

## 図工・美術分野における教員養成 PBL 教育シナリオの開発 (1)

山田 康彦\*・上山 浩\*・三輪 辰男\*\*・奥田 二郎\*\*\*

2008（平成20）年4月に教育学部美術教育コース教員及び附属小・中学校教員の計4名で図工・美術分野を中心とした「教員養成 PBL 教育シナリオ開発研究会」を立ち上げ、研究を進めてきた。その中で、学生が小・中学校での授業を実施するに当たって、短期間の経験によって克服できる課題と長期間の経験とフィードバックの蓄積の中で解決が得られる課題の2種類が存在することを明らかにし、その分類表の作成を試みた。他方で教育実習の導入の授業を素材に事例シナリオを作成し、実際に大学での授業で活用し、その効果を検証した。授業直後の「授業改善アンケート」でも学生による評価が高かったが、4週間実習終了後のアンケートでも対象の全学生が「役に立った」と回答し、当該事例シナリオを活用した授業の有効性が示された。併せて、今後の PBL 事例シナリオ開発研究の課題を明らかにした。

キーワード：PBL 教育、PBL 事例シナリオ、教員養成教育、教科教育法

### はじめに

2008（平成20）年4月に教育学部美術教育コース教員2名と附属小・中学校教員2名の計4名で「教員養成 PBL 教育シナリオ開発研究会」を立ち上げ、2年間研究を進めてきた。その目的は、図工・美術教育を中心に、教員養成 PBL 教育のための事例シナリオの開発と検証を行うことである。本稿は、これまでの研究経過を明らかにし、その研究成果をまとめることを目的としている。

このような事例シナリオの開発には、二つの意義があると考えられる。

一つには、三重大学全体で推進されている PBL (Problem-based Learning または Project-based Learning) 教育の発展に寄与することである。三重大学では2004（平成16）年の国立大学法人化以降、大学全体の教育目標を達成するうえでの主となる教育の取組として、学生自身が問題を発見し探求し、そして解決を図るというプロセスをたどる PBL 教育を推進してきた。その発展のためには、学習の発端となる学生に出会わせる問題、とりわけ現実的・具体的問題で構成され、学生の継続的で深い学習を可能にする固有の事例シナリオという教材の開発が要になるからである。<sup>1)</sup>

もう一つの意義は、教員養成教育の高度化を図ることである。教員養成教育では実践的指導力の育成が求められるようになり、PBL 教育はそのための有効な教育方法として理解され、教員養成独自の PBL 教育方法の開発と推進が図られてきた（「教員養成 PBL 教育」）。実践的指導力の育成には、知識の伝達を主とする講義型の授業、

理論的課題の探求を主とする演習だけでなく、より実際的な教育実践力を身につける PBL 型の授業が求められる。しかしその場合も、教育実地研究などの実際の体験を基にすることが多い。それらの授業とは異なって、教育実践の事象を取り上げた固有の事例シナリオを使用することによって、教室の中で問題を発見し探求し解決を図る学習を通して教育実践力を培っていくことができるようになれば、教員養成教育はより高度な方法を獲得することになるはずである。

### I. 研究の経過

本研究は、次のように、これまでに9回の研究会を開催して進められてきた。

2008（平成20）年

- 3月26日 準備会
- 4月15日 第1回研究会（三重大学 PBL マニュアルの学習、2週間実習「課題」レポート案作成）
- 7月2日 第2回研究会（2週間実習「課題」レポート分析、4週間実習での取り組み計画）
- 9月第2週 導入授業参観・ビデオ撮影
- 10月14日 第3回研究会（4週間実習導入授業分析、写真による授業課題の検討）
- 12月3日 第4回研究会（4週間実習導入授業2名取り出し資料作成・分析）

2009（平成21）年

- 2月20日 第5回研究会（学生による授業 A 課題・B 課題の抽出）
- 3月31日 第6回研究会（A 課題・B 課題の原因・問題別整理）

\* 三重大学教育学部美術教育講座

\*\* 三重大学教育学部附属小学校

\*\*\* 三重大学教育学部附属中学校

- 5月26日 第7回研究会（2008年度の成果と課題、事例シナリオ授業計画）
- 7月23日 第8回研究会（事例シナリオ授業の検討）
- 9月第4週 導入授業のビデオ撮影
- 10月20日 第9回研究会（事例シナリオ授業の効果の検討）

研究当初から、事例シナリオを作成するに当たって、教育実習を素材にすることとした。しかし、実際にどのような内容を取り上げる必要があるのか明確でないため、美術教育コース4年生に、6月に実施される2週間実習で経験した「失敗」や直面した「困難」について「課題」事例レポートとして提出してもらった（第1・2回研究会）。

