

構造分解とコード化を利用した計量的分析に  
基づく漢字学習の体系化と効率化

ヴォロビヨワ ガリーナ

政策研究大学院大学  
博士（日本語教育研究）

2014年5月

## 目 次

論文全体の構成.....	11
<b>第1章 序章.....</b>	<b>13</b>
1-1 研究の背景.....	13
1-1-1 非漢字系日本語学習者の漢字学習の問題点.....	13
1-1-1-1 漢字そのものに内在する問題 .....	14
1-1-1-2 教授法の問題 .....	16
1-1-1-3 学習者の漢字学習に対する意識の問題.....	18
1-1-2 キルギス共和国の日本語教育事情.....	20
1-1-2-1 キルギス共和国の教育制度.....	20
1-1-2-2 日本語教育.....	20
1-1-2-3 日本語教師.....	22
1-1-2-4 キルギス日本語教師会.....	22
1-1-2-5 日本語学習者.....	22
1-1-2-6 日本語教育の問題点.....	23
1-1-2-7 漢字教育.....	23
1-2 研究目的.....	25
1-3 概念の定義と研究方法.....	25
1-3-1 新しい概念の定義.....	26
1-3-2 研究方法.....	27
1-3-3 研究の流れ.....	27
1-4 本論文の概要と位置づけ.....	29
1-4-1 本論文の概要.....	29
1-4-2 本論文の位置づけ.....	31
 <b>第I部 先行研究の概観と課題.....</b>	 <b>33</b>
<b>第2章 漢字字体の分析に関する先行研究と課題.....</b>	<b>35</b>
2-1 漢字字体の分析における計量的なアプローチの必要性和有効性.....	35
2-2 漢字の構造分解.....	37
2-2-1 漢字の形に関する専門用語の使い方.....	37
2-2-2 漢字の構造分解と構成要素の分析の意義.....	38
2-2-3 漢字の構成要素の特徴と抽出の規則.....	38

2-2-3-1	Jürgen Stalph による漢字の構成要素の抽出の規則.....	39
2-2-3-2	Habein & Mathiasによる漢字の構成要素の特徴.....	40
2-2-3-3	齋藤洋典による漢字の構造分割の規則.....	40
2-2-3-4	藤村靖による漢字の構造分解と構造の記述方法.....	42
2-3	漢字の画の分析.....	45
2-3-1	漢字の画の種類と漢字の筆順.....	45
2-3-2	漢字の画数の分析.....	48
2-4	漢字の構成要素.....	50
2-4-1	漢字の構成要素の種類.....	50
2-4-2	漢字の構成要素のシステムの比較.....	51
2-4-3	漢字コードのシステムの比較.....	54
2-5	漢字の計量可能な諸性質, 漢字の構成上の複雑さの判定基準.....	55
2-5-1	漢字の計量可能な諸性質.....	55
2-5-2	漢字の構成上の複雑さの判定基準.....	56
2-6	まとめ.....	57
<b>第3章</b>	<b>漢字の学習法・指導法に関する先行研究と課題.....</b>	<b>59</b>
3-1	漢字学習者の特性と漢字学習の目的.....	59
3-1-1	漢字学習者の特性 .....	59
3-1-2	漢字学習の目的.....	60
3-2	学習対象漢字の選択と掲出順序.....	60
3-3	漢字の捉え方.....	62
3-4	非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の学習法・指導法の現状.....	64
3-5	漢字学習のアプローチ.....	66
3-5-1	字形中心の学習アプローチ.....	66
3-5-2	記憶術を利用したアプローチ.....	68
3-5-2-1	記憶術を利用したアプローチの重要性と特徴.....	68
3-5-2-2	記憶術を利用したアプローチの例1: 連想記憶法.....	69
3-5-2-3	記憶術を利用したアプローチの例2: マインドマップ.....	70
3-5-2-4	記憶術を利用したアプローチの例3: 概念地図.....	71
3-6	漢字学習の動機づけ.....	72
3-7	漢字学習ストラテジー.....	73

3-7-1	言語学習ストラテジーの定義.....	73
3-7-2	漢字学習ストラテジーの特徴.....	73
3-7-3	漢字学習ストラテジー使用に関する研究.....	74
3-8	漢字の自律学習.....	76
3-8-1	自律学習の定義.....	76
3-8-2	初級での漢字の自律学習.....	76
3-8-3	中級での漢字の自律学習.....	77
3-9	漢字のeラーニング.....	77
3-9-1	漢字学習用ソフトの例.....	78
3-9-2	漢字テスト用ソフトの例.....	78
3-9-3	漢字語彙のデータベースの例.....	78
3-9-4	Web 型手書き漢字認識システム.....	79
3-9-5	漢字辞典のソフトの例.....	79
3-10	ロシアにおける漢字教育に関する先行研究.....	80
3-11	中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究.....	81
3-12	まとめ.....	83
 <b>第Ⅱ部 漢字字体の分析.....</b>		<b>85</b>
<b>第4章 漢字の構造分解とコード化.....</b>		<b>87</b>
4-1	本研究の特徴.....	87
4-1-1	漢字の形に関する専門用語の使い方.....	87
4-1-2	漢字の構造分解とコード化の目的と意義.....	87
4-2	漢字の構造分解.....	88
4-2-1	漢字の「深層構造」と「表面構造」.....	88
4-2-2	漢字の構成要素への線型分解と階層分解.....	89
4-2-2-1	漢字の構成要素への線型分解.....	89
4-2-2-2	漢字の構成要素への階層分解.....	89
4-2-3	漢字の画への分解.....	90
4-3	漢字の画のコードとその利用.....	90
4-3-1	漢字の画の種類とアルファベット・コード.....	90
4-3-2	片仮名と漢字の画と筆順の類似点.....	91
4-3-3	片仮名のアルファベット・コード.....	93



4-3-4	漢字のアルファベット・コードとその利用.....	94
4-3-5	漢字の画の使用頻度.....	95
4-3-6	The Unicode Standard 6.2.0 の 36 種類の画と筆者が扱う 24 種類の画の比較.....	97
4-4	構成要素の種類とコード化.....	98
4-4-1	構成要素の種類.....	98
4-4-2	部首の種類とコード化.....	98
4-4-3	準部首の種類とコード化.....	99
4-4-4	漢字の構成要素への線型分解のアルゴリズム.....	101
4-4-5	漢字のシンボル・コードおよびセマンティック・コードとその利用.....	104
4-4-6	構成要素の使用頻度.....	105
4-5	まとめ.....	106
<b>第 5 章</b>	<b>漢字辞典の調べ方の効率化.....</b>	<b>109</b>
5-1	既存の漢字索引のタイプと特徴.....	109
5-1-1	漢字索引のタイプの多様性.....	109
5-1-2	「ロシアのグラフィックシステム」と五段排列漢字表.....	109
5-1-3	四角号碼.....	113
5-1-4	カタカナ字形分類索引.....	114
5-1-5	書き出しパターン索引.....	114
5-1-6	筆順索引.....	114
5-1-7	Key Words and Primitive Meanings Index.....	114
5-1-8	System of Kanji Indexing by Patterns (SKIP).....	115
5-1-9	Fast Finder.....	115
5-1-10	Index by Radicals.....	115
5-1-11	意味記号索引.....	116
5-1-12	字形索引.....	116
5-1-13	主な意符の索引.....	116
5-2	既存の漢字索引の効率の比較評価.....	117
5-2-1	既存の漢字索引の共通点.....	117
5-2-2	漢字索引の選択係数の定義.....	117
5-2-3	既存の漢字索引の効率の比較評価.....	118
5-3	漢字のコードに基づく新しいタイプの索引の開発.....	119

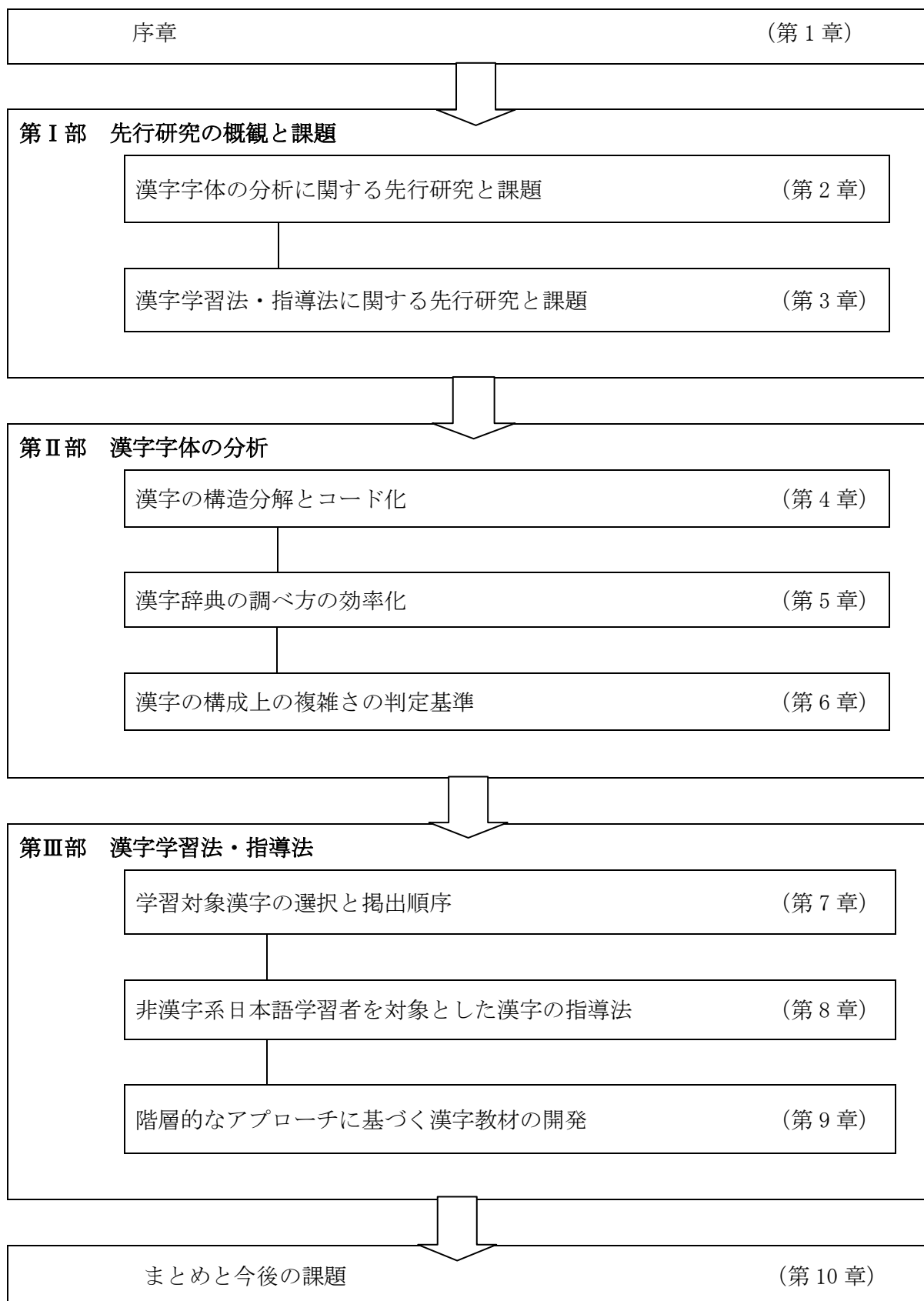
5-3-1	新しいタイプの索引の特徴.....	119
5-3-2	アルファベット・コード索引.....	120
5-3-3	シンボル・コード索引.....	120
5-3-4	セマンティック・コード索引.....	121
5-3-5	新しいタイプの索引の使い方.....	122
5-3-6	新しいタイプの索引の効率の比較評価.....	123
5-4	まとめ.....	124
 <b>第6章 漢字の構成上の複雑さの判定基準と複雑さによる分類.....</b>		<b>127</b>
6-1	漢字の計量可能な諸性質.....	127
6-2	常用漢字 1945 字の計量可能な諸性質の相関関係.....	128
6-3	漢字の構成上の複雑さの判定規準, 複雑さの指数の定義.....	129
6-4	複雑さによる常用漢字 2136 字の分類.....	130
6-5	まとめ.....	134
 <b>第Ⅲ部 漢字学習法・指導法.....</b>		<b>137</b>
<b>第7章 学習対象漢字の選択と掲出順序.....</b>		<b>139</b>
7-1	学習対象漢字の選択と掲出順序の現状.....	139
7-2	一般に使用されている漢字教材における学習対象漢字の掲出順序の計量的分析....	141
7-3	漢字の構成上の複雑さおよび使用頻度に基づく学習対象漢字の合理的な掲出順序の 開発.....	143
7-4	漢字の意味的グループ化と漢字教材開発への応用.....	144
7-5	まとめ.....	146
 <b>第8章 非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導法.....</b>		<b>147</b>
8-1	非漢字系日本語学習者の漢字学習の動機づけ.....	147
8-1-1	日本語教師のエンカレッジメントとディスカレッジメント.....	147
8-1-2	漢字の性質による問題点と動機づけ.....	148
8-1-2-1	膨大な学習対象漢字の量と動機づけ.....	148
8-1-2-2	漢字字体の複雑さ, 漢字を構成する要素の多さと動機づけ.....	148
8-1-3	漢字指導法による問題点と動機づけ.....	150
8-1-3-1	漢字に好奇心を持たせること.....	150

8-1-3-2	学習対象漢字の掲出順序と動機づけ.....	151
8-1-3-3	漢字字体の覚え方, 定着と動機づけ.....	152
8-1-4	漢字字典の調べ方による問題点と動機づけ.....	153
8-2	非漢字系日本語学習者に相応しい漢字の指導法.....	154
8-2-1	階層的なアプローチに基づく漢字の指導法.....	154
8-2-1-1	階層的なアプローチの定義.....	154
8-2-1-2	階層的なアプローチの意義.....	155
8-2-1-3	片仮名と漢字の画と筆順の類似点を利用した漢字の階層的な指導法.....	156
8-2-1-4	漢字熟語の指導法について.....	161
8-2-1-5	漢字指導における階層的なアプローチの効果について.....	162
8-2-2	漢字の自律学習能力養成.....	162
8-2-2-1	漢字の自律学習の重要性.....	162
8-2-2-2	漢字の自律学習能力養成における教師の役割.....	163
8-2-2-3	自律学習に必要な教材.....	163
8-2-3	コンピュータを利用した漢字教育(e ラーニング).....	164
8-2-3-1	e ラーニングの手段.....	164
8-2-3-2	漢字の成り立ちのアニメーション.....	164
8-2-3-3	漢字の筆順の学習を支援するためのソフト.....	165
8-2-4	非漢字系日本語学習者に相応しい漢字指導法の開発.....	165
8-2-4-1	漢字の自律学習能力養成と e ラーニングを考慮した漢字の指導法.....	165
8-2-4-2	漢字指導法の試案.....	166
8-2-4-3	初級クラスの漢字授業の教案.....	168
8-3	まとめ.....	170
<b>第9章 階層的なアプローチにも基づく漢字教材の開発.....</b>		<b>171</b>
9-1	連想記憶法を中心にした『漢字物語Ⅰ,Ⅱ』の作成の経緯.....	171
9-1-1	教材作成の目的.....	171
9-1-2	教材の内容.....	172
9-2	『漢字物語Ⅰ,Ⅱ』の実践使用とそれに関する有効性の検証.....	174
9-2-1	教材の実践使用.....	174
9-2-2	教材の実践使用の有効性に関する調査の内容と結果.....	174
9-2-2-1	調査の内容.....	174

9-2-2-2 調査結果.....	175
9-2-2-3 教材に対する学習者の意見.....	176
9-2-2-4 学習者のニーズ.....	177
9-2-2-5 教材の短所.....	177
9-2-3 新しい漢字教材開発の課題.....	178
9-3 教材開発の意義.....	178
9-4 ARCS モデルに基づくヒント集と『千話一話漢字物語』の内容.....	179
9-4-1 注意 (Attention) に関するヒント.....	180
9-4-2 関連性 (Relevance) に関するヒント.....	181
9-4-3 自信 (Confidence) に関するヒント.....	182
9-4-4 満足感 (Satisfaction) に関するヒント.....	183
9-5 ガニエの9教授事象と『千話一話漢字物語』の内容.....	183
9-6 教科書『千話一話漢字物語』の作成の経緯.....	184
9-6-1 アプローチ.....	184
9-6-2 シラバス.....	185
9-6-3 学習対象漢字の選択, 掲出順序.....	186
9-6-4 練習問題, 応用タスクとテスト.....	187
9-7 デジタル漢字教科書の作成の経緯.....	188
9-8 まとめ.....	189
<b>第10章 まとめと今後の課題.....</b>	<b>191</b>
10-1 本研究の課題と特徴.....	191
10-2 本研究の成果.....	192
10-2-1 漢字構造分析に関する計量的研究の成果.....	192
10-2-2 教育学的研究の成果.....	192
10-3 本研究の意義.....	193
10-3-1 理論的な貢献.....	193
10-3-1-1 新しい概念の定義.....	193
10-3-1-2 新しい概念に基づいた貢献.....	194
10-3-2 教育的な貢献.....	194
10-3-2-1 漢字教材の開発と使用.....	194
10-3-2-2 漢字指導法の開発.....	195

10-3-3 言語政策的な意義.....	196
10-4 今後の課題.....	197
10-4-1 漢字構造分析に関する課題.....	197
10-4-2 教育学的な課題.....	198
<b>参考・引用文献.....</b>	<b>199</b>
<b>添付資料.....</b>	<b>219</b>
資料 3-7-1 Strategy Inventory for Language Learning (SILL) .....	221
資料 3-7-2 Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK) .....	225
資料 4-3-4-1 教科書『漢字物語』の 1 ページの例.....	229
資料 4-4-2-1 部首のコードの表.....	231
資料 4-4-3-1 常用漢字 2136 字に入っている 220 種類の準部首のコードの表.....	237
資料 4-4-5-1 2136 字の常用漢字の階層構造と複雑さ指数.....	243
資料 5-3-3-1 教科書『漢字物語』に入っているシンボル・コード索引 .....	297
資料 5-3-4-1 教科書『漢字物語』に入っているセマンティック・コード索引.....	301
資料 7-3-1 構成要素数, 画数, 使用順位の昇順で並べた 1006 字の学習漢字表.....	309
資料 9-1-2-1 教科書『漢字物語』に入っている漢字の書記素 (画) の表.....	321
資料 9-1-2-2 教科書『漢字物語』に入っているグラフィウム (準部首) の表.....	323
資料 9-1-2-3 教科書『漢字物語』に入っている漢字の難易度表.....	327
<b>本論文に関する既発表論文, 及び口頭発表.....</b>	<b>333</b>
<b>謝辞.....</b>	<b>341</b>

# 論文全体の構成



## 第1章 序章

### 1-1 研究の背景

#### 1-1-1 非漢字系日本語学習者の漢字学習の問題点

漢字は日本語学習において重要な学習項目である。漢字教育では日本語学習者を漢字系学習者と非漢字系学習者に区別し、それぞれに相応しい指導法の必要性が認められている。非漢字系日本語学習者にとって漢字学習が最大の困難であることは周知の事実である。これは表意文字である漢字が、非漢字系の学習者にとって馴染みのある表音文字であるアルファベットなどと大きく異なるからである。

以下、非漢字系日本語学習者、特に初期学習者の漢字学習の主な問題点を、先行研究の知見・指摘に基づいて、次のような観点に立って整理する。

##### 漢字そのものに内在する問題

- (1) 学習すべき漢字の数が多
- (2) 学習すべき漢字語彙が多
- (3) 漢字の字体が複雑である
- (4) 漢字を構成する要素が多
- (5) 個々の漢字に関わる情報が多い（字体、字義、読み方、筆順、部首など）
- (6) 字体、字義、読み方の間の関連性が明白でない
- (7) 音声情報が単一ではなく、音訓読みも複数存在している

##### 教授法の問題

- (8) 丸暗記に頼る非体系的な指導法が使用されることがある
- (9) 学習対象漢字の掲出順序が合理的ではないことがある
- (10) 漢字学習の時間的な制約がある
- (11) ICT（コンピュータやインターネット）の使用が不十分である

##### 学習者の漢字学習に対する意識の問題

- (12) 漢字を非体系的に感じる
- (13) 自律学習方法がよく分からないことがある
- (14) 多様な漢字学習ストラテジーについて知らないことがある
- (15) 一時的に漢字を覚えても定着できない
- (16) 漢字辞典の調べ方を難しく感じる

漢字学習の問題点に関してはロゼンベルグ(1916), Heisig(1977/2001), 海保・野村(1983),

伊藤 (1988), メイヨー (1988), 海保 (1990), トリーニ (1992), 清水 (1993), 武部 (1993), 野崎・市川 (1997), 加納 (2001), 福田 (2001), 山田ボヒネック (2008), 加納 (2010A), 城本・宝田・山田ボヒネック (2011), ヴォロビヨワ (2011) などが検討している。漢字学習の問題点を上記で示した 16 の観点に従って, 先行研究を引用しながら述べていく。

### 1-1-1-1 漢字そのものに内在する問題

#### (1) 学習すべき漢字の数が多い

メイヨー (1988 : 103) によれば「漢字は数が多く, 音/訓読み, 用法ともに複雑すぎてその学習は極めて困難とされている。」そして武部 (1993 : 158) は初めて漢字に接する学習者が漢字がむずかしいと考える理由について下記のように述べている。「理由が二つあります。一つは, 数が多いことです。もう一つは読み方を表さないことです。」また Heisig (1977/2001:1) は「The kanji number in the thousands and have no consistent phonetic value」と示されている。豊田 (1995 : 107) は日本語学習以前には漢字を知らなかった学習者を対象に漢字学習に対する意識に関するアンケート調査を行い, その結果漢字の困難点をまとめた。その一つに「勉強してもしてもまだまだ知らない漢字がある (エンドレス感)」ことが示されている。

ローマ字が 26 字, ロシア語圏で使用されるキリル文字が 33 字, キルギス語で使用されるキリル文字を含めた文字が 36 字の使用に限られるのに対して, 日本語の常用漢字は 2136 字と字数が多く, 日本語を学ぶ非漢字系の人にとって壁になりうる。

#### (2) 学習すべき漢字語彙が多い

非母語話者の場合は, 新しい漢字の学習は, 新しい語彙の学習でもある (石井 1998:73)。加納 (2001 : 47) によれば, 「形・音・義に加えて, 語彙としての用法情報を効果的に関連づけていくことが重要な課題であると思われる。」1 字の漢字を覚えても, その漢字が使われる熟語が多く, 覚えるのに努力をしないとイケない。さらに日本語には漢語と和語があり, 同じ概念を表す言葉が倍になる。例えば, 「海水」と「海の水」を両方覚える必要がある。

#### (3) 漢字の字体が複雑である

鹿島 (2006 : 38) は漢字初心者の漢字に抱いているイメージは「字形が複雑で覚えるのが大変である。」と述べている。そして加納 (2010A:172) は漢字の字体の特徴と識別について次のように記している。「画数が多く, 形が複雑でしかも似ている形が多いために, 見慣れないうちは, 字形の識別が難しいと言われる。」また野崎・市川 (1997 : 25) によると「漢字学習はその字形の複雑さと字数の多さから難易度が高く, 児童や非漢字圏出身の学習者には多大な負担を強いている。」



Plante (2007:11)も外国人学習者にとっての漢字字体の複雑さの問題を次のように主張している。“The large number of kanji is a challenge in itself, but the fact that the foreign learner is being confronted with complex and unfamiliar organic shapes further complicates the matter.” 前述の豊田 (1995:107) はアンケート調査結果には、その結果漢字学習の困難点をまとめた。その問題点の中に「小さいところにたくさんの線を書かなければならない (字形の複雑性)」と記されている。

多くの研究者が指摘しているように、非漢字系の人は初めて漢字で書いた文章を見ると、馴染みのあるアルファベットなどの表音文字と比べて漢字の形が複雑に見え、見分けにくく感じる。

#### (4) 漢字を構成する要素が多い

海保・野村(1983:120) は漢字学習の困難の要因について「複雑である、漢字を構成する要素が多い、形態と読みとの対応がない」と述べている。

2136 字の常用漢字に入っている漢字の最大の画数は 29 個である。馴染みのあるアルファベットなどの表音文字と比べると漢字を構成する要素が多く感じる。

#### (5) 個々の漢字に関わる情報が多い (字体, 字義, 読み方, 筆順, 部首など)

城本ら (2011:229) は「従来の L2 漢字教育では、読み、即ち「漢字語彙」、及びそれに関連した語彙や熟語、字形、書き順、送り仮名など、文字としては「一字」とはあっても、学習事項としてはその 10 倍にもなる「量」を同時に扱ってきた」という。そして福田 (2001) は漢字について読み方と書き方以外に覚える必要なことがとても多いと主張し、その中には漢字の成り立ちと六書、画数や書き順、字形の区別、部首とその名称、音読みと訓読み、送り仮名、熟語の意味と発音、慣用句と 4 字熟語、熟字訓と当て字、同訓異字の使い分け、字体と書体、造語と略語、そして書写或いは習字 (書道) などがあると述べている。

そして加納(2001:45)は、漢字は表音文字と表意文字との両方の機能を持っていることを主張し、個々の漢字情報の多さについて次のように記述している。「漢字は、形態情報 (字形) と音声情報 (読み) を持つという表音文字としての機能だけでなく、表意・表語文字と呼ばれるように、意味情報および語としての用法情報をも合わせ持っている。さらに、1 つの字形の持つ音声情報が単一ではなく、音・訓で 2 つ以上あるものが多く、また、1 字で 1 語として文中で使われるもの、熟語の構成成分として機能するもの、その両方の機能があるものがあり、非常に処理すべき情報量の多い文字だと言える。」

表音文字を学習する際は文字の書き方と読み方だけを覚えれば十分だが、漢字を学習する際は 1 字の文字に関する多様な情報を覚える必要があるということは壁になると言える。

(6) 字体、字義、読み方の間の関連性が明白でない

海保（1990:69）は漢字の読みの学習について「非漢字圏の語彙がオトをベースに構成されているので（オトによってことばの区別がなされているので）、同じ漢字に別々のオト、逆に、同じオトにたくさんの漢字が対応する。」と述べ、この状況は、読みの学習にとって非常な厳しさをもたらしていると考察している。鹿島（2006：38）は「個々の文字が（語でもないのに）意味を（しかも時には複数も）持つ。」と述べている。豊田（1995：107）は漢字学習に対する意識に関するアンケート調査を行い、その結果漢字学習の困難点をまとめた。その問題点の中に「一つの漢字に意味がいくつもある（多義性）」もある。

加納（2001：46）は非漢字系日本語学習者の漢字の字体、字義、読み方などの習得のプロセスについて下記のように述べている。「非漢字圏の外国人学習者が漢字を学習する場合は、彼らが母語において知っている言葉の「意味」を、漢字の「字形」や漢字語の「語形」、それに相当する日本語の「読み」と結びつけ、さらに語としての「用法」と関連づけて覚えていかなければならないことになり、その途中段階にはいくつもの情報処理のプロセスが考えられる。」

(7) 音声情報が単一ではなく、音訓読みも複数存在している

海保（1990:69）は言語活動全般（読む・書く・聞く・話す）にわたり、外国人にとっての漢字学習の諸問題を網羅的に取り上げている。そのうち漢字の読み方などの問題点について「非漢字圏の学習者にとっては、形としての複雑性の高い漢字に、さらにまったく異なった音韻体系のオトを連合することの認識的負荷は、想像以上であろう。」と記している。

鹿島（2006：38）はやや年齢の高い漢字初心者の漢字に抱いているイメージを次のようにまとめている。「(アルファベット系の文字と違って) 文字に呼称が無い上、実際の発音（読み）も大抵は複数（音と訓）ある。」豊田（1995：107）はアンケート調査を行い、その結果漢字学習の困難点をまとめた。その問題点の中に「一つの漢字に読み方がいくつかもある（読み方の多様性）」があった。

これらのことにより非漢字系の人にとって馴染みのある表音文字とずいぶん違う漢字は習得しにくく見え、エンドレス感などの不安を引き起こすことが分かる。

### 1-1-1-2 教授法の問題

(8) 丸暗記に頼る非体系的な指導法が使用されることがある

福田（2001:i）は日本語学習者に対する漢字指導法の批判分析をし、「日本語学習者はほとんどが成人であり、子供のように漢字を繰り返し丸暗記することは基本的に不得手です。」と記している。カイザー（1998:48）は従来の漢字の指導法について次のように述べている。「漢

字の学習・指導は日本・海外とも伝統的に繰り返し書く練習を中心に行われてきた。」筆者が2010年に30名の1年生を対象に国立ビシケク人文大学で行った調査によると、初級の学生は主に「漢字を何回も書く」、「熟語を何回も書く」という機械的な学習法を使っているという同様なことが明らかになった。

#### (9) 学習対象漢字の掲出順序が合理的ではないことがある

つまり、合体文字が単体文字より早く出ることもあり、合体文字がその構成要素である単体文字より早く出ることもある。伊藤(1988:92)によると、「漢字の提出に大きく関与されるものに話題、場面、分派にいった要素がある。」そしてTollini(1994:228)は「漢字指導中で問題となるのが学習者に掲出する漢字の選択であるが、たいていの場合、漢字を選択するとき、漢字の形(字形)は考慮されていない。しかし、字形は漢字習得上、重要な役割を果たしていると思う。」と述べている。また山田ボヒネック(2008:170)は「学年別漢字配当表(文科省1989/98):国語教育・日語教育の双方が基盤とする同表は、「現行漢字教育問題の源泉」と言える。なぜなら、同表を掲載する小学校指導要領には「選択・提出順」の基準の明記は無く、漢字記号体系の持つ「形態・構造的(準)規則性」への言及も無い。」と述べている。

筆者も漢字の構成上の複雑さと使用頻度を考慮し、学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発に関する研究をしている(ヴォロビヨワ2009A, など)。

#### (10) 漢字学習の時間的な制約がある

伊藤(1988:73)は外国人漢字学習の時間的な問題点について次のように記している。「(前略)日本人なら、文字の習得にかけられる時間は、短くとも義務教育期間の9年間を費すことができるし、大学受験の場合はたっぷり12年間かけることができるが、大学進学を目指す外国人留学生にとっては、既に児童ではなく成人であるとはいえ、1年ないし1年半程度しか余裕がないという時間的な制約もある。」

豊田(1995:101)は漢字指導状況について下記のように述べている。「漢字は日本語学習にとって重要な学習要素であるが、時間的制約等の理由からその大部分が学習者の自学自習に委ねられてきた。」

時間的制約があるため効率的な漢字の学習法・指導法の開発が極めて重要である。筆者も効率的な漢字指導法の開発に取り組んでいる(ヴォロビヨワ2013D, ヴォロビヨワ・横山2013, など)。

#### (11) ICT(コンピュータやインターネット)の使用が不十分である

川村(2009:1)は「近年インターネット上には様々な学習支援ツールが登場し、言語教育、言語学習のあり方にも変化が求められている。」と述べている。

川口（2010：56）はコンピュータを利用した漢字教育について次のように述べている。「これからの漢字教育は、学習者主体となるような教室運営をし、かつ、少ない授業時間を捕えるよう、サイトやソフトを活用し、また、メール交換やブログなどの場で実際に漢字を使わせてみることで学習動機を上げていく手助けになると思われる。」

筆者も漢字教育における ICT の役割と使用法について研究を行い (Vorobyov & Vorobyova 2000, 2004, 2013 など)、デジタル漢字教材を開発中である。

### 1-1-1-3 学習者の漢字学習に対する意識の問題

#### (12) 非体系的指導のため漢字を非体系的に感じる

山田ボヒネック (2008:170) は漢字指導・学習の難しさの第一の理由として「文字の多さ」、第二の理由として漢字の「非体系的伝授」を取り上げている。そしてトリーニ (1992：68) は「非漢字系学習者にとって連続的、線的、系列的、一次元的、分析的な文字（アルファベット）から、包括的、平面的、二次元的、複雑な文字（漢字）を解読するプロセスを再組織するのがむずかしいのは明白である。」と指摘している。

城本ら (2011：229) は非母語話者に対する漢字指導法は、基本的には日本語母語話者に対する国語教育（L1 式教育）の「延長線上にある」と述べている。認知心理学によると、言葉を操るために、人間の脳には脳内レキシコン（心内辞書、Mental Lexicon）が備わっており、単語に関する形態情報、音韻情報、統語情報、そして意味情報が貯蔵されている。この脳内レキシコンは、母語の場合に数万語を含む。それに対して、日本語の勉強をし始める非母語話者は脳内レキシコンを持っていない。城本ら (2011：229) は非母語話者は「母語としての脳内レキシコン」も持ってないし、学習時間も国語教育と比べて短いし、成人非母語話者に対する「L1 式漢字教育の「流用」は余りにも酷である。」と主張している。

石井 (1998) は日本語母語話者と非母語話者の漢字学習状況を比較し、日本語母語話者と非母語話者の漢字学習の出発点は違うと主張している。石井 (1998:73) によれば、母語話者は漢字学習を始める以前に「相当な日本語の語彙や文法に関する知識と口頭運用能力を身に付けており、漢字学習は知っていることばを漢字でどう書き表すかという文字の学習として行われる。」それに対し、非母語話者の場合は、「漢字学習は日本語の文法・語彙などについての知識やその運用能力の習得と同時に進行するのが一般的であり、新しい漢字の学習は、新しい語彙の学習でもある。」と述べ、石井 (1998:73) は非母語話者は厳しい状況で学習しなければならないと結論付けている。

#### (13) 自律学習方法がよく分からないことがある

福田（2001:ii）は、自律学習を含めた多様な漢字の学習法・指導法の教育現場での利用について「そうした方法が漢字教育の主流になるのはまだまだ先のことのようによ思えます。」と記している。

（14）多様な漢字学習ストラテジーについて知らないことがある

石井（1998：78）は適切な漢字学習方法を選択する大切さについて次のように述べている。「ストラテジーは学習活動の重要な観点である。漢字学習の重要な要素である記憶作業は漢字学習スタイルやストラテジーの個人差が強く現れるところである。（中略）より適切な学習方法を選択し得るように、多様な学習方法やストラテジーを学習活動に組み込むことが教師の重要な役割である。」

（15）一時的に漢字を覚えても定着できない

清水（1993：43）は調査した結果、初級レベルの非漢字圏学習者は、「特に弱いのは、「形」の認識と再生である。」と報告している。豊田（1995：107）はアンケート調査を行い、その結果漢字学習の困難点をまとめた。その問題点の中に「時間をかけて学習してすぐ忘れる（記憶保持）」もある。

豊田（1995：109）は「教師側から長期記憶にむすびつく効果的な記憶法の指示がない現状では、学習者は暗中模索しながら自分にあった記憶法を探し求めることになる。漢字学習を開始する前に効果的な学習法をいくつか紹介しておけば、学習者は、まず記憶法の研究から始めるということをしなくても済むので、随分助かるであろう。」と示唆している。

（16）漢字辞典の調べ方を難しく感じる

伊藤（1991:37）は外国人日本語学習者にとっての漢字辞典の調べ方の問題について下記のように記している。「人が「静肅」という漢字に初めて出会ったとき、どうやって辞書を検索するのだろうか。形・音・義をもつ漢字で、外国人学習者の最も手掛かりとなるものは形である。」

ロシアの研究者ロゼンベルグ（1916：一）は漢字字典の使用の困難点になる部首順による漢字配列は「非常なる不便と困難とを感じたり。」と記している。またロゼンベルグ（1916：七）は漢字辞書の調べ方について次のように述べている。「辞典の完備せざる國語は、實に学び易からず。漢字の如きは、字としても尚十分に整理を要すべく、字書も亦不便極まれりといふべし。漢字の不便困難と稱せらるる理由は多多あるべしと難、字書の検索不便なることも、亦拒むべからず。」

以上見てきたように、非漢字系学習者の初期段階における心理的負担・圧力に特に着目し、先行研究を3つの観点から整理した。漢字学習の問題点の中に漢字そのものに内在する問題

点、漢字の教授法による問題点、学習者の漢字学習に対する意識の問題点を含んでいる。日本語学習者は漢字学習における悩みが多岐に渡っており学習を支援するためには様々な対策が必要となっていることが分かる。このことから筆者は非漢字系日本語学習者の漢字学習の負担の軽減を目指し、漢字字体の計量的分析及び漢字群の計量的分析を行い、得た成果を応用し、漢字教材、漢字指導の試案、新しいタイプの漢字索引の開発をした。

## 1-1-2 キルギス共和国の日本語教育事情

漢字教育と漢字学習の問題点をより詳しく分析するためにはまず、筆者の母国であり、非漢字圏の1つの国であるキルギス共和国の教育事情、特に日本語教育事情、そのうち漢字教育事情を紹介する（ヴォロビヨワ 2013C）。

### 1-1-2-1 キルギス共和国の教育制度

キルギスの教育制度はソ連時代に制定された。初等、中等、高等教育機関のほとんどが教育省の管轄下にある。初等・中等教育は一貫教育で11年制である。義務教育は9年間である。専門学校とカレッジは、中等教育機関で9年生を終えたあと進学でき、それから3年間勉強する。高等教育機関は大学やアカデミーで、2種類の制度、即ち5年制と4、6年制がある。キルギスでは、専門家資格教育はソ連時代の5年学制を保留している。学校は規定に基づいて専門家資格教育の全課程を修了し、筆記試験と口頭試問を受け、合格の学生に「高等教育卒業証明」を公布し、同時に「技師」、「数学者」などの専門家の資格を授与する。

キルギス国立教育機関では2006年9月から5年制から4年制に移行しはじめ、一般教養課程2年間、専門教育課程2年間の4年間で学士の学位を取得することが可能になった。その後、修士課程（2年間）で修士の学位が取得できる。「修士学位」或いは「専門家資格」の大学・高等専門学校の卒業生は大学院に出願できる。

キルギス系住民はたいていキルギス語、ロシア系などの住民はロシア語を使用しているが、ソ連時代のロシア語教育の影響で、公共機関においてはロシア語使用が一般的である。しかし、近年キルギス語、英語、トルコ語などで教育をすることも増えてきている。

### 1-1-2-2 日本語教育

現在キルギスで日本語教育を行っている中学校は4校であり、高等教育機関は11校である。キルギスの日本語教育はソ連時代には存在しておらず、希望者はロシア連邦の教育機関で勉強するしかなかった。ロシアの日本語教育は18世紀初頭に始まり長い歴史を持っている。モスクワ国立総合大学付属アジア・アフリカ諸国大学、サンクト・ペテルブルグ国立総合大学、

極東国立総合大学などの 30 以上の教育機関で日本語が教えられている（矢沢（1996））。しかしソ連時代にはキルギスに日本語ができる人がわずか一人であった。ロシアのウラジオストックにある極東国立総合大学を卒業した人物だった。

1991 年のキルギスの独立後間もなく、キルギス国立民族大学（現キルギス国立総合大学）東洋学部日本語学科（日本語主専攻）が開かれ、キルギス共和国における日本語教育が開始した。現在は同大学国際関係学部（日本語は第二外国語）、歴史学部（日本語は第二外国語）、ジャーナリズム学部（日本語は第二外国語）、コンピュータ技術・インターネット学部（日本語は選択科目）でも日本語が教えられている。

それから 1992 年から 2000 年にかけて首都ビシケクにある複数の大学で日本語が教えられるようになった。それは、国立ビシケク人文大学国際関係東洋学部（日本語主専攻）、キルギス国立教育大学（現キルギス国立大学）東洋国際関係学部東洋言語学科（日本語は必修の第一外国語）、キルギス・ロシアスラブ大学（日本語は第二外国語）、キルギス・アメリカ大学（現中央アジア・アメリカ大学）（日本語は第二外国語）、ビジネス観光大学（日本語は第二外国語）、チュイ地方大学（日本語は第二外国語）、建築大学（日本語は選択科目）、外交アカデミー（日本語は選択科目）である。

1999 年から地方にあるオッシュ国立大学、ジャラルバード国立大学、2004 年からカラコル国立大学でも日本語教育が始まった。キルギスの大学の多くの学部で日本語コースが開設された。

また 1991 年、第 1 寄宿学校（11 年制）の日本語授業のはじまりと共に、初・中等教育機関での日本語教育が始まった。1999 年からキルギス国立教育大学附属リツェイでも教えられている。また、キルギス国立総合大学附属東洋リツェイ、ビシケク人文大学附属人文リツェイでも日本語教育が行われ、近年は、地方の中等学校でも JICA 青年海外協力隊員によって日本語が教えられるようになった。

その他に、両国政府の合意によりキルギス日本センターが 1995 年に開かれ、主に社会人を対象に日本語教育が行われてきた。そして 2003 年 4 月から JICA の管轄下となり、キルギス共和国日本人材開発センターになった。

2009 年に国際交流基金が行った調査によるとキルギスでは 16 校の教育機関で日本語が教えられていた。そのうち高等教育機関が 11 校、初・中等教育機関が 4 校、学校教育以外の機関が 1 か所あった。（国際交流基金 2010）

このような日本語教育の広まりにより、2007 年に第 1 回日本語能力試験がキルギスではじめて実施されることとなった。

### 1-1-2-3 日本語教師

日本語教師の人数は2012年現在46名で、そのうち高等教育機関の教師が38名、中等教育機関の教師が7名、学校教育以外の機関の教師が1名だった（国際交流基金 2013）。そのうち日本人教師は約30%であった。現地人教師はキルギスの大学の日本語専攻の卒業生が中心で、20代の若手教師が多い。教授法等の専門教育を受けておらず、手探りの状態で、日本語を教えている場合が多い。しかし、国際交流基金日本語国際センターの長・短期教師研修への参加により、教授法を学んだ教師も徐々に増えてきている。また、これまでキルギス日本語教師会主催で2005～2006年、2008年に日本語教師養成コースが行われた。2009年にはキルギス日本センターで日本語教師研修コースが実施されるに至った。

### 1-1-2-4 キルギス日本語教師会

キルギス日本語教師会は1999年から規約を定め、正式に活動をしている。キルギスにおける日本語教育の発展を図ることを目的とし、日本語教育に関する情報交換、日本語教師の相互の協力、交流の場となっている。教師会の主な活動はキルギスおよび中央アジア日本語弁論大会・日本語教育セミナーの開催、作文コンクールや朗読コンテストの開催、教師会会報の発行（1年に3回作成）、教師会のホームページの作成、公開授業の参観、教師養成コースや教授法の勉強会、教授法のセミナー等である。原則として月1回会合を行っている。主な行事については3つの教育機関（キルギス日本人材開発センター、国立ビシケク人文大学、キルギス国立総合大学）の日本語教師が実行委員として企画、運営している。2008年より「チュルク諸国日本語教育セミナー（アゼルバイジャン、ウズベキスタン、カザフスタン、キルギス、トルクメニスタン、トルコ）」が開催され、チュルク諸語と日本語の類似性を生かした日本語教育に関する議論・研究がなされている。

### 1-1-2-5 日本語学習者

国際交流基金（2009）によると2009年現在キルギスの日本語学習者の人数は713名に達した。そのうち大学生は478名、中等教育機関の学生は195名、学校教育以外の機関の学習者は40名だった。2006年からの変化としては、機関数は14機関から16機関に増加したものの、学習者数は1064名から713名に減少した。その理由としては高等教育で中国語を学ぶ学習者増加の影響が考えられる。また日本語の知識を生かしてキルギスで就職できる可能性が非常に限られていることも理由となっていると考えられる。国際交流基金（2013:27）によると2012年にキルギスの日本語学習者数は777人だった。それは中央アジア全体の27.4%



であり、2009 年と比べると 9.0%増加した。キルギスの人口の 10 万人あたりの学習者数は中央アジアでもっとも多く 15 人であった（ウズベキスタン 6 人、カザフスタン 3 人、タジキスタン 1 人、トルクメニスタン 1 人）。

大学の学生は卒業後日本の大学や大学院に入学し、そこで勉強を続けたり、日本との合弁会社で働いたり、旅行会社でガイドをしたりすることが目的で、社会人は今の仕事で日本語の知識が必要であるとか、日本語を学んで、キルギスに役に立つ活動を始めるという目的で勉強している。将来日本語を生かした仕事に就きたいと考えている学習者もいるが、可能性はたいへん限られている。

#### 1-1-2-6 日本語教育の問題点

キルギス共和国では日本語教育機関数も増え、1991 年からめざましい発展を遂げたが、近年日本語学習者の人数が減少してきて、様々な問題もある。現在、主な問題点は下記のようなものである。

- ・ 日本語教師を育てる国内制度がない
- ・ 日本語教材が不足している
- ・ 設備不足で日本語教育環境が整っていない
- ・ 卒業生が日本語の知識を生かす仕事が非常に少ない

また、日本語学習の面から述べると、学習者が日本語を習得する際に最大の困難となる要因は漢字学習である。キルギス語の文法は日本語の文法と似ており、キルギス民族の日本語学習者にとって日本語の文法は習得しやすいものである。そして聴解も、日本語の発音も問題にならない。それに対して漢字学習はキリル文字とローマ字に慣れている非漢字系のキルギスの日本語学習者にとって大きな問題になっていることは前述した通りである。

#### 1-1-2-7 漢字教育

キルギスの日本語教育機関では漢字教材として初級では『みんなの日本語初級 I, II 漢字』（新矢・古賀・高田・御子神 2000, 2001）、『BASIC KANJI BOOK Vol.1, 2』（加納・清水・竹中 1989）、中上級では、『KANJI IN CONTEXT』（西口・河野 1994/2004）等が使用されている。

初級の漢字教材としては、筆者が国際交流基金日本語国際センターのプログラムに参加し、開発し、その後キルギス共和国教育科学青年政策省推薦を得、キルギスで発行された『漢字物語 I, II』（ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ 2007）も使用されている（図 1-1-2-7-1）。

キルギスの漢字教育の位置づけを考えると、教室内での漢字指導は、普通に文法や会話の

授業をする中で短い時間が充てられているという状況である。ジャマンクロヴァ（2008）は2006年にキルギス民族大学の60人の学生を対象に漢字学習ストラテジーと学習スタイルに関する予備調査を行った。その結果、漢字学習において最も困難と感じられているのは「一つの漢字に読み方がいくつもある」（漢字の読み方の多様性）ことだと報告されている。以下、「学習しても忘れる」（記憶保持）、学習対象漢字の量、字形の多様性と字形の複雑性に関する「漢字の数が多い」、「字形が複雑」、「似通った漢字が多い」という困難点が示されている。学習スタイルに関する調査結果、キルギスの日本語学習者は主に「何度も書く練習する」というスタイルを使用していることが明らかになった。



図 1-1-2-7-1 キルギスで使用されている漢字教材

1-1-1-2 で述べたように、筆者が2010年に30名の1年生を対象に国立ビシケク人文大学で行った調査によると、初級の学生は主に「漢字を何回も書く」、「熟語を何回も書く」、「カードを作って漢字を覚える」という学習法を使っていることが明らかになった。キルギスで行われている漢字指導法については、主に漢字と熟語を繰り返し書くことや、丸暗記することなどの定着・確認型の機械的な練習が行われている。

要約すると、キルギスの漢字教育の問題点は次の通りである。

- ・ 漢字教材の不足
- ・ 教師の教授法の知識の不足
- ・ 漢字指導の時間の制約
- ・ 主に丸暗記の学習法

このように、非漢字系漢字学習者は漢字に対して問題を抱えており、漢字学習は丸暗記に頼る無味乾燥なものになってしまいがちであるが、漢字の形・音・字義・語構造・文脈での使用法などを教えるにあたって活動を用意し、楽しく教えるように工夫することが重要である。キルギスをはじめロシア語圏、非漢字圏の日本語教師が使える、漢字字体の計量的分析に基づいた効率的な漢字指導法や漢字を覚えやすくする漢字教材の開発が必要とされており、本研究は漢字学習の体系化と効率化の上で意義があると考ええる。

## 1-2 研究目的

本研究の目的は、構造分解とコード化を利用した計量的分析に基づく漢字学習の体系化と効率化である。非漢字系日本語学習者が慣れているアルファベットなどの表音文字は数と順番がはっきりしている。それに対して漢字の体制は非漢字系日本語学習者にとってすぐには分からないことである。漢字の構造分解と計量的分析は漢字の字体の認識を体系化し、字体と字義の関連性の理解を促進する。その分析のためにコンピュータ技術を利用する。研究成果を漢字教育で応用する。

本研究では次の9点に重点を置く。

- (1) 漢字の構造分解による漢字字体を表すコード化
- (2) 漢字コードに基づく個々の漢字字体の計量的分析
- (3) 漢字コードに基づく 2136 字の常用漢字などの漢字群の計量的分析
- (4) 漢字字典の使用の効率化を目指す漢字コードに基づく新しいタイプの漢字索引の開発
- (5) 漢字の構成上の複雑さの判定規準の考察、複雑さ指数の定義と複雑さによる漢字の分類
- (6) 既存の漢字教材の漢字の掲出順序の計量的分析
- (7) 漢字の構成上の複雑さや使用頻度による学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発
- (8) 漢字の指導法の試案の開発
- (9) 連想記憶法を利用した階層的なアプローチにも基づく漢字教材の執筆

## 1-3 概念の定義と研究方法

漢字の最小の形態的単位に対しては研究者によって多様な用語が使用されている。例えば、「書記素」、「基本点画」、「点画」、「画」、「ストローク」、「字画」、「筆画」である。本論文では「画」という用語を使用する。

漢字の最小の意味的単位に対しては研究者によって多様な用語が使用されている。例えば、

「構成要素」，「構成素」，「Primary element（根本要素）」，「Basic Form（基本的な要素）」，「字形要素」，「形態要素」，「字体素」，「字体部分」，「部品」，「部品漢字」，「元素」，「要素文字」，「パーツ」，「パターン」，「unit」，「component」，「element」，「sub-pattern」，「formal element」，「ideographic minimum」，「kanjigrapheme」などである。本論文では「構成要素」という用語を使用する。

漢字の最小の意味的単位である構成要素の中に部首と部首ではないが、それに相当する構成要素もある。しかしながら、その構成要素はスタンダード化されておらず、研究者によってその名前も、数も、リストも違う。本研究ではこれを部首ではない漢字の最小の意味単位「準部首（グラフィウム）」と呼ぶことにした。

### 1-3-1 新しい概念の定義

漢字字体及び様々な漢字群の計量的分析ができるように、まず、下記の新しい概念を定義した。

- (1) 漢字の画のアルファベット・コード
- (2) 部首以外の漢字の構成要素，準部首
- (3) 漢字の構成要素のシンボル・コード
- (4) 漢字の構成要素のセマンティック・コード
- (5) 漢字字体を表す漢字のアルファベット・コード
- (6) 漢字字体を表す漢字のシンボル・コード
- (7) 漢字字体を表す漢字のセマンティック・コード
- (8) 漢字のアルファベット・コード索引
- (9) 漢字のシンボル・コード索引
- (10) 漢字のセマンティック・コード索引
- (11) 漢字の構成上の複雑さの指数
- (12) 構成上の複雑さによる漢字の分類
- (13) 漢字索引の選択性
- (14) 漢字索引の効率指数（選択係数）
- (15) 漢字の階層的な構造分解

上記の新しい概念の定義に基づき漢字字体の計量的分析，様々な漢字群の計量的分析ができるようになった。

### 1-3-2 研究方法

上記の概念をもとに、下記の方法を利用し研究した。

- (1) 漢字の構造分解，最小の形態的単位である画の確定とコード化
- (2) 漢字の構造分解，最小の意味的単位である構成要素の確定とコード化
- (3) 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字，1981 年内閣告示常用漢字 1945 字，学習漢字 1006 字，他の漢字群のコード化による電子データベースの構築
- (4) 漢字コードの電子データを処理するためのアルゴリズムとコンピュータプログラムの作成
- (5) コード化した 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字，1981 年内閣告示常用漢字 1945 字，文科省（1989/98）による『小学校学習指導要領』付録，『学年別漢字配当表』（学習漢字）1006 字，他の漢字群の電子データ処理による漢字字体の分析，画と構成要素の使用頻度の計算，複雑さによる 2136 字の常用漢字の分類など
- (6) それぞれの既存の漢字教材に含めた漢字のコード化，データベースの構築，それをもとにその教材における漢字の掲出順序の計量的分析
- (7) 既存の漢字索引の効率性の比較分析
- (8) 新しいタイプの漢字索引の開発
- (9) 一般に使用する漢字指導法の調査，分析
- (10) 漢字学習法に関するアンケート調査
- (11) 階層的なアプローチに基づく漢字指導法の開発
- (12) 階層的なアプローチに基づく漢字教材作成等

### 1-3-3 研究の流れ

漢字の画，構成要素，漢字の新しいコード化をすることで漢字字体を表すことができ，様々な漢字群の漢字のコードのデータベースが構築できた。構成上の複雑さによる漢字の分類と漢字の階層的な分解は新しいアプローチである。

本研究は下記のような流れによって行った。

**ステップ 1** 漢字の字体を分析するためには次の新しい概念を定義した。

- ・ 漢字の画のアルファベット・コード
- ・ 漢字のアルファベット・コード
- ・ 部首以外で構成要素として使用できる準部首と名づけた漢字の最小意味単位
- ・ 構成要素のシンボル・コードとセマンティック・コード

- ・ 漢字のシンボル・コードとセマンティック・コード
- ・ 漢字のアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引
- ・ 漢字の構成要素への線型構造分解

ステップ2 常用漢字に基づき画の種類を定義し、そのコード化の案を作成した。

ステップ3 常用漢字に基づき部首以外で使用されている最小意味単位である構成要素を抽出し、構成要素のコード化の案を作成した。

ステップ4 連想記憶法と漢字のコード化に基づき 518 字が入っている初級の漢字教材『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を執筆した。

ステップ5 『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を漢字指導で利用し漢字学習法と本教材の使用に関するアンケート調査を行った。

ステップ6 計量可能な漢字字体の諸性質を検討した。

ステップ7 アルファベットと数字を用いた 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字, 1981 年内閣告示常用漢字 1945 字, 学習漢字 1006 字, 他の漢字群のコード化を行い、それぞれの漢字群のコードのデータベースを構築した。

ステップ8 必要なアルゴリズムとコンピュータソフトを作成し、各々の漢字群の計量的分析を行った。

ステップ9 漢字索引の効率性を計るためには漢字索引の選択性、効率指数（選択系数）という概念を定義した。

ステップ10 既存のタイプの漢字索引の効率指数を計算し比較した。

ステップ11 漢字辞典の調べ方の効率化を目指し、漢字のコードに基づいた 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字群, 1981 年内閣告示常用漢字 1945 字群の新しいタイプのアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引を開発した。

ステップ12 新しいタイプの漢字索引の効率指数を計算し既存の索引の効率指数と比較した。

ステップ13 漢字の構成上の複雑さの判定規準を考察し、複雑さの指数を定義した。

ステップ14 2010 年内閣告示常用漢字と学習漢字に入っている個々の漢字の複雑さの指数を計算した。

ステップ15 2010 年内閣告示常用漢字と学習漢字に入っている漢字を複雑さの指数によって分類した。

ステップ16 「簡単な漢字から複雑な漢字へ」というように教えるためには漢字の構成上の複雑さと使用順位に基づき、学習対象漢字の合理的な掲出順序の判定基準を

検討した。

**ステップ 17** 漢字の階層的構造分解という新しい概念を定義し、次に 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字の個々の漢字の階層的構造分解を行った。

**ステップ 18** 漢字の構成上の複雑さや使用頻度や階層構造分解や連想記憶法にも基づき 1006 字の学習漢字の合理的な掲出順序を検討した。

**ステップ 19** 現行の漢字指導法を考察した。

**ステップ 20** 階層的なアプローチや連想記憶法に基づく漢字の指導法の試案を検討した。

**ステップ 21** 現在、上記の研究の成果をもとに初・中級の漢字教科書『千話一話漢字物語』とデジタル漢字教科書を執筆している。

上記の研究成果を国際日本語教育研究大会、研究会、研究会議、セミナー、大学での講演などで発表した。そして単行本、論文集、研究大会の紀要、報告・論文集、予稿集などで研究成果を発表した。本論文に関する既発表論文、及び口頭発表のリストは添付されている。

#### 1-4 本論文の概要と位置づけ

非漢字系漢字学習の漢字学習の問題点とキルギスの日本語教育事情を分析した結果、そして日本語学習者と日本語教師としての自身の経験に基づき、漢字の指導法、学習法の改善が欠かせないことが明らかになった。筆者はその問題の解決するためには漢字指導法や漢字教材の開発が欠かせないと結論づけた。そして階層的なアプローチや連想記憶法に基づく漢字の指導法の試案の開発、階層的なアプローチや連想記憶法に基づく漢字教材の執筆を目指し、まず、漢字字体を計量的、階層的なアプローチで分析することにした。

##### 1-4-1 本論文の概要

本論文全体の構成の図は 11 ページにある。本論文は 3 部、10 章から構成され、各部、章の内容は次のように展開している。第 1 章では、研究の背景、研究目的、研究方法、研究の概要と位置づけについて述べる。様々な参考文献をもとに非漢字系日本語学習者の漢字学習の問題点を分析し、キルギスの日本語教育事情、そのうち漢字教育の問題点についても紹介し、非漢字系日本語学習者を対象とする漢字指導法の改善の必要性を明らかにする。それから、必要に応じて、効率的な漢字学習の支援を目指し、計量的なアプローチによってコンピュータ技術を利用し、漢字字体の分析、及び漢字教育での応用を本研究の目的とする。主な研究方法は漢字の構造分解、要素のコード化、コードのデータベースの構築、アルゴリズムとコンピュータプログラムの開発とそれによる漢字字体の分析、階層的なアプローチに基づ

く漢字指導法の開発、漢字教材作成などである。

第Ⅰ部では先行研究の概観をする。第Ⅰ部は第2章と第3章から構成されている。第2章は漢字字体の分析に関する先行研究についてである。まず、漢字の構造分解に関する先行研究について述べ、それから漢字を構成する画と構成要素（部首と準部首）の種類について考察する。また既存の漢字索引、漢字の計量可能な諸性質、漢字の構成上の複雑さに関する先行研究を概観する。

第3章では漢字学習法・指導法に関する先行研究の概観をする。まず、学習対象漢字の選択と掲出順序について述べ、次に漢字学習法・指導法の現状と非漢字系日本語学習者を対象とした漢字指導の基本理念について紹介する。また、漢字教育プロセスにおける漢字学習の動機づけ、漢字の記憶術の利用、漢字の自律学習、漢字のeラーニングに関する様々な研究について述べる。さらにロシアや中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究を示す。

第Ⅱ部では漢字字体の分析について考察する。第Ⅱ部は第4章と第5章と第6章から構成されている。第4章ではまず、漢字の構造分解とコード化について紹介する。筆者は、漢字の構造分解と構成要素の意味の分析はより深い字義の理解を促進することにつながるという考えを持っており、それに基づき、漢字の画の種類とコード化、それから漢字の構成要素の種類とコード化について記す。次にコード化を土台にし、要素のコードの利用、要素の使用頻度などについて考察する。

第5章では第4章を参考にし、漢字辞典の調べ方の効率化について検討する。漢字索引の選択係数という新しい概念を定義し、それに基づき、既存の漢字索引の効率の比較をする。また、漢字のコードに基づく新しいタイプの索引の開発とその効率について記す。

第6章ではまず、漢字の計量可能な諸性質を分析し、それを土台に漢字の構成上の複雑さの判定規準について考察し、複雑さの指数の定義をする。次に複雑さによる2010年内閣告示常用漢字2136字の分類をする。それは学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発の手助けになる。

第Ⅲ部では漢字学習法・指導法について検討する。第Ⅲ部は第7章と第8章と第9章から構成されている。第7章では学習対象漢字の選択と掲出順序について述べる。まず、第4章の漢字コード化をベースに、一般に使用されている漢字教材における学習対象漢字の掲出順序の計量的分析をし、具体的に結果を考察する。次に漢字の複雑さおよび使用頻度に基づく学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発について検討する。

第8章では非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導法の試案について述べる。まず、非漢字系日本語学習者の特徴と漢字学習の動機づけについて考察し、次に階層的なアプロー



チの定義をし、片仮名と漢字の画と筆順の類似点を利用した漢字の階層的な指導法を提案する。それに漢字の自律学習能力養成のための指導方法とコンピュータを利用した漢字学習について述べる。

第9章ではまず、連想記憶法を中心にした『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』の作成と内容について述べ、実践使用に関する調査結果について考察する。次に連想記憶法による学習漢字1006字を含めた『千話一話漢字物語』の執筆の計画、特徴について紹介する。さらにデジタル漢字教科書の開発について記す。

第10章では論文のまとめと今後の課題について述べる。

#### 1-4-2 本論文の位置づけ

非漢字系日本語学習者を対象とする漢字指導法の改善の必要性を明らかにし(1-1)、その改善を目的とし、本研究を行った。漢字字体の分析や漢字学習法・指導法に関する各々の先行研究を概観した結果を踏まえ、

- ・本研究での新しい概念の定義(1-3-1、第Ⅱ部)、
- ・漢字字体のコード化(第2章、第4章)
- ・新しい漢字字体の分析手法の方針(第2章、第Ⅱ部)、
- ・漢字辞典の調べ方の効率化(第5章)、
- ・効率的な漢字指導法の試案(第8章)、
- ・効率的な漢字教材の開発(第9章)

などについて述べ、従来の研究における位置づけについて検討してきた。

過去の研究と比較して、総括的に言えば、本研究の特徴は下記のようなものである。

1. 漢字字体の計量的分析を目指し、新しい漢字のコード化の方法を開発した。
2. 先行研究には見られないことであるが、計量的分析に基づき漢字字体の複雑さの判定基準を定義し、複雑さによる漢字の分類をした。
3. それをもとに「簡単な漢字から複雑な漢字へ」という原理に基づく漢字の指導法を提案した。
4. 漢字の階層構造分解の方法を開発し、2136字の常用漢字の階層構造分解を行い、階層構造分解による効率的な連想記憶法の使用を開発した。
5. 漢字索引の効率性の評価法を開発し3種類の新しいタイプの数字・文字の漢字索引を作成した。
6. 上記の研究を踏まえ、効率的な漢字教材作成に力を入れている。

本研究は漢字字体の計量的分析の動向を踏まえ、非漢字圏の実際の漢字教育に役立ち、その効率性の向上に資し、21世紀のICT時代に相応しい漢字指導法と漢字教材の開発を目標にしている。

## 第 I 部 先行研究の概観と課題

## 第2章 漢字字体の分析に関する先行研究と課題

### 2-1 漢字字体の分析における計量的なアプローチの必要性和有効性

言語学では計量的なアプローチが使用されている。ロシアの言語学者 Piotrovsky, Bektaev & Piotrovskaya (1977: 7) によれば、自然言語と数学の言語の対立のため、自然言語の各々のオブジェクトに数学的オブジェクトを対応させる必要があるという。言語的記号、例えば、フレーズや単語、そしてその記号を構成する音素、文字、音節は数学記号で解釈されるべきである。言語学における計量的手法の利用の目的は、通常定式化されていない、あいまいな、完全な解決方法を持っていない問題を、一つまたは複数の、より簡潔で論理的に定式化されたアルゴリズム解法により解決できる数学の問題に変換することである。筆者はその考え方に従い漢字字体の分析に関するコード化、データベースの構築、公式、アルゴリズムなどを紹介している（ヴォロビヨワ 2011）。

アメリカの言語学者 Noam Chomskyによって設定された変形生成文法理論の基本概念の中に「深層構造」と「表層構造」という概念がある(Chomsky 1966:73)。この概念では、現実の発話の基底にあって文の意味を規定すると想定され、「表層構造」よりいっそう抽象的な「深層構造」もある。これは、言語の分析及びその解釈を行うには、言語の「表層構造」だけを見ていては正確な分析・解釈は不可能で、その背後に潜む「真」の構造を見る必要性を指摘したものである。言語の分析・研究は、その「表層構造」だけに限らず、「深層構造」にまで遡って行う必要がある。

Chomsky (1957/2002) が提唱した理論では、階層構造をセマンティックのレベルで言語学的記述をするために使用されている。Chomsky (1957/2002:27) は “The man hit the ball” という文の階層構造を下記のように表している（図2-1-1）。

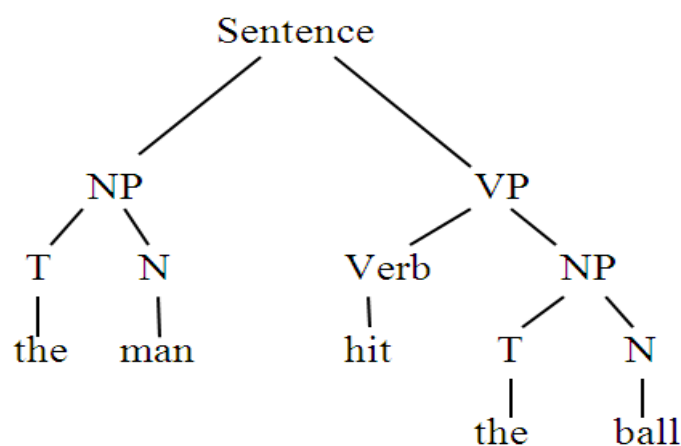


図 2-1-1 Chomsky による文の階層分解

ここでは NP (Noun Phrase) - 名詞句, VP (Verb Phrase) - 動詞句, N (Noun) - 名詞, V (Verb) - 動詞, T (The) - 定冠詞である。

その理論は漢字にも適用できる。漢字の字体の構造は目に見える表層構造として、構成要素の組合せである。漢字の意味は、目に見えない、各要素の意味を組み合わせた深層構造と

して考えられる。Chomsky (1957/2002) が提唱した生成文法理論と同様の方法で藤村靖は「漢字の字形についての文法を考えてみた」(藤村 1973 : 19)。筆者も漢字の構造分解の方法を考え、線型的な構造分解と階層的な構造分解の方法を開発した。詳しくは第 4 章で紹介する。藤村 (1973) と違い、本研究の漢字の構造分解の目的は漢字字体の記述だけでなく、構造分解と構成要素の意味の分析を通して、漢字の字体と字義の連関を日本語教師と日本語学習者が漢字指導・漢字学習でより効果的に使用できるようにすることである。漢字の構造分解と構成要素の意味の分析はより深い字義の理解を促進することにつながると考え、ヴォロビヨワ (2011) では構成要素の確定、コード化、漢字の構造分解を行い、教育での応用について検討している。図 2-1-2 に漢字の構成要素の関連と漢字の成り立ちを示す漢字の階層分解の例がある (ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2011:779)。

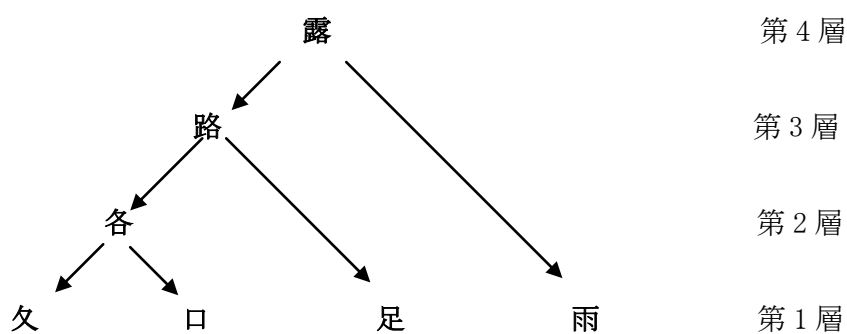


図 2-1-2 漢字の階層分解の例

図の一番上の「露」という漢字を学ぶ前にどんな漢字を学ぶとよいかがこの階層分解により明確になる。例えば第 4 層の漢字である露を学ぶ前に第 3 層の路と第 1 層の漢字の雨を学んでいれば、路と雨との連想記憶のみで露を学習できる。連想記憶法を使用する際には個々の漢字を最小意味的単位まで分解せずに、それらの合体である既習の形までの分解とすることで十分である。それが階層分解の意義である。

辻井 (2008 : 20) はコンピュータの発達に伴う言語学の進歩について下記のように述べている。「かつては研究ツールにすぎなかった計算機は、いまや膨大なデータが蓄積され処理される情報技術の現場を生み出し、支えている。この技術は、研究の枠組みの指定において自ら限界を設定してきた言語の科学にドラスティックな態度変更を迫る。言語処理と言語学が共に新たなステージへ歩みを進めるための方法論を示す」。

漢字の研究でも、コンピュータの発達とともに、計量的なアプローチが多く見られるようになった。日本及び海外で、漢字の使用量や漢字の構成要素の使用量など、漢字の計量可能な諸性質に関する計量言語学的研究が行われている。その例としては、Stalph (1985, 1989), 海保 (1990), 真田・横山 (2007), 横山 (2007) などの研究が挙げられる。Stalph (1985) は 1945 年以後の日本での漢字研究に関する書籍や論文などを概観した。また、当用漢字などの漢字群の画と構成要素の使用頻度や画の交差数に関わる研究についても記している。筆者も漢字字体のコード化を行い、データベースを構築し、漢字字体及び漢字群の計量的分析をした。

それは画と構成要素の使用頻度の計算と分析、構成上の複雑さによる漢字の分類、現行の教材における漢字の掲出順序の計量的分析、漢字索引の効率性の比較分析などである。

## 2-2 漢字の構造分解

### 2-2-1 漢字の形に関する専門用語の使い方

漢字の形に関する専門用語は「表外漢字字体表」(国語審議会答申、平成12年12月)、「常用漢字表」(文化庁2011)によって規定されている。しかし、研究者によってその用語の使い方は異なることが明らかになった。本論文では漢字の形に関する用語を「常用漢字表」(文化庁2011)に従い使用している。しかし、引用した文献には「字体」と「字形」という異なる用語の使用も見られる。用語の正確な使用は重要であるため、ここでは漢字の形に関する用語法の説明を引用することにした。

文化庁(2011:183)には字体・書体・字形の定義と説明がある。

- ・ **字体**に関する説明は次の通りである。「文字の骨組みである字体とは、ある文字をある文字たらしめている点画の抽象的な構成の在り方のことで、他の文字との弁別にかかわるものである。字体は抽象的な形態上の観念であるから、これを可視的に示そうとすれば、一定のスタイルを持つ具体的な文字として出現させる必要がある。」(文化庁2011:183)

- ・ **書体**に関する説明は次の通りである。「この字体の具体化に際し、視覚的な特徴となって現われる一定のスタイルの体系が書体である。例えば、書体の一つである明朝体の場合、縦画を太く横画を細くして横画の終筆部にウロコという三角形の装飾を付けるなど、一定のスタイルで統一されている。すなわち、現実の文字は、例外なく、骨組みとしての字体を具体的に出現させた書体として存在しているものである。書体には、印刷文字で言えば、明朝体、ゴシック体、正楷書体、教科書体等がある。」(文化庁2011:183)

- ・ **字形**に関する説明は次の通りである。「また、字体、書体のほかに字形という語があるが、これは印刷文字、手書き文字を問わず、目に見える文字の形そのものを総称して言う場合に用いる。総称してというのは、様々なレベルでの文字の形の相違を包括して称するということである。」(文化庁2011:183)

以上の用語法に関する詳しい説明は林(1967)の研究でも述べられている。「字体というのは、一つの文字が、どのような点画の組み合わせで構成されているかという、いわば抽象的な点画構成です。たとえば、十という字の字体は、一箇の文字が占めるべき区画のほぼ中央で、一本のたて線と一本の横線とがまじわったもの、というようなことになります。これをいま私が書けば、横線は多少右上がりに、たて線は頭のほうが短くなるかもしれません。このような、臨時の具体的なものは、字体とは言えません。この具体的・臨時的のものを含めて言うときは、「字形」と一般に呼びたいと思います。

また、字体に対して、書体というものがあります。書体は、字体を実際の形に書き表わすときに、どの字にも通じて現われるようなスタイルです。手で書くときのことで言えば、楷書体・行書体・草書体などというもの、印刷の活字のことで言えば、明朝体・ゴシック体・清朝・宋朝・教体(教科書体)などというものがそれです。筆写では、個人的な、あるいは時代的な筆くせというものもありましょう。それは書風ということになりましょう」(林1967:2)。

また、前田・阿辻（2009）は「字体」と「字形」の使い分けに関して以下のように説明する。「日本では「字体」と「字形」という用語の区別がいささか曖昧で、現実には混乱した使用状況にある。当用漢字および常用漢字では、「漢字の骨格」を「字体」と規定しており、その定義が JIS 漢字や人名用漢字などに関しても援用されている。（略）概念として存在する骨組みを「字体」と呼んでいる。その組み合わせが具体的な形（字形・書体）をとって現れたのが、現実目に目に見える個々の文字となる」。

本稿では上記の先行研究の指摘に従い、漢字の骨格に対して「字体」という用語を用いている。本論文の引用文献では同じ意味で「字形」という用語が使用されることもあるが、その場合もどのような意味で使用されているかは文脈で分かる。

### 2-2-2 漢字の構造分解と構成要素の分析の意義

安藤・坪井（1975:55）は「非漢字系学習者にとって日本語教育の初期に学習する漢字は文字と言うより無意味な点と線の交わりにすぎない」ため、忘れる割合は大きいと指摘している。海保（1990:67）は非漢字圏の外国人にとって漢字学習における漢字の構造分解、構成要素の認識、体制化の重要性について次のように述べている。「非漢字圏の外国人にとっては、ほとんど直線成分の組み合わせからなる漢字形は、単に知覚的に複雑であるということにとどまらず、新奇ささえ感じさせるはずである。（中略）この複雑さ、新奇さは、どのようにしたら克服できるであろうか。こうした事態で一般に行なわれる処理方略は、「基本的なものに分解すること」「ついでそれをまとめること（体制化すること）」である」。このことから、漢字の構造分解と漢字の体制化を支援するような漢字指導が求められることになると言えよう。

武部（1993：4）も構造分解と構成要素の分析の意義について次のように記している。「漢字の法則と漢字の単位の意味を覚えれば、漢字はとてもおもしろいでしょう。」即ち、漢字の構造分解と構成要素の意味の分析は、より深い字義の理解を促進することにつながると言えよう。

筆者は上記の考えに従い、漢字の構造分解を土台にし、漢字構造と関連している意味の理解を深めるために構造分解の2つの方法、線型構造分解と階層構造分解を開発し、2136字の常用漢字の構造を表す公式のデータベースを構築し公開した（添付資料 4-4-5-1）

([http://japanese.iiiep.kg/Structure\\_2136.pdf](http://japanese.iiiep.kg/Structure_2136.pdf))。それについては本論文の第4章で述べる。

### 2-2-3 漢字の構成要素の特徴と抽出の規則

漢字の構造分解と構成要素の確定したシステムがいくつか存在している。そのシステムの例としては、構成要素の特徴と漢字の構造分解、構成要素の抽出の規則に関する研究、例えば藤村（1973）、Stalph（1989）、Habein&Mathias（1991）、齋藤（2006）などがある。林（1979：3）も漢字の構造分解について検討しており、分解しがたい漢字の要素の接し方の定義を次のようにしている。即ち、「明らかな字体素の単純な組合せに対して、いくらか特殊な組合せがある。一つは、複数の要素から成ると見ることはできるが2部に分離しがたいもの、例えば「東」のように重なっているもの（重合）、「省」のように1画を共有するもの（癒合）、「古」のように接触しているもの（接合）（省略）」であるという定義である。さらに以下、Stalph

(1989), Habein&Mathias (1991), 齋藤 (2006) の漢字の構造分解のシステムの構成要素の特徴と抽出の規則, そして藤村 (1973) による漢字の構造分解と構造の記述方法について述べる。筆者が行う漢字の構造分解の目的も, 方法も上記の研究と相違点がある。しかし漢字の構造分解の試みが既にあったということは刺激を受けた。特に Stalph(1989) による漢字の構成要素の抽出の規則は筆者の研究に影響を与え, 筆者が既に抽出した常用漢字の部首以外の構成要素である準部首 (グラフィウム) のリストの見直しにつながった。

### 2-2-3-1 Jürgen Stalph による漢字の構成要素の抽出の規則

Stalph(1989 : 69) は漢字の構成要素の抽出の規則を開発した。

1. 漢字或いはその構成要素を分解する場合において, 新しくできる要素の中に, 常用漢字かCJKV ( Chinese-Japanese-Korean-Vietnameseの略)

(<http://www.linfo.org/cjkv.html>)

([http://www.unicode.org/faq/han\\_cjk.html](http://www.unicode.org/faq/han_cjk.html))

が含まれておらず, 常に他の要素を伴って使用される要素があった場合は, 分解しないようにする。

例 [ 龍 亥 石 ] など。

2. 漢字或いはその構成要素を分解する場合において, 漢字にならない一個の画ができれば, その要素を分解しないようにする。また, 交差している画を分ける必要があったら, その要素を分解しないようにする。

例 [ 木 玉 夭 自 必 十 广 ㄣ ]

3. 漢字或いは構成要素を分解する場合において, 一つの画を切る必要があり, できた二つの部分の画数の合計がもとの構成要素の画数を上回ったら, その要素を分解しないようにする。

例 [ 出 ≠ 山 + 山 ]

4. 漢字の構成要素数, 漢字の中の構成要素の位置, わずかな大きさの違いは重要ではない。

例 [ 心 恥 応 恩 息 誌 優 → 心

口 呈 程 和 品 操 問 → 口 ]

5. 位置による個々の構成要素の方向か構成要素の個々の画のわずかな逸脱は無視されるべきである。

例 [ 金 鉛 針 銀 → 金

土 塩 吐 坊 → 土 ]

6. 疑問を持っている場合は, 漢字の字源や高い使用頻度によって, 不可分の全体として知覚される構成要素を分解しないようにする。

例 [ 魚 齒 交 丙 ]

7. 上記の 1. ~6. に従い, 漢字の分解によってできる構成要素が, 漢字か漢字ではない構成要素として CJKV に入っていたら, 元の漢字は分解できる組み合わせ漢字として考える。

例 [ 軒 汗 軸 → 車 干 彳 由 ]

Stalph(1989) は CJKV という漢字群を対象に漢字の構成要素の抽出の規則を開発した。筆者はそれを土台に常用漢字 2136 字を分解し, 文字符号化集合の国際規格ユニコード



(Unicode) 6.1.0 と「文字鏡単漢字」(文字鏡研究会 2002) の漢字と構成要素群を扱っている。また Stalph は部首をより細かい要素に分解してもいいという考え方を示しているが、筆者は 214 個の部首を分解せずに扱っている。

### 2-2-3-2 Habein&Mathias による漢字の構成要素の特徴

Habein&Mathias (1991:21) は基本的な漢字の構成要素の特徴について下記のことを述べている。

- 1 a 構成要素は基本的に象形であり、意味に相当する要素に分けることができない。  
b 構成要素は場合によって複数の形態を持つ。例えば、「水」と「氵」。
- 2 a 構成要素は合体文字に意味的要素として入れる。  
b 構成要素は複数の意味を持つ場合がある。例えば、「田」は水田の象形であり、「果」の場合は「木の果実」の意味を示し、「胃」の場合は「胃の中の食べ物」を示す。
- 3 a 構成要素は音符としても使われる。  
b 構成要素は音符として使われる場合は様々な音を持つ。例えば、兌という音符は 閱 (エツ)、鋭 (エイ)、税 (ゼイ)、説 (セツ、ゼイ) という音を持つ。
- 4 構成要素の大半は独立した漢字として使われていたが、現在は他漢字に音符や意符としてのみ使われている。

Habein&Mathias (1991) によって表現された構成要素の特徴は、筆者が漢字の構造分解を行った際に参考になった。本研究で漢字の最小意味的単位である部首以外の構成要素を抽出する際に Habein&Mathias (1991) の 1ab と 2ab にも基づいた。

### 2-2-3-3 齋藤洋典による漢字の構造分割の規則

齋藤 (2006 : 142) は漢字の分解作業の 2 種類について次のように説明している。「第一の拘束条件は、なんらかの心理的凝集性 (ゲシュタルト特性) を含む形態要素を漢字から抽出することである。第二の拘束条件は、抽出される部品が漢字セット内で反復利用される可能性が高いことである」。

齋藤 (2006) は漢字の構造分解の規則を 2 つのグループ、「分割促進規則」と「分割抑制規則」に分けている。また、齋藤 (2006:145) は漢字の「分割促進規則」を紹介している。

「①漢字 (或いは部品) を二分割する。」

「②分割タイプは「左右」、「上下」「囲い込み」の3種類を設け、分割可能な漢字 (部品) は、これらのうちのいずれかのタイプに分類される。」

「③複数の分割タイプに該当する漢字 (或いは部品) に対しては、左右或いは上下タイプへの分類を、囲い込みタイプへの分解に優先する。」

「④同一分割タイプへの分類において、複数の分割方法が可能な場合には、次の2種類の分割優先規則 (④-a, ④-b) を順次適用して、分割方法を決定する。」

④-a 「まず、2種類の漢字部品への分割を最優先する。次に、空間的に分離・独立した「漢字部品と非漢字部品」への分割を優先する。これに続いて、空間的に分離・独立していない「漢字部品と非漢字部品」への分割を優先する。最後に、空間的に分離・独立した2種類の「非漢

字部品」への分割を優先する。以上のいずれの分割方法にも適合しない際には、空間的に分離・独立していない2種類の「非漢字部品」に分割する。」

④-b「画数が多い漢字部品の抽出を優先する。」

表2-2-3-3-1は分割可能漢字における3種類の分割タイプと、1種の非分割漢字の例を示す。

表2-2-3-3-1 分割可能漢字における3種類の分割タイプと、1種の非分割漢字の例

分割可能性	分割タイプ	例	部品
分割可能漢字	左右	暗	日, 音
	上下	委	禾, 女
	囲い込み	因	口, 大
非分割漢字		成	

それから齋藤（2006：146）は下記漢字の「分割抑制規則」を紹介している。

「①特定の一画が、2種類の部品間で共有される分割を行わない。

例：漢字「串」は、漢字部品「中」と漢字部品「中」とには分割しない。

②交差する2種類の画が、それぞれ異なる部品の構成要素となる分割を行わない。

例：漢字「串」は、漢字部品「口」と漢字部品「中」とには分割しない。

③「点」を部品として抽出する分割を行わない。

例：漢字「犬」は、漢字部品「大」と非漢字部品「丶」とには分割しない。

④空間的に分離・独立していない一画の要素を、部品として抽出する分割を行わない。

例：漢字「百」を漢字部品「一」と漢字部品「白」とに分割せず、漢字部品「日」と2画の非漢字部品「冫」とに分割する。（中略）

⑤囲い込みタイプに該当する漢字の分割では、囲い込む側の部品が、さらに囲い込み構造を有する分割を行わない。

例：漢字「贗」の構成部品である「雁」はさらに囲い込み構造を有するので、漢字「贗」を漢字部品「雁」と「貝」とに分割しない。」

齋藤（2006）の構造分解の規則は詳細で実践的である。

Stalph(1989)とHabein&Mathias（1991）と齋藤（2006）が取り上げた構造分解の規則には相違点と類似点がある。類似点の中には、部首のリストに入っている構成要素と部首にならない構成要素の区別をしておらず、部首のリストに入っている構成要素でも分解できる構成要素として扱っていることが明らかになった。

筆者の場合はStalph(1989)とHabein&Mathias（1991）と齋藤（2006）の研究と異なり、漢字を分解する際に部首のリストに入っている214個の構成要素を特別に扱い、分解しないようにしている（ヴォロビヨワ 2011）。

#### 2-2-3-4 藤村靖による漢字の構造分解と構造の記述方法

海保（1990:16）によれば、「漢字一字の構成要素には、一般的には部首或いは形声文字、会意文字における意符、音符に相当するものも当然含まれる。しかしこれらの各要素もまた線、点、角などのより下位の要素によって構成されていることも事実である」。つまり漢字の構造分解では2段階、構成要素への分解と画への分解が考えられる。

漢字の構造分解とコード化の試みの例として、ここで藤村靖が1973年に発表した「漢字の構造」という論文を紹介する。藤村（1973）は漢字の階層的な分解をし、線型式で網羅的に記述をした。藤村（1973:18）は漢字の字体について「いろいろな要素、扁、旁、垂等から構成される複合的な構造を有するばかりでなく、またそれらの構成要素が画といわれる素子から成ることも、漢字を知る者の一般的常識としてよく認識されている」と述べている。個々の字が含まれた要素の知識は、漢字辞書を使うために必要な知識である。

しかし、藤村（1973:18）によれば、「(前略)要素がどう組合されているか、特に幾つかの画がどのように図形として互いに結合されているかという点については、伝統的な記述の方法がないようである」。そして画の配置、結合のしかたに何かある規則的な条件があるであろうということを考慮に入れ、藤村（1973:19）では漢字の字体についての文法を考え、構成要素と画の階層的な記述をするためには数字と文字（アルファベットとギリシャ文字）を用い、漢字の要素に対して次のようにコード化がなされている。以下に引用する。

横画を数字1で、たて画を数字2で表し、その間にアルファベットで表した結合子と呼ぶものを入れて、画と画の結合のしかたを指定している。たとえば結合子Sはその左側の画（前画と呼ぼう）の頭（横画なら左端、縦画なら上端）と右側の画すなわち後画の頭とを重ねるように二画の相対位置を指定する。Pは前画の尾と後画の頭とを一致させる。一般に画にはその特性点として頭（これをギリシャ字の $\alpha$ という記号で表す）と、尾（ $\omega$ ）と中央（ $\mu$ ）とが、画の形とともに定義されていて、これらの特性点によって、そしてそれらのみによって漢字を構成するときの画の結合配置のしかたが定まると考えることができる（藤村1973:19）。

例 丁 1C2, + 1X2, ⊥ 2E1, ⊥ 1T2, ⊥ 2P1, 二 1V1, ⊥ 2H2

藤村（1973:20）は複合構造のない単純な漢字字形を下記のように定義した「二つより多くの画を使って、結合子によって画と画を端から順順に結合してゆくと、複合構造のない単純な漢字字形の大部分ができる。こうしてできた字形を単純字形単位と呼ぶことにしよう」。さらに藤村（1973:25）は、それぞれの単純字形単位の組み立て方について次のように説明した。「二つ以上の単純字形単位を、上述のHやVの複合子によって複合的に配置すると、いろいろな複合字形単位となる。(中略)複合の過程は、HやVを何回でも使って複合単位から複合単位を構成することのできる無制限に繰り返しの過程とみられるから、文法記述でおなじみの枝分かれ構造で字形の複合構造を示すことができることは容易に気付かれよう」。

例 藤村（1973：26）による「鱗」という漢字のコードは下記である。  
 (4S14V2S12C2X1E1V3333)H((331X233)V(4S143H1φ1X2)), 其中では

ク： 4S14  
 田： 2S12C2X1E1  
 \： 3  
 米： 331X233  
 タ： 4S143  
 幺： 1φ1X2

というコードである。「鱗」という漢字の構造分解は図2-2-3-4-1で見られる。

藤村（1973）は漢字の階層的な分解をし、線型式で網羅的に記述した。コードは網羅的であるため複雑に見える。しかし、分解の際に折れ線である画を二つの線としてコード化すると明確になる。例えば、上記の例の「タ」という構成要素は3つの画、「ノ」、「フ」「丶」から成っている。でも藤村（1973）は4つの線、「ノ」（コード4）「一」（コード1）「ノ」（コード4）「丶」（コード3）に分解している。

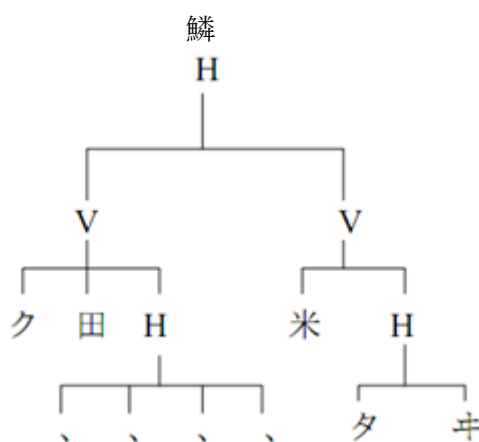


図2-2-3-4-1 藤村（1973）による「鱗」という漢字の構造分解

藤村（1973）が開発した構造の記述方法は独特で、網羅的に漢字の階層構造を文字・数字の列で表す方法である。しかし、残念なことに、実際にその記述方法が広範囲に活用されるようになっていない。また、漢字字体の記述だけを目的とし、そこから実際に使用する試みが見られない。

本研究では、3種類の漢字コードシステムを独自に開発した。それは、アルファベット・コード、シンボル・コード、セマンティック・コードのシステムであり、具体的な説明は第4章にある。これらは藤村（1973）と異なり、実用的である。藤村（1973）と本研究の漢字の構造分解とコード化は次のポイントにおいて異なっている。

#### ・目的

藤村（1973）の場合は漢字字体の構造分解とコードによる記述は目的である。それに対して、本研究では漢字字体の構造分解とコード化は手段である。目的は次の実践使用である。

- ①アルファベット・コードは漢字の筆順を表すため
- ②アルファベット・コード，シンボル・コードは画と構成要素の使用頻度の計算のため
- ③アルファベット・コード，シンボル・コードとセマンティック・コードはコード索引の開発のため
- ④セマンティック・コードは漢字の構成要素の意味から全体の漢字の意味を予測するため

・レベル

藤村（1973）の場合はコードの中で構成要素と画のコードを混ぜて使用している。それに対して本研究では構成要素のコードと画のコードを別の目的で使用している。

・要素

藤村（1973）は部首も画も細かく分解するが，それに対して本研究ではユニコードによってスタンダード化された部首と画を分解しないようにする。

・要素の位置

藤村（1973）は要素のお互いの位置を表すコードである。それに対して本研究ではコードを複雑すぎるものにしないように漢字の要素の筆順に基づき，順序だけを示して，要素のお互いの位置を表さないコードにする。

図2-2-3-4-2で上記の図2-2-3-4-1と同じ「鱗」という漢字の構造分解が提示してある。

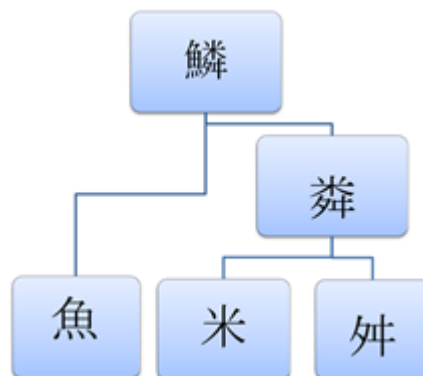


図2-2-3-4-2 本研究による「鱗」という漢字の階層構造分解

本研究による「鱗」のコードは，次の通りとなる。

- ・漢字構造の公式 「鱗＝魚+𩺰（米+夂）」
- ・アルファベット・コード 「PYBHBAALQQQLABPOPYQABAB」
- ・シンボル・コード 「195/119/136」
- ・セマンティック・コード 「fish/rice」

藤村（1973）の漢字構造の網羅的な記述を目指す長いコードと異なり，実践使用には，本研究で開発した3種類のコードが効果的と考える。

次に，漢字の画と構成要素の分析に関する先行研究を紹介する。

## 2-3 漢字の画の分析

漢字字体の一番細かい要素は、筆を下ろして書きはじめ、再び離すことでできる「線」または「点」である。林（1979：2）は漢字の字体を構成する最小の形態的単位を次のように定義する。「基本点画は、一筆（途中で筆を紙から離さない）でかけられるべきもの」である。その漢字の最小の形態的単位に対しては研究者によって多様な用語が使用されている。例えば、「書記素」、「基本点画」、「点画」、「画」、「ストローク」、「字画」、「筆画」である。本論文では「画」という用語を使用する。

画を利用して漢字の検索も行う。例えば、総画索引では漢字を画数で検索する。また、漢字を総画数の同じものでまとめる。そして部首索引でも漢字を部首の画数順に配置し、それぞれの部首とその部首内の漢字を、部首部分を除いた画数順、つまり画数の少ないものから多いものの順に配置する。先行研究の中には、漢字の画の種類、コード化、画数、筆順などに関して、下記の研究がある。

### 2-3-1 漢字の画の種類と漢字の筆順

漢字の画の種類に関わる先行研究を概観したところ、研究者によって以前の常用漢字だった1945字のすべての漢字をカバーするために扱っている画の種類と数が異なっていることが明白になった。その数は10種類から41種類までである。例えば原田（1982）は10種類、Wieger（1915/1965）は17種類、Zadoenko&Huan（1993）は24種類、Fazzioli（1987）は少し違う24種類、下村（1987）はまた少し違う24種類を扱っている。

原田（1982）は次の10種類の基本的な画を参考に指導した「漢字の基本は10画」（1）横線「一」（2）縦線「木」（3）斜め線「気」（4）角かぎ「西」（5）斜めかぎ「去」（6）手かぎ「手」（7）つりばり「元」（8）くの字「女」（9）あひる「九」（10）「丶」。

Yiu&Wong（2003:1001）は、漢字字体の記述のために開発されたHanGlyphという言語について述べている。Yiu&Wong（2003:1004）は中国語の漢字で使用されている41種類の画を確定し、各々の画の名前とアルファベット・コードを与えた（表2-3-1-1）。

コードでは小文字と大文字を使用し、そのコードと漢字の中の画の位相幾何学的な関係に基づいて漢字字体の記述をしている。さらに、これを利用してコンピュータで漢字を合成する試みをしている。その方法とは画のアルファベット・コードと画の位相幾何学的な関係の記述のオペレーターをパソコンに入力し、CCSS（Chinese Character Synthesis System）を利用し、漢字の視覚的な形を作成する方法である。このシステムはフォントがない使用頻度の低い複雑な漢字を文章に入力する場合には利用できる。

そしてUnicodeというスタンダードが作られたが、そのバージョンによって画の種類は大きく異なっている。例えばUnicode 4.1では16種類（2005年3月）（<http://www.unicode.org/versions/Unicode4.1.0/>）であったが、Unicode 5.1（2008年4月）（<http://www.unicode.org/versions/Unicode5.1.0/>）に推移した後36種類の画を扱っている（表2-3-1-2）（<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.3.0/>）（2013年9月）。

表2-3-1-1 中国のHanGlyph画の表

Stroke	Name	Code	Examples	Stroke	Name	Code	Examples
丶	點	d	衣主沙	㇏	撇	p	大人少
丿	左點	D	心快熱	㇏	平撇	P	看千毛
㇏	長點	f	不	㇏	豎撇	q	用月兒
く	撇點	g	女好巡	㇏	撇折	r	么絲去
一	横	h	二三	㇏	捺	n	人大丈
㇏	横折	i	口四國	㇏	平捺	v	走趕道
㇏	横折鉤	j	勾狗月	㇏	提	t	刁打地
㇏	横折撇	k	又水冬	㇏	點提	U	冰清
㇏	横折彎	l	沿船般	㇏	横折折	N	凹
㇏	横折彎鉤	m	乙吃	㇏	横折折折	L	凸
㇏	横鉤	a	冠皮軍	㇏	横折折鉤	J	乃仍
丨	豎	s	十中用	㇏	横折提	E	语计
㇏	豎折	b	山區忙	㇏	横撇彎鉤	K	隊部
㇏	豎彎	c	四酒	㇏	豎折折	B	鼎亞
㇏	豎彎鉤	w	見兒	㇏	豎折折鉤	C	馬弓
㇏	豎提	e	衣根	㇏	豎折撇	Q	专
㇏	豎鉤	S	丁寸利	㇏	横斜鉤	M	飛風颳
㇏	彎鉤	X	狗狼家	㇏	横折折撇	R	廷建及
㇏	斜鉤	Y	我氣代	㇏	撇點	z	学应
㇏	臥鉤	W	心感	㇏	横折斜	F	子魚矛
㇏	横豎彎鉤	o	九几				

表2-3-1-2 Unicode6.3.0による漢字の画の種類とコード

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
U+31Cx	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏
U+31Dx	一	丨	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏	㇏
U+31Ex	乙	㇏	㇏	〇												

CJK (Chinese-Japanese-Korean の略) 統合漢字は、字源的には同じだが字体の異なる中国語、日本語、韓国語の漢字に同じコードを与えて統合した漢字である。(http://www.nethelper.com.au/article/CJK\_strokes), (http://std.dkuug.dk/jtc1/sc2/wg2/docs/n3063.pdf)。表2-3-1-3 ではCJK 統合漢字による 37 種類の漢字の画とそのコードが見られる。その表の中には、ベースにされた「氷」という漢字に入っている 8 個の基本的な画及びそのアルファベット・コード、29 個の複合の画と合わせて 37 個の画が入っている。アルファベット・コードは中国語の単語に基づき画とその部分の方向を示している。

表 2-3-1-3 CJK 統合漢字による漢字の画の種類とコード

一	乚	㇀
丨	乚	㇁
丶	㇂	㇃
㇄	㇅	㇆
㇇	㇈	㇉
㇊	㇋	㇌
㇍	㇎	㇏
㇐	㇑	㇒
㇓	㇔	㇕
㇖	㇗	㇘
㇙	㇚	㇛
㇜	㇝	㇞
㇟	㇠	㇡
㇢	㇣	㇤
㇥	㇦	㇧
㇨	㇩	㇪
㇫	㇬	㇭
㇮	㇯	ㇰ
ㇱ	ㇲ	ㇳ
ㇴ	ㇵ	ㇶ
ㇷ	ㇸ	ㇹ
ㇺ	ㇻ	ㇼ
ㇽ	ㇾ	ㇿ

