

「教科教育法Ⅲ（理科）」における学生の模擬授業

苗川 博史

1. はじめに

2012年5月に中央教育審議会の教員の資質能力向上特別部会は、教員養成レベルを修士レベル化することを目指す報告を行っている^(注1)。このことは、大学の教職課程において、高い実践力を持つ教員を育てることへのニーズが高まっていることが理解できる。実践力向上のためには、実践的かつ体験的に学ぶことが必要であり、各大学においては模擬授業が実施されている¹⁰⁾。模擬授業は、「教員養成課程にある学生や研修中の教師が、授業の組み立てや指導法などを体験的に学び検討するために、実際の授業を想定した場で実践を模して行う授業」とされる¹⁶⁾。教職課程を有する大学では、教職志望学生の指導力、とりわけ授業力の向上をめざして、模擬授業を積極的に取り入れているところは多い⁸⁾。倉知ら⁸⁾は、模擬授業の際に生徒役として参加した学生に実施した質問紙による授業評価の結果をもとに、他者の授業を的確に評価する力を養うための規準となる尺度作成の基礎的研究を行い、模擬授業時の教員の関与の在り方について検討した。模擬授業実施後は、生徒役の学生とフィードバックを交換することで、自らの授業を客観視し、授業改善の糸口を見つけていく実践的な学びを重視した試みでもある。このような場に熟達していくためには、他者と協働し、問題を発見し、解決していく姿勢が重視される。その際のひとつとなるのが「フィードバック」であり、他者に対する評価、他者からの評価を通じて学びを獲得していく過程である。このフィードバックを絶えず改善していくことが、実践的な学びの質を高めることにもつながる⁹⁾。

現在、教員を目指す学生の理科授業力向上のためのさまざまな取り組みが行われている¹⁵⁾。教員養成課程のある大学においては、資質・能力の育成を目指す教員養成プログラムの1つとして模擬授業が盛んに行われているのも、その表れでもある。模擬授業の効果について検討することは、有能な教員の育成を目指す教員養成プログラムを開発するための課題ともなっている。藤本ら²⁾は、教員養成や理科指導力の育成にかかわる課題に対して、授業実践における過程を経験することで模擬授業が実践的指導力の育成に役立っていることを報告している。模擬授業を実践する過程で経験することで学生の意識がどのように変化したか、また良い理科の教師になるために学生が何をすべきだと考えているかをあきら

注1 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/b_menu/shingi/chukyo/chukyoO/toushin/1325092.htm

かにした報告がある¹⁹⁾。それによると、模擬授業後は教師自身が理科や科学に対して関心や実践がないと良い授業が展開できないなど意識の変化が見られ、教育実践力を養うために模擬授業を取り入れた授業は、ある程度の効果が認められている。伊佐ら⁴⁾は、実験を中心とした模擬授業を学生全員に課す実践を試みている。斉藤ら¹⁸⁾は、模擬授業作りを初めて行う学生が「授業を構想する能力」を身につけていく過程を検証している。

本研究は、理学部教職科目に設定されている「理科教育法Ⅲ」(理科)授業における学生による模擬授業について検討することを目的とした。とくに受講者1人1人による模擬授業を行い、学生がこのような模擬授業に取り組むことで、学生が学び考えることは何か、発表を通じた学生間の交流と、その評価活動について検討した。

2. 方法

本研究は、2022年度前期の理学部「教科教育法Ⅲ(理科)」(教職科目)A学科3年生2名(女子1名)、B学科4年生5名(女子4名、男子1名)・3年生5名(女子2名)、計12名(女子7名)を対象に実施した。担当者の授業の始めにおいては、「今日の一品」として身の回りにあるものを利用して簡単な実験や実物を見せながら解説を行った。本報告では、学生たちが取り組んだ模擬授業内容とその評価について報告する。

