

学びの過程と問題解決力の育成における効果的な取組の事例

—国内先進校の取組から—

Case examples of effective efforts in fostering the learning process and problem-solving skills

— From the efforts of showcase schools in Japan —

後藤 顕一*

GOTO Kenichi

Abstract

“To achieve an open curriculum in society”, concrete case examples need to be considered that can be expected to be effective in equipping students with the desired competencies throughout school education and in classroom settings. Therefore, the aim of this paper is to present research trends on the desired competencies, to identify specific examples in the classes of elementary and secondary education from showcase schools in Japan where outcomes can be expected, and to glean ideas.

An outline is as follows. With growing interest in “active learning”, there are a number of excellent teaching examples based on various theories that have been reported. Therefore, an analysis will be conducted in this paper from four perspectives: the principle of lesson-making in order to ensure development of the competencies (National Institute for Educational Policy Research, 2014); the competencies to be developed, and the correlation between content and learning activities; expectations of genuine understanding of the significance of learning – a value model; and curriculum management.

Based on these principles, we took the examples of two schools. Learner's independence was a problem in both schools, and devised ways to improve it. In one case at Yamaga Junior High School of Yamaga city, Kumamoto prefecture, while working in cooperation with the director of the education center and others, a teacher was able to elicit learner-driven learning through the pursuit of questions to increase the competencies. At Miyahara Elementary School in Arida city, Wakayama prefecture, there was another example, which showed that the teacher's actual ability to teach improved through the teacher taking measures to elicit learner-driven learning and prioritizing “children being able to form relationships and work out their differences”, and through the learner's experiences of creating lessons, and improvement in the learner's teaching skills. Leaving the learning to the children so as to promote learner-driven learning demonstrated tireless motivation and efforts, and ingenuity and improvement in order to be able to “eliminate the appearance of teachers leading the class”. These examples are not likely to be successful simply through adoption of the methods as they are, but may be used as references for learning to foster the competencies required in society in the future.

* 東洋大学食環境科学部教授

1. はじめに

社会の変化、知識基盤社会への本格的な移行、グローバル時代の到来は、かつてないスピードとインパクトで進行している。日本ならではの誇りと品格を備え、日本の技術力とチーム力という強みを維持し続け、これら社会の変化を的確に捉えつつ、社会の変化に対応するだけでなく、さらに世界をリードしていくことが求められている。また、予測が困難な課題に向けて、知を統合しながら、最適解を求め続けていくような力が求められている。このような力の育成は、学校教育の段階から育成されるべきものであり、その意味からも学校教育が担う使命は大きい。このような社会の変化の中で求められる資質・能力として、コンピテンシーがあげられる。これは、断片化された知識や技能を知っていることにとどまらず、知っている知識を使うスキル、生きて働く力、人間性や社会性といったものまでを含んだ全体的なものとして捉えている。国内外で様々な資質・能力目標が示され、実効性のある取組が試みられている（国立教育政策研究所、2013）。初等中等教育における学校教育の視点において、教育課程の基準として、文部科学省では、「自己教育力」（1983）、「新しい学力観」（1989）、「生きる力」（1998、2008）などという資質・能力観が示された。国立教育政策研究所（2013）では、「21世紀型能力」として、構造的な整理を行い、「思考力」を中核とし、それを支える「基礎力」、使い方を方向づける「実践力」の三層構造で表し、学習過程での育成を目指すことを示した（図1）。

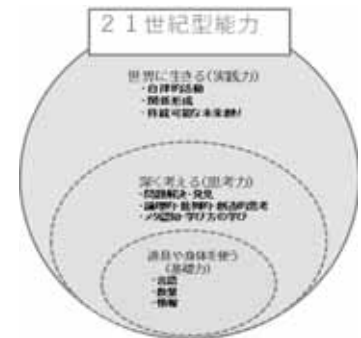


図1 21世紀型能力のイメージ図

さらに、2020（平成32）年度から実施される学習指導要領に向けた中央教育審議会「答申」（文部科学省、2016）では、「社会に開かれた教育課程の実現」を目標として掲げ、求められる「資質・能力の育成」を教育改革の柱に据えている。資質・能力の柱として、「何を理解しているか、何ができるか」（生きて働く知識・技能の習得）、「理解していること・できることをどう使うか」（未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成）、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか」（学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性等の涵養）の三つを示している。学習指導要領の構造も育成すべき資質・能力の獲得に向けて、学習過程を重視し、評価と一体となった改革、さらに入試制度の改革も進める「構造の抜本的な改革」を目指しており、戦後最大の教育改革との論評もある。

このような状況下で、資質・能力の学校教育全体での育成、授業場面での育成について、効果が期待できる具体的な事例を検討する必要がある。

2. 先進事例を示す困難性

(1) 授業研究分析の多様性

2014（平成26）年の諮問以来、アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善が求められ、全国ではコンピテンシー・ベースの学びが進められている。それぞれの理論に基づいて、学習者が主体的・対話的な学びを展開し、深い学びにつなげていく事例が様々な学術関係雑誌、書物などで紹介されてきている。国立情報学研究所の学術情報データベース（CiNii Articles）の学術論文において我が国の論文等で「アクティブ・ラーニング」「カリキュラム・マネジメント」という語の検索頻度

に関する7年間の推移を表1に示す。「アクティブ・ラーニング」については、ここ数年は初等中等教育の内容が急増しており、関心の高さがうかがえ、様々な理論に基づいた様々な実践事例が示されている（2017（平成29）年6月27日現在。なお、年の後半に発行が多いことより、さらに増える傾向があると言える）。また、アクティブ・ラーニング関係の書籍の発行件数もここ数年で大幅な増加傾向状況にあり、多くの実践事例などが報告されている。

表1 「アクティブ・ラーニング」「カリキュラム・マネジメント」という語の検索頻度（件数）

	2014 (平成23)年	2015 (平成24)年	2016 (平成25)年	2014 (平成26)年	2015 (平成27)年	2016 (平成28)年	2017 (平成29)年
アクティブ・ラーニング	28	38	144	261	581	996	339*
カリキュラム・マネジメント	32	26	15	16	16	127	37*

（国立情報学研究所 CiNii Articles のフリーワード検索機能で検索した件数をカウントした）

※2017（平成29）年は、6月27日現在の件数

一方、国立教育政策研究所（2014）では、資質・能力の効果的な育成・評価に向けた実践事例を示している。ここでは、資質・能力の育成・評価方法が確立されていない現状から、実践事例の分析も探索的なものにならざるを得ないと説明、効果的な事例を示すことが困難な状況であることを示唆している。そこで、主観報告を客観データとつぎ合わせることや、各授業の学習効果を組織的に検証するデータを取得する必要性を指摘している。そのうえで、デザイン原則を仮説的な分析枠組みとして用い、学習者の学びに直接関係する「授業」の分析を行うことで、今後への示唆を得ることとしている（国立教育政策研究所、2014、報告書7）。

