

学習意欲の向上と学習内容の習得を目指したノート指導の研究

—小学校5年生の算数科の授業実践を通して—

教育実践研究科 教職実践専攻 教職実践基礎領域
中園 隼人

1 主題設定の理由

(1) 児童の実態から

大学院2年次の9月から連携協力校において学校サポーター活動を行わせていただいた。昨年度は全校の各学級に入らせていただき、今年度は第5学年に配属され、児童の学習補助を中心に行ってきた。今年度の教師力向上実習Ⅰ・Ⅱにおいては、この配属学級で授業実践を行わせていただいた。

特に昨年度までのサポーター活動を通して様々な学級の様子を観察するなかで、ノートの活用に課題を感じるがあった。例えば、ノートのどこに何が書いてあるかわからないほど雑然としたものになっている児童を何人か見ることがあった。この実態から、問題番号を書いたり定規を使って線を引いたりするといったノートの書き方について、教師と児童の間で共通理解が完全にはできていないということが感じられた。

また、そうした児童は挙手・発言回数が少ないことや学習内容の理解が十分ではない傾向にあることが感じられた。このようなサポーター活動を通じた体験から、授業の内容がわかるようなノートづくりを児童ができているかどうかということと、その児童の学習意欲や学習内容の習得の度合いには関連性があるのではないかと感じた。そこで、ノート指導を工夫することを通して学習意欲の向上や学習内容の確かな習得を目指したいと考えた。

本年度の教師力向上実習Ⅰを行う前に算数のノートについてアンケート調査を実施した。アンケート結果では、「線や図をかくときに、じょうぎを使っていますか?」といった技能面についての8項目と、「ノートを見やすくしたいと思いますか?」といった態度面についての5項目の合計13項目に対して、全体的な傾向として「いつも使っている」「たまに使っている」のような肯定的な回答の割合が高かった。高学年になり、ノートづくりに関して自分なりに工夫をしている児童もいるようであった。その一方で、ほとんどの項目で若干名ではあるが、否定的な回答をする児童も見られた。ノートづくりへの意欲に関する項目については、「ノートを見やすくしたいと思いますか?」というものに対して94.4%の児童が「はい」と回答しており、ノートを見やすくしたいという意欲をもつ児童が多いことがわかった。ノートを見やすくするために気をつけているかという趣旨の項目については、肯定的

な回答が83.3%となった。先の項目に比べるとやや劣る結果となり、これらのことから、ノートを見やすくしたいという気持ちはありながらも、実際にノートを書くときに見やすく書くように気をつけていない児童もいることがわかった。

(2) ノート指導の重要性

学校教育法第30条第2項において、以下の3つが学力の要素として示されている。

- ① 基礎的な知識及び技能の習得
- ② それらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力
- ③ 主体的に学習に取り組む態度

小学校教育においては、これらの要素からなる学力を児童に身につけさせることが求められている。これらのうち、③の「主体的に学習に取り組む態度」は「学習意欲」と捉えることが出来、これが①②を支える基盤となる。学習意欲を高めさせることが、学習内容の習得及び活用、さらには主体的に学習に取り組む態度の育成につながると考える。

二宮、鴨田(2012)¹は、ノートと学習意欲・学力の関連性について、「子どもたちにとって、今日の授業で分かるようになったこと、できるようになったことをはっきりと意識できるとき、授業への満足度は高くなり次の学習への意欲は高まる。単なる板書の記録ではなく、学習した大事なことや、その学習の過程で自分が精一杯考えたことや自分にはなかった友だちの考えやアイデアなど、自分にとっての大事なことや必要なことが残っているノートは、授業後にも活用できる。こうした学びの循環が、授業での「板書」→「ノート」を起点にして作り上げられることで、子どもたちの学力は向上していく」と述べている。

甲本(2010)²は、「ノートがきれいに書けること」を、「指導することによって身につく基礎技能である」とし、「基礎技能が身につくということと、基礎学力が身につくということは表裏一体の関係にある」と述べている。

算数教科書指導書³によると、学習者である児童の視点から、ノートに書くことの意義として、「学習の質の向上」と「学習態度の育成」が挙げられている。特に前者は、「学習内容や思考を整理し、理解を深める」「習得した知識や技能の定着をより確かなものにする」といった役割が、後者は「主体的な学習の仕方を身につける」といった役割があるとされている。

これらのことから、ノート指導を工夫し、ノートをきれいに書くという基礎技能を児童に身につけさせることで、学習意欲の向上と学習内容の定着を図ることができると考えられる。

以上のことから、ノートづくりを工夫することで、高い意欲をもって学ぶようになり、学習内容をより深く習得できるようになってほしいと願い、研究主題「学習意欲の向上と学習内容の習得を目指したノート指導の研究」を設定した。

2 研究の構想

(1) 研究の目的

本研究は、小学校5年生の算数の授業実践において、児童の学習意欲の向上と学習内容の確かな習得を図るためにノート指導を工夫することの有効性を確かめることを目的とする。

学習意欲については、学習の流れや思考の過程が見て分かるようなノートをつくることによって、向上を図っていく。さらに、見やすいノートやきれいなノートを児童がつくっていくことによって、もっとよいノートをつくりたいという、ノートづくりに対しての意欲についても向上を図る。

また、学習内容の習得については、見やすいノートづくりをすることによって学習内容を習得した児童を増やしていくことを目指す。

本研究では、児童の行っている工夫やノートづくりのコツを学級で共有しながら、児童一人ひとりがノートづくりに対する意欲を高められるようにすることをねらいとした。

また、事前調査における各質問項目に否定的な回答の多かった児童に対しては、実践を通して、ノートづくりに対して肯定的な考えをもてるよう働きかけていく。そして、こうした児童が実践後の調査において肯定的な回答ができるようにすることをねらいとした。

(2) 研究の仮説

算数のノート指導において、以下の4点の手立てを行えば、学習意欲が向上し、学習内容をより確かに習得できるだろう。

- ① ノートの書き方（5項目）の設定
- ② 「ぴかいちノート」コーナーの展開
- ③ 児童のノートへの朱書きによる支援
- ④ ノートの手本となるような板書の工夫

(3) 仮説にせまるための手立ての内容

1. ノートの書き方（5項目）の設定

「ノートの書き方」を設定し、それを教室に掲示

したり、配布してノートに貼らせたりする。なお、以下の5項目は、熊谷（2010）⁴の7項目を参考に、筆者が設定した。

ノートの書き方

- ① 日付、ページ数を書く。
- ② 文字はマスの上下からはみ出さない。
- ③ 問題番号を書く。
- ④ 線をひくときは、じょうぎを使う。
- ⑤ 計算や式の間は行（マス）をあける。

