

## 教員養成における板書の書字能力向上に関する基礎的研究

上越教育大学学校教育学部 押木 秀樹  
新潟市立五十嵐小学校 加藤 亜紀  
倉吉市立上北条小学校 森本 光

## 1. はじめに

## 1-1 本研究の目的

義務教育段階において、子どもたちが書字能力を形成する際、教師が黒板に書く文字の影響は少ないものと推測できる。黒板に書かれた文字をノートに書き写す活動などは、視写による非意図的な書写学習の要素を持っているはずである。特に、教師の書字動作を見て学習するという点も大きな要素となっている可能性が高い。そのため、教師が黒板に書く文字の重要性が指摘されている。しかし、板書する際の書字能力について、具体的にどのような知識を備えどのような技能向上を図るべきなのかを明確にした例は極めて少ない。

次に、書写教育研究が学校教育における文字を書くこと全体に責任を持つ立場にあるとすれば、教員養成における板書の書字能力向上について十分な知見を持つ必要があるだろう。このことは、教員養成がより実践的なものであるために、教育実習の事前指導として、また学生が卒業後に教職に就いた際の実践力の育成という意味でも、現状において不可欠なことといえるだろう。

本研究は、以上を踏まえ、教員免許を取得する学生に対する板書の書字能力向上の必要性を確認し、学習すべき要素について検討するとともに、能力向上の可能性を示すことを目的とする。これにより、教員養成における板書の書字技能向上の実践や実践的研究に進む前の基礎資料として、実態を把握し基礎的事項を明確にするとともに、書写の立場からの可能性を明らかにするものである。

## 1-2 板書の能力の構造と本研究の範囲

「板書」は、学校教育辞典<sup>1</sup>であれば「学習課題や学習のめあての提示、課題追求・思考の方法や作業方法の説明、学習内容の解説等のために、黒板や白板に文字や絵図等で提示すること、また提示したもののことをいう。」と定義される。模造紙・ホワイトボードやプロジェクターを含む定義や、種類として黒・緑などの色の問題、マグネットの使用の可否、方眼・原稿用紙枠の黒板など種類も考えられる。本研究では、「板書」を学校教育の授業等において、チョークを用いて黒板（具体的な板の色は問わない）に主として文字を書くこと、また書かれた文字等を差すものとする。

教師にとっての「板書の能力」はかなり幅広く考える必要がある。まず授業や単元の内容に即して、学習課題や学習内容・思考の過程等をどのように書いていくかという部分、いわゆる板書計画に関わる部分はその能力の重要な位置をしめる。また、具体的な授業内容に関わらず、子どもたちの発言を聞きながら、その内容を取捨選択して書きだしていく能力や、子どもたちにとってわかりやすい文字を書く能力も重要なはずである。以上から表3のように板書の能力を大きく、A「教科等の学習内容に関わる能力」とそれらを除くB「教師の基本的資質として求められる能力」に分けた。後者はさらに、子どもたちの意見をまとめつつ板書するなどの「授業の進行等に関する能力」と「文字を書いていくという行為に関する能力」とに分けた。本研究での「板書の書字能力」

表1 義務教育段階における書写能力の形成

- ・意図的学習：書写指導
- ・中間的存在：漢字指導等
- ・非意図的学習：黒板の字をノートに書き写す活動等

表2 教員養成における書写書道担当教員の立場

- ・教育/学術/文化等の研究・教育
- ・教育職員免許のための科目担当  
小学校免許の必修科目「国語（書写を含む）」  
中学校国語免許のため  
高等学校芸術科書道免許のため
- ・学校教育・教員養成における  
文字を書くこと全体に責任を持つ立場

とは、このうちの「文字を書いていくという行為に関する能力」を差すものとして論考を進めていく。なお、「文字を書いていくという行為に関する能力」についての具体的な内容については、次章において検討する。

表 3 板書の能力の構造

- A. 教科等の学習内容に関わる能力
- B. (上記以外の)教師の基本的資質として求められる能力
  - a. 授業の進行等に関する能力
  - b. 文字を書いていくという行為に関する能力

### 1-3 板書の書字に関する先行文献の状況

教師の板書に関する文献は、多い。ただしその多くが、いわゆる板書計画など上記の A に該当する部分について述べられたものである。板書の書字について述べられた文献について検索した結果、9 種<sup>2</sup>が得られた。これらについても、教師が黒板に書く文字の重要性は指摘されているが、書字能力として具体的にどのような知識を備え、どのような技能向上を図るべきなのかを明確にした例は、極めて少ない。板書の文字を適切に書くことが必要とされていても、何が適切でありどのようにすると適切になるのかという具体面が示されていない傾向が確認された。そのことも、本研究を実施する一つの理由である。

## 2. 板書の書字能力向上のための学習要素

### 2-1 学習要素の検討

板書における書字能力向上のために必要な学習要素について、検討する必要がある。まず、先にあげた 9 種<sup>2</sup>の文献より要素を抽出した。ただし、それらには系統性が意図されたものがなかったため、『改訂書写指導』<sup>3</sup>の「文字を書くことの構造表」の構造を用いて整理をおこなった。また抽出された要素には、文献間で矛盾する内容や、不明確な内容が見られたため、解釈をおこなった。

