

初任期の教員同士が主体となって取り組む

授業研究法の開発

2018 年

兵庫教育大学大学院

連合学校教育学研究科

学校教育実践学専攻

(鳴門教育大学)

学校教育方法連合講座 D15103N

古田(望月) 紫帆

## 目次

<b>1</b>	<b>序章</b> .....	<b>1</b>
1.1	本研究の背景.....	1
1.1.1	授業を設計する技術.....	2
1.1.2	授業研究.....	4
1.1.3	教員研修.....	5
1.1.4	初任期教員の学習環境.....	6
1.1.5	教員研修を開発するための制約.....	7
1.2	本研究の目的.....	8
1.3	本研究の方法.....	9
1.4	本論文の構成.....	9
<b>2</b>	<b>初任期の教員チームによる自律的な授業研究型研修の開発事例</b> .....	<b>14</b>
2.1	本章の背景.....	14
2.2	本章の目的.....	14
2.3	実践について.....	14
2.3.1	実践の概要.....	14
2.3.2	各回の協議会の流れ.....	17
2.4	研究の方法.....	18
2.4.1	研究方法の概要.....	18
2.4.2	対象としたチーム.....	18
2.4.3	研修のスケジュール.....	19
2.4.4	データ化の手段とパターン化の方法.....	20
2.5	結果と考察.....	22
2.5.1	設計へのコミットと挑戦意欲.....	22
2.5.2	設計概念と方法の変革.....	23
2.5.3	結果のまとめ.....	26
2.5.4	考察.....	26

2.6	結論と課題	27
2.6.1	結論	27
2.6.2	課題	28
<b>3</b>	<b>担当教科が異なる教員同士による授業開発型研修の開発事例</b>	<b>30</b>
3.1	本章の背景	30
3.2	本章の目的	30
3.3	実践について	31
3.3.1	実践の概要	31
3.3.2	演習の手順	33
3.3.3	対象とした研修のスケジュールとチーム	33
3.4	分析の方法	34
3.4.1	分析方法の概要	34
3.4.2	データ化の手段	35
3.5	結果	35
3.5.1	シミュレーションの準備過程における変化	35
3.5.2	シミュレーションと再設計過程における変化	41
3.5.3	専門外の教科内容の学習目標の達成を助けるための条件	43
3.5.4	結果のまとめ	44
3.6	結論と課題	44
3.6.1	結論	44
3.6.2	課題	44
<b>4</b>	<b>複数の教員による即時的な授業認知を活用した授業改善の実践事例</b>	<b>46</b>
4.1	本章の背景	46
4.2	本章の目的	48
4.3	実践の概要	49
4.4	研究の方法	50
4.4.1	研究の方法の概要	50
4.4.2	データ化の手段	52
4.5	結果と考察	52

4.5.1	即時的に共有されたオン・ゴーイング認知に基づく意思決定.....	52
4.5.2	同事象異類認知を共有した場合における意思決定の比較.....	54
4.5.3	結果のまとめ.....	55
4.5.4	考察.....	56
4.6	結論と課題.....	58
4.6.1	結論.....	58
4.6.2	課題.....	58
<b>5</b>	<b>総括.....</b>	<b>62</b>
5.1	本研究の成果と意義.....	62
5.1.1	経験の制約：共に成長する意味を獲得するためのしかけ.....	62
5.1.2	専門内容の制約：専門を超えた議論を可能にする題材と方法.....	62
5.1.3	時間の制約：限られた時間で学び続けるための用具や方法.....	63
5.1.4	新たな制約への対応.....	63
5.1.5	研修を設計する上で3つの制約をクリアするための技術.....	64
5.2	本研究で開発した研修の位置づけ.....	65
5.3	本研究の限界点と発展計画.....	66
5.3.1	研修成果の評価方法.....	66
5.3.2	自己内省を促す指標.....	67
5.3.3	組織的に実践するための方法.....	67
5.3.4	適用範囲の拡大.....	68
付 記	.....	70
謝 辞	.....	72

# 1 序章

## 1.1 本研究の背景

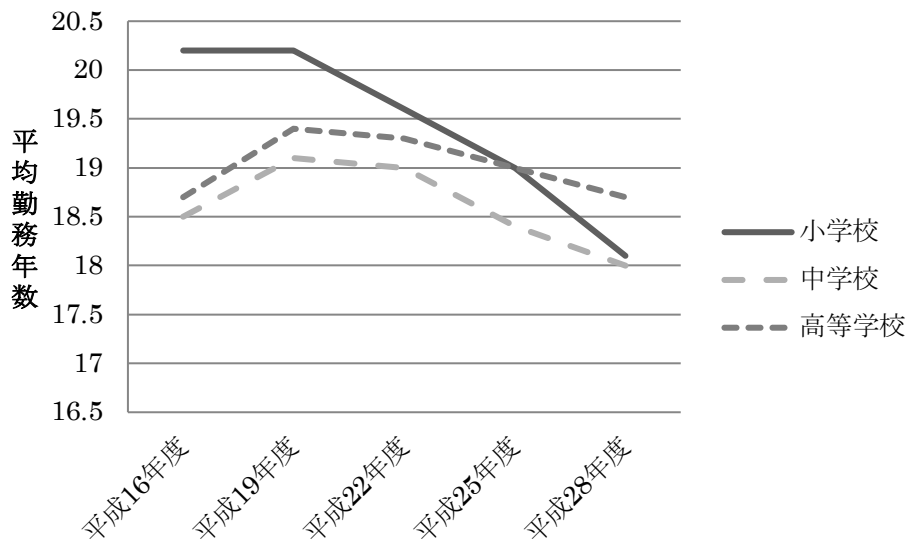
中央教育審議会は 2006 年に「今後の教員養成・免許制度の在り方について（答申）」において、教員の資質能力の向上を図るための総合的な方策についてとりまとめた。同答申中の「教員をめぐる現状」では、このように教員の資質・能力が問い直される要因を 6 つ挙げている。すなわち、「社会構造の急激な変化への対応，学校や教員に対する期待の高まり，学校教育における課題の複雑化・多様化と新たな研究の進展への対応，教員に対する信頼の揺らぎという問題への対応，教員の多忙化と同僚性の希薄化への対応，退職者の増加に伴う量および質の確保」である。2015 年になると、中央教育審議会は、さらに「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について（答申）」を示し、課題の発見と解決に向けた「主体的・対話的で深い学び」の方法の充実などを強調し、授業を設計する技術のさらなる向上を求めている。学校教員は、複雑な社会状況の中で生じる学校へのニーズに応えるべく、多忙化する業務を担いながら、学習者がより主体的・対話的に学び、その学びが深まるように授業を設計する技術を高めなければならない状況に立たされている。

本研究は、上記要因の中でも、とりわけ「教員の多忙化と同僚性の希薄化への対応」と「退職者の増加に伴う量および質の確保」を中核に据えて、その他の 4 要因との関わりをみたときに想定できる、初任期の教員の学習環境の問題に着目する。そして、その問題解決に資する授業研究方法を試行し、考察するものである。図 1-1 は平成 28 年度の文部科学省が調査した平均勤務年数であるが、義務教育課程である小学校と中学校ともに低下しており、さらに、義務教育課程以外で高等学校でも低下している。このような状況から、徒弟制による技術継承を踏襲しようとする場合は、その成立が困難になりつつあるのではないかと推察できる。先述したような、学校に向けられた多くのニーズに応える教員を育成する上で喫緊の問題である。

以上のような学校教育現場における技術継承の問題の背景となる、教員の学びをめぐる諸問題について、以下の事柄で整理する。

- ・ 授業を設計する技術
- ・ 授業研究
- ・ 教員研修
- ・ 初任期教員の学習環境
- ・ 教員研修を開発するための制約

本章では、これらの問題について具体的に述べるとともに、本研究の目的および構成について、説明する。



※ 文部科学省（2016）学校教員統計調査・平成28年度（中間報告）結果の概要より筆者がグラフ化

図 1-1 学校教員の平均勤務年数の推移

### 1.1.1 授業を設計する技術

先述したように、中央教育審議会の答申では、授業設計の技術の向上を教員に期待している記述が確認できるが、どのような授業の設計が期待されているのか、また、授業を設計する技術をどのように高めるのかについては、同答申中において確認することはできない。本項では、期待されている授業の設計や、授業を設計するための技術が、どのようなものであるのかについて先行研究より整理する。

同答申中に見られる「主体的・対話的で深い学び」は、既に積み重ねてきている実践を改良するだけでなく、設計する際に授業担当者のこれまでの学習経験における常識を覆すような発想の転換を要する場合がある。従来の授業設計では、教科内容の知識の系列を重視し、内容の吟味から設計を始めることも少なくないが、このような設計と、「主体的・対話的で深い学び」のように学習活動を中心とした授業の設計とのコンセプトの違いを、学習開発研究所（2014）はオオワシとハチドリ飛行様式の違いで喩えた。ハチドリは、常に翼をはばたかせ続けることで飛行高度を維持する羽ばたき飛行であるのに対して、オオワシは上昇気流を捉えてエネルギーの消費を最小限に留める。通常の授業を設計する際に知識の系列に基づく設計を重視していた状態から、「主体的・対話的で深い学び」によって学習活動を活性化させようとする場合には、ハチドリのようにせわしなくエネルギーを供給する設計イメージから、オオワシのように最小限のエネルギー消費によってダイナミックで長続きする学びの設計へと、設計概念を大きく転換させることになる。設計概念を転換

させるためには、原点に立ち戻ることができるような質の高い省察を支援する必要があると考えられる。

授業の設計概念について、原点に立ち戻するためには、授業を設計する技術の特徴を踏まえておく必要がある。授業を設計する技術は、教員の専門性である実践知に裏打ちされており、教員の経験や、そこでの学習に基づいて形成されている。Schön (1983/2001) は、「私たちの知は通常、行為のパターンや扱っている素材に対する感情の中に暗黙に存在しており、不明瞭なものである。私たちの知は行為の“中”(in)にあるとあってよいだろう。」と述べており、西之園 (1999) は、日常的に語られる実践知は枠組みと方法論が明確でないものもあり、必ずしも明示化されているわけではないことを指摘している。そしてその上で、実践研究によって形式化すれば、組織的に訓練して質を高めることが可能であるということを明らかにしている。暗黙的な技術を形式化するためには、例えば自身の行為を観察(自己モニタリング)したり (Schmizほか 2011/2014)、意図してその行為を行う「実践化」と事象の「省察」を相互に関連づける(秋田 2009) ことによって、教員の学びを対象化することが有効ではないかと考えられる。

しかしながら、教員自身が内面に深く迫ることができるようなレベルの高い自己モニタリングを行うことは難易度が高いため、他者と協同で授業を観察したり開発したりすることなどを介して、自身が様々な事象に対してどのように解釈しているかを多角的に分析したり、その解釈を更新したりする必要がある。このような客観と主観とを結びつける解釈主義のアプローチは、「学習する組織」(Senge 1994/2003) や「組織シンボリズム論」(坂下 2002) などでも追求されている。

教員の専門的な解釈を明らかにするためには、重要な意思決定を行う際に何をどのように捉えているのかの授業認知に着目する必要がある(生田・高橋 2004)。そして、その質に影響を与える授業鑑識眼(加藤 1982)を鍛えることは、教職の専門性を高める上で極めて重要である。また、新たな枠組みの授業を開発する際には、開発した教材を試行し、実施前の期待と実態とのズレを確認することが重要である(学習開発研究所 2014)。試行によって明らかになる期待と実態のズレから、自分がどのように授業や学習状況を認知しているかを知り、その更新を図るとともに、他者の解釈と比較し、そのズレから自らの認知を対象化することもできる。このように、授業研究によって明らかになるズレを手掛かりにしながら、自身の解釈を経時的に、共時的に捉え、経験によって形成されている授業設計の技術を明示し、その更新を図る必要がある。

以上を整理すると、授業設計の技術は実践に裏付けられており、暗黙知化されたものも含まれている。内言化された技術は、仮説段階での設計内容と、実際に実施された授業と、学習者の反応の3つを照合する内省により明らかになるため、これらのプロセスを活かしながら、授業を設計する

技術を明示化するために、授業研究が求められる。

### 1.1.2 授業研究

我が国ではこれまでに、教員の実践知を明らかにしたり、それらをさらに深めていくために、また授業を改善するために、さまざまな授業研究が取り組まれてきた。授業研究が始まったのは、明治時代に遡る。これ以降、授業研究は、その目的や方法を国の教育政策のうねりに合わせて多様な形に展開させてきた（臼井 2009）。柴田（2017）は、授業研究を、「授業を共同して観察し事実に基づいて討議することにより、そのプロセスの特徴を明らかにし、授業の改善や教師の力量の向上に資する営み」と定義している。我が国には授業研究の歴史が積み重ねられてきており、「Lesson Study」という言葉で国外にも影響を与えている。柴田は、日本の授業研究の強みとして、つぎの3つを挙げている。

- 授業を継続的に研究することが教師の日常的な取り組みとして定着していること。
- 授業を協同で観察・検討する段階では、児童・生徒の学びの過程を重視することにより、授業者への直接的な批判が回避され、同僚性にもとづく教師相互の学び合いの機会になること。
- 授業研究の成果は、教師の授業の力量、教材研究、授業づくりに結びつくとともに、教師の児童・生徒の学習（やそれをとりまく背景）を捉える力の向上を通して、教育活動全般の改善につながっていること。

このような特徴をもつ我が国の授業研究は、授業の改善に貢献してきており、他国からも評価されているが、教員の業務の多忙化によって研究を継続させたり発展させたりすることが困難であるということも、国内の調査結果から明らかになっている（国立教育政策研究所 2010）。このような問題に対して、筆者は、授業研究の実施方法を検討する必要があると考える。授業研究の方法はさまざまであるが、多くの場合、教員研修で協議会が開かれ、授業中に参観者が記録していたものを、授業終了後に分類・分析しながら改善のための省察が行われる。また、実施前の期待と実態とのズレを手掛かりとしながら授業を研究するならば、教材研究などのように事前のシミュレーションを含めて授業研究を捉えることも重要である。しかしながら、これらの過程における授業担当教員の負担の大きさから考えると、これまでに提案されてきた授業研究の方法を教員研修にそのまま適用することは、容易なことではないといえる。



### 1.1.3 教員研修

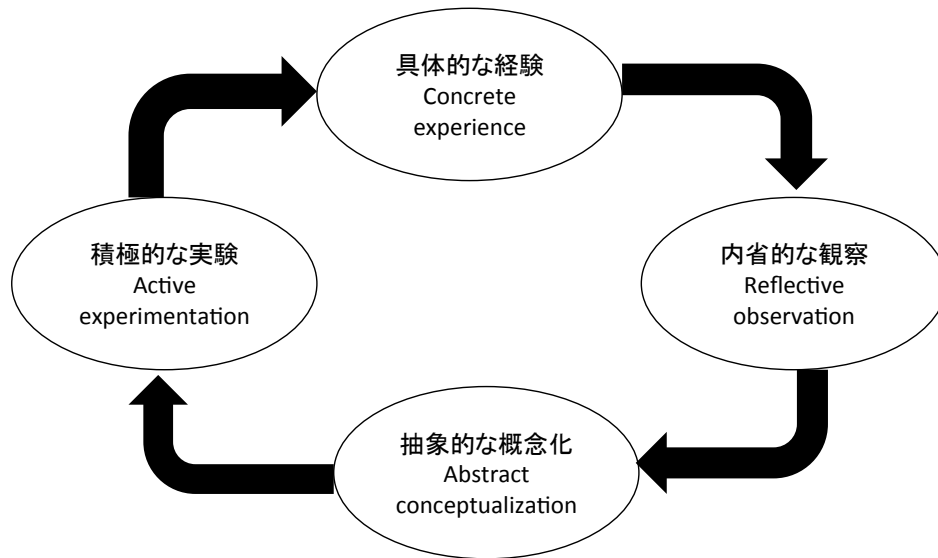
我が国の教員が、自らの職能を高める方法は2つある。一つは個人がさまざまな学習プログラムから選択して学ぶタイプであり、もう一方は校内研修など所属機関が企画した組織的な学習機会に業務として参加するタイプである。

前者には、教員養成制度の改革や2003年度からの教職経験10年研修の導入、2009年の教員免許更新制度の導入などに伴って、各大学や各地方教育行政機関でプログラムが開発され、その機関の定めた系統に沿って教員が個人で習得することも含まれる。このようなプログラムを開発することについて、牧(1997)は、1986年から1988年にかけて参加したOECDのプロジェクト「教師の条件」(The Condition of Teaching)での議論をうけて、多様な職能成長を示す教師に対して、多様な研修プログラムを用意することを課題点として提案している。また、堀内(2008)は、変動社会では、国内で一斉に行われる制度整備のみで「専門職性」を育成することには限界があるとし、成熟した自律性をもってその職業行為を遂行できるようにするべきであると指摘している。

後者の組織的に技能を高める枠組みとしては、1970年代よりアメリカでC.B.T.E (Competency Based Teacher Education) が盛んに研究され、教員志望の学生や教員の学習目標に基づいたプログラムが開発されていた(木戸1973)。我が国の学校教育現場では、教員研修、とりわけ校内研修が重視されている(文部科学省2015)。北神(2010)は、学校そのものが「学習する組織」へと進化しているかどうかを的確に評価し、学校の教育活動を絶えず改善していくための働き・機能を学校組織内部に作り出していく原動力として、校内研修を位置づけている。

坂本(2013)は、校内研修としての授業研究において、協議会での協同的な省察場面を通して教員が学習過程についての知識を形成したり、授業理念や授業を見る視点を共有したりすることで、同僚教員と協働する意欲が高まり、日常的に教員同士で学び合う関係性が形成されることを調査結果から示唆している。また、脇本(2015)は、教員が経験から学ぶ特性をもつことから、コルブの経験学習(図1-2)を取り上げて、教員の学習過程とその教員が所属する学校の特性との関係を調査し、コルブの経験学習の実施に影響を与える環境的要素として、より専門性、あるいは、協働性の高い学校に所属する教員のほうが、経験学習の各プロセスを効果的に実施していることを明らかにした。このことから、校内研修における協同的な学習活動が日常的な学習機会の構築に大きな影響を与えているということが考えられる。

しかしながら、木原(2010)は、(研修の)「機会が限定されている」という点や「個々の教師の問題意識を反映させがたい」という点を、校内研修の課題として挙げている。このことは、日々の実践から教員が成長できるような校内研修を企画するためには、機会を限定せず、かつ個々の教員



※ 松尾 (2006) 「経験からの学習」 同文館出版, 東京. p.63 より

図 1-2 コルブの経験学習モデル

の問題を扱うことが可能な枠組みが必要であることを示唆している。

#### 1.1.4 初任期教員の学習環境

授業を設計する技術の習得が期待されているのは、熟練教員の大量退職に伴って採用された、多くの初任期の教員も例外ではないが、初任期の教員に対する管理職の評価は、必ずしも高いものとは言えないことが報告されている(文部科学省 2010)。しかしながら、採用されて間もない教員は、慣れない仕事に追われる中で、業務とは別に時間をかけて継続的に研修に参加することが困難であると考えられる。脇本(2015)は、OECDによる2013年の国際教員環境調査(国立教育政策研究所 2014)と、我が国の教員の悩みに関する調査結果(ベネッセ教育総合研究所 2011)を照合しながら、日本の教員は勤務時間が長い中で授業やその準備にかけている割合が諸外国と比べて低いことが、教材準備の時間が十分に取れないという教員の悩みを誘発していると指摘している。

また、先輩教員である30代、40代の中堅教員数は少なく、気軽に相談する中で彼らから技術を学ぶという機会に恵まれないことも想定できる。初任期の教員同士が学び合う中で関係性の構築を促すグループメンタリングの取り組み(島田 2016)やコーチングを用いたメンタリングの取り組み(小柳 2011)など、メンタリングについて優れた実践が多数報告されているが、中堅教員の人数そのものが少数であるため、必ずしも優れたメンターによるメンタリングを受けることが可能な環境で勤務できるとは限らない。また、このような状況を、退職した熟練教員からの指導を受けることによって解決することも困難であると思われる。なぜなら、専門的な技術は熟達化するほど内

化され、明示化されにくい実践知となるため、伝達が困難であるためである。

このようなことから、初任期の教員の学習のために理想的な学習環境を構築することは、今後益々困難を極めることが予想されるため、初任期の教員自らがその学習機会を生み出すことも必要となるであろう。したがって、そのための枠組みや用具や方法による支援を準備しておくことが重要である。

なお、木原（2004）は、「初任から教職経験5年未満の教師」を「若手」と定義したが、「若手」という表現は経験年数と年齢の連動を連想させる可能性がある。他の職業からの転職による中途採用の教員については、経験年数と年齢が必ずしも連動しているとは限らない。そのため、本研究では、木原の提案する経験年数（採用1～5年目）を対象としながら、その経験年数の教員を「初任期教員」とする京都教育大学の「初任期教員のためのポートフォリオシステム」の定義を採用することとする。

