

【研究論文】

大学2年次におけるプロジェクト学習導入の試み ～広島文教女子大学初等教育学科のカリキュラムの改善に向けて～

広島文教女子大学人間科学部

初等教育学科 教授 今 崎 浩

1 問題の所在

平成24年8月に示された中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」にも述べられているとおり、大学には生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材を育成することが求められている。そのため、従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）（以下、「アクティブ・ラーニング」と呼ぶ。）へ転換を図ることが大学教育の喫緊の課題となっている。こうした課題を解決していくために、本学においても平成25年度入学生からiPadを配付し、双方向の授業を実施するなどの取組を進めているところである。

本稿はこうした取組を一環として、広島文教女子大学初等教育学科専門科目「教科教育学演習Ⅰ」において実践したプロジェクト学習について報告し、今後のカリキュラムの改善への示唆を得ることを目的としている。

2 プロジェクト学習と導入の背景

2.1 プロジェクト学習とは

アクティブ・ラーニングについて、同答申は次のように説明している。

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。

この説明によると、アクティブ・ラーニングはその方法によって次の2つに分類できると考える。

- 1 発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等
- 2 教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等

このことに関わって、河合塾（2011）は、一般的なアクティブ・ラーニング¹⁾と高次のアクティブ・ラーニングに分かれるとしている。

高次のアクティブ・ラーニング：知識の活用を目的としたPBL²⁾、創生授業等
一般的なアクティブ・ラーニング：知識の定着・確認を目的とした演習・実験等

また、宮本（2005）は、PBLを「問題解決型学習法」又は「プロジェクト学習」と呼んでいる。これらを踏まえ、本稿でいう「プロジェクト学習」は次のように捉えることとした。

アクティブ・ラーニングのうち、学生が主体的に問題を発見し、その問題を解決していく能力や態度を育成することを目指した問題解決型の学習法

2.2 2年次においてプロジェクト学習を導入する背景

本学科では先述の答申も踏まえながら、教育に関する専門的な知識や技能を修得し、主体性と協同性を持った逞しい実践力のある人材の育成を目指した教育課程を編成している。それを大きく捉えると、1年次は教育に関する専門的な学修がスタートする。2年次からは児童教育（教育学、心理学、各教科教育学）と幼児教育のコースに分かれて、より専門的な学修を行うようになる。3年次は教育実習とそれに向けた実践的な学修が行われるようになり、3年次後期からはそれまでの理論と実践を踏まえて学生自らがテーマを設定し、卒業研究に取り組む。それぞれの学年において、学生の学修意欲を高めるような核となる学修を位置付けているが、学修行動調査の結果や学生の学修態度から、1年次は大学入学直後ということもあり、学修に対する意欲は高いのだが、2年次は1年次と比べると学修意欲がやや低下する学生が見られる。3年次では学修が教育実習等のより実践的な内容となるため、主体的な学修態度が多く見られるようになり、学修意欲の高まりが見られる。こうした態度や意欲は4年次の卒業研究でさらに高まっていくという傾向が見られ、2年次の学修に改善すべき状況がある。

このような2年次において学修意欲が低下する傾向は、あながち本学科特有のものではないことを、河合塾は「2012年度大学のアクティブラーニング調査報告書（要約版）」（2013）の中で、次のように指摘している。「初年次ゼミと高次のアクティブラーニングと専門ゼミ・専門研究を重ねて4年間の流れで見ると、2年次が谷間になっていること分かる。文系で言えば、1年次に能動的な学びへの転換を行い、3年次・4年次と専門ゼミがある学科が多いのだから、2年次で途切れさせるのは能力形成的にもモチベーション的にも見ててもデメリットが生じていると思われる。」

本学科では、2年次から専門ゼミ、本学科で言う「教育学演習」「心理学演習」「教科教育学演習」「湯幼児教育学演習」がスタートすることから、これらの授業内容にプロジェクト学習を導入することによって、上記のような傾向の改善を図ることができると考えた。また、学生に問題解決型の学習の進め方を体験させることを通して、問題を解決した達成感や自信を実感させ、学生が3年次以降の学修に対してこれまで以上に主体的に取り組んでくれることを期待できると考えた。

3 プロジェクト学習の実際～大和ミュージアムの教材化～

2において、2年次にプロジェクト学習を導入する背景について述べた。実際の学修は学科専門科目「教科教育学演習Ⅰ」（以下、「ゼミ」と呼ぶ。）の算数専修の学生を対象に、「大和ミュージアムの教材化」というテーマで実施した。