# CJK strokes :

## 8 basic strokes :

一	CJK STROKE H	横	hèng
丨	CJK STROKE S	竖	shù
丶	CJK STROKE D	点	diǎn
㇀	CJK STROKE T	提	tí
㇁	CJK STROKE P	撇	piě
㇂	CJK STROKE N	捺	nà
㇃	CJK STROKE G	钩	gōu
㇄	CJK STROKE W	弯	wān

## 29 other complex strokes :

- ㇅ CJK STROKE HZ
- ㇆ CJK STROKE HP
- ㇇ CJK STROKE HG
- ㇈ CJK STROKE HZZ
- ㇉ CJK STROKE HZZZ
- ㇊ CJK STROKE HZZZG
- ㇋ CJK STROKE HZG
- ㇌ CJK STROKE HZT
- ㇍ CJK STROKE HZW
- ㇎ CJK STROKE HZWG
- ㇏ CJK STROKE HZZP
- ㇐ CJK STROKE HPW
- ㇑ CJK STROKE HPWG
- ㇒ CJK STROKE HWG
- ㇓ CJK STROKE SZ
- ㇔ CJK STROKE SZZ
- ㇕ CJK STROKE SZP
- ㇖ CJK STROKE SZZG
- ㇗ CJK STROKE SZZWG
- ㇘ CJK STROKE SG
- ㇙ CJK STROKE ST
- ㇚ CJK STROKE SW
- ㇛ CJK STROKE SWG
- ㇜ CJK STROKE PD
- ㇝ CJK STROKE PZ
- ㇞ CJK STROKE W
- ㇟ CJK STROKE XG
- ㇠ CJK STROKE BXG
- ㇡ CJK STROKE WG

図 2-3-1-1 には CJK 画の 5 つの基本的な方向とそのコードが提示されている。

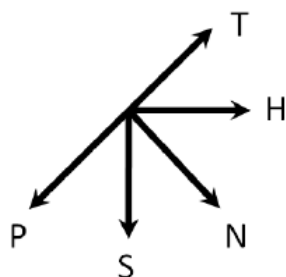


図 2-3-1-1 CJK による画の方向のコード



ヴォロビヨワ (2010A) によれば, Unicode 5.2 の画には似ている画も含まれている。また, 筆者が調べたところ Unicode 6.1 の画には常用漢字で使用されていない画もあるため, 常用漢字 2136 字の枠内で検討する場合には画の種類を減じることができる。例えば常用漢字で使用されていない Unicode 6.1 の 2 種類の画「ㄣ」と「〇」などである。そして「ㄣ」は実際に 2 つの種類の画で表すことができる。また 9 種類の画は他の画との違いは微妙なので, 使用する目的によっていくつかの画を同じ種類にすることができる。

上記の分析に基づいて, 本研究では常用漢字 2136 字の構造分解とコード化を行う際に Zadoenko&Huan (1993) に従い 24 種類の画を扱っている (ヴォロビヨワ 2007, 2008)。

漢字の画を並べていく順序を筆順という。漢字を教えるとき漢字が書けるようになるためにならず筆順も教える。教科書や漢字辞典では筆順の規則はたいてい例を挙げて説明がされている。しかし規則の例外もある。そして著者によって同じ漢字の筆順は違うこともある。加藤 (1988A:19) は漢字の筆順について次のように述べている。「筆順や画数については, 国として決めたものはない。ただ, 文部省が小・中学校の漢字指導の統一のため, 『筆順指導の手引き』(昭和 33 年 3 月 31 日) を発行した」とある。つまり統一した筆順の国のスタンダードは決まっていない状況である。

## 2-3-2 漢字の画数の分析

玉村 (1993:9) は「漢字には画数が多いものが少なくない。これは要素文字を 2 単位以上組み合わせた結合文字が多いからである。そのことは後に造字された新字のほとんどが 10 画以上になっていることからわかる。」と述べている。また, 玉村 (1993:9) は諸橋轍次著『大漢和辞典』(諸橋 1984) に含めた 49,391 字の漢字の画数別所属字数の分布の表を提示し, 分析している (表 2-3-2-1)。分析の結果について「この表によると, 字数分布上 12 画, 15 画, 13 画と 4,000 字以上の画数が並び, さらに 14 画, 16 画, 10 画と 3,000 字以上の画数が続く。画数の平均値は約 14.3 である。教育漢字 1,006 字に限っても, 平均画数は 12 画ぐらいになる。」と述べている (玉村 1993:9)。

Stalph (1985:37) は林 (1977:129), 渡辺 (1976:17) 等に基づき 1850 字の「当用漢字」をはじめ 10 の漢字群の画の使用頻度表を作成し, 各々の漢字群の中の漢字の画数の平均値も載せた。Stalph (1985:38) によれば, 1850 字の「当用漢字」の画の平均値は 10.32 で, 996 字の「学習漢字」の画の平均値は 9.42 である。また渡辺 (1976:177) では 996 字の「学習漢字」の画数とそれに当てはまる漢字の字数の表が載せてある。それによると, その漢字群の中には, 9 画 (87) と 10 画 (99) の漢字が多いことが明らかになった。そして Stalph (1985:40) には国立国語研究所 (1976:68) のデータに基づく「現代新聞の漢字」の使用頻度のもっとも高い 100 字の漢字の画数とそれに当てはまる漢字の字数の表が載っている。それによると, その 100 字の漢字の中では, 4~8 画の漢字がもっとも多いことも明らかになっている。

先行研究を概観したところ, 漢字の画の種類, コード化, 画数などに関する研究が多いことが分かった。筆者もこれまで独特の画のコード化を行い, コンピュータ技術を利用し, それをもとに漢字の筆順を表したり, 漢字の検索法を開発したり, 画の使用頻度を計算したりしている (ヴォロビヨワ 2007, 2009B, 2010A)。

表2-3-2-1 諸橋轍次著『大漢和辞典』總画索引による漢字の画数と  
それに当てはまる漢字の字数（玉村1993：9）

画数	字数	画数	字数	画数	字数
1	16	18	2628	35	8
2	62	19	2209	36	14
3	124	20	1782	37	7
4	286	21	1425	38	4
5	494	22	1090	39	2
6	934	23	876	40	4
7	1662	24	646	41	1
8	2288	25	424	43	2
9	2722	26	302	44	3
10	3273	27	240	45	1
11	2736	28	158	46	1
12	4112	29	100	48	2
13	4009	30	58	52	1
14	3921	31	39	64	2
15	4057	32	33	合計	49,391字
16	3642	33	24		
17	2956	34	11		

先行研究と異なり、本研究では画に一文字で表した簡単なコードを付けることにした。常用漢字 2136 字の個々の漢字を分解した結果、それらをカバーするには 24 種類の画が必要十分であることが分かった。そこで個々の画にローマ字の形を結びつけ、A から Z のアルファベット・コードをつけた。その際、漢字の画の形からアルファベットの形が思い浮かべられるようにした。次に画のアルファベット・コードを筆順に従って書き、漢字のアルファベット・コードを作成した。例えば、「町」という漢字の画のコードをその筆順に従って書くと、「BHBAAAJ」というコードになる。これが漢字のアルファベット・コードであり、筆順も表す。

アルファベット・コードを利用することで、次のことが可能になった。

- (1) アルファベット・コードで漢字の筆順をコンパクトに表す。
- (2) 漢字のアルファベット・コードのデータベースを構築する。
- (3) そのデータベースをもとに画の使用頻度を測定する。
- (4) 漢字のアルファベット・コード索引を開発する。
- (5) 漢字の構成上の複雑さを表す。

## 2-4 漢字の構成要素

### 2-4-1 漢字の構成要素の種類

漢字の構成要素への分解と分析は、漢字の体系化の手段となり、字義のより深い理解の促進の要因になる。武部(1984:72)は、漢字がある単位の組み合わせであるという考え方を導入すると「複雑な漢字が認識しやすくなる」、「秩序が生まれ見やすくなる」と述べている。

漢字の構成要素というのは漢字の最小意味的単位である。例えば、「明」という漢字の構成要素は「日」と「月」である。構成要素数によって漢字は2つのグループに分けられる。1つの構成要素だけからなる漢字は「簡単な漢字、単純な漢字、単体文字、元素漢字」(例えば、「人」、「手」、「鳥」)、2つ以上の構成要素からなる漢字は「複雑な漢字、合体漢字、合成漢字、組合せ文字、結合文字」(例えば、「町」(田+丁)、「字」(宀+子)、「森」(木+木+木))である。

福田(2001:20)は「元素漢字」、「合成漢字」と「部品漢字」という概念を次のように定義する。ある単漢字(1字の漢字)がなんらかの意味で、「より小さな単位(構成要素)に分析できる場合があります。その場合、分析可能な漢字を“合成漢字”、また反対にそれ以上小さい単位に分析できない漢字を“元素漢字”と呼びたいと思います。(中略)漢字の構成要素としてだけ使われ、それ自身は単漢字ではないものを“部品漢字”と呼んでおきます」。この場合は漢字ではないから、「漢字の部品」という呼び方は分かりやすいと思われる。

鹿島(2006)は上記の「元素漢字」を「単体文字」、また「合成漢字」を「組合せ文字」と呼んでいる。「漢字の字形集合は[山][石][西]など単体文字と[明][請][葉]などの組合せ文字に分かれる」(鹿島 2006:40)。玉村(1993:9)は2単位以上組み合わせた漢字を「結合文字」と呼んでいる。複雑な漢字(合体漢字)は2種類の要素から成り立っている。それは簡単な漢字(単体漢字)と漢字にならない構成要素である。例えば、「右」=「ナ」+「口」である。漢字の構成要素の「口」は単体漢字で、構成要素の「ナ」は現在漢字としては使われておらず、「漢字の部品」となっている。

構成要素の中には部首のリストに入っている構成要素と入っていない構成要素がある。例えば、「明」という漢字の構成要素の「日」と「月」は両方とも部首のリストに入っているが、部首の中には、現在、漢字として使用される部首(例えば、「一」、「土」、「見」と漢字として使用されていない部首(例えば、「乚」、「彳」、「艹」)がある。前者は「単体漢字」、後者は「漢字の部品」となっている。

漢字の構成要素でも、214個の部首が特別な役割を果たしている。海保(1983:16)は「部首の実用的有用性は周知のとおりであるが、その他の基本要素形による分類システムも、漢字の複雑な形態について見通しをよくしてくれるものとして貴重である」と述べている。

前田・阿辻(2009)は、1615年に作成された『字彙』は214部首で漢字を扱い、部首を画数順に並べた初めての字典だったという。その後現在も漢字辞典では同じ部首のシステムが使用されている。例えば、木村・黒澤(1997)、藤堂・松本・竹田・加納(2007)、戸口・佐藤・濱口(2011)などでの使用である。文字符号化集合の国際規格ユニコード(The Unicode Standard) 6.2.0 (2013.01.07) (<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.2.0/>)にはその214種類の部首の表が入っていて、漢字は214の部首順で並べられ、定められた部首番号が付いている。

海保(1983:41)は部首の役割について次のように述べている。「部首が、識別すべき漢字集合の範囲を限定する形で、(中略)粗分類機能を果たす形で、識別性に有利に寄与していることはまちがいない」。伊藤は2つの側面から部首についての知識の重要性を主張している。「部首を知るとは漢字の構成を理解する上で有効であり、漢字辞典で検索する上でも便利である」(伊藤1988:110)。

しかし、異なる「部首」のシステムを構築する研究者もいる。例えば、長澤(1974)の部首索引では295字の部首が設けられて、「人、入」や「土、士」などは同じ部首として、「刀、リ」や「人、イ」などは別の部首として扱われている。また Matthews(2004)が Nelson(1994/1997)と Halpern(1990)の辞書に入っている漢字の214個の部首による分類を分析した結果、伝統的な分類と違う分類のケースが少なくないようであると明らかにした。例えば「齒」という漢字は伝統的な分類では211番の部首であるが、Nelson(1997)では77番の「止」という部首に属している。同じように「服」という漢字は歴史的な分類では74番の「月」という部首に属しているが、Nelson(1997)では130番の「肉」という部首に属している。

また、Demirci(1997)は117字の「新部首」のシステムを作った。赤塚・阿部(1980)では260字の部首を扱っている。さらに Hadamitzky&Spahn(1981:373)は214個の部首の中から79個のみの部首を抽出し、それぞれの部首に数字文字のコードを付け、常用漢字1945字の部首索引(Index by Radicals)を構築した。

これに対して、加藤(1988A:20)は統一した部首のシステムの利用について「なるべく新しい部首をつくらず、従来の部首の範囲で適当なものに変えて所属させるように工夫することが必要であろう」と記している。筆者も体系化と統一のために従来の214個の部首のシステムを守るべきだと考えている。

漢字の構成要素の中に部首ではないが、それに相当する漢字の構成要素もある。しかしながら、その構成要素はスタンダード化されておらず、研究者によってその名前も、数も、リストも違う。本研究ではこれを部首ではない漢字の最小意味単位「準部首」(「グラフィウム」)と呼ぶことにした。漢字の構造分解を行い構成要素のシステムを構築する研究の例も、いくつかある。以下でそのシステムの紹介し、比較する。

## 2-4-2 漢字の構成要素のシステムの比較

漢字の構成要素(部首或いはそれに相当する最小意味的単位)に関わる先行研究を概観したところ、構造分解し構成要素の確定をしているものには Wieger(1915/1965), Heisig(1977/2001), 白石(1978), Hadamitzky&Spahn(1981), ハルペン(1987), Stalph(1989), Habein & Mathias(1991), Foerster&Tamura(1994), Demirci(1997), 鹿島(2006), 山田ボヒネック(2008), 坂野・池田・品川・田嶋香・渡嘉敷(2009)などがある。これらの研究は、いずれも漢字を最小意味的単位(構成要素)に分解しているが、それぞれ常用漢字などの漢字群をカバーするために扱う構成要素の分解方法や名称は異なっていた。

研究者によって漢字の構成要素の名称は違い、「構成要素」、「構成素」、「Primary element(根本要素)」、「Basic Form(基本的な要素)」、「字形要素」、「形態要素」、「字体素」、「字体部分」、「部品」、「部品漢字」、「元素」、「要素文字」、「パーツ」、「パターン」、「unit」、「component」、

「element」, 「sub-pattern」, 「formal element」, 「ideographic minimum」, 「kanjigrapheme」などという構成要素の名称も使用されている。

表 2-4-2-1 に提示した各システムでは, 構成要素が 117 種類から 632 種類まで確定されていると明白になった。白石 (1978) は 1975 字種の漢字字体の基本形として 307 種類を提案している。ハルペン(1987) は 1945 常用漢字を含めた約 2000 字種の漢字を分析した結果, 元素(原子) と認められる要素が 308 種類あるという結論に達した。Heisig(1977/2001) は 2042 字種の漢字をもとに 229 種類の primitive を考え, 個々の漢字の基本的な意味を表すキーワードを決め, それをもとに漢字を覚えるシステムを構築した。Harbaugh(2009) は component と名づける構成要素を増分式で構成し, 合成漢字を構築する。Harbaugh(2009) が扱っている 182 個の component の中で 132 個は部首のリストに入っている構成要素である。

また, 山田ボヒネックの「Kanji Kreativ」という 1945 常用漢字学習プログラムでは, 漢字の 280 種類の基本的な最小意味的単位(原子) の意味をアニメーションで教え, その後に体系的増分式で 1945 字種の常用漢字の覚え方を紹介している(山田 ボヒネック 2008)。Demirci (1997) は個々の漢字を分析し, 117 字の「親部首」を扱って, 「漢字家族木システム」を考案し, 1 字の漢字を家族の一員, 又は原子の核のように見立てる。同じ構成要素を含めた漢字を同時に覚えさせるシステムである。

表 2-4-2-1 漢字の構成要素のシステムの例

出典	構成要素の 類型数	構成要素の 名称	扱う漢字 数	カバーする 漢字数
Hadamitzky & Spahn (1981)	79	radical	1945	未定
Demirci (1997)	117	新部首	1945	未定
Harbaugh (2009)	182	component	約 4000	約 4000
坂野ら (2009)	215	部分 (part)	512	512
Wieger (1915 / 1965)	224	primitive	1500	1500
Heisig (1977 / 2001)	229	primitive	2042	2042
山田ボヒネック (2008)	280	原子	1945	1945
白石 (1978)	307	基本形	1975	1975
ハルペン (1987)	308	元素 (原子)	1945	1945
Foerster & Tamura (1994)	484	grapheme	1945	1945
Stalph (1989)	485	kanjigrapheme	1945	1945
鹿島 (2006)	631	文字単位	1945	1945
Smolensky (2009)	632	radical	1945	1945
本研究 ヴォロビヨワ (2011)	422 202 220	構成要素, そのうち: 部首 準部首(グラフィウム)	2136	2136

漢字字体に関わる研究には多様な構成要素のシステムが存在していて、漢字の構成要素を確定し整理しようとする傾向がある。しかし、部首以外で全常用漢字をカバーするために使用されている構成要素の種類はスタンダード化されていないことが明白になった。また、上記の構成要素のシステムではUnicode によってスタンダード化されている 214 種類の部首のシステムは構成要素として採用されていない。例えば Stalph(1989:73)が扱っている 485 個の kanjigrapheme の中で 378 個は漢字であり、107 は漢字になっていない要素であり、また 485 個の中で 184 個の kanjigrapheme のみが部首である。

Stalph(1989:120)は 1945 字の常用漢字を自分の 485 字の構成要素 (grapheme) のシステムの構成要素数によって下記のように分類した (表 2-4-2-2)。

表 2-4-2-2 構成要素数による常用漢字の分類

構成要素数	漢字数	%
1	250	12, 85
2	803	41, 29
3	570	29, 31
4	258	13, 26
5	58	2, 98
6	6	0, 31
合計	1945	100

表 2-4-2-2 によると、常用漢字の中には 2 個と 3 個の構成要素から構成されている漢字が多いことが明らかになっている。鹿島(2006:392)は 1945 字の漢字の構成要素を 631 個抽出した。また、それをもとに文字単位数を下記の表 2-4-2-3 にまとめた(鹿島 2006:405)。

表 2-4-2-3 文字単位数/常用漢字

文字単位数	1	2	3	4	5	総字数
常用漢字数	374	1087	431	53	—	1945

Stalph(1989)と鹿島(2006)によって作成された文字単位数を比較すると、構成要素の確定が違うから、構成要素数による分布も違う。

齋藤・川上・増田・山崎・柳瀬 (2003) は、JIS 第一水準に属する 2965 種類の漢字を分析対象とし、構造分解を行い形態要素 (部品) を抽出し、その抽出作業によって得られた要素の出現頻度を測定した。

上記の構成要素のシステムは主に連想記憶法が活用できるように構築されている。さらに Foerster&Tamura(1994), Demirci(1997), 坂野ら (2009) は構成要素のシステムに基づく漢字索引も作成している。

筆者も漢字の構造分解と分析を行い、部首以外で使用されている最小意味的単位（グラフィウム=準部首）を抽出し、部首と準部首を含めた構成要素のシステムの案を作成した（Zhivoglyadov, Vorobyov&Vorobyova 2001, ヴォロビョワ 2011, 2013A, ヴォロビョフ・ヴォロビョワ 2012）。先行研究では研究者により構成要素のシステムが様々で、ユニコードによる 214 の部首を構成要素として採用していないものもあるが、体系化と統一化のために従来の 214 個の部首のシステムを守るようにした。本研究において分析した結果、常用漢字 2136 字では 214 個の部首の中から 202 個の部首が使用されていることが明らかになった。本研究では、その部首を分解せずにそのまま構成要素として使用することにした。そして常用漢字 2136 字で使用する部首以外の構成要素を抽出する際に主に Stalph(1989), Habein& Mathias (1991), 齋藤 (2006) の研究を参考にした。

### 2-4-3 漢字コードのシステムの比較

本研究では全常用漢字 2136 字をカバーする漢字の構成要素のシステムを構築し、それに基づき、構成要素のコード化とそれをベースにした漢字のコード化を行った。2-2-3-4 では本研究における漢字のコード化の目的を明らかにし、藤村 (1973) によるコード化と比較した。それ以外にも、漢字のコード化の例がある。

#### ・王雲五 (1925) による四角号碼 (しかくごうま) の漢字コード化

王雲五 (1925) (Wong Yunwu) により中国で考案された四角号碼, 日本語に訳せば「四隅コード」という漢字コードのシステムがある。漢字の四隅に書いてある画の形により 0 から 9 まで番号を付与する。詳しい説明は 5-1-3 にある。5 桁の数字のコードの例は次の通りである。

例 「法」 3413<sub>1</sub>

四角号碼のコードは漢字の全体の構成を表さず、四隅に書いてある画の形だけを示している。コード化の目的は漢字の検索のみである。

#### ・Halpern (1988/1990) による System of Kanji Indexing by Patterns (SKIP) の漢字コード化

Halpern (1988/1990) は各漢字に 3 桁の数字のコードをつけた。そのためにはまず、漢字字体の 4 つの基本的なパターンを確定し、それぞれのパターンに 1 から 4 までの数字を当てた。この数字は漢字コードの最初の数字となる。漢字の部分の画数などがコードの 2 番目と 3 番目の数字となる。

例 「相」 1-4-5

詳しい説明は 5-1-8 にある。SKIP のコードは漢字の全体の構成を表さず、漢字構成のタイプと漢字の部分の画数などを表している。コード化の目的は漢字の検索のみである。

#### ・若尾・服部 (1989) による筆順索引の漢字コード化

若尾・服部 (1989) によって作成されたコードは『くずし解読字典』に入っている。筆の動きが 8 つの方向の矢印で示されて、それぞれの方向には決まっている 0 から 7 までの数字のコードがつけてある (若尾ら 1989: 466)。漢字コードは、最初を書くストロークのコードを含む 4 桁の数字のコードである。

#### 例「仙」5-1-4-4

詳しい説明は5-1-6にある。コードは漢字の全体の構成を表さず、筆順に従い先に書くストロークを示している。コード化の目的は漢字の検索のみである。

上記の漢字コードのシステムと異なり、筆者は検索だけではなく、漢字の全体の構成を表すことを目指し、シンボル・コードとセマンティック・コードのシステムを構築した。

シンボル・コードを利用することで、次のことができるようになる。

- ・漢字のシンボル・コードのデータベースの構築
- ・漢字の構成要素の使用頻度の測定
- ・漢字のシンボル・コード索引の開発
- ・漢字の構成上の複雑さを表すこと
- ・複雑さによる漢字の分類
- ・教材における漢字の提出順序の分析

セマンティック・コードを利用することで、次のことができるようになる。

- ・漢字のセマンティック・コードのデータベースの構築
- ・漢字のセマンティック・コード索引の開発
- ・漢字の構成要素の意味に基づく全体の漢字の意味の推測

全常用漢字 2136 字をカバーする部首を含めた構成要素のスタンダード化されたシステムが開発されることで、漢字指導の体系化ができ、連想記憶法がさらに効果的に使用されるようになる。そのシステムの開発が不可欠である。

## 2-5 漢字の計量可能な諸性質、漢字の構成上の複雑さの判定基準

Piotrovsky et al. (1977) の計量的なアプローチは、漢字字体の分析にも使用されている。

### 2-5-1 漢字の計量可能な諸性質

海保・野村(1983)は漢字の形の特徴として、複雑性、規則性、集約性、細長性、開放性、垂直・水平性、円曲性、細密性、安定性、対称性(1ー単純～7ー複雑の7段階)という10の性質を挙げている。

近藤・天野(1999)の6,847字の漢字を含んだ「文字の特性データベース」には漢字の画数、親密度と複雑度(1ー単純～7ー複雑の7段階)、ドット数24, ドット数32などが指標化され、その中にも漢字の複雑度という性質が含まれている。上記の親密度と複雑度は被験者の主観的な評価をもとにした数値である。真田・横山(2007:21)は、下記のように漢字の計量的性質を4群に分類し、取り上げる。

- ①「漢字の複雑性に関する性質」画数、主観的複雑度、ドット数、
  - ②「長さに関する性質」読みの長さ、読みの妥当性、
  - ③「文字の使用に関する性質」読みの数、対数頻度、
  - ④「心理的距離に関する性質」既知率、親密度、
- を分析し、そして「漢字の複雑性に関する性質」として3つの要素、画数、主観的複雑度、ドット数を取り上げている。



漢字の複雑さを表す上記の要素の中には主観的複雑度、つまり実験に参加した被験者の評価がある。しかし先行研究を概観した結果、漢字の複雑さの客観的な判定基準はまだ定められていないと結論付けられる。筆者は漢字の複雑さの判定基準を考案し、それに基づく漢字の複雑さによる漢字の分類の試みをしている（ヴォロビヨワ 2011）。

## 2-5-2 漢字の構成上の複雑さの判定基準

教育には「簡単な概念から複雑な概念へ教える」という原則がある。漢字を「簡単な漢字から複雑な漢字へ」教えるためにはまず、漢字の複雑さの客観的な評価が必要となる。

真田・横山(2007:24)は漢字の複雑さを計るには、画数やドット数、主観的複雑度だけでなく、画の長さ、交点の数などを数える方法があると分析している。

賀集・石原・井上・齋藤・前田(1979)は漢字の構成上の複雑性の要因について検討し、漢字を種々の線分や点の組合せとして考え、画数が、漢字の複雑性を表す要因であろうと述べるとともに「漢字の画」と違う、それより細かい「漢字の線」という概念を導入し、それにより漢字の複雑性を確定する案を出す。賀集ら(1979:104)は「漢字の線」について次のように述べている「"山"や"口"のように、いずれも3画であるが、4つの線で構成されている。そこで、画数よりも線数のほうが、より小さい構成単位であるということが出来る。(中略)そして、これも漢字の構成上の複雑性に対応すると考えられる」。藤村(1973)も漢字を分解する際に折れ線である画を二つの線としてコード化している。しかし、賀集ら(1979)の調査の結果では、被験者は「線」より「画」を馴染みのあるものとしてよしとしている。

同時に賀集ら(1978:117)は漢字の複雑さに影響する要因が多いと主張する。「漢字の構成要素には、縦・横・斜の直線、それに種々の曲線や点があり、その上、各要素の長さも異なる。画や線の数进行数えるとき、これらのちがいは無視されている。さらに、形態についても、各要素の配置が相称的なものや、部分的に相称的なもの等種々さまざまである」。

いずれにせよ漢字の構成上の複雑さの客観的な判定基準はまだ定義されていないというのが現状である。しかし学習対象漢字の提出順序を決める際、複雑さの判定基準はとても重要である。筆者は漢字の複雑さの要因を検討し、複雑さ指数を決めた(ヴォロビヨワ 2009A:62)。漢字の複雑さの定義をするためにはNTTデータベース(近藤・天野 1999)の「文字の特性データベース」(6,847字の漢字)から1945字の常用漢字を取り出し、それに「構成要素数」と「使用順位」を加え、計量的に分析した。統計解析ソフトSPSS 16.0を利用し、漢字の画数、構成要素数、NTTデータベースによる親密度、複雑度、ドット数24、ドット数32という要素の相関係数を求め、漢字の複雑さの定義を考察した。計量可能な漢字の性質の相関係数を分析した結果、2つの要素、構成要素数と画数で漢字の複雑さを定義することができた。これに基づき2136字の常用漢字のコードのデータベースを利用して、常用漢字を複雑さによって分類した(ヴォロビヨワ 2011:25)。分析の結果、常用漢字2136字は、1個から6個の構成要素から成り立っており、1~3個の構成要素からできている漢字は全体の常用漢字2136字の84.5%を占めていることが明らかになった。筆者は漢字の構成上の複雑さの客観的な評価が必要となるという考えを示し、漢字の構成上の複雑さの判定基準と複雑さによる常用漢字の分類を提案する。

## 2-6 まとめ

筆者は非漢字系日本語学習者のための効率的な漢字の指導法と教材の開発を目指し、それにあたって漢字字体を分析する必要性を考慮した。ロシアの言語学者 Piotrovsky の考えを土台にし、計量的手法を利用し、漢字字体の分析に関するコードのシステム、データベース、公式、アルゴリズムなどを開発した。

漢字構造と意味の関連性を考え、部首以外の構成要素を抽出することにした。それにあたって先行研究の漢字構造分解の方法と規則を考察した。藤村 (1973), Stalsh (1989), 齋藤 (2006) などの漢字分解の方法が存在しており、多くの構成要素のシステムでは部首をより細かい要素に分解してもいいという考え方が見られるが、それに対して筆者は 214 個の部首を分解せずに扱っている。部首は漢字辞典での検索上でも、漢字の意味的分類上でも特別な役割を果たしているからである。

先行研究では主に線型的な漢字の分解が見られる。それに対して筆者は Chomsky による文の階層分解を土台に漢字の階層構造分解法を開発し、2136 字の常用漢字の階層構造分解を行い、データベースを構築した(添付資料 4-4-5-1)。そのデータベースは教育プロセスで具体的に使用することが可能になる。筆者は先行研究と違い、構築した構成要素と画のシステムを作成するにとどまらず、要素のコード化、その後漢字のコード化を行い、コードのデータベースを構築して、それを利用し、漢字字体、漢字群の計量的分析を行った。

本章では漢字字体の分析に関する先行研究に基づき、次の課題を取り上げた。

- (1) 漢字字体の分析における計量的なアプローチの必要性和有効性
- (2) 漢字の画と構成要素への構造分解
- (3) 構成要素の特徴と抽出の規則
- (4) 構成要素と画の位置を考慮に入れた漢字字体の記述の方法
- (5) 漢字の画の種類
- (6) 漢字の画数の分析
- (7) 漢字の構成要素の種類
- (8) 漢字の構成要素のシステムの比較
- (9) 漢字コードのシステムの比較
- (10) 漢字の計量可能な諸性質
- (11) 漢字の複雑さの判定基準

先行研究を分析した結果、上記の課題に関して多くの研究者が力を入れていることが明らかになった。現在、日本では 2010 年内閣告示常用漢字 2136 字が使用されている。また、36 種類の画と 214 種類の部首という漢字の要素が文字符号化集合の国際規格ユニコード

(Unicode 6.3.0) によって制定されている。多様な構成要素のシステムの構築が見られることから、漢字字体に関わる研究には漢字の構成要素を確定し整理しようとする傾向があることが分かった。

しかし、部首以外で、全常用漢字 2136 字をカバーするために使用されている構成要素の種類は、スタンダード化されていないことが明白になった。これらのスタンダード化は、漢字の指導法の体系化上必要であると考えられる。また、上記の構成要素のシステムでは、

Unicode6.3.0 によってスタンダード化されている 214 種類の部首のシステムが構成要素として採用されていないことが明らかになった。

漢字の計量可能な諸性質と漢字の複雑さの評価に関する研究も進んでいるが、漢字の複雑さの判定基準は制定されていない。

筆者は先行研究の分析に基づき、漢字字体の分析に関する、日本語学と数学、コンピュータ技術を応用した学際的な新しい研究が生まれる余地があると確信している。そのため、計量的なアプローチで下記の課題を検討することが必要だと考えている。

- (1) 漢字の画、構成要素の確定
- (2) 漢字の構造分解、画と構成要素のコード化
- (3) 画と構成要素のコードに基づく漢字のコード化
- (4) 漢字字体分析用の漢字のコードのデータベース、アルゴリズム、プログラムの構築
- (5) 漢字の画、構成要素の計量的分析
- (6) 漢字の複雑さの判定基準の定義
- (7) 複雑さによる常用漢字の分類
- (8) 漢字辞典の調べ方の効率化

など。

筆者が行った漢字の構造分解、画と構成要素のコード化については第 4 章で述べる。次の第 3 章では漢字の学習法・指導法に関する先行研究と課題について述べる。

### 第3章 漢字の学習法・指導法に関する先行研究と課題

第3章ではまず、漢字学習者の特性と学習目的に関する先行研究、学習対象漢字の選択と掲出順序、漢字の捉え方に関する先行研究について述べる。次に、非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の学習法・指導法の現状と漢字学習のアプローチに関する先行研究を記述する。特に字形中心の学習アプローチと記憶術を利用した学習アプローチについて詳しく述べる。また、効率的な漢字学習ができるための漢字学習の動機づけ、漢字学習ストラテジー、漢字の自律学習と漢字のeラーニングに関する先行研究について記す。

#### 3-1 漢字学習者の特性と漢字学習の目的

漢字学習者の特性と漢字学習の目的に関して加納・大神・清水・郭・石井・谷部・石井(2011)、玉村(1993)、石井(1998)、福田(2001)、小林(2008A, 2008B)などが検討している。漢字指導法は学習目的、学習者の特性などによって異なることから、漢字の学習法、指導法を決める前に漢字の学習目的を明確化する必要がある。

##### 3-1-1 漢字学習者の特性

加納ら(2011)は日本語学習者を分類し、それぞれのカテゴリーを対象とした多様な漢字指導法には特徴があり、多様な指導法が必要だとしている。加納ら(2011:13)は文化圏、国・地域などによる学習者特性の分類を下記のようにまとめている。

**文化圏：**漢字圏(中国、台湾、香港、シンガポールなど)

漢字文化圏/準漢字圏(韓国・ベトナムなど)

非漢字圏

**国・地域・母語：**欧米系(主に英語)、アジア系、日系(継承日本語)

ラテンアメリカ系(スペイン語やポルトガル語が母語)

アラブ系(アラビア語が母語、一部はフランス語教育)

その他

また加納ら(2011:15)は学習者の社会的な属性、年齢、学習者のタイプ、学習スタイルなどによる学習者特性の分類を下記のようにまとめている。

**属性：**成人・年少者

社会人・学生・その他

**タイプ：**目型(visual)・耳型(auditory)

頭型(logic)・運動型(kinesthetic)

場独立型(field independent)・場依存型(field dependent)

分析型(analytic processing)・総合型(global processing)

教師主導型(他律的)・学習者主導型(自律的)

上記の日本語学習者の各々のカテゴリーに相応しい、多様な漢字指導法の開発が必要となる。日本語教師はこのような学習者の特性を考慮に入れるという意味で、現場で漢字を指導している日本語教師にとって本分類は重要である。

### 3-1-2 漢字学習の目的

漢字学習は何を目的に勉強するかということを日本語教師が考えなければならない。石井（1998：74）は漢字学習の目標設定について「日本語学習の目的、学習環境、および学習ニーズを的確に把握することが日本語学習全体の設計において不可欠であり、漢字学習の設計もそれに合わせて行われる」とその重要性を述べている。

近年の漢字の使用環境を考えるとワード・プロセッサやパソコンなどのICTの普及とともに漢字使用も簡単になった。漢字の識別と判読能力があれば、書字能力の育成は必ずしも必要ではないという考えもある。しかし、玉村（1993：9）は学習者の書字能力の重要性を「書くことと読むことは認識の働きとしては深い結びつきをもっているから、書字能力を軽視することは正しくない」と述べている。

小林（2008A：24）は漢字の知識を生かせる実施的な学習を重視し、漢字の学習目的について次のように記している。「漢字学習の主要目的は、漢字という文字自体の形・意味・音を覚えるというより、漢字を含む文章を読む・書くことができるようになることであろう。すなわち、「読む」「書く」という活動の中で漢字知識を活用できるようになることが漢字学習の目的であるといえる。」

上記のことから、学習目的、学習者の特性、ニーズなどによって漢字指導法は異なるといえる。

### 3-2 学習対象漢字の選択と掲出順序

漢字指導で重要なこととなるのが学習すべき漢字の選択と掲出順序である。日本の小学校で学習している漢字の選択と掲出順序は、よく「学習漢字」或いは「教育漢字」と呼ばれる『小学校学習指導要領』付録、『学年別漢字配当表』（文科省、1989/98）によって定められている。それと違い日本語教育の場合は漢字学習の目標や状況によって学習対象漢字の選択や掲出順序は異なり、これに対する考え方も様々である。漢字の選択と掲出順序について石田（1984）、メイヨー（1988）、川口（1993）、玉村（1993）、Foerster&Tamura（1994）、酒井（1994）、Tollini（1994）、山田ボヒネック（2008）、徳弘・川村（2007）などが検討している。以下に概略を示す。

山田ボヒネック（2008:170）は『学年別漢字配当表』の漢字の選択と掲出順序を次のように批判している。「『学年別漢字配当表』（文科省、1989/98）：国語教育・日語教育の双方が基盤とする同表は、「現行漢字教育問題の源泉」と言える。なぜなら、同表を掲載する小学校指導要領には「選択・提出順」の基準の明記は無く、漢字記号体系の持つ「形態・構造的（準）規則性」への言及も無い。」その理由を考えると、生まれてから日常生活で漢字に囲まれている日本人の子供は無意識のうちにある程度漢字が習得できることが起因している。

石田（1984）の分析の結果では日本語学習者は「必要性」によって学習の早い段階から、かなり複雑な漢字を学習するとのことである。メイヨー（1988）は、漢字は基本的には簡単な字形から複雑なものへ進むが、同時に学習者が必要としている字、類似してまちがいを起こしやすい字形も積極的に提示したほうがよいという考えであり、日本語教育における基準として以下の掲出順位を提案している（メイヨー 1988:111）。

- (1) 覚えやすいもの（象形文字，会意文字）は，先に出す。
- (2) 複雑さ・困難さにかかわらず，学習者の日常生活に関係の深いものは先に出す。
- (3) 字画・部首の基本的なものは，先に出す。
- (4) 社会的に使用頻度の高いものは，先に出す。

玉村（1993：13）は「簡単な漢字から複雑な漢字へ」という考え方を示し，最初期の段階では要素文字，つまり構造的複雑な漢字（複合文字）の構成要素として使用される簡単な漢字の掲出を重視し，次のように記している。「漢字の提出順は，最初期の 300 ないし 500 字は（中略）要素文字を中心にし，第 2 期以後は複合文字中心に移行し，熟字（熟語）指導の部分を増やすのが望ましいこと。第 2 期以後の提出字の選択と先後は，学習者の環境・進路・目的に即して柔軟に考えること。」Foerster&Tamura(1994)も単純な字素が複雑な漢字の要素になるため，順序としてはその単純な字素を先に覚えるべきだと強調している。

酒井（1994）は学習対象漢字の選択方法から見て漢字教材を本教材である本文テキストと切り離れた形の独立型漢字教材と本文テキスト直接型漢字教材に分け，経験を踏まえ，本文テキストに準拠した漢字教材を優先的に考えている。しかし，そのような漢字教材は漢字の配列という点で，全ての漢字を系統的に並べていくことには無理があり，漢字副教材の改訂にあたり，できるだけ形態要素をもとに，体系的に学べるように配慮を施している。例えば以下の提示順を示している（酒井 1994:44）。

日 → 白 → 百	目 → 自 → 息	女 → 安 → 案
日 → 月 → 明	女 → 子 → 好	女 → 市 → 姉

志柿（1992:67）は「語彙や漢字を短期間に効率よく指導するためには，単に学習者個人の努力に委ねるのではなく，どのような語彙・漢字が最も基本的であるかを教師が把握し，それを効率よく提出していくプログラムを作ることが必要である。」と記している。近年漢字と語彙の使用頻度に関する研究が増え，客観的なデータに基づき使用頻度の高い漢字と語彙が選択できる。

例えば徳弘・川村（2007）は漢字の使用頻度，親密度と単語出現数を考慮に入れ，常用漢字を含めた 2100 の漢字と 15000 語を対象に調査をした。その群の漢字が，選択された 15000 語の中にそれぞれいくつの単語を持つかを調査し，それぞれの漢字がどのような語の表記要素となっているかを明らかにし，次の案を立てた。

グループ 1：漢字順位が高く単語数も多い漢字である。その漢字に対する教え方は次のようである。初級：漢字を教える，中級以降：それらの漢字を含む語彙を教える。

グループ 2：漢字順位は高いが語の少ない単独で利用できる漢字である。早い時期に教えることが有効である。

グループ 3：初級以降の漢字導入には，漢字がどの程度表記要素となるかを考慮することが，その後の学習者の語彙習得に影響し，抽象的思考を伸ばす助けになる。

使用頻度以外に漢字の選択と掲出順序を決める際に構造的複雑さも考慮に入れる必要がある。Tollini（1994:228）は「たいていの場合，漢字を選択するとき，漢字の形(字形)は考慮

されていない。しかし、字形は漢字習得上、重要な役割を果たしていると思う。」と述べている。筆者は現行の漢字教材を分析し、その大部分は漢字の構造的複雑さを考慮せずに作成されたことが分かった。

学習対象漢字の選択と掲出順序に関する先行研究をまとめると、漢字の選択と掲出順序が決まっている国語教育に対して日本語教育では漢字の選択と掲出順序は多様な学習目標やニーズなどによって異なると言える。漢字の選択と掲出順序は学習プロセスに大きく影響する。一方、使用される漢字教材に目を向けると、学習プロセスに使用される漢字教材は本教材に準拠した副教材の場合は、漢字の掲出順序は本教材の例文、文型、会話などに漢字が出る順序になっている。それに対して独立型漢字教材の場合は、漢字学習の負担を減じるために字体を考慮に入れ、合理的な掲出順序を検討するものもあり、様々な考え方や案がある。

筆者は本論文で学習対象漢字の選択と掲出順序について検討する。簡単な漢字から複雑な漢字へ進むには、まず、漢字の複雑さの定義、複雑さによる分類が必要であると考え、本論文の第6章では漢字の構成上の複雑さの判定基準を検討する。それから一般に使用されている現行の漢字教材の漢字の掲出順序を分析し、漢字の構造的複雑さ及び使用頻度に基づく学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発について述べる（第7章）。

### 3-3 漢字の捉え方

非漢字系日本語学習者の漢字の捉え方については武部(1989)、トリーニ(1992)、酒井(1994)、高木(1995A, 1995B)、加納(2001)などが検討している。加納(2001: 48)は「漢字の持つ「形態」、「読み」、「意味」、「用法」という4つの情報に注目し、それぞれに関わる情報処理の過程で必要となる技能を以下の3つの段階、4つの技能(図3-3-1の(1)～(4))に分けて考える。」

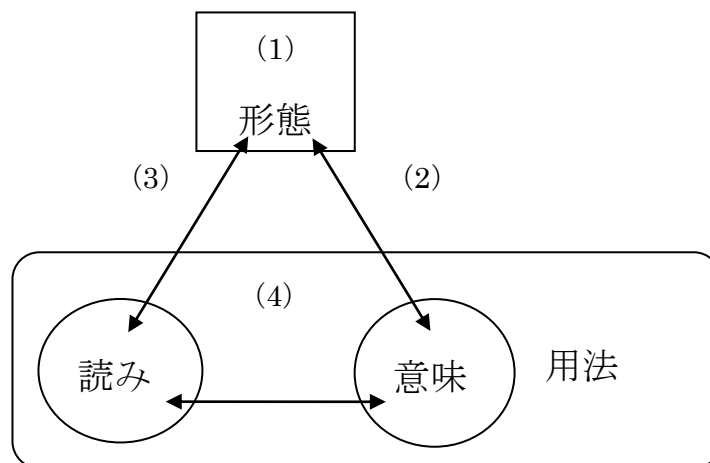


図 3-3-1 漢字の持つ4つの情報と学習者の処理過程（加納 2001: 48）

加納(2001: 48)は漢字の持つ4つの情報と学習者の処理過程の説明を次のようにしている。「まず第1段階として、特に非漢字圏学習者に負担が大きいとされる漢字の形態情報の処理技能を(1)とする。(中略)次に、第2段階として、漢字の形態情報に学習者が母語にお

いて持っている意味情報を結びつけて覚えたり、字形全体を意味を表す構成要素に分解して覚えたりする技能を(2)、漢字の形態情報に日本語の読み情報を結び付けて覚えたり、字形を音を表す構成要素に分解して覚えたりする技能を(3)とする。(中略)最後に、第3段階の総合的な処理技能として、漢字の形態情報と読み情報、意味情報の3つを結びつける技能、さらに漢字・漢字語彙の用法に関する情報をも処理する技能(4)が必要だと考えられる。」漢字の持つ3つの情報と学習者の処理過程の上記のモデルは非漢字系日本語学習者の文字認識に適合した効率的な漢字指導を考える上で非常に重要で、漢字の合理的な指導法開発の手助けとなる。

武部(1989)によれば入門期と初級段階では大人である非漢字系学習者には理論的学習のほうが好ましいという。そこで、武部(1989:160)は、まず、漢字に関して次のことを強調しておく必要があると述べている。以下に引用する。

- (1) 漢字は、(ローマ字のような)文字ではないこと。
- (2) 漢字は、意味を表す図形だということ。
- (3) 漢字は、基礎となる少数の単位から成り立つということ。
- (4) 漢字は、目で覚えるのではなく、手で覚えるということ。
- (5) 漢字の読み方は、語ごと決まっているということ。

漢字は左脳で覚えるような文字ではない。漢字は右脳で覚えるべき図形である。

筆者も、漢字指導を始める前のオリエンテーションの際に非漢字系日本語学習者に上記の(1)～(5)のことを説明すると、ある程度漢字学習の負担が減少すると考えている。

トリーニ(1992)は非漢字系学習者にとって重要な技能の一つとして、複雑な漢字の字形を識別したり、類似の漢字や共通の構成要素を含む漢字を識別したり字形の構造を理解したりすることの必要性を指摘し、全体認識、分解練習、要素認識、パターンとしての漢字認識という練習方法を考案した。

高木(1995A)は漢字指導の基本理念について記している。字体の捉え方を分析的な捉え方と総合的な捉え方に分けている。高木(1995A:199)によると、字体の捉え方は以下の通りである。

#### ●分析的な捉え方

- (1) 文字を構成している要素を知り、それを効果的に生かす。(漢字の認識)
- (2) 文字を成立させている部首について知る。(漢字の識別と弁別)
- (3) 基本的な筆順や画数を知る。(漢字の検索)

#### ●総合的な捉え方

- (1) 漢字の歴史や字源、文字の基本的な形を知る。
- (2) 類似した漢字との相違点を明確にし、異なる漢字として書ける。
- (3) 漢字の構成要素が他の漢字の構成要素となる場合には、関連付けて記憶できる。
- (4) 形と音の関連がある形声文字のような場合は、文字間の概念的な関連が見出せる。
- (5) 2字以上の漢字は熟語としての意味を理解し、記憶できる。
- (6) 同一概念を表すが、異体関係にある漢字の場合その違いが分かり、書ける。
- (7) 漢和辞典などが引ける。



分析的な捉え方と総合的な捉え方を組み合わせて利用すれば、漢字の認識、構造理解を深め、漢字の識別が簡易化する。日本語学習者の漢字学習の初級段階では教師の指導は重要である。適切な学習法をとらないと労力の割に覚えられず、非効率的な学習になる。効率的な漢字指導をするためには、上記の漢字の捉え方と漢字の指導法の知識が教師にとって極めて重要である。

### 3-4 非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の学習法・指導法の現状

漢字指導法に関する研究の中に安藤・坪井 (1975)、武部 (1989)、川口 (1993)、玉村 (1993)、渡辺・豊田 (1994)、豊田 (1995)、カイザー (1998)、石井 (1998)、加納 (1994A, 1994B, 1995A, 1997, 1999A, 1999B, 2000, 2001, 2010B)、福田 (2001)、鹿島 (2006)、谷田部 (2007)、山田ボヒネック (2008)、加納・大神・清水・郭・石井・谷部・石井 (2011) などがある。

非漢字系日本語学習者のための特別な漢字の教え方の必要性和その特徴に関する視点は、研究者によって様々である。武部 (1989:3) は日本語学習者のための特別な漢字の教え方の必要性を次のように主張している。「どうしても、小学生のための教え方をそのまま外国人に適用するのはよくない。一方は母国語としての漢字教育であり、他方は外国語としての漢字教育だからである。それとともに、一方は子供に対する漢字教育であり、他方は大人に対する漢字教育である。」

鹿島 (2006) は近年大学院に押し寄せている理科系の研究者予備群の人は漢字拒否症に近いと述べている。鹿島 (2006:31) はその理由と外国人の大人に対する特別な漢字の教授法の必要性を次のように主張している。「(前略) 私見ではこれは「漢字の字形教育」が未発達なことにもかなりの原因がある。言い換えれば、彼らの様な (年齢の高い上に) 体系的な記憶方法を得意とする学習者に教える方法が、日本人の子供を対象とした場合と基本的に同じという現状では、教育効果は薄くて当然である。では、漢字に初めて遭遇して当惑している成人の学習者が短期間に日本人の中学生程度の水準に達する特別な方法があるのかと問われれば、「無い」と答える方が信憑性が高い。原因の一つは字形教育 (文字教育) と語彙教育が、漫然と一体化した形で行われているからである。やはり、彼らに対する特別な方法を (苦勞してでも) 探る意義と必要性があるだろう。」筆者も非漢字系の日本語学習者向けの特別な指導法の必要性を考慮して研究している。

渡辺ら (1994:63) は語彙教育と切り離れた漢字の教授法の傾向について次のように記している。「近年、漢字も体系的に教えていこうとする動きが見られるようになり、従来の、漢字は語彙の学習の後でという考えから脱却し、漢字は漢字だけで順を追って学習していくことを目的としたテキストもできている。」漢字字体を考慮に入れ体系的な学習ができる。

豊田 (1995:101) は漢字指導状況や体系的な漢字指導の必要性について次のように述べている。「漢字は日本語学習にとって重要な学習要素であるが、時間的制約等の理由からその大部分が学習者の自学自習に委ねられてきた。体系的な漢字指導が唱えられるようになったが、基本的には従来通り、教科書の課に出てくる順に提示し、教室では簡単な紹介と練習をし、後はテストで定着を図るという方法を採用している教育機関が多いように見受けられる。」体系的漢字指導の必要性を主張するこの発言は筆者の研究を後押しした。

福田（2001:ii）によれば最近では日本語教育で様々な指導法の試みがある。

例えば、

- ・ 独立の字形説明による学習方法
- ・ 字形に共通点のある漢字グループをまとめて教える方法
- ・ 複雑な漢字は字源を利用して教える方法
- ・ いくつかの漢字を共通した意味や品詞に分けて教える方法
- ・ 実社会での漢字使用という点から漢字の難易度と無関係に身の回りの漢字を発見していくという方法
- ・ 学習者の漢字の自律学習を高めていく方法
- ・ 個々の漢字を分析的に学習していくという方法

である。

しかし、福田（2001:ii）は、その多様な漢字の学習法・指導法の教育現場での利用について「そうした方法が漢字教育の主流になるのはまだまだ先のことに思えます」と記している。本研究では漢字指導の体系化を目指し、上記の「複雑な漢字は字源を利用して教える方法」や「個々の漢字を分析的に学習していくという方法」を土台にしている。

安藤・坪井（1975：45）も漢字指導の体系化を重視し、非漢字系の外国人に対する日本語教育では「漢字導入の初期の段階にできるだけ効率的、かつ効果的に漢字を体系づけ、また、後日、学習者が独習する場合にも役立つように教師側が何らかの示唆を与え、方向づけをしておくことが必要ではないかと思う。」と述べている。

酒井（1994:44）は初級日本語学習者に対してより効果的な教授法の必要性を主張し、以下に示す項目を考察している。

- (1) イラストによる漢字の指示→「連想法・イメージ法」
- (2) 唱えることばによる記憶→「長期記憶法」
- (3) 部首別フィードバック→「再生法」
- (4) 漢字系・非漢字系学習者の誤字・誤用例→「弁別法」

(1) の「連想法・イメージ法」に関しては、筆者が作成した漢字教材と関連付け、第9章で述べる。

上記の漢字学習法・指導法の現状に関する先行研究をまとめたところ、外国人日本語学習者に対して特別な漢字の教授法を開発することが重要であることが明らかになった。そして、日本語学習者に対して語彙教育と切り離れた体系的な漢字指導法の開発の必要性が主張されている。漢字導入の初期の段階に分析的で効率的な指導が必要である。さらに連想記憶法を利用した教え方が提案されている。

筆者は非漢字系日本語学習者の漢字学習の負担を軽減するために、彼らに相応しい漢字指導法を検討した。本論文の第8章では片仮名と漢字に含まれた画と筆順の類似点を利用した漢字の階層的なアプローチに基づく漢字の指導法、漢字の自律学習能力養成のための指導法、コンピュータを利用した漢字学習について述べる。

### 3-5 漢字学習のアプローチ

加納ら（2011：19）は漢字学習のアプローチを下記のように分類している。

#### 字形中心の学習アプローチ

- ①字源中心のアプローチ
- ②字形構造中心のアプローチ

#### 読み中心の学習アプローチ

- ③音符中心のアプローチ

#### 記憶術を利用したアプローチ

- ④イメージ中心のアプローチ
- ⑤ストーリー中心のアプローチ
- ⑥唱えことば中心のアプローチ

#### 意味・用法による学習アプローチ

- ⑦意味・用法中心のアプローチ
- ⑧使用場面中心のアプローチ

#### その他

- ⑨生教材を使った自律的学習法

加納ら（2011：19）はそれぞれの漢字学習のアプローチに基づく漢字教材の例を挙げている。例えば、⑤ストーリー中心のアプローチに基づく漢字教材は

『Remembering the Kanji』（1977）Heisig, James W. 日本出版貿易

『漢字の早おぼえカード』（1995）酒井順子 凡人社

『漢字物語Ⅰ』（2005）ヴォロビヨワ ガリーナほか キルギス日本人材開発センター

『漢字物語Ⅱ』（2007）同上

等である。

加納ら（2011：21）は上記のアプローチの違いを具体的に記している。以下に引用する。

①も②も③も、字形を構成要素に分けて提示するところは共通しているが、②が字義や字音にかかわらず同形の構成要素によって構造分解をするのに対して、①は歴史的字源に基づいた意符を部首とする分類、③は歴史的字源に基づいた音符による分類をしているところに違いがある。

④⑤⑥のアプローチは、字形と意味、字形と読みなどをイメージやストーリー、リズムのある唱えことばによって記憶に深く刻もうとする方法である。

①～⑥のアプローチが文字としての漢字学習に重点をおいているのに対して、⑦～⑨は漢字を語彙としてとらえ、その実践的な意味・用法や使用場面などによって文脈化しようとするアプローチといえよう。（加納ら 2011：21）

これから上記のアプローチの中の漢字構造の記憶の上で重要である 2 つのアプローチについて記す。それは字形中心の学習アプローチと記憶術を利用したアプローチである。

#### 3-5-1 字形中心の学習アプローチ

漢字のパターン認識、構成要素とその組み合わせ方は漢字学習の欠かせない側面である。

それについて Wieger(1915/1965) , Heisig(1977/2001) , ハルペン (1987), 武部 (1989), 海保(1990), Schulte-Pelkum, Yamaguchi&Yamada-Bochinek (1991), 高木 (1993), 渡辺・豊田 (1994), 山田ボヒネック (2008) などが検討している。

武部 (1989 : 59) によれば「複雑な漢字を単位の組み合わせとして理解するということが、これが漢字の字体を覚える基本である。」渡辺・豊田 (1994:65) も漢字の構造の理解の重要性を主張している。「漢字全体を何も意識せずに見たときよりも、いくつかの形態要素の組合せによって一つの漢字が成り立っているということを意識させたほうが知覚, 認知, 記憶 (短期記憶) しやすい。」

海保 (1990 : 30) によれば, パターン認識とは「時空間的な広がりを持った情報の中から「本質的意味」を抽出すること」である。Schulte-Pelkum ら (1991 : 64) は漢字字体の把握について次のように記している。「ほとんどの非漢字系学習者が初めて持つ, 「複雑だ」という漢字の字形の印象は, 漢字の構造を明らかにする語源の説明によって, 漢字は部分的意味の総合として分析的に分かり易く理解できるという見方に変化していく。」

高木 (1993 : 58) の指導法の特徴はパターン認識や連想法である。「その基本となるのは漢字の分析と総合, つまり, 分解と組み立ての練習である。(中略) 連想法では, 字源の説明, 創作物語の提示, 歌などを取り入れることにした。」パターン認識と連想記憶法は密接な関係があり, 筆者はそれを教材作成と指導試案を開発する際に考慮に入れた。Schulte-Pelkum ら (1991 : 80) によれば, 「語源の説明は, 連想を多くするのみではなく, 学習者に漢字に対する親しみ, 漢字の持つ論理性への洞察をもたらしている。さらに付け加えれば, 漢字の語源を通して接触できる漢字の育った文化的背景が学習者の関心を引いている。今日の外国語教育重点が, 単に意味内容の機械的な伝達や翻訳にではなく, むしろ文化理解やコミュニケーションにおかれるようになってきていることを考慮すると, 語源説明の果たす役割は大きいと言えよう。」

筆者も教材作成の際, 漢字の文化的な側面を考慮した。そして漢字の由来や歴史の話を入れ, 漢字に対する学習者の関心を高めるようにした。しかし, 漢字字源の話には学習者にとって分かりづらいことも多く必ずしも使う必要がないという立場もある。玉村 (1993 : 9) は漢字の成り立ちと漢字字体の覚え方について次のように述べている。「漢字の成り立ちは字形とのかかわりが深い。(中略) 字源法には, 大要次の2点において制約のあることを認識する必要がある。第1点は, 字源が多く漢字について確定できないことである。(中略) 制約の第2点は, 字源法で用いられる説明が, すこぶる古代的, 日本的であって, そのこと自体が今日の日本人にさえ煩瑣で迂遠なものとなりつつあり, 非漢字圏の学習者には余分に過大な負担を強いる結果になることである。」

連想記憶法を使用する際に漢字字源に関する情報は仮説に過ぎないということを学習者にきちんと伝える必要があるという考え方がある。阿辻 (1991 : 193) は漢字字源について次のように述べる。以下に引用する。

字源の説明については, 絶対に正しいということはほとんどありえない。漢字が作られた現場に立ち会った者はいないのだし, 紀元前数千年もの時代の人間の思考方法など, そう簡単にわかるものではないからである。甚だ無責任な放言と聞こえるかもしれない

が、しかし専門の立場から学問的良心に従って発言するならば、そうとしか言えないのが実情なのである。

漢字の字源解釈は人の興味をそそるテーマである。しかしそれは正解の捉えにくい事柄であり、あくまでも一個人の仮説という形でしか提示できないものであることは、教育の現場においても、もっともっと強調されるべきであると私は考える。

字形中心の学習アプローチの使用は国語教育においても、学習効果を上げているとの報告があり、日本語教育においても、同様の試みがされているが、そのアプローチを使用する際には漢字字源にこだわらないで、学習者にとって分かりやすい漢字字体の説明をして教えたほうが良いと結論づけられる。字形中心の学習アプローチに関する「字源中心のアプローチ」と「字形構造中心のアプローチ」は漢字の形を考慮した記憶術を利用したアプローチに関する「イメージ中心のアプローチ」と「ストーリー中心のアプローチ」と「唱えことば中心のアプローチ」と密接な関係があるといえよう。

### 3-5-2 記憶術を利用したアプローチ

豊田（1995：109）によれば、「教師側から長期記憶にむすびつく効果的な記憶法の指示がない現状では、学習者は暗中模索しながら自分にあった記憶法を探し求めることになる。漢字学習を開始する前に効果的な学習法をいくつか紹介しておけば、学習者は、まず記憶法の研究から始めるということをしなくても済むので、随分助かるであろう。」記憶術を利用したアプローチは効果的な漢字学習を促すアプローチである。

#### 3-5-2-1 記憶術を利用したアプローチの重要性と特徴

非漢字系の日本語学習者にとって漢字字体の覚え方は問題となっている。漢字の学習・指導は伝統的には繰り返し書く作業を中心に行われてきた。学習者の記憶のシステムに近い容易な、記憶に残りやすい、それに記憶から引き出しやすい漢字の習得方法を検討する必要がある。加納（1990:32）は「記憶（整理）の面というのは、今まで日本語教育ではあまり取り上げられてこなかった面であるが、実は漢字のような特に容量の大きい知識、しかも構造的、階層性、重層性のあるものを習得させる際には不可欠であると思われる」と述べている。筆者は本研究では漢字の階層構造分解を行い、階層的なアプローチに基づく指導案を立てた。

メイヨー（1988:117）は「記憶定着の実践的方法が、すなわち、頭の中に引っ掛ける網を持たない非漢字圏の外国人に対し、ただ機械的に漢字を覚えさせることには限定がある。より定着させるために、字源・部首・構造に対する理解を深めさせることにより、頭の中に網を作らせそれに引っ掛ける指導をすべきである。」と記している。筆者は本研究では2136字の常用漢字の構造分解を行い、その漢字群をカバーするために漢字の部首とともに「準部首」と名付けた構成要素を抽出し、その漢字群に入っている漢字字体の網羅的な階層的な記述をしている。

漢字の記憶術に関する研究は様々である。酒井（1994:53）は「記憶の重要な要素として保持された印象を思い出す、即ち意識の中に「再生」させる過程で、想起と呼ばれるものがある。このことにより、新出漢字導入時に、既習漢字の復習を兼ねて、部首の整理を行い指示

することとした。」と記している。筆者は本研究では「簡単な漢字から複雑な漢字へ」というような学習対象漢字の掲出順序の開発に取り組み、構造的に複雑な新出漢字の場合はその構成要素は既習の漢字であるような掲出順序を重視している。

高木（1993）は学習者の漢字の「字形」記憶の方法を「視覚型」（漢字を視覚的に区別する能力を付ける）と「聴覚型」（漢字を字源や物語などで区別する能力を付ける）に分けた上で、それぞれに対応すべく教授項目を整備し、指導法を考えるという手順を踏んだ。パターン認識力を促進する教授項目を中心に捉え、学習者の漢字の「字形」に対する記憶の方法を、まずは「視覚型」と「聴覚型」に分け、また、類似の漢字を区別するという方法を取り入れ、指導を行った。

高木（1993：62）は教授項目の内容を以下のように分類した。

#### 視覚型

- a) 漢字の「字形」に対する弁別力を付ける
- b) 漢字の「字形」を分解・組み立てしたり、構成したりする能力を付ける
- c) 部首に対する認識能力を付ける
- d) 形声文字・会意文字を構成する要素を発見する能力を付ける
- e) 漢字の「字形」に対する認識力を付ける
- f) 似ている漢字の共通点や相違点を見付ける
- g) 漢字を絵にする
- h) ゲーム活動

#### 聴覚型

- i) 漢字の字源
- j) 記憶を促進するための特別なストーリー
- k) 「はねる・とめる」の定着
- l) 漢字の記憶方法を知る
- m) 漢字語彙の歌

本研究では筆者は漢字指導試案を開発する際に上記の教授項目を考慮に入れ、「視覚型」と「聴覚型」、両方の漢字の形の記憶の方法を利用するようにした。

武部（1993：161）は「漢字図形論」を構築した。その目的は「日本語で用いる現在の字体を、現在の意味と関連で覚えやすくすること」である。漢字図形論では、同じ単位がいつも同じ意味を表すことで一貫している。漢字の図形が現在の通用字体になっている。

カイザー（1997:32）は漢字のいわゆる形・音・義を記憶しやすくするための方法を大別した。カイザー（1999:35）は「学習の早い段階において、字形の分析、構成要素の認識、似たような形の弁別など、「漢字を見る目」を育てることも重要である。」と述べている。筆者は非漢字系の人の漢字の見方を確認するために実験的に日本語教育と無関係の欧米人に漢字で書かれた日本語の教科書を見せたことがある。その際、「漢字はみんな同じだ。見分けができない。」と言われ、「漢字を見る目」の育成の重要性に気づいた。以下に漢字指導で用いる記憶術を利用したアプローチの例について述べる。

### 3-5-2-2 記憶術を利用したアプローチの例1：連想記憶法

漢字の記憶術の中では連想記憶法が重要な役割を果たしている。安藤・坪井（1975:33）は「非漢字系学習者には漢字学習に先立って漢字の形の構造を視覚的に把握する能力を習得させる指導を行う必要がある」と述べている。酒井（1994:46）によれば「連想法・イメージ法」というのはイラストによる漢字の指示を指す。「漢字が図形として意味を表すことができるのは、漢字の字体が意味と深く関連しているからである。（中略）イラスト等を提示することにより、学習者がイメージとして字形を視覚的に捉えやすく、漢字の定着度が高められることがわかった。」と述べている。

酒井（1994:52）は漢字意識の変化について次のように述べている。100字を学んでくると、初めは受け身であった学習者も、漢字が各部の組み合わせで出来ていることがわかり、漢字を分解して一つ一つの部分として見られるようになってくる。学習者自身が漢字を見て、ストーリーを作り出ししていけるようになってくる。

筆者は連想記憶法を中心とした教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を作成し、改善を目指し、その効率性に関するアンケート調査を行い、学習者のニーズも確認した。連想記憶法は漢字字体を覚えるのに効率的であるが、使用する際には漢字字源にこだわらないで、学習者にとって分かりやすい連想を可能にするほうが良いと結論づけられる（9-2-2を参照されたい）。

### 3-5-2-3 記憶術を利用したアプローチの例2：マインドマップ

池田（2010）は「マインドマップ」の漢字学習への応用について論じている。マインドマップというのは元々コンピュータ用語で、アイデアやキーワードを図式化することで、脳にあるイメージを視覚化して思考を深め、新しいアイデアの考案や問題解決を図る発想技法の一つである。英国人のトニー・ブザン（Toni Buzan）が考案した。用紙の中央にテーマとなるキーワードを配置し、思い付いたアイデアやキーワードを線で結びながら放射状に並べていく。

Buzan & Buzan（2003:59）はマインドマップの特徴について以下のことを記している。

- ・中心イメージを描くことにより、関心の対象を明らかにする。
- ・中心イメージから主要テーマを枝のように放射状に広げる。
- ・ブランチには関連する重要なイメージや重要な言葉をつなげる。
- ・あまり重要でないイメージや言葉も、より重要なものに付随する形で加える。
- ・ブランチは、節をつなぐ形で伸ばす。

図3-5-2-3-1では「ラーニングマップ公式サイト」（[http://www.mindmap.or.jp/index.php?cmd=show\\_fellow&id=10](http://www.mindmap.or.jp/index.php?cmd=show_fellow&id=10)）にある「人」という漢字からできる漢字の成り立ちのマインドマップの例を提示している。

Buzan & Buzan（2003:59）によるマインドマップの効果について以下のようにまとめられる。

- ・マインドマップに色、絵、記号、立体化などを使うと、おもしろさや美しさや個性などを加えることができ、創造力、覚える力、とくに記憶の再生の助けとなる。
- ・マインドマップは、記憶容量を増やすことと、効率よく覚えることを区別する。そして、記憶量を増やす方法を示し、効率よく覚える助けとなる。

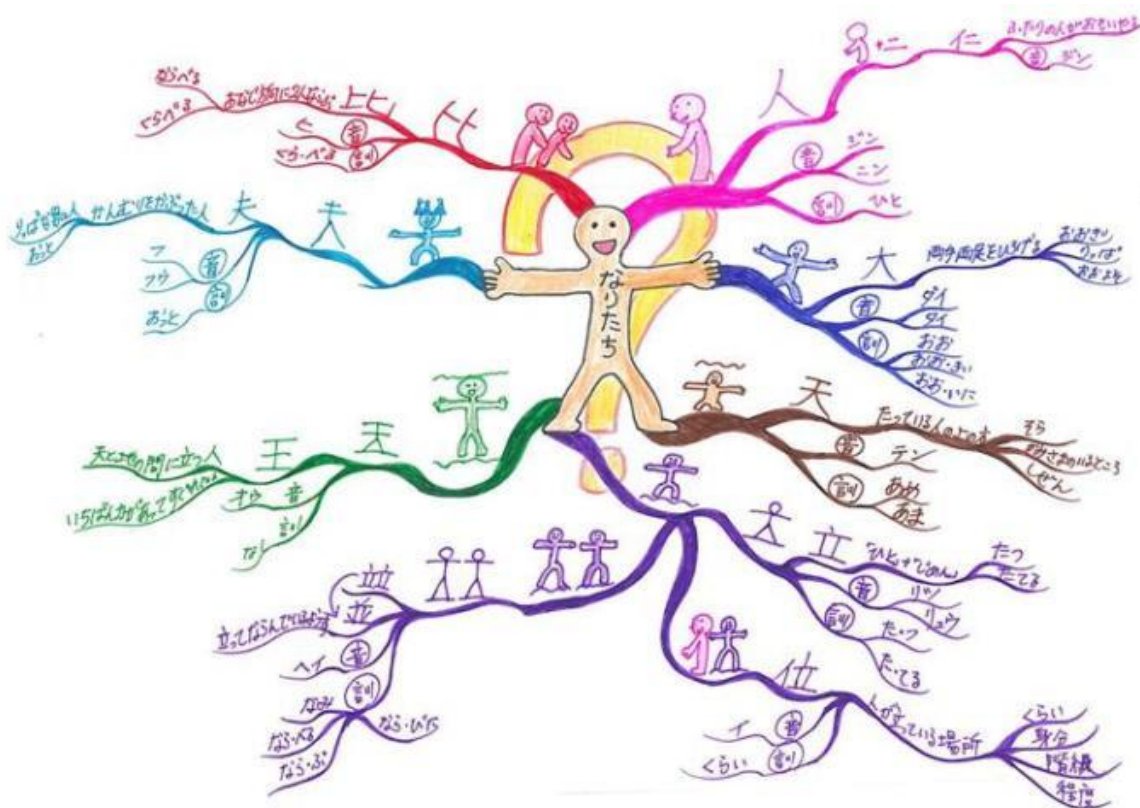


図 3-5-2-3-1 漢字の成り立ちのマインドマップの例

池田（2010）はマインドマップを漢字学習へ応用することを提案した。池田（2010：25）によれば以下のような漢字学習が想定される。

まず、中心イメージには新出漢字を捉える。ブランチから伸ばす主要テーマには、漢字の要素を用いる（画数も有用である）。そして学習者には絵や色を使うことを奨励し、自由度を持たせ、個性的で楽しい学習を目指す。さらに、新出漢字一字のみの学習で終わらせないためにも、新出漢字を含む語彙や、それを用いた文を作成させる。なお、作文の際は辞書などの丸写しは避け、学習者の実際の使用に即した文を作らせることが肝要である。

マインドマップを利用した効果的な漢字学習ができると期待できよう。筆者はこの漢字の教え方をロシア語で作成した『漢字指導のハンドブック』(Vorobyov& Vorobyova 2013)で記述した。

#### 3-5-2-4 記憶術を利用したアプローチの例3：概念地図

徳弘（2010 B）は「漢字は一字一字個別に覚えても実用性は低く、漢字を含む語の学習とその文脈での適切な使用までが教育の達成目標となる」と述べている。概念地図を作成し、それを用い表現する学習活動を提案し、実施した結果学習者がこの活動によって確実に語彙を増やし、自分の知識を整理していることが明らかになった。図 3-5-2-4-1 に概念地図の例を示す。





図 3-5-2-4-1 自然に関する言葉の概念地図、学習者の作成例（徳弘 2010B:133）

この方法は既にたくさんの漢字語彙を習得した中級以上の学習者に相応しいと思われる。筆者はこの漢字の教え方をロシア語で作成した『漢字指導のハンドブック』（Vorobyov & Vorobyova 2013）で記述した。

漢字学習には様々なアプローチがあり、本論文では字形中心の学習アプローチと記憶術を利用したアプローチについて述べた。学習目標や学習者のニーズに相応しいアプローチを選択することで、効率的な漢字学習ができると期待できる。第 8 章で非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導法の試案を紹介する。

### 3-6 漢字学習の動機づけ

非漢字系日本語学習者にとって漢字学習は難しく漢字拒絶病になり日本語学習を諦める理由となることもある。石田（1995）は「漢字アレルギー」を防ぐ指導法について述べている。石田（1995:186）によれば「学習の動機が弱い場合、或いは漢字アレルギーの学習者の場合、指導のポイントは、漢字が論理的にできることや、漢字が少し分かればどんなに便利になるかを教えることである」という。川口（1993:25）は学習者に意欲的に漢字学習をさせるために「目標と手段を与えればやる気になる」と述べている。例えば、具体的な場面で使用できる漢字を覚えさせることである。

福田（2001:14）は学習者に漢字学習に対する興味を持たせるようにいろいろな情報を与えておく必要があると述べている。その中に次の 6 つの情報がある。「漢字の歴史と仮名との関係」、「漢字の構造の簡単な説明」、「基本的な筆順、音訓の発音」、「日常生活での使用漢字の字種と字数」、「書写（習字・書道）」、「日本人の漢字とそれ以外の漢字圏の漢字との違い」である。

高木（1993:59）によれば漢字の基本的な指導に当たっては、次のようなことを念頭に置かなければならない。「a) 興味のあるものにする。b) 漢字には字源や構成など面白い要素があるので、それを活用する。」の 2 点である。

玉村（1993:9）は漢字の表語性、造語性について説明する必要があると述べている。「非

漢字圏の学習者には、漢字教育の初頭において、漢字がアルファベットなどちがって、語を表す表語文字であることを教え、表語文字であるからこそ多くの漢字が存在し、造字されて増えていくことを理解させることが何よりも重要である。」

川口（2010:55）はヨーロッパの教育機関で高い動機づけを持って漢字学習させるために、教師が色々な工夫をしていると述べている。

- ・既習の漢字を使って作文を書かせる。
- ・教師がインターネットで日本語のブログを開き、学習者に参加させる。
- ・日本人留学生との協働学習の場を提供する。
- ・日本人とのメール交換の機会を提供する。
- ・日本人留学生とお互いの言語を教え合う機会を提供する。

効率的な漢字指導ができるためには教師の能力や努力が不可欠であることは言うまでもない。特に学習動機を付けること、漢字拒絶病を防ぐことが教師の大事な仕事である。筆者は先行研究に基づきロシア語で作成した『漢字指導のハンドブック』（Vorobyov & Vorobyova 2013）で漢字学習の動機づけについて記した。

### 3-7 漢字学習ストラテジー

#### 3-7-1 言語学習ストラテジーの定義

オックスフォード（1994:8）によると言語学習ストラテジーの定義とは「学習により易しく、より早く、より楽しく、より自主的に、より効果的に、そして新しい状況にすばやく対処するために学習者がとる具体的な行動」である。

Oxford（1990）は言語学習者が使用している学習ストラテジーの分析と効率化のためにストラテジー一覧表「Strategy Inventory for Language Learning (SILL)」を開発した。SILLの項目は添付資料 3-7-1 に提示してある。

SILL を漢字学習にいかした漢字学習ストラテジーについて紹介する。

#### 3-7-2 漢字学習ストラテジーの特徴

須田（1988）は漢字学習については、日本では古来さまざまな工夫がなされたが、一般に、書写、書き順、点画、部首、六書、辞書の使用、類似形の比較、文脈中での音、意義の理解、音読、漢字カード、ゲーム、作文、などが使用されていると記している。

石井（1998：78）は適切な漢字学習方法の選択の大切さと教師の役割について次のように述べている。「ストラテジーは学習活動の重要な観点である。漢字学習の重要な要素である記憶作業は漢字学習スタイルやストラテジーの個人差が強く現れるところである。（中略）より適切な学習方法を選択し得るように、多様な学習方法やストラテジーを学習活動に組み込むことが教師の重要な役割である。」

清水（2009：6）は漢字学習の動機づけ、学習方法、ストラテジーについて次のように述べている。

1) 教師も学習者も漢字の楽しさ、文化価値、有用性を考慮して漢字指導・漢字学習するのが重要である。

- 2) 教師は学習者に多様な学習方法を紹介することで漢字に対しての前向きな考え方を養う。
- 3) 教師は漢字指導する際に工夫しないと学習者は丸暗記に依存してしまう。
- 4) 教師に対しても語構造分析，メタ認知ストラテジーの有効性の指導もする必要がある。

Bourke (1996 : 101) はオーストラリアの大学生が使用している学習ストラテジーの調査を行い，漢字学習の効率化を促進するための手段として質問紙「Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)」を開発した。SILK は前述の Oxford (1990) によって開発された「Strategy Inventory for Language Learning (SILL)」に基づいている。SILK に基づき各々の学生の漢字学習のプロファイルを作成し上げることによって，より効率的な学習を促すストラテジーの使用への意識を与える。また，SILK を使用して，学生は自分の学習スタイルを認識し，自律漢字学習ができるようになる。Bourke (2006) による「Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)」の項目は添付資料 3-7-2 に提示してある。

以下に漢字学習ストラテジーに関する具体的な研究の例を挙げる。

### 3-7-3 漢字学習ストラテジー使用に関する研究

Oxford(1990)によって開発された SILL と Bourke (1996)によって開発された SILK を基に大北 (1995) はアメリカの日本語学習者，ヴェントゥーラ (2007) はフィリピン人の日本語学習者，ジャマンクロヴァ (2008) はキルギスの日本語学習者，ウラムバヤル (2012) はモンゴルの日本語学習者を対象に，漢字学習ストラテジーを研究している。

大北 (1995) は漢字学習機能理解のため，アンケート調査を行った。被験者のストラテジー使用頻度を数値化するため，被験者に 5 段階評価でアンケートの質問に答えてもらった。調査の結果，学生は漢字の音よりも形を覚えるためのストラテジーを頻繁に使っていた。また，学生は漢字の読みが分からないと意味が分かっているにもかかわらず不安を感じていた。これは非漢字圏学習者の音への高い依存と漢字即ち文字の図形的処理の不慣れさを示している。大北 (1995:118) は調査の結果，「学習ストラテジーは学生の自主的学習の促進に不可欠である。しかし，学習ストラテジーは学生の性格，認知心理学的特性，学習項目，目的，レベルなどと合致しないと効果がない」と結論づけている。

ヴェントゥーラ (2007:145) は漢字学習過程における問題を解決するためには漢字学習過程を全体的に把握する必要があると述べ漢字学習モデルを作成した。

そのモデルによると，学習成果は言語的所産（漢字を読む，書く，理解する能力/テストの点数，成績）と情意的所産に分かれている。また，学習成果に影響を及ぼす要因は学習者の中の要因と外の世界の要因であるという。

学習者の中の要因は以下の通りである。

- ・可変： 態度，動機，性格，情結，日本語学習経験，他言語学習経験，学習スタイルなど
- ・固定： 年齢，性別，母語など

外の世界の要因は以下の通りである。

- ・学習環境要因： 教授法，教材・教科書，教育時間，漢字との接触
- ・教師要因：
  - ・可変： 態度，動機，性格，教師教育・養成，学習経験，教授経験など

- ・固定： 年齢，性別，母語など
- ・社会・伝統・文化的要因： 自国の言語・文化，日本語・日本文化との接触，日本語・日本文化に対する態度，多言語・多文化との接触，多言語・多文化に対する態度，バイリンガリズム・マルチリンガリズム，社会階層，政府の政策（教育政策など），自国の教育制度・文化

ヴェントゥーラ（2007）が行った調査結果ではフィリピンの日本語学習者が使用している漢字学習ストラテジーの上位5項目は以下の通りである。

- ①「新しく習った漢字を繰り返して書く」，
- ②「新しく習った漢字の形を目で覚える」，
- ③「似ている漢字の違いを観察する」，
- ④「新しく習った漢字の書き順を暗記する」，
- ⑤「新しく習った漢字を既習仮名や漢字と関連付ける」。

一方，漢字学習ストラテジーの下位5項目は，

- ①「漢字を暗記するとき，フラッシュカードを利用する」，
- ②「漢字を覚えるためストーリーを作る」，
- ③「知っている漢字を音読みでグループに分ける」，
- ④「新しく習った漢字を含む文章の部分を繰り返し読むことによって，形と読み方を覚える」，
- ⑤「新しく習った漢字とその熟語をリストアップする」。

そして，上位には漢字の形を覚えるストラテジーが多く，下位には漢字の読み方を覚えるストラテジーが多いと述べられている。

ジャマンクロヴァ（2008）はキルギスの高等教育機関における漢字学習ストラテジーと学習スタイルの調査を行い，クラスター分析をした。キルギスの日本語学習者が学習上最も困難と感じている要素は「一つの漢字に読み方がいくつもある」という読み方の多様性と「学習しても忘れる」という記憶保持に関するものである。また「何回も書いて覚える」という伝統的なストラテジーの使用頻度が高いが，「コンピュータープログラムを使って漢字を覚える」，「漢字を形でグループ分けして覚える」，「漢字を読みでグループ分けして覚える」というストラテジーがあまり使用されていないということを示している。ジャマンクロヴァ

（2008）は調査から得られた学習スタイルの結果に基づき，漢字学習ストラテジーを取り込んだ漢字指導法の提案をした。

ウラムバヤル（2012）はモンゴルの初級日本語学習者を対象に文脈の中で既有知識を活用して，未知漢字語彙の意味を推測するという意味推測ストラテジーを指導し，その効果を検証することを目的としている。分析の結果，意味推測ストラテジー指導が学習者の漢字語彙の意味推測能力を向上させ，その上，言語処理の面での意味推測ストラテジーだけでなく，学習ストラテジー使用の意識にも影響を与え，さらに学習者の漢字語彙能力の向上に好影響を与えることが示された。

Oxford（1990）によって開発された SILL とそれを参考に Bourke（1996）によって開発された SILK は，さまざまな国の学習者が使用している漢字学習ストラテジーの分析，漢字学習法

の効率化を促進した。また「Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)」の漢字学習ストラテジーの一覧表は日本語講師と日本語学習者にとって自分に相応しい指導法・学習法を決める際に示唆を与える。筆者はロシア語で作成した『漢字指導のハンドブック』(Vorobyov & Vorobyova 2013)で「Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)」について記している。

### 3-8 漢字の自律学習

#### 3-8-1 自律学習の定義

学習者個人の特性は漢字学習に大きな影響を与える要因である。学習者のタイプの多様性、学習者の個別性に対応する漢字学習では自律学習は欠かせないことである。教師は自律学習を促すための方策をこらす必要がある。川口 (2010:56) によれば、「自律学習」或いは「学習者オートノミー」の定義でもっとも有名なのは、“the ability to take charge of one’s own learning” 「自分自身の学習を管理する能力」である。

青木 (2008) は、学習者オートノミーを定義している。青木 (2008 : 33) によれば、その概念に「自分の学習を自分でコントロールする能力であることも、責任であることも、自由であることも」入っている。

宮崎 (2009) は自律学習についての教師の役割について記している。宮崎 (2009 : 18) によれば「自律学習能力とは自身で学習の目標を決め、学習計画を立てて、自己評価することであると言える。(中略) 学習者に自律学習能力を習得させることは、教師の存在を否定するものではなく、「教師の役割が変わる」という捉え方が適切ではないだろうか。」学習者が、暗がりで見つけ出すことにならぬよう、自律学習方法を身につけさせることも必要である。初級と中級での漢字の自律学習は異なり、それぞれ特徴がある。

#### 3-8-2 初級での漢字の自律学習

徳弘 (2010A) は初級の学習者が自律的に日本語学習を進めていくために辞書を使って調べられるようになることを学習の基本スキルとして考えている。そのために必要な知識と能力は「漢字を適切に短時間で認識できること、似ている漢字の中から探している漢字が選り出せるようになること、漢字の部首を予測し部首索引が使えるようになること、複数の漢字からなることばを辞書で探せるようになること、漢字には意味があること、などである。」と記している。

カイザー (1999:36) は自律学習を促すために学習者に宿題として漢字日記を書かせている。その漢字日記の内容はどんな漢字をどのように選んで、どんなふうに覚えたか、或いは覚えようとしたかということである。

三輪 (2010) は自律型学習支援のために「手書き漢字認識システム」を構築した。自律学習の意欲を高めることができるというようなシステムである。このシステムを本章の 3-9-4 で記述する。

内海・加藤 (2011:309) はマレーシアで利用される漢字の自律学習支援を目的とした教材について述べている。その漢字自習教材は、Microsoft Power Point 2003 を使用し作成され

ている。漢字のフラッシュカードや漢字の読みの三択問題を含む。読み・書き両方のフラッシュカードには英訳や例文がある。さらに、暗記用のフラッシュカードに加え、練習用にオンラインで使用可能な「web 問題作成ツール」(<http://www.fureai.or.jp/~irie/webquiz/>)を利用した選択・タイピング問題も計 4 種作成されている。その教材は CALL 教室の共有フォルダに保存されている。また、フラッシュカードをプリントアウトし、冊子にし、学生に配布している。内海ら (2011:310) は「今回の教材は、自習用に開発したものであったが、予想以上に勉強の成果をあげ、学生に達成感を与えることができた。(中略) 今回の自習教材をクラス活動にも利用すれば、漢字・語彙力の向上がさらに期待できる。」と記している。

筆者は初級の学生の自律学習を促すために漢字の意味と読みを覚える練習用、自己チェック用の機能がある“Kanji Gold” (Denton 2004) というソフトを利用している。

まとめると、初級では漢字を識別し、部首を予測し部首索引が使えるようになること、漢字が正しく書けるようになること、暗記用のフラッシュカードを利用し漢字を覚えること、漢字日記が書けるようになることなどの自律学習法が勧められている。

### 3-8-3 中級での漢字の自律学習

加納 (1994B : 39) は「初級で行われるような教師主導による半強制的な学習習慣形成のための指導方法から、中級においては、学習者主導による自発的、自律的学習方法へと移行させていくことが重要であろう」と述べている。加納 (1995A : 43) は自律学習を支援する中級での指導法について次のように記している。「中級段階の学習者には、教師が一から十まで教えるのではなく、重要ポイントだけを押さえて、あとは自立的な学習を積極的に勧め、それを助けるような教え方を工夫する必要がある。」

初級段階に対して中級段階では自律学習の必要性が高まっている。自律学習する場合はやる気が高まり、学習効果も上昇することが期待できる。現代社会では自律学習とコンピュータの使用が密接な関係にある。以下では漢字の e-ラーニングについて述べる。

### 3-9 漢字の e ラーニング

コンピュータ時代には IT に基づいた多様な漢字学習用のソフトが生まれ利用されている。川口 (2010 : 56) はコンピュータを利用したこれからの漢字教育について「学習者主体となるような教室運営をし、かつ、少ない授業時間を捕えるよう、サイトやソフトを活用し、また、メール交換やブログなどの場で実際に漢字を使わせてみることで学習動機を上げていく手助けになると思われる」と述べている。

筆者はロシア語で作成した『漢字指導のハンドブック』(Vorobyov&Vorobyova 2013)で漢字指導で使用される ICT について記した。その中で日本語のワードプロセッサの使い方、片仮名と漢字の筆順の練習とチェック、漢字の意味を覚えるためのソフトなどを紹介した。さらに漢字の画、部首、準部首の種類のデータベース、2136 字の常用漢字群の階層構造のデータベースなどを添付した。

### 3-9-1 漢字学習用ソフトの例

山田ボヒネック (2008:171) は「KK2.0(KanjiKreativ) Eラーニング:1945 常用漢字学習プログラム」を作成するにあたって 1945 常用漢字の母集団から 280 字の「原子」と名づけた「最小意味単位＝漢字素」を抽出し「世界把握の意味分類化」として呈示する。原子学習の次は 1945 常用漢字の学習である。「原子は「形態素 (漢字素)」であり,「KK 漢字脳」は「パーツは全部知っている」から, どんな未知の漢字に遭遇しても, 自力で,「構成要素分析」をし,「全体統合」で意味取りができる。」と記している。

城本 (2010) は KanjiKreativ と対面式授業を併せた Blended-learning としての学習講座の経験から KanjiKreativ について述べている。まず漢字の構成要素である 280 の原子を学ぶ部門と, 1945 の常用漢字を学ぶ部門とに分ける。各原子は, 形と意味が結び付くよう, アニメーションによって提示される。「1945 字の常用漢字は全 42 課に分かれ, 各漢字毎に「漢字の意味」「使われている原子」「各原子の意味」「記憶文」が表示される (城本 2010:92)。

KanjiKreativ は原子, 漢字とも「習得→復習→テスト」の 3 段階で自律学習ができるように構成されている。KanjiKreativ の最大の特徴は, まず,「形と意味」だけを習う (読み, 書きは求めない) ことで, 1945 常用漢字の全体像を短時間で体系的に掴むことができる。

さらに, 城本・宝田・山田ボヒネック (2011:232) は Blended-learning という学習方法の手段となるソフト KK2.0(KanjiKreativ)の使用について次のように説明している「Blended-learning とは, E-learning を用いた自律学習と対面授業を融合させた学習方法である。(中略) E-learning として KanjiKreativ を用いた自律的な家庭学習で漢字の意味を覚えることをメインとし, 対面授業は自律学習をサポートするものとして, 成果を計るテストと, 学習を支援し促進するグループ活動を行った。」この学習方法と違い, 従来の Blended-learning は, 対面授業の予習や復習として E-learning を活用する方法が主流である。

### 3-9-2 漢字テスト用ソフトの例

漢字テストのために利用するコンピュータソフトも存在している。中村 (2011:72)はコンピュータ適応型テストの定義を次のようにしている「コンピュータ適応型テストとは, コンピュータを使い, 個々の受験者に適する項目を適宜判断しながら出題し, 効率よく受験者の能力を測定するテスト」である。漢字テストの機能を含めたソフトの例として“Kanji Gold”(Denton 2004) (<http://web.uvic.ca/kanji-gold>)とマルチメディア・ハイパーテキストプログラム “Japanese Platinum” ([http://www.mediacentr.ru/shop/learn/foreignlang/japanese\\_platinum\\_1\\_cd/](http://www.mediacentr.ru/shop/learn/foreignlang/japanese_platinum_1_cd/))を取り上げる。“Kanji Gold”というプログラムのテスト機能を教師は授業で使用できるが, 自律学習の場合は同じプログラムの漢字の練習用, 自己チェック用の機能も使用できる。ロシア語圏では漢字学習用マルチメディア・ハイパーテキストプログラム “Japanese Platinum”を使用している。漢字の字義と読みのテストもできる。

### 3-9-3 漢字語彙のデータベースの例

徳弘 (2009) は漢字語彙 36,000 語の学習資料を開発した。その電子データと検索機能の活用について述べている。このデータは『NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性』(近藤・

天野 1999) と『分類語彙表増補階改訂版』(国立国語研究所 2004) のデータを統合して作ったものである。検索機能はマイクロソフト社オフィスのアクセスが使える環境で利用している。「検索条件の入力」の画面で、表記、読み、番号、学習指標値、頻度値、親密度値、『分類語彙表増補階改訂版』の分類番号で検索できる。これを用いると、1 字の漢字について、その漢字を使用した言葉がどのくらいあり、その言葉の中でどのような言葉がよく使われているかが検索できる。また、『分類語彙表増補階改訂版』の番号に従って、概念やカテゴリーで語は抽出できる。データ活用の例を挙げる。

- (1) ある漢字を学ぶ際、その漢字を含むどんな言葉を学習することが有効か調べる
- (2) 意味分類で言葉を選ぶ
- (3) 語彙地図を作る

### 3-9-4 Web 型手書き漢字認識システム

三輪 (2010) は自律型学習支援のために「Web 型手書き漢字認識システム」を構築した。そのシステムに、手書き入力した漢字の形を自動認識させることにより、漢字の意味や読みが連合的に検索表示される。学習者はインターネットを利用して、漢字の自律学習ができる。また、漢字の筆順誤りの場合は、その誤りの結果が表示されるので、正しい筆順情報を表示することにより、学習し直すことができる。さらに、手書き入力した漢字は、データベースに自動的に記録されているため、後で、誤りの多い漢字を特に重点的に学習できる。Web 型手書き漢字認識システムを利用して自律学習の意欲を高めることができる。

### 3-9-5 漢字辞典のソフトの例

“NJ Star” (<http://njstar.com>) は漢字字典やワードプロセッサの機能を含んでいる。漢字と漢字語彙の検索ができる。読み方が分からずに漢字を入力する場合は部首の表を用いて漢字の構成要素を選択して、必要な漢字を組み立てることができる。

各々のソフトは機能による具体的な漢字学習分野を支援するが、全般的な漢字学習、漢字検索、漢字研究を支援するシステムは見られない。加納 (1999A:75) は学習環境を整えるためのデータベース化の重要性を主張している。筆者は計量的なアプローチで漢字字体を分解し、漢字を分かりやすく、覚えやすく、引き出しやすくするために漢字の画、構成要素、漢字字体の数字文字のコード体制を構築した。さらにそれを土台に漢字字体の分析、記憶、抽出、検索のために役立つ漢字字体情報処理システムを構築している。それについては本論文の第 4 章、第 5 章、第 6 章、第 7 章で記している。

筆者は Heisig (1977/2001), Henshall (1988), Fazzioli (1987), Stalph (1985, 1989), Wiegner (1915/1965), 海保・野村 (1983), Zadoenko&Khuan (1993), 近藤・天野 (1999) などの先行研究を土台にし、構造分析とコード化に基づく漢字字体情報処理システム (ヴォロビヨワ 2011) を開発し、現在漢字のデジタル教科書の作成を目指して研究している。教科書のサンプルはキルギス国立総合大学コンピュータ技術・インターネット学部のサイト (<http://japanese.iiiiep.kg/Wv126.htm>) にある。



### 3-10 ロシアにおける漢字教育に関する先行研究

ロシアの日本語教育は皇帝ピョートル1世の命令によって18世紀に始まった。矢沢（1996）はロシアの日本語教育事情、その伝統的授業理論と1990年代の動向について検討している。矢沢（1996：124）はロシアの日本語教育の方法論の独自性と有効性を主張しており、「外国語教育において重視されるのは知識の体系化と対照言語的アプローチである。」と述べている。矢沢（1996：125）はロシアの漢字教育効果を高める要因の中で「漢字」＝語彙指導と初期からの意味類推の訓練」ということを挙げている。

ロシアでは漢字教育法に関する研究は盛んである。日本語表記、特に漢字表記に関する研究にはロゼンベルグ（1916）、Lavrentiev（1998）、Feldman-Konrad（2001）、Maevsky（2000、2002）、Rezanenko（1978）などが貢献した。

ロシアの中国語の研究者、カザン大学の教授 Wassiliew W.P. は漢字の19種類の画をもとに漢字の形による漢字グラフィックシステム（Wassiliew 1867, 1898）を開発し、字典の組織構成に一大革新をもたらした。それぞれの漢字の右下の部分の画によって漢字を分類し、独特な漢字配列と検索方法を特徴とした新式字典 Chinese-Russian Dictionary (Graphic System of the Chinese Hieroglyphs) を作成した。この後に、サンクトペテルブルグ大学の教授 Peschurow D. A. はそのシステムに基づいた Chinese-Russian Dictionary according to the Graphic System of Prof. Wassiliew という字典を作成した（Peschurow 1891）。

ロシア語圏の中国語研究者の間で「ロシアのグラフィックシステム」として知られているそのグラフィックシステムは日本語の漢字字典でも使用された。ロゼンベルグはそのシステムに基づき、従来の部首索引、総画索引、音訓索引とはまったく違う文字の形だけに基づく漢字の検索ができるようなシステムを構築し、斬新なる漢字配列法と検索法を含めた日本語の『五段排列漢字典』（ロゼンベルグ 1916）を日本で出版した。

また Sokolov（1952）、Payusov（1954）、Maevsky（1974）、Rezanenko（1990）、Strizhak（2005）などが日本語表記の研究に関する博士論文を執筆した。

ロシアで発行された漢字辞典も旧ソ連の CIS 諸国で広く使用されている。その中に Feldman-Konrad（1977）『和露学習字典』、Neverova ら（1998/2001）『和露漢字小辞典』などがある（図 3-10-1）。Smolensky が作成した WEB 漢字辞典『電子漢字辞典 6.2』（<http://www.susi.ru/yarxi/>）も使用されている。

ロシアの教育機関では日本で作成された教科書が使用されることが多いが、ロシア人教師の著作による初等・中等教育向きの日本語教科書も発行されている。漢字の教科書も発行されており、その中には漢字の入門コースの教材（Payusov 1953）、日本語表記についての教材（Kofman 1996）などがある。新しい教材の要求が増えてきているが、いまだに不足している。

筆者が作成した漢字教材『漢字物語Ⅰ、Ⅱ』はロシアでの需要が多い。ロシア人は日本語表記、特に漢字に非常に興味を持っているため日本語教育に無関係の人でも漢字を楽しく覚えるための本を執筆することもある。それは漢字教材の不足を補うために有用であり、Talyshkhanov（2003）、Vurdov（2005）（図 3-10-2）はロシアや CIS 諸国で幅広く使用されている。



図 3-10-1 Feldman-Konrad による『和露学習字典』と Neverova による『和露漢字小辞典』



図 3-10-2 Vurdov による“Yaponskii dlya dushi” (心の日本語 漢字随筆)

### 3-11 中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究

中央アジアとは、ウズベキスタン、カザフスタン、キルギス、タジキスタン、トルクメニスタンの5カ国が含まれているが、それぞれの国の日本語教育事情は異なっている。

ウズベキスタンとカザフスタンとタジキスタンとトルクメニスタンでは漢字教育に関する研究は行われていないようである。一方キルギスでは漢字教育に関する研究は1999年から始まり盛んである。漢字指導法に関する最初の教材は1999年にキルギス民族大学（現キルギス国立総合大学）コンピュータ技術・インターネット学部で発行された（Vorobyov, Vorobyova & Pavlenko 1999）。その教材の内容は、漢字の構造分解とアルファベット・コード化及びその利用の説明だった。キルギス国立総合大学で発行しているロシア語の教育研究論文集（図3-11-1）にも漢字指導法に関する研究論文が掲載されている。その中に漢字の構造分解に関する論文、漢字教育におけるコンピュータの使用についての論文がある。（Vorobyov & Vorobyova 1999, 2000, 2004, Vorobyova 2012）などである。



