

学習システム研究

第3号
2016年3月



RIDLS

学習システム促進研究センター

学 習 シ ス テ ム 研 究

論 文

理科教員養成における教育実習生の教師知識の発達に関する質的研究……越智 拓也・磯崎 哲夫(1)

理科教授の目的・目標についての信念の発達に関する研究
— 5名の熟練理科教師のライフストーリーの分析から — ……上田 裕太・磯崎 哲夫(13)

生活科教科観の吟味・再構築を図る教員研修プログラムの開発
— 「生活科らしさ」の分析と議論 — ……渡邊 巧(27)

学習システム促進研究センター教育講演会まとめ

特別講演 1：「21世紀の教育の課題は何か、現代教育の何が問題なのか？」……今関 豊一(43)

特別講演 2：「現代の学校が抱える課題とは何か、新しい教育課程に求められていることは？」
……大杉 昭英(55)

第3号 2016年3月

学習システム促進研究センター

理科教員養成における教育実習生の教師知識の発達に関する質的研究

越智 拓也・磯崎 哲夫

本稿では、教育実習生が教育実習を通じて獲得・発達させた知識の内実とその要因を考察することを目的とした。まず、先行研究の分析によって教師知識を解釈するための枠組みを規定した。次に、国立 A 大学 B 中学校において教育実習を行ったひとつの教育実習班を事例としてフィールドワークを実施し、授業観察、批評会への参加、およびインタビュー調査を行った。そして、インタビューに調査によって得られたデータを、SCAT (大谷, 2008b, 2011) を用いて質的に分析した。

分析によって得られた結果を、メンターの影響、他者の授業観察、自身の実践に対する省察の3つの視点から整理し、Gess-Newsome (2015) の教師知識モデルを用いて、①メンタリングや師範授業の観察によって(理科)授業観を形成し始め、その(理科)授業観に基づいて自身の授業実践や批評会、他者の授業観察を省察的に捉えることで、知識基礎を獲得・発達させている点、②他の教育実習生との協働によって、より省察的に教育実習を行うことが可能になっている点の2点を考察した。

キーワード：理科教師、教員養成教育、教育実習、教師知識、pedagogical content knowledge

How Do Pre-service Science Teachers Develop Their Teacher Knowledge?: A Qualitative Study Focusing on Teaching Practice in Schools

Takuya Ochi and Tetsuo Isozaki

This study aimed to explore the facts of what knowledge student teachers acquired/developed through teaching practice in schools, along with the primary factors behind this. First, a framework for interpreting teacher knowledge was stipulated through analysis of previous studies. Next, one teaching-practice group that trained student teachers in Lower Secondary School B Attached to National University A was selected to perform field work as a case. And also, we observed lessons, participated in reflective meeting/conference, and conducted interview survey. Then, the data that was gathered through the interview survey was analysed qualitatively with SCAT (Otani, 2008b, 2011).

The results gained through analysis were classified from three viewpoints: the influence of the mentor, observations on other student teachers' lessons, and reflection on their own practice. Discussing with the model of teacher professional knowledge and skill by Gess-Newsome (2015), the followings were pointed out: (1) knowledge base is acquired/developed by capturing reflectively their own classroom practice, reflective

meeting/conference and observations of other student teachers based on their view of (science) lessons, which is begun to construct through educative mentoring and observations lessons by the mentor; and (2) collaboration with other student teachers enables to conduct teaching practice more reflectively.

Keywords : Science Teacher, Pre-service Teacher Education/Training, Teaching Practice, Teacher Knowledge, Pedagogical Content Knowledge

1. はじめに

1980年代以降の教師教育研究では、それ以前には行動科学的なアプローチによって教師に必要な資質・能力が論じられてきたのに対して、認知心理学的なアプローチによって教師自身が保持している知識や教師の思考様式が論じられるようになってきた (Abell, 2007; 秋田, 1993)。つまり、教師教育研究のパラダイムは、「教師がどのように行動し、何ができるべきか」から「何を知り、どのように思考するか」へと移り変わってきている。

このような現在の教師教育研究では、Shulman (1986, 1987) によって提唱された Pedagogical Content Knowledge (以下、PCK と略記) に代表されるように、教師知識を基盤とした研究が大きな潮流となっている (e.g., Lederman & Lederman, 2015)。PCK は、その提唱以降 20 年以上を経ても有用なアイデアとして評価されているものの、PCK が獲得・発達していく過程など、明らかとなっていない点も多い (Abell, 2008; Großshedl et al., 2015)。わが国においても、PCK を視点とした教科教育学研究が求められている (e.g., 徳岡, 1995) 一方で、十分に研究が行われているとは言い難い。

ところで、生涯にわたる教師としての専門的成長 (Continuing Professional Development: 以下、CPD と略記) の視座から教師の成長を見ると、教員養成教育はその導入として位置づけられる。本稿では特に、教員養成教育の核をなす存在である教育実習に焦点化する。そこで、本稿では、「学び続ける教員像」(中央教育審議会, 2012) の確立が求められている今日の状況も鑑みて、CPD の導入段階にいる教育実習生が PCK を獲得・発達させていく過程について論考する。

翻って、PCK は教師の経験によって身につくものとして捉えられることもあるため、教職経験の少ない初任教师や教員養成段階の学生にはほとんど、あるいは全く身につけてい

ないものとして捉える研究もある (e.g., 佐藤ほか, 1991; van Driel et al., 1998)。しかしながら、初任教师や教員養成教育段階の学生の PCK の内実の解明を試みる研究者も少なくない (e.g., Nilsson, 2008; Nilsson & Loughran, 2011; Großshedl et al., 2015)。Loughran et al. (2008) は、PCK そのものを研究するのではなく、教員養成教育段階の学生の「科学を教えることについての学び」(learning to teach science) を解明するためのツールとして PCK を用いている。

本稿では、Loughran et al. (2008) の考えを援用し、教育実習生が教育実習を通じて獲得・発達させた教師知識の内実とその要因を考察することを目的とする。

2. 理論的検討

(1) PCK の解釈

PCK は、研究者によってその解釈が異なるため、本研究に用いる PCK を規定する。最初に提唱した Shulman (1986) において、PCK は、教師が素材を生徒が理解可能な形に翻案 (transforming) する際に用いる知識として捉えられている。

PCK そのものと同様に、PCK を基礎づける知識基礎 (knowledge base) がどのようなものであるのかも多様に解釈され、これまでに多くのモデルが示されてきた (van Driel et al., 2014)。その中において、PCK を形成する、あるいは PCK に影響を与える知識として、次の3つの知識がコンセンサスを得てきた (e.g., Grossman, 1990; Gess-Newsome, 1999)、(理科で言えば)自然科学に関する知識のような「教科内容的知識」(subject matter knowledge)、カリキュラムや学校経営に関する知識のような「一般的な教育学的知識」(general pedagogical knowledge)、生徒や学校文化に関する知識のような「文脈の知識」(context knowledge)。PCK は、これらの知識基礎が有機的に実践に用いられるときにのみ表出する

動的な知識として PCK を捉える統合モデル (e.g., Bishop & Denley, 2007) と、教師知識の領域に明確な境界線はなく、それぞれの知識領域が相互に影響を受け合い、その複合領域のひとつとして PCK を捉える翻案モデル (e.g., Grossman, 1990) の2つの捉え方がなされてきた (Gess-Newsome, 1999)。

この2つの捉え方は、そのいずれかに優劣があるのではなく、それぞれのモデルが持つ本質を踏まえておく必要がある。すなわち、授業実践において用いるために表出した知識として捉える際には、統合モデル的な視座から、一方で、教師が使用している知識がどのような知識に起因するものなのかを捉える際には、翻案モデル的な視座から検討していくこととなる (Gess-Newsome, 1999)。

これまでの理科教師の PCK に関する多くの研究では、Magnusson et al. (1999) のモデルがその解釈の枠組みとして採用されてきた (e.g., 中田ほか, 2012 ; Fraser, 2015; Hume & Berry, 2011)。しかしながら、教師の信念に関わる概念が他の知識基礎と同レベルに扱われている点などの課題も指摘されてきた (e.g., Gess-Newsome, 2015; Friedrichsen et al., 2011)。また、本研究で対象としている教育実習生は、先述のように十分な PCK を保持しているとは言い難い側面が大きく、彼・彼女らの保持している、あるいは教育実習を通じて獲得・発達した知識を教師知識全体の構造の中で捉えるためには、どちらかと言えば翻案モデルの立場をとるモデルを援用することでその内実に迫ることが可能となる。

そこで、Gess-Newsome (2015) は、図1のような、「教師の専門的な知識基礎」(teachers professional knowledge base : 以下、TPKB と略記)、「トピックに特化した専門的知識」(topic specific teachers knowledge : 以下、TSPK と略記)、「教室での実践」(classroom practice) において用いる知識と、それらを媒介する「教師によるフィルター」「生徒によるフィルター」

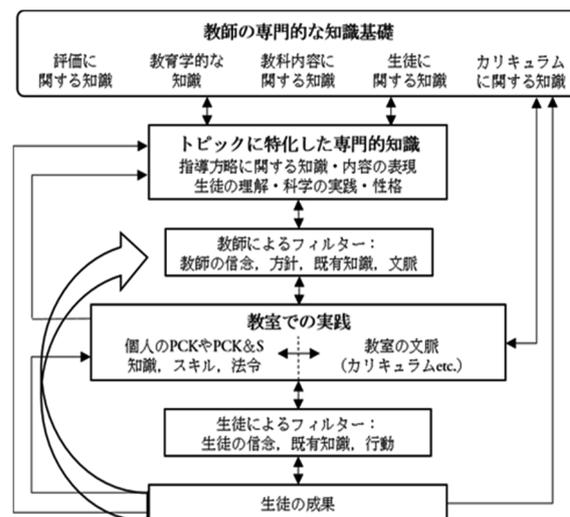


図1 教師の専門的知識・スキルのモデル
※Gess-Newsome (2015, p.31, Figure3.1) を筆者訳出。

「生徒の成果」を構造化した教師の専門的知識・スキルのモデルを開発している。このモデルにおいて PCK は、「生徒の(学習)結果を高めるために、特定のトピックを、特定の方法を用いて、特定の目的で、特定の生徒に対して教授するために、推論し、授業を計画する知識」(Gess-Newsome, 2015, p.36, 斜字は原典による)と定義され、静的な知識基礎である TPKB や TSPK が、授業実践で表出する動的な知識として捉えられている。

以上の議論を踏まえ、本研究においては、教師知識を解釈する枠組みとして、PCK を中心として教師知識を構造化した、この Gess-Newsome (2015) のモデルを採用した。

(2) 教師知識の発達

一方で、教師知識はその発達の要因として、他の教員の授業観察、メンタリング¹⁾、コーチングなどのような他の教員との協働や読書、自身の実践に対する省察などが挙げられる (e.g., Wellington & Ireson, 2008 ; 秋田, 1993)。これらの機会において、具体的にはどのようにして教師知識は発達していくのだろうか。

例えば、Nilsson (2008) は、教育実習生の場合には、録画しておいた授業の動画を見な

がら批評会を行うことで、授業者が授業を行いながら考えていたことを他の実習生と共有することができ、結果として「文脈の知識」が補われ、PCKの発達に繋がることを指摘している。しかしながら、教育実習全体として、教育実習生がどのような機会においてどのような知識を身に付けているのかは、これまでに十分に明らかにされているとは言い難い。

したがって、他の教員（この場合には、附属学校の教員や他の教育実習生）との協働や自身の実践に対する省察が、教育実習において、教師知識の発達に対して具体的にどのように寄与しているかを検討する必要がある。

3. リサーチ・クエスチョン

本稿では、先述の目的を達成するために、リサーチ・クエスチョン（以下、RQと略記）として以下の2点を提示した。

- ①教育実習生は、メンタリング、他者の授業観察、自身の実践に対する省察によって何を学ぶのか。
- ②①の学びを教師知識の視座から捉えるとどのように捉えられるか。

4. 研究の方法

（1）研究デザイン

本稿では、質的研究法を採用することによって目的の達成を試みる。質的研究では、調査参加者の内的な視点に立ち、解釈主義の立場から調査参加者の経験が持つ意味を解釈する。教育学研究が対象とする教室で起きる事象や本研究で対象としている教師の成長には、パラメータの過多がために条件制御が難しく、量的な研究によって一般化を志向するよりも質的な研究によってその事象に内在する意味を見出すことが適している場合もある（フリック, 2002/1995; Creswell, 2007/2003; Treagust et al., 2014; Taylor, 2014; 大谷, 2008a）。

したがって、本研究では、質的研究によっ

て調査参加者にとっての教育実習に内在する意味を見出すことを試みる。

（2）調査の概要

調査は、平成27年9月16日～10月2日に国立A大学附属B中学校にて行われた教育実習においてフィールドワークを実施し、授業観察、批評会への参加、およびインタビュー調査を行った。A大学において、中・高等学校の教員免許状を取得するためには、教育実習生は4つの附属学校のうち2校へと配属され、9月から10月にかけてそれぞれの附属学校で2週間ずつ教育実習を行う。つまり、本研究では、このうちのひとつの附属学校において初めて教壇実習を行った教育実習生が調査に参加したこととなる。

（3）データの収集と手続き

調査参加者は、同期間にB中学校において行った教育実習を行った4名である。この4名は、同じメンター²⁾（以下、このメンターをC教師と表す）のもとで教育実習を行ったひとつの教育実習班である。本研究では、この4名の教育実習生と、彼・彼女らのメンターであるC教師による教育実習をシングルケースとして分析を行った。

4名の教育実習生とC教師の簡単なプロフィールを表1・2に示す。なお、C教師は、専修免許状を有しており、教員として採用される以前に、高等学校の講師と大学の特任助教をそれぞれ2年ずつ経験している。また、B中学校には赴任して1年目であり、前任校は中学校を併設した公立の高等学校であった。

表1 教育実習生のプロフィール

ID	性別	学部	専門科目
ST1	男	教育学部	物理
ST2	女	理学部	生物
ST3	男	教育学部	物理
ST4	女	理学部	生物

※筆者作成。

表2 C教師のプロフィール

性別	出身学部	専門科目	教職年数
男	教育学部	化学	7年目

※筆者作成。

調査参加者である4名の教育実習生には、B中学校での教壇実習が全て終了した後に30分程度の半構造化面接を行い、教育実習において学んだことと自身の課題についての語りを得た。

C教師には、平成27年度の全ての教育実習が終了した後に、30分程度の半構造化面接を行い、自身の理科授業観、教育実習観、および教育実習において工夫した点などについての語りを得た。

これらの面接内容をトランスクリプト化し、分析の対象とした。なお、面接に際しては、フィールドワークによって得た情報を基に質問を行った。

調査にあたっては、十分な趣旨説明の上、調査参加への同意を得ており、調査内容の研究に使用することに対する許諾も得ている。

(4) 分析

分析に際しては、質的データの分析方法であるSCAT (Steps for Coding and Theorization: 大谷, 2008b, 2011) を採用した。SCATは、後述する手順によって分析の手続きが明示化できる反証可能性の高い分析方法である(大谷, 2008b)。

SCATでは、4段階のコーディングによってストーリーラインを記述していく。分析にはトランスクリプト化したテキストデータを用いる。テキストデータは、あらかじめ意味のまとまりごとにセグメント化しておく。まず、<1>において各セグメント中のテキストから着目すべき語句を書き出し、<2>においてその語句を別の語句へと言い換える。さらに、<3>において<2>を説明するためのテキスト外の概念を記入する。これらの段階を踏ん

だ上で、そのテキストのテーマ・構成概念はどのようなものであったかを<4>に書き入れていく。そして、この<4>を紡ぎ合わせることでインタビューデータ全体のストーリーラインを記述していく。また、<1>の注目すべき語句の選定の仕方によって、ストーリーラインは大きく変化してしまう。

本研究では、RQ①に基づいて着目すべき語句を選定した。なお、以下で引用するストーリーライン中の下線部は、<4>テーマ・構成概念であることを表す。

メンターへのインタビューは、トライアンギュレーションの観点から、教育実習生の学びとメンタリングとの関わりをより多角的に分析し、結果の妥当性を高めるために用いた。

5. 結果

分析によって得られた結果を、RQ①に基づいて、i「メンターからの学び」、ii「他者の授業観察」、iii「自身の実践に対する省察」の3つの視点から示していく。

(1) メンターからの学び

教育実習生はメンターから何を学ぶのだろうか。その一例として、ST4のストーリーラインの一部を以下に示す。

メンターの助言やメンターの師範授業から得た授業観、つまり、メンターの授業観の影響を受け、本質を重視することを授業づくりのポイントとして学んでいる。(中略)メンターの批評会での意見などから、メンターが持つ授業観察の視点を学び取り、授業の目標や授業の核になるものを授業評価の視点として捉えるようになっていることが挙げられる。

(ST4のストーリーラインから引用)

つまり、メンタリングや師範授業の観察を通して、理科の授業は、問題の解き方や公式などの方法論ではなくその教材が持つ本質的

な部分を重視すべきであり、この点を、授業づくりの際に留意すべきこととして捉えるようになっている。さらに、批評会でのメンターの授業に対する意見によって、授業観察の際には授業の目標や「授業の核になるものは何か」といった視点を持つようになっている。

C 教師は、授業づくりの際に重視すべき点として「授業として生徒に何を身に付けさせたいのかっていうのを自分の中で明確にしておかないといけない」と述べている。このことから、そもそも C 教師自身が授業の目標を明確化することを重視していることが窺える。

以上のことから、教育実習生は、メンタリングや師範授業の観察を通して、授業観察の視点を獲得するとともに、理科の授業とはどのようなものであるかを学んでいることが指摘できる。

(2) 他者の授業観察

教育実習生は、他の教員や教育実習生から何を学んでいるのだろうか。その一例として、ST1 のストーリーラインの一部を以下に示す。

授業観察においては、第三者視点での授業観察を行うことで、客観的な生徒の観察を行うことができ、自身が授業を行うときの一人称視点では気付けない生徒のリアクションに気づき、授業について来ることができないいない生徒への対応を見出している。

(ST1 のストーリーラインから引用)

つまり、他者の授業観察においては、自身が授業を行う際には気付くことのできない生徒の反応を学び取り、多様な生徒の実態に対応しようと考えようになっている。

また、他者の授業を観察する際には、どのような授業を行うのかといった視点で観察するように思われるが、そのようにはならなかった理由のひとつとして、ST3 のストーリーラインの一部を以下に示す。

実習生同士の協力が充分にできていたことにより、前後の授業の意図を把握することができ、協働的な実習を行うことができていた。

(ST3 のストーリーラインから引用)

このことから、他の実習生がどのような授業を行うのかといった内容を事前に把握することができていたことが窺える。その結果、どのような授業が行われるかということよりも「この授業で生徒がどのような反応をするのか」といったことに関心が向かっていたと考えられる。

以上のことから、教育実習生は、他者の授業を観察することによって、教師の行動に対する生徒のリアクションを学び、その対応について検討するようになっていることが指摘できる。

(3) 自身の実践に対する省察

次に、教育実習生が自身の授業実践からどのようなことを学んでいるのかを示していく。その一例として、ST1 のストーリーラインの一部を以下に示す。

この教育実習での、成功した授業からの学びとして、授業の核となるものを作ることによって、目標の定まった授業を行うことができたことを、授業の核となる部分に時間をかけるような時間のマネジメントの仕方を批評会での指摘からの学びを踏まえた上で自己評価している。具体的には、授業冒頭での目標提示を行った上で授業での課題の明確化が行えていたことを要因として挙げている。

(ST1 のストーリーラインから引用)

このことから、自身の授業実践では、授業の核となる部分に時間をかけるべきという批評会の内容を踏まえた上で、自身の成功した授業を、授業の核となる部分があったことや授業の目標が明確化されていたことに起因す

るものであったと振り返っていることがわかる。つまり、授業づくりの際に授業の目標を明確化し、その核となる部分を中心に時間をマネジメントすることによって、授業の成功に繋がると捉えるようになっている。

したがって、教育実習生は、自身の授業づくりや授業実践、批評会での指摘などを通して、授業の目標を明確化する必要性や時間のマネジメントの方略を学んでいることが指摘できる。

(4) まとめ

以上に見てきたように、RQ①への答えとして以下の3点が指摘できる。

- ・メンタリングや師範授業の観察を通して、授業観察の視点を獲得するとともに、理科の授業とはどのようなものであるかを学んでいる点。
- ・他者の授業を観察することで、教師の行動に対する生徒のリアクションを学び、その対応について検討することができるようになっている点。
- ・自身の授業づくりや授業実践、批評会での指摘などを通して、授業の目標を明確化する必要性や時間のマネジメントの方略を学んでいる点。

6. 考察

(1) 教師知識の視座から見た教育実習生の学びとその要因

先に述べた RQ①への答えを基に、RQ②について、Gess-Newsome (2015) モデルを用いて、教師知識の視座から教育実習における教育実習生の学びとその要因について考察していきたい。

まず、教育実習生は、メンタリングや師範授業の観察によって理科の授業とはどのようなものであるかを学んでいることから、「教師の信念」に影響を受け、自身の(理科)授業観を形成し始めていると解釈できる。

次に、他者の授業観察において、教師の行動に対する生徒のリアクションとその対応について学んでいることから、一般的な「生徒に関する知識」としての TPKB、教授内容を生徒が理解できるように翻案するような「内容の表現」としての TSPK、そして具体的な生徒への対応としての「教室での実践」に用いる知識などを獲得していると捉えることができる。

また、自身の授業実践とその批評会においては、授業実践に関する具体的な方略を学んでいることから、「教室での実践」に用いる知識を獲得していると考えられる。

これらの知識は、それぞれの機会において独立的に獲得されるものではなく、少しずつではあるものの、教師によるメンタリング、自身の授業実践や批評会などといった省察の機会において相互作用的に発達していくものであると考えられる。特に、本研究では、(理科)授業観を含む「教師によるフィルター」を、「教室での実践」で用いる知識と静的な知識である TPKB や TSPK を媒介するものとして捉えた。その結果、メンターの影響によって形成し始めた(理科)授業観が、授業実践や批評会のような省察の機会における様々な知識の獲得・発達を促していることが立証された。さらに、批評会や授業観察をはじめとする他の教育実習生との協働は、教育実習をより省察的に行うことを可能にしていることも立証された。

このように省察的に教育実習を行うことが、授業での「生徒の成果」を基に各領域の知識へとフィードバックさせることを可能にする。

また、教師知識の形成は、個人のできごとによるものと、他者との協働によるものとに区別される(秋田, 1993)。しかしながら、教育実習の場合には、これまでに指摘してきたように批評会のような他者からの意見を得る場によって、自己の省察がより促されることが指摘できる。つまり、教育実習においては、

個人のできごとによる側面も他者との協働に起因して生じるもの大きい。

以上に見てきたように、教師知識の視座から見た教育実習生の学びとその要因として、メンタリングや師範授業の観察によって（理科）授業観を形成し始め、その（理科）授業観に基づいて自身の授業実践や批評会、他者の授業観察を省察的に捉え、知識基礎を獲得・発達させている点、他の教育実習生との協働によって教育実習をより省察的に行うことが可能になっている点の2点が指摘できる。

（2）質的研究としての評価

本稿では、教育実習生の学びのプロセスを一般化することは志向せず、質的研究法を採用し、個の詳細によって新たな知見を得ることを試みてきた。質的研究では、量的研究のような結果の一般性は確保できないものの、得られた知見の一般化可能性と適用可能性を担保するために、比較可能性と翻訳可能性が保証される必要がある（大谷，2008a）。

