

幼児の漢字と仮名の読みに及ぼす弁別および 解読過程の効果** **

小澤 敦夫 野村 幸正***

序

幼児が語の読みを習得するためには、まず第1に話し言葉、即ち日常の談話が形成されていることが前提であるが、これに加えて視覚的弁別能力、更には視覚的位相から音声的位相への解読 (decoding) 能力が形成されなければならない。従って、読み学習に及ぼす種々の要因の効果も、当然、これらの諸能力との関連から検討されるべきであろう。

ところが、これらの諸能力の形成も言語によって当然異なると考えるべきであり、例えば、視覚的位相から音声的位相への解読能力という点に関しては、語の同定過程に必ず音韻処理が関与するという表音文字を使用する言語に於いては妥当なものである。しかしながら、必ずしも音韻処理を経由することなく、直接形態から意味が抽出される可能性がある漢字、象形文字等の表意文字に於いては、解読能力とは視覚的位相から意味的位相へのそれであろう。

それ故に、読み学習の過程に於いては、まず第1段階として視覚的位相に於ける弁別、つまり視覚的処理がなされ、続いて第2段階として、視覚的位相から音声的位相への解読、つまり音韻的処理がなされ、さらに、音声的位相から意味的位相への解読、つまり意味的処理がなされると仮定しうる。しかしながらこの意味的位相への解読に関しては、言語によっては視覚的位相から直接的になされることも十分に考えられる。

まず、視覚的弁別能力に関しては、それは当然のことながら、視覚的複雑性と関係すると考えられ、複雑性が増加するほどその弁別は困難になると言えよう。例えば

* 実験に協力して下さった関西大学幼稚園の諸先生方、並びに園児の皆さんに深く感謝致します。

** 本論文の作成並びに一連の研究活動にあたって、御指導いただきました関西大学住平教授に深く感謝の意を表します。

*** 関西大学文学部

註) 現在、小澤は島田市立第一中学校教諭

漢字の複雑性はその線数、或いは画数の多少によって定義しうる (賀集・石原・井上・斎藤・前田, 1979)。そしてこの場合、画数が多いほど視覚的弁別能力に要求されるその負荷は大きくなるといえよう。そのため読みの習得に要する時間も当然多くなると考えられる。

次に、視覚的位相から音声的位相、さらには意味的位相への解読過程は、語の表語形態と対象 (referent) の類似性、或いは語の持つ有意味性から検討しうる。

まず、前者の視覚的位相から音声的位相への解読に関しては、1字1音の原則が確立している日本語の仮名表記の場合、それが確立していないアルファベット表記の言語に比べてはるかに安定しているものと言えよう。

次に後者の表記形態と対象の類似性に関しては、語の表記形態と対象との間の類似性が高い場合、例えば象形文字或いは絵文字の場合では、視覚的位相から意味的位相への解読は音声的位相の解読を経ることなく直接行われると仮定しうる。いま、漢字と象形文字とを比較すれば、対象との類似性 (象形性) は象形文字が漢字に較べてはるかに大きいといえる。事実、いま漢字の発達過程を歴史的にみれば、現行の漢字は象形性というメリットを減殺しつつも、表記システムとしてのメリットを考慮し、徐々に単純化されて来た所産であるといえる。従って漢字の発達過程を遡るほど、形態そのものが直接話し言葉の中の意味単位に解読される可能性は大きくなるといえよう。

さらに、後者の語の持つ有意味性と読字学習との関係については、既に福沢 (1973)、Steinberg・岡 (1978) 等に於いて確認されているように、語の持つ有意味性は非常に重要な要因であり、有意味な語は無意味な語より容易に読字学習がなされることを明らかにしている。そして、我々の行う認知とは本質的には意味を知ることであることを考えれば、これらの結果は十分に納得しうるものであろう。しかしながら、福沢 (1973)、Steinberg・岡 (1978) らの研究は、主に有意味性のみを取り扱ったものであり、読字過程のもう1つの側面である、視覚

的弁別過程を十分に考慮しているものではない。いま、読字学習を視覚的弁別、及び解読の両過程から成立するものであるとすれば、語の持つ有意味性が読字学習に及ぼす効果は、また、解読過程のみならず視覚的弁別過程からも明らかにされる必要がある。そしてこの場合、たとえ同じ意味性を持つ語であっても、視覚的複雑性が異なれば、弁別過程の成立の速度に差が生じ、全体としての読字学習の難易度に変化をもたらすといえよう。同様に、また、視覚的複雑性が等しい語であっても、それらの有意味性が異なれば当然解読過程の成立速度は異なり、やはり読字学習の難易度に変化をもたらすことも仮定しうる。

