

授業改善のための取り組みと教師教育のあり方について

林 誠一¹・成瀬 喜則¹

Educational Activities for Class Improvement and Teacher Education

Seiichi HAYASHI and Yoshinori NARUSE

E-mail: hayashi@edu.u-toyama.ac.jp

摘 要

学習指導要領の改訂にともなって児童・生徒の学力観も大きく変わってきており、新しい社会で活躍できる資質・能力を育成するために授業改善を継続的に行うことが重要である。これらの取り組みを支援するものとして校内研修や授業研究などの教員研修があり、教師が効率的に研修しながら必要な力を身につけることができる実践が求められている。本研究では、作問活動を通して新たな課題に対応できる力などを育成する取り組み、および、ルーブリック表の作成を通して授業を改善する力を育成する取り組みを行い、教師が協働しながら研修を進める方法について検討したので報告する。

キーワード：教師の資質・能力，教師教育，生徒指導，キャリア教育

Keywords: Teacher Qualities and Abilities, Teacher Education, Student Guidance, Career Education

I はじめに

近年、我が国は、いわゆる「知識基盤社会」の到来や、グローバル化、情報化、少子化、高齢化、社会全体の高学歴化等を背景に、社会構造の大きな変動期を迎えており、変化のスピードもこれまでになく速くなっている。社会の変化の中を生き抜くためには、人間に求められる能力も変わり続けることが不可避となり、教育の在り方も変わっていかなくてはならない。また、児童・生徒それぞれの才能に合わせて多様な教育を提供していくことも必要である。

このように、教員を取り巻く社会状況が急速に変化し、学校教育が抱える課題も複雑・多様化する現在、教員には、不断に最新の専門的知識や指導技術等を身につけていくことが重要となっており、これまで以上に教師教育の重要性は増している。学習指導要領の改訂にともなって児童・生徒の学力観も大きく変わってきており、新しい時代に対応できる資質・能力として「知識・技能の習得」「思考力・判断力・表現力等の育成」「学びに向かう力・人間性等の

涵養」を挙げて、これらを育成するために授業改善を継続的に行うことの重要性を打ち出している。教師に求められる資質・能力を高めるために授業改善に関する研究も多く行われており、教師の継続的な取り組みが大切な要素として位置づけられている。

これらの取り組みを支援するものとしては校内研修や授業研究などの教員研修があり、日常的な業務と直結する内容や短時間で実践を振り返る研修を企画することが有効な研修活動につながるという指摘(松木, 2013)もあるように、教師が効率的に研修しながら必要な力を身につけることができる実践が求められている。

本論では、教師にとって必要な力について考察し、教師が協働しながら研修を進めることで、教師の同僚性を高めながら資質・能力を向上させる取り組みについて報告する。

II 教師にとって必要な力について

授業の展開形式については様々な研究がなされてきた。石井(2020)は、授業には教師主導と学習者主導という単純な分類ではなく、どのタイミングで、

¹富山大学大学院教職実践開発研究科

どのような形で学習者に主導権をゆだねるか、ということが中心的な争点になる場合が多いと指摘している。これらは、教師指導型なのか学習者主導型なのかという考え方ではなく、授業内容に応じて内容の習得と思考力の育成のどこに重点を置くかというバランスの問題でもあるとしている。また、説明中心の授業、発問中心の授業、活動中心の授業の3つに分類して、授業内容に応じてこれらの授業が行われたり、ときには1時間の授業の中で合わせて行われたりしていると言い、教科の特徴はあるにせよ、複数の活動が授業の中で行われることの重要性を示唆している。

野原ほか(2018)は、主体が対象に働きかけるためには道具が必要であると述べている。ここで道具とは、技術的な道具による情報収集・活用だけをいうのではなく、心理的道具による思考・表現、学習問題を通じた理解や考察を指している。石田ほか(2016)は、高等教育におけるPBL(課題解決型学習)によるものづくり教育を通して、コミュニケーション力だけでなく、課題に対する基礎力の向上が見られたと報告しており、課題設定の仕方や授業過程のあり方によって、論理的思考や適用する力だけでなく、基礎的な学力を身につけることが可能になることが明らかになっている。

筆者らはこれまで、教師教育の一環として、児童・生徒の学力向上を目的として、どのような実践が効果的であるかを考える授業を行ってきた。ここで、育成したい教師の資質・能力として次の力を想定した。

- ① 授業をする上で考えさせたい課題を設定する力
- ② 自分の授業を評価し、改善しようとする力
- ③ 他の教師へ波及しようとする力

①は授業で明らかにしたいテーマであり、児童・生徒に考えさせたい学習課題のことである。単元の到達目標があり、教科書の内容を取り扱う課題は、大きな枠組みでは決められている。しかし、小学校低学年段階では、生活体験が少ないために体験を通して課題の重要性を認識させることが必要であり、高校生段階では、学習概念が生活する上で有用であり、考察価値が高いことを認識させるような課題提示が必要となる場合が多い。そのために、児童・生徒が取り組む課題の提示方法や課題に対する認識の持たせ方の工夫は非常に重要である。