### 1.1.5 教員研修を開発するための制約

以上のことから、教員は、日常的に授業を設計する技術を高めることが求められ、そのための学び方の変革が期待されているにも関わらず、すべての教員がその学習機会を十分得ることができる状況であるとは限らないことがわかる。とくに、研修が義務付けられているにも関わらず、決して高い評価を得ているとはいえない初任期の教員が全体の教員数を大きく占めることになることを考慮したとき、初任期の教員であっても日常的に協力し合いながら自律的に授業研究に取り組むことができる研修の開発が急務であると言える。また、学習機会の構築について危惧される初任期教員にとって、協同的な学習活動が設けられた校内研修は、初任期教員自らが継続的な学習機会を作り出す上で重要な機会となっている可能性が高いといえる。そのような研修を開発するにあたって制約になることを、先述した問題点から整理すると、およそ次の3つを挙げることができる。

1つ目は、経験の制約である。初任期の教員が授業研究に取り組む際には、一般的に、熟練者や中堅教員の指導が必要とされると考えられる。先述したように、授業を設計する技術は、教員の経験や、そこでの学習に基づいて形成されている。生田（1998）は、担任教員と実習生とが、それぞれ授業をどのように認知しているかを比較したところ、全体の視野をもちつつ個々の学習活動を認知できるかどうかにおいて、両者の間で違いが確認できた。これは、経験の蓄積によって生じた差であると考えられるが、それによって授業を設計するための技術にも格差をもたらすのではないかと考えられる。十分に経験を蓄積できていない初任期の教員が主体となって学び続けるためには、この経験の差をどのように乗り越えるのかという課題がある。

2つ目は専門内容の制約である。仮に、初任期の教員が中心となって授業研究を進めていくことができたとしても、教科担当制の中等教育課程では、他の教科を担当する教員と具体的な教科内容を題材とした授業研究を行うことができるかどうかという問題がある。各学校の教員構成によっては、同じ教科を担当する教員数が十分でない場合もあり、授業研究の協力者となる教員が、その授業の内容を専門としない教員であったり、熟練者でなかったりする場合も多いためである。高等教育課程でも同様の問題があるが、近年、大学の教員間で授業を公開するだけでなく、教員同士が授業を協同開発したり（東郷・田中 2012）、学外からの参観者が授業開発に参画したりする事例も報告されている（筒井 2014）。教員は多様な学習経験を持つことによって、自らの成長が促される（姫野・益子 2015）という意味においても、授業開発を通じた他者との関わりは重要である。しかしながら、そのような様々な協力者による多様な視点を活かしながら授業を協同開発する技術を高めるための方法論は明らかにされていない。

3つ目は時間の制約である。初任期の教員がさまざまな領域を専門とする他者と協力しながら授業研究を行うことが可能だとしても、多くの場合、研修が終わり、研究を継続させることは困難であると考えられる。なぜなら、1.1.2 や 1.1.4 で既に述べたように、授業研究のために特別な時間を日常的に設けることが困難であるためである。しかしながら、中央教育審議会が 2015 年に「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について（答申）」において示しているように、研修を一時的なものではなく、日常的な取り組みとして機能させることが期待されており、期待と実態との間にズレが生じている。そのため、特別な時間を設けるのではなく、日常の教育実践の業務の中で行うことが可能な研修の方法を追求する必要がある。

## 1.2 本研究の目的

本研究では、以上のような状況において初任期の教員が授業設計の技術を高めることを可能とするために、該当する教員自身が授業を設計する技術について自ら学ぶ手段をもち、日常的な実践の中で継続的に高め続けることを可能とするしくみづくりを目的とする。そのために、とくに 1.1.1 で述べた授業認知に着目しながら、日頃の授業の中で他者の力を借りながら自らの認知を認識し、その変化を促すことに役立つ自己研修の手続きおよび教材を開発することを目指す。そして、初任期の教員が協同で学ぶための研修を開発して試行し、研修の枠組みを教員の実態に適したものへと改良するために、その中での教員の変容に着目し、初任期の教員コミュニティにおける学習過程に関する実践的仮説を明らかにする。そして、先述した3つの制約に対応できることを目指した研修を開発するにあたって、研修にどのような構造をもたせる必要があるのかを、明らかにする。

### 1.3 本研究の方法

秋田（2009）が、教師教育分野の研究の展望として、「教師達の日常における学習での相互作用事例から検討をしていく研究方法は、今後さらに協働の知識構築過程としての学習過程とそれを支える学習活動システムの記述に求められていくことになるだろう。」という見解を示しているように、研修等における教員の変容を研究する際は、学習結果だけでなく学習過程に焦点を当てながら実態を記述する必要がある。本研究は、初任期の教員の学習コミュニティの変容に注目しながら、研修の設計の妥当性および改良点を明らかにするため、その学習過程を記録し、学習活動の構造や環境と対応付けながら実態を解釈する。

主な記録は、IC レコーダーによる音声の記録やハンディカメラによる動画の記録から抽出した発話データや、対象者が直接作成した思考のメモ（付箋紙のメモ、チャットへの投稿内容等）や、学習成果物（ワークシートへの記入内容やレポート等）なども、学習過程を捉えるためのデータとして扱う。分析データとして文字化する場合は、個人が特定できない形で記号化する、なお、本研究は、他の研究者や教員と協同で開発して試行する研修の事例を取り上げながら、データを分析する。主に筆者がデータを解釈するが、それらを協同開発者と協議の上、修正する（図 1-3）。

また、コミュニティにおける相互作用を分析する際には、日本人特有のコミュニケーションの特性を踏まえながら行う必要がある。日本人は、日本人同士でコミュニケーションを図る際に、相互に「共有自己」を想定し、それを「共視」していると言われている（山口 2005）。つまり、日本人同士の発話記録などは、間主観的に立ち現れた現象を捉えているので、単純に数量的なデータの解釈に留めるのではなく、複数人の間での発話記録などを丁寧に確認し、当事者間の関係にも留意しながら主たる対象者の解釈を読み取ることを心がける必要がある。

### 1.4 本論文の構成

以上の研究目的に対する結論を導くために、本論文は次のような形で構成している（図 1-4）。

第 2 章から第 4 章までは、先述した 3 つの制約に対応することを目指して開発した研修の試行プ

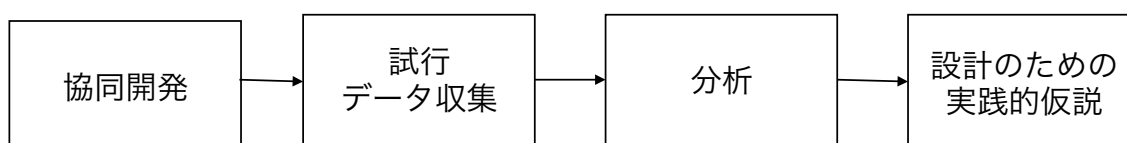


図 1-3 研究プロセス

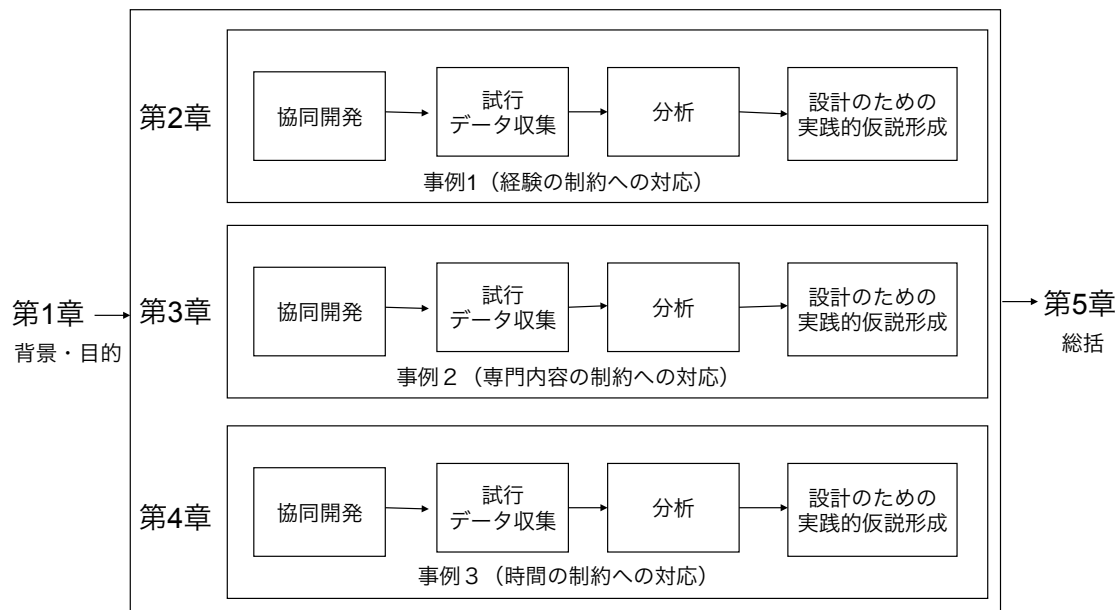


図 1-4 研究プロセスと本論文の構成

ロセスと、その結果を示している。第2章では、先述した3つの制約のうち、1つ目の制約（経験の制約）に注目しながら、京都市の採用2・3年目の中学校教員を対象とした研修を事例として取り上げ、初任期教員チームが中心となって授業研究をデザインし、実施することの可能性について考察している。第3章では、2つ目の制約（専門内容の制約）に注目しながら、京都市の採用1年目の中学校教員を対象とした悉皆研修を事例として取り上げ、異なる教科の教員がチームになって授業設計することの可能性について考察している。第4章では、3つ目の制約（時間の制約）に注目しながら、経験年数が短い大学教員が協同で授業を開発する実践を事例として取り上げ、限られた時間の中で授業改善を目的とした授業研究を行うことの可能性について考察している。そして、最終章である第5章は、3つの制約に対応できる研修を設計する上で、どのような構造を研修に持たせる必要があるのかについて、実践的仮説を構成する。

### 参考文献

- 秋田喜代美 (2009) 教師教育から教師の学習過程研究への転回, 矢野智司・今井康雄・秋田喜代美・佐藤学・広田照幸, 変貌する教育学, 世織書房, 神奈川. pp.45-76.
- ベネッセ教育総合研究所 (2011) 第5回学習指導基本調査,  
[http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/shidou\\_kihon5/sc\\_hon/pdf/data\\_15.pdf](http://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/shidou_kihon5/sc_hon/pdf/data_15.pdf)  
 (accessed 2017.12)

- 学習開発研究所 (2014) 第 3 章 学びの場と学習者の変容, 「教える」から「学ぶ」への変革: 学習投資への道 学習開発シリーズ, Amazon Services International, Inc.
- 姫野完治, 益子典文 (2015) 教師の経験学習を構成する要因のモデル化, 日本教育工学会論文誌, 39(2), pp.139-152.
- 堀内孜 (2008) 教員免許更新制と教職大学院の創設, 現代学校研究論集 (26), 京都教育大学公教育経営研究会, pp.54-59.
- 生田孝至 (1998) 授業を展開する力, 浅田匡・生田孝至・藤岡完治 (編著), 成長する教師, 金子書房, 東京, pp.42-54.
- 生田孝至, 高橋健 (2004) オン・ゴーイングと対話リフレクションによる観察者の授業認知研究, 新潟大学教育人間科学部紀要 6 (2), 人文・社会科学編, pp.381-393.
- 加藤幸次 (1982) 授業研究の目的と方法, 東洋 (編集) 授業改革事典 1 授業の理論, 第一法規, 東京, p.396.
- 木戸章夫 (1973) アメリカにおける教師養成教育改善の動向-技能主義に基づく教師養成, 九州大学教育学部附属比較教育文化研究施設紀要 (24), pp.91-111.
- 木原俊行 (2004) 授業研究と教師の成長, 日本文教出版, 大阪.
- 木原俊行 (2010) 第 3 章 教師の職能成長と校内研修, 北神正行・木原俊行・佐野享子 (編著), 学校改善と校内研修の設計, 学文社, 東京, pp.46-63.
- 北神正行 (2010) 第 1 章 現代学校経営改革と校内研修, 北神正行・木原俊行・佐野享子 (編著), 学校改善と校内研修の設計, 学文社, 東京, pp.9-23.
- 国立教育政策研究所 (2010) 校内研究の現状と課題に関する分析-全国の小中高等学校に対する調査の結果を踏まえて上-, 週間教育資料, pp.35-44.
- 国立教育政策研究所 (2014) 教員環境の国際比較 OECD 国際教員指導環境調査 (TALIS) 2013 年調査結果報告書, 明石書店, 東京.
- 京都教育大学「初任期教員のためのポートフォリオシステム」  
<http://career.kyokyo-u.ac.jp/portfolio/index.html> (accessed 2017.12)
- 牧昌見 (1997) 時代の変化に対応する教師の指導力と研修, 初等教育資料 (662), 東洋館出版, pp.2-7.
- 松尾陸 (2006) 経験からの学習, 同文館出版, 東京, p.63.
- 文部科学省 (2006) 今後の教員養成・免許制度の在り方について (答申), 中央教育審議会.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1212707.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1212707.htm) (accessed

2017.12)

文部科学省 (2010) 教員の資質向上方策の見直し及び教員免許更新制の効果検証に係る調査

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/sankou/\\_icsFiles/afieldfile/2011/02/24/1302602\\_01\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/sankou/_icsFiles/afieldfile/2011/02/24/1302602_01_1.pdf) (accessed 2016.6)

文部科学省 (2015) これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～ (答申), 中央教育審議会.

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896_01.pdf) (accessed 2017.2)

文部科学省 (2016) 学校教員統計調査-平成 28 年度 (中間報告) 結果の概要.

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2017/09/14/1395303\\_3.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2017/09/14/1395303_3.pdf) (accessed 2017.12)

西之園晴夫 (1999) 教育実践の研究方法としての教育工学, 日本教育工学雑誌, 23(2): 67-77

小柳和喜雄 (2011) メンターとメンティーの相互理解によってメンターリングの効果を向上させる自己点検評価表の開発, 教育実践総合センター研究紀要 (20), pp.19-28.

坂本篤史 (2013) 協同的な省察場面を通じた教師の学習過程, 風間書房, 東京.

坂下昭宣 (2002) 組織シンボリズム論. 白桃書房, 東京.

Schmitz, B., Klug, J. and Schmidt, M. (2011) 16 Assessing Self Regulated Learning Using Diary Measures with University Students, Zimmerman, B. J. Schunk, D. H. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Routledge, London. (深谷達史 (訳) 第 16 章 日誌法を用いた大学生の自己調整学習の評価, pp.198-209, B・J・ジマーマン, D・H・シャック編, 塚野州一, 伊達崇達監訳(2014) 自己調整学習ハンドブック, 北大路書房, 京都.)

Schön, D. A. (1983) *The reflective practitioner*, Maurice Temple Smith Ltd. London. (ドナルド・ショーン著, 佐藤学・秋田喜代美, 訳 (2001) 専門家の知恵, ゆみる出版, 東京. p.76)

Senge, P. M. (1994) *The fifth discipline fieldbook : strategies and tools for building a learning organization*, Currency Doubleday, New York (ピーター・センゲ著, 柴田昌治, スコラ・コンサルタント監訳, 牧野元三訳(2003) フィールドブック学習する組織「5つの能力」: 企業変革をチームで進める最強ツール, 日本経済新聞社, 東京.)

柴田好章 (2017) 第 2 章 日本の授業研究と世界の Lesson Study, 小柳和喜雄・柴田好章編著, 日本教育工学会監修, Lesson Study(レッスンスタディ), 教育工学選書 II, ミネルヴァ書房, 京都. pp.19-33



- 島田希 (2016) 第3章 教師の力量形成に関する理論的動向, 木原俊行・寺嶋浩介・島田希編著, 教育工学的アプローチによる教師教育-学び続ける教師を育てる・支える一, 教育工学選書Ⅱ第10巻, ミネルヴァ書房, 京都, pp.40-57.
- 東郷多津, 田中美和子 (2012) 多人数に対応できる協調自律的英語ライティングクラスのデザインについて. JACET 全国大会要綱 (51), p.87.
- 筒井洋一 (2014) 授業をオープンにすると学生の学びが変わる, ヒューマンスキル教育研究 (22), pp.58-64.
- 臼井嘉一 (2009) 序章 授業研究とは何か, 日本教育方法学会編, LESSON STUDY IN JAPAN 日本の授業研究, 学文社, 東京, pp.1-9.
- 脇本健弘 (2015) 第1章 教師をめぐる今日の状況—社会背景, 脇本健弘・町支大祐著, 中原淳監修, 教師の学びを科学する, 北大路書房, 京都, pp.1-14.
- 山口裕幸 (2005) 第6章 タテ社会における視線, 北山修編, 共視論 母子像の心理学, 講談社, 東京, pp.160-175.

## 2 初任期の教員チームによる自律的な授業研究型研修の開発事例

### 2.1 本章の背景

本章は、前章で述べた3つの制約のうち、1つ目の制約（経験の制約）に言及するものである。先述したように、十分な経験を有しない初任期の教員が自身の変容をもたらすような研修を運営することが可能かどうかを検討する必要がある。

第82回中央教育審議会（文部科学省 2012）でまとめられた「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）」で示されているように、初任期教員でも教職生活の全体を通じて自発的に資質能力を高め、チームで問題を解決できるようになることが期待されている。そしてそのために、近年、研究者主導ではなく、教員自身が学校全体で直面するテーマを扱い、他の教員と協力して学ぶタイプの研修が提案されてきている。その事例として、例えば、村川(2006)が提案するワークショップを取り入れた研修を挙げることができる。これは、教員の「私的」言語を扱ったカード構造化法（井上・藤岡 1995）でも用いられているように、教員の授業概念を整理し改善方法を導き出す方法である。このような取組は、学校全体で取り組まれることが望ましいが、少数の中堅教員が研修を継続的に企画・運営することを求められた場合の負担にどのように対応できるかを考慮する必要がある。そのため、今後は継続的かつ主体的に資質能力を高める場を創る能力の習得が、初任期教員にも期待されるものと予測できる。長澤(2009)のように、優秀なメンターの育成により初任期教員の主体的な参加を促す研修の報告もみられるが、初任期の教員が主体となって運営される研修プロセスに有効な仮説は未だ明らかではない。

### 2.2 本章の目的

本章では、初任期の教員が中心的な役割を担いながら研修を運営するにあたって、制約となってきた経験の有無に注目し、京都市の中学校の初任期教員を対象とした研修を舞台としながら、経験の蓄積が十分でない初任期教員が主体となって進める研修を試行し、実施の可能性を追求する。そして、研修会に参加した初任期教員にどのような変容が起こるかを分析して、さらに効果的に行うための手段について実践的仮説を形成する。

### 2.3 実践について

#### 2.3.1 実践の概要

京都市の中学校の採用1年目および2・3年目を対象とした研修プログラムを協同開発したメンバー（京都市総合教育センターとNPO法人学習開発研究所）は、独立行政法人教員研修センター

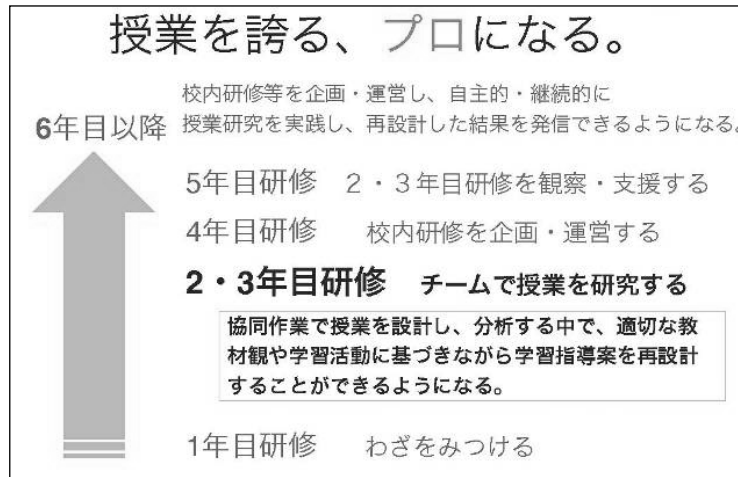


図 2-1 京都市 5 年計画

の「教育委員会と関係機関の連携による研修カリキュラム開発事業」（平成 21 年度，平成 22 年度）に応募し，採択された。京都市は図 2-1 に示すような初任期教員養成のための 5 年計画を構想し，初任期教員の力を活かした人材育成を目指していた。

初任者研修では，授業の技術と自信を高めるために，京都市内の中学校の初任者全員が集合し，一人ひとりが自分の授業を分析し，チーム単位で相互の教育技術を引き出し共有できるようにする実習を行う。さらに，そこでのつながりを次年度以降も保ちながら，今度は学校現場でチーム単位の授業研究を行い，最終的には自ら研修を企画して自発的・継続的に研究し，その結果を発信できるようになることを目指していた。

多人数の参加者を対象として継続的に研修を行う場合は，会場との関わりから集合型研修を中心として進めることは困難である。そのため，表 2-1 に示すように役割と分担を明示した小規模チームで構成し，それぞれの学校現場を研修会場にして実施した。その授業研究の流れは図 2-2 に示すとおりである。また，実施する地域によっては近隣の中学校に集まることが困難であることも考えられるが，そのような場合は遠隔で授業を研究する手法もある（戸田ほか 2009）。

