

「書写教育心理学」の構想と課題

小野瀬 雅 人

(キーワード：教育心理学, 教科心理学, 書写教育)

緒 言

教科としての「書写」は、「日本語の文字」に関する子どもの認識を「書くこと」によって形成する唯一のものといえる。そのため、現在まで、そしてこれからの学校における「文字を書くこと」の教育は、文部科学省(旧・文部省)の「学習指導要領」「幼稚園教育要領」や厚生労働省(旧・厚生省)の「保育所保育指針」に基づいて進められることになっている。

例えば、「文字を書くこと」に関する近年の「要領」や「指針」の状況をみると次のようになっている。

2002(平成14)年4月より施行された平成10年告示の小学校学習指導要領1年生国語の〔言語事項〕では、「(1) 「A 話すこと・聞くこと」, 「B 書くこと」, 及び「C 読むこと」の指導に関して、次の事項について指導する。」とあり、「イ 文字に関する事項」がある。さらに「(2) 文字に関する事項の指導のうち、書写については、次の事項を指導する。ア 書写に関する事項(ア) 姿勢や用具の持ち方を正しくして丁寧に書くこと。(イ) 点画の長短、接し方や交わり方などに注意して、筆順に従って、文字を正しく書くこと。」と続く。

また、幼稚園や保育園での「文字を書くこと」の指針となっている幼稚園教育要領(平成10年：文部省)と保育園保育指針(平成11年：厚生省児童家庭局)では、「配慮事項「言葉」(5歳児)」の中で、「(2) 文字や記号については、日常生活の中で興味を持つよう、用具、遊具、視聴覚教材などの準備に配慮する。」とあり、「配慮事項「言葉」(6歳児)」では「(2) 本を見ることや身近な様々な文字を読む喜びを大切に、言葉の感覚が豊かになるように配慮する。」となっている。

現行の、平成20年告示の小学校学習指導要領では、それまでの〔言語事項〕に代わって、〔伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項〕の中に「書写に関する事項」が設けられた。ここでは、「ア 姿勢や筆記具の持ち方を正しくし、文字の形に注意しながら、丁寧に書くこと。イ 点画の長短や方向、接し方や交わり方などに注意して、筆順に従って文字を正しく書くこと。」「〔第1学年及び第2学年〕とあり、低学年では、平成10年告示のものほぼ同様の内容となっている。

また、幼稚園教育要領(平成20年)をみると、「言葉」の「3 内容の取り扱い」で「(4) 幼児が日常生活の中で、文字などを使いながら思ったことや考えたことを伝える喜びや楽しさを味わい、文字に対する興味や関心をもつようにすること。」としている。保育所保育指針(平成20年改訂)では、「2 発達の過程」の「八 おおむね六歳」で「思考力や認識力も高まり、自然事象や社会事象、文字などへの興味や関心も深まっていく。」とあり、「文字」に触れている。「第三章 保育の内容」の「(二) 教育に関わるねらい及び内容」では、「エ 言葉」の目標として「経験したことや考えたことなどを自分なりの言葉で表現し、相手の話す言葉を聞こうとする意欲や態度を育て、言葉に対する感覚や言葉で表現する力を養う。」とあり、その内容として「⑫日常生活の中で、文字などで伝える楽しさを味わう。」とある。さらにこの項目の内容の詳細を「保育所保育指針解説書」(平成20年)でみると、「子どもは日常生活の中で様々な標識や文字があることに気付き、興味や関心を高めていきます。そして、象徴機能として存在する標識や文字が何を意味するのかを保育士等との関わりの中で知り、認識を深めていきます。最も早く認識する文字は様々な物に記されている自分の名前であり、その文字が自分自身を示していることに喜びを持ち、保育士等と呼ばれる名前と文字で表されている名前を照合させていきます。そして、友達や身の回りの人の名前や物の名前を覚え、それらを表す文字に興味や関心を抱いたり、いろいろなところで文字や記号を見つけ、確認していきます。また、絵本や自分の連絡帳、室内外の様々な表示や文字を見たりする中で、自ら真似て書いてみようとしていたり、保育士等に書いてもらったりして文字に親しんでいきます。お店屋さんごっこや郵便屋さんごっこのように、文字や記号のやり取りのある遊びを楽しみながら、文字などに親しみ、保

育士等や友達と文字で伝え合う喜びが芽生えていくよう見守ることが大切です。また、画材や筆記具などの用具や室内の環境設定にも十分配慮していきます。」とある。

以上のように、小学校段階と幼稚園（保育所）段階を比べると、「書くこと」の教育は、明らかに就学後から組織的に行うことになっており、就学前では「文字に対する興味や関心をもつ」程度にとどめている。しかし、「現実（本音）」はどうかというと、3歳から「文字の読み書き」が進行中であり、そうした状況下であって、いかに適切な文字指導プログラムを子どもたちに提供するか、その検討が重要課題となっている。

ところで、冒頭でも述べたように、「書写」教育は、文字及び文字を書くことに関する学習を担う唯一の教科として学校教育の中で行われてきたが、最近では、子どもたちの「活字離れ」「理数離れ」といった問題と並んで、「文字を書くこと」を面倒がる「手書き離れ」「書字離れ」も進行しているように思われる。