2. 「ぴかいちノート」コーナーの展開

①に基づいたノートづくりが出来、色分けや下線、枠などでノートを見やすくするための工夫をしているものや、さらにオリジナリティを加えているノートなどを「ぴかいちノート」として教室に掲示し、児童に紹介する。

3. 児童のノートへの朱書きによる支援

授業後に児童のノートを回収し、ノートの書き方を基準にノートづくりができてきているかどうかを、教師が点検・評価する。4段階の評価に応じたスタンプを児童のノートに押す。そのノートの優れた点や児童が努力している点を朱書きによって具体的に認め、励ます。

4. ノートの手本となるような板書の工夫

板書は子どものノートづくりに対する手本であると捉え、誰が見ても本時で何を学習したかが明確になっている板書をする。めあて・まとめなどをフラッシュカードで提示することで学習の流れを明確にする。また、線や図を書く際には定規をつかうこと、1時間の学習内容が黒板1枚に収まるようにすること意識をしながら板書する。

(4) 検証方法

【学習意欲に関わること】

1. アンケート調査

〔検証の視点〕学習やノートづくりに対する意欲が向上したか。

〔検証の方法〕実践前後のアンケート結果を比較し、肯定的な回答率の伸びを見る。

2. ノートの分析

〔検証の視点〕ノートづくりに対する意欲が向上したか。

〔検証の方法〕教師によるノートへのスタンプ評価及び朱書きにより、児童がノートの書き方を守り、自分なりの工夫ができるようになったかどうかを見る。

【学習内容に関わること】

1. テスト結果分析

〔検証の視点〕学習内容を理解できているか。

〔検証の方法〕単元末のテスト結果を分析する。

3 研究の実際

(1) 教師力向上実習 I

(平成 26 年 6 月 2 日 (月) ~ 6 月 27 日 (金))
 実践対象：愛知県公立 A 小学校、第 5 学年 2 組
 36 名 (男子 18 名、女子 18 名)
 実践単元：「小数÷小数」(14 時間完了)

ア 実践の内容

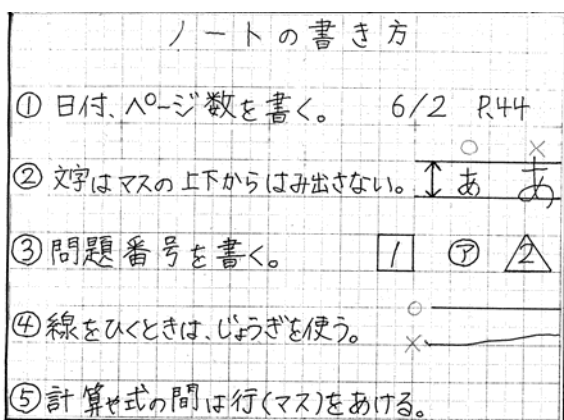
時	学習内容
1~2	整数÷小数の立式・計算
3~4	小数÷小数の計算・筆算
5	わり進んでいく筆算
6	四捨五入する筆算
7	余りのある小数のわり算
8	わられる数と商の大小
9~11	練習問題・たしかめ道場
12~14	計算のきまり・活用

イ 授業の実際

手立て①ノートの書き方(5項目)の設定

第 1 時に、ノートの書き方(資料 1)を児童に配布した。それをノートに貼らせることで、いつでもノートの書き方を確認できるようにした。ノート点検の際に、この書き方を基準として見ていくことも伝え、見やすいノートづくりに対する意欲付けを行った。

資料 1：ノートの書き方



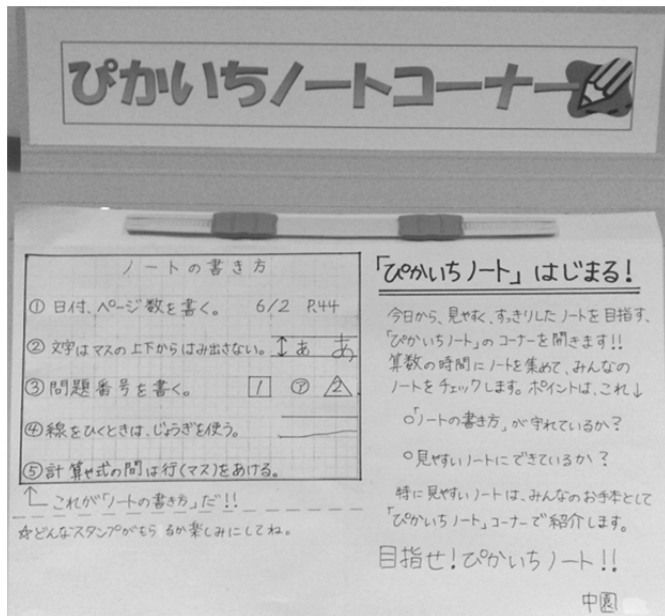
ノートの書き方を児童に知らせる際、配布した用紙をただ読ませるだけでなく、強調したい部分を赤ペンでチェックさせながら読ませた。

ノートの書き方を紹介した時は、「いつもこういうことに気をつけているよ」という児童もいれば、「じょうぎなんて全然使ってないな」という児童もおり、その反応はまちまちであったが、ノートの書き方をしっかり守ろうという意欲的な表情をする児童が多く見られた。

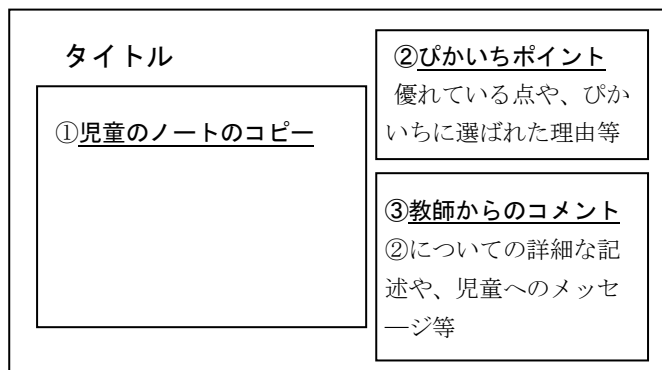
手立て②「ぴかいちノート」コーナーの展開

実習初日の児童登校前に、教室前方の壁に「ぴかいちノート」コーナーを設置した(資料 2)。先述の「ノートの書き方」に合わせて、ノート点検をすることやぴかいちノートを紹介することを告知した。登校後、ぴかいちノートコーナーに注目している児童が多く見られた。「ぴかいちになれるかな」と、この取り組みに対して意欲的な言葉を発する児童も見られた。