佐藤（2008）は、「日本の授業研究は、立場・方法・歴史的経緯の違いにより、多種多様に展開されている」と指摘し、様々な理論を背景にして、様々な分析方法を用いて授業の事実や学習者の学びを多面的・総合的に解釈しているのが現状であるとしている。また、授業研究において重松（1961）は、「教育の科学化」の必要性を主張し、「すべての納得し得る事実の上に立つ」（重松、1963）ことを重視した分析方法を考案し、授業での出来事として、授業の記録を重視した研究を推進した。重松の研究を基に本研究では、授業の出来事の実事として、主体的・対話的な学びが時間的に保障されているかについての量的分析を試みる。

柴田（2002）は、授業分析における質的手法と量的手法とを有機的に統合することの重要性について触れている。柴田（2002）は、量的なカテゴリー分析で「授業の特徴を大きくつかむ」ことが可能になり、量的手法を用いた研究の長所として、「主観が入る部分と入らない部分が明確に分離できる」ことを挙げている。また、分析目的に沿った質的分析を加えていくことの必要性を述べ、授業の質的分析として、エスノグラフィー、アクションリサーチを例として挙げている。

(2) さまざまな取組

アクティブ・ラーニングの高まりとともに、それに伴う授業研究が盛んに行われ、全国の教育センター、全国の学校関係者、地域、大学などの研究機関と一体となった研究が推進されている。例えば、東京大学 CoREF の研究者と自治体の教育委員会では、学校の教員がともに知識構成型ジグソー法を用いた授業づくりを行い、学習科学の理論背景に、「主体的・対話的で深い学び」への取組の先進例として注目されている（東京大学 CoREF、HP 等を参照のこと）。

以上のような現況を踏まえ、本論文では、これまで計8年間の国立教育政策研究所の教育課程に係るプロジェクト研究における年間平均30校を超える授業研究、授業見学での研究結果を基に、資質・能力の育成に向けた授業づくりの原則、分析の視点や方法を整理するとともに、国内の先進的事例を示す。

3. 求められる資質・能力の育成を実現させるための原則

ここでは、求められる資質・能力の育成を実現させるための授業づくりについて、国立教育政策研究所プロジェクト研究の成果を基に述べる。まず、育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係のつながりが重視されていること、学ぶ意義を実感するモデルの一つである「期待一価値モデル」について示す。さらに、カリキュラム・マネジメントが重視されている背景について触れるとともに、求められる資質・能力の育成を実現させるための原則について示す。

(1) 資質・能力の育成に向けての授業づくりの原則

求められる資質・能力の育成を実現させるための授業づくりの原則とは何か。国立教育政策研究所(2014)では、学術的な研究(教育学、教育方法学、心理学、認知科学、学習科学)を踏まえた求められる資質・能力の育成を実現させるための授業づくりの原則として、以下の7点を報告している。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 意味のある問いや課題で学びの文脈を創る② 学習者の多様な考えを引き出す③ 考えを深めるために対話のある活動を導入する④ 考えるための材料を見極めて提供する⑤ 「すべ・手だて」は活動に埋め込むなど工夫する⑥ 学習者が学び方を振り返り自覚する機会を提供する⑦ 互いの考えを認め合い学び合う文化を創る |
|---|

(国立教育政策研究所, 2014, p.202 一部編集)

①、④、⑥に関しては、学習過程に関するものである。また、②、③、⑤は学習方法に関するものである。さらに、⑦は学校文化に関するものであると解釈することができる。

(2) 育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係のつながりの重視

授業など学校教育の中で、育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係の基本的な考え方として、教科等の内容と、学習活動をつないでいくことが不可欠になる(国立教育政策研究所、2013)。ここでは、これらについて、図2のイメージとともに、次のような概要でまとめている。まずは、求められる資質・能力の育成に向けては、学ぶべき内容が存在しなければ進まないという原則である。すなわち、資質・能力を育成するに値する教科等の内容について吟味する必要があるということである。換言すれば、単なる知識の羅列とならないためにも、求められる資質・能力を育成するにふさわしい教科等の内容を精査する必要があるということである。しかし、求められる資質・能力の育成につながるようなどんなに素晴らしい内容が用意されていても、これだけでは、資質・能力の育成にはつながらない。学習者が主体になり、対話を通じた学びが促進できるような学習活動

でつないでいくことが重要であることを示している。



図2 資質・能力と内容と学習活動が結びついたイメージ図

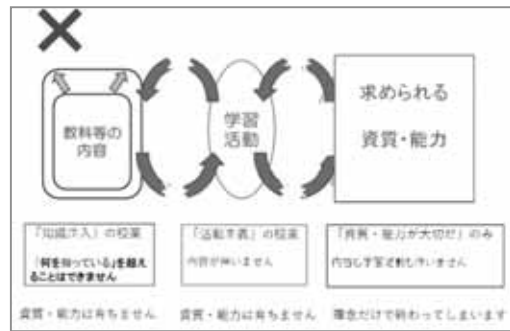


図3 資質・能力と内容と学習活動が乖離したイメージ図

一方、求められる資質・能力、教科等の内容、学習活動が結びついていない状況のイメージ図を図3に示した。求められる資質・能力、教科等の内容、学習活動の断絶があっても、どれか一つが欠けても、求められる資質・能力を育成することにはつながらないことを示している。

(3) 学ぶ意義を実感する期待—価値モデル

学習者の学びにおいては、学ぶ意義を自覚し、主体的な学びを引き出す学習活動が求められ、古くから心理学では「動機づけ」として研究されてきた。辰野(2006)は、「動機づけ」の多様な考え方に触れつつ、「共通して重要なのは、「期待—価値モデル」だ」とし、さらに奈須(2014)は、図4に示した「期待—価値モデル」における三つの期待を維持し、高める配慮が望まれ、さらになぜその学習活動に取り組むのか、その価値を学習者自身が内的に実感できるような配慮が望まれるとしている。「期待—価値モデル」を踏まえた学習者主体の学習活動、能動的な学習を超えて、深い学習を目指し、教師の指導においては、内容、学習活動、資質・能力の育成を一体と捉えていくことが求められる。

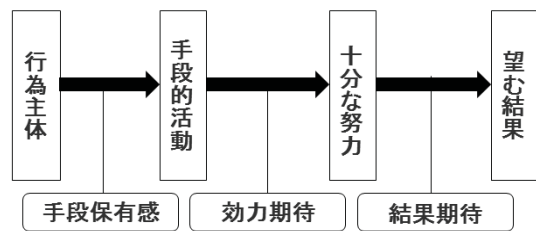


図4 期待—価値モデルにおける三つの期待の関係(奈須, 2104)

