

模擬授業の効果上げるための試行

ー工業科教育法における実験的試みからー

伊藤 彰茂

愛知みずほ大学人間科学部人間環境情報学科

大学の教室内で行う「模擬授業」の生徒役は、ほとんどが大学生である。模擬授業がより実践的且つ効果的であるためには、現役高校生を対象としての授業であることが望ましい。教育実習は、その意味で重要な実践的学習といえる。しかし「工業」（教員免許）に関しては、教育実習が義務付けられていない。したがって、模擬授業における体験学習はより重みを増すものと考えられる。本稿では、教育実習を経験しない学生のために、教育実習と模擬授業との中間的な授業形態の試行に対して、学生の模擬授業自己評価を基にその効果について考察する。

キーワード： 工業科教育法、模擬授業、教員職員免許法、教育実習。

はじめに

本稿は、高等学校教諭普通免許状の授与を受けるに当たり、教育実習が必ずしも必要とされていない「工業の教科」において、受講生がより実践的な経験を積むことができるためには、どのような授業設計が有効であるかについて実験的に試行した授業「工業科教育法」に関する学生評価を検証することを第一義的な目的とする。さらに、その結果から教育実習に期待される効果は、それ以外の手段・方法によってもある程度担保可能であることを示そうとするものである。

さて、高等学校教諭普通免許状の授与を受ける場合、教育職員免許法施行規則第6条に定められた教職に関する科目の単位の修得方法によらなければならないことは周知のことである。工業科教育法は、そこに定められた「教職課程及び指導法に関する科目の教育課程の意義及び編成方法、各教科の指導法、教育の方法および技術の工業科教育に関する内容」¹⁾にしたがって設計されている。一般的に工業科教育法では、概ね教授すべき内容をその目的に応じて2つに分けており、仮にそれを前期および後期部分とするならば、前期部分においては、「教職課程及び指導法に関する科目の教育課程の意義及び編成方法」²⁾の理解を主たる目的としており、後期部分では主に「各教科の指導法、教育の方法および技術の工業科教育に関する内容」³⁾を中

心としている場合が多い。さらに、高等学校教諭普通免許状の授与を受けるためにはいわゆる教育実習が課せられているのが通常である。しかし、工業の教科についての普通免許状の授与を受ける場合には、教育職員免許法附則第13項により教育実習が義務付けられているわけではない⁴⁾。

したがって、工業の教科に関しては、教育実習を経験することなく普通免許状を受ける学生が多く存在することになる。もちろん特例法（附則第11条）による措置であることから、授与に関して法的な問題点があるわけではないことはいうまでもない。しかしながら、絶えず変化が起り続けている高校教育の現場に一度も触れることなく普通免許状が授与されることは、その後様々な影響を及ぼすものと考えられる。近年の高等教育機関における資格取得優先主義的傾向の下にあっても、教員養成という常に国の将来を左右する可能性のある資格授与に関しては、より慎重であるべきことはいうまでもないことであろう。それゆえ、後期部分に当たる授業内容としての指導法や指導案作成を踏まえた模擬授業のあり方が問われることになる。

本稿における試みは、大学施設内の教室における授業でありながらより現実的且つ実践的な内容とするために数年前から改良を加えてきた授業方法について学生からの評価を基に検証することにより、課題を浮

き彫りにすることでもある。

1. 試行の経緯

一般的に教科教育法に関する授業内容は、個々の科目に関連する事項を中心としながらも、日本における後期中等教育に関する歴史的背景や文部科学省による指導要領の改定に関する様々な歴史的背景や改定の目的というような教育全般に関する理解を促すものと、教員として必要な科目指導力を醸成するための「指導案作成」と「模擬授業」という実践的な体験学習によって構成されている。特に「指導案作成」と「模擬授業」は、多くの場合「教育実習」のための事前準備という意味合いも強く、教職を希望する学生を前にして一人ひとりが実際に授業を行うことで、スムーズな教育実習に繋げることに貢献するものでもある。科目や担当教員によって模擬授業としての授業時間は様々であり、20分程度から50分間に亘るフルの授業を体験するものまで幅広いのが実状である。本論が対象とする、工業科教育法や数学、理科といった理工系に関しては、模擬授業時間を20分程度とする場合が多いようである。当然のことであるが、模擬授業における生徒役としては、履修している学生がほとんどであり、生徒役としての意見を述べることになる。しかしながら、そのような状況では模擬授業としての限界もある。生徒役が大学生である以上、現役の高校生の代わりにはなりえないからである。その意味からすると教育実習がいかに重要であるかということはいまでもない。しかし、先に述べたように工業に関する教員免許は、特例としてそれを免除している。そこに本論で取上げる「試行」の意味が出てくるのである。

