

図工・美術分野における PBL 教育シナリオの開発 (2)

— 写真資料から考える授業の基礎 —

三輪 辰男*・山田 康彦**・上山 浩**・奥田 二郎***

本稿の目的は、授業の課題場面を撮影した写真を資料とする事例シナリオを開発するとともに、当該シナリオを活用した授業の教育効果を検証することである。まずは、選定した写真群に指導言を加えて7種の課題群からなる事例シナリオを作成した。次に、当該シナリオを教科教育法の二つの授業で活用し、学習者の発言、およびワークシートの記述から両授業の比較分析を行った。この結果から、少人数教育での有効性を改めて確認するとともに、多人数での利点の潜在性も示された。続いて、授業後に実施した質問紙調査の結果において、全学習者が「有効であった」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

1. はじめに

(1) 研究の経緯と目的

本稿は、図工・美術分野の教員養成において有効に機能する、PBL (Problem-Based Learning) 教育の事例シナリオ開発を目的とした継続研究の一部である。筆者らは、この目的により、2008年4月、「教員養成 PBL 教育シナリオ開発研究会」を結成し、研究を進めてきた。本稿は、その第2稿である。

前稿¹⁾では、基礎研究として教育実習生(2008年度、附属小・中学校)の図画工作科、および美術科の授業において見られた諸課題を分析・整理し、次の二種類に分類した。一つは短期間の経験と振り返りによって克服できる課題群であり、もう一つは長期間の経験と振り返りの蓄積によって解決が得られる課題群である。前者をA課題、後者をB課題と呼び、各課題群の分類表を暫定的に作成した。このうちA課題は克服が比較的容易であるとは言え、決して軽視できる内容ではなく、授業を行う上での基本的事項であり、不可欠な要件であることを明らかにした。

上の検討をふまえ、教育実習生(2008年度、附属小学校4週間教育実習)の図画工作科の授業を撮影したビデオ映像を資料とするシナリオを開発し、教科教育法の授業(美術科教育法II)において教材として活用するとともに、授業後、質問紙調査を実施して検証を試みた。その結果、当該授業の有効性が示唆された。

以上の経緯をふまえ、本稿の目的は次の二つである。

* 三重大学教育学部附属小学校
** 三重大学教育学部美術教育講座
*** 三重大学教育学部附属中学校

一つ目は、前稿において可能性を示すに留まった、授業の課題場面を撮影した写真を資料とする事例シナリオ(以下、「写真資料による事例シナリオ」、あるいは「事例シナリオ」)を開発することである。二つ目は、開発した「事例シナリオ」を、教育実習の未経験者を主な学習者とする教科教育法の授業において活用し、教育効果の検証を行うことである。尚、写真という媒体の特性から、本稿が対象とするのは専ら音声的や時間的要素を伴うことなく看取できる課題群である。前稿における課題区分では、A課題にあたる。この課題は上述の通り、授業を行う上での基本的事項であり、不可欠な要件に関するものである。つまり、教育実習を経験する前に当該課題を認識する機会を設定することにより、学習者において早期に課題克服を図れる条件が整えられることを企図したのである。

(2) 方法と手順

「写真資料による事例シナリオ」の開発では、教育実習生による図画工作科の授業(2008年度、附属小学校4週間教育実習)における課題場面を撮影した写真群を利用した(一部、他教科の授業も含む)。これらの写真群に指導言(指示、説明等)を加え、7種の課題群からなる「事例シナリオ」を作成した。

次に、当該「事例シナリオ」を、2010年度、前期の教科教育法の二つの授業(図工教材研究、および美術科教育法II)において教材として活用した。授業過程は録画・録音し、文字化して分析の対象とした。

続いて、各授業における学習者の反応(発言、およびワークシートの記述内容)を対象として分析を行った。その際、学習者の人数、所属コース、教室の座席配置等

の条件が著しく異なる両授業の特徴を明らかにすべく、比較分析も行った。最後に、授業後実施した質問紙調査結果の分析により、教育効果を検証した。

2. 「写真資料による事例シナリオ」の開発と活用

(1) 「写真資料による事例シナリオ」の開発

「事例シナリオ」の開発に際して使用したのは、上述の教育実習生の授業における課題場面を撮影した写真群である。筆者（三輪）が複数の授業を参観し、改善すべき課題があると判断した場面を撮影した。