本章は，京都市の 5 年計画のうち 2・3 年目の研修に関するものであり，チームで取り組むことによって授業研究を深めることを目指した。京都市が構想した 2010 年度中学校採用 2・3 年目教員研修では，採用 2・3 年目の教員 150 名のうち，市内の他の中学校で同じ教科を担当する教員がチームを組み授業研究を行う方法を採用した（表 2-1，図 2-2）。

チームメンバーの全員が必ず一回は授業を担当することになっており，担当する役割は毎回異なる。このようにすることで，授業者が準備を一人で担い，一方的にフィードバックを受ける授業研究ではなく，チームで授業を開発し，実態を分析し，修正した指導案を公開し，参加者が共有でき

表 2-1 授業研究での役割と分担

	運営 教諭Ⅰ	報告 教諭Ⅱ	総括 教諭Ⅲ	運営 教諭Ⅳ	報告 教諭Ⅴ
第1回	授業者	指導案 B	観察者	指導案 A	観察者
第2回	観察者	授業者	指導案 B	観察者	指導案 A
第3回	指導案 A	観察者	授業者	指導案 B	観察者
第4回	観察者	指導案 A	観察者	授業者	指導案 B
第5回	指導案 B	観察者	指導案 A	観察者	授業者

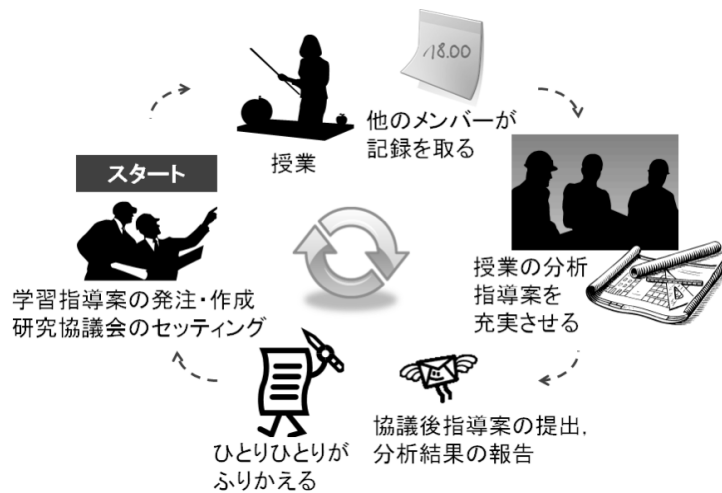


図 2-2 チームの授業研究の流れ

るものにする。

京都市内の中学校が対象であり、チームメンバーも比較的距離が近い中学校同士を集めて構成するため、授業を行う前の共同設計は対面して相談しながら行うことも可能である。しかし、教科ごとの教員数の違いや、教員の特性などからチームの構成が微調整されているため、必ずしも全てのメンバーの勤務校が近隣にあるとは限らないことや、多忙で頻繁に集まるのが困難であることから、e-mailやネットワーク内の共有フォルダ等を活用しながら進めることが推奨された。

加藤（1977）が「授業を分析するものは、授業の理解をめざすべきであって、授業の良し悪しという価値判断をくだすべきではない」と指摘しているように、チームでの授業分析では授業を診断することを目指すのではなく、授業担当教員的意思決定に注目しながら分析することによって授業を理解し、その結果を活かしてより適切な方法を判断することを目指した。授業を理解するためには、吉崎（1991）が指摘するように、授業者が1つの授業で何回も意思決定している中の、授業の

成果に影響を与える数回の重要な意思決定を捉える必要がある。意思決定は科学的法則と経験則とを適用させる判断過程であり（西之園 1981）、設計する段階の判断は仮説である（水越 1984）。本実践では、この仮説と授業中の意思決定とを照合するために、詳細な記録をつくり追跡可能な状態にすることを重視した。

そして再設計まで一巡させることで、授業でおこる現象の捉え方と判断の変化を実践知として流通し活用することを意識しながら明示することを目指した。また、本研修では授業者が直接授業を設計するのではなく、住宅の注文建築のように他のメンバーに授業の組み立てを発注することにより、授業のねらいやイメージを言語化することで授業設計技術の共有化を図り、どの学校の生徒が対象であっても一定レベルの学力を保証できる設計能力の育成をねらいとした。なお、本実践では、研究の実施会場に集まって相談することを協議会と呼ぶことにした。

### 2.3.2 各回の協議会の流れ

本研修は授業を行う前の開発段階からチームで関わり、授業日を迎えて協議が行われた。授業終了後の協議は、厳密に言えば各チームで多少異なった形で展開された。展開方法についての提案は

表 2-2 授業時間と授業終了後の協議会の流れ

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt;記録&gt; 授業者以外が記録をとる。付箋紙に「参考になった点」「改善を要する点」をメモする。</li> <li>2. 授業終了後、授業者から授業のねらいや研修テーマなどが話される。</li> <li>3. &lt;分析&gt; 模造紙に印刷された学習指導案に付箋紙を読み上げながら貼っていく。</li> <li>4. &lt;分析・解釈&gt; 検討ポイントを数か所に絞る。</li> <li>5. &lt;分析・解釈・再設計&gt; データや経験に基づきながら新しいアイデアを出し合い、模造紙に記入する。</li> <li>6. (後日) 報告係が修正した学習指導案と議論の記録を提出する。</li> </ol> |
|--|



図 2-3 実践の様子

示されているが、チームで研究を運営する力量も高めることを目的として、いつ、どのような手法で行うかなどはチームで話し合っ計画するように促された。あるチームが採用した授業後の検討会の流れを表 2-2 に提示する。多くのチームは、指導案を再設計することがゴールであること、時系列に従って検討しやすいことなどから、学習指導案を模造紙に印刷したものを使用した(図 2-3)。

## 2.4 研究の方法

### 2.4.1 研究方法の概要

本研究は、具体的には、チームで取り組む授業研究でメンバーにどのような変化が起こるかを詳細に記述し、効果的な手立ての仮説を生成することを目指している。そのため、1 チームの授業研究を観察して整理することにした。特に、研究授業を終えた後の協議会で、許可を得てビデオカメラで協議の様子(2010年9月から2011年2月まで)を採録し、言動を分析した。

西之園ら(2012)は「教育工学における教育実践研究」の終章において、Furlong & Oancea(2005/2012)による”Assessing Quality in Applied and Practice-based Educational Research: Framework for Discussion”で示されている「応用・実践研究を考える枠組み」を紹介しているが、これを用いて本章のアプローチを位置づけると、「実践家や政策立案者の集団的・個人的な成長に貢献することに関心に向けた、可能性の開発と人々にとっての価値」の軸に相当し、下位次元では「c2 パートナシップ, 協働, 積極的関与」ならびに「c5 変容と個人の成長」に位置づく(表 2-3)。

### 2.4.2 対象としたチーム

京都市教育委員会の指導主事に相談しながら、2・3年目研修の数あるチームのうちから、以下

表 2-3 応用・実践研究を考える枠組み

	研究の品質に関する次元			
	a) 認識論的：方法論と理論の厳格さ	b) 技術論的	c) 可能性の開発と人々にとっての価値	d) 経済性
研究の品質に関する下位次元	a1) 信頼性	b1) 目的・意図	c1) 妥当性	d1) 市場性と競争力
	a2) 既知のことに積み重ね、知識に貢献する	b2) 卓抜性/適時性	c2) パートナシップ, 協働, 積極的関与	d2) 費用対効果
	a3) 明確性	b3) 特殊性と利用しやすさ	c3) 再帰性, 慎重さ, 批評	d3) 監査力
	a4) 適切さ	b4) インパクトを与えることに関心	c4) 受容	d4) 実現可能性
	a5) パラダイムに沿った規準	b5) 柔軟性と操作可能性	c5) 変容と個人の成長	d5) 独自性
	a6) 科学的な厳格さ	bcd6) 社会・経済的厳格さ		

※ 記号は訳者たちによって付けられている。

※ 西之園ら(2012) 教育工学における教育実践研究. ミネルヴァ書房, 京都 p. 207 より

の2点の条件に合うチームを選定した。

- (1) 授業終了後の協議会での記録が許された学校に所属しているメンバーがそろっていること
- (2) チームでの協議を対象としているので、各教科の人数の事情から十分にメンバー数が確保できるチームであること

その結果、担当指導主事より選定された国語科のチーム（表 2-4）を対象として記録をとり、分析を行った。

### 2.4.3 研修のスケジュール

今回記録を取った国語科チームの研修スケジュールは表2-5の通りである。各チームで計画されるため、チーム毎に全て異なるスケジュールで運営されている。全メンバーが交代で授業を担当するため、研修は基本的にはメンバーの数だけ行われる。例えば、対象チームは5人いるので5回行われた。会場は、それぞれの授業が行われる所属中学校が会場となるため、毎回異なる。基本的に筆者が全ての研修日に参加することが望ましいが、第2回目のみ都合により参加できなかった。

表 2-4 選定された国語科チームメンバーと役割

採用2年目	教諭Ⅱ（報告係）、教諭Ⅴ（報告係）
採用3年目	教諭Ⅰ（運営係）、教諭Ⅲ（総括）、 教諭Ⅳ（運営係）

※全て所属校は異なる

表 2-5 選定された国語科チームの研修スケジュール

回	協議会実施日	会場
1	2010年10月22日	I中学校
2	2010年11月2日（筆者不参加）	II中学校
3	2011年1月21日	III中学校
4	2011年1月25日	IV中学校
5	2011年1月28日	V中学校

## 2.4.4 データ化の手段とパターン化の方法

### 2.4.4.1 データ化の手段

授業分析用市販ソフトを活用し、ビデオカメラで撮影した映像をみながら、各メンバーの言動を文書化した。この方法によって、映像と同期させながら言動を記録すると同時に言動にラベリングを行うことも可能である。しかし、その都度適切なラベルが判断できない場合は、一旦何らかの言動が起こったという印をつけておき、後でラベルを付けたり修正したりした。

### 2.4.4.2 パターン化の方法

先述したように、初任期教員は自発的な資質能力の向上が期待されているが、その能力を活かす場である学校組織自体も工業化時代の考え方を超えて学び続け、著しく変化し続ける社会と向き合うためにさまざまな関係者と共に絶えず知を生み出し、自己変革する必要がある。Senge (1994/2003) はそのような組織を「学習する組織」と定義し、学校教育においても「学習する学校」(Senge 2012) のためのプログラムを多くの学校に提供した。Senge は、それらの実績から組織的・継続的に学習能力の進化を促進させるものとして、自己実現、メンタルモデル、共有ビジョン、チーム学習、システム思考の5つの学習領域を提案している。

本研究では、初任期教員のチームを自己変革する組織と捉え、Senge の組織的な成長モデルの5つの領域を用いながらチームの成長過程を評価し、説明することを試みた。その際にそれぞれの観点をどのように理解しておけばよいかを整理すると、表 2-6 のようになる。さらに、対象チームの協議会の記録を整理してみたところ、表 2-7 のようになった。

表 2-6 Senge の学習領域と本実践の対応

Senge の学習領域	チームの授業研究での学びに適用させた場合の解釈
自己実現	授業者が実現したい授業のイメージを中心に据えた授業の改良が行われるため、授業者の研究テーマの提示が重要である。
チーム学習	授業前に授業提案者と授業者とで協同設計がなされ、授業中は授業者以外のメンバーによって記録される。 どのような方法で協同設計を行ったかが実施回毎に変化する。
メンタルモデル	授業終了後の協議会において、記録を共有しながら授業者、協同設計者、観察者の実態や経験に基づいて授業の方略を変えようとする中で、指導観の変化が起こる。
共有ビジョン	協議会を通して、チームで共有可能な授業研究テーマが構築されていく。
システム思考	共有ビジョンやメンタルモデルの変化の影響も受けながら再設計の方略を生み出す。



表 2-7 国語科チームの授業研究の変化

※ 第2回は筆者不参加のためデータがない。

		第1回	第3回	第4回	第5回
自己実現 (個人テーマ)		・グループ学習 ・電子黒板	・深く読みとる ・解答の示し方	学習者主体での読みの 深め方	グループ学習に適した 課題
チーム 学習	授業者	教諭Ⅰ	教諭Ⅲ	教諭Ⅳ	教諭Ⅴ
	提案者	教諭Ⅱ	教諭Ⅴ	教諭Ⅰ	全員(予定ではⅣ)
	授業記録	授業者以外のメンバー全員(提案者を含む)			
	協同設計 の方法	提案者の指導案を授業者がほぼ全て書き換える	提案者の指導案を一部授業者が書き換える	3回目の最後に授業者が提案者にテーマの変更を告げ、それに応じた提案がなされる	4回目の最後に授業者の関心に応じて全員で設計の方向性を定める
メンタルモデル	判断 [前]	読み方は細かく説明するほうがよい	答えの出ない課題はグループで扱うべきだが、考察しやすい問いなので個人で取り組める	グループ内で代表作の選定に止まらないように、グループ全員で1から考察する	学習課題を個々で分担すると、だれもが根拠を示しながら成果を持ち寄ることができる
	根拠	<b>経験</b> 先生が細かく読み方を説明していたが、生徒に気づかせられたらよかった	<b>実態</b> 代表者が発表したので、模範解答が拾えなかった	<b>経験</b> 全員が参加するために一人で取り組んでからグループで考察するほうがよい	<b>実態</b> 一部の観察対象である生徒グループでは一人ひとり考察の根拠を述べていた
	判断 [後]	復習を活かして自分で読み方を記入することで正しい読み方に気付くようにするためにワークシートを工夫する	生徒からの良い気づきを共有するためにグループを採用	さらに深い考察がおこるために、各々で取り組んだ結果を全て不合格にして、グループで相談するようにする	全グループにおいて個々が根拠をもって成果を示すためには、グループ内・外で成果を比較するしかけが必要
共有ビジョン (チームのテーマ)		主体的な音読練習のためのグループ学習、電子黒板、気づきがおこるワークシート	グループ学習に適した課題とは、生徒の気づきを活かすためのグループ学習	グループでの学習が個人で考察したことの質を高めるものとなるためには	主体性の促進と統制、考察の根拠を説明するためのグループ内・グループ間の学習
システム思考 ※ 再設計の方略		生徒の気づき ↓ ↑ 教材の工夫	生徒の気づき ↓ ↑ 形態の工夫	生徒の考察 ↓ ↑ 形態の工夫	生徒の考察 ↓ ↑ 形態の工夫

このうち、自己実現、チーム学習の項目に整理したことから、チームで取り組んだ授業設計方法の変化をたどり、メンタルモデル、共有ビジョン、システム思考の項目で整理したことから、チームで取り組んだ授業分析の変化について確認した。なお、Sengeは各項目の優先順位について言及していないが、本研究では実践プロセスを意識して項目を並べた。各項目は独立しているのではなく、相互に関わり合っている状態である。

以下、詳細を説明する。

## 2.5 結果と考察

### 2.5.1 設計へのコミットと挑戦意欲

#### 2.5.1.1 自己実現とチーム学習の関係

授業者は、授業中にさまざまな判断を行いながら授業を行っている。本実践は、このような判断や枠組み、そしてそれらがどのようなねらいに基づいているかについて授業者自身の気づきを大切にすリフレクティブな授業研究（藤岡 1998）であり、授業者が何を大事にしているかをチームで引き出す作業を重視している。とくに、今回のチームでの取り組み方は、指導案を提案するメンバーと授業者とが異なるので、授業者の自己実現のイメージが設計者と授業者との間で十分共有されている必要がある。第1回は、協議会の前にテーマが提示されていなかったため、最終的に授業者によって大幅に書き換えられた指導案が使用されていた。第4回は協議会直後に授業担当者と提案者とが直接相談し、その結果大幅に変更したテーマにも柔軟に対応している。さらに第5回は、第4回の協議中にテーマが示され、全員で授業について考えていた（表 2-8 参照）。

これにより、授業者の自己実現のテーマの共有の方法は、指導案の設計に他のチームメンバーがどの程度コミットするかに影響を与えることがわかった。

#### 2.5.1.2 共有ビジョンの構築

協議の最初に、授業者のテーマが提示されたが、協議がすすむとメンバーそれぞれの関心を踏まえた新たなテーマが浮上する。第1回の協議で取り上げられている「グループ学習」というキーワードは、最後まで引き継がれている。また、第3回の協議で浮上した「グループ学習に適した課題」

表 2-8 挑戦意欲の Protokol 例

2011年1月25日（第4回） 開始時
教諭 IV 「自分のあかんとことかくすぶっているアイデアをみんなにみてもらって検討するのは今しかない。思いつくことをやりました。こんな感じにしたいと作らせてもらいました。それをうけて教諭 I さんから提案をもってきてもらいました。＜中略＞（最初の案を）わたしが、やっぱり一って壊してしまった。」【挑戦意欲】
教諭 I 「わたしだったら同じ目標でこのように展開すると変えました。」【支援】
終了前
教諭 V 「（今回の協議会で出てきたアイデアを自分の担当である第5回に活かして授業を）しようかな、どうしようかなと。＜中略＞なんでもやってみて」【挑戦意欲】
教諭 IV 「今みんな（第5回の授業について）考えませんか？」【支援】

という視点は、第5回にも引き継がれ、徐々にチームのテーマ（共有ビジョン）が明確になり、授業の設計方法も変化している。

第3回の研究協議会が終わると、この協議をうけて第4回の授業担当者（教諭Ⅳ）が無難なテーマではなく、本当に取り組みたいことをテーマにするようになった。さらにこの影響を受けて、第5回の授業担当者（教諭Ⅴ）も、協議中に明確になってきたチームのテーマについて取り組みたくなったことをメンバーに話し、他のメンバーが挑戦をリクエストしたりしながら共に授業のテーマを考えている様子がみられた（表2-8）。共有ビジョンと自己実現のテーマが一体化した状態である。チームの共有ビジョンが明確になるにつれ、あるメンバーに新たに挑戦しようとする気持ちが起こり、それに他のメンバーがコミットしていった。Sengeは、チームが現状維持から挑戦する雰囲気をもつようになることは、組織の中でビジョンを安心して創造できる環境が整っていることを意味すると説明している。

## 2.5.2 設計概念と方法の変革

### 2.5.2.1 メンタルモデルの変化

通常、教員は各々の経験に裏付けられた判断に従って授業を設計したり実践したりしているので、チームメンバーの多様な視点から検討がなされない限り授業を作りかえることは難しい。しかし、今回の取り組みでは、最終的に学習指導案を新たに書き換えることをゴールにしているため、チームで授業を分析すると、授業者や学習指導案の設計者、その他のメンバーの判断に変化が生じる。その中でも、授業者は最初に実現したいイメージを提示するため、変化がわかりやすい。

チームで指導案を書き換えるための意思決定過程から、最終的な判断を下すために何を根拠としているのかをたどると、授業者や観察者の経験に基づいた規範的な言明と、観察係が記録した実態の2つが根拠として機能していることが明らかになった（表2-9）。

メンタルモデルの変化の過程を詳しく見ると、経験に基づく場合は、データが全体の雰囲気や傾向を捉えたものとなっており、実態に基づく場合は生徒の具体的な言動等が使われている。どちらにも共通するのは、このプロセスを経て授業で目指したい生徒の姿を確認している点である。特定の生徒の実態から望ましい姿が捉えられた場合は、その記録に基づいて解釈し、そうでない場合はメンバーの経験から望ましい状態や成功体験を引き出して考察がなされやすいと考えられる。この状態を簡潔に整理すると、図2-4のようになる。

表 2-9 メンタルモデルの変容プロセス

基準：実態 観察者によるデータ	基準：経験 イメージや規範
<p>【第3回の例】 &lt;教諭Ⅲ, 授業者&gt; 個人で考えることができる場合はグループワークを採用しない。また、読みを深めるために授業者が解答例を示す。</p> <p>↓</p> <p>[実態] &lt;教諭Ⅳ&gt; (ある生徒が) 「償いのため」と書いていた。 ” (重要な気づきだが、とりあげて全体で共有できなかった)</p> <p>[推測] &lt;教諭Ⅴ&gt; ” グループワークをしていたら、「償い」は拾えた。”</p> <p>↓</p> <p>[提案・採用] &lt;教諭Ⅲ&gt; ” 意見交流して、「償いのため」ができました。で、それでも「償い」がでなかったら、これを一つの教師の提示として示す。”</p> <p>↓</p> <p>(変更) 一人ひとりの重要な気づきを取り上げるためにグループで意見交流をするようにし、授業者が示さなくても自分たちの力で気づきを共有できるようにする。</p>	<p>【第4回の例】 &lt;教諭Ⅳ, 授業者&gt; 読みを深めるためにはグループで考えるのがよい。</p> <p>↓</p> <p>[全体的な傾向] &lt;教諭Ⅲ&gt; ” やっていない子が多い”</p> <p>[提案・経験] &lt;教諭Ⅰ&gt; ” まずはひとりで そのあとグループで共有する”</p> <p>↓</p> <p>[課題・経験] &lt;教諭Ⅳ&gt; ” こいつのめっちゃいいし これにしようやとなる。”</p> <p>↓</p> <p>[テーマ設定] &lt;教諭Ⅰ&gt; ” 感性のある子の意見に押し通される場面からすくいあげる” (ためにはどうすればいいか)</p> <p>↓</p> <p>[経験] &lt;教諭Ⅲ&gt; ” うちのクラスはまず書かせて、かしこいやつの答えをおとす。え、なんで? となって考えるとなる。”</p> <p>↓</p> <p>[提案・採択] &lt;教諭Ⅳ&gt; ” 最初に(一人で書いて)ダメをだして、進化させたものを班の意見として出す。変えざるをえなくなる。”</p> <p>↓</p> <p>(変更) 読みを深めるためには、個人で課題に取り組んで不合格の評価を受け、グループでさらによい案を考えて出すとよい。</p>