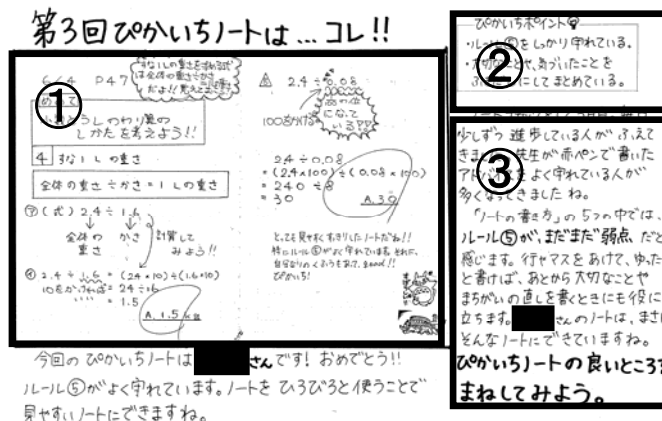
資料 2：ぴかいちノートコーナー(第 1 回)



ぴかいちノートコーナーの形式は原則的に以下の内容で構成した。

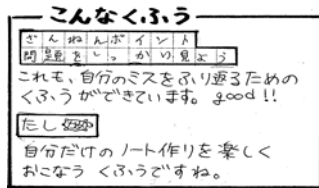


資料 3：ぴかいちコーナーの実物(第 3 回)



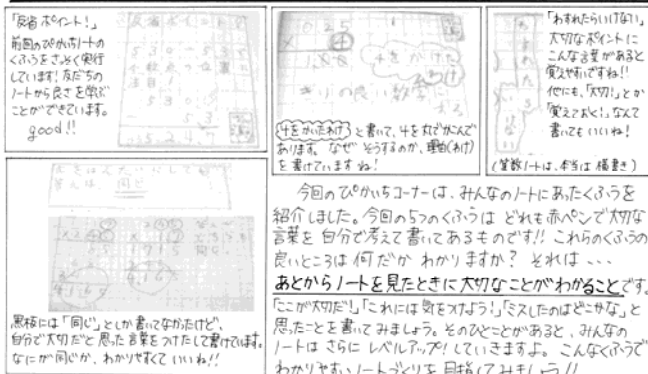
実習 I を通しては、コーナーを 12 回更新し、累計で 22 人のノートを紹介した。「ぴかいち」となるのはその日のうち 1 人だけだが、より多くの児童を取り上げられるように、ぴかいちコーナーの片隅に工夫あるノートを部分的に切り取って載せたり（資料 4）、番外編としてノートの工夫特集（資料 5）を組んだりして一度に数人の児童を紹介した。

資料 4：こんなくふう



資料 5：工夫特集で 5 人のノートを紹介

番外編 ②。今回はみんなのくふうを紹介します!



このぴかいちノートコーナーは、児童から大変好評を得た取り組みであった。毎回の授業後のノート点検により選んだノートを毎朝掲示することで、学級の児童にぴかいちノートを紹介していったが、登校後真っ先にコーナーを確認する児童の姿が多く見られた。コーナーを確認したあとは、「今日のぴかいちは〇〇君だった」とか「このノート見やすいね」といった言葉を筆者に伝える児童が何人か見られた。授業の間の休み時間や、算数の前後の時間などにもコーナーを確認する児童が見られた（資料 6）。

資料 6：コーナーを確認する児童



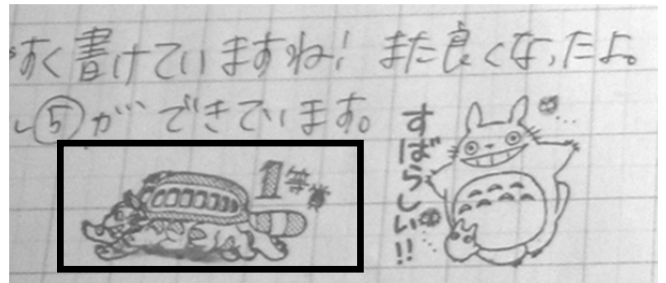
手立て③児童のノートへの朱書きによる支援

算数の授業後に児童のノートを回収・点検し、ノートの書き方が守れているかどうか、自分なりの工夫をしてわかりやすいノートにできているかどうかということを基準に朱書き・評価を行った。ノートの評価は 4 段階で行い、朱書きと合わせて評価に応じたスタンプを児童のノートに押した。

「ぴかいちノート」は、最高評価である「すばらしい!!」スタンプを獲得したノートの中でも、特に見やすく書けているものや自分なりの工夫を凝らしてあ

るものを選出した。その日の「ぴかいち」となったノートには、ぴかいちの証として「1 等賞」スタンプを追加して押すこととした（資料 7）。これらのスタンプは、見やすいノートづくりに取り組む児童にとって大きな励みとなっている様子だった。

資料 7：「ぴかいち」に選ばれたノート

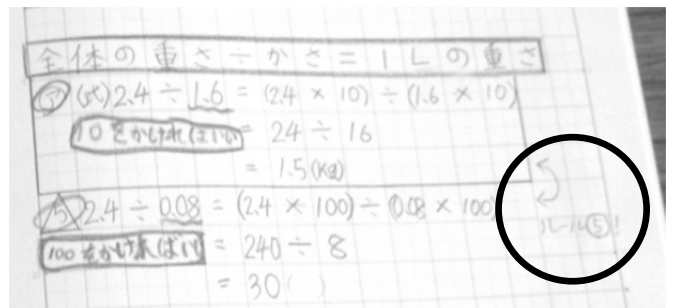


ノートへの朱書きは、改善できる点を挙げ、どうすればもっと良いノートになるかという「アドバイスをねらいとした言葉」と児童のノートの良さを認め、褒めることによるノートづくりに対する「意欲の向上をねらいとした言葉」を意識しながら行った。

実習 I では、特にノートの書き方について朱書きをすることが多かった。児童が見やすくわかりやすいノートづくりができるようになるために、書き方をしっかりと定着させたいという思いから、書き方についての朱書きは粘り強く行った。児童が書き方を意識しながらノートづくりができるように、朱書きの際は、書き方の番号を用いてコメントすることを心がけた。

