



総評

## 令和6年度 大学院生の教科書研究論文 総評

調査研究企画委員会(審査委員長) 天笠 茂

2024(令和6)年度の大学院生教科書研究論文助成事業において10名より研究のまとめとしての論文が提出された。研究の対象とされた学校種や教科等は、小学校3(算数・外国語・音楽)、小・中学校1(社会)、中・高等学校2(英語)、高等学校4(国語2・家庭・総合探究)であった。いずれも教科書をめぐるとの今日的課題に迫る意欲的な取組である。

各論文について、テーマに即して専門分野の研究者とともに教科書発行者に意見を求め総合的に判断した。教科書編集者からは、「研究を深められることにより成果が期待できる」、「発展を期待できる可能性を秘めた研究である」、「ぜひ研究成果を拝見したい」といった期待が込められたものも見られた。教科書をめぐり研究者と編集者と実践者の関係づくりに示唆深いコメントでもある。

これまでの教科書研究の進展、そして、このたびの成果を通して、義務教育と高等学校段階の教科書研究の分化の予兆をとらえることができる。義務と高等とを背景に方法論の固有性が問われつつある。また、教科と教科

書という枠組みを前提とする教科書研究に対して、総合や探究へのアプローチは新たな問いかけととらえられる。教科書研究への発展をめぐり、取組の成果を次につなげていきたい。

そのためにも、先行研究・実践を重視する教科書研究の風土を大切にしたい。各論文には参考文献などがリストされているものの、どこまで分析され研究課題が明確にされ意義づけられたかについては開きが認められた。自らの研究を位置づけ価値づける点からも、先行研究の扱いについて検討すべき余地が残されていると指摘しておきたい。

いずれにしても、教科書研究のさらなる発展には、教科書とは何かといった本質に迫る研究をはじめ、教科書の編集に関わる制度や政策に関わる研究、教師や子どもにいかに使われているか実践に迫る研究まで、多岐にわたり多面的に多角的に進められる必要がある。このたび提出された論文が、それぞれの教科書研究の発展への起点となることを願ってやまない。

### CONTENTS 令和6年度 大学院生教科書研究論文助成事業特集

1	総評／実施結果・スケジュール
2	古川 祐太郎 「英語科教科書における視覚的補助(Visual Aids)の使用状況と視覚的補助の英文要約における有用性」
2	村田 みのり 「小学校外国語科の学習者用デジタル教科書に関する研究－機能分類と授業での使用実態を中心に－」
3	若松 千智 「中高英語教科書におけるリーディング活動の分析－グラフィックオーガナイザーを中心に－」
3	三浦 奈々美 「高等学校「総合的な探究の時間」の課題設定プロセス再考－7種類の探究教材の分析に基づく検討と提案－」
4	齊藤 陽花 「小中学校社会科の教科書における協働を促す手立てに関する研究－登場人物の発話・表情に着目して－」
4	逸見 友花 「小泉文夫の音楽教育思想はわらべうた教材にいかにか結実したか－1970-1980年代の小学校音楽科教科書・教師用指導書を対象とした分析－」
5	岩崎 凌一 「高等学校家庭科教科書に投影される家族モデル－ケア記述の量的分析を通して－」
5	片田 智香子 「高等学校国語教科書における論理的文章を「書くこと」教材の分析－「推敲、共有」の指導過程を中心に－」
6	慎野 拓海 「国語科教員の評論文教材の学習の手引きの活用意識に関する調査－定番教材の「学習の手引き」等の分析とインタビュー調査を通じて－」
6	古江 昂志 「小学校算数科の教科書に見られる「割合」に関する教材の研究－教科書分析と実態調査をもとに－」

### 実施概要

## 令和6年度 大学院生の教科書研究論文助成事業 実施結果・スケジュール

#### <実施結果>

応募件数: 25件(16大学院)  
採択件数: 10件(9大学院)  
助成交付件数: 10件(交付額: 1件10万円)

#### <実施スケジュール>

応募期間: 令和6年4月20日～7月31日  
審査結果発表: 令和6年7月末  
スタートアップミーティング開催: 令和6年11月14日

1

## 令和6年度 大学院生の教科書研究論文 優秀賞 英語科教科書における視覚的補助(Visual Aids)の使用状況と 視覚的補助の英文要約における有用性

筑波大学大学院 英語教育学サブプログラム 古川 祐太郎  
(指導教員:土方裕子准教授)

