

非漢字系日本語学習者の漢字学習における阻害要因とその対処法：体系的な漢字学習の支援を目指して

著者	ヴォロビヨワ ガリーナ, ヴォロビヨフ ヴィクトル
雑誌名	国立国語研究所論集
号	12
ページ	163-179
発行年	2017-01
URL	http://doi.org/10.15084/00000859

非漢字系日本語学習者の漢字学習における阻害要因とその対処法

——体系的な漢字学習の支援を目指して——

ヴォロビヨワ・ガリーナ^a ヴォロビヨフ・ヴィクトル

^a国立国語研究所 共同研究員 [-2016.03]

要旨

本稿では、非漢字系日本語学習者の漢字学習を困難にさせている「膨大な学習対象漢字の量」、「漢字字体の複雑さ」、「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因について検討した。そして「漢字学習能力段階」という概念を定義して、上記の阻害要因を学習者に乗り越えさせるための対処法を提案した。漢字学習の効率化の手段として漢字体系の深い理解を促す漢字学習法が必要である。そのため現常用漢字をカバーする構成要素体系を作成した。漢字の意味を構成要素の意味から推測できるようにすることは重要であり、漢字構成のよりよい理解のために階層構造分解について記した。階層構造分解の際は構成要素だけではなく、構成要素の組み合わせである中間漢字も漢字の要素として扱うことにした。漢字の階層構造分解は漢字を識別する際に重大な役割を果たしている。また学習対象漢字の選択と掲出順序を自由に決められるように「世界観」の漢字意味ネットワークを紹介した*。

キーワード：非漢字系日本語学習者、漢字学習、阻害要因、漢字学習能力段階、熟達評価

1. はじめに

非漢字系日本語学習者の漢字学習には、学習を困難にさせている阻害要因が存在しており、学習を支援するためには対処が必要となっている。その際に学習者の漢字に対する認識だけでなく、漢字学習に対する認識を考慮に入れ、漢字学習能力の育成を重視すべきである。筆者らは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 16 点を 3 つのグループ、つまり「漢字そのものに内在する問題」、「教授法の問題」及び「学習者の漢字学習に対する意識の問題」に分類し、整理した (ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ 2015: 216)。本稿では漢字学習における漢字そのものに内在する問題である「膨大な学習対象漢字の量」、「漢字字体の複雑さ」、「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因及びその対処法について検討する。体系的な漢字学習を目指し、「漢字学習能力段階」という概念を定義して、上記の阻害要因を学習者が乗り越えられるようにするために以下の対処法を考えている。

「膨大な学習対象漢字の量」という阻害要因の対処として日常生活で使用される漢字の字種と字数、漢字の使用頻度などについて説明する必要があると考えられる。

* 本稿の一部は国立国語研究所共同研究プロジェクト「文字環境のモデル化と社会言語科学への応用」(文字表記研究班)(プロジェクトリーダー: 横山詔一)の研究成果である。国立国語研究所言語変化研究領域の横山詔一教授は 2007 年から我々の研究をご指導・ご支援してくださっている。津田塾大学非常勤講師の関麻由美先生は日本語の校閲をしてくださった。そして大阪大学の大学院生の Daniel Kobayashi-Better 氏は要旨の英語訳をしてくださった。皆様に厚く御礼を申し上げる。

「漢字字体の複雑さ」と「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因の対処としては漢字字体の最小形態の単位である画, 漢字の一部となる片仮名, 漢字の最小意味の単位である構成要素, 構成要素の組み合わせである複雑な漢字, 漢字の組み合わせである熟語というような項目とそれらに関する漢字学習能力育成について検討する必要があると考えられる。さらに漢字学習能力の熟達評価法を決める必要がある。

2. 先行研究

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」(太字はすべて筆者)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。

非漢字系日本語学習者は漢字学習に影響を及ぼす阻害要因を乗り越えられないこともあり, 漢字拒絶病は日本語学習を諦める理由となることもある。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」。ローマ字が 26 字種, ロシア語圏などで使用されるキリル文字が 33 字種の使用に限られるのに対して, 日本語の現常用漢字¹は 2136 字種と多く, 日本語を学ぶ非漢字系の人にとって「膨大な学習対象漢字の量」は漢字学習の阻害要因になっている。

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。現常用漢字 2136 字に入っている漢字の最大の画数は 29 画である。非漢字系日本語学習者にとって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られ「漢字字体の複雑さ」及び「漢字を構成する要素の多さ」も漢字学習の阻害要因になっている。

上記の 3 つの阻害要因を考慮に入れ, 体系的で効率的な漢字の学習法・指導法の開発が必要であると考えられる。先行研究にも漢字学習の効率化や体系化を目指す考えがある。安藤・坪井 (1975: 45)は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。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「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」, 「日常生活での使用漢字の字種と字数」などの情

¹ 本研究では「常用漢字」を以下のように表現することがある。

1981 年内閣告示の常用漢字 1945 字→旧常用漢字

2010 年内閣告示の常用漢字 2136 字→現常用漢字

報がある。本稿では非漢字系日本語学習者が漢字学習の阻害要因を乗り越えられるように、彼らに相応しい体系的な学習法・指導法を検討する。

3. 「膨大な学習対象漢字の量」という阻害要因とその対処法

初期の非漢字系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、存在している漢字種が非常に多いということは既に聞いたことがあり、不安を感じている。この「膨大な学習対象漢字の量」という阻害要因を乗り越えさせて、学習者に安心感を与えるためには次のことを簡単に説明する必要があると考えられる。