収集した写真群は、課題別に次の7種に分類した。

①板書 ②資料の提示 ③指示 ④活動の組織 ⑤用具の使用 ⑥用具の貸出・返却 ⑦動線の確保

①～③は、授業者（教育実習生）において「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」ことに、④～⑦は「授業の目的に対する意識が十分でない」ことに起因する課題と考えられる。

次に、写真群の中から「事例シナリオ」に使用する写真を課題群ごとに2～5枚、計20枚選定した。作業にあたっては、写真において課題が明示されており補足説明をさほど要しないこと、課題解決の可能性が予想されることを条件とした。加えて、当該「事例シナリオ」を活用する授業の教育効果を考え、上記の写真以外に附属小学校教員の授業を撮影した写真を数枚加えることとした。課題解決の具体例を示すことにより、学習者において望ましい授業イメージの形成が見込まれると考えたからである。

選定した20枚の写真には、その前後に指導言、および授業展開上の留意点を加え、90分間の授業の教材となる「事例シナリオ」を作成した。尚、上記①における3枚の写真（写真1～3）のみ、算数科の授業を撮影したものをを使用することとした。構成は、次の通りである。

表1 「写真資料による事例シナリオ」の構成

課題1	板書（写真1、2、3）
課題2	資料の提示（写真4、5、6、7、8）
課題3	指示（写真9、10）
課題4	活動の組織（写真11、12）
課題5	用具の使用（写真13、14）
課題6	用具の貸出・返却（写真15、16）
課題7	動線の確保（写真17、18、19、20）

以下に示すのは「事例シナリオ」の一部、「課題1 板書」（表2）、および「課題7 動線の確保」（表3）のシナリオである。

表2 「課題1 板書」のシナリオ

- 指示1：次の写真を見て、指導上の課題を2点挙げなさい。
- 写真1を提示する。

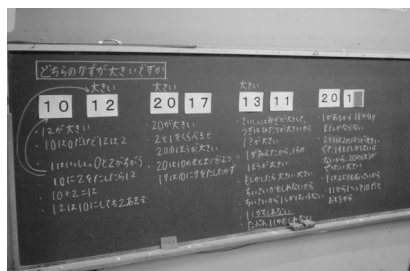


写真1

- 授業者は、出された意見を板書する。
- ※課題：板書が黒板最下部までされており、後部座席の児童からは見えない。書かれた文字の前に黒板消しが置かれ、前部座席の児童からも見えない。
- 発話1：次の写真は、何が課題であるかを知るヒントとなります。
- 写真2を写真1の横に提示する。

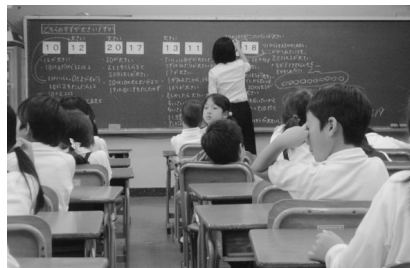


写真2

- 授業者は、出された意見を板書する。
- 説明2：（学習者の発言内容によって、ここでの説明内容は異なる。授業者は不十分な点を補い、授業が基本的に授業者と児童、あるいは児童同士のコミュニケーションであることを説明する。）
- 指示2：次の写真は、先程の板書の中央部を写したものです。ここから指導上の課題を2点指摘し、併せて改善案を挙げなさい。
- 写真3を提示する



写真3

- ※課題：白い紙に明度の高い黄色チョークで書かれており、見づらい。また、紙にチョークで書かれている。
- 授業者は、出された意見を板書する。
- 説明2：（学習者の発言内容によって、ここでの説明内容は異なる。授業者は不十分な点を補う。）

