

オンライン活用による海外連携 PBL

実践から見た課題と考察

澤崎敏文*1, 野本尚美*1

*1 仁愛女子短期大学

A study on PBL Practice with Overseas Companies through Online Collaboration

SAWAZAKI Toshifumi*1, NOMOTO Naomi*1

*1 Jin-ai Women's College

Jin-ai Women's College has been practicing Project Based Learning classes in cooperation with local governments and companies. Meanwhile, due to the recent increase in the number of students wishing to engage in overseas activities, the College implemented PBL in collaboration with Taiwanese companies in 2019 with the aim of establishing new classes for overseas collaboration. In this paper, we will discuss the advantages and problems of online PBL and class design based on the practice of PBL in collaboration with companies in Japan and Thailand in 2021.

キーワード: PBL, アクティブラーニング, オンライン, 海外研修

1. はじめに

近年、社会人基礎力が提唱され、多くの大学等でアクティブラーニング型の授業設計を実践しているが、本学でも、企業・地域との連携による PBL 型の授業を積極的に取り入れてきた。また、海外活動に興味を持つ学生も増加傾向にあるなか、本学が位置する福井県の企業には海外、特にアジア圏へ進出している中小企業が多く、多様な人材育成の必要性が高まっており、短期大学における実践的なキャリア教育の一環としての可能性も含めて、近年、海外での PBL 活動の可能性について調査・研究を行ったところである。

一方で、世界的に流行した新型コロナウイルスの影響により、国際系カリキュラムを持つ多くの大学同様、海外渡航を伴う教育プログラムが実施困難になっているなか、今後どのような形で授業を設計し、正規カリキュラムとして取り入れていけばいいのか等の再検討が必要となってくる。例えば、海外に渡航することが困難であれば、オンライン会議などの仕組みを活用することで、距離的な制約がなくなり、日程や費用的な

制約でプロジェクトに参加できなかった学生が参加可能となったり、さらに遠方の地域に連携先を広げたりなど地理的な制約から解放される可能性もある。このように、授業設計における課題は、コロナ禍における学習環境の変化にも依存する。また、これまでの研究では、評価指標の一つとして自己効力感の変化を用いてきたが、今後は、質的研究におけるインタビュー調査も踏まえて、外部と連携した PBL 型授業の評価、学習成果についての再定義も必要になると考える。

今回は、このような環境変化のなかで、オンラインを活用した国内・海外企業等との PBL 活動の可能性について、モデルケースの実践とその課題について考察を行った。

2. 当初想定した海外 PBL の利点等

これまでの研究課程から、PBL 型授業においては、主に次の 3 点を考慮しながら授業設計を行ってきた。

(1) 学生がプロジェクトの目的を十分に理解し、自発

的に行動できるような環境を整えること

(2) 教員側でPBL活動をデザインしすぎたり誘導しすぎたりしないこと

(3) プロジェクトの最終成果が具体的な形となって残ること

以上に加えて、海外でのPBL活動では、安全かつ継続的に実践できる環境についても配慮する必要がある。そこで、2018年度から2019年度にかけて台北市（台湾）で実施した海外候補地調査、ならびに、学生参加での実証を踏まえて、以下のような海外PBL授業モデルを設計してきた。

Step1：事前学習・準備等

連携する企業等から提示された課題に対する事前調査を実施。課題解決に向けた仮説等を検証しながら、現地での活動(Step2)に備える。

Step2：海外での演習活動

海外では、現地でのフィールドワーク等の探究活動、企業等との連携などの演習活動を実施。課題解決方法の提示、協働プロジェクト等を実施する。また、現地の文化や歴史等に触れる機会も設定する。

Step3：事後学習、報告会

帰国後、必要事項を調査・補足の上で、報告会等を開催。参加していない学生等への情報の共有を行う。

海外でのPBL活動を実践するメリット・デメリットについては、以下が検討された。

まず、メリットとして、非日常的な体験となることによる緊張感などから、学習意欲の向上などを期待することができる。また、物理的な距離・時間の制約から、プロジェクトにも厳格な期間・期限が設定されることで緊張感が高まり、学生らの事前準備等段取りする力が問われることとなる。総合的な実践活動を演習として学ぶことがPBLの主な目的であるとするれば、このような環境をリアルに体感できることは大きなメリットとなる。さらに、言葉や文化の違いなど、近年のグローバル化にも対応した学習環境となることも海外PBLのメリットとして想定される。

一方で、デメリットとしては、時間や費用等の理由により参加できる学生が限定的になりがちなことに加えて、物理的な距離や期間が限定されるがゆえに、調査不足、取り組み不足になりがちであり、プロジェク

トそのものが消化不良で終わってしまう可能性もある。PBLにおいては、失敗も学習活動の一つであると考えれば、リアルな環境を提供していると考えられることもできる。



図1 台湾企業でのPBL活動の様子

3. オンラインPBLモデルケースの検討

これまでは、物理的な距離や時間的制約から、(Step1)事前学習、(Step2)現地での研修、(Step3)帰国後の事後報告等、といった明確な区切りをつけて授業設計を行ってきたが、すべての実践過程にオンラインの要素を組み込むことで、物理的かつ時間的な制約からある程度開放される。そこで、オンラインを活用した海外とのPBL活動の場合のメリット・デメリットについて以下のとおりまとめてみた。