したがって、教育実習経験により近い効果を狙うために、一般的に行われている模擬授業に新たな形態を加えることを試みた。教育実習と模擬授業の大きな違いは、当然のことながら受講生の違いである。現役の高校生が対象か否かという決定的な差である。そこで少なからず同様の環境を模擬授業において創出することを試みた。

2. 試行の具体的内容

実際には、現役の工業高校生2名（女子生徒）を受講生として参加させることにした。今回の試みは、「工業科授業研究」という授業科目において、大学生である受講生と同席する形式で模擬授業に参加してもらう形式をとった。具体的には、ひとり持ち時間30分として1回の授業で大学生2人が模擬授業を行い、個々の授業評価を高校生を含めた形で実施するというものである。模擬授業ではあるが、教師役の学生は現役の高校生（2人ではあるが）に対して授業を進めていくこ

とになる。評価の手順は、まず現役の高校生から口頭で行ってもらい、他の受講生（大学生）へとバトンを渡していくというものである。授業担当者の役割は、評価のまとめとして客観的な視点から出された意見に対して補足するだけとした。高校生による評価としては、口頭によるものの他に、評価シートに記載したものを模擬授業担当学生に渡す方法をとることとした。このような方法と手順で臨んだ授業に関する学生の意見については、以下に示すこととする。

3. 試行に関する学生評価

平成19年度の受講生は13名（内、3名は科目等履修生：社会人）であったが、今回の試行に関して積極的に意見を述べてくれた8名の感想文の中から、特に関連する箇所のみを原文のまま下記に転載した。

(A) 今回、工業科授業研究の講義を受けて、先生の授業をする技術の難しさ、技術の必要性が分かりました。年間計画表、学習指導案を作成する事で、予定をたてる大変さが分かりました。年間計画表、学習指導案はすぐには作成出来ませんでした。作成するためには、教科書を知る必要があると思い、大まかに読みました。年間計画表、学習指導案を作成して、授業は、言葉を教える事だけを考えるのではなく、授業に対しての態度、考え方、意見、行動も考えなくてはいけないと思いました。面倒に思ったけれど、授業を成立するために予定をたてる事は大切だと分かりました。

そして、現役の高校生を前にして授業を行う事、生の意見をもらう事は大変有り難かったです。今回、「流体の圧力」について、授業をしました。圧力はすでに習っていて理解しているものだと思います。授業をしました。しかし、実際に授業をすると、つまづいてしまいました。もっと生徒がどこまで理解しているのかを、知っておかなければいけなかったです。学習指導案でたてた予定では、時間が足りなくなってしまい予定外でした。高校生を知るには、高校生の意見を聞き、気持ちをもっと理解しないといけないと思いました。今の生徒の考えている事を知らないといけないと思いました。

(B) 生徒と対話出来る教師

- ・模擬授業を行って、授業中であっても生徒と教師との対話が必要だと言う事がわかった。
- ・教師は、黒板や生徒に向かって…生徒は、ノートと先生に向かって…の授業形式では、一方通行の授業となり教師の勝手な授業になったり、生徒は睡魔に襲われたり、生徒が中途半端な理解で勉強を学ぶ可能性もある。