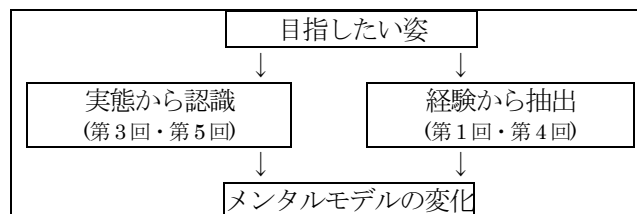


図 2-4 メンタルモデルの変換

### 2.5.2.2 システム思考の更新

共有ビジョンやメンタルモデルの変化に伴い、設計を更新するための考え方も変化した(表 2-10)。例えば第1回は、生徒の気づきを促すためには教材を工夫する必要があると考え、生徒の気づきと教材の工夫という2つの要素の関係から問題を解決しようとしていた。やがて、グループ学習という共通テーマが定着してくると、教材の工夫から学習形態の工夫に移行した。ねらいによっては、正解に導くことだけでなく、学習形態の強みを活かして生徒自身による多様な考察を求めようとする様子もみられた。

また、最初は改良を加える程度も小さかったが、第3回以降から一斉指導をグループ学習にするなど、大きな変更を加えるようになった。これは、取り組むべきテーマに挑戦するためにチームが変化することを受け入れた状態であるといえる。ただし、今回の実践では、参加者同士でこうした

表 2-10 各回の主な改良点と改良システム

回	改良点	改良システム
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           &lt;教諭II&gt;” 歴史的仮名遣い、先生が細かく説明していたが、生徒に気づかせられたらよかった。”         </div> <p style="text-align: center;">↓</p> 自分で考えるためにワークシートを工夫する	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             生徒の気づき           </div> <p style="text-align: center;">↓ ↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             教材の工夫           </div>
3	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           &lt;教諭IV&gt;(ある生徒が)「償いのため」と書いていた。”(重要な気づきだが、とりあげて全体で共有できなかった)         </div> <p style="text-align: center;">↓</p> 良い気づきを拾うためにグループ学習に変更することで教員が事例を出さなくてもよくなる	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             生徒の気づき           </div> <p style="text-align: center;">↓ ↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             形態の工夫           </div>
4	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           &lt;教諭I&gt;(グループでの取組で) “感性のある子の意見に押し通される場面からすくいあげる”(ためにはどうすればいいか)         </div> <p style="text-align: center;">↓</p> 個人で考えてそれを一旦全て否定されることで、グループで持ち寄りさらに知恵を絞るようになる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             生徒の考察           </div> <p style="text-align: center;">↓ ↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             形態の工夫           </div>
5	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">           &lt;教諭IV&gt; “女の子が K くんをまじえつつ、一人ひとりがそれぞれの根拠を述べていた。この姿が今回の評価基準。”         </div> <p style="text-align: center;">↓</p> グループ内の交流だけでなく、グループ間での比較を組み込むことで、全員が根拠の説明に関心をもつようになる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             生徒の考察           </div> <p style="text-align: center;">↓ ↑</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">             形態の工夫           </div>

変化を認識する仕組みが欠けていた。研修時間が限られているので、振り返る時間が十分とれなかったが、協議中に最低限のプロセスを書きとどめるなどの工夫が必要である。

### 2.5.3 結果のまとめ

以上の結果から以下のように整理する。

- ・ チームで連携して授業を設計する場合、授業者の自己実現のテーマの共有が、チームでの指導案作成の連携に影響を与える。
- ・ チームの共有ビジョンとメンバー個人の自己実現のテーマの差が縮まり、授業者の挑戦意欲が高まると、これを支援しようとメンバーがコミットする。
- ・ 授業者や観察者の経験に基づいた規範的な言明と、観察係が記録した実態の2つが根拠として機能しながら、とくに授業者のメンタルモデルが変化する。
- ・ 初期段階は小さな改善にとどまるが、記録・分析・解釈の過程の変化に伴い、学習形態の変更や新しい発想の採用など、再設計の方略を更新する。

### 2.5.4 考察

以上の結果から、研修の深まりをもたらしている要因について以下の実践的仮説を形成する。

#### 2.5.4.1 チームで行う授業研究の成長システム

授業実施前に捉えていなかったものを異なる視点から捉える事ができるようになること（メンタルモデルの変化）を教員の成長であるとする、授業のねらいを理解し、実態との間のギャップが認識できなければならない。授業のねらいは、授業を設計する段階からコミットすることで理解されやすいが、継続的な授業研究を通してチームで挑戦するテーマが明確になり、それらを個々のメンバーが引き継ぐことでメンバー相互の結びつきが強まる。初任期教員チームの成長は、チームで共有可能な研究課題の精製と熟成であるといえる。

図2-5は、初任期教員同士のチームで行う授業研究の成長システムを示したものである。このループの直径の長さはチームの成長の大きさを表しており、場合によって輪が拡張したり収縮したりする。研修を重ねるごとにテーマが明確になり、輪の大きさは徐々に拡張するが、最終回では次の授業担当者がいないので徐々に収縮していく。継続的に取り組むことで輪が広がるため、チーム内で授業を交代しながら行い続ける仕組み自体が重要であるといえる。

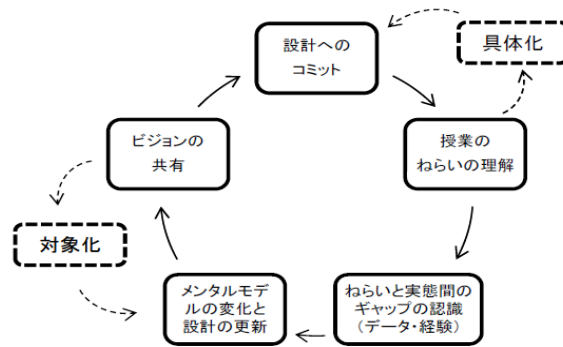


図 2-5 初任期教員同士のチームで行う授業研究の成長システム

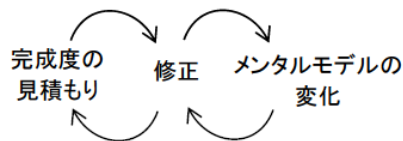


図 2-6 成長の限界

#### 2.5.4.2 想定できる限界点

しかしながら、授業の完成度を甘く見積もると修正する点がないと判断され、現状維持が選択されるので、メンタルモデルは変化しない。つまり図 2-6 のような成長限界のループに陥ることも予測できる。

この状況を回避するために、授業で実現させたいテーマが明確でない場合に具体化させることや、チームの変化をより意識できるように視覚的に認識させるなどの対応が必要だと考えられる（図 2-5 点線部分）。

## 2.6 結論と課題

### 2.6.1 結論

本研究では、初任期教員がチームで授業研究を行い、資質能力を主体的かつ継続的に向上させることを目的とした研修について、1つのチームの事例をとりあげながらどのような変化がおこるかを追求した。これによって、この研修における学習の構造や、研修をより深める手立てが想定できるようになった。

初任期教員のチームは、チームで取り組む課題や個人が実現したいテーマを明確にし、経験や実態を扱いながらメンタルモデルの変化を意識し、チームのビジョンを生成することでメンバー同士が関わり合う意欲を高めている。また、生成されたビジョンを引き継ぐメンバーを設定すれば、継

続的に行うことが可能である。

## 2.6.2 課題

本研修はすべてのメンバーが授業を担当しながら学ぶようになっているが、チームの成熟とともに実施される授業の質も変化するため、初回の授業と最終回の授業は当然ながら質が異なり、単純に授業の完成度によって一人ひとりの設計力を評価することはできない。授業の設計力の変化には、具体的な技術の習得だけではなく、授業で起こる事象の解釈や意思決定の源となるメンタルモデルの変化が伴う。また、チームのシステム思考の質を高めるためには、自分たちの変化を認識し、協議会の在り方を検討する必要がある。しかしながら、現時点ではそれらの変化を明確に認識できるしくみが整備されている状態ではない。そこで、例えば、研修の場をマネジメントする視点が求められつつある4年目以上の教員がメンバーの変化を記録しながら提示するというのも一つの方法として考えられる。また、これらの営みを評価し指導する立場である指導主事などの判断過程などを整理して、評価項目を作成するなどの仕組みの構築が必要であろう。

さらに、本実践では、チームメンバーが全て同じ教科を担当する教員同士であった。メンバーそれぞれが担当する教科が異なる場合においても、同様の結論を得ることができるのかについて、検討する必要がある。

## 参考文献

藤岡完治（1998）仲間と共に成長する，浅田匡・藤岡完治・生田孝至（編著）成長する教師，金子書房，東京，pp.227-242.

Furlong, J. and Oancea, A. (2005) *Assessing Quality in Applied and Practice-based Educational Research: A Framework for Discussion*. Oxford University Department of Educational Studies, Oxford. (西之園晴夫・生田孝至・小柳和喜雄編著（2012）教育工学における教育実践研究，ミネルヴァ書房，京都，p.207.)

井上裕光・藤岡完治（1995）教師教育のための「私的」言語を用いた授業分析法の開発：カード構造化法とその適用，日本教育工学雑誌18(3)，pp.209-217.

加藤幸次郎（1977）授業のパターン分析，授業研究の新課題5，明治図書，東京。

水越敏行（1984）授業計画の意義と方法，授業の計画と指導，第一法規，東京，pp.1-26.

文部科学省（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（答申）。

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2012/08/30/132](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2012/08/30/132)



5094\_1.pdf (accessed 2012.9)

村川雅弘 (2006) ワークショップを取り入れた教師教育の開発と評価, 日本教育工学会大会講演論文集, pp.171-174.

長澤憲保 (2009) グループ・コーディネーター制により主体的参加を促す若年教員研修講座の開発, 学校教育学研究 (21) pp.115-122.

西之園晴夫 (1981) 授業の過程, 第一法規, 東京.

Senge, P. M. (1994) *The fifth discipline fieldbook : strategies and tools for building a learning organization*. Currency Doubleday, New York. (ピーター・センゲ著, 柴田昌治, スコラ・コンサルト監訳, 牧野元三訳(2003)フィールドブック学習する組織「5つの能力」: 企業変革をチームで進める最強ツール, 日本経済新聞社, 東京.)

Senge, P. M., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B. and Dutton, J. (2012) *Schools That Learn (Updated and Revised): A Fifth Discipline Fieldbook for Educators, Parents, and Everyone Who Cares About Education*. Crown Business, New York.

戸田俊文・益子典文・川上綾子・宮田敏郎 (2009) 現職教員のための「改善指向遠隔研修コース」の枠組みと運用条件に関する検討—研修と実践を継続的につなぐ遠隔研修コースの開発に焦点化して—, 日本教育工学会論文誌33 (2), pp.171-183.

吉崎静夫 (1991) 教師の意思決定と授業研究, ぎょうせい, 東京.

### 3 担当教科が異なる教員同士による授業開発型研修の開発事例

#### 3.1 本章の背景

第2章では、1つ目の制約「経験の制約」に着目しながら、初任期教員でも授業の設計技術を高めるための授業研究法を取り入れた研修を運営し、参加者の変容を確認することができた。しかしながら、第2章で示した研修は、同じ教科を専門とする教員チームによる実践であった。学校内で初任期教員の研修機会として教科別に研究会が開かれた場合、教科毎の教員の人数によって研修機会に格差が生じる。特に音楽科、美術科、技術・家庭科（技術分野を以下「技術科」とする）などを担当する初任期教員は、一校につき一人配属されているかいないかという状態であるため、自分の教科の授業研究を行う場合は、教育委員会に所属する指導主事および拠点校指導教員等の支援を受けることになる。しかしながら、そのような外部支援を受ける機会が限定的であるため、日常的に主体的に資質を高めるためには、同じ勤務校内の他の教科の担当者とも協力しながら授業研究できる枠組みが必要である。採用1年目研修ならびに採用10年目研修のような法定研修は、このような日常の資質向上を視野に入れた場合のニーズに基づきながら設計されることが望ましいと考える。そこで本章では、第1章で述べた3つの制約のうち、2つ目の「専門内容の制約」に着目しながら、専門教科の壁を超えた授業研究の可能性を追求する。

前章で述べたように、京都市は初任期の教員に対する学習機会を充実させようとしていた。筆者らは2008年度から2013年度までの採用1年目研修、および、2009年度と2010年度の採用2・3年目研修プログラムを京都市総合教育センターと協同開発した（望月ほか 2009, 2013a, 2013b）。とくに採用1年目研修では、同じ教科の担当者だけでなく、異教科の教員とも協力して学ぶことができるように設計した。筆者のこれまでの研究（望月ほか 2009）では、授業分析で抽出した教育技術を教科を超えての交流することにより、学習者の学びに即した授業が設計できることを示したが、授業設計を行う場面で異教科の教員同士がどの段階でどのように関わらうのか、その変容過程や課題点は明らかではない。

#### 3.2 本章の目的

本章の実践では、全教科の採用1年目の教員が集合して4日間にわたって学ぶ夏季研修に参加し、特に異教科の教員同士で組まれたチームが行う授業設計の過程に焦点を当て、参加者の関わり方の特徴や課題を明らかにするために、その変容過程を分析する。ここでは、2012年度と2013年度の2年間の研修を対象とする。異なる教科を専門とする教員同士で組まれたチームが行う授業設計の過程に2年連続して焦点を当て、両年度の結果を比較することにより、1年目の実践の仮説を検討

するとともに、さらに効果を高める実施条件の抽出を行う。

### 3.3 実践について

#### 3.3.1 実践の概要

##### 3.3.1.1 採用した研修方法

これまでに、教授活動は計算機上でもシミュレートできることが示されている（松田 1992）。西之園（1975）は、多様な反応を予測しながら課題や指導行為を設計する訓練を目的としたシミュレーション・ゲームを開発している。このゲームは教員が授業者チームと生徒チームとに分かれて、お互いの反応（課題の提示や発問への回答内容など）を各チームで相談しながら紙片に記していく。その結果、すべての紙片を並べると設計書が完成し、それに基づいてワークシート等の教材を修正するというものである。ただし、チーム間での口頭によるコミュニケーションが禁じられていて、全て視覚的に表現しなければならない。その理由は、例えば発問の意図が伝わっていないと思われる場面において口頭で直接補足した場合、質問された時に随時口頭説明で対応すればよいとみなされ、意図が不明確な発問が修正されないことが起こりうるが、これでは設計力を高めるための訓練として意味をなさなくなるからである。

本研究では、発問や課題提示だけでなく、研修中に自身の授業を動画で観察して抽出した教育技術をカードに記すことで、計画段階や授業中に判断したこと、また実態に基づいて考えた仮説を、さまざまな教科の教員間で交流できるため（望月ほか 2009）、西之園のシミュレーション・ゲームをアレンジした演習を採用し、異教科の教員同士でも協力して授業設計できるようにした。

##### 3.3.1.2 実際に行った研修

図 3-1 は、西之園ら（1982）が実施した教授方術を析出する手続きを参考にしながら、計画的方

技:	掘り下げの発問
効果	気づきを具体化し、気づきがさらに明確な形になるよう助ける。
使いどき	生徒の発言にキーワードが含まれているが漠然としているとき。
具体的行動	発問 例「例えば?」「なぜ?」

図 3-1 わざカードの例

表 3-1 教授方術のタイプと構造（西之園ほか 1982）

		設計段階	実施段階	分析段階
		計画的方術	即応的方術	機能した方術
場面認識		予想される場面	知覚された場面	分析結果として認識された場面
機能		目的	目的	効果
教授行動	種類	カテゴリーⅠ	カテゴリーⅡ	カテゴリーⅢ
	内容	予定する内容	実施した内容	実施した内容
				教授方術として分類できない行動

術，即応的方術，機能した方術（表 3-1）を抽出したものであるが，これを研修中では「わざカード」と呼び，シミュレーションでも利用した。

さらに，これらのカードを，授業を設計したり，シミュレート結果を受けて再設計したりする際に活用できるように，ネットワークを利用してカードをデータベース化し，研修に参加していた全教員間で共有できるようにした。つまり，他の教科のチームの教育技術を活用しながら設計できる状態である。

このシミュレートを異教科の教員間で行うことによって，つぎの3つのことが期待できる。

1つ目に，異教科の教員が生徒役を担うことで，その教科での学習が苦手な学習者の立場にたった反応を得ることもできるため，課題や発問でのつまずきの分析として役立つ。

2つ目に，学習者の学習方略は教科間で転移することが確認されている（植阪 2010）が，さまざまな教科の感覚を活かしながらシミュレーションを行い，学習行為をより多角的に予測しながら設計することにより，学習者がさまざまな場面で適用できる学習方略を獲得する授業の設計が期待できる。

3つ目に，教科を越えた授業研究が，教員自身のこれまでの授業経験に基づく概念を見直したり，新たな形で授業を設計したりすることに役立つ可能性があるという点である。OECD が行った教員の指導環境の国際的な調査である TALIS（Teaching and Learning International Survey, 2009 / 2012）では，教員の理想的な指導観と実践とが必ずしも一致していないという実態を明らかにしているが，OECD 教育研究革新センター（2010 / 2014）は，教員が身につけてきた指導法や実践を変えることの難しさを要因の一つとして指摘しており，学習モデル，指導法モデル，実践等を一度壊す必要があるという見解を示している。同じ教科の教員間では，学習内容への関心の持ち方や，知識や技能の習得に至るまでの過程について固定化した概念を共有している可能性があるが，専門とする教科が異なる教員は，違った角度から教科内容やそれを学ぶ意義，学び方を捉えることができるため，既成概念を超えた設計が期待できる。

### 3.3.2 演習の手順

分析対象チームの設計はつぎのような手順で行われた。

1. 全員あらかじめ指導案を用意しているが、チームの中で1名の指導案を選ぶ。(分析対象チームでは2012年度は技術科が、2013年度は美術科の授業が選ばれた。)
2. とくに検討したい場面を10分程度の範囲で絞り、模擬授業の準備を行う。
3. 模擬授業では判断過程をカードシミュレーション式で視覚化するため、指導案で予定している事象(説明, 発問, 学習活動, 指導, 設問等)をカード化する作業を分担して行う。

模擬授業は西之園の実践(1975)を参考にしながら次のように行った(図3-2, 図3-3)。

- 1) 異なる教科のチームが生徒役になり, なるべく口頭でのやり取りは交わさず, 生徒の反応をカードに記述して示してもらう。
- 2) カードシミュレーション式の模擬授業の結果をチームで分析し, 再設計する。
- 3) 再設計の結果を生徒役のチームに説明する。

### 3.3.3 対象とした研修のスケジュールとチーム

採用1年目夏季研修(表3-2)の授業の協同設計の手続きは, 設計, 実施, 分析, 再設計である。



図3-2 模擬授業の様子

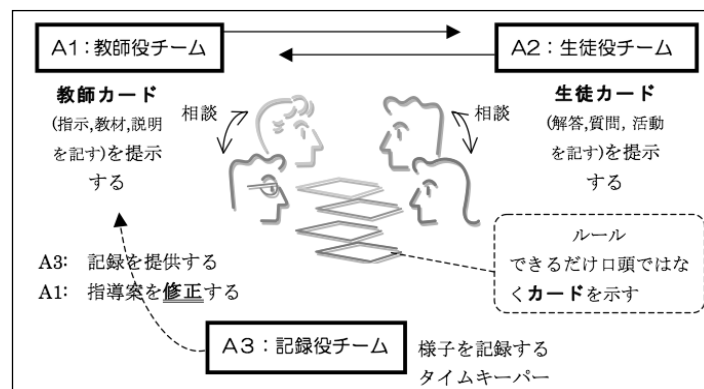


図3-3 模擬授業のイメージ

表 3-2 2012 年度・2013 年度の夏季研修会の概要

設計	京都市総合教育センター 特定非営利活動法人学習開発研究所
参加者	京都市採用 1 年目中学校教員 2012 年度：101 名 2013 年度：102 名
期間	8 月 4 日間
ねらい	各自がもっている技術をはっきり意識し、それを効果的に改善しながら、自慢できる授業を実現するために、チームや学団（学習集団）で協力して学ぶ。
学習 集団	同教科チーム（3,4 人ずつで構成） 異教科チーム混合学団（3 チームで構成）
成果物	学習指導困難のモデル（1 日目）、わざカードの作成と共有（2 日目）、カードシミュレーションと再設計（3 日目）、研修以降の計画（4 日目）、レポートと修正された指導案（終了後）
スケジュール	
1 日目	課題や目標を明らかにする
2 日目	技術を抽出する（授業の分析）
3 日目	抽出された技術をデータベース化する→チームでカードを用いて模擬授業の準備→模擬授業の実施→模擬授業の分析→設計の改良
4 日目	研修以降の計画（再設計、学習計画）

