

琉球大学学術リポジトリ

漢字の読みの記憶における認知スタイルの影響：
言語型／視覚型との関連からの検討

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2007-10-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 廣瀬, 等, 廣瀬, 真喜子, Hirose, Hitoshi, Hirose, Mkiko メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/2132

漢字の読みの記憶における認知スタイルの影響

—言語型／視覚型との関連からの検討—

廣瀬 等*・廣瀬 真喜子**

Effects of verbal/visual cognitive style on learning of reading *Kanji*

Hitoshi HIROSE, Makiko HIROSE

要 約

大学生を被験者として、漢字の読みの記憶における認知スタイルの影響を検討した。認知スタイルは、漢字の読みに深く関係していると思われる、Richardson (1977) において提案された言語型—視覚型を取り上げ、認知スタイルと漢字の読みの記憶量の関係をみた。漢字の読みの記憶については、直後再生と50分後に遅延再生を行わせ、それぞれの記憶量、およびその変化を考察することにした。分析の結果、視覚型と言語型の被験者では、直後再生時の読みの記憶量にはそれほどの違いはないものの、遅延再生時の記憶量は、視覚型では低下し、言語型では保たれていることが示された。これらの結果は、被験者の記憶方法の自由記述からも、視覚型では視覚的な全体イメージから漢字を捉えて読みを記憶しようとするのに対し、言語型では部首などに着目して分析的に漢字を捉え読みを記憶しようとした記憶方法の違いが反映したものであると考えられた。そして、遅延再生時において視覚型の「全体的なイメージ」は薄れてしまったのに対し、言語型の「分析した情報」は有効に機能し続けていたものと考えられた。

背景と目的

漢字を覚えるという場合、読みと書きの記憶という側面があるといえる。一般に、漢字を覚えるという場合、読みと書きの両方の記憶が必要であるとされることが多いであろう。しかし、読みと比べて書きの記憶は難しく、例えば、小学校では学習漢字1006字が6年間に読み書きすべき漢字とされているが、小学校6年間を通して書きの平均習得率は読みよりも低く、その差は学年を追うごとに開く傾向にある。これらの結果は、これまでも一貫して示されてきており（例えば、文化庁、1972；総合初等教育研究所、1982；国立国語研究所、1994；日本教材文化研究財団、2000など）、漢字の読みに比べて、漢字の書きの学習の難さ

が指摘されてきた。漢字の指導に関して、学習指導要領においても変化があり、旧小学校学習指導要領（平成元年12月告示、平成4年4月施行）では、例えば第3学年であれば、「学年別漢字配当表の第1学年から第3学年までに配当されている漢字を主として、それらの漢字を読みその大体を書くこと」とされていたものが、現在の小学校学習指導要領（平成10年12月告示、平成14年4月施行）では「学年別漢字配当表の当該学年までに配当されている漢字を読むこと。また、当該学年の前の学年までに配当されている漢字を書き、文や文章の中で使うとともに、当該学年に配当されている漢字を漸次書くようにすること」とされ、読みについてはこれまで通りの指導がされるものの、書きについては次の学年までに定着できればよいとして、学習の負担を軽減している。このような漢字の学習の変化は、読みと書きを同時に記憶す

* 琉球大学教育学部 学校心理学専修

** 琉球大学教育学部 非常勤講師

るという学習方法だけでなく、漢字の読みを確実に記憶し、意味を理解した上での漢字の書きの記憶を行うという学習方法も行われることを意味し、学習方法の多様化も意味するものであると思われる。また、こうした漢字の読み書きの学習についての問題は、小学校のみに関わる事柄ではなく、中学、高校、大学、そして成人に至るまで、同様な問題として存在するといえる。

