硬筆を左手で扱う学習者が毛筆による書写の学習を効果的に行うための研究

―ラテラリティ・等価性・転移の理論と毛筆の特性から―

上越教育大学大学院　市ノ瀬 有 香
上越教育大学　押 木　秀 樹

1．はじめに

硬筆を左手で扱う児童が、小学校第3学年で毛筆による書写の学習を始める際に、どちらの手で毛筆を扱えばよいのかがわからないという実態がある。そこには、教師が指導のための十分な知見を持っていないことが関わっていると予測される。本研究は、硬筆を左手で扱う学習者が、どちらの手で毛筆を扱うべきかを明らかにしようとする発想ではなく、自身で毛筆学習に用いたい手を選択し、その際に生じる非優位性を改善することで、毛筆による学習を行いやすくすることを目的とした研究である。

目的を達成するため、次のような考え方に立つこととした。基礎となる理論として、①ラテラリティの考え方から、左手と右手どちらを選択すべきかは、学習者によって異なると考えた。②書字における等価性の理論から、どちらの手を用いたとしても、学習効果はあると考えた。しかし、③学習転移の考え方から、より効果的な手を用いることによって学習が促進されると考えた。その上で非優位性として、左手では、横画の右上がりに対応しにくいこと、毛筆書字時の接地面の形状を作りにくいことなどをあげた。右手では、巧緻性が低い可能性があることと、毛筆から硬筆への転移において学習効果が低い可能性があることをあげた。

以上から、硬筆を左手で扱う学習者が毛筆を用いる際に生じる非優位性を改善するための方策を検討した。具体的には、筆記位置に関する方策、毛筆の筆軸の角度に関する方策と関連する用具の開発である。これらの方策について、硬筆を左手で扱う大学生を対象に、以下の3つの調査を行った。(1) 右手での毛筆書字に習熟している4名による方策の選定と調整、(2) 学習者13名を対象とした短期的・分析的な調査、(3) 学習者2名を対象とした継続的・臨床的な調査である。以上より、非優位性を改善するための方策を用いることで、書きやすさの向上など、毛筆による書写学習を行いやすくする効果が期待される点について述べる。

2．硬筆を左手で扱う学習者が毛筆による書写の学習を行う際の問題点と研究の目的

2.1　毛筆学習においてどちらの手を選択すればよいかが分からないという問題

学校教育における毛筆の使用は、国語科書写において小学校第3学年より開始される。その際、通常硬筆を左手で書字する者（以下、「硬筆左手書字者」と略称）に対し、左右どちらの手で毛筆による学習をさせるべきかについて、指導者に知見が不足しているという指摘[1]がある。

昭和26年小学校学習指導要領[2]に「左ぎきの児童は、むりに右手で書かせない。左ぎきが正常な児童は、左手で書かせてもよい。」とあり、これは本論文執筆時点の感覚として、当然のことに思われる。この引用箇所は硬筆筆記具の使用を意図した記述ではあるが、毛筆に適用することも考えられる。

このように、子供たちが用いたい方の手で書けば良いように思われるが、そうではないとする意見がある。それは、漢字・ひらがななどは右手での書字によって成立したことから、毛筆の場合は特に右手を用いて書くことが良いとする考え方である。しかし、右手で書くことは何がどの程度良いのか、左手で毛筆を扱った際にどのような問題が生じるのか、十分な研究が行われているとは言い難い。

2.2　指導方法が確立されていないという問題

次に硬筆左手書字者である学習者に対し、その学習者が毛筆を左手で扱うにせよ右手で扱うにせよ、教師がどのような指導上の配慮をすればよいのかわからないという問題がある。硬筆左手書字者に対する書写学習の研究が不足していることが指摘[3]されており、特に毛筆学習時の研究について十分とは言えない[1]。

2.3　本研究の目的

本研究は、硬筆筆記具を左手で扱う学習者が、書写学習において、毛筆を用いたい手を自身で選択するこ

との合理性を述べる。次に、左右それぞれの手で書字する場合に生じる非優位性を考察し、その非優位性を改善する方策を提案することで、毛筆による学習を行いやすくすることを目的とする。本研究の前提として、どちらの手で毛筆を扱うべきかを限定しようとする発想をしない。また、非優位性を改善する方策として、字形等の文字そのものや、それに付随する筆順等の特性を変えることもあり得るが、本研究はそこには踏み込まない。さらに、本研究で行いやすくする毛筆学習は、あくまで国語科書写の目的を達成するためのものであり、芸術科書道等の表現性への方向等は意図しないこととした。

3．学習に用いる手の選択と毛筆の特性に関する基礎的な考え方

3．1　毛筆学習に用いる手を学習者が選択することの合理性

3．1．1　学習者によって用いる手が異なっていて良いことの根拠

小学校3年生の段階で、硬筆を左手で扱っている学習者が、毛筆も左手で扱った方がよいと考えるのは自然なことである。

一方、左右にある身体器官を同じ頻度で用いることは少ないということについて、ラテラリティ(偏側性)という理論[4]がある。その調査方法からは、利き手を「右利き」「左利き」のように完全に分けることは困難であり、一人一人の偏りは異なると考えられる。すなわち、硬筆書字に用いる手と、他の行為を実行する際の手とが同じとは限らない。

また尾崎（2000）[5]は発達が「近位の運動から遠位の運動へと移行する」ことについて、書字行為にも当てはまるとしている。硬筆書字は手指等の遠位の運動であり、小学校で主に扱う毛筆書字の場合は肩や腕等の近位の運動と考えることができる。小学校3年生のすべての学習者において、硬筆と毛筆とで左右の手による扱いやすさが一致しているとは限らない。これらのことから、学習者が希望する方の手で学習を行うことが適切であると考えた。

3．1．2　どちらの手を用いたとしても学習効果があるとする根拠

毛筆学習を行う際に、希望する方の手で学習すべきであるとしても、どちらの手で学習しても効果があるのかを確認しておく必要がある。国語科書写において、毛筆による学習は硬筆書字能力の向上を意図して設定されている。毛筆から硬筆へと、学習したことが生かせるかどうかは、重要である。

河野（2019）[6]は、書字運動の理論の整理を行い、スキーマ理論における書字の運動等価性（motor equivalence)、すなわち同一書字者であれば利き手や文字の大きさが異なっても書字結果はよく似た形状となることについて説明している。そのことは、福澤・津野田・小池・和田（2006）[7]の結果などとも一致している。理論的には、毛筆と硬筆のように用具が異なっても、それぞれの学習は他方に効果があることが予想される。そして、毛筆と硬筆で学習に用いる手が異なっても、毛筆による学習が硬筆書字に効果がある可能性はあると考えられる。