(1) 「教科教育法Ⅲ(理科)」の科目概要

「理科教育法Ⅲ(理科)」の授業構成は以下の通りである。

- 第1回 オリエンテーション／人間形成に果たす理科の役割／理科教育と学習指導要領
- 第2回 理科の安全指導
- 第3回 理科授業と情報機器教材利用の指導
- 第4回 理科学習指導案づくりを具体的に学び方法を身につける
- 第5回 理科学習指導案の作成演習／模擬授業に向けて
- 第6回 受講者全員による模擬授業(5分間／人)
- 第7回 模擬授業をふりかえり今後の課題と対策／先輩たちの教育実習授業から学ぶもの考えたこと
- 第8回 模擬授業(40分間／人×2名)／教員の講評・受講者コメント記入
- 第9回 模擬授業(40分間／人×2名)／教員の講評・受講者コメント記入
- 第10回 模擬授業(40分間／人×2名)／教員の講評・受講者コメント記入
- 第11回 模擬授業(40分間／人×2名)／教員の講評・受講者コメント記入
- 第12回 模擬授業(40分間／人×1名)／教員の講評・受講者コメント記入／4年生の教育実習報告
- 第13回 模擬授業(40分間／人×2名)／教員の講評・受講者コメント記入
- 第14回 模擬授業(40分間／人×1名)／教員の講評・受講者コメント記入／前期授業総括

(2) 学生の模擬授業

模擬授業の実施計画は初回の授業時において、第6回目の100分授業内で全員を対象に一人5分間で行うことを助走機会として、最初の模擬授業は、1授業時間内で全員が発表

できるように調整し、1人5分とする旨を伝えた。第8回目から14回目までの授業では100分授業の時間制約上、振り返り時間を含め、毎回2人（第12回・14回は1人）を対象に1人40分間で行うことを予告した。模擬授業の課題は、第4回・5回目の授業で指導した学習指導案の作成をもとに、それまでに各自で考えたものを発表するよう事前指導した。受講生には、文科省の中学・高校理科学習指導案の雛型と教育実習における中学・高校の学習指導案¹²⁾を配布し、それらを参考に各自が教育実習の研究授業で実施することを目標に作成するよう指示した。第6回授業の5分間の模擬授業における学習指導案は、導入部分について作成するよう指導した。指導案作成の前提には教材研究が必要であると考え、模擬授業前の講義においては、毎回「今日一品」と題して身の周りにある身近な理科教材を紹介した。これまでも導入の重要性について報告¹⁴⁾しており、導入が上手くいけばその後の展開にもつながり、授業構成もしやすくなると考えたからであった。第8回目以降の1人40分の模擬授業においては、100分という授業時間の制約のため、本時の指導計画に当たる部分のみを指示し、導入・展開・まとめの3段階で計画を組むよう指導した。これは、授業過程の全体の流れを把握するためであった。

学生たちは、5分間の導入を主とした模擬授業を出発点に、その後の40分模擬授業につなげる導入・展開・まとめの順に、授業目標を明確にして取り組んでいた。本模擬授業が教育実習に向けてという目標にあるので、どのようにしたら授業が上手くいくか成功体験をもつことが大切だと考えたからでもある。発表時間は厳守し、時間が来た段階で打ち切った。最初の模擬授業（1人5分間）では、学習者が、発表者に対して、大変優れている5、優れている4、普通3、やや劣っている2、劣っている1の5段階評価をワークシートに記入した。評価の観点は、「発表内容」、「発表時の説明」、「発表の仕方」とした。

次の模擬授業（1人40分）においては、自らの発表時以外に聞き手となる学習者は発表者のプレゼンテーション内容をメモすることと、発表者のコメントをワークシートに記入・提出することを義務づけた。これは、学習者側の聴くことの意識化、コメントの書き方を狙いとして行った。模擬授業終了後には、他者評価として発表者に返却し、今後の指導に役立たせる狙いで、指導教員からのコメントも行った。

(3) 授業評価及び分析方法

模擬授業終了後、学生にふりかえり調査を行った。(1) 発表全体をふりかえって、(2) 授業全体をふりかえって学んだこと・役立ったこと・考えたこと・感想を自由記述するものであった。ふりかえり調査結果からは、ワークシート欄に書かれた自由記述を学生からの声として取り上げ、次にキーワードを拾い上げた。