まず実験Ⅰでは、語の持つ有意味性を一定にし、その視覚的形態の差異、つまり漢字とその象形文字が読み学習に及ぼす効果を検討する。また実験Ⅱでは、語の視覚的弁別および、解読の両過程の関係を明らかにするために、仮名表記語の文字数及びその有意味性を操作し、これらの効果を調べる。さらに実験Ⅲでは、実験Ⅱと同様、視覚的弁別および、解読の両過程を、語が漢字で表記された場合について検討する。そのために漢字の画数及び有意味性を操作し、これらの効果を明らかにしていく。

実 験 Ⅰ

目的

本実験は幼児が読みを習得していく際の意味への還元過程を、語の持つ視覚的形態とその対象との類似性から検討する。このため語の持つ有意味性を一定にし、漢字とその象形文字とを比較する。例えば、いま、漢字「山」とその象形文字「▲▲▲」とを比較した場合、語そのものの有意味性はともに「ヤマ」で同じであるが、視覚的形態と対象との類似性は後者が遙かに高いといえよう。そのため、象形文字は漢字に比べて視覚的にその対象である『ヤマ』を直接想起させる確率は高く、従って学習もよりすみやかに成立するといえよう。

方法

被験者：関西大学幼稚園の年少組の園児33名である。彼らはいずれも4才8か月から5才8か月までの幼児であり、その平均年齢は5才3か月である。彼らは各条件の男女がそれぞれ8名ずつになるようにランダムに2群に分けられ、各群16名ずつである。なお、漢字群の1人は学習基準に達しなかったために結果の整理から除外された。

材料：清音2文字の有意味語10語を原則として杉村・市川(1975)に従って選出したものである。さらにそれらは漢字で表記した場合、全て「六書」でいう象形文字

TABLE 1 実験Ⅰで用いた材料

項目	練習用	学習用				
		象形文字	漢字	象形文字	漢字	象形文字
A リス ト	象形文字					
	漢字	足	馬	雨	貝	川
B リス ト	象形文字					
	漢字	山	犬	月	牛	舟

に該当する。そしてこれら10語を漢字及び象形文字で表わし、そしてそれぞれを35mmスライドに作成した。なお、漢字は楷書体を用い、また、その象形文字は加藤(1977)に記されているもので、時代的に最も古いと考えられる、契文、及び金文体を用い、漢字とほぼ同じ大きさに書き改めたものである。そしてこれら10語のうち「足」と「山」を用いて練習リストを作成し、他の8語でそれぞれ4語ずつの2リストを作成した(TABLE 1参照)。そして各群16名のうち、8名はAリスト、他の8名はBリストで実施し、それぞれの8名とも男女各4名ずつ割り当てた。なお、リスト内提示順序は試行ごとにランダムとした。

装置：刺激提示装置として、Kodak Ektagraphic slide projector Model AF-2及びハーフスクリーンを用いた。そして実験者と被験者がスクリーンを挟んで対向するように設置し、被験者の目の高さにスライドを提示した。そして提示から読み始めるまでの反応潜時を、ボイスキー(Biomedica BVC-8000)とタイマー(Sanwa Mini Time Counter)を用いて測定した。

手続：本実験の実験計画は、文字が漢字で表記されるか、或いは象形文字で表わされるかの被験体間変数からなる2条件である。まず園児に名前及び生年月日を尋ねた後、スクリーンに練習用の文字を提出し、これは何ですかという質問をし、そして、その答えを出来るだけ早く、また、大きな声でマイクに向かって答えるように求めた。正反応の場合には「はい、そうです」といって、その反応潜時を記録した。また、誤反応の場合には「～ではなく一です」といって矯正し、また5秒経っても無反応の場合には「これは一です」と正答を与えた。そして次の項目を提示していった。

練習リストによる練習試行の後AまたはBリストを用いて実験を行った。両リストともに4語から成り、従って1試行4語でありこの4語全てが完全に学習されることを学習基準とした。なお、10試行を経てもこの基準に