3．1．3　普段の硬筆書字に用いている手での毛筆学習がより学習効果が高い可能性

毛筆学習と硬筆書字とで用いる手が異なる場合でも、学習効果があるとして、その効果は同側の手を用いた場合と同じだろうか。甲斐ほか（2007）[8]は「運動学習の両手間転移」に関し、「時間短縮に関しては対称性の転移が起こる」が、「正確性に関する転移は非対称性である可能性がある」ことを指摘している。このことからも、左手での硬筆書字を向上させるためには、右手よりも、同側の左手での毛筆学習の方がより効果的である可能性がある。

以上の考察から、理論的には硬筆左手書字者が毛筆による書写学習を行う際、一律にどちらの手を用いるべきだとすることは適切ではなく、学習者が学習に適していると感じる方の手を用いることは妥当であり、学習者の選択に合わせた学習上の配慮が必要だと考えた。

3．2　毛筆の特性と硬筆左手書字者に想定される非優位性

3．2．1　左手で毛筆を扱う際の非優位性

毛筆は右手で持って書くことが良いとする考え方がある。このことを検討するとともに、左手で毛筆を扱った際に生じる問題やデメリットとなる事象について、左手で毛筆を扱う際の非優位性（以下、「左手による非優位性」と略称）として考える。

左手による非優位性を、文字の特徴等に起因するものと、毛筆の特徴に起因するものとから考える。

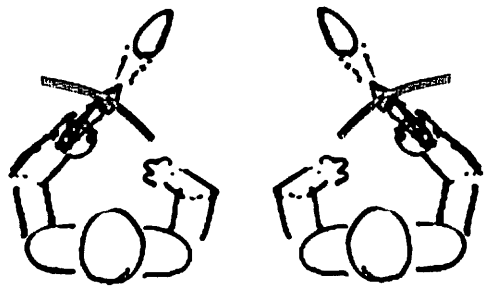

図1　横画の右上がりと接地面の形状

文字の特徴等に関し、楷書の字形の特徴として、横画が右上がりとなること、横画の動作は左から右方向へのストロークで書くとされていることがある。これらは、図1に示すように、右手書字によって生じる特

徴として考えられる[9]。後者について、小林(2005)[3]は、左手で横画を書く際には、押す動作となるため書きにくいことを指摘している。また、大西・押木(2015)[10]は硬筆による描線の筆圧測定結果から、左手書字者は左から右への動作が、押す動作になりやすいのではないかとしている。さらに硬筆書字についての調査ではあるが、左手書字者のストロークには＼の傾向が見られ、右上がりの線が書きにくい可能性があることを指摘している。以上から、左手書字者にとって、横画書字における動作が行いにくいことが、非優位性となる可能性がある。

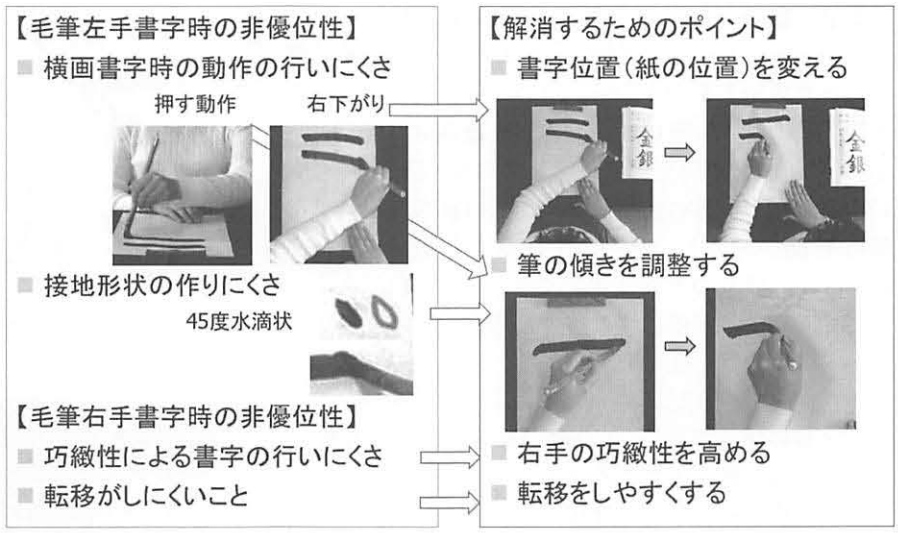

図2　非優位性とその改善のためのポイント

毛筆書字の特徴としては、毛筆接地面の形状が水滴状で45度程度となることが指摘されている[11]。この形状は、図1に示すとおり、右手で毛筆を持ち、自然に紙に接した際にできやすい形状であると考えられる。そのため、左手で毛筆を持った際にこの形状を作りにくいことが、非優位性となる可能性がある。

3.2.2　右手で毛筆を扱う際の非優位性

硬筆左手書字者が毛筆を右手で扱うことを希望する場合には、右手での毛筆学習における非優位性（以下、「右手による非優位性」と略称）を認識しておく必要がある。まず硬筆左手書字者は、左手での書字動作に慣れているが、右手での書字動作に慣れていないことが、非優位性となる。加えて、元々の右手の巧緻性が左手より低い可能性があることも、非優位性となる。

さらに学習という視点からは、右手で学習したことを左手硬筆書字に生かすことになるため、前述のように両手間転移となる。そのため、学習効果についても右手による非優位性となる可能性がある。

3.2.3　非優位性の整理とそれを改善する方策

ここまで検討した非優位性は、図2の左のようにまとめられる。すなわち、左手書字時では横画が押す動作となりやすいことと、右上がりにしにくいこと、接地面の形状が作りにくいこと、そして右手書字時の巧緻性および転移の問題である。

本研究では、これらの非優位性を改善するために、図2の右のようなポイントが有効であると考えた。すなわち書字位置を変えること、筆の傾きを調整すること、巧緻性を補助し転移しやすくする用具の使用を検討することとした。以上から具体的な方策を10程度考案し、その中から適切な方策を選択することとした。それにより、硬筆左手書字者が毛筆を違和感なく効果的に用いることができることを目指す。

4．調査1―適切な方策の選定と調整―

4.1　調査1の概要

硬筆左手書字者の非優位性を改善するため、10種の方策を提案し、その中からより効果が予想されるものを選択するとともに、その効果的な使用を検討するため、調査を行った。