本研究は、日本の中高教科書に掲載される視覚的補助(visual aids)の特徴と、それらが英文要約パフォーマンスに与える影響を検討したものである。背景には、新学習指導要領(MEXT, 2018)が重視する「読んで書く」統合的技能活動の推進がある。要約は高い言語処理を必要とし、L2 学習者にとって困難なタスクであるが、読解を支援する視覚的補助が効果的であることが先行研究(Mede, 2010; Majidi & Aydinlu, 2016; Asilestari et al., 2025)で示唆されている。そこで本研究は、①教科書における視覚的補助の特徴を明らかにすること、②それらが英文要約パフォーマンスを向上させるかを検証することを目的とした。

調査 1 では、中学校 6 社 18 冊・高校 5 社 45 冊の英語教科書を分析し、英文要約に活用可能な視覚的補助を 4 種類(イラスト、アウトライングリッド、グラフィックオーガナイザー、階層的な要約)に分類して割合を算出した。結果として、両校種でアウトライングリッドの割合が最も高く、中学で 50.8%、高校で 42.0%を占めた。中学では会話文理解を促すイラストの割合も 22.9%と高く、低熟達者への支援的役割が示唆された。一方、高校では階層的な要約(30.8%)の比率が上昇し、「読んで書く」活動が増加している傾向が見られた。出版社別では、数研出版がグラフィックオーガナイザーを多用し、他社はアウトライングリッ

ドと穴埋め要約を重視していた。これらの差は教材設計の目的の違いを反映しており、教科書選定の参考指標となり得る。

調査 2 では、茨城県の高校 1 年生 58 名を対象に、イラストおよびグラフィックオーガナイザー(GO)の有無による要約パフォーマンスの差を検証した。三省堂『MY WAY』(イラスト)と数研出版『BLUE MARBLE』(GO)を用い、40 分間で 100~120 語の英文要約を作成させた。Li(2014)の 4 観点ルーブリック(Main Idea, Integration, Language Use, Source Use)で評価し、分散分析を実施した結果、クラス効果は非有意であったが、視覚的補助の主効果が有意( $F(2,112)=41.59, p<.001, \eta^2p=.43$ )であった。平均得点は、GO 有り群 13.97、イラスト有り群 12.59、統制群(視覚的補助なし)約 9 点であり、GO 使用が最も高い効果を示した。GO は段落構成や対比を視覚化し、情報統合や言い換えを促した点が有効要因と考えられる。

以上より、教科書における視覚的補助は情報整理を重視したアウトライングリッドが中心である一方、要約力向上には GO の導入が最も効果的であることが明らかになった。現行教科書での掲載率は低いが、GO は文章構造の理解と再構成を支援し、読んで書く統合型タスクの促進に寄与する。したがって、今後の教材開発および英語教師の要約指導において、グラフィックオーガナイザーを積極的に活用することが求められる。

2

## 小学校外国語科の学習者用デジタル教科書に関する研究 —機能分類と授業での使用実態を中心に—

筑波大学大学院 人間総合科学学術院 村田 みのり  
(指導教員:名畑目真吾助教)

本研究は、小学校外国語科の学習者用デジタル教科書(DT-L)について、教科書に掲載された機能の分類、授業での使用状況の観察、および指導者へのインタビューを通して、その効果的な活用や設計へ示唆を得ることを目的とした。まず、令和 6 年度版小学校外国語科 DT-L(6 社 12 冊)を対象として、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の観点から機能の整理・分類を行った。その結果、学習者が自らの理解度に応じて調整できる「個別最適な学び」を支援する機能は共通して整備されていた一方、学習履歴の可視化や「協働的な学び」を直接支える機能に

はばらつきが見られた。次に、小学校での授業を参与観察し、児童がどの場面で DT-L を活用しているのかを観察・記録した上で、指導者へのインタビュー調査を行った。その結果、音声速度調整や字幕切替を用いた主体的な学習が確認されたが、「やり取り」の活動では DT-L の役割は限定的であり、紙媒体の教科書も併用されていた。これらの結果から、DT-L は「個別最適な学び」の支援に有効である一方、今後は「協働的な学び」を支える機能の改善や活動目的に応じた柔軟な位置づけが求められることを示唆した。

## 中高英語教科書におけるリーディング活動の分析 ーグラフィックオーガナイザーを中心にー

千葉大学大学院・教育学研究科 若松 千智  
(指導教員：星野由子准教授)