表3 「課題7 動線の確保」のシナリオ

■指示9：次の2点の写真に共通する課題を挙げ、誰がどのような点で困るかを言いなさい。
 ・写真17、写真18を順に提示する。




写真17



写真18

※課題：動線の確保がなされていない。児童においては歩きづらく、友だちの材料や作品を踏んで壊してしまう可能性がある。指導者においても歩きづらく、個別指導が困難である。

■説明14：次に示すのは、附属小学校の教員による授業の様子を写したものです。
 ・写真19（木端に釘を打つ3年生題材の様子）、写真20（赤、青、黄色の絵の具とペットボトルを使って色水をつくる1年生題材の様子）を順に提示する。



写真19




写真20

■説明15：動線が十分確保され、児童が学習上の必要に応じて移動できるように環境が整えられています。

(2)「写真資料による事例シナリオ」の活用

「写真資料による事例シナリオ」を活用した授業は、図工教材研究、および美術科教育法IIにおいて、それぞれ全15回の授業のうちの1回を充てて実施した（以下、前者の授業を「授業I」、後者を「同II」と呼ぶ）。いずれも授業名は「写真資料から考える授業の基礎」とした。

授業では、授業者（山田）による授業実施の趣旨と進め方の説明の後、学習者が各自の意見を記入できるよう、設問（指導言のうちの指示にあたる）と記入欄を設けたワークシートを配布した。教材である写真は、プレゼンテーション・ソフトを用いてスクリーンに投影して提示した。学習者は、順に提示される写真から発見した課題、および改善案をワークシートに記入し、それらを意見として出し合いながら検討を加えていった。最終課題（「課題7 動線の確保」）の検討後、本授業の教育効果に関する質問紙調査を実施した。

各授業の概要は、次の通りである。

①授業I

科目名 図工教材研究

実施日 2010年5月28日（金）

目的 「事例シナリオ」の検討を通して、授業実施上の課題を発見し、解決する方法を知る。

学習者 大学院生1名、大学4年生6名、3年生20名、2年生10名、計37名（多様な教育コースに所属する学生が混在する。必ずしも互いに知己ではない。）

座席配置 学習者が教室前方を向き、授業者と対面して着座する座席配置である。

録音テープから作成した発話記録、およびワークシートの記述から抽出した学習者の反応の一部を以下に示す。反応は、記述内容、発言内容、発言者数から整理した。表4は「課題1 板書」における写真1を検討した際の反応である。11点の意見を学習者が記述し、そのうち4点が4名によって発言されたことを示す。

表4 写真1に対する学習者の反応

【記述、および発言内容】
 ※発言内容は、ゴシックにて表示した。発言者4名

1. 文字が小さすぎて、読みづらい。
2. 大量の文字がつめて書いてあり、読みづらい。
3. 字を黒板の下まで書いており後ろの子どもに見えない。
4. 文字による説明が多い。
5. 色づけなどしていないため、どこが重要か分からない。
6. 文字だけでなく図なども使って分かりやすくする。
7. 言ったことをそのまま書くのではなく、キーワードや色を使ってまとめるべきである。
8. 教師が板書に一生懸命で、児童に背を向けている。
9. 板書の文字が薄い。
10. 使っていないスペースがある。
11. 無駄な矢印が書かれている。

表5は「課題7 動線の確保」における写真17、18を検討した際の学習者の反応である。学習者が9点の意見を記述し、そのうち5点が7名によって発言されたことを示す。

表5 写真17、18に対する学習者の反応

【記述、および発言内容】
 ※発言内容は、ゴシックにて表示した。発言者7名

1. 床に物が散乱し通路が確保されていないので、児童が物を踏んだりして危険である。
2. 物が散乱していて誰のものか分からない。
3. 授業者の指示が聞きづらい。
4. 教師が子どもを作業に集中させにくい。
5. ある程度の規律の中で授業を行うべき。
6. 指導者が机間指導しづらい。
7. 子どもが移動しづらい。
8. 作品を汚したり壊したりしてしまう。
9. 後片付けが困る。

本授業では、学習者が多人数であることを考慮して、発言は座席順に行うこととした。但し、異論がある場合等は自由に発言してよいこととした。しかし、実際には自主的な発言や学習者間の対話等は生じず、発言は終始、授業者と学習者の間で交互に繰り返された。つまり、学習は「授業者－学習者」関係によって進展したのである。

