

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

澤崎 敏文・野本 尚美

(2021年3月1日受理)

A Study of Overseas Learning Activities as Project Based Learning

Toshifumi SAWAZAKI・Naomi NOMOTO

要旨：本学では、これまで学生がリアリティを持って学習できる環境を構築するため、地元企業等と連携した地域課題の解決等によるPBL型の授業を実践してきた。その一方で、近年、海外ボランティアへの積極的な参加、短期の海外留学を希望・実施する学生の増加等、海外に対する関心が高まりつつある。そこで、本学生生活科学学科では、これら学びに対応した授業設計とカリキュラムへの対応を目指して、2018年度に海外でのPBL環境視察を実施した。本稿は、それら調査を踏まえ、2019年度に台湾の現地企業と連携して実践したPBL活動（課外活動として実施）に関する環境設計と授業化可能性についての考察である。

Key words：海外研修 PBL 自己効力感 アクティブラーニング 授業設計

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、2013年度からアクティブラーニング室を整備し、グループワークや協調学習型の授業を取り入れ、学生の自主的な活動を主体とした授業設計を行ってきた。特に、企業・地域との連携には力を入れており、企業の方々を招いた特別授業や地域活動への参画などに努力してきたところである。これらに加えて、近年では、英語サークルによる地元公民館での教育ボランティアの継続的な実践活動、県・市役所などの公的機関と連携した国際理解関連事業の企画実践など、学生が主体となったインフォーマルな学びの場としての社会活動が広がりつつある。また、2017年、2018年にはネパールでの教育ボランティアを主としたサービスマーケティングの実践など、海外活動に興味を持つ学生も増加傾向にある。一方で、本学が位置する福井県の企業では海外、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、海外でのPBL活動の可能性について調査をおこなうこととなった。

これまでの研究課程から、アクティブラーニング、特にPBL型授業設計における課題としては、主に次の3点を挙げるができる。⁵⁾

- (1) プロジェクトの目的を学生が十分に理解し、自発的に行動できるような環境を整えること
- (2) プロジェクトを教員側でデザインしすぎたり誘導したりしないこと（失敗等の経験をすることも重要であり失敗等の問題を自ら切り開くことで、自分たちの学びを実感するきっかけが生まれるため）
- (3) 学生自ら成し遂げたという達成感の醸成のためには、プロジェクトの成果が最終的に具体的な形となって表れることが望ましいこと

これらに加えて、海外では、安全かつ継続的に実践できる環境についても考慮する必要がある。本研究は、これらの課題をさらに発展させ、学生自身による課題の発見・設定・定義、これまでの多分野にわたる教室内での学びの総合的な応用・実践、そして、地域社会への貢献と学生自身の達成感・自己効力感の向上を目指し、PBL型授業のさらなる発展形として、どのような活動・環境を海外PBLとして実践すれば、学生がリアリティを持ち、かつ、PBLとしての学習成果につながるかという視点で実践した2018年の現地視察調査、2019年の現地企業プログラムへの参加、ならびに学生への調査から、その授業デザインという側面からの実行可能性・継続的な授業化可能性を考察したものである。

2. 海外PBLの授業化にむけた事前調査の実施

前述した近年の学生動向を見ても、ネパールでの海外ボランティアへの積極的な参加、短期海外留学を実施する学生の増加等、海外に対する関心が高まりつつある。加えて、福井県内の近隣の教育機関では、タイなどの東南アジア地域を中心とした課題探求プログラムの設定を行っており、本学でも海外研修プログラムの充実を図ることで、より魅力あるカリキュラムを学生に提供することが可能であると考えられる。そこで、本学生活科学学科における海外研修プログラム（PBL型授業科目設置を目的としたカリキュラム開発）および現地での実習可能性調査を行うため現地調査を行った。

2. 1 研修対象の選定

近年、日本におけるアジアとの関係性が強まり、国際理解、国際交流、多文化共生という観点からも、アジアの国々を学ぶ、アジアの国々で学ぶことの重要性が高まりつつあるなかで、実際にプログラムの運用上、最寄りの空港である小松空港から毎日定期便が運航されていること、隣接した地域であるため学生の航空運賃・滞在費等の費用負担が最小限であること、日本と非常に親和性が高い地域であり安全等を考慮し、また、福井県も観光・ビジネス共に力をいれている地域でもあることから、台湾（台北市