心理学における漢字を材料とした研究では、漢字がどのように認知されているかに関する研究は数多く行われてきた（具体的な研究については、廣瀬（1991）を参照）が、漢字の学習に関する研究は比較的少ない。特に漢字の書きに関する研究は、「空書」に関する一連の研究（佐々木・渡辺、1983；佐々木、1984）もあるが、あまり多くなされておらず、今後の研究の発展が望まれる領域である。一方、漢字の読みに関しては、これまでにいくつかの研究が行われてきた。例えば、幼児の学習に関する研究では、Steinberg・岡（1978）が漢字と仮名を材料として文字の読みについて検討し、有意味度が重要な要因であり、文字の複雑さや画数といった要因による影響は少ないと考察した。また、小澤・野村（1981）も、同様に文字の学習において有意味性が大きな効果を持つことを示している。児童の学習に関する研究では、福沢（1970；1976）が図形と読みとの対連合学習を行い、熟知度の高い読みほど図形との対連合学習が容易になされることが示された。さらに、大学生の学習に関する研究では、河井（1966）が無意味線分と読みとの対連合学習を行い、複雑な線分ほど学習がされやすいことが示され、さらに、漢字を材料としたときも複雑な漢字ほど読みの成績がよいことが示された。これらの結果から、漢字の読みの学習において、意味を持つものほど学習がしやすく、また、学習の進行に伴い、形態の複雑さも学習の重要な要因となることが考えられる。

ところで、人間の学習は、一般的知的能力、認知スタイル、学習スタイルなどの認知的土台に支えられており、その違いによりさまざまな学習の個人差を生み出していると考えられている。なかでも、人間の学習の最も根底を支える一般的知的能力と、最も表層にあり学習者本人にも意識されている学習スタイル（例：1人で勉強した方がよ

い／友人と一緒にの方がよい）の中間に位置し、一般的知的能力の影響を受け、学習スタイルを支えている潜在的で比較的安定している「認知スタイル」は、これまでも多くの研究が行われてきた。例えば、場依存性－場独立性（Witkin, 1950）の認知スタイルのテストでは、複雑な図形から単純な図形を探し出す課題が用いられた。場独立性の高い人は、背景に惑わされず分析的に知覚し、複雑な図形に組み込まれた単純な図形を素早く見つけられるのに対し、場依存性の高い人は、場を全体として捉えるため、単純な図形を見つけるのが難しい結果となった。また、認知的衝動性－熟慮性（Kagan, 1965）の認知スタイルのテストでは、6つの似かよった線画の中から、別に示された線画と同じ線画を探し出す課題が用いられた。認知的衝動性の高い人は、十分な情報処理を行わず、速く反応して多くの誤りをするが、熟慮性の高い人は、念入りに処理を行い、誤りが少ない結果となった。その他にも、認知複雑性－単純性（Kelly, 1955）、固定した統制－柔軟な統制（Klein, 1954）など多くの認知スタイルがこれまでに提案されてきた（詳しくは、Jonassen & Grabowski, 1993を参照）。

本研究は、認知スタイルの中でもRichardson（1977）において提案された言語型－視覚型（Verbalizer-Visualizer）の認知スタイルに着目し、漢字の読みにおける認知スタイルの影響について検討することにする。その理由としては、漢字は図形的な性質があるため、その読みの記憶にはイメージを使用する傾向が関係するとも考えられる。すなわち、漢字を視覚的にイメージで捉えて読みを結びつけることにより、読みの記憶が促進される可能性が考えられる。一方、書いて記憶する場合に個々の部首に着目するように、イメージに依存せず、個々の構成要素とその構成に注目し、言語化して記憶の方がよりよく記憶できるとも考えられる。このように、言語型－視覚型の認知スタイルは、漢字の読みの記憶に深く関連し、個人差の違いがその学習方法に大きく影響を及ぼしている可能性があり、本研究では、言語型と視覚型の違いが漢字の読みの記憶に及ぼす効果について検討することにする。なお、言語型－視覚型質問紙（Verbalizer-Visualizer Questionnaire :

VVQ) の信頼性、妥当性に関しては、再テスト法による相関係数が.48から.91の範囲で信頼性が確かめられており (Richardson, 1977; Warren & Good, 1979)、妥当性についても確かめられてきた (Parrott, 1986; Sullivan & Macklin, 1986)。また、日本でもこれまでに言語型-視覚型質問紙を用いた様々な研究が行われてきた (例えば、長谷川, 1993; 田村・笠井・佐々木, 2001)。

