

メタ学習への介入法の提案とその効果検証

教育心理学コース
同上
同上
同上
同上

深谷 達史
篠ヶ谷 圭太
鈴木 雅之
田中 瑛津子
木澤 利英子

1. 問題と目的

2008年に告示された学習指導要領は、この10年間で明らかになった課題を解決するための指針を示したことに特徴がある（文部科学省，2008b）。具体的には、授業時数の確保や各教科・科目等の内容の改善などが示された。しかし、指導内容や教科活動、教科横断的な活動を変容・導入したとして、学習意欲や学習習慣、思考力や表現力を改善するのに十分とは考えにくい。つまり、自律的な学習を促すという目標のもとでは、指導内容や教科活動の価値や有効な方法に関して生徒がもつ認識に着目することこそが重要であろう。

本稿ではこうした、学習およびそれに伴う活動について学習者が保持する認識を「メタ学習」と呼び、メタ学習に対する有効な働きかけ、あるいは学習者にすでに根付いているメタ学習を考慮した教授法の提案を行うことを目的とする。メタ学習が重要であるのは、第一に、一般的に有効だと考えられている学習活動であっても、生徒のメタ学習によってその効果が異なることが明らかにされているためである（e.g., 篠ヶ谷，2008）。第二に、メタ学習は高い学業成績に対する規定因となっていることが示されている（e.g., Bonney, Cortina, Smith-Darden, & Fiori, 2008）。

本稿では、「夏休み学習ゼミナール」を企画し、そこに参加した中学生を対象に実験授業を行った。講座では、中学校学習指導要領で配慮事項として挙げられ（文部科学省，2008b）、メタ学習が強く影響すると考えられる項目（言語力、学習意欲、学習習慣、評価活動）に焦点を当てた。

2. 学習講座の流れ

2010年6月に中学校18校に募集要項を配布し、中学2年生に対し学習講座への参加を募った。7月

に申し込みを行ったものに対して事前案内を送付した。事前案内には学習講座の案内に加え、事前質問紙が含まれていた。事前質問紙では、学校の最近の成績とメタ学習に関する質問紙が含まれた。参加を希望した153名を対象に、8月上旬に2つの日程（A日程，B日程）を設けて各5日間の学習講座を実施した。A日程では英語，数学，理科が，B日程では英語，国語，社会が実施された。授業は1時間あたり50分であった。9月にはフィードバックとして、授業で使用した教材やテストを参加者に送付した。また、理科に関しては遅延質問紙の送付も合わせて求めた。

3. 各研究の概要

研究1では、国語における説明活動に焦点を当てた。研究1で注目したメタ学習は、説明に対する認識である説明観である。研究1では、説明を行うことを予期して文章を読んだ場合、「説明とは、記述内容を精緻化・構造化して、読み手に分かりやすく伝えるものだ」という説明観を持つ学習者ほど、文章の理解が深まり、そうした認識を持たない学習者の場合、説明を予期しても理解が深まらないことが示された。次に、教授された読解方略の使用について自己評価を促すことで、学習者の説明観によらず文章の理解が深まること示唆された。

研究2では、音声に対する重要性の認知というメタ学習に着目し、単なる音読や聞き流しなどを行う指導を暗示的音声指導と定義づけた上で、アルファベットの発音に関する知識を教える明示的音声指導の効果について検討を行った。その結果、明示的音声指導を受けた学習者は、暗示的音声指導を受けた学習者よりも、音声学習の重要性を高く認知し、正確な発音で読み上げたり聞き分けたりできるようになることが示された。また、学習

した発音を対人場面で使用する経験をさせることにより、より正確な発音や聞き分けがなされるようになることも示された。

研究3は、理科における科学的概念および実験活動について検討を行った。この研究において注目したメタ学習とは、「学習内容は日常生活と関連している」という日常的価値の認知である。研究3では、理科に対する日常的な価値の認知を高める授業のあり方について検討を行った。結果、授業の冒頭に、授業で理解すべき具体的な目標を提示しておくことにより、授業への興味や日常的価値の認知が高まることが示された。

研究4は、予習活動に焦点を当て、効果的な予習方法について検討を行った。これまで、単に教科書を読んで予習するよう促したとしても「勉強では知識のつながりを理解することが大事だ」といったメタ学習（意味理解志向）によって、その効果が異なることが示唆されている（篠ヶ谷, 2008）。研究4では、「なぜ」を問う質問を予習時に提示し、その質問に対する解答作成と自信度評価を行わせる「予習カード」を用いることで、メタ学習によらず、理解が深まり、質問で扱われた内容以外の授業内容についても理解が深まることを示された。

研究5では評価のあり方に関する検討を行った。テストによる学習改善を促進するためには、「テストは学習改善に役立つ」といったメタ学習（テスト観）が形成されている必要がある。研究5では、テスト結果のフィードバックの仕方を操作し、テスト観、動機づけ、学習方略の変容について検討を行った。その結果、テスト返却の際、評価基準を詳細に示したルーブリックを提示することで、学習者はテストを学習改善のためのものとして認識するようになり、動機づけや学習方略の変容がもたらされることが示唆された。また、評価の実施意図や評価基準を理解した学習者ほど、テストを学習改善のためのツールとして認識するようになることも示された。

4. 総合考察

本稿では新学習指導要領の中で配慮事項として挙げられる言語力、学習意欲、学習習慣、評価活動に焦点を当てて検討を行ったが、新たなカリキ

ュラム形成に向けて検討されるべき項目は上記の内容だけではないだろう。この点において、本稿の知見は限定的であり、今後は様々な学習活動を取り上げ、検討を行っていく必要があるといえる。

また、学習には、知識や技能を身につけていく「習得型」の学習と、その知識を生かしながら学習者の自由な発想のもとで新たな知を創造していく「探究型」の学習がある（市川, 2004）。ここで、本稿の知見は、獲得すべき知識や技能が明確な、習得型の学習に焦点を当てたものであることに留意する必要がある。高度な探究活動を行うためにも、知識や技能を習得する必要があると考えられるため、本稿における知見は重要だろうが、今後はいかに習得型の学習と探究型の学習を結びつけていくかについても検討する必要がある。

以上、本稿の限界点を述べてきたが、本稿で扱った以外の学習活動や、探究型の学習を対象とした場合においても、メタ学習は様々な形でその学習過程に関与すると考えられる。カリキュラム形成の際には、学習者の保持しているメタ学習を考慮し、調整型・媒介型のアプローチから、効果的な学習指導や学習活動のあり方を検討していく必要があるということが、本稿からの示唆である。「生きる力」を育成する具体的・効果的なカリキュラム形成のためには、メタ学習を踏まえた多くの研究知見の蓄積が望まれる。本稿がその足がかりとなることを期待したい。

引用文献

- Bonney, C. R., Cortina, K. S., Smith-Darden, J. P., & Fiori, K. L. (2008). Understanding strategies in foreign language learning. *Learning and Individual Differences*, 18, 1-10.
- 市川伸一 (2004). 学ぶ意欲とスキルを育てる 小学館
- 文部科学省 (2008b). 中学校学習指導要領解説—総則編—
- 篠ヶ谷圭太 (2008). 予習が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討 *教育心理学研究*, 56, 256-267.