②授業Ⅱ

科目名 美術科教育法Ⅱ

実施日 2010年6月28日(月)

目的 授業Ⅰに同じ

学習者 大学院生1名、大学3年生6名、計7名

(全員、美術教育コースに所属する。授業者も含め互いに知己である。)

座席配置 学習者、および授業者が一脚の共同机を囲み着座する座席配置である。

学習者の反応の一部を以下に示す。表6は、「課題1 板書」の写真1を検討した際の学習者の反応である。ワークシートに記述された4点の意見は、のべ9名の学習者によって全て発言されたことを示す。

表6 写真1に対する学習者の反応

<p>[記述、および発言内容] ※発言内容は、ゴシックにて表示した。発言者9名 1. 黒板の下の方に書かれているものは、後ろの方の児童には見にくい。 2. 文字の大きさが小さい。 3. 文字が多く板書がつまりすぎていて、何を言いたいのか分からない。 4. 丸の色が見にくい。</p>
--

表7は、「課題7 動線の確保」における写真17、18を検討した際の学習者の反応である。記述された6点の意見が、のべ15名の学習者によって全て発言されたことを示す。

表7 写真17、18に対する学習者の反応

<p>[記述、および発言内容] ※発言内容は、ゴシックにて表示した。発言者15名 1. 下に置かれた作品が踏まれて壊れる可能性がある。 2. 指導者は、児童の個別指導ができない。 3. 通路に物や作品が置いてあり、児童が通れない。 4. 整頓されておらず、自分の材料、道具がどこにあるか誰の物かわからない。 5. 児童どうしが近寄り過ぎている。 6. 児童が踵いて転ぶ。</p>
--

本授業では、発言に関する規定は特に設けず、学習者の自由意思に委ねることとした。特徴的であったのは、課題の検討過程において、時に授業者を介すことなく複数の学習者による発言が連続したことである。関係した人数、および生じた回数は、2名(11回)、3名(3回)、

4名(3回)、5名(3回)、6名(1回)、7名(1回)であった。このように、本授業においては「授業者－学習者」関係に終始せず、「学習者－学習者」関係によって学習が進展する場面が数多く見られた。

3. 授業の分析と教育効果の検証

(1) 授業の分析

各授業における学習者の反応、すなわち発言、およびワークシートの記述を対象として分析を試みる。

①分析1

表8は、発言記録をもとに授業者、および学習者の発言数を課題別に整理したものである。尚、返事等、内容を伴わないものは発言から除外した。

表8 授業者、および学習者の発言数

	授業Ⅰ			授業Ⅱ		
	授業者	学習者	計	授業者	学習者	計
課題1	10 (58.8%)	7 (41.2%)	17	20 (45.5%)	24 (54.5%)	44
課題2	9 (60.0%)	6 (40.0%)	15	24 (49.0%)	25 (51.0%)	49
課題3	8 (57.1%)	6 (42.9%)	14	18 (51.4%)	17 (48.6%)	35
課題4	3 (60.0%)	2 (40.0%)	5	11 (45.8%)	13 (54.2%)	24
課題5	4 (57.1%)	3 (42.9%)	7	18 (35.3%)	33 (64.7%)	51
課題6	7 (58.3%)	5 (41.7%)	12	6 (46.2%)	7 (53.8%)	13
課題7	12 (63.2%)	7 (36.8%)	19	18 (54.5%)	15 (45.5%)	33
合計	53 (59.6%)	36 (40.4%)	89	115 (46.2%)	134 (53.8%)	249

※括弧内の数値は、課題別計に対する構成比を表す。5割以上を占めるものは強調した。

授業Ⅰでは、全課題において学習者の発言数は、授業者を下回る。最大値も42.9%(課題5)にとどまる。一方、授業Ⅱでは、5つの課題において学習者が上回る。最大値は64.7%である。2つの課題では授業者を下回るとは言え、その差は大きいわけではなく授業Ⅰの最大値を上回る(45.5%、48.6%)。両授業における学習者の発言数を比較すると、全課題において授業ⅡがⅠを大きく上回る。授業Ⅰの総発言数は36回であり、一人あたりの発言数は約1回である。一方、Ⅱは134回であり、一人あたりの発言数は約19回である。授業Ⅰの総発言数はⅡの僅か26.7%に過ぎない。