例えば、メンタリングや師範授業の観察から教育実習生が何を学び取るかは、そのメンターがどのような教育実習観、あるいは（理科）授業観を保持しているかによって異なったものとなる。しかしながら、教育実習生がメンターに影響を受けた（理科）授業観を形成し始め、その（理科）授業観に基づいて様々な教師知識を獲得・発達させていく可能性は十分にある。このようにして、本研究によって得られた知見を他ケースへと適用することは十分に可能である。

7. おわりに

本稿では、教育実習生が、教育実習を通じて何を、どのように学ぶのかを質的に分析し、PCKをフレームワークとした教師知識の視座から考察した。

教育実習がCPDの導入段階であることを鑑みると、教育実習生が自身の実践からどの

ように学んでいけばよいのかを学ぶことが重要である。これまで先行研究において教師の成長に重要なファクターのひとつとされてきた教師の同僚性は、本稿で指摘してきたように、教育実習の場合には教師によるメンタリングや他の教育実習生との協働がひとときわ重要性を持つこととなる。

一方で、A大学の教育実習では、2つの附属学校において教育実習を行うため、必然的に2人以上のメンターのもとで教育実習を行うこととなるが、その点について本稿では言及できていない。異なる学校において、あるいは異なるメンターのもとで教育実習を行うことによって、約1ヶ月に及ぶ教育実習全体としてどのように教師知識を獲得・発達させていくのかを論考する必要がある。このことは今後の課題である。

謝辞

本研究の実施にあたって、C教師および教育実習生のみなさんには甚大なるご協力を頂きました。ここに記して謝意を表します。

附記

本稿は、第64回日本理科教育学会中国支部大会において発表した内容を大幅に加筆・修正したものである。

註

1) メンタリング (mentoring) では、伝統的にはメンター (mentor: 註2参照) が教授方略を選択する理由といったことよりも「何を／どのように教えるか」といったことを教えることが重視されてきた。しかしながら、教育実習生が自身の実践から学ぶ能力を育成する意味を持つ、educative mentoringという言葉が使われるようになってきている (Barnett & Friedrichsen, 2015; Bradbury, 2010)。ここでのメンタリングは、educative mentoringの意味を指す。

2) 通常, 教育実習生を指導する教師は, メンターではなく指導教員と表現されるが, 教育実習生を支援し, 複雑なプロセスを持つ教授について協働的に考える役割をメンターは持っている (磯崎, 2014; Barnett & Friedrichsen, 2015; Bradbury, 2010)。本稿においても, この立場を取り, 教育実習生を指導する教師をメンターと表現する。

参考文献

- Abell, S. K. (2007) Research on Science Teacher Knowledge. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp.1105-1149), Lawrence Erlbaum Associates.
- Abell, S. K. (2008) Twenty Years Later: Dose pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30(10), pp.1405-1116.
- 秋田喜代美 (1993) 「教師の知識と思考に関する研究動向」『東京大学教育学部研究紀要』32, pp.222-232。
- Barnett, E. & Friedrichsen, P. J. (2015) Educative Mentoring: How a Mentor Supported a Preservice Biology Teacher's Pedagogical Content Knowledge Development. *Journal of Science Teacher Education*, 26(7), pp.647-668.
- Bishop, K. & Denley, P. (2007) *Learning Science Teaching: Development a Professional Knowledge Base*, Open University Press.
- Bradbury, L. U. (2010) Educative Mentoring: Promoting Reform-Based Science Teaching Through Mentoring Relationships. *Science Education*, 94(6), pp.1049-1071.
- 中央教育審議会 (2012) 「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について (答申)」
(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/08/30/1325094_1.pdf) (2016年1月19日閲覧。))
- Creswell, J. W. 著 (操華子・森岡崇訳) (2007) 『研究デザイン: 質的・量的・そしてミックス法』日本看護協会出版会。(Creswell J. W. (Ed.) (2003) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed methods Approaches (2nd ed.)*, Sage Publications.)
- van Driel, J. H., Berry, A. & Meirink, J. (2014) Research on Science Teacher Knowledge. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education Volume II* (pp.848-870), Routledge.
- van Driel, J. H., Verloop, N. & de Vos, W. (1998) Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(6), pp.673-695.
- フリック, U. (小田博志・山本則子・春日常・宮地尚子訳) (2002) 『質的研究法入門: <人間の科学>のための方法論』春秋社。
(Flick, U. (1995) *Qualitative Forschung*. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.)
- Fraser, S. P. (2015) Pedagogical Content Knowledge (PCK): Exploring its Usefulness for Science Lecturers in Higher Education. *Research in Science Education*. (online published on 22 March 2015, Doi 10.1007/s11165-014-9459-1)
- Friedrichsen, P., van Driel, J. H. & Abell, S. K. (2011) Taking a Closer Look at Science Teaching Orientations. *Science Education*, 95(2), pp.358-376.
- Gess-Newsome, J. (1999) Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (pp.3-17), Kluwer Academic Publishers.
- Gess-Newsome, J. (2015) A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. In A. Berry, P. Friedrichsen & J. J.

- Loughran (Eds.), *Re-examining Pedagogical Content Knowledge in Science Education* (pp.28-42), Routledge.
- Grossman, P. L. (1990) *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*, Teachers College Press.
- Großschedl, J., Harms, U., Kleickmann, T. & Glowinski, I. (2015) Preservice Biology Teachers' Pedagogical Content Knowledge: Structure and Learning Opportunities. *Journal of Science Teacher Education*, 26(3), pp.291-318.
- Hume, A. & Berry, A. (2011) Constructing CoRes: a Strategy for Building PCK in Pre-service Science Teacher Education. *Research in Science Education*, 41, pp.341-355.
- 磯崎哲夫 (2014) 「理科の教師教育論：理科教師に必要な教養（資質・能力）とは」 磯崎哲夫編著『教師教育講座：中等理科教育』協同出版, pp.7-31。
- Lederman, N. G. & Lederman, J. S. (2015) The Status of Preservice Science Teacher Education: A Global Perspective. *Journal of Science Teacher Education*, 26, pp.1-6.
- Loughran, J. J., Mulhall, P. & Berry, A. (2008) Exploring Pedagogical Content Knowledge in Science Teacher Education. *International Journal of Science Education*, 30(10), pp.1301-1320.
- Magnusson, S., Krajcik, J. & Borko, H. (1999) Nature, Sources and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (pp.95-132), Kluwer Academic Publishers.
- 中田晋介・磯崎哲夫・中條和光 (2012) 「小学校の理科授業で使用する知識に関する研究：熟練教師と初任教師の比較を通して」『科学教育研究』36 (1), pp.27-37。
- Nilsson, P. (2008) Teaching for Understandings: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education. *International Journal of Science Education*, 30(10), pp.1281-1288.
- Nilsson, P. & Loughran, J. J. (2011) Exploring the Development of Pre-service Science Elementary Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Science Teacher Education*, 23, pp.699-721.
- 大谷尚 (2008a) 「質的研究とは何か：教育テクノロジーのいっそうの拡張をめざして」『教育システム情報学会誌』25 (3), pp.340-354。
- 大谷尚 (2008b) 「4 ステップコーディングによる質的データ分析手法 SCAT の提案：着手しやすく小規模データに適用可能な理論化の手続き」『名古屋大学大学院教育発達科学研究科（教育科学）』54 (2), pp.27-44。
- 大谷尚 (2011) 「SCAT: Steps for Coding and Theorization：明示的で着手しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法」『感性工学』10 (3), pp.155-160。
- 佐藤学・岩川直樹・秋田喜代美 (1991) 「教師の実践的思考様式に関する研究（1）：熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に」『東京大学教育学部研究紀要』(30), pp.177-198。
- Shulman, L. (1986) Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), pp.4-14.
- Shulman, L. (1987) Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Education Review*, 57(1), pp.1-22.
- Taylor, R. C. (2014) Contemporary Qualitative Research. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education Volume II* (pp.38-52), Routledge.
- 徳岡慶一 (1995) 「pedagogical content knowledge の特質と意義」『教育方法学研究』

(21), pp.67-75。

Treagust, D. F., Won, M. & Duit, R. (2014) Paradigms in Science Education Research. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education Volume II* (pp.3-17), Routledge.

Wellington, J. & Ireson, G. (2008) *Science Learning, Science Teaching*, Routledge.

著者

越智 拓也 広島大学大学院教育学研究科博士課程前期

磯崎 哲夫 広島大学大学院教育学研究科

理科教授の目的・目標についての信念の発達に関する研究

－ 5名の熟練理科教師のライフストーリーの分析から－

上田 裕太・磯崎 哲夫

本研究では、理科教師の信念に関する先行研究の精査と5名の熟練理科教師のライフストーリーの分析により、理科教授の目的・目標についての信念の発達を明らかにすることを通じて、現職教育及び教員養成教育において理科教授の目的・目標についての信念を発達させることの価値とその具現化に向けた示唆を得ることを目的とした。まず、先行研究を精査し、理科教授の目的・目標についての信念という概念を明確化した。次に、信念の発達を明らかにすることに適した研究の方法論としてライフストーリーを採用し、それに基づいたインタビュー調査を計画・実施した。さらに、得られた語りを分析し、学校の内外を問わず様々な経験が理科教授の目的・目標についての信念を明確にするような影響を与えていること、学校外での経験をきっかけとして新たな概念が理科教授の目的・目標についての信念に加わる場合があること、理科教師になった時点で保持していた理科教授の目的・目標についての信念が教職生活を通じて変わっていないことを明らかにした。以上の結果を踏まえ、教職生活における理科教授の目的・目標についての信念の発達が学校内外における理科教師の連続的な学びとして捉えられること、教員養成教育が理科教授の目的・目標についての信念を構築する場として重要な役割を担っていること、という現職教育及び教員養成教育において理科教授の目的・目標についての信念を発達させることの価値とその具現化に向けた示唆を得た。

キーワード：理科教師，信念，生涯にわたる専門的成長，ライフストーリー，理科教授の目的・目標

Research into Development of Beliefs about the Goals and Purposes of Science Teaching:

Analysis of Life Stories of Five Experienced Science Teachers

Yuta Ueda and Tetsuo Isozaki

This research, through analysis of five experienced science teachers' life stories, was done to further evaluate prior research into beliefs of science teachers. Furthermore, it attempts to clarify the development of beliefs about the goals and purposes of science teaching to show how beliefs about the goals and purposes of science teaching develop through pre- and in-service teacher education/training, the value of this, and suggestions towards the realization of this. First, an overall concept of beliefs about the goals and purposes of science teaching is clarified by further evaluation of prior research. Next, life story was utilized as a research

methodology for the clarification of belief development, and an interview survey was planned and conducted based on this methodology. The stories gained were analyzed, and the facts that various experiences, whether in or out of school, have an influence to clarify beliefs about the goals and purposes of science teaching, that there are cases where experiences outside of school can provide motivation for adding new concepts to one's beliefs about the goals and purposes of science teaching, and that beliefs about the goals and purposes of science teaching that were held at the time of becoming a science teacher do not change throughout a professional career, were all made clear. Based on the above results, the development throughout one's professional career concerning beliefs about the goals and purposes of science teaching is perceived as part of a science teacher's consecutive professional learning, which happens in and out of school. Pre-service teacher education should make a vital role as giving an opportunity for developing beliefs about goals and purposes of science teaching. Suggestions were gained for how to realize development of beliefs about the goals or purposes of science teaching through pre- and in-service teacher education, as well as the value of this.

Keywords : Science Teachers, Beliefs, Continuing Professional Development, Life Story, Goals and Purposes of Science Teaching

1. はじめに

理科教師の信念 (beliefs) は、生涯にわたる教師の専門的成長 (continuing professional development) の中核を担う概念の1つとして挙げられ (Gilbert, 2010), 知識の獲得と解釈, カリキュラムの解釈, 授業の計画と実践, 評価など, 授業実践の様々な側面に影響を与える概念である (Jones & Leagon, 2014; Bryan, 2012)。理科教師の信念は、我が国でいうところの (理科) 教育観, (理科) 授業観, 学習観, 科学観などの多様な概念を含んでおり, 国内の理科教師の信念に関する先行研究として, 小・中学校の理科教師が保持する科学観と授業実践との関連を調査した研究 (清水, 2002) が挙げられる。

ところで, 国外では, 理科教授の目的・目標についての信念, 理科の教授と学習についての信念, 科学の本質についての信念という3つの下位概念により形作られる (Friedrichsen et al., 2011), 理科教授の方針に関する研究が取り込まれるようになってきている (例えば, Campbell et al., 2014; Cobern et al., 2014; Avraamidou, 2013)。Campbell et al. (2014) は, 1年間の教員研修の前後における理科教授の方針の発達¹⁾ について調査し, 理科教授の目的・目標についての信念が理科教授の方針を発達させる上で中心的な役割を担っていることを明らかにしている。このように, 理科教授の目的・目標についての信念の発達を明らかにすることは, 重要な研究課題の1つであるものの, 国内の理科教師の信念に関する研究は, 主として理科の教授と学習についての信念と科学の本質についての信念を対象としたものであり, 理科教授の目的・目標についての信念に関する研究の蓄積は少ない。

本稿では, まず, 理科教師の信念に関する先行研究について概観し, 理科教授の目的・目標についての信念という概念を明確化する。次に, 理科教師の信念の発達を明らかにする

ことに適した研究の方法論を検討する。さらに, その方法論に基づいた調査から得られた結果を, (1) 理科教師が保持する理科教授の目的・目標についての信念, (2) その信念の発達過程という観点から整理する。最後に, これらを踏まえて, 現職教育及び教員養成教育において, 理科教授の目的・目標についての信念を発達させることの価値とその具現化に向けた示唆を得る。

2. 理論的枠組み

(1) 理科教授の目的・目標についての信念

Friedrichsen et al. (2011) は, 先行研究を精査し, 理科教授の方針を形作る3つの信念を表1のように分類している。ここでは, 理科教授の目的・目標についての信念は理科教授の方針を形作る信念の1つとして位置付けられ, 理科教育の一般的な目的や機能についての信念であるとされている。

表1 理科教授の方針を形作る信念の分類

理科教授の目的・目標についての信念
理科教育の一般的な目的や機能についての信念であり, 科学の学習, 科学をすることの学習, 科学についての学習, あるいは知的発達, 自己実現, 社会経済的な利益のための理科教授に分けられる。
理科の教授と学習についての信念
理科の教授と学習についての信念は, 教師の役割, 学習者の役割, 生徒がどのように科学を学ぶのか, 科学に興味深く包括的に教授する方法についての信念を含んでいる。
科学の本質についての信念
科学の本質についての信念は, 科学的産物の実や存在の状態についての信念という存在論的信念や, 知識とは何か, 知識はどのように生成, 保障, 正当化されるのかという認識論的信念に分けられる。

※Friedrichsen et al. (2011, pp.370-371) より筆者作成。

一方, Campbell et al. (2014) は, 理科教授の目的・目標についての信念を, Roberts (2007) による科学的リテラシーのヴィジョンIとヴィジョンIIという区分に基づいて, 細分化している。Roberts (2007) によると, ヴィジョンIは理科教育が自然科学の生産物とその過程そのものの知識を教授する機能を

果たすという見方であり、ヴィジョンⅡは理科教育が市民としての児童・生徒が将来的に出くわすであろう特定の状況を解決する機能を果たすという見方である。

このように、理科教授の目的・目標についての信念は、理科教育の目標の階層性の最上位に位置する理科という教科の目標についての信念と捉えることもできる。

(2) 信念の定義

ここでは、本稿における信念を定義する。理科教育研究において、20年以上にわたって教師の信念が注目されてきたものの、未だに普遍的な信念の定義はなされておらず、その根底には、知識と信念がどのように違うのかという哲学的な問いがある (Jones & Leagon, 2014; Bryan, 2012; Pajares, 1992)。例えば、Dewey (1922) は、人の学びの歴史が人の情意的な部分を含んだ記録であり、人は過去の信念の範囲内に限られたものを表現するとして、知識と信念の不可分性に言及している。

一方、理科教育研究における知識と信念の区別について、一定のコンセンサスが得られている区別もある。Jones & Leagon (2014) は、知識と信念がいずれも経験をその起源とするものであるものの、知識が主として認知的構造、信念が認知的構造と情意的構造の両方を有するものであるとして一定の区別を認めている。また、Fletcher & Luft (2011) は、信念は真実であるという条件を必要としない点で知識と区別されるとしている。

本稿では、これらの議論を踏まえ、理科教師の信念を「経験や既存の知識に基づく理科教師の個人的な考え」として扱う。

(3) 信念と授業実践と専門的成長

信念が理科教師の授業実践のあらゆる場面で影響を与える概念であるというコンセンサスは得られているものの、理科教師の授業実践における信念の位置付けには研究者によっ

て違いがある。

Jones & Leagon (2014) は、理科教師の知識や信念と授業実践との関連を表したモデルを考案している。ここでは、理科教師に内在する概念を「教育的課題」「計画と目標の設定」「授業デザイン」「評価」の4領域に区分し、「評価」領域を媒介してそれらが相互に影響し合い、理科教師の知覚フィルターや外在する概念としての社会文化的文脈を経由して授業実践が行われるとされる。また、その授業実践の結果が逆向きに教師に内在する概念へ影響を与えるとされる。理科教師の信念は、知識等の概念と共に、理科教師に「教育的課題」を明確化するための要素の1つであると見なされている。それぞれの要素のどこから始まりどこで終わるかという定義はなく、理科教師はこれらの要素を循環させながら授業実践を行なっていくとされる。

一方、Gess-Newsome (2015) は、理科教師のPCK (Pedagogical Content Knowledge) を含んだ専門的知識やスキルと授業実践との関連を表したモデルを考案している。ここでは、理科教師の信念がアンブやフィルターのように教師の学びや授業実践を媒介するものと見なされている。このモデルは、再帰的かつ流動的であり、授業実践や生徒の成果がより良い授業実践や理科教師の専門的知識やスキルを導くとされる。

理科教師の信念の位置付けについて、Jones & Leagon (2014) は、知識等と共に、理科教師の授業実践の方向性や教授方略を根底で規定している「教育的課題」の要素の1つとして位置付けており、Gess-Newsome (2015) は、流動的であるとしているものの、理科教師の専門的知識と授業実践を媒介するアンブやフィルターとして位置付けている。このように、理科教師の授業実践における信念の位置付けには差異があるものの、理科教師の信念が、授業実践を行い授業実践から学ぶ過程における重要な要素の1つと見なされていることに

は違いない。

一方、教師の信念は、教師知識と共に、教師が授業実践の遂行と省察を通じて専門的成長を遂げるための要素の1つとしても見なされている (Clark & Hollingsworth, 2002)。理科教師についても同様に、Jones & Leagon (2014) と Gess-Newsome (2015) は共に、モデル内の各要素が相互に影響を及ぼし合って循環することを通じて理科教師が成長すると捉えている。つまり、理科教師の信念は授業実践に影響を与えるだけでなく、専門的成長を遂げるための要素の1つとしても重要な役割を担っている。

3. 調査に当たっての方法論の検討

(1) インタビューを主とした研究の概観

理科教師の信念体系の複雑さゆえに、質的研究法によるアプローチが研究の主流になってきており、インタビューはその最もポピュラーな研究方法の1つであるとされる (Jones & Carter, 2007)。インタビューを通じて得られたオーラルのデータを用いた研究には、オーラル・ヒストリー、ライフコース、ライフヒストリー、ライフストーリーなどがあり、研究関心によって大別される (やまだ, 2005)。

オーラル・ヒストリーは、「公人の、専門家による、万人のための口述記録」(御厨, 2002, p.5) と定義されるように、政治・経済・外交などの統治に関わる公人に対するインタビューを通じて歴史叙述を行うことが主たる目的である。

ライフコースは、「年齢によって区分された生涯期間を通じてのいくつかの軌跡、すなわち人生上の出来事についての時機、移行期間、間隔、および順序にみられる社会的なパターン」(稲垣, 1988, p.2) と定義されるように、特定の年齢集団の生活・人生を一般化することが主たる目的である。

ライフヒストリーは、インタビューによっ

て得られたオーラルのデータ以外の文書などを用いることで、語りの読解に必要な歴史的な文脈を作り出し (Goodson & Sikes, 2001)、個人の歴史的な事実と迫ることが主たる目的である (やまだ, 2000)。

ライフストーリーは、人が自身の経験をどのように語ったかという語り方に着目し、経験が持つ意味を解釈していく (桜井, 2012) ことで、個人の経験的事実と迫ることが主たる目的である (やまだ, 2000)。

ところで、信念は、「日常の中では、自らがどのような信念を持っているかを自覚しないままに行動していることも多い」(秋田, 2000, p.194) 概念であるとされる。このような信念の特徴を踏まえ、本稿は、ライフヒストリー的な見地から信念の発達の歴史的な事実と迫ろうとするのではなく、ライフストーリー的な見地から「人が自己の経験をどのように組織化し意味づけて他者に語るか」(やまだ, 2005, p.192) に着目し、信念の発達における経験的事実と迫る。つまり、「たとえ語られた内容が記憶の誤りで歴史的な事実とずれていたとしても、その人の「語り・物語」としてはリアリティをもつと考える」(やまだ, 2005, p.196) 立場をとっている。

(2) ライフストーリーの方法論

「ライフストーリー」は、一次的資料を意味する場合と、方法論を意味する場合がある。一次的資料としてのライフストーリーは、自身の人生について可能な限り完全かつ正直に伝えようとした物語 (Atkinson, 1998, p.8) と定義される。そのため、人生全体のうちの最も重要な側面を映し出す性質を有していることになる。一方、研究の方法論としてのライフストーリーは、「経験を基にした語りから、個人の生活世界、そして社会や文化の諸相や変動を全体的に読み解こうとする質的調査法」(桜井, 2012, p.6) と定義される。

ライフストーリー研究を行う上で重要なこ

とは、語りの内容だけでなく、語りの意義を指し示す指標としての語り方にも注意を払うことである(桜井, 2012)。インタビューの場における語りは、インタビュー独自の経験の枠内の過去の出来事の展開を表す<物語世界>、経験の枠外のインタビューとインタビューアの相互作用によってもたらされ語りの意義を指し示す指標である<ストーリー領域>、挨拶などの<会話>という3つの位相から構成される(桜井, 2012)。

本稿では、語りの位相の違いに留意し、理科教師が信念の発達をどのように組織化し語るのかという視点で語りを分析していく。

4. インタビューの概要

(1) インタビューの枠組み

Atkinson (1998), 桜井 (2012), 桜井・小林 (2005) の方法論に基づいて、全3回の半構造化インタビューを構成した。各回のインタビュー時間は1時間半程度を想定し、表2に示すテーマと主な質問事項を設定した。

インタビューには、「理科教育に対する考えがどのようなことに影響を受けてどのように変わっていったのかを知りたい」という旨を事前にメールで伝えた。また、各回のインタビューの1週間程度前に各回のインタビューのテーマと質問事項をインタビューにメールで伝えた。インタビューの場では、主な質問事項に基づいて、インタビューが語りた内容を自由に語ってもらった。自ら語り促されなかった場合にはインタビューアが主な質問事項に沿って質問し、語りが抽象的になった場合には具体的に語ってもらえるようお願いしたり、加えて質問したりした。