注: 研究2は木澤の修士論文の一部である。

言語力を育成する学習活動の検討

—中学校教科書(5教科)の分析を通して—

教育内容開発コース	濱田 秀行
同 上	石橋 優美
同 上	磯崎 尚子
同 上	小田切 歩
同 上	駒 直樹
同 上	増井 孝則

1 問題と目的

知識基盤社会の時代における学校教育には、子どもが自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加することのできる力を育成することが求められている。

この目的を達成するために、教室という社会的な場において、子どもが、教科の内容を利用し、協働で課題を解決する過程に、言語を理解し、利用し、熟考しながら能動的に参加することで自らの知識・技能を高めることのできる授業が求められている。そのための1つの手だてとして、教科書の積極的な活用が提案されている。教科の学習における教科書の活用は、子どもによる教科書テキストについての読解の過程の充実として捉えることができる。

読解の過程は、認知的な処理の側面から、「情報の取り出し」、「解釈(直接的推測)」、「解釈の統合」、「熟考・評価」に区分できる。子どもが授業において教科書を活用しながら課題を解決する協働過程を重視する立場からは、テキストについて読み手が能動的に意味を構成する読解プロセスである「解釈の統合」や「熟考・評価」にかかわる学習活動が重要視される。

教科書の記述の在り方が、それを使用して行われる授業の教室談話や子どもの思考のスタイルに反映されることが先行研究において明らかにされている。そこで、本研究では、新しいカリキュラムの在り方を探究する1つの手だてとして、教科書テキスト中の言語活動を促す記述の在り方について検討し、「解釈の統合」や「熟考・評価」にかかわる言語活動が、中学校課程の現状のカリキュラムにどのように用意され

ているかについて明らかにする。

具体的には、各教科の教科書について、次の3つの観点で分析し考察を加えた。①として、各教科における言語活動の全般的な傾向を捉えるため、読解の各側面にかかわる言語活動を促す記述について検討した。②として、各教科書において「解釈の統合」や「熟考・評価」にかかわる言語活動がどのように用意されているかを明らかにするため、各出版社による差違を参考にしながらその記述について検討した。③として、各教科における言語力の育成の充実を図るために「解釈の統合」や「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す教科書の工夫について検討した。

なお、対象としたのは5教科(国語科・社会科・数学科・理科・英語科)の教科書で、東京都の公立中学校において占有率の高い3社について中学校課程の3年間分である。

2 各教科の分析と考察

①について、各教科の教科書を分析した結果として、いずれの教科においてもカリキュラムに用意される言語活動は、「解釈(直接的推測)」にかかわる活動が多く、「解釈の統合」および「熟考・評価」にかかわる活動は少ないことが明らかとなった。以下、②③について各教科の分析と考察において明らかになったことについて述べる。

A 国語科 1, 2年生の教科書において「解釈の統合」と「熟考・評価」に関わる言語活動を促す記述数は出版社間で差がなく、3年生の教科書においては差がある傾向がみられた。3年生の教科書における「解釈の統合」と「熟考・評価」に関する具体的な記述

は、複数の言語活動の形態を組み合わせることで、生徒間の相互作用を促す工夫が認められた。また、学習者と授業者とが共有する学習目標の書き込まれた教科書目次から、単元の配置においてもこのような工夫があることが認められた。

B 社会科 「解釈の統合」と「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す記述は、地理分野では巻末に、歴史分野では歴史上の統治政策に関する部分や、歴史学の方法論の部分に、公民分野では社会保障・人権単元に配置されていた。

また、分野ごとの学習目標に加え、公民的資質の育成という社会科全体の目標の達成に寄与する言語活動を促す方法が、教科書の記述の中で示唆されていた。

現行の教科書の課題として、分野間の関連が十分に意識されていないという点を指摘できる。社会科は、各分野の学習によって、全体としての目標を達成できるように工夫する必要がある。そのために、公民分野では、歴史や地理の分野での学習内容を踏まえた課題を、また、歴史や地理の分野では公民分野の学習内容をふまえて課題を設定することが望ましい。

C 数学科 「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す記述のうち、学習過程の見直しを促すものは各章の最後に、発展的な内容に関する考えのまとめを促すものは巻末に配置されていた。

「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す場合にはモデルを示すという工夫がみられた。発展的な内容に関しては学習活動の系統性や学年段階が考慮されていた。また、数学を用いた日常的な事象に関する説明を促す際には、どのような説明を促すかということによって題材を選択する必要性が示唆された。

D 理科 「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す記述に関して、レポートの具体例と課題解決の整理の仕方を併せたモデルが示されている箇所は1冊の教科書で1度しか出てこない。ただし、ある会社から出版されている教科書には、「熟考・評価」にかかわる言語活動を充実させるために、教科書中の課題ごとに課題解決のモデルを提示し、子どもが主体的に課題解決過程を整理できるような工夫が施されているものがあった。

E 英語科 「解釈の統合」にかかわる言語活動を促す記述は単元の最後に付置されており、準備のため

の活動が用意され、生徒が段階を踏んで取り組めるよう工夫がなされていた。しかし、基礎から発展へ進む構成のみでなく、活用を通じた習得という観点から、記述配列の工夫を検討することも必要である。

「熟考・評価」にかかわる言語活動は、基本的な知識・技能の定着が前提とされ、少数ではあるが学習が進んだ段階で見られた。これについては、コミュニケーションを支える文法という教科内容を扱う単元を用意し、母語の効果的な活用の観点から、「熟考・評価」にかかわる言語活動を促す記述を工夫することなどが、今後の具体的な提案として挙げられる。