3. 結果

(1) 学生によるプレゼンテーション題目と内容・発表形式

学生A	電子と光	パワポと板書
学生B	気圧	演示実験と板書／グループワーク
学生C	腎臓における体内環境の調節	パワポ
学生D	細胞周期とDNAの複製	パワポと板書

学生E	電流の種類と活用	パワポと板書／演示実験／グループワーク
学生F	遺伝子発現とタンパク質	パワポと板書
学生G	静電気	演示実験と板書／グループワーク
学生H	遺伝の規則性	パワポ
学生I	コロイド	演示実験と板書
学生J	生物体内の環境維持（免疫）	パワポ
学生K	元素	パワポと板書
学生L	遺伝情報とタンパク質の合成	板書

(2) 模擬授業に取り組んだ学生の評価

模擬授業全体をふりかえる学生の声からは、4つのキーワード（模擬授業、導入、展開、教育実習）が得られ、そこから3項目のカテゴリー（発表内容・発表技術・発表方法）に集約可能であった。

授業全体をふりかえる学生の声からは、4つのキーワード（理科、今日の一品、実験、安全指導）が得られ、そこから3項目のカテゴリー（授業内容、指導技術、指導方法）として集約可能であった。

発表者としての学生の声は、学科に関わらず、発表内容・技術・方法に関する反省点や振り返りが多くを占めた。理科との関わり、教材の新たな知識や視点の修得の必要性などが表れていた。

5分間模擬授業における聞き手側から発表者の5段階評価は、表1に集約した。評価は観点別評価を総合した5点満点で現しており、数字が高いほど評価が高いことを示している。とくにA学科A君B君、B学科D君の評価は高く、表2の学生からの声に表れたように聞き手側に刺激を与え影響を及ぼしたことが示された。

学年間の学生による評価の相関は有意ではなかった（ $r=0.21$, $P=0.08$, $n=70$, ピアソンの相関係数の検定）。このことは、学生による評価が学年間に偏らずに反映されており、また聞き手による評価が多様かつ豊富であることを示唆した。

表1. 学生による模擬授業評価

学科・発表者		学生による評価 (平均値±標準偏差)	学科・発表者		学生による評価 (平均値±標準偏差)
A学科3年	A	4.5 ± 0.5	B学科4年	G	3.1 ± 0.6
A学科3年	B	4.3 ± 0.7	B学科3年	H	3.5 ± 0.6
B学科4年	C	3.4 ± 0.8	B学科3年	I	3.9 ± 0.4
B学科4年	D	4.1 ± 0.6	B学科3年	J	3.5 ± 0.5
B学科4年	E	3.4 ± 0.6	B学科3年	K	3.5 ± 0.5
B学科4年	F	欠席	B学科3年	L	3.3 ± 0.8