このように、両授業間における学習者の発言数には顕著な差が見られる。発言数に注目する限り、授業Ⅱの

学習者は能動性において I の学習者に優る。これは、授業 II の学習者が少人数であり、かつ全員が同じ教育コースに所属し授業者とも知己であったこと、加えて、対話が生じやすい座席配置であったことによるものと推測される。これら三点が相互に作用し、上述の能動性を現出させたと考えられる。一方、授業 I では、学習者が多人数（授業 II の 5 倍強）であり、必ずしも互いに知己でなかったことに加え、発言が座席順に従い機械的に行われたことにより、発言が抑制されたと考えられる。その結果、授業 I では大部分の学習者が終始、受動的な態度で過ごすこととなった。おそらく、授業への自我関与の実感は薄弱であったことが推測される。授業 I とは対照的に授業 II では、一人あたりの発言数も多く、時に授業者を介さず学習者間で連続した発言を行う等、授業の成立・展開への主体的な関与が見られた。

以上の結果は、PBL の展開における少人数の優位性を示す。つまり、今回の分析は、PBL の要件とされる少人数教育²⁾の有効性を改めて確認させる結果となったのである。

②分析 2

上の分析は、学習者の反応の内、発言数に対象を限定したものであった。ここでは視点を変えて、発言に先行するワークシートへの記述内容も視野に収め、両者の関係を対象として分析を試みる。

表 9 は、各授業における学習者の記述内容の項目数（以下、記述項目数）、およびそのうち発言された内容項目数（以下、発言項目数）を課題別に整理したものである。いずれも内容の重複を避けて数値を計上している。

授業 I では、各課題に対し 9～35 点の意見がワークシートに記述された。このうち発言されたのは、僅かに 2～9 点であった。割合で言えば 15.4～40.9% に止まる。つまり、59.1% 以上（最大値 84.6%）の項目は発言されることなく、個人の元に留め置かれたことになる。この点については一部の学習者も気付いており、授業後の質問紙での回答において「欠点としては授業の形式上、発表者が少なくなるため意見が限定され偏る。」と指摘している。つまり、授業 I では学習者の人数に対して発言数があまりに少なく、多様な他者の意見に接する契機を十分得られぬまま終わったのである。

一方、授業 II においては、3～11 点の意見が記述され、そのうち 3～10 点が発言された。割合では 75.0%～100% である。つまり、殆どの意見が発言されたことになる。発言されずに終わったのは最大でも 25.0% の項目に過ぎず、授業 I を大きく下回る。

表 9 学習者の記述項目数、および発言項目数

	授業 I		授業 II	
	記述項目数	発言項目数	記述項目数	発言項目数
課題 1	35	8 (22.9%)	10	10 (100%)
課題 2	22	9 (40.9%)	9	7 (77.8%)
課題 3	21	8 (38.1%)	4	3 (75.0%)
課題 4	10	2 (20.0%)	3	3 (100%)
課題 5	15	3 (20.0%)	4	4 (100%)
課題 6	26	4 (15.4%)	11	9 (81.8%)
課題 7	9	5 (55.6%)	6	6 (100%)
合計	138	39 (28.3%)	47	42 (89.4%)

※括弧内の数値は、記述項目数に対する発言項目数の占める割合を表す。5 割以上を占めるものは強調した。

ここまでの分析結果を見る限り、授業 II は少人数の利点を活かし、PBL としては概ね理想的に展開されたと言える。

しかし、両授業の発言項目数に着目すると、決して授業 I は II に劣るわけではないことが分かる。確かに課題 6 において授業 II を大きく下回るものの (44.4%)、他の課題においては殆ど数値に差がなく、2 つの課題 (課題 2、3) では逆に I を上回る。他の学習者の発言から知り得た情報量は両授業間においてほぼ同量なのである。