朱書きによって、書き方を守れるようになった例を、実際の児童のノートとともに示す（資料 8）。

資料 8：書き方の⑤があと一歩

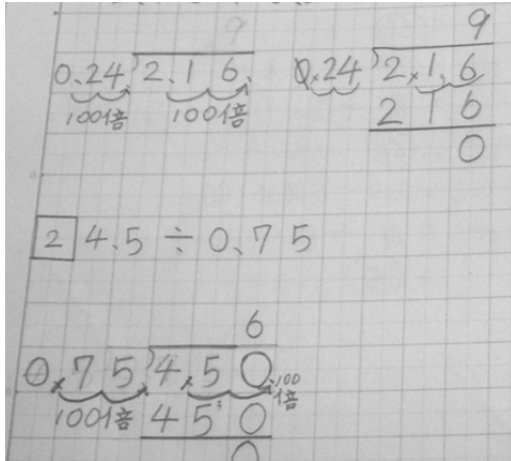


資料 8 は、実習 I が始まって 3 日目の A 児のノートである。このノートからは、日付や問題番号を書いたり、定規を用いて線をひいたり書き方を意識してノートづくりに取り組んでいる様子が伺える。しかし、書き方⑤「計算や式の間は行（マス）をあける。」が不十分である。問題と問題の間に余裕が無く、式を詰めて書いてある。

これに対し、筆者は資料 8 の円で囲んである部分に、書き方の番号を用い、「ルール⑤!」と朱書きを入れた。「問題番号が変わるところだから、ここでは行をあけて書きましょう」と朱書きを入れてもよかったのだが、A 児自身で書き方の確認ができるように、番号だけを示す朱書きを行った。

資料9は資料8の翌日のノートである。式と筆算という違いはあるものの、前日のノートと比べ、書き方⑤を意識して書けて

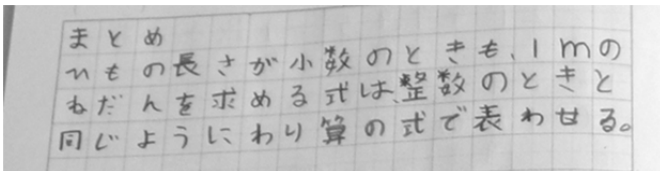
資料9：書き方を守り、余裕あるノートへ



いることがわかる。特に「 $4.5 \div 0.75$ 」の式の前後の行を空けて書いてあることによって問題がどこで変わっているかが分かりやすくなっている。

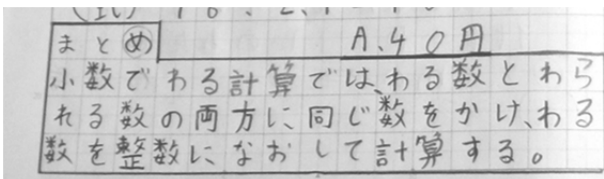
「書き方（5項目）」についてではないが、朱書きによってノートが改善された別の例を次に挙げる。資料10は、B児が授業の「まとめ」を書いた部分である。ノートの書き方の中には設定していないが、授業のルールとして「めあてとまとめは線で囲む」という点を児童と確認した。ノート点検をする中で、資料10のようにB児はまとめを囲んでいなかったため、『すっきりしたノートになったね。「まとめ」は線で囲むといいよ。』という朱書きを入れた。

資料10：授業の「まとめ」の部分



この朱書きでは、1文目で、努力を認め、ノートづくりへの意欲を高めさせるねらいを込めて、ノートの良くなった点を認める朱書きをした。その上で、2文目にあるように『「まとめ」は線で囲むといいよ。』と朱書きを入れた。そうしたところ、B児は資料11のように、朱書きの翌日からまとめの部分で線を囲むようになり、B児のノートに改善が見られた。

資料11：まとめを枠線で強調



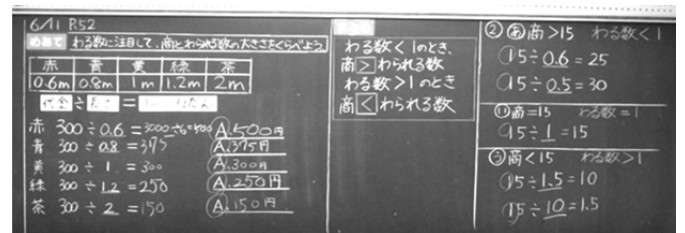
このように、書き方の番号や具体的な改善点を示しながら朱書きを通したアドバイスをすることによって、次回の提出でその点を改善できる児童が多くなった。授業ごとのノート点検を行うことによって、児童とノートを通したコミュニケーションを図ることができ、

A児とB児のように日を追う毎に成長する児童の姿を、ノートを介して実感することができた。

手立て④ノートの手本となるような板書の工夫

板書を、子どものノートづくりに対する手本であると捉え、本時で何を学習するか、何を学習したかが明確な板書を目指した。具体的には、「1時間の学習内容が黒板1枚に収まるようにすること（資料12）」を意識しながら板書した。そのために、「めあて」と「まとめ」をフラッシュカードで提示することで学習の流れが明確になるようにした。

資料12：1時間1枚の板書



資料13：板書で定規を使う様子

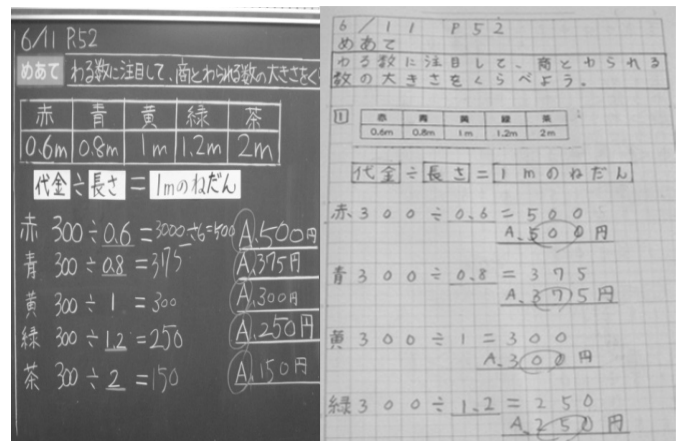


また、児童の手本を示すという点で、「線や図を書く際には定規をつかうこと（資料13）」も常に意識した。

資料14の左側に示したものが筆者による実際の板書である。先に挙げたとおり、めあてをフラッシュカードで提示したり、枠線や表をかく際に定規を使用したりして児童の手本となる板書を意識して行った。資料14の右側が児童のノートである。板書を手本とし、見やすいノートづくりができていることがわかる。