表2 各回のテーマと主な質問事項

1回「人生の記憶の呼び起こし」	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 小・中・高校時代、先生にとって理科はどのようなものでしたか。 2. 大学(学部)はどちらに行かれたのですか。その大学を志望したのはどのような理由からですか。 3. 大学時代、特にどのような勉強をされましたか。 4. 教育実習は先生に肯定的な影響を与えましたか。それとも否定的な影響を与えましたか。 5. 最終的に教師になろうと決められたのはいつ頃ですか。 6. 教職に就かれてからの歩みについて、勤務校ごとに、どんな学校だったか、担当学年・係・役職等、また教育実践において努力や苦心されたことを教えてください。 7. 大学院に行かれた場合、なぜ大学院に行こうと思われましたか。 	
第2回「理科教師としての経験」	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 通常の理科の授業において、どのようなことを目標にされていましたか。そのためどのように授業を組み立て、どのような授業を実践されていましたか。また、どのようにご自身の授業を振り返っておられましたか。勤務校ごとに教えてください。 2. 理科教師として教職生活を歩まれてきた過程で、理科教師としてのご自身の成長に影響を与えたであろうことは何ですか。例えば、出会い・活動・書物・教育実践・研修・大学院での学習・地域や家族などフォーマルな職業上の仕事とは別の分野など、複数ある場合は複数教えてください。 	
第3回「理科教育についての信念」	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 科学をどのようなものとお考えですか。 2. 学校理科をどのようなものとお考えですか。 3. 学校理科はどのように教えられるべきであるとお考えですか。 4. 良き理科教師としてどのような理科教師をイメージされていますか。 5. 良き理科教師としてどのような力量が必要だとお考えですか。 6. どこでどのようにしてそのような力量を身につけられたのですか。 	

※筆者作成。

(2) インタビューの選定

インタビューの選定に当たっては、指導主事等を経て管理職を歴任するなど、職階をステップアップし教師としての専門的成長を認められた、あるいは自発的に博士号を取得するなど、継続的に専門的成長をしてきた熟練の理科教師、計5名を選定した。それぞれのインタビューの略歴は表3の通りである。

表3 インタビューの略歴

A 教師	公立中学校に38年勤務(うち20年は管理的立場)し、退職。
B 教師	公立高等学校に31年勤務(うち12年は管理的立場)し、現公立高等学校長。
C 教師	公立高等学校に8年、国立大学附属中・高等学校に30年(副校長を歴任)、国立大学高等教育研究開発センターに3年勤務し、退職。
D 教師	公立中学校に35年勤務し、退職。その後、午前みの勤務で教員を続ける傍らで博士(教育学)を取得。
E 教師	会社に勤めた後、公立中学校に35年勤務(うち11年は管理的立場)し、現公立中学校長。

※筆者作成。

(3) 実施時期・時間

インタビューが自由に語ることを重視したため、インタビューの実施時間には大きな差異がある。インタビューの実施時期・時間は表4の通りである。

表4 インタビューの実施時期・時間

A 教師	2015/2/10, 19, 25, 計4時間半程度。
B 教師	2015/1/31, 2/20, 3/9, 計9時間程度。
C 教師	2015/3/5, 10, 17, 計4時間程度。
D 教師	2015/9/18, 10/2, 23, 計4時間半程度。
E 教師	2015/10/7, 21, 30, 計4時間半程度。

※筆者作成。

(4) 調査結果の分析

得られた語りを文字に起こし、話し手が変わるか、あるいは同じ話し手でも会話の内容が転換されるごとにセグメント化した。

ライフストーリーでは統一された分析方法が開発されていないため、ライフストーリーの方法論に基づいた上で、具体的な分析方法として SCAT (Steps for Coding and Theorization: 大谷, 2008, 2011) を用いた。SCAT は、【1】データ中の注目すべき語句、【2】それを言い換えるためのデータ外の語句、【3】それを説明するための語句、【4】そこから浮き上がるテーマ・構成概念の順にコードを考えて付していき、【4】テーマ・構成概念を紡いでストーリーラインを記述していく分析方法である。なお、【1】データ中の注目すべき語句を考えるに当たっては、<物語世界>と<ストーリー領域>の違いに留意し、<物語世界>における理科教授の目的・目標についての信念に関する経験、<ストーリー領域>における理科教授の目的・目標についての信念に関する経験に対する意味付けあるいは現在保持している理科教授の目的・目標についての信念が語られた場合、それらを【1】データ中の注目すべき語句とした。

5. 調査の結果

ここでは、先述の分析を通じて得られたス

トーリーラインを引用しながら、理科教授の目的・目標についての信念とその発達について、5名の熟練理科教師ごとに整理していく。

(1) A 教師の事例

A 教師は、「身近な自然現象の原理・原則に興味・関心を抱かせる」「身近な自然現象の客観的事実に基づいた原理・原則を理解させる」という理科教授の目的・目標についての信念を保持していた。

A 教師の理科教授の目的・目標についての信念は、例えば、「高校時代の物理の学習において、身近な自然現象の原理・原則が簡単な数式で表されることに興味・関心を抱くようになった(中略)初任時から、子ども達に身近な自然現象の原理・原則を理解させるという理科教授の目的・目標を達成しやすくするために、OHP を用いていた」というストーリーラインから解釈できるように、理科教師になった時点で保持されていた。その他、理科教師になる以前では「大学時代の友人との議論」も理科教授の目的・目標についての信念に影響を与えていた。

その後の教職生活において、例えば、苦手とする分野の教材研究についての「学習内容に関する専門書を読む中で、物理以外の身近な自然現象(例えば、気象現象)にも原理・原則が存在することを知った。この経験により、物理以外の分野も興味深く感じるようになった(中略)理科教授の目的・目標についての信念を確かなものにした」というストーリーラインから解釈できるように、理科教授の目的・目標についての信念は、より明確なものとなっていった。その他、「生徒の反応」「他の熟練理科教師の授業の観察」も理科教授の目的・目標についての信念を明確にしていった。

(2) B 教師の事例

B 教師は、「科学の専門家になる場合にもな

らない場合にも必要な基としての科学的な見方・考え方を獲得させる」という理科教授の目的・目標についての信念を保持していた。

B 教師の基としての科学的な見方・考え方という理科教授の目的・目標についての信念は、例えば、「受験勉強を通じて、自分自身で化学を理解していくための基としての科学的な見方・考え方が恩師（化学 I）の授業によって形成されていることを実感した」というストーリーラインから解釈できるように、理科教師になった時点で保持されていた。その他、理科教師になる以前では「幼少時代に身につけた知識の忘却への気づき」、「恩師（小学校理科、日本史）の授業により基としての見方・考え方が自身に身に付いたと実感した経験」、「大学時代の発達心理学や理科教育学概論の授業及び教育実習」も理科教授の目的・目標についての信念に影響を与えていた。

その後、初任校である定時制高校赴任時における指導主事からの助言についての「専門家になる生徒も専門家にならない生徒もいる中でどのような授業をしたいのかを問われ（中略）専門家にならない生徒が大半である定時制高校において、仕事や日常生活で役立つ基としての科学的な見方・考え方を獲得させる必要性を感じた」というストーリーラインから解釈できるように、専門家にならない生徒にも必要な基としての科学的な見方・考え方という概念が理科教授の目的・目標についての信念に加わった。

さらに、理科教授の目的・目標についての信念は、例えば、進学校を目指す新設校や伝統のある進学校赴任時における生徒の成績についての「情報の提供と問題演習を通じて学力をつけようとしている教師が多くおり（中略）そういった学校文化の中で、自身は科学の専門家になる生徒にもならない生徒にも必要な基としての科学的な見方・考え方を獲得させるために授業でどのように取り組んでいくかを考え授業実践を行った。その結果とし

て、生徒の成績は他の理科教師よりも自分の方が常に高かった」というストーリーラインから解釈できるように、教職生活を通じて明確なものとなっていった。その他、「定時制高校の生徒との問答」「生徒の成績」「文部省の人物との出会い」「大学院での研究」「入試問題の分析」等も理科教授の目的・目標についての信念を明確にしていった。

（3）C 教師の事例

C 教師は、「人類が築き上げてきた文化としての自然科学を正しく継承させる」という理科教授の目的・目標についての信念を保持していたが、信念の発達に影響を与えた経験は確認できなかった。ただし、理科教師になった時点でおそらく保持していた理科教授の目的・目標についての信念が教職生活を通じて徐々に明確なものとなっていったと語られた。

（4）D 教師の事例

D 教師は、「科学の生産者のスタートとして科学に対する高揚感を伝える」「科学の消費者として科学技術に興味・関心を抱かせる」という理科教授の目的・目標についての信念を保持していた。

D 教師の科学の生産者のスタートとして科学に対する高揚感を伝えるという理科教授の目的・目標についての信念は、工学部の大学院時代の研究についての「実験結果を待つ際の高揚感は、科学の生産者としての本物の経験だった（中略）。まず考えたことは、工学部の大学院時代に経験した科学に対する高揚感を生徒たちに伝えたいということだった。」というストーリーラインから解釈できるように、理科教師になった時点で保持されていた。

その後、この信念は、例えば、生徒の進路についての「課題研究や科学研究を通して実際に科学をさせてきた教え子の中から、科学の専門家になるような教え子が現れてきた。このことは、科学に対する高揚感を伝えると

いう理科教授の目的・目標についての信念に対する肯定感につながった。」というストーリーラインから解釈できるように教職生活を通じてより明確なものとなっていった。その他、「ブラジル人の友人からの話」も理科教授の目的・目標についての信念を明確にしていった。

一方、科学の消費者として科学技術に興味・関心を抱かせるという理科教授の目的・目標についての信念は、教育学系大学院における研究に関して述べた、「ESD についてインターネットで調べていた際に、イギリスの Twenty First Century Science で科学の周辺の知識を教授するような教材に出会った(中略)。これも理科なのかと衝撃を覚えた。この経験をきっかけとして、科学の消費者として科学技術に興味・関心を抱かせるという理科教授の目的・目標についての信念も保持するようになった。」というストーリーラインから解釈できるように、ある教材との出会いをきっかけに、新たな概念として加わった。

(5) E 教師の事例

E 教師は、「すべての子どもに普遍的に必要な問題解決能力を自然現象の取扱いを通じて身につけさせる」という理科教授の目的・目標についての信念を保持していた。

E 教師の理科教授の目的・目標についての信念は、例えば、K 社での仕事についての「大学で身につけた専門知識を用いるような仕事を行う機会は全くなかった(中略)。研究に対する取組み方などの仕事にも応用できるような考え方は、K 社における仕事に役立った。この経験は、学習内容を教授することではなく、それ以外の能力を育てることが社会に出たときに役立つという理科教授の目的・目標についての信念に影響した。」というストーリーラインから解釈できるように、理科教師になった時点で保持されていた。その他、理科教師になる以前では、「中学校時代の理科授業」

も理科教授の目的・目標についての信念に影響を与えた。

その後、理科教授の目的・目標についての信念は、例えば、2 番目の赴任校の学校文化についての「2 校目に赴任してもそれまで自身が保持していた既存の知識を基に思考・表現できるような問題解決能力の育成という理科教授の目的・目標についての信念は変わらず、そこでは全教科を通じて問題解決能力を育成しようとする文化があった。」というストーリーラインから解釈できるように、教職生活を通じてより明確なものとなっていった。その他、「生徒の反応」も理科教授の目的・目標についての信念を明確にしていった。

6. 結果の考察

(1) 各教師における信念の発達の特徴

得られた結果を、Roberts (2007) のヴィジョン I とヴィジョン II という科学的リテラシーの区分に基づいて考察する。理科教師になった時点で保持していた信念を○、教職生活の途中で保持するようになった信念を△、現在も保持していない信念を×とすると、5名の熟練理科教師の理科教授の目的・目標についての信念の発達は表5のように示される。

表5 5名の理科教師の信念の分類

インタビュー	ヴィジョン I	ヴィジョン II
A 教師	○	×
B 教師	○	△
C 教師	○	×
D 教師	○	△
E 教師	×	○

※筆者作成。

本稿において、A, B, C, D 教師はヴィジョン I, E 教師はヴィジョン II の理科教授の目的・目標についての信念を理科教師になった時点で保持していた。また、どちらの信念を保持していたとしても、理科教師になった

時点で保持していた理科教授の目的・目標についての信念は、教職生活全体を通じて明確なものとなっていった。それは、生徒の反応や成績、他の熟練理科教師との出会いなど、学校内外の経験を通じて、理科教授の目的・目標についての信念が肯定されていったことによるものであると考えられる。

一方、B 教師は理科教師になった当初における指導主事からの助言、D 教師は教職生活の中盤以降における教育学部の大学院での研究という学校外での経験をきっかけとして、ヴィジョン I の信念に加えてヴィジョン II の信念を保持するようになった。

（２）信念が発達する場の連続性

佐藤（2015, pp.117-144）は、教師が学び成長する場が、教室内における自らの授業実践についての反省を中心として、同じ学校の同僚たちからの助言、校長や教頭からの助言、校内研修による授業研究、地域の教育研究サークル、大学での研修や大学教授の講話というように、学校内から学校外へ向かって同心円的に広がっており、中心ほど教師が学び成長する機能が強いと指摘している。

この知見に基づいて、本稿で得られた理科教授の目的・目標についての信念の発達に関する結果を教師の学びという視点から捉え直してみる。本稿において、自身の理科教授の目的・目標についての信念を明確にするような経験は、学校の内外に関わらずもたらされていた。一方で、理科教授の目的・目標についての信念に新たな概念が加わるような発達は、学校外での経験がそのきっかけとなっていた。これらのことは、学校の内と外のどちらが理科教授の目的・目標についての信念の発達に対する機能が強いかわかるといってもむしろ、学校内外の連続的な学びを通じて理科教授の目的・目標についての信念が発達していくことを示唆しているだろう。

（３）信念を構築する場としての教員養成教育

理科教授の目的・目標についての信念の発達に関する本稿の特筆すべき結果として、新たな概念が加わるがあったとしても、理科教師になった時点で保持している概念が教職生活を通じて保持され続けていることが挙げられる。また、Campbell et al. (2014) の調査においても、1年間の教員研修の前後で、調査した8名の理科教師のうち7名の理科教師はヴィジョン I の信念を保持し続け、1名の理科教師は、ヴィジョン I の信念からヴィジョン I にヴィジョン II が加わった信念を保持するようになっている。このように、新たな概念が理科教授の目的・目標についての信念に加わったとしても、既存の概念が否定されるように発達が生じるわけではない。

つまり、理科教師になった時点でどのような理科教授の目的・目標についての信念を保持していたとしても、その信念は、教職生活における日々の授業実践や専門的成長に影響を与え続ける概念として重要な意味をもつということである。このことは、そもそも教師の信念が変わりにくい概念であること（Pajares, 1992; Kagan, 1992）に加えて、信念体系が構築された現職教師の信念は最も変わりにくく（Crawford, 2007）、教員養成段階の学生の信念は変わりやすい（Luft & Roehrig, 2007）ことも踏まえると、教員養成教育が、理科教授の目的・目標についての信念を構築する場として重要な役割を担っていることを示唆しているだろう。

7. おわりに

本稿では、5名の熟練理科教師の経験的事実に基づいて、学校の内外を問わず様々な経験が理科教授の目的・目標についての信念を明確にするような影響を与えていること、教職生活の途中で新たな概念が理科教授の目的・目標についての信念に加わる場合があること、理科教師になった時点で保持していた

理科教授の目的・目標についての信念が教職生活を通じて変わっていないことを明らかにした。このことから、教職生活における理科教授の目的・目標についての信念の発達が学校内外における理科教師の連続的な学びとして捉えられること、教員養成教育が理科教授の目的・目標についての信念を構築する場として重要な役割を担っていること、という現職教育や教員養成教育において理科教授の目的・目標についての信念の発達させることの価値とその具現化に向けた示唆を得た。

一方、本稿において十分に検討できていないものの、調査した5名のうち3名の熟練理科教師が小・中・高校時代の学習経験からの信念に対する影響を語ったように、実際に教室で学んだ経験が教師の信念に強い影響を与えていることがこれまで多くの先行研究で指摘されている（例えば、Wong & Luft, 2015; Crawford, 2007; Luft & Roehrig, 2007; Eick & Reed, 2002; Tsai, 2002; Pajares, 1992; Lortie, 1975）。この点を踏まえると、教員養成段階に入った学生がその時点で保持している理科教授の目的・目標についての信念とその形成要因を明らかにすることは、喫緊の課題である。加えて、継時的な調査に基づいた歴史的事実からの信念の発達の捉え直しや、量的な調査も含めた他のケースの検討、他の理科の教授と学習の信念や科学の本質についての信念との相互作用という視点からの理科教師の信念体系の発達の検討などを通じて、より効果的な現職教育及び教員養成教育の在り方についての有益な示唆が得られるだろう。

謝辞

長時間にわたるインタビュー調査にも関わらず、快く協力して下さった5名の先生方に心より感謝を申し上げます。

註

1) 「発達」は、現在では development の訳語

として定着しているものの、日本語ではどこかに達するという意味が強調される傾向にある。英語の develop はより広い意味を持ち、潜在的なものを「開発」する、ゆっくり自然に「成長」する、種が成長して「開花」する、図面を「展開」する、写真の「現像」やあぶり絵のように、隠されていた原像が外的影響によって目に見えるかたちであらわれてくる現象もさす。本稿では、このようなより広い意味で「発達」という言葉を用いている。(やまだようこ(2011)「発達」と「発達段階」を問う：生涯発達とナラティブ論の視点から」『発達心理学研究』22(4), pp.418-427, 参照。)

参考文献

- 秋田喜代美(2000)「教師の信念」日本教育工学会編『教育工学事典』実教出版, pp.194-197。
- 稲垣忠彦(1988)「序章 研究の目的と方法」稲垣忠彦・寺崎昌男・松平信久編『教師のライフコース』東京大学出版会, pp.1-17。
- 大谷尚(2008)「4ステップコーディングによる質的データ分析手法 SCAT の提案—着手しやすく小規模データにも適用可能な理論化の手続き—」『名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要(教育科学)』54(2), pp.27-44。
- 大谷尚(2011)「SCAT: Steps for Coding and Theorization: 明示的手続きで着手しやすく小規模データに適用可能な質的データ分析手法」『感性工学』10(3), pp.155-160。
- 桜井厚・小林多寿子編著(2005)『ライフストーリー・インタビュー 質的研究入門』せりか書房。
- 桜井厚(2012)『ライフストーリー論』弘文堂。
- 佐藤学(2015)『専門家として教師を育てる』岩波書店。
- 清水誠(2002)「教師が保持する科学観と理科授業の実態」『理科教育学研究』42(2),

- pp.43-50。
- 御厨貴 (2002) 『オーラル・ヒストリー』中公新書。
- やまだようこ (2000) 『人生を物語るー生成のライフストーリー』ミネルヴァ書房。
- やまだようこ (2005) 「ライフストーリー研究インタビューで語りをとらえる方法」秋田喜代美・恒吉僚子・佐藤学編『教育研究のメソドロジー 学校参加型マインドへのいざない』東京大学出版会, pp.191-216。
- やまだようこ (2011) 「「発達」と「発達段階」を問う：生涯発達とナラティブ論の視点から」『発達心理学研究』22 (4), pp.418-427。
- Atkinson, R. (1998) *The Life Story Interview (Qualitative Research Methods Volume 44)*, Sage.
- Avraamidou, L. (2013) Prospective Elementary Teachers' Science Teaching Orientations and Experiences that Impacted their Development. *International Journal of Science Education*, 35(10), pp.1698-1724.
- Bryan, L. A. (2012) Research on Science Teacher Beliefs. In B. J. Fraser, K. Tobin & C. J. McRobbie (Eds.), *Second International Handbook of Science Education*(pp.477-495), Springer.
- Campbell, T., Zuwallack, R., Longhurst, M., Shelton, B. E. & Wolf, P. G. (2014) An Examination of the Changes in Science Teaching Orientations and Technology-Enhanced Tools for Student Learning in the Context of Professional Development. *International Journal of Science Education*, 36(11), pp.1815-1848.
- Clarke, D. & Hollingth, H. (2002) Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), pp.947-967.
- Coburn, W. W., Schuster, D., Adams, B., Skjold, B. A., Muğaloğlu, E. Z., Bentz, A. & Sparks, K. (2014) Pedagogy of Science Teaching Tests: Formative assessments of science teaching orientations. *International Journal of Science Education*, 36(13), pp.2265-2288.
- Crawford, B. (2007) Learning to reach science as inquiry in the rough and tumble of practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(4), pp.613-642.
- Dewey, J. (1922) *Human nature and conduct*, Henry Holt.
- Eick, C. J. & Reed, C. J. (2002) What Makes an Inquiry-Oriented Science Teacher? The Influence of Learning Histories on Student Teacher Role Identity and Practice. *Science Education*, 86(3), pp.401-416.
- Fletcher, S. S. & Luft, J. A. (2011) Early Career Secondary Science Teachers: A Longitudinal Study of Beliefs in Relation to Field Experience. *Science Education*, 95(6), pp.1124-1146.
- Friedrichsen, P., Van Driel, J. H. & Abell, S. K. (2011) Taking a Closer Look at Science Teaching Orientations. *Science Education*, 95(2), pp.358-376.
- Gess-Newsome, J. (2015) A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. In A. Berry, P. Friedrichsen & J. Loughran (Eds.), *Re-examing Pedagogical Content Knowledge in Science Education* (pp.28-42), Routledge.
- Gilbert, J. K. (2010) Supporting the development of effective science teachers. In J. Osborne & J. Dillon (Eds.), *Good Practice in Science Teaching: What research has to say* (pp.274-300), Open University Press.
- Goodson, I. & Sikes, P. (2001) *LIFE HISTORY RESEARCH IN EDUCATIONAL SETTINGS*, Open University Press. (グッドソン, I.・サイクス, P.著 (高井良健一・山田浩之・藤井

泰・白松賢訳) (2006) 『ライフヒストリーの教育学』 昭和堂。) 645.

Jones, M. G. & Carter, G. (2007) Science Teacher Attitudes and Beliefs. In S.K. Abell & N.G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp.729-780), Lawrence Enlbaum Associates.

Jones, M.G. & Leagon, M. (2014) Science Teacher Attitudes and Beliefs. In N. G. Lederman & S. K. Abell (Eds.), *Handbook of research on science education Volume II* (pp.830-847), Routledge.

Kagan, D. M. (1992) Implications of Research on Teacher Belief. *Educational Psychologist*, 27 (1), pp.65-90.

Lortie, D. C. (1975) *Schoolteacher: A sociological study*, University of Chicago Press.

Luft, J. A. & Roehrig, G. H. (2007) Capturing science teacher's epistemological beliefs: The development of the teacher beliefs interview. *Electronic Journal of Science Education*, 11(2), pp.38-63.

Pajares, M. F. (1992) Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct. *Review of educational research*, 62(3), pp.307-332.

Roberts, A. D. (2007) Scientific literacy/ science literacy. In S.K. Abell & N.G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education*(pp.729-780), Lawrence Enlbaum Associates.

Tsai, C. C. (2002) Nested epistemologies: Science teachers' beliefs of teaching, learning and science. *International Journal of Science*, 24 (8), pp.771-783.