この「課題」事例レポートでは、次のような点が課題として指摘されていた。

- ・どのような世界にするのか、最後までイメージを持つことができずに制作を終了した児童がいた。
- ・使用画材が偏り、作業が素早く進まなかった。
- ・児童が導入で活動内容に興味をもつことができず、なかなか活動が進まなかった。
- ・活動の主軸となる、飛び出す仕組みをうまく表現に生かせなかった。
- ・導入時に、生徒に題材の魅力を上手に伝えられなかった。
- ・途中で鑑賞を行ったが、その意義を児童に伝えることができなかつたので、鑑賞が成立しなかった。

指摘された課題は主に、児童が題材への興味・関心を高め、制作しようとするものを豊かにイメージし、制作することへの意欲と見通しを持つ、ということが十分ではなかったことを示している。それらは、ほとんどが導入の授業に係わる課題であった。特に児童・生徒の自由な発想と制作における自発的な力の発揮を求めることが多い図工科・美術科においては、最初の題材の導入がその後の授業展開を決定的に左右するほどの重要な意味を持っている。このような分析の結果、教育実習の導入の授業に焦点を当てることとし、附属小・中学校の4週間教育実習では導入授業を映像記録に残した。

そして4週間教育実習の導入授業の分析と検討を行った。その結果、二つの研究課題があることが明らかになった。

それは一つには、学生が教育実習等で図工科・美術科の授業を行うに当たった様々な課題を抽出し整理することである。

もう一つは、4週間教育実習の導入授業記録を基に事例シナリオを作成し、それを教材にして実際に教育実習前の学生を対象にPBL授業を実施し、その効果を見ることである。

以下、この二つの研究課題についての研究経過と内容

について述べる。

## II. 学生における授業課題の抽出

2008（平成20）年9月の4週間教育実習では7名の学生の導入授業を参観し、その映像記録を取った。1名を除いた残り全員が附属小学校での実習であり、しかも中学生よりも小学生を対象とした授業の方に課題が顕著に表れるため、附属小学校での導入授業に絞って検討を行った。そこでは、非常に多くの課題となる事象が指摘され、その問題点や原因について検討していった。これらの検討の過程で、教育実習生が授業実施上に直面する課題の中に、短期間の経験によって克服できる課題と長期間の経験とフィードバックの蓄積の中で解決が得られる課題の2種類が存在することが明らかになった。そこで、前者をA課題、後者とB課題と表示することとした。

これらA課題とB課題を一覧に整理したものが、表1、表2、表3である。これらは短期間の検討で作成されたものであり、さらに多くの事例と対照したり、多角的な視点から見直したりすることが求められよう。その点で、作業途上の整理であることを、予め断っておきたい。

これらの一覧をふまえて、考慮すべき点としてまず挙げることができるのは、実習の導入授業で課題として指摘された事象のほとんどがA課題に分類されたということである。つまり、多くの教育実習生が、最初の実習の授業では、短期間の経験と適切な振り返りを行っていくなれば、基本的には克服できる課題で躓いているということを示している。

二つ目に挙げることができるのは、そのようなA課題に属してはいるが、指摘された事象や課題は、教育活動の根幹に関わるほどの重要な性格を持っていることである。つまり短期間の経験によって克服することができる課題だと言っても、それらは決して軽視できる性格のものではなく、教育活動が成立する上での基本となる事項であることが明らかになってきた。

表1及び表2に見られるように、実際に確認された事象や課題を整理・分析して、その問題の性格と原因を検討してみた。その結果、安全管理面への配慮に欠けてしまう原因は「授業の初期条件への意識が十分ではない」と性格づけ、板書、資料の提示及び発問・指示が適切ではないのは「授業がコミュニケーションであることが意識できていない」、用具等の準備、学習環境の確保及び授業の展開が適切にできないのは「授業の目的に対する意識が十分ではない」、授業の中での必要な規律や児童との関わり方が適切でないのは教育認識等の「教育観が十分ではない」、図工科・美術科での材料の準備が適切でないのは「造形活動に対する基礎理解が十分ではない」と把握することとした。

図工・美術分野における教員養成 PBL 教育シナリオの開発 (1)