児童のノートづくりの手本となるよう意識しながら板書することによって、児童は見やすいノートづくりを進めることができたと考えられる。

資料14：手本である板書（左）と児童のノート（右）



ウ 研究の考察

教師力向上実習Ⅰの実践後、事前調査と同様の項目でアンケート調査を行った。アンケート項目は資料15のとおりである。

資料15：アンケート調査項目

「算数のノートについてのアンケート」

※4択回答式（項目9のみ「はい・いいえ」の2択）

※項目10、11、12は理由や詳細の自由記述欄有り

[技能面]

- ①下じきを使って書くようになりましたか？
- ②線や図をかくときに、じょうぎを使うようになりましたか？
- ③大切なところは赤ペンなどでわかりやすくするようになりましたか？
- ④消しゴムを使うときは、あとが残らないように消すようになりましたか？
- ⑤勉強する日の日にちを書くようになりましたか？
- ⑥問題の番号（①やアなど）を書くようになりましたか？
- ⑦計算の式を書くようになりましたか？
- ⑧計算の答えを書くようになりましたか？

[態度面]

- ⑨ノートを見やすくしたいと思うようになりましたか？
- ⑩ノートをきれいに書こうと気をつけるようになりましたか？
- ⑪ノートを分かりやすくしようと気をつけるようになりましたか？
- ⑫ノートを家で見るようになりましたか？
- ⑬宿題をするときに授業で書いたノートを見るようになりましたか？

事後調査の結果、事前調査と比較して全ての項目において肯定的な回答の割合が高まった。中でも、項目②と項目⑥は肯定的な意見が100%となった。両方とも「ノートの書き方」として設定し、実践したものだ。このことから、児童のノートづくりに対する意欲づけに関して、「ノートの書き方」の設定は有効な手立てだったと考えられる。

技能面・態度面の項目別に見てみると、事後調査においては、技能面の項目（①～⑧）は、項目①を除いて全ての項目で肯定的な回答が94%以上となった。それに対して、項目①は事前調査と比較すると肯定的な回答の割合が高まったが、事後調査では77.1%に留まった。項目①の内容は下じきの使用についてのものであるが、これについては「ノートの書き方（5項目）」には組み込まず、口頭での注意を行っただけであったため、下じきの使用への意識を高めきれなかったことが原因だと考えられる。

態度面の項目（⑨～⑬）については、全ての項目で肯定的な回答が80%以上を越える結果となった。項目⑨及び⑩の見やすいノートづくりに対する意識につい

ての質問では肯定的な回答がどちらも97.4%となった。

以上のように、アンケートの調査結果では、全ての項目において肯定的な回答の割合を高めることができた。すなわち、研究主題である「意欲の向上」という点に関して、実習Ⅰで行った手立ては有効だったと考えられる。

一方で、主題のうち「学習内容の習得を目指した」という点に関しては以下の様な課題が残った。

- ① ノートづくりを「手段」、内容の習得を「目的」としていたのだが、ノートづくりそのものが「目的」になってしまった。
- ② 意欲を高めさせる手立てとして「ぴかいちノート」を展開し、ノートの見本を紹介していったのだが、このことが、完成形としてのきれいなノートだけを目指す児童を多くつくり、自分の考えよりも黒板に書いてあることを丁寧に書き写すだけの児童を生んでしまった。
- ③ 毎時間のノート点検の際には、「書き方」に沿ったノートづくりのできている児童がほとんどであったが、テスト結果は内容の習得が充分とは言えないものであった。

(2) 教師力向上実習Ⅱ

（平成26年10月6日（月）～10月31日（金））

実践対象：愛知県公立A小学校、第5学年2組
35名（男子18名、女子17名）

実践単元：「平均とその利用」（9時間完了）
「分数」（16時間完了）

ア 単元計画

「平均とその利用」（第5時より筆者が担当）

時	学習内容
5	歩幅×歩数＝距離
6	仮平均を使った計算
7	外れ値の取り扱い
8～9	たしかめ道場・テスト直し

「分数」（16時間中、実習では2～13時を担当）

時	学習内容
2	等しい分数のつくり方
3	約分の意味と方法
4	通分の意味と方法
5～6	通分の仕方・復習
7	異分母分数の加法
8	異分母分数の減法
9～10	異分母帯分数の計算・練習
11	分数×整数
12～13	分数÷整数・練習

イ 授業の実際

実習Ⅱにあたって、算数のノートについての事前調査を行った。実習Ⅰで設定した「書き方（5項目）」に基づく技能面についての質問項目に加え、ぴかいちノートの取り組みを通したノートづくりへの態度面についての質問項目を資料16のように設定した。

資料16：実習Ⅱ事前調査項目

「算数のノートについてのアンケート」

※4 択回答式（項目11、12 自由記述欄有り）

[6月に「ぴかいちノート」の取り組みをしてから]

①日付・ページ数を書くようになりましたか？

②字がマスからはみ出さないように書くようになりましたか？

③問題番号を書くようになりましたか？

④線をひく時にじょうぎを使うようになりましたか？

⑤計算や式の間に「や」マスをあけて書くようになりましたか？

⑥自分のノートは見直したくなるノートになりましたか？
[ノートをきれいに書くことで]

⑦算数が楽しくなりましたか？

⑧算数がよくわかるようになりましたか？

⑨計算のミスが少なくなりましたか？

⑩見直したときにわかりやすいノートになりましたか？

⑪どんな良いところがあると思いますか？（自由記述）

⑫ノートを見やすくするために、どんなくふうをしていますか？（選択及び自由記述）

事前調査では、項目①～⑤で88%以上、項目⑥で77%の児童が肯定的な回答をした。見やすいノートづくりと算数の内容・意欲との関連を確かめる項目においては、項目⑦が74%、項目⑧が89%、項目⑨が80%、項目⑩が89%と、事前調査の全体的な傾向としてノートづくりへの意識を高くもてる児童が多いことがわかった。その一方で、各項目に対して否定的な回答をした児童が1～2割程いた。実習Ⅱでは、アンケートにおける肯定的な回答をする児童の数を増やし、否定的な回答をする児童を減らすことをねらいながら、ノート指導を通した学習内容の定着を目指して実践を行った。

