

PBL 科目における授業運営に関する 教員自身のふり返りについての分析

Analysis of teacher's reflection about PBL course management

石田 百合子*1,*2 梶村 好宏*1 松葉 龍一*2 平岡 斉士*2 鈴木 克明*2

Yuriko ISHIDA, Yoshihiro KAJIMURA, Ryuichi MATSUBA, Naoshi HIRAOA, Katsuaki SUZUKI

明石工業高等専門学校*1, 熊本大学大学院教授システム学専攻*2

National Institute of Technology, Akashi College*1

Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University*2

＜あらまし＞全教員が担当するプロジェクト型学習（Project-based Learning;以下、「PBL」）科目において、教員のふり返り記述から、導入初年次において教員が授業運営のなかで困ったり、悩んだことについて分析を行った。その結果、活動中の教員の介入タイミングや度合いの判断、学生が行う議論・話し合いやプロジェクトマネジメントの進め方について、課題を感じていたことが分かった。

＜キーワード＞ PBL, 高等教育, 授業改善, FD, 組織学習

1. はじめに

筆者らは、X 高等専門学校（以下、「X 高専」）が新規開講した学科学年横断 PBL 科目（以下、「本科目」）の授業設計および運営ガイドラインを開発し、有用性を確認した（石田ら（2017））。

本科目は全教員 63 名が学年学科混成の学生 8 ～9 名で構成するチームをそれぞれ担当し、テーマ決定から学生が行うプロジェクトを実施する。本科目の導入は、従来の教員主導の授業形態から学生主導の学びへ教員の意識転換を促す狙いもある。前期末には、本科目を担当してみてもの気づきや悩みを共有する意見交換会を開催した。しかし、論点を十分絞り切れず、授業デザインの改善提案は出されたものの、個々の実践共有や教員スキルに関する議論まで行うことができなかった。

本研究では、本科目の開講初年度末に実施した教員ふり返りアンケートで記述された内容を、石田ら（2015）が整理した「サービス・ラーニングの原則・基準」の分類に当てはめて分析し、次年度に向けての改善や、今後組織的 FD として取り扱うテーマを焦点化するための検討を試みた。

2. 方法

2.1. 対象

対象者は、X 高専の学年学科横断型 PBL 科目（2～4 年必修，通年）の担当教員 63 名とした。

2.2. 調査および分析方法

調査時期は 2016 年度後期終了後（2017 年 2 月）に行った。1 年間の授業運営を通じて、教員が困ったことや迷ったことが起きた割合（4 件法）とその割合を選択した理由を記述してもらい、紙又は電子データで提出してもらった。

3. 結果および考察

53 名の回答者（回収率：84.1%）のうち、授業運営で困ったこと・悩んだことが起きた割合は、「しばしばあった（26.4%）」、「毎回あった（11.3%）」と合わせると、約 4 割の教員が科目を担当するなかで、かなりの頻度で困ったことや悩みが生じていたことが分かる（図 1）。

選択理由について、1 名が複数内容を記述している場合は内容毎に分割し、別データとして取り扱った。合計 59 個の対象データにラベルを付与し、石田ら（2015）の分類に当てはめ、グループ化を行い、表 1 のとおりについて整理した。石田ら（2015）の分類で該当しなかったものは、新たに分類を追加した（表 1 下線部）



図 1 本科目の授業運営で困った・悩んだ割合（4 件法，N=53）

最も多い内容は、教員の介入タイミング・度合いに関することだった。彼らの自主性や成長の機会を奪わない範囲で、どのくらいの頻度でどの程度の介入が適切なのかの判断に迷ったことがうかがえる。「ファシリテーション」、「プロジェクトマネジメント」、「論理的思考力」、「時間」については、次年度の授業教材として、学生向けにファシリテーションとプロジェクトマネジメントに関する基礎知識を記した授業のてびきを作成し、配付した。また評価方法は、到達目標の見直しとあわせてルーブリックを作成し、学生がどこまで目指すかを、教員と学生の共通の指標で確認することができるようにした。

4. 今後の課題

2年目以降も、教員が本科目を担当するうえで抱える課題を、量や質も含めてその変化を追跡する予定である。また、困らなかったという回答の中には自身の専門分野に関するテーマだったためという記述もあるが、一方で教員としては物足

りなかったという記述もされている。今後学校が目指すべき方向とも照らし、本科目の趣旨や教員の役割について全体で議論していきたい。

付記

本研究の一部は、JSPS 科学研究費 基礎研究 (C) 課題番号 17K00505 「実践体験型学習での学生主導の学びを実質化するための授業改善方策システムの開発」(研究代表者：石田百合子)の助成を受けたものである。