矛盾点の例としては、指先が見えるような姿勢で書くべきだとするものと、板書の目的にあわせて必ずしも見える姿勢でなくとも良い、ということなどがあげられる。筆者らは、板書の多様性から後者の立場を選んだ。また、「…鉛筆と同じように、とめ・はね・はらいや濃淡などの繊細な表現に力を入れる必要はない」とする記述と「とめる、はねる等にも心配りをしたい」という記述の例もあげられる。点画の終筆の問題については、硬筆の使用における常識的な範囲で、(特に小学校段階においては)意図した書き方が望ましいと考えた。

曖昧な例としては、「見やすい文字」・「わかりやすい文字」・「芸術的な美しさのない文字」「個性のない文字」・「丁寧な文字」といった表現が見られた。これらについては、学年別漢字配当表に示された字体を楷書で(中学校段階では行書を含む)適切な字形で書けることと解釈した。字形の質については、「丁寧な…」という表現から始筆・送筆の明確さを意図し、「個性がない…」「芸術的…」という表現から、固有の癖を排除すべきだと考えた。

以上の例のような検討を経て、表 4 の要素表を作成した。

### 2-2 板書に特有の要素

表 4 の要素表には、書写指導の一般的な要素が含まれる一方、板書であること特有の部分がある。表 4 における◎印がそれに該当する。それらについて、補足しておく。

用具の特性から、姿勢・持ち方について次のような特徴があげられる。垂直面に書くための姿勢に慣れておくことと、指先が学習者から見えるような姿勢で書けることも必要である。また、チョークの持ち方は、その特性から通常の筆記具と異なるため、慣れておくことが必要である。

書字動作を学習者が見るという点から、正しい点画の向きで書くことの重要性、通常の書字以上に筆順が重要であることとがいえよう。また、教師の書字活動を学習者が見るという点からは、態度面において、文字を丁寧に書いている姿を子どもたちに示していくことも重要だと考える。

学習者の特性を配慮するという点から、教室の広さと机の位置、そして学習者の発達段階を考慮した文字の大きさが必要である。また、色チョークは、色覚的にも色の特徴を理解した上で使用すべきである。さらに、学習活動を円滑におこなうためには、書字速度の調整能力が必要である。

通常の書写能力に加え、板書指導においてはこれらの点を意図することで、適切な板書が可能になると考えた。

表 4 板書の書字能力の要素表

知識・技能	書字の姿勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎（机に向かう場合と違い）黒板の垂直面に適した姿勢で書くことができる。</li> <li>◎板書している指先を見せながら書くこともできる。</li> </ul>
	筆記具の持ち方	◎チョークに適した持ち方（主に親指・人差し指・中指でつまむように）で書くことができる。
	基本点画と運動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・始筆・送筆・終筆を意識して書くことができる。</li> <li>◎適切な濃さを知ってその濃さで点や線を書くことができる。</li> <li>◎点画の向きを正しく書くことができる。</li> <li>◎『筆順指導の手びき』の筆順で書くことができる。</li> </ul>
	文字	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正しい字体（常用漢字表・学年別漢字配当表）で書くことができる。</li> <li>・楷書体で書くことができる。（中学校の場合は行書も可）</li> <li>・学年に合った漢字と仮名の使い方をすることができる。</li> <li>・字形が望ましい文字（学年別漢字配当表の字形を基準にした文字、書写の学習活動で参照できるような字）を書くことができる。</li> </ul>
	配置・配列	文字の大きさ
		文字の位置
		書式
	態度	◎文字を丁寧に書いている姿を見せることができる。
	速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎技能としてゆっくり、速く書くことができる。</li> <li>◎場面に応じて、適切な速さで書くことができる。</li> </ul>
	色	◎色チョークの使い方についての知識を持ち、適切に使用することができる。

### 3. 教員養成段階における板書の書字能力向上の必要性

次の段階として、板書の書字能力向上の必要性を確認し、学習を必要とする要素を探るため、教育実習を経験した学生と、教育実習の指導経験のあるものを含む教員とを対象としたアンケートを実施した。

#### 3-1 学生（教育実習経験者）の意識と実状

学生の意識を探るため、以下の調査を実施した。

- ・調査方法：アンケート（11項目：板書の書字技能向上の必要性に関する意識と実態について）
- ・自由筆記と選択式（とても〇〇・〇〇・少し〇〇・〇〇ない）の併用
- ・対象者：学部3年生37名（上越教育大学・小学校における教育実習を経験）

※前述のaの意味での板書指導を受けている。

- ・調査時期：2003年10月

この結果から、重要な点に限定して考察する。

板書に対する意識面からは、「黒板の文字を適切に書くことは、教師の資質の中で大切なことだと思うか？」という問いに対し、「とても思う」と「思う」をあわせると95%となり、学生は書字技能を教師の資質として重要