図 3-11-1 キルギス国立総合大学の教育研究論文集

Vorobyov&Vorobyova (2007A), Vorobyov&Vorobyova (2007B) は効率的な漢字指導法の開発についての研究報告を発行した。Vorobyov&Vorobyova (2011) は階層的なアプローチに基づく漢字指導法について論じている。

キルギス国内の教育研究会やキルギスと中央アジアで開催される国際研究大会においても漢字教育に関する研究発表がなされている。さらに外国の国際言語教育研究大会においてもキルギスの研究者が漢字字体の分析や漢字指導法に関する研究発表をしている。その中で2001年にオーストラリアで開催された JSAA Biennial Conference で Zhivoglyadov, Vorobyov & Vorobyova (2001) は漢字の構造分解について発表した。それから日本語教育世界大会, ヨーロッパ日本語教育シンポジウムにおいてもキルギスからの発表があった。

キルギス民族大学（現キルギス国立総合大学）の卒業生であるジャマンクロヴァ・ウルジャンは川口義一教授指導の下『非漢字圏初級日本語学習者を対象とした漢字指導法を考えるーキルギスの日本語学習者の漢字学習ストラテジーと学習スタイル調査の結果に基づいてー』という題目の修士論文を執筆し、2008年に早稲田大学で修士号を取得した（ジャマンクロヴァ 2008）。

2011年に『日本語教育』149号ではヴォロビヨワ・ガリーナが執筆した「構造分析とコード化に基づく漢字字体情報処理システムの開発」という研究論文が公開された（ヴォロビヨワ 2011）。キルギスで出版された下記の漢字教材もある。

- ・ヴォロビヨワ・ガリーナ（2005/2007）『漢字物語Ⅰ』, p. 184
- ・ヴォロビヨフ・ヴィクトル&ヴォロビヨワ・ガリーナ（2007）『漢字物語Ⅱ』, p. 230

それは連想記憶法を中心に日本語とロシア語で作成された初級の教材であり、ロシア、中央アジア諸国などで使用されている。

そしてキルギス・ロシアスラブ大学国際関係学部世界言語学科では日本語の漢字学習と語彙学習に関する以下の教材が発行された（図3-11-2）。

- ・ミヘリチチ・ヤネズ（2002）『日本語の漢字』, p. 215
- ・ミヘリチチ・ヤネズ（2006）『日本語の基礎語彙』, p. 245
- ・ミヘリチチ・ヤネズ（2009）『日本語の動詞辞典』, p. 260



図3-11-2 キルギス・ロシア スラブ大学が公刊した『日本語の漢字』、『日本語の基礎語彙』

キルギスの日本語教育、漢字教育はロシアの日本語教育と比較して歴史は長くないが、近年は漢字教材開発、漢字教育に関する研究論文の公刊、研究発表などが増えつつある。

なお、これらの研究はさまざまな機関やプログラム等の支援を受けて行われた。国際交流基金の「海外日本語教育上級研修」及び「日本語教育フェローシップ」、財団法人博報児童教育振興会の「博報日本語海外研究者招聘事業」、日本国文部科学省、国際交流基金日本語国際センター、大学共同利用機関法人人間文化研究機構国立国語研究所及び早稲田大学大学院である。

### 3-12 まとめ

本章では、漢字の学習法・指導法に関する先行研究を概観した。まず、漢字学習者の特性と学習目的、学習対象漢字の選択と掲出順序について記した。日本語学習者を学習目的やニーズ、学習環境などによって分類し、各々のカテゴリーを対象とした漢字指導法には特徴があり、多様な指導法の開発の必要性について述べた。

次に、漢字の捉え方に関する先行研究を概観した。漢字の捉え方には分析的な捉え方と総合的な捉え方があり、それぞれ先行研究では詳しく記述されている。

それから、非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の学習法・指導法の現状について述べた。非漢字系日本語学習者のための漢字の教え方の特徴に関する様々な視点を紹介した。

また、漢字学習のアプローチの分類に関する研究について述べ、具体的に2つのアプローチを紹介した。まず、字形中心の学習アプローチに関する具体的な研究の例を挙げた。次に、記憶術を利用したアプローチに関する研究を概観した。具体的には連想記憶法、マインドマップ、概念地図の例を挙げた。

次に、漢字学習の動機づけについて述べ、漢字学習ストラテジーに関する研究について記した。その中で漢字学習ストラテジーの特徴、漢字学習ストラテジー使用に関する研究を記述した。さらに、漢字の自律学習と漢字のeラーニングについて述べ、漢字学習で使用されているソフトやデータベースの例を挙げた。現代社会では自律学習はICTの使用と密接な関係がある。自律学習の場合はやる気が高まり、学習効果も上昇することが期待できる。

最後に、ロシアや中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究について述べた。国によって研究のレベルは異なり、日本語教育の長い歴史があるロシアでは日本語研究、そのうち漢字研究が行われている。漢字字典や教材が作成されており、世界の漢字教育研究に貢献している研究もある。キリル文字やローマ字の表音文字に慣れているロシア人研究者は昔から漢字もアルファベットのようには体系化する考えがあり、19世紀に漢字辞典の中の漢字の配列や検索に関する独創的な研究もあった。しかし、近年漢字学習・漢字指導に関する研究、新しい漢字教材が不足している。

日本語教育の歴史が浅い中央アジアのウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタン、トルクメニスタンでは漢字教育に関する研究はまだ行われていないようである。一方、同じく日本語教育の歴史が短いキルギスでは1990年代から漢字教育に関する研究は急速に進み、漢字教材が次々と発行されている。そしてキルギスで作成された漢字教材はロシア、中央アジア諸国などで使用されている。しかし、キルギス国内には日本語教育研究者を育てる制度が

なく、現在の漢字研究の発展が可能になったのは漢字教育に対する情熱家がいるからである。

ロシアと中央アジアにおける漢字教育を発展させるためには漢字教育研究が重要な役割を果たしている。今後も漢字教育研究を促進し、将来もこの分野に力を入れる若手の研究者を育成する必要がある。そのため、筆者はロシアと中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究を概観し、19世紀のロシアの研究者の漢字字体の分析と検索法の研究を考慮に入れ、非漢字系の人にとってより分かりやすい検索法の開発を目指し、研究を行った。本論文の第5章では漢字辞典の調べ方の効率化を目的とし、既存の漢字索引の効率性の分析と新しいタイプの索引の開発について述べる。

また、キルギス共和国、ロシア語圏、非漢字圏における漢字指導法に貢献するために本論文の第8章では非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導試案の開発、第9章では漢字教材の開発について述べる。効率的な漢字指導法と漢字教材を開発するために筆者は本章で漢字の学習法・指導法の様々な側面に関する先行研究を考察した。

## 第Ⅱ部 漢字字体の分析

## 第4章 漢字の構造分解とコード化

### 4-1 本研究の特徴

#### 4-1-1 漢字の形に関する専門用語の使い方

2-2-1 で記述した通り漢字の形に関する専門用語は「常用漢字表」(文化庁 2011) によって規定されており、本論文ではそれに従っている。文化庁 (2011 : 183) によれば、「**字体**は文字の骨組みである」「この字体の具体化に際し、視覚的な特徴となって現われる一定のスタイルの体系が**書体**である。」「字体、書体のほかに**字形**という語があるが、これは印刷文字、書き文字を問わず、目に見える文字の形そのものを総称して言う場合に用いる。」ということである。

本論文の引用物には上記の定義と異なる「字体」と「字形」という用語の使い方もある。

#### 4-1-2 漢字の構造分解とコード化の目的と意義

海保 (1990:71) は漢字を「見るときの複雑さは、基本単位への分解と体制化によって低減できる」と述べている。筆者は漢字の構造分解を土台にし、漢字の体制化を目指し漢字の構造分解と分析に関する研究を行う。非漢字系日本語学習者はアルファベットなどの表音文字に慣れている。表音文字は数と順番がはっきりしている。それに対して漢字の体制は非漢字系日本語学習者にはすぐには分からない。漢字の構造分解が漢字の字体の認識を体系化し、字体と字義の関連性の理解を促進する。即ち、漢字の画の数と種類、構成要素の数と種類を確定することが漢字の体制化と密接につながっているのである。

漢字の構造分解に関する研究の中には 19 世紀に始まった研究もある。例えば、Leon Wieger は漢字の起源、語源、歴史、分類、および意義に関する本を 1899 年にフランス語、それから 1915 年に英語で発行した。Wieger (1915/1965:23) の分析の目的は漢字の成り立ちを示すことだった。そのため 224 種類の最小意味的単位を抽出し、それに primitives という名称をつけ、合成漢字がその 224 種類の構成要素からどのように構成されたかということを示した。筆者は本研究で、効率的な漢字学習の支援を目指し、「簡単な漢字から複雑な漢字へ」と教えていくために、漢字の構造分解を踏まえ、計量的なアプローチで漢字字体を分析した。

加納 (1999A : 75) は、漢字の「学習環境を整えるためには、漢字使用の実態に関する調査研究の結果をデータベースとして教授者・学習者が共有できるようにデータベース化し、必要に応じて検索、抽出できるようなシステムを作ることが急務であろう」と記している。

こうした中、本研究においては、漢字の構造分解を行い、個々の要素と全体の漢字をコード化し、様々な漢字群のコードのデータベースを構築し、その後アルゴリズムとコンピュータのプログラムを作成した。これによって、漢字字体に関するデータをもとに漢字字体の分析、コードによる漢字の検索などができるようになった。さらに、3つの漢字コードシステムを開発した。それは漢字のアルファベット・コード、文字・数字のシンボル・コードとセマンティック・コードのシステムである。これらの漢字コードは、日本語学と数学、コンピュータ技術を応用した学際的な漢字字体の分析などのために実際に使用している。具体的には、次の目的で用いている。

- (1) 漢字の構成を分かりやすく示すこと



- (2) 漢字の筆順を表すこと
  - (3) コードのデータベースを構築すること
  - (4) 画と構成要素の使用頻度の計算
  - (5) 新しいタイプのコード索引の開発
- などである。

そして漢字の構造分解とコード化を土台にした階層的なアプローチに基づく漢字指導法を開発した。漢字の構造分解は漢字の字体の認識を体系化し、字体と字義の関連の理解を促進し、字義の記憶の手助けとなる。

## 4-2 漢字の構造分解

### 4-2-1 漢字の「深層構造」と「表層構造」

2-1で記述した通り、アメリカの言語学者 Noam Chomsky は世界における全く新しい言語分析法を開発した。Chomsky (1966:73) は文の「深層構造」と「表層構造」という概念を導入した。「深層構造」は文の意味の解釈を確定する構造であり、「表層構造」は文の音声解釈を確定する。Chomskyの理論は、言語研究を、表層構造だけに限らず、「表層構造」の裏に潜む「深層構造」を見抜くことを具体的な法則で示したものである。そして Chomsky (1957/2002) が提唱した理論では、階層構造をセマンティックのレベルで言語学的記述をするために使用されている。

Chomsky (1957/2002:27) は“The man hit the ball”という文の階層構造を下記のように表している(図4-2-1-1)。

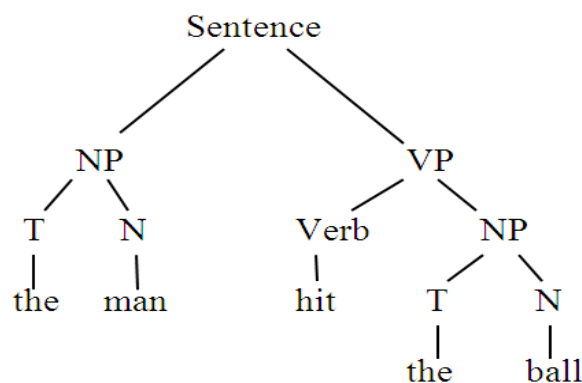


図 4-2-1-1 Chomsky (1957/2002:27) による文の階層分解の例

ここでは NP (Noun Phrase) - 名詞句, VP (Verb Phrase) - 動詞句, N (Noun) - 名詞, V (Verb) - 動詞, T (The) - 定冠詞である。

漢字は思想を図式の方法で伝えるために作成された文字であり、目に見える形「字体」と目に見えない、思想を表現する「字義」がある。そして漢字をその2つの側面で分析できる。Chomsky の理論による用語を使用して「字体」は漢字の「表層構造」に、「字義」は漢字の「深層構造」に相当すると考えられる。漢字の「表層構造」は、視覚的な字体を表す要素の組み立て方を示している。それに対して、漢字の「深層構造」は、漢字の構成要素の組合せの意



味の解釈を確定している。

本研究では漢字の「表層構造」と「深層構造」の関連を考慮に入れ、漢字の構造分解を検討している。漢字の構造分解と構成要素の意味の分析はより深い字義の理解を促進することにつながる。漢字の構造分解では2段階が考えられる。それは構成要素と画への階層分解である（図4-2-1-2）。

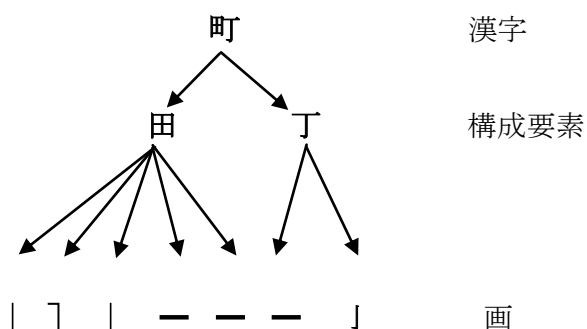


図4-2-1-2 漢字の2段階の構造分解の例

#### 4-2-2 漢字の構成要素への線型分解と階層分解

##### 4-2-2-1 漢字の構成要素への線型分解

漢字を構成要素へ分解する場合、線型分解と階層分解が考えられる。漢字の構成要素への線型分解は漢字を筆順に従い同じレベルの最小意味的単位である構成要素に分解することである。

例 露＝雨＋足＋久＋口

##### 4-2-2-2 漢字の構成要素への階層分解

漢字の階層分解は漢字の構成の逆のプロセスである。構成の例は図4-2-2-2-1，階層分解の例は図4-2-2-2-2である。漢字の構成の場合は図4-2-2-2-1の例のように漢字を意味的単位から体系的増分式で構成する。「露」という漢字には構成要素の層が第1層から第4層までである。

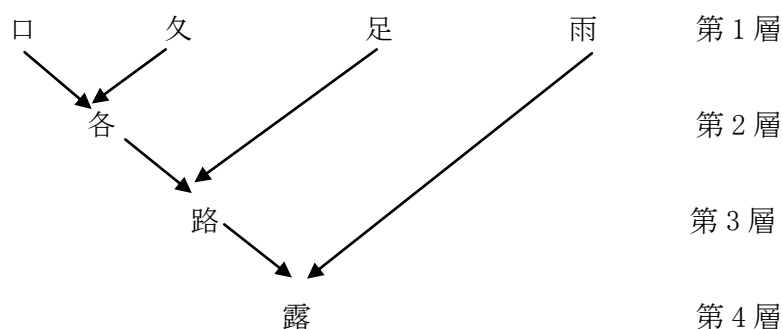


図4-2-2-2-1 漢字の構成の例

漢字の構成要素への階層分解は漢字を筆順に従い、順番にレベルが違ふ意味的単位に分解をすることである（図 4-2-2-2-2）。

例 露＝雨＋路（足＋各（久＋口））

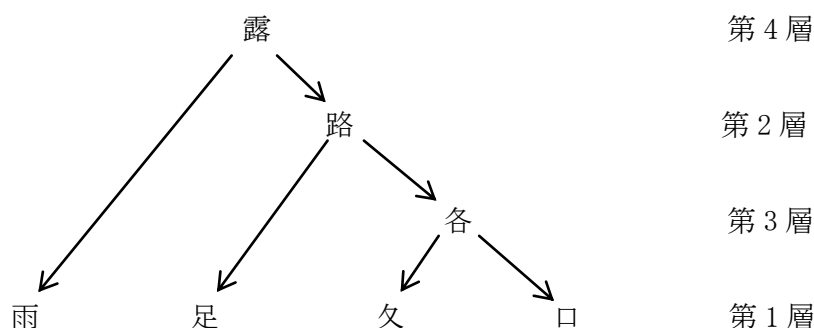


図 4-2-2-2-2 漢字の階層分解の例

これ以上分解できない要素を一番下の第 1 層に置く。連想記憶法を使用する際には個々の漢字を最小意味的単位まで分解せずに、それらの合体である既習の形までの分解とすることで十分である。「露」という漢字を覚える場合、「路」という漢字が既習であれば、「雨、足、久、口」をばらばらにおぼえる必要はなく、「雨」と「路」の 2 つを連想でつなげて覚えればいいだけである。それが階層分解の意義である。筆者はこのように 2136 字の常用漢字をすべて分解した。それについては 4-4 で詳しく記す。

### 4-2-3 漢字の画への分解

画は漢字の最小の形態的単位、一番細かい、一筆で書かれる要素である。画への分解は漢字の意味の理解には役に立たないが、漢字の正しい書き方、筆順の理解、アルファベットによる検索のために役に立つ。筆順に従い、漢字の画を一つずつ抽出する。

例 女 → { く, 丿, 一 }

以上のようなになる。

次に、4-3 では漢字の画への構造分解とコード化、4-4 では漢字の構成要素への構造分解とコード化について詳しく述べる。

## 4-3 漢字の画のコードとその利用

### 4-3-1 漢字の画の種類とアルファベット・コード

漢字字体の構造をはっきり表すことや漢字筆順を適切に示すことを目指し、漢字の画の種類、そのコード化について Zhivoglyadov, Vorobyov&Vorobyova(2001), ヴォロビヨワ(2007), ヴォロビヨワ(2008) で発表した。そしてコード化に基づいた画の使用頻度の計算や新しい検索法の案についてヴォロビヨワ(2009B), ヴォロビヨワ(2011), Vorobeva&Vorobev(2012) などで発表した。

Zadoenko&Huan(1993) は中国語の漢字指導では 24 種類の画を扱っている。筆者が 2010 年

内閣告示常用漢字 2136 字及び 1981 年内閣告示常用漢字 1945 字の個々の漢字を分解した結果、それらをカバーするには同じ 24 種類の画で必要十分であることが明らかになった。そこで、この 24 種類の個々の画にローマ字の形を結びつけ、A から Z のアルファベット・コードをつけた。その際、漢字の画の形からアルファベットの形が思い浮かべられるようにした（表 4-3-1-1）。

表 4-3-1-1 漢字の 24 種類の画とそのアルファベット・コード

A 一	B 丨	C 乚	D ㄣ	E ㄥ	F ㄣ
G ㄣ	H ㄣ	J ㄣ	K ㄣ	L ノ	M ㄣ
N ㄣ	O ㄣ	P ノ	Q 、	R ㄣ	S 、
T ㄣ	U ㄣ	V ノ	W 乙	Y ㄣ	Z ㄣ

次の段階では画のアルファベット・コードをもとに片仮名と漢字のアルファベット・コードを作成した。

#### 4-3-2 片仮名と漢字の画と筆順の類似点

片仮名は基本的に漢字の一部を取って作られた文字であり、漢字と共通の画を含んでいる。その類似点を漢字指導で利用することには意義があるのではないかと考える。日本語教育で用いられている「片仮名は平仮名の後」という学習順序に関する考え方を見直し、「片仮名は漢字の前」という考え方を導入するのは有効だと予想する。武部（1989:161）は漢字の覚え方の基礎は識別力であると主張している。そして片仮名と同じ形をしている漢字（エ、カ、タ、ニ、口）や、片仮名を組み合わせた漢字（左、江、仁、外、加、功、多、名、台、佐、伝、治）から漢字を教え始めたほうが良いと述べている。本研究は、片仮名と漢字の形の関連性を主張していることに加えて、「画 → 片仮名 → 漢字」という階層的な指導法を重視している点に特徴がある。

一般に使用されている漢字教材 30 冊以上（1992 年から 2011 年まで日本国内と外国で出版されたもの）を対象に調査を行った。その結果、上記の教科書に漢字と片仮名の関連についての説明が入っていないということが明らかになった。つまり、日本語教育では一般に漢字の指導は片仮名の指導と別々することが多く、その文字の類似点に学習者の注意をあまり促さないようである。片仮名と漢字の類似点についてヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ（2011:770）が述べている。片仮名は漢字と共通の画を含み、筆順の規則も同じである。それを土台にし、片仮名と漢字の画への構造分解、画の種類の比較（表 4-3-2-1）、類似点の分析、画のコード化、片仮名と漢字のコード化、コードに基づく文字の筆順の表記法の開発を行った。全片仮名をカバーする画は 16 種類で必要かつ十分である。そのうち「へ」という画は片仮名のみで使用されているが、それ以外はすべて漢字の画に含まれるものである。片仮名と漢字をカバーする画は全部で 25 種類である。

- ・片仮名と漢字に含まれるもの 15 種類 {一丨ㄥㄣㄣノㄣハレㄥㄣ}
- ・漢字のみのもの 9 種類 {ししくうらし乙ㄣ}
- ・片仮名のみのもの 1 種類 {へ}

表 4-3-2-1 25 種類の漢字と片仮名の画とそのアルファベット・コード

番号	画	アルファベット・コード	含む文字の例	
			漢字	片仮名
1	一	A	一 二 十	サ ナ ニ
2	丨	B	川 十 中	イ エ ト
3	し	C	礼 他 包	×
4	し	D	代 我 民	×
5	ㄥ	E	山 出 缶	モ
6	ㄣ	F	子 予 皮	ア セ ヤ
7	ㄣ	G	月 力 同	×
8	ㄣ	H	口 目 国	コ ヨ ロ
9	ノ	J	才 予 到	オ ホ
10	く	K	女 巡 災	×
11	・	L	火 前 黒	ホ
12	ㄣ	M	及 延 建	×
13	ㄣ	N	弓 引 張	×
14	ハ	O	木 火 ハ	ハ
15	ノ	P	木 ハ 非	ケ ノ ソ
16	・	Q	六 不 黒	ネ シ ホ
17	ㄣ	R	九 机 風	×
18	レ	S	立 字 方	ワ ウ
19	レ	T	氏 長 震	レ ル
20	ㄥ	U	糸 充 到	ム
21	ノ	V	海 持 孫	ン シ
22	乙	W	乙 乞 乾	×
23	ㄣ	Y	又 タ 水	ク フ ラ
24	ㄣ	Z	乃 奶 秀	×
25	へ	X	×	へ
合計			24	16

### 4-3-3 片仮名のアルファベット・コード

筆順に従い片仮名文字の各画をそのアルファベット・コードに変換し、個々の文字のアルファベット・コードを作ることができた。これによって片仮名文字の形を適切に示し、文字の筆順をアルファベット・コードで表すことも可能になった。表 4-3-3-1 には片仮名文字のアルファベット・コード、個々の片仮名文字の字源の漢字と備考が入っている。片仮名の字源の漢字と備考はインターネットサイト「ひらがな、カタカナの由来」

<http://www.hana300.com/aakana.html> から引用した。

表 4-3-3-1 片仮名文字の字源とアルファベット・コード

カタカナ文字	アルファベット・コード	字源の漢字	備考
ア	FP	阿	阿の左側部分
イ	PB	伊	伊の左側部分
ウ	SSY	宇	宇の上の部分
エ	ABA	江	江の右側部分
オ	AJP	於	於の左側部分
カ	GP	加	加の左側部分
キ	AAB	幾	
ク	PY	久	
ケ	PAP	介	
コ	HA	己	己の上の部分
サ	ABP	散	散の左上部分
シ	QQV	之	
ス	YO	須	須の右側部分
セ	FE	世	
ソ	QP	曾	曾の上の部分
タ	PYQ	多	多の上の部分
チ	PAP	千	
ツ	QQP	川	
テ	AAP	天	
ト	BQ	止	止の右上部分
ナ	AP	奈	奈の左上部分
ニ	AA	二	
ヌ	YO	奴	奴の右側部分
ネ	QYBQ	祢	祢の左側部分
ノ	P	乃	乃の左側部分
ハ	PO	ハ	
ヒ	LE	比	比の右側部分
フ	Y	不	不の左上部分
ヘ	X	部	部の右側部分
ホ	AJLQ	保	保の右下部分
マ	FQ	万	

ミ	AAA	三	
ム	UQ	牟	牟の上の部分
メ	PO	女	女の下の部分
モ	AAE	毛	
ヤ	FB	也	
ユ	HA	由	由の右側部分
ヨ	HAA	与	
ラ	AY	良	良の右上部分
リ	BP	利	利の右側部分
ル	PT	流	流の右下部分
レ	T	礼	礼の右側部分
ロ	BHA	呂	呂の上の部分
ワ	SY	和	和の右上部分
ヲ	AAP	乎	
ン	QV	尔	

個々の画をアルファベットにたとえると、コード化された片仮名と漢字の一文字は英単語に相当する。そのコードは文字の筆順を表すものであり、文字の筆順のテストの手段として利用可能である。

#### 4-3-4 漢字のアルファベット・コードとその利用

筆順に従い漢字の各画をそのアルファベット・コードに変換し、個々の漢字のアルファベット・コードを作ることができた。これによって漢字字体を適切に示し、漢字の筆順をアルファベット・コードで表すことも可能になった。下記の例の漢字のアルファベット・コードは表 4-3-1-1 の画のアルファベット・コードを使用して作った。

**例** 三 (AAA) 川 (PBB) 玉 (ABAAQ) 女 (KPA) 小 (JLQ) 也 (GBC)

これをもとに、2010 年内閣告示常用漢字 2136 字、1981 年内閣告示常用漢字 1945 字などの漢字群に含まれるすべての漢字をコード化し、漢字のアルファベット・コードのデータベースを構築し、それらを土台に漢字群での画の使用頻度を計算した。詳しい説明は 4-3-5 にある。また、そのデータを辞書編集上の順番（つまりアルファベットおよび数字の順番）で並べ替え、新しいタイプの漢字のアルファベット・コード索引を開発した。詳しい説明は第 6 章を参照されたい。漢字教科書（ヴォロビヨワ 2007, ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007）を作成した際にコードを利用し、各漢字の筆順をアルファベット・コードで表した。教科書の 1 ページの例は添付資料 4-3-4-1 にある。教科書を実際に授業で使用し、馴染みのあるアルファベット・コードで表した漢字の筆順は分かりやすいというフィードバックを学習者から得ている。

アルファベット・コードを作成する際にも、使用する際にも漢字の筆順の規則の知識が必要となる。漢字を教える際に、学習者が漢字を書けるようになるための手段として筆順も指導している。教科書や辞書では、ほとんどの場合、例を使って筆順の規則を説明する。ところが、同じ漢字でも著者によって筆順が異なることもある。加藤（1988A:19）によると「筆順や画数については、国として決めたものはない。ただ、文部省が小・中学校の漢字指導の

統一のため、『筆順指導の手引き』（昭和33 年3 月31 日）を発行した。」つまり、 筆順に対して統一した国のスタンダードは決まっていない状況である。本研究では漢字の筆順を表す際にHalpern(1988/1990)に基づいた。

アルファベット・コードの上記の使用法を要約すると、次の通りである。

- (1) アルファベット・コードで漢字の筆順をコンパクトに表す。
- (2) 漢字のアルファベット・コードのデータベースを構築する。
- (3) そのデータベースをもとに画の使用頻度を計算する（詳しくは4-3-5を参照）
- (4) 漢字のアルファベット・コード索引を開発する（詳しくは第5章を参照）

などである。

そして漢字の構造分解とコード化を土台にした階層的なアプローチに基づく漢字指導法を開発した。漢字の構造分解は漢字の字体の認識を体系化し、字体と字義の関連の理解を促進し、字体と字義の連想記憶法を効果的に使用する要因となる（詳しくは第8章を参照）。

#### 4-3-5 漢字の画の使用頻度

2010 年内閣告示常用漢字 2136 字，1981 年内閣告示常用漢字 1945 字，学習漢字 1006 のアルファベット・コードのデータベースを構築し，それらをもとに統計解析ソフト SPSS 16.0 統計パッケージソフトを利用し，その漢字群の画の使用頻度を計算した。それからデータを常用漢字 2136 字の画の使用頻度の降順で並べ替えた（表 4-3-5-1）。分析の結果，常用漢字 2136 字では 1001～7000 回使用される 6 種類の画（A B P Q H L）と 101～1000 回使用される 12 種類の画（O V S G J Y C F U K D E）と 1～100 回使用される 6 種類の画（T M R N Z W）があることが明らかになった。

そして表 4-3-5-1 のデータに基づくヒストグラムを作った（図 4-3-5-1, 4-3-5-2）。その結果，常用漢字，学習漢字などそれぞれの群の中の画の使用の割合はほとんど同じであるということが明白になった。下記のヒストグラムでは，降順で並べた漢字群に含まれる 24 個の画の使用頻度（回数）が提示されている。X 軸は 1～24 の表 4-3-5-1 と同じ画の番号，Y 軸は使用回数（使用頻度）である。ヒストグラムは一部の高頻度画と多くの低頻度画から成る典型的な L 字型分布である。画の使用頻度の分布はジップの法則が成立することを示している。

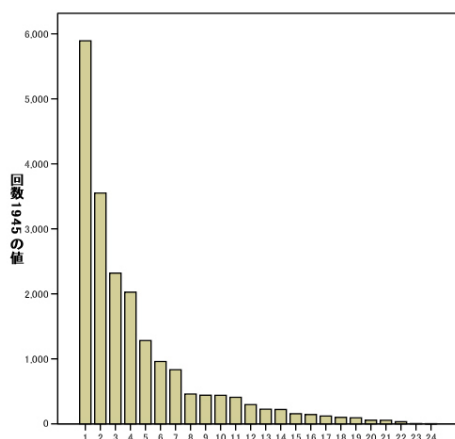


図 4-3-5-1 1945 常用漢字群  
画の使用頻度

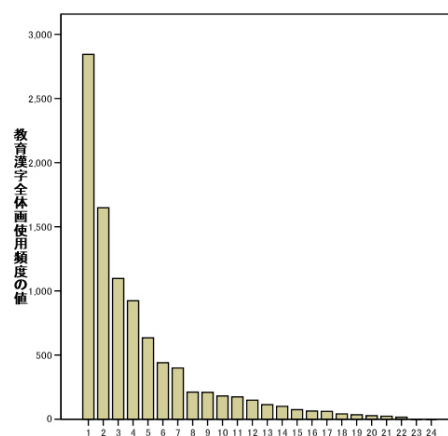


図 4-3-5-2 1006 学習漢字群  
画の使用頻度

ジップの法則 (Zipf's law) とは、n 番目に多く出現する要素が全体に占める割合は  $1/n$  に比例するというもので、アメリカの言語学者ジョージ・キングズリー・ジップ (George Kingsley Zipf) が英単語の使用頻度とその出現順位について発見した経験則である。そのほかの様々な現象 (自然現象、社会現象など) にも成立する場合があることが知られている。

表 4-3-5-1 漢字の画の使用頻度  
(2136 常用漢字での使用頻度の降順)

番号	画	画のコード	2136 常用 漢字 (回数)	1945 常用 漢字 (回数)	1006 学習漢字 (回数)						
					全体 1006	1 年 80	2 年 160	3 年 200	4 年 200	5 年 200	6 年 181
1	一	A	6570	5893	2844	135	413	570	575	574	577
2	丨	B	3929	3550	1648	81	223	322	336	349	337
3	丿	P	2586	2319	1097	48	137	202	249	229	232
4	丶	Q	2206	2026	923	26	134	185	207	202	169
5	㇀	H	1435	1282	634	22	102	131	127	128	124
6	丶	L	1051	959	440	15	68	87	91	101	78
7	㇁	O	944	832	399	21	52	89	79	88	70
8	㇂	V	508	459	174	2	18	41	31	39	43
9	丶	S	491	439	211	10	23	47	49	33	49
10	㇃	G	489	440	209	6	36	36	44	44	43
11	㇄	J	447	408	181	10	16	29	42	40	44
12	㇅	Y	325	296	148	3	15	39	29	37	25
13	㇆	C	249	221	100	6	16	18	22	17	21
14	㇇	F	246	225	113	6	13	22	22	21	29
15	㇈	U	167	155	74	1	14	11	14	19	15
16	㇉	K	161	143	63	2	10	8	12	18	13
17	㇊	D	134	120	61	0	3	10	17	14	17
18	㇋	E	115	99	34	3	4	11	5	3	8
19	㇌	T	99	93	41	0	3	8	9	11	10
20	㇍	R	62	55	23	2	3	3	5	4	6
21	㇎	M	59	56	27	0	5	8	4	8	2
22	㇏	N	38	32	15	0	7	3	2	1	2
23	㇐	Z	4	4	0	0	0	0	0	0	0
24	乙	W	3	2	0	0	0	0	0	0	0



#### 4-3-6 The Unicode Standard 6.2.0 の 36 種類の画と筆者が扱う 24 種類の画の比較

文字符号化集合の国際規格ユニコード(The Unicode Standard, Unicode) 6.2.0 が含む 36 種類の画(表 2-3-1-2)と筆者が扱う 24 種類の画(表 4-3-5-1)の比較分析は表 4-3-6-1 で提示してある。

表 4-3-6-1 Unicode 6.2.0 の画の 36 種類と筆者が扱う画の 24 種類の比較の例

筆者が扱う画				形に細かい違いのある Unicode 6.2.0 の画		
Unicode	Chinese code	Stroke	ABC code	Unicode	Chinese code	Stroke
31d0	H	—	A			
31c2	XG	ㄥ	D	31c3	BXG	ㄥ
31d7	SZ	└	E	31c4	SW	└
31da	SG	┘	J	31c1	WG	ㄣ
31cb	HZZP	ㄣ	M	31ce	HZZZ	ㄣ
31c9	SZWG	ㄣ	N	31de	SZZ	ㄣ
31cf	N	ㄣ	O	31dd	TN	ㄣ
31d3	SP	ㄣ	P	31e2	PG	ㄣ
31c8	HZWG	ㄣ	R	31ca	HZT	ㄣ
			R	31cd	HZW	ㄣ
			R	31c5	HZZ	ㄣ
-	-	・	S	3190		

表 4-3-6-1 の「ABC code」は筆者が提案したアルファベット・コードのことである。そして「Chinese code」というコードは中国語の単語に基づき画とその部分の方向を示している([http://www.nethelper.com.au/article/CJK\\_strokes](http://www.nethelper.com.au/article/CJK_strokes))。

Unicode 6.2.0 の画の種類分析によると、全常用漢字 2136 字をカバーするのに表 4-3-5-1 に入っている 24 種類の画で十分である。例えば、Unicode 6.2.0 の画「乚」と「㇀」の 2 種類は、常用漢字で使用されていないため、表 4-3-5-1 に入れていない。「㇀」も実際に 2 つの種類の画（表 4-3-5-1 の F と J）で表すことができるため、表 4-3-5-1 に入れていない。

Unicode 6.2.0 に入っている次の 4 個の画の違いは非常に細かい部分のみであるので、筆者が使用している目的ではその画に同じコード (R) をつけて、同じ画として扱っている。

㇀ ㇁ ㇂ ㇃

さらに、表 4-3-6-1 の中の 7 種類の画（アルファベット・コード D, E, J, M, N, O, P）は Unicode 6.2.0 ではバリエーションがある。似ている画はそれぞれ、表 4-3-6-1 の同じ行の左側の“Stroke”と右側の“Stroke”という欄にある。左と右の画との違いは微妙であり、また筆者が使用している目的ではそのように細かい違いを考慮に入れる必要がないため、前述の 7 種類の画のそれぞれのバリエーションは取り上げず、1 種類ずつにした。そして、Unicode 6.2.0 に入っていない 1 種類の画「𠂇」(S)を加えた。

画は漢字の一番細かい要素であるが、4-4 ではより複雑な漢字の構成要素（最小意味的単位）の分析を進めていく。

## 4-4 構成要素の種類とコード化

### 4-4-1 構成要素の種類

漢字の構成要素（最小意味的単位）には、部首と部首ではないがそれに相当する漢字のパターンの 2 種類が存在している。後者に対して準部首（グラフィウム）という名称を使うことにした。構成要素が複雑に組み合わせられ、個々の漢字が成立している。

### 4-4-2 部首の種類とコード化

これまで漢字の部首としては 214 種類が取り上げられてきた。Unicode 6.2.0 にもその 214 種類の部首の表が入り、それに 1 から 214 までの番号がつけられ、漢字は部首順で配置されている。分析した結果、214 種類の部首のうち構成要素として常用漢字 1945 字では 201 種類の部首、常用漢字 2136 字では 202 種類の部首が使用されていることが明らかになった。

本研究においては、各部首に次の 3 種類のコードをつけた。

- (1) 部首に含まれているすべての画のアルファベット・コードの列を部首のアルファベット・コードとした。
- (2) 1 から 214 までの従来の部首番号を部首のシンボル・コードとした。
- (3) 部首の主な意味を表す単語を部首のセマンティック・コード（意味的コード）とした。

部首の英語のセマンティック・コードを Unicode 6.2.0 に入っている部首の表に従い付けた。部首の全体的なコードの表は添付資料 4-4-2-1 である。その一部抜粋は表 4-4-2-1 である。

表 4-4-2-1 部首のコードの表の一部抜粋

部 首	アルファベット・ コード	シンボル・ コード (部首番号)	セマンティック・コード (意味的コード)	
			英語	ロシア語
一	A	1	One	Один
丨	B	2	Line	Линия
丶	Q	3	Dot	Точка
丿	P	4	Slash	Слэш
乙	W	5	Second	Второй
乚	J	6	Hook	Крюк
二	AA	7	Two	Два
亠	SA	8	Lid	Крышка
人	PO	9	Man	Человек
亻	PB	9	Man	Человек
亼	PO	9	Man	Человек
儿	PC	10	Legs	Ноги
入	PO	11	Enter	Вводить
八	PO	12	Eight	Восемь
丷	QL	12	Eight	Восемь
冂	BG	13	Down box	Коробка вниз
冃	SF	14	Cover	Покрытие

#### 4-4-3 準部首の種類とコード化

常用漢字2136字を分析した結果、その中の834字の漢字（39%）は部首のリストに入っていない構成要素を含んでいることが明らかになった。つまり、部首ではない構成要素がよく使用され、漢字の構造分解を行うためにはその構成要素の確定と分析が極めて重要である。部首ではないが、それに相当する漢字の最小意味的単位に対して準部首という名称を使用することにし、漢字の構造分解と分析を行い、部首以外で使用されている準部首を抽出し、構成要素のシステムの案を作成したのである（ヴォロビヨワ 2007, 2009A, 2011）。

2-2-3-1で記述した通りStalph(1989:69)は漢字の構成要素抽出の規則を作成記述している。筆者は漢字を分解する際に準部首を抽出するための規則をStalph(1989:69)にある規則に基づき、次のようにまとめた。

1. 準部首は、Unicode6.2.0または「文字鏡単漢字」（文字鏡研究会 2002）に収められている漢字或いは漢字の構成要素に限られる。この2つの漢字群を基にした理由は、Unicode6.2.0は74,617字の「CJK Unified Ideographs」、 「文字鏡単漢字」は110,000字の漢字を含めているからである。漢字を分解する場合は常用漢字2136字に入っていない形もできるが、それをコンピュータで表すためには特別なフォントが必要となる。そのためには多くの字を含む上記の2つの漢字群が役に立つ。

- 注意：「一」と「乙」を画ではなくて、漢字として考える。

- 例** 構成要素「辟」は「避」,「壁」,「癖」,「璧」という漢字に入っている。その中の, 部首ではない要素「𠂔」はいつも部首のリストに入っている「辛」を伴って使用されているので, 「辟≠𠂔+辛」, 「辟」を分解せずに準部首にする。

- 例「出≠山+山」,「重≠千+里」。「出」と「重」を準部首にする。

- 例「雀≠少+隹」。「雀」を準部首にする。

- 例「必≠心+ノ」。「必」を準部首にする。

- 例「寮」「喬」「兼」。

表 4-4-3-1 常用漢字 2136 字に含まれる 220 種類の準部首

七丁巧与ナユ<sup>レ</sup>川与×九乃<sup>レ</sup>了<sup>レ</sup>マ丰于万<sup>レ</sup>入<sup>レ</sup>丈少也刃<sup>レ</sup>白千<sup>レ</sup>毛<sup>レ</sup>在<sup>レ</sup>勾及△丸凡久<sup>レ</sup>亡<sup>レ</sup>之丰丰夫井<sup>レ</sup>丰<sup>レ</sup>中<sup>レ</sup>五不尤太<sup>レ</sup>区<sup>レ</sup>内<sup>レ</sup>中<sup>レ</sup>孔<sup>レ</sup>巴<sup>レ</sup>尸<sup>レ</sup>引<sup>レ</sup>帛<sup>レ</sup>尺<sup>レ</sup>尹<sup>レ</sup>央<sup>レ</sup>少<sup>レ</sup>幻<sup>レ</sup>壬<sup>レ</sup>升<sup>レ</sup>代<sup>レ</sup>屯<sup>レ</sup>丹<sup>レ</sup>勿<sup>レ</sup>今<sup>レ</sup>乏<sup>レ</sup>印<sup>レ</sup>必<sup>レ</sup>×<sup>レ</sup>尤<sup>レ</sup>予<sup>レ</sup>奉<sup>レ</sup>末<sup>レ</sup>末<sup>レ</sup>井<sup>レ</sup>世<sup>レ</sup>世<sup>レ</sup>可<sup>レ</sup>本<sup>レ</sup>朮<sup>レ</sup>札<sup>レ</sup>凸<sup>レ</sup>北<sup>レ</sup>寺<sup>レ</sup>巨<sup>レ</sup>旧<sup>レ</sup>业<sup>レ</sup>出<sup>レ</sup>冊<sup>レ</sup>且<sup>レ</sup>吕<sup>レ</sup>央<sup>レ</sup>史<sup>レ</sup>以<sup>レ</sup>司<sup>レ</sup>弗<sup>レ</sup>弟<sup>レ</sup>氷<sup>レ</sup>失<sup>レ</sup>乍<sup>レ</sup>戊<sup>レ</sup>弓<sup>レ</sup>斥<sup>レ</sup>乎<sup>レ</sup>卯<sup>レ</sup>切<sup>レ</sup>主<sup>レ</sup>永<sup>レ</sup>凹<sup>レ</sup>戊<sup>レ</sup>承<sup>レ</sup>戔<sup>レ</sup>戔<sup>レ</sup>束<sup>レ</sup>兩<sup>レ</sup>再<sup>レ</sup>吏<sup>レ</sup>宙<sup>レ</sup>夹<sup>レ</sup>亘<sup>レ</sup>曲<sup>レ</sup>自<sup>レ</sup>州<sup>レ</sup>伟<sup>レ</sup>朱<sup>レ</sup>成<sup>レ</sup>印<sup>レ</sup>争<sup>レ</sup>癸<sup>レ</sup>亥<sup>レ</sup>亦<sup>レ</sup>产<sup>レ</sup>立<sup>レ</sup>共<sup>レ</sup>甫<sup>レ</sup>束<sup>レ</sup>更<sup>レ</sup>重<sup>レ</sup>求<sup>レ</sup>吕<sup>レ</sup>吳<sup>レ</sup>串<sup>レ</sup>那<sup>レ</sup>我<sup>レ</sup>虫<sup>レ</sup>系<sup>レ</sup>余<sup>レ</sup>帛<sup>レ</sup>卯<sup>レ</sup>羊<sup>レ</sup>迷<sup>レ</sup>声<sup>レ</sup>声<sup>レ</sup>良<sup>レ</sup>幸<sup>レ</sup>表<sup>レ</sup>其<sup>レ</sup>兩<sup>レ</sup>東<sup>レ</sup>事<sup>レ</sup>拜<sup>レ</sup>奄<sup>レ</sup>垂<sup>レ</sup>無<sup>レ</sup>禹<sup>レ</sup>免<sup>レ</sup>夜<sup>レ</sup>承<sup>レ</sup>甚<sup>レ</sup>衷<sup>レ</sup>禺<sup>レ</sup>段<sup>レ</sup>禺<sup>レ</sup>果<sup>レ</sup>卑<sup>レ</sup>卸<sup>レ</sup>重<sup>レ</sup>复<sup>レ</sup>爰<sup>レ</sup>采<sup>レ</sup>为<sup>レ</sup>单<sup>レ</sup>兪<sup>レ</sup>癸<sup>レ</sup>袁<sup>レ</sup>萑<sup>レ</sup>菓<sup>レ</sup>菓<sup>レ</sup>華<sup>レ</sup>菓<sup>レ</sup>挿<sup>レ</sup>鳥<sup>レ</sup>兼<sup>レ</sup>恠<sup>レ</sup>恠<sup>レ</sup>雀<sup>レ</sup>商<sup>レ</sup>敢<sup>レ</sup>窠<sup>レ</sup>衆<sup>レ</sup>豕<sup>レ</sup>豕<sup>レ</sup>敝<sup>レ</sup>電<sup>レ</sup>罨<sup>レ</sup>辟<sup>レ</sup>儗<sup>レ</sup>儗<sup>レ</sup>憂<sup>レ</sup>慶<sup>レ</sup>薦

100

表 4-4-3-2 2136 字の常用漢字に含まれる 220 種類の準部首の表の一部抜粋

番号	準部首	使用頻度	準部首を含む漢字
1	七	3	七切窃
2	丁	11	丁打庁灯町寧亭停頂貯訂
3	丂	7	号巧汚朽極誇顎
4	ナ	19	賄友右左布有希佐拔若随匿墮惰髓諾怖雄髮
5	ㄣ	30	乞午年毎繁敏弥海悔施旅称族許乾遊侮塩傷飾旗監旋 梅覧臨濫藍艦鑑
6	×	16	区刈凶気希欧殴刹殺胸脳枢悩離驅璃
7	九	10	九杵尻究染軌碎粹醉雑
8	乃	4	秀誘透携
9	乚	3	収叫糾
10	了	1	了
11	マ	8	勇通痛湧疑凝擬踊
12	于	2	宇芋
13	万	3	万析励
14	八	8	具鎮挙真誉慎興璽

#### 4-4-4 漢字の構成要素への線型分解のアルゴリズム

4-2-2で記したように漢字を構成要素へ分解する場合は線型分解と階層分解を考えた。漢字の構成要素への線型分解は漢字を筆順に従い同じレベルの最小意味的単位である構成要素に分解することである。

**例** 露＝雨＋足＋久＋口

漢字の構成要素への線型分解のアルゴリズムは下記のようなものである（図 4-4-4-1）。筆順に従い構成要素を一個ずつ分析する。図 4-4-4-1 の「Y」は「はい」, 「N」は「いいえ」という意味である。

1. 確認：全体の漢字は部首のリストに入っているものであるか。  
「はい」の場合「10」, 「いいえ」の場合「2」に進む。
2. 確認：全体の漢字は準部首であるか。  
「はい」の場合「10」, 「いいえ」の場合「3」に進む。
3. 筆順に従い文字の最初の構成要素を抽出する。それから「4」に進む。
4. 確認：抽出された構成要素は部首のリストに入っているものであるか。  
「はい」の場合「7」, 「いいえ」の場合「5」に進む。
5. 確認：抽出された構成要素は準部首であるか。  
「はい」の場合「7」, 「いいえ」の場合「6」に進む。

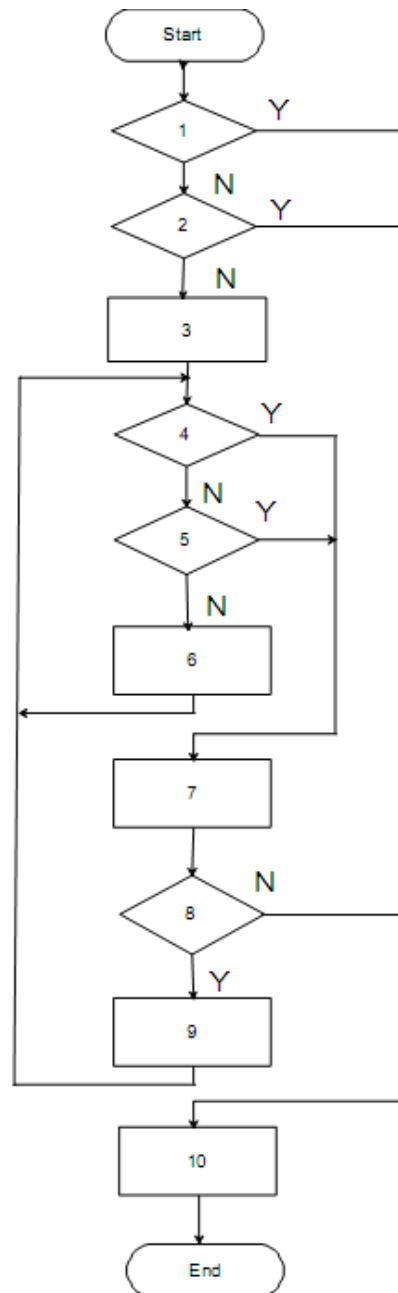


図 4-4-4-1 漢字の線型分解のアルゴリズム

6. 抽出された要素は部首のリストにも入っていない，準部首でもない場合は構成要素の抽出を見直し，「4」に進む。
7. 抽出した構成要素を確定する。
8. 確認：他にもまだ抽出されていない構成要素が残っているか。  
「はい」の場合は「9」，「いいえ」の場合は「10」に進む。
9. 次の構成要素を抽出し，「4」に進む。
10. 構成要素を確定する。構造分解は終わりである。

注意：

1. 「行」「衣」という部首の中に別の構成要素が入る可能性がある。例えば、「術」、「街」、「裏」、「衰」。その場合は筆順に従い先に「行」、「衣」を抽出し、次に残った要素を抽出する。

例1 「術」→「行」、「木」、「讠」

例2 「裏」→「衣」、「里」

2. 「穴」「糸」「老」「音」「麻」という構成要素は部首であり分解しない。

漢字の線型構造分解の例

例1 安 = 宀 + 女

例2 国 = 口 + 玉

例3 雲 = 雨 + 二 + 厶

例4 謁 = 言 + 日 + 勹 + 匕

220 種類の準部首を抽出し、次に部首同様、準部首にも 3 種類のコードをつけた（例は表 4-4-4-1 にある）。

(1) 準部首が含むすべての画のアルファベット・コードの列を準部首のアルファベット・コードとした。

(2) シンボル・コードはユニークであり長くはないコードを作る方法を検討し、4 桁のコードにした。シンボル・コードを準部首の画数 (K) と漢字の筆順に合わせた画のアルファベット・コード (R) で表す。この場合、 $2 \leq K \leq 9$  の時には「KRRR」、 $KK \geq 10$  の時には「KKRR」と表すことにした。例えば、準部首「亼」の画数は 3 のため KRRR の形で、 $K=3$  となる。また、アルファベット・コードは POA なので、シンボル・コードは 3POA となる（表 4-4-4-1）。準部首「辟」の画数は 13 のため KKRR の形で、 $K=13$  となる。また、「辟」のアルファベット・コードは HAPBHASAQLAAB なので、最初の 2 つのアルファベットだけ用い、シンボル・コードは 13HA となる。

(3) 準部首のセマンティック・コード（意味）を付ける際に主に Heisig (1977/2001) と Henshall (1998) と Wiegner (1915/1965) に従った。

表 4-4-4-1 常用漢字 2136 字に含まれる準部首のコードの例

準部首	アルファベット・コード	シンボル・コード	セマンティック・コード	画数	漢字の例
丁	AJ	2AJ	street	2	町
勹	AN	2AN	snare	2	号
マ	YQ	2YQ	chop-seal	2	予
亼	POA	3POA	meeting	3	合
辟	HAPBHASAQLAAB	13HA	ketchup	13	壁

#### 4-4-5 漢字のシンボル・コードおよびセマンティック・コードとその利用

2136 字の常用漢字の準部首を抽出し、部首のリストと準部首のリストに入っている構成要素でその漢字群の漢字をカバーすることができた。次にそれをもとに個々の漢字を 422 種類の構成要素に分解した。2136 字の常用漢字の階層構造の公式と複雑さ指数は添付資料 4-4-5-1、その一部抜粋は表 4-4-5-1 にある。

表 4-4-5-1 2136 字の常用漢字の階層構造と複雑さ指数一部抜粋

番号	漢字	シンボル・コード	階層構造
1	一	//1//	一
2	右	//2AP/30//	ナ+ロ
3	雨	//173//	雨
4	円	//4BGB//	円
5	王	//96//	王
6	音	//180//	音
7	下	//1/25//	一+ト
8	火	//86//	火
9	花	//140/9/21//	++化(イ+匕)
10	学	//42/14/39//	𠂔(ヾ+冫)+子
11	気	//84/2P0//	气+メ
12	九	//2PR//	九
13	休	//9/75//	イ+木
14	金	//167//	金
15	空	//116/48//	穴+工
16	月	//74//	月
17	犬	//94//	犬
18	見	//147//	見
19	五	//4ABH//	五
20	口	//30//	口
21	校	//75/8/88//	木+交(一+父)
22	左	//2AP/48//	ナ+エ
23	三	//1/7//	一+二

それから、構成要素のコードを合わせ、個々の漢字をコード化した。漢字のシンボル・コードを作るために、筆順に従い、その漢字の構成要素のシンボル・コードを書いた。漢字のセマンティック・コードの作成に当たっては、長過ぎるものにならないように、筆順に従い、最初の二つの構成要素のみのコードを漢字のセマンティック・コードとした。構成要素のコードの間にはスラッシュ「/」を入れた。アルファベット・コードについて詳しくは 4-3-4 で



記してある。

以上のように、2136常用漢字表の個々の漢字をすべてコード化し、漢字のアルファベット・コード、シンボル・コード、セマンティック・コードのデータベースを構築した。2136常用漢字のコードの例は表4-4-5-2に記してある。

表 4-4-5-2 漢字のアルファベット・コード、シンボル・コード、  
セマンティック・コードの例

漢字	アルファベット・コード	シンボル・コード	セマンティック・コード
九	PR	2PR	nine
逸	PYBHBAPCQMO	8PYB/162	escape/road
新	SAQLAABPOPPAB	117/75/69	stand/tree
族	SAGPPAPAAPO	70/2PA/111	direction/reclining

3種類のコードの必要性の理由は次の通りである。漢字学習の初期の段階では学習者は、漢字の構成要素をまだ知らないため、アルファベット・コードが他のコードよりわかりやすい。ところが、学習するに従い漢字の構成要素の習得が進むと、学習者は理科系か文科系か等自らの考え方に相応しいシンボル・コードかセマンティック・コードのシステムのどちらかを選び、利用できるようになるからである。

#### 4-4-6 構成要素の使用頻度

常用漢字群などのシンボル・コードのデータベースを構築し、それらをもとに統計解析ソフト SPSS 16.0 を利用してその漢字群の部首の使用頻度を計算した。それからデータを常用漢字の部首の使用頻度の降順で並べた（表 4-4-6-1）。表 4-4-6-1 のデータに基づきグラフを作った（図 4-4-6-1）。図 4-4-6-1 ではX軸は使用頻度の降順に並べた 1～214 のケース番号、Y軸はその部首の使用回数である。

表 4-4-6-1 1945 常用漢字の部首の使用頻度（使用頻度の降順で並べた回数）（表の一部抜粋）

部首	部首番号	使用頻度（回数）
一	1	424
口	30	294
丿	4	198
人；亻；亼	9	181
日	72	163
八；ㄨ	12	142
木	75	142
水；氵；氷	85	131

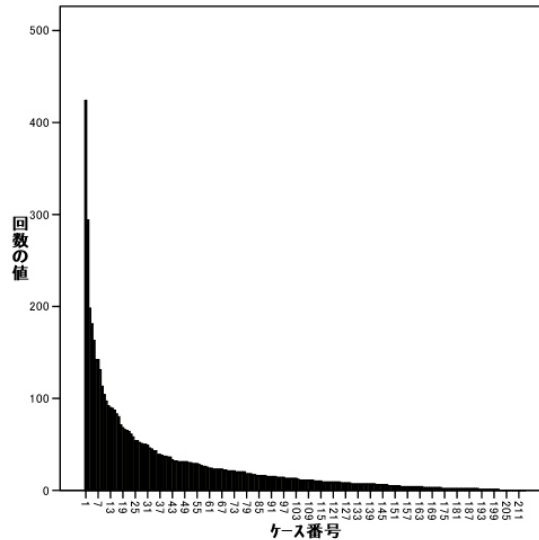


図 4-4-6-1 1945 常用漢字の 部首の使用頻度（回数）（使用頻度の降順）

このグラフは一部の高頻度部首と多くの低頻度部首から成る典型的な L 字型分布であり、ジップの法則が成立することを示している。

#### 4-5 まとめ

本章では言語学と数学とコンピュータ技術を応用した学際的な新しいアプローチで漢字字体の分析をした。漢字は思想を図式の方法で伝えるために作成された文字であり，目に見える形「字体」と目に見えない，思想を表現する「字義」がある。そして漢字をその 2 つの側面で分析できる。Chomsky の理論による用語を使用して「字体」は漢字の「表層構造」に，「字義」は漢字の「深層構造」に相当すると考えられる。漢字の「表層構造」は，視覚的な字体を表す要素の組み立て方を示している。それに対して，漢字の「深層構造」は，漢字の構成要素の意味の組合せである総合的な意味の解釈を確定する。

漢字の構造分解では 2 段階が考えられる。それは構成要素と画への階層分解である。研究内容は下記のようなのである。

- (1) 漢字の構造分解をした。
- (2) 個々の要素と全体の漢字をコード化した。
- (3) 常用漢字 1945 字，常用漢字 2136 字，学習漢字 1006 などの漢字群のコードのデータベースを構築した。
- (4) 漢字コードのデータベースを利用して漢字字体の分析をするためにアルゴリズムとコンピュータのプログラムを作成した。

その結果，漢字字体に関するデータをもとに漢字字体の分析ができるようになった。

構造分解に基づくコード化の目的はコードのデータベースを構築し，それをもとに様々な漢字群の分析をすることである。構造分解は 2 段階で行った。それは漢字の最小意味的単位である構成要素への分解と最小形態的単位である画への分解であった。また構成要素への構

造分解の2つの方法、線型分解と階層分解を考えた。

各々の漢字字体を構成要素に分解するためには、構成要素で2136常用漢字群をカバーする必要があると考え、部首ではないが、それに相当する最小意味的単位である準部首を確定し、抽出するための規則をまとめた。それから漢字の線型構造分解のアルゴリズムを記述し、常用漢字2136字の中で部首以外で使用されている構成要素（準部首）を220個抽出した。その結果、常用漢字2136字をカバーするには422構成要素（部首202個と準部首220個）が必要十分であることが明らかになった。

また、24種類の基本的な画を抽出し、そのコード化、特別な漢字の筆順の書き方の提案をした。それから片仮名と漢字を構成する画を比較した。またUnicode 6.2.0の36種類の画と筆者が扱う24種類の画を比較した。

3つの漢字コードシステム、つまりアルファベット・コード、シンボル・コードとセマンティック・コードのシステムを開発し、漢字字体の分析や漢字群の分析や漢字の検索などのために実際に使用している。それらのデータベースをもとに、本章で画と構成要素の使用頻度の計算について述べた。

アルファベット・コードを利用することで、漢字の筆順のコンパクトな表示、漢字のアルファベット・コードのデータベースの構築、そのデータベースをもとにした画の使用頻度の測定、漢字のアルファベット・コード索引の開発、漢字の構成上の複雑さの表示が可能になる。

シンボル・コードを利用することで、漢字のシンボル・コードのデータベースの構築、漢字の構成要素の使用頻度の測定、漢字のシンボル・コード索引の開発、漢字の構成上の複雑さの表示、複雑さによる漢字の分類、教材における漢字の提出順序の分析ができるようになる。

セマンティック・コードを利用することで、漢字のセマンティック・コードのデータベースの構築、漢字のセマンティック・コード索引の開発、漢字の構成要素の意味に基づく全体の漢字の意味の推測ができるようになる。

本章の漢字の構造分解とコード化は次の研究の土台となり、次の章では本章の構造分解とコード化に基づく研究について述べる。漢字の新しいタイプのコード索引の開発については第5章で、漢字の構成上の複雑さの定義については第6章で述べる。第7章では漢字教材中の漢字の掲出順序の分析をする。第8章では本章の分析に基づく漢字指導の階層的なアプローチについて検討する。第9章では階層的なアプローチに基づく漢字教材の開発について記す。

## 第5章 漢字辞典の調べ方の効率化

この章では非漢字系日本語学習者の漢字辞典の使用の難しさについて述べ、既存の漢字索引のタイプと特徴について紹介する。そしてその索引の効率の比較分析を目指し、漢字索引の効率を表す漢字索引の選択性 (Selectivity) という新しい概念を定義する。それから既存の索引の選択性を表す選択係数を計算し、効率の比較分析を行う。また、筆者が開発した新しいタイプのアルファベット・コード索引、シンボル・コード索引、セマンティック・コード索引、その使い方について説明し、その効率と活用について述べる。

### 5-1 既存の漢字索引のタイプと特徴

#### 5-1-1 漢字索引のタイプの多様性

漢字辞典を引く際に一般に活用されている部首索引、総画索引と音訓索引はよく知られている。部首索引は漢字を部首によって引けるように、部首を画数順に配列し、各々の部首に所属している漢字を画数順に配列した索引である。総画索引は漢字辞典で、画数で検索できるように、所載している漢字を画数順に並べた索引である。音訓索引は、読み方で検索できるように、所載の漢字を読み方の五十音順に並べた索引である。

しかし、漢字辞典の使い方は非漢字系の日本語学習者にとって複雑であることは周知の通りである。伝統的な部首による検索法は、「巨は工部」などのように部首の抽出が分かりにくいこともあり、「間、閉、開は門部」、しかし「間は門部でなく口部、聞は門部でなく耳部」などのように字体のみならず意味を考慮に入れているため不統一でもあり、複雑である。総画索引を使用する場合は、画数を数える際に間違えたり、同画数の漢字がたくさんあり、これも複雑である。音訓索引を使用するためには読み方を知る必要があるが、非漢字系の人は読み方を知らないため、仮名順で単語を並べた音声辞典を使用できずに、漢字辞典を引くことになる。

より効率的な検索方法の開発を目指す先行研究があり、漢字辞典を引く際には、一般に活用される上記の部首索引、総画索引と音訓索引以外にも漢字圏でも非漢字圏でも多様なタイプの漢字索引が構築され使用されている。例えば、ロシアの研究者によって開発された五段排列漢字表 (ロゼンベルグ 1916)、中国で構築された四角号碼 (王雲五 1925)、主な意符の索引 (白石 1971/1978)、カタカナ字形分類索引 (加納 1998)、書き出しパターン索引 (加納 1998)、意味記号索引 (加納 1998)、筆順索引 (若尾・服部 1989)、字形索引 (坂野・池田・品川・田嶋・渡嘉敷 2009)、Key Words and Primitive Meanings Index (Heisig 1977/2001)、Index by Radicals (Hadamitzky & Spahn 1981)、System of Kanji Indexing by Patterns “SKIP” (Halpern 1988)、Kanji Fast Finder (Matthews 2004) などである。

これから上記の各々の漢字索引の特徴について述べる。

#### 5-1-2 「ロシアのグラフィックシステム」と五段排列漢字表

ここでロシアのグラフィックシステムについて紹介する。ロシア人はキリル文字やローマ字の表記に慣れており、漢字表記でもアルファベットのような体系化の必要性を感じている。ロシアの中国語の研究者、カザン大学の教授 Wassiliew W.P. が開発した検索の「グラフィックシステム」はロシア語圏の中国語研究者の間で「ロシアのグラフィックシステム」として知られている。「グラフィックシステム」は部首がどれをとっていいか分からなかったり、画

数の数え方に困ったり、読み方が分からなかったりしても、簡単な原則を覚えるだけで使える、字体で配列する方法である。Wassiliew W.P. は下記の漢字の 19 種類の画を抽出し、各々の漢字の筆順により最後に書く画によって漢字を分類した。

一 丨 乚 ㄣ ㄥ ㄨ ㄩ ㄣ ㄥ ㄨ ㄩ ㄣ ㄥ ㄨ ㄩ ㄣ ㄥ ㄨ ㄩ

それを土台に独特な漢字配列と検索方法を特徴とした新式辞典 Китайско-русский словарь (графическая система китайских иероглифов) Chinese-Russian Dictionary (Graphic System of the Chinese Hieroglyphs) を作成し、辞典の組織構成に一大革新をもたらした (Wassiliew 1867) (図 5-1-2-1)。その後、サンクトペテルブルグ大学の教授 Peschurow D. A. はそのシステムに基づいた Китайско-русский словарь (по графической системе) (Chinese-Russian Dictionary according to the Graphic System of Prof. Wassiliew) という辞典を作成した (Peschurow 1891) (図 5-1-2-2)。



図 5-1-2-1 Wassiliew W.P. による辞典



図 5-1-2-2 Peschurow D.A. による辞典

それからそのグラフィックシステムは日本語の漢字辞典でも使用された。サンクトペテルブルグ大学の教授ロゼンベルグ・オット (Otto Rozenberg) はそのグラフィックシステムを土台にし、新しい検索システム「五段排列漢字表」を開発した (ロゼンベルグ 1916)。ロゼンベルグ (1916: 七) は漢字学習の重要性を次のように主張した。「(前略) 特に前代日本の文明, 前代日本の文学芸術を知らんとする人に取りては, 漢字の知識は, その主要科目たるべきなり」。しかし, それと同時に漢字学習, 漢字辞典の使用の困難点についても記した。その中にロゼンベルグ (1916: 自序一) は部首順による辞典の中の漢字配列について次のように記している。「非常なる不便と困難とを感じたり。そは主として漢字にアルファベットの如き順序なきによれるなり。」ロゼンベルグは Wassiliew W.P. によって構築された「グラフィッ

クシステム」に基づき、従来の部首索引、総画索引、音訓索引とまったく違う文字の形だけに基づいて検索ができるようなシステムを構築し、斬新なる漢字配列法と検索法を含めた日本語の『五段排列漢字典』(Arrangement of the Chinese Characters according to an Alphabetical System being the Introduction to a Japanese Dictionary of 8000 Characters and List of 22000 Characters)(ロゼンベルグ 1916)(図 5-1-2-3)を作成し、日本で出版した。五段排列法という検索法の基本的な考えは「文字(中略)の形を、一見したるのみにて、十分なり。而して直ちに迅速確實に検出することを得べし。」(ロゼンベルグ 1916: 凡例一)。つまりロゼンベルグは漢字の形を一見しただけで、簡単に早く検索ができる方法を目指した。

ロゼンベルグは、最後に書く漢字の画によって漢字を分類し、配列したことが特徴である。Wassiliew(1867)によって開発したシステムと違い、19 個の画ではなく、5 つのグループに分けた 24 種類の画を採用した。

ロゼンベルグ(1916)は漢字に画順のシステムを適用するには「本」という漢字の画を例にして、その漢字に入っている画の 5 つの方向をもとに、漢字の 24 種類の画を抽出した。その画を形と方向によって 5 つのグループに分け、各グループの 1 種類の代表的な画を決めた(図 5-1-2-4)。ロゼンベルグ(1916: 二〇)のシステムの基本的な画は下記の 5 種類の画である。

「丿 - ㇏, ㇏ - ㇏, ㇏ - ノ, ↓ - |, → - 一」。

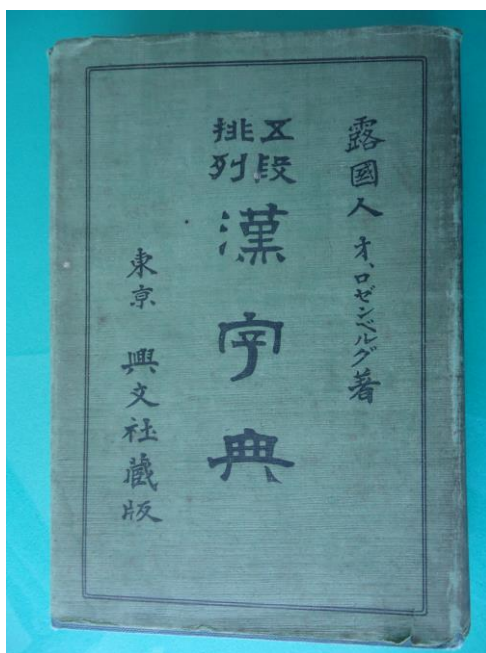


図 5-1-2-3 ロゼンベルグによる  
『五段排列漢字典』

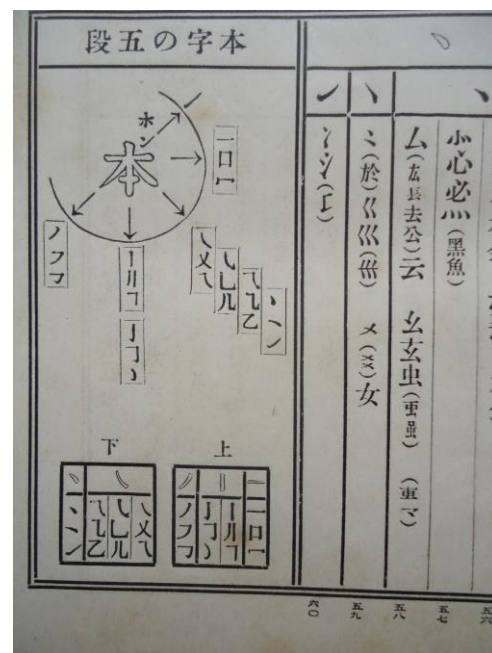


図 5-1-2-4 ロゼンベルグのシステムの  
基本的な画

ロゼンベルグ(1916)の字典による「漢字の字母表」は図 5-1-2-5, 字典の索引「五段排列漢字表」のページの例は図 5-1-2-6, 字典のページの例は図 5-1-2-7 に提示してある。



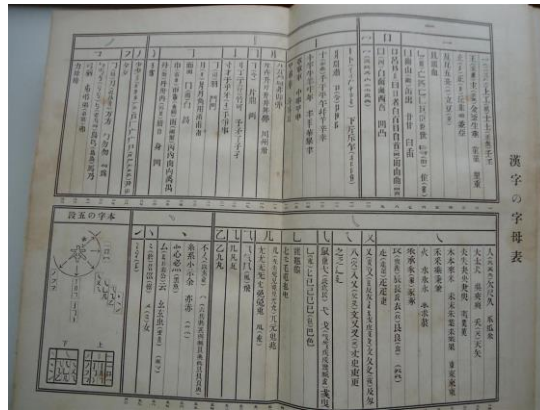


図 5-1-2-5 ロゼンベルグによる字典の漢字の字母表

字母表には5つの基本的な画、それに所属した、形によって分類された24種類の画、また60の欄に分けたそれぞれの画に所属した567種類の字母（漢字と漢字のパターン）が入っている。五段漢字表という索引に入っている漢字はその画と字母によって配列されている。



図 5-1-2-6 ロゼンベルグによる字典の索引  
「五段排列漢字表」のページの例

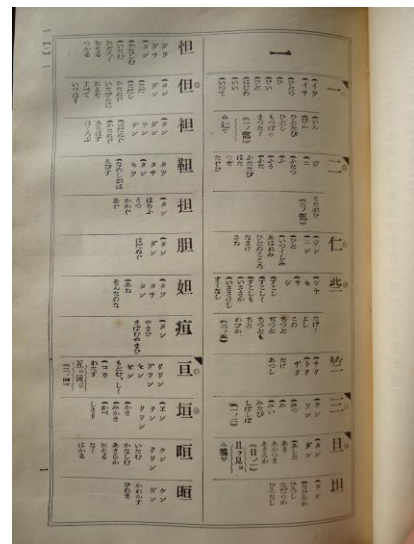


図 5-1-2-7 ロゼンベルグによる字典  
のページの例

19世紀にロシアの研究者は漢字の形態に着眼し、統一分類することを主義とし、未見の漢字配列と検索法を試案した。旧ソ連では「ロシアのグラフィックシステム」に基づいた『華俄大辞典 (Bolshoj kitaisko-ruskii slovar) 』が発行された (Panasyuk&Suhanov 1983)。ロゼンベルグによって作成された五段排列漢字表に基づく検索法は複雑に見えて、その使用と効率性についての情報がないが、漢字の画の特色による配列と検索の「ロシアのグラフィックシステム」は、漢字に慣れていない非漢字系の人にとって分かりやすい漢字検索法の開発の試みとして次の研究に影響を与えた。王雲五 (1934: 38) によると、1920年代に中国で開発された四角号碼という漢字検索システムの開発に当たって Wassiliew やロゼンベルグによる字典の索引が参考になったという。

### 5-1-3 四角号碼

四角号碼（しかくごうま）は漢字の検索方式の一つである。日本語では「四隅コード」を意味する。王雲五（Wong Yunwu）により中国で考案された。1925年に『號碼檢字法』（王雲五 1925），翌年には『四角號碼檢字法』（王雲五 1926），それから『四角號碼檢字法・附檢字表』（王雲五 1934）が出版された（図5-1-3-1）。王雲五（1934：38）（図5-1-3-2）では W. P. Wassiliew や O. Rosenberg という名前が見え，王雲五はその検索システムを記述し，分析している。「ロシアのグラフィックシステム」と同様に四角号碼は，部首・画数・筆順・音・意味などにとられず，漢字の四隅の画の形に基づくコードによって検索できるものである。漢字の四隅に書いてある画の形により0から9まで番号を付与する。例えば，

- 1 横 一 乚（横画，右ハネ）
- 2 垂 丨 丿（縦画，ハライ，左ハネ，丿の末筆）
- 3 点 丶（点）

というコードである。さらに同一番号となる漢字を区別するために「附角」番号を付与し，5桁の数値で漢字を配列する。伝統的な部首や画数や筆順に基づく漢字教育を受けていない外国人などには分かりやすい方法であるといえる。



図5-1-3-1 『四角號碼檢字法・附檢字表』  
王雲五（1934）

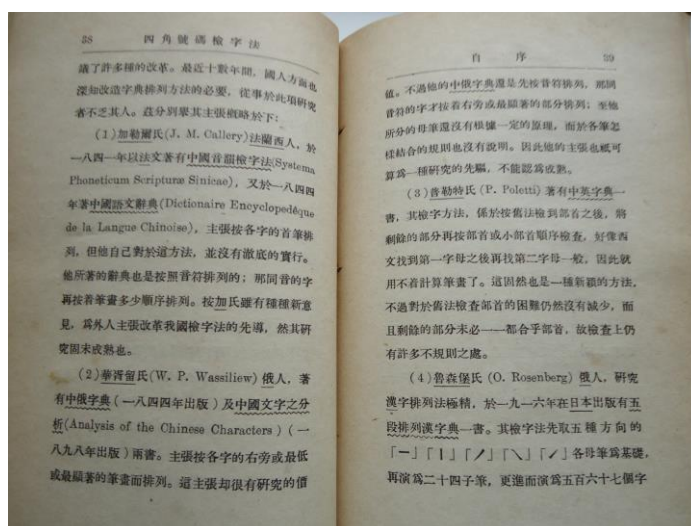


図5-1-3-2 『四角號碼檢字法・附檢字表』  
王雲五（1934：38）

日本で出版された『大漢和辞典』が四角号碼を採用した。『大漢和辞典』で採用されているコード規則は（諸橋 1984：一〇三八）に記載されている。ここで1つのコードの例を挙げる。

例「法」漢字のコード化，四角号碼：3413<sub>1</sub>

3	4
法	1
1	3



#### 5-1-4 カタカナ字形分類索引

カタカナ字形分類索引（加納 1998：1007）は常用漢字 1945 字のすべてを「アイウエオ」五十音のカタカナ字形に分類し、五十音順に並べた索引である。共通する部位の下にその漢字が提示してある。カタカナの形の漢字の中の位置は問われていない。

例えば、ア部の漢字 「了子孔好」など  
イ部の漢字 「仙代付休」など  
エ部の漢字 「工功式江」など  
オ部の漢字 「才材財閉」など  
カ部の漢字 「力加協架」などである。

#### 5-1-5 書き出しパターン索引

書き出しパターン索引（加納 1998：1020）は、ロゼンベルグが開発した「五段排列漢字表」（ロゼンベルグ 1916）と類似点があるが、ロゼンベルグは最後に書く画を扱っているが、書き出しパターン索引では最初に書く画を扱っている。6 種類の書き出しパターンを決め、その書き出しパターンが同一の漢字を画数順に並べた索引である。

1 - 一, 2 - 丨, 3 - ノ, 4 - 丶, 5 - フ, 6 - レ

共通する部位の下にその漢字が提示してある。例えば、「一」の部に入っている漢字は「一」から書き出す「一二丁三天」などである。

#### 5-1-6 筆順索引

筆順索引は若尾・服部（1989）によって作成された『くずし解読字典』に入っている。その字典のくずし字は、筆の運び（筆順）とその方向によって配列されている。筆の動きが 8 つの方向の矢印で示されて、それぞれの方向には決まっている 0 から 7 までの番号（コード）が付けてある（若尾ら 1989：466）。

↑ - 0, ↗ - 1, → - 2, ↘ - 3, ↓ - 4, ↙ - 5, ← - 6, ↖ - 7





そして各々の漢字の最初の 4 つの筆（起筆、第二筆、第三筆、第四筆）の方向を表す 4 桁の数字のコードによって漢字が配列されている。例えば、「仙」という漢字の「イ」の筆順は「↙ - 5, ↗ - 1, ↓ - 4」であり、4 桁のコードは 5-1-4-4 となる（↗ - 1 が入っている理由は漢字をくずして書くとき線をひき、いったん筆をもとまで戻すからである）（若尾ら 1989:469）。このコードのシステムを一般の漢字辞典でも利用できると筆者は考える。その場合は「仙」という漢字を書くとき最初の 4 つの筆は↙↓↓↓となり、4 桁のコードは 5-4-4-4 となる。

#### 5-1-7 Key Words and Primitive Meanings Index

Key Words and Primitive Meanings Index (Heisig 2001: 506) の中では各々の漢字とその構成要素には唯一の字義が付けてある。それからその字義を表す英単語はアルファベット順で並べてある。その字義によって漢字をひくことができる。そのためには予め英語の字義を覚える必要がある。

### 5-1-8 System of Kanji Indexing by Patterns (SKIP)

Halpern (1988/1990, 1999)はSystem of Kanji Indexing by Patterns (SKIP)の開発にあたって辞典に入っている各漢字に数字のコードをつけた。そのためにはまず漢字字体の4つの基本的なパターンを確定し、それぞれのパターンに1から4までの数字を当てた。

- 1 -  左右に分けられる漢字
- 2 -  上下に分けられる漢字
- 3 -  構えを含む漢字
- 4 -  その他の漢字

この数字は漢字コードの最初の数字となる。タイプ1~3の漢字は2つの部分に分けられる。それぞれの部分の画数がコードの2番目と3番目の数字となる。例えば、漢字「相」は左右に分けるタイプ1で、左の「木」の画数は4、右の「目」の画数は5である。SKIPコードは1-4-5となる。タイプ4のコードの2番目の数字は漢字の画数、3番目の数字は1~4の数字で、漢字の形のコードである（そのコードの説明は省略する）。SKIPコードの例を表5-1-8-1に提示する。

表 5-1-8-1 System of Kanji Indexing by Patterns (SKIP) のコードの例

タイプ	漢字	画数	SKIP コード
1	八	2	1-1-1
	相	9	1-4-5
2	二	2	2-1-1
	父	4	2-2-2
3	山	3	3-2-1
	間	12	3-8-3
4	火	4	4-4-4
	女	3	4-3-4

コードのデータを昇順に並べ替え、SKIP という索引が構築された。

### 5-1-9 Fast Finder

Matthews (2004)はHalpern (1988/1990, 1999)と同様に漢字のパターンを確定しているが、漢字のコード化をしない。漢字は構成要素の位置によって8種類のパターンに分けられている。左右の左、左右の右、上下の上、上下の下、構えの3種類と分けられない漢字である。Fast Finderの各々のグループが掲載された最初のページから漢字の構成要素の形とそれに所属する漢字が提示されている。同じ構成要素に所属している漢字の字体が複雑な場合は、グループの漢字が字体によって細かく分類され、配列されている。

### 5-1-10 Index by Radicals

Hadamitzky & Spahn (1981)は部首による漢字の検索を簡単にするためには部首の数を減少させることにした。一般に使用されて、Unicodeによってスタンダード化された214種の部

首の中から 79 種のみの Radical を抽出し、それに基づき Index by Radicals という漢字索引を構築した。そして形が複雑だと思った部首を使用せずに、その部首に所属している漢字を 79 種の Radical の一個の Radical に所属させた。表 5-10-1-1 ではこのような部首変更の例を提示する。

表 5-10-1-1 Hadamitzky & Spahn (1981) による部首変更の例

一般に使用される 214 部首の中の		Hadamitzky & Spahn (1981) による 79 Radical の中の	
部首番号	部首	Radical 番号	Radical
176	面	3s	𠂇
177	革	3k	𠂇
178	韋	3d	口

部首の数を減少させた結果、1 種の Radical に所属している漢字の数が増加した。

#### 5-1-11 意味記号索引

意味記号索引は、加納（1998）に出てくる 495 個の意味記号を、画数順に並べた索引である。加納（1998: 6）は「(前略) 漢字の意味を表している部分を、「意味記号」として示しました。(中略)「意味記号」は「部首」と同じ形のものもありますが、たとえば(みず)と(さんずい)というように、呼び方がちがいます。(中略)意味記号が、その漢字の中にない場合があります。その場合、その漢字のもとになった漢字を示しました。」と説明している。例えば、加納（1998: 952）によると「斎」の部首は「齊」であるが、意味記号は「示(祭壇)」にされている。

#### 5-1-12 字形索引

字形索引は 512 字の漢字を扱っている教科書（坂野ら 2009）についており、部首索引に似ている。しかし 215 個の「字形」（漢字の部分）には部首も、部首ではないパターンも入っている。「字形」を画数順に並べ、各々の「字形」を含む漢字とその教材の中の漢字番号を示している。

#### 5-1-13 主な意符の索引

主な意符の索引（白石 1971/1978）は部首索引に似ているが、部首の代わりに 243 字の主な意符を採用した索引である。主な意符の中に部首も、漢字も、部首ではない漢字の構成要素もある。主な意符は画数によってグループ化されている。

漢字索引のタイプの調査結果、索引は様々な種類があることが明らかになった。上記の、漢字の構成要素と画に基づく索引の中に漢字の数字のコードを利用した索引もある。筆者はこれらの多様な漢字索引の効率の比較評価を目指し、Selectivity という新しい概念を定義した。それに基づく漢字索引の効率の比較評価について次の 5-2 で紹介する。

## 5-2 既存の漢字索引の効率の比較評価

### 5-2-1 既存の漢字索引の共通点

漢字索引を3つのグループ、つまり漢字字体に基づく索引と漢字の読み方に基づく索引と漢字の意味に基づく索引に分けた。5-1 で取り上げた様々な既存の索引の共通点は、漢字の構成要素か諸性質の中から一つの要素か性質のみを取り出し、それをもとに作成していることである。用いられている要素は漢字の部首、最後に書く画、四隅の画、書き出しパターン、意味記号などである。用いられている性質は漢字の画数、筆順、読み方、意味などである。筆者は、これらの多様な漢字索引について、各々の索引の効率指数として、漢字索引の選択性 (Selectivity) という新しい概念を定義した。

### 5-2-2 漢字索引の選択係数の定義

漢字索引の効率の比較評価にあたって、漢字索引に対して、コンピュータデータにおける処理の効率を表す「選択性」(Selectivity) という概念を用いることにした (ヴォロビヨワ 2009B : 72)。Leondes (2002: 169) は Selectivity factor という概念を、データベースを検索するための様々な戦略の評価のために使用している。

([http://www.akadia.com/services/ora\\_index\\_selectivity.html](http://www.akadia.com/services/ora_index_selectivity.html)) というサイトでは Selectivity of an index の定義 と Selectivity の計算の例がある。

"The ratio of the number of distinct values in the indexed column / columns to the number of records in the table represents the selectivity of an index ". (翻訳：インデックス列の数/テーブル内の全体のレコードの数の比率は、インデックスの選択性を表している)。

"Example with good Selectivity

A table having 100000 records and one of its indexed columns has 88000 distinct values, then the selectivity of this index is  $88000 / 100000 = 0.88$

Example with bad Selectivity

If an index on a table of 100000 records had only 500 distinct values, then the index's selectivity is  $500 / 100000 = 0.005$  ".