表2. 模擬授業全体をふりかえって カテゴリー・キーワード・学生の声

カテゴリー	発表内容, 発表技術, 発表方法
キーワード	模擬授業, 導入, 展開, 教育実習
<p>学生の声</p> <p>A. 自分の体感としては、話したいことや伝えたいことを端的にまとめ話しているつもりでも、40分という時間は短いと感じた。一方で、授業を聴く側の立場からは、ずっと話をされているだけの40分というのは非常に長く退屈を感じた。5分の発表の時さえ、時間管理の甘さがあったのに、そこを改善できずに模擬授業を行ってしまったので、時間というのが今後の課題になると思った。導入でアインシュタインクイズを用いるという発想は悪くなかったと思っているし、他の単元や人物にも応用がきく手段で汎用的だと思う。授業ごとに、このような雑学的な事柄の紹介や「今日の一品」などを用意し、生徒たちが少しでも授業を楽しみ、理科に対しての興味を持ってもらえるように授業構成を考えていきたい。物理学であれば、他の導入方法も考えているので、生物、化学、地学においても用意しておく必要がある。生物・化学については、参考になると感じる一品があった。教育実習後の4年生による模擬授業はとても完成されていると感じた。</p> <p>B. 自分の模擬授業について。当日の流れや生徒の声かけなどは、事前に準備していたものと生徒の反応に応じた行動を上手く組み合わせることができた。一方、気圧を体感するのに用いた実験は、失敗例が多く、その原理を考えるには考察が難しかったと考えられる。今後、授業中で行う実験では、変化や違いのわかりやすさについても重視するようにしたい。</p> <p>C. 5分間の模擬授業では、導入部分だけの説明になってしまい、展開について話す時間がなくなってしまった。スライドで簡単にまとめてわかりやすくすべきだった。40分の模擬授業では、導入の工夫によって興味が変わることを身に染みて感じた。教育実習を終えた人たちの模擬授業は、何よりも自信が違い、教員らしい振る舞いというものを強く感じた。生徒が主体的に対話的な授業にするには、教科書通りの内容では難しく、ICTや日常生活に関わる内容を盛り込むこと、生徒に発問して自分の意見を述べさせる内容にするなどの工夫が必要であることが解った。</p> <p>D. 自分の授業においては、時間配分を第一に考えて行った。時間内に終わらせることができた。しかし、教える教材、板書内容をもっと練ることに注意できればと思った。映像・画像を準備しプリントを配り、書く時間を短縮しながら多くのことをわかりやすく教えられたのかなと反省している。他の授業を見て学んだことは、板書の組み立て、映像教材の活用方法が主であった。パワーポイントの使い方、配置、実験を映像で見せて、より深く学べた。授業をより良くすることや、こうすると生徒を混乱させることを理解できた。</p> <p>E. 簡単な実験が入っている授業は、授業に引き込まれやすい。実験結果を書き込むプリントがあるとプリントに対する意欲も生まれる。難しい内容を生徒たちが考えられるように落とし込んで発問できるかに重点を置いて考えていく必要がある。体験の時間に重きを置くのか、定義の定着に重きを置くかで板書の仕方が変わる。</p> <p>F. 模擬授業はタンパク質発現の内容であった。教育実習で行った授業を改善し、模擬授業をおこなったが、授業時間や生徒観が異なっていたので、探りながら進めていた。知識として身につけてもらいたい内容が上手く配分されるように工夫したが、他者評価で早口であったとの指摘があり、時間に気を取られすぎてしまったという反省がある。何度も経験を積むことで流れをつかみ、より良い展開ができると思うので、反省と指摘を改めて授業づくりに活かしていきたい。他者の模擬授業を通して、生徒の興味の引きつけ方やスライドの使い方、展開での流れ、生徒参加型の活動など学んだことがあり、勉強になった。</p> <p>G. 5分の模擬授業では、スライドを使わなかったのが伝わりにくかったと反省している。他者の授業では、様々なスタイルが見れて、参考になった。教育実習中にもプリントを活用したので、プリントを使わなかった人の授業展開を参考にしたいと思った。</p> <p>H. 他者の模擬授業からは、板書の配置や文字のきれいさが自分にはまだ足りないと感じた。自分の模擬授業では、ワークシートに囚われていたので、板書を上手くおろし交ぜ、より良い授</p>	

業にしたいと心がけた。次回模擬授業を行う際には、グループワークを多く取り入れたいと思った。また、導入では、生徒の興味を引く今日の一品を準備したいと思った。

- I.** 私が考えた今日の一品は、ぶっつけ本番であったため予行練習ができる規模で考えていきたい。模擬授業では、専門の生物分野ではなく化学分野で取り組んだ。知識不足が見受けられ、勉強不足を思い知った。授業改善に努めたい。教育実習を受けられた4年生の模擬授業をみて、私にもできることがあることを知り、モチベーションに繋がった。授業にバウ・ポイントは便利だと思った。
- J.** 5分の模擬授業の時間配分は上手くいったが、40分の模擬授業のほうは上手くいかなかった。当初、板書をしてしまうと時間が足りなくなると考え、板書時間を少なくして展開したが、内容が薄く、時間も余ってしまった。雑学内容をもっと練習して来ればよかったと考えた。
- K.** 全体として生徒の状況をかえりみず、自分にとってきれいな授業を目指してしまったと反省している。内容の板書や説明することに必死になってしまい、生徒がついてきているのか確認できなかった。前回の模擬授業のように焦ってしまうことはなかったので、自分なりに成長したと思う。
他者の授業を見て分かりやすい授業は、一つ一つに対してゆっくり説明している授業であった。ゆっくり説明するものとそうではないものを取捨選択できるようにしていきたい。導入を見ていて、興味を惹かれるのは、身近なものであり、新しい発見と驚きがあるものだと感じた。
- L.** 導入は、興味の出やすい今日の一品や身近な話を用いて授業に意識を向けさせることが大事である。展開は、生徒側から見て板書のスピードや色チョーク、文字の大きさなど意識する必要がある。双方向的になるような工夫をおり交ぜる方がよい。まとめには、大事な要点のみを簡潔に伝える。