調査の概要は、以下のとおりである。

目的　：10の方策から効果的なものを選び、調整する。
調査日　：2021年2月～6月
調査時間：90分程度（1人あたり）
被験者　：4名（大学生2～4年生）
・硬筆左手書字者であること。
・毛筆は右手で用いる。
・毛筆書字に習熟していること。（通塾・書道部等経験を有すること。）

調査内容
・事前のアンケート調査（属性・毛筆書字の経歴ほか）
・左手による10種の方策の試用
・各方策についての聴き取り調査

本調査において特に重要なことは、4名の被験者全員が、硬筆左手書字者であり、かつ毛筆は右手で用いること、またこの4名はいずれも書塾に通っていた経験があったり、書道部で活動した経験があったりするなど、右手での毛筆書字に習熟している被験者であることである。右手での毛筆使用を良く理解している硬筆左手書字者が、左手で毛筆を使用した際に感じる非優位性と、設定した方策による改善とについて、意見が得られることになる。

本稿では、4名の試用によって効果が認められ、絞り込まれた方策と、その用い方に限定して報告する。

4.2　有効だと考えられる方策について

この調査において、主観的にではあるが、効果が認められた方策を整理すると、次のようになる。これらの内、「0：紙の位置に関する方策」は荒井（2015）[12]・小林（2015）[13]が研究成果を示しており、「1a：持ち方による筆軸の傾きの調整」は、類似の持ち方が教育出版のWebページ[14]で示されていることが調査後に確認できた。残りの方策は新たに考案したものである。

○左手による非優位性改善のために
- 書字位置を変える方策
  - 0：紙の位置に関する方策
- 筆の傾きの調整1：筆軸の傾きを認める方策
  - 1a：持ち方による筆軸の傾きの調整
  - 1b：補助用具の使用（通称：クリップ）
  - 1c：補助用具の使用（通称：コンパス）
  - 1d：補助用具の使用（通称：コンパス2）
- 筆の傾きの調整2：筆軸を垂直にする方策
  - 2a：筆軸を垂直に
  - 2b：撥鐙法的な持ち方

○右手による非優位性改善のために
- 巧緻性を高める方策
- 転移をしやすくする方策
  - 1c：補助用具を使う（通称：コンパス）

○どちらの手で毛筆を扱うかを決定するために
- 使用する手を決める方策
  - 1c：補助用具を使う（通称：コンパス）

これらについて、以下に解説する。

0：紙の位置に関する方策

右上がりの線を書きやすくするために、左手書字時に左寄りに紙を置くことが考えられる。（図2の右上の写真参照）　この方法は荒井（2015）[12]・小林（2015）[13]による調査においても比較的高い評価を得たことが示されている。そのため、左手で毛筆を扱う際には、後述の方策の種類に関係なく、左寄りに紙を置くことを基本とする。

1a：持ち方による筆軸の傾きの調整（通称：傾けて持つ）

持ち方を工夫することで、筆軸の傾きを調整する方策を提案する。考え方は、図3のとおりである。実際には、図4のように手首の回転方向の調整と、筆軸と接する中指もしくは薬指の接触位置の調整によって行う。教育出版のWebページ[14]で紹介されている持ち方とほぼ同様になる。

1b：持ち方による筆軸の傾きの調整のための補助用具（通称：クリップ）

1aの持ち方を補助する用具を提案する。具体的には、図5のように、筆軸の先方向に向けて60度程度の傾きを持つクリップを取り付け、これを握ることで自然に1aの傾きとなることを意図した方策である。

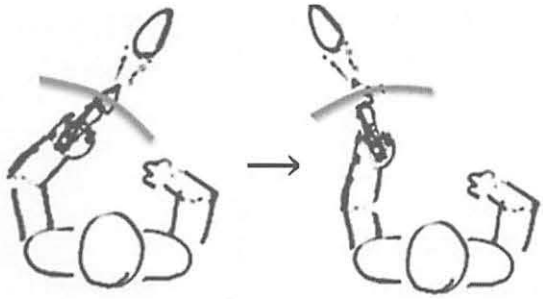

図3　筆軸の傾きの調整の考え方

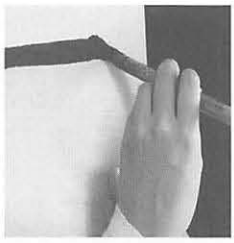

図4　1a：の持ち方

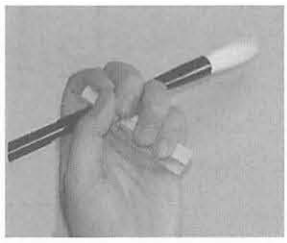

図5　1b：補助用具（クリップ）

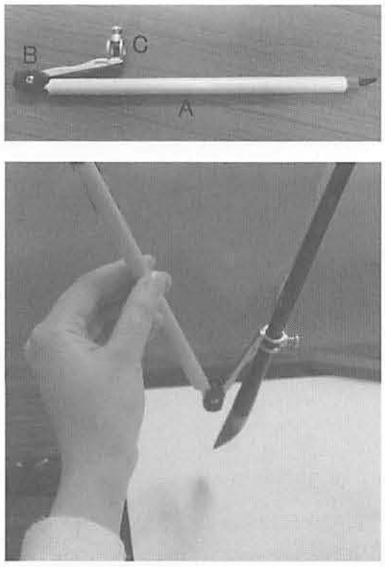

図6　1c：補助用具（コンパス）

※補助軸Aに、角度を調整するためのBを取り付け、筆軸の固定用部品Cを取り付ける。無段階で角度を調整できるものとしたが、段階を設定したり、固定する機能を持たせることもありうる。毛筆を取り付ける際の位置は調整できるものとする。今回は市販されている通常の毛筆の軸そのままを取り付けている。取り付ける毛筆の軸の長さを短くするなど、調整することもありうる。今回は金属製であるが、樹脂パーツもありうる。