(4) カリキュラム・マネジメントの重視

資質・能力の育成は学習者が主体となる学びが展開されることが求められ、それが実現できているかどうかを検証し、改善し続けることが必要となる。これは、我が国におけるカリキュラム・マネジメントへの認識の高まりとなって表れている(例えば、広島県立教育センター、2015)。「カリキュラム・マネジメント」は、中留によって提唱され、1990年代後半に出現した比較的新しい概念である(中留・曾我、2015)。「カリキュラム・マネジメント」という語が用いられた経緯について、田村(2005)は、教育課程経営論の出現に触れつつ、さらに「教育課程経営」の用語から「カリキュラムマネジメント」の用語への用語転換に至る経緯について説明している。すなわち、「カリキュラム研究の発展に伴い、「教育計画」の意味合いのみで認識されがちな「教育課程」の用語に替えて、教育課程の実施の意味合いをも含有する「カリキュラム」の用語が一般化されてきた。また、近年自律的学校経営の文脈において、教育経営学分野でも「マネジメント」の用語が使用されることが多くなった。」としている。文部科学省(2015)には、カリキュラム・マネジメントの重要性を示

されており、これらは、答申（文部科学省、2016）においても強調されているところである。

松尾（2016）は、「カリキュラム・マネジメントの3つのプロセス」として以下に示している。

- ①育みたい資質・能力目標を明確に設定する。
- ②資質・能力の育成を目指して、子供の学びをデザインする。
 - 1) カリキュラムをデザインする。
 - 2) 学びの条件整備をデザインする。
- ③データに基づいて PDCA サイクルを回し、評価・改善をする。

これらの概念を基に、後藤・松原（2015）は、学校を取り巻く社会全体や組織を含めたカリキュラム・マネジメントに基づく授業研究モデルを示した。これは、松尾（2014）、田村（2011、2014）を参考に作成したものである。複線的な主体的・協働的な学びを促進し、それらを含め学習評価に結び付けていくためには、松尾（2014,p.171）が示した従来型の評価観に代わり、「問題解決評価観」を基にしたカリキュラム・マネジメントに基づき、学習過程や学習評価を検証・再構成していくことが求められる。授業では、内容を踏まえ、問題解決の過程と学習活動を結び付けていくこと、すなわち学習過程を重視することで、求める資質・能力の育成を目指していく必要がある。学習過程を捉えるためには、1時間の授業（短期）から見出される学習の変化もあり得ようが、単元全体、1学期間、1年間といった期間（長期）の全体や個人の変容を捉える視点も求められる。いずれにおいてもカリキュラム・マネジメントを基盤にし、目的に対応した評価を考えて、いかなる変容がどの程度あったのかについて、規準を持ちながら、学習者の変容や指導の授業計画と授業実践の前後の変容の「差分」をみとることが求められると考えられる。それは、単線的なものではなく、常に検証・修正を重ねていく複線的なものに意識を向けた授業研究が求められている。

5) 求められる資質・能力の育成を実現させるための原則とは

本節で取り上げた四つの視点を、求められる資質・能力の育成を実現させるための四つの原則（以下、四つの原則）とする。すなわち、「A 資質・能力の育成に向けての授業づくりの原則にあてはまるものか」、「B 育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係がどのようにつながっているか」、「C 学ぶ意義を実感する期待—価値モデルにどのように当てはまるか」、「D カリキュラム・マネジメントを PDCA に基づきどのように進められているか」である。

4. 分析の視点と研究方法の整理

(1) 分析の視点

本研究においては、「3. 求められる資質・能力の育成を実現させるための原則」に基づき、3(5)で示した「四つの原則」がどのように反映されているのかを分析の視点とする。

(2) 分析方法

「3. 求められる資質・能力の育成を実現させるための原則」、及び、「4(1)分析の視点」に基づき、本研究での分析方法を以下のようにまとめた。

「A 資質・能力の育成に向けての授業づくりの原則にあてはまるものか」については、示す取組が特にどの原則にあてはまるか示すこととする。

「B 育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係のつながりができているか」については、学習者が学ぶ意義が感じられる期待—価値モデルに沿った取組と解釈できるか、授業づくりの原則に整合が取れているか等について示すこととする。量的分析として、学習活動は学習形態に関係するため、どのような学習形態で授業が進められたかについて、1分ごとの経時変化でとらえることとした。本研究では、学習形態については、佐藤（2014）の整理「一斉授業、個人学習、グループ学習の諸形態」の定義を援用した。これらの学習形態において、一斉授業では、教師が一方的に説明をする場面、教師と学習者の間で展開する練り上げ場面、挙手または教師の指示によって学習者が発表する場面に分類した。また、グループ学習については、2人で行う学びと、4人程度のグループで行う学習の二つに分けることとした。

「C 学ぶ意義を実感する期待—価値モデルにどのように当てはまるか」については、学習者の記述や発話等から示すこととする。

「D カリキュラム・マネジメントを PDCA に基づきどのように進められているか」については、学校から発信されている文書からの分析、学校訪問、授業見学からの抽出、学習者や校長や教諭、指導主事や学校関係者などの複数の現地学校の視察者からインタビュー形式により意見を抽出する。その際、松尾（2016）の「カリキュラム・マネジメントの三つのプロセス」の視点による取組が実現できているかまとめることとする。以下の項目で質問を整理した。

①学校の課題について②どのような改善の視点を持ち、それに対して③どのような具体的な資質・能力目標を立て、カリキュラムをデザインし、④どのように学びの条件整備をデザインして、実践を展開するか。さらにそれを⑤どのようなデータに基づいて検証し、⑥さらなる改善に向けてどのように考えているか。

5. 育成すべき資質・能力と求められる学習過程の実現に向けた事例

(1) 資質・能力を高める問いの在り方の事例～二つの問いと資質・能力育成との関係～

1) 育成すべき資質・能力を引き出す問いの工夫の理論

3(1)で示した授業づくりの原則のうち「① 意味のある問いや課題で学びの文脈を創る」、特にここでは、「問い」の工夫による授業構成の在り方、学習者の学びの状況を検討する。

「問い」の研究として、猿田・中山（2011）は、小学校理科の教科書の記述において八つの「問い」の類型を示して授業における「問い」の重要性を示している。「問い」を用いた学びの文脈を構想していくためには、『「なぜ」という最上位の問いに向き合うためにも、「何に関係するのか」「どのように関係するのか」となどといった「問い」を立てていくと、観察・実験の姿が次第に浮かび上がってくる。』とし、「なぜ」を解明するための具体的に解決可能な「問い」の重要性について示している。また、後藤・松原（2015）は、資質・能力の育成に向けて、目的に応じた学びの質を高める「問い」について整理している。文脈を創る学習活動を創出し、深い学びに向かう意味のある「問い」とは何かについて例とともに示している。

図5では、後藤・松原（2015）と石井（2014）の学びのレベルとの関係、さらに、文部科学省（2016）「答申」での「育成すべき資質・能力の三つの柱」、国立教育政策研究所が示した「21世紀型能力」の三つの資質・能力の関係イメージを図で示す。