(翻訳：よい選択性の例

100000 のレコードと 88000 のインデックス列を含んだテーブルのインデックスの選択性は、 $88000/100000=0.88$  である )。

(悪い選択性の例

100000 のレコードと 500 のみのインデックス列を含んだテーブルのインデックスの選択性は、 $500 / 100000=0.005$  である。)

「選択性」(Selectivity) という概念を用いるため、漢字索引の効率指数「選択係数 (Coefficient of Selectivity - CS)」という概念を以下のように定義した。

$CS = V/N \times 100\%$ 。

ここで漢字の字体に基づく索引の場合 N は索引に入っている漢字の総数で、V は索引の中で漢字が所属するグループの数である。グループというのは同じ部首に所属する漢字群、画数が同じ漢字群などである。例えば総画索引の場合、V は索引内にある同画数漢字グループの数、部首索引の場合、V は部首の種類の数である。音声に基づく音訓索引などの場合は、N

は索引に入っている漢字の読み方の延べ数 (total number) で、V は読み方の異なり数 (number of distinct) (読み方の種類の数) となる。

これまで開発された索引を比較するため、ここでは新常用漢字 2136 字ではなく、旧常用漢字 1945 字を扱うことにする。分析した結果、1945 字種の常用漢字群に含まれる同様の画数の漢字のグループの数は 23 (画数は 1 個から 23 個まで) で、採用されている部首の種類の数は 201 である。

例 総画索引  $V=23$ ,  $N=1945$ ,  $CS=23/1945 \times 100\%=1.2\%$

部首索引  $V=201$ ,  $N=1945$ ,  $CS=201/1945 \times 100\%=10.3\%$

部首索引の効率性は総画索引のおよそ 10 倍であると明らかになった。これから 5-2-3 では漢字索引の選択性 (Selectivity) という概念に基づき既存の索引の効率性の比較評価をする。

### 5-2-3 既存の漢字索引の効率性の比較評価

選択係数の計算をもとに 5-2-2 の例と同様に既存のタイプの漢字索引の効率指数を計算に、比較評価した (表 5-2-3-1)。その中に漢字字体に基づく索引と漢字の読み方に基づく索引と漢字の意味に基づく索引を対象とした。

表 5-2-3-1 漢字索引の選択係数

索引のタイプ	選択係数 (%)
漢字字体に基づく索引	
総画索引 (Henshall 1988)	1.2
カタカナ字形分類索引 (加納 1998)	2.6
Index by Radicals (Hadamitzky & Spahn 1981)	4.1
書き出しパターン索引 (加納 1998)	6.1
五段排列漢字表 (ロゼンベルグ 1916)	7.1
四角号碼 (諸橋 1984)	10.2
部首索引 (Henshall 1988)	10.3
筆順索引 (若尾・服部 1989)	10.7
主な意符の索引 (白石 1978)	12.4
Fast Finder (Matthews 2004)	14.1
SKIP (Halpern 1988)	15.4
意味記号索引 (加納 1998)	25.4
漢字の読み方に基づく索引	
主な音符の索引 (白石 1978)	27.6
音訓索引 (Henshall 1988)	40.6
漢字の意味に基づく索引	
Key Words and Primitive Meanings Index (Heisig 2001)	100.0

分析の結果、漢字字体に基づく漢字索引の選択係数は1.2～25.4%であり、低いことが明らかになった。その理由は一般の漢字索引は主に一つのみの漢字の性質が要素に基づいているからであると考えられる。例えば、部首索引は部首のみに基づき、部首以外に合体漢字に入っている構成要素は無視されている。そして個々の部首や総画数、書き出しパターンにはたくさんの漢字が所属しているということであり、必要な漢字を引くのに時間がかかる。

それらに対して漢字の意味に基づく Key Words and Primitive Meanings Index (Heisig 2001)の選択係数は100%に達しているが、それを使用するためには、予め、それに入っているすべての漢字の意味を覚える必要がある。

漢字の読み方に基づく索引の選択係数は27.6～40.6%であり、漢字字体に基づく索引より高いということが明らかになった。しかし、読み方に基づく索引を使用するためには、予め、漢字の読み方を覚える必要がある。

上記の比較評価を行い、全体的な漢字字体を表すコードに基づく、選択性が高い漢字索引が極めて必要だと考え、新しいタイプの索引を開発することにした。

### 5-3 漢字のコードに基づく新しいタイプの索引の開発

#### 5-3-1 新しいタイプの索引の特徴

伊藤 (1991: 37) は外国人学習者にとって相応しい漢字検索法について次のように記した。「人が「静肅」という漢字に初めて出会ったとき、どうやって辞書を検索するのだろうか。形・音・義をもつ漢字で、外国人学習者の最も手掛かりとなるものは形である。」

筆者も、漢字辞典の検索をより効率的にするためには、非漢字系学習者の考え方に即した新しいタイプの索引が必要であると考え、字体を適切に表す漢字のコードに基づく索引を開発した (ヴォロビヨワ 2007, 2009B, 2011, 2012, 2013B), (Vorobeva&Vorobev 2012)。

第4章の4-4-5では、漢字の構造分解に基づき、3つの漢字コードのシステムを構築し、それを土台にしたデータベースの構築について紹介した。常用漢字表、それから新常用漢字表に入っているすべての漢字をコード化し、漢字のアルファベット・コードとシンボル・コード (アルファベットと数字のコード) とセマンティック・コード (単語で表す意味的なコード) の3つのデータベースを構築した。表4-4-5-2では漢字のアルファベット・コードとシンボル・コードとセマンティック・コードの例を提示する。

漢字の新しいタイプのアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を開発するにあたっては、各々の上記の3種類の文字・数字のコードデータをコンピュータの中でソートし、辞書編集上の順番 (数字・文字の順番) で並べ替えた。これらのコード索引で行う漢字の探し方は非漢字系の人に馴染みのある表音文字の辞典の単語の調べ方と同じ労力が必要である。

これから各々の索引のタイプについて紹介する。シンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を開発し、518字の漢字を扱った教科書『漢字物語Ⅰ』 (ヴォロビヨワ 2007) と『漢字物語Ⅱ』 (ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007) で活用した。それから1945字の常用漢字のアルファベット・コード索引、シンボル・コード索引、セマンティック・コード索引を開発し、選択係数を計算し既存の漢字索引と比較した。また、2010年に2136字の新常用漢字が定められた後そのアルファベット・コード索引、シンボル・コード索引、セマンティッ

ク・コード索引を開発した。常用漢字の索引は膨大な量となるため本論文では主に 518 字の漢字を扱った索引を例にして説明する。

### 5-3-2 アルファベット・コード索引

アルファベット・コード索引の一部抜粋は表 5-3-2-1 で提示してある。この索引を使用するためには 24 種類の画と漢字の筆順の規則を覚える必要がある。

表 5-3-2-1 常用漢字のアルファベット・コード索引の一部抜粋

漢字のアルファベット・コード	漢字
A	一
AA	二
AAA	三
AAABPQAAPB	耕
AAABPQPAAC	耗
AAAPAJQ	寿

漢字学習の初期の段階では学習者は、漢字の部首などの構成要素をまだあまり知らないため、アルファベット・コード索引は他のコード索引より分かりやすく使用しやすいと思われる。ところが、学習するに従い、漢字の構成要素の習得が進み、学習者は理科系か文科系か等自らの考え方に即したシンボル・コード索引かセマンティック・コード索引のどちらかを選び、使用できるようになる。また、勉強すればするほど学習対象漢字は画数が多くて形が複雑になり、そのアルファベット・コードが長くなる。その場合は漢字の構成要素に基づくシンボル・コード索引かセマンティック・コード索引が主要になる。

### 5-3-3 シンボル・コード索引

教科書『漢字物語 I, II』に入っているシンボル・コード索引は添付資料 5-3-3-1, その一部抜粋は表 5-3-3-1 で提示してある。漢字の大部分はいくつかの構成要素から成り立っている合体漢字である。筆者は部首とそれに相当する構成要素である準部首（グラフィウム）のコードをもとに漢字のコード化をした。

シンボル・コードのデータベースをコードの辞書編集上の順番に並べ変え、シンボル・コード索引を構築した。漢字字体に基づき、その漢字のコードを用い、索引で必要な漢字を見つけることができる。例えば、漢字「親」のシンボル・コードは「117/75/147」である。この数字はそれぞれ然るべき部首番号である。立(117), 木(75), 見(147)。シンボル・コード索引を使用するためには部首のコードである部首番号と準部首（グラフィウム）のコードの表を参考にする。コードは予め覚える必要がなく、使用するに従い、自動的に覚えられる。

表 5-3-3-1 教科書『漢字物語 I, II』のシンボル・コード索引の一部抜粋

漢字のシンボル・コード	漢字	教科書『漢字物語 I, II』の 中の漢字番号
1	一	11
1/106	百	21
1/119	来	51
1/13/46	両	238
1/132/34	夏	189
1/25	下	73
1/30/58/6	事	154

漢字番号は教科書『漢字物語 I, II』の中の漢字の位置を示す番号である。

#### 5-3-4 セマンティック・コード索引

教科書『漢字物語 I, II』に入っているセマンティック・コード索引は添付資料 5-3-4-1, その一部抜粋は表 5-3-4-1 で提示してある。セマンティック・コード索引を使用するためには構成要素の意味を表す単語の表を参考にする。セマンティック・コードを作るために, 筆順に従い, 最初を書く 2 個の構成要素の意味を表す単語を書く。

例えば, 漢字「新」の最初に書く 2 個の構成要素は「立」(stand) と「木」(tree) であり, セマンティック・コードは「stand/tree」である。2 個のみの構成要素のコードを使用する理由は, 長すぎるコードを作らないようにすることである。

表 5-3-4-1 教科書『漢字物語 I, II』のセマンティック・コード索引の一部抜粋

漢字のセマンティック・コード (ロシア語)	漢字	教科書『漢字物語 I, II』の 中の漢字番号
Азия/сердце	悪	140
бамбук/встреча	答	447
бамбук/дерево	箱	449
бамбук/изгиб влево	笑	446
бамбук/человек	符	448
бежать	走	420
бежать/змея	起	99
белый	白	69
белый/бенгальский огонь	楽	186
бобы/большая раковина	頭	394



### 5-3-5 新しいタイプの索引の使い方

新しいタイプのシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引は教科書『漢字物語Ⅰ』（ヴォロビヨワ 2007）と『漢字物語Ⅱ』（ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007）で活用した。その教科書についているシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引の使い方について紹介する。知らない漢字を、シンボル・コード索引を利用して索引がついている教科書か辞典の中で探すためにはまず、漢字の最初の2個の構成要素をそれぞれのコードに換える（頭の中で想像するか、慣れていないうちは紙に書き込む）。そして数字・文字の順に並べたシンボル・コード索引の、探している文字のところを表音文字の辞典と同様に直接見れば、索引にある漢字を見つけることができる。それで教科書や辞典の中の漢字の位置が分かり、漢字に関する情報を読むことができる。これらのコード索引で行う漢字の探し方は表音文字の辞典の単語の調べ方と同様である。数字・文字の漢字コード索引の調べ方の手順（アルゴリズム）は次の通りである。

1. 探している漢字は部首か準部首であるか。覚えていなければ、最初に部首のコードの表（添付資料 4-4-2-1）、次に準部首のコードの表（添付資料 4-4-3-1）を見て、確認する。  
「はい」なら、部首のコードの表か準部首のコードの表に入っている漢字コードを確定して、それから漢字コード索引を使って漢字とその位置を見つける。
2. 「いいえ」なら、漢字はいくつかの構成要素から成り立っていることが分かり、2.1 と 2.2 に書いたように漢字を構成要素に分解する。
  - 2.1. 一番先に書く構成要素を確定する。そのコードを部首のコードの表か準部首のコードの表で見つけて書く。コード1とする。
  - 2.2. 一番先に書く構成要素を除き、残った漢字の部分の一番先に書く構成要素を確定する。そのコードを部首のコードの表か準部首のコードの表で見つけて書く。コード2とする。
3. 探している漢字のコードは「コード1/コード2」と書く。

4. 数字・文字のコード索引で数字・文字の漢字コードを使って漢字を見つける。  
調べ方の実例は下記の通りである。

教科書『漢字物語Ⅰ』でシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を利用して漢字「親」を探してみることにする。この字は三つの構成要素から成り立っている。筆順では、「立」と「木」と「見」である。調べるためには最初の2個の構成要素で十分である。部首のコードの表（添付資料 4-4-2-1）を調べると「立」は117番の部首で、《стоять》「立つ」という意味である。「木」は75番の部首で、《дерево》「木」という意味である。すると探している漢字のシンボル・コードの最初の部分は「117/75」で、セマンティック・コードは《стоять/дерево》「立つ/木」になる。シンボル・コードを使うのが好きな人はシンボル・コード索引（添付資料 5-3-3-1）を数字とアルファベットの順番で調べれば、「117/75」を見つけることができる。その数字から始まるコードが2つあるが、外見で必要な漢字が分かり、その漢字番号が148番なの分かる（表 5-3-5-1）。

表 5-3-5-1 シンボル・コード索引の調べ方の例

シンボル・コード	漢字	番号
117/75/147	親	148
117/75/69	新	66

セマンティック・コード索引（添付資料 5-3-4-1）をアルファベットの順番で調べたら，《стоять/дерево》が見つかる。そのコードに所属する漢字が 2 字あるが、外見で必要な漢字が分かり、その漢字番号が 148 番なの分かる（表 5-3-5-2）。

表 5-3-5-2 セマンティック・コード索引の調べ方の例

セマンティック・コード	漢字	番号
стоять/дерево	新	66
стоять/дерево	親	148

この調べ方を実際に使ってみれば、コードは自動的に覚えられる。そして、この方法を習得すれば、漢字の構造が深く理解でき、早く探せるようになるのである。

### 5-3-6 新しいタイプの索引の効率の比較評価

上記の新しいタイプの数字・文字の漢字コードを利用した索引を使用すれば、調べるための労力は表音文字の辞典と同等のものとなる。またその場合は、漢字の構造に対する学習者の理解が深くなり、機械的な覚え方から解放されると期待できよう。表 5-3-6-1 には常用漢字 1945 字の漢字群をもとに計算した新しいタイプの索引の選択係数が提示してある。選択係数はそれぞれの索引に入っている漢字コードの異なり数（number of distinct）を延べ数（total number）で割ってパーセンテージにしてできた数値である。既存の索引と比較するためには 2136 字の新常用漢字ではなく、1945 字の常用漢字を分析の対象とした。

表 5-3-6-1 新しいタイプの索引の選択係数

新しいタイプの索引	選択係数（%）
セマンティック・コード索引	64.1
アルファベット・コード索引	98.4
シンボル・コード索引	99.4

比較分析の結果、アルファベット・コード索引とシンボル・コード索引の選択係数は 100% に近く、表 5-2-3-1 に提示した漢字字体に基づく既存の索引よりはるかに高いことが明らかになった。つまり同じ漢字コードが非常に少なく、ユニークな漢字コードが圧倒的に多いという意味である。その一方で、セマンティック・コード索引の選択係数は 64.1% であり、ア

ルファベット・コード索引とシンボル・コード索引より低くなっている。その理由は、セマンティック・コードには最初の2個の構成要素のコードのみが入っており、細かく漢字字体を表さないことで、同じコードに所属している漢字が多いと考えられる。

しかし、上記のコードシステムを習得するためには努力が必要である。新しいタイプの索引を使用するのに特に大事なことは漢字の構成要素、画、筆順の規則を正確に知っておくことである。アルファベット・コードは24種類しかないため、アルファベット・コード索引はシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引より習得しやすいと考えられる。筆者が伝統的な部首索引と新しいタイプのシンボル・コード索引の使用の効率性に関する実験をした際に、被験者がシンボル・コード索引では部首索引より3倍早く漢字を見つけることができた。新しいタイプの索引を実際に学習者に使用させ、その実際使用の効率を検証することが次の課題となる。

#### 5-4 まとめ

本章では非漢字系日本語学習者の漢字辞典の使用の難しさについて述べ、15種類の既存の漢字索引のタイプと特徴について紹介した。漢字辞典を引く際には、一般に活用される部首索引、総画索引と音訓索引以外にも多様なタイプの索引が構築され使用されていることを明らかにした。例えば、五段排列漢字表（ロゼンベルグ 1916）、四角号碼（王雲五 1925）、カタカナ字形分類索引（加納 1998）、書き出しパターン索引（加納 1998）、意味記号索引（加納 1998）、筆順索引（若尾・服部 1989）、字形索引（坂野ら 2009）、主な意符の索引（白石 1971/1978）、Key Words and Primitive Meanings Index（Heisig 1977/2001）、Index by Radicals（Hadamitzky&Spahn 1981）、System of Kanji Indexing by Patterns “SKIP”（Halpern 1988）、Kanji Fast Finder（Matthews 2004）などである。本章で上記の多様な索引を利用した検索法を記述した。

そして漢字索引の効率の比較評価を目指し、漢字索引に対して、コンピュータデータにおける処理の効率を表す「選択性」（Selectivity）という概念を用いることにし、漢字索引の効率指数「選択係数（Coefficient of Selectivity - CS）」という概念を定義した。それから既存の索引の選択係数を計算し、索引の効率の比較評価をした。その結果、漢字の構造に基づく大部分の索引の選択係数は1.2～25.4 %と低いことが明らかになった。その理由は一般の漢字索引は主に一つのみの漢字の性質か要素に基づいていることであると考えられる。例えば、部首索引は部首のみ、総画索引は画数のみ、書き出しパターン索引は最初の画の形のみに基づいている。

漢字辞典の検索をより効率的にするためには、非漢字系学習者の考え方に即した新しいタイプの、選択性が高い索引を開発することが必要だと考え、漢字の字体を適切に表すアルファベットと数字のコードに基づくアルファベット・コード索引、シンボル・コード索引、構成要素の意味を表すセマンティック・コード索引を開発した。新しいタイプの索引の使い方を説明し、索引の効率の比較評価をした。その結果、アルファベット・コード索引とシンボル・コード索引の選択係数は100%に近く高いことが明らかになった。その一方で、セマンティック・コード索引の選択係数は64.1%であり、アルファベット・コード索引とシンボル・コード索引より低くなっている理由としては、セマンティック・コードには最初の2個の構成要素のコードのみが入っており、細かく漢字字体を表さないことで、同じコードの漢字が

比較的多いことが挙げられる。

この新しいタイプの索引を採用すれば、漢字辞典の調べ方が効率的にでき、漢字の構造に対する学習者の理解も深まり、機械的な覚え方からの脱却が期待できよう。新しいタイプのシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引は教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』で活用した。伝統的な部首索引と筆者の開発した新しいタイプのシンボル・コード索引の調べ方の効率性に関する実験で、被験者はシンボル・コード索引では部首索引より3倍早く漢字を見つけることができた。新しいタイプの索引を実際に学習者に使用させ、その実際使用の効率を検証することが次の課題となる。

今後、作成中の1006字の漢字を含めた初・中級教材完成を目指し、その教科書にも新しいタイプのアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引をつける予定である。また、漢字索引の効率性を表すには選択係数だけでなく、索引を利用するための準備の労力（索引利用の習得労力、即ち索引を利用するために索引の引き方を習得する労力）等をはかり、それも含めた正確な効率指数を定義する計画がある。新しいタイプの索引を使用するにあたって特に大事なことは、漢字の筆順の規則を正確に知っておくこと、そして漢字の要素の識別ができることである。ヴォロビヨワ（2011：24）では索引の習得労力に関して次のように述べている。「部首索引を使用するためには214種類の部首を識別できる必要がある。アルファベット・コード索引を使用するためには24種類の書記素のアルファベット・コードが識別できる必要がある。」即ち、正確な習得労力を含めた効率指数を定義するにはより詳しい分析をする必要があるということである。

## 第6章 漢字の構成上の複雑さの判定基準と複雑さによる分類

学習対象漢字の合理的な掲出順序を検討する際は、「簡単な漢字から複雑な漢字へ」教えるという原理を考慮に入れる必要があると考える。この原理に従い教えるためには、まず、漢字の複雑さの判定基準を定義する必要がある。漢字の複雑さの要因について次のような発言がある。海保・野村（1983:122）によると、「漢字は構成要素の多さと多次元的配列という点で複雑である」。例えば、「口」と「貝」という構成要素から「員」或いは「唄」の形、「田」と「丁」から「町」或いは「早」の形ができる。

また豊田（1995：107）は日本語学習以前には漢字を知らなかった学習者を対象に漢字学習に対する意識に関するアンケート調査を行い、その結果、漢字の困難点の中に「小さいところにたくさんの線を書かなければならない（字形の複雑性）」という要因があると記している。

そして賀集・石原・井上・齋藤・前田（1979）の見方もある。画は、一筆で書かれるべきものであり、漢字の一番細かい要素として知られている。しかし、賀集ら（1979）は漢字の複雑さを表すためには画より細かい要素を考えている。賀集ら（1979：104）は下記のように述べている。「一つの画が複数の線で構成されている場合がある。たとえば、“山”や“口”のように、いずれも3画であるが、4つの線で構成されている。そこで、画数よりも線数のほうが、より小さい構成単位である（中略）。そして、これも漢字の構成上の複雑性に対応すると考えられる。」そして賀集ら（1979：117）は「相称的な漢字の方が非相称漢字よりも複雑価が低いことが判明した。」と記している。

上記の先行研究をまとめてみると、漢字の構成上の複雑さの要因として、構成要素数、画か画より細かい要素の数、漢字の中の要素の位置、以上の三点が考えられることが明らかになった。しかし、漢字の構成上の複雑さの判定基準は決まっていない状況である。筆者は漢字の複雑さの判定基準を提案した（ヴォロビヨワ 2011, ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ 2012）。次にまず、漢字の計量可能な諸性質について検討する。

### 6-1 漢字の計量可能な諸性質

真田・横山（2007:21）は、「漢字の複雑性に関する性質」として3つの要素、画数、主観的複雑度、ドット数を取り上げる。また、近藤・天野（1999）の6,847字の漢字を含んだ「文字の特性データベース」には漢字の客観的な性質である画数、ドット数24、ドット数32と主観的な性質である親密度と複雑度（1－単純～7－複雑の7段階）、などが指標化されている。中でも漢字の複雑度という性質が含まれているのは特筆すべきであろう。漢字の複雑さの判定基準を考えるにあたって、筆者は近藤・天野（1999）の「文字の特性データベース」から常用漢字1945字を取り出し、上記の4章の4-4-4で紹介したアルゴリズム（図4-4-4-1）をもとに計算された「構成要素数」を加え、常用漢字1945字の計量可能な要素のデータベースを作成した、その一部抜粋を表6-1-1に提示した。

表 6-1-1 常用漢字 1945 字の計量可能な要素のデータベースの一部抜粋

漢字	親密度	複雑度	画数	ドット数 24	ドット数 32	構成要素数
一	6.96	1.04	1	28	37	1
右	6.75	2.58	5	126	181	2
雨	6.67	3.29	8	189	246	1
円	6.67	2.75	4	153	181	1
王	6.58	2.62	4	108	137	1
音	6.58	3.33	9	147	201	1
下	6.71	2.21	3	83	108	2
火	6.46	2.54	4	103	152	1
花	6.46	3.29	7	163	219	2

次に統計解析ソフト SPSS 16.0 を利用して、データベースに基づき、常用漢字 1945 字の計量可能な諸性質の相関関係を分析した。

## 6-2 常用漢字 1945 字の計量可能な諸性質の相関関係

常用漢字 1945 字の計量可能な諸性質の相関係数は表 6-2-1 に提示してある。

表 6-2-1 常用漢字 1945 字の計量可能な諸性質の相関係数

指数	親密度	複雑度	画数	ドット数 24	ドット数 32	構成要素
親密度	1.000	-0.566	-0.398	-0.392	-0.430	-0.266
複雑度		1.000	<b>0.873</b>	<b>0.809</b>	<b>0.894</b>	<b>0.437</b>
画数			1.000	0.771	0.854	0.339
ドット数 24				1.000	0.940	0.328
ドット数 32					1.000	0.366
構成要素						1.000

表6-2-1から複雑度は画数とドット数と構成要素数と正の相関関係があることが明らかになった。それを土台にし、漢字の構成上の複雑さの判定規準を検討した。表6-2-1をもとに漢字の画数と複雑度の散布図（図6-2-1）と漢字の構成要素数と複雑度の散布図（図6-2-2）を作成した。

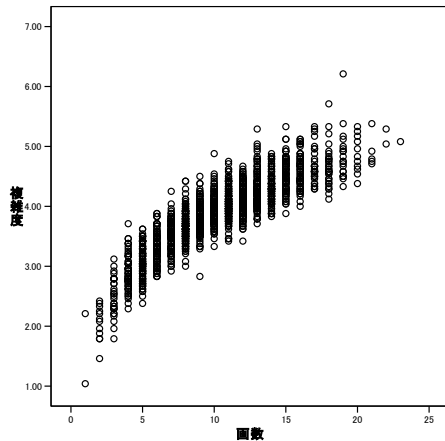


図 6-2-1 漢字の画数と複雑度の散布図

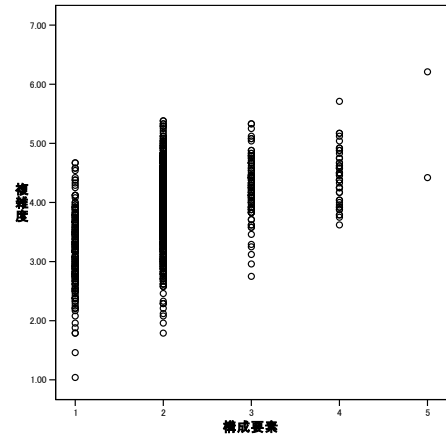


図 6-2-2 漢字の構成要素数と複雑度の散布図

図6-2-1から画数（X軸）と複雑度（Y軸）は強い正の相関関係があり、6-2-2から構成要素数（X軸）と複雑度（Y軸）は中程度の正の相関関係があることが明らかになった。

### 6-3 漢字の構成上の複雑さの判定規準，複雑さの指数の定義

表 6-2-1 によると、「画数」と「構成要素」と「ドット数 24」と「ドット数 32」という計量可能な性質は主観的な「複雑度」と正の関係がある。しかし、「ドット数 24」と「ドット数 32」は普通に見て分かる性質ではなく、コンピュータの中の漢字のコード化に関係があるので、本研究では使用しないようにした。計量的なアプローチで漢字の構成上の複雑さの判定規準を定義するため、客観的な要素に基づき、二つの性質、構成要素数と画数からできる二次元のベクトルで漢字の複雑さを定義することにした（例は表 6-3-1 に提示してある）。ただし、実用にあたってはベクトル指数を比較するのは不可能なので、ベクトル指数よりスカラー指数のほうが使いやすいと考え、ベクトル指数を土台にし、スカラー指数も定義した。そのために構成要素を優先的に考え、次の公式を作成した（ヴォロビヨワ 2011：26）。

$$CK = NE \times 100 + NS,$$

CK—漢字の複雑さのスカラー指数，

NE—漢字の構成要素数，

NS—漢字の画数。

常用漢字 2136 字の構造分解と分析の結果、常用漢字 2136 字が含んでいる漢字の構成要素数は  $1 \leq NE \leq 6$  であり、NE は 1 桁の数字である。また常用漢字 2136 字が含んでいる漢字の画数は  $1 \leq NS \leq 29$  であり、NS は 2 桁の数字である。この結果から、構成要素数と画数を表す指数として 3 桁の数字で表される CK を作ることにした。3 桁の CK にするため、NE には 100 を掛けた。例えば、「森」の構成要素数は 3、画数は 12 であり、複雑さのベクトルの指数は (3, 12)、スカラーの指数は  $3 \times 100 + 12 = 312$  となる。(3, 12) という形のベクトル指数を他のベクトル指数と比較できないが、312 という形のスカラー指数を他の指数と比較できる。調査の結果、常用漢字 2136 字のすべての漢字の複雑さの指数は  $101 \leq CK \leq 629$  であることが明

らかになった。つまり構成上一番簡単な常用漢字の指数は 101 であり、一番複雑な常用漢字の指数は 629 である。

表 6-3-1 漢字の構成上の複雑さの評価の例

漢字	構成要素	構成要素数	書記素数	複雑さのベクトル指数	複雑さのスカラー指数
一	一	1	1	(1, 1)	101
鳥	鳥		11	(1, 11)	111
中	口,	2	4	(2, 4)	204
森	木, 木, 木	3	12	(3, 12)	312

筆者が考えているアプローチにより漢字教育プロセスを階層化し、予め漢字の構成要素に関する基本的な知識を学習者に習得させ、漢字の構造をよく理解させた上で合体文字である複雑な漢字を指導する。

#### 6-4 複雑さによる常用漢字 2136 字の分類

漢字の複雑のベクトル指数による常用漢字 2136 字の分布は表 6-4-1 に提示されている。

表 6-4-1 漢字の複雑さのベクトル指数による常用漢字 2136 字の分布状況（漢字数）

構成要素数	画数																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
6												2				1			1	1			
5									1		5	3	8	5	13	6	6	8	5		1		2
4								3	11	22	32	45	33	31	32	24	6	12	6	4	1		
3					1	10	28	72	71	80	87	92	75	51	49	26	18	14	10	4	2		
2			5	24	51	75	98	111	94	107	82	66	52	29	25	18	13	6	1	2	2	2	
1	2	12	26	45	46	30	27	18	17	9	9	4	3	1	2	1							

次に 6-3 の公式に基づき、常用漢字 2136 字に含まれる個々の漢字の複雑さの指数を算出し、漢字を指数の昇順に並べ替え、表 6-4-2 に提示した。表 6-4-2 中の数字は各グループの漢字の画数（1 画、2 画など）を表す。この表は学習用漢字の合理的な掲出順序を検討する際に「簡単な漢字から複雑な漢字へ」という基準で教えるために役に立つ。それは学習対象漢字の掲出順序を決める際に手助けになると思う。



表 6-4-2 複雑さによる常用漢字 2136 字の分類

1 個の構成要素からできた漢字 (252 字)

- 1 画 一 乙
- 2 画 九 七 十 人 二 入 八 力 刀 丁 又 了
- 3 画 口 山 子 女 小 夕 千 川 大 土 工 才 万 士 久 干 丸 弓 己 寸 亡 及 巾 丈 刃 凡
- 4 画 冂 王 火 月 犬 五 手 水 中 日 文 木 引 牛 戸 今 止 少 心 太 父 方 毛 内 予 欠 氏 不 夫 支 比 尺 片 斤 幻 孔 升 井  
牙 丹 弔 爪 斗 屯 乏
- 5 画 出 生 石 田 白 本 目 立 玉 母 北 用 主 申 世 皮 由 以 央 史 司 失 必 末 民 永 旧 示 未 可 穴 冊 矢 凹 且 甘 巨 玄  
甲 札 皿 瓦 斥 凸 矛 井
- 6 画 糸 耳 虫 行 自 色 西 竹 米 曲 血 州 肉 兩 衣 印 成 争 老 冰 再 舌 羽 至 羊 缶 朱 舟 臼 吏
- 7 画 見 車 赤 足 貝 谷 走 麦 里 角 言 身 求 臣 良 余 我 卵 亜 吳 更 辛 束 豆 串 呂 那
- 8 画 雨 金 青 長 東 門 夜 幸 事 表 承 非 垂 揮 齊 免 阜 虎
- 9 画 音 首 食 風 重 乘 癸 面 单 飛 革 為 卸 香 甚 衷 卑
- 10 画 高 馬 島 兼 骨 華 鬼 挿 竜
- 11 画 魚 黄 黒 烏 麻 龜 鹿 惧 曾
- 12 画 齒 象 衆 敢
- 13 画 電 鼓 僅
- 14 画 鼻
- 15 画 慶 憂
- 16 画 薦

2 個の構成要素からできた漢字 (863 字)

- 3 画 下 三 上 与 乞
- 4 画 天 六 元 午 切 分 友 化 公 反 区 収 仏 仁 介 刈 凶 互 亢 双 匹 厄 勾 旬
- 5 画 右 左 四 正 外 古 広 市 台 冬 半 去 兄 号 仕 他 打 代 平 礼 加 功 付 辺 包 令 圧 刊 句 犯 布 弁 処 庁 幼 丘 巧 込  
囚 汁 召 仙 占 奴 尼 払 丙 叱 尻 旦 汜
- 6 画 氣 休 字 先 早 年 百 名 回 交 光 考 合 寺 多 地 池 当 毎 安 向 死 次 式 守 全 有 列 各 共 灯 因 件 在 団 任 宇 灰  
机 吸 好 存 宅 仲 兆 扱 芋 汗 企 吉 朽 叫 仰 江 旨 芝 旬 巡 如 匠 尽 迅 壯 吐 肌 伐 帆 妃 伏 忙 朴 妄 劣 伎 汎
- 7 画 村 男 町 何 汽 近 作 社 囃 声 体 弟 壳 来 医 究 君 決 住 助 対 投 役 位 圉 改 告 材 初 折 利 応 快 技 災 志 似 兎  
序 条 状 防 系 孝 困 私 否 批 忘 乱 戒 肝 含 岐 忌 狂 吟 迎 攻 伺 寿 秀 床 抄 肖 伸 吹 杉 即 妥 扱 沢 沖 沈 廷 呈  
尿 妊 忍 把 伯 尾 扶 芳 邦 坊 妨 没 妙 抑 戾 芯 肘 弄 沙 汰 沃 妖
- 8 画 空 林 国 知 歩 妹 明 泳 岩 具 使 実 者 取 所 注 直 定 波 物 放 味 油 和 委 英 芽 官 季 的 典 毒 念 牧 易 往 倆 果  
河 券 妻 述 制 性 肥 泣 呼 刻 宗 宙 忠 届 宝 枚 依 炎 押 効 奇 祈 宜 拒 屈 肩 弦 肯 昆 刺 枝 祉 肢 邪 昇 炊 姓 肯  
析 拙 阻 拓 拙 迭 到 突 杯 拍 泊 迫 彼 披 泌 苗 沸 並 奉 房 肪 抹 岬 茂 盲 炉 旺 岡 股 采 狙 奈 枕 拉 苛
- 9 画 科 計 思 室 秋 春 星 屋 活 級 係 県 神 柱 迫 度 畑 美 秒 負 洋 胃 紀 軍 建 昨 信 省 浅 相 変 便 約 要 限 査 祖 則  
退 独 迷 映 卷 看 皇 紅 砂 城 是 専 泉 奏 俗 段 背 律 哀 疫 皆 括 軌 糾 峽 挟 狭 孤 弧 恨 臭 柔 叙 浄 津 帥 牲 促  
耐 勅 貞 帝 訂 赴 某 冒 柳 厘 郎 畏 柵 訃 眉 虹 侶 昧
- 10 画 家 記 紙 書 員 起 宮 庫 根 酒 息 配 勉 差 残 席 速 孫 徒 浴 料 連 訓 耕 財 除 素 破 俵 容 留 株 射 純 笑 針 討 納

- 俳秘朗蚊核既飢惠俟劍軒娛悟貢宰裁剂棧疾酌殊珠准徐祥辱唇娠振陣隻扇租泰託恥致畜  
逐秩逋途凍唐般疲被姬捕浦紡埋眠娘耗紋恋浪唄拳桁袖捉耐剥哺俺冥釜
- 11 画 雪組野理惡球細習章進第帳動問救康菜產清敗票液眼基規陰現術情責設斷張濟視積推頂  
閉訪訳郵欲翌逸勘患貫偽虚偶紺斎執赦斜庶剩紳盛粗逮室釣陳笛豚軟排舶唯庸粒累痕頃  
舩斬堆唾貪梗
- 12 画 間晴道買番飲期集短着登童悲順博費筆過檢絶属復貿無勤裁策詞晚補偉詠越援渦堪閑還  
棋欺距御遇隅雇硬項詐酢軸焦疎訴弾棟痘鈍廃蛮扉裕揺須椎喩媛
- 13 画 遠話暗意園鉄農漠辞戦義罪豊預勸誠暖腹裏違猿虞暇禍雅塊該隔滑愚継嫌碁溝載飼酬詳  
触睡跡踐禅滝嘆稚鉢煩雷廉腫頓
- 14 画 聞鳴駅銀緑漁種静歴練構精銭像適複誤需維馱嫡摘滴碑僕墨僚曆辣
- 15 画 横養確飲敵権縁緩稿衝震請駐輩舞幣弊摩魅黙寮餌誰罵頬
- 16 画 頭橋録衛緯壤嬢篤縛避壁磨融謡頼鍊骸麵
- 17 画 鍋講優環矯謹謙購醜鮮療闇瞭
- 18 画 観驗難癖鎌壁
- 19 画 麗
- 20 画 讓醸
- 21 画 魔鶴
- 22 画 襲籠

### 3 個の構成要素からできた漢字（690 字）

- 5 画 写
- 6 画 会同伝仮危后式汚刑充
- 7 画 花形局坂返完希芸低努兵別冷旁均判壺却坑抗克佐但抜伴励阪冶
- 8 画 学画京店育岸苦始受板服命固刷参姉周治底府法例居効舍招版武延沿拈供径若担乳欧殴  
佳怪拐岳拋享況茎拘侍尚松沼枢征卓坪抵邸泥怖附侮併抱抱奔杵宛玩呪刹妬弥
- 9 画 海後前草茶昼点界客急研指持拾昭送待炭品采勇逆故厚祝政保姿洗染派肺威姻架悔虐契  
枯洪荒郊侯拷碎削咲施狩盾窃荘怠胎胆挑珍怒逃封柄胞盆幽拭怨咽茨撈枴柿
- 10 画 校夏原時通荷消庭病旅案害挙郡候航殺借真帯倍粉脈益恩格蚕師修称造特降従将値展班  
陞宴桜翁陥恐恭剛索脂殉宵症粹衰畝逝栓搜朕哲倒桃透梅畔敏瓶浮紛俸倣峰砲剖倫淚烈  
抄挨恣凄
- 11 画 強教船祭終深族転都部葉貨械健唱側望移寄許経混採接貧務略異郷捨窓探著密尉菓菊菌  
掘啓溪蚩控婚彩崎蛇洩肅涉紹訟醉崇惜旋措曹巢袋淡眺偵添盜陶粘婆培陪販描猫符偏崩  
堀猛悠隆萎爽梨捻羞淫埼
- 12 画 森雲答運温開階寒輕暑勝植等覺喜給結最散然隊達貯飯満量宮賀証善測貸提程評報街揮  
貴筋尊痛棒握奥棺款琴圈堅絞紫湿煮晶硝粧詔豊殖診遂媚装替棚遅超塚堤渡媒普雰遍傍  
帽猶雄絡痢罌裂廊湾貼嵐葛嗅瘦斑椅
- 13 画 新数楽業詩路試節想統置働解禁群絹鉦資準損署聖賃盟煙鉛嫁靴慨較寛頑詰傾携傑債催  
搾嗣愁飾撰賊痴蓄跳艇塗搬頒飽誉溶腰裸酪虜鈴零楼賄賂嫉詣窟塞腎詮腺羨蜂慄楷毀

- 14 画 歌語算読様管関旗慣境雑製綿領閣誌障認寡概駆綱醇酷獄魂雌遮緒彰誓漸奪端漬稻髮罰  
閥漂銘網誘踊漏箋綻貌遜瑠蜜
- 15 画 線億課談標輪賛質導編劇諸蔵論稼餓儀戲窮緊勲擊暫賜趣潤囑審穂銑澄締踏賠箱範盤膚  
窠履慮壺潰駒憧踪箸餅摯
- 16 画 親館積銅糖奮憶薰憩賢墾錯儒錠濃薄謀擁隣隸賭諧錦醒緻諦
- 17 画 謝績嚇儀懇礁絨霜濯鍛膳頻齡謎臆鍵瞳戴
- 18 画 顏曜題類織職簡騎頭鎖騷闢覆翻
- 19 画 鏡識韻鷄瀨霸簿羅艷麓
- 20 画 議鐘騰欄
- 21 画 顧躍

#### 4 個の構成要素からできた漢字 (262 字)

- 8 画 協卒叔
- 9 画 南型宣垣冠恒俊侵亭洞勃
- 10 画 帰弱院流倉個能胸座党悦脅唆浸桑胴匿悩浜挫脊脇
- 11 画 週宿堂副陸授常得婦率域脳陰涯殻郭掛喝渴脚掲惨据掃脱彫悼涼獵陵崖戚
- 12 画 絵場朝湖港湯遊陽落景焼滅税統備富割敬就幾喫晧慌滋循掌尋随喪葬墮惰塔搭筒幅塀募  
愉揚硫惑腕喉湧
- 13 画 感福愛塩照墓源蒸幕褐棄遣誇歳慈奨慎塑僧滞殿漠微夢滅彙蓋傲隙煎填睦裾
- 14 画 察説際酸総増銅徳疑穀磁屑模隠箇豪漆銃遭憎徵寧腐慕暮膜慢漫遡蔑瘍
- 15 画 調賞潔暴遣慰鋭謁閤滂監輝撮遵縄潜遷槽諾誕墜賓賦噴墳憤舗褒撲稽畿膝
- 16 画 整菓築燃輪憲樹縦穩壞懷獲激衡諮薪濁曇繁縫膨諭膳錮
- 17 画 敞覧轄爵聴翼
- 18 画 額穫襟瞬繕礎贈鎮藩糧韓藤
- 19 画 願臓鯨髓譜霧
- 20 画 護響懸籍
- 21 画 露

#### 5 個の構成要素からできた漢字 (63 字)

- 9 画 峠
- 11 画 商停乾寂淑
- 12 画 極喚喚
- 13 画 勢腸幹傷献寝督溺
- 14 画 演態塾熊蔽
- 15 画 器選熱熟潮影徹撒敷罷憬嘲璃
- 16 画 機興操憾凝猷
- 17 画 縮擬擦償燥曖
- 18 画 臨繭懲癒濫離藍顎

19画 警 皖 璽 爆 蹴  
 21画 艦  
 23画 鑑 驚

#### 6 個の構成要素からできた漢字（6 字）

12画 創 傘  
 16画 壇  
 19画 藻  
 20画 競  
 29画 鬱

要約すると、常用漢字 2136 字は、1 個から 6 個の構成要素から成り立っている。常用漢字 2136 字のうち、構成要素を 1 つしか持たない漢字は 252 ある。構成要素の数が 2 つの漢字は 863 あり、構成要素の数が 3 つの漢字は 690 である。構成要素を 5 つ持つ漢字は 63、そして構成要素の数が 6 つ持つ漢字はわずか 6 しかない。その一覧を表 6-4-3 に示す。常用漢字 2136 字の中にもっとも多いのは 2 個と 3 個の構成要素から成る漢字である。1～3 個の構成要素からできている漢字は全体の常用漢字 2136 字の 84.5%を占めている。つまり、常用漢字 2136 字の中に構成要素が多い、或いは構成要素の組合せにおいて複雑な漢字はそれほど多くないという事実が表 6-4-3 から分かる。

表 6-4-3 構成要素数による 2136 字の常用漢字の分類

構成要素数	1	2	3	4	5	6
漢字の数	252	863	690	262	63	6

漢字入門にあたって学習者には表 6-4-3 の意味を丁寧に説明する必要がある。その際に、構成要素が少ない漢字は圧倒的に多いことであり、また最小意味的単位の形とその基本的な意味を覚えれば、全体の漢字の意味がある程度推測できるようになることも、合わせて学習者に示す必要がある。

#### 6-5 まとめ

学習対象漢字の合理的な掲出順序を検討する際は「簡単な漢字から複雑な漢字へ」教えるという原理を考慮に入れる必要があると考える。この原理に従い教えるためには、まず、漢字の構成上の複雑さの判定基準を考慮に入れる必要がある。しかし、漢字の構成上の複雑さの客観的な判定基準はまだ定義されていないというのが現状である。

本研究では、漢字の構成上の複雑さの判定基準を定義することを試みた。そのため、漢字の計量可能な諸性質を分析し、その結果、二つの性質、構成要素数と画数からできる二次元のベクトル指数で漢字の複雑さを定義することにした。ただし、実用にあたってはベクトル

指数を比較するのは不可能なので、ベクトル指数よりスカラー指数のほうが使いやすいと考え、ベクトル指数を土台にし、スカラー指数も定義した。さらに、漢字の複雑指数による常用漢字 2136 字の分布(表 6-4-1)と複雑さにより分類された漢字のリストを作った(表 6-4-2)。このリストは学習対象漢字の掲出順序を決める際に手助けになると考える。

## 第Ⅲ部 漢字學習法・指導法

## 第7章 学習対象漢字の選択と掲出順序

海保(1990:66)によれば、「言語行動のうち、「聞く・話す」は、ほとんど無意図的学習によって上達していくのに対して、「読む・書く」は、長期間の意図的学習なくしては不可能である。」それで効率的な漢字学習法・指導法が極めて重要である。漢字の指導は学習対象漢字の選択と掲出順序から始まるので、第7章で学習対象漢字の選択と掲出順序について検討する。

漢字教材が本教材に準拠した副教材である場合、配列は本教材に漢字が登場する順序に従うため、構造的に複雑な漢字を簡単な漢字より早く教えることも少なくない。それに対して独立型漢字教材の場合は、学習者の負担軽減を考慮に入れた配列を作ることができる。独立型漢字教材における学習対象漢字の配列方法について、本研究では「簡単な漢字から複雑な漢字へ」教えるという原理を立てた。

### 7-1 学習対象漢字の選択と掲出順序の現状

現在、日本の小学校における漢字教育は『小学校学習指導要領』（文部省 1989/1999）付録、『学年別漢字配当表』によって定められていて、学年ごとに学習する漢字が決められている。1958年の制定以来、1968年、1977年、1989年の追加・改訂を経て、現在は1006字と定めた（1年-80字、2年-160字、3年-200字、4年-200字、5年-185字、6年-181字）。1006字の学年別漢字配当表には常用漢字の中でも特に使用頻度が高い文字が選ばれている。一般にその1006字の漢字群に対して「学習漢字」或いは「教育漢字」という用語が使用されている。

しかし、その学年別漢字配当表を批判する意見もある。例えば、山田ボヒネック（2008:170）は下記のように記している。「学年別漢字配当表（文科省 1989/98）：国語教育・日語教育の双方が基盤とする同表は、「現行漢字教育問題の源泉」と言える。なぜなら、同表を掲載する小学校指導要領には「選択・提出順」の基準の明記は無く、漢字記号体系の持つ「形態・構造的（準）規則性」への言及も無い。」

学習対象漢字の選択と掲出順序について Tollini (1994:107) は次のように述べている。「漢字指導中で問題となるのが学習者に提出する漢字の選択であるが、たいていの場合、漢字を選択するとき、漢字の形(字形)は考慮されていない。しかし、字形は漢字習得上、重要な役割を果たしていると思う。」

漢字の選択や学年別漢字配当が決まっている国語教育と違い、外国人向けの日本語教育では漢字学習の目標などによって漢字の選択や掲出順序は異なるということは当然である。一般に使用されている漢字教材の漢字の掲出順序を分析した結果、アプローチが様々であることが明らかになった。

伊藤(1988:93)によると、「漢字の提出に大きく関与されるものに話題、場面、文脈にいった要素がある。」という。例えば、『みんなの日本語初級Ⅰ、Ⅱ漢字』（新矢・古賀・高田・御子神 2000, 2001）の漢字学習の順番は主教材である『みんなの日本語初級Ⅰ、Ⅱ』の文型、例文、練習、会話などに出る漢字の順番に基づいている。そのような漢字の掲出順序について安藤・坪井(1975:51)は「文型中心の教科書では、漢字語彙が、漢字学習の都合のよいように配列されていないことである。」と記している。

それに対して独立型漢字教材の場合は、仮名順番、意味、品詞、似ている形などの漢字の

グループに基づく掲出順序がある。漢字の掲出順序に関して様々な見方がある。例えば、徳弘（2008）に含めた 2100 字の漢字は「よく使う順で」並べてある。また、福田（2001:37）は「基礎漢字選択の基準」を次の 5 つに定めている。

- ① 小学 1, 2 年生に配当されている漢字
- ② 画数が少ない漢字
- ③ 日常的な語彙を表す漢字
- ④ 象形文字か指示文字
- ⑤ 他の漢字の部分としても使われる頻度数の多い漢字

伊藤（1988:92）は掲出順序について下記のように記している。

漢字の提出順については、下記のような事項が当然配慮されるはずである。

- (a) 画数の少ない漢字から
- (b) 意味理解の容易な漢字から
- (c) 部首や造字成分となり得る漢字から
- (d) 必要性・使用度の高い漢字から
- (e) 造語性のある漢字から

上記の福田（2001）と伊藤（1988）の考え方の共通点は、他の漢字に構成要素として入る、画数が少ない、使用頻度が高い漢字を先に教える必要があるということである。しかし、漢字字体を考慮に入れずに作成された漢字教材が多く、複雑な漢字が簡単な漢字より早く出ること、また合体文字がその構成要素である単体文字より早く出ことは漢字教材の問題点になっていると見られる。合体漢字を先に学ぶことの問題点は、一度に個々の構成要素の意味や形を覚えなければならないという負担が大きいということである。つまり、合体漢字が単体漢字よりも早く掲出されることの問題点は、

- ① 個々の構成要素の意味が分かれば全体の漢字の意味がある程度推測できるが、個々の構成要素の意味が分からない場合は全体的な漢字の意味が分かりづらい。
- ② 各々の漢字と一緒に個々の構成要素の意味と形を理解しながら全体の漢字を学ぶのはそれだけ負荷が大きくなる。
- ③ 単体漢字を先に学んでいれば、連想記憶法を使って記憶しやすくなるが、合体漢字を先に学ぶ場合は、既知の情報を利用した連想記憶法が使いにくい。

連想記憶法の利点は次のようである。個々の漢字はいくつかの構成要素（パターン）により組み立てられている。個々の構成要素をイメージとの連想で覚えていけば、いくつかの構成要素が集まった字体の意味もそれらの連想から推測できる。漢字の字体が意味と深く関連しており、パターン認識と連想記憶法は密接な関係がある。個々の構成要素の意味が分かると、全体の漢字の意味がある程度推測できる。そこでは一般に使用されている漢字教材における学習対象漢字の掲出順序の計量的分析を行った。



## 7-2 一般に使用されている漢字教材における学習対象漢字の掲出順序の計量的分析

筆者は日本国内と外国で執筆された一般に使用されている『Basic Kanji Book』（加納・清水・竹中 1989/2003），『Intermediate Kanji Book』（加納・清水・竹中 1993/2004），『Kanji in Context』（西口・河野 1994/2004），『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ 漢字』（新矢・古賀・高田亨・御子神 2000/2001）など 27 冊の漢字教材の 19,219 字（延べ数）の漢字のシンボル・コードのデータベースを構築し，それぞれの教材の漢字の掲出順序を計量的に解析した。

そのためには，アルゴリズムを作成し，特別なコンピュータのソフトをキルギス国立総合大学の准教授ヴォロビヨフ・ヴィクトルに作ってもらった。分析した結果，その 27 冊の漢字教材の中には合体文字がその構成要素である漢字より早く出るケースが 42.6%に達することがあるということが明らかになった（表 7-2-1）。そのような順序には「逆の順序（逆順）」という名称をつけた。表 7-2-1 には漢字教材の漢字数，漢字の逆順のケース数とそのパーセンテージが提示してあり，逆順のケースの%の降順で並べてある。

表 7-2-1 漢字教材の漢字の掲出順序の分析（「逆順のケース」の%の降順）

番号	名前（出典）	漢字数	逆順のケース	
			数	%
1	Kanji pict-o-graphix (Rowley 1992)	1225	522	42.6
2	日本語学習のためのよく使う順 漢字 2100 (徳弘 2008)	2100	751	35.8
3	1 日 15 分の漢字練習 (KCP インターナショナル語学研修院 1999)	555	188	33.9
4	ハングルを使う人のための生活漢字 (国際ボランティアセンター山形 2001)	332	89	26.8
5	漢字系学習者のための漢字から学ぶ語彙 1, 2 (佐藤ら 2008)	600	151	25.2
6	漢字はむずかしくない (武部 1993)	422	104	24.6
7	新日本語の基礎Ⅰ 漢字練習帳 (鶴尾 1992) 新日本語の基礎Ⅱ 漢字練習帳 (鶴尾 1993)	596	142	23.8
8	Читаем, пишем, говорим по-японски (Стругова, Шефтелевич 2001)	393	86	21.9
9	Basic Kanji Book Vol.1,2 (加納ら 1989/2003) Intermediate Kanji Book Vol.1,2 (加納ら 1993/2004)	1098	231	21.0
10	Kanji in Context (西口ら 1994/2004)	1947	374	19.2
11	1006 学習漢字 (赤尾 2002) 全体, そのうち	1006	189	18.8
	1 年生の漢字	80	18	22.5
	2 年生の漢字	160	18	11.2
	3 年生の漢字	200	15	7.5
	4 年生の漢字	200	5	2.5

	5 年生の漢字	185	7	3.8
	6 年生の漢字	181	5	2.8
12	Kanji, La escritura japonesa (Tores i Graell 1997)	320	58	18.1
13	250 essential kanji for everyday use (Nishino et al. 1993)	250	43	17.2
14	初級日本語「げんき」Ⅰ, Ⅱ (坂野ら 1999)	317	52	16.4
15	みんなの日本語初級Ⅰ 漢字練習帳 (室岡ら 2004) みんなの日本語初級Ⅱ 漢字練習帳 (室岡ら 2004)	530	87	16.4
16	漢字マスターVol.1 4 級漢字 100 (アークアカデミー教材 作成委員会 1995) 漢字マスターVol.2 3 級漢字 300 (アークアカデミー教材 作成委員会 2000) 漢字マスターVol.3 2 級漢字 1000 (アークアカデミー教材 作成委員会 2000) 漢字マスターVol.4 1 級漢字 2000 (アークアカデミー教材 作成委員会 2005)	1047	165	15.8
17	Японский язык для начинающих 1, 2 (Нечаева 2002)	620	84	13.5
18	みんなの日本語初級Ⅰ 漢字 (新矢ら 2000) みんなの日本語初級Ⅱ 漢字 (新矢ら 2001)	518	69	13.3
19	漢字物語Ⅰ (ヴォロビヨワ 2007) 漢字物語Ⅱ (ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007)	518	69	13.3
20	Kanji Book (Naganuma 1951)	1689	262	13.0
21	A Course in Modern Japanese (CMJ) (Nagoya University Japanese Language Education Research Group 2002)	300	23	7.7
22	Kanji de Manga Volume 1 The Comic Book That Teaches You How To Read And Write Japanese! (Kardy 2005)	80	6	7.5
23	はじめての漢字 300 (太田ら 1992)	300	18	6.0
24	Японский язык для детей (Голомидова 2001)	120	7	5.8
25	イメージで覚える「げんき」な漢字 512 (坂野ら 2009)	512	20	3.9
26	Remembering the Kanji (Heisig 1977/2001)	2042	72	3.5
27	ストーリーで覚える漢字 300 (ボイクマンら 2008)	300	6	2.0

表 7-2-1 の 27 冊の漢字教材の中には合体文字がその構成要素である漢字より早く出るケースが少ない、漢字の字体を考慮して作成された漢字教材もある。例えば、『ストーリーで覚える漢字 300』(ボイクマン・渡辺・倉持 2008) 2.0%, 『Remembering the Kanji』(Heisig 1977/2001) 3.5%, 『イメージで覚える「げんき」な漢字 512』(坂野・池田・品川・田嶋・渡嘉敷 2009) 3.9%である。

合体文字がその構成要素である漢字より早く出るケースを分かりやすくするために表 7-2-2 では構成要素「口」を含めた『みんなの日本語初級 I 漢字』（新矢ら 2000）の漢字の掲出順序の分析の例を提示する。

表 7-2-2 『みんなの日本語初級 I 漢字』の漢字の掲出順序の分析の例

構成要素である単体文字	掲出順序	合体文字	掲出順序	順序の差
口	163	員	30	133
		古	67	96
		右	87	76
		名	150	13

「口」という漢字は部首のリストに入っている。しかし、教科書『みんなの日本語初級 I 漢字』ではその部首に属している合体文字「員」(30 番)「古」(67 番)「右」(87 番)「名」(150 番)が「口」(163 番)より早く出る。「口」という漢字を教える前にその漢字を基本要素として含めた合体文字「員」,「古」,「右」,「名」を教えることになるが、もし先に「口」を教えたら合体文字の意味がもっと説明しやすくなるのではないかと考える。

### 7-3 漢字の構成上の複雑さおよび使用頻度に基づく学習対象漢字の合理的な掲出順序の開発

対象漢字群は 1006 字の学習漢字である。筆者が目指している教材『千話一話漢字物語』にはその漢字を含める予定である。その理由はその漢字群には常用漢字の中でも特に使用頻度が高い文字が選ばれていることである。学習対象漢字の選択と掲出順序を決める際には、漢字の複雑さだけでなく、使用頻度なども考慮に入れる必要があると思う。

本論文の 6-3 では、2 つの要素、構成要素数と画数で漢字の複雑さを定義した。学習対象漢字の構成上の複雑さだけでなく、漢字の使用頻度も掲出順序に影響すると考える。漢字の合理的な掲出順序の決定は 3 つの要素、構成要素数と画数と使用頻度に基づいた。漢字の使用頻度の出典として横山・笹原・野崎・ロング (1998) を利用した。

この使用頻度をもとに漢字の使用順位、つまりランクを算出した。使用頻度が一番高い漢字の使用順位の数値は一番小さくなり、1 となる。漢字の構成上の複雑さと使用順位に基づき、「学習漢字」に入っている 1006 字の漢字の合理的な掲出順序の判定基準を検討した (ヴォロビヨワ 2009A)。学習漢字の漢字群のデータベースの①構成要素数、②画数、③新聞での使用順位の属性情報を用いて漢字をソートし、「構成要素数、画数、使用順位の昇順で並べた 1006 字の学習漢字表」を作成した (添付資料 7-3-1, その一部抜粋は表 7-3-1)。

表 7-3-1 構成要素数、画数、使用順位の昇順で並べた 1006 字の学習漢字表  
(添付資料 7-3-1 の一部抜粋)

番号	漢字	構成要素数	画数	使用順位
1	一	1	1	2
2	十	1	2	3
3	二	1	2	4
4	人	1	2	5
5	八	1	2	39
6	入	1	2	46
7	力	1	2	73
8	大	1	3	6
9	子	1	3	59
10	山	1	3	77

添付資料 7-3-1 にあるデータは合理的な掲出順序を決めるための資料になる。この資料を参考にし、具体的な勉強の目標に相応しい漢字の合理的な掲出順序が検討できる。

筆者は漢字を指導する際に「簡単な漢字から複雑な漢字へ」という原理を立てたが、実際に漢字の学習配列を決める場合は学習目標、学習者のニーズなど様々なことを考慮する必要があり、構成上複雑な漢字も最初の段階で教える必要が出てくる可能性がある。その場合は学習者の負担を軽減するためにできる限り複雑な漢字と一緒にその構成要素である簡単な漢字も教えたほうが良いと考えている。

前述の分析に基づき漢字教材を作成するにあたって下記の原理を考慮すべきであると考え

1. 漢字の意味的グループを作る。
2. 添付資料 7-3-1 を参考にし、合体漢字がその構成要素である単体漢字より早く出ないようにする。それぞれの意味的グループに、そのグループに入っている漢字が含んだ未習の部首と準部首を加える。
3. グループの中でできるかぎり画数の少ない漢字を先に掲出する。
4. 意味的グループの順番を学習目標に沿って決める。

#### 7-4 漢字の意味的グループ化と漢字教材開発への応用

学習対象漢字の意味的グループ化は、漢字を「数字」、「体」、「時間」、「方向」などの概念・カテゴリー別のグループに分類することを指す。日本語学習者の多くは日本語能力試験の合格

を目指しているため、漢字教材における配列を決める際に日本語能力試験の N5 から N1 までの各レベルの漢字群に分けることが重要である。日本語能力試験に含まれていない常用漢字は日本語能力試験外というレベルに分類する。2010 年の新日本語能力試験から出題範囲は非公開になったが、2009 年までの旧日本語能力試験に基づく分類は公開されているので、そのデータを活用する。表 7-4-1 では日本語能力試験の N4 の漢字のグループの例を提示する。

表 7-4-1 日本語能力試験の N4 の漢字のグループの例

グループ名	N4 の漢字
色	色赤青黒
時間	夕夜古早近度始昼終新週朝冬秋春夏
風景と地形	田洋野海
動物	犬牛魚鳥
家族	兄弟妹姉族親
体	口目手足体
食べ物と飲み物	肉飲茶飯
町	家室台道駅屋建町京店堂館社住院場
製造品	紙品事作図計映別特質
金と商業	工売買安料業用借貸
言語コミュニケーション	文字言問題答不以正考英思画

漢字の構造的複雑さを分析し、そのデータに基づいてそれぞれのグループ内における学習対象漢字の配列を決定する。合体漢字の場合は未習の構成要素（部首や部首に準じる構成要素である準部首）も学習対象とする。また、グループ内の漢字の意味的な関連も考慮に入れ、数字や曜日の場合は自然な順番にする。表 7-4-2 では漢字の意味的グループの例を提示する。

表 7-4-2 漢字の意味的グループの例

グループ名	漢字	一緒に教える構成要素		グループの中の合体漢字
		部首	準部首	
数字	一二三四五六七八九十百千万	一二口儿一八十白	五七九千万	三四六百
サイズ、位置	大小上下中右左	大小口工ト	中ナ	上下右左
曜日	日月火水木金土	日月火水木金土		
人間	人女力男母子口目耳手足	人女力田母子 口目耳手足		男

学習対象漢字の意味的グループ化を行った上で、各グループ内で形態的複雑さを考慮した配列にすることで、漢字の連想記憶法をより効率的に利用できる可能性が高まる。また、漢字の構造分解や漢字の構成要素の組み合わせと意味との関連性の深い理解を促すと期待される。第9章では、添付資料7-3-1に基づき、教科書『千話一話漢字物語』が含む1006字の学習漢字の掲出順序の試案を検討する。

## 7-5 まとめ

日本の国語教育では漢字の選択と掲出順序は学習学年別配当によって決まっているが、それに対して日本語教育では漢字学習の目標や学習者のニーズなど状況によって漢字の選択や掲出順序が異なる。漢字の指導では学習対象漢字の選択と掲出順序の決定が重要である。漢字教材の中には2つのタイプの教材がある。

第一は本教材に準拠した副教材である。漢字の掲出順序は本教材の例文、文型、練習などに語彙が登場する順序に従う。そのため構造的に複雑な漢字を簡単な漢字より早く教えることも少なくない。

第二は独立型漢字教材である。漢字の掲出順序を自由に決める可能性があり、学習者の負担軽減を考慮に入れた配列を作ることができる。独立型漢字教材における学習対象漢字の配列方法について、本研究では「簡単な漢字から複雑な漢字へ」教えるという原理を立てた。

筆者は27冊の現行の漢字教材の中の漢字の掲出順序の分析をするために各々の教材に入っているすべての漢字（延べ数19,219字）をコード化し、データベースとアルゴリズムを作成し、データを処理するためのソフトを作成してもらった。分析した結果、漢字字体を考慮に入れないで作成された教材があり、複雑な漢字が簡単な漢字より早く出ること、また合体漢字がその構成要素である単体漢字より早く出ることが多かった(42.6%のケースもあった)。

合体漢字がその構成要素である単体漢字より早く出場合は、学習者は漢字の構成要素の意味が分からないので、全体的な漢字の意味が分かりにくくなり、連想記憶法も使いにくい。

筆者は漢字の教材作成を目指し、漢字の複雑さを表す構成要素数と画数、および使用頻度に基づく1006字の学習漢字の掲出順序を開発した。さらに漢字の意味的なグループ化を行い、開発した提出順序に従ってグループ内の漢字配列を決めることにした。

## 第8章 非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導法

### 8-1 非漢字系日本語学習者の漢字学習の動機づけ

トリーニ(1992: 68)は、非漢字系学習者は一次元的なアルファベットに慣れていて、二次元的、複雑な漢字の習得は難しいと主張している。そのため非漢字系学習者に対して特別な動機づけや指導法が必要になっている。八島(2004:65)は「学習行動をおこさせたり、意欲を喚起することが、「学習の動機づけ」である」と定義している。本論文では動機づけという用語は「どのようにして漢字学習の意欲を持たせるか、喚起するか」という意味で用いる。

#### 8-1-1 日本語教師のエンカレッジメントとディスカレッジメント

尾崎(2002: 188)は日本語教師のエンカレッジメントとディスカレッジメントを下記のように定義している。「(前略) 学習面、生活面での困難に立ち向かっている学習者を、支え、励まし、希望を持たせ、学習に取り組む意欲を取り戻すように働きかけることが教師のもっとも重要な仕事だと私は思います。このような教師の働きかけを「エンカレッジメント」と呼ぶことにします。これとは逆に、気づかないままに学習者のやる気をそぐようなことをしてしまう場合もあります。このような学習意欲を低下させる教師の言動を「ディスカレッジメント」と呼びましょう。」

非漢字系日本語学習者にとっては漢字学習こそが困難であるので、教師は特に漢字指導をする際に学習者に対してエンカレッジメントができ、ディスカレッジメントが避けられる指導法を考える必要があると思う。

ヴォロビヨワ(2010B)は『日本語教師のための実践・漢字指導』という本で下記のように記した。「非漢字系学習者は日本人と違う入り口から漢字の世界に入って、石でおおわれた険しい坂道を登りながら歩きつづけています。先生方には初めて漢字を見る学習者の気持ちを理解して漢字アレルギーにさせないために効果的で楽しい教え方を考えてほしいです。」学習者に動機を与えること、目標に向かわせること、勇気づけること、励ますこと、学習を促進すること、学習を助成することは漢字指導の大事な要因となる。

漢字学習に関する問題の中に漢字の性質による問題点、漢字指導法による問題点、漢字字典の調べ方による問題点などがある。それぞれの問題を乗り越えるためにはそれを処置する必要がある。尾崎(2002: 194)は学習者の日本語学習に対する不安を次のように分離している。

- (1) 分からないことへの不安
- (2) 失敗することに対する不安
- (3) 評価されることへの不安

教師は学習者の漢字学習に対する不安を取り除いたり、和らげたりするような漢字指導を考える必要がある。次節では漢字に対する「分からないことへの不安」をなくして動機を与えることについて検討する。

## 8-1-2 漢字の性質による問題点と動機づけ

### 8-1-2-1 膨大な学習対象漢字の量と動機づけ

初期の日本語学習者は初めて漢字の授業を受ける際に漢字の知識がほとんどないが、漢字がとても多いということを既に聞いたことがあり、その漢字の量に不安を感じている。学習者に安心感を与えるためには教師は次のことを理解し、簡単に説明する必要がある。

諸橋轍次によって作成された『大漢和辞典』（諸橋 1984）には日本語の漢字が約 5 万字含まれている。しかし、日常の文章にはこれほど多くの漢字が使用されるわけではない。文部省国語審議会（現文部科学省文化審議会国語分科会）の答申により、法令・公用文書・新聞・雑誌・放送等、一般の社会生活で用いる場合の、効率的で共通性の高い漢字を収め、分かりやすく通じやすい文章を書き表すための漢字使用の目安 2010 年内閣告示「常用漢字表」（文化庁 2011）には現代日本語の 2136 字の漢字のみが登録されている。そして日本の小学校では 1006 字の学習漢字を習う（『小学校学習指導要領』付録、『学年別漢字配当表』）（文部省 1999）。

漢字の中には使用頻度が高いものと低いものがある。国立国語研究所は 1979 年に朝日新聞、毎日新聞、読売新聞における漢字使用調査を行った（国立国語研究所報告 56 1981）。その調査結果によると「（前略）500 字までのところで、79.4%おおうことができるのであるから、最も効率の高い漢字であるといえることができる。」（加藤 1988A：5）。つまり、全体の漢字の中で頻度の高い上位の 500 字を覚えると、新聞の記事で使用される漢字の大部分（約 80%）が分かる。

上記の事実を学習者に簡単に説明することで、（50000 字→2136 字→1006 字→500 字）、学習対象漢字の量に関する学習者の不安が解消できると期待している。

### 8-1-2-2 漢字字体の複雑さ、漢字を構成する要素の多さと動機づけ

漢字が複雑に見えることは事実であり、初めて漢字を見る非漢字系の人は見分けられないこともある。筆者が日本語に無関係の人に日本語の教科書を見せた際にその人は次のように言った。「あなたは一体どうやって漢字を見分けるの。みんな同じじゃない。ほら、みんな小さい家みたいな形をしてる。」日本語を勉強し始める、漢字に慣れていない非漢字系の人の漢字の複雑な字体に対する不安をなくするためには工夫が必要である。

大西（2010）は旧ソ連のウクライナの大学において日本語を専攻する学習者を対象に、日本語学習動機調査を行った。日本語学習動機を自由記述によって収集し、35 項目の尺度を作成した。その項目の中に「11. 日本語や漢字が美しいと思います」という項目もあった（大西 2010：95）。日本語学習者は漢字の美しさを感じたら、漢字の複雑さが少し軽減されると思う。それは文化的な側面ではあるが、学習者を動機づけるためには計量的な側面も考慮する必要があると考える。

計量的なアプローチに基づき、漢字の構造の理解を促し、体系化を感じさせることは重要である。初級の日本語学習者に、漢字は要素に分解できるものであると説



明する必要がある。本論文の4章の4-2-1では下記の漢字の2段階の構造分解の例が提示されている(図8-1-2-2-1)。

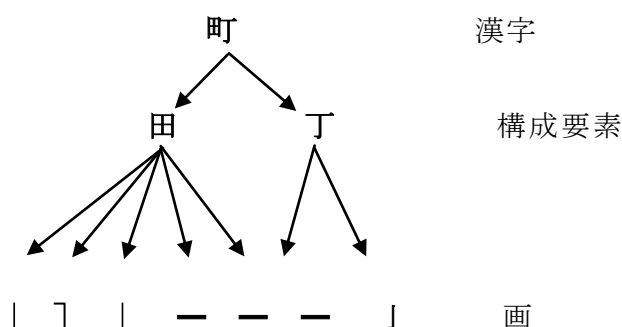


図 8-1-2-2-1 漢字の2段階の構造分解の例

漢字の要素の中に最小意味的単位，構成要素（部首とそれに相当するパターン）と意味を表していない一番細かい要素，画（ストローク）がある。部首の数は214種類であるが，分析した結果，2316字の常用漢字では202種類の部首のみが使用されている。部首ではないパターンに対して準部首（グラフィウム）という名称を用いた。筆者が2316字の常用漢字から抽出した準部首が220種類ある。

本論文の第6章では2136字の常用漢字は1個から6個の構成要素から成り立っていると示した。もっとも多いのは2～3の構成要素を含めた漢字である(表8-1-2-2-1)。つまり，2136字の常用漢字の中に構成要素が多い漢字はそれほど多くなく，構成要素が少ない漢字は圧倒的に多いことであり，また最小意味的単位の形とその基本的な意味を覚えれば，全体の漢字の意味がある程度推測できるようになることも，あわせて学習者に示す必要がある。

表 8-1-2-2-1 構成要素数による2136字の常用漢字の分類

構成要素数	1	2	3	4	5	6
漢字の数	252	863	690	262	63	6

そして文字符号化集合の国際規格であるユニコード（Unicode 6.2.0）によって36種類の画が定められているが，初級の段階ではその中の24種類の画を覚えれば十分である。

このような説明が学習対象漢字字体の複雑さに関する不安を取り除くことができると期待される。

### 8-1-3 漢字指導法による問題点と動機づけ

尾崎(2002:189)によれば、「教師の仕事は、教育にかかわる仕事、授業の管理・運営にかかわる仕事、そして教室の雰囲気づくり、の三つに大別できます。」尾崎(2002:189)はその中の教育にかかわる仕事を次のように分類している。

- A. 日本語のインプットを提示する
- B. 学習者のアウトプットに対するフィードバックを提示する
- C. 日本語について説明する
- D. 技能訓練の機会を提供する
- E. 日本語の学習方法を考えさせる
- F. 異文化理解を促す

以下で上記の「C. 日本語について説明する」, 「E. 日本語の学習方法を考えさせる」, 「F. 異文化理解を促す」という教師の仕事に結びつけて漢字指導法による問題点と動機づけについて述べる。その中で漢字に好奇心を持たせることや学習対象漢字の掲出順序と動機づけや漢字字体の覚え方, 定着と動機づけについて述べる。「A. 日本語のインプットを提示する」, 「B. 学習者のアウトプットに対するフィードバックを提示する」, 「D. 技能訓練の機会を提供する」という教師の仕事については8-5-3で述べる。

#### 8-1-3-1 漢字に好奇心を持たせること

ここで上記の8-1-3の教育に関わる教師の仕事「C. 日本語について説明する」と「F. 異文化理解を促す」という教師の仕事について述べる。教師は初期の段階で学習者に漢字の重要性, 面白さ, 長い歴史について説明する必要があると思われる。筆者は日本語とロシア語で執筆した漢字教科書『漢字物語 I』(ヴォロビヨワ 2007:12)で漢字の発生と歴史について下記のように述べている。

「現在世界で使われている文字の中で最も長い歴史を持つのは漢字で、現在に至るまで3000年以上も使われています。漢字を発明したのはだれか正確には伝わっていませんが、その発生についての伝説があります。古代中国の帝王に仕えた蒼頡(そうけつ)という人があるとき野原に出てみると、地面の上に動物や鳥の足跡がたくさん残っていました。彼は地面に残された足跡から動物や鳥を特定できたので、さまざまな事物を意味する文字を作ることができるのではないかと考えました。それで漢字を作り始めて、成功しました。」図8-1-3-1-1に漢字発明の説明に関する写真が提示してある。キルギスにあるイシククリ湖の湖岸で撮った写真である。砂に人間と犬とカモメの足跡が見える。

またヴォロビヨワ(2007:12)で漢字の歴史と仮名の発生について下記のように述べている。「日本人は中国との外交関係を進めるために漢字を勉強する必要があるこ

とが次第に分かりました。(中略) 表意文字は音声言語から切り離して、字形だけで本来の意味を伝えることが可能なわけですから、大変便利な側面がありました。漢字の中国語での発音を日本の音韻と合わせて導入し、それぞれの字の読み方(音読み)を定めました。また、漢字の意味を説明した日本語の言葉は漢字の訓読みになりました。(中略) 8世紀頃、漢字の形に基づいて平仮名と片仮名という音節文字を作って、漢字仮名混じり文を書き始めました。こうして、複雑でユニークな表記システムが完成されました。」



図 8-1-3-1-1 漢字発明の説明に関する写真  
「砂に人間と犬とカモメの足跡が見える。」

このように説明することで、長い歴史のある漢字に学習者の関心を向け、漢字の重要性を理解させられると期待している。

#### 8-1-3-2 学習対象漢字の掲出順序と動機づけ

学習すべき漢字の掲出順序を合理的にする必要がある。7-2 で述べたように漢字を指導する際に合体漢字(2つ以上の構成要素からできた漢字)が単体漢字(1つの構成要素からできた漢字)より早く出ることもあり、合体文字がその構成要素である単体文字より早く出ることもある。このような順序は漢字学習の効率性の低下の原因となる。漢字の構成上の複雑さを考慮した合理的な掲出順序が重要である。それについて第6章と第7章で詳しく述べている。そしてヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ(2012: 140)でもこの問題について記している。第6章で漢字の構成上の複雑さの判定規準、複雑さの指数の定義をし、複雑さによる常用漢字2136字の分類を行った。それに基づき漢字の意味的グループを作り、字体が簡単な漢字から複雑な漢字へ進む提出順序にする。そして漢字と一緒にその構成要素を教える。表8-1-3-2-1には漢字の意味的

グループの例が提示してある。

表 8-1-3-2-1 漢字の意味的グループの例

グループ名	漢字	一緒に教える含有する構成要素		グループの中の合体漢字
		部首	準部首	
動詞	行来入出止立見食生言	入止立一米 行見食生言	出	来
形容詞	丸太甘赤辛青長重高良	甘赤辛青長高	丸太重良	
物	刀弓斤井斗矢皿車貝	刀弓斤斗矢 皿車貝	井	
生き物	犬牛羊毛羽馬魚鳥	犬牛羊毛羽 馬魚鳥		

漢字を一個の構成要素からできた単体漢字と 2 個以上からできた合体漢字に分け、漢字と一緒にそれに入っている構成要素を教える。このような指導法は学習者に漢字構造と構成要素に対する深い理解を促すと期待している。

### 8-1-3-3 漢字字体の覚え方、定着と動機づけ

ここで上記の 8-1-2 の教育に関わる教師の仕事「E. 日本語の学習方法を考えさせる」というような教師の仕事などについて述べる。一時的に漢字を覚えても定着しないという学習者は少なくない。教師は学習者に様々な漢字学習ストラテジーや記憶術について教える必要がある。

- (1) Bourke (2006) による「Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)」の項目は添付資料 3-7-2 に提示してある。
- (2) 記憶術を利用したアプローチとして連想記憶法を用いる必要がある。筆者は漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』（ヴォロビヨフ 2007，ヴォロビヨフ・ヴォロビヨフ 2007）で 518 字の漢字字体を覚えるためのストーリーを載せた。下記に『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』のストーリーの例を提示する。

#### ストーリー例 1

「万」は浮き草の葉「一」と根を表す形からできた字です。池の上には浮き草がととてもたくさんありますから、「万」という数を表します。

#### ストーリー例 2

「思」は「田」と「心」を合わせた字です。農業の人はいつも心を込めて、自分の水田のことを思っています。

### ストーリー例 3

「困」の外の部分,「口」は囲いです。中は木です。木のまわりに囲いがありますから、木は大きくなることができません。困りますね。

- (3) 記憶術を利用したマインドマップについて第 3 章, 3-5-2-3 で述べた。学習者がマインドマップを利用することで、漢字は長期記憶に残る。
- (4) 記憶術を利用した概念地図について第 3 章, 3-5-2-4 で述べた。概念地図は漢字の語彙を覚えるのに効果的で、漢字と語彙を実際に使用し、長期に渡る定着を促す。
- (5) 唱えことばという記憶術もある(下村 1977)。漢字を構成要素, 片仮名, 画に分解して、覚えやすい詩を作って唱えながら覚える。

例「熊」の唱えことばは次のようである。

「ム, 月, ヒ, ヒ, とん, とん, とん, とん」

上記の 5 つの指導法は漢字の記憶, 長期に渡る定着を促す方法であると思われる。

#### 8-1-4 漢字辞典の調べ方による問題点と動機づけ

5-1-1 で述べたように非漢字系日本語学習者にとって漢字辞典の調べ方がアルファベットの辞書とずいぶん違って、難しく感じられる。代表的な検索法の困難点は次のようである。

##### 部首索引

- ・部首の抽出が分かりにくい 例えば「巨→工部」
- ・部首の不統一 例えば「間, 閉, 開→門部」, 「問→口部, 聞→耳部」

##### 総画索引

- ・画数を数える際に間違える
- ・同画数の漢字がたくさんある

##### 音訓索引

- ・読み方を知る必要があるが、利用者は読み方を知らない。

筆者は非漢字系日本語学習者に馴染みのある文字の索引を開発することにした。その索引のタイプについて詳しく第 5 章で述べ、既存の索引と新しいタイプの索引の効率を比較した。漢字教科書『漢字物語 I, II』(ヴォロビヨワ 2007, ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007)にシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を付けた。新しいタイプのアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引では漢字をアルファベットと数字のコードでひくことができるので、アルファベットの辞書と同じ労力で調べることができる。5-3-2 では漢字のアルファベット・コード索引について述べ、5-3-3 では漢字のシンボル・コード索引, 5-3-4 では漢字のセマンティック・コード索引について説明した。

このような数字・文字の索引を学習者に使用してもらい、漢字の検索に対する不安を軽減できると期待している。筆者が作成した漢字教科書『漢字物語 I, II』にシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を付け加えた。そして教室でキルギ

ス民族大学の国際関係学部の学生を対象に伝統的な部首索引とシンボル・コード索引の使用に関する実験をした。学生は部首索引，筆者の協力者であるキルギス民族大学の准教授ヴォロビヨフ氏はシンボル・コード索引を利用したところ，協力者の検索スピードは学生のスピードより約3倍速かった。

また2005年の7月に国際交流基金日本語国際センターの日本語教育フェローシップに参加したヴォロビヨフ准教授は研究発表の際に1945字の常用漢字のシンボル・コード索引の使用のデモンストレーションをした。日本語国際センターの先生方はその漢字群にあるどの漢字を紙に書いても，ヴォロビヨフ氏はシンボル・コード索引で数秒で見つけることができた。

その実験とデモンストレーションはシンボル・コード索引の利用のポテンシャルを示しているが，伝統的な漢字索引と新しいタイプの漢字索引の実践使用の効率の幅広い比較分析は今後の課題である。

## 8-2 非漢字系日本語学習者に相応しい漢字の指導法

漢字の勉強の道に足を踏み入れた学習者の負担を軽くするのは教師の義務であるが，一人一人が工夫しても漢字教育の問題を解決するのは難しい。非漢字系日本語学習者を対象とした効率的な漢字の指導案が必要とされている。本研究ではまず階層的なアプローチに基づく漢字の指導法，自律学習，eラーニングについて述べ，次に非漢字系学習者を対象とした漢字の指導案について記す。

### 8-2-1 階層的なアプローチに基づく漢字の指導法

#### 8-2-1-1 階層的なアプローチの定義

Mesarovic, Macko & Takahara(1970: 62)は複雑系(complex system)を理解するためには階層的なアプローチが基本的な役割を果たしていると記している。漢字は構成要素と画の複雑な組み合わせであり，間違いなく複雑系であると言えよう。教育における階層的なアプローチは，1960年代からRobert M. Gagneによって開発され，学問の基礎である概念の意味的従属の階層に基づく理論的なアプローチである(Gagne 1962)。階層的なアプローチの利用の方向は次のように考えられる。

(1) 教育内容の階層化

(2) 「簡単な概念から複雑な概念へ」という教育プロセスの管理

概念間の関係を樹形図に表すと階層構造を示す。漢字の合体文字は階層構造を持っている。この階層の数は漢字の複雑さによって異なる。上位階層と下位階層の関係には包含の関係がある。例えば，図8-2-1-1-1と図8-2-1-1-2の樹形図の矢印は，複雑な要素からそれが包含している簡単な要素へ方向を示している。

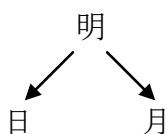


図 8-2-1-1-1 漢字の樹形の例 1

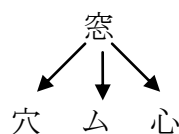


図 8-2-1-1-2 漢字の樹形の例 2

### 8-2-1-2 階層的なアプローチの意義

松原(1995:42)は非漢字系学習者の漢字構造理解能力の重要性について下記のように触れている。「非漢字系学習者が漢字学習の最初期から漢字の構造を理解する能力を身に付け、複雑な漢字にも抵抗感を抱かず、自発的に学ぶ意欲が高まっていくような漢字導入教材の作製をめざしたいと思う。」

また、白石(1978:3)によれば、「要素形的漢字学習指導法は、換言すれば、「基本形」と「基本形の積み重ね」との指導の方法である。」ということである。筆者は漢字の指導法では教育における階層的なアプローチが効率的だと考え、本論文では階層的なアプローチに基づき、漢字の構成要素(最小意味的単位)と画(最小形態的単位)への階層構造分解と教育でのその応用を検討している。

「簡単な漢字から複雑な漢字へ」と教える目的の上で、まず漢字の構成上の複雑さの判定基準を定義し、複雑さによる漢字の分類を行った(本論文の第6章)。ヴォロビヨワ(2009A)では2つの要素、構成要素数と画数が漢字の複雑さを表す要素として定義されている。それを基に2136字の常用漢字を分類し、複雑さによる6つのグループに分け、ランキングができた。

学習者は構成要素の意味を組み合わせることで、未習の合体文字の意味がある程度推測できる。構造分解の逆のプロセスは構造合成である。構成要素(最小意味単位)を第1層の要素にする。矢印は簡単な要素から複雑な要素へ方向を示している。2個の構成要素からできた要素は2層になる(図8-2-1-2-1)。

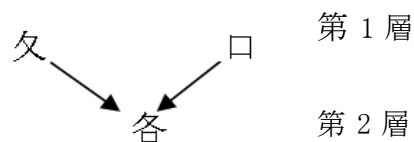


図 8-2-1-2-1 2 層の複雑な漢字の合成の例

2 個の単体文字から 2 層の合体文字ができた。「各」の意味の仮説の例は次のようである。「(夂 + 口) 祝詞の入った器の上に神の足が降りる。神は単独で降りてくる→おのおの」。図 8-2-1-2-1, 図 8-2-1-2-2, 図 8-2-1-2-3 の漢字の意味の仮説の出典は「漢字化合物」(<http://www5b.biglobe.ne.jp/~shu-sato/kanji/kago.htm>)である。

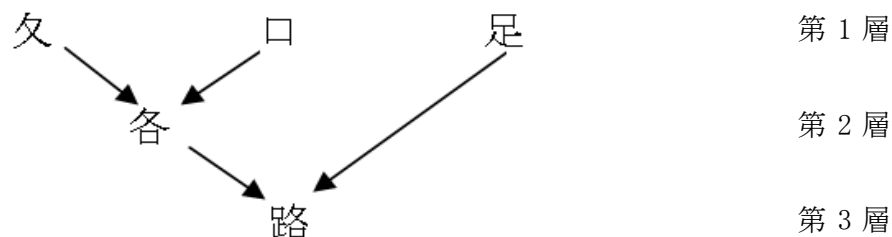


図 8-2-1-2-2 3 層の複雑な漢字の合成の例

2層の合体文字にさらに要素を加えると、より複雑な3層の合体文字ができる。「路」意味の仮説は次のようである。「(足 + 各) 神の足が降りる道→みち」。

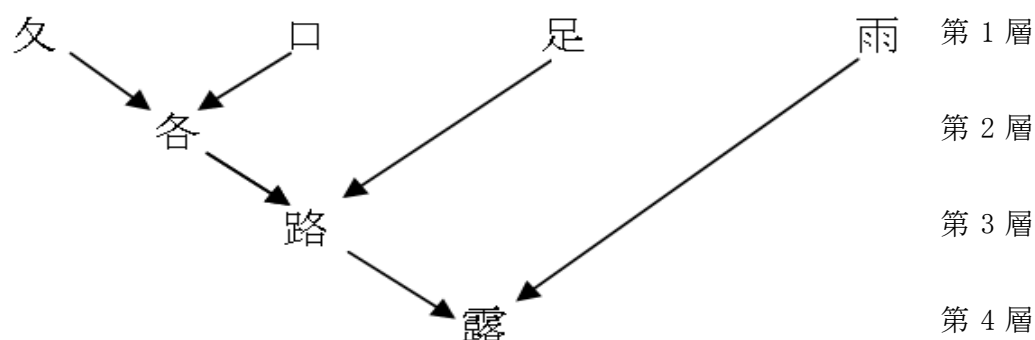


図 8-2-1-2-3 4層の複雑な漢字の合成の例

3層の合体文字にさらに要素を加えると、より複雑な4層の合体文字ができる。「露」の意味の仮説は次のようである。「(雨 + 路) 天から降りてとどまった露」。

上記の階層的なアプローチは漢字構造の深い理解を促し、漢字の構成要素から全体の漢字の推測能力を養成することができる。

### 8-2-1-3 片仮名と漢字の画と筆順の類似点を利用した漢字の階層的な指導法

片仮名は基本的に漢字の一部を取って作られた文字であり、漢字と共通の画を含んでいる。その類似点を漢字指導で利用する必要がある。日本語教育で用いられている「片仮名は平仮名の後」という学習順序に関する考え方を直し、「片仮名は漢字の前」という考え方を導入する必要があると思われる。以下に示すのは平仮名と片仮名の教える順序、また片仮名と漢字の関連に関する先行研究である。

伊藤 (1991:32) は「平仮名と片仮名とどちらを先に与えるのかということについては、片仮名は平仮名に比べて、直線的で書きやすいという利点があるにしても、現在の国内における日本語教育では平仮名先習ではほぼ一致している。」と記している。しかし、国外の環境では、外国の地名・人名・物名を片仮名で書いているので、片仮名の使用率が高い。伊藤 (1991:32) によれば、「その土地や学習者に最も適した教育が好ましいとする立場からすれば、国外の場合は別に考えられてもいいとする考えもあり得る。」つまり片仮名を平仮名より早く教えてもいいという考えである。

武部 (1989:161) は漢字の覚え方の基礎は識別力であると主張している。そして片仮名と同じ形をしている漢字 (エ, カ, タ, ニ, 口), 片仮名を組み合わせた漢字 (左, 江, 仁, 外, 加, 功, 多, 名, 台, 佐, 伝, 治) から漢字を教え始めたほうが良いという考えを表す。

カイザー (1995:34) によれば、漢字の表音性を意識するためには「漢字学習以前に片仮名を覚えさせ、漢字の形と表音性の関係をさらにわかりやすくするのが理



想的である。」カイザー（1995：34）は「片仮名には訓がな（チ「千」，ヘ「部」，ミ「三」，メ「女」）もあるが，以下のような音がなもある。カ「加」，タ「多」，ハ「八」，リ「利」」と記している。

本論文でも漢字と片仮名を構成する画の類似点を分析し，それを漢字指導で生かす方法を検討し，片仮名の書き方を漢字の書き方の予備段階として指導することにした。本論文の4-3-2「片仮名と漢字の画と筆順の類似点」では片仮名と漢字の画，筆順とコード化について検討した。調査の結果，片仮名と2136字の常用漢字をカバーする画は25種類で，そのうち，次のように3つに分けられた画が使用されていることが明白になった。

片仮名と漢字で15種類	{一   L フ 7 } ノ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ ㄣ }
漢字だけで9種類	{ L し 7 く う ら し 乙 ㄣ }
片仮名だけで1種類	{へ}

筆順に従い，片仮名と漢字が画へ分解できる（例）。

例 ク → {ノ，フ}      女 → {く，ㄣ，一}

片仮名と漢字の画の書き方を教えるために画の書き方練習シート（表8-2-1-3-1）を作成し，実践的に漢字指導で利用した。階層的なアプローチに基づき，

{画 → 片仮名文字 → 漢字}

という順序で教え，そのように構造化された片仮名文字と漢字は習得しやすくなると考えられる。片仮名の書き方の習得を漢字の書き方の予備段階として指導していくことで，漢字学習は容易になる（図8-2-1-3-1）。これによって，特に非漢字系学習者の漢字拒絶病を防ぐことができるものと期待される。階層構造化し，複雑さの基準に基づき下記のような順番で実際に漢字と片仮名の画，片仮名と漢字をキルギス国立総合大学のIT学部で実際に指導したところ，漢字の導入が容易になることが明らかになった。

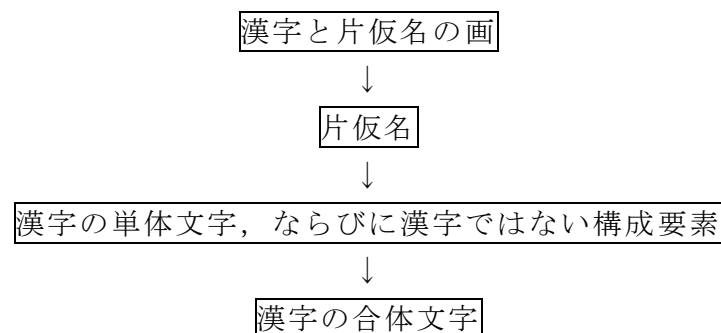


図 8-2-1-3-1 画・片仮名・漢字の階層的な指導の順序

表 8-2-1-3-1 片仮名と漢字の画の練習シートの一部抜粋

1	A	一	一	一										
2	B	丨	丨	丨										
3	C	㇀	㇀	㇀										
4	D	㇁	㇁	㇁										
5	E	㇂	㇂	㇂										
6	F	㇃	㇃	㇃										
7	G	㇄	㇄	㇄										
8	H	㇅	㇅	㇅										
9	J	㇆	㇆	㇆										
10	K	㇇	㇇	㇇										
11	L	㇈	㇈	㇈										
12	M	㇉	㇉	㇉										
13	N	㇊	㇊	㇊										
14	O	㇋	㇋	㇋										
15	P	㇌	㇌	㇌										
16	Q	㇍	㇍	㇍										
17	R	㇎	㇎	㇎										
18	S	㇏	㇏	㇏										

表 8-2-1-3-2 では筆順に従い個々の片仮名文字の画とアルファベット・コードを提示した。このような構造分解は文字の書き方を分かりやすく示す。

表 8-2-1-3-2 片仮名の画とアルファベット・コード

ア	ㄣ	ㄩ			FP
イ	ㄩ	丨			PB
ウ	、	、	フ		SSY
エ	一	丨	一		ABA
オ	一	ㄩ	ㄩ		AJP
カ	ㄣ	ㄩ			GP
キ	一	一	丨		AAB
ク	ノ	フ			LY
ケ	ノ	一	ㄩ		LAP
コ	ㄣ	一			HA
サ	一	丨	ㄩ		ABP
シ	、	、	ノ		QQV
ス	フ	、			YQ
セ	ㄣ	└			FE
ソ	、	ㄩ			QP
タ	ノ	フ	、		LYQ
チ	ノ	一	ㄩ		LAP
ツ	、	、	ㄩ		QQP

テ	一	一	ㄩ		AAP
ト	丨	、			BQ
ナ	一	ㄩ			AP
ニ	一	一			AA
ヌ	フ	、			YQ
ネ	、	フ	丨	、	QY BQ
ノ	ㄩ				P
ハ	ㄩ	、			PO
ヒ	ノ	└			LE
フ	フ				Y
ヘ	ヘ				X
ホ	一	ㄩ	ノ	、	AJL Q
マ	ㄣ	、			FQ
ミ	、	、	、		QQ Q
ム	└	、			UQ
メ	ㄩ	、			PQ
モ	一	一	└		AAE
ヤ	ㄣ	丨			FB

ユ	ㄗ	一			HA
ヨ	ㄗ	一	一		HAA
ラ	一	フ			AY
リ	丨	丩			BP
ル	丩	レ			PT
レ	レ				T
ロ	丨	ㄗ	一		BHA
ワ	、	フ			SY
ヲ	一	一	丩		AAP
ン	、	ノ			QV

表 8-2-1-3-3 にはアルファベット・コードの順序で並べた片仮名文字が入っている。学習者はそれを利用し未習の片仮名文字でも速く調べて読むことができる。そして自動的に片仮名が覚えられる。

表 8-2-1-3-3 アルファベット・コードの順序で並べた片仮名文字

AA	ニ	ni	FE	セ	se	PYQ	タ	ta
AAA	ミ	mi	FP	ア	a	QP	ソ	so
AAB	キ	ki	FQ	マ	ma	QQP	ツ	tsu
AAE	モ	mo	GP	カ	ka	QQV	シ	shi
AAP	ヲ	o	HA	コ	ko	QV	ン	n
AAP	テ	te	HA	ユ	yu	QYBQ	ネ	ne
ABA	エ	e	HAA	ヨ	yo	SSY	ウ	u
ABP	サ	sa	LE	ヒ	hi	SY	ワ	wa
AJLQ	ホ	ho	P	ノ	no	T	レ	re
AJP	オ	o	PAP	チ	chi	UQ	ム	mu
AP	ナ	na	PAP	ケ	ke	X	ヘ	he
AY	ラ	ra	PB	イ	i	Y	フ	fu
BHA	ロ	ro	PO	ハ	ha	YO	ヌ	nu
BP	リ	ri	PO	メ	me	YO	ス	su
BQ	ト	to	PT	ル	ru			
FB	ヤ	ya	PY	ク	ku			

#### 8-2-1-4 漢字熟語の指導法について

学習者は組み合わせた漢字の意味が分かっていても、熟語の意味が分からないことが多いようである。「簡単な概念から複雑な概念へ」という教育プロセスの管理の原理に従い、漢字熟語の指導も階層的なアプローチで行ったほうが良いと思われる。前に述べた画・片仮名・漢字の階層的な指導の段階（図 8-2-1-3-1）に対し、熟語は漢字の次の階層となる {漢字 → 漢字の熟語}。この段階では学習者が漢字の組み合わせでどのような意味になるか予測できるように指導する必要がある。

川村（2011B：12）は「漢字の成り立ちに着目させ、意味の類推能力を高める」必要性があると述べている。Web 上で提供されている川村（2011A）において、より具体的に熟語の意味の類推方法をルール化して示している。個々の漢字の意味だけでなく、漢字の性質（動詞、名詞、形容詞・副詞等）や組み合わせ方によって多くの熟語の意味が類推可能となる。また、似ている意味の漢字の組み合わせや反対の意味の漢字の組み合わせによる場合にも注意を要するとしている。

学習者がこのような熟語の意味の決定方法に関する法則性を知ることにより、漢字熟語の理解が深まると同時に、新しい熟語に出会った際に意味を類推することが可能になる。漢字

教育においては、こうした熟語に関する指導も、より積極的に行われていく必要があるだろう。

#### 8-2-1-5 漢字指導における階層的なアプローチの効果について

漢字と片仮名の画、片仮名、漢字、熟語を指導する際に用いる階層的なアプローチはこれまでの指導法と比較して、日本語学習者の漢字学習負担を軽減している。

筆者は2013年にキルギス国立総合大学のIT学部の1年生に下記の階層的なアプローチを利用して日本語表記を教えた。

画の種類と書き方 → 片仮名文字 → 漢字

漢字を導入する際に片仮名に似ている漢字「工」、「力」、「口」、「夕」などから教えはじめた。学生は漢字を分解して、構成要素の意味と組み立て方を理解して、楽しい学習ができた。子供が新しいおもちゃが手に入る際に楽しみながらそれを部品に分解したり組み立てたりすることと同じような気持ちだったようだ。学生は漢字に対する恐怖がなくなったように見受けられた。

#### 8-2-2 漢字の自律学習能力養成

漢字学習をしている日本語学習者は学歴、教育環境、個々の学習スタイルが異なるが、いずれの場合も効率的な漢字学習のためには自律学習が欠かせない。

渡辺(2010:42)は自律学習能力を次のように定義している。「自律学習能力がある」とは、自分で学習の目標を設定し、学習計画を立て遂行し評価することができること、つまり学習者が自分の学習に責任を持つことを意味する。」ハイジック(2013)は日本語を勉強し始めたころ、連想記憶法に基づく独特な漢字の学習法を開発した。そして自律学習のおかげで一か月の間に約2000字の漢字の字体と字義を覚えることができたとし、漢字の書き方の独学の効率性を主張している。

##### 8-2-2-1 漢字の自律学習の重要性

濱川(2009:8)は「漢字学習というと個別学習のイメージが強く、自律的に学習を進めるべきだという声も聞かれる。しかし漢字を自律的に学習するために必要なことについて明らかにした先行研究はあまり見られない。」と述べている。漢字学習を効率的に推進するには、教師による一斉授業と自律学習の双方が重要である。また、学習者の自律学習を可能にするためには、教師による適切な自律学習能力養成のための指導と自律学習支援が不可欠である。教師が学習者に自律学習用の教材やソフトを紹介することで支援となる。

多くの場合、一斉授業の際に教師は限られた時間内で漢字の字体、字義、読み方、筆順、部首、熟語を紹介する。授業中、漢字の解説を聞いている学習者の役割は受動的である。漢字の知識の定着には、「理解から習得へ」といった流れの自律学習が必要となる。モライス(2004:200)によれば、「漢字のより効果的な学習のためには、漢字を様々な観点から考えたり整理したりする力や、既習の漢字の知識を新しい漢字の学習に応用する力が必要である。」ということである。自律学習の意義は学習者が自ら目標を作り、それに向かって自分のペースで学習できることである。

### 8-2-2-2 漢字の自律学習能力養成における教師の役割

漢字の自律学習法では、主役は学習者自身である。しかし学習者の自律学習能力の養成は教師の責任である。教師は次のことをする必要がある。

- (1) 学習者に漢字学習の楽しさを教え、学習意欲を高める
- (2) 漢字の自律学習方法を指導する
- (3) 使用可能な漢字学習ストラテジーを教える
- (4) 自律学習に必要な漢字教材を提供する
- (5) ICT を利用した漢字学習法を教える
- (6) 漢字辞典の使い方を教える
- (7) 漢字の知識の自己チェックの方法を教える
- (8) 定期的に学習者の自律学習の次第と成果について相談に乗る

渡辺（2010：42）は「漢字学習は学習項目数が多いため自律学習が欠かせないが、学習方法が単調になりやすく動機づけが難しいことから、自律学習能力の育成がより望まれる分野だと考える。」と述べている。モライス（2004:200）によれば、「バラエティに富んだ練習、学習者にとって新しい挑戦となる課題を提供することによって、学習者が自分に適した勉強の仕方を発見でき、さらに学習意欲を増強させることにもつながることが期待される。」ということである。清水（1993：45）によれば、教師は「学習内容、学習方法の専門家として個々の学習者の学習の手助けができればよいとするのが、「自立学習」の主旨である。」と述べている。

境田（2006：1）は漢字学習における教師の役割について下記のように述べている。

- ・学習者の漢字学習の全体像をイメージする
  - 学習者への適切なアドバイスができる（どのような方法で学習するか/どのような漢字を優先して覚えるか/どのような漢字語彙を優先して覚えるか）
  - 可能であれば教材化
- ・基本漢字を定着させる
- ・自律学習を促す
- ・定期的に定着を確認する

伊藤（1991:37）は「日本語教育機関における漢字指導の目標は、どんな漢字を「字種」、幾つ学習したか「字数」ということよりも、学習者が日本語学校を巣立った後も、漢字について自学自習できる方法・能力を身につけさせることにあるだろう。」と述べている。

上記の教師の役割に関する重要な点を考慮に入れ自律学習能力養成を重視した漢字指導をする必要がある。

### 8-2-2-3 自律学習に必要な教材

教師は学習者に漢字の自律学習に必要な教材を提供したり、紹介したりする必要がある。例えば、

- (1) 漢字学習用教科書（内容は漢字の画と構成要素とその組み立て方、連想記憶法に基づく漢字字体が覚えられるようなストーリー；学習者の母語に翻訳された漢字語彙；

漢字の読み方と書き方の練習問題；自己チェック用問題など)

(2) 漢字学習用コンピュータソフトの教材（字義，字体，読み方，筆順などの習得支援する）

(3) 漢字辞典，電子辞典など

教師中心の一斉授業と学習者中心の自律学習の場合は，異なる教材を用いることがある。また同じ教材を用いても一斉授業と自律学習の場合はその使い方が違う。例えば授業で教師は“Kanji Gold” (Denton 2004) というプログラムのテスト機能を使用するが，自律学習の場合は同じプログラムの漢字の練習用，自己チェック用の機能を使用する。

漢字学習では自律学習は欠かせないことであり，教師は自律学習を促すための方策をこらす必要がある。

### 8-2-3 コンピュータを利用した漢字教育（e ラーニング）

#### 8-2-3-1 e ラーニングの手段

コンピュータや通信技術の発達により，動画や音声などが比較的容易に扱えるようになり，幅広い分野で利用されている。小形（2009：29）によれば，「情報時代」とは，パソコンや携帯電話の普及によって，旧来は紙に手で文字を書いていたものがキーボードで入力し画面でそれを読むようになったことを指す。」

コンピュータを利用した教育を e ラーニング (electronic learning) という。インターネットやイントラネットを利用した教育の方法で，サーバー上の教材に学習者がネットワーク経由でアクセスするものや講師と学習者をリアルタイムにネットワークで結んで授業を行うものなど，様々な形態がある。e ラーニングに使用する機器としては，パーソナルコンピュータ (PC)，携帯端末（携帯電話）などがあげられる。また，インターネットなどのコンピュータネットワークを通じて，電子メール，電子掲示板，電子会議などの技術が活用されている。日本語教育においても，様々な形でコンピュータやインターネットが活用されている。

福田（2001:iii）は日本語教育でのコンピュータの使用について「特に最近の IT（情報技術）革命に伴って出てきたコンピュータ・リテラシー（コンピュータを使う能力）などは本当に人ごとではなくなってきました。（中略）それが従来の漢字教育をどう変容させていくのか，非常に気になるところです。」と記している。川村（2009：1）は「近年インターネット上には様々な学習支援ツールが登場し，言語教育，言語学習のあり方にも変化が求められている。」と述べている。

IT の進歩に伴い，教育で使用される方法も多様化している。次節で漢字 e ラーニング用のソフトの例として漢字成り立ちのアニメーションと漢字の筆順を教えるとき役に立つソフトを紹介する。

#### 8-2-3-2 漢字の成り立ちのアニメーション

漢字の成り立ちのアニメーションの例として小学 1 年生が習う漢字の成り立ちをアニメーションで表した素材集は下記の HP にある。

(<http://www.bekkoame.ne.jp/ro/akira.h/kanji/TOSS> Akira Hatano)



この素材集には2つのタイプのアニメーションがある。1つ目は絵から漢字の形へ（絵→字）、2つ目は漢字の形から絵へ（字→絵）である。象形文字39字と指事文字10字と会意文字18字と形声文字9字と仮借文字4字の漢字が含んでいる。

一斉授業でも、自律学習でも使用できるシステムである。

### 8-2-3-3 漢字の筆順の学習を支援するためのソフト

- ・「漢字書き順アニメーション小学校全学年」

(<http://kids.gakken.co.jp/campus/academy/jisaku/contents/004kanji1.html>)

才能開発教育研究財団とWeb教材開発研究会によって開発されたソフトである。小学校全学年の1006字の漢字の筆順をアニメーションで示す。

- ・「漢字の正しい書き順(筆順)」(<http://kaki.jun.main.jp/やましたひでこ>)

6611字の文字が収録されている。漢字の筆順をアニメーションで示す。

- ・「手書き漢字認識システム」(三輪 2008) (<http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/>)

このシステムを2-9で記述している。自律型漢字学習法ではWeb型手書き漢字認識システムである。漢字の形を自動認識させることにより、漢字の意味や読みを連合的に検索表示することができる。

- ・「Kanji Stroke Orders」(<http://www.wadoku.de>) 漢字の筆順をストロークの番号で表すフォントである。

濱川(2010:38)はeラーニングと教師の役割について「学習ツールとしての電子辞書やコンピュータの存在が大きく、教師の役割の1つとして、それらの紹介・使用方法の指導が挙げられるのではないかと述べている。教師は学習者に近代的な学習法であるeラーニングを紹介し、漢字学習に興味を持たせ、漢字学習の喜びを感じさせ、効率的な学習を促すことができる。非漢字系日本語学習者に相応しい漢字指導法を開発する際にeラーニングも考慮する必要がある。

### 8-2-4 非漢字系日本語学習者に相応しい漢字指導法の開発

#### 8-2-4-1 漢字の自律学習能力養成とeラーニングを考慮した漢字の指導法

漢字の自律学習能力を養成する教え方とeラーニングを含めた教え方が望ましい。

筆者は学習者が効率的な自律学習ができるように以下のことを行う。

- (1) 片仮名の画とそのコードを教え、筆順に注意を向ける
- (2) 片仮名と漢字の画と筆順の類似点を教える
- (3) 片仮名と漢字の画の練習シート(表8-2-3-3-1)や片仮名の画とアルファベット・コード(表8-2-1-3-2)やアルファベット・コードの順序で並べた片仮名文字(表8-2-3-3-3)を提供する
- (4) 片仮名の練習と自己チェックができるソフト“Kana sensei”(<http://kanasensei.sourceforge.net/>)の使い方を教える
- (5) 漢字の画とそのコードを教え、筆順に注意を向ける
- (6) 教科書『漢字物語Ⅰ』を利用して「漢字成り立ちについての基礎知識を与える

- (7) 部首と部首以外の漢字の構成要素とそのコードを紹介する(添付資料 4-4-2-1, 4-4-3-1)
- (8) 漢字の構造から読み・意味を推定する能力を養成する
- (9) 使用可能な漢字学習ストラテジーを紹介する。例えば、「漢字の構成要素の意味を合わせ、物語を作って漢字の意味を覚える」、「繰り返して書く」、「漢字カードを作る」などである
- (10) 漢字の意味を覚えるための練習と自己チェックができるソフト“Kanji Gold”(Denton 2004) の使い方を教える
- (11) インターネットで使用できる和露辞典や翻訳ツールなどを教える。例えば「リーディングチュウ太」(<http://language.tiu.ac.jp/>), チュウ太の web 辞書(<http://chuta.jp/>), 「YARXI 電子漢字辞典」(<http://www.susi.ru/yarxi/>)

日常生活で ICT を利用している学習者にとって漢字学習でも e ラーニングを使用するのは特別なことではなく、むしろ自然であると考え。学習者が効率的な自律学習ができるように自律学習能力養成と e ラーニングの手段と方法を紹介する必要があると考える。

#### 8-2-4-2 漢字指導法の試案

ここで階層的なアプローチとコード化を利用して開発した初級クラスの漢字の指導法の試案を紹介する。漢字導入の初期の段階で漢字学習に対する不安を取り除くためには学習者に漢字学習の楽しさを教え、漢字に興味を持たせる指導をする必要がある。漢字指導試案に下記の項目を含める必要があると考える。

- (1) 動機づけ(漢字の由来, 種類, 歴史, 成り立ち)
- (2) 学習対象漢字の合理的な選択, 掲出順序
- (3) 漢字の字義を記憶する方法
  - (3.1) 漢字の階層構造, 構成要素, 画, 筆順の規則, コード化
  - (3.2) 記憶術, 連想記憶法, 長期にわたる学習効果の持続法
- (4) 読み方, 書き方, 熟語の教え方
- (5) e ラーニング
- (6) 自律学習法
- (7) 漢字テストの種類と意義
- (8) 漢字字典の調べ方の合理化。新しいタイプの索引。

筆者は計量的なアプローチで漢字の字体を分析するために、本論文の第 4 章と第 5 章で次の新しい概念を定義した。

- (1) 漢字のアルファベット・コード, シンボル・コード, セマンティック・コード
- (2) 常用漢字のアルファベット・コードとシンボル・コードのデータベース
- (3) 漢字のアルファベット・コード索引, シンボル・コード索引, セマンティック・コード索引。