Wong, S. S. & Luft J. A. (2015) Secondary Science Teachers' Beliefs and Persistence:A Longitudinal Mixed-Methods Study. *Journal of Science Teacher Education*, 26(7), pp.619-

著者

上田 裕太 広島大学大学院教育学研究科博士課程前期

磯崎 哲夫 広島大学大学院教育学研究科

生活科教科観の吟味・再構築を図る教員研修プログラムの開発

－「生活科らしさ」の分析と議論－

渡邊 巧

本稿では、生活科を担当する教員の研修プログラムについて、その具体を含めて提案する。

研修プログラムの開発方針は、以下の通りである。研修目標は、異なる実践や意見の存在を把握させ、教師自身の省察を促すとともに、生活科教科観の吟味・再構築を図ることである。そのために、以下の3点に留意して研修内容を設定する。1点目は、教師自身の実践や意見、さらには、彼ら(彼女ら)が開発したプラン等を取り扱う。2点目は、生活科教育学における研究成果(学術論文など)を取り扱う。3点目は、優れた単元事例や実践映像を取り扱う。なお、単元事例に関しては、「自立の基礎を養う」という生活科における共通理念の下、異なる単元構成を持つものを複数設定する。研修は、単元事例や授業映像などの分析・議論を中心におこなう。

以上を踏まえて、実際に生活科教員研修プログラムを開発する。あくまでモデルであり、参加者のニーズやスケジュールに応じて、時間配分や内容を、追加・省略していく必要がある。研修プログラムの批判可能性を高めるために、社会科授業の開発研究で用いられる教授書の形式で作成する。

研修の展開は、次の通りである。導入部は、研修の目標を把握させた上で、「生活科を教える意味」、「生活科と関連科目・領域(幼児教育、総合的な学習、理科、社会科)との関係または違い」について検討する。展開部1は、「カリキュラム(生活科の年間計画・単元計画・授業計画)の事例分析→プラン開発→発表・議論」を通して、カリキュラムにおける他の選択肢の存在を把握する。展開部2は、「指導事例(授業映像)の分析→指導(模擬授業)の実施→実施(録画)した指導の発表・議論」を通して、指導における他の選択肢の存在を把握する。終結部は、研修の総括をする。また、研修自体に対する評価をおこなわせる。

本プログラムは、一連の研修を通して、「生活科らしさ(=本質)」を分析・議論していくものとなっている。このような教科教育学的な研修が、生活科教育においても求められるのではないか。

キーワード：生活科，教科観，単元，教員研修，教科教育

Development of a Professional Development Program to Promote the Reconfiguration and Exploration of Life Environment Studies as a View of the Subject:

Analysis and Discussion of the “Essence” of Life Environment Studies

Takumi Watanabe

This paper proposes a training program for teachers in charge of life environment studies (LES) , including a discussion of the relevant particulars.

The development policy for the training program is as follows. The objective of training, in addition to fostering an understanding of the existence of alternative opinions and practices and encouraging reflection on the part of teachers themselves, is to promote the reconfiguration and exploration of how LES is viewed as a curricular subject. For this purpose, the substance of the training program has been set bearing in mind the following three points. The first deals with the opinions and practices of the teachers themselves as well as the plans and other materials developed by them. The second deals with research findings (e.g., academic articles) in the field of LES pedagogy. The third deals with excellent unit case studies and practice-oriented videos. Moreover, I will prepare multiple unit case studies with different unit configurations based on the common LES philosophy of “cultivating the foundations of self-reliance.” Training will be conducted with a focus on analysis and discussion of materials including the unit case studies and lesson videos.

Based on the above, I have developed an actual professional development (PD) program for LES. The program is ultimately a model, and its time allocation and contents will require changes depending on the needs and schedules of the participants. To enhance possibilities for critiquing the training program, it has been prepared in the format of a syllabus for use in the developmental study of social studies teaching.

The progression of the training is as follows. In the Introduction, after imparting the training objectives, participants study “Why Teach LES?” and “Relationships and Differences between LES and Related Subject Areas (Early Childhood Education, Integrated Learning, Science, and Social Studies) .” In Stage 1, participants will gain an understanding of the existence of other options in the curriculum through the following process: cases study analyses of curriculums (year, unit, and lesson planning for LES) , followed by plan development and by presentation and discussion. In Stage 2, participants will gain an understanding of the existence of other options in teaching through the following process: analysis of lesson videos, followed by teaching implementation (mock lessons) and by the presentation and discussion of recorded teaching implementations. The Wrap-Up will summarize the overall training program. In addition, participants will also be asked to conduct an evaluation of the training program itself.

This program, through a series of training exercises, is intended to facilitate the analysis and discussion of the essence of LES. We believe that this sort of curricular and pedagogical training is also required in the field of LES education.

Keywords : Life Environment Studies, Views of the Subject, Units, Professional Development, Curriculum and Instruction

1. はじめに

本稿では、生活科を担当する教員の研修プログラムについて、その具体を含めて提案する。

生活科は、社会（人）、自然、そして自分自身に関わる広範な学習内容を持ち、それらを有機的に結びつけながら、子どもの「自立への基礎を養う」ことを目指した教科である。子どもを取り巻く生活環境の学習という性格上、生活科を担当する教師には、他教科以上に自律的な教材開発・授業づくりをおこなうことが求められる。それゆえ、中野は、「生活科の実践は学校や教師の意欲と力量にかかわることが極めて大きい。まさに、教職の専門性が問われる教科」（中野、1992, p.3）と指摘している。生活科の成否は、各教師の教科指導力にかかっているといえる。

こうした中で、生活科教員研修に関する研究がおこなわれてきた。

例えば、永田（2007）による研究である。永田は、2つの授業とそれらに関する授業検討会の様子を分析することで、ひとつの教員研修のあり方を間接的に提示している。「生活科で必要とされる『授業力』には、絶対的な要素よりも、単元や題材、そして向き合う子どもたちの状況によって変動や変化が要求されるような相対的な部分の方が、非常に多い」（永田、2007, p.12）とし、それぞれの授業の事実から、学んでいくことの重要性を指摘している。各教師や教師集団が、「生活科の本質」（永田、2007, p.19）を問いながら、教科指導力を高めていくものといえる。戸田（1995-1996）も、授業分析の充実といった同様の方向性を示している¹⁾。

また、香田・佐藤（2007）は、「グループ・モデレーション法を活用した評価研修」を開発・実施している。教師たちに、評価資料（子どもによる観察カードの絵や文章）を採点・議論させることを通して、各教師の評価力・指導力を高めていくことが目指されている。

そして、大町・中野（2010）は、「生活科の授業を改善する」ことを目的として教員研修プログラムを開発し、実施の上、継続的な改善を試みている。その研修内容は、「生活科の本質、教科の独自性／生活科の年間指導計画作成の要点／生活科の単元構成の基本的な考え方／授業・授業計画の考え方／生活科における評価のあり方／気づきの質を高める」（大町・中野、2010, p.2）となっており、生活科を担当する教師に求められる教科指導力を全体的に網羅したプログラムといえる。学習指導要領に規定された教科の本質を踏まえた上で、教科指導力を高めていくものとなっている。これは、「日本生活科・総合的学習教育学会愛知支部」における検討を経て、開発されており、生活科の専門的な実践者・研究者による教員研修プログラムの到達点といえるだろう。

上述の先駆的な開発研究は、学校現場のニーズに対応しており注目できる。しかしながら、「なぜ生活科を教えるのか」「そもそも生活科とは何か」といった生活科らしさ（＝本質）を“問い直す”研修プログラムは、管見の限り見られない²⁾。あくまで、前述の永田や戸田が、その一端を間接的に提案するに留まっている。

周知の通り、生活科は、1989年に新設された教科である。それゆえ、教師たちに実践経験や被教育体験がないことが課題となってきた（戸田、1995, 4, pp.78-79）。こうした課題を克服するために、研修がおこなわれてきた。しかし、現在では、生活科を児童として学習した世代の教師が増えている。他教科に比べて、2年間（小学校1年生・2年生）の履修と期間は短いながらも、教師たちには、被教育体験の中で、何らかの生活科教科観が形成されていると考えることができる。日々の実践や同僚との校内研修では、こうした教科観を問い直す機会は限られる。しかし、教科観を自覚的なものに高めてこそ、自律的な教材

開発・授業づくりが実現できるのではないか。
本稿では、生活科教科観の吟味・再構築を図る研修プログラムを開発する。

2. 研修プログラム開発の方針

(1) 研修の目標設定

「なぜ●●科を教えるのか」「そもそも●●科とは何か」といった各教科らしさ(=本質)にかかわる問いを内包した教員研修プログラムは、アメリカ社会科に、その典型例を見出すことができる。

筆者は、既に、アメリカ社会科における教員研修の検討によって、研修プログラムの構成原理を明らかにしている(渡邊, 2016)。本稿では、この成果を応用して、生活科教科観の吟味・再構築を図る教員研修プログラムを開発する。とりわけ、全米社会科協議会(NCSS)が提供している『パワフルかつオーセンティックな社会科：教師のための職能開発プログラム(Powerful and Authentic Social Studies: A Professional Development Program for Teachers)』(以下、PASS)に関する研究成果を参照する(渡邊, 2015)。

もちろん、生活科と社会科は、別教科ではある。しかし、社会認識の形成(社会に対する知的な気づき)を目標に含む点では共通しており、研修プログラムの構成に関しては、示唆を得ることができるだろう。

(2) 研修の内容と教材開発

教師の生活科教科観の吟味・再構築を図る上では、各教師に自己の経験を省察させつつ、生活科の本質に気づかせていくことが求められる。この観点から研修内容を設定する。

第1に、教師自身の実践や意見、さらには、彼ら(彼女ら)が開発したプラン等を取り扱う。こうした側面は、PASSにも見られる。

第2に、生活科教育学における研究成果を取り扱う。具体的には、論文や書籍の抜粋等を教材とする。ただし、これらは、正解とし

て提示するのではなく、専門家によるひとつの意見として取り扱う。教師たちには、それぞれの実践経験や現場の状況を踏まえて、各論文を批判する機会も保障する。

第3に、優れた単元事例や実践映像を取り扱う。

単元事例に関しては、「自立の基礎を養う」という生活科における共通理念の下、異なる単元構成を持つものを、複数設定することが考えられる。これは、PASSにもみられる発想である。社会科授業の場合は、学会で承認された授業類型が存在している³⁾。そのため、既存の授業類型に依拠して、典型事例を選定することが可能である。しかし、生活科授業の場合は、桑原(2002)によって3類型(環境順応型、環境適応型、環境克服型)が試みられるに留まっている。

本研修プログラムでは、桑原の類型を基礎としつつ、新たな授業類型を設定し、それぞれに対応した典型事例を教材とする。本類型は、研修参加者に提示するものではなく、あくまで、教材選定の根拠である。類型自体の詳細な検討は、別稿に譲る。

類型化の手続きとしては、第2学年「町探検」に関する実践を収集し、その目標、内容・方法の近似性から帰納的にグループ化し、4類型を設定する。また、各類型間の優位性は意図せず、あえて相対的なものとする。本稿では、便宜的に、発見型・適応型・研究型・提案型とする。

発見型は、生活環境を再発見することを通して、社会性や地域または自然への愛着を高めることを目標としている。鹿毛・清水編著(2009)に所収の小辻美智恵「すてきだなわたしがすむまち」を典型事例とする。学習指導要領の解説を目的として出版された書籍や歴史教育者協議会の書籍に確認することができる⁴⁾。

適応型は、生活環境の中で求められる技能や理解を深め、公共性を高めることを目標と

している。中野編（1990b）に所収の宮田周二「わたしの町」を典型事例とする。

研究型は、生活環境を客観的に捉えなおすことを目標としている。朝倉編（2002）に所収の吉原健太郎「町たんけんに行こう！」を典型事例とする。

提案型は、生活環境の改善を提案することを目標としている。關（2011）に所収の「ランドマークをみつけよう」を典型事例とする。

なお、筆者の調査では、発見型の単元事例が最も多く、次いで研究型であった。本研修プログラムでは、それぞれの類型に典型的な事例を教材とする。

実践事例（授業映像）に関しては、同一単元の同じ場面を扱った優れた授業とする。本研修プログラムでは、第2学年「おもちゃづくり」の単元を例とした。地域探検や栽培・飼育の単元は、教室や学校の外で授業がおこなわれることが多く、教師による指導（支援）の様子が捉えにくい。それに対して、本単元は、教室内でおこなわれることが多く、教師による指導の様子が捉えやすい。本研修プログラムでは、「作成したおもちゃを改良していく場面」を教材とする。一例として、石井実践⁵⁾と藤原実践⁶⁾を取り上げる。これらには、「振り返り表現する機会を設ける」「伝え合い交流する場を工夫する」「試行錯誤や繰り返す活動を設定する」「児童の多様性をいかす」(文部科学省, 2008, pp.64-66)といった指導場面が、1時間の中で組み込まれており、研修の教材として最適といえる。両氏とも、生活科を専門としており、質の高い指導が展開されている。

（3）研修の方法原理

本研修は、前述のPASSを参考にして、単元事例や授業映像の分析を方法原理とする。

（なお、単元事例や授業映像には、研修プログラム自体にあらかじめ設定されたものと参加者自身が作成したものが含まれる。）事例

分析の過程は、図1の通りである。

PASSでは、図1左側のように、社会科の本質とそれを踏まえた教授スタンダード（ルーブリック）があらかじめ設定され、それを基準に「カリキュラム（教科の年間計画・単元計画・授業計画）」→「評価」→「指導」の各事例や映像を分析・採点していくものとなっている。演繹的な性格を持っている。しかし、このような演繹的な分析、他者の授業の採点という行為は、我が国の生活科教育の文脈においては、否定的に捉えられており、行い難い。理論的には忠実であっても、我が国の教育制度（とくに、学習指導要領）や教師文化の中で、実施不可能なプログラムの開発は、本稿の趣旨に反する。

そこで、生活科教員研修プログラムでは、図1の右側のように修正をおこなう。生活科の本質を議論した上で、それらを各教師が参照しながら、「カリキュラム（生活科の教育課程・単元計画・授業計画）」→「指導」に関して、各事例や授業映像を分析・議論していくものとする。すなわち、スタンダード（あらかじめ設定された授業分析視点）とそれに基づく事例の採点ではなく、授業を見る視点の構築を目的として、事例に基づき分析・議論をおこなうものとする。

また、「評価」に関する事例分析を削除する。生活科において、評価（子ども理解）は、社会科以上に重視されている。しかし、生活科の評価は、子どもの姿、子どもの文脈への理解がなければ成立しえない。こうした側面は、校内研修に委ねたい。本研修では、カリキュラムと指導に焦点化することで、校内研修との役割を区分する。

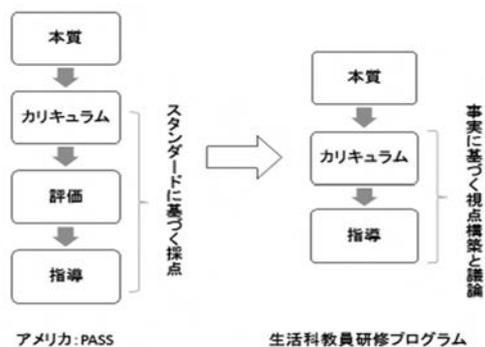


図1 生活科教員研修プログラムの方法原理

※筆者作成。

3. 研修プログラムの開発

具体的に、開発した生活科教員研修プログラムを説明する。対象は、初任者から10年経験者を目安とした。総時間数は、15時間を想定した。あくまでモデルであり、参加者のニーズやスケジュールに応じて、時間配分や内容を、追加・省略していく必要がある。一部分の選択実施も可能である。大学の教職課程の中でも活用できるだろう。

研修の目標は、「異なる実践や意見の存在を把握させ、教師自身の省察を促すとともに、生活科の見方・考え方（＝教科観）を吟味・再構築していく」ことである。

研修の全体計画は、次頁の表1の通りである。詳細については、表2（研修計画書）を、参照していただきたい。本稿では、研修プログラムの批判可能性を高めるために、社会科授業の開発研究で用いられる教授書⁷⁾の形式で作成した。表1の左から順に、「展開」、「テーマ／研修担当者の主発問・指示」、「研修参加者に考えさせたいこと」を示している。これを踏まえて、研修計画（表2）を説明していく。

まず、導入部は、研修の目標を把握させる段階である。冒頭では、教師たちの実践経験を共有しつつ、参加者の関心を、生活科の本

質へあえて方向づける。「なぜ学校で、「生活（科）」を教えると思いますか。お手伝いや飼育栽培、身近な地域のことは、家庭でも学びませんか。」といった問いが中心となる。教師たちは、多様な興味・関心を持っている。同僚性を中心とした校内研修(授業研究)では、各学校の関心に基づく多様な学習がおこなわれてよい。しかし、本研修では、生活科の本質への気づき、生活科教科観を吟味・再構築することを目標としている。本研修の方向性を参加者に開示することで、教師と研修担当者の問題関心のズレを調整し、研修の効果を高めたい。こうした側面は、PASSでもみられる。

展開では、「生活科を教える意味」、「生活科と関連科目・領域（幼児教育、総合的な学習、理科、社会科）との関係または違い」を検討させる。

表1 生活科教員研修プログラムの全体計画

展開	テーマ/研修担当者の主発問・指示	研修参加者に考えさせたいこと
導入部 (1時間)	<p>「オリエンテーション-研修の目標」(1h)</p> <p>○なぜ学校で、「生活(科)」を教えると思いますか。お手伝いや飼育栽培、身近な地域のことは、家庭でも学びませんか。</p> <p>◎私たちは、なぜ「生活科」を教えるのでしょうか。</p>	<p>・「生活科らしさ」の問い直し</p>
展開部 1:カリキュラム (7時間)	<p>「年間計画事例の分析」(1h)</p> <p>○同じ生活科の年間計画なのに、なぜこのような違いがあるのでしょうか。</p> <p>「単元事例の分析」(2h)</p> <p>○同じ第2学年「町探検」の単元なのに、なぜこのような違いがあるのでしょうか。</p> <p>「単元計画の開発」(3h)</p> <p>○第2学年「町探検」の単元・授業計画を作ってみましょう(過去に作成した指導案の改善でも可)。</p> <p>「単元計画の発表・議論」(2h)</p> <p>○彼(彼女)は、なぜ、このような単元・授業計画を作ったのでしょうか。</p>	<p>・年間計画(教育課程)の俯瞰</p> <p>・単元(授業)構成パタンの発見</p> <p>・単元(授業)構成パタンの活用・修正</p> <p>・単元(授業)構成における他の選択肢,改善可能性の検討</p>
展開部 2:指導 (6時間)	<p>「指導事例の分析」(2h)</p> <p>○第2学年「おもちゃ作り」の授業映像から指導のコツを見つけてみましょう。(使用する映像は、2本の優れた実践。両方とも、生活科を専門に研究をしているベテラン教員による。)</p> <p>「指導の実施」(2h)</p> <p>○指導のコツ何原則を活用して、前回作成した第2学年「町探検」の中から1時間を選び、模擬授業/実践(録画)してみましょう。(勤務校の年間計画と適合する場合は、実際に実践しても良い)</p> <p>「実践(録画)した指導の発表・議論」(2h)</p> <p>○彼(彼女)は、なぜ、このような指導をおこなったのでしょうか。</p>	<p>・指導のポイントの発見</p> <p>・指導のポイントの活用・修正</p> <p>・指導における他の選択肢,改善可能性の検討</p>
終結部 (1時間)	<p>「研修の評価」(1h)</p> <p>○今回の研修の成果を勤務校の同僚に伝える準備をしよう。どのようなことが伝えられそうですか。</p>	<p>・学習評価,本研修の批判的検討</p>

※筆者作成

表2 研修計画書の展開

展開	研修担当者の指示・発問	教授学習活動	教材	学習内容
導入部 (生活科の意義・本質)	「オリエンテーション研修の目標」 ・みなさんは、何年生を担当されていますか。校内では、どのような立場ですか。 ・最近(またはこれまで)、どんな生活科実践をおこなってきましたか。 ○なぜ学校で、「生活(科)」を教えると思いますか。お手伝いや飼育栽培、身近な地域のことは、家庭でも学びませんか。 ・これまでの先達たちは、生活科を教える意味を、どのように考えてきたのでしょうか。 〈事前課題〉 各参加者の勤務校・近隣校の先輩教師に、「生活科を教える意味(子どもが学ぶ意味)」について、インタビューしておく。 ・生活科と●●(幼児教育, 総合的な学習, 理科, 社会科)は、どう関係しているのか、(違うのか)。グループごと、任意の1教科・領域を選択して、考えてみましょう。 ・生活科と●●の関係について、専門家たちは、次のように指摘しています。みなさんの実践経験を振り返りながら、読んでみましょう。	T: 発問する P: 発表する T: 発問する P: 交流する T: 発問する P: 話し合う T: 発問する P: 交流する	① ②	・参加者の属性を確認する。 ・自己の実践を振り返る。 ・自己の生活科に対する考え方を明示化する。 ・生活科の理念を考える。状況によって、学習指導要領や専門家による意見も参照する。「生活環境」の学習という観点を再認識する。 ・自己の実践を振り返りつつ、生活科と関係教科・領域との関係を考える。 ・専門家による意見(論文抜粋等)を知る。自己の実践経験から吟味する。
	〈資料〉 幼児教育との関係 ・木村吉彦「幼児教育と小学校教育の違いと生活科」③			
	〈資料〉 総合的な学習との関係 ・日台利夫「教科としての生活科の見直しと総合への接続・発展の可能性」④			
	〈資料〉 理科との関係 ・野田敦敬「生活科と理科の接続と区別を考える」⑤			
	〈資料〉 社会科との関係 ・宮本光雄「生活科と社会科の接続発展」⑥			
◎私たちは、なぜ「生活科」を教えるのでしょうか。 ・この問いを、考えていきましょう。本研修が、みなさんなり、生活科授業づくりの実現に役立てばと思います。	T: 問いかける T: 問いかける		・生活科教科観, 生活科らしさへ、関心を向ける。	
パート1「年間計画事例の分析」 ・みなさんの学校では、2年間を通して、どのような生活科がおこなわれていますか。それは、なぜですか。 〈事前課題〉 教務主任または管理職に、年間計画とその意図を確認し、現物を持参する。 ・生活科の年間計画を似ているものに分類してみましょう。 ○同じ生活科の年間計画なのに、なぜこのような違いがあるのでしょうか。	T: 発問する P: 発表する T: 発問する P: 分類する T: 発問する P: 交流する	⑦	・自校の教育課程全体, 2年間の生活科全体を俯瞰的に捉える。 ・他校との相違に気づく。目標論・内容編成から捉えることに気づく。 ・各学校の生活科の目標に応じて、また学校環境に応じて、内容編成が異なることに気づく。	
パート2「単元事例の分析」 ・第2学年「町探検」に関する単元事例 A-D に目を通してみてください。それぞれ、大学生向けの教科書等に掲載されている優れた単元です。	T: 発問する P: 資料を読む		・同じ単元でも、異なる単元計画になることを改めて確認する。	
A「すてきなわたしがすむまち」⑧・・・発見型(生活環境を再発見, 社会性や愛着を高める) 単元目標 ・自分たちが住む町や地域の自然, 公共物などに関心を持ち、地域の人に出会い、かかわりながら、進んで聞いたり、調べたりできる。 ・探検で見つけたこと, 気付いたことなどを自分なりの表現方法で表すことができる。 ・地域の人々や場所とかわることをの楽しさや地域のよさに気づき、町に愛着をもつことができる。				