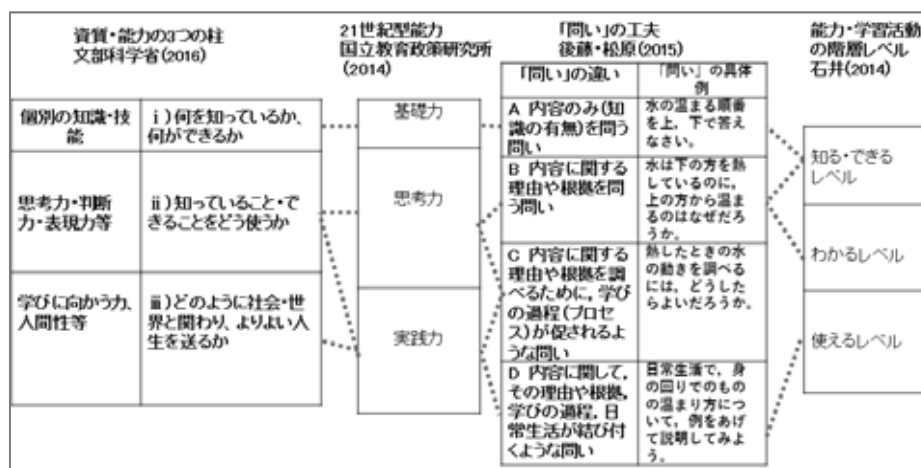


図5 各研究における資質・能力の関係イメージ図

※それぞれの要素は、一対一の対応関係ということではない。

2) 学校の状況及び具体的な改善計画

学習者が主体になることができる「問い」とは何か。学校の状況及び具体的な改善計画について、校長及び関係者とのインタビュー調査を表2にまとめた。

表2 校長及び関係者とのインタビュー調査

学校名	熊本県 山鹿市立山鹿中学校 調査実施日：平成27年9月18日
①学校の課題の把握	教師：教師の一方的な授業ばかりで学習者は受け身であった。 学習者：主体性の欠如、受け身
②受け止め方	教師の語る時間20%削減を目標（校長の指示） 授業での教師による一方的な喋りが1時間のうち、50%を超えては、学習者の学びは単純に半分以下である。教師が語る時間の短縮は、物理的に学習者が主体にならざるを得ない状況を作り、学習活動の工夫につながる。
③具体的な改善計画	学習者がわかることが大切なので、教師の事務量を減らし、管理職が担う工夫をし、朝会も減らし、学習者に向き合う時間を確保する。（教員間の共通理解） 根幹を担う授業改善をする必要であった。 学習者が主体的、対話的になることができる、学習者が考えるに値する「問い」の研究が必要である。 授業で学習者が主体的になるために何が出来るかを教師間で共有する。 学習者が主体的になれる「究極の問い」を追求しあい、それを基に実践・検証する。
④実践	「問い」に対して学習者同士で語り合える時間を確保
⑤検証	授業観察、内容理解、記述の変化、学習者の変容を指導主事、内外関係者とともに分析
⑥さらなる改善に向けて	「問い」によって学習者を学びに引き込み、学習者主体の学びが実現できているかについて、教員間、指導主事と協議を重ね、改善を求め続ける。
⑦その他	教育センターとの関係を強化、指導主事の協力

3) 本論で取り上げる授業の状況

A 資質・能力の育成に向けての授業づくりの原則にあてはまるものか

着目した授業は、研究授業や見学のために特別に用意したものではなく、通常行われているもの

であった。また、翌々日は定期試験という日に行われた実践であり、試験範囲はすでに終わっている状況であった。学習者が試験内容を気にするため、知識・理解を偏重した定期テスト対策的な授業（復習の時間、理解不十分な学習者に向けた個別対応等）も考えられよう。しかし、この授業はこの状況下において、以下に示す二つの「問い」で構成されていた。後藤・松原（2015）が示した「D 内容に関して、その理由や根拠、学びの過程、日常生活が結び付くような問い」の要素を内包し、「意味のある問いや課題」を提供することで、学びの文脈を創り、学習者が主体的・対話的に学ぶ場を提供していた。

熊本県山鹿中学校五十嵐教諭の歴史分野「江戸時代の改革」における単元まとめの授業で「未来づくり」につながる「二つの問い」で構成された授業実践であった。

授業の導入で、江戸時代の四大改革（吉宗の改革、田沼意次の改革、寛政の改革、天保の改革）を学習者ととともに問答形式で、まとめ、板書を残した後、次の質問を学習者に投げかけた。

問い1 江戸時代の四つの改革で「好きな改革」はどれですか？理由とともに教えてください。

この問いは、四つの改革の内容が分かっていなければ、回答できない。各改革の内容をしっかりと理解したうえで比較検討することで「好き」が出現することを想定した問いである。

内容理解の程度を判断するうえでも、優れた問いであると考えられる。学習者は、自分の学びを振り返り、自分の知識と内容を比較検討しながら主体的にこの問いに向き合っていた。その後、学習者から好きな理由を根拠とともに記述した後、数名から口頭で回答が出された。それぞれの改革は優れた理念もあったが、それぞれ失敗に終わってしまったところもあることも含め共通理解とした。優れた実践であるが、ここまでの問いであれば、まれではあるが見受けられる授業である。教諭はさらに、次の問いを学習者に投げかけた。

問い2 江戸時代の四大改革はすべて、失敗に終わっています。皆さんだったら、この四人に改善に向けてアドバイスをするとするならば、四人のうちの誰にどのようなアドバイスをしますか？班で一つ上げて話し合い、具体的なアドバイスを準備してください。

四大改革について内容を深く熟知したうえで、学習者には、問い2でさらに一人の改革を挙げて、班での合意形成後に、アイデアを出し合いながら、改善を求めるアドバイスを考え、進言するということを求めたのである。

学習者は、全員が班ごとに集中し、楽しみながら、活発な議論を重ねて、アドバイスを考えていた。20分後、授業の中で学習者の一人が「緊張する！」と叫んだ。この発話は、授業見学者が参観しているから発した言葉ではない。すでにこの世にはいない江戸時代の見知らぬ過去の偉人に向けて自分が進言する立場を与えられ、自分のアイデアを伝えることに対して発した言葉であった。この瞬間、彼らにとっては、歴史の教科書の過去の出来事を超えて、当事者として、内容を熟知したうえで、さらなる改善に向けて、未来づくりにもつながるアドバイスを本気で考え、語り合っているリアルな課題解決の時間であったと言える。班での検討後、学習者は、自分たちの考えた改善に向けたアイデアを、過去の偉人に向けて自分の言葉で担当教諭の前に出てきて、学習者全員に向けて真剣に語ってその授業は終了した。