その概念を漢字の指導法の試案でも応用する。表 8-2-4-2-1 で階層的なアプローチとコード化に基づく初級クラスの漢字の指導法の試案を提示する。

表 8-2-4-2-1 階層的なアプローチとコード化に基づく初級クラスの漢字の指導法の試案

段階	指導の内容	指導法	教具
1	動機づけ	漢字の由来，歴史， 片仮名の由来	イラスト， アニメーション
2	片仮名と漢字の画25個， アルファベット・ コード	形と書き方を説明する， 練習シートに書かせる	画の練習シート， 画のコード表
3	片仮名文字の書き方， 読み方， アルファベット・ コード	片仮名文字の形と学習者の 母語の単語の意味の 連想記憶法， 画と筆順に注意する	片仮名の形を覚えるため のフラッシュカード， 片仮名の練習シート， ソフト “Kana sensei”
4	漢字の六書， 自律学習方法， e ラーニングの手段	紹介する際にイラスト，漢字成 り立ちのフラッシュカード， アニメーションや教科書 『漢字物語Ⅰ』を用いる	イラスト，漢字成り立ちの フラッシュカード， アニメーション，教科書 『漢字物語Ⅰ』
5	漢字の構成，階層性， 筆順の規則	漢字の構成，階層性， 筆順の規則を教える	イラスト，漢字階層構造の フラッシュカード， アニメーション
6	漢字の構成要素である 部首，準部首， 漢字コード	漢字の構成要素である 部首と準部首の導入， 漢字のコード化を説明する	教科書『漢字物語Ⅰ』， 漢字の部首と準部首のリ スト，構成要素の フラッシュカード
7	意味的グループごと 簡単な漢字（単体漢字） 字体と意味の連想	例 数字，人間，曜日，サイズ， 位置，動詞，形容詞， 物，生き物など	教科書『漢字物語Ⅰ』， 漢字成り立ちのフラッシ ュカード， アニメーション， 漢字ゲームカードセット， ソフト “Kanji Gold”
8	意味的グループごと 簡単な漢字（単体漢字） の読み方，書き方，筆順， 熟語	例 数字，人間，曜日，サイズ， 位置，動詞，形容詞， 物，生き物など	教科書『漢字物語Ⅰ』， 漢字成り立ちの フラッシュカード， アニメーション， 漢字ゲームカードセット， ソフト “Kanji Gold”
9	漢字の構成要素の組み 立て方，複雑な漢字（合 体漢字）構成と意味の連 想	漢字の構造分解，構成要素の 意味の合成を教える	教科書『漢字物語Ⅰ』， 漢字の構成のフラッシュ カード

10	漢字の読み方，書き方， 筆順，単語例	漢字の構造分解，構成要素の 意味の合成を教える	教科書『漢字物語Ⅰ』， 漢字の単語のフラッシュ カード
11	漢字の検索， 漢字索引の種類	漢字辞典の調べ方 アルファベット・コード索引， シンボル・コード索引， セマンティック・コード索引	漢字辞典， アルファベット・ コード索引， シンボル・コード索引， セマンティック・コード 索引
12	漢字テスト	週1回 熟語の意味， 熟語の読み方， 漢字の書き方など	テスト用紙

上記の初級クラスの漢字の指導法の試案は，漢字字体の計量的分析，コード化と階層的なアプローチに基づいている。そのためコースの内容と学習プロセスは体系化，階層化され，効率的な漢字学習の基盤になると期待している。これから漢字授業の内容について検討する。

#### 8-2-4-3 初級クラスの漢字授業の教案

本稿の 8-1-3 では尾崎(2002:189)による教育にかかわる仕事の下記の分類について紹介し，「C. 日本語について説明する」と「E. 日本語の学習方法を考えさせる」と「F. 異文化理解を促す」という教師の仕事と漢字指導について検討した。

- |   |
|---|
| A. 日本語のインプットを提示する<br>B. 学習者のアウトプットに対するフィードバックを提示する<br>C. 日本語について説明する<br>D. 技能訓練の機会を提供する<br>E. 日本語の学習方法を考えさせる<br>F. 異文化理解を促す |
|---|

ここで上記の 8-1-3 の教育に関わる教師の仕事「A. 日本語のインプットを提示する」，「B. 学習者のアウトプットに対するフィードバックを提示する」，「D. 技能訓練の機会を提供する」という教師の仕事に結びつけて初級クラスの漢字授業の教案について述べる。

ジャマンクロヴァ・呉・牟(2007:109)は「教室活動は教師の一方的な活動ではなく，学習者との連動，インターアクションがとても大事なことであり，学習者との一体感を感じさせる授業こそ成功した授業といえるだろう。」と述べている。ウラムバヤル(2009B:28)はモンゴルの大学での実際の漢字授業におけるインプットとアウトプットを下記のように整理した(表 8-2-4-3-1)。

表 8-2-4-3-1 漢字授業におけるインプットとアウトプット

内 容	単漢字（10 から 13 字）の形： 画数，筆順，部首 読み：音，訓，熟語 意味：母語の意味， 送り仮名，熟語	イ ン プ ッ ト	<教師>板書 モンゴル語の説明 <学習者>黒板を見る 説明を聞く (ノートをとる) (教科書の練習問題)	授業 時間の 60～80%
	文脈の中での漢字	ア ウ ト プ ッ ト	<学習者> 単漢字の書きテスト 宿題（繰り返し書く，1 字約 15 回） 黒板の内容や教師の説明をノートに 書く 教科書の練習問題（形・読み・意味） 一部文脈があり実践的な内容	授業 時間の 10～20%

上記の表から，漢字授業では学習者がかなり多くの情報をインプットした上で，アウトプットすることが分かる。漢字授業の形の重要な特徴は，一方的な教師の説明ではなく，各々の学習者の作業が必要である。インプットの時間と比較するとアウトプットの時間は随分短いので，知識の定着のために学習者は教室外でも自律的な漢字学習をすることが欠かせない。

ここで筆者は初級クラスの漢字授業の教案の例を紹介する（表 8-2-4-3-2）。

表 8-2-4-3-2 初級クラスの漢字授業の教案の例

日にち	教案担当
時間	45分
学習目標	新出漢字と漢字語彙を理解する
学習トピック	単漢字10～15の字
語彙	単語例20～30語
教具	漢字成り立ちの絵や成り立ちのストーリーを含めた教科書 漢字のフラッシュカード 漢字語彙のフラッシュカード 漢字テスト用紙 新出漢字と単語例のプリント 漢字成り立ちの教科書と漢字成り立ちのカード 漢字成り立ちと筆順のアニメーションのDVD 漢字練習シート 漢字ゲームカードセットなど
授業の流れ	1. ウォーミングアップ，前回の単漢字と単語の復習 2. 既習の漢字の書きテスト

	3. 新出単漢字の導入，成り立ちの絵と成り立ちのストーリーを利用して（構成，字義，書き方，筆順，読み方，単語例） 4. 教科書の練習問題，漢字練習シートに繰り返して書く 5. 漢字ゲーム（部首の確定，漢字の構成要素の組み立て方，漢字字体と字義，熟語の作り方など） 6. 質疑応答 7. まとめ 8. 宿題 新出漢字のマインドマップを描く，書き方，読み方，字義，単語例を覚える
--	--

効果的な漢字の授業の準備には大変時間を要するので，教師のための漢字の教え方のマニュアルの作成は必要不可欠なことである。筆者はそのようなマニュアルをロシア語で作成し，キルギス国立総合大学のIT学部の日本語のサイトで公開した（Vorobyov&Vorobyova 2013）。

### 8-3 まとめ

本章では，前の章の内容に基づき初級の非漢字系日本語学習者を対象とした漢字の指導法の試案を検討した。まず，非漢字系日本語学習者の漢字学習の動機づけについて述べた。その際に漢字の性質による問題点「学習すべき漢字の量の多さ」，「漢字字体の複雑さ」，「漢字を構成する要素の多さ」に対する学習者の不安を解消し動機を与える教え方について記した。次に漢字指導法による問題点と動機づけについて述べた。そのうち「漢字に好奇心を持たせること」，「学習対象漢字の合理的な掲出順序を決めること」，「漢字字体の覚え方，定着」方法について検討した。

また，漢字辞典の調べ方による問題点及び漢字の構造分解とコード化に基づいた数字・文字の漢字索引について述べた。このような数字・文字の索引を学習者が容易に利用できる指導をすることは，漢字辞典の調べ方に対する非漢字系日本語学習者の恐怖・不安を解消する方法であると考えられる。そこで筆者が作成した漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』にシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を付け加えた。この索引により，研究協力者については検索スピードが上がるという結果を得たが，伝統的な漢字索引と新しいタイプの漢字索引の実践使用の効率の幅広い比較分析は今後の課題である。

さらに，非漢字系日本語学習者に相応しい漢字の指導法を考え，階層的なアプローチに基づく漢字の指導法を記述した。その中で片仮名と漢字の画と筆順の類似点を利用した漢字の階層的な指導法を次の順序で記述した。

また，漢字の自律学習とコンピュータを利用したeラーニングは漢字学習で重要な役割を果たしていることを述べ，漢字の自律学習能力の養成，自律学習に必要な教材について記した。eラーニング，漢字の成り立ちのアニメーション，漢字の筆順の学習を助けるソフトについて紹介した。最後に階層的なアプローチとコード化に基づく初級クラスの漢字の指導法の試案と漢字授業の教案の例を掲載した。なお，教師のための漢字の教え方のマニュアルをロシア語でも作成し，公開した。

## 第9章 階層的なアプローチに基づく漢字教材の開発

### 9-1 連想記憶法を中心にした『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』の作成の経緯

#### 9-1-1 教材作成の目的

筆者は1998年からキルギス日本センターで日本語講師をしており、学習者が漢字の形を覚える際に困ったため効果的な漢字学習を支援する「連想記憶法」に基づく教材が必要だと考え、作成することにした。そして2005年に『漢字物語Ⅰ』（ヴォロビヨワ 2005）、2007年に『漢字物語Ⅱ』（ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007）という漢字教材を発行した（図9-1-1-1、図9-1-1-2）。教材作成のために2004年に国際交流基金の海外日本語教師上級研修と2005年に国際交流基金の日本語教育フェローシップのプログラムに参加し、日本語国際センターの八田直美専任講師と阿部洋子専任講師の指導を受けた。



図9-1-1-1 漢字教材『漢字物語Ⅰ』、『漢字物語Ⅱ』、『Kanji Stories Part 1』



図9-1-1-2 『漢字物語Ⅰ』を使用している教室の様子（2005年）

『漢字物語Ⅰ、Ⅱ』では、初級の学習者が漢字を簡単に効率的に学べるように漢字の成り立ちや構成を楽しく読める物語（ストーリー）にし、紹介した。連想記憶法を使用する際に漢字字源を参考にしても、字源の説明の中に非漢字系学習者にとって分かりにくい話が多いことが分かった。しかし、字源に関する情報は仮説に過ぎないということを考慮に入れる必要があるという考え方がある。例えば、阿辻（1991：193）は漢字字源について次のように述べている。

一般に使用されている教科書『みんなの日本語初級Ⅰ、Ⅱ漢字』と一緒に使えるように同じ漢字群、518 字の漢字にし、同じ順番で並べた。そのうち、初級Ⅰの『漢字物語Ⅰ』は 220 字、初級Ⅱの『漢字物語Ⅱ』は 298 字の漢字を含めている。各漢字に関するデータは以下のようである（図 9-1-2-1）。教材は日本語とロシア語で書かれているので、ロシア語が分かる学習者とロシア語か日本語が分かる教師が使える。

図 9-1-2-1 『漢字物語Ⅰ、Ⅱ』の各漢字のデータ



- ① 漢字
- ② 『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ 漢字』の漢字番号
- ③ 『新日本語の基礎漢字練習帳Ⅰ，Ⅱ』の漢字番号
- ④ 部首
- ⑤ 部首の番号
- ⑥ 意味
- ⑦ 音読み
- ⑧ 訓読み
- ⑨ ロシア語訳が付いている語例
- ⑩ ローマ字で表した筆順（アルファベット・コード）
- ⑪ 画数
- ⑫ 日本語能力試験のレベル
- ⑬ 漢字成り立ちの絵か構成要素
- ⑭ 覚えるための物語（ロシア語）
- ⑮ 覚えるための物語（日本語）
- ⑯ メモのためのスペース

学習者の興味を高めるために漢字の歴史などの説明も教材に入れた。教材には画（書記素）や筆順や構成要素などについての説明もある。多くの漢字教材では、漢字の筆順を示すために画を一つずつ加えながら書いている。この教材では工夫し、漢字のアルファベット・コードを作って、そのコードで筆順を表すようにした（図 9-1-2-1 の⑩）。教材に入っている漢字をカバーするには 24 種類の画は十分であると確定したが、アルファベットは 26 字あって、漢字のそれぞれの画にアルファベットを一致させて、筆順がコンパクトにアルファベットで表せた。簡単に覚えるために画とアルファベットのペアを作るとき画から連想されやすいアルファベットを決めた（添付資料 9-1-2-1）。

教材には漢字の構成要素に関する説明がある。部首の表だけではなく、部首ではないが、それに相当する最小意味的単位である漢字の部分の表もつけ加えた。その構成要素にはグラフィウム（準部首）という名前をつけた（添付資料 9-1-2-2）。教材に入っている漢字の構成要素（部首とグラフィウム）の全体のリストが載せてある。そこには構成要素のコードと意味が入っている。構成要素は漢字の構成と意味を説明するために使用されている。

漢字の検索は音声文字に慣れている初級の非漢字系日本語学習者にとって分かりにくいということはよく知られている。漢字教材の巻末に一般に使用される音訓索引と部首索引と総画索引とともに新しいタイプの漢字索引をつけた。学習者が漢字の検索の際に、馴染みのあるアルファベットと数字のコードで漢字が調べられるようになるためには『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』の漢字をアルファベットと数字でコード化し、シンボル・コードとセマンティック・コードのデータベースを構築した。それからデータを数字・文字のコードの順番に並べ替え、新しいタイプの漢字の「シンボル・コード索引」と「セマンティック・コード索引」を作成した。新しいタイプの漢字索引に関する詳しい説明は第 5 章にある。漢字の学習順番の変更を望む使用者のために教材には漢字の難易度表も添付した（添付資料 9-1-2-3）。

## 9-2 『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』の実践使用とそれに関する有効性の検証

### 9-2-1 教材の実践使用

漢字教材『漢字物語Ⅰ』はまだ発行していないうちにキルギス日本人材開発センターの日本語コースで2004年の12月から配布資料として使用し始めた。同じように『漢字物語Ⅱ』は2005年の9月から配布資料として使用し始めた。2005年に『漢字物語Ⅰ』を、2007年に『漢字物語Ⅱ』を発行した。『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』は現在キルギス、ウズベキスタン、カザフスタン、タジキスタン、ロシアなどで使用されている。漢字教材『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』に関する情報は日本のマスコミに取り上げられた。そのうち新聞には次のものがある。

- ・ ヴォロビヨワ・ガリーナ 「漢字教育を物語で」日本語教育新聞 第44号(12)  
「外国人の日本語習得(下)」平成20年(2008年)3月1日  
また、NHKテレビは下記の番組を放送した。
- ・ 2009年8月3日 NHK「おはよう、にっぽん」4分(日本語)
- ・ 2009年9月11日 NHK BS1「アジアのクロスロード」10分(日本語)  
([http://www.youtube.com/watch?v=Kz0P\\_SQVBfE&feature=player\\_embedded#](http://www.youtube.com/watch?v=Kz0P_SQVBfE&feature=player_embedded#))
- ・ 2009年11月2日 NHK 「Reports News line」10分(英語)

### 9-2-2 教材の実践使用の有効性に関する調査の内容と結果

この教材を実際に教育現場で使用した効果の検証のために2006年6月にキルギス日本人材開発センターの日本語コースでアンケート調査を行った。調査対象者は、36人の非漢字系の成人の初級1クラスを卒業した日本語学習者だった。彼らの日本語学習の時間は10か月、約330時間だった。調査の質問は、漢字教材『漢字物語Ⅰ』の効果を4段階で答えるものと、漢字教材に対する感想を自由記述で答えるものであった。

#### 9-2-2-1 調査の内容

アンケート用紙はロシア語だったが、表9-2-2-2-1にあるアンケートのデータは日本語に翻訳した。1番から11番までは各漢字に関するデータである。12番から15番までは教材の付表に関するデータである。「使用度」と「効果」の欄の数字は下記の項目を表している。

使用度(4段階)

- 1 - 使用しなかった
- 2 - ときどき使用した
- 3 - よく使用した
- 4 - いつも使用した

効果(4段階)

- 1 - 効果的ではない
- 2 - 少し効果的である
- 3 - 効果的である
- 4 - とても効果的である

### 9-2-2-2 調査結果

調査の結果は表 9-2-2-2-1 の通りだった。学習者が「いつも使用した」と「よく使用した」という答えが多いのは「ロシア語訳が付いた語彙」100% (36 名), 「漢字の意味」94.4% (34 名), 「ロシア語のストーリー」88.9% (32 名), 「漢字成り立ちの絵」88.9% (32 名) であることが明白になった。索引の中で「部首索引」を「いつも使用した」と「よく使用した」と答えた学習者が一番多かった (66.7%, 24 名)。

表 9-2-2-2-1 『漢字物語 I』の使用と効果に関するアンケート

番号	データ	使用度				効果			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	部首	8	12	12	4	2	11	13	7
2	部首番号	8	14	9	5	3	10	13	7
3	漢字の意味	–	1	1	33	–	–	1	31
4	音読みと訓読み	–	–	3	32	–	–	3	31
5	ロシア語訳が付いた語彙	–	–	7	29	–	–	3	31
6	画数	4	9	8	17	2	2	15	14
7	旧日本語能力試験の級	10	9	6	7	6	3	11	11
8	漢字成り立ちの絵	–	3	10	22	–	1	6	28
9	ロシア語のストーリー	–	4	3	29	–	1	4	30
10	日本語のストーリー	11	9	7	8	3	8	7	13
11	メモのスペース	11	6	11	7	5	7	7	17
12	部首の表	5	13	9	9	2	5	13	13
13	音訓索引	6	6	15	9	4	4	14	13
14	部首索引	5	9	14	7	1	4	20	8
15	総画索引	3	9	12	10	2	3	17	10

「使用しなかった」と「ときどき使用した」という答えが多いのは「部首番号」61.1% (22 名), 「部首」55.6% (20 名), 「日本語のストーリー」55.6% (20 名) だった。

データの効果度は次のようだった。「とても効果的である」と「効果的である」という答えが圧倒的に多いのは「ロシア語のストーリー」に対して 94.4% (34 名), 「漢字成り立ちの絵」に対して 94.4% (34 名), 「ロシア語訳が付いた語彙」に対して 94.4% (34 名), 「音読みと訓読み」に対して 94.4% (34 名) だった。「効果的ではない」「少し効果的である」という答えが多いのは「部首」36.1% (13 名) 「部首番号」36.1% (13 名) だった。

使用度と効果以外, 学習者の意見と希望も自由に書いてもらった。

### 9-2-2-3 教材に対する学習者の意見

調査した際に連想記憶法に基づいた漢字教材『漢字物語Ⅰ』に対する学習者の感想や意見を自由記述によって収集した。その中には次の意見が出た。

- ・『漢字物語』のおかげで漢字にとっても興味を持つようになった。漢字の勉強は興味深くなった。この教材は私の座右便覧となった。(V1)
- ・覚えるためのストーリーのおかげで漢字の書き方を覚えるのが楽になった。(D1)
- ・漢字学習が効果的で面白くなった。(N1)
- ・漢字のイメージ化ができるようになった。(D2)
- ・ストーリーのおかげで漢字がもっと覚えやすくなった。(L1)
- ・漢字が覚えやすくなった。部首と部首番号がとても役に立った。(R1)
- ・漢字学習でとても助かった。特にロシア語と日本語のストーリーがありがたいものだった。(Z1)
- ・教材のおかげで漢字がもっと分かりやすくなった。漢字の成り立ちのストーリーがあるからである。(Y1)
- ・ストーリーを読んで、連想に基づいて漢字を覚えるのが楽になった。(K1)
- ・教材のおかげで漢字の覚え方が簡単になって、語彙も増やすことができた。そして漢字だけではなく、日本語についても情報を得た。(A1)
- ・語彙が増えた。漢字成り立ちが分かって、熟語の意味も分かりやすくなった。(A2)
- ・漢字を見るだけでそのイメージが覚えやすくなった。そして覚えた漢字はしっかり定着した。(V2)
- ・『漢字物語』を使用して、連想記憶法で複雑な漢字の形でもすぐ覚えられるようになった。(N2)
- ・教材のおかげで漢字学習がとても楽になった。特に意味の説明、画数、成り立ちの絵が役に立った。(E2)
- ・漢字を早くしっかり覚えられるようになった。(N3)
- ・この教材では各漢字に関する必要な情報が揃っているのおかげで漢字学習が楽になった。(J1)
- ・漢字が覚えやすくなった。特に漢字成り立ちの絵や読み方の欄が役に立った。(B1)

その調査の結果、連想記憶法に基づいた漢字教材は学習者にとって有意義だったと明らかになった。連想記憶法などの記憶術に基づいた指導法は漢字能力を促し、不安なく、意欲を持って漢字の学習ができる。とくに教材を使ったおかげで漢字の形が分かりやすくて覚えやすくなり、しっかり覚えられるようになった、語彙を増やしたという意見が多かった。そして漢字の勉強が楽になったという意見も複数あり、教材を作成した目的を達したと考えられる。

#### 9-2-2-4 学習者のニーズ

調査した際に連想記憶法に基づいた漢字教材に対する学習者のニーズも自由記述によって収集した。その中に下記のニーズがあった。

- ・これからも日本語学習を終わるまでこのような漢字を覚えるためのストーリーを含めた教材を使いたい。とても効果的である。ありがとう。(Z1)
- ・初級2などでもガリーナ先生が執筆なさった教材を利用して漢字学習したい。(L1)
- ・これから初級2のクラスでもこのような教材を使いたいので、『漢字物語Ⅱ』も早くできることをお祈りする。(N3)
- ・同じ部首の漢字を一緒に学習できたら識別しやすく覚えやすくなるだろう。(K1)

上記の学習者の意見とニーズは刺激になった。教材の長所と短所を考慮に入れ、漢字字体を計量的なアプローチで分析し、先行教授法を学び、漢字の指導案と新しい教材の作成を目指した。

#### 9-2-2-5 教材の短所

『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』は世界でよく使用されている『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ 漢字英語版』（新矢・古賀・高田・御子 2000, 2001）の副教材のように用いられるために同じ漢字を入れ、掲出順序も同様にした。『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ 漢字英語版』の漢字学習の順番は主教材である『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ』の例文、文型、練習、会話などに出る漢字の順番に基づいている。7-2で述べたように、そのために複雑な漢字が簡単な漢字より早く出ることが多い。それだけでなく、合体文字がその構成要素である単体漢字より早く出ることもある。分析した結果、518字の漢字の中にこのようなケース数が72（16.4%）あることが明らかになった。合体文字がその構成要素である漢字より早く出るケースを表 9-2-2-5-1 に示す。詳しい説明は7-2にある。

表 9-2-2-5-1 『みんなの日本語初級Ⅰ 漢字』における「口」を含む漢字の掲出順序の分析例

基本要素である単体文字	掲出順序	合体文字	掲出順序	順序の差
口	163	員	30	133
		古	67	96
		右	87	76
		名	150	13

教育には「簡単なものから複雑なものへ」という基本的な原理がある。漢字も「簡単な漢字から複雑な漢字へ」というような順番で教えたほうが良いと考えている。そのためには効率的な漢字学習ができるためには日本語学習で利用している本教材から独立した漢字教材を用いたほうが良いと考え、合理的な掲出順序を検討し、新しい漢字教材を作成することを目指している。

### 9-2-3 新しい漢字教材開発の課題

第7章では「簡単な漢字から複雑な漢字へ」という原理を立てた。このような掲出順序を決めるためにまず漢字の構成上の複雑さの基準が必要となってくる。しかし、調べてみると、漢字の複雑さの判定基準が先行研究では定義されていないようである。構成要素数と画数によるものだろうと推測できたが、明らかにするためには計量可能な漢字諸性質を分析する必要がある。そこで、筆者は漢字の構成上の複雑さの基準について「構造分析とコード化に基づく漢字字体情報処理システムの開発」(ヴォロビヨワ 2011) という研究論文で検討した。また、『漢字物語Ⅱ』の付表12に『漢字物語Ⅰ, Ⅱ』の漢字難易度表を4つ入れた(添付資料9-1-2-3)。そこに含めた漢字は構成要素数と画数と使用頻度によって整理されている。日本の定期刊行物で使用する漢字の使用順位(ランク)を横山・笹原・野崎・ロング(1998)に基づいて、数字で表し、つけた。一番よく使う漢字は最高のランク=1である。その表に基づいて『漢字物語Ⅰ, Ⅱ』に入っている漢字を「使用頻度の高い簡単な漢字から複雑な漢字へ」という順番で習うことができる。

『漢字物語Ⅰ, Ⅱ』を実際に教育現場で使用し、その教材を利用した教授法を分析し、効率的な漢字学習の支援を目指した計量的分析をすることにした。さらに新しい漢字教材作成を目指し、様々な研究をした。

そのうち、

- ・「連想記憶法と使用頻度に基づく非漢字圏向け漢字教材の開発」(ヴォロビヨワ 2008)
  - ・「学習対象漢字の合理的な掲出順序」(ヴォロビヨワ 2009A)
  - ・「選択性が高い漢字索引の開発」(ヴォロビヨワ 2009B)
  - ・「非漢字圏の漢字教育の効率化を目指す漢字のスタンダード化について」(ヴォロビヨワ 2010A)
  - ・「階層的なアプローチに基づく漢字の指導法」(ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2011)
  - ・“An Analysis of Efficiency of Existing Kanji Indexes and Development of a Coding-based Index” (Vorobeve&Vorobev 2012)
  - ・「効率的な漢字学習の支援を目指した漢字の分析」(Vorobeve2013A)
  - ・「非漢字系学習者の文字認知特性に適合した漢字教授法の開発」(ヴォロビヨワ・横山 2013)
- などがある。

ヴォロビヨワ(2011)では漢字の構成上の複雑さの定義をして、複雑さによる常用漢字2136字を分類した。構造分解とコード化を利用した計量的分析に基づく新しい漢字教材の開発を予定している。

### 9-3 教材開発の意義

計量的分析を行った上で、教師にも、学習者にも使用しやすい漢字教材を開発することにした。目指しているのは2種類の教材である。第1は、使用頻度の高い1006字の学習漢字を含めた独立した初・中級の教科書『千話一話漢字物語』である。第2は、世界観の漢字意味ネットワークに基づく2136字の常用漢字を含めたデジタル漢字教材である。

教材作成にあたっては新たな教材理論を学び、教材の方針や内容を考えた。最近出版された本『漢字教材を作る』（加納・大神・清水・郭・石井・谷部・石井 2011）や『日本語教師のための実践・漢字指導』（濱川編著 2010）なども参考にした。

加納ら（2011）は新しい漢字教材作成について次のように述べている。「教材作りのプロセスやノウハウ自体は時代が変わっても通用する部分がある一方、我々が作ったときと比べると、世界のグローバル化とともに、漢字学習者の目的もニーズもかなり多様化し、変化していることに気づかされました。新しい時代に合った漢字教材を作成するためには、そのような目的、ニーズに合わせて漢字学習の理念や教材のあり方を再検討する必要もあるでしょう。」筆者は新しい時代に合った漢字教材作成を目指して、学習者が自分の学習目的とニーズに基づき学習対象漢字を選べるようにインターネットで自由に使用できるような漢字のデジタル教科書を作成している。

岡崎（1989：5）は新しい教材の作成について次のように述べている。「学習者の多様化によって、多くの新しい型の教材が必要となっているが、ほとんどが今後作成されていかなければならないものである。「作成」では、多様化に見合うために、1. どんな教材が必要とされているか、2. 作成、開発の手順はどのようなものか、が扱われる。」岡崎（1989：9）によれば「学習者の多様化には、次のような各項目について多様性が見られる。

- a. 目的 b. 職業 c. 出身地域、文化、言語 d. 年齢 e. 日本語学習経験
- f. 日本語学習環境及び学習期間」ということである。

上記の参考文献なども考慮に入れ、『千話一話漢字物語』の作成にあたって独立した漢字教材を目指し、その教材の対象者、漢字学習の目的、環境、ニーズ、学習の体系化などを考えることにした。

鈴木（2002）は教材改善に役立つ「ARCS 動機付けモデル」を紹介している。その ARCS モデルに基づくヒントに従い『千話一話漢字物語』の方針を考えるようにした。これについて以下で検討する。

#### 9-4 ARCS モデルに基づくヒント集と『千話一話漢字物語』の内容

鈴木（2002）は教材改善に役立つジョン・M・ケラー（Keller 1988）が提唱している「ARCS 動機付けモデル」を紹介しており、学習意欲を高める手立てを4つの側面に分けて考えるのが便利だという結論に達した。鈴木（2002：176）によれば、その4つの側面は下記のようなものである。

- |     |                |               |
|-----|----------------|---------------|
| 注意  | (Attention)    | 「おもしろそうだな」    |
| 関連性 | (Relevance)    | 「やりがいがありそうだな」 |
| 自信  | (Confidence)   | 「やればできそうだな」   |
| 満足感 | (Satisfaction) | 「やってよかったな」    |

その頭文字をとって ARCS モデルと名づけられた。鈴木（2002：178-179）には「教材の魅力を高める作戦 ARCS モデルに基づくヒント集」がある。ここでそのヒントに適応する『千話一話漢字物語』の側面について検討する。

#### 9-4-1 注意 (Attention) に関するヒント

「目をぱっちり開けさせる：A-1：知覚的喚起 (Perceptual Arousal)

教材を手にしたときに、使ってみたいと思えるようなものにするオープニングにひと工夫し、注意を引く（表紙のイラスト、タイトルのネーミングなど）」。

「好奇心をたいせつにする：A-2：探求心の喚起 (Inquiry Arousal)

教材の内容が一目でわからせるような表紙を工夫する（中略）

謎をかけて、それを解き明かすように教材を進めていくエピソードなどを混ぜて、教材の内容が奥深いことを知らせる」。

『千話一話漢字物語』という名前は有名な『千夜一夜物語』（『アラビアン・ナイト』）にたとえているので、A-1 のヒントを参考に、興味を持たせることを意図している。そして『漢字物語』と『源氏物語』は音が似ており、心地よさを与えることを狙いとしている。また桜の木の下にいる『源氏物語』の主人公である光源氏と『源氏物語』を作成している紫式部の姿を描いた教科書の表紙（図 9-4-1-1）は A-1 と A-2 に合致し、日本語学習者の注意を引くことを意図している。

また教材の特徴になるのは漢字の形の覚えやすさと長期記憶、非漢字系の学習者にとって馴染みのあるアルファベットを利用した特別な漢字の筆順の表し方と特別な数字・文字の漢字索引である。



図 9-4-1-1 教科書『千話一話漢字物語』の表紙のデザイン

「マナーを避ける：A-3：変化性 (Variability)

教材の全体構造がわかる見取り図、メニュー、目次をつける（略）」

『千話一話漢字物語』には目次や各々の漢字に関するページの見取り図（図 9-4-1-2）が入っており、A-3 に合致している。



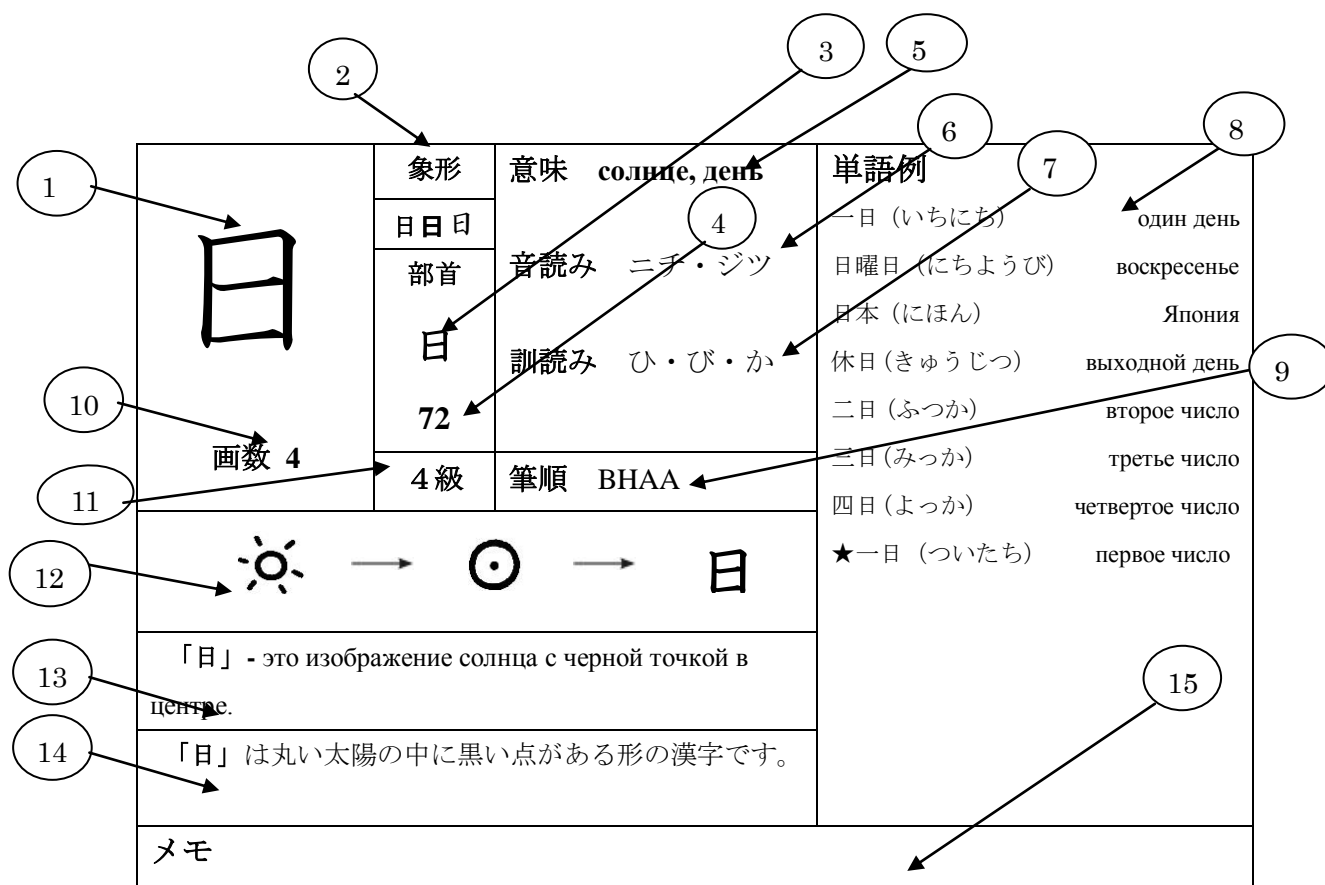


図 9-4-1-2 教科書『千話一話漢字物語』のページの見取り図

- ①字の外見 ②漢字の種類 ③部首 ④部首番号 ⑤意味 ⑥音読み  
⑦訓読み ⑧単語例 ⑨ローマ字で表した筆順 ⑩画数 ⑪旧日本語能力試験の級 ⑫漢字  
成り立ちの絵或いは漢字の構成要素 ⑬ 記憶術的なストーリー（ロシア語）  
⑭記憶術的なストーリー（日本語） ⑮メモのためのスペース

#### 9-4-2 関連性 (Relevance) に関するヒント

「自分の味付けにさせる：R-1：親しみやすさ (Familiarity)」

対象者が関心のある、或いは得意な分野から例を取り上げる  
身近な例やイラストなどで、具体性を高める（略）」

『千話一話漢字物語』に掲載する漢字成り立ちのストーリーを日本語と学習者の母語で分かりやすく作成する。そして、それをより分かりやすくするために成り立ちのイラストか漢字の構成要素の組み立て方も加える。

例1 乗 = ノ + 立 + 木

「乗」は「ノ」と「立」と「木」を合わせた字です。昔の人は「木」で作った馬車に「乗って」、  
「立って」どこかへ行きました。馬を速く走らせるために「ノ」の形の棒を使いました。

## 例2 家 = 宀 + 豕

「家」は「宀」と「豕」を合わせた字です。「宀」は家の屋根を表します。「豕」は豚を表します。昔の人の「家」の地下に豚がいました。人は食べ物の残りを豚にやりました。人は豚が大きくなったら、食べました。

## 例3 → 鳥

「鳥」は長い尾を垂れた鳥を描いた字です。頭（日）と嘴（ノ）と羽（一）と尾（丁）と足（…）も描いてあります。

### 「目標に向かわせる：R-2：目的指向性（Goal Orientation）」

与えられた課題を受け身にこなすのではなく自分のものとして積極的に取り組めるようにする。教材のゴールを達成することのメリット（有用性や意義）を強調する（略）」

『千話一話漢字物語』に掲載する漢字は日本の小学校で勉強するもっとも使用頻度の高い漢字ばかりなので、効率的な学習になるということを教科書の利用者に伝える。例えば、500字を勉強したら日本の新聞で用いられる漢字の約80%が分かるようになる（加藤 1988A：5）というようなことである。

### 「プロセスを楽しめる：R-3：動機との一致（Motive Matching）」

自分の得意な、やりやすい方法でやれるように選択の幅を設ける（中略）

勉強すること自体を楽しめる工夫を盛り込む（例えば、ゲーム的な要素を入れる）」

『千話一話漢字物語』の中心になる漢字成り立ちのストーリーは楽しい学習方法の基盤になる。また、学習者に自分で漢字のイメージを覚えやすくするストーリーを作る可能性を与える。そのために教科書の各漢字のページにメモのスペースを用意する。それに理科系の学習者は教科書で紹介している数字・文字のコードとそのコードに基づく漢字検索に興味を持つことを期待している。

## 9-4-3 自信（Confidence）に関するヒント

### 「ゴールインテープをはる：C-1：学習要求（Learning Requirement）」

本題に入る前にあらかじめゴールを明示し、どこに向かって努力するのかを意識させる（中略）中間の目標をたくさん作って、「どこまでできたか」を頻繁にチェックして見通しを持つ（略）」

『千話一話漢字物語』を利用して漢字を勉強する目標は日本の小学校で習っている使用頻度の高い1006字の漢字を覚えて、書いたり読んだりできることである。教科書に入っている学習漢字1006を複雑さによって4巻に分け、各々の巻の約250字の漢字を10字ぐらいの意味的なグループに分け、グループごとにテストを入れる。そして50字ごとに到達度をチェックする中間テストも入れる。また、最終テストを入れ、学習者に達成感を与える。

### 「一歩ずつ確かめて進ませる：C-2：成功の機会（Success Opportunities）」

（中略）「千里の道も一歩から」やさしいものからむずかしいものへ、着実に小さい成功を積み重ねさせるセクション（チェック）ごとに確認問題を設け、出来具合を自分で確かめながら進めさせる」

『千話一話漢字物語』は階層的なアプローチに基づいている。「簡単なものから複雑なものへ」という原理に従い、「画」→「片仮名」→「単体漢字，構成要素」→「合体漢字」という順番で教えることにする。中間到達度をチェックするためのテストも入れる。それはヒント C-2 に適応したことになる。

「自分でコントロールさせる：C-3：コントロールの個人化（Personal Control）」

（中略）身につけ方のアドバイスを与え、それを参考にしても自分独自のやり方でもよいことを告げる（略）」

『千話一話漢字物語』教科書の中のテストを利用することは自己管理の手助けになる。

#### 9-4-4 満足感（Satisfaction）に関するヒント

「むだに終わらせない：S-1：自然な結果（Natural Consequences）」

（中略）一度身につけたことを使う/生かすチャンスを与える  
応用問題などに挑戦させ、努力の成果を確かめ、それを味わう機会をつくる（略）」

「ほめて認める：S-2：肯定的な結果（Positive Consequences）」

（中略）教材でマスターした知識や技能の利用価値や重要性をもう一度強調する（略）」

『千話一話漢字物語』を利用する学習者に漢字テストだけでなく、漢字のマインドマップ、漢字の概念地図の作り方を教え、漢字の知識を生かし、努力の成果を味わう機会を作り、肯定的な結果を感じさせる。また、漢字学習方法を教え、学習者が教育機関を卒業しても、その方法を利用して漢字について自学自習できるようにする。

「裏切らない：S-3：公平さ（Equity）」

目標，練習問題，テストの整合性を高め，終始一貫性を保つ（略）」

『千話一話漢字物語』を執筆するにあたって，使用頻度が高くなる漢字を選択する。その漢字を覚える価値がある。練習問題，テストの整合性を考慮に入れ，作成することにする。

『千話一話漢字物語』作成する際に ARCS モデルに基づくヒント集に従い，利用しやすく効果的な漢字教材ができるように努力する。鈴木とケラーの ARCS モデルに基づくヒント集以外にも教科書の方針を決める際に役に立つ理論がある。例えば，ガニエの 9 教授事象である。

#### 9-5 ガニエの9教授事象と『千話一話漢字物語』の内容

「授業設計理論の父」と呼ばれるロバート・M・ガニエは学習のプロセスを支援する外的条件を整えた。鈴木（2002：79）はガニエの9教授事象を下記のようにまとめた。

1. 学習者の注意を喚起する
2. 授業の目標を知らせる
3. 前提条件を思い出させる
4. 新しい事項を提示する
5. 学習の指針を与える

6. 練習の機会をつくる
7. フィードバックを与える
8. 学習の成果を評価する
9. 保持と転移を高める

『千話一話漢字物語』を一斉授業で効率的に使用するためにガニエの9教授事象を考慮に入れ、次の通りにする予定である。

1. 教科書に漢字の歴史、成り立ちの話を掲載し、学習者の好奇心をそそり、関心を持たせる（事象1）。
2. 項目の初めに項目の漢字のグループのテーマと漢字のリストを掲載する（事象2, 4）。
3. 復習問題を掲載する。また項目ごとのテスト、中間テスト、最終テストを入れ、既習の漢字を思い出させる（事象3）。
4. 漢字の構成要素とその組み立て方を教え、漢字の意味を構成要素の意味から予測して覚える方法を与える（事象5）。
5. 項目ごとに練習問題を入れる（事象6）。
6. 練習問題とテストの正しい答えを掲載し、答えを確認させる（事象7）。
7. 学習の成果を評価するために項目ごとのテスト、中間テスト、最終テストを入れる（事象8）。
8. 保持を高めるために連想記憶法、マインドマップ、概念地図、唱え言葉を利用し、漢字の長期記憶を定着させる（事象9）。

上記の内容の漢字教材は効率的な漢字学習の基盤となると期待している。

## 9-6 教科書『千話一話漢字物語』の作成の経緯

対象者はロシア語圏、及び非漢字圏で日本語を学習し始める大学生、日本語コースの学習者、高校生である。ニーズは、初級と中級のコースで漢字を習得し、日本のマスコミで使用される頻度の高い基本漢字の形を覚え、文章の内容が分かるようになることである。また、漢字の構造、筆順を覚え、日本語で作文、手紙、レポートなどが書けるようになることである。到達目標は日本語能力試験のN2に合格できることである。

### 9-6-1 アプローチ

漢字字体と意味の記憶を助ける教材として考え、連想記憶法に基づき、字体と字義を覚えるためのストーリーを中心に作成することにした。連想記憶法は漢字の構造分解と一体不可分である。石井(2002B:5)は「漢字は多くの部品により論理的に組み立てられていますから、その成り立ちに従って論理的に学習すれば、容易に理解できて記憶し易く、その上忘れることが少なくなります。」と記している。漢字字体を体系的に覚えるためには本論文の第8章で定義した階層的なアプローチを取ることを決めた。

福田(2001:26)は「「漢字は絵からできた」などという子供っぽい説明はやめ、成人学習者にはそれなりの論理性と説得性を持った指導法を行うべきだろうと考えられます。」と述べている。連想記憶法において、漢字の成り立ちのストーリーを効果的に用いるには、階層

的なアプローチに基づき、先に構成要素、単体漢字、後に合体漢字を教えるほうが望ましいと思われる。

## 9-6-2 シラバス

『千話一話漢字物語』は階層的なアプローチに基づいている。「簡単なものから複雑なものへ」という原理に従い、「画」→「片仮名」→「単体漢字、構成要素」→「合体漢字」という順番で教えることにする。そして意味的にグループ化して教え始める（表 9-6-2-1）。

教科書の内容は次のようになっている。

1. 導入のための説明
  - 1.1. 漢字の歴史、漢字文化圏
  - 1.2. 漢字の成り立ち
  - 1.3. 漢字と片仮名
  - 1.4. 片仮名と漢字の画、筆順、アルファベット・コード
  - 1.5. 漢字の構成、部首と準部首、そのシンボル・コードとセマンティック・コード
  - 1.6. 漢字のシンボル・コードとセマンティック・コード
  - 1.7. 伝統的な漢字索引
  - 1.8. 新しいタイプの漢字索引
    - 1.8.1. アルファベット・コード索引
    - 1.8.2. シンボル・コード索引
    - 1.8.3. セマンティック・コード索引
2. 意味と形によるストーリーを含めた各漢字に関するデータ（図 9-4-1-2）
3. 学習者の自己管理と到達度チェックのための項目
  - 3.1. 練習問題
  - 3.2. 応用タスク
  - 3.3. テスト

以下に漢字を覚えるためのストーリーの例を挙げる。

1. 「木」：「木」の上の部分は「枝」です。下の部分は「根」です。「枝」も、「根」も三本です。三のいう数字は多いということを表します。「木」には「枝」と「根」がたくさんあります。（ヴォロビヨワ 2007：33）
2. 「二」：「二」は2本の指を表す字です。人差し指と中指を横に伸ばして、「2」を表します。（ヴォロビヨワ 2007：36）
3. 「今」：「今」の上の部分は屋根です。家を表します。下は片仮名の「ラ」です。人が今一人で家にいて、「ラ - ラ - ラ - ラ」と歌っています。（ヴォロビヨワ 2007：49）
4. 「毎」：「毎」の上は「人」です。下は「母」です。毎日の母のサポートがあってこそ人は出世できます。（ヴォロビヨワ 2007：134）
5. 「村」：「村」は「木」と「寸」を合わせた字です。「木」は木です。「寸」は手です。人々は自分の手で家を木で建てて、「村」を建てて、そこに住んでいます。（ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007：68）

表 9-6-2-1 教科書『千話一話漢字物語』シラバスの一部抜粋

グループ名	漢字
数字	一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 百 千 万
サイズ, 位置	大 小 上 下 中 右 左
曜日	日 月 火 水 木 金 土
人間	人 女 男 母 子 口 目 耳 手 足
動詞	入 止 立 来 行 見 食 生 言 出
形容詞	丸 太 甘 赤 辛 青 長 重 高 良
物	刀 弓 斤 井 斗 矢 皿 車 貝
生き物	犬 牛 羊 毛 羽 馬 魚 鳥

### 9-6-3 学習対象漢字の選択, 掲出順序

教科書に収録する漢字群として『小学校学習指導要領』付録, 『学年別漢字配当表』(学習漢字)(文部省 1999)に含まれる 1006 字にした。その理由はその 1006 字の漢字は常用漢字の中で使用頻度が最も高い漢字であることである。横山(2007: 180)は横山・笹原・野崎・ロング(1998)のデータに基づき, 小学校 1 年生から 3 年生までの漢字で新聞に登場する漢字の 60%, 小学校 1 年生から 6 年生までの漢字で 90%をカバーすると記している(延べ度数)。

漢字の掲出順序を決める際には下記の 2 つのことを考慮に入れる。

- ① 「簡単な漢字から複雑な漢字へという順序で教える」
- ② 漢字をテーマごとにグループ化する

漢字の複雑さの基準と複雑さによる漢字の分類については第 6 章で記した。その分類を参考に漢字の掲出順序を決める。

既存の漢字教材の中に漢字を意味的グループで掲出する教材がある。例えば, 宮下・篠崎・伊東・浅川(1991)『漢字がたのしくなる本』では 101 字の基本漢字は次のようにグループ化されている。人間, 人体, 動物, 植物, 自然, 道具, 数字, 指示, 動詞, 形容詞。

安藤・坪井(1975: 52)は初級前期の漢字語彙を次のようにまとめている。

- (a) 意味による分類: 数, 色彩, 季節, 方位, 時, 身体, 家族関係, 自然, 固有名詞, 動作を表す語, 状態を表す語。
- (b) 場面による分類: 学校にて, 買い物, ある日曜日。

第 6 章で漢字の構成上の複雑さの判定規準, 複雑さの指数の定義をし, 複雑さによる常用漢字 2136 字の分類を行った。それに基づき漢字の意味的グループを作り, 字体が簡単な漢字から複雑な漢字へ進む掲出順序にする。そして漢字を一個の構成要素からできた単体漢字と 2 個以上の構成要素からできた合体漢字に分け, 漢字と一緒にそれに入っている未習の構成要素も教える。このような掲出順序は学習者に漢字構造と構成要素の深い理解を促すと期待している。表 9-6-3-1 に教科書『千話一話漢字物語』の漢字の掲出順序の例が提示してある。

表 9-6-3-1 教科書『千話一話漢字物語』の漢字の掲出順序の例

グループ名	漢字	一緒に教える，含む構成要素		グループの中の合体漢字
		部首	準部首	
数字	一二三四五六七八九十百千万	一二口儿一八十白	五七九千万	三四六百
サイズ，位置	大小上下中右左	大小口工ト	中ナ	上下右左
曜日	日月火水木金土	日月火水木金土		
人間	人女男母子口目耳手足	人女力田母子 口目耳手足		男
動詞	入止立来行見食生言出	入止立一米 行見食生言	出	来
形容詞	丸太甘赤辛青長重高良	甘赤辛青長高	丸太重良	
物	刀弓斤井斗矢皿車貝	刀弓斤斗矢 皿車貝	井	
生き物	犬牛羊毛羽馬魚鳥	犬牛羊毛羽 馬魚鳥		

#### 9-6-4 練習問題，応用タスクとテスト

教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』は『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ漢字』と一緒に使用するために作成したので，練習問題を入れなかった。学習者は『みんなの日本語初級Ⅰ，Ⅱ漢字』の練習問題を使用したからである。しかし，教科書『千話一話漢字物語』は独立型教材として執筆しているので，練習問題を入れる必要がある。

モライス（2004:200）は漢字教材における練習問題を分析し，既存の漢字教材の練習を意味・形・読みという観点から下記のように分類した。

##### 「a. 形

- ・文字や熟語を繰り返して書く練習
- ・仮名で書かれた単語や短文を漢字に書き換える練習

##### b. 読み

- ・文字や熟語ごとの読みを仮名に書き換える練習
- ・短文や文に出る漢字と熟語の読みを仮名に書き換える練習

##### c. 意味

- ・文字や熟語の意味を母語に訳す練習」

モライス (2004:201) によれば, 上記の練習は新出漢字を記憶するための定着型の練習や, 覚えたかどうかを試すための確認型の練習 (テスト) であり, 既習漢字の知識を整理するための練習や, 漢字の特性を考えさせ, 気づかせる練習があまり見られないという。また, 漢字の知識の整理を含む練習として, 『Intermediate Kanji Book』 (加納・清水・竹中1993) に見られる「漢字をグループに分ける練習」が挙げられる。意味, 形, 読みという観点から, 漢字の特性を考えたり, 意識したりする機会を与える教材作成が必要である。気づかせる練習は, 学習プロセスに発見の機会を提供する。漢字の学習でも, これは学習意欲の増強及び漢字の記憶プロセスに積極的な影響を与え, 長期記憶としての保存の可能性を高めるのではないかと考えられる。

モライス (2004 : 202) は次の7つの練習問題のモデルを考えた (表9-6-4-1)。

表9-6-4-1 練習問題のモデル

問題の形式	扱う側面	必要な知識	やった結果得られること	応用
①マッチング	意味	意味	反対語の練習	意味・形・読み
②グルーピング—意味	意味	意味	意味の練習	意味・形・読み
③書き換え (仮名→漢字)	形	形	漢字の記憶	意味・形・読み
④イメージ (反転)	形	なし	イメージの把握	形
⑤イメージ (虫食い)	形	なし	イメージの把握	形
⑥グルーピング—読み	読み	読み	読みの練習	意味・形・読み
⑦組み立て	形	形	漢字の要素の知識	形

上記のモデルを参考にし, 教科書『千話一話漢字物語』の練習問題を作成する予定である。

既習の漢字の復習として漢字の定着度を高めるために, 教科書『千話一話漢字物語』に漢字のマインドマップ, 漢字の概念地図の作り方, 応用タスクを入れる予定である。

学習者の自己管理を目指し, 漢字を10字ぐらいの意味的なグループに分け, グループごとのテスト, それから到達度をチェックする中間テストと最終テストを入れる計画がある。

## 9-7 デジタル漢字教科書の作成の経緯

学習者が自分の学習目的とニーズに基づき学習対象漢字を選べるようにインターネットで自由に使用できるような漢字のデジタル教科書も目指している。2136字の常用漢字を22の意味的グループに分類した。漢字グループの意味的な関係を考慮し, 世界観の漢字意味ネットワーク (図9-7-1) を構築した。教材のサンプルはキルギス国立総合大学のコンピュータ技術・インターネット学部の日本語のサイト (<http://japanese.iiiep.kg>) で見られる。



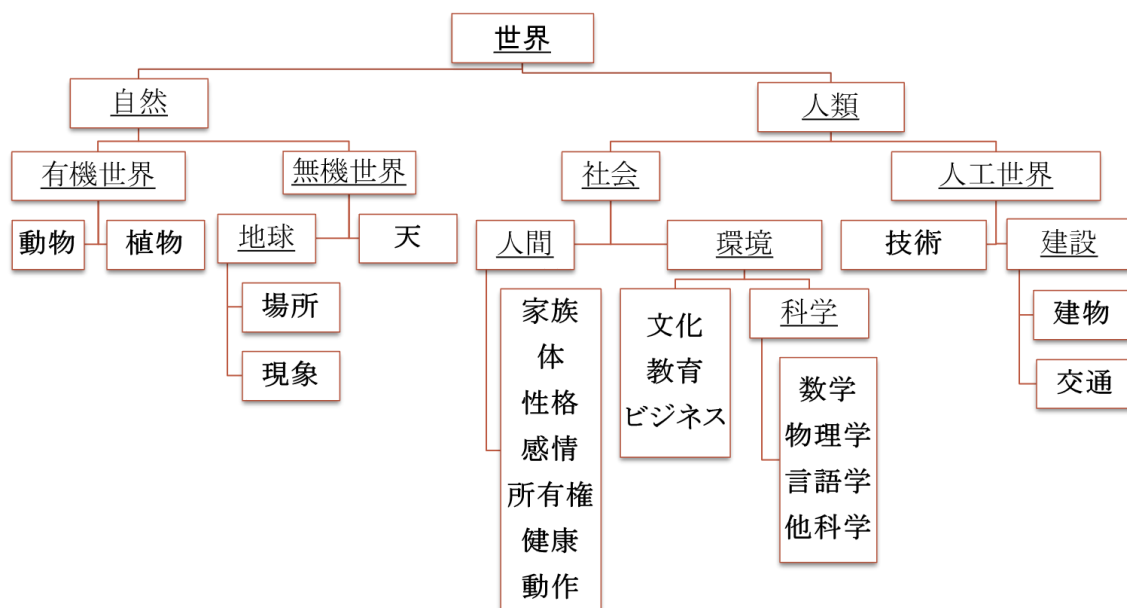


図 9-7-1 世界観の漢字意味ネットワーク

注 アンダーラインのあるものはグループの意味的な塊であり、アンダーラインのないものはグループである。

## 9-8 まとめ

本章では連想記憶法を中心にした『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』の作成の経緯と実践使用について述べ、漢字の指導案と新しい漢字教材作成の課題について記した。『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を作成した後に、学習者の意見、ニーズ、教材分析を行った。連想記憶法を取り入れた、合理的な掲出順の独立型の漢字教材が求められていると分析した結果、新しい漢字教材『千話一話漢字物語』を開発することにした。その際 ARCS モデルやガニエの9教授事象をヒントにそれらを応用することを考えた。また、新しい教材作成に先立って、漢字字体の計量的分析に基づき漢字の構造的複雑さの基準を確定した。そしてそれを土台に漢字を複雑さによって分類することで、合理的な漢字の配列を検討した。さらに新しいタイプの漢字索引及び漢字学習における階層的なアプローチを開発した。これらを教材に応用することで学習者が体系的に学べると考えたためである。これらの研究結果をもとに作成中なのが『千話一話漢字物語』である。

この教科書についてはインターネットで自由に使用できるデジタル教科書も作成中である。教材のサンプルはキルギス国立総合大学のコンピュータ技術・インターネット学部の日本語のサイトで見られる。学習者が、学習対象漢字を必要な分野と構造的複雑さを考慮して、自由に選べるのが、このデジタル教科書の特徴である。

## 第10章 まとめと今後の課題

本章では、まず、本研究の課題と2つの側面、漢字構造分析に関する計量的研究と教育学的研究から得られた成果を総括する。次に本研究の意義について理論的貢献と教育的貢献の2つの観点から述べる。さらに言語政策的な意義について述べ、最後に今後の課題について記す。

### 10-1 本研究の課題と特徴

本論文では、まず、日本語学習過程における非漢字系日本語学習者が漢字学习上抱えている困難点について先行研究や筆者の日本語学習者と日本語教師としての経験から明らかになったことを取り上げた。次にキルギスの日本語教育事情について記し、ロシアと中央アジアにおける漢字教育に関する先行研究を概観し、非漢字系学習者の文字認知特性に適合した漢字指導法の改善と漢字教材の開発の必要性を明らかにした。漢字の学習をし始める非漢字系日本語学習者にとっては漢字字体が複雑に見える。彼らのために体系的で分かりやすい漢字指導法と効率的な漢字教材の開発が必要である。

本研究は、効率的な漢字学習の支援を目指し、個々の漢字構造や様々な漢字群を分析し、その成果をもとに、新しいタイプの漢字索引の開発、漢字指導試案の開発、漢字教材作成を行った。

本研究では、3つの分野の先行研究について考察した。漢字構造の分析や漢字検索法、さらに漢字学習法・指導法に関する各々の先行研究を概観した結果を踏まえ、新しい概念の定義を行い、新しい漢字構造の分析手法の方針を決定した。さらに漢字辞典の調べ方の効率化について検討し、それらを土台にして、漢字指導法の試案と漢字教材の開発について述べた。

過去の研究と比較して、本研究の特徴をまとめると、以下の通りとなる。

- (1) 2136字の常用漢字をカバーする最小意味的単位である構成要素のシステムを構築した。  
そのために部首のリストに入っていないが、部首に相当するパターン（準部首）を抽出する規則を決めた。
- (2) 漢字の構成要素のコード化とそれに基づく漢字のコード化の方法を開発した。
- (3) 2136字の常用漢字をカバーする漢字の最小形態的単位である画を確定した。
- (4) 漢字の画のコード化とそれに基づく漢字のコード化の方法を開発した。
- (5) 漢字コードのデータベースを構築し、それを土台にして、漢字字体の特徴を分析した。
- (6) 計量的分析に基づき漢字字体の複雑さを定義し、複雑さによる漢字の分類をした。
- (7) それをもとに「簡単なものから複雑なものへ」という原理に基づく画と片仮名と漢字の指導法を提案した。
- (8) 漢字の階層構造分解の方法を開発し、2136字の常用漢字の階層構造分解を行い、各々の漢字の階層構造を記述した。
- (9) 階層構造分解による効率的な連想記憶法の使用を開発した。
- (10) 漢字索引の効率性の評価法を開発した。
- (11) 新しいタイプの数字・文字の漢字索引を構築した。

## 10-2 本研究の成果

### 10-2-1 漢字構造分析に関する計量的研究の成果

漢字構造分析に関する計量的研究の成果は下記の通りである。

- (1) 2136 字の常用漢字で使用されている 24 種類の基本的な画を確定し、漢字字体の分析を目指し、画のコード化、漢字の筆順の特別な書き方を提案した。
- (2) 常用漢字の構成で、部首以外で使用されている 220 種類の構成要素（準部首）を抽出し、漢字字体の分析を目指し、漢字構成要素のコード化を提案した。
- (3) 漢字の構成要素への階層分解を定義し、常用漢字 2136 字の個々の漢字の構造分解を行い、階層構造の記述を含めたデータベースを構築した。
- (4) 漢字のコード化を提案し、3 種類の漢字の文字・数字・コードのシステムを開発した（アルファベット・コードとシンボル・コードとセマンティック・コード）。
- (5) アルファベットと数字を用い、常用漢字 2136 字、旧常用漢字 1945 字、学習漢字 1006 字、他の漢字群のコード化を行い、それぞれの漢字群のコードのデータベースを構築した。
- (6) 必要なアルゴリズムとコンピュータソフトを作成し、各々の漢字群の計量的分析を行った。
- (7) 漢字辞典の使用の合理化を目指し、漢字索引の効率の評価基準を確定し、既存の 15 種類の漢字索引の検索の効率性、つまり選択性を比較した。そして漢字辞典の調べ方の効率化を目指し、漢字のコードに基づいた新しいタイプのアルファベット・コード索引とシンボル・コード索引とセマンティック・コード索引を構築し、その効率指数を計算し比較した。
- (8) 漢字の計量可能な諸性質の相関関係数を分析し、二つの要素、「構成要素数」と「画数」で漢字の構成上の複雑さを定義した。
- (9) 常用漢字に入っている個々の漢字の複雑さの指数を計算した。
- (10) 2136 字の常用漢字に入っている漢字を複雑さの指数によって分類した。
- (11) 現行の漢字教材に入っている漢字をコード化し、そのコードのデータをコンピュータに入力し、各教材における漢字の掲出順序の計量的分析をした。
- (12) 「簡単な漢字から複雑な漢字へ」というように教えるために、漢字の複雑さと使用順位に基づき学習対象漢字の合理的な掲出順序の判定基準を検討した。
- (13) 漢字の複雑さや使用頻度や階層構造分解や連想記憶法に基づき 1006 字の学習漢字の合理的な掲出順序を検討した。

計量的なアプローチで行った上記の研究は漢字字体情報処理システムの開発、新しいタイプの漢字索引開発、漢字教材作成、漢字指導法の試案作成に当たって応用した。

### 10-2-2 教育学的研究の成果

教育学的研究の成果は下記の通りである。

- (1) 連想記憶法を中心に初級の漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を執筆した。
- (2) 漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を実際に教育プロセスに使用し、さらにその改善を目

指し、使用に関するアンケート調査をした。

(3) 現行の漢字教材における学習対象漢字の掲出順序の計量的分析をした。

(4) 漢字字体、現行の漢字教材などの計量的分析の成果やアンケート調査の結果を土台にし、初・中級の漢字教科書『千話一話漢字物語』の執筆を目指し、教科書の内容と構成を決めた。

(5) 現行の漢字指導法を考察した。

(6) 計量的なアプローチや連想記憶法に基づくコンピュータ技術を利用した漢字の指導法の試案を検討した。

(7) 様々な新しい教え方を取り込んだ効果的な漢字指導法の日本語教師用の漢字指導の手引きをロシア語で執筆し、キルギス国立総合大学コンピュータ技術・インターネット学部 of 日本語のサイトで公開した([http://japanese.iiiep.kg/TOC\\_Metod.htm](http://japanese.iiiep.kg/TOC_Metod.htm))。

開発した漢字教材と日本語教師用の漢字指導の手引きはロシア語圏の漢字学習法・漢字指導法の改善に対する貢献するものである。また国際日本語教育大会やヨーロッパ日本語教育シンポジウムなどで行った研究発表はロシア語圏のみならず非漢字圏全体の漢字学習法・漢字指導法の改善に貢献すると考えられる。

### 10-3 本研究の意義

以下で本研究の意義について、理論的な貢献、教育的な貢献の2つの観点から述べる。

#### 10-3-1 理論的な貢献

##### 10-3-1-1 新しい概念の定義

本研究では計量的なアプローチで漢字構造を分析するために、今まで漢字に対して使用されていなかった次の新しい概念を定義した。

- (1) 漢字の画のアルファベット・コード
- (2) 準部首という部首以外の漢字の最小意味的単位
- (3) 漢字の構成要素のシンボル・コード
- (4) 漢字の構成要素のセマンティック・コード
- (5) 漢字字体を表す漢字のアルファベット・コード
- (6) 漢字字体を表す漢字のシンボル・コード
- (7) 漢字字体を表す漢字のセマンティック・コード
- (8) 漢字のアルファベット・コード索引
- (9) 漢字のシンボル・コード索引
- (10) 漢字のセマンティック・コード索引
- (11) 漢字の構成上の複雑さの指数
- (12) 複雑さによる漢字の分類
- (13) 漢字索引の選択性
- (14) 漢字索引の効率指数（選択係数）
- (15) 漢字の階層的な構造分解

上記の概念を利用することで、個々の漢字字体と 2136 字の常用漢字、1006 字の学習漢字、様々な漢字教材の漢字群の計量的分析が可能になり、様々な分析が行えた。

### 10-3-1-2 新しい概念に基づいた貢献

本研究の成果を総括すると、以下ようになる。

- (1) 個々の漢字構造と様々な漢字群の計量的分析を目指し、新しい漢字のコード化の方法を開発した。
- (2) 分析に基づき漢字字体の複雑さを定義し、複雑さによる 2136 字の常用漢字の分類を行った。
- (3) 連想記憶法の使用を効率的にするために漢字の階層構造分解の方法を開発し、2136 字の常用漢字の階層構造分解を行い、その記述を含むデータベースを構築した。
- (4) 漢字索引の効率性の評価法を開発し、比較分析を行った。
- (5) 新しいタイプの数字・文字の漢字索引を開発した。
- (6) 漢字コードの電子データをコンピュータで処理し、個々の漢字字体や様々な漢字群に関わる計量的分析をした。

漢字字体に関わる研究において計量的なアプローチとコンピュータ技術の利用は大きな役割を果たす。本研究の成果物としては、常用漢字のアルファベット・コードとシンボル・コードとセマンティック・コードのデータベース、それに対応するアルファベット・コードとシンボル・コードとセマンティック・コードの索引、複雑さによる 2136 字の常用漢字の分類の表を含めた漢字字体情報処理システムを構築した。その研究の成果の一部について日本語教育学会誌『日本語教育』149 号で紹介した（ヴォロビヨワ 2011）。

上記の漢字字体の分析を土台にし、非漢圏の日本語教師と日本語学習者が利用できる漢字指導の手引きを作成し、インターネットで公開した。手引きで取り上げた「画」→「片仮名」→「漢字」というような学習順は漢字に対する恐怖を解消すると期待している。2136 常用漢字の階層構造データベースを利用して、非漢字系の学習者はより深く漢字の構造を理解し、体系的に覚える可能性を得る。

### 10-3-2 教育的な貢献

#### 10-3-2-1 漢字教材の開発と使用

連想記憶法を中心に初級の漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を執筆した（ヴォロビヨワ 2007）、（ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2007）。この教科書の特徴は次の通りである。

- (1) 初級のレベルで、漢字 518 字を含む。
- (2) 漢字を覚えさせるために各々の漢字に連想的なストーリーを掲載した。
- (3) 漢字の掲出順序は一般に使用される『みんなの日本語漢字Ⅰ，Ⅱ』と同様にした。
- (4) 漢字の筆順をコンパクトにアルファベット・コードで表した。

- (5) シンボル・コード索引，セマンティック・コード索引を付けた。
- (6) 漢字の難易度表を添付した。

漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』は，現在，キルギス，ウズベキスタン，カザフスタン，タジキスタン，ロシア，ベトナムなどの国の教育機関で使用されている。

漢字教科書『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』を実際に教育現場で使用し，改善を目指し，効果の検証のためにアンケート調査を行った。その調査結果や漢字字体の計量的分析に基づき漢字指導手引きを作成し，初・中級の漢字教科書の作成を進めている。

現在は計量的なアプローチや連想記憶法に基づく教科書『千話一話漢字物語』を執筆中である。本論文の第9章では，独立型教材，つまりどの日本語の本教材にも準拠していない，漢字の配列を自由に決める教科書『千話一話漢字物語』のシラバスを紹介した。『漢字物語Ⅰ，Ⅱ』と違い，教科書『千話一話漢字物語』の特徴は次の通りである。

- (1) 初・中級のレベルで，学習漢字 1006 字を含む。
- (2) 漢字の階層構造分解に基づき連想記憶法を効率的に使えるような漢字の掲出順序にする（構成要素，単体文字から合体文字へ）。
- (3) 先に画の書き方，漢字と片仮名の画の類似点を教える。
- (4) アルファベット・コード索引，シンボル・コード索引，セマンティック・コード索引を載せた CD を付ける。
- (5) 教科書のデジタルバージョンも作成し，インターネットで自由に使用させる。利用者は漢字の学習順番を「漢字意味ネットワーク」に基づき自由に決める。

効率的な漢字教材を作成するためには様々な側面を考慮に入れる必要がある。本研究の成果である漢字教材は漢字教育の体系化と効率化の手段になり得ると期待している。上記の計量的研究を踏まえ，効率的な漢字教材作成に力を入れている。作成中の教材のサンプルはキルギス国立総合大学のコンピュータ技術・インターネット学部の日本語のサイトで見られる。  
(<http://japanese.iiiiep.kg>)

#### 10-3-2-2 漢字指導法の開発

上記の計量的研究をもとに「簡単な概念から複雑な概念へ」という原理に基づく画，片仮名，漢字の指導法の提案をした。漢字字体を計量的に分析することによって，漢字字体に関する認識の体系化とそれに基づく漢字指導法の開発を行った。指導案は階層的なアプローチ，連想記憶法に基づく漢字の字義を記憶する方法，自律学習法，e ラーニングの手段も含んで

いる。漢字導入の初期の段階で漢字学習に対する不安を取り除くためには学習者に漢字学習の楽しさを教え、漢字に興味を持たせるために指導試案に動機づけも入れた。上記の研究成果を土台にし、ロシア語で漢字指導の手引きを作成した。

総括すると、非漢字圏の日本語学習者に対する教育的な貢献は次の通りである。

- (1) 非漢字系日本語学習者の漢字学習の問題点を明らかにし、日本語教師の注意を向け、漢字指導の改善を促す。特に漢字圏教師、日本人教師に対し、漢字学習に対する根本的に異なる指導法を提出することにより、非漢字圏の日本語学習者に対する教育法を改善させる一助となりうる。
- (2) 漢字字体の分析を踏まえ、非漢字系学習者の文字認知特性に適合した体系的な漢字指導法の試案を開発し、漢字指導の手引きを作成し、インターネットで公開した。それによって実際に筆者の指導法を伝授できない地域の指導者にもこの指導法を伝えていくことができた。
- (3) 漢字字体の記憶を支援するために連想記憶法を中心にする漢字教材『漢字物語Ⅰ、Ⅱ』を執筆し、ロシア語圏を中心に非漢字圏地域で普及させた。
- (4) 漢字教育の改善を目指し、日本語教育国際研究大会、ヨーロッパ日本語教育シンポジウム、CIS 日本語教育シンポジウム、キルギス日本語教育セミナー等様々な発表機会を得て漢字字体の分析や漢字指導法や教材作成についての研究発表をした。これにより、多くの日本語教師に筆者の漢字指導法を知らしめることができた。

### 10-3-3 言語政策的な意義

グローバル化時代には言語政策(Language Policy)の重要性が高まる。言語政策というのは言語の統一や規準化のための言語についての改革・整理・統合・普及などの諸政策である。20 世紀に日本で漢字の画数の減少、漢字字体の簡素化や使用される字数の制限に関する漢字政策が実行された(当用漢字 1981 字、常用漢字 1945 字など)。21 世紀にも漢字政策が実行されている(2010 年内閣告示常用漢字 2136 字など)。日本語教育的観点からの日本語非母語話者向け漢字教育に関する言語政策、つまり漢字の教育法、漢字の普及に関する基本方針は極めて重要である。筆者はスタンダード化されていない漢字教育の項目を明らかにしている。

- (1) 漢字の学習順を決める際に手助けになる漢字の構造的複雑さの判定基準は決定していない。筆者は第 6 章で漢字の構成上の複雑さの判定基準の案を立てた。
- (2) 2136 字の常用漢字をカバーする最小意味的単位であるスタンダード化された構成要素のシステムの開発が必要である。

本研究の言語政策的な意義は次の通りである。

(1) 2136 字の常用漢字をカバーする最小意味的単位である構成要素のシステムの構築は漢字構造と意味の深い理解と体系的な記憶法の普及のために重要である。そのために部首のリストに入っていないが、部首に相当するパターン（準部首）を抽出し、スタンダード化する必要がある。先行研究にもこのような試みがあり、筆者も独特な構成要素のシステムを構築した。スタンダードになるこのような構成要素のシステムの開発において筆者が開発したシステムが他のシステムと並び参考になると期待している。

(2) 日本語のグローバル化を考えたとき、漢字の難しさは大きい問題である。漢字学習の難しさの克服は、1つの課題になる。筆者は構造的複雑さの基準を定義して新たなシステムを構築し、構造的複雑さによる 2136 字の常用漢字の分類を行ったことは、言語政策的な意義があると期待している。

#### 10-4 今後の課題

最後に今後の課題について漢字構造分析に関する課題と教育学的な課題に分けて記す。

##### 10-4-1 漢字構造分析に関する課題

本稿の第4章では漢字の階層構造分解について述べた。構造分解を行う際に抽出する準部首というパターンの意味の確定に関する研究を深化させる必要があり、これを今後の課題としたいと思う。

本稿の第5章では、15種類の既存の漢字索引のタイプと特徴について紹介した。そして漢字索引の効率の比較評価を目指し、漢字索引に対して、コンピュータデータにおける処理の効率を表す「選択性」(Selectivity)という概念を用いることにし、漢字索引の効率指数「選択係数(Coefficient of Selectivity - CS)」という概念を定義した。それから既存の索引の選択係数を計算し、索引の効率の比較評価をした。その結果、漢字の構造に基づく索引の選択係数は1.2~25.4%と低いことが明らかになった。漢字辞典の検索をより効率的にするためには、非漢字系学習者の考え方に相応しい新しいタイプの、選択性が高い索引を開発することが必要だと考え、字体を適切に表す漢字のアルファベットと数字のコードに基づくアルファベット・コード索引、シンボル・コード索引、セマンティック・コード索引という3つの索引を開発し、この新しいタイプの索引の効率の比較評価をした。その結果、アルファベット・コード索引とシンボル・コード索引の選択係数は100%に近いと明らかになった。今後、索引の効率のより客観的な比較評価ができるように漢字索引の「選択性」や「習得労力」に基づいた複合的な選択係数を定義する必要がある、これを今後の課題としたいと思う。

第6章では、計量的なアプローチで漢字の構成上の複雑さの判定基準を定義するため、客観的な要素に基づき、二つの要素、「構成要素数」と「画数」で漢字の複雑さを定義した。今後、構成要素数と画数で表した複雑さの指数と、『NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性』に記述されており実験の際に被験者が評価した「複雑度」(近藤&天野 1999)の相関関係を分析する予定があり、これを今後の課題としたいと思う。



#### 10-4-2 教育学的な課題

本稿では、非漢字系日本語学習者が漢字学習において抱えている困難点を明確にした。その困難点を3つのグループ「漢字そのものに内在する問題」、「教授法の問題」、「学習者の漢字学習に対する意識の問題」に分けた。その中で「学習すべき漢字の量の多さ」、「漢字の字体の複雑さ」、「漢字を構成する要素の多さ」、「非体系的伝授」、「学習すべき漢字の掲出順序の不合理性」、「漢字辞典の調べ方の難しさ」、「漢字の長期記憶の問題点」などについて本研究で検討したが、まだ触れていない問題もある。その中には「漢字の学習においては、その組み合わせである熟語を数多く覚えなければならない」という問題がある。

第7章の7-2では漢字教材の分析を行った。その結果、27冊の漢字教材の中には合体文字がその構成要素である漢字より早く出るケースが42,6%に達するものがあることが明らかになった。1006字の学習漢字を、階層的構造分解と構成上の複雑さによる分類だけでなく、意味的グループ化も行い、それに基づき合理的な学習配列を提案する予定である。

第8章では漢字字体の階層性を考慮に入れ、階層的なアプローチを取り込んだ効果的な片仮名と漢字の指導法{画 → 片仮名 → 漢字の単体文字ならびに漢字ではない構成要素 → 漢字の合体文字}を提案した。今後「簡単な概念から複雑な概念へ」という教育プロセスの管理の原理に従い漢字熟語の指導も漢字の次の階層として{漢字 → 漢字の熟語}を加える必要があると思う。熟語の段階では学習者が漢字の組み合わせでどんな意味になるか予測できるように指導する必要がある。

第9章では1006字の学習漢字を含む教科書『千話一話漢字物語』の作成について述べた。教科書の完成を今後の課題とする。また、この教科書についてはインターネットで自由に使用できるような漢字のデジタル教科書を作成している。さらに、漢字指導法の改善を考慮に入れ、様々な新しい教え方を取り込んだ効果的な漢字指導法の日本語教師用の手引きもロシア語で執筆した。日本語の版も執筆することを今後の課題とする。それとともに新しい教科書と指導手引の効果についての実証研究を行う予定である。開発した教材の効果を、今後質的に調査し、証明していきたいと考える。

## 参考・引用文献

### 【日本語の文献】

1. 青木直子 (2008) 「日本語を学ぶ人たちのオートノミーを守るために」『日本語教育』138号, pp. 33-42
2. 赤塚忠, 阿部吉雄 (1980) 『旺文社漢和辞典』旺文社 1279 p.
3. 阿辻哲次 (1991) 『授業実践の批評と創造 国語 I 漢字の字源をさぐる』岩波書店, pp. 185-194
4. 安藤淑子, 坪井佐奈枝 (1975) 「非漢字系学習者に対する初級前期の漢字指導の一試案」『日本語教育』26号, pp. 45-56
5. 池田幸弘 (2010) 「「マインドマップ」の漢字学習への応用」『JSL 漢字学習研究会誌』第2号, pp. 25-26
6. 石井勲 (2002A) 『楽しい漢字教室』ぎょうせい
7. 石井勲 (2002B) 『続・楽しい漢字教室—上級・中級編』ぎょうせい
8. 石井恵理子 (1998) 「非母語話者に対する漢字教育」『日本語学』第17巻第4号, 明治書院, pp. 73-82
9. 石田敏子 (1984) 「国際化の中で漢字とは」海保博之編『漢字を科学する』有斐閣選書: 有斐閣, pp. 155-190
10. 石田順子 (1995) 「生活の中の漢字を重視した初級漢字の指導法」川口義一, 加納千恵子, 酒井順子編『日本語教師のための漢字指導アイデアブック』創拓社, pp. 173-192
11. 伊藤芳照 (1988) 「第3章外国人学習者に対する表記の指導」『国語教育指導参考書14 文字・表記の教育』国立国語研究所, pp. 72-145
12. 伊藤芳照 (1991) 「日本語教育における文字習得」『日本語学』Vol. 10, pp. 31-37
13. ヴェントゥーラ・フランチェスカ (2007) 「フィリピン人日本語学習者と教師の漢字学習に対するビリーフとストラテジー使用—漢字教育の改善のために—」『日本語文化研究会論集』国際交流基金日本語国際センター, 政策研究大学院大学 2007年第3号, pp. 141-168
14. ヴォロビヨフ・ヴィクトル, ヴォロビヨワ・ガリーナ (2007) 『漢字物語Ⅱ』ビシケク
15. ヴォロビヨフ・ヴィクトル, ヴォロビヨワ・ガリーナ (2011) 「階層的なアプローチにもとづく漢字の指導法」第10回世界日本語教育研究大会 2011「異文化コミュニケーションのための日本語教育」予稿集上, pp. 770-771 中国, 天津, 天津外国語大学
16. ヴォロビヨフ・ヴィクトル, ヴォロビヨワ・ガリーナ (2012) 「漢字字体情報処理システムの開発と応用 Development and application of a system for processing data on the form of kanji characters」第5回「日本語教育とコンピュータ」国際会議 Computer Technology and Japanese Language Education The Fifth International Conference On Computer Assisted Systems For Teaching & Learning Japanese (Castel/J) < [http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21\\_2\\_1\\_](http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21_2_1_)

Galina.pdf>

17. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2005/2007)『漢字物語 I』 ビシケク
18. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2008)「連想記憶法と使用頻度に基づく非漢字圏向け漢字教材の開発」://日本語教育学世界大会 2008 第 7 回日本語教育国際研究大会『日本語教育学の広域ネットワーク構築に向けて』 予稿集 3 (グループ D) 韓国釜山外国語大学校, pp. 203-207
19. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2009A)「漢字の分解と構成要素の計量的分析に基づいた学習漢字の最適な掲出順序の開発」『第 13 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 報告・発表論文集』 pp. 58-65, トルコ日本語教師会, ヨーロッパ日本語教師会
20. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2009B)「選択性が高い漢字索引の開発」『日本語教育方法研究会誌』 Vol. 16 No 1, pp. 72-73
21. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2010A)「非漢字圏の漢字教育の効率化を目指す漢字のスタンダード化について」『第 14 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 報告・発表論文集 14』 pp. 207-214
22. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2010B)「学習者の声 6 ロシア語母語話者の気持ち」濱川祐紀代編『日本語教師のための 実践・漢字指導』くろしお出版, pp. 210-211
23. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2011)「構造分析とコード化に基づく漢字字体情報処理システムの開発」『日本語教育』 149 号, pp. 16-30
24. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2012)「既存の漢字索引の効率性の分析およびコード化にもとづいた索引の開発」第 5 回「日本語教育とコンピュータ」国際会議 (Castel/J) 企画パネル (3)「漢字と ICT の活用」プログラム, pp. 22-23  
<[http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/KikakuPanel\\_etc/KikakuPanel3/KikakuPanel3\\_Galina.pdf](http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/KikakuPanel_etc/KikakuPanel3/KikakuPanel3_Galina.pdf)>
25. ヴォロビヨワ・ガリーナ, ヴォロビヨフ・ヴィクトル (2012)「複雑さを考慮した漢字分類を応用した漢字指導法」『2012 年日本語教育国際研究大会予稿集』 第 2 分冊, p. 140, 名古屋大学
26. Vorobeva Galina (2013A)「効率的な漢字学習の支援を目指した漢字の分析」『JSL 漢字学習研究会誌』 第 5 号 JSL 漢字学習研究会, pp. 49-57
27. Vorobeva Galina (2013B)「漢字検索法の効率性の分析 ―ロシアのグラフィックシステムなど―」『JSL 漢字学習研究会誌』 第 5 号 JSL 漢字学習研究会, pp. 86-94
28. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2013C)「キルギスの日本語教育事情」『世界の日本研究 2013』 pp. 59-67 国際日本文化研究センター
29. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2013D)「漢字の自律学習能力養成のための指導法」『「国際人材育成戦略における日本語・日本語教育及び日本学の研究」国際シンポジウムの論文集』 pp. 180-187, ハノイ国家大学外国語大学
30. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2013E)「漢字索引の効率性の比較分析」『中央アジア国際研究集会「日本語学習辞書開発の支援を考える」紀要』カザフスタン, アルマトゥイ, 筑波大学・カザフ国立大学

< [http://jisho.jpn.org/?page\\_id=933](http://jisho.jpn.org/?page_id=933) >

31. ヴォロビヨワ・ガリーナ (2014) 「未知の漢字索引」『キルギス日本語教育セミナー論集』 pp. 23-32, キルギス, ビシケク, キルギス日本語教師会
32. ヴォロビヨワ・ガリーナ, 横山詔一 (2013) 「非漢字系学習者の文字認知特性に適合した漢字教授法の開発」『日本語教育開始 40 周年記念第 2 回国際シンポジウム「ベトナムにおける日本語教育・日本研究 ―過去・現在・未来―」紀要』 pp. 42-57, ハノイ大学
33. 内海陽子・加藤綾子 (2011) 「漢字の自律学習支援を目的とした教材作成とその評価-マレーシアにおける実践報告-」2011 年度日本語教育学会春季大会 pp. 309-310
34. ウラムバヤル・ツェツェグドラム (2009) 「モンゴルの高等教育機関における漢字学習の現状と課題―第二言語習得の観点から―」『JSL 漢字学習研究会誌』第 1 号, pp. 27-28
35. ウラムバヤル・ツェツェグドラム (2012) 「漢字語彙学習における意味推測ストラテジー指導の効果―モンゴルの日本語学習者を対象に―」政策研究大学院大学 国際交流基金日本語国際センター 連携大学院日本言語文化研究プログラム 博士 (日本語教育研究) 151 p.
36. ウルジャン・ジャマンクロヴァ, 吳超, 牟方賛 (2007) 「上級クラスにおける漢字指導について」『早稲田大学日本語教育実践研究』2007 年 5 月第 6 号, pp. 105-112 早稲田大学大学院日本語教育研究科
37. 大北葉子 (1995) 「漢字学習ストラテジーと学生の漢字学習に対する信念」『世界の日本語教育』5 号, pp. 105-125
38. 大西由美 (2010) 「ウクライナにおける大学生の日本語学習動機」『日本語教育』147 号, pp. 82-96
39. 岡崎敏雄 (1989) 『日本語教育の教材 分析・使用・作成』アルク
40. 小形克宏 (2009) 「常用漢字改定と「漢字政策の玉突き現象」」『新常用漢字表の文字論』勉試出版, pp. 29 - 54 文字研究会編
41. 尾崎明人 (2002) 「第 12 章 日本語教師のエンカレッジメントとディスカレッジメント」細川英雄編『ことばと文化を学ぶ日本語教育』凡人社, pp. 188-203
42. オックスフォード レベッカ L. (1994) 邦訳: 宍戸通庸・伴紀子『言語学習ストラテジー 外国語教師が知っておかなければならななおこと』凡人社
43. カイザー・シュテファン (1995) 「初級漢字のやり直し指導」川口義一, 加納千恵子, 酒井順子編『日本語教師のための漢字指導アイデアブック』創拓社, pp. 29-37
44. カイザー・シュテファン (1997) 「漢字学習書各種アプローチの検討」(1) ― 発音的アプローチについて― 『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第 12 号, pp. 31-41

45. カイザー・シュテファン (1998)「漢字学習書各種アプローチの検討」(2) 一字素アプローチ:形音義の狭間―『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第13号, pp. 47-60
46. カイザー・シュテファン (1999)「漢字学習書各種アプローチの検討」(3) ―「記憶術」によるアプローチ―『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第14号, pp. 29-43
47. 海保博之, 野村幸正 (1983)『漢字情報処理の心理学』教育出版
48. 海保博之 (1990)「外国人の漢字学習の認知心理学的諸問題―問題の整理と漢字指導法への展開―」『日本語学』Vol. 9 11月号, pp. 65-72
49. 鹿島栄一 (2006)『漢字の情報理論』白沙ヶ濱, pp. 1-460
50. 賀集寛, 石原岩太郎, 井上道雄, 齋藤洋典, 前田泰宏 (1979)「漢字の視覚的複雑性」『人文論究』第29巻第1号 関西学院大学人文学会, pp. 103-121
51. 加藤彰彦 (1988A)「第一章 日本語表記の基準」『国語教育指導参考書 14 文字・表記の教育』国立国語研究所
52. 加藤彰彦 (1988B)「第2章 表記についての質疑応答」『国語教育指導参考書 14 文字・表記の教育』国立国語研究所
53. 加納千恵子 (1990)「外国人のための漢字データベースのあり方―初級および中級への移行期における使用を考慮して―」『パソコンによる外国人のための日本語教育支援システムの開発』日本語教育支援システム研究会, pp. 23-41
54. 加納千恵子 (1994A)「漢字教育のためのシラバス案」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第9号, pp. 41-50
55. 加納千恵子 (1994B)「中級漢字教材の開発―『漢字 1000PLUS』の指導法―」『第3回小出記念日本語教育研究会 予稿集』pp. 35-40
56. 加納千恵子 (1995A)「中級の漢字指導」『日本語教師のための漢字指導アイデアブック』創拓社加, pp. 38-47
57. 加納千恵子 (1995B)「漢字の読み分け指導に関する一考察―二つの音読みを持つ漢字について―」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第10号, pp. 41-57
58. 加納千恵子 (1997)「非漢字圏学習者の漢字力と習得過程」『日本語教育論文集―小出詞子先生退職記念―』凡人社, pp. 257-268
59. 加納千恵子 (1999A)「漢字教育の動向―情報処理科学や認知科学の視点から―」『月刊言語』第28巻 第4号, 大修館書店, pp. 70-76
60. 加納千恵子 (1999B)「初級漢字の品詞性と造語力」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第14号, pp. 45-79
61. 加納千恵子 (2000)「中上級学習者に対する漢字語彙教育の方法」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第14号, pp. 35-46
62. 加納千恵子 (2001)「外国人学習者による漢字の情報処理過程について―漢字処理技能の測定・評価に向けて―」『文藝言語研究言語篇』39 筑波大学文芸・言語学系, pp. 45-60

63. 加納千恵子 (2010A)「漢字学習の困難点」『日本語教師のための実践・漢字指導』くろしお出版, pp. 171-174
64. 加納千恵子 (2010B)「漢字学習の方法・アプローチ」『日本語教師のための実践・漢字指導』くろしお出版, pp. 175-179
65. 加納千恵子, 大神智春, 清水百合, 郭俊海, 石井奈保美, 谷部弘子, 石井恵理子 (2011)『漢字教材を作る』スリーエーネットワーク, 205 p.
66. 加納喜光 (1998)『常用漢字ミラクルマスター辞典』小学館
67. 川口さち子 (2010)「ヨーロッパにおける漢字の教育と学習—自律学習の可能性—」『JSL 漢字学習研究会誌』第 2 号, pp. 52-58
68. 川口義一 (1993)「コミュニケーション・アプローチの漢字指導」『日本語教育』80 号, pp. 15-27
69. 川村よし子 (2009)「ICT 時代の漢字・語彙教育への支援」『JSL 漢字学習研究会誌』第 1 号, pp. 1-2
70. 川村よし子 (2011A)「kaigo 漢字」を利用した単語の上手な覚え方」  
<<http://chuta.jp/Archive>>
71. 川村よし子 (2011B)「日本語学習のためのインターネット活用術—自律学習で語彙力を高めるには—」『第20回国際学術発表会』pp. 12-18, 韓国日語教育学会
72. 木村秀次, 黒澤引光 (1997)『大修館現代漢和辞典』大修館書店
73. 国語審議会答申 (1937)『表外漢字字体表』国語審議会
74. 国際交流基金 (2010)『2009年海外日本語教育機関調査』国際交流基金, 255 p.
75. 国際交流基金 (2013)『海外の日本語教育の現状 概要2012 年度 日本語教育機関調査より』国際交流基金, 46 p.
76. 国立国語研究所 (1981)『国立国語研究所報告 56:現代新聞の漢字』国立国語研究所
77. 国立国語研究所 (2004)『分類語彙表増補階改訂版』国立国語研究所
78. 小林由子 (2008A)「中上級日本語学習者を対象とした読解方漢字教材」『日本語教育方法研究会誌』Vol. 15 No. 1, pp. 24-25
79. 小林由子 (2008B)「中上級日本語学習者を対象とした漢字学習シラバスの検討」『第 13 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 発表資料』pp. 1-10
80. 近藤公久, 天野成昭 (1999)『NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性』第 5 巻, 三省堂
81. 齋藤洋典, 川上正浩, 増田尚史, 山崎治, 柳瀬吉伸 (2003)「意味処理における情報総合過程の解明」『平成 15 年科学研究費補助金研究成果報告書 基礎研究 (B) (2)』pp. 301-363
82. 齋藤洋典 (2006)「漢字の認識と発達」『漢字の働き朝倉漢字講座 2』朝倉書店, pp. 132-168
83. 酒井順子 (1994)「認知科学からみた漢字教育へのアプローチ—学生の自律学習を目指した四段階の「記憶法」による実証的漢字指導の試み—」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』第 20 号, pp. 43-61

84. 佐藤保子, 虫明美喜, 佐藤勢紀子, 三島敦子 (2008) 『漢字系学習者のための漢字から学ぶ語彙 1 日常生活編』アルク, 189 p.
85. 佐藤保子, 三島敦子, 虫明美喜, 佐藤勢紀子 (2008) 『漢字系学習者のための漢字から学ぶ語彙 2 学校生活編』アルク, 200 p.
86. 真田治子, 横山詔一 (2007) 「漢字の諸性質の計量言語学的研究 (1)」『社団法人情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical Report』pp.17-24
87. 志柿光浩 (1992) 「経済学専攻の非漢字系学習者にはどんな漢字を教えればよいか—経済学文献を対象とした漢字使用頻度調査の結果と分析—」『日本語教育』76 号, pp.67-87
88. 清水秀子 (2009) 「米国における日本語学習者の漢字に対する認識と漢字学習法に対する考え方及び未学習漢字の学習能力との関係」『JSL 漢字学習研究会誌』第 1 号, pp.5-6
89. 清水百合 (1993) 「初級漢字クラスの問題点 —漢字圏学習者を中心に—」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』第 8 号, pp.39-48
90. 下村昇 (1977) 『下村式唱えておぼえる漢字の本 2 年生』偕成社
91. 下村昇 (1987) 『小学学習辞典』偕成社
92. ジャマンクロヴァ・ウルジャン・カヴァソヴナ (2008) 『非漢字圏初級日本語学習者を対象とした漢字指導法を考える—キルギスの日本語学習者の漢字学習ストラテジーと学習スタイル調査の結果に基づいて—』修士論文 早稲田大学大学院日本語教育研究科 08A14 2008年3月 117 p.
93. 白石光邦 (1971/1978) 『要素形的漢字学習指導法』桜楓社
94. 城本春佳 (2010) 「E ラーニングプログラムを用いた日漢字圏日本語学習者への漢字教育—ベルリン自由大学での実践報告—」『日本語教育方法研究会誌』Vol.17 No.1, pp.92-93
95. 城本春佳, 宝田紗希子, 山田ボヒネック頼子 (2011) 「常用漢字学習用 E-learning プログラム KanjiKreativ を用いた Blended-learning の実践—ベルリン自由大学での実践報告—」『第 15 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 報告・発表論文集 15』pp.229-237 ヨーロッパ日本語教師会 ローマニア ブカレスト大学
96. 鈴木克明 (2002) 『教材設計マニュアル 独学を支援するために』北大路書房, 189 p.
97. 須田実 (1998) 「中学校の漢字教育」佐藤喜代治編『講座漢字12漢字教育』明治書院, pp.65-85
98. 高木裕子 (1993) 「非漢字系日本語学習者を対象にする漢字指導—パターン認識能力を活かした漢字指導とその問題点—」『関西外国語大学留学生別科日本語教育論集』第 3 号, pp.57-76
99. 高木裕子 (1995A) 「初めて漢字学習を行う非漢字系日本語学習者のための漢字指導」川口義一, 加納千恵子, 酒井順子編『日本語教師のための漢字指導アイデアブック』創拓社
100. 高木裕子 (1995B) 「非漢字系日本語学習者における漢字パターン認識能力と漢

- 字習得に関する研究」『世界の日本語教育』第5号, pp. 125-138
101. 武部良明 (1984) 「漢字の単位について」早稲田大学語学教育研究所「講座日本語教育」第20分冊, pp. 58-72
  102. 武部良明 (1989) 『漢字の教え方』アルク
  103. 武部良明 (1993) 『漢字はむずかしくない—24の法則ですべての漢字がマスターできる』アルク
  104. 玉村文郎 (1993) 「日本語における漢字」『日本語教育』80号, pp. 1-14
  105. 辻井潤一 (2008) 「計算機による言語情報処理研究と言語学(特集 言語処理研究の新展開—計算機と言語学の対話に向けて—)」『言語』37巻8号, pp. 20-28
  106. 藤堂明保, 松本昭, 竹田晃, 加納善光 (2007) 『漢字源』学習研究社 1955p.
  107. 徳弘康代, 川村よし子 (2007) 「漢字2,100字の単語数調査と単語一覧表の作成」『早稲田日本語教育学』2007年9月第1号, pp. 1-10 早稲田大学大学院日本語教育研究科
  108. 徳弘康代 (2008) 『日本語学習のためのよく使う順 漢字2100』三省堂
  109. 徳弘康代 (2009) 「漢字語彙36,000語の学習資料について—頻度と親密度にもとづいた学習指標値と概念分類の活用法—」『JSL漢字学習研究会誌』第1号, pp. 3-4
  110. 徳弘康代 (2010A) 「初級から辞書引き指導の試み」『日本語教師のための実践・漢字指導』くろしお出版, pp. 29-44
  111. 徳弘康代 (2010B) 「概念地図を用いた漢字語彙学習」『日本語教師のための実践・漢字指導』くろしお出版, pp. 129-141
  112. 豊田悦子 (1995) 「漢字学習に対する学習者の意識」『日本語教育』85号, pp. 101-113
  113. トリーニ・アルド (1992) 「非漢字系学習者のための入門期における漢字学習指導の一考察」, 『世界の日本語教育』Vol. 2, pp. 65-76
  114. 中村洋一 (2011) 「コンピュータ適用型テストの可能性」『日本語教育』148号, pp. 72-83
  115. 野崎浩成, 市川伸一 (1997) 「漢字学習支援システムの開発—漢字の構造理解と筋運動感覚の獲得—」『日本教育工学会論文誌/日本教育工学雑誌』21(1), pp. 25-35
  116. ハイジック J.W. (2013) 「漢字の書き方を独学でより速く身につけることについて」『JSL漢字学習研究会誌』第5号JSL漢字学習研究会, pp. 25-35
  117. 八島智子 (2004) 『外国語コミュニケーションの情意と動機—情意と動機—』関西大学出版部 198p.
  118. 濱川祐紀代 (2009) 「大学院留学生の漢字学習に関する意識調査—PAC分析による事例研究—」『JSL漢字学習研究会誌』第1号, pp. 7-8
  119. 濱川祐紀代 (2010) 「漢字を専門とする留学生の「漢字学習」に関する意識」『JSL漢字学習研究会誌』第2号, pp. 38-44
  120. 濱川祐紀代編著 (2010) 『日本語教師のための実践・漢字指導』くろしお出版



121. 林大 (1967)『漢字の新字体について』大東急記念文庫, 25 p.
122. 林大 (1977)「漢字の問題」大野晋&柴田武 (編)『岩波講座日本語 3:国語国字問題』岩波書店, pp.101-134
123. 林大 (1979)「文字を書く」『日本語教育』36 号, pp.1-11
124. 原田種成(1982)『漢字の常識』三省堂
125. ハルペン・ジャック (1987)『漢字の再発見』祥伝社
126. 福田知行 (2001)『漢字と日本語教育』南雲堂
127. 藤村靖 (1973)「漢字の構造」『月刊言語』通巻 016 号:文字をめぐって Vol.2 No. 7, pp.19-27 大修館書店
128. 文化庁 (2011)『常用漢字表 (平成 22 年 11 月 30 日 内閣告示)』ぎょうせい 190 p.
129. 前田富祺, 阿辻哲次 (2009)『漢字キーワード事典』朝倉書店
130. 松原幸子 (1995)「非漢字系日本語学習者に対する漢字導入法の検討—眼球運動を通して—」『世界の日本語教育』N4, pp.33-47
131. 宮崎理司 (2009)「自律学習支援のためのタスクと学習ストラテジー」『タスクで伸ばす学習力』pp.12-27, 凡人社
132. 宮下久夫, 篠崎五六, 伊東信夫, 浅川満 (1991)『漢字が楽しくなる本』(1~6 巻) 太郎次郎社
133. 三輪譲二 (2010)「手書き漢字認識システムを用いた自律型漢字学習支援 ICJLE2010 世界日本語教育大会, 台湾・台北, 国立政治大学
134. メイヨー・秀子 (1988)「非漢字圏の外国人に対する漢字教育の問題点と指導法について」『福岡 YWCA 日本語教育論文集』第 2 号, pp.103-120
135. モライス・アレシャンドレ・アウグスト・ヴァロネ・デ (2004)「漢字の多面的な学習を目的した学習教材の作成に関する研究」『政大研究大学院大学, 国際交流基金日本語国際センター, 国立国語研究所 日本語教育指導者養成プログラム論集』第 3 号, pp.199-221
136. 諸橋轍次(1984)『大漢和辞典』大修館書店
137. 文部省 (1999A)『小学校学習指導要領』大蔵省印刷局
138. 文部省 (1999B)『中学校学習指導要領』大蔵省印刷局
139. 矢沢理子 (1996)「ロシアの日本語教育事情—その伝統的授業理論と現在の動向をめぐって—」『日本語教育学会秋季大会予稿集』pp.124-129
140. 谷田部由木子 (2007)「非漢字圏理系大学院留学生のための効果的な漢字指導」『2007 年度日本語教育学会秋季大会予備集』pp.95-100
141. 山田ボヒネック頼子 (2008)「KK2.0 (KanjiKreativ) E ラーニング:1945 常用漢文字学習プログラム」—体系的・増分式「識字力育成」が日本語教育に齎すインパクト—, 『ヨーロッパ日本語教育 12 報告・発表論文集』pp.169-175
142. 横山詔一, 笹原宏之, 野崎造成, エリク・ロング (1998)『新聞電子メディアの漢字朝日新聞 CD-ROM による漢字頻度表』三省堂, 304 p.
143. 横山詔一 (2007)「漢字の使用量」『朝倉漢字講座 2 漢字のはたらき』朝倉書

店

- 144. ロゼンベルグ・オ. (1916) 『五段排列漢字典』 (O. Rosenberg. *Arrangement of the Chinese Characters according to an Alphabetical System with Japanese Dictionary of 8000 Characters and List of 22000 Characters*) 東京 興文社
- 145. 若尾俊平, 服部大超 (1989) 『くずし解説字典』 栢書房
- 146. 渡辺茂 (1976) 『漢字と図形』 NHK ボックス
- 147. 渡辺裕司, 豊田悦子 (1994) 「漢字の字形知覚, 認知, 短期記憶に関する実証的研究 I」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』第 20 号, pp. 63-75
- 148. 渡辺陽子 (2010) 「学習者の自律学習能力を育てる漢字クラスのデザイン (中間報告)」『日本語教育方法研究会誌』 Vol. 17 No. 1, pp. 42-43

### 【英語の文献】

- 149. Bourke B. (1996) *Maximising Efficiency In The Kanji Learning Task. Doctoral thesis*. Department of Asian Languages and Studies, The University of Queensland, Brisbane, Australia, pp.1-260
- 150. Bourke B. (2006) *The Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK) Test Instrument for Identifying Strategies in Use for Learning Kanji*, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia
- 151. Buzan T., Buzan B. (2003) *The Mind Map Book* 神田冒典訳 『ザ・マインドマップ』ダイヤモンド社
- 152. Chomsky N. (1957/2002) *Syntactic Structures by Noam Chomsky Second Edition* Mouton de Gruyter Berlin • New York
- 153. Chomsky N. (1966) *Cartesian Linguistics. A Chapter in the History of Rationalist Thought* Harper & Row Publishers, New York and London, 228 p.
- 154. Fazzioli E. (1987) *Chinese Calligraphy from Pictograph to Ideogram: The History of 214 Essential Chinese/Japanese Characters*. - Abbeville Press-Publishers, - New York - London
- 155. Foerster A., Tamura N. (1994) *Kanji ABC: A Systematic Approach to Japanese Characters*. Boston: Tuttle Publishing
- 156. Gagne R.M. (1962) *The acquisition of knowledge*. Psychological Review, 69, pp.355-365
- 157. Hadamitzky W., Spahn M. (1981) *Kanji & Kana Revised Edition A Handbook of the Japanese Writing System*. Tuttle Language Library, 435 p.
- 158. Habein Y., Mathias G. (1991) *The Complete Guide to Everyday Kanji*. Tokyo • New York • London: Kodansha International, 343 p.
- 159. Halpern J. (1988/1990) *New Japanese-English Character Dictionary*. Tokyo: Kenkyusha.
- 160. Halpern J. (1999) *Kanji Learner's Dictionary*. Tokyo: Kodansha.
- 161. Harbaugh R. (2009) 『中文字譜 漢英字源字典』 USA :Yale University

162. Heisig J. (1977/2001) *Remembering the Kanji. Vol. 1*. Tokyo: Japan Publications Trading Co. Ltd.
163. Henshall K. G. (1988) *A Guide to remembering Japanese characters*. Boston: Tuttle Publishing
164. Keller J. M., Suzuki K. (1988) *Use of the ARCS motivation model in courseware design*. In D. H. Jonassen (Ed.). *Instructional designs for microcomputer courseware*. Lawrence Erlbaum Associates, USA, Chapter 16.
165. Leondes C. T. (2002) *Database and Data Communication Network Systems: Techniques and Applications, Volume One*. Academic Press
166. Matthews L. (2004) *Kanji Fast Finder 漢字早引き辞典* Tuttle Publishing
167. Mesarovic M., Macko D., Takahara Y. (1970) *Theory of Hierarchical, Multilevel, Systems* Ohio Academic Press New York and London, 344 p.
168. Nelson A.N. (1994/1997) *The New Modern Reader's Japanese English Character Dictionary*. Tuttle. Tokyo & Rutland, Vermont
169. Oxford R. L. (1990) *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston: Heinle
170. Plante A. (2007) *Structural Approaches and Strategies to Identify and Remember Japanese Kanji*. Doctoral thesis. Concordia University, Montreal, Quebec, Canada
171. Schulte-Pelkum R., Yamaguchi Y., Yamada-Bochinek Y. (1991) *A New approach to Teaching Japanese "Yaponicum"*. Germany Universitätsverlag Dr.N. Brockmeyer, Bochum, p.242.
172. Tollini A. (1994) *The importance of form in the teaching of kanji*. Sekai-no nihohgo kyo:iku,4, pp.107-116.
173. Vorobeva G., Vorobev V. (2012) *An Analysis of Efficiency of Existing Kanji Indexes and Development of a Coding-based Index*. OPEN JOURNAL SYSTEMS: Acta Linguistica Asiatica Vol. 2, No. 3, Slovenia, University of Ljubljana,  
< <http://revije.ff.uni-lj.si/ala/article/view/180/318> pp.27-59 >
174. Wieger S.J. (1915/1965) *Chinese Characters: Their Origin, Etymology, History, Classification and Signification. A Thorough Study From Chinese Documents*. New York, Dover Publications
175. Zhivoglyadov V.P., Vorobyov V.M., Vorobyova G.N. (2001) *Decomposition of the Japanese characters*. JSAA Biennial Conference, Sydney, Australia, 27th - 30th June, pp.200-201.
176. Zhivoglyadov V.P., Vorobyov V.M., Vorobyova G.N. (2002) *New methodology and computer-assisted kanji learning system*. Third International Conference On Computer Technology And Japanese Language Learning (CASTEL / J 2002) / Graduate School of International Relations and Pacific Studies (IR/PS) University of California, San Diego (UCSD), La Jolla, CA USA/ July 11- 14, 2002, pp.119-120.