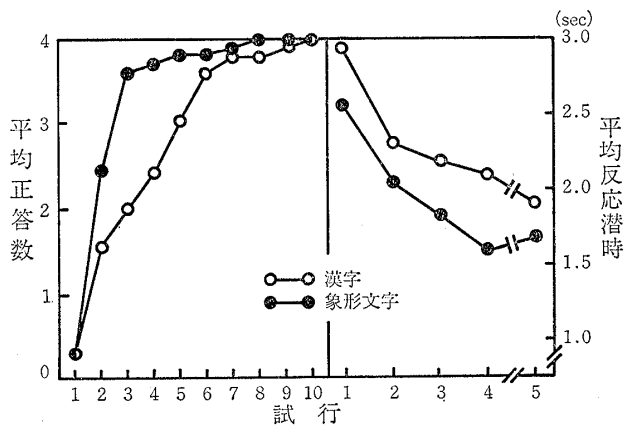


FIG. 1 漢字及び象形文字条件の平均正反応数、及びこれら両条件の第1, 第2, 第3, 第4正反応の試行と過剰学習の第4試行に於ける平均反応潜時

達しない場合はそこで打ち切りとした。そして学習基準達成後同一の手続で4試行の過剰学習を行った。

結果及び論議

1) 正反応について

漢字及び象形文字の各条件に於いて、第1試行で正反応が現われた確率は双方とも7.8%であった。また1回完全学習の基準に要した平均試行数(M), 及びSDは漢字条件では $M=4.63$, $SD=2.19$, 象形文字条件では $M=2.69$, $SD=1.79$ である。そしてそれらの学習曲線はFIG. 1に示す通りである。そして2試行を1ブロックとして 2×4 のLindquist type 1 (Lindquist, 1953)の分散分析を行った。その結果文字間には $F=10.6935$, $df=1/30$, $p<.001$ で、また、ブロック間にも $F=147.3540$, $df=3/90$, $p<.001$ でそれぞれ主効果が認められた。さらにこれらの要因間に $F=6.7145$, $df=3/90$, $p<.001$ で交互作用が認められた。これらの結果は象形文字の条件では学習は急速に進むが、漢字条件のそれは除々に進行し6ないし7試行でほぼその読みを習得しえたことを示している。

いま、漢字と象形文字の両条件間に有意性の差異がないことを考えると、両者の学習速度の差は視覚的位相から意味的位相への解読の難易度を反映したものと考えべきであり、語の視覚的位相が直接対象を想起させる場合には、この要因は読みの習得過程に正の効果をもたらしている可能性が示唆されたといえよう。さらにこの視覚的形態に関して言えば、必ずしも統計的裏付けはないが、いま個々の文字については対象とその形態との類似性の高い場合には一般に上に述べた通りである。しかしながら例えば、対象の極く一部のみを図形化した牛や

現在の対象との類似性の乏しい舟などは比較的学習されにくい傾向がうかがえた。さらに対象そのものの具体性も大きく影響し、例えば雨などは図形化されにくいものであり、従って学習も困難であったようである。

2) 反応潜時について

次に最初の正反応の後その読みの速さが学習の極く初期、中期及び読みの遂行が比較的安定した場合に、どのような変化を示すかを明らかにするために、各被験者の各項目ごとに、第1, 第2, 第3及び第4正反応の反応潜時と過剰学習の第4試行の反応潜時に基づいて各条件の平均値を求めた。そして得られた結果を図示すればFIG. 1に示す通りである。そして各計測値の逆数変換値に基づき 2×5 のLindquist type 1 (Lindquist, 1953)の分散分析を行った。その結果、試行の主効果のみが $F=21.2782$, $df=4/12$, $p<.001$ で認められた。この結果は漢字、象形文字の両条件に於いては読みの速さは殆ど差がなく、また両条件ともに試行を重ねるに従い、その速さは同じように上昇していることを示している。

FIG. 1からも明らかなように、読字学習の過程に於いては象形文字の持つ対象との類似性は、視覚的位相から直接意味的位相への解読過程に有効な要因であると考えられるが、しかしながら、一旦読みが習得された場合にはFIG. 1の反応潜時の結果からも明らかなように、この要因は読みの速さに殆ど影響しないようである。しかしながら漢字、象形文字に拘わらず、試行とともにその反応潜時が速くなることから、視覚的弁別過程及び音声的位相、さらには意味的位相への解読過程の各々に於いて、反復によってその学習が促進されたといえる。この1つの説明として、一旦その読みが習得されると、漢字、象形文字に拘わらず或る熟知された視覚的形態(familiar visual configuration)として認知される可能性があり、その可能性は試行とともに増大し、従って読みが促進されるために生じたとも考えられる。