B 育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係がどのようにつながっているか

これらの問いは、石井（2014）が示している「知る、できる」「わかる」「使える」レベルのモデル、また、文部科学省（2016）の「答申」に示されている枠組みとの対応関係も見いだされる。そ

の関係を図6に示した。問い2は、「答申」でいう「学びに向かう力、人間性」、国立教育政策研究所「21世紀型能力」でいう「実践力」を育む場を与える問いであると言えよう。

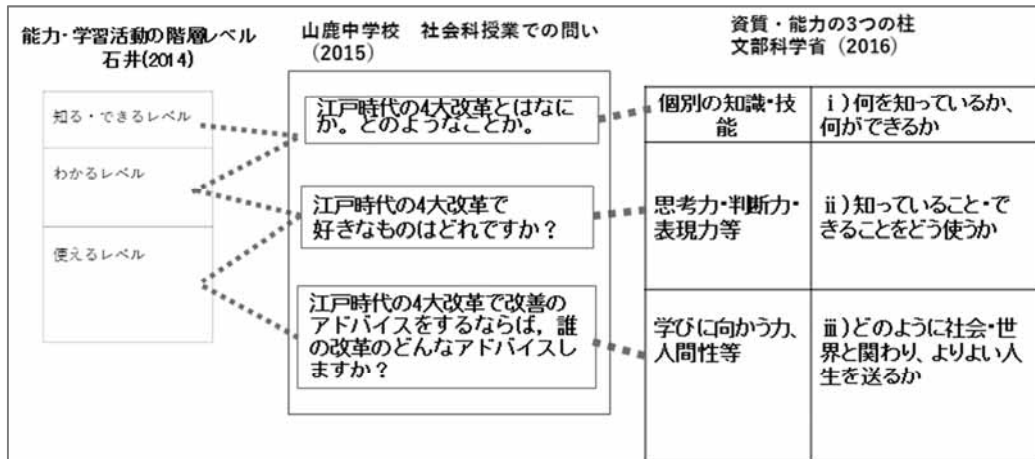


図6 社会科の問いと次期学習指導要領が目指す資質・能力等との関係イメージ

C 学ぶ意義を実感する期待—価値モデルにどのように当てはまるか

学習者は終業後も興奮やまず、全員が休み時間も語り合っていた。学習者の話題は、時を超えて現在や未来の世の中の社会の改善に話が及んでいた。これは、学ぶ意義を実感する期待—価値モデルの理論と一致する結果である。

D カリキュラム・マネジメントをPDCAに基づきどのように進められているか

これらの「問い」は、自然発生的に出現したものではない。熊本県立教育センター指導主事の先生方と山鹿中学校の先生方が協議・検討を重ねながら作り上げていったものである。さらに授業での学習者の状況(図7写真A)、提出物の記述状況(図7写真B)、定期テスト等の状況をマネジメントしながら、さらなる改善を志向し続けている。先生方の努力が結実し研ぎ澄まされた問いを編み出しているのである。

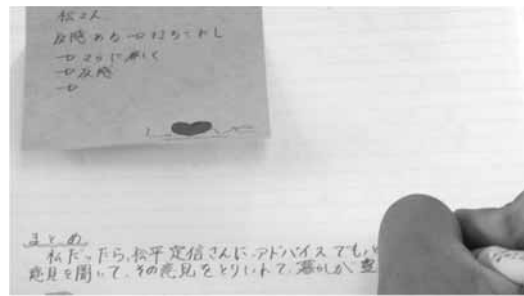


図7 写真A 授業の様子

写真B 学習者のまとめのノート

4) 学習活動形態による展開時間の分析

表3 授業の時間分析 (熊本県山鹿中学校五十嵐教諭の歴史分野「江戸時代の改革」)

新しい学び						振り返りの学び					
1人	2人	4人	共有学習者発表	練り上げ	教師の一方的説明	1人	2人	4人	共有学習者発表	練り上げ	教師の一方的説明
10%	0%	36%	18%	10%	6%	0%	0%	4%	20%	0%	0%

※「1人」と「4人」が重なっているところがあり、合計は100%にならない。

表3のとおり、1人で考える時間、4人グループで考える時間、学習者が発表する時間、練り上げの時間、教師による説明の時間があり、多様な学びが展開されているのが特徴である。また、教師による説明時間は全体の6%、学習者が参加する形式の学びの時間の合計は94%、と学習者中心の授業が展開しているといえよう。また、振り返りの時間は、24%と授業の約1/4を当てている。主体的な学び、対話的な学びが時間的にも保証されている。

(2) 学習者の主体性を育む取組を通じて教師の主体性が芽生えた事例

1) 学習者の主体性を育むための他者のかかわりに関する理論

主体性の育成には、他者とのかかわりが不可欠であることは多くの学問領域の研究から明らかになっている。例えば、教育心理学の立場から、奈須(2014)は、探究的な学習を質的に高めるために協働的な学習の重要性、さらには、その前後の個別学習の徹底と充実の必要性を述べている。

また、学習科学の分野では、学習者間の協調的な相互作用が、個人の学びに貢献することを示している(例えば、Miyake.N, 1986)。そして、「学ぶための議論」である協調的議論の重要性を示している(ジェリー・アンドリーセン、マイケル・ベーカー、2016)。

教育方法学の分野では、学習集団研究として位置づけられているが、学習を「文化的実践への参加」としての提起している。さらに「学びの可能性をデューイやヴィゴツキーの学習論を再検討する中で提起した「学びの共同体」論(佐藤、1995)」がある。これは、「同一性に対する戦いによって達成される差異を尊重し合う共同体」と定義されている。そして、自己との対話、他者との対話が相互に媒介することによって生成されるとしている。授業づくりへの当事者としての参加の重要性、対話の重要性、学びを通して学習者が身につけるべき知識や技能も「個人所有」ではなく、「共同所有」していく必要性を述べている(福田、2014)。

教科教育学の分野では、蛭谷(1980)は、「学習は、目的・目標を志向することによって、欲求と感覚や感情が制御されていく過程であり、集団・社会化によって変容が促進される活動」としている。

学習評価の視点からも、東(2001)は、「評価は子どもの自己形成を手助けする『人と人とのかかわり合い』と述べ、自己形成のためにも他者との関わりの重要性を示している。また、北尾(2006)は、「優れた他者評価を介すことによって自己評価の信頼性が保証されることから、まず自己評価させ、その結果と他者評価の結果とを比較した後に、再度自己評価させるようなサイクルが望ましい。」と自己評価と他者評価との関係と方法について示し、必要性を述べている。

一方、秋田(2012)は、我が国の授業の特徴として、TIMSS調査の結果などを基にしながら、諸外国の個別授業、集団授業と比較して、一斉授業が多く行われていることを特徴に上げ、これを課題としてとらえている。2020年から実施される学習指導要領に関する議論においても、受動型の一斉授業を改善することが狙いの一つであることは言うまでもない。