表 1 学生における図工科・美術科の授業課題(1)- 1  
(A 課題) = 短期間の経験によって克服できる課題

原因 (現象の構造化)	観 点	事 象	課 題	
授業の初期条件への意識が十分でない	安全管理面への配慮に欠ける	用具・道具の使い方の指導が不十分	用具・道具の使用に当たって安全指導を行う	
授業がコミュニケーションであることを意識できていない	板書の仕方が適切でない	黒板の最下部まで板書する	児童全員が見やすいように黒板を使用する	
		黒板消しで文字が隠れる		
		板書の文字が読みにくい	板書がわかりやすい文字の形や色を使用する	
		白地の紙を貼り、その上に明度の高い黄色で書く		
		児童の発言と違う言葉を書く	児童の発言を的確に板書する	
	授業資料が不適切	用意した資料が児童にとって適切ではない	内容、大きさ、色が適切な資料を提示する	
	資料の提示の仕方が適切でない	黒板に貼った写真が丸まってしまっている	資料を提示するときに黒板を適切に使う	
		指示棒を使わない		
		黒板に貼らずに、手で持って資料を示す		
		指導者の姿が隠れてしまう	説明中に児童の注意が常に指導者に集中するように配慮した行動を取る	
	発問・指示・説明が適切でない	児童に自分の作品を紹介させるときに、作品が見えない児童がいる	他の児童がよく見ることができるよう児童相互の作品紹介の方法を工夫する	
		「注目」など児童がわからない言葉を使う	児童にわかりやすい言葉の使い方や語り方をする	
		しっかりした文で語っていない		
		発問がすりかわる	発問や指示を的確に行う	
		指示が不徹底		
児童が用意すべき材料を明示しない				
導入の説明が長すぎる		わかりやすく簡潔で、制作の見通しと意欲が生まれる導入を工夫する		
授業の展開とプロジェクターの画像が食い違う				
導入の素材が題材にとって不適切				
挙手をじっくり待たずに指名が早すぎる	発問と応答を適確に行う			
授業の目的に対する意識が十分でない	授業途中の相互の作品鑑賞の仕方が不適切	制作過程でグループにおいて互いの作品を鑑賞し、意見や感想を出し合う場合に、ただ作品を回すだけでは共有化ができない(発表順を決め、一人が発表し、他のメンバーの意見や感想を出し合う形がよい)	相互の作品を鑑賞し意見交換を適切に行うことができる方法を工夫する	
	用具等の準備や使用の仕方が不適切	活動内容にあった服装・用具になっていない(不必要な服装・用具)	活動内容に適した服装や用具を用意する	
		画用紙に黒いビニール袋を貼ろうとしているが、木工用ボンドを使っている(両面テープか、化学接着剤が適切)		
		小さな紙片にカラーペンで着色しているが、新聞紙等を下に敷いていない	児童の実際の活動を想定して用具等の準備を行う	
		指導者が用具を渡したり、道具箱を持って行くときに、児童が群がって円滑に進まない。(用具をグループ別に分けて置いておく、道具箱をワゴンに班の順番に並べておくなどの工夫が必要)	児童がスムーズに行動できるように材料・用具の配置を工夫する	
	学習や指導に適した体制・環境作りができていない	机をくっつけて班を作ったが、班同士が接近しすぎて、通行が困難	児童に床で個別の作業をさせるときに、ばらばらにしかも固まって作業しているので導線が確保できていない	個別でもグループでも、児童一人ひとりが作業できるとともに、指導者が巡視し個別に支援できるようなスペース確保と環境作りに配慮する
		全員の児童が指導者の方向を向いていないのに授業を進めている		児童全員の意識を指導者に集中させて授業を進める
		導入でビー玉を配ったが、回収しなかったため、児童がビー玉で遊んでいて指導者の話に集中しない		
		暗幕が暗すぎる	児童が授業に集中しやすい授業環境を整える	
		題材の適切性に欠ける	題材の必然性が認められない	授業の目的にふさわしい題材を設定する

表 2 学生における図工科・美術科の授業課題(1)ー 2

原因(現象の構造化)	観 点	事 象	課 題
教育観が不十分	授業規律の不徹底	児童が騒がしく集中していないのに指示を出している	指導者の話を聞くときは指導者の方を向き集中するという授業規律を守らせる
		児童が床にお尻をつけたまま移動している	適切な姿勢や態度で移動や片付けを行うようにする
		画台を引きずって片付けている	
	授業での児童との関わり方が考慮されていない	カーテンの開け閉め、窓の閉めなど、後片付けを児童にさせずに指導者が行っている	後片付けまでが授業であることを自覚して指導をする
		児童にきちんと話をさせるべきなのに、指導者が代わりに説明している	児童は発言を適確に責任を持って行い、他の児童はその発言をきちんと聞くというルールを徹底した発問-応答を行う
		児童の話を再度指導者が説明し直している	
		児童の発言に「そうですね」と受け、他の発言を制限してしまっている	児童自らが思考を発展させるように配慮する
造形活動に対する基礎理解が不十分	材料の適正性に欠ける	画用紙が描きにくい形に切っている	美術の制作と鑑賞には正解などはないという自覚をふまえた授業展開を行う。
		発色の悪い絵の具と画用紙の組み合わせ	