3 総合考察

教科書記述の具体的な分析において、どの教科のカリキュラムにおいても「解釈の統合」および「熟考・評価」にかかわる言語活動は少ないこと、特定の教科内容を取り扱う単元の大きな課題、または、単元やその科目の終わりにまとめの課題として用意されていることが明らかとなった。また、各教科において言語活動の充実を促す教科書の工夫の具体を踏まえ言語活動を充実させるための具体的な提案を行った。各教科のカリキュラムの改善に示唆を与えるものと考える。

本研究では、教科書中の言語活動を促す記述について、生徒が活動を実際に行う過程における認知的処理の側面から分析の枠組みを決定し考察をおこなった。実際の授業において生徒が具体的な課題を解決する姿を想定しながらカリキュラムの在り方について検討を試みた点にこれまでの教科書研究と異なる独自のものがある。

最後に、本研究の課題を述べる。本研究では、言語活動が中学校課程の教科カリキュラムにどのように用意されているのかを明らかにするため、ナショナルカリキュラムと実際の授業実践を媒介する教科書に着目した。しかし、実際の授業は、教科書の記述通りに展開するわけではなく、その過程において教科書以外の様々なリソースが学習活動に利用され、教師の即興的な対応がしばしば行われている。ゆえに、教科書に加えて、教師用指導書や授業に用いられる教科書以外のリソースについても検討を進めるとともに、実際の授業事例についての具体的な研究を積み重ねる必要がある。

新たなカリキュラム形成に向けたシティズンシップ教育の構想

—思想・政策・実践の動向を踏まえて—

学校開発政策コース	降旗 直子
教職開発コース	萩森 直子
基礎教育学コース	稲井 智義
同上	北嶋 晃吉

1. 研究の目的

現在、欧米と同様に日本でも、将来の社会の担い手を育成するシティズンシップ(市民性)教育に対する関心が政策、実践、研究のいずれにおいても高まりつつある。こうした世界的な関心の高まりを背景に、日本では近年、とりわけカリキュラム開発の分野において、海外の研究蓄積が積極的に摂取されながら研究が進められ、先行研究の蓄積が著しい。しかしそれらは分離的でいささか乱発傾向にあるといえ、新たなカリキュラムを創出する際の議論の前提を共有し得るような体系立てられたものにはなっていない。

そこで本稿では、シティズンシップ教育について共通の関心を持ちながらも教育学の異なる分野を専攻しているメンバーが、多角的なアプローチから欧米および日本における最前線の理論動向および実践動向を整理、分析するとともに、新たなカリキュラム形成に向けた一つの視点を提起することによって、シティズンシップ教育という観点からカリキュラムそのものを捉え直すためのリソースを提供することを目的とする。

2. 課題の設定

上記の目的に鑑み、本稿では主に三つの課題を設定する。第1の課題は、内外のシティズンシップ教育に関する研究成果をレビューし、それぞれの議論の位相を明らかにすることである。ここでは二つのアプローチが用いられる。一つは、これまで主に政治哲学の分野においてなされてきた議論を整理した上で、シティズンシップ教育に関する論点を明らかにする、思想的な観点からのアプローチである。もう一つは、海外と日本の政策・実践動向およびその特徴をまとめる、政策的、実践的な観

点からのアプローチである。ここでは、メンバーの中ですでにいくらかこのテーマに関する研究蓄積があり、近年注目を集める英米仏3か国に、日本を加えた4か国を分析対象とする。

第2の課題は、日本の国レベルにおける政策動向を踏まえながら、先駆的にシティズンシップ教育を実施している自治体および学校の実践的特徴を明らかにすることである。具体的な分析対象は次の通りである。自治体レベルのものとしては、神奈川県のカリキュラム実践と、東京都品川区の「市民科」を分析する。さらに研究開発学校における実践として、お茶の水女子大学附属小学校(以下、お茶小と略記)における取り組みを分析対象として検討する。

以上の課題1と2を踏まえ、第3の課題として、日本における実践への導入可能性を念頭に、新たなカリキュラム形成への一つの視点を提起する。

3. 得られた知見

本稿全体を通して得られた知見は次の三点である。一点目は、近年のシティズンシップをめぐる思想動向に関するものである。本稿では、主に政治哲学の分野でのシティズンシップをめぐる最先端の議論の中でとりわけ重要な論点となっている、「政治的なるもの」と「社会的なるもの」の拮抗状態について論じた。さらに、それらの思想を下敷きに展開される日本の政治的シティズンシップ教育論と社会的シティズンシップ教育論を取り上げ、論点の所在を確認した。

こうしたシティズンシップをめぐる「政治的／社会的シティズンシップ」の思想的拮抗状態は、シティズンシップ教育の政策・実践としてさらに具現化されていることがわかる。とりわけ本稿では、日本の

先駆的なシティズンシップ教育実践が取り上げられており、そこでは「社会的なるもの」により重点を置く教育実践、「政治的なるもの」により重点を置く教育実践、さらに両者の両立可能性を模索する教育実践が描かれている。

このような政治的／社会的シティズンシップの拮抗状態から読み取れることは、政治的／社会的シティズンシップ論のどちらがより重要で今後求められるかではなく、いずれの視座をも見定めるような複眼的な観点に立つことにより、新たなシティズンシップ教育を構想することの重要性である。

得られた知見の二点目は、海外および日本の政策・実践動向に関するものである。本稿では日本の政策動向として、内閣府が2010年に発表した『子ども・若者ビジョン』を取り上げた。そこでは「子ども・若者」に求めるシティズンシップと、「若者」にとりわけ要求されるシティズンシップの違いが指摘され、学齢が上がるにつれて育成されるべきシティズンシップの内実のバランスに変化が見られることがわかった。若者には「政治的シティズンシップ」と「社会的シティズンシップ」の両方が求められるものの、学齢が上がるにつれて「社会的シティズンシップ」の方がより強調される傾向にあることが看取された。

また海外の、とりわけイギリス、アメリカにおけるシティズンシップ教育の特徴から、その主眼は後期中等教育に置かれていることが指摘された。しかし日本では、シティズンシップ教育政策に影響を与えている先駆的な実践は義務教育段階の小学校・中学校が中心である。

以上の海外と日本のずれから、児童・生徒が大人になるすべての過程において、各々の発達段階に応じたシティズンシップの育成がなされる必要があり、得られた知見の一点目と同様に、政治的／社会的シティズンシップをめぐる議論を整理する必要があるという知見が導き出された。

得られた知見の三点目として、本稿では、品川区の「市民科」とお茶小のシティズンシップ教育実践から、「領域・特設としてのシティズンシップ教育」と「視点・総合としてのシティズンシップ教育」という視座が導き出されている。前者は新たに学習領域を設け、その内容構成をカリキュラムに明示してな