今回は、異なる教科が混合されたチームの各プロセスの変容過程に注目するため、技術科と美術科の教員が所属する教科混合チームを対象としながら各ステップを経たときの変容に焦点を当てる。対象チームの構成は表 3-3 の通りである。

### 3.4 分析の方法

#### 3.4.1 分析方法の概要

第 2 章で示した表 2-3 に則って、本章の研究アプローチを説明すると、第 2 章と同様で「c 可能性の開発と人々にとっての価値」の中の「c2 パートナシップ、協働、積極的関与」と「c5 変容

表 3-3 対象チームと協同開発する授業

	2012 年度	2013 年度
チームの構成	美術 1 人、技術 2 人	美術 2 人、技術 1 人
設計対象	技術科	美術科
授業内容の学習指導要領上での位置付け	A (2) イ 材料に適した加工法を知り、工具や機器を安全に使用できること。	A (3) ア 形や色彩などの表し方を身に付け、意図に応じて材料や用具の生かし方などを考え、創意工夫して表現すること。
検討した授業場面	げんのうの使い方を予想する	さまざまな遠近法を使い分ける

と個人の成長」に位置付く。専門とする教科が異なる教員同士が組み合わせになったチームによる授業研究の逐語録から、専門としない教科の授業の設計にどのように参加し、その結果設計がどのように変化したかを整理した。

### 3.4.2 データ化の手段

分析対象チームがカードシミュレーション式の模擬授業を準備する様子や、模擬授業をしている様子、そして、模擬授業後に再設計する様子をビデオカメラで記録して文書化したものと、フィールドノートの記録を用いながらメンバーの変容を解釈した。カードシミュレーションで用いるカードは、教員の認知プロセスの外化を助ける学習用具である。すなわち、カードを作成し模擬授業を試行し、さらに作り変える過程で表出する、教員の思考や判断や関り合いを捉えるため、主に教員の発言に着目する。

その際、研修の設計メンバーの一人であり、観察者である筆者が、ビデオ記録から書き起し、それぞれのメンバーの発言がどのような意味をもつのかを解釈してコーディングした。コードは同種の事象だとみなされるものをグルーピングし、筆者の設計者としての経験による仮説から同定し、さらにデータを2回見なおす過程で修正したものを使用した。コードについては協同研究者と確認をとりながら、さらにコード化した発言をカテゴリ化することにより、授業研究におけるメンバー同士の関わり方の変化や、それがどの段階でみられたのかを整理し、その特徴と課題を明らかにした。

## 3.5 結果

### 3.5.1 シミュレーションの準備過程における変化

#### 3.5.1.1 担当教科が異なるメンバーが設計に関与するプロセス

担当教科の異なる教員が、どのようなことをきっかけとしながら授業研究に関わっていくのか、また異なる教科内容にどの程度踏み込んでいるのかを確認するために、2012年度の実践において、模擬授業の準備過程におけるチームの活動記録を時系列で12ステップに分節化し、各ステップにおけるメンバーの発言数を整理した。例えば、異教科メンバーの発言についてコード化した発言数は全部で88件あったが、その中で教科内容に関する発言が8件、必ずしも特定の教科に限定されない教育技術に関する発言が37件確認できた(残り43件は作業の確認や相槌など、教科内容や教育技術と直接関わりをもたないものであった)。これらの発言をそれぞれのステップに当てはめて集計した(表3-4)。

表 3-4 2012 年度の授業設計段階における発言数

ステップ	教員			教育技術		
	異	同	授	異	同	授
1.作業手順を考える	0	0	0	4	0	2
2.展開を見直す	1	22	27	12	6	16
3.作業手順の再考	0	4	6	0	0	1
4.カードを作成する	0	13	15	14	13	20
5.場面を絞り込む	0	1	0	0	0	0
6.カードを作成する	0	0	1	0	2	1
7.展開を確認する	5	3	11	4	0	3
8.指導主事からの指導	0	0	1	0	0	0
9.カードを作成する	0	4	5	2	0	2
10.反応を予測する	2	2	6	0	0	0
11.カードを作成する	0	0	0	0	0	0
12.方針を確認する	0	0	0	1	0	0

※「異」は異教科メンバーを、「同」は同教科メンバーを、「授」は授業者を表す。この段階では異・同・授の順で横一列に着席していた。

その結果、授業者（授）の授業を理解しようとするときに、同教科メンバー（同）は教科内容から、異教科メンバー（異）は教育技術（「わざ」）から共有しようとしていた。後者については、授業者役の教員のねらいに基づいて授業をつくるときに3日目の演習で作成した「わざ」（教育技術）のデータベースの中で適用可能な「わざ」を探して提案しようとしている（表 3-5）。異教科のメンバーは、このような教育技術の照合を通して、授業者の指導方略を理解しようとしている。

さらにステップ7以降になると、異教科メンバーも教科内容に言及する様子がみられた。これは先述のように、この段階に至るまでに教育技術の照合を通して授業者の指導方略が十分に共有されたためであると考えられる。ただし、この段階に至るまでに費やした時間は準備段階の時間の72%を占めており、異教科の教員が教科の内容に関わるまでにはある程度の時間を要していた。



表 3-5 教育技術（わざ）に関する発言例（表 3-4 「4. カードを作成する」のステップでの発言）

<授業者> 手が挙がっていない何々さんとか、そういうの（が欲しい）。 <異教科メンバー> （今年のわざのデータベースには）ない <同一教科メンバー> 新しいわざ追求（しなければならぬ）。 <異教科メンバー> 去年の（わざのデータベース）にないかな（PC で探す） <授業者> 手をあげていない違う子にあてるわざ（が欲しい）。 <異教科メンバー> 「ロシアンルーレット」、違うな。 ※（ ）部：筆者による補足
---

### 3.5.1.2 関わり方の変化が設計に与える影響

2012 年度の実践より、時間を要するものの、準備段階から異なる教科内容に踏み込んだ関わりができていたことが確認できたので、それが 2013 年度においてもみられるかどうかを確認するために 2012 年度と 2013 年度の実践を比較し、その関わり方の変化が、授業設計にどのような影響をもたらしているかを整理した。

比較するにあたって、まず対象チームがカードシミュレーションの準備を行う際の、2 年間の各メンバーの発言数を整理した（表 3-6）。それぞれの発言数について  $\chi^2$  検定を行ったが、有意差は認められなかったため、組み合わせの教科は異なるが、両チームが異集団ではないことが確かめられた（ $\chi^2(2)=3.562, p>0.05$ ）。

そこで、研修の設計者であり、観察者である筆者が、ビデオ記録から書き起した異教科メンバーの発言がどのような意味をもつのかを解釈して分類したところ、表 3-7 のようなコードが得られた。

2012 年度に比べ、2013 年度は多様な発言がみられるが、2012 年度にみられないタイプの発言は、授業を設計することに関わる内容というよりも、カードシミュレーションの準備の手続きの理解や進行に関わるものが多い。一方、両年とも共通するのは「確認」「提案」が多い点である。それぞれのコードの定義や発話例を、表 3-8 に示す。

表 3-6 対象チームメンバーの発言数の比較

	2012 年度	2013 年度
授業者	233 (技術)	241 (美術)
同一教科メンバー	161 (技術)	171 (美術)
異教科メンバー	88 (美術)	66 (技術)

表 3-7 異教科メンバーの発言の分類

	2012 年度		2013 年度	
共通しているもの	確認	31	確認	22
	提案	26	提案	10
	報告	5	承認	3
	承認	3	説明	2
	質問	2	同意	2
	志願	1	報告	2
	説明	1	質問	1
	同意	1	志願	1
その他	想起	6	推測 4	解説 1
	返答	3	提示 2	驚愕 1
	想像	1	要請 2	相槌 1
	了解	1	共感 2	独り言 1
	復唱	1	宣言 2	委譲 1
	提出	1	納得 2	称賛 1
	聞き取り不可	5	進行 2	
			聞き取り不可	1

※ 数字は度数

表 3-8 各コードの定義および発言例

コード	定義	発言例
確認	学習の進め方に関する確認, 理解したことの確認, 事実確認	うん, 3時まであと9分
提案	作業の進め方や授業設計に関する提案	変な回答もあえて入れていくとか
報告	現状の共有	ちょっと内容変えた, 始め
承認	成果を認める	これはこれで
質問	授業者の方略を掘り下げたり, 専門用語に関する情報を得ようとしている	空気遠近法ってどういうあれなん?
志願	立候補する	緑 (色のカードが) ややこしいし緑やる
同意	メンバーの説明に同意する	うん, そやな
想起	思い出す	なんか他にもあった気が
返答	メンバーの問いかけに対する回答	ない
想像	この先の展開を想像する	(生徒が) そやなってなって (いくだろう)
了解	リクエストに対する了解の返答	じゃあ塗り直す
復唱	メンバーの発言を繰り返す	片方が丸くて片方が平たい

(次のページに続く)

コード	定義	発言例
提出	任された作業の完了を通知	はい（カードを渡す）
推測	授業者の方略を推測する	教材カード、あー、ちやうか、わざでもあるんやな
提示	自分たちが取り組む学習活動を示す	最初から最後までを4種類のカードであらわす
要請	リクエスト	これ課題ってかいといってもらっていい？
共感	つまずきに寄り添う	（授業場面が）つくる系やし、物ないしな
宣言	目標の共有	俺じゃあ最終日頑張る
納得	メンバーの解説に納得する、学習活動の意図に気づく	ほんまに指導案みたいな感じや
進行	活動の進行に関わる発言	もう（課題番号の）3-2-2やで
解説	学習活動の意図を伝える	順番なしにできるかどうかってことやから
驚愕	メンバーの発言に対する驚き	まじで？レクサス買えちやうな
相槌	メンバーの語りかけに対する反応	うーん
独り言	メンバーの返答を求めない発言	（無線LANのアクセスポイントの表示が）でえへん
委譲	メンバーに役割を譲る	俺も（模擬授業を行う教科は自分の担当する教科ではなく） 全然美術でいいよ
称赞	褒める	うまいな、みんな絵うまいな

さらに、担当教科が異なる教員の授業の準備過程における発言のうち、異なる専門領域であるにも関わらず、最も主体的にチームに関わったものとして「提案」に分類された発言に注目し、どのような「提案」が行われたのかを整理した（表3-9）。

その結果、設計内容に関するものと、カードシミュレーションの準備過程における協同開発の進め方に関するもの（例えば「前回みんなで決めたものから使えそうなものをピックアップして」な

表3-9 異教科メンバーの提案の分類

異教科メンバーの提案の内訳		2012年度	2013年度
設計内容に関する提案	専門外の教科内容をふまえた提案	4	0
	どの教科にも共通する学習指導の方略に関する提案	10	8
協同開発の進め方に関する提案		12	2

表 3-10 教科内容をふまえた提案の意味

	カテゴリ 1	カテゴリ 2
概念名	生徒観の拡張	教材の効果的な提示方法の提案
解釈	異教科メンバーからその教科を専門としない学習者の反応の事例が示され、新たな生徒の思考パターンが提供された。	教科の学習目標に関わる重要な内容について、生徒自身が時間内に推測できるようにするための提示方法を、異教科メンバーが提案した。

ど) と、大きく 2 つに分けることができた。設計内容に関する提案については、専門外の教科内容をふまえた提案と、どの教科にも共通する学習指導の方略に関する提案とに分類できた。両年ともに、異教科メンバーは協同開発の進行役を務めるだけでなく、設計内容の検討にも参加しているが、2013 年度は専門外の教科内容をふまえた提案はみられなかった。

これらの中で、2012 年度のみにみられた、異教科メンバーによる教科内容をふまえた提案が、授業設計にどのような意味を持っていたのかについてみるために、専門外の教科内容をふまえた提案を含んだ一連の発言データを取り出し、それぞれにラベルをつけていった。その結果、表 3-10 のような 2 種類のカテゴリが得られた。

例えば、カテゴリ 1 では、授業者は生徒はげんのうの 2 箇所を使い方の違いをすぐに捉えることができると考えているが、異教科メンバーは道具の特質を踏まえて「あと一歩たりない」ところまでなら生徒は考えることができるだろうという新たな思考パターンを予測し、提示している (表 3-11)。カテゴリ 2 では、授業者は時間内にどのような学習内容を提示するのかに注目しているのに対して、異教科メンバーは授業者のねらいを踏まえた上で時間内に期待する思考を促すための教材の提示方法に着目している (表 3-12)。

表 3-11 カテゴリ 1 の発言事例

<p>&lt;異教科メンバー&gt; とくにのこぎり (の使い方のイメージ) とか、すんなりですけど、どちらをどう (げんのうに平たい部分と丸い部分の役割の違い) って結構難しい。ここはちょっとぶれた回答をあえて (入れる)。  (中略)</p> <p>&lt;授業者&gt; (げんのうに平たい部分と丸い部分) <u>なんであるんだろう</u>っていつて考える。</p> <p>&lt;異教科メンバー&gt; おしいとこ (生徒の反応) までにする? 全く違うんじゃないかって、あと一歩たりひんなって感じ (の反応) だったら、きつとたたく場所が違うとか、(たたく) <u>順番が違う</u>まで (予想できる)。 ※ <u>下線部</u>: その授業で生徒に気づいてほしいこと ※ <u>破線部</u>: 異教科メンバーが授業の教科内容をふまえて発言していると見られるところ ※ ( ) 部: 筆者による補足</p>
--

表 3-12 カテゴリ 2 の発言事例

<p>&lt;授業者&gt;          (中略) <u>この道具このために使うんだな</u>っていうのを、子どもの中でわかってもらいたい。(中略) 何を入れて何をなくすのか (たくさん紹介したい道具がある中でどれを扱うか、使い方のポイントとしてどこをおさえるか)。</p> <p>&lt;同一教科メンバー&gt;          「さしがねがなんで必要か」っていう質問は面白いと思います。</p> <p>&lt;異教科メンバー・提案&gt;          (中略) なんであって言われたときに、思い浮かぶ子と思いうかばへん子がいるんやったら、(中略) <u>さしがねを使ってやったやつ、こっちは使っていないやつ、写真をみせて、明らかに綺麗にできているやつと、ぐちゃってなっているやつがあつて、さあどつちでしょうつてやったら、たぶんわかると思う。</u>なんか、一発で、さしがねの役目がわかってなくても、たぶん綺麗な方なんやろうなって。</p> <p>&lt;授業者&gt;          (中略) なんのために使う? っていうのを、その道具の見た目とか形から想像していく</p> <p>※ <u>下線部</u>: その授業で生徒に気づいてほしいこと          ※ <u>破線部</u>: 異教科メンバーが授業の教科内容をふまえて発言していると見られるところ          ※ ( ) 部: 筆者による補足</p>
---

### 3.5.2 シミュレーションと再設計過程における変化

生徒役 (他チーム) の関心の示し方は生徒役を担当するチームの教科の特色と関わりがあり (例えば社会科の教員は、道具の使い方よりも道具の名前「げんのう」の由来や歴史的エピソードに関心を抱き、翌日自主的に調べて技術科と理科の教員に説明していた)、必ずしも授業者が重視したい学習目標 (道具の使い方を知る) と合致するとは限らない。そのため、異教科の教員から想定外の反応を得ることができるので、それらを考慮しながら、とくに学習目標に迫った場面においてさらに生徒の認識過程に寄り添った発問が検討された (表 3-13 ※1)。

表 3-13 2012 年度の技術科の授業シミュレーションでのカードの動きと再設計過程の一部

授業者：技術科担当	生徒役：社会科担当	再設計
<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">この道具は何か、何をするための道具でしょう？</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-top: 10px;">げんのうを見て、たたく部分の2つの形はどうなっていますか？</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">かなづち クギをたたく</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">げんのうって何ですか？ ＜ふりかえり＞「げんのうの由来について聞きたいが」先生に言うたら多分授業とめてしまし、注意もされるし、てことで横としゃべったりとか」(言動の背景の類推) (※2)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">＜変更・追加＞生徒の発言を活かしながら、新出用語を提示する。(※1)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">正解！カナヅチです。カナヅチでもこの形をしているものをげんのうといいます。 また、道具の由来に触れることも検討されたが、学習目標との関わりが強くないので、道具の名前のエピソードの説明は省略する。</div>
<div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">どうしてげんのうのたたく部分は丸い部分と平たい部分があるのだろう？</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">グループで話し合いホワイトボードにまとめましょう</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">平→クギをたたく 丸→へこみを戻す</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">どっちもたたく！ 丸い部分はかざり、デザイン 重り！</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">＜変更・追加＞平たい部分で木材をたたいて打撃痕を示した後、生徒の発言「クギ」を活かした発問を提示し、グループで推測できるようにする。(※3)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">くぎを打つ時は丸い部分と平たい部分をどう使い分けたいだろうか？ 【→グループ学習】 【丸い部分の役割を確認する】 じゃあ平たい部分は何のために？→実演へ 【平たい部分の役割を確認する】</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">(気づかせたいこと) げんのうの使い方 平たい部分の役割→クギを曲げない 丸い部分の役割→木材を傷つけない</div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">※ <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 提示されたカード</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">※ <span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> : 再設計後も活用</div>		

また、専門外の内容の授業を生徒役として体験した教員チームと、その様子を観察しながら記録していた教員チームは、シミュレーションを通して自分の授業でみられる生徒の言動の背景（例えば、一見私語をしていると思われる生徒は、実は周辺の生徒と授業に関する内容を確認して理解に努めようとしているかもしれない、等）を推測する様子が確認された（表 3-13 ※2）。このような気づきも、再設計する上で検討するための材料になった。

さらに、シミュレートを終えた後に同じ教科の教員がいるチームに戻って状況を分析し、再設計を行う段階では、それぞれの指導観の違いを明確にして提案を検討することで、最終的に方略を更新した（表 3-13 ※3, 表 3-14）。

表 3-14 指導観の違いを活かした発問の検討過程

げんのうの使い方を考える時間をどのように設けるか。		
↓		
授業者 (技術)	同一教科 (技術)	異教科 (美術)
失敗すると違いがわからない。 手順を細かく指導すると時間がかかる。	・生徒が木材を実際にたく中で気づくことができるようにすべき。 ・考える余地のない授業にするべきではない。	クギを打つ場面を想像すると考えやすい。
見本を見て考えるべき	経験を通して考えるべき	生活経験に根ざすべき
↓		
道具を使う場面を絞り込み、推論しやすい情報を提示してから、短時間でも考える余地のある発問をすることになった。 ＜絞り込んだ発問 表3-13 ※3＞		

### 3.5.3 専門外の教科内容の学習目標の達成を助けるための条件

最後に、専門外の内容をふまえた提案 (表 3-9) が、なぜ 2012 年度のみにもみられたのかを考えるために、それぞれの年度で選出された授業場面がどのような知識を学ぶ場面であったのかを確認した。シミュレーションで取り上げた場面とそこで学ぶ内容について、専門外の教科の内容をふまえた提案がみられた 2012 年度と、みられなかった 2013 年度とを比較したところ、2012 年度は学習者が考えることを通して新たに宣言的知識を学ぶ場面を選び、2013 年度は既習の宣言的知識を確認する場面が選ばれた (表 3-15 下線部)。既習知識を確認する場面では、一問一答形式になり、多様な反応を予測する必要がないために、異教科メンバーからの教科内容に対する提案がみられなかった可能性が考えられる。逆に言えば、多様な反応が期待できる場面を選出した場合であれば、異教科メンバーも関わりやすくなると言える。

表 3-15 とりあげた授業で学ぶ知識

	2012 年度	2013 年度
宣言的知識	<u>げんのうの平たい部分と丸い部分の役割 (未習)</u> , のこぎり・さしがね・かんなの使途 (未習)	<u>一点透視図法・色彩遠近法・空気遠近法の特徴 (既習)</u>
手続き的知識		消失点の設定 (既習), 中間色・後退色・暖色・寒色の使い分け (既習)

### 3.5.4 結果のまとめ

以上の結果をまとめると以下のようなになる。

- ・ 異教科の教員が授業設計に参加する際には、時間をかけて教育技術の選定に参加しながら授業者の実現したい授業を理解した後、教科内容に迫った提案を行うことが確認できた。
- ・ 異教科の教員が行う提案として、専門外の教科内容をふまえた提案や、どの教科にも共通する学習指導の方略に関する提案という設計に関わる提案と、授業研究そのものの進め方に関わる提案との3種類の提案が確認できた。
- ・ そのうち、専門外の教科内容をふまえた提案は、多角的に生徒の反応を予測することを助け、その教科の学習目標の達成を助けることに貢献できるが、そのためには既習内容を扱う場面よりも、生徒が考えながら新たに知識を習得する場面が選択されている必要がある。

## 3.6 結論と課題

### 3.6.1 結論

校内で日常的に研修に取り組むことを目指した時に、常に同じ教科を担当する教員同士で授業研究ができるとは限らない。そこで、本研究では教員や学習者の行為や判断過程を視覚化したカードシミュレーションにより、異なる教科を担当する教員同士による授業の協同設計が可能であるという仮説に基づき、2012年度と2013年度とほぼ同じ形で初任者研修を行った。そして、チームで取り上げた授業の教科を専門としない教員が、授業設計に主体的に関わる時の「提案」に相当する発言に注目しながら、その実態を比較した。

今回の実践によって、複数の異なる教科の教員がともに授業を開発する際に、専門外の教科内容の特性をふまえながら、学習目標を達成するための方法を提案できることが確認できた。専門外の内容に迫った提案がなされるまでには、適用したい教育技術を視覚化しながら授業の方略を共有していたこと、また多様な反応を予測する場面において異なる教科の視点が活かされていたことから、それらを学習パターン的一种のモデルとして捉え、異なる教科の教員でもより参加しやすい研修を設計する際に活かすことが可能である。

### 3.6.2 課題

異教科の教員が授業設計の場面に参加するためには、授業の方略を簡略化した教育技術（わざ）を介するしくみが有効である。ただし、異教科の教科内容に関する提案を行うまでにかかなりの時間を要するので、この点について考慮する必要がある。また、今回は同教科のメンバーが2名いる授



業を選んだが、同教科の教員が一人もない学校あるいは研修で授業研究を実施する場合の設計段階の役割分担などは、今後さらに検討する必要がある。さらに、授業者以外のメンバーが自分の指導案を改良する際に、その経験をどのように活かすかを確認する必要がある。

これらをふまえながら、今回対象とした教科以外の教科において、どのような授業場면을研修で扱うことによって、専門の違いを活かした生産的な時間となるかを示す必要がある。

## 参考文献

松田稔樹（1992）教授活動の計算機シミュレーションに向けたモデルの提案，日本教育工学雑誌 15（4），pp.183-195.