3.1 オンライン化のメリット

オンラインを積極的に取り入れた場合、これまで想定していた事前学習、現地での演習といった物理的・時間的制約から解放されることで、その期間全体が1つのプロジェクトであるという意識が高まり、本来のPBLの目的に近づくのではないかと考えられる。また、海外の関係者と時間的な制約を気にせずコミュニケーションをとることが可能となるため、密度の高いプロジェクト活動が期待できる。さらに、プロジェクトにかかわる時間・頻度が向上することで、プロジェクトに対する責任感も高まり、いわゆるお客さんとしての参加ではなく、当事者としての関わりも期待できる。

3.2 オンライン化のデメリット

これまで海外だからこそあった緊張感や期待感の低下が懸念される。海外渡航することの特別感がなくなることで、非日常感もなくなり、「慣れ」によるプロジ

エクトの質の低下等もデメリットとして考えられる。よって、これら「慣れ」をいかに防ぐかという視点での環境設計が必要になると考えられる。

4. オンライン PBL のモデルケースの実践

以上のような検討を踏まえて、2021 年前期に福井大学大学院（産学官連携本部）、仁愛女子短期大学（以下「短大」と略す.）と国内・海外企業を連携させた PBL 型授業をモデルケースとして設計し、以下の流れで実践した。

4.1 対象となる授業と参加者、企業等

福井大学「技術経営のすすめ」 19 名
仁愛女子短期大学「専門演習」 3 名
中山商事株式会社（福井市）
アジア紙加工研究会（タイ・バンコク等）

4.2 授業・プロジェクトの主な流れ

2021 年 6 月 1 日、福井大学にて（短大はオンライン）、中山商事（紙加工）社長の講演にて、課題「紙の新商品開発」を提示して頂いた。その後、1 か月程度の期間で福井大学 5 グループ、短大 1 グループに分かれて海外展開も踏まえた紙の商品・サービスについて検討。途中、様々な制約により学生でのグループ活動も対面・オンラインを繰り返しながら議論を進めた。



図 2 オンライン意見交換会の様子

7 月 6 日には、タイ・バンコクから 5 社、東京、鳥取、広島から Zoom によるオンライン会議形式で集まり、商品企画に関する意見交換会を実施した。

下記は主なプロジェクト実行の流れである。

- 4 月 両大学での授業スタート（一部オンライン）
- 5 月 協力企業、参加者への打診、流れの説明

6 月 中山商事社長講演、テーマ発表

グループ検討、課題解決に向けた検討

7 月 海外企業参加による全体討論

8 月 企画の商品化に向けたプロトタイプ的设计

9 月 新商品（紙のタブレット）の試作



図 3 新商品（紙のタブレット PC）試作をする学生

5. 学生へのインタビュー調査

今回実施したモデルケースでは、これまで実施してきた参加学生の自己効力感の測定に替えて、質的研究の一環として、プロジェクトに参加した短大 2 回生 3 名を対象にインタビュー調査を行った。インタビュー開始時には本研究の目的を口頭で説明し、インタビュー内容の研究使用と、IC レコーダーによる音声記録の許可を得た。この調査では、あらかじめ質問内容についてある程度決めておき、状況に応じて質問を変更したり追加したりしながらデータを収集する半構造化インタビュー形式を採用し、2021 年 7 月 21 日に短大内において実施した。この意見交換会では 3 人 1 チームとして準備・発表を行ったため、個別面接ではなく 3 人に対するグループインタビューという形をとった。実施時間は 1 時間であった。音声データの文字起こし後、発言内容をテーマごとに分析した。

5.1 インタビューの発言内容とまとめ

以下は、学生の発言の抜粋である。発言内容は学生の語りのニュアンスを伝えるためそのまま記載した。なお、インタビューを行った短大の学生グループは、本体が紙でできたタブレット PC の開発について検討、発表しているため、それらを前提とした会話となっている。

5.1.1 複数の会社から意見をもらえたことが良かった
「1 人の人がその分野に詳しくな人に、何々さんどう思います？って話をし、そういう意見をもらえたのは、企業説明会とかって 1 社からとかしかないから、複数の会社から、回しながら話を聞けるのってなかなかないから、いい経験だったかなって。」

5.1.2 多くのアイデアを見ることができてよかった
「多くのアイデアが見られた。自分たちは紙のポットとタブレットだったけど、他のあれ見たら、チケットとか、いろいろ。」

「ペラッペラな薄い紙じゃん。実際にこちらがやったりとか、多くの人の意見を見てさ、紙ってこんな使い方あったんだねとか。改めて気付けたことって。」

5.1.3 自分たちのアイデアが受け入れられなかった
「提案したけど、すぐ駄目って言われたみたいな。」
「否定だけじゃなくて、それをどうするか、みたいな（ことも聞きたかった）。」