されるシティズンシップ教育実践である。一方、後者は、シティズンシップ教育を学校全体のカリキュラムを貫く視点として捉え、再編されたどの教科あるいは教科外学習においてもなされるシティズンシップ教育実践である。

こうした日本の先駆的なシティズンシップ教育実践の相違から示唆される知見として、領域・特設としてのシティズンシップ教育は、その学習によって達成される能力をカリキュラムに明示しやすく、ある程度学習の成果が測定可能であるため、比較的導入しやすいことが指摘された。したがってお茶小の実践の展開が示したように、まずは領域・特設としてのシティズンシップ教育から実践を蓄積したのちに、あらゆる教科の中で実践される視点・総合としてのシティズンシップ教育へと広げていくという方が、今後全国に広める上で実現可能な導入プロセスであると結論づけられる。

4. 今後の課題

本稿では、先行研究において提示されている今後のシティズンシップ教育研究が取り組むべき課題が踏まえられている。しかし先行研究が提示している課題は、いずれも一般的な課題の羅列に過ぎず、新たなカリキュラム形成に向けた具体的なアクションを要求する、あるいはそれに繋がるものにはなっていないことが指摘されている。その点、実践の現状に踏み込んで、思想および政策と照らし合わせながら分析を試みた本稿は、基礎的な作業ではあるものの、シティズンシップ教育という視点からカリキュラムそのものを捉え直すための前提が共有され、日本における実践への導入可能性を念頭においた建設的な議論が期待され得るものである。

しかし本稿は、いくつかの十分に論じきれなかった課題および限界を抱えている。それらはいずれも、シティズンシップ教育をすでに実践している各国が蓄積した思想的、政策的、実践的な経験を踏まえて、日本に根づくようなかたちでシティズンシップを構想しそれをカリキュラムに反映させること、さらには、思想や政策レベルでの議論に止まらず、実際に展開されている実践の一つ一つに寄り添いながらそれぞれの基礎にある従来の原理を再検証し議論を深めていくこと、こうしたことに集約される。

予防的心理教育授業の実施可能性の検討

臨床心理学コース

同上

同上

同上

鴛渕 るわ

堤 亜美

藤岡 勲

津田 容子

1.問題と目的

学校現場では不登校やいじめ、対人関係トラブル等さまざまなこころの問題が取り上げられている。このような現状への対策として、2001年度より全国の学校にスクールカウンセラー(以下SC)制度が導入された。導入の契機となった事情もあり、SCの活動は、主に不登校やいじめの問題への対処・対応が中心となることが多い。一方で、子どもの問題に対して、何らかの問題がそれ以上進行しないために予防的に援助し、また子どもの発達を促進するように援助する試みとして、心理教育的支援がある。心理教育的支援とは、学校臨床の分野において「すべての児童・生徒を対象とし、一般の発達過程に起こりうる問題への対処能力の向上を援助する予防的・発達促進的サービス」(小野寺ら,2003)と位置づけられる。予防的な心理教育支援は、対人関係やストレス対処、コミュニケーション・スキルといったさまざまなテーマで、集団を対象とした介入として教師やSCにより実践されつつあり、学校現場において注目を集めてきている。問題の発生自体を抑えるという予防的視点から、学級等の集団全体に対して心理教育を行うことは、今後ますます重要となってくると考えられる。

また、2008年に告示された新学習指導要領では、「生きる力」の育成を目指すことが要点の一つとして挙げられている(文部科学省,2008)。「生きる力」とは、子どもが主体的に判断、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力、他人とともに協調し、他人を思いやる心、豊かな人間性、健康や体力などを表すとされる。さまざまなソーシャル・スキル、ライフ・スキルの獲得を視野に入れた予防的・発達促進的サービスである心理教育的支援は、この「生きる力」の育成の一助となる関わりであると考えられる。学習指導要領の改訂を受けて、「生きる力」を育成する具体的・効果的なカリキュラム形成が求められるが、この点において、今後既述のような目的・テーマを扱う予防的心

理教育の貢献が期待されるだろう。

心理教育的介入の研究において、その必要性や実践、有効性については知見が蓄積されつつあるが、心理教育導入にあたり、どのような内容をどのような形態で実施していくのか、といった導入の可能性を検討した研究は少ない。「生きる力」を育成する具体的・効果的なカリキュラム形成のためには、心理教育授業について、学校現場の現実的な問題に照らし合わせながら検討することが求められる。

そこで本稿では、予防的心理教育の導入可能性を検討することを大きな目的とする。まず、これまでどのような内容・対象、実施者で行われているのかといった心理教育実践の現状や実施形態を明らかにすることを第1の目的とする。その上で、SCによる心理教育授業の試行的導入、教師に対するインタビュー調査を通し、その効果や課題、可能性を検討することを第2の目的とする。

2.研究の概要

本稿では、3つの研究を通して学校現場での心理教育授業の実施可能性について検討を行った。研究1では、より効果的な心理教育を導入する上での示唆を得るため、心理教育実践の現状や実施形態を明らかにすることを目指し、文献レビューを行った。具体的には、国立情報学研究所が提供する“Cinii”を用い、「心理教育」「学校」のキーワードで論文検索を行い、これまで実施されてきた心理教育の授業内容や対象、実施者等についての整理・分類を行った。その結果、授業内容としてはコミュニケーションに関するものが多かったこと、対象は小学生が多かったことなどが明らかとなった。これは、対象者となる児童・生徒が対人関係において課題を抱えることが多いことなどから、小学生からの早期介入が求められているためと考えられる。また、授業内容によっては小学生では難易度が高く、中学・高校生になってからの

介入の方が効果的であるものもあり、対象者の発達や状況に即した授業内容を実施すること、発達に応じた心理教育を提案することの重要性も示唆された。授業実施者を含めた日本の学校現場における心理教育授業のモデルの必要性や、ニーズに合わせた授業テーマ設定の重要性、授業枠検討の必要性等が見出された。