展開部1 (カリキュラム)	<p>B「わたしの町」⑨・・・適応型（生活環境の中で求められる技能や理解，公共性を深める）</p> <p>単元目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町や自然の人々と，建物などを見たり調べたりして，自分たちの生活の場をじっくり見たり，人々の様子や出来事などについても関心をもつようにするとともに，みんなで使ったりする施設などの正しい使い方などについて考えることができるようにする。 			
	<p>C「町たんけんに行こう！」⑩・・・研究型（生活環境を客観的に捉えなおす）</p> <p>単元目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町のいろいろなものや人々に関心を持ち，進んでそれらについて調べようとするとともに，適切にかかわろうとすることができる。 ・自分が疑問に思ったことを調べるためにどうすればよいかを考えることができ，そこで気付いたことや分かったことを友だちに分かりやすく伝えることができる。 ・町にはいろいろなものやひとが存在しており，自分からそれらとのかかわりを深めることによって，さまざまな発見があることに気づく。 			
	<p>D「ランドマークをみつけよう」⑪・・・提案型（生活環境の改善を提案する）</p> <p>単元目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事象にかかわる諸情報を集まり比較・分類する操作を通して，相違点や共通点を明確にできる。 ・集めた情報をわかりやすく，見やすくまとめるために，図表の書き方・描き方を工夫することができる。 ・身の回りの事象をシンボリックに見ていくことができる。 			
	<ul style="list-style-type: none"> ・あなたは，単元 A-D のどれが一番，優れた（やってみたい）授業だと思いますか。 ・単元 A-D は，どのような共通点と相違点があるか。書き出してみましよう。 ・単元 A-D は，それぞれ，子どもにどのような力を育てようとしているのでしょうか。 ・単元 A-D は，それぞれ，目標を達成するために，どのような内容・方法を設定していますか。 	<p>T：発問する P：交流する</p> <p>T：発問する P：交流する</p> <p>T：発問する P：発表する</p> <p>T：発問する P：発表する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自己の生活科教科観を振り返る。 ・帰納的に共通点と相違点を見出す。 ・生活科の目標観（生活環境の捉えさせ方とその程度）の違いに起因することに気づく。また，その背後の文脈（環境）にも目を向ける。 ・目標に応じて，内容・方法が異なることに気づく。その際，単元例から帰納的に内容・方法を導きだす。難しい場合は，学習指導要領の内容構成の具体的な 11 視点，15 対象を分析視点としても参照しても良い。 	
	<p><学習指導要領を活用した演繹的分析の場合></p> <p>「具体 11 視点」</p> <p>健康で安全な生活/身近な人々との接し方/地域への愛着/公共の意識とマナー/生産と消費/情報と交流/身近な自然との触れ合い/時間と季節/遊びの工夫/成長への喜び/基本的な生活習慣や技能/</p>			
<p><学習指導要領を活用した演繹的分析の場合></p> <p>「15 対象」</p> <p>学校の施設/学校で働く人々/友達/通学路/家族/家庭/地域で生活したり働いている人/公共物/公共施設/地域の行事・出来事/身近な自然/身近にある物/動物/植物/自分のこと</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ・単元 A-D は，それぞれ，どのような学習材（教材）・学習活動が設定されていますか。 ○同じ第 2 学年「町探検」の単元なのに，なぜこのような違いがあるのでしょうか。 	<p>T：発問する P：交流する</p> <p>T：発問する P：発表する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目標・内容・方法に応じて，学習材や学習活動の質が異なることに気づく。 ・それぞれの単元の違いを目標論から捉える。 		
<p>パート 3 「単元計画の開発」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あなたが，「町探検」の単元を作るなら，単元 A-D のどのパターンにしますか。 ○第 2 学年「町探検」の単元・授業計画を作ってみよう（過去に作成した指導案の改善でも可）。各自の勤務校の場合で考えてみましょう。 ・単元計画とその内，任意の箇所の授業計画を作ってみましよう。まず，単元名を決め，単元目標を設定してみましょう。次 			<p>T：発問する P：選ぶ</p> <p>T：指示する</p> <p>T：指示する P：開発する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1つのパターンを選択する ・各自治体等における単元計画フォーマットを活用しても良い。しかし，単元の目標，内容，方法を必ず，加える。 ・単元目標から授業を検討していくことを意識する。

	<p>に、内容と方法を検討しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習材（教材）・学習活動を検討して、単元計画・授業計画を開発しましょう。 	<p>T：指示する P：開発する</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・時間のある場合は、グループで開発する。または、次回までに開発して持参する。
	<p><u>パート4「単元計画の発表・議論」</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような単元計画を作ったのか発表しましょう。 ○彼（彼女）は、なぜ、このような単元・授業計画を作ったのでしょうか。 ・みなさんが選択した立場（単元例のA-D）から、お互いの発表を批判してみましょう。立場を超えて、学べるところを指摘しましょう。 ・発表とそれを踏まえた議論を経て、単元計画・授業計画を改善してみましょう。 ・なぜ、そのように改善しましたか。 	<p>T：発問する T：発問する P：発表する T：発問する P：発表する T：指示する P：改善する T：発問する P：発表する</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・自己の単元計画を説明する。 ・自己や他者の単元計画を目標・内容・方法を視点に説明する。 ・他者の単元計画を鏡として、自身の単元計画を振り返る。また、合意点を探る。 ・他者の視点を取り込み、自己の単元計画を改善する。 ・単元計画を改善した理由を自覚的に説明する。
<p>展開部2 (指導)</p>	<p><u>パート1「指導事例の分析」</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○第2学年「おもちゃ作り」の授業映像から指導のコツを見つけてみましょう。（使用する映像は、2本の優れた実践。両方とも、生活科を専門に研究をしているベテラン教員による。） ・第2学年「おもちゃづくり」に関する授業映像Aを視聴し、指導のコツを指摘しましょう。具体的な場面・時間とともに、記録してください。 	<p>T：指示する T：指示する P：視聴する P：記録する</p>	⑭	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な授業映像の分析によって、指導のコツを見出し、体得する。 ・授業映像Aは、優れた実践であり、視聴を通して、多様な指導のコツが見出される。学習指導要領で求められる要素も内包している。
	<p>〈映像〉石井実践「作成したおもちゃを改良していく場面」</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような指導のコツがありましたか。それは、どの場面ですか。 ・みなさんで、指導のコツ何原則を考えましょう。最低6つ程度は、出したいですね。 ・指導のコツ何原則を視点に、授業映像Bを視聴してみましょう。 	<p>T：発問する P：発表する T：発問する P：発表する T：指示する P：発表する</p>	⑮	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な指導の場면을指摘していく。また、なぜ、Aの先生は、そのような指導をおこなったのか考える。 ・参加者と協働で構築していく。ただし、学習指導要領の「振り返り表現する機会を設ける」「伝え合い交流する場を工夫する」「試行錯誤や繰り返す活動を設定する」「児童の多様性をいかす」が含まれることを期待する。授業映像Aには、この要素が含まれている。 ・授業映像Bも、優れた実践である。これを通して、指導のコツを具体的な指導場面で捉えていく。
	<p>〈映像〉藤原実践「作成したおもちゃを改良していく場面」</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ・指導のコツ何原則は、どの場面でみられましたか。なぜ、それが良いと思いましたか。 	<p>T：指示する P：発表する</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・より良い指導のあり方を議論する。 	
<p><u>パート2「指導の実施」</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○指導のコツ何原則を活用して、前回作成した第2学年「町探検」の中から1時間を選び、模擬授業／実践（録画）してみましょう。（勤務校の年間計画と適合する場合は、実際に実践しても良い） ・前回作成した指導案を改善するとともに、具体的な指導の留意点を書き込んでみましょう。 ・第2学年「町探検」を模擬授業／実践（録画）してみましょう。 	<p>T：指示する T：指示する P：改善する T：指示する P：実践する</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・参加者と研修担当者が協働して見出した指導のコツを踏まえて、実践する。 ・指導のコツ何原則を踏まえて、各自（各グループ）で具体的な授業準備をしていく。 ・次回までに模擬授業をし、その映像（DVD）を持参する。また、その授業の説明をまとめておく（A4で1枚程度）。 	

生活科教科観の吟味・再構築を図る教員研修プログラムの開発

	<p>パート3「実施（録画）した指導の発表・議論」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような指導をおこなったのか発表しましょう。 <p>○彼（彼女）は、なぜ、このような指導をおこなったのでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導のコツ何原則を視点にして、お互いの実践を（より良くするために）批判してみましょう。 ・また、新たな指導のコツを見出そう。誰の実践の、どの場面から考えましたか。 ・指導のコツ新何原則を考えましょう。 	<p>T：指示する P：交流する T：発問する P：発表する T：指示する P：交流する T：指示する P：発表する T：指示する P：発表する</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・自己の指導の映像を説明する。 ・他者の指導を鏡として、自己の指導について振り返る。 ・お互いの指導を、目標と指導のコツ何原則を視点に検討する。 ・参加者の実践を踏まえて、新たな指導のコツを協働的に構築していく。 ・参加者各自が今後の指導に生かしていくとともに、各勤務校に持ち帰り研修成果を共有することが期待される。
<p>終結部</p>	<p>「研修の評価」</p> <p>○今回の研修の成果を勤務校の同僚に伝える準備をしよう。どのようなことが伝えられそうですか。</p> <p>・この研修の改善に向けて意見をお願いします。</p>	<p>T：指示する P：感想を記入し、交流する。 P：交流する P：報告書を作成する T：指示する P：記述する</p>	<p>⑩</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修の総括をするとともに、自己の学びを振り返る。また、研修報告書の作成をおこなう。各学校の様式が良い。 ・研修自体を評価する。

※筆者作成。なお、T (teacher educator)：研修担当者、P (participant)：研修参加者と表記する。

【教材の出典一覧】(⑧から⑩は、括弧中に該当の単元名を記載している。)

〔導入部〕

- ①文部科学省 (2008)『小学校学習指導要領解説 生活編』日本文教出版, pp.9-13.
- ②中野重人 (1990a)「生活科新設の意義と課題」日本教育方法学会編『知育・徳育の構想と生活科の指導』明治図書, pp.38-48.
- ③木村吉彦 (2012)『生活科の理論と実践』日本文教出版, pp.74-89.
- ④日台利夫 (2000)「教科としての生活科の見直しと総合への接続・発展の可能性」『せいかつか』第7号, pp.4-9.
- ⑤野田敬 (2011)「生活科と理科の接続と区別を考える―気づきの質を高め、科学的な見方・考え方の基礎を養う」『理科の教育』第702号, pp.5-8.
- ⑥宮本光雄 (1996)「生活科と社会科の接続・発展」宮本光雄編著『生活科と社会科の接続・発展』東洋館出版社, pp.57-89.

〔展開部1〕

- ⑦例えば、以下が教材として使用できる。新潟県上越市立大手町小学校 (1991)『さあ生活科をはじめましょう』日本教育新聞社。中野重人監修 (1991)『生活科の総括』同朋舎出版。
- ⑧小辻美智恵 (2009)「すてきだな わたしがすむまち」鹿毛雅治・清水一豊編著『平成20年版小学校学習指導要領ポイントと授業づくり 生活』東洋館出版社, pp.132-139.
- ⑨宮田周二 (1990)「わたしの町」中野重人編『2年・生活科授業づくりのヒント』明治図書, pp.50-59.
- ⑩吉原健太郎 (2002)「町たんけんに行こう!」朝倉淳編『生活科教育学』協同出版, pp.84-98.
- ⑪關浩和 (2011)「ランドマークをみつけよう」關浩和『生活科の授業デザインの理論と方法』ふくろう出版, pp.143-172.

〔展開部2〕

- ⑫文部科学省 (2008)『小学校学習指導要領解説 生活編』日本文教出版, pp.19-21.
- ⑬広島県教育委員会 (2015)『広島県教育資料』p.115.
- ⑭石井信孝「うごくおもちゃを作っていっしょに遊ぼう」平成27年度 第18回幼小中一貫教育研究会 (広島大学附属三原小学校), 2015年12月5日撮影。
- ⑮藤原亜矢子「「あそび大すき あつまれ!」〜つくってあそぼう おもちゃランド」平成27年度三原市立南小学校教育研究会, 2015年11月27日撮影。

〔終結部〕

- ⑯Guskey, T. R. (1999) *Evaluating professional development*, Corwin Press.

「生活科を教える意味」に関しては、参加者の勤務校・近隣校の先輩教師へのインタビューを事前課題として、それらを教材として検討していく。生活環境の学習という生活科の理念に気づかせたい。また状況に応じて、学習指導要領や専門家による論文も参照する。論文の例としては、中野（1990）の「生活科新設の意義と課題」が挙げられる。

「生活科と関連科目・領域（幼児教育，総合的な学習，理科，社会科）との関係または違い」に関しては、参加者同士の意見交換を踏まえて、専門家による論文（の抜粋）を読み、参加者たちの実践経験から吟味していく。具体的には、幼児教育は、木村（2012）の「幼児教育と小学校教育の違いと生活科」、総合的な学習は、日台（2000）の「教科としての生活科の見直しと総合への接続・発展の可能性」を読む。理科は、野田（2011）の「生活科と理科の接続と区別を考える」、社会科は、宮本（1996）の「生活科と社会科の接続発展」を読む。

次に、展開部1は、カリキュラム（生活科の年間計画・単元計画・授業計画）の事例分析→プラン開発→発表・議論を通して、カリキュラムにおける他の選択肢の存在を把握する。

パート1では、「年間計画事例の分析」をおこなう。参加者たちの勤務校における生活科の年間計画を持ち寄り、共通点・相違点を捉えていく。各学校の考える生活科の目標に応じて、また学校環境に応じて、内容編成が異なることを把握する。若手教員にとっては、自校の教育課程全体、2年間の生活科教育課程とその意図を把握する機会となるだろう。なお、同一地域の学校からの参加者が多い場合、類似の年間計画に集中する可能性がある。そこで、新潟県上越市立大手町小学校（1991）などの特徴的な事例を用意しておく⁸⁾。

パート2では、「単元事例の分析」をおこなう。本研修では、第2学年「町探検」に関す

る単元事例（A-D）を取り上げる。これらは、前述の通り、目標・内容・方法の相違によって、異なる単元計画となっている。「同じ第2学年「町探検」の単元なのに、なぜこのような違いがあるのでしょうか。」といった問いが中心となる。それぞれ、大学生向けの教科書等に掲載されている優れた単元・授業の計画、と説明した上で、参加者たちには、直観的に自身がやってみたい単元を選択させる。その上で、単元A-Dの目標、内容・方法、教材（学習材）・学習活動の共通点と相違点を帰納的に分析させていく。なお、内容の分析に関しては、学習指導要領における内容構成の具体的な11視点（身近な人々との接し方／地域への愛着／公共の意識とマナー／生産と消費／等）、15対象（家庭／地域で生活したり働いている人／公共物／等）を視点としてもよいだろう（文部科学省，2008，pp.19-23）。

パート3では、「単元計画の開発」をおこなう。パート2で分析した単元事例A-Dを参考に、各自の勤務校を例に、第2学年「町探検」の単元計画と任意の箇所の授業計画を作成させる。時間のない場合には、過去に作成した指導案の改善でもよい。

パート4では、「単元計画の発表・議論」をおこなう。作成した単元計画を発表させ、それについて、議論していく。「彼（彼女）は、なぜ、このような単元・授業計画を作ったのでしょうか。」という問いが中心となる。これを踏まえて、各自の単元計画を改善させる。

そして、展開部2は、指導事例（授業映像）の分析→指導（模擬授業）の実施→実施（録画）した指導の発表・議論を通して、指導における他の選択肢の存在を把握する。

パート1では、「指導事例の分析」をおこなう。第2学年「おもちゃ作り」の授業映像2本の視聴によって、指導のコツを見出す。使用する映像は、生活科を専門に研究をしているベテラン教員による優れた指導場面である。1本目の視聴によって、指導のコツ何原則（最

低、6つ程度)を、参加者と研修担当者が協働して見つけ出す。2本目の視聴では、1本目の視聴によって見出した指導のコツ何原則を適用して、指導場面を分析していく。これを通して、より良い指導のあり方を議論する。

パート2では、「指導の実施」をする。指導のコツ何原則を活用して、展開部1で作成した第2学年「町探検」の中から1時間を選び、模擬授業をおこない、映像として録画させる。なお、勤務校の年間計画と適合する場合は、実際におこなうことも考えられる。

パート3では、「実施(録画)した指導の発表・議論」をおこなう。録画した指導場面を発表させ、それについて、議論していく。これを踏まえて、新たな指導のコツを協働的に見出す。参加者各自が今後の指導に生かしていくとともに、各勤務校に持ち帰り、研修成果を共有することが期待される。

最後に、終結部は、研修のまとめをおこなう。研修の総括をするとともに、自己の学びを振り返る。

また、研修自体の評価をおこなわせる。Guskey(1999)による研修評価の観点に沿って、研修内容や参加者にとっての有用性に関して、アンケートをおこなう。

以上のように本研修では、カリキュラムと指導を区分して研修をおこなう。生活科教育においては、子ども理解(評価)とそれを踏まえた教材(学習材)開発の重要性に関心が集まっている。(もちろん重要であるが、)本研修では、あえて、目標・内容・方法の視点から生活科授業を捉えていく力を形成したい。また、事例の分析を繰り返すことで、教師の生活科教科観の吟味・再構築を支援する。なお、導入部(生活科の本質)と展開部1(カリキュラム)に焦点化することも可能である。また、展開部2(指導)のみをおこなうこともできる。ニーズやスケジュールに応じて、改変可能な柔軟な研修プログラムとしている。

4. おわりに—本プログラムの意義—

本稿では、生活教員研修プログラムの原理を示した上で、実際に研修計画書の開発をおこなった。教師の生活科教科観の吟味・再構築を支援していく研修モデルを提案した。

生活科では、子どもの生活環境を捉え、他教科以上に子どもの主体性を重んじることが求められている。そのため、各学校では、生活科マップ・生活科暦の作成や授業研究がなされてきた。

こうした状況下において、教科教育学の研究者は、どのような研修を教師に提供することができるのか。これが、本稿の基本姿勢である。

近年、教科間連携やアクティブ・ラーニングの充実が求められる中で、通教科的な研修に関心が向けられている。こうした動向の両輪として、各教科らしさ(=固有性)に再度、注目していきたい。教師の各教科に対する見方・考え方(=教科観)を確立することによってこそ、教科間連携が促進し、アクティブ・ラーニングも、その教科ならではのものとなるのではないか。つまり、教科教育学的な研修の必要性である。

生活科の教員研修は、教師たちに、フィールドワークや野外観察等の体験を提供することに終始する可能性がある。たしかに、こうした研修も充実させていく必要はある。それと同時に、教師の生活科教科観の吟味・再構築を図る研修も求められるのではないか。

本研修プログラムは、あくまでモデルとなっている。教員養成または教員研修の場で、全体的または部分的に実施することで、モデルの修正を図りたい。

註

- 1) 戸田は、学習指導要領や民間教育団体の主義・主張を相対化した(社会科教育学でよくみられる)授業分析を生活科でもおこなう必要性を主張している。研修に対する

提言とも捉えることができる。

- 2) 児玉 (2015) は、過去の低学年社会科との比較によって、生活科の意味を検討させる取組を報告しており、注目できる。兵庫教育大学における「初等生活」の一環でおこなわれている。
- 3) 一例として、社会認識教育学で用いられるものがある。社会認識教育学会編 (2014) に詳しい。
- 4) 例えば、木村編著 (2008) や歴史教育者協議会編 (1993) を挙げることができる。
- 5) 石井信孝「うごくおもちゃを作っていっしょに遊ぼう」平成 27 年度 第 18 回幼小中一貫教育研究会 (広島大学附属三原小学校, 2015 年 12 月 5 日, 撮影。)
- 6) 藤原亜矢子「「あそび大すき あつまれ!」〜つくってあそぼう おもちゃランド」平成 27 年度三原市立南小学校教育研究会 (2015 年 11 月 27 日, 撮影。)
- 7) 教授書については、森分 (1978) に詳しい。
- 8) 中野監修 (1991) にも、複数校の年間計画の事例が所収されており、研修の教材として活用できる。

参考文献

- 朝倉淳 (2008)『子どもの気付きを拡大・深化させる生活科の授業原理』風間書房。
- 朝倉淳編 (2002)『生活科教育学』協同出版。
- 今谷順重編著 (1994)『子どもが生きる生活科の授業設計』ミネルヴァ書房。
- 大町智・中野真志 (2010)「生活科の授業を改善する教師の研修プログラム」『愛知教育大学教育実践総合センター紀要』(13), pp.1-7。
- 鹿毛雅治・清水一豊編著 (2009)『平成 20 年版小学校学習指導要領ポイントと授業づくり 生活』東洋館出版社。
- 木村吉彦 (2012)『生活科の理論と実践』日本文教出版。

木村吉彦編著 (2008)『小学校新学習指導要領の展開 生活科編』明治図書。

桑原敏典 (2002)「生活科の基礎・基本と「総合的な学習の時間」導入後のあり方—学習指導要領生活科の分析に基づいて—」『岡山大学教育学部研究収録』(121), pp.197-206。

香田健治・佐藤真 (2007)「グループ・モデレーション法による評価研修の実践的な意義—生活科におけるルーブリック設定を通して—」『せいかつか&そうごう』(14), pp.86-93。

児玉康弘 (2015)「生活科の役割に対する学生の意識研究—低学年社会科実践との比較をもとに—」『兵庫教育大学研究紀要』47, pp.35-47。

小原友行・朝倉淳編著 (2010)『生活科教育改訂新版』学術図書出版社。

嶋野道弘・寺尾慎一編著 (2003)『生活科の授業方法』ぎょうせい。

社会認識教育学会編 (2014)『新社会科教育学ハンドブック』明治図書。

關浩和 (2011)『生活科の授業デザインの理論と方法』ふくろう出版。

田村学編著 (2012)『イラストで見る全単元・全授業計画のすべて 2 年』東洋館出版。

戸田善治 (1995-1996)「連載／私が生活科授業分析にこだわる理由」『生活科授業を楽しく』明治図書。

永田忠道 (2007)「生活科における「授業力」向上への道程—教科の本質を問い続ける地道で堅実な取り組み—」『せいかつか&そうごう』(14), pp.12-19。

中野重人 (1990a)「生活科新設の意義と課題」日本教育方法学会編『教育方法 19(3)知育・徳育の構想と生活科の指導』明治図書, pp.38-49。

中野重人編 (1990b)『2 年・生活科授業づくりのヒント』明治図書。

中野重人監修 (1991)『生活科の総括』同朋舎出版。

課程後期

- 中野重人 (1992)『新訂 生活科教育の理論と方法』東洋館出版社。
- 新潟県上越市立大手町小学校 (1991)『さあ生活科をはじめましょう』日本教育新聞社。
- 野田敦敬 (2011)「生活科と理科の接続と区別を考える―気づきの質を高め、科学的な見方・考え方の基礎を養う」『理科の教育』(702), pp.5-8。
- 原田信之・須本良夫・友田靖雄編著 (2011)『気づきの質を高める生活科の指導法』東洋館出版。
- 日台利夫 (2000)「教科としての生活科の見直しと総合への接続・発展の可能性」『せいかつか』(7), pp.4-9。
- 広島県教育委員会 (2015)『広島県教育資料』。
- 宮本光雄編著 (1996)『生活科と社会科の接続・発展』東洋館出版社。
- 村川雅弘・中山洋司・和田信行 (2009)『生活科 新たなステージへ』日本文教出版。
- 森分孝治 (1978)『社会科授業構成の理論と方法』明治図書。
- 文珠川雅士 (1996)「教師の研修のあり方」中野重人・谷川彰英・無藤隆編『生活科事典』東京書籍, pp.394-395。
- 文部科学省 (2008)『小学校学習指導要領解説 生活編』日本文教出版。
- 歴史教育者協議会編 (1993)『たのしくわかる生活科 2年の授業』あゆみ出版。
- 渡邊巧 (2015)「全米社会科協議会における PASS の構造と特質―社会問題学習を基盤とした教員研修プログラム―」『社会科研究』(83), pp.25-36。
- 渡邊巧 (2016)『アメリカ社会科における教員研修の思想と方法』広島大学大学院教育学研究科提出博士論文。
- Guskey, T. R. (1999) *Evaluating professional development*, Corwin Press.