実験II

目的

実験Iに於いては、幼児が読みを習得しそしてそれを反復して経験することによってその読みが速くなることを明らかにした。本実験では仮名文字を読むことが出来る幼児を被験者とし、反復して経験するさいの過程をより詳細に検討する。この過程も、また、弁別及び解読といった過程が関与すると仮定しうる。それ故に、いま、文字数及び有意味性という2条件を設定すると、文字数が多いほど弁別負荷は大きくなり、結果として弁別過程の成立を遅らせると考えられる。さらに、文字列(仮名

単語)の持つ有意味性が高いほど解読過程もより速やかに成立すると仮定しうる。なお、読みの潜時から有意味語と無意味語との読みの過程に言及するさい、後者の読みに関しては、意味的处理が関与せず従って無意味語の読みの速さとは、本質的には視覚的弁別および音韻的处理に要した時間であり、これに対して有意味語の読みの速さとは、これらの処理に加えて意味的处理が関与した際の時間であると言えよう。それ故に、有意味語と無意味語とを比較することによって読みの過程に及ぼす意味の効果を検討しうる。

ところで、この種の実験に於ける指標として反応潜時、読みにかかった時間等があり、実際には両者を併用することが望まれる。しかしながら、後者の測定には技術的に非常な困難を伴い、従ってここでは前者のみを用いた。なお、反応潜時のもつ意味に関しては井上・斎藤・野村(1979)に詳しいのでここでは割愛する。

方法

被験者：関西大学幼稚園の年少組の園児32名であり、彼らの平均年齢は5才6か月(範囲は4才11か月～5才11か月)である。これらの被験者は全員本実験で用いた仮名文字の個々の読みを既に習得している者である*。なお、この点に関しては、実験に先立って同幼稚園児を対象とした仮名文字の読字調査(山崎, 1980)に基づいたものである。そして男女が各条件に対して8名ずつとなるようにランダムに割り当てた。従って各群はそれぞれ16名ずつである。

材料：有意味語に関しては清音2文字及び4文字の有意味語をそれぞれ5語ずつ杉村・市川(1975)より選出した。また、無意味語に関しては清音2文字の無意味語15語を梅本・森川・伊吹(1955)の無連想価60～85の範囲より抽出し、これら15語のうち5語を2文字の無意味語とし、残りの10語を2語ずつランダムに組み合わせ、4文字の無意味語を5語作成した。そしてこれらの20語を桑山(1969)の新聞活字を用いて、横書きしたものをそれぞれ35mmのスライドに作成した。そしてこれらの20語の内「あり」、「そひ」を2文字条件の練習用リストとし、「たけのこ」、「めみけね」を4文字条件の練習用リストとした。そして「とら」、「ふね」、「にく」、「いす」、「ねけ」、「るよ」、「むへ」、「てゆ」を2文字条件の学習リストとし、「かまきり」、「くつした」、「ひこうき」、「やきめし」、「れあるへ」、「ゆちりに」、「るえては」、

* この際、個々の仮名文字の読みだけでなく、「ふね」、「ひこうき」、のような語の読みを、その文字数に関係なくある程度知っている可能性は十分にあり、この点に関しては統制されていない。

「すせらも」を4文字条件の学習リストとした。そして各リストに対して16名ずつ被験者を割り当て、それぞれ男女各8名となるようにし、リスト内項目提示順序は試行ごとにランダムとした。

手続：装置及び手続は次に記す以外実験Iと全く同じである。

まず本実験の実験計画は、2文字か4文字かの被験体内変数、及び語が有意味か無意味かの被験体内変数から成る 2×2 の4条件である。そしてスクリーンに練習用の文字を提示し、「ここに(スクリーンを指示して)、文字が出ますから、何と書いてあるかできるだけ大きな声で、速く教えて下さい。その際文字は必ず左の方から読み始めるようにして下さい。」と教示を与え、練習試行を行い、次に1試行8語から成る実験リストを用いて8試行の実験を行い、被験者の各反応の潜時を記録した。