本研究では、大学生を被験者として、漢字の読みの記憶における認知スタイルの影響を検討する。認知スタイルは、漢字の読みに深く関係していると思われる言語型-視覚型を取り上げ、認知スタイルと漢字の読みの記憶量の関係をみる。漢字の読みの記憶については、直後再生と遅延再生を行わせ、それぞれの記憶量および変化を考察する。

方 法

被 験 者 大学生48名が被験者であった。

実験計画 2×2の要因計画であった。第1の要因は被験者内要因であり、再生の時期に関連するもので、直後再生と遅延再生の2条件であった。また、第2の要因は被験者間要因であり、認知の型に関連するもので、言語型と視覚型の2条件であった。

実験材料 単語自体は知っているが漢字表記ではよく知らない単語を選択するため、杉島・賀集 (1997) より、①主観的表記頻度が漢字で15以下、ひらがなで70以上であり、②イメージの鮮明性が漢字で2.5以下、ひらがなで3.5以上であり、③熟知性が2.0から4.0の単語を15選択した。具体的には、「鹽 (たらい)、箒 (ほうき)、鶉 (うずら)、組 (まないた)、蝸牛 (かたつむり)、躑躅 (つつじ)、枇杷 (びわ)、烏賊 (いか)、鴨 (かもめ)、笹 (ざる)、鋸 (のこぎり)、草鞋 (わらじ)、鮪 (まぐろ)、饅頭 (うどん)、暖簾 (のれん)」の各単語であった。

言語型-視覚型質問紙は、Richardson (1977) を日本語に訳して使用した。言語型-視覚型質問紙は15項目からなり、回答は「はい」か「いいえ」の二者択一であった。具体的な項目は、(1)言葉を使わなければならない仕事をするのが好きである、(2)空想の内容がしばしば大変あざやかなので、

実際にその場面を経験しているかのように感じられる、(3)新しい言葉を覚えるのが楽しみだ、(4)同類語 (同じ意味の別の言葉) を簡単に思いつく、(5)想像力は豊かなほうである、(6)ほとんど夢を見ることはない、(7)読むのがどちらかというと遅いほうである、(8)目を閉じて友人の顔を思い描くことができない、(9)だれも頭の中に絵を思い描くことはできないと思う、(10)だれかに教えてもらうよりも、どうするかについての説明を読むほうを好む、(11)夢はとても鮮明である、(12)言葉の使い方は流暢 (りゅうちょう) なほうである、(13)空想はどちらかというと不明瞭でぼやけている、(14)言葉の数 (語彙) を増やすことにほとんど時間を費やさない、(15)たいいてい頭の中の絵やイメージを使って考える、であった。得点化では、視覚型を示す回答に得点を与えた。具体的には、(2) (5) (7) (11) (14) (15) 項目に対しては「はい」、(1) (3) (4) (6) (8) (9) (10) (12) (13) 項目に対しては「いいえ」を選択した場合にそれぞれ1点を与え、合計を算出した。

実験は2種類の質問紙を用いて行われた。A4版5枚から成る第1の質問紙では、①進め方の説明が書かれた表紙を読みながら教示を行い、②15の漢字を呈示し、個々の漢字の読みについて、「知っているか」「知らないか」の判断を求め、さらに知っている場合は、その読みを記述させ、③15の漢字を読み (ひらがな) とともに対呈示して読みを2分間で記憶させ、④順序は入れかえて15の漢字を呈示し、その読みを記述させる2分間の読みの直後再生を行い、⑤言語型-視覚型質問紙を行った。A4版3枚から成る第2の質問紙では、①進め方の説明が書かれた表紙を読みながら教示を行い、②第1の質問紙と順序は入れかえて15の漢字を呈示し、その読みを記述させる2分間の読みの遅延再生を行い、③どのように覚えたか等についての自由記述を求めた。なお、15の漢字を読みとともに対呈示する呈示時間、および直後再生、遅延再生の時間は、予備実験の結果に基づき呈示や再生に長すぎず短かすぎない十分な時間として2分間と設定した。