表3. 教科教育法Ⅲ（理科）授業をふりかえって学んだこと・役立ったこと・考えたこと・感想
カテゴリー・キーワード・学生の声

カテゴリー	授業内容, 指導技術, 指導方法
キーワード	理科, 今日の一品, 実験, 安全指導
学生の声	
A.	人の話を聞くことの難しさや途中で相手の話に割り込んで話すことの高圧さを体感できた。自分もそういった言動をすることがあるので、気を付ける必要があると思った。また、親しみやすさという観点の重要性を感じた。生徒相手にいかにして、この先生の授業を聞きたい、楽しいという科目への深い理解が必要だと思った。とくに実生活の「理科」というものごとに目を向けたいと思う。苗川先生が紹介してくださった「今日の一品」の影響力の大きさを強く感じた。授業時間との兼ね合いで上手く汲みこんだ構成内容にすることの難しさとそこを改良していくための授業方針を考えていくことが今後の課題である。
B.	今日の一品を始めとして、生徒に目で見て、手で触れて感じてもらうことが興味や関心につながり、授業内容の理解につながるということは最もであるが、それを実践するには普段の生活から教材になるかもしれないものを考えておくことが必要であると考えた。写真等の記録や教材のアイデアを大切にするとともに、教材の活かし方やそれを授業にどのように組み込むのか考えていきたい。
C.	今までの教科教育法では、ICTを用いず黒板を使った授業ばかり行っていたが、ICTの重要性を改めて強く感じた。導入で小さな実験を見せることにより、生徒たちの興味を引き、1コマ分の集中力を引き出すことは、とても重要であり、内容に沿って工夫をすべきものと感じた。高校生物においては、標本などを見せることで、見て触って楽しい導入にすることで心がけていきたいと思った。カエルの初期発生を粘土で作ることで、イメージしにくい部分を視覚的にわかりやすく理解が深まると感じた。将来教師となり、生物を教えることになったら、この講義で学んだことを活かし、自己流の「今日の一品」を考え、行っていきたい。