実習Ⅱにおいても実習Ⅰと同様のテーマでノート指導を継続して行ったが、実習Ⅰの成果と課題を踏まえ、次のように手立てを変更・追加した。

研究の手立て①については、「ノートの書き方（5項目）」の設定は実習Ⅰで完了しており、実習Ⅱにおいてはその「書き方」を活用したノート指導をさらに発展させられるように、手立てを「ノート評価のポイント周知と工夫の提案」とした。

手立て②については、実習Ⅰで好評だった「ぴかいちノートコーナー」を継続することと、教師のコメント欄の内容を実習Ⅰから改善・発展させることをねら

いとして、『「ぴかいちノート」コーナーでの「見やすいノートの良さ」の紹介』とした。

実習Ⅱでは、手立て⑤「問題演習量の増加」を追加で設定した。これは、実習Ⅰの課題であった「学習内容の習得の不十分さ」を補うためである。

手立て①ノート評価のポイント周知と工夫の提案

実習Ⅱにおいても、実習Ⅰと同様にノートの点検・評価を行ったが、実習Ⅱでは、ノートの評価はスタンプを使った5段階評価に変更し、さらにその評価基準を児童に伝えた。評価基準をまとめた通信（資料17）をぴかいちコーナーへ掲示したことに加え、児童ひとりひとりへ通信を配布し、ノートづくりの際どのような点に留意すればよいか児童が意識できるようにした。

資料17：評価基準を児童に公開

ぴかいちを目指すみんなへの大ヒント👩🏫

5-2のみんな、算数のノートづくりがんばっていますか？ぴかいちになりましたか？
今日は、ノートづくりをがんばっているみんなのために、**特別に**、スタンプのひみつを教えます。

～スタンプのひみつ～

1. がんばらいい!!	2. みんなよくできました	3. よくできました	4. ちたあ!!	5. ちとがんばれ!!
「書き方」が全て守れている ・自分のくふうがある	「書き方」が全て 守れている	「書き方」が 4つ 守れている	「書き方」が 3つ 守れている	「書き方」守れている のが 2つ以下

(10月の最初のぴかいちコーナーには、5つのルールは守れてあたりまえと書いてあります。読んでかな？ 5つのルールが守れていないと、「ぴかいち」どころか「がんばりました!!」も取れません!! レベルアップしたみんなのノートを楽しくしています。

また、通信の裏面には工夫の提案として、「まちがい直し」や「友だちの考え」をノートに書く方法を紹介した（資料18）。実習Ⅰでは、ノートの見やすさ・きれいさを求めるあまり、黒板を写すだけの児童や間違えた問題を消してしまう児童が多く見られたため、このように、ただ見やすいだけでなくわかりやすさも兼ね備えたノートづくりができるような提案をした。

資料18：工夫の仕方を提案

少しのくふうで ノートレベルアップ👩🏫

「ぴかいち」を目指すみんなへのヒントの②です。こんな経験ありませんか？

・授業中、計算問題をやり終えたら...

「あ！まちがってたんだ」とか「〇〇さんの考えの方がいいな」と思って自分の計算を消しゴムで消し消し...

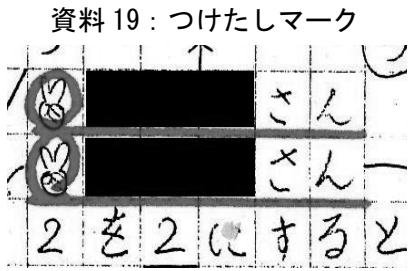
これじゃあ、もったいない！ そんなときには、ほんの少しのくふうをしましょう！

① まちがいがあったら ... <まちがい直し>と書いて、新しく計算を書く。

② 友だちの考えを書いたら ... <〇〇さんの考え>と書いて、友だちの考えを書く。

自分の考えを消してしまつたら、時間がかかるし、ノートもよごれてしまうよね。たったこれだけのくふうをするだけで、ノートのレベルはグッと上がります！ ぜひ、取り入れてみましょう!!

この提案をした翌日以降、自分の考えだけでなく、友だちの考えをノートに書く児童が増加した。中には、友だちの考えを示すオリジナルのマークを使う児童や「つけたしマーク」を使って友だちの意見を書き加え、授業の流れが再現されるノート(資料19)をつくる児童も見られた。



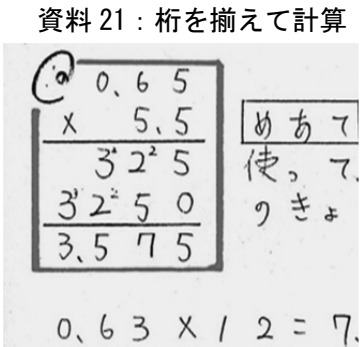
また、以前は間違えた問題を消してしまう児童が多かったが、「まちがい直し」や「友だちの考え」の工夫を紹介してからは、たとえ間違えても自分の考えを残す児童や、「予想」や「自分の考え」と小見出しをつけて友だちの考えとの差別化を図る児童が増えた(資料20)。



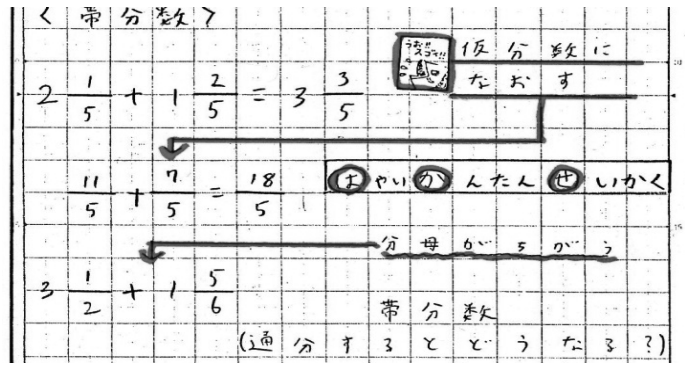
手立て②「ぴかいちノート」コーナーでの「見やすいノートの良さ」の紹介

ぴかいちノートの紹介コーナーは実習Ⅰに続いて児童に好評であり、ぴかいちノートコーナーの展開は見やすいノートづくりに対する有効な動機づけになったと言える。授業後のノート提出時には我こそはと急いでノートを持ってくる児童が多かった。