手 続 き 実験は、心理学の授業 (90分) の中で行われた。まず、授業の始めに第1の質問紙が実施され、続いて50分間の本研究の内容とは特に

関連しない心理学の授業が行われた後、あらかじめ予告はされなかった第2の質問紙が実施された。第1の質問紙と第2の質問紙ともに被験者に冊子を配布し、教示を行った後、一斉に開始する方法で実施された。

結 果

まず、15の漢字のうち既知の漢字がどれほどあったかを確かめるために、15の漢字を呈示し、個々の漢字の読みの既知について調査した結果についてまとめた。その結果、本研究の前にあらかじめ知っていた漢字数の平均は0.3、標準偏差 (SD) は0.6であり、事前において既知の漢字はほとんど無かったことがわかった。

次に、言語型と視覚型を分類するため、言語型-視覚型質問紙の全体の平均を算出した。その結果、平均が10.7、SDが2.0であったため、10点以下の20人を言語型 (平均8.8, SD=1.4)、12点以上の15人を視覚型 (平均12.9, SD=1.0) とした。言語型、視覚型における漢字の読みの平均正答数を図1に示す。言語型での直後再生における平均正答数は13.1 (SD=1.3)、遅延再生における平均正答数は13.3 (SD=1.7) であり、視覚型での直後再生に

おける平均正答数は11.9 (SD=3.4)、遅延再生における平均正答数は11.2 (SD=3.7) であった。直後再生と遅延再生という再生の時期と、言語型と視覚型という認知の型が正答数にどのように関係しているかを明らかにするため、正答数についての2 (直後再生/遅延再生) × 2 (言語型/視覚型) の2要因分散分析を行ったところ、再生の時期と認知の型の交互作用 [$F(1,33)=4.55, p<.05$] が有意であった。さらに、下位検定の結果、視覚型における再生の時期の効果、および遅延再生における認知の型効果が5%水準で有意であった。つまり、視覚型では直後再生に比べて遅延再生における平均正答数が有意に低く、また、遅延再生において言語型よりも視覚型の平均正答数が有意に低いことが示された。また、認知の型の主効果 [$F(1,33)=3.35, p<.10$] にも傾向差が認められ、全体的には言語型よりも視覚型の方が平均正答数が低い傾向にあることが示された。なお、再生の時期の主効果は有意ではなかった。

考 察

本研究の結果、まず、既知の漢字数の平均は0.3 (SD=0.6) であったことから、本研究で用い

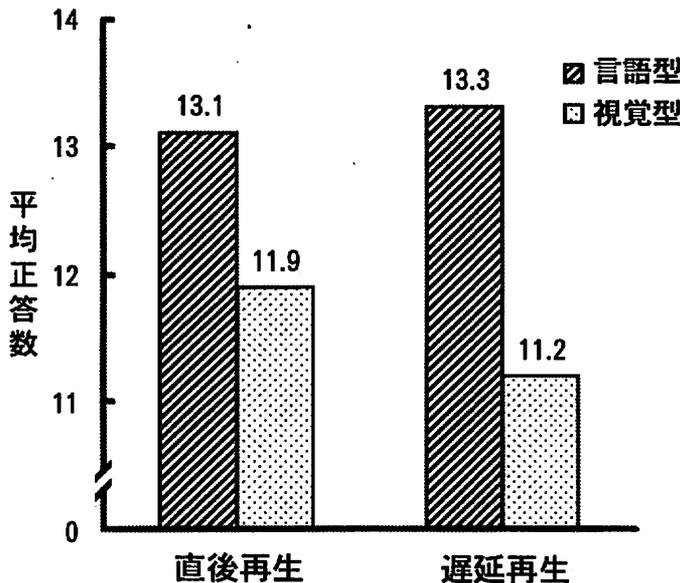


図1 各条件における平均正答数

た材料は、「単語自体は知っているが漢字表記ではよく知らない単語材料」として適切であったといえる。次に、本研究では、言語型－視覚型質問紙による全体の平均は10.7 ($SD=2.0$) となったため、10点以下を言語型、12点以上を視覚型とした。Richardson (1977) での全体の平均は9.5、 SD は2.4、日本の研究では、例えば、長谷川 (1993) での全体の平均は9.3、 SD は2.8であり、本研究の結果は Richardson (1977) や長谷川 (1993) とほぼ同様な結果であったといえる。これにより、本研究における言語型、視覚型の分類は、ほぼ一般的な基準での分類となっていたと考えられる。