結果及び論議

各条件に於いて、その読みの速さが試行とともに、どのように変化していくかを明らかにしていくために、各被験者の反応潜時についてその平均を求めた。得られた結果はFIG. 2に示す通りである。そして1～4試行までの結果について、それぞれの測定値の逆数変換値に基づいて $2 \times 2 \times 4$ のLindquist type VI(Lindquist, 1953)の分散分析を行った。その結果、文字数の間には $F=5.4094$, $df=1/30$, $p<.05$ で、有意味語と無意味語の間には $F=59.9076$, $df=1/90$, $p<.001$ で、また試行の間には $F=17.1569$, $df=3/90$, $p<.001$ で各々主効果が認められた。さらに、有意味性と試行数との間に $F=3.6102$, $df=3/90$, $p<.05$ で1次の交互作用が、また文字数、有意味性及び試行数との間に $F=2.8334$, $df=3/90$, $p<.05$ で2次の交互作用がそれぞれ認められた。

前者の交互作用は試行を経るにつれて、有意味語の読

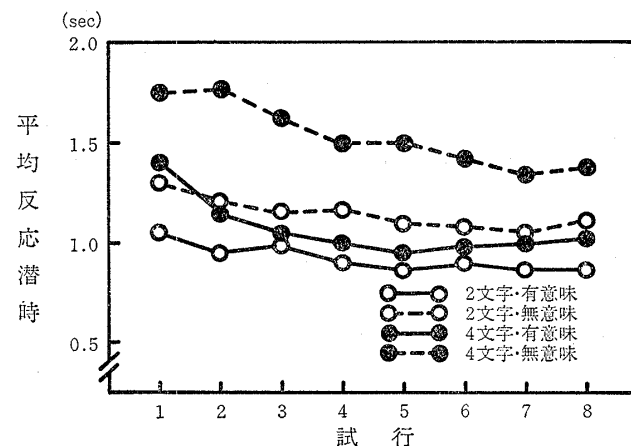


FIG. 2 各条件の平均反応潜時

みは無意味語のそれに較べてより急速に速くなることを意味する。そしてこの結果は、語の持つ有意性が読字学習の解読過程に正の効果をもたらすことを確認するものである。

さらに後者の2次の交互作用は、2文字では試行と有意性との間に交互作用が認められないが、4文字ではこれが認められることを意味する。そして4文字の有意語の読みに関しては、試行を経るとともにその反応潜時が急速に減少するのに対して、4文字の無意味語の条件では、その様な過程が認められないことを意味している。

以上の結果より、語の読みを反復していく過程に於て次の点が明らかとなったといえよう。つまり、仮名表記語の読みの習得に関しては、幼児が語として提示された文字系列を初めて読む際には、個々の文字を分析し、そしてこれらを統合していくものであると考えられるが、一度読字の経験をした後の反復に於いては、文字系列が McClelland (1977) のいう熟知した視覚的形態として、つまりまとまりのある配列に変換されていくと考えられる。しかしながら、この変換過程は文字列の長さが異なることにより、その内容も違ったものになる。即ち、2文字の場合では有意性にはほとんど無関係にそれらの読みは速くなっており、このことはこの変換過程が容易に行われた可能性を示唆していると言えよう。これに対して4文字に於いては、有意な場合にのみその読みに要する時間が短くなっている。従って無意味な文字系列ではこの変換が行われなかったものと言えよう。

いま、文字列の長さを仮名読みの要因のひとつとして考えられる「発音のし易さ」という観点からみれば、文字数の多いほど、それだけその読みは困難になると仮定しうる。しかしながら、4文字の有意語は2文字の無意味語に較べて速く読まれており、従ってこの事実は発音のし易さという観点からは説明されえないものである。むしろこの結果は、語の読みに於いて一般的に認められている「単語優位性効果 (word superiority effect)」と軌を一にするものであり、幼児の読みも、また、本質的に「意味」を知ることにより、初めて成立していると考えられるべきであろう。そして天野 (1970) のいうように、幼児の読みが語の音韻構造の分析よりも語の意味の世界に向けられていると考えれば、仮名の文字系列は幼児の既知の談話の中へと還元されて、初めてまとまりのある視覚的形態として読まれていくと考えられよう。

実験III

目的

本実験では実験IIと同様に視覚的弁別過程及び解読過程を、語の読みを習得する過程とそれ以後の過程から検討する。このため視覚的複雑性を漢字の画数の多少から、また有意性を漢字の持つ音及び訓から操作する。この場合、画数が多いほど視覚的弁別に及ぼす負荷は大きく、また有意性が低いと考えられる音はそれが高いと考えられる訓に較べて音声的位相から意味的位相への解読はより困難となり、学習の成立を遅らせるものと考えられる。