表 3 学生における図工科・美術科の授業課題(2)

(B課題) = 長期間の経験とフィードバックの蓄積の中で解決が得られる教育課題

必要とされる資質	課 題
子ども理解の深さ、子ども・人間理解をふまえた教育技術	豊かな発想を引き出し、制作へのイメージを豊かに引き出す導入の仕方
	子どもの制作への興味・関心・意欲を引き出す題材の設定
	多様な児童生徒の姿への対応 例)・作品を制作しようとしな い ・制作が雑 ・制作が遅い
子ども理解・教育認識と図工・美術教材認識の結合	ある教育的意図をもった題材の設定 例)・対話を生み出す ・他の人間を理解する ・人間の無意識を表現する ・人間の心をテーマにした表現(愛、憎しみ、怒りなど) ・自然を発見・再発見する
材料・用具・技能の教育的機能の理解	技能を面白く獲得する題材(基礎的先行学習・教材の教育的機能) 例)・絵の具 ・粘土、立体 ・ナイフ、はさみ、のこぎり、トンカチ ・紙(画用紙、段ボール、和紙など)
子どもの作品に対する鑑賞力	児童の作品を深く理解したうえでの支援や評価

このような分析が正しいとすれば、抽出されてきた「授業の初期条件」「授業がコミュニケーションであること」「授業の目的に対する意識」「教育観」「造形活動に対する基礎理解」といった事項は、教師としての授業を行う上で欠かせない要件と言えるだろう。

このようにA課題が、短期間の経験によって克服できる課題であり、しかも授業など教師の教育活動にとって基本となり不可欠な要件であるならば、教員養成教育において、それらの課題について早期に計画的に認識させる機会を持つことによって、本格的な教育実習に入る前に、あるいは少なくとも教育実習中の初期の段階である程度克服できるように、カリキュラム上で考慮する必要があるだろう。

B課題については、長期的な経験とそのフィードバックの蓄積の中で克服できていくであろうと想定される課題であるため、教員養成段階で達成を目指すものではない。しかし養成段階から課題を意識できるように授業で取り上げたり、教育実習等で自覚的に取り組んで経験を蓄積させたりしていく必要がある。またこのB課題として取り上げられる事項は、表2に限られるものではない。さらに全体的に検討され、より構造化された課題群を作成することが求められる。

このように学生が教育実習等で直面するだろう授業課題の構成表を今回暫定的に作成したが、今後継続的にその内容の検証及び吟味がされ、より適切なものが作られていく必要があるだろう。同時にその課題のカリキュラム化も検討されていく必要がある。これらの課題を自覚し、そして解決していく見通しを得るためには、教員養成教育の中で、どのような形態や内容で実施できるかを、カリキュラム全体を見渡して、検討する必要があるだろう。例えば、教職科目の中で、PBL教材を使用して実施するなどが考えられる。

### III. 事例シナリオの作成と活用

このように教育実習の記録を基に学生における授業課題を整理するという教員養成PBL教育を展開するため

の基礎作業を進める一方で、その記録を基に実際に事例シナリオを作成して、2009（平成 21）年度前期に主に 3 年生を対象に開講した教科教育法の授業で教材として使用し、その効果を検証することを試みた。

（事例シナリオの選定と作成）

先に述べたように附属小学校の教育実習で記録したのは、6つの導入授業だった。それらの授業の様子は、ある程度予定通り円滑に進めることができたもの、逆に多くの課題が顕著に見えたものなど、多様であった。その中から、ある程度授業を予定通り進めることができ、同時に課題もある程度見えやすい事例を2つ取りだし、指導案と実際の進行とを比較できる表を作成した。そのような検討をふまえ、図工科としては比較的導入に費やす時間が長い方の授業を、シナリオにした場合には学生にとって様々な点から問題を発見しやすいと判断して、事例として選択した。<sup>2)</sup>