## 【ロシア語の文献】

177. Feldman-Konrad N.I.[Фельдман-Конрад Н.И.] (1977) *Yaponsko-russkii uchebnyi slovar' ieroglifov okolo 5000 ieroglifov* [Японско-русский учебный словарь иероглифов около 5000 иероглифов] (和露学習字典) . М.: Russkii yazyk [М.: Русский язык]. 679 p.
178. Golomidova M.R. [Голомидова М.Р. ] (2001) *Yaponskii yazyk dlya detei*. [Японский язык для детей]. (子どものための日本語) Ural'skii universitet. [Уральский университет]
179. Kofman V. Y. [Кофман В.Я.] (1996) *Kak pishut v Yaponii*. [Как пишут в Японии]. М.:Muravei.[М.:Муравей](日本でどう書いているか)モスクワ ムラベイ
180. Lavrentiev B.P. [Лаврентьев Б.П.] (1998) *Kratkii ocherk sovremennoi yaponskoi ieroglifiki*. Vstup. stat. v kn.: Neverova N.D., Nozdreva R.B., Rozanova T.A., Tarasova T.I. *Yaponsko-russkii slovar' ieroglifov*. [Краткий очерк современной японской иероглифики. Вступ. стат. в кн.: Неверова Н.Д., Ноздрева Р.Б., Розанова Т.А., Тарасова Т.И. Японско-русский словарь иероглифов]. ( *A brief sketch of the modern Japanese hieroglyphics*) М.: Russkii yazyk. [М.: Русский язык]. pp.7-20.
181. Maevsky E.V. [Маевский Е.В.] (1974) *Sootnoshenie ustnogo i pis'mennogo variantov yaponskogo yazyka*. Avtoref. dis. kand. fil.nauk. [Соотношение устного и письменного вариантов японского языка. Автореф. дис. канд. фил.наук]. (口頭日本語と筆記日本語の比) М., 78 p.
182. Maevsky E.V. [Маевский Е. В.] (2000) *Graphicheskaya stilistika yaponskavo yazika*. [Графическая стилистика японского языка]. (Japanese Graphic Stylistics). М.:Muravei.[М.: Муравей]. 174 p.
183. Maevsky E.V. [Маевский Е.В.]( 2002) *Sokhranitsya li yaponskaya sistema pis'ma v tret'em tysyacheletii?* [Сохранится ли японская система письма в третьем тысячелетии?]. (第三千年紀に日本語表記が存在するか) Yaponiya. Yazyk i kul'tura. [Япония. Язык и культура]. М.: Muravei. [М.: Муравей]. pp.183-213.
184. Mihelcic J. [Михельчич Я.] (2002) *Yaponskie ieroglify*. [Японские иероглифы]. (日本語の漢字) . Bishkek, Kyrgyzsko-Rossiiskii Slavyanskii universitet, Kafedra mirovykh yazykov. [Бишкек, Кыргызско-Российский Славянский университет, Кафедра мировых языков]. 215 p.
185. Mihelcic J. [Михельчич Я.] (2006) *Osnovnaya leksika yaponskogo yazyka*. [Основная лексика японского языка]. (日本語の基礎語彙). Bishkek, Kyrgyzsko-Rossiiskii Slavyanskii universitet, Kafedra mirovykh yazykov. [Бишкек, Кыргызско-Российский Славянский университет, Кафедра мировых языков]. 245 p.
186. Mihelcic J. [Михельчич Я.] (2009) *Slovar' yaponskikh glagolov* .[Словарь японских глаголов]. (日本語の動詞辞典). Bishkek, Kyrgyzsko-Rossiiskii Slavyanskii universitet, Kafedra mirovykh yazykov. [Бишкек, Кыргызско-Российский Славянский университет, Кафедра мировых языков]. 260 p.

187. Nechaeva L.T. [Нечаева Л.Т. ] (2002) *Uchebnik yaponskogo yazyka dlya nachinayushchikh V.I, 2.* [Учебник японского языка для начинающих Ч. I, 2] .(初級日本語 I , II ). М.: Moskovskii litsei. [М.: Московский лицей]
188. Neverova N.D. [Неверова Н.Д.], Nozdreva R.B. [Ноздрева Р.Б.], Rozanova T.A. [Розанова Т.А.], Tarasova T.I. [Тарасова Т.И.] (1985/2001) *Kratkii yaponsko-russkii slovar' ieroglifov. 2300 ieroglifov.* [Краткий японско-русский словарь иероглифов. 2300 иероглифов].(和露漢字小辞典 2300 字). М.:Russkii yazyk [М.:Русский язык] 416 p.
189. Panasyuk V.A. [Панасюк В.А.], Suhanov V.F. [Суханов В.Ф. ] (1983) *Bolshoj kitaisko-russkii slovar - hua e da ci dian* [Большой китайско-русский словарь 華俄大辞典] Moscow: Nauka [М.:Наука]
18990. Payusov N.G. [Паюсов Н.Г.] (1953) *Vvodnyi ieroglificheskii kurs*[Вводный иероглифический курс]. (漢字入門コース) М., 39 p.
191. Payusov N.G. [Паюсов Н.Г.] (1954) *Metodika obucheniya ieroglifike: Dis. kand. fil. Nauk.* [Методика обучения иероглифике: Дис. канд. фил. наук]. (漢字の教授法. 言語学博士論文). М., 241 p.
192. Peschurov D. A. [Пешуров Д.А.] (1891) *Kitaisko-Russky slovar' po graficheskoy sisteme* [Китайско-русский словарь. По графической системе ]. (*Chinese-Russian Dictionary according to the Graphic System of Prof. Wassiliew*) Saint Petersburg: Tipografija Imperatorskoj Akademii Nauk [СПб., Типография Императорской Академии Наук]. 267 p.
193. Piotrovsky, R. G. [Пиотровский Р.Г.], Bektaev, K.B. [Бектаев К.Б.], Piotrovskaya A. A. [Пиотровская А.А.] (1977) *Matematicheskaya lingvistika.* [Математическая лингвистика]. (*Mathematical linguistics*). М.:Vysshaya shkola. [М.:Высшая школа]. 383 p.
194. Rezanenko V.F. [Резаненко В.Ф. ] (1978) *Zritel'no-zvukovaya opora vospriyatiya ideogram* [Зрительно-звуковая опора восприятия идеограмм]. (*Visual-audio support for perceptionl ideograms*) Kiev: Izd-vo KGU [Киев: Изд-во КГУ]. 45 p.
195. Rezanenko V.F. [Резаненко В.Ф. ] (1990) *Formal'no- smyslovye vzaimosvyazi elementov sovremennogo ieroglificheskogo pis'ma: Avtoref.dis. dokt. fil. nauk.* [Формально- смысловые взаимосвязи элементов современного иероглифического письма. Автореф.дис. докт. фил. наук].(*The formal-semantic relationship of elements of modern hieroglyphic writing. Autoref. dis. of the Doctor phil. Sciences*) М., 35 p.
196. Smolensky, V. [Смоленский В.] (2004)*Yaponsko-russkii slovar' ieroglifov 6.2.YARXI* [Японско-русский словарь иероглифов 6.2 YARXI] <<http://www.susi.ru/yarxi/>> (2013.11.06)
197. Sokolov A.N. [Соколов А.Н.] (1952) *Sistema pis'ma v Yaponii, ee istoriya i sovremennoe sostoyanie. Avtoref. dis. kand. fil. nauk.* [Система письма в Японии, ее современное состояние. Автореф. дис. канд. фил. наук].

- история и современное состояние. Автореф. дис. канд. фил. наук]. (*Writing system in Japan, its history and current status. Author. dis. of the Candidate phil. Sciences*) М.: Moskovskii institut vostokovedeniya [М.: Московский институт востоковедения]. 24 p.
198. Strizhak U.P. [Стрижак, У.П.] (2005) *Sistema obucheniya ieroglificheskoi pis'mennosti: Yaponskii yazyk. Dissertatsiya kanidata pedagogicheskikh nauk* [Система обучения иероглифической письменности: Японский язык. Диссертация кандидата педагогических наук]. (*The training system of hieroglyphic writing: Japanese language. Dissertation of the Candidate Education Sciences*) Moskva: Institut sredstv i metodov obucheniya RAO Kod spetsial'nosti VAK: 13.00.02 Spetsial'nost': Teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (po oblastyam i urovnyam obrazovaniya) [Москва: Институт средств и методов обучения РАО Код специальности ВАК: 13.00.02 Специальность: Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)] 155 p.
  199. Strugova E.V. [Стругова Е.В.], Sheftelevich N.S. [Шефтелевич Н.С.] (2001) *Chitaem, pishem, govorim po-yaponski.* [Читаем, пишем, говорим по-японски]. (日本語で読む, 書く, 話す) М.: Muravei-Gaid [М.: Муравей-Гайд]. 432 p.
  200. Talyshkhanov A.I. [Талышханов А.И.] (2003) *Put' beskhvostoi ptichki, ili effektivnyi metod zapominaniya znakov yaponskoi pis'mennosti.* [Путь бесхвостой птички, или эффективный метод запоминания знаков японской письменности]. (尾の無い鳥の道) М.: Filomatis [М.: Филоматис]. 526 p.
  201. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.], Pavlenko D.V. [Павленко Д.В.] (1999) *Metodicheskoe posobie dlya izucheniya yaponskikh ieroglifov (alfavitnyi podkhod)* [Методическое пособие для изучения японских иероглифов (алфавитный подход)] (*Tutorial for study kanji (alphabetical approach)*) Kyrgyzskaya Respublika, Bishkek: Kyrgyz National University [Кыргызская Республика, Бишкек: ИИМОП КГНУ] .26 p.
  202. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (1999) *Dekompozitsiya yaponskikh ieroglifov.* [Декомпозиция японских иероглифов]. (*Kanji decomposition*). Nauka i obrazovanie (Sb. Nauchno- metodicheskikh trudov): N-34. Vyp. 1. [Наука и образование (Сб. Научно-методических трудов): Science and education /Issue 1. N-34. Вып. 1]. – Kyrgyzskaya Respublika, Bishkek: Kyrgyz National University. [Кыргызская Республика, Бишкек: ИИМОП КГНУ]. pp. 82-87.
  203. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2000) *Ispol'zovanie komp'yuternykh tekhnologii dlya izucheniya yaponskogo yazyka.* [Использование компьютерных технологий для изучения японского языка]. (*Computer technologies for kanji learning*). Vestnik KGNU. Seriya 6. Nauka i

- obrazovanie. Trudy IIMOP – Вып. 2. [Вестник КГНУ. Серия 6. Наука и образование. Труды ИИМОП – Вып. 2]. Kyrgyzskaya Respublika, Bishkek: KGNU. [Кыргызская Республика, Бишкек: КГНУ]. Bulletin of the Kyrgyz National University. Part 6. Science and education. Proceedings of IIER– Issue 2). - Bishkek, Kyrgyz National University. pp. 72-74.
204. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2004) *Ispol'zovanie komp'yuternykh tekhnologii dlya obucheniya yaponskomu yazyku. [Использование компьютерных технологий для обучения японскому языку]. (Using of computer technologies for teaching to Japanese).* Vestnik Kyrgyzskogo natsional'nogo universiteta выпуск 2, humanitarno-ekonomicheskie nauki. Seriya 6. [Вестник Кыргызского национального университета выпуск 2, гуманитарно-экономические науки. Серия 6]. (Bulletin of the Kyrgyz National University. Issue 2 Humanitarian and Economic Sciences, part 6). Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz National University. Кыргызская Республика, Бишкек, КНУ. pp. 48-50.
205. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2007A) *Metodicheskoe posobie dlya izucheniya yaponskikh ieroglifov. [Методическое пособие для изучения японских иероглифов]. (Workbook for Kanji learning).* Kyrgyzskaya Respublika, Bishkek: IIMOP KNU. [Кыргызская Республика, Бишкек: ИИМОП КНУ]. (Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz National University). 57 p.
206. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2007B) *Razrabotka optimal'noi strategii obucheniya yaponskim ieroglifam. Otchet o nauchno- issledovatel'skoi rabote. Grant Kyrgyzskogo natsional'nogo universiteta.[Разработка оптимальной стратегии обучения японским иероглифам.Отчет о научно- исследовательской работе. Грант Кыргызского национального университета]. (Development of optimal learning strategies of Japanese characters. Report on the research work. Grant Kyrgyz National University).* Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz National University [Кыргызская Республика, Бишкек, КНУ]. 26 p.
207. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2008B) *Razrabotka effektivnoi metodiki prepodavaniya yaponskikh ieroglifov na osnove ikh analiza metodami matematicheskoi lingvistiki. [Разработка эффективной методики преподавания японских иероглифов на основе их анализа методами математической лингвистики]. (Development of effective kanji teaching technique on the base analyzing by mathematical linguistics methods).* IV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya «Slovo, vyskazyvanie, tekst v kognitivnom, pragmaticheskom i kul'turologicheskom aspektakh» Rossiya, Chelyabinsk, 25-26.04. 2008 g. tom. 2. IV [Международная научно-практическая конференция «Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах» Россия, Челябинск, 25-26.04. 2008 г. том. 2]. International scientific

- conference “Word, utterance, text in cognitive, pragmatic and culturological aspects”.  
- Chelyabinsk, Russia, Chelyabinsk States University, 25th -26th April 2008, V. 2. pp. 460-464.
208. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2011) *Ierarkhicheskiy podkhod k izucheniyu yaponskikh ieroglifov. [Иерархический подход к изучению японских иероглифов]. (A hierarchical approach to the study of Japanese characters).* Vestnik Kyrgyzskogo natsional'nogo universiteta im. Zh. Balasagyna. Integratsionnye i innovatsionnye protsessy v obrazovanii i nauke: sostoyanie i perspektivy, Materialy Respublikanskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchenoi 15-letiyu IIMOP KNU im. Zh. Balasagyna, Bishkek, KNU. [Вестник Кыргызского национального университета им. Ж. Баласагына. Интеграционные и инновационные процессы в образовании и науке: состояние и перспективы, Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященной 15-летию ИИМОП КНУ им. Ж. Баласагына, Бишкек, КНУ]. Bulletin of the Kyrgyz National University named after Zh. Balasagyn. Integration and innovation in education and research: state and perspectives, Proceedings of the republican scientific-practical conference devoted to the 15th anniversary of IIIEP KNU named after Zh. Balasagyn, Bishkek, Kyrgyz National University. pp. 375-378.
209. Vorobyov V.M. [Воробьев В.М.], Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2013) *Metodicheskoe posobie dlya prepodavaniya yaponskikh ieroglifov [Методическое пособие для преподавания японских иероглифов]( Handbook for teaching Japanese kanji).* Kyrgyz National University, Faculty of Computer Technologies and the Internet [Кыргызский национальный университет, факультет компьютерных технологий и Интернет], Kyrgyz Republic [Кыргызская Республика], Bishkek: KNU[Бишкек, КНУ]. < [http://japanese.iiiep.kg/TOC\\_Metod.htm](http://japanese.iiiep.kg/TOC_Metod.htm) > -133 p.
210. Vorobyova G.N. [Воробьева Г.Н.] (2012) *Problemy ponimaniya i zapominaniya yaponskikh ieroglifov i ispol'zovanie komp'yuternykh tekhnologii dlya ikh resheniya. [Проблемы понимания и запоминания японских иероглифов и использование компьютерных технологий для их решения.] (The problem of understanding and memorizing Japanese characters and the use of computer technologies for their solution).* Vestnik KNU im. Zh. Balasagyna. «Sovremennyy universitet: strategii razvitiya v menayayushchemsya mire» –Bishkek: KNU. Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. «Современный университет: стратегии развития в меняющемся мире» –Бишкек: КНУ]. Bulletin of the Kyrgyz National University named after Zh. Balasagyn. "Modern university: development strategies in a changing world", Bishkek:KNU. pp. 438-442.
211. Vurdov A. M. [Вурдов А. М.] (2005) *Yaponskii dlya dushi. Kandzyavye esse. [Японский для души. Кандзявые эссе]. (心の日本語 漢字随筆)*Syktyvkar: Yuki [Сыктывкар: Юки]



212. Wassiliew W. P. [Васильев В. П.] (1867) *Kitaisko-russkii slovar' "Graficheskaya sistema kitaiskikh ieroglifov"*. [Китайско-русский словарь "Графическая система китайских иероглифов"] *Chinese-Russian Dictionary (Grafic System of the Chinese Hieroglyphs)* [scholarly edition published online in 2010 at <http://www.ci.spbu.ru/slovar/index.html>]
213. Wassiliew W. P. [Васильев В. П.] (1898) *Analiz kitaiskikh ieroglifov* [Анализ китайских иероглифов] (*Analysis of the Chinese Characters* edited by Prof. Iwanowski)
214. Zadoenko T. P. [Задоев Т. П.], Khuan, S. [Шуин Хуан] (1993) *Osnovy kitajskogo jazyka: vvodnyj kurs*. [Основы китайского языка: вводный курс - 基礎漢語]. Moscow: Nauka [М:Наука]. 271 p.

#### 【ドイツ語の文献】

215. Stalpj J. (1985) *Kanji-Theorie und Kanji-Studien in Japan seit 1945*. Bochum: Studienverlag Brockmeyer
216. Stalpj J. (1989) *Grundlagen einer Grammatik der sinojapanischen Schrift*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz

#### 【中国語の文献】

217. 王雲五 (Wong Yunwu) (1925) 『號碼檢字法』 商務印書館
218. 王雲五 (Wong Yunwu) (1926) 『四角號碼檢字法』 (Wong's System for arranging Chinese Characters: The revised Four Corner Numeral System) 商務印書館
219. 王雲五 (Wong Yunwu) (1934) 『四角號碼檢字法・附檢字表』 商務印書館

#### 【トルコ語の文献】

2120. Demirci M. (1997) 『日本語・トルコ語新常用漢字辞典』 日本文化情報センター Istanbul

#### 【インターネットリソース】

221. Denton Hewgill "Kanji Gold" 2004 <<http://web.uvic.ca/kanji-gold>> (2014.02.13)
222. Unicode 4.1 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode4.1.0/>> (2013.11.26)
223. Unicode 5.1 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode5.1.0/>> (2013.11.26)
224. Unicode 5.2 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode5.2.0/>> (2013.11.26)
225. Unicode 6.0 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.0.0/>> (2013.11.26)
226. Unicode 6.1 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.1.0/>> (2013.11.26)
227. Unicode 6.2 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.2.0/>> (2013.11.26)
228. Unicode 6.3 <<http://www.unicode.org/versions/Unicode6.3.0/>> (2013.11.26)
229. Chinese code <<http://std.dkuug.dk/jtc1/sc2/wg2/docs/n3063.pdf>> (2013.11.10)
230. NJStar <<http://www.njstar.com/>> (2013.11.10)

231. «Japanese Platinum» < [http://www.mediacenter.ru/shop/learn/foreignlang/japanese\\_platinum\\_1\\_cd/](http://www.mediacenter.ru/shop/learn/foreignlang/japanese_platinum_1_cd/) > (2013.11.10)
232. Selectivity < [http://www.akadia.com/services/ora\\_index\\_selectivity.html](http://www.akadia.com/services/ora_index_selectivity.html) > (2012.08.25)
233. 「ラーニングマップ公式サイト」  
< [http://www.mindmap.or.jp/index.php?cmd=show\\_fellow&id=10](http://www.mindmap.or.jp/index.php?cmd=show_fellow&id=10) > (2013.11.02)
234. Ulrich Apel 「Kanji Stroke Orders」 < <http://www.wadoku.de> > (2013.11.10)
235. 「手書き漢字認識システム」 < <http://www.sp.cis.iwate-u.ac.jp/icampus/u/> > (2013.11.10)
236. KanjiKreativ < <http://www.kanjikreativ.com/index.php> > (2013.11.10)
237. < <http://www.linfo.org/cjkv.html> > (2014.02.09)
238. < [http://www.unicode.org/faq/han\\_cjk.html](http://www.unicode.org/faq/han_cjk.html) > (2014.02.09)
239. Candy L.K. Yiu, Wai Wong(2003) Chinese Character Synthesis Using METAPOST  
TEX Users Group Annual Meeting pp.1001-1009  
< <http://www.hanglyph.com/en/links/tug2003.pdf> > (2014.02.09)
240. < [http://www.nethelper.com.au/article/CJK\\_strokes](http://www.nethelper.com.au/article/CJK_strokes) > (2014.02.09)
241. 「ひらがな, カタカナの由来」 < <http://www.hana300.com/aakana.html> > (2012.06.02)
242. Akira Hatano TOSS 漢字成り立ちのアニメーション  
< <http://www.bekkoame.ne.jp/ro/akira.h/kanji/> > (2012.08.30)
243. 漢字筆順のアニメーション小学校全学年  
< <http://kids.gakken.co.jp/campus/academy/jisaku/contents/004kanji1.html> > (2012.08.30)
244. 「漢字の正しい書き順(筆順)」(やましたひでこ) < <http://kakijun.main.jp/> > (2012.08.30)
245. 漢字化合物 (漢字の成り立ち)  
< <http://www5b.biglobe.ne.jp/~shu-sato/kanji/kago.htm> > (2012.08.31)
246. かな sensei < <http://kanasensei.sourceforge.net/> > (2012.08.30)
247. リーディングチュウ太 < <http://language.tiu.ac.jp/> > (2013.11.22)
248. チュウ太のweb辞書 < <http://chuta.jp/> > (2013.11.22)

## 資料

1. アークアカデミー教材作成委員会 (1995) 『漢字マスターVol.1 4級漢字100』  
三修社
2. アークアカデミー教材作成委員会 (2000) 『漢字マスターVol.2 3級漢字300』  
三修社
3. アークアカデミー教材作成委員会 (2000) 『漢字マスターVol.3 2級漢字1000』  
三修社

4. アークアカデミー教材作成委員会 (2005) 『漢字マスターVol.4 1級漢字2000』三修社
5. 赤尾文夫 (2002) 『1006 字の正しい書き方』旺文社.
6. 太田淑子, 滝上知子, 春名万紀子 (1992) 『はじめての漢字300』くろしお出版
7. 加納千恵子, 清水百合, 竹中弘子 (1989/2003) 『Basic Kanji Book』 Vol. 1, Vol. 2 凡人社
8. 加納千恵子, 清水百合, 竹中弘子 (1993/2004) 『Intermediate Kanji Book』 Vol. 1, Vol. 2 凡人社
9. 国際ボランティアセンター山形 (2001) 『ハングルを使う人のための生活漢字』国際ボランティアセンター山形
10. KCPインターナショナル語学研修院 (1999) 『1日15分の漢字練習上』アルク
11. 境田徹 (2006) ウクライナ・ウズベキスタン・キルギス・カザフスタン日本語教育セミナー 配布資料
12. 佐藤進, 濱口富士雄 (2008) 『全訳漢字海』三省堂, 1920 p.
13. 新矢麻紀子, 古賀千世子, 高田亨, 御子神慶子 (2000) 『みんなの日本語初級 I 漢字英語版』スリーエーネットワーク
14. 新矢麻紀子, 古賀千世子, 高田亨, 御子神慶子 (2001) 『みんなの日本語初級 II 漢字英語版』スリーエーネットワーク
15. 鶴尾能子, 志村三喜子, 高橋美和子, 菊池恵子, 萩原弘毅 (1992) 『新日本語の基礎漢字練習長 I』スリーエーネットワーク
16. 鶴尾能子, 志村三喜子, 高橋美和子, 菊池恵子, 萩原弘毅 (1993) 『新日本語の基礎漢字練習長 II』スリーエーネットワーク
17. 長澤規矩也 (1974) 『新明解漢和辞典』三省堂
18. 西口光一, 河野玉姫 (1994/2004) 『Kanji in Context』The Japan Times
19. 坂野永理, 大野裕, 坂根庸子, 品川恭子, 渡嘉敷恭子 (1999) 『初級日本語げんき I, II』ジャパントイムズ
20. 坂野永理, 池田庸子, 品川恭子, 田嶋香織, 渡嘉敷恭子 (2009) 『イメージで覚える「げんき」な漢字 512』The Japan Times
21. ボイクマン総子, 渡辺陽子, 倉持和菜 (2008) 『ストーリーで覚える漢字 300』くろしお出版
22. 室岡由美, 山田純子, 金瀬眞知子, 細井陽子 (2004) 『みんなの日本語初級 I 漢字練習帳』スリーエーネットワーク
23. 室岡由美, 山田純子, 金瀬眞知子 (2004) 『みんなの日本語初級 II 漢字練習帳』スリーエーネットワーク
24. 文字鏡研究会 (2002) 『パソコン悠悠漢字術 2002 今昔文字文字鏡徹底活用』紀伊國屋書店, 200p.
25. Kardy G., Hattori C. (2005) *Kanji de Manga Volume 1 The Comic Book That Teaches You How To Read And Write Japanese!* Manga University Presents
26. Naganuma N. (1951) Kanji book. Tōkyō : Chōfūsha : Hattsubaimoto Kaitakusha

27. Nagoya University Japanese Language Education Research Group (2002) *A Course in Modern Japanese (CMJ)* Nagoya University
28. Nishino A., Ishida J., Nagatomi K., Sagara J., Watanabe M., Yamazaki Y. (1993) *250 Essential Kanji for Everyday Use* Tuttle Language Library, 240 p.
29. Rowley M. (1992) *Kanji pict-o-graphix: Over 1,000 Japanese Kanji and Kana Mnemonics*. Berkeley, California: Stone Bridge Press
30. Torres i Graell A. (1997) *Kanji, la escritura japonesa* Madrid, Hiperion

添付資料

## 資料 3-7-1 Strategy Inventory for Language Learning (SILL)

Version 7.0 (ESL/EFL)

© R. Oxford. 1989

### Directions

This form of the STRATEGY INVENTORY FOR LANGUAGE LEARNING (SILL) is for students of English as a second or foreign language. On the separate worksheet, write the response (1, 2, 3, 4 or 5) that tells HOW TRUE OF YOU THE STATEMENT IS.

1. Never or almost never true of me
2. Usually not true of me
3. Somewhat true of me
4. Usually true of me
5. Always or almost always true of me

NEVER OR ALMOST NEVER TRUE OF ME means that the statement is very rarely true of you.

USUALLY NOT TRUE OF ME means that the statement is true less than half the time.

SOMEWHAT TRUE OF ME means that the statement is true of you about half the time.

USUALLY TRUE OF ME means that the statement is true more than half the time.

ALWAYS OR ALMOST ALWAYS TRUE OF ME means that the statement is true of you almost always.

Answer in terms of how well the statement describes YOU. Do not answer how you think you should be, or what other people do. There are no right or wrong answers to these statements. Put your answers on the separate Worksheet. Please make no marks on the items. Work as quickly as you can without being careless. This usually takes about 20-30 minutes to complete. If you have any questions, let the teacher know immediately.

### SILL

Page 2

### EXAMPLE

I actively seek out opportunities to talk with native speakers in English.

On this page, put an "X" in the blank underneath the statement that best describes what you actually do in regard to English now. Do not make any marks on the Worksheet yet.

Always or

Never or Generally Not Somewhat Generally Almost Always

Almost Never True of Me True of Me True of Me True of me

1 2 3 4 5

\_\_\_\_\_

If you have answered the question above, you have just completed the example item.

Now wait for the teacher to give you the signal to go on to the other items. When you answer the questions, work carefully but quickly. Mark the rest of your answers on the Worksheet, starting with item 1.

SILL

Page 3

Strategy Inventory for Language Learning

Version 7.0 (ESL/EFL)

© R. Oxford, 1989

1. Never or almost never true of me
2. Usually not true of me
3. Somewhat true of me
4. Usually true of me
5. Always or almost always true of me

(Write answers on Worksheet)

Part A

1. I think of relationships between what I already know and new things I learn in English.
2. I use new English words in a sentence so I can remember them.
3. I connect the sound of a new English word and an image or picture of the word to help remember the word.
4. I remember a new English word by making a mental picture of a situation in which the word might be used.
5. I use rhymes to remember new English words.
6. I use flashcards to remember new English words.
7. I physically act out new English words.
8. I review English lessons often.
9. I remember new English words or phrases by remembering their location on the page, on the board, or on a street sign.

Part B

10. I say or write new English words several times.
11. I try to talk like native English speakers.
12. I practice the sounds of English.
13. I use the English words I know in different ways.

SILL

Page 4

1. Never or almost never true of me
2. Usually not true of me
3. Somewhat true of me
4. Usually true of me

5. Always or almost always true of me

(Write answers on Worksheet)

14. I start conversations in English.

15. I watch English language TV shows spoken in English or go to movies spoken in English.

16. I read for pleasure in English.

17. I write notes, messages, letters, or reports in English.

18. I first skim an English passage (read over the passage quickly) then go back and read carefully.

19. I look for words in my own language that are similar to new words in English.

20. I try to find patterns in English.

21. I find the meaning of an English word by dividing it into parts that I understand.

22. I try not to translate word-for-word.

23. I make summaries of information that I hear or read in English.

Part C

24. To understand unfamiliar English words, I make guesses.

25. When I can't think of a word during a conversation in English, I use gestures.

26. I make up new words if I do not know the right ones in English.

27. I read English without looking up every new word.

28. I try to guess what the other person will say next in English.

29. If I can't think of an English word, I use a word or phrase that means the same thing.

SILL

Page 5

1. Never or almost never true of me

2. Usually not true of me

3. Somewhat true of me

4. Usually true of me

5. Always or almost always true of me

(Write answers on Worksheet)

Part D

30. I try to find as many ways as I can to use my English.

31. I notice my English mistakes and use that information to help me do better.

32. I pay attention when someone is speaking English.

33. I try to find out how to be a better learner of English.

34. I plan my schedule so I will have enough time to study English.

35. I look for people I can talk to in English.

36. I look for opportunities to read as much as possible in English.

37. I have clear goals for improving my English skills.

38. I think about my progress in learning English.



#### Part E

- 39. I try to relax whenever I feel afraid of using English.
- 40. I encourage myself to speak English even when I am afraid of making a mistake.
- 41. I give myself a reward or treat when I do well in English.
- 42. I notice if I am tense or nervous when I am studying or using English.
- 43. I write down my feelings in a language learning diary.
- 44. I talk to someone else about how I feel when I am learning English.

#### SILL

#### Page 6

- 1. Never or almost never true of me
- 2. Usually not true of me
- 3. Somewhat true of me
- 4. Usually true of me
- 5. Always or almost always true of me

(Write answers on Worksheet)

#### Part F

- 45. If I do not understand something in English, I ask the other person to slow down or say it again.
- 46. I ask English speakers to correct me when I talk.
- 47. I practice English with other students.
- 48. I ask for help from English speakers.
- 49. I ask questions in English.
- 50. I try to learn about the culture of English speakers.

## 資料 3-7-2 Strategy Inventory for Learning Kanji (SILK)

### GROUP 1: Strategies for learning kanji

These are “tools” that you can use to understand the way kanji are made up and to try to remember them in a way that they can be more easily remembered at a later date.

#### A ASSOCIATION

- A1 I create associations between the new kanji and other kanji I already know
- A2 I create associations between the new kanji and katakana
- A3 I create associations between the new kanji and other known symbols
- A4 I create associations between new kanji and letters of the alphabet
- A5 I associate kanji with other kanji from the same meaning group
- A6 I associate kanji with kanji that mean the opposite
- A7 I associate kanji with other kanji that look different but have the same reading
- A8 I associate kanji with other kanji that look the same but have a different reading
- A9 I compare and contrast kanji that look similar so as not to confuse them

#### B STORIES

- B1 I make up my own stories according to what the kanji looks like to me
- B2 I make up my own stories according to the component elements of the kanji
- B3 I use stories told to me by my teacher
- B4 I use stories I find in reference books on how to remember kanji

#### C RADICALS

- C1 I group the kanji with other kanji containing the same radical
- C2 I remember the radical first and it helps me remember the kanji
- C3 I associate the kanji with the meaning of the radical

#### D FREQUENCY

- D1 I remember kanji by writing them out numerous times until I know them
- D2 I remember the kanji which I use often

#### E EXPERIENCE

- E1 I associate kanji with some personal experience the kanji reminds me of
- E2 I learn a kanji if I think I'm going to need it in the future

#### F VISUALISATION

- F1 I visualise the kanji in my head and transfer the image to paper.

F2 I remember what it looked like on the page where I learned it from.

## G SELF-MONITORING

G1 I test myself and relearn the kanji I didn't know

G2 I write the kanji I have trouble with in a separate book for easy reference

G3 I practise more thoroughly kanji that are easily confused

## H COMPENSATION

H1 If I don't know a kanji, I look it up in a dictionary

H2 If I'm not exactly sure of a kanji, I ask someone who knows

## I SEQUENCE

I1 I associate the kanji with other kanji in the sequence it's often used in.

I2 I place the new kanji in a sentence and remember it in that context.

## J PHYSICAL/EMOTIONAL RESPONSE

J1 I remember the kanji by the way it feels to write it.

J2 I remember some kanji because I don't like them for some reason

J3 I remember some kanji because they are especially difficult

J4 I remember some kanji because I like them for some reason

## K SOUND

K1 I associate the Japanese sound with the meaning of an English word

K2 I associate the English sound with the meaning of the kanji

K3 I associate the Japanese sound with a letter of the alphabet

K4 I give names to the strokes or elements and use chants to remember kanji

## L STROKE ORDER

L1 I remember kanji because I have committed the stroke order to memory

L2 If I remember the first stroke, the rest comes naturally

L3 I use rhythm to remember stroke order

## GROUP II: Strategies for managing learning

These strategies are for planning and coordinating the overall kanji learning process.

## M PLANNING YOUR LEARNING

M1 I have a set time each day/week which I spend learning kanji

M2 I use flashcards to repeatedly practise kanji

M3 I use a computer program to practise kanji

M4 I use kanji as often as I can (e.g. in class notes, homework assignments etc.)

M5 I use a highlighter to organise the information in my kanji learning book

M6 I try to find better ways of learning kanji from books or by talking to others.

M7 I buy kanji learning resources additional to those required in my course.

M8 I borrow kanji learning resources from the library

M9 I set myself goals and objectives for what I wish to achieve each week

M10 I set myself a long-term goal on how many kanji I want to learn

#### N EVALUATING YOUR LEARNING

N1 I test myself regularly to check whether I know the kanji I have studied

N2 I keep a list of the number of kanji I know

N3 I write a language learning diary where I record my progress and my feelings.

#### O CO-OPERATING WITH OTHERS

01 I work with others on kanji learning, practising together

02 I discuss my feelings about the kanji learning task with others

03 I ask another person to test me on my kanji

THE END

<div>島</div> <div>画数 10</div>	N 517	意味 <b>остров</b>	<div>語例</div> <div>半島(はんとう)      полуостров</div> <div>列島(れっとう)      архипелаг</div> <div>諸島(しょうとう)      острова,</div> <div>      архипелаг</div> <div>無人島(むじんとう)      необитаемый</div> <div>      остров</div> <div>島(しま)      остров</div> <div>島国(しまぐに)      островная</div> <div>      страна</div> <div>広島(ひろしま)      г. Хиросима</div> <div>宮島(みやじま)      о. Миядзима</div>	
	N 新 480			
	部首 山 46	音読み トウ  訓読み しま		
	2 級	筆順 LBHAAAGBEB		
<div>鳥 + 山 → 島</div>				
<div>Иероглиф 「島」 объединяет 「鳥」 и 「山」 . В нижней части иероглифа вместо ножек птицы (𠂔) изображена гора (山). Это остров, возвышающийся посреди моря, на котором отдыхают перелётные птицы.</div>				
<div>「島」は「鳥」と「山」を<sup>あ</sup>合わせた<sup>じ</sup>字です。<sup>とり</sup>鳥の<sup>あし</sup>足 (𠂔) の<sup>か</sup>代わりに<sup>やま</sup>山が<sup>えが</sup>描いてあります。それは<sup>わた</sup>渡り<sup>とり</sup>鳥が<sup>やす</sup>休む<sup>うみ</sup>海<sup>なか</sup>の中の<sup>やま</sup>山で、<sup>まわ</sup>周り<sup>みず</sup>を<sup>かこ</sup>水で<sup>ちい</sup>囲まれた<sup>と</sup>小さい<sup>ち</sup>土地、<sup>しま</sup>島です。</div>				
<div>メモ</div>				

<div>鳥</div> <div>画数 11</div>	N 518	意味 <span>птица</span>	<div>語例</div> <div>白鳥(はくちょう)<span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span><span> </span></div>
-------------------------------	-------	-----------------------	--

資料 4-4-2-1 部首のコードの表

部 首	アルファベット・ コード	シンボル・コード (部首番号)	セマンティック・コード (意味的コード)	
			英語	ロシア語
一	A	1	One	Один
丨	B	2	Line	Линия
丶	Q	3	Dot	Точка
丿	P	4	Slash	Слэш
乙	W	5	Second	Второй
乚	J	6	Hook	Крюк
二	AA	7	Two	Два
宀	SA	8	Lid	Крышка
人	PO	9	Man	Человек
亻	PB	9	Man	Человек
亼	PO	9	Man	Человек
儿	PC	10	Legs	Ноги
入	PO	11	Enter	Вводить
八	PO	12	Eight	Восемь
丷	QL	12	Eight	Восемь
冂	BG	13	Down box	Вниз коробка
冃	SF	14	Cover	Покрытие
冫	QV	15	Ice	Лед
几	PR	16	Table	Стол
凵	EB	17	Open box	Открытая коробка
刀	GP	18	Knife	Нож
刂	BJ	18	Knife	Нож
ㄥ	BP	18	Knife	Нож
力	GP	19	Power	Власть
勹	PG	20	Wrap	Обертка
匕	PC	21	Spoon	Ложка
匚	AE	22	Right open box	Вправо открытая коробка
匚	AE	23	Hiding enclosure	Сокрытие вложения
十	AB	24	Ten	Десять
卜	BQ	25	Divination	Предсказание
冫	GB	26	Seal	Печать
匚	GC	26	Seal	Печать
厂	AP	27	Cliff	Утес
厶	UQ	28	Private	Частный
又	YO	29	Again	Снова
口	BHA	30	Mouth	Рот
凵	BHA	31	Enclosure	Вложение
土	ABA	32	Earth	Земля
士	ABA	33	Scholar	Ученый

久	PY0	34	Go	Пойти
久	PY0	35	Go slowly	Идти медленно
夕	PYQ	36	Evening	Вечер
大	AP0	37	Big	Большой
女	KPA	38	Woman	Женщина
子	FJA	39	Child	Ребенок
宀	SSF	40	Roof	Крыша
寸	AJQ	41	Inch	Дюйм
小	JLQ	42	Small	Маленький
ㇿ	BQL	42	Small	Маленький
ㇿ	QQL	42	Small	Маленький
尢	APC	43	Lame	Хромой
尸	HAP	44	Corpse	Труп
屮	EBB	45	Sprout	Росток
山	BEB	46	Mountain	Гора
川	PBB	47	River	Река
𡿨	KKK	47	River	Река
工	ABA	48	Work	Работа
己	HAC	49	Oneself	Сам
巾	BGB	50	Turban	Тюрбан
干	AAB	51	Dry	Сухой
么	KUQ	52	Short thread	Короткая нить
广	SAP	53	Dotted cliff	Утес с точкой
乚	YY0	54	Long stride	Длинный шаг
升	APB	55	Two hands	Две руки
弋	ADQ	56	Shoot	Охота
弓	HAN	57	Bow	Поклон
彑	EHA	58	Snout	Морда
冫	HAA	58	Snout	Морда
彡	PPP	59	Bristle	Щетина
彳	PPB	60	Step	Шаг
心	LCQQ	61	Heart	Сердце
忄	LQB	61	Heart	Сердце
小	LJQQ	61	Heart	Сердце
戈	ADPQ	62	Halberd	Алебарда
戸	AHAP	63	Door	Дверь
手	PAAJ	64	Hand	Рука
扌	AJV	64	Hand	Рука
支	ABY0	65	Branch	Ветка
夂	PAPO	66	Rap	Рэп
文	SAPO	67	Script	Рукопись
斗	QQAB	68	Dipper	Ковш
斤	PPAB	69	Axe	Топор
方	SAGP	70	Square	Квадрат
无	AEPC	71	Not	Нет
日	BHAA	72	Sun	Солнце
曰	BHAA	73	Say	Сказать

月	PGAA	74	Moon	Луна
木	ABPO	75	Tree	Дерево
欠	PFPO	76	Lack	Нехватка
止	BABA	77	Stop	Остановить
歹	APYQ	78	Death	Смерть
殳	PRYO	79	Weapon	Оружие
母	EGBA	80	Mother	Мать
母	EGQQA	80	Mother	Мать
比	ATPC	81	Compare	Сравнить
毛	PAAC	82	Fur	Мех
氏	PTAD	83	Clan	Клан
气	PAAR	84	Steam	Пар
水	JYLO	85	Water	Вода
氵	QQV	85	Water	Вода
氷	JQVLO	85	Water	Вода
火	LLPO	86	Fire	Огонь
灬	LQQQ	86	Fire	Огонь
爪	PPBO	87	Claw	Коготь
𠂇	PQQL	87	Claw	Коготь
父	LQPO	88	Father	Отец
爻	POPO	89	Double X	Двойной X
𠂇	EBAP	90	Half tree trunk	Половина ствола дерева
𠂇	BQV	90	Half tree trunk	Половина ствола дерева
片	PSAH	91	Slice	Ломтик
牛	PAAB	93	Cow	Корова
牛	PABV	93	Cow	Корова
牛	PABA	93	Cow	Корова
犬	APOQ	94	Dog	Собака
犛	PJP	94	Dog	Собака
玄	SAKUQ	95	Profound	Основательный
玉	ABAAQ	96	Jade	Нефрит
王	ABAA	96	King	Король
瓜	PPTQO	97	Melon	Дыня
瓦	ABVRQ	98	Tile	Плитка
甘	ABBAA	99	Sweet	Сладкий
生	PABAA	100	Life	Жизнь
用	PGAAB	101	Use	Использовать
田	BHBAA	102	Field	Поле
由	BHBAA	102	Wherefore	Причина
甲	BHAAB	102	Armor	Броня
申	BHAAB	102	Speaketh	Говорить
疋	FBABV	103	Bolt of cloth	Кусок ткани
疋	FBAPO	103	Bolt of cloth	Кусок ткани
疒	SAPQV	104	Sickness	Болезнь
𠂇	YQLOL	105	Dotted tent	Палатка с точками



白	LBHAA	106	White	Белый
皮	PFBYO	107	Skin	Кожа
皿	BHBBA	108	Dish	Блюдо
目	BHAAA	109	Eye	Глаз
矛	FQFJP	110	Spear	Копье
矢	PAAP0	111	Arrow	Стрелка
石	APBHA	112	Stone	Камень
示	AAJLQ	113	Spirit	Дух
𠂇	SYBQ	113	Spirit	Дух
内	BGBVQ	114	Track	След
禾	PABPO	115	Grain	Зерно
穴	SSFPO	116	Cave	Пещера
立	SAQLA	117	Stand	Стенд
竹	PABPAJ	118	Bamboo	Бамбук
𦵏	PAQPAQ	118	Bamboo	Бамбук
米	QLABPO	119	Rice	Рис
糸	KUQBLQ	120	Silk	Шелк
缶	PAABEB	121	Jar	Кувшин
𦉳	BHBBA	122	Net	Сеть
羊	QLAAAB	123	Sheep	Овца
𦍋	QLABAA	123	Sheep	Овца
羽	GQVGQV	124	Feather	Перо
羽	GPPGPP	124	Feather	Перо
老	ABAPPC	125	Old	Старый
𠂇	ABAP	125	Old	Старый
而	ALBGBB	126	And	И
耒	AAABPO	127	Plow	Плуг
耳	ABAAVB	128	Ear	Ухо
聿	HAAAAAB	129	Brush	Щетка
肉	BGPOPO	130	Meat	Мясо
月	PGAA	130	Meat	Мясо
臣	BABHABA	131	Minister	Министр
自	LBHAAA	132	Self	Сам
至	AUQABA	133	Arrive	Прибыть
臼	LBANAA	134	Mortar	Ступка
舌	PABVHA	135	Tongue	Язык
舛	PYQAEV	136	Oppose	Возражать
舟	LPGQBA	137	Boat	Лодка
艮	HAATLO	138	Stopping	Остановка
色	PYHBAC	139	Color	Цвет
艹	ABB	140	Grass	Трава
虎	BAPFAC	141	Tiger	Тигр
虫	BHABVQ	142	Insect	Насекомое
血	LBHBBA	143	Blood	Кровь
行	PPBAAJ	144	Walk	Идти
衣	SAPTLO	145	Clothes	Одежда
𦍋	SYBLQ	145	Clothes	Одежда

西	ABHPCA	146	West	Запад
西	ABHBBA	146	West	Запад
見	BHAAAPC	147	See	Смотреть
角	PYPGBAA	148	Horn	Рожок
言	AAAABHA	149	Speech	Речь
谷	LQPOBHA	150	Valley	Долина
豆	ABHAQLA	151	Bean	Боб
豕	APJPPLQ	152	Pig	Свинья
豸	PQQPJPP	153	Badger	Барсук
貝	BHAAALQ	154	Shell	Раковина
赤	ABAPJLQ	155	Red	Красный
走	ABABAPO	156	Run	Бежать
足	BHABAPO	157	Foot	Нога
身	LBGAAMP	158	Body	Тело
車	ABHAAAB	159	Cart	Телега
辛	SAQLAAB	160	Bitter	Горький
辰	APAATLO	161	Morning	Утро
𠂔	QMO	162	Walk	Идти
𡞤	YJB	163	City	Город
酉	ABHPCAA	164	Wine	Вино
采	PQLABPO	165	Distinguish	Различить
里	BHAABAA	166	Village	Деревня
金	POAABQLA	167	Gold	Золото
長	BAAAATLO	168	Long	Длинный
門	BHAABGAA	169	Gate	Ворота
𡞤	YJB	170	Mound	Насыпь
𡞤	HAAJQVLO	171	Slave	Раб
隹	PBLABAAA	172	Short tailed bird	Короткохвостатая птица
雨	ABGBQQQQ	173	Rain	Дождь
青	ABAABGAA	174	Blue	Синий
非	PAABVAAA	175	Wrong	Неправильно
面	ALBHBBAAB	176	Face	Лицо
革	ABBABHAA	177	Leather	Кожа
韋	BHABHAAEB	178	Tanned leather	Дубленая кожа
音	SAQLABHAA	180	Sound	Звук
頁	ALBHAAALQ	181	Leaf	Лист
風	PRPBHABVQ	182	Wind	Ветер
飛	RLQBPPRLQ	183	Fly	Летать
食	POSHAATLO	184	Eat	Есть
食	POSHAATQ	184	Eat	Есть
首	QLALBHAAA	185	Head	Голова
香	PABPOBHAA	186	Fragrant	Аромат
馬	BABAAGLQQQ	187	Horse	Лошадь
骨	BHBASFBGAA	188	Bone	Кость
高	SABHABGBHA	189	Tall	Высокий
髟	BAAAAUQPPP	190	Hair	Волосы

鬥	BABAAABAAG	191	Fight	Борьба
鬯	EBPOQQQQPC	192	Sacrificial wine	Жертвенное вино
鬲	ABHABGPCAB	193	Cauldron	Котел
鬼	LBHBAAPCUQ	194	Ghost	Призрак
魚	PYVBHAALQQQ	195	Fish	Рыба
鳥	LBHAAAGLQQQ	196	Bird	Птица
鹵	BABHPQQQQQA	197	Salt	Соль
鹿	SAPHBBAATPC	198	Deer	Олень
麦	ABAAPYO	199	Wheat	Пшеница
麻	SAPABPOABPO	200	Hemp	Конопля
黄	ABBABHBAALQ	201	Yellow	Желтый
黍	PABPOJQVLQ	202	Millet	Просо
黑	BHAABAALQQQ	203	Black	Черный
黼	BBLQLAPOBGBPB	204	Embroidery	Вышивка
黽	BHAABCABAHAHA	205	Frog	Лягушка
鼎	BHAAANAPBABAB	206	Tripod	Тренога
鼓	ABABHAQLVABYO	207	Drum	Барабан
鼠	PBANAATQQTQQD	208	Rat	Крыса
鼻	LBHAAABHBAAAPB	209	Nose	Нос
齐	SAPOPAAB	210	Even	Ровный
齒	BABAQLABPOEB	211	Tooth	Зуб
竜	SAQLABHAAC	212	Dragon	Дракон
龜	PYVBHAABHAAC	213	Turtle	Черепаха
龠	POABHABHABHABGBBA	214	Flute	Флейта

資料 4-4-3-1 常用漢字 2136 字に入っている 220 種類の準部首のコードの表

番号	準部首	使用 頻度	シンプル・ コード	準部首を含めた漢字
1	七	3	2AC	七切窃
2	丁	11	2AJ	丁打庁灯町寧亭停頂貯訂
3	𠂇	7	2AN	号巧汚朽極誇顗
4	与	2	2AN1	与写
5	ナ	19	2AP	賄友右左布有希佐拔若随匿堕惰髓諾怖雄髮
6	㇏	3	2HA	侯候喉
7	𠂇	30	2PA	乞午年毎繁敏弥海悔施旅称族許乾遊侮塩傷飾旗 監旋梅覧臨濫藍艦鑑
8	川	3	2PB	介界肅
9	𠂇	2	2PN	考拷
10	×	16	2PO	区刈凶気希欧殴利殺胸脳枢悩離驅璃
11	九	10	2PR	九杵尻究染軌碎粹醉雜
12	乃	4	2PZ	秀誘透携
13	𠂇	3	2TB	収叫糾
14	了	1	2YJ	了
15	マ	8	2YQ	勇通痛湧疑凝擬踊
16	丰	8	3AAB	半判奉俸棒伴畔狷
17	于	2	3AAJ	宇芋
18	万	3	3AGP	万柄励
19	𠂇	8	3ALQ	具鎮挙真誉慎興璽
20	𠂇	2	3APB	在存
21	丈	1	3APO	丈
22	少	1	3BPP	抄
23	也	4	3GBC	他地池施
24	刃	3	3GPQ	刃認忍
25	𠂇	2	3LBH	向奥
26	千	1	3PAB	千
27	毛	2	3PAC	宅託
28	𠂇	3	3PBB	候修悠
29	勺	4	3PGQ	的約釣酌
30	及	4	3PMO	及吸扱級
31	亼	20	3POA	令合冷倫命拾愉答給塔諭癒齡領搭零輪論輸鈴
32	丸	6	3PRQ	丸塾執勢熱熟
33	凡	5	3PRQ1	凡汎恐帆築
34	久	2	3PYO	久畝
35	𠂇	1	3RAB	迅
36	亡	9	3SAE	亡忘忙荒望慌妄盲網
37	之	1	3SYO	芝
38	丰	3	4AAA	縫蜂峰
39	𠂇	3	4AAA1	鑄邦寿

40	夫	8	4AAP	夫替扶規溪贊潛鷄
41	井	3	4AAP1	圉井耕
42	丰	14	4ABA	毒漬契害素責割喫債潔積憲績轄
43	卅	2	4ABA1	年降
44	卅	19	4ABB	共供洪籍借恭昔異港散措殿翼爆選暴錯戴惜
45	五	3	4ABH	五悟語
46	不	3	4APB	不否杯
47	尤	2	4APC	就蹴
48	太	3	4APO	太汰駄
49	𠂔	3	4ATL	畏展喪
50	円	1	4BGB	円
51	内	5	4BGP	内病納丙柄
52	中	7	4BHA	中仲沖忠貴遣遺
53	孔	1	4FJV	孔
54	巴	2	4HAB	肥把
55	尸	2	4HAB1	声眉
56	引	1	4HAN	引
57	弔	1	4HAN1	弔
58	尺	8	4HAP	尺尽扱昼沢积訳駅
59	祈	3	4HAP1	君郡群
60	夬	2	4HAP2	決快
61	少	12	4JQL	少抄賓沙步頻秒省砂涉劣妙
62	幻	1	4KUQ	幻
63	壬	7	4PAB	任廷庭妊淫賃艇
64	夭	5	4PAP	沃妖奏笑添
65	升	2	4PAP1	升
66	𠂔	3	4PBL	派旅脈
67	屯	4	4PEB	鈍純屯頓
68	丹	1	4PGA	丹
69	勿	10	4PGP	物易場湯陽腸傷瘍賜揚
70	今	8	4POA	今含吟念陰貪捻琴
71	乏	1	4PSY	乏
72	卬	3	4PTG	仰迎抑
73	必	6	4QLD	必寧秘密泌蜜
74	𠂔	12	4QVL	撰兆逃率挑桃楽眺洩墨菓跳
75	尤	2	4SFP	枕沈
76	予	4	4YQF	予序野預
77	夬	8	5AAA	実春奏奉俸棒泰撲
78	未	5	5AAB	未魅妹味昧
79	末	2	5AAB1	末抹
80	井	1	5AAP	井
81	世	2	5ABB	世葉
82	世	3	5ABB1	滯帶棄
83	可	12	5ABH	可何河奇苛荷寄崎埼椅歌騎

84	本	3	5ABP	本体鉢
85	朮	2	5ABP1	述術
86	札	1	5ABP2	札
87	凸	1	5ABR	凸
88	北	2	5ABV	北背
89	𡵓	2	5AHA	妻淒
90	巨	3	5BAH	巨拒距
91	旧	4	5BBH	旧兒陷稻
92	业	12	5BBQ	譜靈虛僕湿業緇戲普並顛撲
93	出	6	5BEB	出屈堀掘拙窟
94	𠂔	7	5BGA	倫遍嗣輪編論偏
95	冊	2	5BGB	冊柵
96	且	11	5BHA	且助宜狙查祖組阻租粗疊
97	呂	5	5BHA1	官棺遣管館
98	央	3	5BHA2	央英映
99	史	1	5BHA3	史
100	以	2	5BVQ	以似
101	司	5	5GAB	司伺詞嗣飼
102	弗	2	5HAN	費沸
103	弟	2	5HAN1	弟第
104	氷	1	5JQY	氷
105	失	4	5PAA	失秩迭鉄
106	乍	5	5PAB	作昨詐酢搾
107	戊	11	5PAD	滅威茂戚滅感歲蔑藏憾臟
108	𠂔	2	5PBA	段鍛
109	𠂔	1	5PGP	葛
110	斥	2	5PPA	訴斥
111	乎	1	5PQL	呼
112	卯	1	5PTP	柳
113	𠂔	3	5PTQ	留貿瑠
114	主	6	5QAB	主住注往柱駐
115	永	3	5QJY	永泳詠
116	凹	1	5RBA	凹
117	戊	1	5TAD	越
118	沿	1	5YJY	蒸
119	𠂔	5	6AAA	淺殘棧錢踐
120	𠂔	5	6ABA	栽裁載緇戴
121	束	2	6ABG	刺策
122	𠂔	2	6ABG1	兩滿
123	再	1	6ABG2	再
124	吏	2	6ABH	使吏
125	𠂔	3	6ABH1	專惠穗
126	夾	3	6AQL	峽挾狹
127	𠂔	7	6BHA	直梟值植置殖懸

128	曲	9	6BHB	曲典濃曹農豐遭槽艷
129	臼	3	6LBH	追師帥
130	州	2	6LPQ	州酬
131	缶	2	6PAA	制製
132	朱	4	6PAA1	朱株殊珠
133	成	4	6PAG	成城誠盛
134	印	1	6PBA	印
135	争	3	6PYH	争淨静
136	𢆶	8	6QLA	券卷膳騰拳勝圈藤
137	亥	5	6SAK	刻劾核該骸
138	亦	5	6SAP	灣跡蛩变恋
139	产	2	6SAQ	産顏
140	立	4	6SAQ1	傍帝締諦
141	共	2	7ABB	寒塞
142	甫	6	7ABG	哺補捕浦舖
143	束	8	7ABH	賴束瀨速勅辣整疎
144	更	4	7ABH1	更便埂硬
145	𠂔	2	7ABH2	𠂔惡
146	求	3	7AJQ	求球救
147	呂	4	7BHA	呂侶宮宮
148	吳	4	7BHA1	吳娛虞誤
149	串	2	7BHA2	串患
150	那	1	7GPA	那
151	我	6	7PAJ	我義餓儀儀議
152	𧈧	2	7PBH	嵐蜜
153	系	4	7PKU	係係遜懸
154	余	7	7POA	徐余塗途除叙斜
155	𠂔	1	7PPA	逋
156	卵	1	7PTP	卵
157	𠂔	3	7QLA	差羞着
158	𠂔	2	7QLA1	斷繼
159	𠂔	5	7SAP	渡度席遮庶
160	𠂔	3	7SAP1	唐庸糖
161	良	6	7SHA	良娘廊朗浪郎
162	幸	4	8ABA	幸執報摯
163	表	2	8ABA1	表俵
164	其	6	8ABB	基期棋欺碁旗
165	麗	1	8ABG	麗
166	東	7	8ABH	東欄凍鍊練陳棟
167	事	1	8ABH1	事
168	扌	1	8AJV	扌
169	奄	1	8APO	俺
170	垂	4	8PAA	垂郵唾睡
171	無	2	8PAA1	無舞

172	禹	2	8PBH	囑屬
173	兪	5	8POA	俟劍險檢驗
174	免	4	8PYB	勉免逸晚
175	夜	2	8SAP	夜液
176	承	1	8YJA	承
177	甚	3	9ABB	甚勘堪
178	衷	1	9ABH	衷
179	禺	4	9BHA	偶遇隅愚
180	段	1	9BHA1	暇
181	渦	4	9BHB	過渦禍鍋
182	彖	1	9HAA	緣
183	卑	2	9LBH	卑碑
184	乘	2	9PAA	乘剩
185	卸	2	9PAA1	卸御
186	重	8	9PAB	重動働腫種勳薰衝
187	復	5	9PAB1	復履覆腹複
188	爰	4	9PQQ	援媛暖緩
189	岳	2	9PQQ1	謠搖
190	為	2	9QPH	為偽
191	單	4	9QQL	禪單彈戰
192	俞	1	9YOA	喻
193	癸	2	9YQL	癸廢
194	袁	3	10ABA	遠園猿
195	溝	4	10ABB	溝構講購
196	莫	3	10ABB1	漠嘆難
197	堇	2	10ABB2	勤謹
198	華	1	10ABB3	華
199	專	4	10ABH	簿博縛薄
200	插	1	10AJV	插
201	島	1	10LBH	島
202	兼	5	10QLA	兼廉嫌謙鎌
203	雀	2	10SFP	確鶴
204	惧	1	11LQB	惧
205	勸	4	11PAA	勸飲權觀
206	商	5	11SAQ	嫡適敵摘滴
207	敢	2	12ABA	敢敵
208	寮	4	12APO	僚療寮瞭
209	衆	1	12LBH	衆
210	喬	2	12PAP	橋矯
211	象	2	12PYB	象像
212	敝	2	12QLB	幣弊
213	電	1	13ALF	電
214	還	2	13BHB	還環
215	辟	4	13HAP	避壁癖璧



216	僅	1	13PBA	僅
217	褻	4	13SAP	釀壤孃讓
218	憂	2	15ALB	憂優
219	慶	1	15SAP	慶
220	薦	1	16ABB	薦

資料 4-4-5-1 2136 字の常用漢字の階層構造と複雑さ指数

番号	漢字	漢字のシンボル・コード	漢字の階層構造	複雑さ指数
1	一	//1//	一	101
2	右	//2AP/30//	ナ+口	205
3	雨	//173//	雨	108
4	円	//4BGB//	円	104
5	王	//96//	王	104
6	音	//180//	音	109
7	下	//1/25//	一+ト	203
8	火	//86//	火	104
9	花	//140/9/21//	艹+化(イ+匕)	307
10	学	//42/14/39//	𠂔(ヾ+冫)+子	308
11	気	//84/2PO//	气+乂	206
12	九	//2PR//	九	102
13	休	//9/75//	亻+木	206
14	金	//167//	金	108
15	空	//116/48//	穴+工	208
16	月	//74//	月	104
17	犬	//94//	犬	104
18	見	//147//	見	107
19	五	//4ABH//	五	104
20	口	//30//	口	103
21	校	//75/8/88//	木+交(亠+父)	310
22	左	//2AP/48//	ナ+工	205
23	三	//1/7//	一+二	203
24	山	//46//	山	103
25	子	//39//	子	103
26	四	//31/10//	凵+儿	205
27	糸	//120//	糸	106
28	字	//40/39//	宀+子	206
29	耳	//128//	耳	106
30	七	//2AC//	七	102
31	車	//159//	車	107
32	手	//64//	手	104
33	十	//24//	十	102
34	出	//5BEB//	出	105
35	女	//38//	女	103
36	小	//42//	小	103
37	上	//25/1//	ト+一	203

38	森	//75/75/75//	木+林(木+木)	312
39	人	//9//	人	102
40	水	//85//	水	104
41	正	//1/77//	一+止	205
42	生	//100//	生	105
43	青	//174//	青	108
44	夕	//36//	夕	103
45	石	//112//	石	105
46	赤	//155//	赤	107
47	千	//3PAB//	千	103
48	川	//47//	川	103
49	先	//93/10//	生+儿	206
50	早	//72/24//	日+十	206
51	足	//157//	足	107
52	村	//75/41//	木+寸	207
53	大	//37//	大	103
54	男	//102/19//	田+力	207
55	中	//4BHA//	中	104
56	虫	//142//	虫	106
57	町	//102/2AJ//	田+丁	207
58	天	//1/37//	一+大	204
59	田	//102//	田	105
60	土	//32//	土	103
61	二	//7//	二	102
62	日	//72//	日	104
63	入	//11//	入	102
64	年	//2PA/4ABA1//	𠂇+𠂇	206
65	白	//106//	白	105
66	八	//12//	八	102
67	百	//1/106//	一+白	206
68	文	//67//	文	104
69	木	//75//	木	104
70	本	//5ABP//	本	105
71	名	//36/30//	夕+口	206
72	目	//109//	目	105
73	立	//117//	立	105
74	力	//19//	力	102
75	林	//75/75//	木+木	208
76	六	//8/12//	𠂇+八	204
77	引	//4HAN//	引	104

78	雲	//173/7/28//	雨+云(二+厶)	312
79	遠	//10ABA/162//	袁+辵	213
80	何	//9/5ABH//	亻+可	207
81	科	//115/68//	禾+斗	209
82	夏	//1/132/34//	百(一+自)+夂	310
83	家	//40/152//	宀+豕	210
84	歌	//5ABH/5ABH/76//	哥(可+可)+欠	314
85	画	//1/102/17//	一+由+凵	308
86	回	//31/30//	口+口	206
87	会	//9/7/28//	人+云(二+厶)	306
88	海	//85/2PA/80//	氵+每(亠+母)	309
89	絵	//120/9/7/28//	糸+会(亠+云(二+厶))	412
90	貝	//154//	貝	107
91	外	//36/25//	夕+卜	205
92	間	//169/72//	門+日	212
93	顔	//6SAQ/59/181//	彦(产+彡)+頁	318
94	汽	//85/84//	氵+气	207
95	記	//149/49//	言+己	210
96	帰	//18/58/14/50//	巾+帚(𠂇(ヨ+ㄣ)+巾)	410
97	牛	//93//	牛	104
98	魚	//195//	魚	111
99	京	//8/30/42//	亠(亠+口)+小	308
100	強	//57/28/142//	弘(弓+厶)+虫	311
101	教	//125/39/66//	孝(耂+子)+攴	311
102	玉	//96//	玉	105
103	近	//69/162//	斤+辵	207
104	形	//1/55/59//	开(一+井)+彡	307
105	計	//149/24//	言+十	209
106	元	//7/10//	二+儿	204
107	原	//27/106/42//	厂+泉(白+小)	310
108	戸	//63//	戸	104
109	古	//24/30//	十+口	205
110	午	//2PA/24//	午(ㄣ+十)	204
111	後	//60/52/34//	彳+爰(爰+夂)	309
112	語	//149/4ABH/30//	言+吾(五+口)	314
113	工	//48//	工	103
114	広	//53/28//	广+厶	205
115	交	//8/88//	亠+父	206
116	光	//42/43//	ㄣ+兀	206
117	考	//125/2PN//	耂+勺	206

118	行	//144//	行	106
119	高	//189//	高	110
120	黄	//201//	黄	111
121	合	//3POA/30//	亼+口	206
122	谷	//150//	谷	107
123	国	//31/96//	口+玉	208
124	黒	//203//	黒	111
125	今	//4POA//	今	104
126	才	//64//	才	103
127	作	//9/5PAB//	亻+乍	207
128	算	//118/109/55//	竹+昇(目+升)	314
129	止	//77//	止	104
130	市	//8/50//	亠+巾	205
131	思	//102/61//	田+心	209
132	紙	//120/83//	糸+氏	210
133	寺	//32/41//	土+寸	206
134	自	//132//	自	106
135	時	//72/32/41//	日+寺(土+寸)	310
136	室	//40/133//	宀+至	209
137	社	//113/32//	礻+土	207
138	弱	//57/15/57/15//	弓(弓+彡)+弓(弓+彡)	410
139	首	//185//	首	109
140	秋	//115/86//	禾+火	209
141	春	//5AAA/72//	𡗗+日	209
142	書	//129/72//	聿+日	210
143	少	//4JQL//	少	104
144	場	//32/72/1/4PGP//	土+易(日+勿(一+勿))	412
145	色	//139//	色	106
146	食	//184//	食	109
147	心	//61//	心	104
148	新	//117/75/69//	亲(立+木)+斤	313
149	親	//117/75/147//	亲(立+木)+見	316
150	囟	//31/68//	口+斗	207
151	数	//119/38/66//	娄(米+女)+攴	313
152	西	//146//	西	106
153	声	//33/4HAB1//	士+尸	207
154	星	//72/100//	日+生	209
155	晴	//72/174//	日+青	212
156	切	//2AC/18//	七+刀	204
157	雪	//173/58//	雨+彡	211

158	船	//137/12/30//	舟+舩(八+口)	311
159	前	//140/74/18//	丷+刂(月+刂)	309
160	組	//120/5BHA//	糸+且	211
161	走	//156//	走	107
162	草	//140/72/24//	艹+早(日+十)	309
163	多	//36/36//	夕+夕	206
164	太	//4APO//	太	104
165	体	//9/5ABP//	亻+本	207
166	台	//28/30//	厶+口	205
167	地	//32/3GBC//	土+也	206
168	池	//85/3GBC//	氵+也	206
169	知	//111/30//	矢+口	208
170	竹	//118//	竹	106
171	茶	//140/9/75//	艹+余(亼+木)	309
172	昼	//4HAP/72/1//	尺+旦(日+一)	309
173	長	//168//	長	108
174	鳥	//196//	鳥	111
175	朝	//24/72/24/74//	卓(十+日+十)+月	412
176	通	//2YQ/101/162//	甬(マ+用)+辶	310
177	弟	//12/5HAN1//	ㇿ+弟	207
178	店	//53/25/30//	广+占(卜+口)	308
179	点	//25/30/86//	占(卜+口)+灬	309
180	電	//13ALF//	電	113
181	刀	//18//	刀	102
182	冬	//34/15//	夂+乇	205
183	当	//42/58//	丩+冂	206
184	東	//8ABH//	東	108
185	答	//118/3POA/30//	竹+合(亼+口)	312
186	頭	//151/181//	豆+頁	216
187	同	//13/1/30//	冂+冂(一+口)	306
188	道	//185/162//	首+辶	212
189	読	//149/33/122//	言+売(士+兀)	314
190	南	//24/13/12/51//	冂(十+冂)+羊(丷+干)	409
191	馬	//187//	馬	110
192	壳	//33/122//	士+兀	207
193	買	//122/154//	囙+貝	212
194	麦	//199//	麦	107
195	半	//12/3AAB//	半(丷+丰)	205
196	番	//165/102//	采+田	212
197	父	//88//	父	104

198	風	//182//	風	109
199	分	//12/18//	八+刀	204
200	聞	//169/128//	門+耳	214
201	米	//119//	米	106
202	步	//77/4JQL//	止+少	208
203	母	//80//	母	105
204	方	//70//	方	104
205	北	//5ABV//	北	105
206	每	//2PA/80//	亼+母	206
207	妹	//38/5AAB//	女+未	208
208	明	//72/74//	日+月	208
209	鳴	//30/196//	口+鳥	214
210	毛	//82//	毛	104
211	門	//169//	門	108
212	夜	//8SAP//	夜	108
213	野	//166/4YQF//	里+予	211
214	友	//2AP/29//	ナ+又	204
215	用	//101//	用	105
216	曜	//72/124/172//	日+翟(羽+隹)	318
217	来	//1/119//	一+米	207
218	楽	//106/4QVL/75//	白+𠂇+木	313
219	里	//166//	里	107
220	理	//96/166//	王+里	211
221	話	//149/135//	言+舌	213
222	惡	//7ABH2/61//	亜+心	211
223	安	//40/38//	亼+女	206
224	暗	//72/180//	日+音	213
225	医	//22/111//	匚+矢	207
226	意	//180/61//	音+心	213
227	育	//8/28/74//	𠂇(亼+厶)+月	308
228	員	//30/154//	口+貝	210
229	院	//170/40/7/10//	阝+完(亼+元(二+儿))	410
230	飲	//184/76//	食+欠	212
231	運	//14/159/162//	軍(亠+車)+辶	312
232	泳	//85/5QJY//	㇀+永	208
233	馱	//187/4HAP//	馬+尺	214
234	園	//31/10ABA//	口+袁	213
235	横	//75/201//	木+黄	215
236	屋	//44/133//	尸+至	209
237	温	//85/72/108//	㇀+皿(日+皿)	312

238	化	//9/21//	亻+匕	204
239	荷	//140/9/5ABH//	++何(亻+可+口)	310
240	界	//102/9/2PB//	田+介(亠+川)	309
241	開	//169/1/55//	門+开(一+井)	312
242	階	//170/81/106//	阝+皆(比+白)	312
243	角	//148//	角	107
244	活	//85/135//	ㄣ+舌	209
245	寒	//40/7ABB/15//	宀+𠂔+ㄣ	312
246	感	//5PAD/1/30/61//	咸(戌(戌+一)+口)+心	413
247	館	//184/40/5BHA1//	食+官(宀+呂)	316
248	岸	//46/27/51//	山+厓(厂+干)	308
249	岩	//46/112//	山+石	208
250	起	//156/49//	走+己	210
251	期	//8ABB/74//	其+月	212
252	客	//40/34/30//	宀+各(夂+口)	309
253	究	//116/2PR//	穴+九	207
254	急	//18/58/61//	刍(勹+ㄣ)+心	309
255	級	//120/3PMO//	糸+及	209
256	宮	//40/7BHA//	宀+呂	210
257	球	//96/7AJQ//	王+求	211
258	去	//32/28//	土+厶	205
259	橋	//75/12PAP//	木+喬	216
260	業	//5BBQ/123/12//	业+𦍋(羊+八)	313
261	曲	//6BHB//	曲	106
262	局	//44/20/30//	尸+句(勹+口)	307
263	銀	//167/138//	金+艮	214
264	苦	//140/24/30//	++古(十+口)	308
265	具	//109/3ALQ//	目+入	208
266	君	//4HAP1/30//	尹+口	207
267	兄	//30/10//	口+儿	205
268	係	//9/7PKU//	亻+系	209
269	輕	//159/29/32//	車+圣(又+土)	312
270	血	//143//	血	106
271	決	//85/4HAP2//	ㄣ+夬	207
272	研	//112/1/55//	石+开(一+井)	309
273	県	//6BHA/42//	亘+小	209
274	言	//149//	言	107
275	庫	//53/159//	广+車	210
276	湖	//85/24/30/74//	ㄣ+胡(古(十+口)+月)	412
277	公	//12/28//	八+厶	204



278	向	//3LBH/30//	𠂇+口	206
279	幸	//8ABA//	幸	108
280	港	//85/4ABB/12/49//	彳+巷(共(艹+八)+巳)	412
281	号	//30/2AN//	口+丂	205
282	根	//75/138//	木+艮	210
283	祭	//74/29/113//	𡇗(夕+又)+示	311
284	細	//120/102//	糸+田	211
285	仕	//9/33//	亻+士	205
286	死	//78/21//	歺+匕	206
287	使	//9/6ABH//	亻+吏	208
288	始	//38/28/30//	女+台(厶+口)	308
289	指	//64/21/72//	扌+旨(匕+日)	309
290	齒	//211//	齒	112
291	詩	//149/32/41//	言+寺(土+寸)	313
292	次	//15/76//	彳+欠	206
293	事	//8ABH1//	事	108
294	持	//64/32/41//	扌+寺(土+寸)	309
295	式	//56/48//	弋+工	206
296	実	//40/5AAA//	宀+夷	208
297	写	//14/2AN1/1//	冫+与(与+一)	305
298	者	//125/72//	耂+日	208
299	主	//5QAB //	丶+王	105
300	守	//40/41//	宀+寸	206
301	取	//128/29//	耳+又	208
302	酒	//85/164//	彳+酉	210
303	受	//87/14/29//	𠂇(𠂇+冫)+又	308
304	州	//6LPQ//	州	106
305	拾	//64/3POA/30//	扌+合(厶+口)	309
306	終	//120/34/15//	糸+冬(夂+㇇)	311
307	習	//124/106//	羽+白	211
308	週	//13/32/30/162//	周(冂+吉(土+口))+辶	411
309	集	//172/75//	隹+木	212
310	住	//9/5QAB//	亻+主	207
311	重	//9PAB//	里	109
312	所	//63/69//	戶+斤	208
313	暑	//72/125/72//	日+者(耂+日)	312
314	助	//5BHA/19//	且+力	207
315	昭	//72/18/30//	日+召(刀+口)	309
316	消	//85/42/74//	彳+肖(ㄣ+月)	310
317	商	//8/12/13/10/30//	亼+乚+冂(冂+凸(八+口))	511

318	章	//180/24//	音+十	211
319	勝	//74/6QLA/19//	月+券(𠂔+刀)	312
320	乘	//9PAA//	乘	109
321	植	//75/24/6BHA//	木+直(十+旦)	312
322	申	//102//	申	105
323	身	//158//	身	107
324	神	//113/102//	礻+申	209
325	深	//85/122/75//	冫+桀(𠂔+木)	311
326	進	//172/162//	隹+辵	211
327	世	//5ABB//	世	105
328	整	//7ABH/66/1/77//	敕(束+攴)+正(一+止)	416
329	線	//120/106/85//	糸+泉(白+水)	315
330	全	//11/96//	入+王	206
331	送	//140/37/162//	关(𠂔+大)+辵	309
332	息	//132/61//	自+心	210
333	族	//70/2PA/111//	𩚑(方+夊)+矢	311
334	他	//9/3GBC//	亻+也	205
335	打	//64/2AJ//	扌+丁	205
336	对	//67/41//	文+寸	207
337	待	//60/32/41//	彳+寺(土+寸)	309
338	代	//9/56//	亻+弋	205
339	第	//118/5HAN1//	竹+弟	211
340	題	//72/103/181//	是(日+疋)+頁	318
341	炭	//46/27/86//	山+灰(厂+火)	309
342	短	//111/151//	矢+豆	212
343	着	//7QLA/109//	𠂔+目	212
344	注	//85/5QAB//	冫+主	208
345	柱	//75/5QAB//	木+主	209
346	丁	//2AJ//	丁	102
347	帳	//50/168//	巾+長	211
348	調	//149/13/32/30//	言+周(冂+吉(土+口))	415
349	直	//24/6BHA//	十+旦	208
350	追	//6LBH/162//	自+辵	209
351	定	//40/103//	宀+疋	208
352	庭	//53/3PAB/54//	广+廷(壬+辵)	310
353	鉄	//167/5PAA//	金+失	213
354	転	//159/7/28//	車+云(二+厶)	311
355	都	//125/72/163//	者(耂+日)+阝	311
356	度	//7SAP/29//	庌+又	209
357	投	//64/79//	扌+殳	207

358	島	//10LBH//	島	110
359	湯	//85/72/1/4PGP//	𩺰+易(日+勿(一+勿))	412
360	登	//105/151//	𩺰+豆	212
361	等	//118/32/41//	竹+寺(土+寸)	312
362	動	//9PAB/19//	重+力	211
363	童	//117/166//	立+里	212
364	内	//4BGP//	内	104
365	肉	//130//	肉	106
366	農	//6BHB/161//	曲+辰	213
367	波	//85/107//	𩺰+皮	208
368	配	//164/49//	酉+己	210
369	畑	//86/102//	火+田	209
370	癸	//9YQL//	癸	109
371	反	//27/29//	𠂇+又	204
372	坂	//32/27/29//	土+反(𠂇+又)	307
373	板	//75/27/29//	木+反(𠂇+又)	308
374	皮	//107//	皮	105
375	悲	//175/61//	非+心	212
376	美	//123/37//	羊+大	209
377	鼻	//209//	鼻	114
378	氷	//5JQY//	氷	205
379	表	//8ABA1//	表	108
380	秒	//115/4JQL//	禾+少	209
381	病	//104/1/4BGP//	疒+丙(一+内)	310
382	品	//30/30/30//	口+𠔁(口+口)	309
383	負	//18/154//	𠂇+貝	209
384	部	//117/30/163//	音(立+口)+阝	311
385	服	//74/26/29//	月+𠂇(𠂇+又)	308
386	福	//113/1/30/102//	㇀+畐(𠔁(一+口)+田)	413
387	物	//93/4PGP//	牛+勿	208
388	平	//51/12//	干+丷	205
389	返	//27/29/162//	反(𠂇+又)+辶	307
390	勉	//8PYB/19//	免+力	210
391	放	//70/66//	方+攴	208
392	万	//3AGP//	万	103
393	味	//30/5AAB//	口+未	208
394	命	//3POA/30/26//	合(亼+口)+𠂇	308
395	面	//176//	面	109
396	問	//169/30//	門+口	211
397	役	//60/79//	彳+殳	207

398	葉	//140/106/4QVL/75//	++樂(白+𠂇+木)	416
399	由	//102//	由	105
400	油	//85/102//	𣎵+由	208
401	有	//2AP/74//	ナ+月	206
402	遊	//70/2PA/39/162//	旂(𠂇(方+𠂇)+子)+讠	412
403	予	//4YQF//	予	104
404	洋	//85/123//	𣎵+羊	209
405	葉	//140/5ABB/75//	++葉(世+木)	311
406	陽	//170/72/1/4PGP//	𠂇+易(日+勿(一+勿))	412
407	樣	//75/123/85//	木+𠂇(羊+氷)	314
408	落	//140/85/34/30//	++洛(𣎵+各(久+口))	412
409	流	//85/8/28/47//	𣎵+𠂇(𠂇(一+厶)+川)	410
410	旅	//70/2PA/4PBL//	𠂇(方+𠂇)+𠂇	310
411	両	//6ABG1//	両	106
412	緑	//120/171//	糸+隶	214
413	礼	//113/5//	𠂇+乚	205
414	列	//78/18//	歹+𠂇	206
415	路	//157/34/30//	足+各(久+口)	313
416	和	//115/30//	禾+口	208
417	愛	//87/14/61/34//	𠂇(𠂇+𠂇)+心+久	413
418	案	//40/38/75//	安(𠂇+女)+木	310
419	以	//5BVQ//	以	105
420	衣	//145//	衣	106
421	位	//9/117//	亻+立	207
422	圉	//31/4AAP1//	口+井	207
423	委	//115/38//	禾+女	208
424	胃	//102/74//	田+月	209
425	印	//6PBA//	印	106
426	英	//140/5BHA2//	++央	208
427	榮	//42/14/75//	𠂇(𠂇+𠂇)+木	309
428	塩	//32/2PA/30/108//	𠂇(土+𠂇)+皿(口+皿)	413
429	央	//5BHA2//	央	105
430	億	//9/180/61//	亻+意(音+心)	315
431	加	//19/30//	力+口	205
432	貨	//9/21/154//	化(亻+匕)+貝	311
433	課	//149/102/75//	言+果(田+木)	315
434	芽	//140/92//	++牙	208
435	改	//49/66//	己+女	207
436	械	//75/62/55//	木+戒(戈+升)	311
437	害	//40/4ABA/30//	宀(𠂇+𠂇)+口	310

438	各	//34/30//	夂+口	206
439	覺	//42/14/147//	𦣻(ㄣ+ㄣ)+見	312
440	完	//40/7/10//	宀+元(二+儿)	307
441	官	//40/5BHA1//	宀+吕	208
442	漢	//85/10ABB1//	冫+莫	213
443	管	//118/40/5BHA1//	竹+官(宀+吕)	314
444	関	//169/140/37//	門+关(丩+大)	314
445	觀	//11PAA/147//	霍+見	218
446	願	//27/106/42/181//	原(厂+京(白+小))+頁	419
447	希	//2PO/2AP/50//	乂+布(ナ(一+丿)+巾)	307
448	季	//115/39//	禾+子	208
449	紀	//120/49//	糸+己	209
450	喜	//24/151/30//	壺(十+豆)+口	312
451	旗	//70/2PA/8ABB//	𣎵(方+ㄣ)+其	314
452	器	//30/30/37/30/30//	𦣻(𠔁(口+口)+𠔁(口+口))+大	515
453	機	//75/52/52/62/9//	木+幾(𠂇(幺+幺)+戈+人)	516
454	議	//149/123/7PAJ//	言+義(羊+我)	320
455	求	//7AJQ//	求	107
456	救	//7AJQ/66//	求+攴	211
457	給	//120/3POA/30//	糸+合(亼+口))	312
458	拳	//42/3ALQ/64//	兴(ㄣ+入)+手	310
459	漁	//85/195//	冫+魚	214
460	共	//4ABB/12//	廿+八	206
461	協	//24/19/19/19//	十+劦(力+加(力+力))	408
462	鏡	//167/180/10//	金+竟(音+儿)	319
463	競	//117/30/10/117/30/10//	竟(立+兄(口+儿))+竟(立+兄(口+儿))	620
464	極	//75/2AN/30/29/1//	木+亟(ㄣ+収(口+又)+一)	512
465	区	//22/2PO//	匚+乂	204
466	軍	//14/159//	冫+車	209
467	郡	//4HAP1/30/163//	君(尹+口)+卩	310
468	型	//1/55/18/32//	刑(开(一+丩)+丩)+土	409
469	景	//72/8/30/42//	日+京(亠(一+口)+小)	412
470	芸	//140/7/28//	艹+云(二+厶)	307
471	欠	//76//	欠	104
472	結	//120/33/30//	糸+吉(士+口)	312
473	建	//129/54//	聿+廴	209
474	健	//9/129/54//	亻+建(聿+廴)	311
475	駿	//187/8POA//	馬+夂	218
476	固	//31/24/30//	口+古(十+口)	308
477	功	//48/19//	工+力	205

478	候	//3PBB/2HA/111//	𠂇+𠂇(ㄣ+矢)	310
479	航	//137/8/16//	舟+亢(亠+几)	310
480	康	//53/171//	广+隶	211
481	告	//93/30//	生+口	207
482	差	//7QLA/48//	𠂇+工	210
483	菜	//140/165//	艹+采	211
484	最	//72/128/29//	日+取(耳+又)	312
485	材	//75/64//	木+才	207
486	昨	//72/5PAB//	日+乍	209
487	刷	//44/50/18//	𠂇(尸+巾)+刂	308
488	殺	//2PO/75/79//	杀(乂+木)+殳	310
489	察	//40/74/29/113//	宀+祭(取(月+又)+示)	414
490	参	//28/37/59//	厶+参(人+彡)	308
491	産	//6SAQ/100//	产+生	211
492	散	//4ABB/74/66//	昔(艹+日)+攴	312
493	殘	//78/6AAA//	歹+戔	210
494	士	//33//	士	103
495	氏	//83//	氏	104
496	史	//5BHA3//	史	105
497	司	//5GAB//	司	105
498	姉	//38/8/50//	女+市(亠+巾)	308
499	試	//149/56/48//	言+式(弋+工)	313
500	辞	//135/160//	舌+辛	213
501	失	//5PAA//	失	105
502	借	//9/4ABB/72//	亻+昔(艹+日)	310
503	種	//115/9PAB//	禾+重	214
504	周	//13/32/30//	冂+吉(土+口)	308
505	宿	//40/9/1/106//	宀+佰(亻+百(一+白))	411
506	順	//47/181//	川+頁	212
507	初	//145/18//	衤+刀	207
508	唱	//30/72/72//	口+昌(日+日)	311
509	燒	//86/24/140/43//	火+堯(十+艹+兀)	412
510	照	//72/18/30/86//	昭(日+召(刀+口))+灬	413
511	賞	//42/14/30/154//	𠂇(ㄣ+亠)+員(口+貝)	415
512	臣	//131//	臣	107
513	信	//9/149//	亻+言	209
514	真	//24/109/3ALQ//	𠂇(十+目)+入	310
515	成	//6PAG//	成	106
516	省	//4JQL/109//	少+目	209
517	清	//85/174//	氵+青	211

518	勢	//32/10/32/3PRQ/19//	(壘(无(土+儿))+土)+丸+力	513
519	静	//174/6PYH//	青+争	214
520	席	//7SAP/50//	庠+巾	210
521	積	//115/4ABA/154//	禾+責(𠂔+貝)	316
522	折	//64/69//	扌+斤	207
523	節	//118/138/26//	竹+即(艮+卩)	313
524	說	//149/12/30/10//	言+兑(讠+兄(口+儿))	414
525	浅	//85/6AAA//	冫+戔	209
526	戰	//9QQL/62//	單+弋	213
527	選	//49/49/4ABB/12/162//	巽(記(己+己)+共(𠂔+八))+辵	515
528	然	//74/94/86//	月+杰(犬+灬)	312
529	争	//6PYH//	争	106
530	相	//75/109//	木+目	209
531	倉	//9/63/1/30//	倉(宀+戶(戶+一))+口	410
532	想	//75/109/61//	相(木+目)+心	313
533	象	//12PYB//	象	112
534	速	//7ABH/162//	束+辵	210
535	側	//9/154/18//	亻+則(貝+冫)	311
536	続	//120/33/122//	糸+壳(土+冂)	313
537	卒	//8/9/9/24//	亠+坐(从(人+人)+十)	408
538	孫	//39/7PKU//	子+系	210
539	帶	//5ABB1/14/50//	世+巾(冫+巾)	310
540	隊	//170/12/152//	阝+豕(彳+豕)	312
541	達	//32/123/162//	幸(土+羊)+辵	312
542	單	//9QQL//	單	109
543	談	//149/86/86//	言+炎(火+火)	315
544	治	//85/28/30//	心+台(厶+口)	308
545	置	//122/24/6BHA//	囧+直(十+旦)	313
546	貯	//154/40/2AJ//	貝+宁(宀+丁)	312
547	腸	//74/72/1/20/4PGP//	月+易(日+勿(一+勿))	513
548	低	//9/83/1//	亻+氏(氏+一)	307
549	底	//53/83/1//	广+氏(氏+一)	308
550	停	//9/8/30/14/2AJ//	亻+亭(宀(亠+口)+宁(宀+丁))	511
551	的	//106/3PGQ//	白+勺	208
552	典	//6BHB/12//	曲+八	208
553	伝	//9/7/28//	亻+云(二+厶)	306
554	徒	//60/156//	彳+走	210
555	努	//38/29/19//	奴(女+又)+力	307
556	灯	//86/2AJ//	火+丁	206
557	堂	//42/14/30/32//	𡩂(𠂔+冫)+口+土	411