5.1.4 アイデアを形にすることの大切さを知った
「アイデア、実際、形にするのってさ。普通の授業とかやと、あんまないから、そういうね。言葉にできん。実際、作るのって結構、大切だなんていう感じは。」

「ただパソコンに向かって、机に向かってやってるんじゃないで、自分たちでやる、手を動かして。外行って、これ買ってきてとか言ってるのが、アイデアをつくってる、出してるって感じがした、みたいな。」

「実際、自分で考えてるだけじゃない、自分の頭の中のを形にしてるんだっていう実感がわいて。」

「タブレット、あれだよ。思い出にできるっていうのをコンセプトにしたら、結果、やったことによって、私たちもそれを思い出として、こんなことやったなって思えるようにできたから、商品のコンセプトに合ってたから、よかったみたいな。」

5.1.5 オンラインだと人見知りしない
「意外と、オンラインやと人見知りしない。」
「ある。(人見知り)しない。仮想空間にいるというか、アバターとして話しているというか、現実にいるんか、いないんか、ちょっとよく分からん感じだから(人見知りしないのかな)って思った。」

5.1.6 海外と交流しているという実感はなかった
「海外の人と関わってるっていうあれは、あまりなかったな」

「実感がない。」
「実際にしゃべる時間が少なかった。」
「だって、ここだって別にさ。珍しい空間じゃないから、いつもいる空間で、画面越しに見てて。日本人やし」

5.1.7 どういう人が参加しているのか見たかった
「福大生の人って発表する人しか顔出さなかったから、いるって感じがしない。空気みたいな。」

「できれば、全員の顔見たかった。どういふ人が参加してるのか知りたい。」

5.1.8 話し出しが難しかった
「しゃべりだしが難しい。」

「それ、めっちゃ分かる。Zoom むずい。」

「Zoom でグループワークすると、むずい。」

「誰がしゃべるみたいな感じだね。」

「これって(対面だと)お互いがしゃべりだすタイミングとか、何となく読めるけど、全然、知らん人やと、おろおろして、あつて言った瞬間にかぶって、ごめんなさいっていう。」

6. オンライン化した場合の課題と考察

一般に、国内外を問わず、外部と連携した PBL を実践する場合、以下のような課題に直面する。

① プロジェクトの継続性
協力していただく企業等のメリット等も含めた企業側の負担を考慮する必要がある。そのため、授業設計にあたっては、企業側に過度の負担とならない日程や内容を考慮する必要がある。

② 課題の設定の困難さ
海外 PBL であるが故の言葉の問題（日本企業の現地法人の場合には問題にならない）や、遠方であるが故の調査等の時間的制約があること。ただし、近年ではオンラインによる事前の情報収集が容易になっているため、短期滞在であることの制約は授業設計次第である程度解消できる。

③ 文化交流的側面への配慮
プロジェクトを通じた、または、それ以外での文化交流等の機会を設けるか否か。

上記 3 点に加えて、完全オンラインによる PBL 活

動となった場合, 距離的な制約, 時間的な制約を超えて, 「比較的短時間で多種多様な人の意見を聞くことができる」, 「画面上のみでのコミュニケーションであるため, 人見知りをせずに気軽に参加できる」という前向きな意見があることがインタビュー調査で明らかになったが, 同時に, これまで想定していた学習成果とのずれはないか, そもそもこれまで想定していた学習成果は適切だったのか等の疑問が生ずる. 教室内での学び・知識を実践する場が PBL であるとするならば, それらがどの程度実践されていたかを評価する必要がある一方で, 特に海外プログラムの場合, 「参加」「滞在」することに評価の比重が偏るのではないかと. また, それらが正当な評価指標であるならば, 海外に行く代替措置としての「オンライン」となった場合には, それら価値は代替不能な部分でもあり, その場合, 現地で参加するという「リアリティ」のようなものをいかにプロジェクトとして担保していくべきかを考慮する必要も出てくる. 実際に, 今回の学生インタビューからも, 「交流したという実感が乏しい」という意見があったように, このリアリティの欠如は, 海外プログラムに限った話ではなく, これまで教室で行われてきた授業をオンライン化したときの「物足りなさ」が何に起因しているのか, という問題にも共通する部分になると考えられる.

PBL においては, その目的を参加学生と事前に十分理解し共有することがプログラムの成否の鍵になると考えられる. 今後, 海外と連携した PBL 型の授業を重ねていく中で, その問題点を明らかにしていきたいと考えている.

参 考 文 献

- (1) 澤崎敏文: “地元企業等との連携による PBL 型授業設計とその実践”, 日本教育工学会第 32 回全国大会講演論文集, pp.163-164 (2016)
- (2) 澤崎敏文, 野本尚美: “オンラインを活用した海外企業連携による PBL 型授業設計に関する考察”, 教育システム情報学会第 46 回全国大会講演論文集, pp.23-24 (2021)
- (3) 澤崎敏文, 野本尚美: “海外での企業連携による PBL 型授業設計と実践に関する考察”, 仁愛女子短期大学研究紀要第 53 号, pp.13-18 (2021)
- (4) 野本尚美, 澤崎敏文: “PBL としての海外実践活動と学