本研究は、中学校および高等学校の検定英語教科書におけるリーディング活動の一つであるグラフィック・オーガナイザー(Graphic Organizer: 以下 GO)の実態を明らかにし、GOの種類・難易度・ジャンルとの関連を分析することを目的とした。GOとは、文章の構造や情報を視覚的に整理するための図や表のことを指し、文章理解の支援に有効とされている。Suzuki(2007)、吉留(2013)など多くの論文では、GOは学習者の理解を促進し、談話構造の把握を助けることが示されているが、これまでの研究において中学校教科書を対象とした分析やジャンルとの関連を扱った研究は限られている。本研究では、中学校6社、高等学校2社(三省堂・東京書籍)の合計36冊の教科書を分析対象とした。GOの分類はGrabe & Yamashita(2022)の9つの分類(定義、対照・比較、原因・結果、過程、問題・解決、描写・分類、議論、賛成・反対、時系列)に基づき分類を行い、文章のジャンルは今井・峯島(2023)の分類(物語文、説明文、意見文の三群と下位の8分類)を参照した。客観性を確保するため、英語教育を専攻している大学院生と独立してコーディングを行い、一致率を算出した。その結果、中学校・高等学校ともに最も多く用いられていたGOは(6)Description/

classification(描写・分類)であり、高等学校のGOを分類した先行研究である入川・平野(2012)の結果と一致した。ジャンル別の分類では、(4)結果的・事實的・分類的説明の割合が最も高く、分類構造の明確さがGOの仕様と関連していることが示唆された。GOの難易度については、英語で記述する必要のあるGOが高等学校で多く見られた一方、教科書自体の難易度との明確な関連は確認できなかった。吉留(2013)の報告に基づくと、GOの効果は学習者の熟達度や認知的負荷に左右される可能性があり、今後は検討が必要である。また、(7)Argument(議論)や(8)For-against(賛成・反対)に該当するGOはほとんど見られず。書き手の意図や推論を促すようなGOを用いての読解の支援は十分に行われていないことが明らかになった。以上の結果から、教科書におけるGOは主に情報の整理を支援する目的で使用されており、推論や批判的な読解を行うための設計については十分ではないことが示唆された。今後は、学習者の熟達度や認知的負荷を考慮するとともに、ジャンルに適したGOを授業実践に取り入れることで、より深い読解支援が可能になると考えられる。

## 高等学校「総合的な探究の時間」の課題設定プロセス再考 ー7種類の探究教材の分析に基づく検討と提案ー

東北大学大学院 教育学研究科 三浦 奈々美  
(指導教員：青木栄一教授)

高校では、2022年度から「総合的な探究の時間」が必修となり、生徒が「自己の在り方・生き方と一体的で不可分な課題」を見出し、各教科・科目の知識を横断的に活用して探究を深める学びが求められている。こうした学びの実現には、探究の出発点となる「課題の設定」が重要であるが、先行研究では「課題の設定」が生徒・教員双方にとって最も困難なプロセスであることが指摘されてきた。近年、教科書出版社や教育サービス企業が開発・提供する「探究教材」の導入が進むなかで、高校生の「課題の設定」を支援する手段として「探究教材」がどのような役割を果たすのかを明らかにすることが重要な課題である。

そこで本研究は、高校生が使用する7種類の教材(学校採用教材やワークブック等)を対象に内容分析を行った。具体的には、学習指導要領に示される4つの過程(課題の設定／情報の収集／整理・分析／まとめ・表現)を枠組とし、(1)ページの割合と内容構成から探究教材の実態と特徴を明らかにするとともに、(2)「課題の設定」に関わるワークシートやツールに焦点を当て、その機能と

限界を検討した。

分析の結果、探究教材は、目的や想定する生徒のレベルに応じて構成や焦点が異なる、多様な設計であることが明らかになった。「課題の設定」に関しては、教材に含まれる思考ツールによって生徒の関心を喚起し発想を広げることが可能である一方、質の高い問いの生成や仮説を構築する段階では、求められる思考の精度が高く、教材の構成に沿って進めるだけでは生徒が自律的な学びを十分に行うことが難しい可能性があることが確認された。

以上の結果と、多くの探究教材が4つの過程を一方向に進める傾向をふまえ、本稿では次の2点を提案した。第1に、授業計画の観点から、4つの過程を一度で終えるのではなく、複数回のサイクルとして展開することで「課題の設定」のレベルを段階的に発展させることである。第2に、教材改善の観点から、探究のサイクルを可視化する表示(例：STEP1→2→3)を付すことである。こうした教材の活用・改善により、探究の到達段階や思考プロセスに見通しが生まれ、生徒・教員が抱える困難さの解決につながると考えられる。