内）を研修候補地とした。

2019年2月、研修フィールドとしての企業・候補地等を調査・選定するために、現地台湾（台北市）を訪問調査した。調査にあたっては、福井商工会議所の協力を得て、台日産業連携推進オフィス（日本の経済産業省に該当）と事前に連絡を取り合い、本学のPBL活動の主旨や想定される内容から実際に対応可能な企業の有無について事前協議を行った。その他、独自の企業連携先候補として、ASUS TeK Computer Inc.（台湾の電子機器メーカー）、普洛文化事業（台湾の出版社）とも連絡を取り合い、学生受け入れ可能性について事前協議を行った。

2. 2 事前調査の内容・日程

現地調査については、下記の日程で実施。台日産業連携推進オフィスでの協議、ASUS TeK社担当者との協議、普洛文化事業社との協議のほか、台北市内のフィールドワーク候補となる施設等の視察もおこなった。受入れ可能な企業等については、言葉の問題（通訳の必要の有無等）がある程度解消できれば、学生活動の受け入れニーズがあること、現地の高等教育機関との連携も可能であることがわかった。なお、台日産業連携推進オフィスでは、日本の大学と台湾企業との協力体制をサポートするケースは初めてとのことである。

2019年2月14日	福井発、台北着
2019年2月15日	企業訪問（台日産業連携推進オフィス、ASUS TeKを訪問）
2019年2月16日	企業訪問（普洛文化事業を訪問）、PBL用フィールド視察



写真1 台日産業連携推進オフィスでの打合せの様子（台北市内にて）

2019年2月17日 PBL用フィールド視察

2019年2月18日 台北発 福井着

2. 3 現地調査を踏まえた授業設計案の検討

現地調査を終えて、現在生活科学学科で開講されている授業科目から、下記の2科目を海外PBLプログラムとして再設計するような授業案を策定し、授業の流れや課題と実現可能性について検討を行った。

- ・国際理解(国内での事前準備としての位置づけ)
- ・コミュニケーション演習II(現地でのPBL活動としての位置づけ)

(1) 事前学習

「国際理解」の授業内容として、日本、台湾をはじめとする歴史的な背景、経済的な発展の過程、現在の経済的、文化的状況等を学ぶ。また、簡単な語学研修(英語、中国語)により日常会話等を習得。これらを踏まえて、連携企業からの事前課題等に対する調査を実施。課題解決に向けた仮説設定等をおこない、現地での研修に備える。なお、この授業科目だけを履修し、海外研修に参加しないパターンも可能となるように想定して、授業科目を分離した。

(2) 現地での研修、PBL活動

「コミュニケーション演習II」の授業内容として、現地でのPBL活動を中心に実施。海外研修地滞在中は、企業訪問、調査活動、現地の文化や歴史、経済等に触れ、課題解決に向けた演習活動(PBL)を実施。今回の現地調査結果ならびに学生の授業カリキュラム期間上の制約、費用面等を考慮し、4日間程度の現地訪問プログラムを想定した。

※学生が現地で実施する研修行程案

- 1日目：探求調査(フィールドワーク：それぞれの課題に応じて訪問調査)
- 2日目：探求調査(フィールドワーク：それぞれの課題に応じて訪問調査)
- 3日目：企業訪問(企業等を訪問。設定した課題の確認)
- 4日目：文化交流(文化施設等の見学等)

(3) 事後学習、報告会

帰国後、必要事項を補足の上で、研究発表会を開催。

3. 企業と連携した授業設計案の実証

2019年6月から、生活科学学科における海外研修プログラム(PBL型授業科目設置を目的としたカリキュラム開発)および現地での実習可能性調査を行うため、2019年2月の現地調査後に作成した授業設計案に近い形での実証調査を行った。

この調査では、2019年2月に打合せ・協議を行った台湾の出版社である普洛文化事業が特別インターンプログラム(当該企業が直面する課題の解決策の調査と具体的アイデアの提示を実施)を本学学生向けに提供する形式で実施。生活科学学科生活情報専攻の学生7名(2回生4名、1回生3名)が参加し、その活動に教員が参画・同行する形で行われた。

○協力企業

普洛文化事業(JAKC LIU'S Publishing Limited/出版社)