- ・生徒と対話することにより、生徒とのコミュニケーションを増やすことにより生徒は、質問を行いやすくなるし楽しくて明るい授業となる。
 - ・楽しく明るい授業を行うためにも『生徒と対話の出来る教師』を目指したい。
- (C) この授業で初めて模擬授業をやってみての一番の感想は、とにかく緊張しました。授業をするのが大学生の前だけではなく、実際の高校生を前にして行うのでリアル感がありました。授業内容は、緊張したせいか自分が作った指導案通りにいかなくてかなり早い時間で終わってしまいました。内容も「あっこれ言ってない…」ということがたびたびあり、授業の内容が飛び飛びになってしまいました。
- また、自分では理解していることをまったく知らない人に教えるということはとても難しかったです。説明がうまくできなかつたり、伝えたいことがうまく言葉で表現できませんでした。今回の授業を通じて、人に教えるということはとても大変なことなのだ実感させられました。特に工業になると専門の知識が必要なので生徒に教えるのも大変だと思いました。
- 先生という仕事は授業一つをとっても今まで自分が考えていたよりもずっと奥が深いものなんだと思いました。自分が理想としている先生には自分はまだまだ遠くて、勉強していかなければいけないことがたくさんあることがわかりました。
- また、最後の授業で高校生からの質問で「授業中にお菓子を食べたり、携帯をさわっていたらどうしますか？」というのがありましたが、私は「あまり注意しない」と答えました。それは、まだ自分が大学生であり、教師という仕事をちゃんと理解していないから注意ができないのだと思います。しかし、実際に教師になるとその考えも変わるのではないかと思います。それは実際に教師になってみないとわからないことですが、自分が目標としている教師像に少しでも近づけるようになりたいと思います。
- (D) 今回の講義では、現役の高校生に授業を聞いてもらうということで、今までの模擬授業では体験することのできなかった緊張感を味わうことができた。高校生の視点から感想を聞くことができたので授業のペース、黒板の使い方、自分では気付かなかつた癖など改善するべきところがしっかりと把握することができた。
- 今回の講義のように高校生に来てもらうとい
- うのは教育実習前の良いリハーサルになると思うので是非続けていてもらいたい。
- (E) 授業の感想ですが、生徒役できてもらった高校生の方が非常に授業に真剣に取り組まれていて、質問も積極にしている、感想で良かったところ、悪かったところを適確に言ってもらって非常に良かったです。授業中にあのこそこそ話す感じが自分はずごく気になっていて、私が工業高校生のときの先生も、そういう雰囲気が嫌いであるべく女子高生がいない工業高校を選んで私の母校の工業高校に来たといっていました。しかし、そういうのは慣れのような気がしたので教師になったら他にも大変な面がたくさんあると思うので、そういうのを覚悟して教師という職業を目指したいとこの講義を受けて感じました。
- (F) 初めての模擬授業で慣れない事の連続であったが、現役の生徒さんに授業を聞いてもらえるといった試みは、今の高校生は何を考えているのか、どういった授業をしたらいいのかといったコメントが聞ける事は、これから教師になる上で参考になる意見が聞け、とても良いことだと思うと同時に、これからも継続していただきたいと思う。また、工業高校は男子が多いため、男子の生徒さんを連れて来てもらえばよかったのではないかと思ひ、その点が私にとっては残念であった。
- (G) 授業に関しては、まず時間配分が思っていた以上に難しかった。内容を理解してもらうように説明しようとする、「これを説明するにはこれも理解してもらわなくては」「ここを説明したらついでにこれも付け加えておくといいだろう」などと考えていると、なかなか先に進まず、限られた時間で決められた範囲をやり終えなくてはいけない授業の計画を立てるのはとても難しいことだと思った。さらに、黒板に字を書くのに予想以上に時間がかかった。理科の授業研究では、大学生が生徒役になるため、皆勉強したことがある部分なので、すぐに理解してしまうので授業も比較的スムーズに進む。これに対し、本授業で現役の高校生を相手にした授業をして、一から教えることの大変さがよりわかった。全員が、一人一人理解することができるような授業ができるように、工夫することが必要で、もちろん、人に教えるためには自分がしっかりと理解しておくことが重要だということを改めて感じた。
- 実際の授業をしている中で最も大変だったのが、「無言の時間を減らすこと」だった。板書している間に、どうしても“沈黙”ができてしまうのだ。まず、板書すること自体に時間がかかる。

説明しながら板書をするのも試みてみたが、書いている間に別のことを話していると書く手が止まってしまうし、書きながら説明すると説明に板書が追いつかなかった。

また、何も見ないで授業をする、というのも結局はできなかった。自分が良く知っていることや、自身を持っていることというのは何も見なくても話せると思う。このことから、何も見ないで授業をすることができないというのは、結局自信がない、つまり勉強不足なんだな、と感じた。

(H) 工業科授業研究で行った模擬授業では、実際に高校生が授業を受けてくれたということもあり、非常にやりやすかった。特にこちらが投げかけた生徒への質問をしっかりと返してくれる人がすでに決まっているということが大きな要因だと感じた。おそらく生徒役が大学生だけではこうはいかなかっただろう。また最後に授業の感想を言ってくれるということもなかなかない機会なのでとても参考になった。