図7　1d：補助用具（コンパス2）

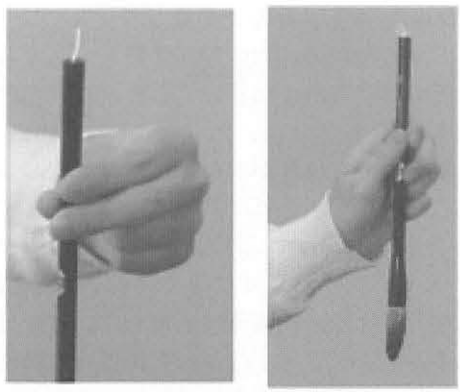

図8　筆の傾きの調整2：筆軸を垂直にする方策

1c：補助用具による傾きの調整
（通称：コンパス）

図6のように、筆軸に対し角度が調整できる補助軸を取り付けることで、左手で自然に補助軸を持っても、筆軸を適切な傾きに調整することができる用具を提案する。

またこの用具は、右手で毛筆を扱うことを選択した場合に、筆軸を右手で持ち左手で補助軸を持つことで、右手の巧緻性の問題を改善するために用いることも意図している。

さらにこの用具は、補助軸と筆軸とを両手で持って、試しに書いてみることで、学習者自身がどちらの手が書きやすいかの判断に用いることも意図している。

なお、この用具では筆軸が回転しにくくなること、用具が目立つこと、また素材によっては筆が重く感じられることといった問題がある。

1d：補助用具による傾きの調整（通称：コンパス2）

図7のように、毛筆の筆軸の途中に角度調整機能を持つ部品を挿入した用具を提案する。1cに比べ目立ちにくく、比較的軽く作ることができる。ただし、右手で持つための筆軸がないため、前述の巧緻性の補助や選択を助けるといった機能はない。なおこの方策は、他の方策と使用開始時期が異なる。このことについては、6.2において述べる。

2：筆軸が垂直に近い状態で書く（通称：まっすぐ持つ）

書の伝統的な執筆法では、右手であっても筆軸を垂直に近い状態で運筆する方法がある。この考え方で行けば、書字に用いる手が左手であっても、始筆の形状が作りやすく、横画が引きやすくなると考えた。具体的には、図8に例示する「筆軸を垂直に」「撥鐙法（やそれに準ずる持ち方）」の2種とした。

4.3　方策の用い方についての検討

今回の調査では、被験者4名の聞き取りから、これらの方策を使用するにあたってのマニュアル[15]を作成するとともに、これらの方策の全体像について、図9に示す表を作成した。

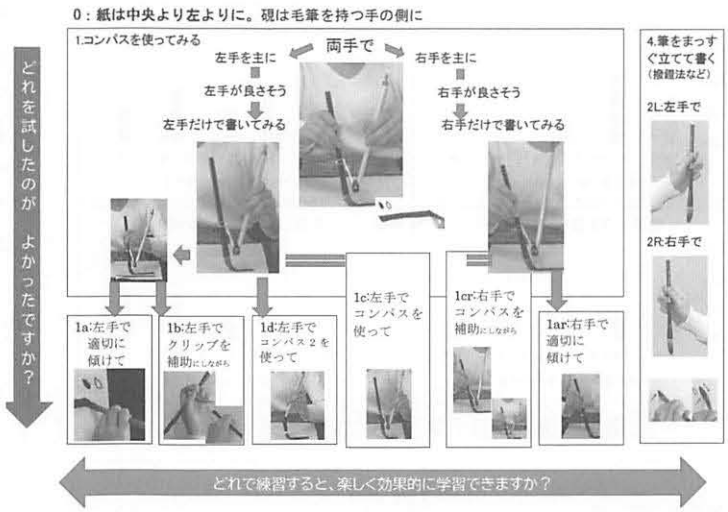

図9　方策の全体像・使用例

5．調査2―硬筆左手書字者の特性と短期的な方策の使用による効果

5.1　調査2の概要

調査2では、硬筆左手書字者の毛筆に対する意識およびラテラリティなどについて把握することと、前述の方策を短期的な学習に用いた際の効果を明らかにしたいと考えた。具体的には、以下に示すとおり、硬筆左手書字者13名、硬筆右手書字者98名の協力の下、90分の授業3回において、楷書の点画の書き方を学習する授業の中で調査を行った。

調査日　：2021年6月19，20，27日のうちいずれか1日
調査時間：約90分×3回　計270分
被験者　：大学生・大学院生
　・左手書字者　13名
　・右手書字者　98名
　（書字の変化は20名×2）
学習内容
　・目的：点画の書き方の理解
　・内容：横画 縦画 はね はらい 折れ まがり そり等（山寺・日光・文武・金銀）
　・書体：楷書
調査項目
　※左手書字者に対する9種類の方策の使用
　・事前・事後のアンケート調査[16]
　・学習時における感想等（左手書字者のみ）
　・事前と事後の成果物（硬筆、毛筆）

5.2　硬筆左手書字者の毛筆に対する意識

調査2では事前アンケートにおいて、書字に対する意識を調査した。硬筆・毛筆それぞれで書くことが好きか、書くことが得意かについて、硬筆左手書字・同右手書字で集計したものが図10である。「硬筆で字を