著者

渡邊 巧 広島大学大学院教育学研究科博士

学習システム促進研究センター教育講演会：
(2015年6月25日：広島大学教育学研究科開催)

特別講演1 「21世紀の教育の課題は何か、現代教育の何が問題なのか？」

今関 豊一（国立教育政策研究所教育課程研究センター基礎研究部長）

講演要旨

本講演は、「21世紀の教育の課題は何か、現代教育の何が問題なのか」という主題のもと、次の4つの柱で構成される。第一に、学習指導要領改訂に向けた中央教育審議会への諮問内容、第二に、諮問の背景、第三に、中央教育審議会の議論の方向性、第四に、次期学習指導要領の改善点、である。

学習指導要領の改訂に向けて、2014年11月20日、中央教育審議会に、文部科学大臣より諮問がなされた。それに伴い、中央教育審議会企画特別部会では、次の3つを審議事項の柱として議論されている。1つは、教育目標・内容と学習・指導方法、学習評価の在り方を一体として捉えた新しい時代にふさわしい学習指導要領等の基本的な考え方について。2つは、育成すべき資質・能力を踏まえた、新たな教科・科目の在り方や、既存の教科・科目等の目標・内容の見直しについて。3つは、学習指導要領等の理念を実現するための、各学校におけるカリキュラム・マネジメントや、学習・指導方法の改善支援の方策について。

この諮問の背景となっているのは、少子化、超高齢化、超高齢社会、将来の急激な人口減少による国民一人ひとりの生産性向上の必要性、一人の人間が創出できる能力を高めざるを得ない状況というものである。この状況に対応するため、国立教育政策研究所では、諸外国やOECDで取り組まれた教育改革を整理し、将来どのような能力を国民に教育するべきかを検討し、以下の3つの資質・能力を抽出した。1つは、基礎的リテラシー。2つは、認知スキル。3つは、社会スキル。これら3つを基につくられたのが、「道具や身体を使う（基礎力）」「深く考える（思考力）」「未来を創る（実践力）」という21世紀型能力である。

そして、中央教育審議会の議論の方向性は、「今後の教育課程の在り方」に関する議論の要点にみることができる。具体的には、教育課程に関する現状と課題、新しい学習指導要領が目指す姿、評価の在り方について、指導要領等の理念を実現するための方策、といったものが挙げられている。ここから、資質・能力やアクティブ・ラーニングを各教科・領域の中にどういうふう位置づけていくのかというところが、今後の中央教育審議会の議論の方向性になると見られている。

最後に、改善したいことがらとして、養成・研修と現場での取組みの2つが挙げられる。養成・研修に関しては、資質・能力、アクティブ・ラーニングを用いて、各教科、領域の内容が十分に学習される授業の組み立て、実行する力を大学での養成と現職教員の研修の両方で育成する必要性である。また、現場の取

り組みでは、現場の教員は何のために（教育目標）、何を（教科内容）、どのように（資質・能力）育てるのかに関して説明ができないことが課題であり、身につけたい資質・能力のキーワードとなる完全に観察可能な動詞に絞り込むことによる指導と評価の改善の必要性を指摘した。

0. はじめに

本日の私の話ですが、「21世紀の教育の課題は何か、現代教育の何が問題なのか」という、非常に大きな、また、私としては重いテーマをいただいたと思っております。私は、現在の職に就いて3年目になりますけど、その前は私立大学におり、また、それ以前は、教科調査官をしていました。本日の話につきましては、それらの私の経歴や現在の職務の中で入手できた資料、考えてきたことをもとに、申し述べたいと思います。

本日の話の柱は4本考えました。1つは、現在、中央教育審議会、昨年11月から教育課程企画特別部会が今夏を目処に中間まとめをするということで動いておりまして、その諮問に関わること。2つは、それらの諮問の背景となっているもの。これは、多分に私の予測に基づくものです。3つは、中教審の議論の方向性がどの辺りにあるのか。4つは、改善したいことがらです。私自身が今回のテーマをいただいた時に、真っ先に思いついたのが、今後の21世紀の教育課題は何かと考えれば、その1つは資質・能力であり、それに向けて現代教育で何が問題かということ、教員の養成と研修であるということがまず頭に浮かびました。それから、もう一つが現場の抱えている課題です。それらについてお話をさせていただきたいと思っております。

1. 中央教育審議会への諮問

昨年11月20日に諮問がなされました。学習指導要領改訂というのは、文部科学省の組織の定めの中に別途、審議会を設置して、大臣が「〇〇について検討して下さい」という諮問をし、検討した結果を基になされることとされています。諮問の翌月の12月に国立教育政策研究所が21世紀型能力の修正版を公表しました。この21世紀型能力という1つの枠組みをまとめ、報告書を出しているのが、私が部長をしている教育課程研究センター基礎

研究部という部署です。私の部署では、この3月には中教審の企画特別部会において、代表者から資料説明をするというような業務もしました。それから、1月29日、第一回企画特別部会があり、今年の1～3月ぐらいまでは、部会の委員さんに大まかに共通理解をしてもらいたい事項について話し合いがなされてきています。各校種別にどんなことが問題や課題と考えられるか、あるいは、委員さん自身による改善提案を示すことが主な流れとなっていました。平成27年夏までに論点整理（仮称）を取りまとめると、秋以降は各校種、教科別の専門部会が始まります。国の制度には教科調査官という身分があり、その教科調査官というのは各教科に張り付いておりますので、調査官にとって教科別の部会というのは非常に重要な意味をもつわけです。最終的に各教科と領域もありますけど、告示される学習指導要領とその解説、そういった案文を取りまとめていくのが教科調査官となります。したがって、調査官にとりましては、今年の秋以降というのは、夏に論点整理が提出され、その後、各教科はどういうことをやっていかなければいけないのかということで非常に悩んでいる時期ではなからうかと思っております。夏に論点整理が出るからといって、各教科の方向性を秋から考え出すということは通常やりません。既に調査官の方も中教審の議論を聞きながら、自分の教科ならどうなるかを想定したり、事務局の方から今の議論の方向性について今の指導要領から各教科に関して言えることを資料として提出することが求められたりといったやりとりがなされております。そんな流れの中で議論は、今年の秋以降、各教科に移っていくという状況にあるということが言えると思っております。

次に、審議事項の3つの柱についてお話いたします。1つ目の柱は、教育目標、内容と方法と評価を一体に捉えて検討するという方針で動き始めたということです。少なくとも

平成 20 年度版までの指導要領までは、まず指導要領をつくるという作業があり、そこから遅れて 1 年後なり 2 年後なりに、評価の方針が出てくるというやり方でした。しかし、今回は、それらを一体として行うというやり方をしております。また、主体的・協働的に学ぶ学習としてアクティブ・ラーニングと言っているのですが、この言葉が今、先に現場も含めて、言葉が先に出てしまっていて、それがどうなるのか。もう一つ、「アクティブ・ラーニングの充実」の後に、「学習指導方法を教育内容と関連付けて」と言っているわけです。この辺り、私自身は心配しております。言語活動の充実を平成 20 年度版指導要領の時に入れましたが、現場はどうだったかという、私の部署にいる研究官が現場に出て行って言語活動等の授業実践をみて帰ってきます。昨年辺りの実践でも這い回っていると言います。要するに、現場の実践全てがそうだとはいませんが、子どもたちの口が動いて何かを喋っていれば言語活動をしているというような実践があまりにも多いと。昨年でこの状態ですから、それが今後数年のうちにアクティブ・ラーニング、あるいは、主体的・協働的に学ぶということが仮に出ていった時に、現場はどうなるのか。アクティブ・ラーニングというのは指導方法であって、教育内容が何なのか、それを明確に位置づけて、主体的・協働的学習と教育内容、教科の内容、その時間の内容、そういったものを明確に位置づけた取組みがどのくらい行われるのかというのが大きな心配事です。そんなことを考えながら、現在、議論を見守っているというところがあります。

2 つ目の柱は、育成すべき資質・能力を踏まえた新たな教科・科目のあり方や既存の教科・科目等の見直しについてです。これは、学習指導要領の改訂時はいつも時代を超えて議論されてきたことだろうと思います。昭和 20 年代の指導要領を 1 回と数えれば、7 回改

訂していますが、その際、それぞれどこかに焦点を当てて指導要領がつくられてきたと思います。今回焦点が当たっているのは、一つは資質・能力。もう一つは、学習活動、指導方法だと言えると思います。その上で、既存の教科・科目の目標・内容の見直しをどうするかが議論になっていくと思います。実は、現時点で説明できる資料というのは、委員さんの議事録レベルの発言を並べた程度のもので、最終的にはどうなるかは分かりません。今後、この後 7 月いっぱいぐらいの間に、相当組み換えが起こるような状況にあるのではないか、そんな状態で予想して考えるしかないというところがあります。

3 つ目の柱は、カリキュラム・マネジメントです。これ、分かるようで分からないのですが、要するに、指導方法、内容も含めて、計画して、実行して、評価、改善していくというサイクルを学校の方でいかに組み立てていくのか、しかもそれをカリキュラムのレベルでどれだけ組み立てていけるのかというものです。

2. 諮問の背景として考えられること

これは、文藝春秋の平成 25 年 7 月号に載っていた「30 年後の日本の人口の将来予測」です。左側が全国、真ん中が首都圏、右側が現在最も高齢化の進んだ県です。大まかに言うと、今後 30 年で生産人口（15 歳から 65 歳）の大半が減り続け、65 歳以上が増え続ける。極論、最も高齢化の進んだ県が典型的ですがほぼ一対一になると。少子化、超高齢化、超高齢社会とよく聞きますが、それが何を意味するのか。30 年後に現在 30 歳の方が 60 歳になった時、その方がどういう家族環境にあるのか。ご両親がいる可能性、いない可能性もあり、伴侶もいる方、いない方もある。それぞれ個人の事情があると思います。例えば、結婚してのご夫婦でいる場合、ご両親が存命の場合は、お 2 人で 4 人の高齢者を家族と

して支えるということに直面します。それは個人の話。この話は実は、制度上支えないといけないという話ですから、医療、福祉、年金に関して、数字上1人の国民で1人の高齢者を支えなければならない。そういう時代が来るということを示しています。この資料を見つけた頃、私は国研に戻ったわけですが、新採用管理職の研修会があり、そこで経済産業省を退職した事務次官の方がこれと同じ話をしました。また、これは、高等局の事務方が大学教員向けに説明している資料です。これを見ても子どもがどんどん減っているというのが分かります。この資料が意味するのは、18歳人口がこれだけ減ると、小・中学校の統廃合に近い状況がいずれ大学にも来るという話です。将来の急激な人口減少が分かってくると、一人ひとりの生産性を上げ、一人の人間が創出できる能力を高めざるを得ない。片や、ICTの進化が進むと現在ある職業も65%消えるという話もあります。

そのような前提で、私の部署の21世紀型能力をつくっているチームが取りまとめた資料を見てみますと、諸外国においても実は、資質・能力を中心に教育改革が行われている。

では、具体的に、どのような資質・能力を育成すべきなのか。それを明確化するため、諸外国、OECDで取り組まれた教育改革を整理し、将来どんな能力を国民に教育すべきかを検討してみました。その結果、以下の3つがあるというのが分かってきました。1つは、言語、数量、ICT等、いわゆる基礎的リテラシーという基礎的なもの。2つは、思考スキル、思考力等を主とした問題解決、認知スキル。3つは、社会スキル。対人関係、自己管理、シティズンシップといったもの。これを基につくったのが21世紀型能力といって、報告書5において平成25年3月に公表したものが 있습니다。また、平成25年3月版から、昨年12月版にかけて若干修正をしております。平成25年の際は、基礎力・思考力・実

践力とまとめて言っていました。しかし、私が25年4月に赴任して、21世紀型能力に保健体育が入っていないから何とかしなければということになり、それから1年かけて研究者にも相談し、内部でも検討をして、落ち着いたのが昨年12月のものです。基礎力のところに「道具や身体を使う」という表現を入れました。これで、体育系や芸術系もなんとか読めるのではということをつくっております。思考力の「深く考える」、実践力の「未来をつくる」については大きな変更はありません。ここで枠組みをつくりましたが、これは教える順番や学校段階ではありません。最終的に、この目標行動にも書いていますが、教科内容というものは、教科内容で示した知識とそれを引き取る能力として示す動詞で編成できると報告書では取りまとめをしております。

資質・能力についてですが、これは現在の中教審の議論が始まる前、文科省内において検討会という位置づけで、資質・能力についてはどういう方向性があるのかということを検討していたチームがあります。その報告書の中で、学力についての認識が何かを知っていることにとどまりがちであり、知っていることを活用して何かをできるようになることにまで発展していないと現状分析しています。この表現は、教室で教授する形式の教科、領域では言えますが、身体活動が主になる教科、領域では当てはまらないのですね。これを読んだ大学の研究者が私のとこに来て、体育はもう既にやっていると言ったんですね。そこで私は、体育の場合はこれを逆に読む必要があると言ったんです。つまり、何かをできるようになることにとどまるのではなく、何を知っているのかを体育ではやらなくてはいけない。要するに、両方だと読んでおかないと間違った方向にいくと私は考えています。

また、資質・能力についての用語を整理しました。資質の意味を国語辞典で取ると「生まれつきもったもの」であり、それを教育で

きるのかという議論になってしまうので、行政用語として便宜上、資質・能力として一体として捉えられるようにまとめられました。その説明は、「先天的な資質をさらに向上させること」、「一定の資質を後天的に身につけさせること」という両方の意味を引き取り資質・能力として使うという決着をしました。これら資質・能力の確実な定着につながる学習活動の在り方、効果的な学習過程の明確化等は、今後検討すべきであるというご報告をいただいております。

また、カリキュラム・マネジメントに関しては、各教科等に枠を超えた（教科横断的）授業づくりを目指すべきとっております。これは、資質・能力の話をしていくと必ず出てくる話題で、議論がその先に進むと教科の再編の話になります。私も何度かこの資質・能力の検討会に出ましたが、最終的に教科の再編は今のところはないと見ております。

次に、その評価です。現状、評価については委員さんの発言もそれほどないと思います。観点別学習状況の評価には4観点がありますが、一昨日の企画特別部会で、評価について発言された先生から、学力規定、学校教育法30条の2項の学力規定が3つになっているんだから、評価観点も3観点にするべきではないかという発言がありました。別の会合で大学の先生が評価の話をされた時に、事務局は評価の方向性について質問しました。現行の4観点の枠組みを変えるのか、評価の観点自体を変えるのか、どちらの意味なのかという質問です。事務局としては、評価の観点は変えるならば、単純に4を3にすればいいのか、4を3に変える時に何かを落として何かを入れることをするのか、あるいは、目標に準拠した評価自体を変えるのか、という辺りで方向性を探っている状況だと思います。

また、資質・能力の議論の時、汎用的なスキルがよく話題に上がります。その際、教科内容との関係が抜け落ちることがよく出てき

ますので、教科等の本質は何かということも問われてきています。それらの評価の方策として、パフォーマンス評価、ルーブリック、ポートフォリオが方法論として出てきています。

3. 中央教育審議会の議論の方向性

「今後の教育課程の在り方」に関する議論の要点には、現状と課題、目指す姿、評価の在り方、指導要領の方策といったものがあります。ここで、学習活動の示し方やアクティブ・ラーニングの意義、その実現に向けて必要な支援をするというような項目が上がっておりますので、資質・能力のところはかなり焦点が当たって、それを基にするということになると予想しております。実は、アクティブ・ラーニングという学習活動のところに議論が集中していると見ていたのですが、先日の会合で、これをひっくり返すような発言が出てきました。実は学習指導要領というのは、内容を示しているガイドラインであり、方法までも現場を縛るものではないというのが確認されました。方法論だから書かないといった際、何をどうやっていくのか、また、資質・能力を各教科・領域の中にどういうふうに位置づけていくのか。そんなところが今後の中教審の議論の方向性になると見ています。

教育課程に関する現状と課題は、人口減少、グローバル化、そして、わが国の子どもたちは判断の根拠や理由を示しながら自分の考えを述べることに課題があると。また、前回改訂で言語力に取り組んだが、その他にも様々な資質・能力があり、これらについて、教科ごとに連携しながら指導要領をつくるというのが今回の方向性だという発言もあります。

新しい指導要領が目指す姿に関しては、目的・内容・方法・評価を一貫して行うというものです。それから、自立した人間として他者と協働しながら新しい価値を創造する力を育成する観点が求められ、それが資質・能力

であり、それを検討する必要があるという発言もあります。また、資質・能力の構造の中で学力の三要素に関して、知識と思考が車の両輪だとすると、それを進めるエンジンが情意、意欲で、それを制御して適切な方向へ進めていくのがメタ認知だというような発言もあります。そして、思考するスキルを教えるべきだと。これ、IB（国際バカロレア）がよく参考に用いられるわけですが、それでも方法に振り回されないように、「分類する」、「比較する」等のスキルを学ぶような種類にできないか。それから、現代的な課題に対応した「〇〇教育」のようなものや各教科横断的な提案については、育成すべき資質・能力との関わりで捉え直す必要があるという発言もあります。

発達段階や成長過程のつながりに関してですが、これは、幼小、小中の連携ですね。つい先日法案が通ったと記憶していますが、初等・中等を9年間一貫の教育として制度設計できるようになり、設置者の判断によって、6・3ではなく、5・4とか、4・5というように変えて学校が設置できるようになりました。そこで、接続が問題となってきます。まず、初等・中等の問題として、中1プロブレムがあります。そして、幼小の問題として、就学時年齢を1年前倒しできるのかという問題がありますが、予算の問題もあってそう簡単にはいかないだろうと。また、小学校1年生でやっているものを幼稚園の年長の学年に下ろせばいいという話ではなくて、幼稚園の年長と小学校の1年のところにおいても、きちんと積み上げになるような、そういう議論が必要だというふうな発言もあります。

学習指導要領等の構造化の在り方に関しては、極論、教科等を全部やめて、資質・能力だけで小中学校の学習指導要領をつくれるのかと考えますと、例えば、現行小学校では、低・中・高学年の2学年のまとまりで3通り示していて、その3通りで思考力を書き分け

るのはかなり難しいと思います。そうなると、資質・能力だけで教育課程を編成するという方針は採りづらい。教科等の内容がないとつぐれないという現状を意識していく必要があるだろうと。それは、構造を考えた時に、総則から特活に至るまで、各教科等を含んだ構成と目標の明示から内容の取り扱いといった構成をいかに発展させて深めていくかということがあります。

もう一つは、指導要領の解説とか指導事例集。実は学習方法論というのはこっちではないかという話になっていました。なので、指導要領の方は内容をきっちり書き、資質・能力、アクティブ・ラーニングも含め、学習指導方法に関わる部分は、指導要領解説とか指導事例集の方で引き取り、現場に広げていく方法があるのではという発言がありました。また、アクティブ・ラーニング等の指導方法や事例と基本的な方向性や資質・能力等をつなげながら全体をどう整えるか、そこにつながる指導要領の書き振りにしたいという発言もありました。アクティブ・ラーニングについては教科の内容と学習活動をつなぐという発言もあります。しかし、それだけが先行すると内容が欠落しやすいという心配はあるわけです。そして、アクティブ・ラーニングには学習方法や学習過程があり、共通する要素が出てくるだろうから、各教科固有のもののみ方、考え方の育成や特有の学習プロセスを整理する必要があるのではという発言もあります。また、アクティブ・ラーニングをやるならば、養成・研修やそれに伴う時間の確保が絶対必要だということも課題として挙がっています。

評価の在り方についてです。これまでの教育改革というのは、学習指導要領を例に取れば、義務教育を全面実施し、その後、高等学校を年次進行で実施し、というやり方をしてきた。しかし、高校が一番変わらないという現状があるわけです。すなわち、学教法30条

の2項の話というのは、ある意味、小中学校では当たり前のような状況に現場はあると思います。ところが、高校の先生は、極論、評価の観点と言っても全部言える人はあまりいない。そこで、通常の評価はなにをやっているかと言うと、定期テストで何点取ったかで成績を付けるというのが行われている。だから、評価の観点をもっと高校に導入するために、厳しくやらざるを得ないように制度設計すべきだという発言もあります。高校が変わらないのは大学入試が変わらないからだという文脈で考えられ、現在、大学入試を変えようともしています。もう既に着手しております。そして、その手法はどうなるか。そういう現状にあると思います。それらをふまえて、中教審の中でも、テストやそのための評価をどうするかという方向で議論されているということです。そこで、評価の観点と資質・能力を今回の指導要領では全ての教科の中できちんと位置付け、何を評価すべきかを明確にしていくことが必要だという発言があります。

4. 改善したいことがら

ここまでの背景や中教審の議論の中で私が直接に感じるのは、冒頭申し上げた、養成・研修の問題と今までの取り組みの問題です。養成・研修というのは、要するに、養成は高等教育機関で免許を取る大学に依拠するわけですが、今回の資質・能力、アクティブ・ラーニングもそうですが、その指導方法を用いて、各教科、領域の内容が十分に子どもたちに学習されるような授業を組み立て、実行する力をいつ養成するかなんですね。もちろん、今日お集まりの先生方は大学の先生方なので、大学は大学の問題や課題があるのは当然承知の上で申し上げますけども。そうすると、養成段階でどれほどの力を身につけて現場に送り出せるかが非常に大きなポイントになると思います。それから、最近ずっと思うのは、30年後の未来を考え、その時に、日本

を支えている人たちに教育を施すことを考えると、今の小学生がギリギリだと思うんです。今、資質・能力やアクティブ・ラーニングをしなければいけない。となると、これは養成のみに頼るわけにはいかず、現場の先生方に研修してもらわなければならないという思いになり、養成・研修という括りをつくっています。

例えば、現場での取り組みというのは、私はC県N市の小学校で体育の授業研究の年間講師を依頼されていて、今年ちょっと挑戦的な取り組みをしています。2週間前、小学校高学年のバスケットボールの単元でクラスの子ども全員が思考・判断する授業をつくってくれとオーダーしたんですね。そして、昨日見に行ったところ上手いかないんですよ。小学校の先生方も全員に思考・判断ということ自体が分からないと言うんですね。そんな現状がありました。先ほど申し上げた30年後、日本の小中高で教育を受けた子どもたちが、40半ばくらいになって日本を支えるくらいになる時に、思い出してくれるような体育の授業って私言うんですが、その辺に向けた現場の取り組みをなんとかしたいと思いながらやっております。それが資質・能力の育成と授業改善というところになります。

言語活動を始めとして、活動あって学びなしというのがよくあります。その原因は、「資質・能力」って何なのかとか、どんな姿なのか分からないというのがあります。この後ご説明させていただくのは、私がプロジェクト研究でコアカリキュラムというチームに入っていた時のことです。今あまり国が使わなくなってしまったので表に出ないのですが、教科の架橋、架橋領域、教科内容構成というところが実は重要じゃないかと思っています。そして、内容・活動・能力をつなぐ授業づくり。体育で教える内容に関して、思考・判断を使って学習活動をつくって、結果、その能力がつくような授業づくりをしているのがかなり難しい。私もいろいろ議論するんで

すけど、小学校高学年で思考・判断とは何か、それが授業レベルで45分内に収まるにはどうしたらいいかといったところが、非常に難しいと思っています。これが架橋の部分につながる話ですけど、実は、私が関わったプロジェクトチームは、初等教育と中高、実技を主とする教科領域の代表の保健体育、内容を代表とする算数・数学ということで、3つのチームで検討しました。これは保健体育の例ですが、使命感、職能向上、人間形成、豊かな人間性、コミュニケーション能力、といった教授技術も含め、一般的な指導力を育てるという教職の目標があるとし、それに対して保健体育を指導する上での必要なものは何かといったものを明らかにしていったわけです。その必要な指導力というのは、教科内容の知識の部分、教授技術の知識、実際に理論と実践を融合して授業をつくって批判的に省察しながら実践する力といったものを養成段階で何とかできないかと考えているところです。そして、架橋の位置は、教職に関する科目と教科専門に関わる部分のところ。それから、教科教育法も含め、教育実習の現場の実践と大学のいわゆる理論的な部分との橋渡しをする内容があるのではないかとということです。このプロジェクトに呼ばれた初期の頃、理科の担当の人から、高校の物理の先生というのは、物理学という親学問は教えているが、高校物理というのは教えてないんだという発言があったんですね。それを聞いて私は、理科の例は、保健体育についても全く同じだと言いました。実は体育は、競技スポーツの、保健は医学、衛生学等の受け売り、それをそのまま授業で子どもに施している。それを組み替えて、発達段階を考慮して、小学生、中学生なりに必要な体育の運動の学習とか、その内容は何かというのを特定して、授業を組み立てる力がないという発言をした覚えがあります。それをやろうとすればするほど、教職に関する科目と教科専門の間の教育として必