他方、最近のIT革命の影響は学校教育にも及び、「キーボードによる書き」が授業のなかにも入りつつある。さらに家庭においてもEメールやインターネット利用のため「キーボードによる書き」の機会は増大している。そのため、教師や保護者のなかには「手書き」の教育を軽視する人もみられるようになった。

文字の認識やその書きに関する発達心理学や学習・認知心理学の研究成果をみても、文字の弁別能力、文字の読み書きの習得過程とその条件などの研究はみられるが、学校教育の教科の問題として取り上げた研究は少ない。また、今日のIT革命により学校や家庭においても子どもの利用機会が増加した「キーボードによる書き」が、子どもの認識形成に及ぼす影響を検討した研究はほとんどみられない。

欧米においては、日本の「書写」に関する研究を包括する研究領域として“Graphonomics”がある。この領域の最近の研究をみると、手で文字を書くこと（handwriting）が、作文（composition）にも影響がみられることを明らかにしている（例えば、Graham, Harris, & Fink, 2000）。つまり、「書写」の教育が子どものどんな能力に影響を及ぼすのかという視点での研究も行われているのである。したがって、日本における「書写」教育が、現在の学校教育に求められている子どものどのような能力の形成と関連するのかも解明していくことが重要になると考える。

「書写」という教科を通して、子どもの能力や認識にどのような影響がみられるかの現状分析をはじめ、それらの発達や学習のメカニズム等を解明していくためには、心理学の方法が有効であると筆者は考える。そこで、本稿では、これまでの研究の展開を踏まえ、「書写教育心理学」の構想を提案しその可能性を探るとともに今後の課題を提出することにした。

1 「書写」教育と心理学

(1) 「書写」教育の展開

「書写」教育は、現在、小・中学校では国語科のなかに位置づけられ、文字の正しい筆順や字形の正しさなどを硬筆・毛筆の指導をとおして行われている。

そこで、「書写」教育の扱われ方を、学習指導要領の変遷から振り返ってみる。

まず、1947（昭和22）年告示の学習指導要領では、国語科の「聞くこと」「話すこと」「読むこと」「書くこと」の4領域の「書くこと」の中で作文と書写の指導が行われた。しかし、このときは小学校では「書き方」という用語が用いられ硬筆のみ、中学校では「習字」として毛筆の指導が行われた。

1951（昭和26）年告示（中学校は1952（昭和27）年）告示の学習指導要領では、小学校4学年以上で毛筆による文字指導を適宜選択履修できるようになり、さらに、昭和33（1958）年告示（中学校は1959（昭和34）年）から、「書き方」「習字」という呼び方から「書写」となる。小学校では硬筆書写が必修、毛筆書写は4年以上の学校選択となった。

1968（昭和43）年告示（中学校は1969（昭和44）年）からは「硬筆書写」必修、「毛筆書写」が3年以上必修となり、各学年とも年間20時間程度と規定された。中学校では書写の授業時数が1学年は国語総時数の10分の2、2学年は10分の1、3学年は時宜に応じ指導となった。

1978（昭和53）年告示では、国語科の指導内容が「表現」と「理解」、「言語事項」に整理され、それにとともに「書写」は「言語事項」に整理される。小学校では書写が言語事項であったが、中学校では「表現」のなかに位置づけられた。

1988（昭和63）年告示でもとくに大きな変更はなかったが、1998（平成10）年告示では、大きく変更された。すなわち、国語科の指導内容が「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」となり、「書写」は、従前どお

り「言語事項」の中で取り上げられることになった。さらに、2008（平成20）年告示では「伝統的な言語文化と語句語の特質に関する事項」の中で取り上げられ、現在に至っている。

以上のとおり、学習指導要領をみる限り、小・中学校では「書写」の教育は国語科を構成する重要科目として存続していることがわかる。しかし、その一方で、藤原・加藤（1986）は、「国語科書写においては、小、中学校を通して平均すると年間20時間程度なので、かなり能率的な学習指導の方法が考えられなければならない。そのためには、指導法の科学化、体系化や指導技術の問題などいくつかの課題が考えられるが、それとともに学習心理学的見地からの考察も忘れてはいけない」と指摘している（p. 162）。さらに、「毛筆による書写の目標は、国語科のそれと軌を一にするものであるから、形式的には何ら特殊性を持つことはないが、内容的には道具を使用する学習という点で図画工作的な要素がかなり入っている。したがって、国語科に属してはいても、手や腕の運動を通して学習する『技能』の色彩の強い教科領域といってよい」とも述べている（p. 165）。そこで、心理学の中でも技能に関する学習心理学から検討を進めることが、特に重要となってくる。

(2) 「書写」教育の心理学

「書写」教育と心理学の接点はどこにあるのだろうか。

歴史を遡ると、1919（大正8）年に発行された『書及び書方の研究』（心理學研究会）がある。この本は松本亦太郎・城戸幡太郎・増田惟茂により著わされたもので、その内容は、文字の鑑賞に関わる研究と、文字を書く際の各要素の筆速などを実験装置により測定し比較検討したものがみられる。目次をみると、主な内容は次のようになっている。