望月紫帆・西之園晴夫・齋尾恭子（2009）生徒の学びに着目した教師の「わざ」を授業設計に活かす教員研修の開発，日本教育実践学会第12回研究大会論文集，pp.56-57.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2013a）多様な専門領域の教員同士による授業開発の事例研究 II，日本教育工学会第29回全国大会論文集，pp.639-640.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2013b）チームで推進する授業研究の研修プログラムの開発事例，日本教育工学会論文誌 37（1），pp.47-56.

西之園晴夫（1975）授業設計のためのシミュレーション・ゲームと授業過程設計書の修正方法，京都教育大学紀要.A，人文・社会 46，pp.47-61.

西之園晴夫・増田久子・衣川兌子（1982）教授方術析出のための授業分析の方法論とその適用（II），京都教育大学紀要.A，人文・社会 60，pp.117-128.

OECD（2009）*Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*. OECD Publishing, Paris.（OECD 編著，斎藤里美監訳，布川あゆみ・本田伊克・木下江美訳（2012）OECD 教員白書：効果的な教育実践と学習環境をつくる（第1回 OECD 国際教員指導環境調査（TALIS）報告書），明石書店，東京.）

OECD Center for Educational Research and Innovation（2010）*Educating teachers for diversity: meeting the challenge*. OECD Publishing, Paris.（OECD 教育研究革新センター編著，斎藤里美監訳，布川あゆみ・本田伊克・木下江美・三浦綾希子・藤浪海（2014）多様化が進む子どもたちと効果的な教師教育，多様性を拓く教師教育，明石書店，東京，pp.29-55.）

植阪友理（2010）学習方略は教科間でいかに転移するか：「教訓帰納」の自発的な利用を促す事例研究から，教育心理学研究 58（1），pp.80-94.

## 4 複数の教員による即時的な授業認知を活用した授業改善の実践事例

### 4.1 本章の背景

第2章は「経験の制約」に着目して研修を試行した結果、初任期の教員主導の研修の運営が可能であることがわかり、第3章では「専門内容の制約」に着目して研修を試行した結果、異なる教科の初任期教員同士による授業設計が可能であることが明らかになった。しかしながら、それらの結果を用いて研修を行い、日常的に研究を続けようとしたときに、そのために要する時間をどのように確保するのかという問題が浮上する。そこで、本章は、第1章で示した3つの制約のうち、3つ目の「時間の制約」に言及するものである。

1.1.1でも述べたように、これまでに経験したことがない授業を設計する時に、授業を設計する概念の転換が必要な場合がある。授業を設計する概念の転換を図るためには、自らの経験に基づいて形成された実践知を明示化しながら原点に戻ることが重要である。実践知を形式知にする際には、意思決定を行う際の授業認知（生田 2002）を手がかりとしたリフレクション（省察）（澤本 2005）が採用されることがあるが、このときに他者の力を得ることによって省察を支援することができる。協同での省察により、自分が授業で何をどのように認知しているのかを対象化することで、授業を設計する技術を高めるための学習課題に気づいたり、授業を改良するためのアイデアを提案したりすることもできる。このときに、1.1.5でも述べたように、第3章でも試行したような、さまざまな領域を専門とする他者との協同は、自らの技術を多角的に対象化することが期待できる。このため、協同での省察は熟練者の実践知を抽出するのみでなく、初任期教員のトレーニングとしての役割も果たす。しかしながら、脇本・堀田（2015）が指摘するように、教員が日常的に十分な時間を割いて深い省察を頻繁に行うことによって技術を高めることは容易でない。

そこで、この問題について考える際に、筆者は授業研究のタイミングに着目してみた。吉崎（2008）によると、教員は省察（授業リフレクション）や再設計（授業リ・デザイン）を、授業後の授業評価（reflection on action）だけでなく、授業実践中（reflection in action）においても行っており、授業中は「時間的な余裕のない中での省察」に基づいてリ・デザインを行い、授業後は「時間に余裕のある中での省察」に基づいてリ・デザインを行っている（図4-1）。教員が日常的かつ継続的に授業研究を実践するためには、吉崎が示すような授業中に授業者によって行われる時間的な余裕のない中での省察やそれに基づく再設計を有効に活用することが必要と思われる。しかしながら、授業認知を対象とする授業研究に関する研究は数多く行われているにもかかわらず、その多くは授業後に省察や再設計を行うものである。表4-1は、教員が授業を認知する力を高めることに寄与する授業研究について報告している文献を調査し、まとめたものである。本表では、授業を認知し、

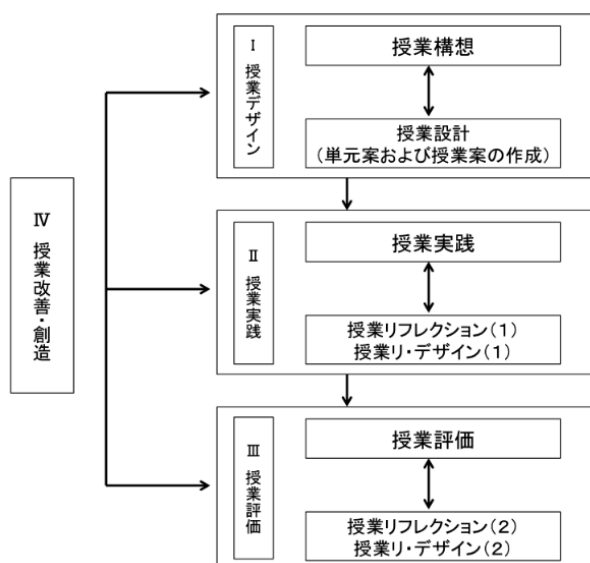


図 4-1 授業デザインを基盤とする授業改善・創造モデル (吉崎 2008)

解釈する主体と、授業を省察し、再設計するタイミングとで整理し、類型化した。これによると、ほとんどの方法が事後評価 (reflection on action) として省察や再設計を行うものであり、授業中 (reflection in action) に授業者を含めて省察や再設計を行うことやそのために授業者や観察者に求められる技術に関する研究については十分な蓄積があるとはいえない。

以上のことから、教員が日々の教職生活の中で、「主体的・対話的で深い学び」を開発し、その能力を高めるためには、様々な協力者と授業実践中に省察や再設計を行う方法の追求が必要である。

表 4-1 教員の授業認知を対象とする授業研究の方法

		授業を認知・解釈する主体	
		観察者	授業担当者
省察や再設計のタイミング	事前 (before Action)	シミュレーション・ゲーム (西之園 1975)	
	事中 (in Action)	本研究で追求する方法	
	事後 (on Action)	カード構造化法 (井上・藤岡 1994), 授業過程の分節化 (姫野 2001), ワークショップ型研修 (村川 2012), オン・ゴーイング認知法 (生田 1998)	授業リフレクション研究 (澤本 2005), 教授意図学習者行動判断システム (南部 1995), 授業日誌法 (浅田 1998), Double Loop モデルに基づくリフレクション (今野・樋口・三石 2009), 刺激回想法 (新井 1995)
		VTR 中断法 (吉崎 1998), 場面提示法 (志賀 1996), ストップモーション法 (藤岡 1991)	

※ 望月 (2015) の表 1 を修正して作成した。

そのときに採用する研究方法として、例えば、オン・ゴーイング認知法（生田 1998）のように、授業中に認知したことや解釈したことを即時的に記録しながら研究する方法が有効であると考えられる。このような研究方法では、授業を終えたあとに再解釈したものではなく、実際にその場で認知したことや、その認知に基づいてどのような見通しをもったのかなど、リアルな文脈の中の自らの実践力を他者との比較を通して知ることが可能である。また、授業の改善がなされたとしても、その根拠が残されないこともあるため、改善された教材を利用する際に誤った判断を再び繰り返すことも考えられるが、オン・ゴーイング認知法のような研究法によって改善の根拠を確認できるようになる。

このような研究法を継続的に行うことが可能な状態にすれば、日常的な実践から学び続ける枠組みが実現するのではないかと考える。しかしながら、オン・ゴーイング認知法においても、授業の認知の記録は授業中に行うが、それを用いた省察や再設計は授業後に行われる。

## 4.2 本章の目的

以上のことから、授業研究の方法として、a.協力者として経験の浅い教員や専門の異なる教員しか得られない状況でも利用できること、b.多忙により頻繁に省察することが難しい教員でも限られた時間で実践できること、c.授業中に認知したことや解釈したことを記録し、授業者を含む観察者同士で即座に共有し、その場で改善していくことができることがそれぞれ求められていると考えられる。そこで、本研究では、以上の3つを実現しながら、授業の設計を改善するための技術の実践的仮説を形成することを目的とする。c.の即時的に情報共有することは、日常的かつ継続的に授業研究を実践するための手段であるという点でb.の解決となるのみでなく、認知する対象となる事象が生じたタイミングで、その事象に対する複数の観察者による認知を比較することによって、自らの認知内容を対象化し、改善の道筋を立てる上でも有効と思われる。従来のオン・ゴーイング法では、他者が何を見てどのように認知していたかを、授業終了後の協議会において共有する方法が提案されているが、本研究では、その場で改善にも結びつけることの可能性を追求する。

以上を踏まえ、本章では、b.の限られた時間で実践できることについては、c.の授業時にその場で改善していくことができるということにより一定の解決になることを期待し、まずa.の状況においてc.を実現する方法が必要であると考え、以下の2点を明らかにすることを目指す。

- (1) 対象となる授業を協同で開発する者（協同開発者）が観察者として参加する状況において、授業担当者と協同開発者のそれぞれが授業中に認知したことを即時的に共有したときに、それが再設計に向けた意思決定に結びつくのか、さらに、結びついた場合には両者の授業認知

がどのような形で意思決定に影響を与えていたのかを明らかにする。

- (2) 授業担当者と協同開発者が同じ事象を対象として異なる認知をした場合に、その認知の違いをどのようにすれば活かすことができるかを明らかにする。

このとき、基礎的研究として、次のような限定された状況を設定し検討する。「主体的・対話的で深い学び」へ転換していくための技術の習得という観点から、学習者の活動が中心の授業を対象とし、さらに、授業中に認知の共有や再設計のための時間の確保をしやすい大学での授業を対象とする。また、a.の視点から、講師経験が5年以内の専門の異なる教員同士で授業者と観察者を担う状況を設定した。以上より、本章で得られた成果に基づいて、より多様な状況にも対応できるように発展させていくための基礎となる仮説を獲得することを目指す。

### 4.3 実践の概要

本実践は、2014年度に開講された、「情報科」の教員免許の取得に必要な科目に参加する大学2回生（女性3名）および大学3回生（男性2名）の合計5名の受講生が、2人と3人でチームを組んで教材開発を行う授業である（表4-2）。例えば第12週目は、教員による講義の時間が設けられておらず、学生による活動が中心になっている（表4-3）。この授業の第8週目から第14週目について、授業担当者（専門：情報教育、当時の講師経験4年目）と協同開発者（筆者、専門：教育方法、当時の講師経験5年目）が、即時的に授業認知を共有し、授業の再設計を試みた。なお、協同

表 4-2 本実践の授業計画

週	タイトル
1	オリエンテーション（自分の学習目標を設定する）
2	職業から考える情報に関する能力
3	共通教科情報科における学習内容（社会と情報）
4	共通教科情報科における学習内容（社会と情報／情報の科学）
5	共通教科情報科における学習内容（情報の科学）
6	学習内容の整理とテーマ設定
7	教科情報科における教材開発（1）教材の作成
⑧	教科情報科における教材開発（2）教材の作成
⑨	第1回教材の発表と相互評価
⑩	学習の振り返りと教材の修正、テーマの決定
⑪	教科情報科における教材開発（3）教材の作成
⑫	教科情報科における教材開発（4）教材の作成
⑬	第2回教材の発表と相互評価
⑭	教材開発過程の振り返り
15	学習の振り返り

※ 実施回の数字に○：記録を取った授業

表 4-3 展開事例（例：第 12 週目）

タイトル	教科情報科における教材開発（４）教材の作成
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分たちが作成した教材は、どのような人を対象に、どのような目標・ねらいをもって作成したのかを説明することができる。</li> <li>・設定されたねらいを達成できる教材を作成することができる。</li> </ul>
成果	教材チェックシートをもとに、教材を完成させる。
問い	教材を学習した人は何ができるようになるのだろうか。
手順	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. チームで今日の活動計画を確認し、教材作成に取り掛かる。（60分，チーム）</li> <li>2. 教材チェックをし、修正する（20分，チーム・全体） <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 教材チェックシートを用いて、自分たちの教材を評価し、点数をつけてみる。足りなかった点を修正する。</li> </ul> </li> <li>3. 全体発表（10分，全体）</li> </ol>

開発者は、別の科目で同じ学生を担当していた。また同じ授業担当者の同科目において、協同開発者は 2011 年から 2014 年度の第 7 週目まで授業を観察し、授業担当者と事後協議を行い、授業改善をしていた。

この授業では学生がプレゼンテーションソフトで教材を開発する中で、教科内容に関する専門用語の意味を習得するとともに、その専門用語と関わる知識がどのような形で活用されるものであるのかについて考えることを目指している。授業担当者は、この授業（第 7 週目まで）の学生による教材作成において、学生には教材の設計を改善していくことを期待して、自身の授業を設計していた。またこの期待を実現するために、学生が作成した教材を使ってグループ間で学び合い、相互に評価する活動を取り入れていた。その一方で、学生は作成する教材の設計の質よりも、教材を作り終えることを優先して活動していた。このように、授業担当者の期待と学生の目標との間でギャップが生じていたため、第 8 週目から第 14 週目における協同開発は、この解消を主たる目標とした。

## 4.4 研究の方法

### 4.4.1 研究の方法の概要

授業担当者と協同開発者が授業認知を共有するために、授業中にその授業に関するテキストや動画、写真などの静止画の情報を投稿でき、投稿された情報はその時刻と共に、協同開発に参加する全員に即時的に配信される即時的相互通信機能（インスタントメッセージングアプリ）を用いた（図

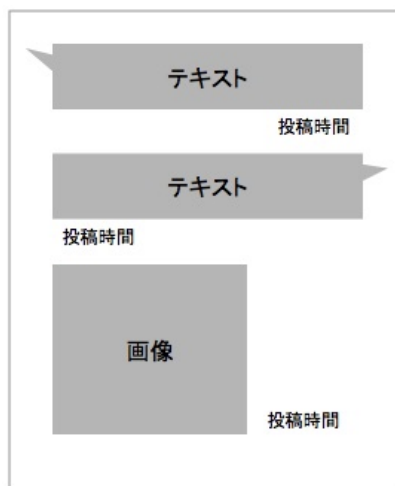


図 4-2 即時的相互通信機能（インスタントメッセージアプリ）の画面イメージ

4-2). これをインストールしたカメラ付きタブレット端末をそれぞれが1台ずつ持ち、主に学生が活動している時間に授業認知の共有を図った。その際に、個人が特定されないように対象を記号化して投稿した。

なお、この方法を実施した全7回分の授業の交信状況を表4-4に示す。全回を通した平均投稿数は約253回であり、1回あたりの平均文字数は14文字であった。また、画像の共有は1回の授業につき平均17回行われていた。

表 4-4 各回の交信状況

週	投稿数	文字数/ 1投稿	画像数
8	155	14.30	7
9	256	16.71	11
10	209	13.57	22
11	337	14.99	31
12	251	13.55	21
13	273	13.83	20
14	292	12.16	7
平均	253.29	14.17	17

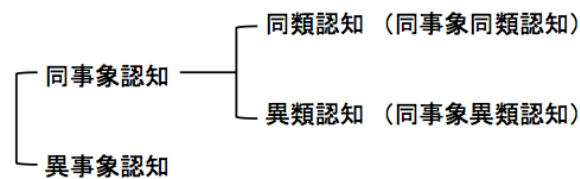


図 4-3 オン・ゴーイング認知 (生田 2002)

#### 4.4.2 データ化の手段

投稿内容からテキスト情報を抽出し、実施回毎に整理した。その際に、投稿内容の位置づけを筆者が解釈してコーディングした (表4-7参照)。

コード化した投稿をカテゴリ化することにより、投稿内容間の関係を分析した。その際に、本研究の目的で取り上げた2項目のうち、(1)については生田 (2002) が提示している3パターンのオン・ゴーイング認知 (図4-3) を用いてカテゴリ化した。(2)については、授業担当者への聴取から、意思決定において納得できたかどうかを分類した。

以上の作業を第8週目から第14週目の記録について行った。

### 4.5 結果と考察

#### 4.5.1 即時的に共有されたオン・ゴーイング認知に基づく意思決定

本節では、本研究の目的 (1) について議論するために、授業担当者と協同開発者が認知を共有し、授業案を更新している場面の一つとして、第12週目を取り上げる。この場面をコード化したものには、8種類のコード (表4-7参照) があった。それらを整理したところ、学習効果を確認しながら授業計画を更新する過程において、3パターンのオン・ゴーイング認知に基づいた意思決定がなされていることが確認できた (表4-5)。例えば、16:54 から 16:59 の投稿からは、異事象 (同類) 認知が共有されており、授業担当者と協同開発者が、それぞれ捉えている事象は異なるが、どちらも学習が停滞していると解釈していることから、授業担当者は5分間で追加指示の意思決定を行っている。また、17:17 から 17:26 は、両者が同じ事象に対して異なる見解を示しているが、協議を経て授業担当者が協同開発者の捉え方に同意し、学生に思考を促す発問を示す意思決定を行っている。

このように、とくに同事象だけでなく、異事象認知の場合であっても懸念事項の一致が即時的に共有できた場合は、相談を介さず迅速に意思決定されることや、同類認知だけでなく、異類認知であってもその根拠を共有する中で意思決定されることがわかった。逆に言えば、解釈の違いが明確