参考文献

- 石田百合子, 石田祐, 梶村好宏, 松葉龍一, 根本淳子, 鈴木克明 (2017) サービスラーニングの原則・基準を活用した PBL 科目の授業設計・運営準備ガイドおよびワークシートの開発, 教育システム情報学会誌 Vol.34, No.2 pp.196-201
- 石田百合子, 松葉龍一, 根本淳子, 鈴木克明 (2015) 学習設計支援ツール開発に向けた海外におけるサービス・ラーニングの原則及び基準の調査分析, 日本教育工学会第 31 回全国大会 (電気通信大学) 発表論文集, pp.875-876

表 1 本科目を 1 年間担当して困ったこと、悩んだことの具体的内容 (自由記述)

割合	分類	キーワード	文例	件数
たまにあった	活動テーマ	難易度	テーマのハードルの高さを少し低く設定してしまったのを修正できなかった	1
		決定プロセス	テーマ決定がなかなか決まらないとき	1
			提出物がおくれる特定の学生、仕事を見つけれない学生へのアプローチ	2
	ファシリテーション	ふり返り	作業内容によっては毎週の記入が難しかった。	1
		人間関係構築	開始当初の沈黙が多かった時期にどのように打破するかを考えた	1
		チームづくり	全員でがんばろうとする空気をつくることに苦労	1
	プロジェクトマネジメント	作業記録	学生が前回やったことを全くおぼえていないとき	1
		タスク管理	決められた時間内でどの様に作業を進め、目標を達成するかを学生に分らせること	1
		プロセスと成果	学生の為になっているか、プロセスを重んじると言っても、成果が得られるか少し心配になった	3
	学習成果/評価	評価方法	評価基準がなく非常に悩んだ	1
		地域との関係	時間・授業外活動 地域住民との打合せや共同作業回数等、先方が希望する密な関係の構築が困難	1
	活動場所	活動場所	活動場所が限られていて思い切った活動ができない、時間外に実習工場が使えない	2
	学生の様子/役割	緊張感	学生の緊張感が足りない	1
		モチベーション	モチベーションアップ(空気が悪くなった)	1
	教員・大人の役割	介入タイミング・度合	活動にどこまで介入するか、何も起こらない固まった空気が流れた	4
		PBL指導経験	私自身も教員としてこのような経験がなかったので、悩むことはあった	1
		専門性	専門技術を使う問題解決が必要なのに、適切なアドバイスができなかった	1
しばしばあった	時間	時間・授業外活動	創造性を高めるうえで時間は少ない、どの程度時間外に残して作業させてよいのか	5
	その他	共通事務手続	授業関係連絡はもう少し早い方がよい、手続、書類が色々あり対応できない	6
	活動テーマ	決定プロセス	課題テーマの決定を導くときのまとめ方	1
		個別化	高学年の4年生をもっと上手く使えば良かった(次年度は期待したい)	1
	事前準備/学習戦略	事前準備	活動の下準備を教員が行わないといけないことが多かった	1
	ファシリテーション	話し合いプロセス	アイデア出しは活発だが、会話のキャッチボールができていない、発言が出ず、だまりこんでしまう場面が目立った	3
	プロジェクトマネジメント	計画の見直し	経過の修正・変更を促しても、このままで良いとメンバーの意見がまとまったとき	1
	論理的思考力	-	論理的思考力が養われていないことが如実に表れる場面が非常に多くあった	1
	学習成果/評価	評価方法	評価をどうするか決めかねた	1
	学生の様子/役割	役割分担	仕事や責任が均等になるよう教師からの指示ではなく、自発的にそうなるよう促したかった	1
毎回あった	教員・大人の役割	介入タイミング・度合	計画と実施状況との差が出て来たとき、見守ると口出しするのとの判断	3
		時間	時間・授業外活動 学生だけで決定するには時間がなさすぎ、中だるみ、長期休業中の割り振り	3
	その他	共通事務手続	直前に配られる書類	1
	活動テーマ	役割分担	専門的なテーマだったため、役割の量・質のバラつきが多かった	1
		ふり返り	ふり返りすぎではないか、後ろ向きに進むのが疲れる	1
	事前準備/学習戦略	話し合いプロセス	学生間の対話が難しい	1
	ファシリテーション	話し合いプロセス	学生間の対話が難しい	1
	学生の様子/役割	モチベーション	学生のやる気の差	1
	その他	共通事務手続	直前にならないと講義内容の指示がなかったため、検討する時間がなかった	3
			合計	59