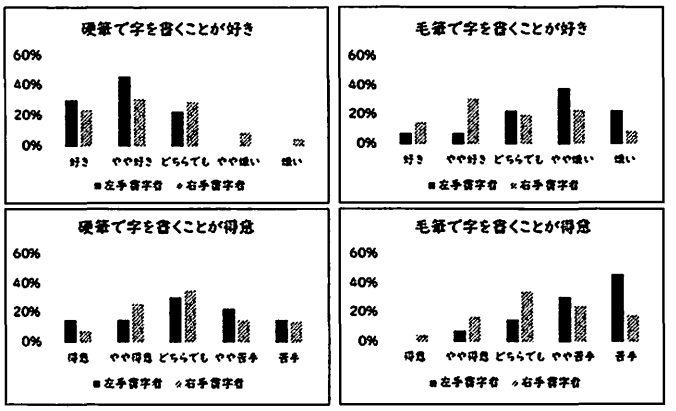

図10　意識調査（字を書くことが好き・得意）

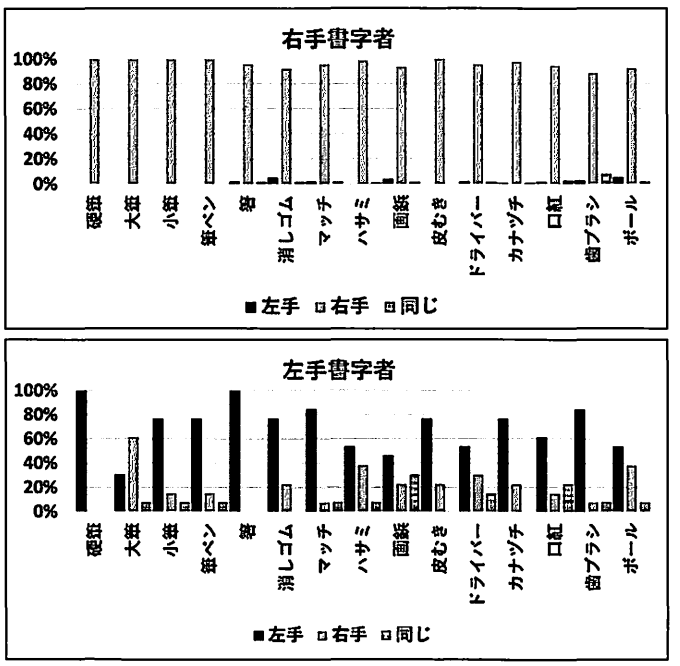

図11　書字に用いる手とラテラリティ

書くことが好きか」という問いに対する5段階の選択肢で、「やや嫌い」「嫌い」と回答したのは、硬筆左手書字者は0％、硬筆右手書字者は14％であり、大きな差は見られなかった。それに対し、「毛筆で字を書くことが好きか」という問いに対して、「やや嫌い」「嫌い」と回答したのは、硬筆左手書字者は61％、硬筆右手書字者は32％と、30％近くの差が見られた。同様に、「硬筆で字を書くことが得意か」という問いに対して、「やや苦手」「苦手」と回答したのは、硬筆左手書字者は38％、硬筆右手書字者は29％と、こちらも大きな差は見られなかった。それに対し、「毛筆で字を書くことが得意か」という問いに対して、「やや苦手」「苦手」と回答したのは、硬筆左手書字者は77％、硬筆右手書字者は42％と、こちらも30％以上の差が見られた。硬筆より毛筆の方にマイナスの意識があるという点で、左手書字者はその傾向が顕著である。そのことから、硬筆左手書字者は毛筆に対して苦手意識を持つような経験をしてきている可能性があると推測される。

5.3　硬筆左手書字者のラテラリティ

被験者に、15種類の日常の動作に関して、どちらの手を多く用いるかを回答してもらった。その結果、硬筆右手書字者は、図11上段のように、多く用いる手にばらつきが少なく、ほぼ一定のラテラリティを示した。それに対して硬筆左手書字者は図11下段のように、用いる手にばらつきがあり、ラテラリティが個々に異なる傾向にあった。硬筆左手書字者は硬筆書字と箸を用いる手は左手選択率が100％であったが、それ以外の動作においてはラテラリティが多様である。その中でも、特に毛筆（大筆）は右手使用率が62％であることから、他の動作と比べて特殊であることが明らかになった。

5.4　学習前後における意識の変化

学習活動の前後の変化について調査を行った。一つは、意識の変化をアンケートから得る調査であり、一つは点画の特徴等を書字された文字から確認する調査である。

アンケートは、学習活動前後に調査した「毛筆学習に用いやすい手はどちらか」「硬筆書字に役立つという感覚がある手はどちらか」の2項目と、学習活動後に調査した「方策の使用による書きやすさの変化」「効果的であると考えられる方策」の2項目である。

5.4.1　毛筆学習に用いやすい手はどちらか

「毛筆学習に用いやすい手はどちらか」の結果を表1左に示した。「左手」と回答する被験者が学習前は15％、学習後は46％と、約30％増加した。

図11に示したとおり、硬筆左手書字の被験者のうち、2/3は元々右手で毛筆学習を行ってきたことを考えると、「右手」という回答が学習前に62％であることは理解できるところである。それが、学習後に逆転するということは、重視すべきであると考える。

5.4.2　硬筆書字に役立つという感覚がある手

「硬筆書字に役立つという感覚がある手はどちらか」の結果を表1右に示した。「左手」と回答する被験者が学習前は62％、学習後は92％と30％増加し、多くの被験者が左手の方が役立つとする結果になった。これは、学習内容の硬筆への転移に関し、本人の感覚

表1　方策を用いた学習活動前後の意識の変化

毛筆学習を行いやすい～

	事前	事後
左手	15％	46％
同じくらい	8％	15％
右手	62％	38％
わからない	15％	0％

硬筆書字に役立つという感覚～

	事前	事後
左手	62％	92％
同じくらい	8％	8％
右手	15％	0％
わからない	15％	0％

として重視すべき点であると考える。

記述欄には、「私は慣れてしまっているので、右手の方が書きやすかったが、左手で練習することで硬筆に似た感覚で書けた。」のように、毛筆書字の行いやすさと硬筆への転移の感覚が異なることに言及する被験者もみられた。

5.4.3　方策の使用による書きやすさの変化

「方策を使用することで毛筆の書きやすさに変化があったか」の結果を図12に示した。「変化した」「やや変化した」と回答した被験者が46％ずつ、計92％が何らかの変化を感じていた。被験者の感想は、以下のようなものがあった。

・「はらいやとめに変化が見られ、書きやすくなった。」

・「道具があったことで書くのが楽しくなった。」

これらの被験者による感想を踏まえると、変化は好意的な方向への変化であり、方策の使用は非優位性の改善に効果的であると考えられる。

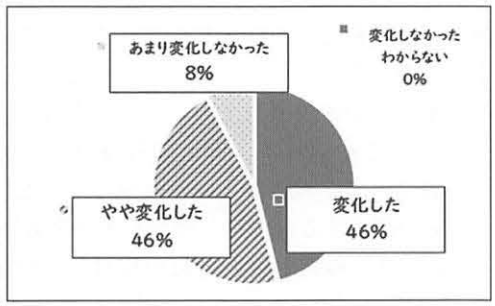

図12　学習前後の書きやすさの変化

表2　方策の効果について

方策を試した際に良いと感じたもの

	両手	左手					右手		
	コンパス	コンパス	コンパス2	傾けて持つ	クリップ	まっすぐ持つ	コンパス	傾けて持つ	まっすぐ持つ
◎	1	6	4	1	2	0	1	1	0
○	5	4	6	4	3	5	4	4	3
△	3	1	0	2	5	2	1	2	2
×	1	1	2	4	2	4	3	3	4
無回答	3	1	1	2	1	2	4	3	4

練習をする際に良いと感じたもの

	両手	左手					右手		
	コンパス	コンパス	コンパス2	傾けて持つ	クリップ	まっすぐ持つ	コンパス	傾けて持つ	まっすぐ持つ
◎	3	6	4	1	0	1	1	1	0
○	4	4	5	5	4	5	2	3	4
△	2	1	1	2	4	2	3	3	2
×	1	1	2	3	3	3	3	3	3
無回答	3	1	1	2	2	2	4	3	4

5.4.4　方策の効果についての意識

学習後、調査で使用した方策について、「方策を試した際に良いと感じたもの」「練習をする際に良いと感じたもの」それぞれを、4段階（◎○△×）で評価してもらった。その結果を、表2に示した。

学習者個々にラテラリティが多様であるように、今回の調査からは、良いと感じる方策も個々に異なる結果となった。ただし、全体の傾向としては、左手で書字する際の「1a：傾けて持つ」「1b：通称クリップ」「2：まっすぐ持つ」は、◎と回答する被験者が少ない結果となった。