直後再生と遅延再生という再生の時期と、言語型と視覚型という認知の型を要因とした 2×2 の2要因分散分析の結果は、交互作用が有意であり、下位検定の結果から、視覚型では直後再生に比べ遅延再生において平均正答数が有意に低く、また、遅延再生において言語型よりも視覚型の平均正答数が有意に低いことが示された。つまり、視覚型と言語型の被験者では、直後再生時の読みの記憶量にはそれほどの違いはないものの、遅延再生時の記憶量は、視覚型では低下し、言語型では保たれていると言える。どのように覚えたか等についての自由記述からは、視覚型では、「漢字の雰囲気と読みを関連づけた」「漢字の特徴をとらえたり、目に焼き付けた」「そのもの(物体)をイメージして覚えた」、言語型では、「鳥がつくから、かもめ、うずら、牛がついて角があるのでかたつむり、水に関連したらいというように覚えていった」「漢字の部分、部分に意味をつけて覚えていった」「偏や旁、冠など読み方に関連づけて覚えた」のような記述が見られた。このことから、視覚型では視覚的な全体イメージから漢字を捉えて読みを記憶しようとしたのに対し、言語型では部首などに着目して分析的に漢字を捉え読みを記憶しようとしたことが考えられる。そして、分散分析の結果は、遅延再生時においては、視覚型における「全体的なイメージ」は薄れてしまったのに対し、言語型における「分析した情報」は有効に機能し続けていた結果であるとも考えられる。

以上のように、本研究では大学生を被験者として漢字の読みの記憶における認知スタイルの影響

を検討した結果、認知スタイルによる漢字の読みの記憶の違いが明らかになった。また、どのように覚えたか等についての自由記述からは、多くの被験者が自分の認知スタイルに合わせた記憶方略を用いていたように思われた。ただし、何人かの被験者は、「漢字と読みがなを読んだ」「とにかく覚えた」というような記憶の処理水準としては浅いと考えられる方法を記述していた。視覚型でのイメージの使用や、言語型における分析は、いずれも自分の持っている既知知識と関連づけた深い処理がなされているのに対し、「とにかく覚えた」というような方法は、ただ繰り返すことのみで記憶しようとする浅い処理がなされており、記憶量も少ないと考えられる。本研究では、認知スタイルの違いによる検討を行ってきたが、被験者それぞれが自分の認知スタイルを有効に生かした記憶方略を用いていたかどうかは詳細に検討されなかった。そこで、今後の課題の1つとしては、自分の認知スタイルを有効に生かした記憶方略を使用しているかどうかの視点が必要であると思われる。例えば、先に示した記憶の処理水準としては浅い処理を行っている被験者が、自分の認知スタイルを知り、それを生かした記憶方略を用いることにより、よりよい記憶成績をあげることができるかどうかの検討などが考えられる。

さらに今後の課題として挙げられるのは、漢字の「書き」における認知スタイルの影響の検討であろう。本研究では、漢字の読みにおける認知スタイルの影響を検討したが、学校教育においても読みの次には書くことが求められる。その場合、漢字の書きにおいても同様な認知スタイルの影響が認められるのか、また、それぞれの型ではどのような記憶方略が使用されているのかが検討課題となると考えられる。なお、漢字の書きの記憶は、一般に読みの記憶と同時、または読みの記憶に続いて行われるため、読みの記憶との交互作用も考えた上での考察が必要になるだろう。その上でさらに、漢字の読みと同様、自分の認知スタイルを知り、それを生かした記憶方略を用いることにより、よりよい記憶成績をあげることができるかどうかの検討が考えられる。認知スタイルの研究では、これまで様々な個人差を明らかにし、個人差に応じた有効な学習方法などが論じられてきた。