- ①書及び書の鑑賞（松本亦太郎）：書の鑑賞の心理、支那の書論、西洋の書論
- ②書き方の分析的研究（城戸幡太郎）：書記動作成立の条件、書記動作発現の形式、書方研究の実際的必要と理論的要求
- ③書記時間の測定（増田惟茂）

1931（昭和6）年には、武政太郎が『書字動作の実験的研究』（東京文科大学文科紀要第2巻）を著し、書字動作の練習過程を筆速等を測度とした実験により分析した結果を報告している。目次をみると、主な内容は次のとおりである。

- ①書字動作の練習
- ②書字過程の分析的研究

以上、第二次世界大戦前を代表する研究は、いずれも日本語の文字（片仮名・平仮名・漢字）を材料とし、日本人（成人）を被験者としたものである。装置は外国製の電磁音叉記録器を用いてはいるが、日本人の「書写」運動を実験的に解明した点に意義が認められる。

戦後の研究をみると、まず黒田正典が1964（昭和39）年に著わした『書の心理－筆跡心理学の発達と課題』（誠信書房）がある。これは欧米における筆跡心理学を体系的に紹介したもので、その内容は、筆跡研究の歴史、基礎研究、書道との関連、実際生活との関連と多岐にわたっており、さらに日本人成人を対象として筆跡と性格の関連を検討したり、筆圧・筆速を測定した結果も紹介されている。しかし、毛筆を中心にいずれも書字能力が完成された成人を取り上げているため、学校教育における児童・生徒の「書写」の学習指導に直接つながる発達・学習心理学的視点はみられない。

他方、第二次世界大戦の前後を通じた心理学研究の流れの中で注目すべきものとして「教科の心理」を挙げることができる。これは、「教科の目的・方法・内容に直接関連して、その実証的な基盤をを与えることを目的とした教育心理学の一領域」（辰野・高野・加藤・福沢、1986）と定義できるが、戦後の民主主義教育の推進者となる教師のため文部省が1947年に発行した『教育心理学—人間の生長と発達—』の1章として取り上げられ、教育心理学の一領域として研究が続けられているものである。

戦前では、大瀬（1925）の『改訂教育心理学』で「7章 各教科の心理」が設けられており、その中で「書き方」も取り上げられた。土屋（1930）の『教育的心理学』では、「教科の心理」として「綴り方書き方」が取り上げられた。また『現代心理学第10巻 教育心理学Ⅰ』（武政他、1943）では、「国民学校における教授と学習」（内田、1943）が取り上げられ、「藝能科習字」として習字についてその測定法等が述べられている。

戦後は『児童心理学叢書 第4巻 教科の心理』（東京文科大学児童研究会、1949）が出版された他、1965年には岡部弥太郎・沢田慶輔の『教育心理学』の中で「教科の心理」が取り上げられ、書写と関連する「文字を書く」の項が設けられた。

その後もいくつかの教育心理学関係の講座の中でこの「教科の心理」が取り上げられる。例えば、『教育心理

学講座（全13巻）』の第8巻『国語学習の心理』（阪本他，1953），『教育心理学実験講座』（中野他，1956）でも取り上げられているが，欧米の研究紹介が中心で，日本の教科の内容に踏み込んだものは少なかった。つまり「心理学研究が多いといわれる国語科にあっても，国語科のいくつかの領域にあった心理学的研究を求めると困難なことが多く，結局，読み中心とならざるを得なかった」（福沢・小野瀬，1997）のである。

その他，書写に関しては，『教科学習の心理学』（辰野・福沢，1978），『実践教育心理学3 授業の心理』（辰野・高野・加藤・福沢，1981）の中で取り上げられたが，前述のような課題は残されている。ちなみに，これら2つの著書を通じて「書写・書道」を執筆した禰津は『書道心理学』（禰津，1989）をまとめている。

以上，戦前から戦後にかけて「書写」に関わる心理学研究を取り上げたが，戦後は黒田（1964）の「書」に関する実験的研究や禰津（1989）がSD法を用いて「書」についてのイメージ測定を行った研究を除けば，戦前の松本・城戸・増田（1919）や武政（1931）の研究水準を越えるものはないと言っても過言ではない。

2 「書写教育心理学」の構築

(1) 「書写」と教科心理学

筆者は，これまで「文字を書くこと」の学習，すなわち書字技能学習について，教育心理学の立場から研究を進めてきた。教育心理学とは，「教育の問題を心理学的に研究し，それによって教育を科学的・合理的に行い，教育の能率を高めようとする学問」である（辰野他，1986）。具体的には，調査，実験，面接，事例研究等をおして，子どもの発達や学習などの問題にアプローチし，教育の改善に資するデータや理論を提供することを目指す。その中で筆者は「教科の目的，方法，内容に直接関係して，その実証的な基盤を与えることを大きな目的とした教育心理学の一領域」（辰野他，1986）である『教科心理学』に関心を持ち書字技能学習についての検討を進めてきた。

書字技能の学習指導あるいは教育に関しては，前項でも概観したとおり，「書写」教育において行われてきた。例えば，松本他（1919）では，松本が「書の鑑賞の心理」と「支那（中国）や西洋の書論」，城戸が「書き方の分析的研究」として，形態的，生理的，心理的条件を論じた後，書記動作発現の形式として，文字の発達と形質，書記速度や圧力，反応，文字種ごとの書字反応時間などを実証的に検討している。