4. 評価結果について

授業に関する8人の感想(評価)から分かることは、現役高校生の役割の大きさである。模擬授業における生徒役が、大学生だけであったなら気づくことのできなかったことがいかに多いかについて何人かが指摘している。これは、模擬授業担当学生だけでなく全員にとって有用なことである。また、模擬授業時間内における現役高校生とのやり取りだけでなく、終了後に渡す評価シートも重要な役割を担っていた。

『模擬授業評価表』に記されたコメントの一部を下記に紹介したい。

問い：「この授業でよかったと思うところは何ですか」

- ・パワーポイントを使っていて、とても見やすくなりやすかった。
- ・図 7-4 に関しては、とても分かりやすかったです。
- ・例の挙げ方がわかりやすい。
- ・やさしそう、生徒を思いやる気持ちはありそう。
- ・質問の答え方はわかりやすかった。
- ・生徒のためを思って直ぐ反応してくれたのが嬉しかったです。
- ・質問をちゃんと答えてくれたことです。
- ・まとめられていてわかりやすい。
- ・問題を出してくれるのがいい。

問い：「この授業の問題点は何かだと思いますか」

- ・あんまり声が通らない。もうちょっと分かりやすい声で。
- ・応力のところが分かりにくかった。

- ・字を書くのがちょっと遅い。
- ・黒板を書いている時になんかしゃべってくれた方がいいかも。
- ・授業の最初から「字が汚い」といってしまうのはどうでしょうか。
- ・いいたいことは分かるんですが、まとめが無いと思います。

問い：「授業全体の感想を教えてください」

- ・教科書に書いてあるとといったけど何処かわかんない。
- ・もっと体で表現してほしい。
- ・生徒のことを考えていることが良く分かりました。
- ・先生の伝えたいことはとても良くわかったんですが、今日の私たちは少人数です。大人数を教えるのには「リズム」が必要だと思います。テンポ良くした方がもっと分かりやすいと思いました。

5. おわりに

本稿で述べたように、教育実習が必ずしも義務付けられていないことから、教科教育科目における模擬授業の役割の大きさは明らかである。特に、現役高校生を対象とした模擬授業は、教育実習とは異なり評価する立場にある高校生自身にも大きな影響を及ぼす可能性が高い。高等学校で行われる教育実習が、定められた枠内での体験学習であるのに対し、模擬授業における経験は高校生との相互作用がより大きなものになる可能性がある。いずれかのメリットの高低という見方ではなく、それぞれの役割を十分に生かした上で関連付けることが望ましいのではないだろうか。いうまでもなく、高校生の模擬授業への協力には様々な壁があるが、高校と大学の接続という観点や高大連携という視点から積極的な協力関係の構築が望まれる。

【引用・参考文献】

- 1), 2) <http://web.fuk.kindai.ac.jp/08/0071/080104/8006.pdf>
- 3) <http://web.fuk.kindai.ac.jp/08/0072/080105/8007.pdf>
- 4) 教員養成・免許制度研究会 編集『教員免許ハンドブック』教育職員免許法附則第11条「別表第一の規程により高等学校教諭の工業の教科についての普通免許状の授与を受ける場合は、同表の高等学校教諭の免許状の項に掲げる教職に関する科目についての単位数の全部または一部の数の単位の修得は、当分の間、同表の規程にかかわらず、それぞれ当該免許状に係る教科に関する科目についての同数の単位の修得をもって、これに替えることができる。」

**A Study on the Effectiveness of New Trial Teaching Practice in
Methodology of Industrial Education**

Akishige ITO

**Division of Human Environmental Informatics, Department of Human Sciences,
Aichi Mizuho College**

Evaluation of "Teaching Practice" in the university is evaluated by the university student. It is preferable to teach it naturally for the high school student of the active service so that "Teaching Practice" is practicing more. It can be said that the teaching practicum is in that sense important experience study. However, the teaching practice is not obligated in "Industry" license. Therefore, it is very important that the experience study in "Teaching Practice". I will explain analyzing the results of the evaluation in new trial teaching practice in Methodology of Industrial Education.

Keyword: Methodology of Industrial Education; Teaching Practice; Teaching License; Teaching Practicum.

ノート