表 4-5 オン・ゴーイング認知に基づいた意思決定

1. 異事象（同類）認知に基づいた意思決定	
特徴	授業担当者と協同開発者がそれぞれ異なるもの（下記の事例だと授業担当者は学生が開発した教材を、協同開発者は各チームの学生の言動）を見ており、それに対する解釈を合わせて意思決定している。
データ	16:54 (授-画像記録) <A チームの教材の画像> 16:54 (授-解釈) 何のために必要 <な知識なの> かはわからない 16:55 (協-解釈) A やり尽くして暇そう 16:56 (協-言動記録) B 「完成度高めるとかいっか」 16:59 (協-言動記録) <授業担当者の意思決定-指示> 「あらたな単語 5 つについて説明できるか評価されます。 なんのために必要か、 何問説明できるか、 活用方法説明できるか、 試してやってください。」
2. 同事象同類認知に基づいた意思決定	
特徴	授業中のある事象に対する解釈が、授業担当者と協同開発者とで一致し、活動のタイミングの変更等、計画変更に向けた意思決定に影響を与える。
データ	16:49 (協-解釈) <教材の> 内容の検討が難しそう いじれるとしたら見た目 17:07 (授-解釈) もうこれ以上の修正はしなさそう 17:10 (協-提案) <チームの代表者が別のチームに> 現状報告と次の計画を説明することで、お互いに掘り下げるところをみつけたり、授業者が掘り下げるところがみつかるかも 17:13 (協-画像記録) <報告時間を繰り上げて新しい時間を板書する> <授業担当者の意思決定><画像>
3. 同事象異類認知に基づいた意思決定	
特徴	授業中のある事象に対する解釈が、授業担当者と協同開発者との間で分かれ、その後お互いに意図を確認し、授業担当者が計画を変更する意思決定を下す。
データ	17:17 (協-言動記録) A おまえらの教材やっておれらが答えられたらポイント入る 17:17 (授-解釈) A <u>意図は理解している</u> <しかしうまくいっているようにも思えない> 17:17 (協-確認) 「おれらが答えられたら」いいのか <単語の説明ができればいいのか> 17:19 (授-返答) <教材で扱う知識の> 活用方法 <を説明するとき> は「さとしくん」 <=A チームがつくった架空のキャラクター> <の事例> を喩えて回答 17:20 (協-解釈) <u>そこにこだわっているようには感じられない</u> <意図を理解しているとは思えない> 17:22 (協-解釈) <知識の活用方法を説明する場合のように> 一問一答じゃない場合、ここはセーフ、ここはアウトっていう基準が難しい？ <ということが学生には見えていないので意図を理解していないと判断> 17:22 (授-返答) 確かだね 17:22 (協-提案) セーフの解答例 アウトな解答例 17:23 (授-提案) を考えておく 17:26 (協-言動記録) <授業担当者の意思決定-発問> 「どういう説明だったらアウトでどういう説明だったらセーフか」

※ (授) 授業担当者による投稿, (協) 協同開発者による投稿, A=A チーム, B=B チーム, <>は補足

になる異類認知を共有した際に、自ずと協議が起こり、新たな認知が促されたといえる。加えて、このような授業中に修正された意思決定に基づき、本時の教材および展開の修正案を以下のように整理することにつながった。

- ・ 終盤にチーム間で報告し合う予定であったが、序盤に現状を共有して方向性を確認してから各チームで作業を始めるようにする。
- ・ 作成した課題の正誤を判定できる基準の必要性に学生が気づくよう、授業後に出題するレポート課題用のワークシートに記入欄を設ける。

表 4-6 同事象異類認知を共有した場合における意思決定の比較

パターン① 迷いが生じたままの意思決定 (第9週目)		
データ	17:29 (協・言動記録) 学生 B 適当ならつくりますよ	
	17:29 (協・言動記録) 学生 A 適当じゃあかん	
	17:30 (協・言動記録) 学生 B でも素人やし	
	17:30 (協・言動記録) <u>↑やはり学生 B&lt;は自分の&gt;知識量を気にして&lt;チームに参加しにくく</u> <u>なっている</u>	
	17:31 (協・言動記録) 学生 B 別々で作ったスライド くっつけかた	
	17:31 (協・言動記録) 学生 B <スライドを一つにしたものを>作れる人がいないと<今の自分にはできない>	
	17:32 (授・言動記録) みんなができなあかんの違うん	
	17:32 (協・言動記録) 学生 A それはみんなができんと 本をみながら	
	17:32 (協・提案) <u>T さん (=授業担当者, 本渡してあげては?)</u>	
	17:33 (授・返答) 本には載ってないです	
	17:33 (協・予測) <u>参考になるサイトなどは?学生 B が挑戦できると自信がつく</u>	
	17:34 (授・返答) <u>ネットには転がっているので問題ないと思います</u>	
	17:34 (協・提案) <u>具体的に参考になるものを教えてあげては?</u>	
	17:36 (協・予測) <u>これやったら学生 B さんにも任せられるというものがあると分担できそう</u>	
	17:38 (協・言動記録) <授業担当者の意思決定-参考資料の配布>T パワポつなげる方法(渡す)	
	17:39 (協・言動記録) 学生 B ファイルの参照とかできるんや	
	17:39 (協・言動記録) 学生 B くっつけるときこれみながらくっつけよう	
	パターン② 納得した上での意思決定 (第12週目) (表4-5と重複)	
	データ	17:17 (協・言動記録) A おまえらの教材やっておれらが答えられたらポイント入る
17:17 (授・解釈) A <u>意図は理解している</u> <しかしうまくいっているようにも思えない>		
17:17 (協・確認) 「おれらが答えられたら」いいのか <単語の説明ができたらいいのか>		
17:19 (授・返答) <u>&lt;教材で扱う知識の&gt; 活用方法 &lt;を説明するとき&gt; は「さとしくん」 &lt;= A チームがつくった架空のキャラクター&gt; を喩えて &lt;具体的な事例を取り上げながら&gt;</u> <u>回答</u>		
17:20 (協・解釈) <u>そこにこだわっているようには感じられない</u> <意図を理解しているとは思えない>		
17:22 (協・解釈) <u>&lt;今回の知識の活用方法を説明する方法が&gt; 一問一答 &lt;式&gt; じゃない場合 &lt;なのだから&gt;, ここは &lt;=このような答え方であれば&gt; セーフ &lt;=合格&gt;, ここはアウト</u> <u>という基準が難しい? &lt;ということが学生には見えていないので意図を理解していないと判断&gt;</u>		
17:22 (授・返答) 確かにね <=納得>		
17:22 (協・提案) セーフの解答例 アウトな解答例		
17:23 (授・提案) を考えておく		
17:26 (協・言動記録) <授業担当者の意思決定-発問><「どういう説明だったらアウトで どういう説明だったらセーフか」>		

※ (授) 授業担当者による投稿, (協) 協同開発者による投稿, A=A チーム, B=B チーム, <>補足, 一重線: 見解が分かれているところ, 二重線: 意図, 波線: 提案・解釈・予測

#### 4.5.2 同事象異類認知を共有した場合における意思決定の比較

本節では、本研究の目的(2)について議論するために、同事象に対する授業担当者と協同研究者の異なる認知の共有による授業中の計画変更という意思決定が行われた場合を取り上げる。このとき、授業担当者が躊躇しながら計画変更している場合(パターン①, 第9週目)とそうでない場合(パターン②, 第12週目, 表4-5と重複)のあることが授業担当者への聴取から確認できた(表4-6)。また、この場面についてコード化したところ、11種類のコードが確認された(表4-7)。

パターン①は、学習者への対応の必要性について授業担当者と協同開発者との間で見解が分かれるが、授業担当者の意図を協同開発者が十分に確かめられないまま提案とその根拠を繰り返し提示している状態である(<協同開発者からの提案><協同開発者の予測>の繰り返し)。授業担当者はその提案に従うものの、迷いが生じたまま計画変更の意思決定をくだしている。

表 4-7 表 4-5・表 4-6 のコード

コード	定義	投稿内容例
想起	思い出したこと	第9週目18:19 (協) でも<学生は>代替案を出していた
判断命題	観察中に獲得した命題	第9週目18:11 (授) 最低ラインが揃わないと質について議論できない
つぶやき	自分自身の言動や学生の学習活動に対する間接的な指摘	第9週目17:31 (授) ラインで統一させればいいのか
予測	今後の展開の予測	第12週目17:25 (協) それをつくる過程でシミュレートしよう
返答	他の観察者の投稿に対する返答	第12週目17:25 (授) 確かに
確認	意図などの確認	第12週目17:15 (協) どう答えられたらいいのか 解答例は
解釈	状況の解釈	第12週目17:17 (授) A 意図は理解している
提案	授業展開に関する提案	第12週目17:21 (授) 想定する解答例を記入するとか
言動記録	学習者や授業担当者の言動の記録	第12週目17:26 (協) <授業担当者の意思決定-発問> どういう説明だったらアウトでどう説明だったらセーフか
画像記録	静止画や動画による記録	第12週目17:11 (協) [画像]
その他	解釈できないもの	第12週目17:23 (授) ?

※ (授) 授業担当者による投稿, (協) 協同開発者による投稿, A=A チーム (学生チーム) <>補足

一方でパターン②は、学習者が学習活動の意義を理解しているかどうかに対する見解が、授業担当者と協同開発者との間で分かれたが、再度設計の意図を確認しながら見解の根拠を交わすことにより (<授業担当者の解釈><協同開発者による授業担当者の意図の確認><授業担当者の返答><協同開発者の解釈 (異類認知の提示とその根拠の提示)><協同開発者の提案>), 授業担当者が納得して (<返答>「確かにね」) 計画変更の意思決定をくだしている。

このようなプロセスにおいて、授業担当者と協同開発者それぞれの学習が確認できた。授業担当者については、一回の授業の中で学習指導設計の経験則の変更が行われるという学習が確認できた (パターン②, 第 12 週目) (表 4-8)。また、協同開発者については、複数回の授業にわたって協議の方法に関する経験則が構築されるという学習が確認された (パターン①②, 第 9 週目と第 12 週目より) (表 4-9)。

### 4.5.3 結果のまとめ

以上の結果から、以下のように整理する。

- (1) 授業担当者と協同開発者のそれぞれが、授業中に認知したことを即時的に共有したときに、対象としているものが異なっていたり、同じ事象への認知にズレがあったりしたとしても、授業を改善するための意思決定に結びつけることができる。

表 4-8 授業担当者の学習結果（第 12 週目）

学習前	学習後
学生がクイズ教材を作成し，出題し合う中で用語を説明できるようになる．	学生がクイズ教材を作成して，その解答例を検討することで用語を説明できるようになる．

表 4-9 協同開発者の学習結果

学習前	学習後
授業担当者の意図を確かめないまま提案（第 9 週目）	授業担当者の意図を確認して見解とその根拠を提示（第 12 週目）

- (2) 授業担当者と協同開発者が同じ事象を対象として異なる認知をした場合に，授業担当者が納得できるように解釈の根拠を示したり，意図の確認を行ったりすることによって，授業認知の違いを活かして再設計することができる。

#### 4.5.4 考察

以上の結果から，複数の教員間で即時的に情報を共有しながら設計を改善する技術について，以下の実践的仮説を形成する。

授業担当者と協同開発者が，授業を実施しながら授業を改善しようとするとき，両者の授業認知が必ずしも同類である必要はなく，むしろ異なる授業認知の共有により生じる協議を授業改善に活かすことができる。つまり，両者間における解釈の違いを明らかにすることによって新たな授業認知を獲得することができる。このような学びによって，授業担当者と協同開発者が共に成長する状態を図 4-4 のように表現した。図 4-4 では，「異なる授業の解釈を共有し，それらについて協議することを経て，解釈の合意が得られた場合，協同の知となる新たな認知が構築され，それに基づいた再設計を行う」ということを繰り返すことによって，授業の設計技術が高まっていく様子を表している。

さらに，授業担当者と協同開発者が効果的に共に成長していくためには，図 4-4 のようなサイクルを繰り返すことを支援する技術の習得という学習が求められる。本実践では，限られた時間の中でも認知した事象の解釈の根拠を示したり，授業者の意図を確認したりすることの必要性の理解が，その学習のひとつとして確認できた。

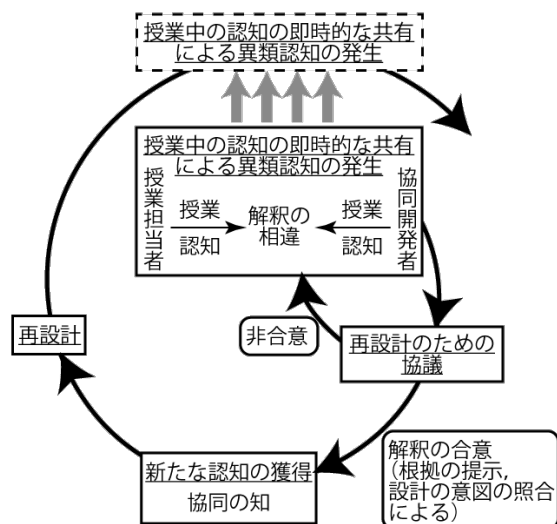


図 4-4 授業担当者と協同開発者の授業中の学び

例えば、授業中に授業を改善する場合は、事後に協議する場合のようにじっくり検討した上で意思決定することができないので、授業認知の共有の仕方によっては、合意を得られない場合がある。この時、意思決定を行う授業担当者の迷いを払拭できないまま進行する可能性もある。迷いが生じたままであっても、結果として状況が改善されれば、授業担当者は新たな考え方を得ることができるとは考えられるが、状況が変化しない、もしくは悪化した場合は、協同開発が効果的に機能しなくなることも考えられる。このような状況を回避するためには、表 4-6 のパターン①のように改善のための提案を先行させるのではなく、パターン②のように授業中の授業担当者と合意が得られるように提案の根拠の提示や設計の意図の確認をする必要がある。

なお、可能であれば授業担当者が予め明確な意図を協同開発者に明示できることが望ましいが、設計時点では明確でないことも多い。むしろ協同開発を通して授業担当者と協同開発者が学習指導上のねらいや学習目標をともに見つめ直し、明確にしていくプロセスも含めて関わり合うことが重要である。

最後に、本実践での学びを環境面で支えていたのがインスタントメッセージアプリであった。インスタントメッセージアプリは複数の者が利用可能であり、多くの人が日常的に利用している。本章での実践においても、操作面での問題もなく、授業の進行に大きな影響を与えることなく授業認知の即時共有を実現できた。また、タブレットなどで記録すれば、授業担当者と協同開発者との間の捉え方の違いと、その根拠を画像なども含めながらその場で共有することができ、それらの妥当性をその場で検証しながら方略を考えることができる。したがって、オン・ゴーイング認知を用いた授業改善に適したツールと言える。さらに、事後に記録を分析したい場合においても、テキ

スト情報を用いた分析につなげることが期待できる。ただし、学校での利用場面においては、児童生徒の情報を取り扱うことになるので、記録する内容を記号化するためのルール作りなどが必要と思われる。

## 4.6 結論と課題

### 4.6.1 結論

以上のことから、学生による活動を中心とした授業を、複数の教員が限られた時間の中で協力しながら開発する際に、即時的相互通信機能（インスタントメッセージアプリ）を用いることによって、複数の視点からの授業認知を即時的に共有することを活かしながら授業を再設計することが可能であることが示された。その際に、授業担当者の意図の確認や、解釈の根拠を共有することは、授業担当者が納得して方略を変更する意思決定を行う上で重要であり、協同で授業を開発したり、効率的に改善したりする時の技術として採用することができる。

本章では、以上のことを踏まえて、授業担当者と協同開発者がともに授業を設計する力を高めていくプロセスを仮説として構築した。

さらに、本実践で対象となった教員は、いずれも経験年数が5年以下であるので、第2章で明らかになった結論と同様に、初任期の教員同士であっても、授業改善に向けて授業認知を発展させることが可能である。

### 4.6.2 課題

本章では、研修を設計する際に制約となる時間に着目してきた。先述した結論の通り、一回一回の授業の限られた時間の中で多角的に授業研究を行い、具体的な授業改善を行うことができた。しかしながら、一回の学習時間は短い、授業担当者や協同開発者に変化がもたらされるためには、学習活動を数回繰り返す必要がある。そのため、短期集中型の研修などでの適用可能性については確認できていないので、検討する必要がある。

また、亀田（2000）は、創発的な相互作用は、それを可能とする課題・相互依存の構造に制約・規定されることを指摘しているが、本研究は、授業中の意思決定という複雑な課題と、4年間協同研究を行ってきた経験年数が5年以下の教員同士における関係性に基づく結果である。このとき、経験の少ない教員同士においても新たな授業認知を促すことができることが確認できた。しかしながら、従来から行われている授業研究を熟練者とともに実施した場合との授業認知の深さの違いなどについては言及できていない。これらをさらに追求するためには、異なる経験年数の教員同士に

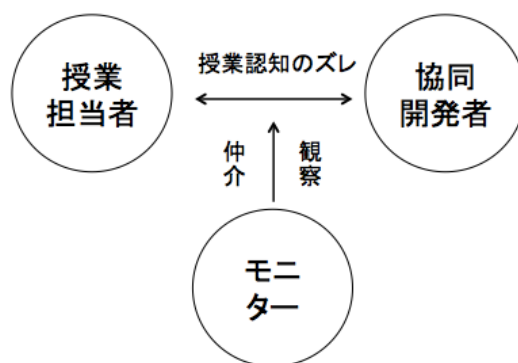


図 4-5 三者による即時的な協同授業研究

による実施や異なる方法を採用しながら試行し、成果の違いを比較することで経験の少ない教員同士でも授業認知を深めていくことができるか調査していくことが必要である。

なお、本研究での実践では、活動を中心として設計された大学の授業を対象としたが、授業の設計を改善するための技術を確立するためには、本章での成果を踏まえて、初等・中等教育課程での実践においても確認していく必要がある。その際には、本章で採用した研究方法を援用し、授業担当者以外の複数の観察者同士で即時的に情報を共有する場合や、さまざまな授業形態の観察を実施することが可能かどうか等についても確認する必要がある。

さらに、本実践で明らかになった授業認知の更新プロセスの枠組みは、協同で授業開発を行った者同士が自身の成長を評価できるような状態ではない。これは、授業担当者と協同開発者との閉じられた交流が続くような手続きに課題があると考えられる。そのため、例えば、リアルタイムで授業記録を取る際に、本実践のように2名で行うのではなく、3名以上で行い、1名が授業担当者と協同開発者の情報交流を観察し、2者の中で授業認知のズレが生じた際に設計の意図や異なる解釈の根拠、そして提案内容が共有されているかどうかを評価し、より適切に共有されるよう仲介するという方法などを試行する必要がある(図4-5)。これにより、協議の内容とその仲介者による第三者の視点からの指摘がどのように変化しているかを確認していくことなどから、授業担当者と協同開発者がどのように成長しているかを自ら評価できる可能性がある。

#### 参考文献

新井孝喜(1995) 個別指導場面における授業分析手法の開発, 日本教育工学雑誌 18(3/4) pp.199-207.  
浅田匡(1998) 自分の授業を見直す, 浅田匡・生田孝至・藤岡完治(編著) 成長する教師, 金子書

- 房, 東京, pp147-160.
- 藤岡信勝 (1991) ストップモーション方式による授業研究の方法, 学事出版, 東京.
- 姫野完治 (2001) 授業過程の分節化を活用した教師の授業認知の分析, 日本教育工学雑誌 25(supp), pp.139-144.
- 生田孝至 (1998) 授業を展開する力, 浅田匡・生田孝至・藤岡完治 (編著) 成長する教師, 金子書房, 東京, pp.42-54.
- 生田孝至 (2002) オン・ゴーイングによる授業過程の分析. 野崎栄一郎 (編) 教育実践を記述する. 金子書房, 東京 pp. 156-174.
- 井上裕光・藤岡完治 (1994) 教師教育のための「私的」言語を用いた授業分析法の開発ーカード構造化法とその適用ー, 日本教育工学雑誌 18 (3), pp.209-217.
- 亀田達也 (2000) 協同行為と相互作用ー構造的視点による検討, 植田一博・岡田猛 (編著) 協同の知を探る, 共立出版, 東京, pp.50-77.
- 今野文子・樋口祐紀・三石大 (2009) 授業計画と実施結果の差異に着目した授業リフレクション手法の提案, 日本教育工学会論文誌 32 (4), pp.383-393.
- 望月紫帆 (2015) 授業鑑識力の向上を目的とした授業研究の類型化, 日本教育工学会研究報告集 15 (3) pp.43-46.
- 村川雅弘 (2012) 「ワークショップ型校内研修」充実化・活性化のための戦略&プラン 43, 教育開発研究所, 東京.
- 南部昌敏 (1995) 教育実習生の内省を支援するための授業観察システムの開発と試行, 日本教育工学雑誌 18(3/4), pp.175-188.
- 西之園晴夫 (1975) 授業設計のためのシミュレーション・ゲームと授業過程設計書の修正方法, 京都教育大學紀要. A, 人文・社会 46, pp.47-61.
- 澤本和子 (2005) 授業研究から見た国語科教師の専門的力量形成: 国語科教育の現代的課題と授業リフレクション研究による実践知形成, 国語科教育 58, pp.8-9.
- 志賀智江 (1996) 場面提示法を用いた幼稚園教師の意思決定に関する研究, 日本教育工学雑誌 20 (2), pp.83-96.
- 脇本健弘・堀田龍也 (2015) タブレット端末付属のカメラ機能を活用した教師の「セルフリフレクション」に関する調査ー撮影対象とその効果に関する分析ー, 日本教育工学会論文誌 39(suppl.), pp.117-120.
- 吉崎静夫 (1998) 授業の流れを予測する, 浅田匡・生田孝至・藤岡完治 (編著) 成長する教師, 金



子書房, 東京, pp.89-103.

吉崎静夫 (2008) 事例から学ぶ活用形学力が育つ授業デザイン, ぎょうせい, 東京, pp.20-22.