だと認識していることがわかる。重要である理由については、自由筆記の回答として以下のようなものがみられた。

- ・子どもたちの文字にも影響するため
- ・板書の文字から自然と文字の書き方を学ぶため
- ・（教師の文字が良いと）子どもたちが自分の文字に関心を持つため

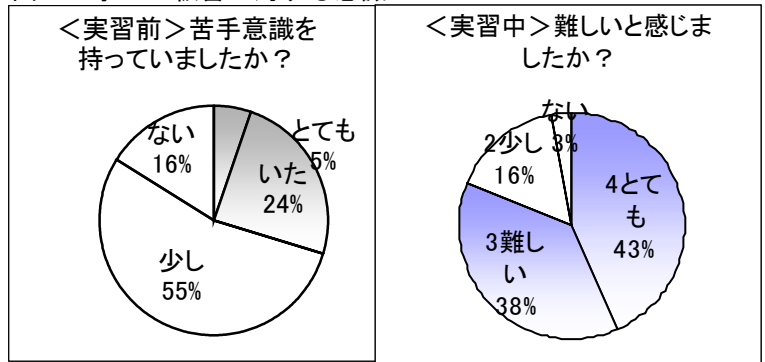
といった文字の学習および書写学習と関連する回答があった。

- ・子どもにとって見やすい、わかりやすいように
- ・（教師の文字が良いと）学習意欲も高まると思う
- ・音声で伝わらないものを伝えるための大切なツールだから

これらのように、学習活動全般に関わる回答もみられた。ただ、「子どもたちに字が汚いといわれるのはせつない」といった自身の資質に対する不安感に関する記述もみられた。確かに図1に示すとおり、「実習前に板書に対して苦手意識をもっていたか？」の問いに対して、「とても」5%、「もっていた」24%、「少し」55%の回答があり、「実習中、板書は難しいと感じたか？」の問いに対して、「とても」43%、「難しい」38%、「少し」16%の回答があった。教育実習を経験する前から板書に対する不安感があり、実際の教育実習を経験する中でさらに難しさを認識すると解釈できよう。

教育実習中の実態という面からは、「実習中、板書について実習校の先生や大学の指導教官に、指摘されたことはあったか？」の問いに対して、70%の学生が「あった」と回答し、「実習中、板書について困った経験はあったか？」の問いに対して、81%の学生が「あった」と回答している。この問いは書字技能に限定したものではないが、具体的に指摘された点・難しいと感じた点等についての自由筆記の回答から、前述のAやB全体に対する記述と共に、筆順・字形などの内容が多くみられた。

図1 学生の板書に対する意識



### 3-2 教員（教育実習担当者等）の意識より

教員の意識を知るために、以下の調査を実施した。

- ・調査方法：アンケート（10項目）
- ・対象者：現職教員 45名（上越教育大学大学院在学）
  - ・うち小学校教員：22名 / 中高等学校教員：23名
  - ・うち教育実習の担当経験者：31名
- ・調査時期：2003年10月

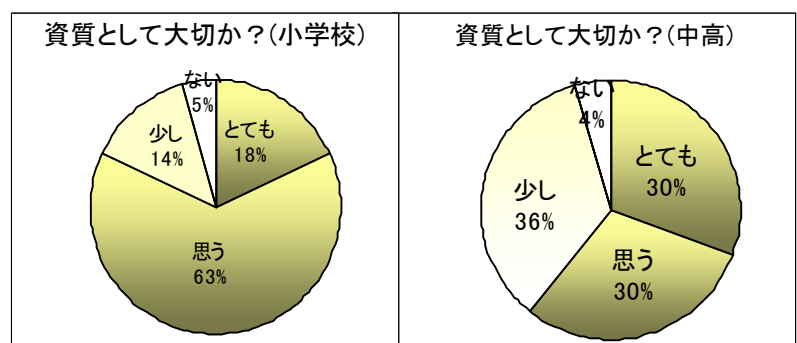
この結果から、重要な点に限定して考察する。

教師の資質としての板書の書字技能について確認する。「黒板の文字を適切に書くことは、教師の資質の中で大切なことだと思うか？」という問いに対する回答として、「とても思う」「思う」の計は72%となった。特に、小学校教員のための集計では、同81%に達した。情報機器が徐々に学校教育にも浸透しつつあっても、板書の書字能力は教師の資質として重要視されていることがみてとれる。

大切である理由として、

- ・小学校では黒板の文字をノートに書くことが文字習得の場面として大きな意味をもつ
- ・子どもたちは教師の文字の書き方に影響されやすいから
- ・子どもは板書の文字の上手い下手で文

図2 板書の書字技能の重要性



字に対する気持ちの持ち方が大きく左右される

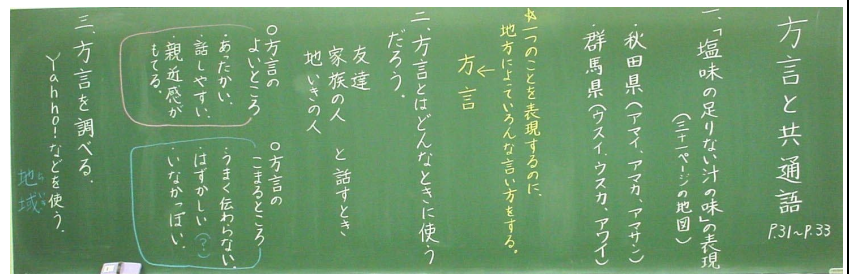
といった文字学習面の回答とともに、「生徒の学習意欲に影響すると考えるから」といった学習全体に関する回答もあった。