ここでは、3(1)示した授業づくりの原則のうち「⑦ 互いの考えを認め合い学び合う文化を創る」について、学習者が主体となる工夫、授業の研究の在り方を通じて学校の在り方について検討する。

2) 学校の状況及び具体的な改善計画

学習者が主体になることの意義とは何か、について向き合うことで、学習者の学びを根底から変えることが可能になった。日々を重ねていく取組であった学校の状況及び具体的な改善計画について、校長及び関係者とのインタビュー調査を表4にまとめた。

表4 校長及び関係者とのインタビュー調査からみる学校の状況及び具体的な改善計画

学校名	和歌山県有田市立宮原小学校 平成28年12月2日
①学校の課題の把握	現代の教育課題の縮図のような学校を取り巻く課題山積の状況 学校内での課題：全国学力学習状況調査結果の低迷、問題行動増加傾向、保護者のクレーム増加傾向 教員の課題：教師主導型の指導、教師の自信のなさ、教員間の意思疎通希薄 学習者の課題：主体性・学習意欲の欠如、心の荒れ、表現力の欠如、地域への意識希薄 地域の課題：人口減少、少子高齢化による課題山積
②受け止め方	「将来の地域社会を背負って立つ人材の育成」を目的にし、実践の場として「総合的な学習の時間」、「児童会活動」を位置づけ、小学校を中心に地域と共同していく体制づくりを行う。目的の実現のため、学習者が互いに強固につながることで、学習者は学びの中で、「つながりと折り合い」を学ぶこと。地域に向けて学校で展開される教育活動の透明化、学習者と教師、保護者の意識の改革、授業改革が不可欠。基盤となる授業については、真の意味で学習者主体となるよう改善を行うとともに、エビデンスデータから明らかになる実効性のある学力向上計画が必要である。
③具体的な改善計画	校長のリーダーシップのもと、諸学から理論を構築し、その理論に基づき（藤井・宮崎、2015）、「学校経営戦略プラン」を策定し、改革を提案した。特徴的な実践として、主体的に学習する協同教育の実践方法の追究。イベント的な研究授業ではなく、日常授業を研修として捉え（OJT）授業改革に繋げる。また、家庭学習の充実のため自学の徹底。学力把握のための総合単元学習を行った。以下を教師の共通理解とした。 ①ほめる・認める・頼りにする「叱らない」「他の子どもをほめることで気づかせる」 ②教師の持ち時間は10分以内「しゃべらない」「指示しない」「待つ」「見守る」 ③テンションを下げる「しっとりとした空気感」
④実践	「学力向上（学力保障）施策」に基づき、「子どもと子どもをつなぐ」「学びの作法」「教師の授業でのテンションを下げる」「教師の立ち位置」をキーワードに、地域、保護者、学習者がわかりやすいエビデンスデータ（全国学力学習状況調査の結果等）を可能な限り公開し、検証・改善を重ね、教育改革を推進する意識を教員間で共有した。 学習者の主体性、つながりを強化するため協同的な学びを通して判断する学習場面を意図的に導入し、教員が授業で目立つようなことがないよう、学習者が主体になるような取組を教員間で共有する。教師は問いや授業展開を常に工夫し続ける必要がある。低・中・高学年部会で教員のつながり作りを強化し、徹底した学習内容、授業展開の検討。算数では各時間に行うまとめのテストづくり、支援の在り方の検討を重ねる。
⑤検証	マネジメント体制の構築・教員の集団形成（低学年・中学年・高学年グループ形成） 徹底したOJTによる授業研修（年間70回程度。日常業務の改善でOJTとする）、授業は学習者がつくるものであることを学習者に徹底させ、OJTによる授業研修時、他教室の自習も公開している。 エビデンスの重視 問題行動数、いじめ、クレーム数などの推移をはじめ、内外の学力調査等、使えるデータはすべて用い、可能な限り公開する。 県作成の評価問題を活用し、自校問題を作成し、学力調査との関係を整理して、精緻な分析を行い改善に努める。
⑥さらなる改善に向けて	協同的な学びを通して、学習者が自ら判断する場面を意図的に導入し、教員が目立つことのない支援を徹底的に工夫する。授業は劇的に変化。学習者の学力、学習意欲、教師の授業改善力が向上した。さらなる改善を教師、学習者も求め続けている。
⑦その他	理論と実践を結びつけ、全国学力学習状況調査の結果データ、分析データを十分に活用し、さらに学校独自の学力把握のための総合単元学習を用いて、教育力を高めている。外部研究者、関係者から多角的に実践の評価を受けて、改善につなげている。

3) 本論で取り上げる授業の状況

着目した授業は、平成 28 年 12 月 2 日第 4 校時に行われた 6 年生の算数の授業である（児童数 26 名）。この授業は、平成 28 年度に行われた第 56 回目の OJT 授業研修であった。OJT は一年を通じて業務の改善の一環として、頻繁に実施されており、通常行われている授業を研究している。毎回の授業では、授業のスタートは、グループごとに「めあて」を確認し、それに沿って授業を進める。この日も、まず、各班輪番制の「学習リーダー」がその時間の「めあて」を短冊に書き、板書に掲示して、その後、全員で共有して授業はスタートした。

A 資質・能力の育成に向けての授業づくりの原則にあてはまるものか

この授業は、「⑦ 互いの考えを認め合い学び合う文化を創る」ことにつながっていた。学習者は、学習者同士のつながりを強固なものにし、当事者意識を持って生き生きした授業を展開していた。教師間でのつながりも重視されていて、教師も学習者が中心となる授業に向けた支援ができていたかの視点で授業見学がなされていた。ICT も、授業を進めるうえで資料提示の際に必然として使用されていた。授業後行われた下田教頭によるストップモーションを用いた OJT では、さらなる改善に向けての支援に向けた具体的な意見の応酬が続いた。

B 育成すべき資質・能力と内容と学習活動の関係のつながりができているか

授業から学校が重視している資質・能力について、学校全体や教科を横断して育成すべき資質・能力の視点と授業単元や授業で育成すべき固有の資質・能力の視点から、表 5 にまとめた。

表 5 宮原小学校が重視している資質・能力と具体的な授業での活用場面

	資質・能力	具体的な授業での活用場面
学校全体や教科を横断して育成すべき資質・能力	授業を展開する問題解決力 互いに学び合う力 決断・判断力、交渉する力	授業でも問題提示 問題を解き、他者に説明する 確認テストの時間設定
授業単元や授業で育成すべき固有の資質・能力	知識 思考力（規則性を見い出す） 表現力（言葉と式を用いる）	独立変数と従属変数の数の変わり方から規則性を見いだす