対応者：Executive Editor(編集長) Paul Tao(陶忠豪)氏

3. 1 日本での事前学習

プロジェクト参加学生は、2019年7月中旬に連携企業から提示された課題を、7月～8月にかけて日本での動向も踏まえた市場調査を実施。2つのチームに分かれて、それぞれ具体的な課題解決案を作成した。その後、台湾渡航前に最終提案書(英語・日本語)にまとめ、現地企業にて発表できるように準備をおこなった。



写真2 事前準備の様子

3. 2 現地台湾での活動

現地では、普洛文化事業の陶（Tao）編集長から、台湾での出版業界の現状、今回の課題テーマでもある音響雑誌に関連して音楽業界の現状等について学び、その後、学生がまとめた提案内容の発表を行った。さらに、実際の企業内（編集部の仕事の様子）を見学させていただき、出版業界の仕事について深く学ぶ機会を得た。



写真3 解決策提案について議論（台北市内の出版社にて）

3. 3 帰国後の活動

帰国後、成果発表の一環として、本学のミーティングアワー（MH）を活用して、生活情報専攻1回生向けに、研修報告会を実施した。また、同時期に、参加した学生4名（2回生）に対して、質的研究を目的としたインタビュー調査を行っている。学生から「非常に有意義であった」との声もあり、今後、授業設計案の改良や質的研究の実施も含めて、どのように実際の本学科のカリキュラムに位置付けるかについて検討を継続したい。

4. 研修の効果測定と自己効力感の変化

授業における学生評価は評定（成績）という形で測定される一方で、PBLにおける学習の効果測定をどのように行うかは、その対象、目的によっても様々である。今回の研修の目的は、これまで習得してきた学習内容を企業から与えられたプロジェクトの最終目標に向けて実施することである。そこで、医療等の分野においても広く使われているself-efficacy（以下、「自己効力感」という。）の変化を指標に研修効果の考察をおこなった。Banduraによれば、自己効力感とは、結果を達成するために必要な行動をどれくらいできるかという個人の自信・確信¹⁾であり、今回の研修プロ

グラムの効果測定の手法として、一般性セルフ・エフィカシー尺度²⁾を活用したアンケート調査を実施し、研修前・研修後での差異を比較した。一般性セルフ・エフィカシー尺度では、16項目を点数化し、その点数が高いほど自己効力感が高いと評価する。本研究では、本プロジェクト（企業プログラム）に参加した7名の学生に、自己効力感測定のためのアンケートに答えてもらい、出国前、帰国後でその変化を比較した。

下記のとおり、アンケートデータは7名の学生中、6名だけのデータ取得となったため、以下6名の調査結果となる。（1名は帰国後のデータを取得できなかったため。）

そのデータの変化をグラフ化した結果が図1のとおりである。なお、AからFまでは学生それぞれ個人を表している。また、AからDまでは2回生、E、Fは1回生のデータである。

これら6名の得点変化を比較すると、図1より、

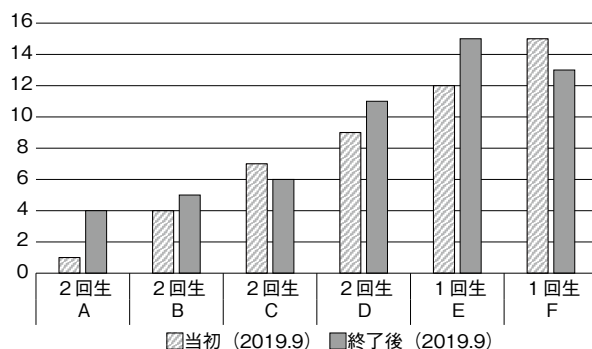


図1 参加者個人の自己効力感変化のグラフ

研修前の平均値が8であるのに対し、研修後の平均値が9と上昇している。有意水準を $p=0.05$ としたt検定でのp値は $p=0.29556$ （図2参照）であり、研修前と研修後での自己効力感の上昇については有意な差は見られなかった。この要因については、今後、同時期に実施したインタビュー調査の分析結果も踏まえて、授業設計改定の参考にしたいと考えている。

	出国前	帰国後
平均	8	9
分散	26.4	21.2
観測数	6	6
t	-1.16775	
P (T<=t) 両側	0.29556	
t境界値両側	2.57058	