一方で、今回の評価で全体として高く評価されたのは、「1c：左手で通称コンパス」「1d：通称コンパス2」という方策だった。通称コンパスはいずれも被験者13名中10名が高く（◎もしくは○）評価しており、通称コンパス2は同じく9～10名が高く（◎もしくは○）評価している。この結果からは、補助用具を使用することによって、書きやすさが向上すると考えられる。ただし、通称コンパスには「角度がつけやすかったが若干重い。」、通称コンパス2には「正しい位置を考えるのが難しかった。」といった課題となる意見も見られた。

ただ、これらの結果については、一定期間継続して使用した場合に変化が見られる可能性があり、調査3において検討する。

5.5　学習前後における書字の変化

「金銀」という文字を学習開始時と終了時に毛筆および硬筆で書字してもらった。この「金」の字から、8画目の横画、1画目の左払い、2画目の右払いを対象として、調査を行った。3名による主観評価で判断し、被験者に占めるパーセンテージを求めた。

5.5.1　横画の特徴について（毛筆）

左手による非優位性としてあげられていた、始筆の形（水滴状）と角度（45度程度）、終筆の形と角度、横画が右上がりになっているかの5項目に関して、8画目を対象に評価を行った。その結果、硬筆左手書字者であっても個々の変化は様々であったが、図13に示すとおり、全体としては始筆の形を除いた4項目で向上が見られた。

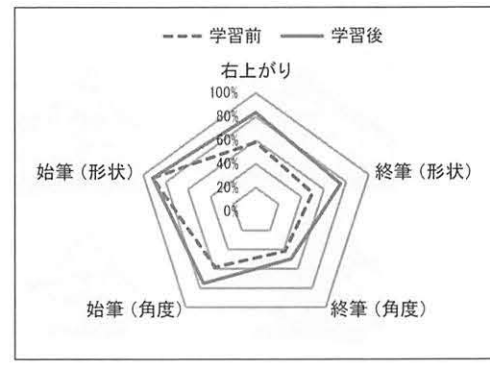

図13　横画の要素の適切さ（毛筆）

向上が見られなかった始筆の形について、今回の調査においては、学習前からすでに始筆の形が適切である硬筆左手書字者が多かった。学習前には形状を作ろうという意識があり、始筆ではできても、終筆まで維持できない様子がうかがえる。学習後、終筆の形状については向上している。

5.5.2　左払いと右払いについて（毛筆）

毛筆書字時の左払いと右払いについて、1画と2画目を対象として、調査を行った。左払いが適切に細くなっているか、右払いはいったん太さを増している

か、適切に方向変化をしているか、適切に細くなっているかの計4点である。その結果を図14に示した。硬筆左手書字者全体の傾向としては、全ての動作において向上が見られた。特に、右払いにおける方向変化と右払いを細くする動作に大きな向上が見られ、学習後の達成率は90％を超えている。左払いを細くする動作は学習前からよくできている傾向にあったが、それも学習後には更なる向上を見せた。

硬筆左手書字者による実際の書字結果を図15に示す。上の例は、右払いにおいて太さの変化と方向変化に向上が見られる。また、横画において始筆の明確化や右上がりの向上が見られる。下の例は、同じく右払いでの太さの変化において特に向上が見られる。なお、両者ともに左払いの細くする動作ははじめからできていたため、変化はないと判断した。

5.5.3　左払いと右払いについて（硬筆）

硬筆における左払い及び右払いに関しても、同様に調査を行った。その結果を、図16に示す。全体の結果として、学習後には評価した各要素ともに向上した。しかし、向上度合いと達成率は、どちらも毛筆書字時と比較すると低いことがわかる。その理由としては、硬筆は毛筆と比べると太さの変化が難しいためだと考えられる。

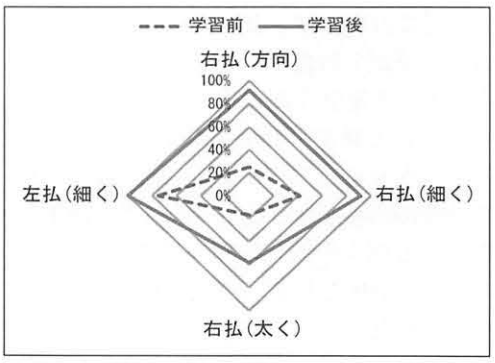

図14　左払いと右払いについて（毛筆）

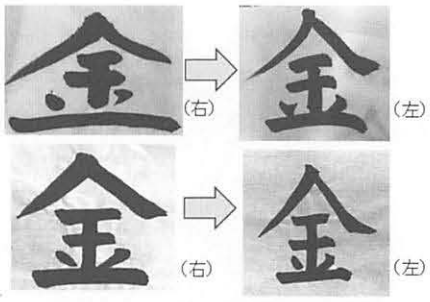

図15　学習前後の書字例

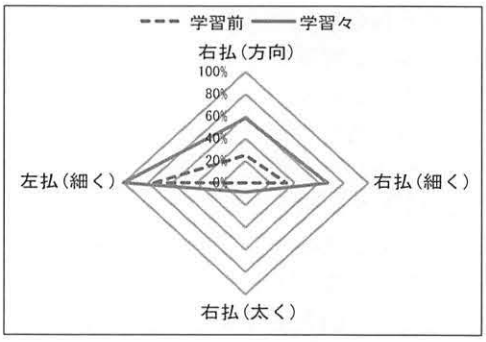

図16　払いの要素（硬筆）

5.6　硬筆右手書字者との比較

学習前後における書字の変化について、硬筆左手書字者と硬筆右手書字者とで比較を行った。

毛筆の要素に関して、硬筆左手書字者群も硬筆右手書字者群も学習後には向上する傾向を示したが、右払いの方向変化の向上には差が表れた。図14のように、硬筆左手書字者の右払いにおける方向変化は、学習前の25％から70％近く向上し、学習後に92％となった。対して、硬筆右手書字者は学習前の73％から22％向上し、学習後に95％となった。この向上の差は、学習前の時点で達成率が異なったためだと考えられる。一方、学習後の達成率からは、硬筆左手書字者が硬筆右手書字者と同程度に方向変化の動作を行うことができるようになったことがわかる。このことから、左手による非優位性が改善されていると考えられる。