諸橋轍次によって作成された『大漢和辞典』（諸橋 1984-86）には約5万字種の日本語の漢字が含まれている。しかし、日常の文章にはこれほど多くの漢字種が使用されているわけではない。2010年内閣告示「常用漢字表」（文化庁 2011）には現代日本語の2136字種の漢字のみが登録されている。これは、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を示したものである。そして日本の小学校では1006字種のみを学習漢字を習う（『小学校学習指導要領』付録、『学年別漢字配当表』（文部省 1999）。つまり一般に使用される字種は5万字よりはるかに少ないということで、学習対象漢字数に対して学習者に安心感が与えられる。

また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1966年1年間の朝日新聞、毎日新聞、読売新聞に使用された漢字の調査を行った（国立国語研究所 1976）。その調査結果によると「（前略）500字までのところで、全体の79.4%を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うことが出来る」（加藤 1988: 5）。つまり、全体の漢字の中で頻度の高い上位の500字種を覚えると、新聞の記事で使用される漢字の大部分（約80%）が分かる。

さらに膨大な漢字の量の存在の理由を説明することも重要なことだと思われる。玉村(1993: 9)は漢字の表語性、造語性について学習者に説明する必要があると次のように述べている。「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」。つまり簡単な漢字を組み合わせ、増分式で新しい漢字が作られ、漢字種の数が増加する。しかし、そのおかげで、構成要素の意味からある程度全体の漢字の意味が予測できる。このような説明は学習者にとって漢字体系を分かりやすくし、漢字に興味を持たせると期待できる。

上記の事実を学習者に簡単に説明することで、学習対象漢字の量（50000字→2136字→1006字→500字）に関する学習の阻害要因を乗り越えさせられると期待している。また漢字の使用頻度の説明、膨大な字数の由来と漢字体系について納得させることも不安を取り除くと期待できる。

次に「漢字字体の複雑さ」、「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因及びその対処法について述べる。

4. 「漢字字体の複雑さ」, 「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因とその対処法

「漢字字体の複雑さ」, 「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因とその対処法を検討する際に、以下の漢字字体に関する項目を考慮に入れる必要があると思われる。

- ・ 漢字字体の最小形態的単位である画の体系と筆順
- ・ 漢字と片仮名の関係
- ・ 漢字の最小意味的単位である構成要素の体系
- ・ 複雑な漢字は構成要素の組み合わせであること
- ・ 漢字の組み合わせである熟語の意味推測

上記の項目を土台に、階層的なアプローチに基づく漢字学習能力段階の定義をする。

4.1 階層的なアプローチに基づく漢字学習能力段階の定義

非漢字系の人目で見ると、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にはそれらが見分けられずに、漢字はみんな同じ形をしているという印象を受けることもある。日本語を勉強し始める際に漢字に慣れていない非漢字系の人「漢字字体の複雑さ」と「漢字を構成する要素の多さ」に対する不安を取り除くためには、漢字を指導する際に工夫が必要である。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。

筆者らは「漢字を見る目」を育成するために漢字の学習・指導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ている。本稿では「漢字字体の複雑さ」, 「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因の対処法として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紹介する。漢字の画、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漢字構造を分かりやすく示し、日本語学習者の漢字学習負担を軽減すると期待できる。

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1）。

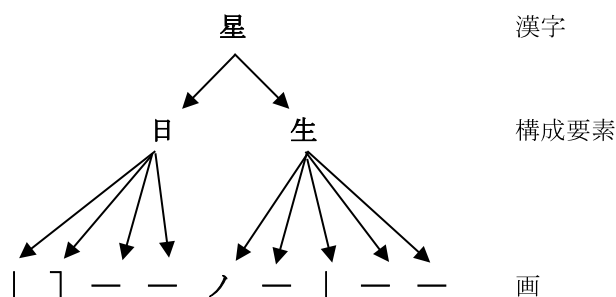


図1 漢字の2段階の構造分解の例

漢字を学習するために漢字の階層構造に基づき、細かい要素からその組み合わせであるより大

きい要素まで体系的に進むよう、本研究では以下の漢字学習能力 5 段階を定義する。

- 段階 1 漢字の最小形態的単位である画の識別能力及び漢字の筆順の知識
- 段階 2 漢字字体と類似点がある片仮名体系理解能力
- 段階 3 漢字の最小意味的単位である構成要素体系理解能力
- 段階 4 構成要素の組み合わせである漢字の構成理解能力
- 段階 5 漢字の組み合わせである熟語理解能力

以下では各々の漢字学習能力段階を記述する。

4.2 段階 1 漢字の最小形態的単位である画の識別能力及び漢字の筆順の知識の育成

4.2.1 キリル文字の学習法と漢字学習での応用の可能性

筆者らはキリル文字の習得という背景を持っており、漢字の学習でも同様な方法を使用したほうがいいのではないかと考える。図 2 では旧ソ連におけるキリル文字の書道の例を示した。これは書き方練習のノートの一部である。個々の文字を書かせる前にその文字の部品の書き方を習得させるというアプローチである。最初に一筆で書く文字の一部を教え、何回か書かせて、その後、以前練習した要素からできる文字を書かせる。これは学習者にとって覚えやすい学習法であると考えられる。