## 5

## 小中学校社会科の教科書における協働を促す手立てに関する研究 —登場人物の発話・表情に着目して—

信州大学大学院教育学研究科 齊藤 陽花  
(指導教員:佐藤和紀准教授)

本研究は、学習者が拠り所とする小中学校社会科教科書を対象とし、協働学習を促す表現や登場人物の発話、表情といった手立てを体系的に抽出し、その特徴を明らかにすることを目的とした。方法として、教科書本文から協働を促す表現、登場人物の発話、表情を抽出し、発話は「主張」と「問いかけ(見方・考え方に関わるもの)」に分類、表情は「笑顔」「驚き」「困惑」などに分類した。これらのデータを、単元の「つかむ」(導入)、「調べる」(展開)、「まとめる」(まとめ)の学習段階ごとに整理し、発話形式と表情の関連性に着目して考察した。

協働を促す表現や登場人物の議論は、問題解決的な学習における「つかむ」と「まとめる」の学習段階に集中的に配置されていることが明らかになった。「つかむ」では話し合いを学習活動の手段とする記述が中心であり、「まとめる」では話し合いそのものを目標とする記述が中心であった。発話と表情の関連性については、「つかむ」の場面では、児童の思考を広げるための「問いかけ(見方・考え方)」の発話が、全学年を通じて「驚き」や「困惑」といった特徴的な表情と高い頻度で対応していた。これは、学

習者に社会的な見方・考え方へ着目するよう、非言語情報を用いて意図的に促していることを示唆する。対照的に、「まとめる」の場面では、発話形式は「主張」が100%を占め、表情も全学年で80%以上が「笑顔」に分類され、課題解決による学習の達成感が表現されていた。また、学年による系統性として、学年が上がるにつれて協働を促す表現の出現頻度は減少傾向にあったものの、主要キャラクターの発話は、より高次の相互作用である「操作的トランザクション」の要素が確認され、発達段階に応じた系統的な指導が意図されていると考えられる。

本研究は、教科書が持つ言語情報と非言語情報(発話と表情)の関連を定量的に明らかにしたことで、教科書の構成に対する理解を深め、教師や児童が社会的な見方・考え方に気づく手掛かりになる可能性がある。また、教師が授業を設計する際、登場人物の表情や発話の形式を、児童生徒への協働の支援や問いかけを行う具体的な手がかりとして活用できるという点で、授業設計を検討する上で意義がある。

## 6

## 小泉文夫の音楽教育思想はわらべうた教材にいかにか結実したか —1970-1980年代の小学校音楽科教科書・教師用指導書を対象とした分析—

埼玉大学大学院・教育学研究科 逸見 友花  
(指導教員:森薫准教授)

本研究の目的は、わらべうた研究の第一人者であり世界的音楽学者であった小泉文夫の音楽教育思想に着目し、彼が著作者を務めた小学校音楽科教科書において、その思想がどのように反映されていたのかについて明らかにすることである。

小泉の音楽教育思想に着目した先行研究では、中学校音楽科教科書が分析されており、教師用指導書にまで検討の範囲を広げたものは見られない。教科書はあくまで学習者である児童・生徒向けのものであり、編集者や監修者の教育思想、教材の位置づけ、指導の方向性がより明示的に反映・解説されているのは、教師用指導書であると考えられる。そこで本研究では、教科書に掲載されたわらべうた教材に加え、教師用指導書を併せて分析することで、教材に込められた小泉文夫の音楽教育思想や指導観を多角的に捉えることを試みた。

方法は、大きく分けて次の2段階からなる。1段階目は小泉の音楽教育思想に関する文献研究、2段階目は小学校音楽科教科書・教師用指導書のわらべうた教材の

分析である。1段階目の文献研究は、1960年代以降に小泉が発表した論考を対象に行った。そこから小泉の音楽教育思想の要点として(ア)日本の伝統的な音楽にもとづく「ソルフェージュ」(イ)創造性と自発性を育てる(ウ)バイミュージカル(エ)音楽を好きにさせる、という4点を抽出した。2段階目の教科書・教師用指導書分析調査では、小泉が著作者として携わる1977年から1986年に出版された教育出版の小学校音楽科教科書・教師用指導書の全4版に加えて、小泉が著作者に加わったことによる変化を捉えるため、1973(昭和48)年改訂の、いわば小泉前夜の小学校音楽科教科書も分析の対象とした。分析の結果、小泉の音楽教育思想は、教科書本文以上に特に教師用指導書に明確に結実していたことを結論付けた。また、保育所や幼稚園での遊びからの連続性を小学校音楽科の活動にもたせようとしたことから、今日的な学校教育課題である幼保小連携・接続の視点をも見出すことができた。