558	働	//9/9PAB/19//	亻+動(重+力)	313
559	毒	//4ABA/80//	丰+毋	208
560	熱	//32/10/32/3PRQ/86//	(壺(尗(土+儿))+土)+丸+灬	515
561	念	//4POA/61//	今+心	208
562	敗	//154/66//	貝+攵	211
563	倍	//9/117/30//	亻+音(立+口)	310
564	博	//24/10ABH//	十+專	212
565	飯	//184/27/29//	食+反(厂+又)	312
566	飛	//183//	飛	109
567	費	//5HAN/154//	弗+貝	212
568	必	//4QLD//	心+丿	105
569	筆	//118/129//	竹+聿	212
570	票	//146/113//	西+示	211
571	標	//75/146/113//	木+票(西+示)	315
572	不	//4APB//	不	104
573	夫	//4AAP//	夫	104
574	付	//9/41//	亻+寸	205
575	府	//53/9/41//	广+付(亻+寸)	308
576	副	//1/30/102/18//	畐(冂(一+口)+田)+刂	411
577	粉	//119/12/18//	米+分(八+刀)	310
578	兵	//69/1/12//	丘(斤+一)+八	307
579	別	//30/20/18//	另(口+勹)+刂	307
580	辺	//18/162//	刀+辵	205
581	変	//6SAP/34//	亦+攵	209
582	便	//9/7ABH1//	亻+更	209
583	包	//20/49//	勹+己	205
584	法	//85/32/28//	灬+去(土+厶)	308
585	望	//3SAE/74/96//	皇(亡+王)+月	311
586	牧	//93/66//	牛+攵	208
587	末	//5AAB1//	末	105
588	満	//85/140/6ABG1//	灬+満(艹+両)	312
589	脈	//74/27/4PBL//	月+辰(厂+氏)	310
590	民	//83//	民	105
591	約	//120/3PGQ//	糸+勹	209
592	勇	//2YQ/102/19//	冫+男(田+力)	309
593	要	//146/38//	西+女	209
594	養	//123/184//	羊+食	215
595	浴	//85/150//	灬+谷	210
596	利	//115/18//	禾+刂	207
597	陸	//170/32/10/32//	阝+壺(尗(土+儿))+土	411



598	良	//7SHA//	良	107
599	料	//119/68//	米+斗	210
600	量	//72/1/166//	旦(日+一)+里	312
601	輪	//159/3POA/5BGA//	車+侖(亼+冊)	315
602	類	//119/37/181//	类(米+大)+頁	318
603	令	//3POA/26//	亼+卩	205
604	冷	//15/3POA/26//	冫+令(亼+卩)	307
605	例	//9/78/18//	亻+列(歹+卩)	308
606	歷	//200/77//	麻+止	214
607	連	//159/162//	車+辵	210
608	練	//120/8ABH//	糸+東	214
609	老	//125//	老	106
610	勞	//42/14/19//	𠂔(ㄣ+勹)+力	307
611	錄	//167/171//	金+隶	216
612	厯	//27/32//	厂+土	205
613	移	//115/36/36//	禾+多(夕+夕)	311
614	因	//31/37//	口+大	206
615	永	//5QJY//	永	105
616	營	//42/14/7BHA//	𠂔(ㄣ+勹)+呂	312
617	衛	//144/178//	行+韋	216
618	易	//72/4PGP//	日+勿	208
619	益	//140/12/108//	兴(艹+八)+皿	310
620	液	//85/8SAP//	冫+夜	211
621	演	//85/40/1/102/12//	冫+寅(宀(宀+一)+艮(由+八))	514
622	応	//53/61//	广+心	207
623	往	//60/5QAB//	彳+主	208
624	恩	//31/37/61//	因(口+大)+心	310
625	仮	//9/27/29//	亻+反(厂+又)	306
626	価	//9/146//	亻+西	208
627	果	//102/75//	田+木	208
628	河	//85/5ABH//	冫+可	208
629	過	//9BHB/162//	冫+辵	212
630	賀	//19/30/154//	加(力+口)+貝	312
631	快	//61/4HAP2//	忄+夬	207
632	解	//148/18/93//	角+𠂔(刀+牛)	313
633	格	//75/34/30//	木+各(久+口)	310
634	確	//112/10SFP//	石+霍	215
635	額	//40/34/30/181//	客(宀+各(久+口))+頁	418
636	刊	//51/18//	干+卩	205
637	幹	//24/72/24/9/51//	卓(十+日+十)+全(人+干)	513

638	慣	//61/80/154//	亅+貫(毌+貝)	314
639	飲	//11PAA/76//	𩚑+欠	215
640	眼	//109/138//	目+艮	211
641	基	//8ABB/32//	其+土	211
642	寄	//40/37/5ABH//	宀+奇(大+可+口)	311
643	規	//4AAP/147//	夫+見	211
644	技	//64/65//	扌+支	207
645	義	//123/7PAJ//	羊+我	213
646	逆	//140/45/162//	𠂔(亠+巾)+辵	309
647	久	//3PYO//	久	103
648	旧	//5BBH//	旧	105
649	居	//44/24/30//	尸+古(十+口)	308
650	許	//149/2PA/24//	言+午(乚+十)	311
651	境	//32/180/10//	土+竟(音+儿)	314
652	興	//134/13/1/30/3ALQ//	臼+同(冂+冂(一+口))+入	516
653	均	//32/20/15//	土+勻(勹+彡)	307
654	禁	//75/75/113//	林(木+木)+示	313
655	句	//20/30//	勹+口	205
656	訓	//149/47//	言+川	210
657	群	//4HAP1/30/123//	君(尹+口)+羊	313
658	經	//120/29/32//	糸+圣(又+土)	311
659	潔	//85/4ABA/18/120//	冫+絜(刂(丰+刀)+糸)	415
660	件	//9/93//	亻+牛	206
661	券	//6QLA/18//	券+刀	208
662	陰	//170/8POA//	阝+兪	211
663	檢	//75/8POA//	木+兪	212
664	絹	//120/30/74//	糸+冂(口+月)	313
665	限	//170/138//	阝+艮	209
666	現	//96/147//	王+見	211
667	減	//85/5PAD/1/30//	冫+咸(戌(戊+一)+口)	412
668	故	//24/30/66//	古(十+口)+攴	309
669	個	//9/31/24/30//	亻+固(口+(古(十+口)))	410
670	護	//149/140/172/29//	言+萑(艹+隻(隹+又))	420
671	効	//8/88/19//	交(亠+父)+力	308
672	厚	//27/72/39//	厂+𡈼(日+子)	309
673	耕	//127/4AAP1//	耒+井	210
674	鉉	//167/53/28//	金+𠂔(广+厶)	313
675	構	//75/10ABB//	木+菁	214
676	講	//149/10ABB//	言+菁	217
677	混	//85/72/81//	冫+昆(日+比)	311

678	查	//75/5BHA//	木+且	209
679	再	//6ABG2//	再	106
680	災	//47/86//	𤇀+火	207
681	妻	//5AHA/38//	妻+女	208
682	採	//64/87/75//	扌+采(𠂇+木)	311
683	際	//170/74/29/113//	阝+祭(𠂇(月+又)+示)	414
684	在	//3APB/32//	𠂇+土	206
685	財	//154/64//	貝+才	210
686	罪	//122/175//	𠂇+非	213
687	雜	//2PR/75/172//	杂(九+木)+隹	314
688	蚕	//1/37/142//	天(一+大)+虫	310
689	酸	//164/28/10/34//	酉+夔(允(厶+儿)+久)	414
690	贊	//4AAP/4AAP/154//	𡗗(夫+夫)+貝	315
691	支	//65//	支	104
692	志	//33/61//	士+心	207
693	師	//6LBH/1/50//	帥(𠂇+巾)+一	310
694	資	//15/76/154//	次(彳+欠)+貝	313
695	示	//113//	示	105
696	似	//9/5BVQ//	亻+以	207
697	兒	//5BBH/10//	旧+儿	207
698	識	//149/180/62//	言+戠(音+戈)	319
699	質	//69/69/154//	所(斤+斤)+貝	315
700	舍	//9/32/30//	人+吉(土+口)	308
701	謝	//149/158/41//	言+射(身+寸)	317
702	授	//64/87/14/29//	扌+受(𠂇(𠂇+一)+又)	411
703	収	//2TB/29//	扌+又	204
704	修	//3PBB/66/59//	攸(𠂇+攴)+彡	310
705	衆	//12LBH//	衆	112
706	祝	//113/30/10//	礻+兄(口+儿)	309
707	述	//5ABP1/162//	讠+辵	208
708	術	//144/5ABP1//	行+朮	211
709	準	//85/172/24//	淮(氵+隹)+十	313
710	序	//53/4YQF//	广+予	207
711	除	//170/7POA//	阝+余	210
712	招	//64/18/30//	扌+召(刀+口)	308
713	承	//8YJA//	承	108
714	称	//115/2PA/42//	禾+尔(乚+小)	310
715	証	//149/1/77//	言+正(一+止)	312
716	条	//34/75//	久+木	207
717	状	//90/94//	丩+犬	207

718	常	//42/14/30/50//	𠂔(𠂔+一)+吊(口+巾)	411
719	情	//61/174//	𠂔+青	211
720	織	//120/180/62//	糸+戠(音+戈)	318
721	職	//128/180/62//	耳+戠(音+戈)	318
722	制	//6PAA/18//	𠂔+𠂔	208
723	性	//61/100//	𠂔+生	208
724	政	//1/77/66//	正(一+止)+攵	309
725	精	//119/174//	米+青	214
726	製	//6PAA/18/145//	制(𠂔+𠂔)+衣	314
727	税	//115/12/30/10//	禾+兑(𠂔+兄(口+儿))	412
728	責	//4ABA/154//	𠂔+貝	211
729	績	//120/4ABA/154//	糸+責(𠂔+貝)	317
730	接	//64/117/38//	扌+妾(立+女)	311
731	設	//149/79//	言+殳	211
732	舌	//135//	舌	106
733	絶	//120/139//	糸+色	212
734	錢	//167/6AAA//	金+戔	214
735	善	//123/140/30//	𠂔(羊+𠂔)+口	312
736	祖	//113/5BHA//	𠂔+且	209
737	素	//4ABA/120//	𠂔+糸	210
738	総	//120/12/28/61//	糸+忝(公(八+厶)+心)	414
739	造	//93/30/162//	告(𠂔+口)+辵	310
740	像	//9/12PYB//	亻+象	214
741	増	//32/12/102/72//	土+曾(𠂔+(胃(田+日)))	414
742	則	//154/18//	貝+𠂔	209
743	測	//85/154/18//	𠂔+則(貝+𠂔)	312
744	属	//44/8PBH//	尸+禹	212
745	損	//64/30/154//	扌+員(口+貝)	313
746	退	//138/162//	艮+辵	209
747	貸	//9/56/154//	代(亻+弋)+貝	312
748	態	//28/74/21/21/61//	能(育(厶+月)+𠂔(匕+匕))+心	514
749	団	//31/41//	口+寸	206
750	断	//7QLA1/69//	𠂔+斤	211
751	築	//118/48/3PRQ1/75//	竹+桀(𠂔(工+凡)+木)	416
752	張	//57/168//	弓+長	211
753	提	//64/72/103//	扌+是(日+疋)	312
754	程	//115/30/96//	禾+呈(口+王)	312
755	適	//11SAQ/162//	商+辵	214
756	敵	//11SAQ/66//	商+攴	215
757	統	//120/8/28/10//	糸+充(𠂔+厶)+儿	412

758	銅	//167/13/1/30//	金+同(冂+冂(一+口))	414
759	導	//185/162/41//	道(首+辵)+寸	315
760	特	//93/32/41//	牛+寺(土+寸)	310
761	得	//60/72/1/41//	彳+(得(旦(日+一))+寸)	411
762	德	//60/24/122/61//	彳+惠(十+思(囟+心))	414
763	独	//94/142//	豸+虫	209
764	任	//9/3PAB//	亻+壬	206
765	燃	//86/74/94/86//	火+然(朕(月+犬)+灬)	416
766	能	//28/74/21/21//	育(厶+月)+匕(匕+匕)	410
767	破	//112/107//	石+皮	210
768	犯	//94/26//	犴+巳	205
769	判	//12/3AAB/18//	半(丷+丰)+刂	307
770	版	//91/27/29//	片+反(厂+又)	308
771	比	//81//	比	104
772	肥	//74/4HAB//	月+巴	208
773	非	//175//	非	108
774	備	//9/140/27/101//	亻+(蒦(艹+厂+用))	412
775	俵	//9/8ABA1//	亻+表	210
776	評	//149/51/12//	言+平(干+丷)	312
777	貧	//12/18/154//	分(八+刀)+貝	311
778	布	//2AP/50//	ナ+巾	205
779	婦	//38/58/14/50//	女+帚(𠂇(𠂇+一)+巾)	411
780	富	//40/1/30/102//	宀+畐(冂(一+口)+田)	412
781	武	//1/56/77//	弋(一+弋)+止	308
782	復	//60/9PAB1//	彳+复(夂+日+久)	212
783	複	//145/9PAB1//	𠂇+复(夂+日+久)	214
784	仏	//9/28//	亻+ム	204
785	編	//120/63/5BGA//	糸+扁(戸+冊)	315
786	弁	//28/55//	ム+升	205
787	保	//9/30/75//	亻+呆(口+木)	309
788	墓	//140/72/37/32//	莫(苜(艹+日)+大)+土	413
789	報	//8ABA/26/29//	幸+艮(阝+又)	312
790	豐	//6BHB/151//	曲+豆	213
791	防	//170/70//	阝+方	207
792	貿	//5PTQ/154//	冎+貝	212
793	暴	//72/4ABB/12/85//	日+𩇑(共(艹+八)+水)	415
794	未	//5AAB//	未	105
795	務	//110/66/19//	彳+务(攴+力)	311
796	無	//8PAA1/86//	無+灬	212
797	迷	//119/162//	米+辵	209

798	綿	//120/106/50//	糸+帛(白+巾)	314
799	輸	//159/3POA/74/18//	車+俞(亼+刂(月+刂))	416
800	余	//7POA//	余	107
801	預	//4YQF/181//	予+頁	213
802	容	//40/150//	宀+谷	210
803	率	//8/52/4QVL/24//	玄+半(𠂇+十)	411
804	略	//102/34/30//	田+各(夂+口)	311
805	留	//5PTQ/102//	阝+田	210
806	領	//3POA/26/181//	令(亼+卩)+頁	314
807	異	//102/4ABB/12//	田+共(艹+八)	311
808	遺	//4BHA/1/154/162//	貴(虫(中+一)+貝)+辵	415
809	域	//32/62/30/1//	土+或(或(戈+口)+一)	411
810	堯	//33/14/21//	土+㐁+匕	307
811	宇	//40/3AAJ//	宀+于	206
812	羽	//124//	羽	106
813	映	//72/5BHA2//	日+央	209
814	延	//4/77/54//	正(一+止)+廴	308
815	沿	//85/12/30//	彳+沿(八+口)	308
816	可	//5ABH//	可	105
817	我	//7PAJ//	我	107
818	灰	//27/86//	厂+火	206
819	街	//144/32/32//	行+圭(土+土)	312
820	扞	//64/53/28//	扌+広(广+厶)	308
821	革	//177//	革	109
822	閣	//169/34/30//	門+各(夂+口)	314
823	割	//40/4ABA/30/18//	害(宀(宀+丰)+口)+刂	412
824	株	//75/6PAA1//	木+朱	210
825	干	//51//	干	103
826	卷	//6QLA/49//	𠂇+己	209
827	看	//64/109//	手+目	209
828	勸	//11PAA/19//	辵+力	213
829	簡	//118/169/72//	竹+間(門+日)	318
830	丸	//3PRQ//	丸	103
831	危	//18/27/26//	厶+厄(厂+巳)	306
832	机	//75/16//	木+几	206
833	揮	//64/14/159//	扌+軍(冫+車)	312
834	貴	//4BHA/1/154//	虫(中+一)+貝	312
835	疑	//21/111/2YQ/103//	𠂇(匕+矢)+疋(マ+疋)	414
836	弓	//57//	弓	103
837	吸	//30/3PMO//	口+及	206

838	泣	//85/117//	ㇿ+立	208
839	供	//9/4ABB/12//	亻+共(𠂇+八)	308
840	胸	//74/20/2PO/17//	月+匈(勹+凶(乂+凵))	410
841	鄉	//52/138/163//	乡+郎(良+阝)	311
842	勤	//10ABB2/19//	堇+力	212
843	筋	//118/74/19//	竹+肋(月+力)	312
844	系	//1/120//	丿+糸	207
845	徑	//60/29/32//	彳+圣(又+土)	308
846	敬	//140/20/30/66//	苟(艹+句(勹+口))+攵	412
847	警	//140/20/30/66/149//	敬(艹+句(勹+口))+言	519
848	劇	//141/152/18//	虍(虍+豕)+丩	315
849	穴	//116//	穴	105
850	兼	//10QLA//	兼	110
851	樞	//75/11PAA//	木+霍	215
852	憲	//40/4ABA/122/61//	宀(宀+丰)+思(田+心)	416
853	源	//85/27/106/42//	ㇿ+原(厂+泉(白+小))	413
854	嚴	//42/27/12ABA/66//	宀+廐(厂+敢)	417
855	己	//49//	己	103
856	呼	//30/5PQL//	口+乎	208
857	誤	//149/7BHA1//	言+吳	214
858	后	//27/1/30//	尸(厂+一)+口	306
859	好	//38/39//	女+子	206
860	孝	//125/39//	耂+子	207
861	皇	//106/96//	白+王	209
862	紅	//120/48//	糸+工	209
863	降	//170/34/4ABA1//	阝+夆(夂+丰)	310
864	鋼	//167/122/46//	金+岡(冂+山)	316
865	刻	//6SAK/18//	亥+丩	208
866	穀	//33/14/115/79//	士+𠂇+禾+夂	414
867	骨	//188//	骨	110
868	困	//31/75//	口+木	207
869	砂	//112/4JQL//	石+少	209
870	座	//53/9/9/32//	广+坐(从+土)	410
871	濟	//85/210//	ㇿ+齊	211
872	裁	//6ABA/145//	戔+衣	212
873	策	//118/6ABG//	竹+束	212
874	冊	//5BGB//	冊	105
875	至	//133//	至	106
876	私	//115/28//	禾+厶	207
877	姿	//15/76/38//	次(ㇿ+欠)+女	309

878	視	//113/147//	ネ+見	211
879	詞	//149/5GAB//	言+司	212
880	誌	//149/33/61//	言+志(土+心)	314
881	磁	//112/140/52/52//	石+茲(艹+𠂔(𠂔+𠂔))	414
882	射	//158/41//	身+寸	210
883	捨	//64/9/135//	扌+舍(亼+吉(土+口))	311
884	尺	//4HAP//	尺	104
885	秖	//165/4HAP//	采+尺	211
886	若	//140/2AP/30//	艹+右(ナ+口)	308
887	需	//173/126//	雨+而	214
888	樹	//75/24/151/41//	木+尌(豆(十+豆)+寸)	416
889	宗	//40/113//	宀+示	208
890	就	//8/30/42/4APC//	京(宀(宀+口)+小)+尤	412
891	從	//60/12/103//	彳+彳+疋	310
892	縱	//120/60/12/103//	糸+從(彳+彳+疋)	416
893	縮	//120/40/9/1/106//	糸+宿(宀+佰(亻+百(一+白)))	517
894	熟	//8/30/39/3PRQ/86//	孰(享(宀(宀+口)+子)+丸)+灬	515
895	純	//120/4PEB//	糸+屯	210
896	処	//34/16//	夊+几	205
897	署	//122/125/72//	囟+者(耂+日)	313
898	諸	//149/125/72//	言+者(耂+日)	315
899	将	//90/87/41//	丷+𠂔(𠂔+寸)	310
900	笑	//118/4PAP//	竹+夭	210
901	傷	//9/2PA/72/1/4PGP//	亻+㐁+易(日+勿(一+勿))	513
902	障	//170/180/24//	阝+章(音+十)	314
903	城	//32/6PAG//	土+成	209
904	蒸	//140/5YJY/1/86//	艹+丞(丞(丞+一)+灬)	413
905	針	//167/24//	金+十	210
906	仁	//9/7//	亻+二	204
907	垂	//8PAA//	垂	108
908	推	//64/172//	扌+隹	211
909	寸	//41//	寸	103
910	是	//72/103//	日+疋	209
911	聖	//128/30/96//	耳+呈(口+王)	313
912	誠	//149/6PAG//	言+成	213
913	宣	//40/1/72/1//	宀+亘(一+旦(日+一))	409
914	專	//6ABH1/41//	畀+寸	209
915	泉	//106/85//	白+水	209
916	洗	//85/93/10//	氵+先(生+儿)	309
917	染	//85/2PR/75//	氵(氵+九)+木	309



918	奏	//5AAA/4PAP//	𦵇+夭	209
919	窓	//116/28/61//	窓(穴+厶)+心	311
920	創	//9/63/1/30/18//	倉(亼+戶(戶+一)+口)+刂	612
921	層	//44/12/102/72//	尸+曾(丷+冎(田+日))	414
922	操	//64/30/30/30/75//	扌+巢(品(口+𠔁(口+口))+木)	516
923	藏	//140/5PAD/131//	茂(艹+戊)+臣	315
924	臟	//74/140/5PAD/131//	月+藏(茂(艹+戊)+臣)	419
925	俗	//9/150//	亻+谷	209
926	存	//3APB/39//	亻+子	206
927	尊	//12/164/41//	酋(丷+酉)+寸	312
928	宅	//40/3PAC//	宀+乇	206
929	担	//64/72/1//	扌+旦(日+一)	308
930	探	//64/122/75//	扌+桼(元+木)	311
931	段	//5PBA/79//	扌+殳	209
932	暖	//72/9PQQ//	日+爰	213
933	值	//9/24/6BHA//	亻+直(十+旦)	310
934	仲	//9/4BHA//	亻+中(口+丨)	206
935	宙	//40/102//	宀+由	208
936	忠	//4BHA/61//	中+心	208
937	著	//140/125/72//	艹+者(耂+日)	311
938	庁	//53/2AJ//	广+丁	205
939	兆	//10/4QVL//	儿+ㄥ	206
940	頂	//2AJ/181//	丁+頁	211
941	潮	//85/24/72/24/74//	氵+朝(卓(十+日+十)+月)	515
942	賃	//9/3PAB/154//	任(亻+壬)+貝	313
943	痛	//104/2YQ/101//	疒+甬(ㄣ+用)	312
944	展	//44/140/4ATL//	尸+𠂔(艹+𠂔)	310
945	討	//149/41//	言+寸	210
946	党	//42/14/30/10//	𡗗(丷+𠂔)+兄(口+儿)	410
947	糖	//119/7SAP1/30//	米+唐(庚+口)	316
948	届	//44/102//	尸+由	208
949	難	//10ABB1/172//	莫+隹	218
950	弑	//1/56/7//	弑(一+弑)+二	306
951	乳	//87/39/5//	孚(丷+子)+乚	308
952	認	//149/3GPQ/61//	言+忍(刃+心)	314
953	納	//120/4BGP//	糸+内	210
954	腦	//74/42/2PO/17//	月+函(凵+凶(乂+凵))	411
955	派	//85/27/4PBL//	氵+辰(厂+𠂔)	309
956	扞	//8AJV//	扞	108
957	背	//5ABV/74//	北+月	209

958	肺	//74/8/50//	月+市(亠+巾)	309
959	俳	//9/175//	亻+非	210
960	班	//96/18/96//	珣(王+王)+巾	310
961	晚	//72/8PYB//	日+免	212
962	否	//4APB/30//	不+口	207
963	批	//64/81//	扌+比	207
964	秘	//115/4QLD//	禾+必	210
965	腹	//74/9PAB1//	月+复(夂+日+欠)	213
966	奮	//37/172/102//	奮(大+隹)+田	316
967	陞	//170/81/32//	冫+陞(比+土)	310
968	閉	//169/64//	門+才	211
969	片	//91//	片	104
970	補	//145/7ABG//	衤+甫	212
971	宝	//40/96//	宀+玉	208
972	訪	//149/70//	言+方	211
973	亡	//3SAE//	亠+乚	103
974	忘	//3SAE/61//	亡+心	207
975	棒	//75/5AAA/3AAB//	木+奉(夂+丰)	312
976	枚	//75/66//	木+攴	208
977	幕	//140/72/37/50//	莫(艹+日)+大)+巾	413
978	密	//40/4QLD/46//	宀(宀+必)+山	311
979	盟	//72/74/108//	明(日+月)+皿	313
980	模	//75/140/72/37//	木+莫(艹+日)+大)	414
981	矢	//111//	矢	105
982	詎	//149/4HAP//	言+尺	211
983	郵	//8PAA/163//	垂+冫	211
984	優	//9/15ALB//	亻+憂	217
985	幼	//52/19//	ㄠ+力	205
986	羊	//123//	羊	106
987	欲	//150/76//	谷+欠	211
988	翌	//124/117//	羽+立	211
989	乱	//135/5//	舌+乚	207
990	卵	//7PTP//	卵	107
991	覽	//131/2PA/1/147//	睪(臣+乚(夂+一))+見	417
992	裏	//145/166//	衣+里	213
993	律	//60/129//	彳+聿	209
994	臨	//131/2PA/30/30/30//	睪(臣+夂)+品(口+囧(口+口))	518
995	朗	//7SHA/74//	良+月	210
996	論	//149/3POA/5BGA//	言+侖(亼+冊)	315
997	蚩	//7ABH2//	蚩	107

998	哀	//145/30//	衣+口	209
999	握	//64/44/133//	扌+屋(尸+至)	312
1000	扱	//64/3PMO//	扌+及	206
1001	依	//9/145//	亻+衣	208
1002	威	//5PAD/1/38//	戌(戌+一)+女	309
1003	為	//9QPH//	為	109
1004	尉	//44/113/41//	尉(尸+示)+寸	311
1005	偉	//9/178//	亻+韋	212
1006	違	//178/162//	韋+辵	213
1007	維	//120/172//	糸+隹	214
1008	慰	//44/113/41/61//	尉(尸+示)+寸)+心	415
1009	緯	//120/178//	糸+韋	216
1010	逸	//8PYB/162//	兔+辵	211
1011	芋	//140/3AAJ//	艹+于	206
1012	姻	//38/31/37//	女+因(口+大)	309
1013	陰	//170/4POA/7/28//	阝+侖(今+云(二+厶))	411
1014	隱	//170/87/58/61//	阝+隱(冫+冫+心)	414
1015	韻	//180/30/154//	音+員(口+貝)	319
1016	詠	//149/5QJY//	言+永	212
1017	影	//72/8/30/42/59//	景(日+京(亠+口)+小))+彡	515
1018	銳	//167/12/30/10//	金+兑(丷+兄(口+儿))	415
1019	疫	//104/79//	疒+殳	209
1020	悅	//61/12/30/10//	忄+兑(丷+兄(口+儿))	410
1021	越	//156/5TAD//	走+戌	212
1022	謁	//149/72/20/21//	言+曷(日+句(勹+匕))	415
1023	閱	//169/12/30/10//	門+兑(丷+兄(口+儿))	415
1024	炎	//86/86//	火+火	208
1025	宴	//40/72/38//	宀+晏(日+女)	310
1026	援	//64/9PQQ//	扌+爰	212
1027	煙	//86/146/32//	火+堇(西+土)	313
1028	猿	//94/10ABA//	犛+袁	213
1029	鉛	//167/12/30//	金+凸(八+口)	313
1030	緣	//120/9HAA//	糸+彖	215
1031	汚	//85/2AN/1//	氵+亏(亏+一)	306
1032	凹	//5RBA//	凹	105
1033	押	//64/102//	扌+甲	208
1034	欧	//22/2PO/76//	区(匚+乂)+欠	308
1035	殴	//22/2PO/79//	区(匚+乂)+殳	308
1036	桜	//75/42/38//	木+安(宀+女)	310
1037	翁	//12/28/124//	公(八+厶)+羽	310

1038	奧	//3LBH/119/37//	臼+类(米+大)	312
1039	憶	//61/180/61//	忄+意(音+心)	316
1040	虞	//141/7BHA1//	虍+吳	213
1041	乙	//5//	乙	101
1042	卸	//9PAA1//	卸	109
1043	穩	//115/87/58/61//	禾+𢇛(𠂇+冫+心)	416
1044	佳	//9/32/32//	亻+圭(土+土)	308
1045	架	//19/30/75//	加(力+口)+木	309
1046	華	//10ABB3//	華	110
1047	菓	//140/102/75//	艹+果(田+木)	311
1048	渦	//85/9BHB//	ㄣ+𠂇	212
1049	嫁	//38/40/152//	女+家(宀+豕)	313
1050	暇	//72/9BHA1//	日+段	213
1051	禍	//113/9BHB//	ㄣ+𠂇	213
1052	靴	//177/9/21//	革+化(亻+匕)	313
1053	寡	//40/181/18//	宀+寡(百+分(八+刀))	314
1054	箇	//118/31/24/30//	竹+固(口+(古(十+口)))	414
1055	稼	//115/40/152//	禾+家(宀+豕)	315
1056	蚊	//142/67//	虫+文	210
1057	雅	//92/172//	牙+隹	213
1058	餓	//184/7PAJ//	食+我	315
1059	介	//9/2PB//	人+丩	204
1060	戒	//62/55//	戈+升	207
1061	怪	//61/29/32//	忄+圣(又+土)	308
1062	拐	//64/30/18//	扌+另(口+刀)	308
1063	悔	//61/2PA/80//	忄+每(𠂇+母)	309
1064	皆	//81/106//	比+白	209
1065	塊	//32/194//	土+鬼	213
1066	壞	//32/24/122/145//	土+壞(十+𠂇(𠂇+衣))	416
1067	懷	//61/24/122/145//	忄+懷(十+𠂇(𠂇+衣))	416
1068	効	//6SAK/19//	亥+力	208
1069	涯	//85/27/32/32//	ㄣ+厓(厂+圭(土+土))	411
1070	慨	//61/138/71//	忄+既(艮+牙)	313
1071	該	//149/6SAK//	言+亥	213
1072	概	//75/138/71//	木+既(艮+牙)	314
1073	垣	//32/1/72/1//	土+亘(一+旦(日+一))	409
1074	核	//75/6SAK//	木+亥	210
1075	殼	//33/14/16/79//	壳(土+(冫(冫+几)))+殳	411
1076	郭	//8/30/39/163//	享(宀(宀+口)+子)+阝	411
1077	較	//159/8/88//	車+交(宀+父)	313

1078	隔	//170/193//	阝+鬲	213
1079	獲	//94/140/172/29//	犛+獲(犛+隻(隹+又))	416
1080	嚇	//30/155/155//	口+赫(赤+赤)	317
1081	穫	//115/140/172/29//	禾+獲(犛+隻(隹+又))	418
1082	岳	//69/1/46//	丘(斤+一)+山	308
1083	掛	//64/32/32/25//	扌+卦(圭(土+土)+卜)	411
1084	渴	//85/134/20/86//	氵+𩚑(臼+勹+灬)	415
1085	括	//64/135//	扌+舌	209
1086	喝	//30/72/20/21//	口+曷(日+勹(勹+匕))	411
1087	渴	//85/72/20/21//	氵+曷(日+勹(勹+匕))	411
1088	滑	//85/188//	氵+骨	213
1089	褐	//145/72/20/21//	衤+曷(日+勹(勹+匕))	413
1090	轄	//159/40/4ABA/30//	車+害(宀(宀+丰)+口)	417
1091	且	//5BHA//	且	105
1092	刈	//2PO/18//	乂+刂	204
1093	甘	//99//	甘	105
1094	汗	//85/51//	氵+干	206
1095	缶	//121//	缶	106
1096	肝	//74/51//	月+干	207
1097	冠	//14/7/10/41//	宀+冠(元(二+儿)+寸)	409
1098	陷	//170/18/5BBH//	阝+陷(𠂔+旧)	310
1099	乾	//24/72/24/2PA/5//	卓(十+日+十)+乞(勹+乙)	511
1100	勘	//9ABB/19//	甚+力	211
1101	患	//7BHA2/61//	串+心	211
1102	貫	//80/154//	毌+貝	211
1103	喚	//30/18/13/10/37//	口+喚(勹+門+儿+大)	512
1104	堪	//32/9ABB//	土+甚	212
1105	換	//64/18/13/10/37//	扌+喚(勹+門+儿+大)	512
1106	敢	//12ABA//	敢	112
1107	棺	//75/40/5BHA1//	木+官(宀+呂)	312
1108	款	//33/113/76//	示(土+示)+欠	312
1109	閑	//169/75//	門+木	212
1110	寬	//40/140/147//	宀+寬(艹+見)	313
1111	監	//131/2PA/1/108//	監(臣+乚(勹+一))+皿	415
1112	緩	//120/9PQQ//	糸+爰	215
1113	憾	//61/5PAD/1/30/61//	忄+感(咸(戊(戊+一)+口)+心)	516
1114	還	//13BHB/162//	辶+𠂔	212
1115	環	//96/13BHB//	王+𠂔	217
1116	艦	//137/131/2PA/1/108//	舟+監(監(臣+乚(勹+一))+皿)	521
1117	鑑	//167/131/2PA/1/108//	金+監(監(臣+乚(勹+一))+皿)	523

1118	含	//4POA/30//	今+口	207
1119	頑	//7/10/181//	元(二+儿)+頁	313
1120	企	//9/77//	人+止	206
1121	岐	//46/65//	山+支	207
1122	忌	//49/61//	己+心	207
1123	奇	//37/5ABH//	大+可+口	208
1124	祈	//113/69//	ㄋ+斤	208
1125	軌	//159/2PR//	車+九	209
1126	既	//138/71//	食+牙	210
1127	飢	//184/16//	食+几	210
1128	鬼	//194//	鬼	110
1129	幾	//52/52/62/9//	𠂇(𠂇+𠂇)+戈+人	412
1130	棋	//75/8ABB//	木+其	212
1131	棄	//8/28/5ABB1/75//	𠂇(一+厶)+桼(世+木)	413
1132	輝	//42/43/14/159//	光(ㄣ+兀)+軍(一+車)	415
1133	騎	//187/37/5ABH//	馬+奇(大+可+口))	318
1134	宜	//40/5BHA//	宀+且	208
1135	偽	//9/9QPH//	亻+為	211
1136	欺	//8ABB/76//	其+欠	212
1137	儀	//9/123/7PAJ//	亻+義(羊+我)	315
1138	戲	//141/5BBQ/62//	虛(虍+业)+戈	315
1139	擬	//64/21/111/2YQ/103//	扌+疑(𠂇(匕+矢)+疋(マ+疋))	517
1140	犧	//93/123/7PAJ//	牛+義(羊+我)	317
1141	菊	//140/20/119//	艹+菊(勹+米)	311
1142	吉	//33/30//	士+口	206
1143	喫	//30/4ABA/18/37//	口+契(刂(丰+刀)+大)	412
1144	詰	//149/33/30//	言+吉(士+口)	313
1145	却	//32/28/26//	去(土+厶)+卩	307
1146	脚	//74/32/28/26//	月+却(去(土+厶)+卩)	411
1147	虐	//141/22/1//	虍+冂+一	309
1148	及	//3PMO//	及	103
1149	丘	//69/1//	斤+一	205
1150	朽	//75/2AN//	木+丂	206
1151	糾	//120/2TB//	糸+丩	209
1152	窮	//116/158/57//	穴+躬(身+弓)	315
1153	巨	//5BAH//	巨	105
1154	拒	//64/5BAH//	扌+巨	208
1155	拋	//64/34/16//	扌+処(久+几)	308
1156	虛	//141/5BBQ//	虍+业	211
1157	距	//157/5BAH//	足+巨	212

1158	御	//60/9PAA1//	彳+卸	212
1159	囟	//2PO/17//	乂+凵	204
1160	叫	//30/2TB//	口+丩	206
1161	狂	//94/96//	犛+王	207
1162	享	//8/30/39//	亯(亠+口)+子	308
1163	況	//85/30/10//	冫+兄(口+儿)	308
1164	峽	//46/6AQL//	山+夹	209
1165	挟	//64/6AQL//	扌+夹	209
1166	狹	//94/6AQL//	犛+夹	209
1167	恐	//48/3PRQ1/61//	巩(工+凡)+心	310
1168	恭	//4ABB/12/61//	共(艹+八)+小	310
1169	脅	//19/19/19/74//	劦(力+勑(力+力))+月	410
1170	矯	//111/12PAP//	矢+喬	217
1171	響	//52/138/163/180//	鄉(乡+郎(艮+阝))+音	420
1172	驚	//140/20/72/66/187//	敬(苟(艹+句(勹+口))+攵)+馬	523
1173	仰	//9/4PTG//	亻+卬	206
1174	曉	//72/24/140/43//	日+堯(十+艹+兀)	412
1175	凝	//15/21/111/2YQ/103//	冫+疑(吳(匕+矢)+疋(マ+疋))	516
1176	斤	//69//	斤	104
1177	菌	//140/31/115//	艹+困(口+禾)	311
1178	琴	//96/96/4POA//	珡(王+王)+今	312
1179	緊	//131/29/120//	𢆶(臣+又)+糸	315
1180	謹	//149/10ABB2//	言+堇	217
1181	襟	//145/75/75/113//	衤+禁(林(木+木)+示)	418
1182	吟	//30/4POA//	口+今	207
1183	驅	//187/22/2PO//	馬+区(匚+乂)	314
1184	愚	//9BHA/61//	禺+心	213
1185	偶	//9/9BHA//	亻+禺	211
1186	遇	//9BHA/162//	禺+辵	212
1187	隅	//170/9BHA//	阝+禺	212
1188	屈	//44/5BEB//	尸+出(丨+凵+凵)	208
1189	掘	//64/44/5BEB//	扌+屈(尸+出)	311
1190	繰	//120/30/30/30/75//	糸+巢(品(口+囙(口+口))+木)	519
1191	勲	//9PAB/19/86//	勳(重+力)+彡	315
1192	薰	//140/9PAB/86//	艹+熏(重+彡)	316
1193	刑	//1/55/18//	开(一+升)+刂	306
1194	荃	//140/29/32//	艹+圣(又+土)	308
1195	契	//4ABA/18/37//	刂(丰+刀)+大	309
1196	恵	//6ABH1/61//	亩+心	210
1197	啓	//63/66/30//	啟(戸+攵)+口	311

1198	揭	//64/72/20/21//	扌+曷(日+句(丂+匕))	411
1199	溪	//85/87/4AAP//	扌+奚(㐁+夫)	311
1200	蚩	//42/14/142//	𧈧(ㄣ+一)+虫	311
1201	傾	//9/21/181//	化(亻+匕)+頁	313
1202	携	//64/172/2PZ//	扌+隹(隹+乃)	313
1203	繼	//120/7QLA1//	糸+迷	213
1204	慶	//15SAP//	慶	115
1205	憩	//135/132/61//	舌+自+心	316
1206	鷄	//87/4AAP/196//	奚(㐁+夫)+鳥	319
1207	迎	//4PTG/162//	卬+辵	207
1208	鯨	//195/8/30/42//	魚+京(亠(一+口)+小)	419
1209	擊	//159/79/64//	𢦏(車+殳)+手	315
1210	激	//85/106/70/66//	𠂔+敝(𠂔(白+方)+攵)	416
1211	傑	//9/136/75//	亻+桀(舛+木)	313
1212	肩	//63/74//	戶+月	208
1213	俟	//9/8POA//	亻+食	210
1214	劍	//8POA/18//	食+刂	210
1215	軒	//159/51//	車+干	210
1216	圈	//31/6QLA/49//	口+卷(𠂔+己)	312
1217	堅	//131/29/32//	𠂔(臣+又)+土	312
1218	嫌	//38/10QLA//	女+兼	213
1219	猷	//24/13/12/51/94//	南(冂+羊(丷+干))+犬	513
1220	遣	//4BHA/1/5BHA1/162//	𠂔(虫(中+一)+目)+辵	413
1221	賢	//131/29/154//	𠂔(臣+又)+貝	316
1222	謙	//149/10QLA//	言+兼	217
1223	繭	//140/13/2/120/142//	𦃟(𠂔+冂)+糸+虫	518
1224	顯	//72/5BBQ/181//	昱(日+业)+頁	318
1225	懸	//6BHA/42/7PKU/61//	縣(県(旦+小))+系+心	420
1226	幻	//4KUQ//	幻	104
1227	玄	//95//	玄	105
1228	弦	//57/95//	弓+玄	208
1229	孤	//39/97//	子+爪	209
1230	弧	//57/97//	弓+爪	209
1231	枯	//75/24/30//	木+古(十+口)	309
1232	雇	//63/172//	戶+隹	212
1233	誇	//149/37/1/2AN//	言+夸(太(大+一)+丂)	413
1234	鼓	//207//	鼓	113
1235	顧	//63/172/181//	雇(戶+隹)+頁	321
1236	互	//1/58//	一+互	204
1237	吳	//7BHA1//	吳	107



1238	娛	//38/7BHA1//	女+吳	210
1239	悟	//61/4ABH//	亅+吾(五+口)	210
1240	碁	//8ABB/112//	其+石	213
1241	孔	//4FJV//	孔	104
1242	巧	//48/2AN//	工+丂	205
1243	甲	//102//	甲	105
1244	江	//85/48//	彳+工	206
1245	坑	//32/8/16//	土+亢(亠+几)	307
1246	抗	//64/8/16//	扌+亢(亠+几)	307
1247	攻	//48/66//	工+攵	207
1248	更	//7ABH1//	更	107
1249	拘	//64/20/30//	扌+句(勹+口)	308
1250	肯	//77/74//	止+月	208
1251	恒	//61/1/72/1//	亅+亘(一+旦(日+一))	409
1252	洪	//85/4ABB/12//	彳+共(𠂇+八)	309
1253	荒	//140/3SAE/47//	艹+亢(亡+几)	309
1254	郊	//8/88/163//	交(亠+父)+阹	309
1255	香	//186//	香	109
1256	侯	//9/2HA/111//	亻+𠂇(ㄣ+矢)	309
1257	貢	//48/154//	工+貝	210
1258	控	//64/116/48//	扌+空(穴+工)	311
1259	慌	//61/140/3SAE/47//	亅+荒(艹+亢(亡+几))	412
1260	硬	//112/7ABH1//	石+更	212
1261	絞	//120/8/88//	糸+交(亠+父)	312
1262	項	//48/181//	工+頁	212
1263	溝	//85/10ABB//	彳+菑	213
1264	綱	//120/122/46//	糸+岡(岡+山)	314
1265	酵	//164/125/39//	酉+孝(耂+子)	314
1266	稿	//115/189//	禾+高	215
1267	衡	//144/18/102/37//	行+𠂇+田+大	416
1268	購	//154/10ABB//	貝+菑	217
1269	拷	//64/125/2PN//	扌+考(耂+丂)	309
1270	剛	//122/46/18//	岡(岡+山)+刂	310
1271	豪	//8/30/14/152//	亠(亠+口)+豕(亠+豕)	414
1272	克	//24/30/10//	十+兄(口+儿)	307
1273	酷	//164/93/30//	酉+告(牛+口)	314
1274	獄	//94/149/94//	犴(犴+言)+犬	314
1275	込	//11/162//	入+乚	205
1276	昆	//72/81//	日+比	208
1277	恨	//61/138//	亅+艮	209

1278	婚	//38/83/72//	女+昏(氏+日)	311
1279	紺	//120/99//	糸+甘	211
1280	魂	//7/28/194//	云(二+厶)+鬼	314
1281	𧢲	//153/138/32//	𧢲(豸+艮)+土	316
1282	𧢲	//153/138/61//	𧢲(豸+艮)+心	317
1283	佐	//9/2AP/48//	亻+左(ナ+工)	307
1284	唆	//30/28/10/34//	口+夊(允(厶+儿)+久)	410
1285	詐	//149/5PAB//	言+乍	212
1286	鎖	//167/42/154//	金+貨(ㄣ+貝)	318
1287	碎	//112/2PR/24//	石+𠂔(九+十)	309
1288	宰	//40/160//	宀+辛	210
1289	栽	//6ABA/75//	戈+木	210
1290	彩	//87/75/59//	采(ㄣ+木)+彡	311
1291	齋	//210/42//	齊+小	211
1292	債	//9/4ABA/154//	亻+責(𠂔+貝)	313
1293	催	//9/46/172//	亻+崔(山+隹)	313
1294	歲	//77/5PAD/1/42//	止+戚(戌+丩(一+小))	413
1295	載	//6ABA/159//	戈+車	213
1296	劑	//210/18//	齊+刂	210
1297	崎	//46/37/5ABH//	山+奇(大+可))	311
1298	削	//42/74/18//	肖(ㄣ+月)+刂	309
1299	索	//24/14/120//	𠂔(十+ㄣ)+糸	310
1300	酢	//164/5PAB//	酉+乍	212
1301	搾	//64/116/5PAB//	扌+窄(穴+乍)	313
1302	錯	//167/4ABB/72//	金+昔(艹+日)	316
1303	咲	//30/140/37//	口+关(ㄣ+大)	309
1304	札	//5ABP2//	札	105
1305	撮	//64/72/128/29//	扌+最(日+取(耳+又))	415
1306	擦	//64/40/74/29/113//	扌+察(宀+祭(𠂔(月+又)+示))	517
1307	皿	//108//	皿	105
1308	棧	//75/6AAA//	木+𣎵	210
1309	慘	//61/28/37/59//	𠂔+參(厶+彡(人+彡))	411
1310	傘	//9/9/9/9/9/24//	人+傘(𠂔(从(人+人)+从(人+人))+十)	612
1311	暫	//159/69/72//	斬(車+斤)+日	315
1312	旨	//21/72//	匕+日	206
1313	伺	//9/5GAB//	亻+司	207
1314	刺	//6ABG/18//	束+刂	208
1315	枝	//75/65//	木+支	208
1316	祉	//113/77//	礻+止	208
1317	肢	//74/65//	月+支	208

1318	施	//70/2PA/3GBC//	𠂔(方+乚)+也	309
1319	脂	//74/21/72//	月+旨(匕+日)	310
1320	紫	//77/21/120//	此(止+匕)+糸	312
1321	嗣	//30/5BGA/5GAB//	口+冊+司	313
1322	飼	//184/5GAB//	食+司	213
1323	雌	//77/21/172//	此(止+匕)+隹	314
1324	賜	//154/72/4PGP//	貝+易(日+勿)	315
1325	諮	//149/15/76/30//	言+咨(次(彳+欠)+口)	416
1326	侍	//9/32/41//	亻+寺(土+寸)	308
1327	滋	//85/140/52/52//	彳+茲(艹+𠂔(彡+彡))	412
1328	慈	//140/52/52/61//	茲(艹+𠂔(彡+彡))+心	413
1329	璽	//3ALQ/50/89/89/96//	爾(雨(入+巾)+𠂔(爻+爻))+玉	519
1330	軸	//159/102//	車+由	212
1331	疾	//104/111//	疒+矢	210
1332	執	//8ABA/3PRQ//	幸+丸	211
1333	濕	//85/72/5BBQ//	彳+显(日+业)	312
1334	漆	//85/75/9/85//	彳+𦵏(木+余(人+水))	414
1335	芝	//140/3SYO//	艹+之	206
1336	赦	//155/66//	赤+攴	211
1337	斜	//7POA/68//	余+斗	211
1338	煮	//125/72/86//	者(耂+日)+灬	312
1339	遮	//7SAP/86/162//	庶(庶+灬)+辵	314
1340	邪	//92/163//	牙+𠂔	208
1341	蛇	//142/40/21//	虫+它(𠂔+匕)	311
1342	巾	//50//	巾	103
1343	酌	//164/3PGQ//	酉+勺	210
1344	爵	//87/122/138/41//	𠂔(𠂔+𠂔)+尉(艮+寸)	417
1345	寂	//40/25/1/42/29//	𠂔+叔(尗((上(卜+一)+小)+又))	511
1346	朱	//6PAA1//	朱	106
1347	狩	//94/40/41//	犴+守(𠂔+寸)	309
1348	殊	//78/6PAA1//	歹+朱	210
1349	珠	//96/6PAA1//	王+朱	210
1350	趣	//156/128/29//	走+取(耳+又)	315
1351	寿	//4AAA1/41//	耂+寸	207
1352	儒	//9/173/126//	亻+需(雨+而)	316
1353	囚	//31/9//	口+人	205
1354	舟	//137//	舟	106
1355	秀	//115/2PZ//	禾+乃	207
1356	臭	//132/37//	自+大	209
1357	愁	//115/86/61//	秋(禾+火)+心	313

1358	酬	//164/6LPQ//	酉+州	213
1359	醜	//164/194//	酉+鬼	217
1360	襲	//212/145//	龍+衣	222
1361	汁	//85/24//	𠂔+十	205
1362	充	//8/28/10//	去(亠+厶)+儿	306
1363	柔	//110/75//	矛+木	209
1364	洩	//85/77/4QVL//	𠂔+止+𠂔	311
1365	銃	//167/8/28/10//	金+充(去(亠+厶)+儿)	414
1366	獸	//42/102/1/30/94//	𠂔(勹+田)+冂+犬	516
1367	叔	//25/1/42/29//	尗(上(卜+一)+小)+又	408
1368	淑	//85/25/1/42/29//	𠂔+叔(尗(上(卜+一)+小)+又)	511
1369	肅	//58/119/2PB//	肅+𠂔(川+米)	311
1370	塾	//8/30/39/3PRQ/32//	孰(享(亠+口)+子)+丸+土	514
1371	俊	//9/28/10/34//	亻+夊(允(厶+儿)+久)	409
1372	瞬	//109/87/14/136//	目+舜(叀(𠂔+一)+舛)	418
1373	旬	//20/72//	勹+日	206
1374	巡	//47/162//	𠂔+辵	206
1375	盾	//27/24/109//	冂+𠂔(十+目)	309
1376	隹	//15/172//	𠂔+隹	210
1377	殉	//78/20/72//	歹+旬(勹+日)	310
1378	循	//60/27/24/109//	彳+盾(冂+𠂔(十+目))	412
1379	潤	//85/169/96//	𠂔+閏(門+王)	315
1380	遵	//12/164/41/162//	尊(酋(丩+酉)+寸)+辵	415
1381	庶	//7SAP/86//	庶+灬	211
1382	緒	//120/125/72//	糸+者(耂+日)	314
1383	如	//38/30//	女+口	206
1384	叙	//7POA/29//	余+又	209
1385	徐	//60/7POA//	彳+余	210
1386	升	//4PAP1//	升	104
1387	召	//18/30//	刀+口	205
1388	匠	//22/69//	匚+斤	206
1389	床	//53/75//	广+木	207
1390	抄	//64/4JQL//	扌+少	207
1391	肖	//42/74//	丩+月	207
1392	尚	//42/13/30//	𠂔+冂(冂+口)	308
1393	昇	//72/4PAP1//	日+升	208
1394	松	//75/12/28//	木+公(八+厶)	308
1395	沼	//85/18/30//	𠂔+召(刀+口)	308
1396	宵	//40/42/74//	宀+肖(丩+月)	310
1397	症	//104/1/77//	疒+正(一+止)	310

1398	祥	//113/123//	ㄣ+羊	210
1399	涉	//85/77/4JQL//	彳+步(止+少)	311
1400	紹	//120/18/30//	糸+召(刀+口)	311
1401	訟	//149/12/28//	言+公(八+厶)	311
1402	掌	//42/14/30/64//	𦏧(ㄣ+ㄣ)+口+手	412
1403	晶	//72/72/72//	日+昌(日+日)	312
1404	焦	//172/86//	隹+灬	212
1405	硝	//112/42/74//	石+肖(ㄣ+月)	312
1406	粧	//119/53/32//	米+庄(广+土)	312
1407	詔	//149/18/30//	言+召(刀+口)	312
1408	獎	//90/87/41/37//	将(ㄣ+𠂇(ㄣ+寸))+大	413
1409	詳	//149/123//	言+羊	213
1410	彰	//180/24/59//	章(音+十)+彡	314
1411	衝	//144/9PAB//	行+重	215
1412	償	//9/42/14/30/154//	亻+賞(𦏧(ㄣ+ㄣ)+員(口+貝))	517
1413	礁	//112/172/86//	石+焦(隹+灬)	317
1414	鐘	//167/117/166//	金+童(立+里)	320
1415	丈	//3APO//	丈	103
1416	冗	//14/16//	冫+几	204
1417	淨	//85/6PYH//	冫+争	209
1418	剩	//9PAA/18//	乘+刂	211
1419	晷	//102/14/5BHA//	田+𠂇(冫+且)	312
1420	繩	//120/72/72/5//	糸+𦏧(日+日+乚)	415
1421	壤	//32/13SAP//	土+襄	216
1422	嬢	//38/13SAP//	女+襄	216
1423	錠	//167/40/103//	金+定(冫+疋)	316
1424	讓	//149/13SAP//	言+襄	220
1425	釀	//164/13SAP//	酉+襄	220
1426	殖	//78/24/6BHA//	歹+直(十+旦)	312
1427	飾	//167/2PA/50//	食+布(ナ+巾)	313
1428	蝕	//148/142//	角+虫	213
1429	囑	//30/44/8PBH//	口+属(尸+禹)	315
1430	辱	//161/41//	辰+寸	210
1431	伸	//9/102//	亻+申	207
1432	辛	//160//	辛	107
1433	侵	//9/58/14/29//	亻+𡗗(𠂇(ㄣ+ㄣ)+又)	409
1434	津	//85/129//	冫+聿	209
1435	唇	//161/30//	辰+口	210
1436	娠	//38/161//	女+辰	210
1437	振	//64/161//	扌+辰	210

1438	浸	//85/58/14/29//	𣎵+𣎵(𣎵(𣎵+𣎵)+又)	410
1439	紳	//120/102//	糸+申	211
1440	診	//149/9/59//	言+𠂔(人+彡)	312
1441	寢	//40/90/58/14/29//	𠂔(尸+𠂔)+𣎵(𣎵(𣎵+𣎵)+又)	513
1442	慎	//61/24/109/3ALQ//	𠂔+真(𠂔(十+目)+入)	413
1443	審	//40/165/102//	𣎵+番(采+田)	315
1444	震	//173/161//	雨+辰	215
1445	薪	//140/117/75/69//	𠂔+新(亲(立+木)+斤)	416
1446	刃	//3GPQ//	刃	103
1447	尽	//4HAP/15//	尺+𠂔	206
1448	迅	//3RAB/162//	𠂔+𠂔	206
1449	甚	//9ABB//	甚	109
1450	陣	//170/159//	阝+車	210
1451	尋	//58/48/30/41//	𣎵+𠂔(工+口)+寸	412
1452	吹	//30/76//	口+欠	207
1453	炊	//86/76//	火+欠	208
1454	帥	//6LBH/50//	𠂔+巾	209
1455	粹	//119/2PR/24//	米+𠂔(九+十)	310
1456	衰	//145/30/1//	衣+𠂔(口+一)	310
1457	醉	//164/2PR/24//	酉+𠂔(九+十)	311
1458	遂	//12/152/162//	豕(彡+豕)+𠂔	312
1459	睡	//109/8PAA//	目+垂	213
1460	穗	//115/6ABH1/61//	禾+惠(亩+心)	315
1461	瓦	//98//	瓦	105
1462	随	//170/2AP/74/162//	阝+道(有(ナ+月)+𠂔)	412
1463	髓	//188/2AP/74/162//	骨+道(有(ナ+月)+𠂔)	419
1464	枢	//75/22/2PO//	木+区(匚+乂)	308
1465	崇	//46/40/113//	山+宗(𣎵+示)	311
1466	据	//64/44/24/30//	扌+居(尸+古(十+口))	411
1467	杉	//75/59//	木+彡	207
1468	畝	//8/102/3PYO//	亩(𣎵+田)+久	310
1469	瀬	//85/7ABH/181//	𣎵+賴(束+頁)	319
1470	井	//4AAP1//	井	104
1471	姓	//38/100//	女+生	208
1472	征	//60/1/77//	彳+正(一+止)	308
1473	斉	//210//	斉	108
1474	牲	//93/100//	牛+生	209
1475	逝	//64/69/162//	折(扌+斤)+𠂔	310
1476	盛	//6PAG/108//	成+皿	211
1477	婿	//38/103/74//	女+胥(疋+月)	312

1478	誓	//64/69/149//	折(扌+斤)+言	314
1479	請	//149/174//	言+青	215
1480	斥	//5PPA//	斥	105
1481	昔	//4ABB/72//	艹+日	208
1482	析	//75/69//	木+斤	208
1483	隻	//172/29//	隹+又	210
1484	惜	//61/4ABB/72//	忄+昔(艹+日)	311
1485	跡	//157/6SAP//	足+亦	213
1486	籍	//118/127/4ABB/72//	竹+籍(耒+昔(艹+日))	420
1487	拙	//64/5BEB//	扌+出	208
1488	窃	//116/2AC/18//	穴+切(七+刀)	309
1489	摂	//64/128/4QVL//	扌+𦉳(耳+𠂔)	313
1490	仙	//9/46//	亻+山	205
1491	占	//25/30//	卜+口	205
1492	扇	//63/124//	戸+羽	210
1493	栓	//75/11/96//	木+全(入+王)	310
1494	旋	//70/2PA/103//	𠂔(方+ㄣ)+疋	311
1495	踐	//157/6AAA//	足+戔	213
1496	牙	//92//	牙	104
1497	潜	//85/4AAP/4AAP/72//	冫+𡗗(夫+夫)+日	415
1498	遷	//146/37/49/162//	𠂔(𠂔(西+大)+己)+辶	415
1499	薦	//140/16ABB//	艹+薦	116
1500	緘	//120/6ABA/5BBQ//	糸+戔+业	317
1501	鮮	//195/123//	魚+羊	217
1502	禪	//113/9QQL//	礻+单	213
1503	漸	//85/159/69//	冫+斬(車+斤)	314
1504	繕	//120/123/140/30//	糸+善(叕(羊+ㄣ)+口)	418
1505	阻	//170/5BHA//	阝+且	208
1506	租	//115/5BHA//	禾+且	210
1507	措	//64/4ABB/72//	扌+昔(艹+日)	311
1508	粗	//119/5BHA//	米+且	211
1509	疎	//103/7ABH//	疋+束	212
1510	訴	//149/5PPA//	言+斥	212
1511	塑	//140/45/74/32//	朔(朔(ㄣ+𠂔)+月)+土	413
1512	礎	//112/75/75/103//	石+楚(林(木+木)+疋)	418
1513	双	//29/29//	又+又	204
1514	壯	//90/33//	𠂔+士	206
1515	莊	//140/90/33//	艹+壯(𠂔+士)	309
1516	搜	//64/102/29//	扌+叟(申+又)	310
1517	挿	//10AJV//	挿	110

1518	桑	//29/29/29/75//	叒(又+双(又+又))+木	410
1519	掃	//64/58/14/50//	扌+帚(𠂇(𠂇+𠂇)+巾)	411
1520	曹	//1/6BHB/72//	一+曲+日	311
1521	巢	//42/102/75//	𪔐(𠂇+田)+木	311
1522	喪	//145/30/30/4ATL//	十+𠂇(口+口)+𠂇	412
1523	葬	//140/78/21/55//	艹+𣦵(死(歹+匕))+𠂇	412
1524	装	//90/33/145//	壮(亻+士)+衣	312
1525	僧	//9/12/102/72//	亻+曾(丷+(胃(田+日)))	413
1526	遭	//1/6BHB/72/162//	曹(一+曲+日)+辶	414
1527	槽	//75/1/6BHB/72//	木+曹(一+曲+日)	415
1528	燥	//86/30/30/30/75//	火+臬(品(口+𠂇(口+口))+木)	517
1529	霜	//173/75/109//	雨+相(木+目)	317
1530	騷	//187/29/142//	馬+蚤(又+虫)	318
1531	藻	//140/85/30/30/30/75//	艹+澡(𣎵+品(口+𠂇(口+口))+木)	619
1532	憎	//61/12/102/72//	亻+曾(丷+(胃(田+日)))	414
1533	贈	//154/12/102/72//	貝+曾(丷+(胃(田+日)))	418
1534	即	//138/26//	艮+卩	207
1535	束	//7ABH//	木+口	107
1536	促	//9/157//	亻+足	209
1537	賊	//154/62/24//	貝+戎(戈+十)	313
1538	妥	//87/38//	ㄣ+女	207
1539	墮	//170/2AP/74/32//	隋(阝+有(ナ+月))+土	412
1540	惰	//61/2AP/48/74//	亻+高(左(ナ+工)+月)	412
1541	馱	//187/4APO//	馬+太	214
1542	耐	//126/41//	而+寸	209
1543	怠	//28/30/61//	台(厶+口)+心	309
1544	胎	//74/28/30//	月+台(厶+口)	309
1545	泰	//5AAA/85//	𣎵+氷	210
1546	袋	//9/56/145//	代(亻+弋)+衣	311
1547	逮	//171/162//	隶+辶	211
1548	替	//4AAP/4AAP/72//	𡗗(夫+夫)+日	312
1549	滯	//85/5ABB1/14/50//	彳+帶(卣+巾(𠂇+巾))	413
1550	滝	//85/212//	彳+竜	213
1551	扱	//64/4HAP//	扌+尺	207
1552	沢	//85/4HAP//	彳+尺	207
1553	卓	//25/72/24//	卜+早(日+十)	308
1554	拓	//64/112//	扌+石	208
1555	託	//149/3PAC//	言+乇	210
1556	濯	//85/124/172//	彳+翟(羽+隹)	317



1557	諾	//149/140/2AP/30//	言+若(艹+右(ナ+口))	415
1558	濁	//85/122/20/142//	ㇿ+蜀(𠂔+蜀(勺+虫))	416
1559	但	//9/72/1//	亻+旦(日+一)	307
1560	脱	//74/12/30/10//	月+兑(讠+兄(口+儿))	411
1561	奪	//37/172/41//	奞(大+隹)+寸	314
1562	棚	//75/74/74//	木+朋(月+月)	312
1563	丹	//4PGA//	丹	104
1564	胆	//74/72/1//	月+旦(日+一)	309
1565	淡	//85/86/86//	ㇿ+炎(火+火)	311
1566	嘆	//30/10ABB1//	口+莫	213
1567	端	//117/46/126//	立+耑(山+而)	314
1568	誕	//149/4/77/54//	言+延(正(一+止)+廾)	415
1569	鍛	//167/5PBA/79//	金+段(扌+殳)	317
1570	彈	//57/9QQL//	弓+单	212
1571	壇	//32/8/31/30/72/1//	土+壇(尗(艹+回(口+口))+旦(日+一))	616
1572	恥	//128/61//	耳+心	210
1573	致	//133/66//	至+攴	210
1574	遲	//44/123/162//	犀(尸+羊)+辵	312
1575	痴	//104/111/30//	疒+知(矢+口)	313
1576	稚	//115/172//	禾+隹	213
1577	畜	//95/102//	玄+田	210
1578	逐	//152/162//	豕+辵	210
1579	蓄	//140/95/102//	艹+畜(玄+田)	313
1580	秩	//115/5PAA//	禾+失	210
1581	室	//116/133//	穴+至	211
1582	嫡	//38/11SAQ//	女+商	214
1583	冲	//85/4BHA//	ㇿ+中	207
1584	抽	//64/102//	扌+由	208
1585	衷	//9ABH//	衷	109
1586	鑄	//167/4AAA1/41//	金+寿(丰+寸)	315
1587	駐	//187/5QAB//	馬+主	215
1588	弔	//4HAN1//	弔	104
1589	挑	//64/10/4QVL//	扌+兆(儿+宀)	309
1590	彫	//13/32/30/59//	周(冂+吉(土+口))+彡	411
1591	眺	//109/10/4QVL//	目+兆(儿+宀)	311
1592	鈞	//167/3PGQ//	金+勺	211
1593	爪	//87//	爪	104
1594	超	//156/18/30//	走+召(刀+口)	312
1595	跳	//157/10/4QVL//	足+兆(儿+宀)	313

1596	徵	//60/46/96/66//	彳+𠂔(山+𠂔(王+支))	414
1597	澄	//85/105/151//	冫+登(𠂔+豆)	315
1598	聽	//128/24/109/61//	耳+𦉳(𠂔(十+𠂔)+心)	417
1599	懲	//60/46/96/66/61//	徵(彳+𠂔(山+𠂔(王+支)))+心	518
1600	勅	//7ABH/19//	束+力	209
1601	沈	//85/4SFP//	冫+尢	207
1602	珍	//96/9/59//	王+𠂔(人+𠂔)	309
1603	朕	//74/140/37//	月+关(𠂔+大)	310
1604	陳	//170/8ABH//	阝+東	211
1605	鎮	//167/24/109/3ALQ//	金+真(𠂔(十+目)+八)	418
1606	墜	//170/12/152/32//	隊(阝+豕(𠂔+豕))+土	415
1607	塚	//32/14/152//	土+豕(𠂔+豕)	312
1608	漬	//85/4ABA/154//	冫+責(𠂔+貝)	314
1609	坪	//32/51/12//	土+平(干+𠂔)	308
1610	廷	//3PAB/54//	壬+廴	207
1611	呈	//30/96//	口+王	207
1612	抵	//64/83/1//	扌+氏(氏+一)	308
1613	邸	//83/1/163//	氏(氏+一)+阝	308
1614	亭	//8/30/14/2AJ//	𠂔(𠂔+口)+𠂔(𠂔+丁)	409
1615	貞	//25/154//	卜+貝	209
1616	帝	//6SAQ1/50//	立+巾	209
1617	訂	//149/2AJ//	言+丁	209
1618	逋	//7PPA/162//	廌+辵	210
1619	偵	//9/25/154//	亻+貞(卜+貝)	311
1620	堤	//32/72/103//	土+是(日+疋)	312
1621	艇	//137/3PAB/54//	舟+廷(壬+廴)	313
1622	締	//120/6SAQ1/50//	糸+帝(立+巾)	315
1623	泥	//85/44/21//	冫+尼(尸+匕)	308
1624	笛	//118/102//	竹+由	211
1625	摘	//64/11SAQ//	扌+啇	214
1626	滴	//85/11SAQ//	冫+啇	214
1627	迭	//5PAA/162//	失+辵	208
1628	哲	//64/69/30//	折(扌+斤)+口	310
1629	徹	//60/8/28/74/66//	彳+𠂔((育(𠂔(𠂔+𠂔)+月)+攴))	515
1630	撒	//64/8/28/74/66//	扌+𠂔((育(𠂔(𠂔+𠂔)+月)+攴))	515
1631	添	//85/4PAP/61//	冫+忝(天+小)	311
1632	殿	//44/4ABB/12/79//	展(尸+共(𠂔+八))+攴	413
1633	斗	//68//	斗	104
1634	吐	//30/32//	口+土	206
1635	途	//7POA/162//	余+辵	210

1636	渡	//85/7SAP/29//	𣎵+度(庠+又)	312
1637	塗	//85/7POA/32//	涂(𣎵+余)+土	313
1638	奴	//38/29//	女+又	205
1639	怒	//38/29/61//	奴(女+又)+心	309
1640	豆	//151//	豆	107
1641	到	//133/18//	至+刂	208
1642	逃	//10/4QVL/162//	兆(儿+𠂔)+辵	309
1643	倒	//9/133/18//	亻+到(至+刂)	310
1644	凍	//15/8ABH//	冫+東	210
1645	唐	//7SAP1/30//	庚+口	210
1646	桃	//75/10/4QVL//	木+兆(儿+𠂔)	310
1647	透	//115/2PZ/162//	禾+秀(禾+乃)	310
1648	悼	//61/25/72/24//	忄+卓(卜+早(日+十))	411
1649	盜	//15/76/108//	次(𠂔+欠)+皿	311
1650	陶	//170/20/121//	阝+匋(勹+缶)	311
1651	塔	//32/140/3POA/30//	土+荅(+++合(亼+口))	412
1652	搭	//64/140/3POA/30//	扌+荅(+++合(亼+口))	412
1653	棟	//75/8ABH//	木+東	212
1654	痘	//104/151//	疒+豆	212
1655	筒	//118/13/1/30//	竹+同(冂+冂(一+口))	412
1656	稻	//115/87/5BBH//	禾+滔(𣎵+旧)	314
1657	踏	//157/85/72//	足+沓(水+日)	315
1658	膳	//74/6QLA/149//	月+飡(𠂔+言)	317
1659	鬪	//169/151/41//	鬥+豆+寸	318
1660	騰	//74/6QLA/187//	月+𠂔+馬	320
1661	洞	//85/13/1/30//	𠂔+同(冂+冂(一+口))	409
1662	胴	//74/13/1/30//	月+同(冂+冂(一+口))	410
1663	峠	//46/25/1/1/25//	山+卡(上(卜+一)+下(一+卜))	509
1664	匿	//22/140/2AP/30//	匚+若(艹+右(ナ+口))	410
1665	督	//25/1/42/29/109//	叔(尗((上(卜+一)+小)+又)+目)	513
1666	篤	//118/187//	竹+馬	216
1667	凸	//5ABR//	凸	105
1668	突	//116/37//	穴+大	208
1669	屯	//4PEB//	屯	104
1670	豚	//74/152//	月+豕	211
1671	鈍	//167/4PEB//	金+屯	212
1672	曇	//72/173/7/28//	日+雲(雨+云(二+厶))	416
1673	軟	//159/76//	車+欠	211
1674	尼	//44/21//	尸+匕	205
1675	尿	//44/85//	尸+水	207

1676	妊	//38/3PAB//	女+壬	207
1677	忍	//3GPQ/61//	刃+心	207
1678	寧	//40/4QLD/122/2AJ//	宀(宀+必)+𠂔(𠂔+丁)	414
1679	粘	//119/25/30//	米+占(卜+口)	311
1680	惱	//61/42/2PO/17//	忄+囟(ㄣ+囟(ㄣ+匚))	410
1681	濃	//85/6BHB/161//	氵+農(曲+辰)	316
1682	把	//64/4HAB//	扌+巴	207
1683	霸	//146/178/74//	西+朔(革+月)	319
1684	婆	//85/107/38//	波(氵+皮)+女	311
1685	杯	//75/4APB//	木+不	208
1686	排	//64/175//	扌+非	211
1687	廢	//53/9YQL//	广+發	212
1688	輦	//175/159//	非+車	215
1689	梅	//75/2PA/80//	木+每(艸+母)	310
1690	培	//32/117/30//	土+音(立+口)	311
1691	陪	//170/117/30//	阝+音(立+口)	311
1692	媒	//38/99/75//	女+某(甘+木)	312
1693	賠	//154/117/30//	貝+音(立+口)	315
1694	伯	//9/106//	亻+白	207
1695	拍	//64/106//	扌+白	208
1696	泊	//85/106//	氵+白	208
1697	迫	//106/162//	白+辵	208
1698	舶	//137/106//	舟+白	211
1699	薄	//140/85/10ABH//	艹+溥(氵+專)	316
1700	漠	//85/140/72/37//	氵+莫(艸(艹+日)+大)	413
1701	縛	//120/10ABH//	糸+專	216
1702	爆	//86/72/4ABB/12/85//	火+暴(日+暴(共(艹+八)+水))	519
1703	箱	//118/75/109//	竹+相(木+目)	315
1704	肌	//74/16//	月+几	206
1705	鉢	//167/5ABP//	金+本	213
1706	髮	//190/2AP/29//	髟+友(ナ+又)	314
1707	伐	//9/62//	亻+戈	206
1708	拔	//64/2AP/29//	扌+友(ナ+又)	307
1709	罰	//122/149/18//	罍(皿+言)+讠	314
1710	閥	//169/9/62//	門+伐(亻+戈)	314
1711	帆	//50/3PRQ1//	巾+凡	206
1712	伴	//9/12/3AAB//	亻+半(丷+丰)	307
1713	畔	//102/12/3AAB//	田+半(丷+丰)	310
1714	般	//137/79//	舟+殳	210
1715	販	//154/27/29//	貝+反(厂+又)	311

1716	搬	//64/137/79//	扌+般(舟+爰)	313
1717	煩	//86/181//	火+頁	213
1718	頒	//12/18/181//	分(八+刀)+頁	313
1719	範	//118/159/26//	竹+𠂔(車+巳)	315
1720	繁	//2PA/80/66/120//	敏(每(𠂇+母)+攵)+糸	416
1721	藩	//140/85/165/102//	++潘(彳+番(采+田))	418
1722	蚤	//6SAP/142//	亦+虫	212
1723	盤	//137/79/108//	般(舟+爰)+皿	315
1724	妃	//38/49//	女+己	206
1725	彼	//60/107//	彳+皮	208
1726	披	//64/107//	扌+皮	208
1727	卑	//9LBH//	卑	109
1728	疲	//104/107//	疒+皮	210
1729	被	//145/107//	衣+皮	210
1730	扉	//63/175//	戶+非	212
1731	碑	//112/9LBH//	石+卑	214
1732	罷	//122/28/74/21/21//	𠂔+能(育(厶+月)+𠂔(匕+匕))	515
1733	避	//13HAP/162//	辟+辵	216
1734	尾	//44/82//	尸+毛	207
1735	微	//60/46/43/66//	攷(彳+攵)+嵬(山+兀)	413
1736	匹	//22/10//	匚+儿	204
1737	泌	//85/4QLD//	彳+必	208
1738	姬	//38/131//	女+臣	210
1739	漂	//85/146/113//	彳+票(西+示)	314
1740	苗	//140/102//	++田	208
1741	描	//64/140/102//	扌+苗(++田)	311
1742	猫	//94/140/102//	豸+苗(++田)	311
1743	浜	//85/69/1/12//	彳+兵(丘(斤+一)+八)	410
1744	賓	//40/1/4JQL/154//	宀(宀+一)+少+貝	415
1745	頻	//77/4JQL/181//	步(止+少)+頁	317
1746	敏	//2PA/80/66//	每(𠂇+母)+攵	310
1747	瓶	//140/55/98//	并(丷+升)+瓦	310
1748	扶	//64/4AAP//	扌+夫	207
1749	怖	//61/2AP/50//	忄+布(ナ+巾)	308
1750	附	//170/9/41//	阝+付(亻+寸)	308
1751	赴	//156/25//	走+卜	209
1752	浮	//85/87/39//	彳+孚(𠂔+子)	310
1753	符	//118/9/41//	竹+付(亻+寸)	311
1754	普	//140/5BBQ/72//	並(丷+业)+日	312
1755	腐	//53/9/41/130//	府(广+付(亻+寸))+肉	414

1756	敷	//7ABG/70/66//	𠂔(甫+方)+攵	515
1757	膚	//141/102/74//	𠂔+胃(田+月)	315
1758	賦	//154/1/56/77//	貝+武(弋(一+弋)+止)	415
1759	譜	//149/140/5BBQ/72//	言+普(並(丷+业)+日)	419
1760	侮	//9/2PA/80//	亻+每(乚+母)	308
1761	舞	//8PAA1/136//	無+舛	215
1762	封	//32/32/41//	圭(土+土)+寸	309
1763	伏	//9/94//	亻+犬	206
1764	幅	//50/1/30/102//	巾+畐(冂(一+口)+田)	412
1765	覆	//146/60/9PAB1//	西+復(彳+復(乚+日+攵))	318
1766	扌	//64/28//	扌+ム	205
1767	沸	//85/5HAN//	𠂔+弗	208
1768	紛	//120/12/18//	糸+分(八+刀)	310
1769	雰	//173/12/18//	雨+分(八+刀))	312
1770	噴	//30/24/140/154//	口+賁(卉(十+升)+貝)	415
1771	墳	//32/24/140/154//	土+賁(卉(十+升)+貝)	415
1772	憤	//61/24/140/154//	忄+賁(卉(十+升)+貝)	415
1773	丙	//1/4BGP//	一+内	205
1774	併	//9/140/55//	亻+并(丷+升)	308
1775	並	//140/5BBQ//	丷+业	208
1776	柄	//75/1/4BGP//	木+丙(一+内)	309
1777	塤	//32/44/140/55//	土+屏(尸+并(丷+升))	412
1778	幣	//12QLB/50//	敝+巾	215
1779	弊	//12QLB/55//	敝+升	215
1780	壁	//13HAP/32//	辟+土	216
1781	癖	//104/13HAP//	疒+辟	218
1782	偏	//9/63/5BGA//	亻+扁(戶+冊)	311
1783	遍	//63/5BGA/162//	扁(戶+冊)+辵	312
1784	捕	//64/7ABG//	扌+甫	210
1785	浦	//85/7ABG//	𠂔+甫	210
1786	舖	//9/32/30/7ABG//	舍(人+吉(土+口))+甫	415
1787	募	//140/72/37/19//	莫(艸(艹+日)+大)+力	412
1788	慕	//140/72/37/61//	莫(艸(艹+日)+大)+小	414
1789	暮	//140/72/37/72//	莫(艸(艹+日)+大)+日	414
1790	簿	//118/85/10ABH//	竹+溥(𠂔+尊)	319
1791	芳	//140/70//	艸+方	207
1792	邦	//4AAA1/163//	丰+冂	207
1793	奉	//5AAA/3AAB//	丰+丰	208
1794	抱	//64/20/49//	扌+包(勹+己)	308
1795	泡	//85/20/49//	𠂔+包(勹+己)	308

1796	胞	//74/20/49//	月+包(勹+己)	309
1797	俸	//9/5AAA/3AAB//	亻+奉(丰+丰)	310
1798	倣	//9/70/66//	亻+放(方+攵)	310
1799	峰	//46/34/4AAA//	山+夆(夂+丰)	310
1800	砲	//112/20/49//	石+包(勹+己)	310
1801	崩	//46/74/74//	山+朋(月+月)	311
1802	飽	//184/20/49//	食+包(勹+己)	313
1803	褒	//145/9/30/75//	衣+保(亻+呆(口+木))	415
1804	縫	//120/34/4AAA/162//	糸+逢(夆(夂+丰)+辵)	416
1805	乏	//4PSY//	乏	104
1806	忙	//61/3SAE//	亻+亡	206
1807	坊	//32/70//	土+方	207
1808	妨	//38/70//	女+方	207
1809	房	//63/70//	戶+方	208
1810	肪	//74/70//	月+方	208
1811	某	//99/75//	甘+木	209
1812	冒	//72/109//	日+目	209
1813	剖	//117/30/18//	音(立+口)+刂	310
1814	紡	//120/70//	糸+方	210
1815	傍	//9/6SAQ1/70//	亻+旁(立+方)	312
1816	帽	//50/72/109//	巾+冒(日+目)	312
1817	膨	//74/24/151/59//	月+彭(豈(十+豆)+彡)	416
1818	謀	//149/99/75//	言+某(甘+木)	316
1819	朴	//75/25//	木+卜	206
1820	僕	//9/5BBQ/123/9	亻+美(业+美(羊+人))	214
1821	墨	//203/32//	黑+土	214
1822	撲	//64/5BBQ/12/5AAA//	扌+美(业+美(羊+人))	415
1823	没	//85/79//	冫+殳	207
1824	堀	//32/44/5BEB//	土+屈(尸+出)	311
1825	奔	//37/24/55//	大+卉(十+升)	308
1826	翻	//165/102/124//	番(采+田)+羽	318
1827	凡	//3PRQ1//	凡	103
1828	盆	//12/18/108//	分(八+刀)+皿	309
1829	麻	//200//	麻	111
1830	摩	//200/64//	麻+手	215
1831	磨	//200/112//	麻+石	216
1832	魔	//200/194//	麻+鬼	221
1833	埋	//32/166//	土+里	210
1834	膜	//74/140/72/37//	莫(艸(艹+日)+大)+大	414
1835	又	//29//	又	102

1836	抹	//64/5AAB1//	扌+末	208
1837	慢	//61/72/122/29//	亻+曼(日+叟(𠂇+又))	414
1838	漫	//85/72/122/29//	氵+曼(日+叟(𠂇+又))	414
1839	魅	//194/5AAB//	鬼+未	215
1840	岬	//46/102//	山+甲	208
1841	妙	//38/4JQL//	女+少	207
1842	眠	//109/83//	目+民	210
1843	矛	//110//	矛	105
1844	夢	//140/122/14/36//	𠂇(𠂇+𠂇)+ 㝱+夕	413
1845	霧	//173/110/66/19//	雨+務(矛+务(久+力))	419
1846	娘	//38/7SHA//	女+良	210
1847	銘	//167/36/30//	金+名(夕+口)	314
1848	滅	//85/5PAD/1/86//	氵+威(戍(戍+一)+火)	413
1849	免	//8PYB//	免	108
1850	茂	//140/5PAD//	艹+戊	208
1851	妄	//3SAE/38//	亡+女	206
1852	盲	//3SAE/109//	亡+目	208
1853	耗	//127/82//	耒+毛	210
1854	猛	//94/39/108//	犭+孟(子+皿)	311
1855	網	//120/122/3SAE//	糸+罔(𠂇+亡)	314
1856	默	//166/94/86//	里+犬+黑	215
1857	紋	//120/67//	糸+文	210
1858	臼	//134//	臼	106
1859	厄	//27/26//	厂+巳	204
1860	躍	//157/124/172//	足+翟(羽+隹)	321
1861	愉	//61/3POA/74/18//	亻+俞(亼+刂(月+刂))	412
1862	諭	//149/3POA/74/18//	言+俞(亼+刂(月+刂))	416
1863	癒	//104/3POA/74/18/61//	疒+俞(亼+刂(月+刂))+心	518
1864	唯	//30/172//	口+隹	211
1865	幽	//46/52/52//	山+幺(幺+幺)	309
1866	悠	//3PBB/66/61//	攸(亻+攴)+心	311
1867	猶	//94/12/164//	犭+酋(丩+酉)	312
1868	裕	//145/150//	衤+谷	212
1869	雄	//2AP/28/172//	隹+厶(ナ+厶)	312
1870	誘	//149/115/2PZ//	言+秀(禾+乃)	314
1871	憂	//15ALB//	憂	115
1872	融	//193/142//	鬲+虫	216
1873	与	//2AN1/1//	与+一	203
1874	誉	//42/3ALQ/149//	兴(丷+入)+言	313
1875	庸	//7SAP1/101//	庚+用	211



1876	揚	//64/72/1/4PGP//	扌+易(日+勿(一+勿))	412
1877	揺	//64/9PQQ1//	扌+岳	212
1878	溶	//85/40/150//	ㇿ+容(宀+谷)	313
1879	腰	//74/146/38//	月+要(西+女)	313
1880	踊	//157/2YQ/101//	足+甬(マ+用)	314
1881	窯	//116/123/86//	穴+羔(羊+灬)	315
1882	擁	//64/95/172//	扌+雍(玄+隹)	316
1883	謡	//149/9PQQ1//	言+岳	216
1884	抑	//64/4PTG//	扌+印	207
1885	翼	//124/102/4ABB/12//	羽+異(田+共(艹+八))	417
1886	裸	//145/102/75//	衤+果(田+木)	313
1887	羅	//122/120/172//	罒+維(糸+隹)	319
1888	雷	//173/102//	雨+田	213
1889	賴	//7ABH/181//	束+頁	216
1890	絡	//120/34/30//	糸+各(夂+口)	312
1891	酪	//164/34/30//	酉+各(夂+口)	313
1892	濫	//85/131/2PA/1/108//	ㇿ+監(監(臣+乚(フ+一)))+皿)	518
1893	欄	//75/169/8ABH//	木+門+東	320
1894	吏	//6ABH//	吏	106
1895	痢	//104/115/18//	疒+利(禾+刂)	312
1896	履	//44/60/9PAB1//	尸+復(彳+復(フ+日+夂))	315
1897	離	//8/2PO/17/114/172//	离(艹+凶(又+凵)+内)+隹	518
1898	柳	//75/5PTP//	木+卯	209
1899	竜	//212//	竜	110
1900	粒	//119/117//	米+立	211
1901	隆	//170/34/100//	阝+産(产+生)	311
1902	硫	//112/8/28/47//	石+荒(去(フ+厶)+儿)	412
1903	虜	//141/102/19//	虍+男(田+力)	313
1904	慮	//141/102/61//	虍+思(田+心)	315
1905	了	//2YJ//	了	102
1906	涼	//85/8/30/42//	ㇿ+京(亠(フ+口)+小)	411
1907	獵	//94/42/16/3AAB//	犛+𪚩(ㇿ+𪚩(几+丰))	411
1908	陵	//170/32/10/34//	阝+夔(无(土+儿)+夂)	411
1909	僚	//9/12APO//	亻+寮	214
1910	寮	//40/12APO//	宀+寮	215
1911	療	//104/12APO//	疒+寮	217
1912	糧	//119/72/1/166//	米+量(旦(日+一)+里)	418
1913	厘	//27/166//	厂+里	209
1914	倫	//9/3POA/5BGA//	亻+侖(亼+𠂔)	310
1915	隣	//170/119/136//	阝+隣(米+舛)	316

1916	淚	//85/63/37//	淚(尸+大)	310
1917	累	//102/120//	田+糸	211
1918	畧	//102/4QVL/32//	田+𠂔+土	312
1919	励	//27/3AGP/19//	厉(厂+万)+力	307
1920	戾	//63/37//	尸+大	207
1921	鈴	//167/3POA/26//	金+令(亼+冫)	313
1922	零	//173/3POA/26//	雨+令(亼+冫)	313
1923	靈	//173/7/5BBQ//	雨+二+业	315
1924	隸	//33/113/171//	隹(土+示)+隶	316
1925	齡	//211/3POA/26//	齒+令(亼+冫)	317
1926	麗	//8ABG/198//	丽+鹿	219
1927	曆	//200/72//	麻+日	214
1928	劣	//4JQL/19//	少+力	206
1929	烈	//78/18/86//	列(歹+亅)+灬	310
1930	裂	//78/18/145//	列(歹+亅)+衣	312
1931	恋	//6SAP/61//	亦+心	210
1932	廉	//53/10QLA//	广+兼	213
1933	鍊	//167/8ABH//	金+東	216
1934	炉	//86/63//	火+尸	208
1935	露	//173/157/34/30//	雨+路(足+各(久+口))	421
1936	郎	//7SHA/163//	良+阝	209
1937	浪	//85/7SHA//	浪+良	210
1938	廊	//53/7SHA/163//	广+郎(良+阝)	312
1939	楼	//75/119/38//	木+娄(米+女)	313
1940	漏	//85/44/173//	漏+扇(尸+雨)	314
1941	賄	//154/2AP/74//	貝+有(ナ+月)	313
1942	惑	//62/30/1/61//	或(或(戈+口)+一)+心	412
1943	梓	//75/2PR/24//	木+𣎵(九+十)	308
1944	湾	//85/6SAP/57//	湾+弯(亦+弓)	312
1945	腕	//74/40/36/26//	月+宛(宀+夂(夕+冫))	412
1946	串	//7BHA2//	串	107
1947	呂	//7BHA//	呂	107
1948	阜	//170//	阜	108
1949	龜	//213//	龜	111
1950	鹿	//198//	鹿	111
1951	乞	//2PA/5//	乞+乙	203
1952	勾	//20/28//	勾+厶	204
1953	叱	//30/21//	口+匕	205
1954	尻	//44/2PR//	尸+九	205
1955	旦	//72/1//	日+一	205

1956	井	//5AAP//	井	105
1957	汜	//85/26//	彳+巳	205
1958	勺	//20/21//	勹+匕	204
1959	伎	//9/65//	亻+支	206
1960	芯	//140/61//	艹+心	207
1961	汎	//85/3PRQ1//	彳+凡	206
1962	旺	//72/96//	日+王	208
1963	那	//7GPA//	那	107
1964	肘	//74/41//	月+寸	207
1965	弄	//96/55//	王+升	207
1966	岡	//122/46//	岡+山	208
1967	虎	//141//	虎	108
1968	股	//74/79//	月+殳	208
1969	采	//87/75//	㇏+木	208
1970	狙	//94/5BHA//	犴+且	208
1971	奈	//37/113//	大+示	208
1972	枕	//75/4SFP//	木+尤	208
1973	拉	//64/117//	扌+立	208
1974	畏	//102/4ATL//	田+𠂔	209
1975	柵	//75/5BGB//	木+冊	209
1976	訃	//149/25//	言+卜	209
1977	眉	//4HAB1/109//	尸+目	209
1978	虹	//142/48//	虫+工	209
1979	侶	//9/7BHA//	亻+呂	209
1980	唄	//30/154//	口+貝	210
1981	拳	//6QLA/64//	𠂔+手	210
1982	桁	//75/144//	木+行	210
1983	袖	//145/102//	衤+由	210
1984	捉	//64/157//	扌+足	210
1985	步	//64/77/3BPP//	扌+步(止+少)	310
1986	酎	//164/41//	酉+寸	210
1987	剥	//171/18//	隶+刂	210
1988	哺	//30/7ABG//	口+甫	210
1989	惧	//11LQB//	惧	111
1990	痕	//104/138//	疒+艮	211
1991	頃	//21/181//	匕+頁	211
1992	舷	//137/95//	舟+玄	211
1993	斬	//159/69//	車+斤	211
1994	堆	//32/172//	土+隹	211
1995	唾	//30/8PAA//	口+垂	211

1996	貪	//4POA/154//	今+貝	211
1997	須	//59/181//	彡+頁	212
1998	曾	//12/102/72//	丷+冓(田+日)	112
1999	椎	//75/172//	木+隹	212
2000	腫	//74/9PAB//	月+重	213
2001	頓	//4PEB/181//	屯+頁	213
2002	餌	//184/128//	食+耳	215
2003	誰	//149/172//	言+隹	215
2004	罵	//122/187//	𠂔+馬	215
2005	頰	//6AQL/181//	夾+頁	215
2006	骸	//188/6SAK//	骨+亥	216
2007	麵	//199/176//	麦+面	216
2008	鍋	//167/9BHB//	金+𩺰	216
2009	閤	//169/180//	門+音	217
2010	瞭	//109/12APO//	目+寮	217
2011	鎌	//167/10QLA//	金+兼	218
2012	鶴	//10SFP/196//	隹+鳥	221
2013	籠	//118/212//	𠂔+龍	222
2014	沙	//85/4JQL//	彡+少	207
2015	汰	//85/4APO//	彡+太	207
2016	阪	//170/27/29//	阝+反	307
2017	冶	//15/28/30//	彡+台	307
2018	沃	//85/4PAP//	彡+夭	207
2019	妖	//38/4PAP//	女+夭	207
2020	宛	//40/36/26//	宀+宛(夕+巳)	308
2021	苛	//140/1/30/6	艹+可	208
2022	玩	//96/7/10//	王+元(二+儿)	308
2023	呪	//30/30/10//	口+兄(口+儿)	308
2024	刹	//2PO/75/18//	杀(乂+木)+刂	308
2025	拭	//64/56/48//	口+式(弋+工)	309
2026	妬	//38/112///	女+石	308
2027	弥	//57/2PA/42//	弓+尔(乚+小)	308
2028	怨	//36/26/61//	宛(夕+巳)+心	309
2029	咽	//30/31/37//	口+因(口+大)	309
2030	茨	//140/15/76//	艹+次(彡+欠)	309
2031	撙	//64/47/36//	扌+𠂔(𠂔+夕)	309
2032	枋	//75/27/3AGP//	木+厉(厂+万)	309
2033	昧	//72/5AAB//	日+未	209
2034	柿	//75/8/50//	木+市(宀+巾)	309
2035	挨	//64/28/111//	扌+矣(厶+矢)	310

2036	俺	//9/8APO//	亻+奄	210
2037	恣	//15/76/61//	撻(彳+欠)+心	310
2038	貼	//154/25/30//	貝+占(卜+口)	312
2039	冥	//14/72/8/12	冖+晃(日+六(艹+八))	210
2040	釜	//88/167//	父+金	210
2041	萎	//140/115/38//	艹+委(禾+女)	311
2042	爽	//37/89/89//	大+𠂔(爻+爻)	311
2043	梨	//115/18/75//	利(禾+习)+木	311
2044	捻	//64/4POA/61//	扌+念(今+心)	311
2045	賂	//154/34/30//	貝+各(夊+口)	313
2046	嵐	//46/182//	山+風	312
2047	葛	//140/72/5PGP//	苗(艹+日)+勾	312
2048	嗅	//30/132/94//	口+臭(自+犬)	312
2049	嫉	//38/104/111//	女+疾(疒+矢)	313
2050	瘦	//104/102/29//	疒+叟(申+又)	312
2051	斑	//96/67/96//	珣(王+王)+文	312
2052	詣	//149/21/72//	言+旨(匕+日)	313
2053	窟	//116/44/5BEB//	穴+屈(尸+出)	313
2054	僅	//13PBA//	僅	113
2055	塞	//40/7ABB/32//	宀+共+土	313
2056	腎	//131/29/74//	臤(臣+又)+月	313
2057	羞	//7QLA/18/7//	羊+丑(刀+二)	311
2058	詮	//149/11/96//	言+全(人+王)	313
2059	腺	//74/106/85//	月+泉(白+水)	313
2060	羨	//123/85/76//	羊+次(彳+欠)	313
2061	蜂	//142/34/4AAA//	虫+夆(夊+丰)	313
2062	慄	//61/146/75//	忄+栗(𣎵+木)	313
2063	楷	//75/81/106//	木+𠂔(日+比)	313
2064	毀	//134/32/79//	隹(白+土)+攴	313
2065	箋	//118/62/62//	𦰩+𠂔(戈+戈)	314
2066	綻	//120/40/103//	糸+定(宀+疋)	314
2067	賭	//154/125/106//	貝+者(耂+白)	316
2068	貌	//153/106/10//	豸+兒(白+儿)	314
2069	辣	//160/7ABH//	辛+束	214
2070	潰	//85/4BHA/1/154//	氵+貴(虫(中+一)+貝)	315
2071	駒	//187/20/30//	馬+句(勹+口)	315
2072	懂	//61/117/166//	忄+董(立+里)	315
2073	踪	//157/40/113//	足+宗(宀+示)	315
2074	箸	//118/125/106//	𦰩+者(耂+白)	315
2075	餅	//184/140/55//	食+并(丷+升)	315

2076	諧	//149/81/106//	言+皆(比+白)	316
2077	錦	//167/106/50//	金+帛(白+巾)	316
2078	醒	//164/72/100//	酉+星(日+生)	316
2079	緻	//120/133/66//	糸+致(至+攴)	316
2080	謎	//149/119/162//	言+迷(米+辶)	317
2081	諦	//149/6SAQ1/50//	言+立+巾	316
2082	臆	//74/180/61//	月+意(音+心)	317
2083	鍵	//167/129/54//	金+建(聿+廴)	317
2084	瞳	//109/117/166//	目+童(立+里)	317
2085	艷	//6BHB/151/139//	豐(曲+豆)+色	319
2086	麓	//75/75/198//	林(木+木)+鹿	319
2087	勃	//24/14/39/19//	孛(艹(十+冫)+子)+力	409
2088	挫	//64/9/9/32//	扌+坐(从(人+人)+土)	410
2089	脊	//9/7/7/74//	夫(人+二+二)+月	410
2090	脇	//74/19/19/19//	月+脇(力+肋(力+力))	410
2091	淫	//85/87/3PAB//	氵+壬(冫+壬)	311
2092	崖	//46/27/32/32//	山+厓(厂+圭(土+土))	411
2093	梗	//75/7ABH1//	木+更	211
2094	埼	//32/37/5ABH//	土+奇(大+可))	311
2095	戚	//5PAD/25/1/42//	戌+尗(上(卜+一)+小)	411
2096	椅	//75/37/5ABH//	木+奇(大+可)	312
2097	喉	//30/9/2HA/111//	口+侯(亻+𠂔(亠+矢))	412
2098	喻	//30/9YOA//	口+俞	212
2099	湧	//85/2YQ/102/19//	氵+勇(冫+男(田+力))	412
2100	彙	//58/14/72/75//	凵(亠+冫)+果(田+木)	413
2101	盞	//140/32/28/108//	盞(去(土+ム)+皿)	413
2102	傲	//9/32/70/66//	亻+敖(土+方+攴)	413
2103	隙	//170/42/72/42//	阝+泉(小+泉(日+小))	413
2104	遜	//39/7PKU/162//	孫(子+系)+辶	314
2105	遡	//140/45/74/162//	朔(𠂔(冫+巾)+月)+辶	414
2106	煎	//140/74/18/86//	前(丷+刂(月+刂))+灬	413
2107	填	//32/24/109/309//	土+真(目(十+目)+入)	413
2108	睦	//109/32/10/32//	目+(奎(土+儿)+儿)+土)	413
2109	裾	//145/44/24/30//	衤+居(尸+古(十+口))	413
2110	蔑	//140/122/5PAD/1//	艹+戔(𠂔+戔(戔+一))	414
2111	璫	//96/5PTQ/102//	王+留(囟+田)	314
2112	稽	//115/94/21/72//	禾+犬+旨(匕+日)	415
2113	畿	//52/52/62/102//	幺(幺+幺)+戣(戈+田)	415
2114	摯	//8ABA/320/64//	幸+丸+手	315
2115	溺	//85/57/15/57/15//	氵+弱(弓(弓+彡)+弓(弓+彡))	513