研究2では、第2の目的に応えるべく、これまで多くの実践において実施者もしくは指導者となってきた心理の専門家であるSCによる心理教育授業の試行的導入を行い、その効果と課題を検討した。授業は、都内公立中学校の1年生男女83名に対して、4月と9月の2回に分けて実施した。授業テーマは、事前に教員とSCが話し合いを行い、生徒のニーズに応じて決定した。4月は、集団作りの一環として、生徒相互の関係形成を促すことを目的に「リレーション作り」というテーマで実施した。9月は、気持ちを意識し、表現・言語化することを通して、自己理解や対人関係を深めることを目指し、「自分の気持ち、人の気持ち」というテーマで授業を行った。授業効果については、事前事後の質問紙調査による量的検討及び生徒が記述した授業感想を質的に分析することで検討した。また、教師・SCの感想を質的に分析することを通して、実施にあたっての課題及び可能性を明らかにした。その結果、緊張感や疲労感の緩和、安心感、クラスの親密感の高まりなどの授業効果があったことが明らかとなった。また、実施にあたっては、教師とSCの連携の難しさ、SCが授業を実施することへの課題、SC活動の広がりや生徒の援助要請の促進などの可能性が示された。

研究3では、心理教育授業を導入するにあたり、具体的にどのような授業形態やステップが必要となるのかをインタビュー調査を通して検討した。インタビューは、これまで学校生活の中での心理教育的関わりの多くを担うことを期待されてきた教師(男女15名)を対象に半構造化面接により行った。得られたデータは、グラウンデッド・セオリーアプローチにより質的に分析を行った。分析の結果、「期待される授業内容」、「SCの専門性」、「アセスメントへの示唆」など53のカテゴリーが得られた。カテゴリー関連の検討を通して、発達段階に応じた授業テーマの設定の必要性、心理教育授業とSCの専門性の親和性などが明らか

となった。

最終的に、得られた知見を基に、心理教育授業実施までのステップモデルを提案した。このステップモデルでは、教師とのチームティーチングを前提に、SCがファシリテーターとして心理教育を行うことの可能性が示唆されており、またそれにより、教師とSCの専門性を相補的に協働することで、より機能的な連携が促進されることが示された。実施内容については、生徒のニーズや発達に応じたテーマの選択を行うこと、実施にあたっては前年度よりカリキュラムとして導入し、授業枠を決定することが必要であると示唆された。

3.総合考察

本稿では、心理教育授業の課題・利点を整理し、心理教育授業導入のステップモデルを提案することを通して、その導入可能性を検討することを試みた。予防的に心理教育的支援を実践することの重要性が指摘されながらも、様々な制約により導入が難しい我が国の学校現場において、その可能性を多側面から検討し、実施までのステップモデルを提示したことは、本研究の重要な意義の一つであると考えられる。また、教師と他職種との協働による学校臨床の促進、学校現場におけるサポート資源の活用といった現場の要請に応えている点も本稿の意義といえよう。

本稿の限界としては、それぞれの研究で対象としたデータの偏りが挙げられる。今後は、多様な視点からデータを収集、さらなる検討を行い、より現状に合った知見、モデルへと精緻化することが求められる。さらに、心理教育実施にあたっての実施者の技量、時間的制約も課題である。今後は、心理教育実践のマニュアル化を進めるなど、より具体的な提案を行うことが求められるだろう。

引用文献

- 小野寺正己・河村茂雄 2003 学校における対人関係能力育成プログラム研究の動向—学級単位の取り組みを中心に— カウンセリング研究 36 272-281
 文部科学省 2008 中学校学習指導要領解説・総則編

ポスト近代国家におけるシティズンシップ教育の 可能性と政策的課題

生涯学習基盤経営コース 佐藤 智子
同上 荻野 亮吾
学校開発政策コース 仲田 康一
生涯学習基盤経営コース 汪 乃佳

本研究の目的は、ポスト近代国家におけるシティズンシップ教育の可能性と政策的課題を明らかにするため、関連する国際的動向と地域での実践を検討することである。本研究の問題関心の中には、現行のカリキュラムのあり方、その教育内容と教育方法を問い直そうという視点を含む。

現在、シティズンシップ教育の必要性や重要性が広く認識されるようになってきている。このような必要性が顕在化した要因は、以下の2点にまとめられる。第1に、近年の日本の国と地方との関係が、国家レベルから地方レベルへの分権化の方向に進展している点である。近年の行政システムは、教育行政も含め、分権と規制改革の二局面において展開される行政改革の影響のもとにある。こうした動きは、学校に対して一層の自律性と権限を与える動きにも連なっている。加えて、教育それ自体の必要性として学校分権や学校-地域連携が求められていることも確認されて良い。行政改革と教育改革が交差する位置に、学校分権並びに学校-地域連携は存在しているのである。第2に、OECD(経済開発協力機構)やCoE(欧州評議会)、EU(欧州連合)といった、超国家的機関において、キー・コンピテンシーやシティズンシップなど、単なる知識やスキルを超えた、「新しい能力」についての議論が活発化している。政治、労働、福祉、教育の各領域で必要とされる能力を明確化し、能力の涵養に有用な方策を検討する試みが進められつつある。日本でも初等、中等、高等教育、職業教育の各分野で、「新しい能力」観の浸透が見られる。

以下、本稿で設定した研究課題にどのように応えられたのかを総括しておく。まずは「シティズンシップ概念をどのように理解するのか」(課題 1-1)という課題から検討する。シティズンシップ概念は、当該社会の内部で見られる国家と個人の関係、ガバナンスの状態と

関連を持っている。シティズンシップ概念を検討することが有意義であるのは、それが個人の尊厳と、個人がそのなかで活動している社会的文脈の両面を再確認させるからである。シティズンシップの能力や感性は自己完結的に身につけることの困難なものであり、主には教育を通してそのための知識やスキルの習得を促進させる必要がある。特に現代のグローバリゼーションによる国民国家への挑戦は、国家とシティズンシップの連結をいったん断ち切った上でシティズンシップを再定義する必要性を生じさせている。グローバリゼーションの下では、権利と義務、参加といったシティズンシップの構成要素を、地域レベルと地球規模のレベルの両方におけるガバナンスに対して適用するための方法を考えなければならない。オスラーとスターキー(Osler and Starkey, 1999)のモデルを参照するならば、シティズンシップ教育における学習内容として、人権について学び、アイデンティティの感覚を持つことが基礎となる。その先には、包摂的な社会形成に関する学習と、コンピテンシーの習得が求められる。

そこで「シティズンシップのための教育の国際的動向」(課題 1-2)を把握する必要が生じる。近年、国際的には、OECDやEUなどの超国家的機関において、キー・コンピテンシーやシティズンシップなど、単なる知識やスキルを超えた、「新しい能力」についての議論が活発化している。各国の教育は、独自の政策課題を持ちつつ、これらの超国家的機関の「新しい能力」観から一定の影響を受けている。その一方で、現代日本の行政システムにおいては国家レベルから地方レベルに対する分権が進展し、それに伴って公教育概念に再検討を迫ってきた。シティズンシップ教育の長期的な目標としての「新しい能力」を育むための教育制度設計は、学校分権や学校-地域連携にその基盤を見出すこととなる。このように現代の国家は、「国際