教師は、授業の後半の「確認テスト」の時間を黒板に記入（11 時 07 分）した。集団として時間までに目標が達成できるかどうかは学習者の主体的な学びにかかっている。学習者は、自分の学びをしっかりと深め、目標が達成できるように友達の理解が進めようと互いにしっかりと教えあっている（図 8 写真 A）。班を越えて、とことん学習者同士でかかわりあいながら、つながりと折り合いを繰り返し、理解できるように努めていた。学習が始まって、20 分ほどたった時に、学習リーダーが教室の前に集合して何やら会議を始めた（図 8 写真 B）。驚くべき光景である。学習リーダーは、教師が提示した時間で「確認テスト」ができるか判断をしていたのだ。「今日は難しいね。」「少し時間を遅らせたいのだけど。」「そうだね。」「何時にする？」「11 時 10 分でどうだろう。」という会話がなされていた。学習者は、自分たちが行う「確認テスト」の時間の下方修正を判断した。次いで、それを代表者が教師に告げた。学習者「確認テストの時間を 11 時 10 分にしたいのですが。」教師「11 時 10 分でよいのですね。」「いいです。」。会話後、教師は黒板を修正し、学習者は自分の班のメンバーに時間の修正を告げていた。学習者のモチベーションは高まり、各グループで、または、個人で最後の学びの確認を行っていた。11 時 10 分になったとき、教師が指示をすることもなく、学習者は席をテスト用に並べ替え、整然と確認テストが始まった。確認テスト後、学習アンケートを行い

(図8 写真C)、その後、答案を後ろの席から回収していたが、その間も、互いに学ぶ意識を持ちながら確認テストの内容を互いに話し合っていた。この日の課題は難しく、結果的には69%の学習者が正解であった。学習者は、残念がっていたが、それは、正答を得た学習者がそうでない学習者に教えきれなかったことによることであることが、学習アンケートの結果からも明らかになった。ちなみに、同じ時間に同じ課題を自習で行っていた隣のクラスの学習リーダーが、OJTの研究に参加している担任教員に交渉に来たが、その判断は、次のようなものであった。学習リーダー「今の時間では、確認テストはできません。」教師「いつやるの？」学習リーダー「(給食時間後)掃除の時間の後にやらせてください。」「それで大丈夫なの?」「大丈夫です。」との回答であった。学習が進んでいる学習者も、そうでない学習者も一体となりながら、その日のめあてをクリアすることに懸命になる姿勢、このような学び(つながりと折り合いを日々学んでいくこととなる)を、日々積み重ねていくことで、資質・能力は確実に育っていることが感じ取れた。

C 学ぶ意義を実感する期待—価値モデルにどのように当てはまるか

学習者は、「クラス全員が確認テストで満点を取る」というめあての設定に対して、自分の理解は当然でそれを超えて、他者の理解を進めるために、わかりやすく説明できるところまで努力を重ねる。「クラス全員」で満点が取れない場合、できなかった学習者を責めることなどは全くない。伝えきれなかったこと、相手が理解できるようにするにはどのようにしたらよいかを工夫することを心掛けている。ちなみに、できなかった学習者を責めることは、低学年から高学年まで一切ないとのことである。むしろ、伝えきれないことを反省する姿しか見られないとのことであった。学習者は、受動型ではなく、自ら学び、学んだことを使えるようにすることに意義を感じている。「確認テスト」が単にできているといったことだけではなく、さらに、向上を求め続けていく状況は、期待—価値モデルに当てはまる取組である。

D カリキュラム・マネジメントをPDCAに基づきどのように進められているか

算数の毎回の授業のめあては、「確認テストでまとめのテストで全員が満点を取る」というものであった。めあてである「全員が満点」を取れるようにするために、限られた時間で何ができるかを自分たちで考え、対話的な行動を起こすしかない。学習展開も学習者がつくことを余儀なくされる。まとめのテストは、授業計画に沿った教師が授業前に手作りで作成したものであった。学習者が「満点を取る」ことは、授業計画が学習者の学びとかみ合っていなければ成立するものではない。また、一つのクラスで成就されれば良いというものではなく、学校全体で共通しためあてであり、学校の目標でもある「学級王国を作らない」の具体的な証とも言える。すなわち、「満点を取る」ことができなければ、学校全体で授業設計自体に何らかの改善が求められることとなる。改善を行う主体は、低、中、高学年の各部会単位の教諭である。PDCAを進めるにあたり、各部会単位でその時の授業のOJTが行いやすいよう、さらに、他のクラスとの比較検討等、検証がしやすいように設計されている。議論がしやすい工夫の一つとして、算数、国語を中心に、低、中、高学年ごとに、同じ時間に同じ教科の授業が展開されている。授業中でもお互いに授業を見合い、教師は廊下などで授業の相談をしあい、学習者が主体の学びの質を担保する。まずは、各学年で、続いて各部会で授業力向上に向けた協議を日々行うこととなる。こうした丁寧で綿密な教師間のつながりにより、1年目や2年目の経験が少ない教師も自信をもって教壇に立てる状況を作り上げている。

4) 学習活動形態による展開時間の分析

表 6 6年桜組 (3時間目) の授業分析 (中西先生 算数 平成 28 年 12 月 12 日)

新しい学び						振り返りの学び						ICT の活用
1人	2人	4人	共有学習者発表	練り上げ	教師の一方的説明	1人	2人	4人	共有学習者発表	練り上げ	教師の一方的説明	
31%	0%※2	44%	0%	4%	2%	40%	0%※2	22%	0%	2%	0%	11%

※1 「1人」と「4人」が重なっているところがあり、合計は100%にならない。

表6のとおり、1人で考える時間、4人程度のグループで考える時間、練り上げの時間、教師による説明の時間、ICTの活用があり、多様な学びが展開されているのが特徴である。また、教師による説明時間は全体のわずか2%、学習者が参加する形式の学びの時間の合計は98%、と学習者中心の授業が展開しているといえよう。また、振り返りの時間は、約35%と授業の約1/3を当てている。主体的な学び、対話的な学びが時間的にも保証されている。



図8 写真A 学び合いの様子



写真B 確認テストの時間の相談の様子



写真C 振り返り後自己評価

5) 学校が提供したエビデンスデータ

何がエビデンスとなりうるのか、校長を中心に議論を重ね、地域、保護者、児童がわかりやすいエビデンスデータを決定した。あらゆるデータを重要視し、「学力向上(学力保障)施策」については、全国学力学習状況調査の結果を一つに挙げ、検証・改善を重ね、教員間で共有した。

表 7 学校が提示したエビデンスデータ

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
宮原小学校の教育 協同教育	協同学習 (グループ学習) 導入期(着任)	「協同学習・ 学び合い」 協同教育1年目	協同教育による 一斉学習 協同教育2年目	アクティブ・ ラーニング 協同教育3年目	アクティブ・ ラーニング 協同教育4年目
3年目 成果	全国学力学習調査 (第6学年実施) 平均正答率との比較	有田市 - 3.0 全国 - 0.3	有田市 - 1.7 全国 - 1.6	有田市 + 4.2 全国 + 8.8 (宮原小: 全国1位) 県: + 9.4	有田市 + 3.2 全国 + 4.9 (宮原小: 全国2位) 県: + 6.5
クレーム	6	3	1	0	0
問題行動(校長)	7	2	0	0	0
いじめ	1	0	0	0	0
不登校	2	2	0	0	0