図2 自己効力感変化に関する分析結果

なお、今回の自己効力感の変化については、7月に台湾企業から課題をいただいてプロジェクトがスタートした時点から、帰国後、学内での成果発表終了後のプロジェクト全体の期間の前後で計測することも検討した。しかし、学生は今回のプロジェクトのみを体験しているわけではなく、大学という環境の中で、それぞれ個々の環境で学生それぞれの学びが存在するため、変化の要因が多数存在し、自己効力感の変化を今回のプロジェクトだけに特定することの困難さがある。このような理由から、出国前、帰国後という短期間ではあるが、要因を特定しやすい環境での調査とした。

5 実践した授業設計案の考察と今後の課題

今回の調査活動をとおして、海外PBL型授業として設計する際に浮かび上がったメリットや課題は次のとおりである。

5.1 授業設計案の評価

今回の海外PBLとしての授業設計においては、台湾に進出している日系企業ではなく、あえて現地台湾企業との連携を模索した。これは、学生によりリアルな活動環境を提供すると同時に、日本から見た海外という視点だけでなく、海外から日本を見る視点を付与できたと考えている。このような意味で非常にユニークなプロジェクト学習となったと評価している。また、研修地を台湾としたことで、文化的、距離的にも近いエリアであり、情報収集や意思疎通等が想定よりもスムーズにできたことがあげられる。インターネット等での情報収集のしやすさ、現地との情報交換のしやすさなどがあり、事前学習の準備など取り組みやすい環境であったと評価できる。

5.2 検討すべき課題

今後の授業設計にあたって検討すべき課題は大きく3点ある。1点目は現地台湾企業との連携の在り方と継続性である。今回の連携企業は、一般的に行われている日本企業の現地法人に協力を依頼したのではなく、現地台湾企業との連携であり、協力していただく現地企業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こと。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こと。

2点目は、取り組む課題の設定の困難さである。海外PBLであるが故の言葉の問題に加えて、短期滞在であることの時間的制約など、現地でのフィールド調査等についてはある程度の制限がある。一方で、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のではないかと考えている。

3点目は、大学生などを含む同世代との文化交流的な側面についてどこまで配慮するかという点である。2点目の課題とも関連するが、カリキュラム上、かつ、学生の経済的な負担への配慮から、短期滞在となるため、現地での自由な活動についてはある程度の制約が発生する。これらについては、現地台湾の大学等高等教育機関と連携してPBL活動を行うなど、今後の授業設計上の工夫の余地があると考ええる。

5.3 コロナ禍以降の課題

2021年2月現在、世界的に流行した新型コロナウイルスの影響により、他大学の国際系カリキュラム同様、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中、今後どのような形で授業設計に対応して、正規カリキュラムに取り入れていけばいいのか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、その代替措置を提供することで、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、連携先を台湾以外のさらに遠方の地域に広げていくなど地理的な制約から解放される可能性もある。一方で、今回実証した学生たちと同様の学習体験がオンラインのみでどこまで担保できるかも新たな課題としてあげたい。

以上のように、授業設計における課題は、コロナ禍のなか、学習環境の変化にも依存する。また、今回は評価指標の一つとして自己効力感の変化を

用いたが、インタビュー調査の結果等も踏まえて、今後は新たな評価指標策定の必要性を感じた。一般的な学習プログラムの設計においては、学習効果の評定が主に個人を中心になされるのに対して、PBLなどのグループ活動においては、ナレッジマネジメント等に代表されるように、グループ全体としての成果で問われることが多い。今後は、「組織的知識創造の理論」といわれるSECIモデル⁴⁾等のフレームワーク等を活用し、学生同士が実践コミュニティを形成できるような環境を整備することで、さらにPBLとしてのリアルな学習環境を構築できるのではないかと考えている。

謝辞

この研究、授業設計、カリキュラムの開発にあたっては、2018年度の仁愛女子短期大学の海外研修経費助成を活用させていただきました。ご協力ありがとうございました。

引用文献

- 1) Bandura, A.: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. (1977)
- 2) 坂野雄二, 東條光彦: 一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み, *行動療法研究*12, pp73-82 (1986)
- 3) 澤崎敏文: "企業研修と連動したキャリア教育プログラムの開発と考察", *教育システム情報学会2019年第1回研究会論文集*, pp11-14 (2019)
- 4) 野中郁次郎, 竹内弘高: "知識創造企業 - The Knowledge-Creating Company", 東洋経済新報社 (1996)
- 5) 澤崎敏文 (2016) 『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