実習Ⅰでは形式的な見やすさだけを求めてしまう児童も多かったため、実習Ⅱでは見やすいノートにどんな良さがあるかということを通じ児童に伝えていった。「筆算でもマス目をしっかり使い、桁を揃えて計算できている児童のノート(資料21)」を取り上げ、計算ミスが少なくなる書き方を紹介したり、「ルールを守り見やすいノートにした上でポイントや追加の説明が書きこんであるノート(資料22)」を取り上げ、見直した時にわかりやすくなるコツを伝えたりした。



資料22: 言葉での説明を書き加えたノート



こうしたことにより、ぴかいちコーナーで紹介をした次の授業からそのような工夫を自分のノートに取り入れられる児童が多くなり、ぴかいちコーナーの効果が児童のノートの質の向上から伺えた。

手立て③児童のノートへの朱書きによる支援

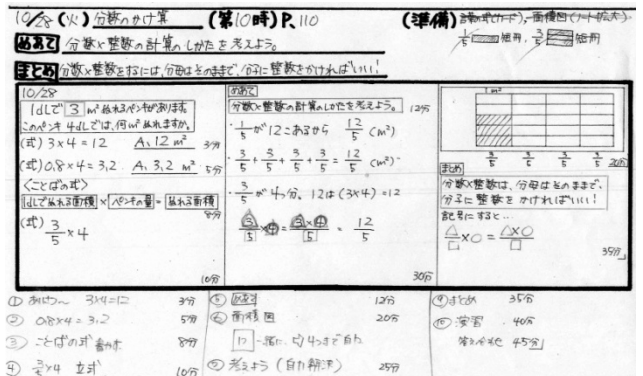
実習Ⅰと同様に授業ごとに児童のノートを回収・点検し、朱書きでの支援を行っていった。

実習Ⅱでは、ノートの評価基準を児童に伝えていたため(手立て①)、児童が自らのノートを見直し反省・改善できるような工夫をした。具体的には、「書き方」の番号を用いた評価である。朱書きとともに押すスタンプの横に、守れなかった書き方の番号を示しておくことで、より良いノートにするために児童がどこに気をつければよいか明確にわかるようにした。児童はその番号をもとに、ノートを改善させていった。

手立て④ノートの手本となる板書の工夫

実習Ⅱでは、授業毎に板書指導案を作成し実践した。1時間の板書の流れと主な発問を書きこんだもの(資料23)を作成し、授業のイメージを構成した。

資料23: 板書指導案



板書を軸とした授業の流れを考えることで無理なく毎時間の授業設計を立てることができた。この板書指導案の作成により、授業の展開をイメージできただけでなく、マグネットや画用紙など黒板に掲示する準備物の確認も行うことができ、授業準備を円滑に行うことができた。

また、実習Ⅱではおもに「分数」の単元で授業をしたが、児童の理解を促すために、視覚的な教材を作成し実践した。「単位分数（12分の1や15分の1）を表すカード」「帯分数の整数部分と分数部分が切り離せるカード」「面積図」など学習する内容を視覚的にあらわした教材を活用して授業を行った。数字のみで考えるのではなく、図を手掛かりとして考えられるためよりスムーズに理解できる児童が多かった。特に異分母分数の加法の授業では、二等分、三等分、六等分された容器とそれに入るジュースを模した図を画用紙で作成し、分母を揃えて足し算すればよいということを視覚的に把握できるように配慮した（資料24）。

資料24：視覚的教材を用いて説明する様子



図を操作しながら説明をすると、「あ、そうか」と気づきの声を上げる声が多かった。実習Ⅱにおいて、視覚的教材を作成し授業実践をしたことで、視覚的イメージをもたせながら考えさせることの重要性を改めて感じた。

手立て⑤問題演習量の増加

学習内容の定着というねらいを達成するために実習Ⅰよりも授業内での問題演習量を増加させた。問題を解くのが早い児童の力を伸ばすだけでなく、授業内でここだけは全員ができるようにしたいという基準のうえで、問題を解くのに時間のかかる児童への個別対応も行った。教科書や補助教材の問題だけでなく、「先生問題」と称してさらに追加の問題を出したことで、実習Ⅰでの課題であった問題を解き終わってしまい待つだけになる時間が減り、どの児童も問題に取り組む時間を増やすことができた。また、そうすることによって問題を解くまでに時間のかかる児童に対して授業内で全員に解かせたい問題についての個別対応の時間もとることができた。

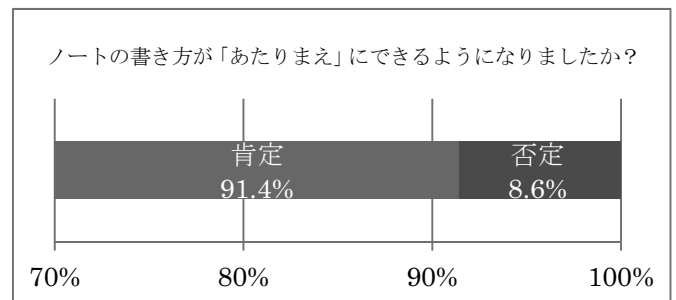
「先生問題」は、やや難易度を高めたものを出題するようにした。それにより早く解くことのできる児童の「最後まで終わらせるぞ」という意欲を引き出し、他の児童にも「先生問題までやりたいな」という意欲をもたせることができた。また、先生問題自体だけでなく、これに取り組む児童の姿が他の児童の刺激になり、より多く問題を解きたいという気持ちを引き出すことができた。

ウ 研究の考察

実習Ⅱ終了後に事前調査に対応する形の事後調査を行った。この事後アンケートでは、児童のノートづくりに対する意識と変容を調査するために新規項目として『ノートの書き方が「あたりまえ」にできるようになりましたか?』『自分なりのくふうをしたノートにできるようになりましたか?』の2項目を付け加えた。

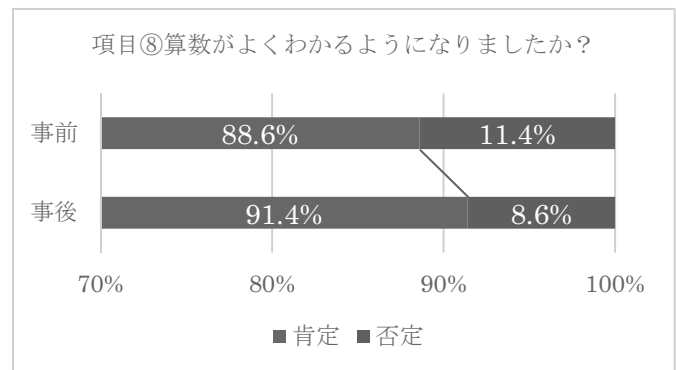
この調査の結果、10項目のうち9項目で肯定的な回答をする児童の割合が上昇し（項目⑦については変化なし）、書き方に関する5項目は全て94%以上の児童が肯定的な回答をした。事後調査では、新規項目である『ノートの書き方が「あたりまえ」にできるようになりましたか?』という質問に対し、91.4%の児童が肯定的な回答をした（資料25）。