PBL 事例シナリオは、一般には文章化されたものが多く、今回も記録文書を使用して文章によるシナリオを作成することも可能であったが、学生にとって現実感を持って取り組めるように、ビデオ映像をそのままシナリオとして使用することとした。さらに、ビデオ映像を使用するとしても、課題となる場面を個々に切り取って、それぞれをシナリオにして問題を一つひとつ発見させていく方法や、逆に1時間の授業の記録映像をそのまま視聴させるという方法もある。どのような方法を採用かは、授業のねらいによると考えられる。今回は、限定した枠の中で一つひとつの課題に注意を集中させるのではなく、普通に展開されている授業の中から問題を様々な抽出していけるような形態を取り、しかも集中がとぎれない程度の時間的な長さにするというねらいに沿って、事例シナリオを設定した。具体的には、導入授業のビデオ映像の中から、授業を開始して動機づけを行った最初の部分と、題材の説明をする次の部分を取り出し、事例シナリオにすることにした。その概要は次の通りである。

【事例シナリオの概要】

対象授業実施日：2008（平成 20）年 9 月 11 日

対象児童：小学校第 1 学年の 1 クラス

教室：第 1 図工室（机のないフロアーだけの教室）

題材名：ふーふー でてこい！

題材の概要：雨の日に傘を入れる細長いビニール袋を箱の中に入れ、ストローで息を吹き込むとビニール袋が膨らんで箱から出てくる、という仕組みを使って、箱とビニール袋をデザインして、いろいろなものから、面白いものが飛び出してくる作品を制作する。

対象授業：全 8 時間の内の 1 時間目

事例シナリオ映像の時間：① 15 分間、② 17 分間

事例シナリオ①の内容の概略：

児童の入室から、授業を開始し、参考作品を使って題材への動機づけをするまで。その主な展開は、次の通りである。

- ・黒板の前に長机を置き教卓にし、その下に段ボールで目隠しをして参考作品を置き、授業環境を作る。
- ・授業の開始と同時に、児童を前に集める。
- ・教卓の下から参考作品を取り出し、膨らませる。膨らませてみたい児童を募り、5 人を選び全員の前で試みさせる。それを 2 回行う。

事例シナリオ②の内容の概略：

題材名を提示し、どのようなものを制作するかを説明し、制作するものをイメージできるようにする。主な展開は次の通りである。

- ・題材名を黒板に貼り、児童に知らせる。
- ・ビニールにセロテープ等を貼ると、様々な変形して膨らむことを見せて、何に見えるかと問い、児童の発言を板書する。
- ・次に箱の部分をビルや家に変えて、ビニール袋を膨らませて見せ、どのようなものから、どのようなものが出てくると面白いかを考えて、ワークシートに記入するように指示する。
- ・進行の途中で、教卓の下に隠してあるものに児童が興味を持ってしまおうので注意したり、他の児童の発言に集中しない児童が出てきたために注意をしたりした。

（事例シナリオを教材にした学部の授業の実施）

事例シナリオを使った授業では、ワークシートを配布し、ビデオ映像を見ながらワークシートの各項目について気づいたことを記入し、映像視聴終了後にその項目に沿って意見を出し合い、検討を行った（図 1 参照）。その概要は次の通りである。

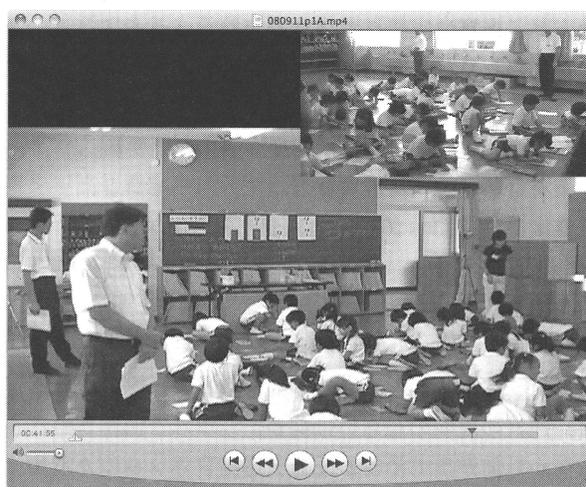


図 1 事例シナリオの映像の一部

【事例シナリオを使用した PBL 授業①の概要】

授業科目名：美術科教育法Ⅱ

授業実施日：2009（平成 21）年 6 月 29 日

当該授業タイトル：教育実習導入授業の検討(1)一児童の受け入れ、授業開始、題材への動機づけ—

参加学生：4 年生 3 名、3 年生 7 名 計 10 名

ワークシート項目と出された主な指摘

(1) 教室の授業体制の準備

- ・参考作品を長机の下に段ボールで隠して置いていたため、隠してあるものに興味を持ってしまう児童がいたり、指導者が参考作品を取り出すまで児童から姿が見えなくなったりしてしまう。参考作品の隠し方を工夫すべきである。あるいは参考作品を敢えて隠さなくてもよいのではないか。
- ・授業開始と同時に児童の列を詰めるのであれば、整列しやすくするために、前もってテープで印をつけるなどの工夫をすべきである。