②は、授業を自己評価し、課題を明らかにして改

善したり、次時以降の授業の方向性を軌道修正したりする力のことである。授業者は、対話リフレクション等で授業を自己分析して課題を見出し、改善しようとしていく力を身につけることができる。

③は、中堅教員が若手教員を指導したり、校内研修を通して他教員に授業改善の重要性を伝え、自らの授業改善のノウハウを端的に伝えたりする力のことである。そのような活動においては、対話によって授業に関する見方や考え方を共有し、授業した上での課題を見出してそれを解決しようとする意欲を向上させることが重要である。

そこで、本研究では現職教員を対象として、①思考力等を問う問題をつくる研修、②授業を評価するためのルーブリック表を作成して、実際に授業を評価する研修、の2つを設け実践を行った。現職教員の振り返りをもとにして本研修実践の有効性と課題を明らかにし、他教員への波及効果を高めるためのポイントを示すことができたので報告する。

Ⅲ 作問を通して育成する教師の資質・能力について

1. 期待される効果

作問による学習効果は広く知られており、日本においても作問を取り扱った研究は多数報告されている。例えば、大正から昭和初期にかけて「作問中心の算術教育」が実践されるなど、かなり以前から取り組まれていたことが明らかにされており(植田:2000)、近年では、協同学習の中に作問を取り入れた研究(宇野:2010)や、作問学習を支援するシステムの開発とそれらの学習効果に着目した研究もなされている(小島・三輪:2004)。また作問の意義について、平嶋(2005)は「自己関与としての作問」、「探究としての作問」、「設計としての作問」の3つに分類し、作問によって学ぶ意欲や態度、思考・判断・表現力等の育成が期待できるとしている。

2015年12月21日の中央教育審議会答申では、これからの変化が激しい時代において、教員に求められる資質・能力として、①自律的に学ぶ姿勢を持ち、時代の変化に応じて求められる資質・能力を高めていくことのできる力など「自律的に学び続ける力」、②アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善やICTの活用など「新たな課題に対応できる力」、

③多様な専門性を持つ人材と効果的に連携・分担し取り組むなど「組織的・協働的に課題解決できる力」の3つを挙げている。教師が協働して作問に取り組むことで、これから求められる教師の資質・能力を育てることにつながると考えた。

2. 経緯

富山県では、科学的才能や論理的思考力、問題解決能力など、多くの児童・生徒が持っている様々な可能性を伸ばす機会を提供し、科学的なものの見方、考え方を伸長することを目的として、2011年度から「とやま科学オリンピック」を開催している。とやま科学オリンピックの「ねらい」の一つに、問題作成等の準備やコンテスト結果に基づく指導者の意見交換による「教員等指導者の資質向上」が挙げられており、生徒向けの課題を自ら考え、その評価手法を検討することは、教員の資質・能力を高めるためにも有効であると考えられている。

そこで今年度新たに、県教育委員会と連携しながら、令和2年度の教職大学院一年生13名に、とやま科学オリンピックの問題作りに取り組ませることにした。これは問題をつくることが最終的な目標ではなく、思考力・判断力・表現力等を問う問題をまずは各自で考え、チームで協働して練り上げながら作成することで、上述の中央教育審議会答申が示した、これからの教員に求められる資質・能力の育成をねらいとしたものである。なお、作成に係る取り組みの流れは以下の通りである。

- ① 作問活動に関する概要説明
- ② 個人で複数の問題素案の作成
- ③ 算数・数学、理科、人文・社会の3つにグループに分かれて問題を検討
- ④ 問題の完成と振り返り

3. 成果・課題と考察

算数・数学分野で5問、理科分野で3問、人文・社会分野で1問の問題案を作成した。地域の環境問題や県出身のスポーツ選手を題材にしたもの、新型コロナウイルスに関連させた問題、富山の水質と漁業とを関連させた問題など、さまざまな分野から独自性の高い問題ができあがった。作成した問題は学校で行うテストとは出題形式が異なるため、何を考えさせたいのか、そのための発問はどうあれば良いのか、何を答えたらよいか分からない問題になって

いないかなど、作問の過程で学生はかなり苦労した様子だった。しかし、議論を重ねるごとに問題の質が向上するとともに、問題の観点を「読み解く力」「気づく力」「考える力」「伝える力」「技能」の5つに整理することで、問題のねらいや評価基準が明確になった。