* 宮原小学校の児童数は、有田市内の20%強である。

* 宮原小学校『アクティブ・ラーニングが楽しい算数科の協同教育』(東洋館出版)は、平成25年度の実践を中心に書いたものである。

校長によると「取組を行ってから、3年程度で目的が共有され、学校が落ち着いてきて、成果が明らかになった子どもと子どもがつながり、子どもの授業力を上げることで教師の授業力を上げることができる。」とのことであった。さらに自主的にOJTに取り組む教師が増え、教師同士の結束が強固なものになり、子供を主体にする取組が共有されていた。

校長は、「問題行動やクレーム、不登校の指標は、授業の状況の指標と一致する。」とし、これらをエビデンスとして位置付けている。エビデンスデータからは、クレーム数、問題行動、不登校も減少し「子どものつながり」を重視する取り組みをすることの効果が示唆される結果となった。また、全国学力学習調査の結果も上昇し、さらに安定している状況が見て取れる。さらに継続的な検証・分析も必要であろう。学習者が主体的なことができる授業を作ることが実現できれば、自ずと問題行動やクレーム、不登校も減り、結果として、学力学習状況調査等の結果も向上することが明らかになった。

6. おわりに

全国で資質・能力の育成に向けた授業改革のムーブメントが巻き起こっている。今回挙げた2校は、それぞれで、目の前の学習者や教員などの課題を肌で感じ、改善に向けて内外の理論や方法を総動員し、具体的なエビデンスを示しながら、PDCAサイクルを循環的に行っている例である。今回挙げた先進的な事例は、ともに学習者が主体となるために、学習者に学びをゆだね、教師が目立たないようにしていたものである。換言すれば、「教室から主導型な教師の姿を消す」ための飽くなき挑戦と努力、工夫と改善が示されていた事例と言える。

この方法をそのまますぐに取り入れさえすれば、どこでも通用するというようなものではないが、今後の社会で求められる資質・能力の育成に向けた学習活動として参考とすべき事例といえよう。

【参考文献・引用文献】

- 秋田喜代美 (2012) 『学びの心理学』、放送大学叢書、左右社, pp.139-142
- 東洋 (2001) 『子どもの能力と教育評価』(第2版)、東京大学出版会, p.ii
- 蛭谷米治 (1980) 『教科教育学概論』、広島大学出版研究会, p.222
- 福田敦志 (2014) 「第2節授業と学習集団」、『教育研究方法ハンドブック』、日本教育方法学会編, p.169
- 後藤頭一・松原憲治 (2015) 「主体的・協働的な学びを育成する理科授業研究の在り方に関する一考察 ～カリキュラムマネジメントに基づく理科授業研究モデルの構想～」、日本理科教育学会、理科教育学研究、Vol. 56, No. 1, p.17-32
- 藤井英之・宮崎正康 (2015) 『アクティブ・ラーニングが楽しい算数科の共同授業』、東洋館出版社, pp.10-28
- 広島県立教育センター (2015) 「学校における授業研究の質的向上に関する研究」『授業研究ハンドブック・学校における授業研究の質的向上を目指して』
- 石井英真 (2014) 「ポスト近代社会が求める人間像と学力像 背景と論点」、『指導と評価』2014年4月, pp.29-31
- ジェリー・アンドリーセン、マイケル・ペーカー (2016) 「第22章 学ぶために議論する」、R. K. ソーヤー編、大島 純・森 敏昭・秋田喜代美・白水 始 監訳、『学習科学ハンドブック』、第2巻、北大路出版社、p168.
- 小池嘉志 (2016) 「ヴィゴツキーの発達理論から見た算数・数学の授業における練り上げの重要性-小学校2年生かけ算の単元の実践の考察を通して-」、教科開発学論集、4巻、p.101
- 北尾倫彦 (2006) 『図でわかる教職スキルアップシリーズ3 学びを引き出す学習評価』、図書文化、pp.74-79

- 国立教育政策研究所 (2013) 『社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則』(教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 5)
- 国立教育政策研究所 (2014) 『資質や能力の包括的育成に向けた教育課程の基準の原理』(教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 7)
- 松尾知明 (2014) 『教育課程・方法論 コンピテンシーを育てる授業デザイン』, 学文社, p.171
- 松尾知明 (2016) 『未来を拓く資質・能力と新しい教育課程』学事出版, p.67
- Miyake.N (1986) *Constructive Interaction and the Iterative Process of Understanding*, *Cognitive Science*, 10, 151-177
- 文部科学省(2015) 「カリキュラム・マネジメントの重要性」,『中央審議会教育課程企画特別部会論点整理』, pp.20-22
- 文部科学省 (2016) 『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申)』, 中央教育審議会
- 中留武昭、曾我悦子 (2015) 『カリキュラムマネジメントの新たな挑戦－総合的な学習における関連性と協調性に焦点をあてて－』教育開発研究所
- 奈須正裕 (2014) 「動機づけ心理学から見た理科の学習意欲」,『理科の教育』 Vol.63, No.12, pp.5-8
- 佐藤学 (1995) 『教室という場所 (教育への挑戦)』, 岩波書店
- 佐藤学 (2008) 「日本の授業研究の歴史的重層性について」秋田喜代美・キャサリン・ルイス編『授業の研究 教師の学習 レッスンスタディへのいざない』, 明石書店, pp43-46
- 佐藤学 (2014) 「教育方法学の基礎概念」『教育方法学研究ハンドブック』, 学文社, pp 31-32
- 猿田祐嗣、中山迅 (2011) 『思考と表現を一体化させる理科授業』, 東洋館出版社, p.25
- 柴田好章 (2002) 『授業分析における質的手法と量的手法の統合に関する研究』, 風間書房
- 柴田好章 名古屋大学教育学部 教育方法学講義 II - 授業分析と教育の科学化 - 第 5 回配布資料
- 重松鷹泰 (1961) 『授業分析の方法』, 明治図書
- 重松鷹泰 (1963) 『授業分析の理論と実際』, 黎明書房
- 田村知子 (2005) 「カリキュラムマネジメントのモデル開発」日本教育工学会論文誌 29, pp.137-140
- 田村知子編著 (2011) 『実践・カリキュラムマネジメント』, ぎょうせい, p.7
- 田村知子 (2014) 『カリキュラムマネジメント－学力向上へのアクションプラン－』日本標準, 11, p.54
- 辰野千尋 (2006) 『学び方の科学』 図書文化, 65. pp.5-8
- 東京大学 CoReF <http://coref.u-tokyo.ac.jp/> (2017年6月27日現在)