さらにワークシートの記述項目数では、全課題において授業 I が II を上回る。割合では最小でも II の 150%、最大は 375% である。つまり、授業 I は学習者が多人数である分、生成される意見の数は授業 II を大きく上回るのである。これは多人数の利点と言える。しかし、残念ながらその多くは発言されず、個人の元に留め置かれた。他の学習者において知られ検討されることない、潜在的な意見にとどまったのである。これは記述者本人にとっては自身の意見を修正・拡張する機会を失い、他の学習者にとっては当該意見を知る機会を失ったことを意味する。つまり、互いに他者との相互交渉を通じた学習の契機を逸したのである。

以上のように、授業 I は多人数がもたらす豊富な教育資源を有しながらも、それを十分に活用することができなかった。これが授業 I の課題である。

(2) 教育効果の検証

「写真資料による事例シナリオ」の教育効果を検証す

るため、各授業の終了後、質問紙調査を実施した。「教育実習への心構えをつくる上で有効だったか」という質問項目に5件法で回答を求め、併せてその理由を自由記述させた。結果は、表10～12に示した通りである。

表10 質問紙調査の結果①(授業Ⅰ)

とても有効であった	ある程度有効であった	どちらともいえない	あまり有効でなかった	全く有効でなかった
28 (75.7%)	9 (23.3%)	0	0	0

表11 質問紙調査の結果①(授業Ⅱ)

とても有効であった	ある程度有効であった	どちらともいえない	あまり有効でなかった	全く有効でなかった
6 (85.7%)	1 (14.3%)	0	0	0

表12 質問紙調査の結果②(一部抜粋)

「とても有効であった」とする理由
<ul style="list-style-type: none"> 課題として提示されなければなかなか分からない問題が多々あり、それに気付くきっかけになった(2年生)。 一見普通に見える授業も、よく観察するとさまざまな問題がある事に気付いた。また、注意すべき箇所も気付く事ができ、教育実習等で非常に役に立つと感じた(3年生)。 客観的な視点を知ることによって自分が教育実習を行う時、子どもたちや教室の空間をどのように気にかければよいか、気づくことができた。子どもたちのための授業であるので、子どもたちが作業・学習しやすい状況を常に考えたい、と思いました(3年生)。 自分では思い浮かばない意見を色々聞いて、考え方が深まったし広がりました。実際の教育実習でも有り得る事例だったので、対処法を学びました(3年生)。 具体的な事例とその問題点を一人一人考えさせた上で意見交換が行われているため。欠点としては授業の形式上、発表者が少なくなるため意見が限定され偏る(3年生)。 課題を自分で見つけ出したり、他の人の意見をきいたりして、参考になったし、しっかりと改善策も考えることができたから(3年生)。 実際の授業中の場面から状況に応じて考えることができ、よい点、悪い点を比較して見ることができたため(4年生)。 やはり授業に慣れない間は、授業自体に手いっぱいになりがちだが、今回の授業で子ども目線になることの大切さを認識できたので、授業展開を考える際、子ども目線で考えていこうと感じることができたから(4年生)。 実際の様子の写真を見ることで、具体的にどういう所が悪いのかが分かったので、自分の場合にも活かしやすいと思いました(大学院生)。

「ある程度有効であった」とする理由

- 教育実習は中学校へ行くので、図工の授業の観点は有効ではなかったが、教師としての心構えはつくることができた。教師としてどのように気を配るべきかを学ぶことができた(3年生)。
- ある程度は予測できる内容であるが、題材の内容以前にも授業を行うためには、考えなければいけないことがたくさんあるということを実感できた(3年生)。
- 一度、教育実習を経験しているので再認識する程度の内容だったからです(4年生)。

いずれの授業も高い評価を得ていることが分かる。このうち「とても有効であった」とする回答が最も多く、授業Ⅰで75.7%、同Ⅱで85.7%であった。「ある程度有効であった」を加えると、全ての学習者が当該授業を「有効であった」としている。「どちらともいえない」以下の回答は皆無であった。