次に、教育実習生に求められる板書の書字技能の要素に関する回答を見ていく。「担当した実習生の板書の文字を見て、大学において実習生にどのようなことを指導したら良いか？」の問いに対し、「正しい筆順で書くこと・正しい文字を書くこと・整った字形で書けるようにすること・文字の大きさに注意すること・丁寧に書こうという気持ち・速く書けるようにすること・色チョークの使い方」といった項目とともに、「漢字や筆順は学生のうちに正しくマスターしておくことが大切」「文字の見やすさは当然のこととして、(以下略)」といった回答を寄せていることから、教員養成段階での書字能力部分の指導の必要性が感じられる。ただしこの質問は、「担当した実習生の板書の文字を見て」としているのに対し、教科の内容等と関連する事柄が多く回答されていた。このことは、書字能力は基礎として当然の能力と理解すべきなのか、それとも内容が適切であることが最優先され则认为すべきなのか、ここでは明らかにできていない。

### 3-3 学生と教員による板書の調査

学生・教員を対象とした2つのアンケートから、両者ともに重要性を認識していることがわかった。しかし、学生は不安感をもっており、その払拭のためにどういった要素を学習すべきかを検討する必要がある。また、教員の意見から、先のAに該当する学習内容と直結する部分と、bに該当する書字能力の位置づけに

図3 サンプル例



ついて、確認する必要がある。これらのため、実際の板書サンプルを用いて評価する調査を実施した。具体的には、以下に示すように板書してもらいそれをデジタルカメラで撮影し、A4版にプリントしたものをサンプルとした。そして、以下に示す方法で評価を依頼した。

#### <サンプルの作成>

- ・書字者：学部学生3名、現職教員2名
- ・書字内容：縦書き・横書きそれぞれの板書内容を提示。(図3参照)

#### <評価>

- ・評価者：学部学生12名、現職教員7名
- ・評価項目：字形・文字の大きさ・字間・行間・行のそろえ方・位置・全体の配置配列・チョークの色
- ・評価方法：選択肢での回答(4:望ましい/3:やや望ましい/2:あまり望ましくない/1:望ましくない)

以上の調査によって、字形からチョークの色までの評価項目全体の平均は、「4:望ましい～1:望ましくない」という選択肢での回答において、表5の結果となった。教員の板書に対しては、ほぼ「望ましい」という結果が得られ、学生の板書に対しては「やや望ましい」と「あまり望ましくない」の中間的な結果となった。その差は、評価値で1.4程度である。

書字者としての学生と教員とで評価値に差の大きかった項目、すなわち学生による板書と教員による板書とで最も差がついた項目は、字形であった。教員の板書に対しては3.9であるのに対し、学生の板書に対しては2.2である。また、評価者する立場から、学生と教員の差の大きかった項目は、チョークの色についての評価値であった。

表5 サンプルに対する評価値

評価の平均		板書の書字者	
		学生	教員
評価	教員	2.4	3.8
	学生	2.4	3.9

### 3-4 学生と現職教員の字形の差

3-3の結果から、字形についてより詳細な調査を実施した。3-3で用いたサンプルの全文字に対し、同評価者に依頼し、修正した方が良いと思う字をチェックしてもらう調査である。チェックの仕方は、表6右部に模



式的に示したように、サンプルに直接○をつけてもらう方法で、同一文字種が重複する場合もチェックし、カウントする方法をとった。

その結果として表 6に示したとおり、教員の板書に対する字形のチェック数は、平均 0～2 字程度である。一方、学生の板書に対するチェック数は、教員の評価で平均 25 字となった。その差は、約 10 倍という結果である。また、これを板書した全文字数にしめる割合でみたとき、教員が学生の板書に対してチェックした割合は、約 17%とかなり多くの文字にチェックが入っている。

さらに、表 6から確認しておかなければならないことは、評価者としての学生と教員との差である。学生がチェックした数は、教員のチェック数の約半分程度となっている。

この結果から、先の板書における内容面と書字能力の重要度に関する問題について、書字能力を軽視して良いわけではなく当然の基礎能力として必要とされていると筆者らは判断した。また、学生は板書の書字能力に不安を持っているという点について、字形などに不安を持っているものの、どの文字をどのように直したらよいかわからないという実態があると考えた。