## 5 総括

### 5.1 本研究の成果と意義

本研究では、ますます高度な技術が求められるようになってきているものの、そのための学習環境が不十分な状態になりうる教員として、初任期の教員の学習機会に着目し、そのための研修を開発し、あり方を追求してきた。研修を開発するにあたって懸念事項となる、3つの制約、すなわち「経験の制約」「専門内容の制約」「時間の制約」を考慮しながら実践してきた結果、教員同士が日常的に専門を超えて協力しながら、授業設計に関するメンタルモデルを更新させるための学習用具や環境を用意することで、教員の経験年数が短く、専門領域が異なっても限られた時間内に学び合うことができることがわかった。以下、それぞれの制約を考慮した研究の成果を整理する。

#### 5.1.1 経験の制約：共に成長する意味を獲得するためのしかけ

先述したように、一般的に、授業の研究能力や設計能力を変化させるためには、熟練教員や中堅教員による指導が必要だと考えられるが、第2章の実践において、Sengeの「学習する組織」のモデルを用いながら、教員の変化を確認したところ、初任期の教員がチームになり、研修の計画をたてて実践し続ける中で、メンバーそれぞれの授業設計に対する概念や授業研究に対する意欲が変容していく様子が確認できた。坂本（2013）は、授業研究に協同で取り組む経験を得ることで、授業研究に日常的に取り組む意欲が高まることを指摘したが、本研究では1チームを事例としてそのプロセスを詳細に示すことができた。

初任期の教員チームの学びを自律化させるためには、取り組みたい研究テーマや課題が徐々に明確になり、研究意欲が高まるようにすることが重要である。そのためには、例えば、一人に負担が集中しないよう、1回の授業の実施にできるだけ複数人数が関わられるように役割を用意したり、その役割を固定化せずに流動的に分担できるようにする方法が考えられる。さらに、一連の学習過程をガイドブックで示す際にチームによる学びの変化を振り返るプロセスを組み込み、着目した授業の課題点や設計の目標の変化が見える形に整理できるようなワークシート等を提供するなど、授業研究に繰り返し取り組むことの意味が感じ取れるようにすることが重要である。

#### 5.1.2 専門内容の制約：専門を超えた議論を可能にする題材と方法

授業研究型の校内研修を企画する時、必ずしも同じ教科の教員同士で学ぶことができるとは限らないため、教科間の壁を超えた議論が必要とされる場合もある。しかしながら、他の教科について積極的に見解を提示することは容易なことではない。同じ教科の教員同士で授業研究したり、総合

的な学習の時間などのように教員同士で話題が共有しやすい領域を題材にしたり、授業の設計には言及せず、共有しやすいテーマを決めて対話をすることに留める場合も多々ある。そのような中で、本研究では、第3章の実践において、複数の教科（技術科・美術科）の教員が協力して、ある特定の教科（技術科または美術科）の授業を設計することが可能であることが明らかになった。ただし、教科を超えて生徒の思考を多角的に予測するためには、授業の方略を視覚化して共有したり、新出の概念を思考活動によって得ることができる学習場面を取り上げたりすることが重要である。

### 5.1.3 時間の制約：限られた時間で学び続けるための用具や方法

多忙な中で授業研究に取り組む時間を如何に捻出するか、という問題は、研修で習得した設計技術や研究成果を継続的に活用することを保証できるかどうかに関わる。また、短い時間の中で授業研究に取り組むことができる研究方法が求められるが、成長に影響しない枠組みであれば取り組む意味はない。第4章の実践では、限られた時間に授業を改良するだけでなく、教員同士の関わり方や授業の捉え方が変容するきっかけを得るためには、即時的相互通信機能（たとえばインスタントメッセージアプリ）を用いて複数の異なる授業認知をその場で共有し、それを複数回継続することが有効であることを示した。なお、第4章では特定の協同開発者1名が継続的に関わっていたが、第2章、第3章のように同僚間でチームを組んで負担を分担しながら継続性を担保することも考えられる。

### 5.1.4 新たな制約への対応

第2章から第4章の3つの制約を考慮することで実現できることは、勤務校に根ざした分散的な学びを低予算で行うことが可能になるということである。

研修に要するコストとして、時間と同時に予算の制約も生じる。教員研修予算が大幅に削られた都道府県では、教育センターに教員を集めるための交通費を支出するよりも、講師である指導主事の旅費を支出するほうが効率的であるため、訪問研修が支持されている（千々布 2016）。千々布は、研修を集合型で行うのではなく、学校現場に分散化することは、日々の実践の文脈に根ざした研修を行うことができたり、同僚と研修の成果を共有しながら実践を継続することができたりするというメリットがあると捉えている。また同氏は、初任者研修の日数が減りつつあるが、2・3年目研修を新設し、初任者研修を複数年化させる自治体も多いと報告している。本研究の第2章から第4章までで提案している研修は、学校現場での実践が可能であることと、採用1～3年目（第4章の事例については非常勤講師4・5年目）での実践を踏まえており、研修のコストの削減と継続的な

実践を願う自治体の需要に応えることが可能な枠組みを持っていると意義付けることができる。

### 5.1.5 研修を設計する上で3つの制約をクリアするための技術

本研究の実践により、研修を開発する際の3つの制約をクリアすることが可能であることがわかった。これらをさらに整理すると、3つの制約をクリアするためには、研修の構造に下記の2点の特徴をもたせることが有効ではないかという実践的仮説を挙げることができる。

1つ目は、繰り返しの構造である。これは、主に、第2章と第4章の取り組みから整理できる。第2章では、5.1.1でも述べたように、初任期の教員チームが順番に授業を担当し、協議を繰り返す中で、自分自身の取り組みたいテーマとチームで取り組むべきテーマとの関わりが明確になるにつれ、チーム全体の研究意欲が高まった様子がみられたが、第2章の実践ではそれらの変化が3回目の研究会（協議会）から確認できるようになった。第4章の実践では、全7回の試行のうち、5回目の実践で授業担当者が新たな認知を納得できる形で獲得できるよう、協同開発者が支援できるようになった。このプロセスに中堅教員や熟練教員が関わるようにすることによって、変化のスピードを加速化させることができるかもしれないが、本研究の背景で既に述べたように、全ての初任期教員が中堅教員や熟練教員からの支援を十分受けることができる環境で勤務できるとは限らない。初任期教員を中心としたチームによる学びを期待するためには、研修で一定の学習プロセスが繰り返し起こるように設計することが重要である。

2つ目は、多様性を活かす構造である。これは主に、第3章と第4章の取り組みから整理できる。第3章では異なる教科の教員が設計に参加できるように、「わざカード」やカードシミュレーショ

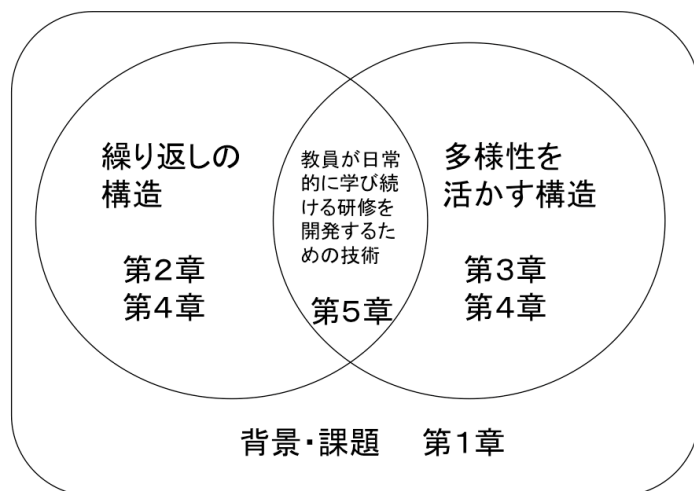


図 5-1 本研究の構成と結論のイメージ図

ンを導入したり，授業研究で取り上げる題材を工夫したりすることによって，生徒の反応の予測や教材提示の方略に幅が広がる様子が確認された．第4章でも授業の教科内容を専門とする教員とそうでない教員とが，授業中に学生の学習状態に対する異なる見解を共有した際に，双方の学習が生じ，新たな認知と方略を見出すことができた．

以上のことから，繰り返し学習活動が起こるように研修を設計することと，参加者の多様性を活かす形で設計することは，初任期の教員でも日常的な教育実践の中で自ら学び続けるための研修を開発する技術として採用できる（図5-1）．

## 5.2 本研究で開発した研修の位置づけ

本研究で開発する研修を，木原（2016）の分類からつぎのように位置づける．木原は，近年の教師教育の研究と実践の基盤を成す教師像を「多元的・持続的に省察を繰り返す教師」と総称しており，それがどのような能力・資質を有しているのかについて，現代の学校教育（主として義務教

表 5-1 変化する社会における教師像の5つの要素（木原，2016）

教師像	能力・資質	代表的概念
5. 専門的な学習共同体のメンバー	学び続ける関係性	同僚性
		リーダーシップ
		パートナーシップ
4. 批判的実践家（政治的社会的反省）	学び続ける意思	アイデンティティ
		コミットメント
		レジリエンス
3. 探究的熟達者（実践的反省）	臨床知	実践的知識・思考
	問題解決力	多文化や学力格差に応ずるための指導力
2. 技術的熟達者（認知的反省）	知識	PCK
	技能（スキル）	教授スキル
1. よき社会人	教養	市民性
	技能（スキル）	21世紀型スキル
	精神的健康	幸福感，安定性

育段階)に携わる教員たちの力量に関する諸研究の知見から、5つの視点で整理している。すなわち、よき社会人としての教師、技術的熟達者(認知的反省)としての教師、探究的熟達者(実践的反省)としての教師、批判的実践家(政治的社会的反省)としての教師、専門的な学習共同体のメンバーとしての教師、である(表5-1)。本研究で提案する研修は、主に、探究的熟達者(実践的反省)を目指す中で、技術的熟達者(認知的反省)としてのスキルを習得し、専門的な学習共同体のメンバーとしての関係性を構築していくための研修として位置づけることができる。

### 5.3 本研究の限界点と発展計画

以上が本研究の成果であるが、本研究で明らかにできなかったことを次の4点に整理する。

#### 5.3.1 研修成果の評価方法

第2章の課題でも述べたとおり、本研究で試行した研修自体の評価が不十分である。研修を通して初任期の教員のどのような技能がどの程度熟練したのか、さらに習得することが期待できた技能としてどのようなものを挙げるができるのかについて、明らかではない。

これらを明らかにするためには、例えば、第4章の課題でも述べたように、初任期教員にみられた成長について、熟練者との違いを調べるという方法もある。有馬(2014)や秋田(1991)などのように、熟練者と10年未満の経験年数の教員との授業認知や授業設計の違いを報告しているものを参考にしながら、熟練教員と初任期の教員との違いを整理し、それをを用いて各事例における初任期教員の成長を、研修成果の評価として具体的な技能で説明することができるようになるのではないかと考える。

さらに、教師教育に関わる国外学会の動向として、島田(2016)は、WALS(World Association of Lesson Studies:世界授業研究学会)が2011年から2014年までに刊行した“The International Journal for Lesson and Learning Studies”のVolume1 Issue1からVolume3 Issue3の各論文のキーワードを集約した(表5-2)。その結果、生徒の学習やその効果との関連性が検討されている傾向にあることがわかった。このことから、本研究においても研修を経て教員の授業がどのように変化し、その結果として生徒の学習成果がどのように変容したのかについても言及する必要がある。

表 5-2 The International Journal for Lesson Studies において  
使用頻度が高いキーワード（島田 2016）

キーワード	2011年	2012年	2013年	2014年	合計
Lesson Study	4	3	7	8	22
Learning	1	8	5	0	15
Learning study	3	5	4	2	14
Variation theory/Theory of variation	1	6	5	1	13
Teacher	1	5	6	0	12
Teaching	2	3	2	1	8
Professional development	3	1	2	2	8

### 5.3.2 自己内省を促す指標

第2章の課題でも示した通り，初任期の教員自らが学習の質を高めるためには，自分たちの変化を認識し，学び方を再検討しながら進める必要があるが，そのためのツールや方法を明らかにすることができなかった。

そこで，例えば，近年は各地方の総合教育センターが開発した研修用ガイドブックが公開されていたり，海外で採用されているアセスメント項目が公開されていることから，5.3.1 で述べたような指標や目標に加えて，公開された研修用教材や評価用資料に示された学習目標などを，自己内省の観点として整理する上で，参考にすることができるのではないかと考える。

上記のような手続きで抽出した観点から自己内省することを初任期の教員に促すためには，省察の観点を「問い」の形で提示できるようにする必要がある。1.1.4 で述べたように，中堅教員による優れたメンタリングではコーチングなどの手法を取り入れられることがある。自己内省を促すツールを開発する上では，コーチングのように課題やアイデアを引き出すことができる機能を目指す必要があると考える。そのためには，例えば，中堅教員や熟練教員に自己内省の観点を示し，習得を期待している技能について初任期の教員自身が気づくためにどのように問いかけるのかについてヒアリングを行い，その結果に基づいて省察のための問いを作成し，自己内省の試行を行うという進め方が考えられる。

### 5.3.3 組織的に実践するための方法

佐古（2006）は，学校内での協同的な研修プロセスにおいて，学校としての基本的な教育課題を

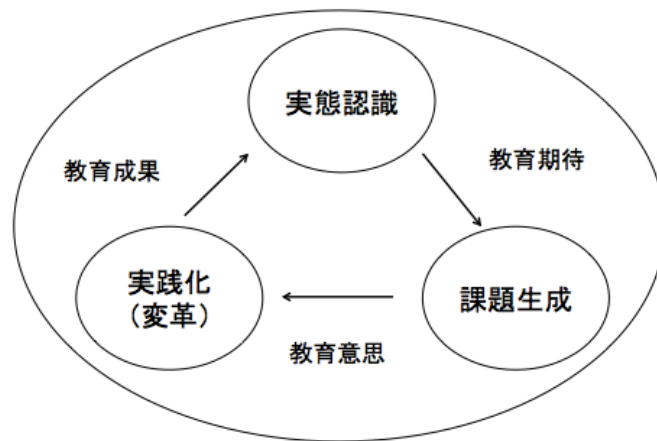


図 5-2 内発的改善の基本サイクル（佐古 2006）

生成し、学校の内発的な改善力を高めることを目指した研究に取り組んでいる。その中で、子どもの実態を認識し、子どもの変容を考えながら教育課題を生成し、実践変革の目標として実践し、成果を子どもの実態から見出すという、内発的改善の基本サイクルを提言している（図 5-2）。第 4 章でとりあげた事例でも、このサイクルを辿りながら教員が成長している様子を読み取ることができるが、そこでは一部の教員の試行的な取り組みで留まっているため、提案した研修の、より広範囲での適用を検討し、組織としての内発的改善に発展するかどうかについて確認する必要がある。

### 5.3.4 適用範囲の拡大

第 3 章の課題で述べたように、本研究で示した事例の観察対象チームの教員が担当する教科（すなわち、技術科と美術科）以外の教科を対象とする場合においても、授業研究で取り上げるべき題材の条件が共通しているかどうかについては、本研究では確認できていない。また、第 4 章の課題で述べたように、第 4 章では大学教員を対象とした実践による結果に基づいた結論を示したが、初等・中等教育での実施や、授業形態が異なった場合や多様な経験年数の教員と協同で行う場合についても、本研究と同様の結論が得られるのかなどについて、確認することができていない。さらに、数回シリーズで実践するタイプ、一学期に一度実施されるタイプ、ならびに短期集中型など、研修には多様な形態が考え得るが、本研究で提案した方法がどのようなタイプの研修形態に適用できるか、より効果的な形態はどのようなもののかなどについての検討も未着手である。

今後はこれまでの実践を類型化し、研修形態の対象を広げて実践を重ねながら、本研究の成果の汎用性や有効性などについてさらに検証していく必要がある。



## 参考文献

- 秋田喜代美, 佐藤学, 岩川直樹 (1991) 教師の授業に関する実践的知識の成長：熟練教師と初任教師の比較検討, 発達心理学研究 2(2), pp.88-98.
- 有馬道久 (2014) 授業過程における教師の視線行動と反省的思考に関する研究：熟練教師と初任教師の比較を通して, 広島大学大学院教育学研究科紀要, 第一部, 学習開発関連領域 (63), pp.9-17.
- 木原俊行編集 (2016) 教育工学的な視点に基づく教師教育ハンドブック, p.13.
- 千々布敏弥 (2016) 第7章 現職教員を対象とする行政研修プログラムの改革, 木原俊行・寺嶋浩介・島田希編著, 教育工学的アプローチによる教師教育—学び続ける教師を育てる・支える—, 教育学選書Ⅱ第10巻, ミネルヴァ書房, 京都. pp.123-141.
- 坂本篤史 (2013) 協同的な省察場面を通じた教師の学習過程, 風間書房, 東京.
- 島田希 (2016) 資料 教師教育に関係する学会や協議会等の動き, 木原俊行・寺嶋浩介・島田希編著, 教育工学的アプローチによる教師教育—学び続ける教師を育てる・支える—, 教育学選書Ⅱ第10巻, ミネルヴァ書房, 京都, pp.209-219.
- 佐古秀一 (2006) 第10章 学校組織開発, 篠原清昭編著, スクールマネジメント, ミネルヴァ書房, 京都, pp.155-175.

## 付 記

- 第2章は、望月ほか（2011a, 2011b）で発表した研究を発展させて、その成果をまとめた望月（2013a）に基づいている。
- 第3章は、望月ほか（2012, 2013b, 2014a）で発表した研究を発展させて、その成果をまとめた望月（2015a）に基づいている。
- 第4章は、望月ほか（2014b, 2015b, 2015c）で発表した研究を発展させて、その成果をまとめた古田（2018）に基づいている。

古田紫帆（2018）授業認知の即時的な共有に基づく授業の再設計の事例研究，日本教育工学会論文誌41（4）（印刷中）。

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2011a）チームで推進する授業研究の研修プログラムの事例研究，第27回日本教育工学会第27回全国大会論文集，pp.557-558.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2011b）チームで推進する授業研究の研修プログラムの事例研究Ⅱ，日本教育工学会研究報告集11（4），pp.15-18.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2012）多様な専門領域の教員同士による授業開発の事例研究，日本教育実践学会第15回研究大会論文集，pp.106-107.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2013a）チームで推進する授業研究の研修プログラムの開発事例，日本教育工学会論文誌37（1），pp.47-56.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2013b）多様な専門領域の教員同士による授業開発の事例研究Ⅱ，日本教育工学会第29回全国大会論文集，pp.639-640.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2014a）多様な専門領域の教員同士による授業開発の事例研究Ⅲ，日本教育工学会研究報告集14(1)，pp.163-166.

望月紫帆・高橋朋子・西之園晴夫・東郷多津（2014b）複数の観察者による即時的な授業認知を活用した授業改善，日本教育工学会第30回大会論文集，pp.663-664.

望月紫帆・西之園晴夫・坪井良夫（2015a）異なる教科の教員同士による授業開発の事例研究，日本教育工学会論文誌39（3），pp.181-190.

望月紫帆（2015b）授業鑑識力の向上を目的とした授業研究の類型化，日本教育工学会研究報告集15（3），pp.43-46.

望月紫帆・高橋朋子・東郷多津・西之園晴夫（2015c）複数の観察者による即時的な授業認知を活

用した授業改善 II, 日本教育工学会第 31 回全国大会論文集, pp.125-126.

## 謝 辞

本論文を作成するにあたって、ご指導ご助言くださった川上綾子・鳴門教育大学教授に心より感謝申し上げます。川上先生は、研究方法のアドバイスに加え、拙い文章の校正から論理的な矛盾点の指摘など、細やかにご指導くださいました。本当に、ありがとうございます。

本研究は、筆者がお世話になった特定非営利活動法人学習開発研究所での実践が基礎となっていますが、その代表である西之園晴夫・京都教育大学名誉教授には、学部学生時代から長年に渡ってご指導いただいています。西之園先生は、学生時代から仕事を通じて多くのことを教えてくださいました。深く感謝申し上げます。

第2章と第3章の実践は、独立行政法人教員研修センターの「教育委員会と関係機関の連携による研修カリキュラム開発事業」（第2章：平成22年度，第3章：平成21年度）の支援を受けました。坪井良夫・京都市教育委員会教職員人事課参与（実践当時・京都市総合教育センター統括指導主事）と畑中一良・京都市教育委員会学校指導課首席指導主事（実践当時・京都市総合教育センター首席指導主事）には、研修の設計についてさまざまなご助言をいただきました。厚くお礼申し上げます。また、研修での記録や調査にご協力くださった京都市総合教育センターの皆様，観察当時採用1～3年目の先生方，研修会場としてお世話になった京都市内の中学校に感謝申し上げます。

第4章は科研費（基盤研究（C）：「グローバル人材を目指した主体的学習者を育む英語教材開発に関する研究」，課題番号26370679，代表：東郷多津・京都ノートルダム女子大学准教授）の助成を受けました。第4章における実践とその分析について多大なるご協力をいただいた高橋朋子・大和大学講師（執筆当時）に感謝申し上げます。

最後に、学生時代から今日に至るまで、生活面および精神面で支えてくれた家族に感謝いたします。また、本論文作成にあたって助言するだけでなく、執筆時間を捻出するために育児や家事を進んで分担してくれるなど、本論文執筆に関わる研究生活全般のサポートをしてくれた夫には深く感謝しております。