(2) 児童の受け入れから授業の開始までの指導者の対応

- ・話しかけてきた児童に視線を合わせて聞いていたのは適切である。
- ・授業開始にあたって、児童の方から気がついて、互いに注意をしあって静かになるのを待っていたのは適切である。

(3) 題材への動機づけの過程と方法

- ・5 人ずつ 2 回にわたって児童に実際に参考作品のビニール袋を膨らませていたが、動機づけであれば指導者が膨らませるので十分ではないか。指導者よりも児童自身が膨らませた方が作りたい気持ちが強くなるのでよいが、1 回でよいのではないか。

(4) その他で気づいたこと

- ・児童に対して「～してください」という指示の仕方が多かった。

事例シナリオ①の検討では、特に、参考作品の提示の仕方と、児童に実際に参考作品を膨らませたことに、議論が集中した。

【事例シナリオを使用した PBL 授業②の概要】

授業科目名：美術科教育法Ⅱ

授業実施日：2009（平成 21）年 7 月 6 日

当該授業タイトル：教育実習導入授業の検討(2)—題材の説明、作業—

参加学生：4 年生 3 名、3 年生 8 名 計 11 名

ワークシート項目と出された主な指摘

(1) 題材の説明のねらいは何か

- ・何から何が出てくるかを考えさせ、イメージをしやすくすること。
- ・何から何が出てくるという組み合わせの面白さに気づくこと

(2) 題材の説明の過程や方法について

- ・参考作品が多く、膨らませる回数も多すぎるため、長く感じるので簡潔にした方がよい。
- ・図示をして「〇〇から、〇〇が出てくる」ことを考えるように問いを出すのはわかりやすい。逆に複雑すぎてわかりにくいので、参考作品だけでよい。

(3) その他で気づいたこと

- ・私語の多い児童に対して、他の児童の話聞くようにきちんと指導している。
- ・発言する児童数名を指名するときに、氏名を確かめるためか、児童のところまで行って指名するのは必要ない。

事例シナリオ②では、特に題材の説明の方法について、議論が集中した。

(事例シナリオ授業の効果の検証)

今回事例シナリオを使用した授業には、ひとつの授業科目全 15 回の内の 2 回を充てた。この授業の効果について、その授業科目終了時の「授業改善のためのアンケート」と、教育実習終了時のアンケート（「PBL シナリオ授業の効果に関するアンケート」）によって、検証を試みた。

当該授業は 2 回に過ぎなかったが、その授業での学生の様子では、ビデオ映像であっても、これまで教育実習での導入の授業を直接見る機会はなく、しかも多くが教育実習を 2 ヶ月後に控えた 3 年生であったため、関心は高かった。授業改善アンケートでも、次のような結果であった。

表 4 2009 年度前期授業改善のためのアンケート結果 (美術科教育法Ⅱ) (抜粋)

	項 目	平均値
1	学業への興味・関心（意欲）が高まった。	4.69
2	新しい知識・考え方・技術などが獲得できた。	4.62
3	知的に刺激され、考えるきっかけが与えられた。	4.62
4	学生参加型の授業だった。	4.69
5	総合的に判断して、この授業に満足できた。	4.77
6	教育実習導入授業の検討は有効だった。	4.69

注) 回答数 13 名。平均値は、「あてはまらない」から「あてはまる」までの 5 段階評価の平均

表 4 では、事例シナリオを使用した授業についての直接の評価は、教員付加項目として追加した第 6 項目であるが、関連する項目の数値も参考に示した。受講生が少ない授業ではあるが、総じて高い評価であり、第 6 項目では「あてはまる」と回答したのは 9 名、「ややあてはまる」が 4 名、それ以外はなし、だった。

次に、教育実習終了時のアンケート結果を見てみたい。このアンケートは、2009（平成 21）年度教育学部美術教育コース 3 年生全 10 名に実施した。全員が 9～10 月に小学校で 4 週間の教育実習を行った（附属小学校 8 名、協力校 3 名、その中で図工科の授業を担当しなかった者 2 名）。アンケートは教育実習終了後に全員から回収した<sup>3)</sup>。