テーマ設定の理由、授業の概要が次のとおりである。

3.1 テーマ設定の理由

本学科の学生のほとんどは卒業後教職に就くことを希望していることを見据えながら、本テーマを設定した。教師の最も大切な仕事は「よい授業」を子ども達に提供することは言うまでもない。「よ

い授業」を考えていく際に欠かせないのが教材である。教師と子どもの中に教材を置くことによって、教師から子ども達への知識の一方的な伝達が避けられ、子ども達が新しい知識を発見したり、創造したりすることが可能になってくる。そうした意味で、学生に適切な教材を選択したり、開発したりする力を育成することは、教員養成課程の中で必ず行っていかなくてはならないことの1つであると考ええる。

2年次の学生は1年次から教育に関する専門的な知識を学んではいるものの「教える」より「教わる」という意識がまだまだ強いように思われる。学生にとって、大和ミュージアム等の博物館は、自らが社会見学等で何かを学ぶため、何かを教わるための施設であって、自らが他者に何かを学ばせるため、教えるための施設であるという捉え方をしていないであろう。

そこで、筆者は2年次に大和ミュージアムの教材化を導入することによって、学生の視点を「教わる」から「教える」へ転換させ、教師の視点で施設を観察し、適切な教材を選択したり、開発したりする力を育成していきたいと考えた。

3.2 プロジェクト学習の概要

(1) 授業計画

第1回：ガイダンス

- ・教科教育学演習Ⅰを通して、身に付けたい力を理解する。
- ・授業計画、評価、テキスト等について説明を聞いた後、学修の計画を立てる。

第2回～第6回：教材とは何か

- ・教材とは何かをについて理解する。
- ・発表資料の作成の仕方や発表・協議の仕方について理解する。
- ・関心のある算数・数学の教材について、グループごとに発表内容、発表資料等を作成する。
- ・グループによる発表、協議を行う。

第7回：大和ミュージアムの教材化

- ・授業全体のテーマについて理解し、各グループで取り組む小テーマ教材化を検討する。
- ・見学の計画を立てる。

第8回：教材の作成～大和ミュージアムにおける教材研究～

- ・大和ミュージアムを見学し、教材研究を行う。

第9回～第12回：教材の作成

- ・グループごとに、小学校高学年を対象にした算数・数学の概念について理解を深める教材を作成する。

第13回：教材の発表

- ・グループごとに作成した教材を発表する。
- ・各グループの発表について協議し、改善点を明らかにする。

第14回～第15回：教材の改善

- ・グループごとに発表の振り返りをし、教材の改善を図る。

(2) 教材化の視点の検討

教材化に当たっては、授業担当者である筆者が「10分の1戦艦『大和』の模型から本物の戦艦『大和』の大きさを実感できるような教材を作成する」というテーマを提示した後、学生は3又は4人のグループに分かれ、大和ミュージアムで既に作成されている文献を検討し、各グループで取り組む小テーマについて検討した。その結果、長さ(幅)、高さ、面積、重さを実感させる教材の作成をするという小テーマを設定された。

(3) 教材研究

大和ミュージアムの施設を見学し、各グループで取り組む小テーマに沿って具体的に何をどのよう

に教材化するかについて検討された。

(4) 教材研究・教材作成

見学した後は、大学において教科用図書やその他文献等による教材研究を行った。具体的には次のような活動が見られた。

- ・長さ（幅）、高さ、面積、重さの概念、歴史等について文献によって調べた。
- ・長さ（幅）、高さ、面積、重さの概念について、児童はいつ、どのように学習するのかを把握するため、教科用図書の分析を行った。
- ・長さ（幅）、高さ、面積、重さの概念について、過去どのように指導されてきたか、指導上の課題は何かを文献によって調べた。
- ・児童に量を実感させるため、身の回りにある校舎、教室、机や黒板、車や牛乳パック等の量の大きさを調べた。

また、教材作成にあたっては、次のような活動が見られた。

- ・児童の発達段階、学習内容を踏まえた表現にするため、教科用図書の記述の比較・分析を行った。
- ・児童が理解しやすい表現とするため、写真を活用したり、イラストを作成したりした。
- ・児童の興味・関心を高めるため、量に関する錯覚などの話題を教材の中に取り入れようとした。

(5) 外部人材との連携・外部への成果の公表

学生は1年次から教育に関する専門的な学修を積み重ねているとは言え、実際に作成した教材が、大和ミュージアムを来館する児童・生徒の学習に資する内容となっているかどうかについては評価できにくいところがある。そこで、本実践では呉市海事歴史博物館（大和ミュージアム）の職員であり、小学校での経験も豊富な臼井敏夫先生に大和ミュージアムの見学の際に教材づくりについて講話をいただいたり、作成した教材について助言をいただいたりすることによって、教育現場や博物館等の施設で求められているような教材となるように努めた。