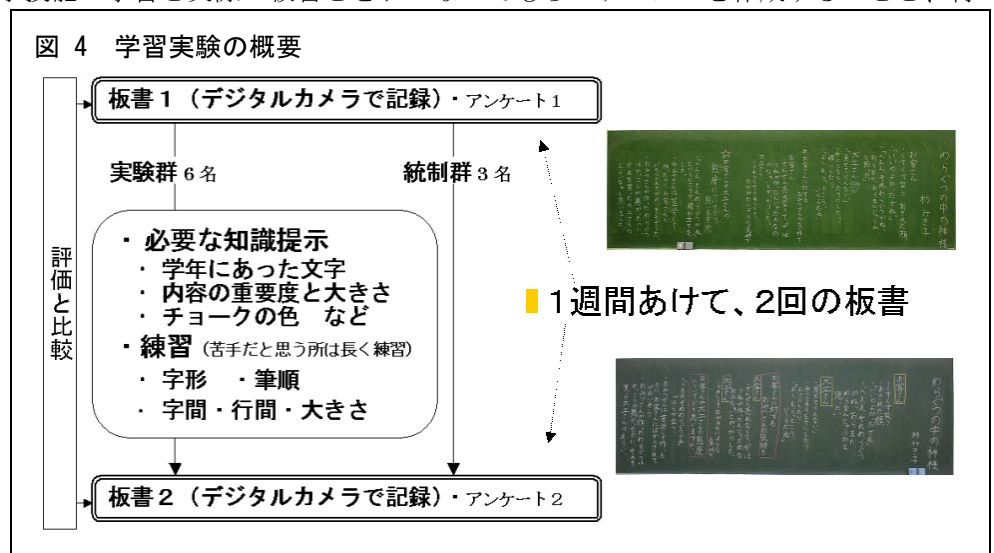
#### 4. 板書の書字能力向上の方策と可能性

以上の状況を踏まえ、学習による向上の可能性を検討するための実験をおこなった。留意する点として、2-2 において提案した学習要素を踏まえること、3-1 等で明らかとなった学生の不安の解消、特に字形の学習に配慮することとした。

##### 4-1 実験の概要

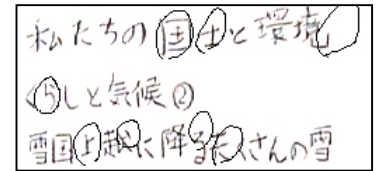
本実験は、被験者に板書の書字技能の学習と実際の板書とをおこなってもらいサンプルを作成することと、得られた板書サンプルの評価をしてもらうことからなる。被験者と評価者の概要は以下のとおりである。

- ・ 実験時期：2003 年 12 月
- ・ 被験者：学部学生 9 名（教育実習経験の有無・板書指導の受講経験の有無・学年により 3 名×3 グループ）
- ・ 評価者：学生 5 名、教員 5 名



実験の概要を、図 4に示す。具体的には、被験者に 1 週間の期間をあけて、2 回の板書をしてもらう。その間、実験群の 6 名にはこちらで用意した学習をしてもらい、残る 3 名は単に 2 回の板書をおこなうのみとした。なお、板書 1 において、後述する評価項目についての各評価値に個人差が非常に大きく、実験計画法などでいうところの実験群と統制群の等質化を十分におこなうことができなかった。そのため、各群については以降「練習あり群」・「練習なし群」と呼ぶこととする。次に、板書の条件については以下のとおりである。

- ・ 実験用具の状態：黒板（縦 120 cm×横 360 cm）
- ・ 板書の条件等
  - ・ 板書する内容の提示：明朝体で印字されたプリントを配布



(「わらぐつの中の神様」、小学校5年生国語教材の学習例より)

- ・書字方向：縦書きを指示
- ・所要時間：自由
- ・配布物：板書内容のプリント・国語教科書・チョーク（白、黄色、赤、青を各2本ずつ）

・指示事項

- ・一般の小学校の教室での授業における板書のつもりで書くこと。
- ・文字の大きさ、配置を変えてもかまわない。
- ・傍線やアンダーライン等をつけ加えてもかまわない。
- ・漢字をひらがなに、ひらがなを漢字にしてもかまわない。

学習内容については、次節において述べる。得られた板書はデジタルカメラで撮影し、それをカラープリントしてサンプルとした。サンプルに対する評価項目等については後述する。

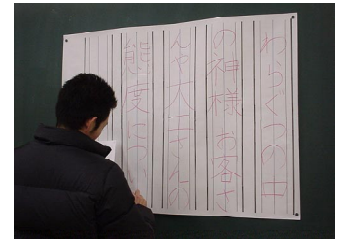
#### 4-2 学習・練習内容の概略

板書1と板書2の間に実施した学習・練習内容を、表7に示した。これらの学習について、自習する形式とした。

知識面としては表7における1～3の内容を指示した。学年にあった漢字と仮名の使い方としては、板書で使用する漢字について「学年別漢字配当表」を参照することで、ひらがなで表記する・ふりがなを振るべき漢字を確認することになる。重要度に応じた文字の大きさ等の変化については、強調したいものとそうでないものを区別して、重要度に応じて適切な文字の大きさ（変化やアクセントのある文字）で書くことができるよう、前述の参考文献を参照して筆者らが作成した資料を読むこととした。色チョークの使い方については、板書に用いる色の知識を持ち、適切に使用することができるようにするため、『色覚に関する指導の資料』<sup>4</sup>を読むこととした。具体的には、同書・学習指導のあり方・板書より、

表7 学習・練習内容の概略

1. 学年にあった漢字と仮名の使い方
  - ・ 学年別漢字配当表で確認
2. 重要度等に応じた文字の大きさ等の変化
  - ・ 筆者らの作成した資料を読み学習
3. 色チョークの使い方
  - ・ 『色覚に関する指導の資料』を読み学習