これらの研究は，現在のパソコンと組み合わせた測定装置と比べると，精度や信頼性において劣るものの，研究の手続きの面では厳密であったといえる。しかし，これらの研究成果が，書写の教育にどの程度に貢献できたかについては定かではない。なぜなら，書写の教育において採用される教材や指導方法との関連性についてほとんど言及がないからである。

書写のメカニズムの解明は，書写教育における必要条件ではあっても十分条件とはならないことは，現在でも同じである。例えば，筆圧や筆速といった測度は，書写という行為の特徴を明らかにし，書写運動のメカニズムの解明につながるが，それだけでは教育の，あるいは教科学習の改善につながるとは限らないのである。

そこで，こうしたメカニズムを解明する「基礎的な研究」と教室での「授業実践」をつなぐ研究上の枠組みがあれば，研究成果を授業実践に反映させることが可能になると考える。それが「教科心理学」なのである。

(2) 教科心理学からのアプローチ

教科心理学の目的は「教科の目的，方法，内容に直接関係して実証的な基盤を心理学的に与えること」（福沢，1987）で，必ず教育実践と結びつき，教育現場に基礎を置いているところに特徴がある。

教科心理学の研究方法として成果をあげているものとして，図1に示した学習研究の段階に基づく方法がある。これは「学習理論と教育実践の関係」と「純粹研究と技術的応用の関係」を同じに考え，その純粹性または応用し得る程度で研究を6段階に位置づけたモデルに従い，基礎を分析するものである。小野瀬（1995a）は次の2つのアプローチをあげている。

①アプローチⅠ

これは実際の教室で行われている学習と同型の学習理論がある場合に適用できる。例えば福沢（1976）は，漢字の読字学習が刺激となる「漢字」と，それに対応する反動である「読み」の対連合学習であることに着目し，Hilgard（1964）の図式（図1）に従って実際の文字と実験的に統制された文字を用いて，「対連合学習」による学習実験を重ねた。その結果，両者に共通して働く要因として「言葉の熟知性」があることを明らかにした。つまり，言葉（語彙）を豊かにすることが，そのまま漢字の読みの学習につながるということがわかったのである。

②アプローチⅡ

これは実際の教室で行われている学習と同型の学習理論がないとき用いられる。このアプローチでは、実際の指導法を「技術的応用」とみなし、それを統制のとれた材料と方法で検討するものである。例えば小野瀬（1995b）の研究では入門期の書字練習で用いられるの「なぞり」と「視写」を Hilgard の図式でいう「技術的応用」とみなし、それを図式のより基礎的段階にある統制のとれた学習実験を重ねることにより、書字学習に関連する要因と対応する理論の特定を行った。その結果、「なぞり」や「視写」などの視覚・運動手がかりを用いた書字学習は、運動スキーマ理論で説明でき、それに従えば、多種多様な文字や図形での練習が、書字の学習を促進することが明らかとなった。

最近では、教科学習の心理学の方法論についても、上記以外に、例えば、吉田・ディコルテ（2009）の「デザイン実験」によるアクションリサーチなど、様々なアプローチの提案があり、それぞれの教科を対象として研究が進められている（福沢・小野瀬，2010）。

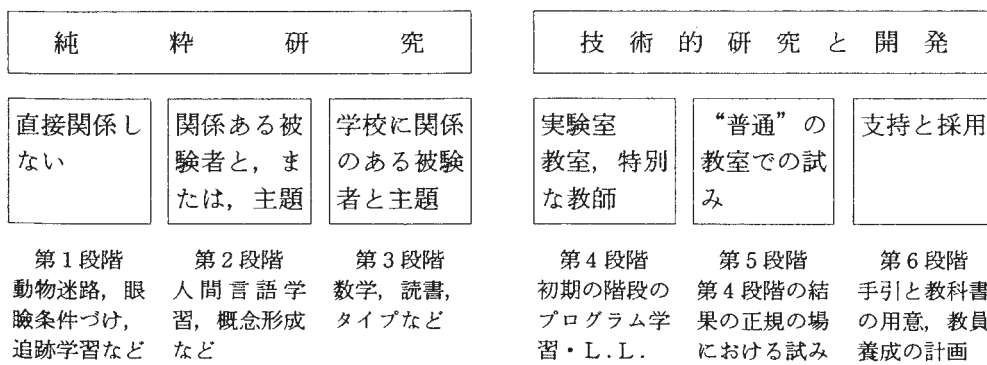


図1 学習研究の段階—純粋研究から技術開発まで— (Hilgard, 1964)

3 「書写教育心理学」の可能性

筆者は、前項で示した「教科の心理」の枠組みから、「文字を書くこと」の問題を取り上げ検討を進めてきた。その際、国語科「書写」における目標をひとつの基準として、児童生徒の書字能力を育てる条件や効果的指導法について検討を進めてきた。こうした取り組みは、「書写」に関する教科心理学、あるいは「書写」教育心理学を構築できる可能性を示唆するものといえる。そこで、以下では、「教科心理学」の枠組み、すなわち「書写」という教科の目的、方法、内容に直接関係する形で進めた研究成果から、「書写教育心理学」の可能性を探っていきたい。