硬筆に関しても同様に、向上の程度としては硬筆左手書字者群の方が大きいという結果となった。例えば、右払いの細くする動作は、硬筆左手書字者は33％から67％と34％の向上であったのに対し、硬筆右手書字者は62％から77％と15％の向上であった。要因の一つとして、硬筆右手書字者群の達成率が学習前の時点で既に高かったことが考えられる。また別の要因として、毛筆学習を硬筆書字に生かしやすくなったことが考えられる。学習前に「毛筆での書字が硬筆書字に生きる」という感覚に関するアンケートを行った。その結果「ある」「ややある」と回答したのは、硬筆右手書字者が70％であるのに対し、硬筆左手書字者は54％と、硬筆左手書字者の方が毛筆と硬筆のつながりが少ないと感じる傾向にあった。硬筆左手書字者の意見としては「左手と右手とじゃ感覚が違う」や「同じ手で書かないと意味がない」のような記述が見られた。アンケートの結果や記述と総合して考えると、今回方策を用いて左手で毛筆書字を行うことによって、毛筆書字が硬筆書字に生きるという意識が強化され、数値も高くなった可能性があると考えられる。

6．調査3―継続的な方策の使用による効果

6.1　調査の概要

先の調査2では、1日で270分程度の学習において、方策を使用した結果について述べた。調査3では、方策を継続して用いた際の傾向を明らかにしたいと考えた。具体的には次に示すとおり、硬筆左手書字者2名の協力の下、週1回約90分の授業計6回、期間とし

ては1か月以上にわたって、方策を使用してもらった。

調査日　：2021年5月17日～6月28日
調査時間：週1回、約90分×6回　約540分
被験者　：大学生・大学院生
　　・左手書字者　2名
　　・右手書字者　15名
学習内容
・目的：速く書いても読みやすさを維持する方法の理解
・内容：行書の書き方についての毛筆実技
・書体：行書
調査項目
※左手書字者に対する5種類の方策の使用
・事前のアンケート調査
・学習時における感想等（左手書字者のみ）
・事前と事後の成果物（硬筆、毛筆）

6.2　長期調査の被験者が選択した方策

約1か月の間継続して方策を使用した被験者2名が、6回の学習において、どの方策を何分くらい使用したかを記録し、その結果をパーセンテージで示したものが、図17である。調査初期には様々な方策を使用していたが、調査が進むにつれて、学習時間の中で傾ける方策を使用する比率が高くなった。調査2で多くの被験者が高く評価していた「コンパス」や「クリップ」等の補助用具は、調査3においても調査の初期には「太くなってしまいがちだが、慣れれば一番書きやすいし、持ち方も分かりやすいだろうなと感じた。」(被験者1) と好意的な感想を述べている。しかし、同時に「クリップとコンパスは持ち方にとまどった。特にコンパスは、筆が重い。」(同1) や「たまにクリップを持たずに書いてしまう。右側は書きにくい。」(同2) との意見もあった。調査の終盤において、「クリップ」を「いい具合に固定されて書きやすいが、ときどき邪魔に感じる。」(同2) と述べている。「邪魔に感じる。」という感想は、単に補助用具が邪魔であるという訳ではなく、補助用具がなくとも行書の動きや筆の使い方ができるようになってきたためだとも考えることができる。調査3のように継続して学習した場合には、補助用具を必要としなくなる可能性がある。

また調査3では、「コンパス2」を使用してもらっていない。調査3において、「コンパス」は重いという指摘を受け、「コンパス」よりも軽量化した「コンパス2」をこの段階で追加したためである。「コンパス2」を用いた場合には方策の推移が変化する可能性がある。

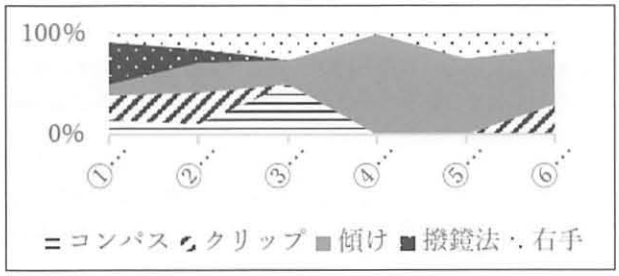

図17　各方策の使用時間（比率）

6.3　被験者による方策使用の感想

被験者には毎時間方策を使用した感想を記述してもらった。被験者1は、調査1回目で様々な方策を試し、その感想として「どの持ち方も、自分で左手で書くよりもはるかに書きやすかった。」と述べている。被験者2は、調査1回目でまっすぐ持つ（撥鐙法）、クリップ、傾ける方策を試し、その感想として「一番書きやすそうなのは撥鐙法のように感じた。」と述べている。

その後、両被験者ともに、右手での書字を含め様々な方策を使用しながら学習を進めた。学習を進めるにつれ、被験者1は「左手でいろいろな持ち方で習字を練習していたら自然と右手で書くときも上達した気がする。左手でも書く選択肢が増えたのは、良かったことのひとつである。」と感想を述べ、被験者2は「逆に右の方が慣れないと感じた。」と感想を述べるようになった。被験者2の記述に関しての説明を口頭で求めたところ、左手での毛筆書字を多く行っていたため、右手よりも左手の方が毛筆に慣れた感覚があるとの回答を得た。

前述のように、調査の終盤には両被験者ともに、おおよそ決まった方策を使用するようになった。調査終了後の感想として被験者1は「右手で強制されていた時もあったので、左手でもさほど変わらず書けるのは自信につながった。」と述べ、被験者2は左手での書字について「運筆の慣れを実感しており、右くらい書けるようになったと思う。」と述べている。

両被験者ともに、すでに慣れている右手での毛筆書字とほぼ同等に左手での毛筆書字を行えるようになったとした。被験者数は少ないが、この結果からは、方策に対して否定的な感情を持っていないことがうかがえる。調査2での短期的な使用のみではなく、調査3のように継続的に方策を使用した際にも、学習者の意識としては良い方向に作用した。加えて、長期的に使用した際には、補助用具がなくとも書けるようになっていく可能性もみられた。

7．まとめ

7.1　本研究における成果

本研究に被験者として協力してくれた硬筆左手書字者は、毛筆が嫌いであったり苦手であったりする傾向を示すとともに、個々によってラテラリティは多様であり、その中でも毛筆だけは特殊な傾向を示してい

た。被験者数は少ないものの、硬筆左手書字者における一般的傾向である可能性が高いと考えられる。

硬筆左手書字者が毛筆を用いる際に生じる可能性がある非優位性と、それに対処する方策について検討を行った。方策を使用することによる効果については、毛筆学習を行いやすい手や硬筆に役立つという感覚がある手として、左手の比率が約30％増加し、後者については90％を越えた。加えて、方策を使用することで書きやすさに良い変化をもたらし、実際に点画の書き方も向上する傾向が見られた。さらにある程度の期間、継続して使用した場合、補助用具を用いなくても良くなる可能性が得られた。