- D.** どうしても授業作成するときに教科書を読めば分かってしまうことばかりを教えそうになってしまうため、教科書は教えるための道具の一つであることを忘れないようにしていきたい。理科に欠かすことのできない実験の安全指導については、自分で実験する機会もあったので、事故にならないための事前注意、起こってしまったときはどのように対応するかを授業で学んだ。今日の一品については、授業はどうしても座学か実験になりがちで、座学だと生徒のやる気が落ちてしまうこともあると思うので、是非取り入れていきたいと考えた。授業につながることであれば、生徒の授業への興味を引くことができるため、小さな実験、実物を毎回の授業で考えていきたいと思った。
- E.** 今日の一品の重要性和そのレパートリーについては、自分自身でも考えていき、生徒に多くの体験をさせたいと思った。安全指導の授業が印象に残っており、予備実験と事前学習の重要性の話聞くことができた。このお陰で、教育実習中に行った授業は、よく理解し安全に授業を行うことができた。教育実習を終えた同級生の授業も見ることができ、以前よりもハキハキとテンポ良く行って参考になった。
- F.** 今日の一品がとても印象であった。毎時間異なる一品で生徒の興味を惹きつけつつ、知識を与えるという苗川先生の話の流れが非常に勉強になった。理科実験は、生徒にとって楽しい時間であるかもしれないが、教師の準備量は想像をはるかに超えており、今日の一品を座学で行うことにより印象的なものになる。教育実習中に実験を行ったが、実験準備をしながら安全性も考慮しなければならなく大変だった。今回の授業を通して、授業の進め方、生徒への知識の与え方について深く学ぶことができた。学んだことを今後の教え方にも活かしていきたい。
- G.** 授業で用いることができる実験は、簡単に危険の少ない実験に限られると考えていたが、身の周りにあるものの活用次第で、様々な実験ができることを知った。生徒が文字や写真では理解しにくいときこそ、実験を補い、上手く授業に組み込み、生徒の理解につなげるようにしていきたい。この授業では、「実験」について一番学ぶことができた。先生の授業はインパクトの強い、引きつけやすいものが多かった。
- H.** 実験観察と安全指導が学びになった。事故が起こらないようにするにはどうしたらよいか、事故が起きたときどうするかを教師になったら常日頃考え、応急処置できる準備を怠らないようにしたいと思った。これまで堅苦しい模擬授業しか習わなかった教科教育法で、「今日の一品」を知った時は、衝撃的でした。小学校教師を目指しているの、シカの骨は面白くて将来活かしたいと思った。
- I.** 理科という科目は、魅力的である一方、実験には危険が伴うため事前準備が非常に大切であることを知った。今日の一品という導入を用いて理科の科目に興味を持てる生徒を一人でも多くしたいと思った。教材に工夫を加え、理科をより魅力的な科目にしていきたい。そのためにも日常生活で常に理科のアンテナを張って生活すると良い知見が得られると考えた。
- J.** 今日の一品をたくさん見ることができ、導入でどうやって生徒を惹きつけられるか悩んでいたもので、とても学びになった。導入でどれくらいの時間をとれるのか、その中でできることを、どうやって展開につなげるかを考えることができた。実験の危険性を授業で知ることができた。高校では、実験が一度もなかったもので、危険性があることと設備が整っていないのが理由だと思うが、実験はやりたかった。面白いからです。
- K.** これまでの模擬授業では、どう授業内容を教えるか、どのように分かりやすく教えるかということばかり考えていた。実験での事故についての話を聞いた時、驚いた。理科授業での事故は、ニュースなどで取り上げられるようなめったに起こらないものだと思っていた。情報機器についての授業構成については、一つ一つ具体例を交えながら説明していただき、とてもためになった。学習指導案のつくり方については、教育実習に向けてという意識はなかったため、先輩方の指導案のフォームの多様性に驚いた。どんな形でも書きこなせるよう学部生のうちに鍛えておきたい。5分間と40分間の模擬授業を行ったおかげで、何を教えるかの軸を定めることができた。実践的で役立つ授業ありがとうございました。
- L.** 理科授業は、座学も大事だが、受験科目の中では実験が可能な科目である。実験の方が自身で直接体験できるため、定着がしやすい。また楽しいため、るだけ多くの実験観察を行い、

を行っていきたい。情報教材等を多く取り入れ、最新のものに触れさせていきたい。そのためにも教員側が常にアンテナを広げておく必要がある。授業を行う際には、主観的ではなく、客観的に自己を見ながら行っていききたい。

4. 考察

模擬授業の発表内容や態度そのものは、表1・2からも明らかなように、発表者側と聞き手側とでは評価の分かれるものもあった。しかし全員の前で話すという体験は、学生自身に満足感を与え、これからの学生生活の学びにヒントを与えたことが確かめられた。発表者側の発表意欲に表れた気づきや反省の声は、模擬授業技術向上へのステップとしてとらえることができ、今後に活かされていくものと考えられる。

本模擬授業の実践は、「方法を授業に合わせる」精神で検証していくことで、明らかにされ、より充実した内容に発展していくものと考えられる。また他の機会に行われる模擬授業においても本実践方法の考え方やアイデアを取り入れ、工夫改良を重ねることによって比較検討が深まり、普遍化していくことにつながるものと考えられる。