## 高等学校家庭科教科書に投影される家族モデル —ケア記述の量的分析を通して—

兵庫教育大学大学院 学校教育研究科 岩崎 凌一  
(指導教員:永田智子副学長)

本研究は、現代における高等学校家庭科教科書に投影される「家族モデル」を、その時期的変遷を追うことで相対化させ、浮き彫りにすることを目的とした。

結果として、まず 1982 年発行家庭一般教科書において、両親と子どもからなる核家族での性別役割分業が家族モデルとして投影されていると考えられた。1994 年発行家庭一般教科書では、両親とまでは限定せずとも親と未成年の子ども、そして成人した子どもとその親からなる拡大家族、もしくはそれぞれが独立した核家族がその家族モデルとして投影されていると考えられた。2003 年発行家庭総合教科書より、2000 年に介護保険制度が成立したことで子世代の老親介護が第一義の課題でなくなるなか、親と子どもからなる近代家族的な「子ども中心主義」に基づく核家族がその家族モデルとして投影されていると考えられた。2022 年発行家庭総合教科書では、引き続き近代家族の浸透による親と子どもからなる「子ども中心主義」に基づく核家族がその家族モデルとして投影されていると考えられた。さらに、1982 年～2022 年までの家庭科

の教科書の時期的変遷を分析した。その結果、それに投影する家族モデルは、性別役割分業的なものから、性別分業への志向及び家系の連続性への志向がともに弱い「平等主義的家族」へと変遷していると指摘できた。また、1982 年発行教科書以降一貫して子ども、高齢者に対するケアの「脱家族化」の記述の割合が増加し続けていた。一方で、1994 年以降一貫して育児や介護を示す「強いケア」の記述の割合が減少し、情緒的なサポートを示す「弱いケア」の記述の割合が増加していた。

よって高等学校家庭科教科書は、その時々における教育政策やジェンダー政策、福祉政策に適合した家族のあり方をモデルとしてきたことが明らかにされた。特に、現代のケアの脱家族化が進行するさなかにあつては、親の子どもに対する情緒的なケアが強調されるようになっていることが示唆された。このような近代家族の痕跡が現代の家庭科家族領域における「家族の臨界」を構築していると結論づけた。

## 高等学校国語教科書における論理的文章を「書くこと」教材の分析 —「推敲、共有」の指導過程を中心に—

名古屋市立大学大学院 人間文化研究科 片田 智香子  
(指導教員:山田美香教授)

現行の高等学校国語科の学習指導要領(平成 30 年告示)では、科目再編を通じて、実用的・論理的な言語能力の育成が重視され、なかでも必履修科目の「現代の国語」、選択科目の「論理国語」においては、論理的文章を「書くこと」の指導が明確に位置づけられた。また、引き続き「言語活動の充実」が求められ、「書くこと」の指導事項の「推敲、共有」では、他者との関わりを通じて文章を推敲する、対話的な「書くこと」の能力の育成も重要視されている。そこで、本研究では高等学校国語教科書の論理的文章を「書くこと」教材について、特に「推敲、共有」の指導過程に焦点を当てることにより、対話的な論理的文章を「書くこと」教材を量的に考察し、平成 30 年告示の現行の学習指導要領の教科書教材への影響を明らかにすることを目的とした。研究対象を「現代の国語」(必履修科目)「論理国語」(選択科目)、その比較対象を平成 21 年告示学習指導要領下で出版された「国語総合」(必履修科目)「現代文 B」(選択科目)とし、「書くこと」指導

に割かれるページ数、文種、「推敲、共有」の扱いについて量的に分析した。

その結果、「現代の国語」「論理国語」の論理的文章を「書くこと」教材が現行学習指導要領の「書くこと」の内容や「書くこと」の授業時数の明確化を反映したものとなり、対話的な「書くこと」を志向する教材も増え、現行学習指導要領の教科書教材に与える影響の大きさが明らかとなった。「推敲、共有」の指導過程の教材化は選択科目よりも必履修科目で学習指導要領遵守の方向性が見られた。一方、「推敲、共有」の教材の量的変化は選択科目の方が大きかった。ただし、「書くこと」ページ数の増加は、書くために読む教材の大幅な増加に依存しており、さらには現行学習指導要領下の教科書の方が教科書間での「書くこと」教材の扱いの差が大きいことも明らかとなった。また、大学 1 年生へのアンケート調査では、学習指導要領が意図する指導が学校現場では十分に行われていない可能性も示唆された。