「有効であった」とする理由(表12)の内訳を見ると、両授業に共通して、予定されている自身の教育実習において役立つことを挙げる者が最多(52.3%)であった。当該学習者の95.5%(うち81.8%は未経験者)は一週間、あるいは二ヶ月後に教育実習を予定している。このことから、当該授業の教育内容への関心が高かったためと考えられる。この結果は、当該授業における実施時期の適時性を示唆していると言えるだろう。

その他の理由としては、具体的な課題を知ることができた(29.5%)、新たな気づきを得られた(29.5%)、思考し、自ら課題を発見する授業であった(18.2%)、子どもの立場から授業を展開することの大切さを学んだ(18.2%)等が挙げられる。ここで指摘されている事項は、殆どがPBLの要件³⁾から導かれる結果である。つまり、これらの指摘は当該授業が抽象的な知識の一方的な伝達ではなく、具体的で身近な課題を学習者自らが発見していく授業、すなわちPBLとして成立したことを示している。

また、少数(9%)ではあるが、他の学習者の意見に触れられたことを理由とする者もあった。記述したのは、いずれも授業Ⅰの学習者である。上述のように、授業Ⅰは授業Ⅱと比べて発言者が極めて少なく、他者の意見を知る機会が少ないのが特徴であった。しかし、それでもこの点が「有効であった」理由として挙げられたことから判断すれば、PBLとしての一定の有効性が評価されたと考えることができる。

(3) 分析、および検証結果

以上、学習者の反応を対象とした比較分析からは、PBLを展開する上での少人数教育の優位性、および多人数教育の潜在的な利点が確認された。また、質問紙調査結果の分析からは、「写真資料による事例シナリオ」

を活用した授業には一定の教育効果があったと判断される。

4. 今後の課題

最後に、残された研究上の課題を示す。

今回実施した二つの授業のうち、多人数の学習者を対象とする授業 I は発言者が少なく、ワークシートに記述された多くの意見は発言されずに終わった。つまり、学習者において多様な他者の意見に接し、課題を多角的に検討する機会を十分保障することができなかったのである。しかし、既に確認したように授業 I のような多人数を対象とする授業においては、学習者数が多い分、多様な意見が生成される可能性が高い。この潜在的な利点を活かしながら、実際、発言等によって意見を顕在化させる方策が求められる。具体的には、個人の意見を記述した後、4人程度の少人数グループにおいて意見交流し、代表者がその成果を紹介し合うというような方策が考えられる（但しその際は、今回の7課題を全て扱うことはできない。授業回数を1回に限定するのであれば、課題を厳選する必要がある）。加えて、机の移動が容易に行える教室を使用できれば対話促進的な環境を整備することができ、学習効果のいっそうの高まりを期待できる。

また、今後も少数ながら参加が予想される大学4年生や大学院生、すなわち教育実習経験者を授業において活かす方策も求められる。彼らを授業において積極的に意味づけ、必要に応じて意図的に発言を促す等、未経験者

との経験差がもたらす教育効果を発揮する機会を設定するということである。

これらは、いずれも学習者という授業における教育資源の有効活用に関する課題と言える。今後は、引き続き事例シナリオの開発を進めるとともに、それをいっそう効果的に活用するための授業の在り方を視野に入れながら研究を進めたい。

注

- 1) 筆者らによる「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)」『三重大学教育学部附属実践総合センター紀要』第30号, 2010年, p.1-8
- 2) 三重大学高等教育創造開発センター『三重大学 Problem-based Learning 実践マニュアル—事例シナリオを用いた PBL の実践—』2007年, p.2
- 3) 同, p.2 次の6点を PBL の要件としている。1. 学生は自己学習と少人数のグループ学習を行う。2. 問題との出会い, 解決すべき課題の発見, 学習による知識の獲得, 討論を通じた思考の深化, 問題解決という学習過程を経た学習を行う。3. 事例シナリオなどを通じて, 現実的, 具体的で身近に感じられる問題を取り上げる。
4. 学習は、学生による自己決定的で能動的な学習により進行する。5. 教員はファシリテータ（学習支援者）の役割を果たす。6. 学生による自己省察を促し, 能動的な学習の過程と結果を把握する評価方法を使用する。