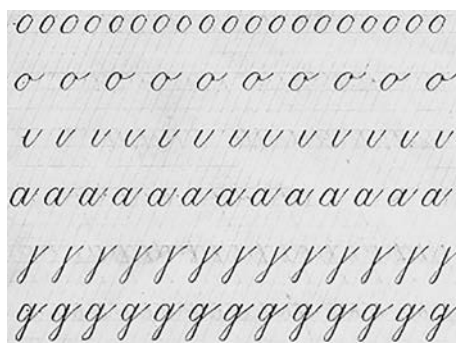


図 2 キリル文字の習字手本

キリル文字の数は 33 字しかなく、その画種も多くないにもかかわらず、以上のような練習法をとっている。一方、漢字を学習する際、一般的にはこのようなアプローチを使用せず、漢字の画の種類も書き方も教えず、すぐ漢字を書かせることが多いようである。現常用漢字は 2136 字と数が多い上に、それをカバーする画種がどのくらいあるのか、一般大衆どころか日本語教育関係者にもあまり知られていないことがその背景にある。

4.2.2 漢字の画種とアルファベット・コード化及びその応用

ヴォロビヨワ (2011) が旧常用漢字 1945 字と現常用漢字 2136 字の個々の漢字を分解した結果、それらをカバーするのに Zadoenko & Khuan (1993) が中国語の漢字を対象に指摘した 24 種類の画で必要十分であることが明らかになった。文字符号化集合の国際規格ユニコード (The Unicode Standard 8.0.0) ² によって 36 種類の画が定められているが、その中には形が似ている画も

² 文字符号化集合の国際規格ユニコード (The Unicode Standard 8.0.0) <http://www.unicode.org/versions/Unicode8.0.0/> (2016 年 6 月 19 日参照)

あり、初級の段階では 36 種類の中の 24 種類の画を覚え、扱っていけば十分ではないかと考えられる。そこで、この 24 種類の個々の画にアルファベットの形を結び付け、(I, X を除く) A から Z のアルファベット・コードを付けた (ヴォロビヨワ 2011: 20)。その際、漢字の画の形からアルファベットの形が連想できるようにした (表 1)。

表 1 漢字の 24 種類の画とそのアルファベット・コード

A	B	C	D	E	F
一	丨	乚	㇇	㇈	㇉
G	H	J	K	L	M
㇊	㇋	㇌	㇍	㇎	㇏
N	O	P	Q	R	S
㇐	㇑	㇒	㇓	㇔	㇕
T	U	V	W	Y	Z
㇖	㇗	㇘	㇙	㇚	㇛

それをもとに画の書き方練習シートを作成した (ヴォロビヨワ 2014: 158) (表 2)。

表 2 漢字の画の書き方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	㇊	㇊	㇊									

上記の練習シートを実際に一斉授業で利用することで、学習者が「とめる、はらう、はねる」という規則に基づく個々の画の書き方を習得してから漢字を正しくきれいに書けるようになったことは確かな事実である。さらに画の種類と書き方の習得により、漢字の構成が学習者にとって明らかになる。これは、「漢字字体の複雑さ」「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因への対処法ともなる。

アルファベットでの漢字字体記述を目指し、漢字のアルファベット・コードを作るために、筆順に従い、各々の漢字の画の代わりに当該のコードを当てた。例えば、測 - QQVBHAAALQBJ, 定 - SSFABAPO である。ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ (2015: 225) によると、アルファベット・コードによる漢字字体記述の利用の意義は以下の通りである。

漢字のアルファベット・コードを利用することで、次のことが可能になる。

- (1) アルファベット・コードによる漢字の筆順のコンパクトな表示
- (2) 漢字のアルファベット・コードのデータベースの構築
- (3) 上記のデータベースをもとにした画の出現頻度の測定
- (4) 上記のデータベースをもとにした漢字のアルファベット・コード索引の開発
- (5) 上記のデータベースをもとにした漢字の筆順の練習とテストのためのソフトの開発

筆者らは非漢字系日本語学習者の支援のために上記の (1) を、作成した漢字教材『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) で実現した。そして (2) と (3) を実現し、漢字字体の計量的分析のために利用した (ヴォロビヨワ 2011, 2014)。さらに (4) を実現し、漢字のアルファベット・コード索引を開発した (Vorobeva & Vorobev 2012)。また (5) によるソフトを開発して実際に一斉授業で利用して漢字学習における効果を確認した。

学習者は漢字の画を習得してから、次の段階 2, 片仮名の学習に入る。

4.3 段階 2 漢字字体と類似点がある片仮名体系理解能力育成

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。その類似点を漢字学習で利用することは効果的であると思う。日本語教育では「片仮名は漢字の予備段階」という考え方を導入する必要があると考えられる。武部 (1989: 161) は片仮名と同じ形をしている漢字 (工, 力, 夕, 二, 口), また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示している。筆者ら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。ヴォロビヨワ (2014: 91-94) は片仮名と漢字の画と筆順の類似点, 片仮名と漢字の画, 筆順とコード化について検討した。