要な内容は何か、そのための教授技術は何か。それから、教科指導法が教育実習、その先の現場での教職生活、そこにつながる内容とは一体何かといったものが非常に弱いのではないかと考えております。そこで当時考えたのが、教職に関する科目と教科専門の架橋科目です。それから、保健の授業でもただ科学に依拠するのではなく、子どもの現状や発達段階を踏まえた授業の組み立てができるような内容を学部でやっておくべきだと、そんな議論をしてきました。大卒として考えられるそれらの資質・能力を最終報告書に図として取りまとめました。教職と教科の関係は常に往復して触れる必要があるだろうと。そして、それは現場での実践力につながる基礎になるようなものをやっておく必要があるだろうと。それから、現場の教師としても、全く研究をしないというのは、これはまずいだろうと。教材研究も含めて、授業研究は必ず必要だろうということ、研究力というものも位置づけました。研究力は、学部時代の学習としての研究力と現場に出てからの研究力とあるだろうと。それらを全て統合して、教員としての資質・能力、大卒学び続ける教員像というものを考えたらいいのではということを取りまとめました。取りまとめをして、項立てで書き出してはみたものの、協力いただいた委員さんの中では概ねこれでいいでしょうってことで合意はしていますが、本当にこれでいいのかっていうのはまだまだ課題があります。それから、それで教員養成の段階でこの枠組みを使って、養成のカリキュラムを組み立てられるのか、それはどういうカリキュラムなのか、あるいは、現職研修がこの枠組みで考えた時に、どの当たりのどの辺に重点を置いてやったらいいのか、その辺が今後の課題になっていると思います。

現在、議論が行われている資質・能力は、能力が外に出力されているもの、それで見えるもの、測定可能なものという見方をします

と、評価の観点が実際の能力と思うわけです。4観点あり、関心・意欲・態度、思考・判断、技能、知識・理解というふうになります。下に動詞を入れていますが、私は、資質・能力は、その資質・能力を端的に表す動詞を当てはめていくと見えやすくなるという考えを持っております。したがって、例えば、思考・判断ですと、「見つける」というのは、高等学校の保健体育を20年間やっていた経験、大学、行政の経験からほぼ間違いのないと思います。現場の先生と思考・判断って一体何なのかというところを議論して授業をつくっていく時に、思考・判断も「見つける」という活動、評価の引き取りができるような授業をつくっているわけです。それから、評価の観点が資質・能力だとすると、それを学ぶ対象が必ず必要なわけで、その対象が原理・原則も含む知識だろうと。対象となるものがあって、それを学習活動によって、学んで身につけていく、それが授業だろうと考えていまして、その辺りの整理、捉え方が現場の先生方でもよく分からない。体育のバスケットボールの授業を例にとるとですね、パスとかドリブルということは分かるし、経験させることもできますが、どういうパスを教えるとこの子たちはバスケットボールができるようになるのか、小学校5年生で教えるべきシュートの知識は何か、どういう動きを知る必要があるのかというところにはなかなか議論が行かない。どうも、体育で申し上げると、経験と刺激に振り回されている。まず何を教えるか明確化しましょうと。具体的に小学校5年生ならばシュートだけは最低教えるといった確認をし、その上でどういう活動を仕組み、結果、どういう技能ができるのかと。シュートだけでなく、最後、ゲームに持っていかなきゃいけないので、その辺を詰めながら、内容と活動と能力を組み立てるといった授業を考えております。それも、目標であれ、この評価規準であれ、全て内容と活動と能力が組み込まれた記

述、それに基づく授業展開といったものがつくられていく必要があるのではないかと。これ、資質・能力が重視された指導要領になったとしても、その重点はおそらく思考・判断にあたるかもしれない。であるならば、現場の取り組みは、思考・判断に焦点を絞った授業研究、教材開発というのをやればいいと、現在私は考えております。

現場の状態はですね、学習内容が設定できない、何を教えるかを絞りきれないんですね。活動とか、行うことは言えますが、それは何を教えるためにその活動をしているのかという問いになると、途端に現場の先生は説明がつかない。それは私が関わっている昨日の学校に限ったことではなく、どこでもそうです。国立大学附属中学校、附属小学校でも、ほとんどそうです。この点については「何を」ということが非常に重要だろうと思います。これが、教科内容の部分だと思います。それから、「どのように」。これが資質・能力では極めて重要なんですけども、まず、思考・判断で言うならば、思考・判断自体が分からない。私は、先生方が考えたり説明してくれる思考・判断って言うと、私の受け止め方からすると、思い出すくらいレベルだと言うんです。小学校の授業の多くは、それまでにやってきていて分かりきったことを授業でやり、授業の終末のまとめで、バスケットボール单元だったらそれをよく知っている子どもを指して、その子も気の利いたことを言ってくれるわけで。「同じ意見の人?」「はい」っておもむろに手を挙げる子が大半なんですよ。それって本当に思考・判断ですかという問いをしたわけです。二週間ぐらい前にそういう話をしたら、現場の先生が今まで自分たちが考えてきた思考・判断は違ったものだということがよくわかったという話になり、昨日の授業になったわけです。昨日は昨日で課題があるんですけど、「どのように」のところは、体育で言うと、運動教材を教師の発問、それによ

って、「見つける」とか「選ぶ」という子どもの思考活動がどのくらい働いたのか。昨日の先生はさすがに事後研、夕方の事後研前に子どもの学習カードを全部読んできて、「授業前に意図したこういう記述はなかった、一人しか書いてない」というところから事後研が始まる、そんな状況になってきています。その辺が、「何を」「どのように」という授業の基本ですね。組み立てを教師の都合で準備した教材を分かりやすく説明して、今までは済んでいたかもしれませんが、アクティブ・ラーニングだの、資質・能力だの、その思考・判断を狙うという話になってくると、それを組み替えなければならない。先生が思考・判断しても駄目で、子どもの頭の中に思考・判断が働くようにしたい。しかもそれが、クラスの数人の子どもではなく、全員にという話になると、結構ハードル高いなと思いつつ、昨日帰ってきました。

最後に評価の話です。現場の先生の研究授業のつくり方というのは、大体10枚ぐらい指導案が出て、膨大な量書くんですね。本時が出てくるのは8ページぐらいなんです。6頁、7ページぐらいまでは三ヶ月くらい前につくっちゃうんです。で、前日ぐらいまでに本時をずっとつくってくるんです。最後に、本時案が出来上がって、最後に入れるのが評価の部分だと思っただけなんです。三ヶ月くらい前につくった評価基準にポコってのはめてるだけでしょって私言うんですよ。そうすると、評価できないんですよ。現場は、忙しいというのがありますが、授業づくりの手法はほとんどそうです。何を考えているかという、まず、45分間止まらないように流暢に、言葉が詰まらないように練習するわけですね。一体それが子どもの頭の中に何をもちかたしているのかとか、準備した学習活動は果たして、本時の目標に突き刺さるような活動になっているのかとか、それが評価で引き取れるような手立てがあるのかとか、そういう視点にはなかなかいかな

い。授業づくりはどのようにするのか、どういった思考・判断の姿を子どもたちから引き出したいのか、その段階で「見つける」か「選ぶ」のどちらかでどうですか、「見つける」ってどういった姿ですか、「選ぶ」ってどういった姿ですか、というのを詰めてから、授業展開をつくってもらおうと、授業の流れが変わってきます。そういったところは、今後非常に重要になるだろうと思います。資質・能力を考えれば考えるほど、資質・能力が身につく活動で観察可能な動詞、観察可能な動詞。事例を挙げますと、「気づく」という動詞は、私は現場の先生にあまり使わない方がいいと言います。理由は、「気づく」には、関心を持つ意味の「気づく」と、発見する意味の「気づく」と2通り意味が取れ、どっちなのか分からないんです。引き取れないので、「気づく」っていう代わりに「見つける」という言葉に置き換え、「見つけた」かどうかで評価をする方がいいと思います。それから、私は長く説明して、うまく伝わってないと思うのは、「試す」なんです。試す」が思考・判断だというふうに考えている実践と意欲だと考えている実践とこれも2通りあります。どちらかという最近では、「試す」は思考・判断に入りそうな気配があると思うんですが、「試す」自体は思考・判断ではないと私は考えています。思考活動ではなく、行為を指しているのが「試す」であって、「試す」基になる「見つける」と「選ぶ」が抜け落ちて「試す」というのは、何も考えないで試すのと、選んで試す、の区別がつかないんですね。その辺は、動詞をやたら使えばいいのではなく、そもそも身につけた資質・能力のキーワードになる動詞、その動詞でしかも完全に観察可能な動詞というふうに絞り込んでいかないと、結局、指導と評価はうまくいかないとい考えております。

以上で発表を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

学習システム促進研究センター教育講演会：
(2015年6月25日：広島大学教育学研究科開催)

特別講演 2

「現代の学校が抱える課題とは何か、新しい教育課程に求められていることは？」

大杉 昭英（国立教育政策研究所初等中等教育部長）

講演要旨

本講演は、「現代の学校が抱える課題とは何か、新しい教育課程に求められていることは何か」という主題のもと、理想とする状況、現状、問題の改善の方向性、改善にあたって検討すべき点の4つの内容で構成される。

理想とする状況は、中央教育審議会の教育課程企画特別部会が示す「目指す未来の姿」にみる事ができる。それを一言で言えば、「一人一人が自信に溢れた、幸福な人生を送れる」ということ、さらに具体的に言えば、「社会に出て国の内外で仕事をして人生を築いていく」、「知識と技能を身に付けて、十分な思考力と判断力を磨き、主体性を持って協働していく」ということである。

このような理想に対する現状は、あまり芳しいものではない。国際調査では、わが国の子どもは他国の子どもに比べて自己肯定感や社会参画の意識が低いこと、国際的な学力調査では、思考力に依然として課題が残っていることが示されている。また、わが国の教師の指導状況に関する調査では、基礎力の定着が重視され、今日的な社会的課題の取り扱い、論理的、科学的な思考力育成、自身の考えやその根拠に対する批判的吟味等があまり重視されておらず、そして、協働的な学びもあまり積極的に推進されていない現状が浮かび上がってきた。その背景には、前回の学習指導要領の改訂の際、教育内容中心から資質・能力育成重視の方向に学習指導要領の内容を徹底できなかつたということがある。具体的には、実社会と結びついた資質・能力とはどのようなものか、また、活用される各教科の知識とはどのようなものかということ学習指導要領において具体的に書き表すことができなかつたためである。

この理想と現実の乖離が、現在の学校が抱える問題であり、新しい教育課程に求められていることでもある。このような問題の改善の方向性として、以下の3点が挙げられる。第一に、教育課程の基本はコンテンツベースからコンピテンシーベースに転換するということである。第二に、そのために何ができるようになるか、そのために何を学ぶか、どのように学ぶかを検討することである。第三に、それができるようなカリキュラムの全体構造と各教科の目標と内容編成、あるいは教育計画を考えることである。

最後に、改善にあたって検討すべき点は、知識の質、知識観の2つである。第一に、資質・能力として重視される思考力・判断力・表現力が働いた結果としての思考・判断・表現の質は活用される知識の質に

依存しているため、まず、知識の質を考える必要性があることである。第二は、答えの定まった問題を取り扱う実在論的授業観と定まっていない問題を取り扱う社会構成主義的授業観があることを意識化し、これらを扱う際、どちらかに偏らないようバランスを考慮する必要性があることである。

0. はじめに

本日の講演では、「現代の学校が抱える問題とは何か」、「新しい教育課程に求められていることは何か」、という2つの問いに対して答えていくということが求められていると思いますので、これについての私の考えを述べさせていただきます。

内容は次の4点です。理想、現状、問題の改善の方向。そして、改善に当たって検討すべき点ということで、私の個人的な見解を述べさせていただきますと思います。

現代の学校が抱える問題とは何かを答える時に、マネジメントの手法を使うとよく分かります。問題というのは理想と現状とのギャップ、差であります。そして、この差の解消が問題の改善ということになります。そこで、どういう理想に対してどういう現状があるのか、この問題を明らかにした後、これをどう改善していくのか、新しい教育課程に求められていることは一体何なのか、という回答になるかと思えます。ただし、あるべき姿というのは価値観、あるいは理想が入ります。すべての人が共鳴して「これだ」というのはちょっと全体主義っぽいですが、今議論されているものは代表者が集まって、考え、「こうじゃないの」というところで折り合いをつけているというように理解していただく方がいいかもしれません。

1. 理想

理想というのは一体何なのか。本日は大学での話なので、大学の視点を入れて、高大接続という点から初等・中等教育についてみていきたいと思えます。中教審の教育課程企画特別部会が示した「理想の未来の姿」によると、理想とする状況とは、「一人一人が自信にあふれた、幸福な人生を送れる」ということです。このことについては、誰も否定しないと思えます。そのためには、「社会に出て国の内外で仕事をして人生を築いていく」「知識と

技能を身に付けて、十分な思考力と判断力を磨き、主体性を持って協働していく」。そして、「国は新たな時代を見据えた教育改革」をちゃんとやろうというのが理想の状況となります。

2. 現状

これに対して現状はどうかと言うと、審議会でもよく配られますが、こういうデータがあります。まず、自信に溢れているかという問題に関しては、「自分が価値のある人間だと思うか」という問いに対して、この3か国（米国、中国、韓国）に比べて日本は半分ぐらいしか肯定していません。自分は駄目な人間だというのは断トツに高いですね。また、社会に出て人生を築くとか、主体性を持って協働していくかに関するデータをみると、「私は社会に出て少し社会参画によって社会が変えられるかもしれない」という問いに対して、中学生は、米国、中国、韓国に比べて、「そう思う」「まあまあそう思う」という割合が低いですね。また、高校生も社会に参画してもあまり変えられない、自分に自己肯定感をそんなに持っていないと捉えられています。次に、知識と技能を身につけるとか、思考判断・表現力はどうか。これは、学力調査問題によって、結果が出ています。A問題に関しては、基礎的な問題は成績がいいけれども、B問題は課題がある。このことは一貫して同じ傾向が出ている。さらに、教える側がどのような気持ちを持って教えているのかというデータもあります。「教科書に基づいて確かな基礎学力の定着を図る」というアンケート項目については、高校の場合、重視しているのは7割。一方、「今日的な実社会の課題を扱った学習を行う」「各教科で論理的・科学的な思考力が必要な場面を設ける」「講義中心の授業から問題解決中心の授業に展開を図る」「思考力・判断力・表現力を育成する指導の校内研修を行う」というアンケート項目については、

これらの点を重視しているという割合が非常に低くなっている。同じ高等学校の例ですが、「例題を丁寧に説明する」というのが 73%。「自分の考えや意見を述べるときは、根拠が適切であるかどうか確かめさせる」が 15%、「実社会での数学の応用例を取り上げてその考え方を説明する」が 21%。10%台を切っているのが「生徒に自分の考えや意見を発表させて話し合わせる」というアンケート項目です。理想に対してデータ的には、現状がうまくいっていないという結果が示されています。続いて、協働するについて。学習指導面を見ると、生徒の発言や発表の時間等は高校では少なく、中学校ではまあまあ頑張っているという状況になっています。

冒頭に申しましたように、理想の状況というのは、自信に満ち溢れて、知識と技能を身につけて、十分な思考力・判断力を磨いて、主体性を持って社会に出ていくことです。そして、国は積極的に教育改革を進めると書いてありますが、どうも、知識・技能を身につける以外は、データ的にもそんなに現状はうまくいっていないというのが出ています。このことに関して、文部科学省が開いた、育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容の在り方に関する検討会の座長の安彦忠彦先生が『教育展望』という雑誌に興味深いことを書いていました。要約すると、「学習指導要領を完成した時点で、事務方には教育内容中心から資質・能力育成重視の方向に、指導要領の内容を徹底的できなかつたという反省が残っていた。特に資質・能力の中身を構造的に可視化して捉えられなかつたため、学習指導要領が従来のまま作成され、資質・能力中心の書き方、構造にならなかつたことに不満があったようだ。」というのです。そして、資質・能力として明確にされていたのは言語力だったの。それを育てるための言語活動という学習活動が学校で展開されたというのです。資質・能力を学習指導要領に書き表せなかつた理由は、現在のカリキュラムの構造という点から見えてきます。佐藤学先生が広島大学で講演された内容が広島大学教科教育学会誌に書かれていますので、それを使って説明します。佐藤先生は、学校のカリキュラムというのは、現代は複雑化していて実社会をそのまま学校に持ち込むのは難しいのでいろいろな要素に分け、それを学校の教科として学ぶようにしたと述べています。つまり、現実世界というのは、19世紀あたりは非常に単純化されていて、親の姿を見て必要なものを学び、親と同じように生活をすれば良かったが、20世紀になると現実社会は複雑になり、19世紀のような学びは成り立たなくなつたというのでしょう。そこで、現実社会で行われる活動、食べる、運動する、計算する等、様々な要素に分け、それを教科として設置していると思われまふ。これは、自然科学、社会科学、人文科学等々、いろいろな学問分野を親学問とした教科が成立しているという今の教科構造に非常によく似ていると思ひます。

このように、教育課程は幾つかの要素によって構成する要素還元主義的なものとなつており、それぞれの関連性が非常に見えにくくなつています。つまり、学んだことの内容の結び付きが分からず、実社会に出て役立てることができなくなつたのです。そのため、総合的な学習の時間が平成10年版の学習指導要領で取り入れられたのです。この総合的な学習の時間は能力中心と言え、各教科を総合化して(ホリスティック的アプローチ)、実社会の問題に対し、各教科で学んだことを活用して考え、解決するという構造になつていません。実は、事務方が言っているのは、知識を活用して様々な問題を考える力を育てることを重視し、そういった能力を中心にした学習指導要領を書き表せなかつたと言っているように思ひます。ここを何とかしたいというのが、先ほどの教育内容中心から資質・能力育成重視への方向へ徹底できなかつたという言

い方であったと思います。総合的な学習の時間は目標を示して内容を示していませんでした。学校の先生方は困られたと思うんですね。国際理解的なもの、福祉的なものという例示はしましたが、具体的な内容を示していない。これが特徴だと思います。各学校で現実世界のものを取り上げてきて、みんなで探求しましょう、探求能力を育てましょうと言うんですね。今、総合的な学習の時間をもう少し教科の内容を活かして探求力が増すような内容に変えましょうということが言われ、検討されています。

こうした能力中心のものを考えていきましようと言うのですが、本当に能力中心でどこまで考えられるのか、それはどれくらい、なぜいいのかという問題が当然出てきます。

3. 問題の改善－方向性－

カリキュラム編成の考え方として、コンテンツベースドのカリキュラムとコンピテンシーベースドのカリキュラムがありますが、純粋に片一方だけのカリキュラムというのは絶対にありません。どちらかを中心に考える、あるいは、バランスを取ってやるというように考えます。今まではコンテンツベースドが中心でした。先ほどの要素還元主義に立てば、様々な学問体系から抽出された内容を設定し、それを教えていく。確か平成10年版の学習指導要領が発表された際、NHKだったと思いますが、理科を事例に新旧の指導要領の違いをうまく説明していました。旧指導要領で扱われていた昆虫、生物の種類がこれだけありましたと画面に映し出した後で、新しい指導要領では、と言った瞬間、パッと画面上の昆虫の数が半分くらいに減るんです。何を学ぶかが注目されているわけです。

このように、コンテンツベースドのカリキュラムでこれまでできていたわけです。これは、昭和30年代の学習指導要領以降そういう傾向が続いています。そこで、これからはコ

ンピテンシーベースドを中心に指導要領を考えていくという方向性が示されたわけです。問題は、コンピテンシーベースドでどのような力を身につけるかということです。思考力・判断力・表現力というのはコンピテンシーであるわけですが、これは、全教科を通じてであり、社会科では社会的な思考力というように、教科独自の思考力・判断力・表現力を検討する必要があります。また、その他に必要な能力を検討する必要があります。

では、コンピテンシーというのは、一体なぜ出てきたのか、なぜこれを中心にしなければならないのか。それにはこういう説明がよくされます。アメリカのある省庁の採用試験の結果と、採用後の業績にまったく相関関係がみられなかった。このような結果なら、業績を上げている人の思考や活動のパターンをみて、そういう思考や活動のパターンを持っている人を採用した方がいいという発想ですね。こうした経緯でコンピテンシーというのが重視されるようになったというのです。

資質・能力、コンピテンシーが注目されてきた経緯がもう一点あります。これは社会的状況です。コンピテンシーが重視されるのは、世界各国で様々な教育政策・教育活動が実施された後、成果の国際比較を行う時、比較の指標としてOECDが出してきた能力指標（キー・コンピテンシー）を基に比較されることになったからです。ただ、OECDがキー・コンピテンシーを設定したのは、全ての子どもが幸福な人生を送れて、且つ、社会をうまく運用できるための能力って一体何なのかというのを明確化するためです。そのために、社会諸科学者が集まって議論して、整理し、まとめて、キー・コンピテンシーと言っているわけです。そこに正当性があると思います。ただ、「あれは経済発展国のクラブだからちょっとバイアスかかってない？」という批判も当然あるわけですね。ただし、コンピテンシーについて大学の視点から見ると、例え

ば、ボローニャ宣言により欧州では様々な大学に行って単位を取り、それを単位修得と認めるという際、ある指標が必要となります。その時にコンピテンシーが指標となるわけです。

現行指導要領について議論した中教審も OECD のコンピテンシーの枠組みを検討していました。OECD は、「社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力」、「多様な社会グループにおける人間関係形成能力」、「自律的に行動する能力」の 3 つのキーになるコンピテンシーを出しています。これはご存知のように、知識や技能や情報を利用する能力、いろいろな人たちと関係を結んで協働していく力、対立を解決する力、自分でプランを立てて実行する能力等です。道具を使って他人と協力して自分が自律して生きていくという能力というふうに考えれば、人間が社会生活を送る上で大事な能力だと言えます。これは、自律・協働・創造という教育振興基本計画の中に出てくる 3 つのキーワードと非常に近いと思います。さらに、PISA では、新しく協同的問題解決能力というのを調査すると言われています。これは、Collaborative problem solving competency を直訳しています。協同的に問題解決していく力が新たに重視されるということになります。

カリキュラムは、こうしたコンピテンシーを設定し、それを育成するために必要な内容が選択・配置されるということになるわけです。先ほどもお話しましたが、今までの指導要領は、内容を親学問から引き出し、その内容の系統性を考えることが中心になってきました。しかし、コンピテンシー重視だといろいろな内容をかいつまんで持つてくることになり、内容編成の系統性がどうなのかというのが議論的になると思います。

次に、これからの教育課程や学習指導要領の構造化（イメージ）というのが、今、仮案として出され、議論されています。新しい時

代に必要な資質・能力の育成をまず全面に出しましょうということになっています。そして、「何ができるようになるか」、「何を学ぶか」、「どのように学ぶか」という 3 つが輪で結ばれています。つまり、何ができるようになるかを考え、そのために何を学ぶか、どう学ぶかを考える必要があるということです。アクティブ・ラーニングはどのように学ぶかですが、この 3 つの枠組みを考えましょうということですね。

また、まだ完成ではないですが、学習指導要領の構造化のイメージ（仮案・調整中）というものができており、これが「新しい教育課程に求められていることは何か」に対する回答の一部になろうかと思えます。人格の完成を目指すというのは最終目標になりますが、それに向けて、教科横断的、総合的に様々な資質・能力（知識・技能・思考力・判断力・表現力・学習意欲）について検討されることになります。そして、教科では、各教科に固有の知識や個別のスキル、教科の本質に根ざした問題解決の能力や学び方やものの考え方が検討されることになります。一昨日の企画特別部会を傍聴していましたが、どうも教科の内容が議論されると、とたんに、カリキュラム全体で何をしたいか分かりにくくなってきたという意見もありました。そのため、まず、カリキュラムの全体構造として、各教科を通じて育てる汎用的な能力と教科固有の知識と教科固有の能力の結びつきを構造化していく必要がある、と言われてきたわけです。