PBL シナリオを使用した授業の効果については、「教育実習の指導案作成に役立ったか」と「教育実習の授業

実施に役立ったか」の 2 つの面から質問した（表 5 参照）。どちらも「役に立たなかった」という回答はなかった。したがって今回の教育実習の導入の授業を素材にした事例シナリオの授業は、ある程度効果があったということがわかる。とくに 2 回という少ない回数しか授業で行っていないにもかかわらず、3 ヶ月後のアンケートでも、全員が役に立ったととらえ、その理由を様々に挙げていることを見ても、この授業が印象深かったことが推察される。

回答の内訳を見ると、「指導案作成に役立ったか」の項目に対して、合わせて 50% の学生が「大変役に立った」あるいは「役に立った」と答えており、同様な質問に対して 30% の回答だった「授業実施に役に立ったか」と比較して、やや上回っている。この結果を有意とすれば、導入授業の事例シナリオが、教育実習での授業実施全体よりも指導案作成の面でより役に立っているということになる。

こうした状況は、それぞれの回答に対する理由についての自由記述を見ても、ある程度推察することができる（表 6 参照）。今回の事例シナリオでは、特に教育実習生による導入という最初の授業の映像記録を使用しているため、教育実習での授業の始め方や進め方を、注意すべき点も含めて、具体的にイメージすることができた。しかも、事前の授業環境の準備、教室への児童の受け入れ、授業の開始、題材への動機づけ、題材の説明と作業の開始、と分節化して検討を進めていった。したがって実際の授業の進め方について、ある程度現実的にイメージをすることができ、そのことが指導案を作成するときに役に立ったのではないだろうか。

それに対して「授業実施に役立った理由」としては、児童の集め方、参考作品の提示の仕方、板書の仕方、アクシデントが起こることを認識しておくことなど、事例シナリオに現れていた具体的な事象が挙げられているのが、特徴である。教育実習の授業実施に当たっては、そのような具体的な行為や事実が特に参考になったと理解される。

また、図工以外の科目を担当した学生 2 名とも、図工科を担当した学生ほどではないにしても、事例シナリオの学習が役立ったと指摘していることは確認しておきたい。

このような 2 つのアンケートの結果と分析をふまえれば、今回実施した事例シナリオを活用した PBL 授業は、特に学生の教育実習の実施に対して、全体として効果があったと判断される。

当然ながら、教育実習を通しての学生の成長は、何よりも実習校の指導教員の指導によるものであり、その土台にはそれまでの大学の授業等での理論的及び実践的な学習がある。今回の実践研究により、事例シナリオを活

表 5 PBL シナリオ授業の効果に関するアンケート結果

1. 実習導入授業の検討は、教育実習の指導案作成に役立ったか					
大変役に立った	役に立った	少し役に立った	あまり役に立たなかった	ほとんど役に立たなかった	全く役に立たなかった
1 (10%)	4 (40%)	5 (50%)	0	0	0
2. 実習導入授業の検討は、教育実習の授業実施に役立ったか					
大変役に立った	役に立った	少し役に立った	あまり役に立たなかった	ほとんど役に立たなかった	全く役に立たなかった
2 (20%)	1 (10%)	7 (70%)	0	0	0

表 6 PBL シナリオ授業が役に立った理由

1. 教育実習の指導案作成に役立った理由（自由記述）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・図工の授業で、どのようなところに気をつけたいかを学習できた。(2)</li> <li>・実習やその授業を具体的にイメージすることができた。(2)</li> <li>・大学で実習について話題にするのは少ないので役立った。</li> <li>・他の人の実習授業を見ることができてよかった。</li> <li>・自分一人ではわからないミスに気づくことができた。</li> <li>・他の授業参加者の意見を聞き、話し合うことによって、モチベーションが高まった。</li> <li>・子どもたちの実際の様子を見ることができた。</li> <li>・先生や先輩の意見を聞くことができた。</li> </ul>
2. 教育実習の授業実施に役立った理由（自由記述）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習の具体的な様子や雰囲気をイメージすることができた。(2)</li> <li>・教室の前に児童を集めた時に、どのようにしたらよいかなどを学べた。</li> <li>・参考作品を出す時にもたつかないこと。</li> <li>・板書はわかりやすく書くこと。</li> <li>・ねらいを考えることができたので、進めやすかった。</li> <li>・アクシデントを予想しながら授業を進めることができた。</li> <li>・実習での担当教科は図工ではなかったが、子どもを知るうえで役に立った。</li> <li>・実習の教科は違ったが、導入で動機づけするなど、授業全体の流れを考えることができた。</li> </ul>