A. 字形・点画の向き・筆順

- ・ CAI ソフトウェア JKanji + タブレット PC 等で練習
- ・ ひらがなは全字種、紙で練習

B. 字間・行間・行の中心と文字の中心

- ・ 黒板上に補助線を引いた練習用紙を貼り、その上で練習

C. 文字の大小

- ・ 黒板上に補助線を引いた練習用紙を貼り、その上で練習

などがそれに該当する。

- ・ 白と黄のチョークを主体に使うこと。
- ・ 黒板上に赤、緑、青、茶色などの暗い色のチョークを使用すると、見えにくい。
- ・ それらの色チョークを使用する場合には、アンダーラインや囲みをつけるなどの色以外の情報を加える。

などがそれに該当する。

技能面として、表7におけるA～Cの内容を指示した。学年別漢字配当表を基準として字形が望ましい文字で書けるようにすること、点画の向きを正しく書くことができること、『筆順指導の手びき』の筆順で書くことについては、漢字と仮名とで別の方法をとった。漢字については、次節で述べる。ひらがなについては、書写教科書に掲載されているひらがなの字形を、すべてなぞり書きすることを指示した。字間および行間を読みやすくすることができること、行の中心と文字の中心をあわせて真っ直ぐに書くことができることについては、行と中心についての補助線を入れた練習用紙を黒板上に貼り、その上で文字を書いて練習した。漢字は仮名より大きめといった文字の大小について知り書くことができることについては、漢字用の幅とかな用の幅の目安として補助線を入れた練習用紙を黒板上に貼り、その上で練習した。

#### 4-3 字形・点画の向き・筆順の学習について

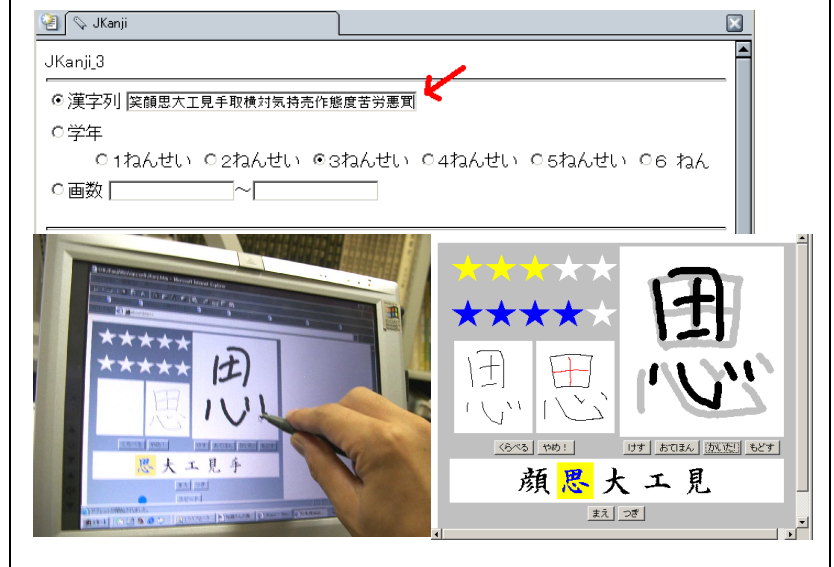
ひらがなについては、前述したとおりすべてのひらがなについて、一律に練習することで特に問題ないものと思われる。一方漢字については、少なくとも小学校段階で 1006 字を扱う必要から、限られた時間ですべてを対象とすることはできない。今回は、主として教育実習での板書を意図し、必要な字種を学習できるようにした。

具体的には、漢字/書写 CAI ソフトウェアである「JKanji」<sup>5</sup>を使用することとした。このソフトウェアを用いた理由は、以下のとおりである。

- ・ 字形・筆順についての学習・評価機能に加え、点画の向きも評価値にあらわれる。
- ・ 小学校で使用する任意の漢字を指定して、学習できる。(学年別漢字配当表の漢字ならば、その日に板書する文字を入力することで順番に学習できる。)
- ・ フリーウェアであり、インターネットが接続されているパソコンであればブラウザによって、無償で利用できる。

このソフトウェアを、タブレット PC (ペンコンピュータ・液晶タブレットでも同様) 上で使用することで、垂直面に 8cm 四方の文字を棒状の筆記具で書けるように設定した。これによって、垂直面にチョークを意識した持ち方で書く練習ともなっている。(図 5 参照)

図 5 字形・点画の向き・筆順の学習 (JKanji の使用)



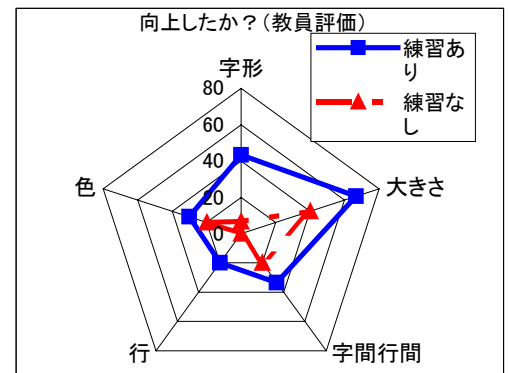
#### 4-4 学習効果について (教員による評価)

以上の実験によって得られたサンプルを評価してもらい、評価者による単純な向上についての評価・同 5 段階評価・評価者による字形チェックの結果を得、また書字者の自己申告による結果を得た。これらから特徴的な点について考察する。