認知スタイルの研究という視点で漢字の学習について考えた場合、記憶の処理水準が浅い、単に繰り返し読み書きするだけの丸暗記的な方法ではなく、認知スタイルを生かした個人に合ったより良い学習方法についての提案ができる可能性があると思われる。

付 記

本研究の一部は、日本教育心理学会第40回総会(1998)において発表された。

引用文献

- 文化庁 (1972). 児童・生徒の読み書きの力—当用漢字について— 大蔵省印刷局
- 福沢周亮 (1970). 漢字を学習材料とした読字学習の機構に関する研究: 1—児童における日本語2音節と図形の有意味度と熟知度—教育心理学研究, 18, 158-165.
- 福沢周亮 (1976). 漢字の読字学習 その教育心理学的研究 学燈社
- 長谷川浩一 (1993). 心像の鮮明性尺度の作成に関する研究 風間書房
- 廣瀬 等 (1991). 漢字の認知に関する心理学的研究の展望 広島大学教育学部紀要 第1部(心理学), 40, 57-65.
- Jonassen, D.H., & Grabowski, B.L. (1993). *Handbook of Individual Differences: Learning and Instruction*. London: Lawrence Erlbaum.
- Kagan, J. (1965). Impulsive and reflective children: significance of conceptual tempo. In J. Krumboltz (Ed.), *Learning and the educational process*. Chicago: Rand McNally. pp.133-161.
- 河井芳文 (1966). 漢字の物理的複雑性と読みの学習 教育心理学研究, 14, 129-138.
- Kelly, G.A. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.
- Klein, G.S. (1954). *Need and Regulation in Nebraska Symposium on Motivation*. NB: University Press.
- 国立国語研究所 (1994). 常用漢字の習得と指導 (国立国語研究所報告106) 東京書籍
- 日本教材文化研究財団 (2000). 小学校学年別相当漢字の習得状況に関する調査研究 (調査研究シリーズ36)
- 小澤敦夫・野村幸正 (1981). 幼児の漢字と仮名の読みに及ぼす弁別および読解過程の効果 教育心理学研究, 29, 12-19.
- Parrott, C.A. (1986). Validation report on the Verbalizer-Visualizer Questionnaire. *Journal of Mental Imagery*, 10, 39-42.
- Richardson, A. (1977). Verbalizer-Visualizer: A cognitive style dimension. *Journal of Mental Imagery*, 1, 109-126.
- 佐々木正人 (1984). 「空書」行動の発達—その出現年齢と機能の分化— 教育心理学研究, 32, 34-43.
- 佐々木正人・渡辺 章 (1983). 「空書」行動の出現と機能—表象の運動感覚的な成分について— 教育心理学研究, 31, 273-282.
- 総合初等教育研究所 (1982). 小学生の漢字の力 文溪堂
- Steinberg, D.D.・岡 直樹 (1978). 漢字と仮名文字の読みの学習—漢字学習の易しさについて— 心理学研究, 49, 15-21.
- 杉島一郎・賀集 寛 (1997). 表記形態が単語のイメージの鮮明性に及ぼす影響 人文論究, 46, 63-86.
- Sullivan, G.L., & Macklin, M.C. (1986). Some psychometric properties of two scales for the measurement of Verbalizer-Visualizer differences in cognitive style. *Journal of Mental Imagery*, 10, 75-86.
- 田村英恵・笠井仁・佐々木雄二 (2001). 自己暗示の呈示様式が暗示の体験に及ぼす影響 催眠学研究, 46, 31-39.
- Warren, R., & Good, G. (1979). The Verbalizer-Visualizer Questionnaire: Further normative data. *Perceptual and Motor Skills*, 48, 372.
- Witkin, H.A. (1950). Individual differences in the ease of perception of embedded figures. *Journal of Personality*, 19, 1-15.