2116	膝	//74/75/9/85//	月+𦵏(木+余(人+水))	415
2117	璧	//13HAP/96//	辟+玉	218
2118	瘍	//104/72/1/4PGP//	疒+易(日+勿(一+勿))	414
2119	膳	//74/123/140/30//	月+𦵏(羊+𠂔)+口	416
2120	錮	//167/31/24/30//	金+固(口+(古(十+口)))	416
2121	戴	//6ABA/102/4ABB//	戈+異(田+共(艹+八))	317
2122	韓	//24/72/24/178//	卓(十+日+十)+韋	418
2123	藤	//140/74/6QLA/85//	𦵏+膝(月+𦵏(𦵏+水))	418
2124	淒	//15/5AHA/38//	㒺+妻(圭+女)	310
2125	媛	//38/9PQQ//	女+爰	212
2126	熊	//28/74/21/21/86//	能(𠂔(厶+月)+𦵏(匕+匕))+𠂔	514
2127	蜜	//8/4QLD/142//	宀(宀+必)+虫	314
2128	蔽	//140/12/50/12/66//	𦵏+敝(尗(八+巾+八)+攴)	514
2129	憬	//61/72/8/30/42//	忄+景(日+京(亠(一+口)+小))	515
2130	嘲	//30/24/72/24/74//	口+朝(卓(十+日+十)+月)	515
2131	璃	//96/8/2PO/17/114//	王+离(一+凶(乂+凵)+肉)	515
2132	曖	//72/87/14/61/34//	日+愛(㒺(㒺+一)+心+久)	517
2133	藍	//140/131/2PA/1/108//	𦵏+監(監(臣+𠂔(一+一))+皿)	518
2134	顎	//30/30/1/2AN/181//	𦵏(𦵏(口+口)+亏(一+亏))+頁	518
2135	蹴	//157/8/30/42/4APC//	足+京(亠(一+口)+小)+尤	519
2136	鬱	//75/121/75/14/192/59//	木+缶+木+一+鬯+彡	629

資料 5-3-3-1 教科書『漢字物語』に入っているシンボル・コード索引

★ 漢字の左にシンボル・コード、右に『みんなの日本語初級 I、II 漢字』の漢字番号があります。

1	一	11	112/4AA	研	348	125/72	者	32
1/106	百	21	113/30/10	祝	335	125/72/163	都	385
1/119	来	51	113/32	社	29	125/PN	考	220
1/13/46	両	238	113/5BH	祖	337	128	耳	244
1/132/34	夏	189	113/5BH5	神	336	128/29	取	365
1/25	下	73	115/18	利	145	128/61	恥	366
1/30/58/6	事	154	115/28	私	345	129/54	建	194
1/37	天	219	115/68	科	346	129/72	書	93
1/5	七	17	115/86	秋	190	13/1/30	同	173
1/5/18	切	114	116/28/61	窓	213	13/2/1	円	24
1/58/2/38	妻	462	116/48	空	426	13/32/30/162	週	53
1/5BH3/17	画	109	116/PR	究	425	13/9	内	201
1/7	三	13	117	立	125	130	肉	80
1/77	正	236	117/30/163	部	210	132	自	59
1/77/66	政	389	117/4/100	産	442	132/61	息	473
1/G/4	万	23	117/4/59/181	顔	395	135/160	辞	359
100	生	26	117/75/147	親	148	137/12/30	船	358
101	用	241	117/75/69	新	66	139	色	402
102	田	10	118/3PO/30	答	447	14/159/162	運	198
102/19	男	90	118/4/37	笑	446	14/AN/1	写	105
102/61	思	168	118/75/109	箱	449	140/102/75	菓	410
102/75	果	247	118/9/41	符	448	140/106/4QV/75	菓	416
102/9/PB	界	440	119	米	233	140/122/14/36	夢	413
102/AJ	町	180	119/68	料	161	140/24/30	苦	407
104/1/13/9	病	195	12	八	18	140/30/4AA1/172	難	392
104/107	疲	494	12/18	分	42	140/30/4AB/19	勤	381
104/7FQ	痛	495	12/57/2/4	弟	204	140/5AB/75	葉	412
105/151	登	452	120/102	細	351	140/5BH1	英	111
105/4AA3	癸	451	120/20/3	約	350	140/85/34/30	落	414
106	白	69	120/29/32	経	352	140/85/7AB/41	薄	415
106/4QV/75	楽	186	120/33/122	続	355	140/87/75	菜	411
108	皿	240	120/34/15	終	170	140/9/21	花	122
109	目	164	120/34/30	絡	353	140/9/5AB1	荷	409
109/3AL	具	438	120/58/85	緑	356	140/9/75	茶	103
109/83	眠	344	120/75/72	練	357	140/PA/30	若	408
11	入	128	120/83	紙	107	144	行	50
11/162	込	496	120/9/7/28	絵	354	145/18	初	347
110/66/19	務	349	122/154	買	98	146	西	156
110/75	柔	466	122/24/109/E	置	439	146/38	要	463
111/151	短	139	123/4/109	着	184	147	見	96
111/30	知	172	124/106	習	119	148	角	404
112	石	458	125/39/66	教	118	148/142	触	369



149	言	171	173/161	震	454	27/86	灰	485
149/12/30/10	說	362	173/58	雪	453	28/30	台	460
149/123/7PA	議	364	173/72/5	電	57	28/37/59	參	249
149/13/32/30	調	363	174	青	68	3/96	主	79
149/135	話	97	174/6PY	靜	374	30	口	163
149/33/122	讀	95	177/9/21	靴	376	30/10	兄	203
149/49	記	360	178/162	違	507	30/154	員	30
149/4AB3/30	語	112	18/154	負	405	30/2	中	34
149/56/48	試	361	18/162	辺	497	30/30/30	品	418
15/3PO/26	冷	254	18/30	召	459	30/3PM	吸	308
15/76	次	253	18/58/14/50	帰	100	30/4AB/18/37	喫	312
150/76	欲	388	18/58/61	急	406	30/5AA1	味	218
151/181	頭	394	180	音	185	30/5PQ	呼	310
154/12/102/72	贈	367	180/61	意	217	30/6QL	咲	311
155	赤	70	182	風	514	30/76	吹	309
156	走	420	183	飛	252	30/AN1	号	417
156/49	起	99	184	食	82	30/G/4/18	別	382
157	足	165	184/27/29	飯	375	31/10	四	14
157/7FQ	踊	370	184/40/5BH2	館	178	31/30	回	512
159	車	58	184/76	飲	83	31/32/30/4LB	園	513
159/162	連	503	185/162	道	192	31/68	囟	177
159/29/32	輕	142	187/3/96	駐	378	31/75	困	511
159/3PO/74/18	輸	368	187/4HA	駅	56	31/96	国	35
159/7/28	転	60	187/8PO	驗	379	32	土	7
160	辛	441	189	高	62	32/10/32/3PR/19	勢	457
164/49	配	372	19	力	221	32/10/32/3PR/86	熱	475
165/102	番	477	190/AP/29	髮	465	32/12/102/72	増	294
166/4FQ	野	371	195	魚	81	32/12/51/26/29	報	377
167	金	6	196	鳥	518	32/123/162	達	102
167/138	銀	179	20/49	包	430	32/28	去	54
167/24	針	209	200/112	磨	490	32/30/4LB/162	遠	506
167/5PA2	鉄	152	203	黒	71	32/3GB	地	151
168	長	138	211	齒	431	32/41	寺	419
169/128	聞	94	22/111	医	31	32/72/1/4PG	場	292
169/30	問	516	24	十	20	32/PA1/30/108	塩	293
169/3AJ	閉	215	24/109/3AL	真	106	33/122	壳	130
169/4AA	開	214	24/109/E	直	401	33/145	表	481
169/72	間	86	24/13/12/51	南	157	33/44/2	声	421
170/34/4AB4	降	167	18/27/26	危	403	34/15	冬	191
170/40/7/10	院	196	24/30	古	67	36	夕	222
170/6PY1/113	際	298	24/72/24/74	朝	38	36/25	外	89
170/72/114	隅	296	24/72/24/PA1/5	乾	373	36/30	名	150
170/81/106	階	297	25/1	上	72	36/36	多	136
170/8PO	陰	295	25/30/86	点	474	37	大	64
172/75	集	467	27/29/162	返	498	37/3	太	226
173	雨	127	27/72/39	厚	486	38	女	91

38/28/30	始	306	4AB3	五	15	64	手	77
38/39	好	78	4AP	不	230	64/1/4AA2	揮	317
38/5AA1	妹	207	4FQ	予	229	64/18/13/10/37	換	322
38/7SH	娘	307	4HA/72/1	昼	39	64/18/30	招	318
38/8/50	姊	206	4PO	今	37	64/28	弘	313
39	子	76	4PO/61	念	472	64/32/32/25	掛	321
3AP/39	存	491	50/72/109	帽	323	64/32/41	持	187
3LB/119/37	奧	205	53/25/30	店	110	64/3PO/30	拾	319
3LB/30	向	515	53/28	広	135	64/5BH4	押	316
3PO/30	合	399	53/4/33/54	庭	489	64/79	投	315
3PT/3/26/3	卵	251	53/4AB2/29	度	182	64/9/32/30	捨	320
3PT1/18/102	留	478	53/4AB2/50	席	487	64/AJ	打	314
3PT1/18/154	貿	484	53/9/9/32	座	488	67	文	396
3QL/74/18	前	45	56/48	式	248	69/162	近	85
3SA	亡	235	57/15/57/15	弱	250	69/69/154	質	450
3SA/61	忘	471	57/2	引	305	6BH	曲	243
4/11	久	223	57/28/142	強	121	6PY1/113	祭	480
4/24	千	22	57/57/6AB/162	選	508	6QL/162	送	113
4/51	午	44	58/4/30	君	461	6SA/34	變	464
40/103	定	424	5AA/72	春	188	7	二	12
40/133	室	212	5AB	世	237	7/10	元	146
40/152	家	200	5AB1/5AB1/76	歌	216	70	方	176
40/37/5AB1	寄	427	5AB2	北	158	70/66	放	338
40/38	安	63	5BB/123/12	業	445	70/PA1/111	族	202
40/39	字	175	5BE	出	129	70/PA1/39/162	遊	509
40/3PA	宅	423	5BG	冊	242	70/PA1/4PB	旅	117
40/4AB/30/18	割	383	5BH3	由	239	72	日	1
40/7AB3/15	寒	429	5BH5	申	246	72/100	星	434
40/9/1/106	宿	428	5BV	以	234	72/103/181	題	510
40/90/58/14/29	寢	169	5PB/79	段	391	72/124/172	曜	166
42	小	65	5QL	半	43	72/125/72	暑	437
42/14/147	覺	443	60/107	彼	269	72/128/29	最	436
42/14/30/32	堂	193	60/129	律	271	72/180	暗	134
42/14/39	學	25	60/156	徒	270	72/24	早	143
42/4	少	137	60/32/41	待	124	72/32/41	時	41
44/123/162	遲	505	60/52/34	後	46	72/4PG	易	433
44/133	屋	211	60/79	役	268	72/5BH1	映	108
44/5BH3	屈	492	60/PA1/72/34	復	272	72/74	明	133
46	山	8	61	心	231	72/8/30/42	景	435
46/27/51	岸	422	61/100	性	300	72/87/1/AP/29	暖	342
47	川	9	61/3SA	忙	299	72/8PY	晚	40
48	工	224	61/4	必	232	74	月	2
4AA/59	形	386	61/80/154	慣	302	74/12/7/9/19	勝	343
4AA1/4AA1/72	替	470	61/PA/50	怖	301	74/26/29	服	183
4AB1/72	昔	468	63/37	戾	493	75	木	5
4AB1/74/66	散	390	63/69	所	387	75/1	本	33

75/123/85	樣	330	85/53/4AB2/29	渡	288	90/87/41	將	303
75/12KU	機	333	85/57/PB	沸	278	91	片	228
75/12PA	橋	332	85/6AB/49	港	289	93	牛	227
75/16	机	326	85/72/1/4PG	湯	290	93/10	先	27
75/201	橫	331	85/8/30/42	涼	286	93/32/41	特	325
75/30/162	速	500	85/93/10	洗	284	93/4PG	物	84
75/30/181	賴	393	85/AN1/1	污	273	93/50/18/145	製	482
75/41	村	327	85/PA1/80	海	208	94	犬	92
75/62/55	械	334	86	火	3	94/6AQ	狹	304
75/65	枝	329	86/24/140/43	燒	324	96/166	理	162
75/66	枚	328	87/14/29	受	444	96/9/59	珍	341
75/72	東	155	87/39/5	乳	380	99	甘	225
75/8/88	校	52	88	父	74	9BH/162	過	504
77	止	126	8PA/136	舞	456	9PA	重	141
77/42/4	步	123	8PA/86	無	455	9PA/19	動	61
77/5PA/1/42	歲	432	8PY/19	勉	120	9PA1	乘	199
78/21	死	340	8QL	並	245	AP/29	友	101
78/6AA	殘	339	8QL/72	普	469	AP/48	左	88
7AB2/61	惡	140	9	人	36	PA/30	右	87
7FQ/162	通	502	9/1/132/14/61/34	優	267	PA/74	有	149
7LB/46	島	517	9/1/30/PO1	使	131	PA1/4AB4	年	55
8/12	六	16	9/117/30	倍	261	PA1/80	每	48
8/28/74	育	479	9/133/18	倒	264	PR	九	19
8/30/42	京	159	9/154/18	側	263	PT/26/162	迎	499
8/88	交	397	9/180/61	億	266			
8/88/163	郊	384	9/21	化	255			
8/9/34/3	夜	160	9/3/96	住	181			
8/9/9/24	卒	398	9/31/24/30	個	262			
80	母	75	9/33	仕	153			
81/106	皆	476	9/3AA/12/162	途	501			
84/PO	氣	147	9/41	付	256			
85	水	4	9/4AB1/72	借	116			
85/106	泊	275	9/56	代	257			
85/117	泣	276	9/56/145	袋	483			
85/123	洋	283	9/56/154	貸	115			
85/124/172	濯	291	9/5AB1	何	49			
85/135	活	281	9/5PA1	作	132			
85/140/30/4AA1	漠	174	9/7/28	会	28			
85/164	酒	104	9/7/28	伝	258			
85/210	濟	287	9/75	休	47			
85/28/30	治	280	9/75/1	体	197			
85/3/85	泳	277	9/7AB1	便	144			
85/3/96	注	282	9/83/1	低	260			
85/32/28	法	279	9/96	全	400			
85/42/74	消	285	9/9PA/19	働	265			
85/4HA1	決	274	9/G/1/30	伺	259			

資料 5-3-4-1 教科書『漢字物語』に入っているセマンティック・コード索引

★ 漢字の左にセマンティック・コード、漢字の右に『みんなの日本語初級 I、II 漢字』の漢字番号があります。

Азия/сердце	悪	140	вода/овца	洋	283
бамбук/встреча	答	447	вода/подобный	濟	287
бамбук/дерево	箱	449	вода/решать	決	274
бамбук/изгиб влево	笑	446	вода/сакэ	酒	104
бамбук/человек	符	448	вода/солнце	湯	290
бежать	走	420	вода/стоять	泣	276
бежать/змея	起	99	вода/точка	泳	277
белый	白	69	вода/точка	注	282
белый/бенгальский огонь	樂	186	вода/трава	漢	174
бобы/большая раковина	頭	394	вода/утёс с точкой	渡	288
болезнь/кожа	疲	494	вода/я	治	280
болезнь/один	病	195	вода/язык	活	281
болезнь/путь	痛	495	волосы/рука левая	髮	465
большой	大	64	ворота/две руки	開	214
большой/точка	太	226	ворота/рот	問	516
бонсай/солнце	春	188	ворота/солнце	間	86
важный	重	141	ворота/талант	閉	215
важный/сила	動	61	ворота/ухо	聞	94
ветер	風	514	восемь	八	18
вечер	夕	222	восемь/лук	弟	204
вечер/вечер	多	136	восемь/меч	分	42
вечер/предсказание	外	89	встреча/рот	合	399
вечер/рот	名	150	вход	入	128
видеть	見	96	вход/дорога	込	496
вода	水	4	выделанная	靴	376
вода/белый	泊	275	кожа/человек		
вода/земля	法	279	высокий	高	62
вода/капкан	汚	273	выход	出	129
вода/корова	洗	284	глаз	目	164
вода/крылья	濯	291	глаз/инструмент	具	438
вода/крышка	涼	286	глаз/клан	眠	344
вода/лежащий человек	海	208	говорить	申	246
вода/лук	沸	278	голова свиньи/изгиб	君	461
вода/маленький	消	285	влево		
вода/оба	港	289	гора	山	8
			гора/утёс	岸	422

горький	辛	441	еда/зевать	飲	83
два	二	12	еда/крыша	館	178
два/ножки	元	146	еда/утёс	飯	375
две руки/пух	形	386	ехать	乗	199
дверь/большой	戻	493	женщина	女	91
дверь/топор	所	387	женщина/ещё не	妹	207
девять	九	19	женщина/крышка	姉	206
деревня/заранее	野	371	женщина/ребёнок	好	78
дерево	木	5	женщина/хороший	娘	307
дерево/ветка	枝	329	женщина/я	始	306
дерево/возвышенный	橋	332	жертва/показывать	祭	480
дерево/дюйм	村	327	жизнь	生	26
дерево/жёлтый	横	331	запад	西	156
дерево/копье	械	334	запад/женщина	要	463
дерево/крышка	校	52	заранее	予	229
дерево/несколько	機	333	звук	音	185
дерево/овца	様	330	звук/сердце	意	217
дерево/один	本	33	земля	土	7
дерево/рот	頼	393	земля/восемь	増	294
дерево/рот	速	500	земля/восемь	報	377
дерево/складной	枚	328	земля/дюйм	寺	419
стульчик			земля/лежащий человек	塩	293
дерево/солнце	東	155	земля/ножки	勢	457
дерево/стол	机	326	земля/ножки	熱	475
десять	十	20	земля/овца	達	102
десять/глаз	真	106	земля/рот	遠	506
десять/глаз	直	401	земля/скорпион	地	151
десять/перевернутая	南	157	земля/солнце	場	292
коробка			земля/я	去	54
десять/рот	古	67	зима/лёд	冬	191
десять/солнце	朝	38	золотой телец/дорога	送	113
десять/солнце	乾	373	зуб	齒	431
джинн/ребёнок	存	491	идти	行	50
длинный	長	138	идуший человек/бежать	徒	270
дождь	雨	127	идуший человек/земля	待	124
дождь/голова свиньи	雪	453	идуший человек/кисть	律	271
дождь/маленький дракон	震	454	идуший человек/кожа	彼	269
дождь/солнце	電	57	идуший		
долина/зевать	欲	388	человек/короткая нитка	後	46
дублёная кожа/дорога	違	507	идуший человек/	復	272
еда	食	82	лежащий человек		

идуший человек/оружие	役	268	крыша/достигать	室	212
изгиб влево/вход	久	223	крыша/женщина	安	63
изгиб влево/десять	千	22	крыша/левая сторона	寝	169
изгиб влево/сухой	午	44	крыша/локон	宅	423
изгиб/меч	留	478	крыша/ребёнок	字	175
изгиб/меч	貿	484	крыша/свинья	家	200
изгиб/точка	卵	251	крыша/сельдерей	寒	429
использовать	用	241	крыша/созревать	割	383
камень	石	458	крыша/счёт животных	定	424
камень/две руки	研	348	крыша/человек	宿	428
капюшон/рис	奥	205	крышка/восемь	六	16
капюшон/рот	向	515	крышка/отец	郊	384
кисть/потягиваться	建	194	крышка/отец	交	397
кисть/солнце	書	93	крышка/рот	京	159
когти/покрытие	受	444	крышка/человек	夜	160
когти/ребёнок	乳	380	крышка/человек	卒	398
колос/ковш	科	346	крышка/я	育	479
колос/меч	利	145	левая сторона/когти	将	303
колос/огонь	秋	190	лед/встреча	冷	254
колос/я	私	345	лед/зевать	次	253
конопля/камень	磨	490	лежащий человек/мать	每	48
копьё/дерево	柔	466	лежащий человек/осадки	年	55
копьё/складной стульчик	務	349	летать	飛	252
коробка/дерево	困	511	литература	文	396
коробка/драгоценность	国	35	лодка/восемь	船	358
коробка/земля	園	513	лошадь/мера	駅	56
коробка/ковш	囟	177	лошадь/точка	駐	378
коробка на боку/стрела	医	31	лошадь/экономный	驗	379
коробка/ножки	四	14	лук/лед	弱	250
коробка/рот	回	512	лук/лук	選	508
корова	牛	227	лук/палка	引	305
корова/четыре ноги	物	84	лук/я	強	121
корова/земля	特	325	луна	月	2
корова/материя	製	482	луна/восемь	勝	343
корова/ножки	先	27	луна/печать	服	183
король/деревня	理	162	маленький	小	65
король/человек	珍	341	маленький/изгиб влево	少	137
красный	赤	70	маленький/покрытие	学	25
крылья/белый	習	119	маленький/покрытие	堂	193
крыша/большой	寄	427	маленький/покрытие	覚	443

материя/солнце	帽	323	один/голова свиньи	妻	462
мать	母	75	один/два	三	13
мелодия	曲	243	один/крючок	七	17
мера/солнце	昼	39	один/крючок	切	114
металл	金	6	один/останавливать	正	236
металл/десять	針	209	один/останавливать	政	389
металл/терять	鉄	152	один/перевернутая		
металл/хороший	銀	179	коробка	両	238
меч/голова свиньи	帰	100	один/предсказание	下	73
меч/голова свиньи	急	406	один/причина	画	109
меч/дорога	辺	497	один/рис	来	51
меч/раковина	負	405	один/рот	事	154
меч/рот	召	459	один/сам	夏	189
меч/утёс	危	403	останавливать	止	126
можно/можно	歌	216	останавливать/маленький	步	123
муж/муж	替	470	останавливать/парад	歳	432
мясо	肉	80	остров	島	517
нитка/голова свиньи	緑	356	отец	父	74
нитка/дерево	練	357	отправляться/бобы	登	452
нитка/зима	終	170	отправляться/две ноги	発	451
нитка/зима	絡	353	отрицание	不	230
нитка/клан	紙	107	пар/сноп	氣	147
нитка/обёртка	約	350	перевёрнутая	週	53
нитка/опять	経	352	коробка/земля		
нитка/поле	細	351	перевёрнутая	同	173
нитка/самурай	続	355	коробка/один		
нитка/человек	絵	354	перевёрнутая	円	24
нога	足	165	коробка/палка		
нога/путь	踊	370	перевернутая	内	201
обёртка/змея	包	430	коробка/человек		
обычный	並	245	пещера/девять	究	425
обычный/солнце	普	469	пещера/работа	空	426
овца/изгиб влево	着	184	пещера/я	窓	213
огонь	火	3	повозка	車	58
огонь/десять	焼	324	повозка/встреча	輪	368
одежда/меч	初	347	повозка/два	転	60
один	一	11	повозка/дорога	連	503
один/белый	百	21	повозка/опять	軽	142
один/большой	天	219	показывать/говорить	神	336
один/вешалка	万	23	показывать/земля	社	29
			показывать/полка	祖	337
			показывать/рот	祝	335

покойник	亡	235	рот/ножки	兄	203
покойник/сердце	忘	471	рот/палка	中	34
поколение	世	237	рот/раковина	員	30
покрытие/повозка	運	198	рот/рот	品	418
покрытие/рогатка	写	105	рот/созревать	喫	312
поле	田	10	рука	手	77
поле/дерево	果	247	рука левая/опять	友	101
поле/сердце	思	168	рука левая/работа	左	88
поле/сила	男	90	рука правая/луна	有	149
поле/улица	町	180	рука правая/рот	右	87
поле/человек	界	440	рука/встреча	拾	319
половина	半	43	рука/давить	押	316
правая сторона	片	228	рука/земля	持	187
предсказание/один	上	72	рука/земля	掛	321
предсказание/рот	点	474	рука/меч	招	318
привет/печать	迎	499	рука/меч	換	322
причина	由	239	рука/один	拝	317
птица	鳥	518	рука/оружие	投	315
пустой/овца	業	445	рука/улица	打	314
путь/дорога	通	502	рука/человек	捨	320
пять	五	15	рука/я	払	313
работа	工	224	рыба	魚	81
разделять/поле	番	477	сакэ/змея	配	372
разрешение/сила	勉	120	салат/луна	散	390
раковина/восемь	贈	367	салат/солнце	昔	468
ребёнок	子	76	сам	自	59
река	川	9	сам/сердце	息	473
рис	米	233	самурай/одежда	表	481
рис/ковш	料	161	самурай/сеть	壳	130
рог	角	404	самурай/труп	声	421
рог/насекомое	触	369	связка/огонь	無	455
рога/луна	前	45	связка/танец	舞	456
рот	口	163	север	北	158
рот/вешалка	別	382	сейчас	今	37
рот/вытягивать	吸	308	сейчас/сердце	念	472
рот/ещё не	味	218	сердце	心	231
рот/зевать	吹	309	сердце/жизнь	性	300
рот/знак вопроса	呼	310	сердце/изгиб влево	必	232
рот/золотой телец	咲	311	сердце/мать	慣	302
рот/капкан	号	417	сердце/покойник	忙	299



сердце/рука правая	怖	301	старик/ребёнок	教	118
сеть/десять	置	439	старик/солнце	者	32
сеть/ракovina	買	98	старик/солнце	都	385
сила	力	221	сторона	方	176
синий	青	68	сторона/лежащий человек	旅	117
синий/бороться	静	374	сторона/лежащий человек	族	202
сладкий	甘	225	сторона/лежащий человек	遊	509
слово	言	171	сторона/складной стульчик	放	338
слово/восемь	説	362	стоять	立	125
слово/змея	記	360	стоять/дерево	新	66
слово/овца	議	364	стоять/дерево	親	148
слово/перевернутая коробка	調	363	стоять/изгиб влево	顔	395
слово/пять	語	112	стоять/изгиб влево	産	442
слово/самурай	読	95	стоять/рот	部	210
слово/церемония	試	361	стрела/бобы	短	139
слово/язык	話	97	стрела/рот	知	172
смерть/ложка	死	340	ступени/оружие	段	391
смерть/пики	残	339	существенный/дорога	過	504
собака	犬	92	также/зима	変	464
собака/ножницы	狭	304	тарелка	皿	240
солнце	日	1	том	冊	242
солнце/четыре ноги	易	433	топор/дорога	近	85
солнце/десять	早	143	топор/топор	質	450
солнце/жизнь	星	434	точка/король	主	79
солнце/звук	暗	134	трава/белый	薬	416
солнце/земля	時	41	трава/вода	落	414
солнце/когти	暖	342	трава/вода	薄	415
солнце/крылья	曜	166	трава/десять	苦	407
солнце/крышка	景	435	трава/когти	菜	411
солнце/луна	明	133	трава/поколение	葉	412
солнце/разрешение	晚	40	трава/поле	菓	410
солнце/старик	暑	437	трава/рот	勤	381
солнце/счёт животных	題	510	трава/рот	難	392
солнце/ухо	最	436	трава/рука правая	若	408
солнце/центр	映	108	трава/сеть	夢	413
сравнивать/белый	皆	476	трава/центр	英	111
средство	以	234	трава/человек	茶	103
старая птица/дерево	集	467	трава/человек	花	122
старик/мучение	考	220			

травя/человек	荷	409	человек/два	伝	258
труп/достигать	屋	211	человек/дерево	休	47
труп/овца	遅	505	человек/дерево	体	197
труп/причина	届	492	человек/достигать	倒	264
утёс с точкой/изгиб влево	庭	489	человек/дюйм	付	256
утёс с точкой/корзина	度	182	человек/звук	億	266
утёс с точкой/корзина	席	487	человек/клан	低	260
утёс с точкой/предсказание	店	110	человек/коробка	個	262
утёс с точкой/человек	座	488	человек/король	全	400
утёс с точкой/я	広	135	человек/ложка	化	255
утёс/огонь	灰	485	человек/можно	何	49
утёс/опять	返	498	человек/один	使	131
утёс/солнце	厚	486	человек/один	優	267
ухо	耳	244	человек/пила	作	132
ухо/опять	取	365	человек/раковина	側	263
ухо/сердце	恥	366	человек/салат	借	116
холм/жертва	際	298	человек/самурай	仕	153
холм/зима	降	167	человек/стоять	倍	261
холм/крыша	院	196	человек/точка	住	181
холм/солнце	隅	296	человек/ходьба	途	501
холм/сравнивать	階	297	человек/церемония	貸	115
холм/экономный	陰	295	человек/церемония	代	257
цвет	色	402	человек/церемония	袋	483
церемония/работа	式	248	человек/расти	便	144
человек	人	36	черный	黒	71
человек/важный	働	265	шея/дорога	道	192
человек/вешалка	伺	259	я/большой	参	249
человек/два	会	28	язык/горький	辞	359
			я/рот	台	460

資料 7-3-1 構成要素数, 画数, 使用順位の昇順で並べた 1006 字の学習漢字表

番号	漢字	構成要素数	書記素数	使用順位
1	一	1	1	2
2	十	1	2	3
3	二	1	2	4
4	人	1	2	5
5	九	1	2	22
6	八	1	2	39
7	入	1	2	46
8	七	1	2	57
9	力	1	2	73
10	丁	1	2	647
11	刀	1	2	979
12	大	1	3	6
13	子	1	3	59
14	山	1	3	77
15	万	1	3	79
16	千	1	3	82
17	小	1	3	99
18	川	1	3	112
19	工	1	3	164
20	女	1	3	185
21	口	1	3	265
22	土	1	3	301
23	士	1	3	336
24	丸	1	3	522
25	久	1	3	539
26	亡	1	3	650
27	夕	1	3	805
28	己	1	3	857
29	干	1	3	924
30	才	1	3	977
31	弓	1	3	993
32	寸	1	3	997
33	日	1	4	1
34	中	1	4	13
35	五	1	4	14
36	月	1	4	20
37	方	1	4	52
38	内	1	4	54

39	手	1	4	62
40	今	1	4	67
41	不	1	4	100
42	氏	1	4	131
43	支	1	4	152
44	水	1	4	162
45	心	1	4	168
46	文	1	4	174
47	予	1	4	193
48	引	1	4	210
49	木	1	4	255
50	止	1	4	294
51	少	1	4	300
52	比	1	4	324
53	夫	1	4	335
54	戸	1	4	410
55	太	1	4	459
56	火	1	4	518
57	父	1	4	629
58	王	1	4	663
59	欠	1	4	702
60	片	1	4	826
61	毛	1	4	878
62	牛	1	4	892
63	犬	1	4	912
64	尺	1	4	1002
65	本	1	5	11
66	出	1	5	15
67	生	1	5	31
68	民	1	5	40
69	立	1	5	63
70	田	1	5	64
71	目	1	5	81
72	主	1	5	93
73	用	1	5	102
74	以	1	5	143
75	北	1	5	172
76	世	1	5	184
77	示	1	5	271
78	石	1	5	305
79	必	1	5	309

80	由	1	5	330
81	可	1	5	373
82	末	1	5	437
83	申	1	5	450
84	失	1	5	492
85	白	1	5	495
86	史	1	5	502
87	母	1	5	554
88	央	1	5	562
89	未	1	5	584
90	旧	1	5	588
91	札	1	5	591
92	司	1	5	597
93	永	1	5	662
94	玉	1	5	665
95	皮	1	5	871
96	矢	1	5	900
97	穴	1	5	934
98	冊	1	5	943
99	皿	1	5	988
100	自	1	6	24
101	行	1	6	33
102	米	1	6	89
103	成	1	6	130
104	西	1	6	199
105	州	1	6	277
106	両	1	6	312
107	再	1	6	320
108	争	1	6	362
109	色	1	6	585
110	竹	1	6	640
111	羽	1	6	649
112	印	1	6	672
113	曲	1	6	685
114	老	1	6	732
115	血	1	6	757
116	肉	1	6	814
117	衣	1	6	874
118	至	1	6	887
119	虫	1	6	926
120	耳	1	6	931
121	糸	1	6	936
122	舌	1	6	1001
123	羊	1	6	1005
124	見	1	7	42

125	言	1	7	128
126	車	1	7	179
127	求	1	7	238
128	身	1	7	338
129	足	1	7	344
130	谷	1	7	411
131	良	1	7	424
132	赤	1	7	516
133	走	1	7	563
134	余	1	7	599
135	角	1	7	700
136	里	1	7	783
137	我	1	7	810
138	束	1	7	815
139	臣	1	7	885
140	卵	1	7	937
141	豆	1	7	941
142	麦	1	7	975
143	貝	1	7	976
144	長	1	8	12
145	事	1	8	16
146	東	1	8	50
147	金	1	8	56
148	表	<a href="#">1</a>	8	95
149	門	1	8	419
150	夜	1	8	523
151	非	1	8	536
152	青	1	8	553
153	幸	1	8	673
154	雨	1	8	704
155	承	1	8	773
156	扌	1	8	968
157	垂	1	8	990
158	発	1	9	51
159	首	1	9	182
160	重	1	9	200
161	面	1	9	223
162	革	1	9	276
163	食	1	9	345
164	乗	1	9	348
165	風	1	9	449
166	音	1	9	453
167	単	1	9	529
168	飛	1	9	574
169	高	1	10	53

170	島	1	10	148
171	馬	1	10	627
172	骨	1	10	782
173	黒	1	11	593
174	鳥	1	11	729
175	魚	1	11	853
176	黄	1	11	921
177	象	1	12	398
178	衆	1	12	547
179	齒	1	12	884
180	電	1	13	167
181	鼻	1	14	995
182	三	2	3	10
183	上	2	3	29
184	下	2	3	92
185	分	2	4	28
186	六	2	4	41
187	化	2	4	96
188	公	2	4	108
189	区	2	4	117
190	元	2	4	173
191	午	2	4	175
192	反	2	4	212
193	切	2	4	247
194	収	2	4	319
195	天	2	4	460
196	友	2	4	569
197	仏	2	4	812
198	仁	2	4	886
199	市	2	5	18
200	四	2	5	21
201	代	2	5	70
202	外	2	5	116
203	平	2	5	145
204	加	2	5	154
205	正	2	5	157
206	広	2	5	230
207	付	2	5	236
208	半	2	5	239
209	台	2	5	256
210	打	2	5	260
211	古	2	5	285
212	庁	2	5	387
213	仕	2	5	413
214	去	2	5	474

215	辺	2	5	498
216	処	2	5	503
217	号	2	5	511
218	他	2	5	519
219	弁	2	5	525
220	右	2	5	561
221	左	2	5	605
222	圧	2	5	677
223	犯	2	5	698
224	令	2	5	747
225	刊	2	5	762
226	功	2	5	798
227	布	2	5	801
228	冬	2	5	844
229	句	2	5	858
230	包	2	5	860
231	礼	2	5	879
232	兄	2	5	909
233	幼	2	5	916
234	氷	2	5	974
235	年	2	6	7
236	合	2	6	32
237	地	2	6	35
238	百	2	6	55
239	回	2	6	65
240	全	2	6	83
241	当	2	6	90
242	気	2	6	106
243	名	2	6	123
244	多	2	6	150
245	安	2	6	158
246	団	2	6	191
247	先	2	6	198
248	向	2	6	201
249	共	2	6	203
250	交	2	6	211
251	次	2	6	217
252	件	2	6	218
253	考	2	6	220
254	任	2	6	225
255	在	2	6	262
256	各	2	6	272
257	死	2	6	281
258	式	2	6	293
259	有	2	6	303

260	宅	2	6	370
261	早	2	6	415
262	字	2	6	443
263	守	2	6	455
264	好	2	6	473
265	光	2	6	486
266	休	2	6	572
267	存	2	6	576
268	每	2	6	645
269	寺	2	6	646
270	因	2	6	660
271	池	2	6	695
272	列	2	6	719
273	兆	2	6	761
274	仲	2	6	767
275	宇	2	6	779
276	吸	2	6	855
277	灯	2	6	955
278	灰	2	6	987
279	机	2	6	994
280	社	2	7	17
281	对	2	7	61
282	体	2	7	75
283	決	2	7	87
284	作	2	7	118
285	来	2	7	124
286	壳	2	7	160
287	近	2	7	165
288	改	2	7	169
289	初	2	7	177
290	町	2	7	183
291	告	2	7	213
292	利	2	7	214
293	村	2	7	219
294	投	2	7	221
295	男	2	7	244
296	住	2	7	254
297	役	2	7	270
298	私	2	7	286
299	状	2	7	314
300	位	2	7	316
301	応	2	7	333
302	究	2	7	359
303	何	2	7	368
304	声	2	7	377

305	防	2	7	385
306	技	2	7	399
307	助	2	7	400
308	条	2	7	428
309	医	2	7	434
310	児	2	7	482
311	材	2	7	505
312	系	2	7	535
313	囟	2	7	560
314	批	2	7	613
315	否	2	7	614
316	志	2	7	670
317	圉	2	7	693
318	乱	2	7	725
319	災	2	7	774
320	折	2	7	784
321	君	2	7	793
322	困	2	7	803
323	孝	2	7	836
324	弟	2	7	870
325	快	2	7	876
326	忘	2	7	888
327	似	2	7	889
328	序	2	7	940
329	汽	2	7	1003
330	国	2	8	9
331	者	2	8	19
332	定	2	8	58
333	的	2	8	60
334	明	2	8	76
335	実	2	8	85
336	所	2	8	98
337	取	2	8	101
338	制	2	8	115
339	性	2	8	119
340	和	2	8	153
341	知	2	8	163
342	物	2	8	170
343	委	2	8	188
344	使	2	8	233
345	官	2	8	237
346	直	2	8	243
347	価	2	8	258
348	空	2	8	274
349	果	2	8	296

350	放	2	8	297
351	英	2	8	426
352	念	2	8	429
353	味	2	8	451
354	注	2	8	456
355	述	2	8	472
356	呼	2	8	499
357	步	2	8	507
358	河	2	8	527
359	林	2	8	531
360	並	2	8	543
361	券	2	8	548
362	易	2	8	565
363	具	2	8	596
364	波	2	8	601
365	岩	2	8	653
366	油	2	8	666
367	妻	2	8	667
368	届	2	8	749
369	枚	2	8	755
370	刻	2	8	772
371	季	2	8	775
372	宗	2	8	817
373	典	2	8	829
374	宝	2	8	831
375	忠	2	8	842
376	昔	2	8	906
377	宙	2	8	907
378	牧	2	8	908
379	泳	2	8	915
380	毒	2	8	919
381	枝	2	8	930
382	肥	2	8	933
383	往	2	8	935
384	泣	2	8	952
385	妹	2	8	959
386	芽	2	8	989
387	県	2	9	69
388	約	2	9	72
389	相	2	9	88
390	度	2	9	91
391	要	2	9	125
392	思	2	9	142
393	査	2	9	189
394	計	2	9	196

395	信	2	9	205
396	活	2	9	208
397	建	2	9	209
398	省	2	9	232
399	変	2	9	249
400	屋	2	9	252
401	昨	2	9	261
402	係	2	9	288
403	神	2	9	292
404	軍	2	9	322
405	美	2	9	378
406	限	2	9	394
407	室	2	9	435
408	映	2	9	436
409	負	2	9	438
410	追	2	9	444
411	退	2	9	454
412	科	2	9	468
413	春	2	9	471
414	独	2	9	485
415	洋	2	9	489
416	専	2	9	491
417	段	2	9	504
418	城	2	9	551
419	秋	2	9	552
420	秒	2	9	570
421	紀	2	9	617
422	便	2	9	621
423	級	2	9	639
424	皇	2	9	658
425	背	2	9	680
426	則	2	9	689
427	星	2	9	727
428	迷	2	9	766
429	奏	2	9	792
430	巻	2	9	800
431	泉	2	9	816
432	砂	2	9	818
433	律	2	9	824
434	看	2	9	827
435	柱	2	9	847
436	畑	2	9	872
437	浅	2	9	897
438	祖	2	9	928
439	紅	2	9	953

440	胃	2	9	998
441	員	2	10	45
442	連	2	10	68
443	家	2	10	113
444	書	2	10	161
445	記	2	10	176
446	料	2	10	268
447	容	2	10	282
448	宮	2	10	291
449	配	2	10	339
450	起	2	10	347
451	殘	2	10	351
452	席	2	10	406
453	株	2	10	416
454	差	2	10	445
455	財	2	10	462
456	紙	2	10	464
457	根	2	10	513
458	討	2	10	528
459	針	2	10	537
460	庫	2	10	541
461	速	2	10	567
462	除	2	10	573
463	破	2	10	616
464	素	2	10	633
465	留	2	10	637
466	徒	2	10	687
467	息	2	10	752
468	納	2	10	753
469	純	2	10	785
470	酒	2	10	787
471	射	2	10	790
472	秘	2	10	795
473	笑	2	10	802
474	勉	2	10	849
475	訓	2	10	877
476	浴	2	10	905
477	朗	2	10	911
478	俳	2	10	929
479	孫	2	10	950
480	耕	2	10	956
481	俵	2	10	967
482	動	2	11	78
483	問	2	11	86
484	理	2	11	94

485	現	2	11	104
486	野	2	11	111
487	設	2	11	121
488	産	2	11	129
489	組	2	11	147
490	進	2	11	159
491	第	2	11	194
492	濟	2	11	216
493	情	2	11	267
494	基	2	11	278
495	規	2	11	329
496	敗	2	11	341
497	術	2	11	342
498	球	2	11	349
499	断	2	11	350
500	張	2	11	376
501	視	2	11	390
502	票	2	11	420
503	細	2	11	484
504	推	2	11	488
505	訪	2	11	497
506	悪	2	11	524
507	責	2	11	557
508	清	2	11	566
509	険	2	11	586
510	盛	2	11	635
511	習	2	11	636
512	康	2	11	717
513	郵	2	11	745
514	救	2	11	748
515	欲	2	11	777
516	訳	2	11	788
517	閉	2	11	806
518	章	2	11	808
519	雪	2	11	837
520	翌	2	11	864
521	液	2	11	891
522	菜	2	11	918
523	頂	2	11	948
524	眼	2	11	954
525	帳	2	11	960
526	笛	2	11	1000
527	間	2	12	43
528	期	2	12	120
529	道	2	12	136



530	集	2	12	207
531	策	2	12	242
532	無	2	12	259
533	費	2	12	264
534	檢	2	12	284
535	裁	2	12	299
536	過	2	12	307
537	補	2	12	346
538	番	2	12	375
539	着	2	12	379
540	買	2	12	466
541	復	2	12	470
542	登	2	12	546
543	博	2	12	568
544	貿	2	12	632
545	短	2	12	641
546	属	2	12	668
547	勤	2	12	678
548	順	2	12	684
549	絶	2	12	744
550	飲	2	12	807
551	晴	2	12	843
552	悲	2	12	854
553	筆	2	12	861
554	童	2	12	875
555	晚	2	12	963
556	詞	2	12	982
557	話	2	13	109
558	戰	2	13	122
559	意	2	13	126
560	農	2	13	331
561	義	2	13	337
562	鉄	2	13	448
563	園	2	13	476
564	豊	2	13	595
565	罪	2	13	638
566	辞	2	13	675
567	遠	2	13	731
568	裏	2	13	758
569	預	2	13	811
570	誠	2	13	859
571	暗	2	13	865
572	腹	2	13	910
573	飼	2	13	942
574	暖	2	13	962

575	漠	2	13	969
576	聞	2	14	266
577	銀	2	14	325
578	構	2	14	374
579	種	2	14	447
580	駅	2	14	608
581	歴	2	14	622
582	静	2	14	671
583	精	2	14	691
584	適	2	14	697
585	練	2	14	716
586	像	2	14	722
587	漁	2	14	724
588	複	2	14	781
589	銭	2	14	832
590	誤	2	14	856
591	緑	2	14	868
592	鳴	2	14	893
593	権	2	15	133
594	確	2	15	311
595	横	2	15	431
596	養	2	15	737
597	敵	2	15	925
598	頭	2	16	409
599	橋	2	16	477
600	衛	2	16	490
601	録	2	16	521
602	優	2	17	382
603	講	2	17	606
604	難	2	18	384
605	驗	2	18	403
606	観	2	18	465
607	円	3	4	48
608	写	3	5	594
609	会	3	6	8
610	同	3	6	23
611	伝	3	6	425
612	危	3	6	623
613	仮	3	6	828
614	后	3	6	992
615	判	3	7	197
616	局	3	7	206
617	別	3	7	240
618	労	3	7	381
619	形	3	7	407

620	低	3	7	441
621	返	3	7	457
622	花	3	7	469
623	兵	3	7	496
624	均	3	7	575
625	完	3	7	602
626	冷	3	7	625
627	芸	3	7	644
628	坂	3	7	709
629	努	3	7	738
630	希	3	7	770
631	学	3	8	49
632	京	3	8	84
633	治	3	8	103
634	法	3	8	105
635	受	3	8	138
636	府	3	8	180
637	画	3	8	195
638	店	3	8	250
639	始	3	8	257
640	参	3	8	275
641	育	3	8	334
642	松	3	8	365
643	例	3	8	371
644	担	3	8	380
645	武	3	8	388
646	供	3	8	433
647	若	3	8	442
648	命	3	8	487
649	効	3	8	532
650	周	3	8	555
651	苦	3	8	598
652	延	3	8	624
653	扞	3	8	631
654	岸	3	8	686
655	服	3	8	696
656	固	3	8	708
657	版	3	8	712
658	居	3	8	721
659	底	3	8	736
660	招	3	8	765
661	板	3	8	769
662	沿	3	8	834
663	舍	3	8	873
664	乳	3	8	896

665	刷	3	8	920
666	径	3	8	951
667	姉	3	8	961
668	政	3	9	25
669	前	3	9	30
670	後	3	9	36
671	保	3	9	137
672	持	3	9	151
673	海	3	9	155
674	指	3	9	166
675	点	3	9	171
676	界	3	9	190
677	品	3	9	204
678	派	3	9	224
679	送	3	9	313
680	研	3	9	317
681	急	3	9	363
682	待	3	9	402
683	客	3	9	461
684	姿	3	9	467
685	故	3	9	549
686	厚	3	9	674
687	昭	3	9	681
688	逆	3	9	692
689	荣	3	9	759
690	染	3	9	760
691	草	3	9	768
692	茶	3	9	852
693	炭	3	9	880
694	洗	3	9	881
695	昼	3	9	883
696	祝	3	9	902
697	勇	3	9	927
698	肺	3	9	964
699	拾	3	9	984
700	時	3	10	26
701	通	3	10	80
702	原	3	10	141
703	拳	3	10	186
704	校	3	10	192
705	案	3	10	251
706	特	3	10	287
707	格	3	10	289
708	害	3	10	315
709	消	3	10	321

710	真	3	10	358
711	病	3	10	360
712	造	3	10	389
713	展	3	10	408
714	值	3	10	446
715	師	3	10	501
716	修	3	10	508
717	候	3	10	526
718	益	3	10	544
719	航	3	10	577
720	殺	3	10	582
721	從	3	10	583
722	夏	3	10	610
723	降	3	10	612
724	將	3	10	643
725	旅	3	10	652
726	倍	3	10	679
727	帶	3	10	683
728	郡	3	10	703
729	庭	3	10	730
730	借	3	10	778
731	荷	3	10	833
732	梅	3	10	862
733	桜	3	10	904
734	粉	3	10	945
735	恩	3	10	949
736	脈	3	10	965
737	陛	3	10	978
738	班	3	10	981
739	蚕	3	10	1006
740	部	3	11	34
741	經	3	11	107
742	務	3	11	114
743	教	3	11	134
744	強	3	11	144
745	都	3	11	149
746	側	3	11	229
747	終	3	11	308
748	転	3	11	310
749	葉	3	11	414
750	族	3	11	432
751	望	3	11	463
752	移	3	11	481
753	深	3	11	500
754	船	3	11	514

755	接	3	11	545
756	寄	3	11	558
757	健	3	11	571
758	採	3	11	581
759	異	3	11	628
760	許	3	11	659
761	貨	3	11	682
762	略	3	11	701
763	混	3	11	739
764	密	3	11	746
765	著	3	11	763
766	探	3	11	799
767	祭	3	11	825
768	唱	3	11	838
769	捨	3	11	846
770	械	3	11	850
771	窓	3	11	863
772	郷	3	11	867
773	貧	3	11	939
774	巢	3	11	966
775	開	3	12	71
776	最	3	12	110
777	勝	3	12	139
778	報	3	12	178
779	結	3	12	202
780	運	3	12	227
781	營	3	12	273
782	証	3	12	357
783	量	3	12	418
784	然	3	12	422
785	答	3	12	478
786	隊	3	12	479
787	程	3	12	483
788	評	3	12	493
789	階	3	12	512
790	満	3	12	520
791	達	3	12	530
792	森	3	12	542
793	給	3	12	578
794	装	3	12	611
795	賀	3	12	615
796	覺	3	12	634
797	等	3	12	642
798	植	3	12	648
799	喜	3	12	655

800	散	3	12	664
801	善	3	12	694
802	測	3	12	710
803	輕	3	12	715
804	街	3	12	718
805	溫	3	12	741
806	貴	3	12	764
807	筋	3	12	789
808	痛	3	12	794
809	貸	3	12	809
810	揮	3	12	845
811	飯	3	12	848
812	貯	3	12	851
813	雲	3	12	898
814	尊	3	12	913
815	寒	3	12	947
816	棒	3	12	970
817	堤	3	12	972
818	暑	3	12	991
819	業	3	13	27
820	新	3	13	44
821	数	3	13	132
822	続	3	13	156
823	資	3	13	181
824	解	3	13	226
825	置	3	13	295
826	楽	3	13	364
827	試	3	13	392
828	路	3	13	395
829	準	3	13	401
830	働	3	13	412
831	想	3	13	421
832	署	3	13	533
833	盟	3	13	654
834	禁	3	13	669
835	損	3	13	720
836	賃	3	13	756
837	節	3	13	796
838	群	3	13	820
839	鉦	3	13	890
840	詩	3	13	917
841	聖	3	13	938
842	絹	3	13	1004
843	関	3	14	74
844	認	3	14	235

845	領	3	14	280
846	語	3	14	306
847	算	3	14	354
848	製	3	14	367
849	境	3	14	404
850	管	3	14	427
851	様	3	14	475
852	歌	3	14	517
853	閑	3	14	550
854	障	3	14	564
855	読	3	14	589
856	雑	3	14	733
857	誌	3	14	776
858	慣	3	14	882
859	旗	3	14	903
860	綿	3	14	980
861	億	3	15	215
862	論	3	15	269
863	線	3	15	304
864	導	3	15	353
865	談	3	15	361
866	質	3	15	393
867	課	3	15	423
868	編	3	15	556
869	蔵	3	15	579
870	劇	3	15	630
871	標	3	15	657
872	輪	3	15	690
873	賛	3	15	711
874	諸	3	15	728
875	箱	3	15	923
876	館	3	16	340
877	親	3	16	405
878	積	3	16	506
879	鋼	3	16	839
880	糖	3	16	971
881	奮	3	16	985
882	績	3	17	651
883	謝	3	17	841
884	題	3	18	135
885	職	3	18	246
886	織	3	18	603
887	類	3	18	604
888	顔	3	18	607
889	曜	3	18	821

890	簡	3	18	823
891	識	3	19	538
892	鏡	3	19	944
893	議	3	20	37
894	協	4	8	146
895	卒	4	8	726
896	南	4	9	355
897	型	4	9	458
898	宣	4	9	742
899	党	4	10	38
900	院	4	10	187
901	流	4	10	279
902	能	4	10	323
903	個	4	10	439
904	帰	4	10	494
905	座	4	10	580
906	倉	4	10	699
907	弱	4	10	791
908	胸	4	10	895
909	得	4	11	253
910	常	4	11	332
911	率	4	11	369
912	域	4	11	383
913	副	4	11	391
914	授	4	11	417
915	婦	4	11	510
916	週	4	11	600
917	脳	4	11	618
918	陸	4	11	656
919	宿	4	11	706
920	堂	4	11	780
921	場	4	12	47
922	減	4	12	222
923	税	4	12	231
924	朝	4	12	241
925	統	4	12	245
926	割	4	12	298
927	港	4	12	356
928	落	4	12	366
929	備	4	12	372
930	景	4	12	397
931	富	4	12	587
932	就	4	12	609
933	焼	4	12	735
934	遊	4	12	751

935	絵	4	12	786
936	陽	4	12	797
937	敬	4	12	819
938	湖	4	12	899
939	湯	4	12	922
940	福	4	13	248
941	感	4	13	263
942	愛	4	13	430
943	源	4	13	688
944	幕	4	13	754
945	夢	4	13	822
946	照	4	13	840
947	塩	4	13	866
948	墓	4	13	946
949	蒸	4	13	983
950	総	4	14	140
951	際	4	14	228
952	増	4	14	234
953	疑	4	14	283
954	説	4	14	343
955	察	4	14	480
956	模	4	14	559
957	層	4	14	705
958	徳	4	14	707
959	暮	4	14	771
960	酸	4	14	894
961	磁	4	14	958
962	銅	4	14	973
963	穀	4	14	996
964	調	4	15	97
965	賞	4	15	515
966	遺	4	15	590
967	暴	4	15	676
968	誕	4	15	869
969	潔	4	15	986
970	輸	4	16	327
971	整	4	16	452
972	憲	4	16	540
973	激	4	16	592
974	菓	4	16	620
975	築	4	16	714
976	樹	4	16	740
977	燃	4	16	813
978	縦	4	16	914
979	厳	4	17	619

980	覽	4	17	932
981	額	4	18	352
982	願	4	19	750
983	臟	4	19	835
984	護	4	20	318
985	商	5	11	326
986	停	5	11	713
987	極	5	12	534
988	勢	5	13	290
989	幹	5	13	386
990	傷	5	13	723
991	腸	5	13	999
992	演	5	14	302
993	態	5	14	396

994	選	5	15	66
995	器	5	15	440
996	熱	5	15	661
997	潮	5	15	901
998	熟	5	15	957
999	機	5	16	127
1000	興	5	16	626
1001	操	5	16	830
1002	縮	5	17	804
1003	臨	5	18	734
1004	警	5	19	328
1005	創	6	12	743
1006	競	6	20	509

資料 9-1-2-1 『漢字物語』 漢字の書記素（画）の表

番号	画	似ている ローマ字	ローマ字 のコード	画の名前	使い方の例
N	Черта	Похожая латинская буква	Алфа- витный код	Название черты	Примеры применения
1	2	3	4	5	6
1	一	A	A	横棒 горизонтальная	毛 市
2	丨	B	B	縦棒 вертикальная	川 羊
3	乚	C	C	縦曲げはね вертикальная изогнутая с крючком вверх	己 包
4	㇏	d	D	右ばらいはね откидная вправо с крючком вверх	我 民
5	乚	E	E	縦曲げ вертикальная ломаная с горизонтальной	實 母
6	㇏	F	F	横はね горизонтальная с крючком вниз	皮 字
7	㇏	G	G	鉤はね горизонтальная ломаная с вертикальной и крючком влево	狗 包
8	㇏	H	H	鉤 горизонтальная ломаная с вертикальной	國 言
9	㇏	J	J	左の縦はね вертикальная с крючком влево	到 牙
10	㇏	K	K	左ばらいに右ばらい откидная влево ломаная с откидной вправо	女 媽
11	丶	L	L	左の点 точка влево	飛 然
12	㇏	M	M	フにフ горизонтальная трижды ломаная с откидной влево	建 延
13	㇏	N	N	縦 2 回曲げ左はね вертикальная дважды ломаная с крючком влево	誇 張

14			O	右ばらい откидная вправо	火 反
			O	右とめ малая откидная вправо	不 六
15			P	左ばらい откидная влево	廣 非
			P	短い左ばらい малая откидная влево	失 樹
16			Q	右の点 точка вправо	感 黑
17			R	鉤曲げ外はね горизонтальная ломаная с вертикальной изогнутой и крючком вверх	几 九
			R	横曲げ右ばらいはね горизонтальная ломаная с откидной вправо и крючком вверх	氣 風
18			S	下の点 точка вниз	字 立
19			T	右の縦はね вертикальная с крючком вправо	氏 張
20			U	左ばらいに持ち上げ откидная влево ломаная с восходящей	充 系
21			V	持ち上げ восходящая	打 孩
22			W	横左ばらい曲げはね горизонтальная ломаная с изогнутой вправо и крючком вверх	吃 仵
23			Y	フ горизонтальная ломаная с откидной влево	夜 受
24			Z	フに鉤左はね горизонтальная трижды ломаная с вертикальной и крючком влево	乃 奶



資料 9-1-2-2 『漢字物語』 漢字のグラフィウム（準部首）の表

シンボル・ コード Код	グラフィウム (準部首) Графема	アルファベット・ コード Алфавитный код	意味 Значение
一	画	1 черта	
E	乚	E	крючок
G	冂	G	вешалка
二	画	2 черты	
AJ	丁	AJ	улица
AN	与	AN	рогатка
AN1	𠂇	AN	капкан
AP	ナ	AP	рука левая
BP	リ	BP	меч
PA	ナ	PA	рука правая
PA1	𠂇	PA	лежащий человек
PB	川	PB	столбы
PN	与	PN	мучение
PO	メ	PO	сноп
PO1	𠂇	PO	рука
PR	九	PR	девять
PT	乚	PT	привет
三	画	3 черты	
3AA	于	AAJ	ходьба
3AJ	才	AJP	талант
3AL	𠂇	ALQ	инструмент
3AP	𠂇	APB	джинн
3GB	也	GBC	скорпион
3LB	冂	LBG	капюшон
3PA	モ	PAC	локон
3PR	丸	PRQ	таблетка
3PM	及	PMO	вытягивать
3PO	亼	POA	встреча
3PT	𠂇	PTP	изгиб
3PT1	𠂇	PTQ	изгиб
3QL	𠂇	QLA	рога
3SA	亡	SAE	покойник

四	画	4 черты	
4AA	开	AAPB	две руки
4AA1	夫	AAPO	муж
4AA2	丰	AAAB	кустарник
4AA3	无	AAPC	две ноги
4AB	丰	ABAA	созревать
4AB1	丰	ABBA	салат
4AB2	廿	ABBA	двадцать
4AB3	五	ABHA	пять
4AB4	牛	ABEB	осадки
4AP	不	APBQ	отрицание
4FQ	予	FQFJ	заранее
4HA	尺	HAPO	мера
4HA1	夬	HAPO	решать
4LB	夬	LBLO	шарф
4PB	夬	PBLO	тряпка
4PG	勿	PGPP	4 ноги
4PO	今	POAY	сейчас
4QV	火	QVLQ	бенгальский огонь
五	画	5 черт	
5AA	夬	AAAPO	бонсай
5AA1	未	AABPO	еще не
5AB	世	ABBAE	поколение
5AB1	可	ABHAJ	можно
5AB2	北	ABVPC	север
5BB	业	BBQLA	пустой
5BE	出	BEWEB	выход
5BG	冊	BGBBA	том
5BH	且	BHAAA	полка
5BH1	央	BHAPO	центр
5BH2	昌	BHANA	чиновник
5BH3	由	BHBAA	причина
5BH4	甲	BHAAB	давить
5BH5	申	BHAAB	говорить
5BV	以	BVQPO	средство
5PA	戊	PADPQ	парад

5PA1	乍	PABAA	пила
5PA2	失	PAAPO	терять
5PB	𠂔	PBAAV	ступени
5PQ	乎	PQLAJ	знак вопроса
5QL	半	QLAAB	половина
六	画	6 черт	
6AA	𠂔	AAADPQ	пика
6AB	共	ABBAPO	оба
6AQ	夹	AQLAPO	ножницы
6BH	曲	BHBBAA	изгиб
6PY	争	PYHAAJ	бороться
6PY1	𠂔	PYQQYO	жертва
6QL	关	QLAAPQ	золотой телец
6SA	亦	SAPJLQ	также
七	画	7 черт	
7AB	𠂔	ABHAAVQ	специалист
7AB1	更	ABHAAPO	расти
7AB2	亜	ABHABBA	Азия
7AB3	𠂔	ABBAAPO	сельдерей
7FQ	甬	FQBGAAV	путь
7PA	我	PAJVDPQ	я
7SH	良	SHAATLO	хороший
八	画	8 черт	
8PA	𠂔	PAABBBBA	сноп
8PO	𠂔	POABHAAPO	экономный
8PY	免	PYBHBAPC	разрешение
8QL	並	QLABBQLA	обычный
九	画	9 черт	
9BH	𠂔	BHBABGBHA	существенный
9PA	重	PABHAAVAA	важный
9PA1	乘	PAABVABPO	ехать
十	画	10 черт	
10LB	島	LBHAAAGBEB	остров
十二	画	12 черт	
12KU	幾	KUQKUQAPODPQ	несколько
12PA	喬	PAROBHABGBHA	возвышенный

資料 9-1-2-3 教科書『漢字物語』に入っている漢字の難易度表

1 部 一つの構成要素から成り立っている漢字の表

漢字	番号	画数	ランク
一	11	1	2
十	20	2	3
二	12	2	4
人	36	2	5
九	19	2	21
八	18	2	37
入	128	2	43
力	221	2	67
大	64	3	6
子	76	3	56
山	8	3	69
小	65	3	89
川	9	3	100
工	224	3	132
女	91	3	148
口	163	3	194
土	7	3	214
亡	235	3	366
夕	222	3	421
日	1	4	1
五	15	4	14
月	2	4	19
方	176	4	49
手	77	4	57
今	37	4	62
不	230	4	90
水	4	4	130

心	231	4	135
文	396	4	140
予	229	4	152
木	5	4	189
止	126	4	208
火	3	4	316
父	74	4	355
片	228	4	434
牛	227	4	462
犬	92	4	468
出	129	5	15
生	26	5	30
立	125	5	58
田	10	5	59
目	164	5	74
用	241	5	92
以	234	5	118
北	158	5	138
世	237	5	147
半	43	5	179
石	458	5	216
由	239	5	228
申	246	5	284
白	69	5	306
母	75	5	326
甘	225	5	471
冊	242	5	483
皿	240	5	504
自	59	6	23
行	50	6	32

米	233	6	80
西	156	6	155
色	402	6	338
曲	243	6	383
肉	80	6	428
耳	244	6	478
見	96	7	39
金	6	7	53
言	171	7	111
車	58	7	145
足	165	7	234
赤	70	7	314
走	420	7	330
角	404	7	389
辛	441	7	512
長	138	8	12
並	245	8	322
青	68	8	325
雨	127	8	390
重	141	9	156
食	82	9	235
乗	199	9	237
風	514	9	283
音	185	9	286
飛	252	9	335
高	62	10	50
黒	71	11	341
鳥	518	11	400
魚	81	11	444
齒	431	12	459

2 部 二つの構成要素から成り立っている漢字の表

漢字	番号	画数	ランク
七	17	2	54
三	13	3	10

上	72	3	28
千	22	3	75
下	73	3	81
久	223	3	321
中	34	4	13

分	42	4	27
六	16	4	38
内	201	4	51
化	255	4	86
元	146	4	139

午	44	4	141
引	305	4	163
少	137	4	213
太	226	4	289
天	219	4	290
友	101	4	333
本	33	5	11
四	14	5	20
代	257	5	64
主	79	5	83
外	89	5	103
正	236	5	126
込	496	5	158
広	135	5	175
付	256	5	178
台	460	5	190
打	314	5	193
古	67	5	202
必	232	5	220
仕	153	5	265
去	54	5	297
辺	497	5	307
号	417	5	311
右	87	5	328
左	88	5	346
払	313	5	370
冬	191	5	437
包	430	5	447
兄	203	5	466
召	459	5	516
年	55	6	7
合	399	6	31
地	151	6	34
百	21	6	52
回	512	6	60
全	400	6	76
気	147	6	95
名	150	6	106
多	136	6	122
安	63	6	127
向	515	6	157
交	397	6	164

次	253	6	168
考	220	6	169
死	340	6	201
式	248	6	207
有	149	6	215
宅	423	6	249
早	143	6	267
字	175	6	281
好	78	6	298
休	47	6	334
存	491	6	336
毎	48	6	364
寺	419	6	365
吸	308	6	446
忙	299	6	495
灰	485	6	505
机	326	6	511
社	29	7	17
決	274	7	79
作	132	7	104
来	51	7	107
壳	130	7	128
近	85	7	133
初	347	7	143
町	180	7	146
利	145	7	165
村	327	7	170
投	315	7	171
男	90	7	182
役	268	7	198
究	425	7	242
何	49	7	247
形	386	7	262
医	31	7	274
科	345	7	293
凶	177	7	329
戾	493	7	380
困	511	7	420
吹	309	7	438
忘	471	7	460
国	35	8	9
者	32	8	18

東	155	8	47
定	424	8	55
明	133	8	70
表	481	8	85
所	387	8	88
取	365	8	91
性	300	8	105
知	172	8	131
物	84	8	136
空	426	8	199
果	247	8	210
放	338	8	211
英	111	8	270
念	472	8	271
味	218	8	285
呼	310	8	308
易	433	8	331
具	438	8	343
押	316	8	382
彼	269	8	386
届	492	8	404
枚	328	8	407
泊	275	8	461
昔	468	8	465
枝	329	8	476
泣	276	8	489
妹	207	8	493
癸	451	9	48
要	463	9	108
思	168	9	117
活	281	9	161
建	194	9	162
変	464	9	185
屋	211	9	187
私	346	9	204
神	336	9	206
送	113	9	223
研	348	9	224
室	212	9	275
映	108	9	276
負	405	9	277
春	188	9	295

洋	283	9	304
段	391	9	309
針	209	9	320
秋	190	9	324
便	144	9	353
星	434	9	399
律	271	9	432
柔	466	9	467
祖	337	9	477
狭	304	9	480
皆	476	9	487
咲	311	9	496
員	30	10	42
連	503	10	63
通	502	10	73
家	200	10	101
島	517	10	120
書	93	10	129
記	360	10	142
料	161	10	197
配	372	10	231
起	99	10	236
残	339	10	238
紙	107	10	291
徒	270	10	384
息	473	10	406
酒	104	10	414

勉	120	10	442
娘	307	10	451
眠	344	10	486
疲	494	10	488
恥	366	10	503
動	61	11	71
問	516	11	78
理	162	11	84
野	371	11	99
済	287	11	167
細	351	11	303
悪	140	11	317
陰	295	11	339
習	119	11	358
欲	388	11	410
閉	215	11	422
祭	480	11	433
雪	453	11	436
間	86	12	40
開	214	12	65
道	192	12	115
集	467	12	160
無	455	12	192
過	504	12	218
番	477	12	250
買	98	12	292
登	452	12	323

短	139	12	361
普	469	12	394
痛	495	12	418
飲	83	12	424
晩	40	12	498
話	97	13	97
意	217	13	109
違	507	13	230
鉄	152	13	282
辞	359	13	376
触	369	13	415
暗	134	13	450
聞	94	14	195
銀	179	14	226
駅	56	14	348
静	374	14	375
踊	370	14	475
横	331	15	272
舞	456	15	350
震	454	15	392
機	333	16	110
頭	394	16	263
橋	332	16	301
磨	490	16	490
駿	379	18	259

### 3部 三つの構成要素から成り立っている漢字の表

漢字	番号	画数	ランク
万	23	3	72
円	24	4	45
切	114	4	184
写	105	5	342
会	28	6	8
同	173	6	22
先	27	6	154
両	238	6	222

伝	258	6	269
喜	403	6	369
汚	273	6	409
体	197	7	68
住	181	7	188
声	421	7	251
低	260	7	279
返	498	7	288
花	122	7	294
冷	254	7	354
迎	499	7	368

君	461	7	417
卵	251	7	479
学	25	8	46
京	159	8	77
治	280	8	93
法	279	8	94
受	444	8	116
画	109	8	153
直	401	8	183
店	110	8	186
始	306	8	191

参	249	8	200
育	479	8	229
若	408	8	280
注	282	8	287
步	123	8	310
苦	407	8	344
岸	422	8	385
服	183	8	387
招	318	8	408
乳	380	8	463
泳	277	8	469
怖	301	8	484
姉	206	8	494
扨	317	8	499
沸	278	8	517
政	389	9	24
前	45	9	29
後	46	9	35
約	350	9	66
度	182	9	82
持	187	9	123
海	208	9	124
点	474	9	137
界	440	9	150
品	418	9	159
急	406	9	244
待	124	9	258
夏	189	9	349
厚	486	9	377
茶	103	9	445
洗	284	9	456
昼	39	9	458
祝	335	9	464
珍	341	9	474
郊	384	9	482
拾	319	9	502
時	41	10	25
校	52	10	151
特	325	10	203
消	285	10	225
真	106	10	241

席	487	10	261
速	500	10	332
降	167	10	351
留	478	10	360
将	303	10	363
旅	117	10	367
倍	261	10	379
倒	264	10	393
借	116	10	411
笑	446	10	419
荷	409	10	435
部	210	11	33
經	352	11	96
務	349	11	102
產	442	11	112
教	118	11	113
強	121	11	119
都	385	11	121
側	263	11	174
終	170	11	219
転	60	11	221
族	202	11	273
寄	427	11	327
械	334	11	443
袋	483	11	448
窓	213	11	449
菜	411	11	470
菓	410	11	506
符	448	11	509
最	436	12	98
運	198	12	172
港	289	12	240
着	184	12	252
葉	412	12	266
答	447	12	302
階	297	12	312
船	358	12	313
達	102	12	319
貿	484	12	356
覺	443	12	357
替	470	12	371

散	390	12	373
遲	505	12	388
輕	142	12	395
絡	353	12	398
奧	205	12	423
貸	115	12	425
飯	375	12	441
寒	429	12	485
暑	437	12	508
隅	296	12	510
帽	323	12	513
業	445	13	26
新	66	13	41
続	355	13	125
電	57	13	134
楽	186	13	245
試	361	13	255
働	265	13	264
靴	376	13	507
際	298	14	173
語	112	14	217
様	330	14	299
歌	216	14	315
読	95	14	340
練	357	14	396
緑	356	14	454
慣	302	14	457
髮	465	14	491
億	266	15	166
質	450	15	256
駐	378	15	429
箱	449	15	473
館	178	16	232
親	148	16	260
頼	393	16	359
濯	291	17	514
題	510	18	114
曜	166	18	430
議	364	20	36

#### 4 部 四つ以上の構成要素から成り立っている漢字の表

漢字	番号	画数	ランク
別	382	7	180
弟	204	7	453
伺	259	7	518
事	154	8	16
使	131	8	176
夜	160	8	318
妻	462	8	374
卒	398	8	397
南	157	9	239
院	196	10	149
病	195	10	243
個	262	10	278
帰	100	10	305
座	488	10	337
途	501	10	381
庭	489	10	401
弱	250	10	416
週	53	11	345
宿	428	11	391

堂	193	11	412
掛	321	11	427
捨	320	11	439
涼	286	11	515
場	292	12	44
朝	38	12	181
割	383	12	212
落	414	12	246
景	435	12	257
渡	288	12	268
復	272	12	296
勤	381	12	378
焼	324	12	403
遊	509	12	405
絵	354	12	413
湯	290	12	472
喫	312	12	492
歳	432	13	196
置	439	13	209
園	513	13	300
遠	506	13	402
夢	413	13	431

塩	293	13	452
漢	174	13	501
増	294	14	177
説	362	14	233
製	482	14	248
選	508	15	61
調	363	15	87
輸	368	16	227
菓	416	16	352
薄	415	16	440
難	392	18	254
顔	395	18	347
贈	367	18	426
瞬	343	18	481
乾	373	11	500
報	377	12	144
換	322	12	362
勢	457	13	205
寝	169	13	455
暖	342	13	497
熱	475	15	372
優	267	17	253



本論文に関する既発表論文，単行本及び口頭発表

研究業績書			
(西暦) 2014 年 4 月 18 日 現在 (氏名) Vorobeva Galina ヴォロビヨワ・ガリーナ			
著 書			
発行年月	書 名	共著／単著	出版地；出版社
2013.12	Методическое пособие для преподавания японских иероглифов Metodicheskoe posobie dlya prepodavaniya yaponskikh ieroglifov (Handbook for teaching Japanese kanji)	Воробьев В.М., <u>Воробьева Г.Н.</u> Vorobyov V.M., <u>Vorobyova G.N.</u>	Кыргызский национальный университет, факультет компьютерных технологий и Интернет, Кыргызская Республика, Бишкек, КНУ Kyrgyz National University, Faculty of Computer Technologies and the Internet, Kyrgyz Republic, Bishkek, KNU <a href="http://japanese.iiiep.kg/TOC_Metod.htm">http://japanese.iiiep.kg/TOC_Metod.htm</a>
2007.04	漢字物語Ⅰ	単著	キルギス共和国ビシケク市, Lakprint
2007.04	漢字物語Ⅱ	ヴォロビヨフ・ ヴィクトル& <u>ヴォロビヨワ・ ガリーナ</u>	キルギス共和国ビシケク市, Lakprint

著書分担執筆				
発行年月	編者名・書名	担当箇所の表題 (最初と最後の頁)	共著 ／単 著の 別	出版地； 出版社
2010.10	濱川祐紀代編「日本語教師のための実践・漢字指導」	学習者の声 6 ロシア語母語話者の気持ち 210-211		くろしお出版

日本語と英語の査読付き論文 〔学協会誌，海外の専門誌，国際会議の「プレゼンテーション」などに掲載された論文〕				
発行年月	論文名	共著／単著	掲載誌 (学協会名，出版社名)	巻・号 (最初 と最後 の頁)
2012.10	An Analysis of Efficiency of Existing Kanji Indexes and Development of a Coding-based Index	<u>Galina N. Vorobeva</u> , Victor M. Vorobev	OPEN JOURNAL SYSTEMS: Acta Linguistica Asiatica, Slovenia, University of Ljubljana, <a href="http://revije.ff.uni-lj.si/ala/article/view/180/318">http://revije.ff.uni-lj.si/ala/article/view/180/318</a>	Vol. 2, No. 3. 27-60
2011.08	構造分析とコード化に基づく漢字字体情報処理システムの開発	単著	日本語教育，日本語教育学会	149 号 16-30

<p>キルギス共和国科学アカデミーの決定によってキルギス共和国で査読付き論文集として見做す論文集に掲載されたロシア語の論文 〔学協会誌、海外の専門誌、国際会議の「ロシティングス」などに掲載された論文〕</p>				
発行年月	論文名	共著／単著	掲載誌 (学協会名、出版社名)	巻・号 (最初と最後の頁)
2012.05	Проблемы понимания и запоминания японских иероглифов и использование компьютерных технологий для их решения The problem of understanding and memorizing Japanese characters and the use of computer technologies for their solution.	単著	Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. «Современный университет: стратегии развития в меняющемся мире» Бишкек, КНУ Bulletin of the Kyrgyz National University named after Zh. Balasagyn. "Modern university: development strategies in a changing world", Bishkek, KNU	438-442
2011.01	Иерархический подход к изучению японских иероглифов. A hierarchical approach to the study of Japanese characters	Воробьев В.М., Воробьева Г.Н. Vorobev V.M., Vorobeva G.N.	Вестник Кыргызского национального университета. «Интеграционные и инновационные процессы в образовании и науке: состояние и перспективы», Бишкек, КНУ Bulletin of the Kyrgyz National University. «Integration and innovation in education and research: state and perspectives», Bishkek, KNU	375-378
2004.06	Использование компьютерных технологий для обучения японскому языку. Computer technologies for teaching to Japanese.	Воробьев В.М., Воробьева Г.Н. Vorobev V.M., Vorobeva G.N.	Вестник Кыргызского национального университета выпуск 2, гуманитарно-экономические науки. Кыргызская Республика, Бишкек, КНУ. Bulletin of the Kyrgyz National University. Issue 2. Humanitarian and Economic Sciences Kyrgyz Republic, Bishkek, KNU	Серия 6 Part 6 48-50
2000.12	Использование компьютерных технологий для изучения японского языка. Computer technologies for kanji learning.	Воробьев В.М., Воробьева Г.Н. Vorobev V.M., Vorobeva G.N.	Вестник КГНУ. Серия 6. Наука и образование. Труды ИИМОП. Кыргызская Республика, Бишкек, КГНУ Bulletin of the Kyrgyz National University. Part 6. Science and education. Proceedings of IIEP Bishkek, Kyrgyz National University	Вып. 2 Issue 2 72-74

<p>査読なし論文 〔大学や研究所の紀要、商業誌、国際会議の「ロシティングス」など。国内学会の大会発表予稿集は含めない。〕</p>				
発行年月	論文名	共著／単著	掲載誌 (発行所)	巻・号 (最初と最後の頁)
2014.04	未知の漢字検索法	単著	2013 年キルギス日本語教育セミナー論集, キルギス, ビシケク, キルギス日本語教師会	23-32
2014.03	新常用漢字の意味的クラスター化と日本語教育の漢字教材開発への応用	ヴォロビヨワ・ガリーナ, ヴォロビヨフ・ヴィクトル, 横山詔一	NINJAL 国際シンポジウム 第 8 回 日本語実用言語学国際会議 THE EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRACTICAL LINGUISTICS OF JAPANESE (ICPLJ8) 原稿集, 国立国語研究所	112-115

2014.01	漢字索引の効率性の比較分析	単著	中央アジア国際研究集会「日本語学習辞書開発の支援を考える」原稿集 カザフスタン, アルマトウイ, 筑波大学, カザフ国立大学 ( <a href="http://jisho.jpn.org/?page_id=933">http://jisho.jpn.org/?page_id=933</a> )	8 p.
2013.10	非漢字系学習者の文字認知特性に適合した漢字教授法の開発	<u>ヴォロビヨフ・ガリーナ</u> & 横山詔一	日本語教育開始 40 周年記念第 2 回国際シンポジウム「ベトナムにおける日本語教育・日本研究—過去・現在・未来—」紀要, ベトナム, ハノイ大学	42-57
2013.10	キルギスの日本語教育事情	単著	世界の日本研究 2013 国際日本文化研究センター	59-67
2013.09	漢字の自律学習能力養成のための指導法	単著	「国際人材育成戦略における日本語・日本語教育及び日本学の研究」国際シンポジウムの論文集, ベトナム, ハノイ国家大学外国語大学	180-187
2013.03	漢字検索法の効率性の分析—ロシアのグラフィックシステムなど—	単著	JSL 漢字学習研究会誌 JSL 漢字学習研究会	第 5 号 86-94
2013.03	効率的な漢字学習の支援を目指した漢字の分析	単著	JSL 漢字学習研究会誌 JSL 漢字学習研究会	第 5 号 49-57
2012.08	既存の漢字索引の効率性の分析およびコード化にもとづいた索引の開発	単著	第 5 回「日本語教育とコンピュータ」国際会議 (Castel/J) 企画パネル (3)「漢字と I C T の活用」 名古屋外国語大学 <a href="http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/KikakuPanel_etc/KikakuPanel3/KikakuPanel3_Galina.pdf">http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/KikakuPanel_etc/KikakuPanel3/KikakuPanel3_Galina.pdf</a>	プログラム 22-23
2012.08	漢字字体情報処理システムの開発と応用	ヴォロビヨフ・ヴィクトル & <u>ヴォロビヨフ・ガリーナ</u>	第 5 回「日本語教育とコンピュータ」国際会議 (Castel/J) 名古屋外国語大学 <a href="http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21_2_1_Galina.pdf">http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21_2_1_Galina.pdf</a>	
2012.08	形と意味の連想記憶を利用した初級漢字教授法	横山詔一, <u>ガリーナ・ヴォロビヨフ</u> & ヴィクトル・ヴォロビヨフ	2012 年日本語教育国際研究大会予稿集 名古屋大学	第 2 分冊 143
2012.08	複雑さを考慮した漢字分類を応用した漢字指導法	<u>ガリーナ・ヴォロビヨフ</u> & ヴィクトル・ヴォロビヨフ	2012 年日本語教育国際研究大会予稿集 名古屋大学	第 2 分冊 140
2011.08	階層的なアプローチにもとづく漢字の指導法	ヴォロビヨフ・ヴィクトル & <u>ヴォロビヨフ・ガリーナ</u>	第 10 回世界日本語教育研究大会「異文化コミュニケーションのための日本語教育」予稿集上 中国, 天津, 天津外国語大学 高等教育出版社	778-779
2010.05	非漢字圏の漢字教育の効率化を目指す漢字のスタンダード化について	単著	第 14 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 報告・発表論文集 ヨーロッパ日本語教師会	207-214
2009.06	Компьютерная поддержка идентификации японских иероглифов Computer Support identification of Japanese characters	Воро́бьев В.М., <u>Воро́бьева Г.Н.</u> Vorobev V.M., <u>Vorobeva G.N.</u>	Международная юбилейная научно-практическая конференция «Современные проблемы информационных технологий и профессиональное образование», сборник трудов, Кыргызская Республика, Бишкек, Кыргызско-Российский славянский университет. Proceedings of International conference “Modern problems of information technologies” Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz-Russian Slavonic University	38-44

2009.03	漢字の分解と構成要素の計量的分析に基づいた学習漢字の最適な掲出順序の開発	単著	第 13 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム 報告・発表論文集 トルコ日本語教師会, ヨーロッパ日本語教師会	58-65
2009.03	選択性が高い漢字索引の開発	単著	日本語教育方法研究会誌	Vol.16 No1 72-73
2008.07	連想記憶法と使用頻度に基づく非漢字圏向け漢字教材の開発	単著	日本語教育学世界大会 2008 第 7 回日本語教育国際研究大会「日本語教育学の広域ネットワーク構築に向けて」韓国 釜山外国語大学校	予稿集 3 (グループ D) 203-207
2008.04	Разработка эффективной методики преподавания японских иероглифов на основе их анализа методами математической лингвистики. Development of effective kanji teaching technique on the base analyzing by mathematical linguistics methods.	Воро́бьев В.М., Воро́бьева Г.Н. Vorobev V.M., Vorobeva G.N.	IV Международная научно- практическая конференция «Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах» сборник трудов, Россия, Челябинск, Челябинский госуниверситет 25-26.04. 2008. Proceedings of International scientific conference “Word, utterance, text in cognitive, pragmatic and culturological aspects”. Chelyabinsk, Russia, Chelyabinsk States University 25-26.04. 2008.	Том 2 V. 2 460-464
2001.06	Decomposition of the Japanese characters	Zhivoglyadov V.P., Vorobyov V.M., Vorobyova G.N.	JSAA Biennial Conference 2001, Sydney, Australia, 27th - 30th June	200-201
1999.06	Декомпозиция японских иероглифов. Kanji decomposition	Воро́бьев В.М., Воро́бьева Г.Н. Vorobev V.M., Vorobeva G.N.	Наука и образование (Сб. научно-методических трудов.) Бишкек. ИИМОП КНУ. Science and education (Scientific and methodological papers). Bishkek, IIIEP Kyrgyz National University	Н-34 Вып. I. N-34 Issue I 82-87

<p style="text-align: center;">上記に含まれない学術業績 〔辞書, 資料集, データベース, コーパス, ソフトウェア, 特許など〕</p>			
発行年月	業績名	共著／単著	発行所
2011.03	約 8700 語を含む “The Reading Tutor Web Dictionary”の ロシア語訳	Vorobeva Galina, Rodina Galina & Mihelcic Janez	東京国際大学 <a href="http://chuta.jp/">http://chuta.jp/</a>
2013.12	常用漢字 2136 字の階層構造の データベース	Vorobev Victor, Vorobeva Galina	キルギス国立総合大学国司教育プログラム 統合学院 コンピュータ技術・インターネット学部 <a href="http://japanese.iiiiep.kg">http://japanese.iiiiep.kg</a>
2010.04.01	「漢字という険しい道を、少しでも歩きやすくするために」	単著	はくほう児童教育通信 Vol.4
2009.11.02	テレビインタビュー		NHK 「Reports News line」 10 分（英語）
2009.09.11	テレビインタビュー		NHK BS1 「アジアのクロスロード」 10 分（日本語） <a href="http://www.youtube.com/watch?v=KzOP_SQVBfE&amp;feature=player_embedded#">http://www.youtube.com/watch?v=KzOP_SQVBfE&amp;feature=player_embedded#</a>

2009.08.03	テレビインタビュー		NHK8時6～10分 「おはよう、にっぽん」4分（日本語）
2008.03.01	「漢字教育を物語で」 「外国人の日本語習得（下）」	単著	日本語教育新聞 第44号
招待講演・基調講演			
年月日	共同講演者氏名， 講演タイトル	会議・学会名	開催地
2013.11.16	漢字索引の効率性の比較 分析	中央アジア国際研究集会「日本語学習辞書 開発の支援を考える」	カザフスタン， アルマトウイ カザフ国立大学
2013.10.15.	ヴォロビヨワ・ガリーナ， 横山詔一 非漢字系学習者の文字認知 特性に適合した漢字教 授法の開発	日本語教育開始40周年記念第2回国際シ ンポジウム「ベトナムにおける日本語教 育・日本研究—過去・現在・未来—」	ベトナム， ハノイ， ハノイ大学
2013.09.27	漢字の自律学習能力養成 のための指導法	国際シンポジウム「国際人材育成戦略にお ける日本語・日本語教育及び日本学の研究」	ベトナム，ハノイ，ハ ノイ国家大学外国語 大学
2012.08.22	既存の漢字索引の効率性 の分析およびコード化に もとづいた索引の開発 企画パネル（3）「漢字と ICTの活用」	第5回「日本語教育とコンピュータ」国際 会議（Castel/J）	日本，名古屋， 名古屋外国語大学
2008.03.18	非漢字文化圏の日本語学 習者を対象とした漢字教 育法の開発	国士舘大学研究会議	日本，東京， 国士舘大学
口頭発表			
年月日	共同発表者氏名，タイト ル	会議・学会名	開催地
2014.03.22-23	ヴォロビヨワ・ガリーナ， ヴォロビヨフ・ ヴィクトル，横山詔一 新常用漢字の意味的クラ スター化と日本語教育の 漢字教材開発への応用	NINJAL 国際シンポジウム 第8回 日本語実用言語学国際会議 （ICPLJ8）	国立国語研究所
2014.02.22	非漢字系学習者の文字認知 特性に適合した漢字教 材の開	第49回 JSL 漢字学習研究会	早稲田大学
2014.02.02	ヴォロビヨワ・ガリーナ， 横山詔一 文字環境のモデル化と社 会言語科学への応用 — 非漢字系学習者向け 教授法の研究紹介 —	国立国語研究所研究成果発表会 2014	東京 一ツ橋講堂
2013.08.24	未知の漢字検索法	2013 年キルギス日本語教育セミナー	キルギス，ビシケク， キルギス日本人材開発セ ンター
2012.09.22	漢字検索法の効率性の分 析—ロシアのグラフィッ クシステムなど—	日本語教育学会テーマ研究会 JSL 漢字 学習研究会	東京 アジア文化センター
2012.09.02	複雑さによる漢字の分類 と階層構造分解にもとづ く漢字の指導法	日本語学習辞書科研第1回全体研究集 会	筑波大学

2012.08.21	ヴォロビヨフ・ヴィクトル & ヴォロビヨワ・ガリーナ 漢字字体情報処理システムの開発と応用	第5回「日本語教育とコンピュータ」国際会議 (Castel/J) <a href="http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21_2_1_Galina.pdf">http://2012castelj.kshinagawa.com/proceedings/Koutou/21/21_2_1_Galina.pdf</a>	名古屋外国語大学
2012.08.19	横山詔一 & ガリーナ・ヴォロビヨワ & ヴィクトル・ヴォロビヨフ 形と意味の連想記憶を利用した初級漢字教授法	2012年日本語教育国際研究大会 予稿集 第2巻 p.143	名古屋大学
2012.08.19	ガリーナ・ヴォロビヨワ & ヴィクトル・ヴォロビヨフ 複雑さを考慮した漢字分類を応用した漢字指導法	2012年日本語教育国際研究大会 予稿集 第2巻 p.140	名古屋大学
2012.04.10	効率的な漢字学習の支援を目指した漢字の分析	国立国語研究所「第69回 NINJAL (国語研) サロン」	国立国語研究所
2012.02.25	効率的な漢字学習の支援を目指した漢字の分析	日本語教育学会テーマ研究会「JSL 漢字学習研究会」	早稲田大学
2011.09.02	ワークショップ「漢字の教え方」	キルギス日本語教師会 日本語教育セミナー	キルギス, ビシケク, キルギス日本人材開発センター
2011.08.21	ヴォロビヨフ・ヴィクトル, ヴォロビヨワ・ガリーナ 階層的なアプローチにもとづく漢字の指導法	第10回世界日本語教育研究大会 2011 「異文化コミュニケーションのための日本語教育」予稿集上 pp.778-779	中国, 天津, 天津外国語大学
2011.05.01	階層的なアプローチにもとづく漢字の指導法	第15回中央アジア日本語教育セミナー 2011	ビシケク, キルギス, キルギス日本人材開発センター
2010.05.17	非漢字文化圏の日本語学習者を対象とした漢字教育法の開発	国際交流基金日本語国際センター 日本語教育指導者養成プログラム(修士課程)の参加者の研究会	国際交流基金日本語国際センター
2009.11.07-08	新しいタイプの漢字索引の開発	チュルク諸語における日本語教育セミナー	ウズベキスタン, タシケント, ウズベキスタン日本人材開発センター
2009.09.03-05	非漢字圏の漢字教育の効率化を目指す漢字のスタンダード化について	第14回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム「CEFR 欧州参照枠「複言語・複文化力」圏内の日本語教育とは？」予稿集 p.55	ドイツ, ベルリン, ベルリン自由大学
2009.06.22-28	Воробьев В.М., Воробьева Г.Н. Компьютерная поддержка идентификации японских иероглифов Vorobev V.M., Vorobeва G.N. Computer Support identification of Japanese characters	Международная юбилейная научно-практическая конференция «Современные проблемы информационных технологий и профессиональное образование». International conference “Modern problems of information technologies” pp. 38-44.	Кыргызская Республика, Бишкек, Кыргызско-Российский славянский университет, Kyrgyz Republic, Bishkek, Kyrgyz- Russian Slavonic University
2008.08.27-29	漢字の分解と構成要素の計量的分析に基づいた学習漢字の最適な掲出順序の開発	第13回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム, 第7回トルコ日本語教育大会「多文化共生の時代と日本語教育」予稿集 pp.21-22	トルコ チャナッカレ・ オンセキズ・ マルト大学
2008.07.11-13	連想記憶法と使用頻度に基づく非漢字圏向け漢字教材の開発	日本語教育学世界大会 2008 第7回日本語教育国際研究大会『日本語教育学の広域ネットワーク構築に向けて』予稿集 3 (グループ D) pp.203-207	韓国, 釜山, 釜山外国語大学校

2008.04. 25-26	Воробьев В.М., <u>Воробьева Г.Н.</u> Разработка эффективной методики преподавания японских иероглифов на основе их анализа методами математической лингвистики. Vorobev V.M., <u>Vorobeveva G.N.</u> Development of effective kanji teaching technique on the base analyzing by mathematical linguistics methods.	IV Международная научно-практическая конференция «Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах» IV International scientific conference “Word, utterance, text in cognitive, pragmatic and culturological aspects”	Россия, Челябинск, Челябинский госуниверситет Chelyabinsk, Russia Chelyabinsk States University, V. 2, pp. 460-464.
2008.04.25	Воробьев В.М., <u>Воробьева Г.Н.</u> Повышение эффективности преподавания японских иероглифов. Vorobev V.M., <u>Vorobeveva G.N.</u> Improving of kanji teaching efficiency	Международная научная конференция «Проблемы науки и образования в условиях глобализации». International scientific conference “Problems of science and education in globalization conditions”	Бишкек, Кыргызский национальный университет Bishkek, Kyrgyz National University
2008.02.28	非漢字文化圏の日本語学習者を対象とした漢字教育法の開発	国立国語研究所研究会議	国立国語研究所
2007.04.23	漢字の指導方法について	第 11 回中央アジア日本語教育シンポジウム 2007	Казахстан, Алматы, Казахстан日本人材開発センター
2006.04.29-05.01	ヴォロビヨワ・ガリーナ, ティニस्ताノワ・ジャンニル 「漢字教材『漢字物語 I, II』の作成とそれに基づいた漢字学習のソフトウェア開発」	日本学国際シンポジウム「フロンティアの日本語教育 2006」	Казахстан, Алматы, Казахстан日本人材開発センター
2006.04.16	漢字教材『漢字物語 I, II』の作成	第 10 回中央アジア日本語教育シンポジウム 2006	Узбекистан, Ташкент, Узбекистан日本人材開発センター
2006.02.17	『漢字物語 I, II』教科書の作成	日本学国際シンポジウム「文明のクロスロード—言葉・文化・社会の様相」	Узбекистан, Ташкент, Узбекистан 国立東洋大学
2006.02.17	キルギス共和国における日本語教育の状況と問題点	日本学国際シンポジウム「文明のクロスロード—言葉・文化・社会の様相」	Узбекистан, Ташкент, Узбекистан 国立東洋大学
2005.11.11	ロシア語圏と英語圏で初級日本語を学ぶ学習者のための漢字教材作成	第 18 回全 CIS 日本語教師会のシンポジウム	Москва, Москва国立総合大学附属アジア・アフリカ諸国大学
2005.05.04	ロシア語圏で日本語を学ぶ学習者のための漢字教材作成	中央アジア日本語教育シンポジウム 2005	Бишкек, Киргизия, Киргизия民族大学
2004.11.22	ロシア語圏で初級日本語を学ぶ学習者のための漢字教材作成	第 17 回全 CIS 日本語教師会のシンポジウム	Москва, Москва国立総合大学附属アジア・アフリカ諸国大学
2002.12. 27	Воробьев В.М., <u>Воробьева Г.Н.</u> , Живолядов В.П. Эффективный метод преподавания японских иероглифов и его	Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы преподавания японского языка» Scientific research conference “Actual problems of Japanese teaching”	Кыргызская Республика, Бишкек Кыргызско-Российский славянский университет, Kyrgyz Republic, Bishkek,

	использование при преподавании компьютерного японского языка на КАФ-Интернет КНУ <u>Vorobyov V.M., Vorobyova G.N., Zhivoglyadov V.P.</u> Method of advanced teaching to kanji and its using for teaching computer Japanese at the KAF-Internet KNU		Kyrgyz-Russia Slavonic University
2001.06.27-30	Zhivoglyadov V.P., <u>Vorobyov V.M., Vorobyova G.N.</u> Decomposition of the Japanese characters	JSAA Biennial Conference p.200-201.	Sydney, Australia



## 謝辞

本論文の作成に当たり、多くの方々から暖かいご指導とご協力とご支援を賜った。ここにお名前を紹介させていただくとともに、心から感謝を申し上げます。

まず国際交流基金日本語国際センターの「2004 年度海外日本語上級研修」(2004 年 6 月 2 日～2004 年 7 月 30 日)で八田直美専任講師のご指導を、「2005 年度日本語教育フェローシップ」(2005 年 5 月 6 日～2005 年 7 月 31 日)で阿部洋子専任講師のご指導を受けた。

次に博報財団のご支援により、第 2 回「博報日本語海外研究者招聘プログラム」で半年間(2007 年 10 月～2008 年 3 月)、第 6 回「博報日本語海外研究者招聘事業」で 1 年間(2011 年 10 月～2012 年 9 月)、国立国語研究所において研究を推進することができた。

国立国語研究所理論・構造研究系の横山詔一教授は 2007 年からずっと私の研究をご指導・ご支援してくださっている。国立国語研究所では、影山太郎所長をはじめ、理論・構造研究系長の窪菌晴夫教授、日本語教育研究情報センター長の迫田久美子教授、野山広准教授、高田智和准教授、ほかの皆様のご支援、ご協力をいただいた。

そして平成 21 年度「京都大学教育研究振興財団短期招聘助成」のご支援により、京都大学人間・環境学研究科の阿辻哲次教授からご協力を受けた。さらに国際交流基金のご支援により「国際交流基金日本研究フェローシップ」で半年(2013 年 12 月～2014 年 5 月)、国際日本文化研究センターにおいて郭南燕准教授のご支援をいただき、研究を推進することができた。

また早稲田大学の川口義一教授、筑波大学の加納千恵子教授、名古屋大学の徳弘康代准教授、オーストラリアの Queensland University of Technology の Barbara Bourke 先生、東京国際大学の川村よし子教授から貴重な資料とご支援をいただいた。

加藤久枝氏をはじめ日本語国際センターの図書館の方々と加藤論子氏をはじめ国立国語研究所の図書館の方々のご支援をいただいた。

本論文の研究内容については、次の研究機関や研究会で発表の機会を与えていただいた。国立国語研究所、国際交流基金日本語国際センター、「JSL 漢字学習研究会」、早稲田大学、京都大学、筑波大学、東京国際大学、国士舘大学、モスクワ国立総合大学、ウズベキスタン 国立東洋大学、キルギス日本語教師会、ハノイ国家大学、ハノイ大学、カザフ国立大学の皆様にも心よりお礼を申し上げます。

さらに、政策研究大学院大学の八木敦子先生が日本語の校閲をしてくださった。日本語国際センターの久保田美子先生と八田直美先生、津田塾大学非常勤講師の関麻由美先生、そして以前一緒にキルギス日本語教師会で活動をしていた北海道大学大学院生の大西由美氏、トルコ Chanakkale Onsekiz Mart 大学の高橋知也氏、ブダペスト日本文化センター日本語専門家の三森優氏、筑波大学大学院生の渡辺裕美氏は貴重なコメントをしてくださった。そして国際交流基金日本語国際センターの先生方はいつも私の研究を励ましてくださった。

また、政策研究大学院大学の公共政策プログラム(博士課程)ディレクター大山達雄特別教授と日本言語文化研究プログラム(博士課程)ディレクター近藤彩准教授(現麗澤大学教授)には本論文の内容に関して貴重なコメントをいただいた。キルギス国立総合大学国際教育プログラム統合学院コンピュータ技術・インターネット学部のヴォロビヨフ・ヴィクトル准教授にも多大なるご協力をいただいた。日本語教育学会元会長である名古屋外国語大学大学院国際コミュニケーション研究科長尾崎明人教授は本論文の執筆を勧めてくださった。

皆様に厚く御礼を申し上げます。

2014 年 4 月 18 日  
ヴォロビヨフ・ガリーナ