また、完成した教材（資料1, 2参照）を大和ミュージアムに修学旅行や社会見学で来館した児童・生徒への配付資料として活用していただくこととした。

4 まとめ ～実践の成果と今後の課題～

4.1 実践の成果

3.2で述べたような学生の活動が見られたことは、本実践の成果であったと考える。

そして、本実践の最後に学生に対してアンケート調査を行った。

質問1 大和ミュージアムの教材づくりに主体的に取り組むことができましたか。いずれかに○をしてください。

あてはまる およそあてはまる あまりあてはまらない あてはまらない

この質問について、アンケート調査に回答した9名全員が「あてはまる」と回答しており、プロジェクト学習を導入することによって、学生の学修意欲を高めることができたと言える。

質問2 大和ミュージアムの教材づくりを通して学んだこと、今後活かすことができると思われることなどを自由に書いてください。

この質問について、学生の記述に次のようなものが見られた。

- ・本やインターネットからだけでなく、実際に大和ミュージアムに行って、情報を集めることができたから、より意欲が湧きました。
- ・大和ミュージアム現地にも行って、調べたことで詳しく書くことができよかったです。今後も自分が知りたいことは何なのかを明確にして調べたりすることを大切にしていこうと思います。
- ・実際に大和ミュージアムに行き、ガイドの方からお話を直接聞いて学んだことをこうして形に残すことができたことに喜びを感じました。今後も積極的に学修に取り組んでいきたい。

これらの記述から、実際に見学を行い、情報収集する等の体験的な活動を取り入れることが学修意欲を高めるために有効であったことが分かる。

- ・誰かに見てもらうものを作るということで、正確な情報にしなければならないという中での教材づくりがよい経験となりました。
- ・実際に展示してもらうことを考えて作るということは初めてで、(相手に)理解してもらえようにと考えることが大事なのだとということがよく分かった。
- ・大和ミュージアムで配るものを作るという意識から、どのような説明文ならば分かりやすいか、どのような図が分かりやすいかなど、たくさんのことを考えることができた。
- ・私達には分かることでも、子ども達に分かるような言い方をするには、どのような言い回しをすればよいか考えることが為になったと思う。
- ・どのように書けば伝わるのかよく分からなかったけれど、書いていくうちに少しずつ見えてくるものがありました。また、文字とイラストや図のバランスの大切さに気付くことができました。
- ・どうしたら目を引く資料が作れるか、分かりやすい資料を作れるかみんなで考えながら作ることができた。
- ・もっと小学生目線の書き方を自分たちで工夫すればよかった。どうしたら小学生が興味を持ってくれるか、楽しんでくれるかということをしっかり考えていきたい。
- ・算数を教えるにあたって、身近なもの、今回で言えば大和を用いてどのように教えるのが最適か考え、子どもにとって分かりやすい教材づくりについて深く考えることができた。

これらの記述から、大和ミュージアムに来館する小学校5・6年生を対象とした教材を作成するといった相手意識を持たせるような設定をすることによって、「教える」という意識をもたせる上で有効であったことが分かる。

また、シミュレーション、つまり大学内での実験やテストに終わるのではなく、学修したことが実際に大和ミュージアムで配付するという形で実現するという設定によって、その意識より高まったと考える。

- ・身近なものから算数の知識につなげていくことができるとより理解も深まると思うので、身近な題材から教材を作ることも重要だと思った。
- ・自分たちが思っていた以上に大和の持つ算数的な要素が多く、大和以外にも生活に関係あるものから教材を選んだり、作ったりすることで、子どもに実感を持って量のことを捉えてもらえることが分かった。

これらの記述から、本実践が大和ミュージアムの教材づくりに留まらず、算数科の教材研究・教材開発等へ目を向けさせることができたと考えられ、今後の主体的な学修へと繋がっていくことが期待される。

4.2 今後の課題

(1) 育成したい知識・技能，能力や態度の明確化

実践とその振り返りを通して，育成したい知識・技能，能力や態度が明確にしていなかったことを感じた。また，教員による授業評価について評価基準や評価方法を改善する必要があると感じた。ゼミを通して育成したい知識・技能，能力や態度をより明確にしていく必要がある。

(2) テーマ設定の工夫

本実践では，テーマに対する授業担当教員の意識と学生の意識に差が見られた。テーマは学修の推進力になることから，学修環境等を踏まえ，どのように設定していくかについて工夫する必要がある。