本研究全体から、提案した方策は硬筆左手書字者が毛筆学習をどちらの手で行うかの選択と、学習過程において左手で毛筆を使用する際の非優位性への効果を持つ可能性を得たと考える。なお、右手で毛筆を使用する際の非優位性への効果については、被験者の特性から明確な結果が得られていない。

毛筆学習初期の小学校3年生への指導上の配慮として用いる方策は、ある程度の効果が期待できるものである必要がある。本研究における成果は、その可能性を示し得たと考えている。すなわち、筆の傾きや動作等の理解が進んでいない学習者にとって、補助用具の使用が毛筆の特徴に関する理解を促進する役目を果たし、書く位置や、筆軸の傾きから毛筆学習を効果的に行えるようになる可能性があると考えられる。

7.2 本研究における課題

本研究は、小学校3年生段階における毛筆を扱う手の選択、指導上の配慮のための基礎研究である。今後、実際に小学校3年生段階での学習活動に用いていくことが、次の重要な課題である。共同研究者を増やすことも含め、実際の使用の方向性を探りたい。

本研究の成果の一つとして、硬筆左手書字者として一括りにすることなく、ラテラリティなど個々の特性に応じた対処が効果的だということがわかった。それは、唯一の解決方法に絞り込むのではなく、選択肢を用意することが効果的であるということでもある。ただ、今回の調査では、被験者の特性と効果的な方策との関係を明らかにしていない。被験者数を増やし統計的な手法等を用いることで、被験者の特性に応じた方策の選択を明らかにできるかもしれない。この点も、研究すべき課題といえよう。

また本研究の前提として、非優位性を改善する方策として、字形等の文字そのものや、それに付随する筆順等の特性を変えることは行わないこととした。さらに本研究で意図した毛筆学習は、あくまで国語科書写の目的を達成するためのものであり、芸術科書道のような表現性を目的とした活動等を意図しないこととした。これらの部分については、左手で書字すること、左手で毛筆を扱うことを積極的に捉え、そのことを効果的に用いていくような方向性があるかも知れない。仮にこれら研究上の限定を外した場合のより効果的な方法についても、広い意味で今後の課題となるだろう。

注

1 杉崎哲子・清水文博（2013），ラウンドテーブル　テーブル③書写・書道の学習者論　学習者の立場から考えていかなければならないことは何か，書写書道教育研究27号，pp.117-126

2 文部省（1951），昭和二十六年（一九五一）改訂版小学校学習指導要領　国語科編（試案），第三章　国語科学習指導の計画，第五節　第一学年の国語科学習指導はどう進めたらよいか，七 書くこと（書き方）の学習指導はどうしたらよいか

3 小林比出代（2005），左利き者の望ましい硬筆筆記具の持ち方に関する文献的考察―書写教育の見地から―，書写書道教育研究20号，pp.30-40

4 八田武志（1996），左ききの神経心理学，医歯薬出版株式会社

5 尾崎康子（2000），筆記具操作における上肢運動機能の発達的変化，教育心理学研究48（2）pp.145-153

6 河野俊寛（2019），書字の認知理論と運動理論―書字に関する大学院生・研究者向け教科書のための研究ノート―，金沢星稜大学人間科学研究13（1），pp.59-63

7 福澤・津野田・小池・和田（2006），書字動作の神経科学：書字運動の計算理論モデルを中心に，臨床神経学46（11），pp.914-916

8 甲斐悟ほか（2007），速さ―正確性課題時の運動学習の両手間転移，理学療法学 Supplement 2006，A1211-A1211

9 押木秀樹（2000），汎用性と合理性という視点からみた書写教育の基礎についての試論，書写書道教育研究 14号，pp.31-44

10 大西愛・押木秀樹（2015），書字等の動作における利き手の差に関する基礎的研究，上越教育大学国語研究29号，pp.48-34

11 押木秀樹・滝本貢悦（2015），毛筆の機能とマグネットボードを用いた書字学習用具の開発，書写書道教育研究29号，pp.89-98

12 荒井一浩（2015），左手書字者に対する毛筆指導のあり方について，東京学芸大学附属高等学校研究紀要52号，pp.35-42

13 小林比出代（2015），左手書字での紙の置き方と字形の関係に関する分析的研究：毛筆書写と硬筆書写の比較，信州大学教育学部研究論集（8），pp.61-80

14 教育出版ホームページ，みんなで考えよう！書写指導〔毛筆編〕，https://www.kyoiku-shuppan.co.jp/textbook/shou/shosha/document/ducu2/cat4384/s-index.html（2021年8月18日閲覧）

15 本論文にはページ数の関係で掲載できないが、以下のhttpアドレスで公開を予定である。http://www.shosha.kokugo.juen.ac.jp

16 八田武志・中塚善次郎（1975），利き手テスト作成の試み，大西憲明教授退任記念論集 pp.224-247を参考に、ラテラリティに関する調査における日常の動作に使用する手の項目を作成した。

ISSN 2433-2429

書写書道教育研究

第 36 号

論　文

小学校で指導する楷書の毛筆基本点画と運筆法の変遷
—明治期から昭和戦前期を中心とした永字八法からの展開—　樋口　咲子　1

硬筆を左手で扱う学習者が毛筆による書写の学習を効果的に行うための研究
—ラテラリティ・等価性・転移の理論と毛筆の特性から—　市ノ瀬有香・押木　秀樹　11

「漢字仮名交じりの書」の制作過程における音読・劇化を用いた学習方略の効果　三浦　拓眞　21

研究ノート

文字学習入門期に先習する書字スタイルに関する文献的考察
—イギリスの在り方を中心に—　小林比出代　31

硬筆書写における「文字文化」の意識化　杉﨑　哲子　37

言語活動に位置づけたメタ認知書字方略指導に関する研究
—「社会的な書字」方略と「効率的な書字」方略に着目した実践を通して—　達富　悠介・青山　浩之　43

実践報告

水書用筆を使用した低学年の書写の授業実践報告
—教師の指導力向上の成果—　嶋野　真里・樋口　咲子　49

毛筆書写学習入門期における書画カメラの運用に関する試み
—視覚的形状の認識と書字動作の理解を主眼として—　小林比出代・大鹿　鈴夏　二村　紗代・市ノ瀬有香　55

＊　＊　＊　＊　＊　＊　＊

学会の動向／学会会則／学会細則／論文等投稿規定／執筆・投稿要領／編集後記　61

全国大学書写書道教育学会