## 国語科教員の評論文教材の学習の手引きの活用意識に関する調査 — 定番教材の「学習の手引き」等の分析とインタビュー調査を通じて —

京都教育大学大学院 連合教職実践研究科 慎野 拓海  
(指導教員: 植山俊宏教授)

近年、説明的文章学習指導の目的や意義は拡張されており、「学習の手引き」にも多様な言語活動が示されている。一方で、高等学校国語科では主体的な言語活動が軽視されている等の課題も指摘されており、「学習の手引き」が十分に活用されていない可能性が示唆される。そこで本研究では、評論文教材の「学習の手引き」の変遷傾向と教員の活用意識を明らかにし、「学習の手引き」の改善の方向性を検討することとした。

まず、1989年から2018年までに告示された学習指導要領に基づいて作成された高等学校国語科検定教科書を対象に「水の東西」「ミロのビーナス」「『である』ことと『する』こと」の3教材に付された学習の手引きを分析した。その結果、いずれの時期も内容理解を問う課題が中心であるが、その割合は漸減し、表現について問う課題や発展的課題の割合が増加する傾向が確認された。特に発展的課題では、調べ学習と表現活動を組み合わせた課

題、複数テキストを用いた課題、文章を評価する批判的読みを促す課題など多様な言語活動が掲載されるようになっており、理解に留まらない学習の可能性が拡大していた。

次に、現職国語科教員3名へのインタビュー調査を行ったところ、本文の内容を問う課題は積極的に活用されていること、単語や文レベルのミクロ的な修辭的表現を問う課題の活用は低調である一方で文章の構成や展開に関わるマクロ的な表現を扱った課題は重視されていること、発展的課題についてはその学習的価値は概ね認められているものの、時間的制約や同僚教員との指導観の相違などの要因が活用を妨げる要因となっていること等が明らかとなった。さらに、批判的読みに関する課題は、観点や指導手順の不明瞭さから限定的な活用にとどまっていることが示唆された。

以上を踏まえ、表現について問う課題の論証理解との接続や批判的読みの観点としての活用、発展的課題の目的性や観点、手順の明確化を改善案として提案した。

## 小学校算数科の教科書に見られる「割合」に関する教材の研究 — 教科書分析と実態調査をもとに —

熊本大学大学院 教育学研究科 古江 昂志  
(指導教員: 吉村昇准教授)

本研究の目的は、「割合」の指導について、学習指導要領及び教科書の分析と先行研究の調査、さらに実態調査を行い、現在の指導改善の方向性とその妥当性を明らかにすることである。

第5学年で学習する「割合」は、昭和33年より「数量関係」に位置付けられ、関数領域の重要な考え方の1つとして取り扱われ、指導改善が重ねられてきた。しかし、全国学力・学習状況調査などの各種調査結果において、課題が見られる状況が続いており、指導が難しいと言われる単元の1つである。このような現状から、学習指導要領や教科書における取り扱いが変化している。一方で、「割合」と深く関連のある「倍」は、「数と計算」領域で扱われており、割合と倍の整理を行う必要があると考えた。

本研究では、まず、学習指導要領や先行研究を手掛かりとして、「倍の関係同士を比較する」という割合の定義を確認し、倍の考えとの整理を行った。また、教科書を比較し、単元配列や取り扱っている問題の相違点や共通

点を整理することを通して、各単元の重点事項を明らかにした。さらに、割合の難しさの原因を明らかにするために、先行研究や全国学力・学習状況調査の結果について調査を行なった。

そして、小数倍の単元の学習経験の有無による児童の認識の相違点を明らかにするために、現6年生と現5年生を対象とした実態調査を行った。実態調査の結果から、小数倍を独立した単元として学習を経験している第5学年の方が、比の第3用法についての定着が高いこと、各学年共に全体部分型の問題のうち、全体が示されていない問題に対して定着が低いことが明らかになった。このことから、教科書の改訂が、児童に比の第3用法(基準量を求めること)に対して効果的であることがわかった。今後は、各学年共に定着の低かった全体部分型の問題のうち、全体が示されていない問題について、指導を改善していくために、比などの他の単元との関連や系統を考察していきたい。

今号でご紹介した論文は教科書研究センターのホームページにも掲載しています。  
論文集を冊子でご希望の方は事務局までお問合せください。電話：03-5606-4311