化」と「分権化」の双方からの圧力にさらされている。

次に、事例研究の成果のまとめを通して、研究課題2に応えることとする。第2章A節で言及したように、「生きる力」など新しい能力を育成するための教育システムを構築することを目的の1つとして、教育の地方分権・学校文献が推進された側面が確認できる。そこで、まず、「学校教育と社会的活動による教育実践で目指される能力(観)」(課題2-1)についてである。今回、調査を実施した3つの事例における社会的な教育実践で目標とされたのは、主に次の2つの能力や感性の獲得であった。1つは、子どもの自主性や自律性、そして協調性の能力育成(事例1,2)である。もう1つには、子どもが地域を愛し帰属感覚を得ること、つまりアイデンティティの獲得(事例2,3)である。

次に「学校教育と社会的活動の接続や協働を実現するための仕組みや制度、そして、その構築や運用における主体や過程」(課題2-2)についてである。3つの事例から共通して読み取れた点としては、そのような実践が効果的に行われるために不可欠な要素が、第一には学校と地域、特に学校長と地域リーダーのあいだの信頼関係である。その上で構築される連携・協働のための仕組みにはいくつかの類型が想定され、各地区によって異なる多様な条件にとって最適な体制が構築されることが期待される。各地方自治体において選択され実施される教育政策は自治体の財政規模に大きく依存する。その一方で、学校と地域が連携・協働して実践する社会的な教育活動においては、事業そのものに充てられる予算が一定程度は必要である一方で、その多寡はさほど問題ではないようである。ただし重要だと思われるのは、地域の青少年育成活動を遂行できる体制が整備されていることである。学校教員から見ると、地域の状況は必ずしも容易に俯瞰できるものではなく、学校と地域が協調して青少年の教育と育成に取り組むためには、地域の側にも相応の体制づくりが求められる。その体制が学校主導(学校運営協議会など)であっても、地域主導(地域自治組織など)であっても、そこでのスタッフを制度的に支援し、必要な資源の調達と配分を可能にするシステム構築が必要だと考えられる。もう1つ重要な点は、学校と地域がどのように共通の目標を共有し、さらにはその目標に照らして相互に評価し次の事業展開につなげていけるか、である。この点は相互の信頼関係の構

築にとっても重要な要素となる。

本研究の意義は、近年のシティズンシップの変容を背景にした、「新しい能力」観の動向を押さえ、それが分権化を進める日本の教育システムを通じて、各地域・学校でどのように具体化されていくかを明らかにした点にある。今後のカリキュラムの展開を考える上では、一方で超国家的機関の影響を受けた内容の変化を把握し、他方で、カリキュラムが各国の教育システムとの関連で具現化されていく過程を見ることが重要になる。本研究は、その研究の一端を担うものとして位置付けられるだろう。

これまで日本の中で用いられてきた「生きる力」などは、その要素や評価が曖昧であり、教育方法論上の議論が難しい部分があった。一方、近年注目を集めている「PISA型学力」は、「新しい能力」を体現するものであり、計測性の高いものである。しかしPISAによって測ることのできている能力自体が「新しい能力」の一部分に過ぎず、またDeSeCoプロジェクトの議論の過程でそれほど重視されなかった文化的アイデンティティや政治的なリテラシーなどはシティズンシップにとって重要な能力である。このように、テストで測ることの困難な非認知的スキル(社会関係的、情動的な能力など)を含めた能力を育成することへの視角が必要だということは、あまり認識されていないように感じる。

ここで考えるべきことは、非認知的スキルを含めた「新しい能力」がどのような教育環境や教育方法に拠れば効果的に実現できるのか、またその教育効果をどのように評価できるのかということである。一般的な経験知と先行研究におけるエビデンスは概して、シティズンシップのための教育にとって社会的な経験が重要であることを示しているが、これを効果的に促進するためには学校という枠組みを超えて、各地域単位での教育体制の構築を改めて考える必要がある。今後の課題としては、以下の3点が考えられる。第1に、事例研究を通じて、目標として掲げられる能力と、各プログラムで実際に育まれる能力との異同を明らかにすることである。第2として、「新しい能力」の育成を推進する前提として、評価のあり方を検討し開発することである。そして第3に、学校が地域との関わりを強める中で、改めてナショナル・カリキュラムと学校カリキュラムの各々が果たす機能を問うことが課題である。

高校生を対象としたキャリア教育の課題

一失業に焦点をあてたキャリア教育の有効性の検討から

臨床心理学コース
東京大学教育学部附属中等教育学校
駒沢女子大学人文学部
武蔵野大学通信教育部

高橋 美保
石橋 太加志
石津 和子
森田 慎一郎

1. 問題と目的

近年、産業・経済の構造的変化や雇用の多様化・流動化などを背景として、学校教育の中にキャリア教育が導入されつつあり、新学習指導要領の中でもキャリア教育の充実が求められている(文部科学省, 2009)。このような社会的要請の中、各学校においては様々な実践がなされている(中留, 2002など)。しかし、それらは単発的な実践の報告が多く、教育現場ではキャリア教育の実施に十分な準備体制ができていないと言え難い状況にある。

そこで本研究では、普通高校の教育現場をフィールドとしてキャリア教育プログラムを開発し、その効果評価を行い、その知見をもとに、次の学習指導要領を視野に入れて、今後のカリキュラムがどうあるべきかについて検討することを目的とする。

本研究では、これまでのキャリア教育の課題を提示し、それを反映させてキャリア教育プログラムを開発した。これまでのキャリア教育の課題として、子どもたちに理想的な能力を身につけ、よい職業に就く夢を抱かせることの弊害の可能性を指摘した。本研究では、その夢に応えられない社会の厳しい現実を踏まえ、むしろ思うように働けない、生きられない可能性を前提にしながらも、それでも体験に意味を見出し生きることができる教育が重要と考えた。そこで、本研究の実験授業では失業に焦点を当て、失業研究の知見を含めることとした(高橋, 2010)。具体的には、①高校生に社会の厳しい現実を知らせること、②長期的な視点を持つこと、③仕事以外の生活領域を含むライフキャリアの視点を持つこと、④現場の教員と協働することとした。