筆者らが行った調査の結果, 片仮名と現常用漢字 2136 字をカバーするには 25 種類の画で十分であり, そのうち, 次のように 3 つのグループに分けられた画が使用されていることが明白になった (ヴォロビヨフ・ヴォロビヨワ 2011: 778)。

片仮名と漢字で 15 種類	{一 丨 冫 冫 ノ ㇇ 丿 ㇇ ㇇ }
漢字のみで 9 種類	{ 丨 ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ ㇇ }
片仮名のみで 1 種類	{ ㇇ }

筆順に従い, 片仮名と漢字は画へ分解できる。

- 例 ク → { ノ, フ }
 女 → { く, ノ, 一 }

片仮名と漢字の画の書き方を教えるために画のアルファベット・コード(表1)と書き方練習シート(表2)を土台にし, 個々の片仮名を画に分解し, 筆順に従い個々の片仮名を構成する画と片仮名のアルファベット・コードの表を作り, 実践的に片仮名の指導で利用した。表3ではその表の一部を提示した(ヴォロビヨワ 2014: 159)。構造分解は文字の書き方を分かりやすく示せる。

表3 片仮名の画とアルファベット・コード
の表の一部

ア	フ	J			FP
イ	J	丨			PB
ウ	、	、	フ		SSY
エ	一	丨	一		ABA
オ	一	J	J		AJP

{画 → 片仮名 → 漢字} という順序で教えると, そのように構造化された片仮名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, 漢字学習の初歩は容易になる。これによって, 特に「漢字字体の複雑さ」という阻害要因が乗り越えられ, 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。

4.4 段階3 漢字の最小意味的単位である構成要素体系理解能力育成

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」と記している。漢字字体の構造の理解を促し, 漢字体系を感じさせることは欠かせないことである。初級の日本語学習者に, 漢字は最小意味的単位である構成要素に分解できるものであると説明する必要がある。

4.4.1 漢字の構成要素の定義と種類

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, 「星」という漢字の構成要素は「日」と「生」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。本稿では1個の構成要素のみから成る漢字は「単体漢字」, 2個以上の構成要素から成る漢字は「合体漢字」と呼ぶことにする。

例1 単体漢字 「人」, 「手」

例2 合体漢字 「明」(日+月), 「右」(ナ+口)

合体漢字を構成する要素は2種類ある。それは単体漢字と漢字にならない漢字の部品である。上記の例1の「人」,「手」と例2の「日」,「月」と「口」は単体漢字,「ナ」は漢字の部品である。

構成要素の中には部首と部首以外のものがある。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、「亠」,「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。いずれにしても、漢字の構成要素である214種類の部首が特別な役割を果たしている。学習者に部首に関する知識を与えることは漢字の構成を理解させる上でも、漢字辞典で検索する上でも不可欠である。文字符号化集合の国際規格ユニコード(The Unicode Standard 8.0.0)にはその214種類の部首の表が入っており、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。

部首ではないが、それに相当する漢字の構成要素はスタンダード化されておらず、研究者によって名称も、数も、リストも異なる。本研究では部首ではない漢字の最小意味的単位を「準部首」と呼ぶことにする。そして筆者らが現常用漢字2136字から抽出した準部首は105種類ある(ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ 2015: 220)。

4.4.2 漢字の構成要素種類の数

上述のように漢字の最小意味的単位、つまり構成要素の中に部首とそれに相当する準部首がある。部首は214種類であるが、筆者らが分析を行った結果、現常用漢字2136字では202種類の部首のみが使用されていることが明らかになった。そして前節で述べたように本稿では105種類の準部首を扱うことにする。つまり現常用漢字2136字をカバーするには307(202 + 105)種類の構成要素で必要十分である。その307個の構成要素は構成要素体系をなしている。

ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ(2015: 233)は307種類の構成要素をベースにして、現常用漢字が1個から7個の構成要素から成り立っていることを示した。そして1~3個の構成要素からできている漢字が現常用漢字全体の75.8%を占めていることも明らかにした。つまり、現常用漢字の中に構成要素が多く複雑な漢字はそれほど多くないという事実が分かる。さらに307字のみの最小意味的単位の形とその基本的な意味を覚えれば、未習の漢字の意味がその構成要素の意味から、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。このような説明が「漢字字体の複雑さ」と「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因を乗り越えさせる手助けになると期待される。

4.5 段階4 構成要素の組み合わせである漢字の構成理解能力育成

漢字の構成要素とその組み合わせ方は漢字学習において欠かせない側面である。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」。体系的な漢字学習法の例として山田ボヒネック(2008)の旧常用漢字1945字の学習プログラムを紹介する。山田ボヒネック(2008: 171)は体系的な漢字学習の支援を目指し、「KK2.0 (KanjiKreativ) E ラーニング: 1945 常用漢文字学習プログラム」を作成した。それにあたって旧常用漢字1945字の母集団から280字の構成要素を抽出し、「原子」と名づけた。そし

てすべての「原子」を習得した結果「KK 漢字脳」ができると述べている。原子学習の次は旧常用漢字 1945 字そのものの学習である。それから、学習者は自力で未習の漢字の構成要素分析をして、「全体統合」で意味取りができると山田ボヒネックは主張している。