方法

被験者：関西大学幼稚園の年少組の園児42名である。内6名は提示された漢字の一部を第1試行で読むことが出来たために、結果の整理から除外し、また、他の4名は学習基準に達しなかったために結果の整理から除外した。そして提示された漢字を読むことが出来ない32名の被験者の平均年齢は5才6か月（範囲は4才11か月～5才11か月）であり、男女各16名ずつである。

材料：音読及び訓読がともに可能であり、しかもその読みが清音（んを含む）2文字である漢字10語である。その内、足と豆は練習用であり、それ以外は冬、川、星、笛、石、山、海、雪である。これらの漢字は野村(1978)のいう訓主漢字であり、さらにこれらの音読み、訓読みの有意度度を梅本・森川・伊吹(1955)に従ってその平均値を求めると、前者では190、後者では232である。なお音読の「せん」、「さん」は有意度表にないため含めない。8語の内4語は画数の少ない語であり、それらは冬、川、石、山で、それらの平均画数は4である。また他の4語は画数の多い語であり、それらは星、笛、海、雪で、それらの平均画数は10である。そして画数の多少及び音読、訓読の4条件に対して次の様な4リストを作成した。Aリストでは川(かわ)、冬(とう)、星(せい)、笛(ふえ)、Bリストでは川(せん)、冬(ふゆ)、星(ほし)、笛(てき)、Cリストでは山(やま)、石(せき)、海(かい)、雪(ゆき)、そしてDリストでは山(さん)、石(いし)、海(うみ)、雪(せつ)である。これら4リストに8名ずつ（内男子4名、女子4名）をランダムに割り当て、また、リスト内の提示順序はランダムとした。

手続：実験の手続及び装置は次に述べる点を除き、実験Iと全く同じである。

まず、本実験では実験変数は全て被験体内変数であり、それらは画数の多少の2条件、及びそれらを音読するか訓読するかの2条件の2×2の要因計画である。そして

12試行を打ち切り基準とした。

結果及び論議

1) 正反応について

各条件に於て最初の正反応が出るまでの平均所要試行数及びSDを求めれば、多画・音読は4.03試行(SD=2.53), 多画・訓読は2.56試行(SD=1.82), 少画・音読は2.5試行(SD=1.64), そして少画・訓読は1.84試行(SD=.95)である。また、この結果について 2×2 の分散分析を行った。その結果、訓読は音読に較べて $F=9.7916$, $df=1/31$, $p<.001$ で有意に速く学習され、また少画は多画に較べて $F=13.3570$, $df=1/31$, $p<.001$ で有意に速くその読みは習得された。

次に、これら各条件の試行ごとの平均正答率を求め図示すればFIG. 3に示す通りである。そしてこの結果の内1~8試行までの測定値を、2試行を1ブロックとして4ブロックまで求めた値を基に $2 \times 2 \times 4$ の分散分析を行った。その結果、訓読は音読に対して $F=10.7677$, $df=1/31$, $p<.001$ で有意に早く学習され、また少画は多画よりも $F=21.4364$, $df=1/31$, $p<.001$ で有意に速くその読みが習得され、さらに試行の主効果が $F=214.2120$, $df=3/93$, $p<.001$ で有意であった。

2) 反応潜時について

次に実験Iと同様の整理手順に従って反応潜時を整理し、図示すればFIG. 3に示す通りである。そして実験Iと同様に各被験者の第1, 第2, 第3及び第4正反応の試行と過剰学習の第4試行の反応潜時の逆数変換値に基づき $2 \times 2 \times 5$ の分散分析を行った。その結果、訓読は音読みに較べて $F=3.2640$, $df=1/31$, $p<.05$ で有意に速く読まれ、また少画は多画に較べて $F=23.4542$, $df=1/31$, $p<.001$ で有意に速く読まれた。さらに、試

行の主効果が $F=15.4716$, $df=4/124$, $p<.001$ で認められた。

正反応に於て、また、反応潜時に於ても各要因間に交互作用が認められなかった事実は、読字学習に於て、視覚的弁別過程及び解読過程がそれぞれ独立して進行している可能性を示唆しているものといえよう。即ち実験IIに於いて確認された事実は本実験では確認されず、たとえ視覚的弁別負荷が高くても、有意味性が高ければ熟知された視覚的形態として読まれていくという過程はみられなかったといえる。つまり、漢字の場合語の視覚的複雑性が高くなるほど弁別過程の成立は困難であり、解読過程もまた不十分なものとなっているといえよう。