2. 方法

実験授業プログラムは2010年9月、都内A大学教育学部附属中等教育学校の2010年度学校設定科目「総合心理入門」で、1回2コマ(100分)を2週連続実施した。企画、実践は著者らが担当した。調査対象者は受講した高校3年生の生徒40名であった。また、当授業を受講していない生徒72名を統制群とした。

質問紙調査は、実験群に対しては実験授業前、第1回目実験授業後、第2回実験授業後の3回実施し、統制群に対しては第1回実験授業後と第2回実験授業後のタイミングで2回実施した。調査は、働くことについての意識、職業決定、職業についての理解と関心、専門性志向についての質問紙調査と、働くことについて、失業者に対するイメージについての記述式調査を実施した。また、授業の感想、授業の理解度も分析の対象とした。

なお、実験授業は2回にわたって実施され、第1回目には働くことと生きることの関係について意識を深め、生活の一環としての仕事という観点を得ることを目標とした。第2回目には、働くことの意味についての理解を深め、キャリアについて長期的展望を得ることを目標として失業に焦点を当てた授業を行った。

3. 結果

授業の理解度の結果から、生徒は授業に興味を持って取り組み、実験授業が将来に役立つ内容であると捉えられたことが示された。

実験群の事前調査の結果から、本データから窺われる高校3年生の働くことへの意識は、家族や他者との関係性を重んじて働きたいと考えていること、職業に対する多様性や個人の可能性に開かれた

見解があることが示唆された。一方で、働くことと生きるものの関係性については深く考えていないことが明らかとなった。

しかし、実験群の3時点のデータを比較してみると、授業後に職業の多様性や人に合った働き方があると信じられるという傾向が低下したことが示された。一方で、働くことと生きるものの関係について深く考えるようになり、経済的な理由から働こうとする気持ちが低減するという変化が見られた。

さらに、実験群と統制群の比較では、いずれの群でも同様に、いくつかの指標でより現実的な考えに収束する傾向が示された。1週間の時間差ではあるが、調査が高校3年生の9月上旬に実施されたことから、現実生活で進路決定がなされる時期にあったことが結果に影響したと考えられた。群間の差が出たものとしては、実験群の方が働くことについての意識について、やりがいを見出す傾向や、より主体的に働こうとする傾向が示された。

なお、自由記述の結果からは、働くことについての意識は当初は実験群・統制群ともに経済性や自己実現意識が高いのに対して、実験群は授業後には働くことの意識が多様化し、働くことは生きることであるという意識が持たれるようになった。また、失業者に対しても、いずれの群も当初はネガティブな評価や社会的な距離を置く意識が高かったのに対して、実験群は授業後にはいずれの意識も減少し、失業による学びや情緒的反応が高まっていた。

4. 考察

はじめに、実験授業の結果について検討する。高校3年生の9月、進路決定という現実面に直面化する時期にあり、現実志向が高まるタイミングではあったことが将来展望をより限定化していく方向に影響したと考えられる。それにもかかわらず、実験群は厳しい現実面に絶望するのではなく、それを踏まえたうえで、働くことと生きるものの関係についてより深く考え、自分なりに仕事にやりがいを見出し、主体的に働こうとする気持ちが高まっていた。

また、本研究では、働いた経験のない学生に働くことについて考えてもらうため様々な工夫を凝らしたが、最も特徴的であったのは失業を取り上げた

点である。実験授業では、様々な厳しい現実を突き付けたが、一方で厳しい現実の中ですぐには実現できなくとも、まずは絶望しないで生きていくことの重要性も提示した。そのため、厳しさを理解した上で前向きに生きるという姿勢が見られたと考えられる。

最後に、本研究の特徴を臨床心理学的視点から捉えると、実験実習で導入したライフキャリアの視点や長期的視点は、いずれも認知行動療法的なアプローチであるといえる。これにより、若年層の自暴自棄や自傷他害に対して予防的な効果が期待される。

最後に、次の学習指導要領に対する提言として、以下の3点を指摘した。キャリア教育をカリキュラムに導入するには、現実的には特化した教科を新たに導入するのではなく、学校毎に無理のない形で導入すべきであると指摘した。

また、内容については、これまでのキャリア教育によって進路指導から働くことについて考えるように転換したが、流動性の高い社会にあって、むしろ不透明な将来に過度な夢を抱かせることの弊害を指摘した。その上で、キャリアを決める教育ではなく、自分でキャリアを歩みながら作っていく力を持てるような内容が含まれるべきであると考えられた。さらに、仕事という視点だけでなく、仕事以外の生活領域も含めたライフキャリアの視点を導入すべきであると指摘した。

なお、キャリア教育の担い手としては、現場の教師が最適と考えられるが、外部資源として地域や企業の接点としてのキャリア教育コーディネーターや、アカデミアの知見や実証研究を活用し協働することが重要と考えられた。

引用文献

- 文部科学省(2009). 高等学校学習指導要領解説 総則編
- 中留武昭(監) 福岡県立城南高校(編) (2002). 生徒主体の進路学習ドリカムプラン福岡県立城南高等学校の試み, 学事出版
- 高橋美保(2010). 中高年の失業体験と心理的援助, ミネルヴァ書房

リテラシー概念とリテラシー形成方法の探究： PISA 調査と教科書の心理学的分析を通じて

教育内容開発コース
東京大学海洋教育促進研究センター

藤村 宣之
河野 麻沙美

1 問題と目的

これからの時代の新たなカリキュラムを構築するにあたり、子どもにどのような質の力(広義の学力)を形成するか、そのためにどのような質の授業過程や教育課程を組織するかが重要となる。本研究では、OECDがPISA調査に関して提唱している、義務教育修了時まで獲得した知識や技能を日常場面に活用し、生涯にわたって学習を継続する基礎的な力としての「リテラシー」に着目し、PISA調査の各問題(小問)の心理学的分析を通じて、どのような質の力が求められ、実際に育成されているかを明らかにする。また、PISA調査において高水準のリテラシーを達成している国(フィンランド)で用いられている教科書に掲載されている問題の心理学的分析を通じて、リテラシー育成のためにどのように学習内容が構成されているかを検討する。

従来の国際比較調査の分析では、国ごとのテスト全体の得点や順位といった量的指標が検討の対象とされていたり、調査主体が設定した問題カテゴリーにもとづく分析が行われていたりするにとどまっていた。また従来の算数・数学教科書の分析では、教科書のページ数や問題数といった量的指標や紙面の構成といった表記面の特徴に焦点が当てられていた。本研究では、国際比較調査や教科書の問題の内容面(質)に着目し、問題解決に必要な認知プロセスを心理学の視点から分析することにより、「どのような質の学力(リテラシー)が、どのような質をもつ授業過程や教育課程によって実現されているか」を明らかにしようとする点に独自性がある。