筆者らは構成要素の組み合わせである漢字の構成理解能力を育成するためにパターン認識理論に基づいて漢字の認識プロセスをとらえると分かりやすくなると考えている。松井氏の Web サイト³ではパターン認識理論を文字に適用した。松井によると、文字や音声はパターンであり、パターン認識とはあるパターン信号が示されたとき、それがどのクラスに属するかを決定することで、通常はパターンが決定されるべきパターンクラスの数は有限個である、とされている。このパターン認識の定義に従うと、現常用漢字は 2136 クラス、アルファベットは 26 クラスであることが分かる。松井は一般的なパターン認識の系を以下のように示した (図 3)。

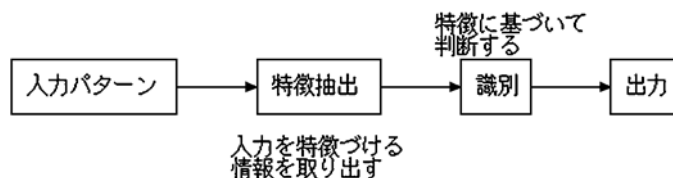


図 3 一般的なパターン認識系の例 (松井氏の Web サイトより)

パターン認識を漢字字体に適用する場合は、図 3 の「特徴抽出」という段階で漢字字体を構成要素に分解することで字体の特徴が明らかになり、漢字の識別ができるようになる。例えば、字体が似ている「待」と「持」は、「待 = 彳 + 寺」と「持 = 扌 + 寺」に分解することで漢字の違いが明らかになる。

Anderson (2015: 84) は人間の外にある物理的な世界についての意識を表す心像 (mental image) の意義について次のように記している。“Something else we often do with mental images is to scan them for critical information. For instance, when people are asked how many windows there are in their houses, many report mentally going through the house visually and scanning each room for windows.” 横山 (2014) は文字の記憶痕跡の強度変化について以下のように述べている。「私たち人間は、日々の文字生活の中で意識的・無意識的にさまざまな文字刺激に接触している。その接触頻度の高低によって、その文字に対する記憶痕跡の強度が変化し、それが心内辞書 (mental lexicon) の形成や言語行動に影響を与えていると言われる」。それらを考慮に入れ、筆者らは漢字学習能力段階が徐々に進むにつれて心内辞書に保存されている各々の漢字の心像 (mental image) が画の塊から構成要素の塊へ、視覚的パターンから視聴覚的パターンへ徐々に変化していると言ってもよいだろうと考えている。

漢字を構成要素に分解し、漢字の構成要素間の関係を樹形図に表すと階層構造が分かりやすく示せる。合体漢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

³ 松井和宏「パターン認識」<http://www.cs.ce.nihon-u.ac.jp/~matsui/pr.html> (2016 年 6 月 19 日参照)

階層と下位階層の関係には包含の関係がある。例えば、図4と図5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。

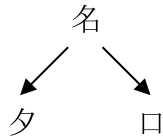


図4 漢字の樹形図の例1

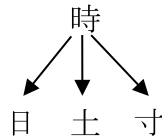


図5 漢字の樹形図の例2

学習者は構成要素の意味を組み合わせることで、未習の合体漢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。図6は、構成要素（最小意味的単位）を第1層の要素とし、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第2層の合体漢字になる。

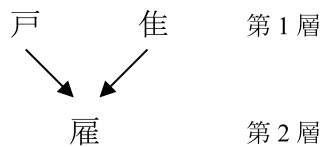


図6 2層の複雑な漢字の合成の例

「雇」という漢字は、2個の単体文字からできた2層の合体漢字である。この漢字の意味の仮説の例は次のようである。「(戸+隹) かごの戸をとじて中に鳥を飼う→人をやとう」。図6と図7の漢字の意味の仮説の出典は「漢字化合物」⁴である。

2層の合体漢字にさらに要素を加えると、より複雑な3層の合体漢字ができる。

漢字「顧」の意味の仮説の例は次のようである。「(雇+頁) 狭い枠を限ってその中で頭を巡らす→かえりみる, 心を配る (顧客, 顧問)」。

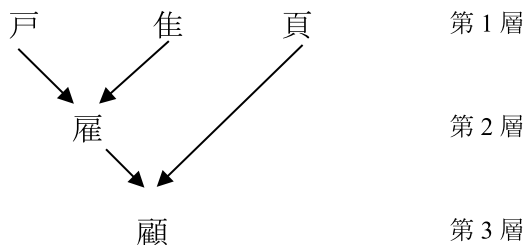


図7 3層の複雑な漢字の合成の例

図7の「戸」と「隹」と「頁」という漢字は「顧」の構成要素, 「雇」は中間漢字である。上記の階層的なアプローチに基づき、漢字の構成理解能力, 漢字字体の識別力, 漢字の構成要素の

⁴「漢字化合物」 <http://www5b.biglobe.ne.jp/~shu-sato/kanji/kago.htm> (2016年6月19日参照)

意味から全体の漢字の意味を推測する能力を養成することができると思われる。

4.6 段階5 漢字の組み合わせである熟語理解能力育成

Richmond (2005: 48) は非漢字系日本語学習者の漢字学習と語彙学習の関連の重要性について次のように述べている。“What this means for JSL pedagogy is that kanji education should, whenever possible, provide opportunities for learners to strengthen the associations between kanji and vocabulary, either through explicit teaching or awareness-raising exercises.” 学習者は組み合わせた各々の漢字の意味が分かっても、熟語の意味が分からないことがある。前に述べた「画 → 片仮名 → 漢字」の階層的な学習の段階に対し、熟語は漢字の次の階層となる「漢字 → 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。