この点に関しては、まず認知の発達の側面からの説明が可能であろう。即ち、漢字の認知は渡辺(1976)のいうように図形のそれ、特にパターン認知と多くの共通点があるとされるが、その発達については田中(1963)で明らかにしているように、成人と同程度の認知が可能となる年齢段階が8才前後であることから、本実験の幼児には、課題に含まれた文字弁別は仮名の場合の文字数の要因よりも大きな負担となり、語の持つ有意味性が高くても、必ずしも熟知された視覚的形態として読まれるまでには、解読が進行されえなかったと考えられよう。しかしながら、この点については、むしろ両表記形態の読みの習得過程の相違を反映したものと解釈すべきであろう。即ち、漢字の読みが「語」のレベルで達成されるのに対して、仮名のそれはさらに「音韻」のレベルにまで寄り道して達成される(首藤, 1975)ことから、幼児が語を初めて読む時点で、既に仮名の場合には音韻的处理が十分になされており、それが全く未処理の漢字とでは読みに要求される先行条件、即ち天野(1970)のいう「内的準備条件」のひとつとして考えられる、個々の文字の音韻の習得の程度が異なるためであると仮定しうる。

要約

本研究の目的は、幼児が語の読みを習得していく際の視覚的弁別及び解読過程を検討することであった。まず、実験Iでは象形文字の持つ対象との類似性が視覚的位相から意味的位相への解読を促進するという仮説を検討した。そしてこの解読は読みを習得する速度を速めるが、読みを反復する過程では効果を持たないという結果が得られた。次に、実験IIでは仮名の文字数と有意味性を操作して、視覚的弁別との解読の両過程を讀みの反復に関して検討した。その結果、有意味性は解読を促進するが、この促進効果は2文字よりも4文字条件に於てより大きく働くことが確認された。さらに、実験IIIでは漢字の画

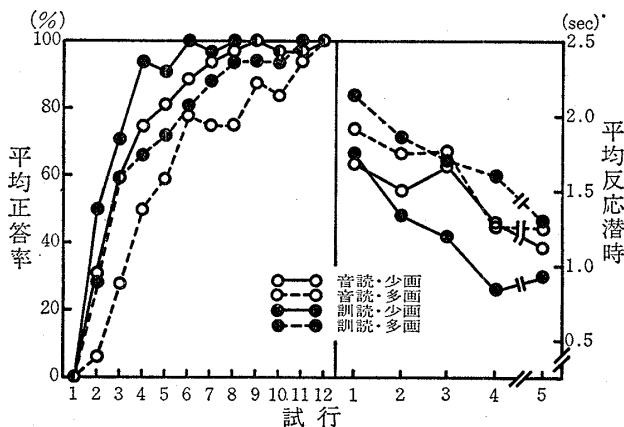


FIG. 3 各条件の平均正答率、及び各条件の第1, 第2, 第3, 第4正反応の試行と過剰学習の第4試行に於ける平均反応潜時

数と有意味性（音読み，訓読み）を操作して，視覚的弁別過程と解読過程を，読みを習得するまでと反復する場合について検討した。そしてこれらは両過程は習得及び反復の何れに於ても独立して進行するという結果が得られた。これらの結果は，語の表記形態により視覚的弁別，解読の両過程は異なるものではあるが，幼児の読み習得が本質的には，常に意味への還元へと向けられているというひとつの証拠と考えられる。