2 回の板書に関して、書字した本人から自己申告してもらった結果、「向上が感じられる」という回答が、「練習あり群」6 名中 5 名から、「練習なし群」3 名中 1 名から得られた。2 回書くという慣れの部分でも向上が感じられるが、学習をおこなうことにより「筆順を正しく書けた」「くせ字を直すことができた」等の具体的向上を示す回答が得られた。

板書サンプルに対して、現職教員 5 名、学生 5 名からの評価結果を得た。板書 1 と板書 2 とを比較し、「字形・大きさ・字間行間・行・色チョーク」の項目について、単純に向上した項目をチェックしてもらった結果 (教員による評価結果) が、図 6 である。5 項目のうち、「練習あり群」・「練習なし群」を平均した場合、「大きさ」が 58% と最大になった。ただし、練習の有無の差について見た場合、「字形」について「練習あり群」: 43%、「練習なし群」: 7% と大きな差がついた。この点から、経験により向上が期待できる要素と、そうでない要素とがあることがわかる。

図 6 学習効果の概要 (教員による評価)



#### 4-5 教員による字形の評価

本実験で得られた前後の板書サンプルについて、学習の有無による字形の差をみるため、3-4 と同様の評価を実施した。すなわちサンプルの全文字を対象に、修正した方が良い字のチェックを評価者に依頼した。同一文字種が重複する場合もチェックし、カウントする方法をとった。



1回目の調査の結果、表8の上の表に示すとおり315字中平均15.5字がチェックされた。この実験において板書する文字は、小学校5年生に適した漢字の使用をおこなった場合、漢字が43字、ひらがなが272字含まれることになることから、およそ漢字で8%ひらがなで4%の文字が、チェックされたことになる。なお、3・4との比率の差については、主として板書された文字種と評価者に起因するものと判断した。次に、「練習あり群」と「練習なし群」とで、2.6字の差が生じたため、以下の考察は両群ともに1回目を15.5字に換算した数値で比較することとした。

1回目と2回目を比較して考察する。1回目は、平均15.5字のチェックがあったものが、2回目、「学習なし群」で12.7字、「学習あり群」では7.3となった。「学習あり群」では、漢字・ひらがなともに、当初チェックされた文字の約半数が改善されている。一方、「学習なし群」では、漢字で15%、ひらがなで20%の改善にとどまっている。

今回の学習に要した時間は任意としたわけだが、現実的に、ひらがなの練習を各文字について1回、そして漢字についてはおよそ43字についてJKanjiにて1回ずつ練習した程度と考えて良い。比較的短時間の学習で、この結果が得られたことは、板書の書字技能向上の実践的研究に向けて十分な成果といえるだろう。

表8 字形の向上（教員による評価）

1回目	計	漢字43	ひらがな272
全体	15.5	3.4	12.1
学習あり	16.4	3.8	12.6
学習なし	13.8	2.6	11.2

1回目	計	漢字	ひらがな
学習あり	15.5	3.3	12.2
学習なし	15.5	3.5	12.0

2回目	計	漢字	ひらがな
学習あり	7.3	1.6	5.7
学習なし	12.7	3.0	9.7

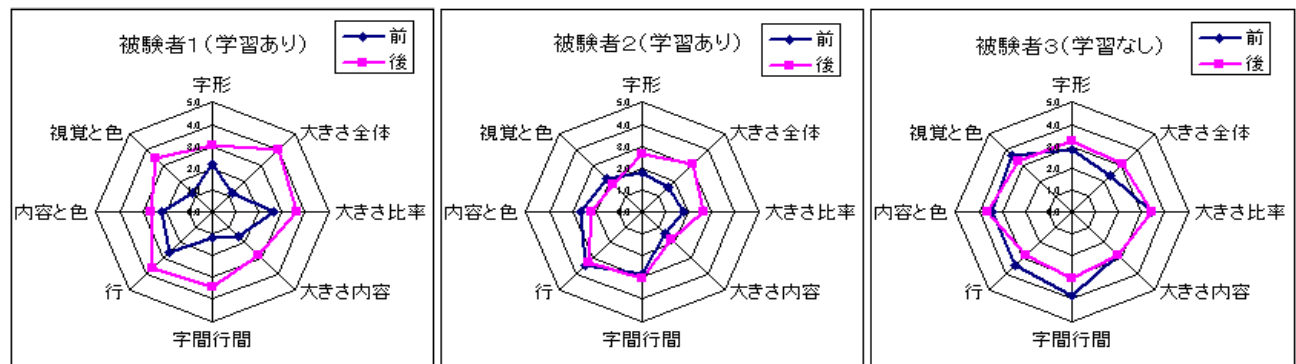


向上	計	漢字	ひらがな
学習あり	8.2	1.8	6.5
学習なし	2.9	0.5	2.3

#### 4-6 学習効果と個人差

実験あり・なしの各群全体の傾向として、特に字形についての効果を確認することができた。一方で本実験の結果から板書の書字技能については、個人差が極めて大きいことも明らかになった。図7は、9名の被験者から特徴的な傾向を示す3者を任意に選び、その5段階評価のグラフを示したものである。

図7 5段階評価にみる個人差



左の被験者1は、板書1において全体的に評価が低かったものが、学習後はほぼ全体において評価値に向上が見られる例である。中の被験者2は、板書1において大きさと字形で評価が低く、学習後その部分のみが向上している。右の被験者3は、板書1の段階から、他の被験者と比較して良い評価が得られている例である。