川口 (1993: 16) は漢字指導を語彙教育の一部として考え、文脈の中での漢字学習の利点を次のように主張している。「漢字指導は語彙教育の重要な一部であるが、単語の構成要素として漢字を教えるときは、まずその単語自体がどのような文脈で使われているかを示し、その文脈の中でどのような意味で使われているかを考えさせることが必要になる。これによって、既習の知識を使って未習語彙の意味・用法を類推するという能力が育ち、その過程で単漢字の意味が抽象され、漢字の造語力に目を向ける基礎ができるのである」。

また、Web 上で提供されている「「kaigo 漢字」を利用した単語の上手な覚え方」⁵では、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、より積極的に行っていく必要がある。

4 節では階層的漢字学習のために役立つ漢字学習能力 5 段階を定義し、各々の段階に相当する漢字学習能力育成を紹介した。以下では、学習ニーズと学習目標に適合する順序で漢字を学習する可能性を与える漢字の意味的クラスター化について述べる。

5. 漢字の意味的分類とその応用

学習対象漢字の選択と掲出順序は「漢字字体の複雑さ」という漢字学習の阻害要因と密接な関係がある。それは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」学習することが体系的な漢字学習の条件であると考えられるからである。ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ・横山 (2014) は現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

⁵ 「「kaigo 漢字」を利用した単語の上手な覚え方」 http://chuta.jp/Archive/808_kaigo_kanji_tsukaikata.pdf (2016年7月23日参照)

用について記している。意味的クラスター化とは、漢字を「動物」, 「植物」, 「体」, 「数学」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。漢字の意味的クラスター化の目的は、日本語学習者に全体の学習対象漢字群を明示するとともに、学習ニーズと学習目標に適合する順序で漢字を学習する可能性を与えることである。

ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ・横山 (2014) は日本語能力試験のレベルも考慮し、2193 字の漢字の意味的クラスター化を行った。2193 字というのは日本語能力試験の漢字 (現常用漢字群に入っていないものも含む) と日本語能力試験の漢字群に含まれていない現常用漢字の 2 つの漢字群を統合し、構築された漢字群である。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、そのデータを活用した。ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ・横山 (2014: 113) はその 2193 漢字群を 22 の意味的クラスターに分類した。漢字クラスター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 8) を構築した。図 8 の詳細については前掲論文を参照されたい。

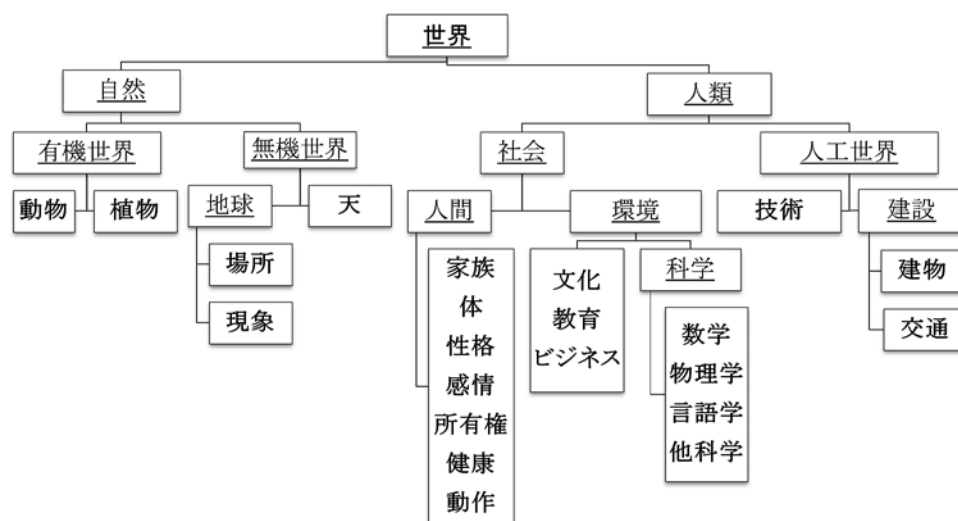


図 8 「世界観」の漢字意味ネットワーク

クラスターは、より小さな群であるサブクラスターに分類した。例えば、クラスター「数学」を 4 ~ 13 字の漢字を含む 7 つのサブクラスター (数字 Digits, 数字 Numbers, 非数値, 数学演算, 幾何学, 助数詞, 順序) に分類した。各サブクラスターには異なる日本語能力試験レベルの漢字が入っているので、クラスターの構成表で日本語能力試験の各レベルに相当する群に含まれた漢字を示す。漢字クラスターの学習順序は、漢字の使用頻度に基づいて決定できる。

また、ヴォロビヨワ・ヴォロビヨフ・横山 (2014: 115) は、意味的クラスター化と日本語能力試験のレベル (N5 から N1 の 5 つ: 一番易しいレベルが N5 で、一番難しいレベルが N1) を考慮した漢字の分類を行い、学習対象漢字のマトリックスを作成した (表 4)。