(3) 学修時間の確保

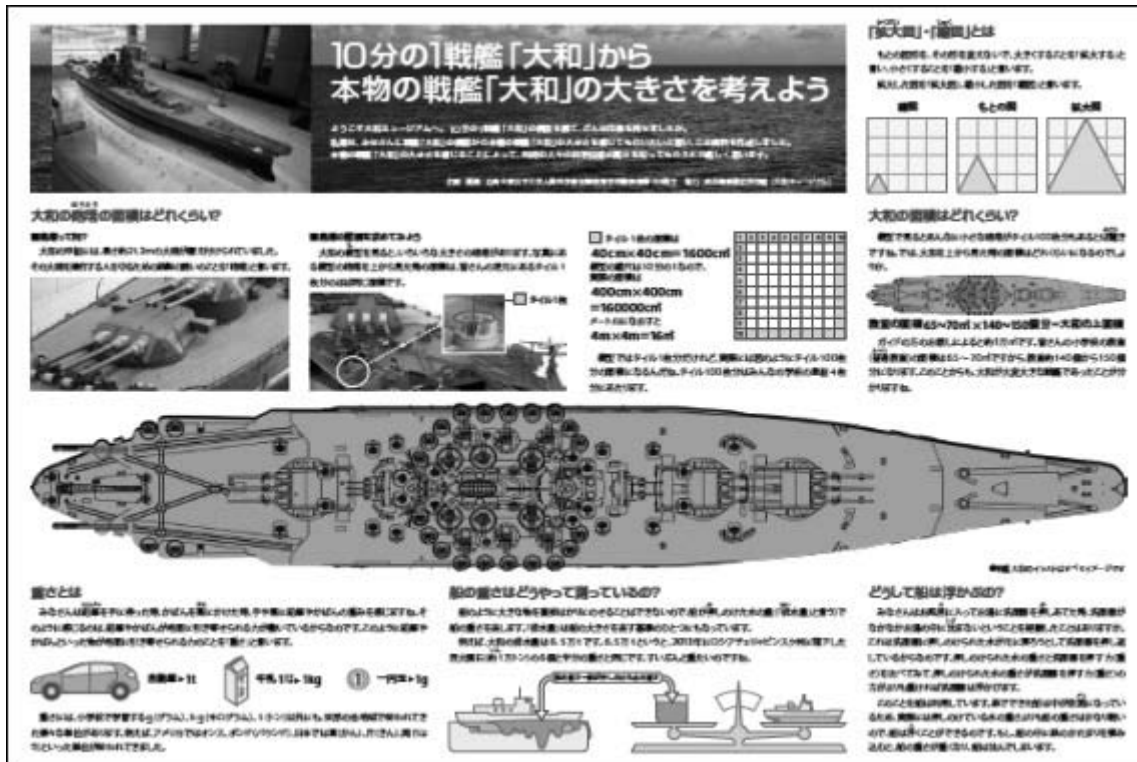
本実践では，全15回の授業うち9回を大和ミュージアムの教材化に充てたが，学生の学修状況の観察，作成した教材の質等から，教材研究・教材作成の時間が十分ではなかったと言える。また，授業の履修状況からグループで学修する時間の確保が難しく，十分満足できる学修とは言えなかったため，授業外での学修時間が確保できるようなカリキュラムとしていく必要がある。

(4) 学科全体での取組

本実践はゼミの授業において算数専修の学生を対象に実施としたものであったが，成果と課題を学科でよく吟味し，学科の人材育成目標を達成するために有効な学習法であるという共通認識が形成されたならば，学科全体の取組としていくことについて検討していきたい。



資料1 学生が作成した教材（表面）



資料2 学生が作成した教材（裏面）

【注】

- 1) 河合塾は報告書等において、「アクティブラーニング」という表記を用いているが、本稿では中央教育審議会等で用いられている「アクティブ・ラーニング」と同義であると捉え、後者の表記を用いることとする。
- 2) 河合塾はPBLをproject/problem based learning, 課題発見・解決型学習と呼び、学習者が自ら課題を発見し、その解決を図ることを通して学びを深めるような学習方法としている。

【参考・引用文献】

中央教育審議会（2012）、「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」

河合塾（2011）、「2010年度大学のアクティブラーニング調査報告書（質問紙調査報告）」、
http://www.kawaijuku.jp/research/pdf/2010_active_learning.pdf

河合塾（2013）、「2012年度大学のアクティブラーニング調査報告書（要約版）」、
http://www.kawaijuku.jp/research/file/2012_houkokusyo.pdf

宮本衛市（2005）、「公立はこだて未来大学におけるプロジェクト学習の実践」,社会情報vol.14 No.2,p.283.

謝辞

本実践の実施にあたっては、大和ミュージアム関係者の皆様、とりわけ臼井敏夫先生には学生への指導・助言等で大変お世話になりました。ここに感謝の意を表します。