(1) 問題の捉え方と研究の目的

現在、就学前、就学後をとおして幼児や児童の文字を書くことの指針となる「幼稚園教育要領（文部科学省）や保育所保育指針（厚生労働省）、学習指導要領（文部科学省）をみると、「書写」に直接関連する「文字を書くこと」の教育は、明らかに就学後から組織的に行うことになっている。しかし、「現実（本音）」はどうかというと、冒頭でも述べたように、3歳から「文字の読み書き」が進行中であり、そうした状況下であって、いかに適切な文字指導プログラムを子どもたちに提供するか、その検討が重要課題となっている。

ところで、実際に幼児や児童が文字を書き始める時期を書字の「入門期」と呼ぶのであるが、実態（現実）からみると、就学前から小学校1年生にかけての時期が書字学習の入門期ということになる。この時期は、言うまでもなく、幼児や児童が文字を書くことの基本を身につける上で重要な時期ということになる。

そこで、筆者は、就学前から小学校1年生にあたる書字学習の入門期の子どもを対象として、以下の目的のもと研究を進めてきた。すなわち、①就学前後の幼児・児童の書字能力を発達的に検討する。②それぞれの発達段階の子どもの書字学習の入門期において最適な学習法を、心理学の方法を用いて明らかにする。その際、教育における「指針」となる小学校学習指導要領・国語科書写の目的を参照することにした。すなわち、「(ア) 姿勢や用具の持ち方を正しくして丁寧に書くこと。(イ) 点画の長短、接し方や交わり方などに注意して、筆順に従って、文字を正しく書くこと。」を中心に検討を進めることにした。

以下においては、特に「硬筆」における書写の目的に関連する研究成果をみていく。

(2) 研究の方法と成果

a. 「用具（筆記具）の持ち方を正しくして」書くことの検討

硬筆の書写においては、教科書等で筆記具の「正しい持ち方」のモデルが示されている。したがって、このモデルを中心に検討していくことになる。

実際に筆記具の持ち方を調べていくとき重要となるのが、持ち方の分類基準である。この分類基準を「操作的」に、つまり測定可能な形で設定することが、心理学における実証的検討を進める上でのポイントになる。

筆者は、Saida & Miyashita (1979), Ziviani (1983), Sassoon (1986), 鎌倉 (1989) らの研究成果を基に、表1に示すような分類基準を設定し、その検討を行った（小野瀬, 1996）。

就学前の幼児66名（4～5歳児クラス36名, 5～6歳児クラス30名）、就学後の小学校4年生児童126名を対象として筆記具の持ち方の実態を調べた結果、書写の教科書にある正しい持ち方、すなわち三面把握（図2の標準型IとII）の割合は、就学直前の5～6歳児で30%、組織的な指導を受けて4年を経た小学校4年生でも54%にすぎないことがわかった。

表1 筆記具の持ち方の分類基準

類型／基準	人差し指	親指	ペン軸上の	指腹の位置	その他の特徴
標準型 I (弱握型)	やや屈曲	やや屈曲	2	対置	硬筆書写の教科書にある持ち方
標準型 II (強握型)	かなり屈曲	やや屈曲	2	対置	
亜型 I	伸展	伸展	1	対置しない	人差し指第一関節より上に指腹が出る
亜型 II	屈曲 または伸展	屈曲 または伸展	3	対置	
例 外	上記のいずれにも基準にもあてはまらない				

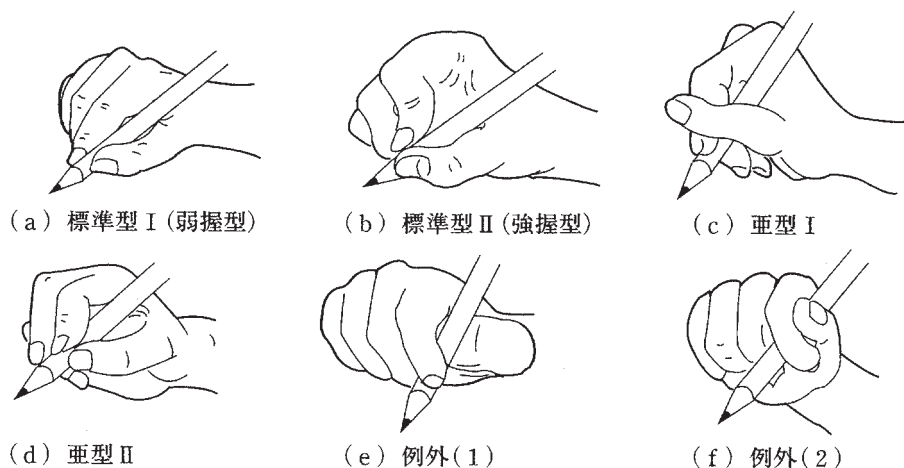


図2 分類された筆記具の持ち方の例

したがって、実際の就学前後の幼児・児童では、筆記具の持ち方には、かなりのバラツキがみられ、持ち方のモデルとなる「正しい持ち方」は、「書写」教育という形で組織的な指導が行われる就学後にあっても、十分に達成されていないことがわかる。