先述のように日本語能力試験の漢字と日本語能力試験の漢字群に入っていない現常用漢字の 2

つの漢字群を統合し、2193 字から成る漢字群を構築した。その 2193 漢字群を群 5 から群 1 (一番下の (易しい) 群が群 5 で, 一番上の (難しい) 群が群 1) に分類し, 各々の群ができるかぎりに N5 から N1 への漢字分類に近くなるようにしたが, 次の違いがある。複雑な漢字が下の群に入っているが, その構成要素である簡単な漢字が上の群に入っている場合は, その簡単な漢字を下の群に入れた。例えば, N5 に漢字「友」が入っているが, その構成要素である漢字「又」は N1 に入っている。本研究では漢字「又」を群 1 ではなく, 群 5 に入れた。このようなケースは 107 あった。また, 日本語能力試験の漢字群に入っていない現常用漢字を一番上の群 1 に含めた。マトリックス・アプローチの特徴は同じクラスターの漢字をさらに高いレベルに移動するたびに同じクラスターの下レベルの漢字も目にするので, それを再学習でき, 漢字のよりよい理解と記憶を促進することである。

このように, 学習対象漢字の意味的クラスター化を行った上で, 各クラスター内で形態的複雑さを考慮した配列とすることで, 「漢字字体の複雑さ」という阻害要因を乗り越えさせることを可能にする。

表 4 クラスター「数学」の漢字のマトリックス

項目	群 5	群 4	群 3	群 2	群 1
数字 Digits	一三三四五六七八九			零	
数字 Numbers	十百千万		兆	億	
非数値 Nonnumeric	半	少多丙	両参	諸総双倍或量	某式衆冗僅桁
数学演算 Mathematical Operations			加積除差負残割 比違増斉	算匹	耗率縁殖剖喙
幾何学 Geometry		周	球丸角回		環緯圈弧削軸 斜遮姿坪
助数詞 Counters		歩		枚冊軒	箇
順序 Sequences			番号数次	翌並順	第

6. おわりに

6.1 まとめ

本稿では非漢字系日本語学習者の漢字学習を困難にさせている「膨大な学習対象漢字の量」, 「漢字字体の複雑さ」, 「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因について検討した。そして「漢字学習能力段階」という概念を定義して, 上記の阻害要因を学習者に乗り越えさせるための対処法を提案した。漢字学習の効率化の手段として漢字体系の深い理解を促す漢字学習法を考えている。そのため現常用漢字をカバーする構成要素体系を作成した。漢字の意味を構成要素の意味から推測できるようにすることは不可欠なことであり, 漢字構成のよりよい理解のために階層構造分解を利用することにした。階層構造分解の際は構成要素だけではなく, 構成要素の組み合わせである中間漢字も漢字の要素として扱うことが漢字字体の理解のために重要である。漢字の階層構造分解は漢字を識別する際に重大な役割を果たしている。また学習対象漢字の選択と掲出順序を自由に決められるように「世界観」の漢字意味ネットワークを紹介した。

6.2 今後の課題

本稿では体系的な漢字学習の支援を目指し、漢字学習の「膨大な学習対象漢字の量」, 「漢字字体の複雑さ」, 「漢字を構成する要素の多さ」という阻害要因とその対処法を検討し、対処法として5つの漢字学習能力段階を提唱したが、それらの漢字学習能力の評価の試みを今後の課題とする。

漢字学習能力の評価をするために、JF日本語教育スタンダード（国際交流基金2009）を土台にする。このスタンダードでは、日本語の教え方、学び方、学習成果の評価の仕方に関する考え方が紹介されている。JF日本語教育スタンダードは、ヨーロッパの言語教育の基盤であるCEFR「言語のためのヨーロッパ共通参照枠：学習、教育、評価（Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment）」⁶の考え方を基礎にして作られたものである。JF日本語教育スタンダードを使用することによって、日本語学習者は日本語で何がどれだけできるかという熟達度の評価ができる。

JF日本語教育スタンダードには漢字能力の熟達度の評価に関する具体的な記述がないが、加納（2014）は漢字に関する知識や漢字の運用能力についてのCan-do Statements形式の質問紙を作成した。その中に「漢字の意味理解に関するCan-do Statements」, 「漢字の読みに関するCan-do Statements」, 「漢字の書きに関するCan-do Statements」, 「漢字の用法に関するCan-do Statements」と「漢字の構成要素に関するCan-do Statements」がある（加納2014: 78-82）。例えば、漢字の構成要素に関するCan-do Statementsの中に以下のものがある（加納2014: 81）。

10. 「言」「糸」「父」「雨」など、漢字の部首の意味がわかる
11. 「へん」「つくり」「かんむり」「あし」「にょう」など、漢字の部首がわかる

漢字は構成要素と画の複雑な組み合わせの複雑系であり、漢字学習の成果の評価だけでなく、漢字学習プロセスのコントロールと評価も必須であると考えられる。そこで筆者らは本稿で提唱した5つの漢字学習能力段階を土台にし、漢字学習能力の評価の試みとしてCan-do Statements形式の漢字学習能力記述文を以下のように提案する。

- 1 漢字の最小形態的単位である画の種類及び漢字の筆順の規則が分かる。
- 2 漢字字体と片仮名の類似点分かる。
- 3 漢字の最小意味的単位である構成要素体系が分かる。
- 4 漢字を構成要素に分解できる。
- 5 漢字の組み合わせである熟語の意味が推測できる。