資料25：事後調査新規項目

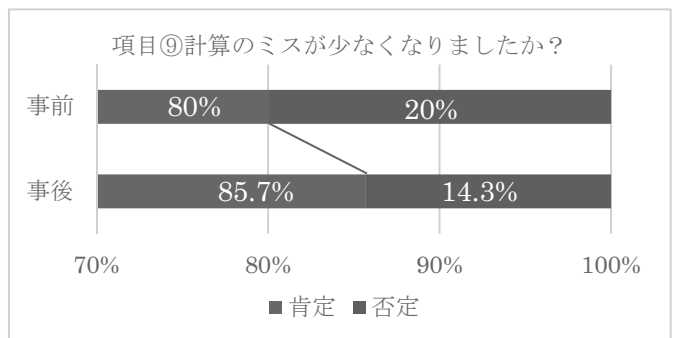


見やすいノートづくりと「学習内容の習得」との関連を確かめる項目においては、項目⑧が91.4%（資料26）、項目⑨が85.7%（資料27）となり、項目⑦を除いて肯定的な回答の割合が上昇した。

資料26：「算数がよくわかるようになりましたか?」



資料27：「計算のミスが少なくなりましたか?」



アンケートを通して、実習前と比較するとノートづくりに対するさらなる意欲向上を図ることができたと言える。自由記述欄に「もっとノートをきれいにしたい」と回答した児童がおり、この言葉からびかいちコーナーで評価してもらえるからノートをきれいにしようという外発的な動機ではなく、よりよいノートを目指したいという内発的な動機を呼び起こすことができたと言える。

内容の定着という点に関して、実習中に実施された「分数(1)」のテスト(分数の加法及び減法まで)では、100点が4人、90点以上が16人と高い結果を残すことができています。ノート指導を軸とした実践を通して、このような結果をあらわすことができた。

資料28：実習Ⅰ・Ⅱのテスト結果

	小数のわり算(実習Ⅰ)	分数(1)(実習Ⅱ)	分数(2)(実習Ⅱ後)
100点	1人	4人	4人
90点以上	5人	16人	14人
平均点	68.1点	80.7点	80.9点

研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

- ① 「ノートの書き方」設定、手本となる板書構成をすることによって、児童が見やすいノートづくりをすることができるようになった。
- ② ノート点検及び朱書き、「びかいちノート」コーナーの展開によって、児童の学習意欲や見やすいノートづくりへの意欲を高められた。
- ③ 見やすいノートづくりを身につけさせた上で問題演習量を確保することによって、学習内容の習得を図ることができた。

(2) 今後の課題

- ① 見やすいノートを「目的」でなく「手段」とすること

実習Ⅰの実践では、見やすいノートを目指すあまり、自分の考えをノートに書き記さない児童や、黒板を書き写すだけの児童が多く見られたことが課題であった。見やすいノートを作ることが目的なのではなく、見やすいノートを前提として学習することが重要であるということを十分に児童に伝えなければならない。そのためにも、見やすいノートづくりをすることの「良さ」を児童に実感させる指導が必要である。

- ② 出来上がったノートだけでなく、児童の頑張りや伸びを見ることができ評価形式の開発

ノート評価の規準を、書き方が守れているかどうかを軸として設定したため、児童の努力や伸びの部分を形にして評価できなかったことが考えられる。児童のノートの変化や伸びの部分はノート点検時の朱書きや

個別の声かけで評価するようにはしてきたが、ノートを振り返り、変化を比較させることが十分にできなかった。今後は、児童のがんばりの部分まで取り上げ、以前のノートと取組後のノートを児童自身に比較させるなどして変容を実感できるように支援したい。

③ どの子も「できる」ための授業づくり

学習内容の習得については、実習Ⅱにおいて問題演習量の増加を図ることで実習Ⅰよりも成果をあげることができた。しかし、単元末テストで3～4割程度の得点しかなかった児童がいたことも事実である。最低でもここまではできるようにしたい、という到達目標を決め、全ての児童にその目標を達成させられるような授業づくりをしていかなければならない。

ノート指導の観点から考えると、見やすいノートは学習内容の振り返りに大いに生かすことができるものである。見やすいノートづくりが「あたりまえ」にできるレベルまで児童の力を引き上げることで、授業と家庭学習をつなぐ役割としてノートを生かすようにしたい。

注記

- ¹ 二宮裕之・鴨田均編著『小学校算数 板書とノートを変えると子どもが伸びる』東洋館出版社(2012)
- ² 甲本卓司監修、熊谷博樹著『基礎学力を保障するノート指導 算教科編』明治図書(2010)
- ³ 『指導書 わくわく算数5上 第2部詳説 別冊1 指導資料集』啓林館(2012)
- ⁴ 甲本卓司監修、熊谷博樹著『基礎学力を保障するノート指導 算教科編』明治図書(2010)

参考文献(注記にあるものは除く)

- (1) 『小学校学習指導要領解説 算数編』文部科学省(2008)
- (2) 嘉陽健ほか『一人ひとりの意欲を高める算数指導 ～ノート指導を通して～』沖縄県立総合教育センター(2001)
- (3) 二宮裕之『板書とノート指導を中心に』日本数学教育学会誌92、日本数学教育学会(2010)

付記

大学院3年間の実習では、多くの先生方にご多忙の中温かいご指導・ご助言をいただきました。とりわけ、学校サポーターや教師力向上実習では、連携協力校の校長先生や指導教諭の先生をはじめ多くの先生方にお世話になりました。ここでは1人ずつお名前を挙げることはできませんが、お世話になった全ての先生方に心から感謝申し上げます。

最後になりましたが、2年時までゼミでご指導してくださった石井拓児先生、学校サポーターや実習Ⅰ・Ⅱ、修了報告書作成にあたって継続的にご指導してくださった萩原孝先生、実習Ⅲで指導してくださった川北稔先生をはじめとして大学院3年間で温かいご指導をくださった全ての先生方に感謝申し上げます。本当にありがとうございました。