さらに、筆者は、幼児や児童が、それぞれの持ち方で文字をなぞり書きした文字の巧緻性（正確さ）を検討したところ、就学前では正しい持ち方の影響がみられ、より正確に書けることがわかった（小野瀬, 1996）。また、篠田（2001）の可般用筆圧測定器を用いて書く際に手先にかかる負荷を、筆圧を指標として調べたところ、小学校2年生では、三面把握の「正しい持ち方」の方が、それ以外の持ち方より少ない運動負荷で書けることが明らかとなった（小野瀬, 2001）。

以上から、書写の教科書等に示されている「正しい持ち方」は、正しく字形を整えて書く際に、手や指に無駄な力を必要としない合理的な持ち方であることがデータからも裏づけられたことになる。

b. 「筆順に従って」書くことの検討

国語科における書写の目標をみると、筆順が重視されている。しかし、実際問題として、子どもから大人まで「正しい筆順」を守って書いている人はどれくらいいるかわからないくらい、筆順どおりに書くことの教育成果は上がっていないのが現状である。

この筆順に関連する研究領域としては、運動心理学の分野で取り上げられてきた「活動の文法 (grammar of action)」という概念がある。例えば、書く際の書き易さは「活動の文法」に依存するため、右利きなら、上から下へ、左から右への方向が書き易い (Goodnow & Levine, 1973)。必ずしも筆順どおりではないことが明らかにされてきた。このことから、筆順と書き易さの関係を考えるとき、筆記運動のルールである「活動の文法」にも配慮が必要になる。

筆者は Goodnow & Levine (1973) の研究を参考に、幼児と大学生で仮名文字や漢字の基本的要素を6つ取り出し、それぞれの開始点、その開始点から書く場合と、その逆方向に書く場合の書き易さ、筆圧、筆速を調べてみた (小野瀬, 1993)。その結果、特に右上がり斜線「/」では、左下から右上への方向が幼児では書きやすく、運動的負荷も少なく済むことがわかった。筆順では右上から左下へ進むことが多いが、データをみると「文法優先」で左下から右上へ書かれるケースが多くみられた。

これらの結果から、昨今より就学前後の幼児・児童にみられる「鏡文字」(左右逆転した文字) が現れる背景として、従来より言われてきた知覚の問題だけでなく、この「活動の文法」の影響もあると考えられた。

c. 「(点画の長短、接し方や交わり方などに注意して)、文字を正しく書く」の検討

正しい字形で書くための練習方法としてよく採用されるものに「なぞり法」と「視写法」がある。筆者はそれらの方法を実際の教室場面で学習実験により比較検討したところ、小学校1年、幼稚園4～5歳児の両段階で手本をみないで書く力である書字技能の習得に対して視写法が優れることが明らかとなった (小野瀬, 1987)。視写は手本をみながら書くことであるが、書く際に文字要素への注意を促すとともに白紙に運動再生を行うため、文字スキーマ(文字全体のイメージと運動パターンが内化したもの)の生成を促進するのである (小野瀬, 1992)。したがって、これらの研究成果から「正しく書く」ためには、学習の初期段階で「視写」練習を多く取り入れることが有効であると考えられる。

ちなみに、書字技能は「文字を筆順どおりに字形を整えて書く能力」と定義され、産出結果は、表2と図3に示した5段階尺度で測定された。

表2 書字技能の評定の基準

5点	線画の長さ、方向、接点、バランスともにモデルとほとんど同じ。
4点	線画の長さ、方向、接点、バランスは多少崩れるが、形は整っている。
3点	線画の長さ、方向、接点、バランスは崩れ、形も整っていないが、構成は正しい。
2点	線画の長さ、方向、接点、バランスがともに崩れ、構成も誤っているが、何とか読みとれる。
1点	文字を構成する線画の欠落または追加がみられる。まったく読みとれない。
0点	何も書かれていない。

また、なぞり法と視写法で未習得の文字を書いたときに鉛筆の先にかかる筆圧、筆速の関係を、筆圧測定器(竹井機器製)を用いて調べたところ、いずれの指標でも成人では、なぞり法での数値が高く手先への負荷が大きかったが、筆記具をもって書く経験の少ない幼児では、手先への負荷が大きいと逆に筆圧は小さくなることが明らかとなった (小野瀬, 1995c)。つまり、筆記具の握りが強すぎるため、うまく筆記具をコントロールできずストレートに筆圧に反映されないのである。そのため、なぞりで書かれた文字をみると筆跡に「ゆれ」が検出されるが、視写ではみられない。この運動的指標で検討した実験から、なぞり法は特に入門期段階では視写法に比べ手先への運動的負荷が大きいことが確認された。

d. 研究成果からの示唆

以上、国語科「書写に関する事項」の「(ア) 姿勢や用具の持ち方を正しくして丁寧に書くこと。(イ) 点画の長短、接し方や交わり方などに注意して、筆順に従って、文字を正しく書くこと。」について、用具の持ち方、筆順、文字を正しく書く方法に関して、心理学の手法を用いて解明するための試みを紹介してきた。これらの成