少しイメージが掴みにくいので、ドイツの事例をお話します。去年、2000 年の PISA 調査の結果にショックを受け、教育改革を進めるドイツを訪問しました。校長先生や教育委員会の人に話を聞かせていただく機会がありました。ドイツでは、科学教育、リテラシー、あらゆる面で良いだろうと予想していたのに非常に成績が悪く、OECD 加盟国で非常に悪い位置になり相当ショックを受けたというお

話を聞きました。そのため、レアプランという日本でいう学習指導要領がコンピテンツを中心に編成されることになったと言われました。例えば、ベルリンの教育省のものですが、「教科「政治教育」は、民主主義的行動力のためのコンピテンシーを強化することを目標とします」と書いています。

そして、具体的なコンピテンシーとして、事実コンピテンシー、方法コンピテンシー、社会的コンピテンシー、個人的コンピテンシーの4つを挙げています。事実コンピテンシーは、日本で言う内容に当たり、政治的基礎知識を形成するもの。方法コンピテンシーは、情報を集め、人に伝えて、メディアを使うといったもの。社会的なコンピテンシーは、協働作業する、文化・宗教及び風習に対する許容能力といったもの。個人的コンピテンシーは、自分自身の価値と社会的規範を意識する能力、批評力のある自覚した人間としてさらに成長するレディネスの発達といったもの。こういうコンピテンシーがまず設定され、どういう内容を学ぶかという示し方になっています。

次に、このように、コンピテンスペースドのカリキュラムになったとき、コンピテンシーをどう育成するのかという疑問が出てくると思います。これについては次のような考え方が示されています。OECDのキー・コンピテンシー育成に関する見解として、松下（佳代）先生は「統合された問題中心の学習を行わせ（中略）、そのような経験を通じて初めて能力が間接的に高められる」と、また、国立教育政策研究所で同僚だった立田（慶裕）先生は「キー・コンピテンシーの学習は判断を下す力量をおそらく生涯に渡って増大させるという点で現実世界の働きかけを通してのみ生じる」ということを述べられています。これは、こういう能力は特定の文脈の中で働く、社会とのつながりを重視するということです。つまり、個人が単なる観客ではなく、プレー

ヤーであることが必要だということです。プロ野球に例えるなら、解説をしている人か、実際にグラウンドでプレーヤーとして活躍しているかという違いということですね。実際に問題状況の中に身をおき、問題状況に対して、判断を下し、その判断の正当性・妥当性を説明していくということが必要なのではないかということが言われているわけです。

また、ドイツのミュンヘンに行った時に、ISBという州立機関、これはレアプランをつくっている所のように、ここで説明を受けた時に、**Situation**（状況）ということ言われました。つまり、様々なコンピテンシーはある状況のもとで発揮されるということです。算数の授業を例に説明していただきました。時間について勉強する授業でおもちゃの時計をつけ、授業をやる場所はミュンヘンの市庁舎のそばにあるマリエン広場に外国の人が来て、あなたに「今何時？」と聞かれたら、どういう説明をしますか、という状況を設定し、時計を見て、外国の人に説明するというものでした。この例示を通して、学習において、オーセンティックな状況を設定し、能力を発揮させるという授業場面をつくるべきではないかという説明を受けました。

これまで述べてきたような学習をするために、アクティブ・ラーニングが必要じゃないのかといわれているのです。小学校の先生はあまり聞く必要がないかと思いますが、中学校の先生は半分ぐらい、高校の先生は7割ぐらい、大学の先生は9割ぐらいアクティブ・ラーニングの必要性について聞いていただかないと困るというのが現実ではないかと思います。実際に、初等中等教育研究部では、教員養成プロジェクト研究をやっており、大学のFDの中でアクティブ・ラーニングをどのぐらいやっているか、どういうものを行っているか、という調査し、その内容を整理しています。しかし、やはり状況は十分ではないということは分かっています。しかし、これ

は新しい学習法を創り出そうというのではなく、説明概念だと理解していた方がいいのではと思います。つまり、今までやってきたものをアクティブ・ラーニングという概念で説明するというわけです。もともと、今回の教育課程の改訂よりも先立って、大学の教育改革、高校教育の質保証と、高大接続というのが、もう既に答申等に出ており、教育改革は高等教育から始まって、徐々に初等教育まで進んできているわけです。そして、アクティブ・ラーニングは、高等教育の改革のところで出てきています。これについて中教審での配布資料の中では、アクティブ・ラーニングには様々なものがあり、ペアで意見交換する、ホワイトボードを使う、付箋を使って話し合う等、具体化した学習活動例を示しています。あらゆる能動的な学習活動のことを言っているわけです。

これは余談ですが、National Training Laboratoriesの調査で、どういう授業形態の時、半年後にそこで学んだことが身についているかというものがあります。これを見ると、例えば、今日私が話していること、これを講義とすると、講義という形態の場合、半年後に記憶に残っているのが5%ぐらい。生徒が説明する授業形態であれば9割記憶に残っているというような結果だったようです。私も社会科教育担当なので、社会科の先生が教科書なしでも、授業になったらそのまま行っても授業ができるのは、毎日毎日生徒に説明しているから、頭の中にちゃんと残っているから、と経験的に分かる気がします。ただ、教員養成に絡めると、課題を発見し、考え、説明し、正当性や妥当性がある説明をするという力を子どもに育てることができる教員は、教員自身がそういう能力を持つ必要があるという、非常に厳しいことが求められています。ただ、小・中・高・大と一貫して、資質・能力を育てると言われていますが、学習法としてのアクティブ・ラーニングだけを切り取ってやる

という話ではないということに留意する必要があります。

ここまで、おおよその改善の方向性をいくつかチョイスして話をさせてもらいました。基本は(1)コンテンツベースからコンピテンシーベースのカリキュラムに目を向ける。(2)そのために何ができるようになるか、そのために何を学ぶか、どのように学ぶかを検討する。(3)それができそうなカリキュラムの全体構造と各教科の目標と内容編成、あるいは教育計画を考える。要約するとこの3点になると思います。

4. 改善に当たって検討すべき点－知識の質と知識観－

改善に当たって検討すべき点は2点あります。それは、知識の質と知識観です。キー・コンピテンシーは、異質な集団と交流する、自律的に活動する、相互作用的に道具を用いるというものです。道具とは、言語、シンボル、あるいは、知識、情報、技術です。ここで知識ということにポイントを置いてみたいと思います。つまり、どのような知識を用いるのかを抜きにしてはならないわけです。大学時代、下宿が同じで心理学科に進んだ高校の同級生がおり、大学時代に面白いと勧められた本があって、その内容を事例にお話します。その本の内容は、4,5歳の子どもに「夜、空が暗くなるのはどうして」と子どもに質問し、どう答えるかという調査です。その子どもは「夜、空に大きなカーテンがかかるから、暗くなる」と答えるんです。それは昼間、部屋に行ってカーテンを閉めると部屋が暗くなるという素朴な体験を知識化して、天空にも大きな空がかかる、だから夜暗くなると答えているわけです。これを論理的な形式面と内容面からみてみましょう。論理的な形式面からみると、AならばB、BならC、ゆえにAならばCという三段論法的に考えるとこの事例はどうか。昼、部屋のカーテンを閉めると、

部屋は暗くなる。で、夜、空に大きなカーテンが引かれるから空が暗くなる。形式面からみると、論理的にきちんと説明していますね。ただ、それで論理力があるかという問題です。説明の内容面からみた際、その問題点が分かると思います。例えば、中学生になると「地球が自転して太陽の反対側に来て、太陽光線が当たらないから部屋が暗くなる」と答えるのではないかと思います。何を言いたいかというと、実際に思考力・判断力・表現力ということでみていった時に、結果としての思考・判断・表現の質というのは、活用される知識の質に依存しているはずだということです。論理面と活用される知識の側面、知識の質を考えないといけないと思います。例えば、小学校の時は論理的な思考力があって非常に論理的な説明をするが、高校生になったら論理的な説明ができないというのは、内容を理解できてないと論理的な整合性を持った説明ができないわけです。コンピテンシーとコンテンツがセットでないとうまくいかないという話です。

次に、知識観と言った方がいいか、知識に対する考え方と言った方がいいかわかりませんが、この点についても留意する必要があると考えています。私は社会科が専門で公民系なので法教育に関わっています。最近、模擬裁判授業というのが中学校、高校でよく行われるようになったと思います。教科書の中にも模擬裁判の事例を挙げているものが多いようです。例えば、教室で模擬法廷をつくり、生徒が刑事裁判について有罪か無罪か議論するという実践があります。面白いのは、生徒が6つの班で議論して有罪の班が4つ、無罪の班が2つ、と出たら、この授業を見た弁護士さんは「いろいろな判決があってよかったです。議論の学習をしてくれてよかったです」と言われるんです。学校の先生は9割方、「本当はこれは有罪だったんですか無罪だったんですか」と、必ず聞かれます。生徒も「今日

の授業があまり面白くなかった」。「有罪か無罪かどっちかはっきりしないから、他の班が有罪で、私たちの班は無罪で、両方ともいいねと言われて、もやもやしてすっきりしない、いい授業じゃない」ということを言っていたんですね。これはなぜかと考えた時に、科学哲学でよく言われていますが、实在論と構成主義の知識観の相違ではないかと思いました。これは、「人間と独立して世界があって、予め、構造と秩序があって、我々がそれを発見することができる」という实在論的な考え方と、「いや、そんなものがあるわけではなくて、我々が構成して、世界に押しつけるものであって、社会が変わったら、外の秩序も変わりますよ」という構成主義的な考え方の2つがあるとしたら、それぞれの考え方に基づいた授業づくりがあると思うわけです。もっと具体的に言えば、「初めから客観的な答えがあって、我々はそれを発見していく、授業もそういうふうにする」というものと「いやいや、そんなものはなくて、我々の話し合いのもと、合意形成した上で、そういうものがあつたというように考えよう」という2つの考え方です。ちなみに、これは「的」というふうに言うておきますが、实在論や構成主義そのものではなく、实在論的な、あるいは構成主義的な授業観と言った方がいいかもしれません。实在論チックな授業づくりは、社会科を例に取りますと、まず、先生が教材研究を行って事前にその時代、社会の真理（答え）を発見し、児童、生徒にそれを発見させるために題材と発問を計画する。そして、授業の導入で定まった答えのある問いを設定し、児童、生徒に資料を使って、追及させて、発見させるというものです。また、授業評価では、生徒が追求しやすい題材だったか、確かに真理（答え）を発見して、捉えることができたかということを見ていきます。9割方の先生はこういう考え方に立っていると思います。一方、構成主義チックな授業づくりのプロセスは、

対立が生じた問題を生徒自身が自分のこととして実感した上で、解決すべき問題として設定された定まった答えがない問題について、生徒がコミュニケーションを通して合意形成をして答えを構成する。また、授業評価では、児童・生徒が合意形成のプロセスを踏んで、答えを構成することができたか、答えを導き出す手続きに正当性があるかどうかを見ていく。極端に言うと、2つの授業づくりの違いはこのようなものです。

裁判の話に戻りますと、普通、判例は、「普通の人なら誰でも疑いを挟まない程度に真実らしいという程度を得ることで、真実だと考える」という考え方ですね。そして、「真実というのは、厳密な意味では、発見されるのではなく、我々が構成して真実とする」ものだと考えられています。さらに、「また同一の対象に対して、すべからず同一の認識に至るわけではない。我々が客観的な裁判所が認める証拠だけで、これが起こったことだと、犯罪として起こったことではないか、この人がやったのか、やっていないのかを構成していくというのが裁判である」というわけです。ポイントは、裁判というのは、訴えられたことが本当にあったと考えられるかどうかを判断する事実認定の場であって、その時に、無罪推定と証拠主義という2つの共通の知識をもとに、これを使って議論し、事実を構成していくわけです。そして、現行犯以外は、証拠を見ながら本当にこれがあったかどうかを裁判員と裁判官がつくり上げ、これが真実だというものを決定していく。つまり、すでに設定されている答えを見出すのではなく、自分で答えを構成する能力が必要になると考えるわけです。

関連して、面白い新聞記事があったのでこれを紹介しておきたいと思います。これは、去年、OECDの事務局長が来た時のもので「ポイントは何を学ぶかではなくて、学んだことを活かして何をするかである」というお話を

されました。先ほどの話で言うと、無罪推定と証拠主義という2つの共通の知識を用いて、事実はどうであったかを判定するということになるかと思います。その時に「決まった答えのない課題に、一人ではなく、みんなで取り組む、総合学習だけではなくて、教科の枠を越えて考える力を「包括的に」養う。」。これは定まった答えがない問題について、あるいは、複数の答えがある問題を追求する時に、能力が注視されるわけですね。定まった答えがありそれを追求する場合は、能力よりも答えを発見したかどうかの方が重要になるわけです。授業時間が少なければ少ないほど、定まった答えがあるなら、定まった答えを早く教えてほしいということになります。ただし、定まった答えのない問題ばかり授業でやってもよくないのではないかと思います。要するに、答えの定まった/定まっていない問題を取り扱うバランスがいるのではないかと思うわけです。これは、人によってこのバランス、比重は違うかもしれません。こういったことをやはり考える必要があると思っています。

最後に、現在の学校が抱える問題とは何かに対する回答をしたいと思います。自信に溢れ、主体的に社会に参画していく力、あるいは、思考し判断し表現するという力の中身をしっかりと考えることができるかということです。社会科的に言わせてもらおうと、その中身とは、自分の得た結論の正当性、妥当性を、合理的にちゃんと説明するということとなるでしょう。学力テスト、あるいは、先生の指導の実態から見ると、十分ではないと思います。また、国の方でそういうことができるためのコンピテンシーベースドのカリキュラムづくりがまだ不十分ではないかということです。

これに対して、新しい教育課程に求められているものという問いに対する回答というのは、「何ができるようになるか」というのをカリキュラム全体と教科ごとに明確にすること

です。そのために、どういう内容を配列し、どのように学ぶのか。どのように学ぶかは、現在、アクティブ・ラーニングだけが先行しています。考えておくべきは、形式的な学習形態ではなく、学習で活用される知識の質です。あとは、構成主義的な発想を取り入れ、定まった答えがない問題を考えさせることで、考え、判断し、表現するという資質・能力の育成を実質化することを、留意点として挙げる必要があると思います。

以上で私の話を終わらせていただきたいと思います。ご清聴ありがとうございました。

『学習システム研究』, *Theory and Research for Developing Learning Systems* 投稿要領

【編集規定】

1. 『学習システム研究』および *Theory and Research for Developing Learning Systems* (以下, *TRDLS*) は, 学習システム促進研究センターの機関誌であり, 毎年定期的に発行する。
2. 『学習システム研究』および *TRDLS* は, 学習システムに関する研究論文にあてる。
3. 『学習システム研究』および *TRDLS* は, 原著論文の他, 研究ノート, 書評, その他学習システム促進研究センターの研究活動(シンポジウム等)に関連する記事を掲載する。ただし, 編集委員会が依頼する場合を除く。
4. 論文の執筆は, 所定の投稿・執筆要項による。
5. 『学習システム研究』および *TRDLS* に論文を掲載しようとする者は, 所定の投稿要領に従い編集委員会宛てに送付するものとする。
6. 論文の掲載採否は, 複数の審査員による精密な審査を経て, 編集委員会で審議し決定する。
7. 編集委員会は, 掲載予定の原稿について, 執筆者との協議を通じて, 内容の変更を求めることができる。
8. 編集委員会に提出された研究論文, その他の電子媒体等は, 原則として返却しない。
9. 執筆者による校正は初校までとする。その際, 修正は原則として認められない。
10. 編集に関する事務は, 編集委員会が行う。

【投稿要領】

1. 論文は未発表のものに限る。但し, 学習システム促進研究センター関連のシンポジウム, 口頭発表, ポスター発表の場合はこの限りではない。なお, 投稿する論文と著しく重複する内容の論文を他の学会その他の機関誌や刊行物に投稿している場合は, 本誌の掲載が決定した時点で他の機関誌その他への掲載を辞退しなければならない。また, 他の機関誌その他での掲載が決定した場合には, 本誌への掲載を辞退しなければならない。
2. 提出原稿は A4 判 (縦) とし, 原稿の第 1 頁には, 表題, 著者名, 所属機関, 邦文摘要 (1000 字以内) およびキーワード (3 個以上 5 個以内) を入れることとし, 本文は 2 頁目から書き始めること。なお, 英文摘要と *TRDLS* に関しては, 学習システム促進研究センターの方で翻訳を行う。
3. 原稿の体裁は, A4 判, 横書き, 横 20 字×縦 40 行×2 段 (1 頁 1,600 字) に準ずること。但し, 図表は 1 段にしてもよい。
4. 原稿の枚数は, 編集委員会において特に枚数を指定するもの以外, 研究論文は 12 頁程度とし, 最大 20 頁以内とする (ただし, 図表等を含む)。
5. 最終行に著者名と所属を入れる。
6. 学習指導案もしくは図表等に使用する文字については, 8 ポイントのサイズを最小限とする。
7. 図表・写真については, 以下に示すように出典を図表等の右下に記載する。

記載例：＊筆者作成。 ＊学習指導要領（資料名，文献など）より筆者作成。 ＊岡田・福井（2016，図1）をもとに筆者一部加筆。 ＊渡邊（2015）より引用。 ＊2015年11月21日筆者撮影。（写真の場合のみ）

8. 記述は簡潔かつ明瞭にし，常用漢字，現代仮名遣いによる。数字は算用数字を用いる。また，固有名詞以外の外国語は，できる限り訳語を用い，必要な場合は初出の際のみ原綴を付する。
9. 引用文献は，本文中の該当箇所に，以下の例に示すように記載する。

記載例：（池野，1999）又は（池野，1999，p.61）

10. 論文末尾の記載事項については，以下の例に示す。

日本語文献：

単著：著者（発行西暦）『書名』出版社。

池野範男（2001）『近代ドイツ歴史カリキュラム理論成立史研究』風間書房。

編著本：著者（発行西暦）「題名」編著者『書名』出版社，掲載ページ。

秋田喜代美（2000）「教師の信念」日本教育工学会編『教育工学事典』実教出版，pp.194-197。

雑誌：著者（発行西暦）「論文名」『誌名』巻（号），掲載ページ。

大坂遊・岡橋秀典・草原和博（2015）「地理学者がおこなう「真正な実践」の解明－地理教師による教材研究のための地理学論文の読み解きに示唆するもの－」『学習システム研究』（2），pp.79-94。

外国語文献：

単著：著者（発行西暦）書名，出版社。

Bishop, K. & Denley, P. (2007) *Learning Science Teaching: Development a Professional Knowledge Base*, Open University Press.

編著本：著者（発行西暦）題名. In 編著者，書名（掲載ページ），出版社。

Morrow, K. (1977) Authentic texts and ESP. In S. Holden (Ed.) , *English for specific purposes* (pp.13-17), Modern English Publications.

雑誌：著者（発行西暦）論文名. 誌名，巻（号），掲載ページ。

Barnett, E. & Friedrichsen, P. J. (2015) Educative Mentoring: How a Mentor Supported Preservice Biology Teacher's Pedagogical Content Knowledge Development. *Journal of Science Teacher Education*, 26(7), pp.647-688.

邦訳文献：原著著者（日本語訳者）（発行西暦）『書名』出版社。（原著のタイトルがわかる場合は，原著の情報を記載）

フリック，U.（小田博志・山本則子・春日常・宮地尚子訳）（2002）『質的研究法入門：＜人間の科学＞のための方法論』春秋社。（Flick, U. (1995) *Qualitative Forschung*. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.)

11. ウェブサイトの内容を閲覧，もしくはダウンロードした資料を，本文中で参照・利用した場合には，閲覧ページの URL（閲覧日もしくは検索日）を示す。

掲載例(注や図表の右下に記載する場合)：～(ウェブサイト名，ULR(閲覧日/検索日))。

5)RIDLS の目標は，4点ある(学習システム促進研究センター，<http://ridls.jp/> (2015年3月31日閲覧))。

*文部科学省ウェブサイトより筆者作成(文部科学省，<http://www.mext.go.jp/> (2015年3月1日検索))。

12. 原稿の投稿に際しては，紙媒体(1部)，原稿を記録した電子記録媒体に別紙(1枚)を添付し，編集委員会宛てに送付すること。別紙には，論文タイトル，氏名(ふりがな)，所属(職名その他を含む)，連絡先(郵便番号，住所，電話番号，メールアドレス)を付記し，下記宛にて送付すること。

〒739-8524

広島県東広島市鏡山一丁目1番1号

広島大学大学院教育学研究科

社会認識教育学講座 気付

学習システム促進研究センター編集委員会

【TEL】082-424-6800

【著作権規定】

1. 著作権の帰属

- (1) 学習システム研究の論文の著作権は，原則として本センターに帰属する。
- (2) 特別な事情により前項の原則が適用できない場合は，著者と本センターとの間で協議の上措置する。

2. 著作権の本学会への移転帰属による運用効果および運営上の措置等

- (1) 論文の著作権は本センターに帰属するが，著作者人格権は著者に帰属する。ただし，著者が著者自身の論文を複製・翻訳等の形で利用することに対し，本センターはこれに異議を申し立てもしくは妨げることはしない。この場合，著者は利用された複製物あるいは著作物中に出典を明記すること。
- (2) 本センターは論文の複製を行うことができる。ただし，この場合，関係する著者にその旨了解を得る。
- (3) 第三者から論文の複製あるいは翻訳等の許諾要請があった場合，本センターにおいて審議し，適当と認めたものについて要望に応じることができる。ただし，この場合関係する著者にその旨了解を得る。
- (4) 前項の措置によって，第三者から本センターに対価の支払いがあった場合には，関係する著者に報告のうえ，本センター会計に繰り入れ，その活動に有効に利用する。

3. 著作権侵害等に関する注意事項

- (1) 執筆に当たっては他人の著作権を侵害、名誉毀損、その他問題を生じないように十分に配慮すること。
- (2) 著者は公表された著作物を引用することができる。引用した場合はその出典を明示すること。
- (3) 万一、投稿規定ならびに原稿執筆要領によって執筆された論文が第三者の著作権を侵害するなどの指摘がなされ、第三者に損害を与えた場合、著者がその責を負う。

注) 1の(2)における特別な事情としては次のような例を想定する。

- ・ 依頼論文等であって、その内容が著者個人ではなく著者の所属する法人等にかかわるもので、著作権の本センターの移転帰属に関し当該法人等の了解が得られない場合。
- ・ シンポジウム記事や特別講演記事などで著者の了解が得られない場合。

〔編集委員会〕

委員長 池野 範男 (インキュベーション研究拠点・リーダー)
宮谷 真人 (広島大学大学院教育学研究科・研究科長)
湯澤 正通 (基礎研究ユニット・リーダー)
木原 成一郎 (比較研究ユニット・リーダー)
山元 隆春 (開発研究ユニット・リーダー)
磯崎 哲夫 (人材育成研究ユニット・リーダー)
岡田 了祐 (学習システム促進研究センター事務局)
阪上 弘彬 (学習システム促進研究センター事務局)
草原 聡美 (学習システム促進研究センター事務局)

発行日 2016年3月31日

「学習システム研究」第3号

編集者 学習システム促進研究センター (RIDLS)
発行者 池野 範男 (広島大学大学院教育学研究科)



RIDLS

学習システム促進研究センター