本実験では限られた数の被験者のデータであるが、個人差が大きいことが確認できる。そのため、書字技能向上の学習過程においては相互評価などを取り入れることにより、学習者の課題を明確にすることが効果的であるといえよう。ただし字形については、書写指導担当者や今回の評価者である現職教員のように評価能力のあるものがチェックするなどの手段や、今回用いたようなツールの導入が効果的であろうと思われる。

#### 5. まとめ

本研究は、板書の書字能力向上の必要性を確認し、学習すべき要素について検討し、能力向上の可能性を示すことで、教員養成における板書の書字技能向上の実践や実践的研究に進む前の基礎資料とすることを意図したも

のである。このうち、学習すべき要素については、おおよそ示し得たと考える。向上の必要性和能力向上の可能性を中心として、成果と課題について検討する。

書字技能向上の必要性に関しては、次のように考察できる。現職教員・学部学生ともに板書の書字能力について重要性和意義を認識しており、教育実習前後の学生はその技能に不安を持っていることが明らかになった。特に学習すべき要素の検討として、学生自身が自分の字形に自信がないものの、どの文字をどのように直すべきなのかかわからないという実態を得ることができた。なお本稿では示し得なかったが、現職教員の意識調査から、教員であっても新任の頃には板書の文字に苦手意識を感じていることがわかり、教員養成段階における向上の必要性が確認できる。

学習効果に関しては、次のように考察できる。学習に関する実験において、経験を積むことで比較的向上が期待できる要素と、字形のようにそうでない要素とがあることが明らかになった。字形については、評価能力を備えた者の補助や JKanji のような評価システムを備えた CAI ソフトウェアの効果も期待できる。また、個人差があることから、相互評価と個別の対応が効果的であることが予想される。なお、調査を実施した大学では、全員が書写の授業を受講し、教育実習の前に総合的な意味での板書指導を受講している。その上で、板書の書字技能向上を図る方策を取り入れることは、さらなる向上が期待できる。実践的な取り組みに進むための基礎研究として十分な成果が得られたものとする。

その他の課題と方向性について考察する。本研究の基本的な課題としては、被験者・評価者数の問題と、静的項目のみの評価であったことがあげられる。特に後者については、筆順などの動作に関する部分の評価と、速度と質との関係について、追研究をおこなう価値があるだろう。本研究の実験において、「学習あり」の被験者は、「学習なし」の被験者に比べて2回目の板書時間が長くなったことを書き添えておく。次に3・2における教員の意識調査において、小学校教員と中高等学校教員とで異なる結果が得られたことから、この部分について深めることで、校種や学年に応じた板書の書字技能を明らかにし最適な方法が明確になるのではないかと考えられる。また教員と学生の間で字形の差、評価能力の差が大きく見られたが、この差の原因は単に経験によるものか世代差等の要素があるのかも興味深いところである。

今回の実験は決められた内容を板書するという設定で行ったが、実際の板書は授業の中で行われるものであり、子どもたちを前にして授業をしながら板書したものの方がよりふさわしい評価のサンプルになると考えられる。実践的な取り組みに向けては、教科内容に関わる部分や、授業の進行等に関する部分との関連について、各部分を総合的に学習する方法と、各部分を取り立てて学習する方法とが考えられる。2004年度の全国大学書写書道教育学会徳島大会において、次のような実践例が意見として提出されたことも明記しておきたい。教員養成における板書の学習において、授業時に板書計画を含めた課題を提示し、学習者は個別に（授業の空き時間に教室等を利用し）黒板に書いたものをデジタルカメラで撮影して提出、授業担当者が評価するというものである。また、同年度の日本教育大学協会全国書道教育部門会において、東京学芸大学特別研究プロジェクトグループから規模の大きいアンケート調査結果<sup>6</sup>が示され、板書の書字技能向上の必要性が述べられていることも、明記しておく。

<sup>1</sup> 今野喜清・新井郁男・児島邦宏 編『新版 学校教育辞典』2003

<sup>2</sup> A.全国大学書写書道教育学会編『新編書写指導』2003

B.續木他『チョークで書いてみよう』1991

C.石田他『若い教師のための板書ノウハウ』1988

D.石川他『黒板の文化誌：教育のためのもう一つの世界』1988

E.田宮『授業の心と技術』「第9章—板書を考える」1987

F.石田『板書の指導と授業の進め方』1973

G.野地他『国語科板書事項の精選と構造化』1971

H.授業研究国語科部会『よい板書わるい板書』1966

I.佐藤『板書の研究』1921

<sup>3</sup> 全国大学書写書道教育学会編『新編書写指導』2003

<sup>4</sup> 文部科学省『色覚に関する指導の資料』2003年5月配布

<sup>5</sup> 龍岡他、書字学習のための筆順評価機能を持つ漢字学習支援システムの開発, Castel/J2002 pp.121-124 2002.07 (<http://www.bais.chubu.ac.jp/~tatsuoka/JKanji/JKanji.htm>)

<sup>6</sup> 加藤代表『すべての教科に役立つ板書のあり方に関する基礎的研究』2004