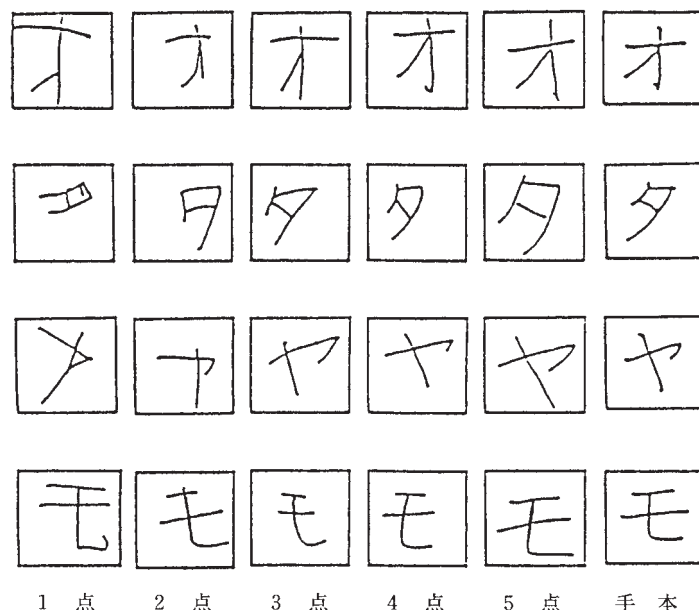


図3 評定された文字の一例

果は、断片的であり、書写教育を専門とする立場からみると、必ずしも十分なものとはいえないかもしれない。しかしながら、これまで筆者が行ってきた「書写」という教科に関する教科心理学からのアプローチにより、上述のような成果が得られたことは、「書写教育心理学」構築の可能性を示唆するものと考えられる。

4 「書写教育心理学」の構築に向けた今後の課題

筆者がこれまで行ってきた書字技能学習に関する教科心理学研究は、書写教育のかかえる課題に部分的にはあるが、示唆を与えるものと考えられる。ここでは「書写」を対象とした教科心理学、すなわち「書写教育心理学」の構築と体系化を図る上での課題を述べて、本稿を閉じることにしたい。

(1) 書写・書道教育学との関連の検討

筆者が行ってきた研究は、書写・書道教育学という教科教育学の体系との関連を念頭において検討してきたわけではない。したがって、書写教育心理学を構築するにあたっては、この分野における研究領域やそこでの成果と「すりあわせ」を行うことにより、心理学的研究で欠落していた部分を補いつつ、体系化を図る必要があると考えられる。

例えば、藤原・加藤（1986）の『書写書道教育の原理』や久米（1989）の『書写書道教育要説』では、硬筆と毛筆、文字の鑑賞、評価の問題等、包括的に取り上げられている。そこで、これらに関して心理学からの知見あるいは新たな研究成果に基づいて体系化を図る必要があろう。

(2) 新しい教育課題への対応

書写・書道に関連して、「文字を書くこと」は、IT（Information Technology；情報技術）革命により大きな影響を受けつつある。コンピュータの発展は、これまで人間が筆記具を手を持ち書いてきた「手書き」の機能を、手でキーボードで打つ「ワードプロセッサで書く」ことに代行させることを可能にした。その結果、「手書き離れ」といった現象もみられるようになった。極端な場合、学校で行っている「書写」の授業で、教師が筆記具の正しい持ち方や筆順の指導を丁寧に行えば行うほど、「どうせ大人になったらワープロがあるから、一生懸命しなくてもよいのでは」といった反応が保護者からでてくるということになる。

しかし、ワープロがあるから手書きが必要でないといっよよいのだろうか。

筆者は、IT時代と呼ばれるからこそ、手書きの持つ意味を考える必要があるのではないかと考える。欧米ではかなり昔からタイプライターにより、伝達のために利用されてきた。しかし手書きが消えることはなかった。最近の研究をみると、「文字を書くこと」の習得は作文能力への影響することが明らかにされている（例えば、Graham, Harris, & Fink, 2000）。日本では、書写教育との関連で作文への影響を検討した研究はないが、文字を書くことの教育の意義を考える上で興味深い。

そこで、「手書き」を通して学ぶことの長所である、①TPO（時間・場所・機会）に左右されない、②筆記具のみで情報伝達可能、③日本語の文字文化への認識が高まる、の3点を再認識すると同時に、手書きが人間の認知活動や学習活動に何をもたらすのか、そしてどのような意味があるかを十分に検討した上で、「手書き」と「キーボードを打つことによる書き」が共存できる方法を模索すべきであろう。

教育心理学の立場からは今後、学校教育の場で、伝統的な手書きとIT時代の書きをどのように指導していくのかに関するさらなる研究が必要となる。例えば、①キーボードシステムのみで文字を打つことは、その後の学習活動にどのような影響を及ぼすか、②文字表象の生成への影響はないか、③思考活動への影響はないか、等についての検討が必要になる。