聞き手側からの発表者側への評価には、発表者側から気づかない点がいくつか挙げられていた。仲間の発表を視聴する上での利点として、発表者側だけでなく、聞き手側の意見や考えを知る機会になること、人の意見を聴くことで発見や考え方が変わることが挙げられる。このことは、相手の立場になってものを見るということにもつながると考えられる。

学生の多くは、中学・高校時代に自分の意見を聴衆の前で披露し、明確に意思を伝えるという機会を与えられてきていない¹⁾。河内⁶⁾は、日本人が人前で話すことを苦手とする原因の1つとして、学校教育における「人前で話す」スキルに関する訓練の機会が比較的少ないことを挙げている。学習の主体であるべき学生自身が受身の姿勢になっている現実には、教員が学生に対して何か一定の知識を授ける授業形態になっている⁷⁾ ことにもよるものと考えられる。講義という授業形態は、その活動の中に学習者を強制的に巻き込む力が弱い⁵⁾。学生によるプレゼンテーションを語学のリスニング授業に導入した実践例では、身近なテーマについて自己発信・自己表現の経験・訓練を積むことができる利点を挙げている⁶⁾。また、クラスメートの発表から学び、他者フィードバックからの気づきといった面での教育効果が得られている。

プレゼンテーションは、その内容・方法から示されるように、基本的には発表者が自分で作製した原稿を発表するという、発表者個人の独立した作業が要求される。聴衆の前で話すという明確な目標が発表者の動機づけとなり、その結果、2回目の1人40分模擬授業において熱心に取り組む様子が伺えた。学生たちにとって、模擬授業後の達成感は、次の模擬授業の動機づけにつながるものと考えられた。

模擬授業において学ぶことができる事項は、①指導技術、②授業を構成する力、③授業の実施に必要な知識や能力など、学生による模擬授業は、発表者としての教師役と観察者としての生徒役の二つを経験することができるという意義がある。模擬授業の中では生徒役を務める学生の眼差しは、教師役学生にとって自己省察を促す重要な「視線」である⁸⁾。模擬授業実施の際は、教育実習経験の4年生が加わっていたことで、同時受講している3年生に新しい視点の提供や刺激などを生じた。これは、4年生が実際に教育実習に出かけ、

実践的な指導を受けた体験が、3年生に影響を及ぼしたものと考えられる。

宮脇ら¹⁰⁾は、Plan-Do-Seeのサイクルをコンパクトな形で一通り経験させることが、受講生の授業に対する視点を広げる上で効果的であったと報告している。学生の授業力育成において重要な役割を果たしているのが、模擬授業であるとされている²¹⁾。飯島・岡田³⁾は、「授業力」を「授業をデザインする力」と「授業を展開する力」の2つに分けている。授業をデザインする力を裏打ちするものが授業内容を理解する教材研究である。授業をデザインする力とは学習指導案を作成する力であるが、そのためには、授業をする目的、科目の目標が明確になっていなければならないとも述べている。教員に求められる資質能力のうち、最も重視されるのは「授業力」である¹⁷⁾。中学・高校の管理職からのアンケート調査¹¹⁾からは、教員の力量を高めるために必要な事柄としては、「教材研究を深め、授業の工夫をする」が41.3%と最も高く、古くから教師にとっての生命線は、日々の授業であること、教材研究が何よりも重要であることが示されていた。

今回の発表会を通して、学生に模擬授業の機会を設けたことは、教育実習に向けての理科授業を認識させるのみならず、学生間で学ぶという大きな教育効果があると考えられた。学生は自分と興味の対象や普段交流することが少ない他学年・学科の学生から学び、刺激を受けていた。とくに、授業を展開する力となったのは、同時受講していた4年生の存在であった。授業中に4年生の教育実習体験発表の場を設けたことで、現場での体験を反映したものであったことから、3年生に大きなインパクトを与えた。受講した学生にとっては、模擬授業から気づいた点についてまとめる過程を通して、「発表技術」、「発表内容」に関することを学び考え創り出すことにつながったと考えられた。本報告は、既報¹³⁾と同じように、担当者にとって学生の特性を引き出すことができたことは大きな収穫につながった。