本研究の第一の目的は、手続き的知識・スキルの適用としての「できる学力」ではなく、概念的理解や思考プロセスの表現といった「わかる学力」としてのリテラシーの高い国には、リテラシーの質としてどのような特徴がみられるかを明らかにすることである。PISA調査は、学校で学習した知識や技能を日常場面に活用する力を測る問題と位置づけられているが、小問ごとに

そのプロセスを分析すると、定型的な知識や技能を適用することで解決可能な定型問題と、多様な知識や技能を組み合わせることが必要であり、解や解法が多様である非定型問題に分類することができると考えられる。その分類を用いると、先述のような「できる学力」の水準の高い日本の高校生は、定型問題の正答率が高く、それに対して、PISA調査で一貫してリテラシーの高さを示してきているフィンランドは、非定型問題の正答率が高いと予測される(仮説1)。

本研究の第二の目的は、「わかる学力」としてのリテラシーが高い国では、どのように学習内容が組織されているかを明らかにすることである。仮説としては、「わかる学力」としてのリテラシーの水準が高いと想定されるフィンランドの教科書では、フィンランドの教科書では非定型の問題が多く、一方、「できる学力」の水準の高い日本の教科書では定型の問題が多いと予測される(仮説2-1)。また、テーマ性をもった問題構成(一つのテーマに関する小問が連続している構成)は、数学的リテラシーに関する水準の高いフィンランドの方が日本よりも多いであろうと予測される(仮説2-2)。

2 PISA 調査の心理学的分析

読解力(2000年調査および2009年調査)、数学的リテラシー(2003年調査)、科学的リテラシー(2006年調査)のすべての公開問題(各小問)を分析対象とし、各小問について、問題解決に必要なプロセスを認知心理学の視点から分析した。具体的には、どのような既存の知識やスキル(学校で学習した事実的知識や手続き的知識・スキルのほか、様々な日常的知識)が前提とされるか、問題中ではどのような情報が明示されているか、それらの知識や情報が問題解決過程においてどのように統合され、結論が導かれるか、その過程に多様性はみられるか(定型か非定型か)といった視点で各小問の問題解決プロセスを分析した。

その結果、数学的リテラシー(PISA2003年調査)についてフィンランドと日本の正答率と無答率を比較す

ると、低難易度の定型的問題(OECD 平均正答率70%以上)については、フィンランドの方が日本より正答率が高く、逆に中高難易度の定型的問題(OECD 平均正答率70%未満)については、日本の方がフィンランドより正答率が高いという傾向がみられた。また、非定型の問題についてはフィンランドの方が日本より正答率が高いという傾向があり、無答率は逆に日本の方がフィンランドよりも高かった。以上の結果は、フィンランドにおける数学的リテラシーの高さは、基礎的な知識・スキルが多くの生徒に獲得されていることと同時に、非定型の問題に対して何らかの自分の考えを記述する傾向が高いことの二点によって支えられていることを示していると推察される。それに対して、日本の生徒は、難易度の高い定型的問題に対する解決能力(できる学力)の高さを東アジアの一国として示している一方で、非定型の問題に対しては自分の考えを記述する傾向が低く、「わかる学力」が高まっていないことがうかがえる。

3 算数教科書の心理学的分析

フィンランドの生徒にみられるようなリテラシーの特質はどのような学習によってもたらされているのであろうか。フィンランドで用いられている算数(1-6年生)の教科書に含まれている各問題(小問)を、問題解決の認知プロセスの観点から分析し、リテラシーの形成を促す授業過程や教育課程の質について検討した。

算数教科書の全般的分析から、フィンランドの教科書における問題とその構成については、「日常性」、「テーマ性」、「設定された多視点」という3つの特徴がみられることが明らかになった。また、分析以前には非定型の問題があることを予想していたが、ほとんどみられず定型的な問題で各単元が占められていた。

具体的に同一内容の単元で、日本の教科書とフィンランドの教科書を比較すると、日本の教科書では、オープンエンドの問題も含まれているが多くは定型的な問題であり、事実に知識や手続き的知識・スキルを問うものがほとんどであった。また、表現等のスキル獲得が重視されていた。一方で、フィンランドの教科書では、表現等のスキルよりも、少数の日常的テーマに限定して、多様な視点での内容の読み取り(解釈)を重視している点に特徴がみられた。また、フィンランドの5,6年生の教科書には Optional Themes(発展的な

テーマ)という独立単元があり、一つのテーマのもとに、これまでに学習した内容のほか、明確には学習していない内容も含めて、多様な知識を利用して解答することが求められていた。一つのテーマに対する多視点・複合的な問いがなされているが、一方で、問題解決のプロセスは定型的である点にも特徴がみられた。

4 考察

フィンランドと日本の問題タイプ別の正答率と無答率の比較を行った結果、仮説1「日本の高校生は、定型問題の正答率が高く、それに対して、フィンランドは、非定型問題の正答率が高い」は、低難易度の定型問題ではフィンランドが日本の正答率を上回っていた点で支持されなかった。フィンランドでは、最も基礎的な知識・スキルは多数の生徒に獲得され、また概念的理解や思考の水準も相対的に高いが、一方で、中程度以上のスキル獲得は十分ではないことが明らかになった。日本は、手続き的知識・スキルの水準が全般的に高いが個人差もみられ、概念的理解の水準は相対的に低いことがうかがえる。

フィンランドと日本の教科書について、問題解決のプロセスの観点から検討を行った結果、仮説2-1「フィンランドの教科書では非定型の問題が多く、日本の教科書では定型の問題が多い」は、フィンランドの教科書の問題が、多様な視点は提供するがほとんどが定型的な問題である点で支持されなかった。一方で、仮説2-2「テーマ性をもった問題構成(一つのテーマに関する小問が連続している構成)は、数学的リテラシーに関する水準の高いフィンランドの方が日本よりも多い」は支持された。

「わかる学力」としてのリテラシーの形成に関わって、日常性、テーマ性、多視点というフィンランドの学習の特徴は参考になる。一方で、知識の自発的構成による深い理解のためには、非定型の問題を設定し、子ども自身が個別探究や協同探究を通じて多様な視点を提案し、関連づけることも有効ではないかと考えられる。