以下は、作問を終えた学生の感想（成果と課題）の一部である。

【成果】

- ・思考力を問うということは、授業も変えていかなければならないということ強く感じた。
- ・子どもたちの、どのような力を育てたいのかを明確にしながら問題を作ることは、非常に大切だと感じた。
- ・学生間で意見交換の場を設けたことは、同僚性を育むことにもつながった。
- ・小学校では試験の作問をするという機会がほとんどないので、これまで学習したことや経験をどう組み合わせればよいのか、思考のプロセスを想像できた。
- ・教師自らが主体的に学ぶ姿勢や、主体的な学びを促す教師の在り方という、4月から大学の授業で学んできたことにつながった。
- ・社会に役立つこと、身につけてほしいことを考えての作問は楽しかった。
- ・大学院での講義を受けていく中で「教科横断的な思考や、それを導き出せるような授業」の大事さを感じていたが、授業に向けて教師はどんな思考や準備が必要なのかということ考えた。
- ・知識や技能に偏らない、訓練だけでは何ともならない問題とはどのようなものかについて考えることができた。
- ・学力の三つの柱のどこを押さえたいか、どんな学びをどのように表現できるか、探究的な問題を考えることは初めてだったので、今までやったことがない体験ができた。

【課題】

- ・自分がおもしろいと思った問題に類似している過去問が多くあり、問題の題材探しに苦労した。
- ・経験のないストレートマスターは問題作りに係ることが難しかった。ストレートマスターならではの視点を生かすことができる場を作ることができなかった。
- ・体験型の問題作成をやりたいかったが思い浮かば

ず、自分の力量不足を感じた。

学生の感想には成果として、教師自らが主体的に学ぶ姿勢が大切であること、思考力を問うことは授業も変えていかなければならないこと、同僚性を育むことにつながったなどの記述がある。児童・生徒が論理的に考えて答えることができる思考力・判断力・表現力等を問う問題づくりは、Ⅲの1で述べた、変化の激しいこれからの時代に求められる教員の資質・能力である①「自律的に学び続ける力」、②「新たな課題に対応できる力」、③「組織的・協働的に課題解決できる力」の育成に寄与するとともに、新たな研修プログラムの開発につながると考えられる。

Ⅳ 生徒を中心として見つめ、自分の授業を評価する実践について

教員が授業を評価して改善するための道具は多く存在する。教科の特徴によってもどれが有効であるかも変わってくる。このような評価手法の中でルーブリック表による評価は重要である。多くの教員はルーブリック評価の存在は認識しており、さまざまな場面で活用できることも理解している。しかしながら、実際にルーブリック表を作成し、観察対象の授業に適用して改善を試みるという一連の活動を体験している教員はそれほど多くないことがわかってきた。

そこで、教職大学院の学生を対象として、評価すべき授業を観察する前に、ルーブリック表をグループ協議によって作成して、実際の授業あるいは授業ビデオを観察する研修を行った。さらに授業観察後、ルーブリック表に基づいて、再度、グループでディスカッションして評価させることとした。学生は平成30年度の現職教員学生10名（小学校・中学校教員6名、高等学校・特別支援学校教員4名）、学部新卒学生3名であった。

本研修は具体的には次の手順で行い、研修後、リフレクションの実施及び本実践に関する感想の記述を行ってもらった。

1. 評価対象の授業の選定と観察観点の決定

授業を観察する上で、授業を評価する観点を決めさせた。授業を見る際には、教師が行った手立てや授業構想が有効であったかを評価する方法と、生徒の活動の活性化や意識の変化を中心に評価する方法

と大きく2つあることを示して、どの観点を評価するかを考えさせた。

次に、ルーブリック表で評価規準にあたる評価の観点をグループで話し合いをさせてリストアップさせることとした。

2. 評価基準の決定と学習指導案の分析

評価規準が決まった段階で、それぞれの規準についてどの程度満たされているかを評価するために評価基準となる文章を考えさせた。この活動もグループで行い、それぞれの規準に対する分析を深めさせた。グループディスカッション後に、全体で協議して、全体として統一のルーブリック表を作成した。できあがったルーブリック評価表を図1に示す。

	3	2	1
対話	グループや全体で、自分の意見を話せる支援をしている。	グループや全体で、人の意見を聞ける支援をしている。	生徒に考える時間を与えている。
知識の活用	既存の知識と関連づけて考え、論理的に結論を導き出す。	グループで多様な意見を出し合っている。	調べることができる。
発信・表現	課題に対して、学んだことや分からなかったことを、自分の言葉でまとめている。（発言・ノート）	課題に対して学んだことを、自分の言葉でまとめている。（発言・ノート）	課題を意識したまとめができない。（感想のみ）

図1 学生が作成したルーブリック表の一部

3. 授業観察と評価実践

授業を記録したビデオを全員で視聴する前に、学習指導案を各自で読み、再度グループで報告し合った。このような時間で授業をどのように観察して評価すればいいかを考えさせた。