今回の分析結果は学年・学科を超えた学生間交流の機会として、教科教育法Ⅲ（理科）の授業における模擬授業の教育効果を示唆するものであった。

【参考文献】

- 1) 藤田玲子・山形亜子・竹中肇子（2009）学生の意識変化に見る英語プレゼンテーション授業の有用性. 東京経済大学 人文自然科学論集 128 : 35-48.
- 2) 藤本勇二・金子健治・長田夏織（2013）理科指導法における模擬授業の実践と評価. 武庫川女子大学大学院 教育学研究論集. 8:37-42.
- 3) 飯島広美・岡田珠恵（2017）教員養成課程における授業力の形成と向上のための方策. 湘南工科大学紀要. 51 (1) :117-126
- 4) 伊佐公男・石井恭子（2008）授業作りと模擬授業を核とした理科教材研究の実践報告. 福井大学教育実践報告. 33. 123-131.
- 5) 岩崎紀子・小野原雅夫（2003）講義型授業において学生の主体的学びを支援する試みーワークシートを活用した講義改革ー. 京都大学高等教育研究 9 : 31-41.
- 6) 河内智子（2012）学生によるプレゼンテーションをリスニングの授業に導入する意義. 成

- 蹊大学一般研究報告 46 (4) : 1-14.
- 7) 川野司 (2011) 学生が参加する授業実践の研究. 大学教育年報 7 : 44-57.
 - 8) 倉知典弘・大下浩司・森井康幸 (2018) 授業力向上に向けた模擬授業改善の試み—授業評価尺度の作成と有用性の検討—. 吉備国際大学研究紀要 (人文・社会科学系) 28:143－156.
 - 9) 牧下英世・町支大祐・佐々木文平 (2016) 教職課程の模擬授業における ICT を活用したフィードバックの改善とその効果の検証. 芝浦工業大学研究報告 人文系編. 49:127-132.
 - 10) 宮脇郁・柏崎秀子 (2013) 教職課程における模擬授業の効果. 実践女子大学文学部紀要 55 : 66－74.
 - 11) 苗川博史 (2009) 私学の教員はどう育つか?—年代別に見る学ぶこと, 教わること, 身につけること—. 日本私学教育研究所紀要. 45 : 65-68.
 - 12) 苗川博史編 (2015) 東京農業大学教職課程 教育実習研究授業 学習指導案. pp92.
 - 13) 苗川博史 (2016) 中学校・高等学校 (理科) における授業導入の一考察—「理科教育法 I」の学生プレゼンテーションから—. 青山学院大学 教職研究 2 : 153-160.
 - 14) 苗川博史 (2018) 大学理科教育における今日の一品. 東京農業大学教職課程 教職研修集録. 4:1-12.
 - 15) 中西 史・新田英雄・東京学芸大学理科教育推進委員 (2009). 日本科学教育学会研究会研究報告. 23 (3). 1-4.
 - 16) 日本教育方法学会編 (2005) 現代教育方法辞典. 506.
 - 17) 大町健 (2017) 教職課程における学生の授業力向上と模擬授業. 成蹊大学経済学部論集 48 (2) : 109-119.
 - 18) 斉藤剛志・益田裕充・半田良廣 (2015) 教員養成課程の学生の理科授業を構想する能力の向上に関する研究—メンターによるメタ認知能力向上獲得の支援を通して—. 日本科学教育学会研究会研究報告. 29 : (7) 35-38.
 - 19) 佐藤勝幸・片山隆志・溝内正剛 (2007) 分かりやすい理科授業に関する模擬授業体験後の意識の変化. 鳴門教育大学研究紀要. 22:200-205.
 - 20) 田井健太郎・河合史菜・元嶋菜美香・久保田もか・高橋浩二・宮良俊行 (2018) 教員養成課程における模擬授業の省察に関する研究. 長崎国際大学論叢 .18 : 31-46.
 - 21) 柘植良雄 (2014) 学生の授業力向上に関する一考察. 岐阜成徳学園大学教育実践科学研究センター紀要. 14.127.