用した PBL 授業は教育実習等の教育養成教育の充実に一定の効果があると理解することができたと考えられる。

#### IV. 今後の課題

最後に、これまでの研究の中で明らかになったいくつかの課題を整理しておきたい。

まず、教育実習の導入の授業を事例シナリオにした PBL 授業の課題について指摘しておきたい。その一つは、同じ教育実習生の図工科の導入授業といっても、その形態は多様であり、複数の事例シナリオを作成して、それぞれの教材としての有効性を検証しながら、実施を進めることである。学生がいくつかの授業形態を選択できるように、複数の異なる事例シナリオを使ってみることも必要だと考えられる。二つ目は、事例シナリオをより効果的に活用する方法を開発していくことである。例えば、今回は行わなかったが、事例シナリオとその対象となった授業の指導案との比較検討を行い、学生が自らその指導案を書き直してみるという作業を行うならば、より効果が上がるという指摘もある。その他、項目の適切性を含めてワークシートの検討も必要であろう。このように 3 年次の 4 週間教育実習を前にした事例シナリオを活用した PBL 授業を、必要な改善をしながら継続的に実施し、その効果を検証する作業を蓄積していくことが必要である。

もう一つ求められているのは、教員養成段階の学生に求められる授業実施上の課題に応じた多様な PBL 事例シナリオを開発し作成していくことである。本論の中でも、短期間の経験によって克服できる課題（A 課題）と長期間の経験とフィードバックの蓄積の中で解決が得られるそれぞれの課題の整理を試みた。このような課題をより精緻なものにし構造化するとともに、大学の授業で活用できるような、それぞれの課題に応じた事例シナリオの開発と作成が求められる。そして A 課題に関する事例シナリオは教育実習に向かって積み上げていく授業の中で活用し、B 課題に関する事例シナリオは、長期的展望の中で学生を育てていくような授業等の中で生かしていくならば、有効になるだろう。

さらに教員養成教育に必要な PBL 事例シナリオという広い観点から見れば、授業の実施に係わるシナリオだけでなく、児童・生徒に対する個別指導や学級経営等の教科外指導分野も視野に入れる必要がある。それらの分野に対する大学の授業等でも、実際には PBL に類する内容が実施されているが、それらを事例シナリオとして整理していくことができるならば、教育養成教育はさらに方法論的に発展することになるだろう。

教員養成教育では、PBL 教育の観点から見た場合に、様々な方法が存在し実施されている。教育実地研究のような現場体験型の PBL、教職及び教科に関する科目での理論探求に力点が置かれた PBL、シナリオという形ではないが教育実践等の様々な事例の活用、指導案の作成や模擬授業の実施などの模擬体験型の PBL など、数多く取り上げることができる。このような様々な形態の PBL 教育を生かすことによって、今日求められている実践的指導力を備えた教員、問題発見・解決力のある教員の養成への期待に応えられる教員養成教育を構築していくことができるだろう。その際、本稿で検討したような事例シナリオを活用した PBL 教育がさらに本格的に開発され、展開されていくなれば、教員養成教育の質は方法論的に大きく発展すると考えられる。

#### 註

- 1) 学習の発端として学生に出会わせる問題は、PBL 教育では「現実的、具体的で身近に感じられる問題」を取り上げることの特徴としている。この教員から提示される現実的問題の質によって、学生の学習の質が左右されることになる。この現実的問題としての教材は事例シナリオと言われる。それは、基本的には実際の事例や症例に基づいて教員が作成した現実的・具体的な問題を含んだ文章を指す。しかしそれだけでなく、文献、雑誌、記事、ビデオ、写真、さらに教員養成教育では教育実地体験なども含まれる（三重大学高等教育創造開発センター『三重大学版 Problem-based Learning 実践マニュアル』2007 年 7 月参照）。
- 2) このような事例を選定していく作業の過程で、ビデオ映像だけでなく、写真によって事例を示して授業課題を考えさせる方法も示されたが、この方法の詳細については別の機会を設けたい。
- 3) このアンケートでは、当該の事例シナリオの授業に関する項目以外に、4 週間実習以前に履修した美術教育コースの教職関係科目の内容の有効性について質問した項目もあった。今後のカリキュラム検討の参考資料として、その結果について掲載しておきたい。

表 7 美術教育コースで開講されている教職関係科目授業内容の有効性（複数回答可）

授業科目名等	回答数
1. 教育実地研究基礎（1 年次）	2
2. 事前実習（2 年次）	8
3. 図工教材研究の模擬授業（2 年次）	3
4. 美術科教育法Ⅰの指導案作成及び模擬授業（2 年次）	7
5. 美術科教育法Ⅱの実習指導案検討（3 年次）	6
6. その他（事前指導）	1