次に、全員で中学校社会科の授業ビデオを視聴した。聞き取りにくいところは、補足説明を入れるなどの工夫をして、できるだけ全体像を把握できるように心がけた。

4. 授業の評価と改善点の分析

授業視聴後、再度グループ協議でルーブリック表に基づいた評価について話し合いをして、どのような課題があるか、また、改善すべき点は何かを議論

させた。視点がいくつか明確になっているために、グループ協議の論点も明確になると考えた。最後に、全体で話し合いをして授業で大切な観点について明らかにした。

5. 分析結果と考察

本研修の実践の後に、振り返りをさせ、ルーブリック表による評価活動について記述させた。その結果、いくつかの特徴的な意見が見られた。まず、授業を観察するためには事前にルーブリック表を作成しておくことの必要性を指摘している点である。ルーブリック表の作成は予想以上の時間がかかることを認識した上で、授業を観察する共通の視点を持つことの重要性を感じており、与えられたルーブリック評価表に基づく評価ではなく、自分たちでルーブリック表を作成して、それを元にして授業を観察・評価して、教員同士で議論することで、授業を見る目が養われ、さらに改善しようという意欲の向上が見られると考えている。

また、ルーブリック表の評価基準の内容に関する意見も出されていた。児童・生徒を観察する上ではできるだけ肯定的な見方をすべきであり、～できない、という見方ではなく、～できる、という表現を積極的に使うべきであるという考え方である。児童・生徒のできる姿を評価して、活動を支援することが教師の役割であるという考えがこのような指摘につながっていると考えられる。

V 最後に

新たな知識や技術の活用により社会の進歩や変化のスピードが速まる中、教員の資質・能力の向上は我が国の重要な課題である。一方、近年の教員の大量退職、大量採用等の影響により、教員の経験年数のバランスが崩れ始め、かつてのように先輩教員から若手教員への知識・技能の伝承をうまく図ることのできない状況があり、継続的な研修を充実させていくなど、早急な対策が必要である。

また、教育課程の改善に向けた検討と歩調を合わせながら、各教科等の指導に関する専門知識を備えた教員の専門家としての側面や、教科等を越えたカリキュラム・マネジメントのために必要な力、アクティブ・ラーニングの視点から学習・指導方法を改善していくために必要な力、学習評価の改善に必要

な力などを備えた学びの専門家としての側面も備えることが必要である。

さらに、教員が多様な専門性を持つ人材等と連携・分担してチームとして職務を担うことにより、学校の教育力・組織力を向上させることが必要であり、その中心的役割を担う教員一人一人がスキルアップを図り、その役割に応じて活躍できるようにすることが重要である。

本論文では、育成すべき教師の資質・能力について議論し、作問という活動や授業観察するためのルーブリック表作りという活動を通して、授業を創り、分析・評価し、さらに改善するという研修について考察した。これらの活動は教師が協働することでさらに効果を高めることがわかっており、教師の同僚性を高めながら資質・能力を向上させることの重要性を示している。

教師の研修活動は、日常的に行うことが必要と考えられるが、定期的に研修の場で行うことも有効であると考えている。そのため、ある一定時間でこれらの活動ができるような形に改善する必要がある、いわゆる教材をパッケージ化することで短時間でも効果を上げることができるのではないかと考えている。

文献

- 石井英真(2020)：授業づくりの深め方 ―「よい授業」をデザインするための5つのツボ―、ミネルヴァ書房。
- 石田和義、堀内宏、孕石泰丈、古屋信幸、大内英俊(2016)：学科横断的PBLものづくり教育プログラムの開発における教育効果の評価、工学教育 Vol.64, No.4, 34-39。
- 植田敦三(2000)：大正初期の清水甚吾の算術教育に関する一考察「作問」の捉え方を中心にして、広島大学教育学部紀要第一部教育学(49), 105-112。
- 宇野民幸(2010)：数理的作問の協同性について、教養と教育 10, 30-37
- 小島一晃、三輪和久(2004)：類題生成実験に基づく作問学習支援システムの設計、知的教育システム研究会, 40, 21-26。
- 中央教育審議会(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), 9。

野原博人, 和田一郎, 森本信也(2018) : 主体的・対話的で深い学びを実現するための理科授業デザイン試論とその実践, 理科教育学研究, Vol.58, No.3, 293-309.

平嶋宗(2005) : 「問題を作ることによる学習」の分類と知的支援の方法. 教育システム情報学会研究報告, 20(3), 3-10.

松木健一(2013) : 学校拠点方式の教職大学院とは何か, 学校ベースの実践コミュニティの創造を目指す福井大学の取組を振り返る, 教師教育研究, Vol.6, 3-17.

(2020年10月19日受付)

(2020年12月8日受理)