引用文献

- 天野清 1970 語の音韻構造の分析行為の形成とかな文字の読みの学習 教育心理学研究, 18, 76-88.
- 福沢周亮 1973 国語教育に関する心理学的研究 教育心理学研究, 21, 56-61.
- 井上道雄・斎藤洋典・野村幸正 1979 漢字の特性に関する心理学的研究 心理学評論, 22, 143-159.
- 賀集 寛・石原岩太郎・井上道雄・斎藤洋典・前田泰宏 1979 漢字の視覚的複雑性 人文論究, 29, 103-121.
- 加藤常賢 1977 漢字の起原 角川書店
- 桑川弥三郎 1969 レタリングデザイン グラフィック社
- Lindquist, E. F. 1953 Design and analysis of experiments in psychology and education. New York: Houghton Mifflin, Co.
- McClelland, J. L. 1977 Letter and configuration in word identification. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16, 137-149.
- 野村幸正 1978 漢字の情報処理—音読・訓読と意味の付与—心理学研究, 49, 190-197.
- 首藤久義 1975 「読み」の学習と教育—メソッド統合の視点…日本語の表記体系と子どもの学習・発達過程に即して—読書科学, 19, 69-85.
- Steinberg, D. D.・岡直樹 1978 漢字と仮名文字の読み学習—読字学習の易しさについて—心理学研究, 49, 15-21.
- 杉村健・市川裕子 1975 概念カテゴリー規準表—幼児の場合— 奈良教育大学紀要, 24, 135-147.
- 杉村健・久保光雄 1975 文字の読み学習に及ぼす弁別訓練の促進効果 教育心理学研究, 23, 213-219.
- 田中敏隆 1963 図形認知の発達的研究 I—同一視について— 心理学研究, 34, 172-177.
- 梅本堯夫・森川弥寿雄・伊吹昌夫 1955 清音2音節の無連想価および有意味度 心理学研究, 26, 148-155.
- 渡辺 茂 1976 漢字と図形 NHKブックス
- 山崎安希子 1980 幼児の読み学習—文字・絵の認知と統合— 関西大学文学部卒業論文, 未発表
(1980年12月26日受稿)

ABSTRACT

THE EFFECTS OF DISCRIMINATION AND DECODING PROCESS ON THE READING OF KANJI AND KANA SCRIPT IN YOUNG CHILDREN

by

Atsuo Ozawa & Yukimasa Nomura

The first purpose of this paper was to reveal the decoding processes of young children acquiring the reading of semantic units, through an experiment using similarities between ideographic scripts and real things (Exp. I). The second purpose was to examine the discrimination process and the decoding process of young children by manipulating the number of letters and the meaning of Kana script (Exp. II). The third purpose was to make clear the role of these processes in the learning of Kanji reading (Exp. III).

In Exp. I the Ss were 32 kindergarten children.

Each S was required to learn the reading of either four Kanji or four ideographic scripts at each trial. The learning was continued until one perfect criterion had been attained, or else for 10 trials. After these trials, each S immediately received four over leaning trials. The latency of correct reading was recorded.

The results obtained from Exp. I are shown in FIG. 1; (1) Ss under the ideographic condition learned more quickly than Ss under the Kanji condition, (2) there was, however, no difference of latency in any condition. Results indicated that the similari-

ties between ideographic scripts and real things facilitated the decoding process: a script was visually decoded and, judging from the subject's discourse, after acquiring its reading, this decoding process was progressed only by repetition of the reading.

In Exp. II the Ss were 32 kindergarten children who had already acquired the reading of Kana scripts. The design of this Exp. was a 2x2 factorial one, in which a between factor was the length of the Kana sequence (2-or-4-letters) and a within factor was the meaningfulness, meaningfulness of the Kana sequence. Each S was asked to read eight Kana sequences at one trial and to continue for another 8 trials. And then the latency of reading was recorded.

The results obtained from Exp. II are shown in FIG. 2; (3) 2-letter sequences were asked quickly read than those of 4-letter and meaningful sequences were faster read than meaningless ones. (4) Furthermore, a first order interaction between the degree of meaningfulness and the blocks of trials, and a second order interaction among three main factors were confirmed respectively. These results may be interpreted as supporting the hypothesis that

meaningfulness facilitated the decoding processes, and this facilitation was more effective in the 4-letter condition than in the 2-letter.

In Exp. III the Ss were 32 kindergarten children who had not acquired the reading of Kanji scripts used in this Exp. The design of this Exp. was a 2x2 within factorial one, in which one factor was the meaningfulness of the Kanji (On-reading or Kun-reading) and the other was the degree of the complexity of Kanji (complex or simple). Each S was asked to learn the reading of four Kanji scripts. The learning was continued until one perfect criterion had been attained, or else for 12 trials. The latency of all correct responses was recorded.

The results obtained from Exp. III are shown in FIG. 3; (5) Kun (Japanese-style reading: high meaningfulness) were more quickly learned and read than On (Chinese-style reading: low meaningfulness), simple scripts were more quickly learned and read than complex ones. Furthermore the latency of reading increased trial by trial. These results indicated that the discrimination and the decoding processes affected the reading processes, but also that these processes were independent of one another.