上記の漢字学習能力記述文に関する調査を今後の課題にする。また、漢字学習における他の阻害要因とその対処法を検討することも今後の課題である。

⁶ Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment (CEFR) http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_EN.pdf (2016年6月7日参照)

参考文献

- Anderson, John Robert (2015) *Cognitive psychology and its implications*. Eighth edition. New York: Worth Publishers.
- 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: 45-56.
- 文化庁 (2011) 『常用漢字表 (平成 22 年 11 月 30 日 内閣告示)』東京: ぎょうせい.
- 福田知行 (2001) 『漢字と日本語教育』東京: 南雲堂.
- 海保博之・野村幸正 (1983) 『漢字情報処理の心理学』東京: 教育出版.
- 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』14: 29-43.
- 加藤彰彦 (1988) 「第 1 章 日本語の表記の基準」『日本語教育指導参考書 14 文字・表記の教育』1-49. 東京: 国立国語研究所.
- 加納千恵子 (2014) 「漢字に関する Can-do Statements 調査から見えてくるもの: 漢字の知識と運用力についての学習意識」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』29: 71-92.
- 川口義一 (1993) 「コミュニカティブ・アプローチの漢字指導」『日本語教育』80: 15-27.
- 国立国語研究所 (1976) 『現代新聞の漢字』(国立国語研究所報告 56). 東京: 秀英出版.
- 国際交流基金 (2009) 『JF 日本語教育スタンダード 試行版』東京: 国際交流基金.
- 文部省 (1999) 『小学校学習指導要領』東京: 大蔵省印刷局.
- 諸橋轍次 (1984-86) 『大漢和辞典』(修訂版 全 13 巻) 東京: 大修館書店.
- 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): 25-35.
- Richmond, Stephen (2005) A re-evaluation of kanji textbooks for learners of Japanese as a second language. *Journal of the Faculty of Economics, Kyoto Gakuen University* 15: 43-71.
- 武部良明 (1984) 「漢字の単位について」『講座日本語教育』20: 58-72. 東京: 早稲田大学語学教育研究所.
- 武部良明 (1989) 『漢字の教え方』東京: アルク.
- 玉村文郎 (1993) 「日本語における漢字」『日本語教育』80: 1-14.
- 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』Bishkek: Lakprint.
- 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「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』778-779. 天津: 高等教育出版社.
- ヴォロビヨワ・ガリーナ (2007) 『漢字物語 I』Bishkek: Lakprint.
- 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文字体情報処理システムの開発」『日本語教育』149: 16-30.
- ヴォロビヨワ・ガリーナ (2014) 『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』東京: ノースアイランド.
- Vorobeva, Galina and Victor Vorobev (2012) An analysis of efficiency of existing kanji indexes and development of a coding-based index. *OPEN JOURNAL SYSTEMS: Acta Linguistica Asiatica* 2(3): 27-59. Slovenia: University of Ljubljana. <DOI: 10.4312/ala.2.3.27-60>
- ヴォロビヨワ ガリーナ, ヴォロビヨフ ヴィクトル (2015) 「漢字の構造分析に関わる問題—漢字字体の構造分解とコード化に基づく計量的分析—」『国立国語研究所論集』9: 215-236. <DOI: 10.15084/00000469>
- 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 (2014) 「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 THE EIGHTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRACTICAL LINGUISTICS OF JAPANESE (ICPLJ8) 原稿集』112-115. 東京: 国立国語研究所.
- 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報告・発表論文集』12: 169-175.
- 横山詔一 (2014) 「文字と認知単位」高田智和・横山詔一 (編) 『日本語文字・表記の難しさとおもしろさ』134-147. 東京: 彩流社.
- Zadoenko, Tamara [Задоеико, Тамара] and Shuin Khuan [Шуйн Хуан] (1993) *Osnovy kitajskogo jazyka: Vvodnyj kurs*. [Основы китайского языка: вводный курс - 基礎漢語]. Moscow: Nauka [M: Наука].

Inhibition Factors in Kanji Study and Their Elimination for Learners of Japanese from a Non-Kanji Background: Supporting Systematic Kanji Study

VOROBÉVA Galina^a VOROBÉV Victor

^aProject Collaborator, NINJAL [-2016.03]

Abstract

Learners of Japanese from a non-kanji background encounter inhibition factors that cause difficulty in kanji study; such factors require solutions to facilitate the study of kanji. This paper discusses the following inhibition factors that arise from the inherent characteristics of kanji: the large number of kanji to be studied, the complexity of kanji form, and the large number of kanji constituent elements. This paper defines a graded concept of kanji learning proficiency, and proposes a graded method to help learners overcome these inhibition factors. This paper applies a pattern recognition theory to the kanji forms, enabling learners to identify the characteristics of kanji by recognizing their constituent elements. In addition, this paper proposes the concept of “World View,” a network of kanji meanings that allows flexibility for learners or teachers to choose the number and order of kanji to study. Finally, this paper discusses evaluation methods of kanji study proficiency, using the JF Standard for Japanese-Language Education as a foundation.

Key words: learners of Japanese from non-kanji background, kanji learning, inhibition factor, kanji learning proficiency, proficiency evaluation