引用文献

- 藤原 宏・加藤達成 1996 書写・書道教育原理 東京書籍
- 福沢周亮 1976 漢字の読字学習－その教育心理学的研究－ 學燈社
- 福沢周亮・小野瀬雅人 1997 「教育心理学の重要問題」の答え－教科心理学の50年を振り返って－ 筑波大学心理学研究, 19, 37-57.
- 福沢周亮・小野瀬雅人 2010 教科心理学ハンドブック：教科教育学と教育心理学による“わかる授業”の実証的探求 図書文化社
- Goodnow, J. J. & Levine, R. A. 1973 Grammar of action: Sequence and syntax in children's copying. *Cognitive Psychology*, 4, 82-98.
- Graham, S., Harris, K. R., & Fink, B. 2000 Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92, 620-633.
- Hilgard, E. R. 1964 A perspective on the relationships between learning theory and educational practice. In Hilgard, E. R. (Eds.) *Theories of learning and instruction*. NSSE
- 鎌倉矩子 1989 手のかたち手のうごき 医歯薬出版
- 久米 公 1989 書写書道教育要説 萱原書房
- 黒田正典 1964 書の心理－筆跡心理學の発達と課題－ 誠信書房
- 松本亦太郎・城戸幡太郎・増田惟茂 1919 書及び書方の研究 心理學研究会
- 中野佐三・阪本一郎・鈴木清 1956 教育心理学実験講座3 国語・外国語・社会・家庭の心理 岩崎書店
- 瀬津和彦 1989 書道心理学入門 木耳社
- 小野瀬雅人 1987 幼児・児童におけるなぞり及び視写の練習が書字技能の習得に及ぼす効果 教育心理学研究, 35, 9-16.
- 小野瀬雅人 1992 書字技能学習の転移に関する研究 教育心理学研究, 40, 89-95.
- 小野瀬雅人 1993 筆順に関する心理学的研究－筆記方向と手先への運動的負荷の関連を中心に－ 日本教育心理学会第38回総会発表論文集, 529.
- 小野瀬雅人 1995a 教材研究の方法論－教科心理学からのアプローチ－ 日本教材学会年報, 6, 56-58.
- 小野瀬雅人 1995b 入門期の書字学習に関する教育心理学的研究 風間書房
- 小野瀬雅人 1995c 書字モードと筆圧・筆速の関係について 教育心理学研究, 43, 100-107.
- 小野瀬雅人 1996 幼児・児童における筆記具の持ち方と手先の巧緻性の関係 鳴門教育大学紀要（教育科学編）, 11, 151-169.
- 小野瀬雅人 2001 小学校2年生児童における平仮名書字の困難さの分析－筆記具の持ち方となぞり遂行時の筆圧の分析を中心として－ 日本心理学会第65回大会発表論文集, 781.
- 大瀬甚太郎 1925 改訂教育心理学 廣文堂書店
- Saida, Y. & Miyashita, M. 1979 Development of fine motor skill in children: Manipulation of a pencil in young children aged 2 to 6 years old. *Journal of Human Movement Studies*, 5, 104-113.
- 阪本一郎・中野佐三・波多野完治 1953 教育心理学講座第9巻 国語学習の心理 金子書房
- Sassoon, R., Ninino-Smith, I., & Wing, A. 1986 An analysis of children's penhold. In Kao, H. S. R., Van-Galen, G. P. & Hoosain, R. (Eds.) *Graphonomics: Contemporary research in handwriting*. Elsevier Publishers, B. V. (North-Holland)

- 篠田晴男 2001 書字の獲得とその困難さに関する実証的研究－小学校低学年におけるひらがな書字を中心として－平成10年度～平成12年度科学研究費補助金（基盤研究B(1)）報告書
- 武政太郎 1931 書字動作の実験的研究 東京文科大学文科紀要, 2, 1-160.
- 武政太郎 1936 教育心理学要論 培風館
- 辰野千寿・福沢周亮 1981 教科学習の心理学 図書文化
- 辰野千寿・高野清純・加藤隆勝・福沢周亮 1981 実践教育心理学3 授業の心理 教育出版
- 辰野千寿・高野清純・加藤隆勝・福沢周亮 1986 多項目教育心理学辞典 教育出版
- 東京文科大学児童研究会 1949 教科の心理 金子書房
- 土屋周作 1930 教育的心理学 大明堂
- 内田安久 1943 国民学校に於ける各科の教授と学習（I） 武政太郎他 教育心理學I 河出書房
- 吉田甫・エリック・ディコルテ 2009 子どもの論理を活かす授業づくり：デザイン実験の教育実践心理学 北大路書房
- Ziviani, J. 1983 Qualitative changes in dynamic tripod grip between seven and fourteen years of age. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 25, 778-782.

〔付記〕本論文は、文部科学省の科学研究費補助金（代表 鈴木慶子）を受けた研究「書字行為と言語能力及び言語活用能力との相関性に関する研究を進めるための基礎研究」（平成13年度基盤研究（C）（1）：課題番号13898008）の報告書（2002年3月）に所載の「書写教育心理学の可能性と課題」を基に、その後の動向を踏まえ加筆したものである。

Issues in defining a framework of educational psychology of handwriting in Japanese language learning

ONOSE Masato

(Keywords : educational psychology, psychology of school subjects, handwriting in Japanese language learning)

The purpose of this paper is to define a framework of educational psychology of handwriting in Japanese language learning. For this purpose, the author reviewed a number of prior studies and research with regard to psychology of handwriting in Japanese language learning. As a result, studies in three areas were identified; 1) Studies of how to hold writing utensils, 2) Studies of correct stroke order recognition, 3) Studies of correct writing of Japanese characters. With these areas of studies, the author introduced one of the methodologies used in the field of psychology of school subjects to further investigate handwriting in Japanese language learning. Based on the results, the author was able to propose a framework called educational psychology of handwriting in Japanese language learning.