

産学協同のPBLによる初年次教育の実践報告

湯浅且敏*

The practical report of The First Year Experience with PBL

Katsutoshi Yuasa **

Abstract

This paper reports the practice of The First Year Experience with PBL (Problem-Based Learning/ Project-Based Learning) designed by collaboration between industry and academia. This course is aimed at promoting student's skill of SDL/SRL(Self-Directed Learning/ Self-Regulated Learning). Student engaged duties as company member and deliverables were evaluated in terms of business possibility. The implementation methods and design of PBL were reviewed, and the educational effects were examined.

*青山学院大学附置情報科学研究センター 助手

** Research associate of Information Science Research Center, Aoyama Gakuin University

はじめに

近年、特に高等教育において Self-Directed Learning や Self-Regulated Learning といった、学習者が自らの学びをマネージする活動や、その能力の育成に関心が高まっている[1]。その中の実践的な取組みの 1 つに、社会で活躍できる人材の育成を目的に、5 大学、6 企業が産学協同する Future Skills Project 研究会[2]がある。本稿では、この会で開発された「産学協同就業力育成講座」を正課活動に取り入れた青山学院大学の授業実践をレビューすることで、このプログラムの学習デザインを検証する。

1 産学協同就業力育成講座

この講座は、入学時の意欲の高いうちに主体性を引き出すこと、社会を知ることによって学びへの目的意識を持つこと、大学在籍時に自分が身につけるべきスキルを知ることなどを目的に開発された、大学 1 年次の授業が対象の社会人力育成の教育プログラムである。

1.1 授業デザイン

この講座は、学習者が協調して課題に取り組み、成果を発表する PBL (Problem-Based Learning/Project-Based Learning) を、半期 15 コマの授業で 2 回実施する構成となっていた。

PBL のデザインでは、実社会における本質的な問いや問題といった、取組みへの能動性を高める真正性の高いテーマの設定や、取組みを実社会に向けて発表するといった、成果の評価機会を提供する重要性が指摘されている[3]。しかし、これらへの対応は学外との連携が必要になる場合が多く、学校教育では調整が難しいポイントとなる。この講座では、協力企業が学習者の取り組む課題の設定(表 1)と、成果物の評価を担当することで、企業の実業務に直結する課題に取り組み、その成果がプロに評価されるという、受講生にとってチャレンジングで魅力的な学習活動が設定された。

	協力企業	課題内容
第 1 課題	大手化粧品会社	協力企業の商品(若者向け制汗剤)が圧倒的シェアを得るための提案
第 2 課題	大手証券会社	より良い社会を実現するために魅力的と考えられる投資対象の提案

表 1 PBL で取り組む課題

表2が示す通り、それぞれのPBLは1週間の事前準備と、各週で課題説明会、中間報告・質問会、最終発表を行う5週間の課題取組み期間で構成されていた。協力企業が参加するイベントを短い間隔で定期的に行うことで、真摯な対応が求められる短期のタスクが常時設定され、進捗管理がしやすく取組みへの能動性が継続する活動になっていた。

1つの学習活動が長期間継続するPBLでは、取組みへの能動性を継続させる活動・環境のデザインは困難で、実現には授業の運営や外部の協力を大きな負担をかける場合が多い。この講座では、短期のPBLを2回行い、それぞれに異なる企業がスポット的に参加するという、各協力企業の負担を抑えた方法でこの問題を解決していた。

※協力企業が参加する週を塗りつぶし

PBLのイベントと受講生の活動	
準備の週	グループ導入活動、グループのルール作り、課題に関する下調べ
1週目	課題説明会
2週目	
3週目	中間報告・質問会
4週目	
5週目	最終発表、振り返り

表2 PBLの基本構成

1.2 協調活動を円滑にする支援

この講座では協調活動を円滑に進める支援として、次のような学習活動・環境が設定された。コミュニティ形成の支援として、名前がすぐに覚えられよう受講生全員に名札が配られた。また、準備の週の授業に協調活動のマネジメントの支援として、グループでルールを作成する活動や、協調活動の準備のためのグループの導入活動が設定された。協調活動の具体的な方略として、クリティカルシンキング、ブレインストーミングが導入され、グループ内での情報共有する支援として、各グループで自由に利用できるイーゼルパッド、付箋紙が用意された。

2 授業での実践

2.1 講座を実施した授業の特徴

経営学部の1年生45名を対象とした選択科目で、2コマ連続(1、2限)の半期の授業として実施された。この講座で取り組む課題には、受講生の所属する学部の専門性に直接関連する、マーケティングや経営学の知識やスキルが求められる。このため、社会人として求められるもの、今の自分に足りないもの、学ぶ必要があるものといった授業を通して高まる認識や気づきを、学部の専門科目と結びつける支援が追加された。具体的には、授業の最後に PBL の取り組みと関係づけて学部の専門科目が紹介された。

2.2 グループの活動形態

受講生は6~7名でグループを組み課題に取り組んだ(全7グループ)。課題ごとにグループを変更する方式がとられており、受講生自らが話合いでグループを再編するデザインになっていた。

2.3 運用・サポート体制

講師は企業のコンサルティングや研修を請負う業者が担当し、授業の進行やグループの支援、PBL の取りまとめを行った。TA は前年度にこの講座を受講した3名の2年生が担当した。講師と TA は適時机間巡視を行い、各グループへのヒアリングを通して、プロジェクトの進捗状況やグループの状態を確認し、助言の支援を行った。TA は用意された「個人の主体性」、「チームワーク力」、「提案内容」という3つの観点でグループを評価し、各グループの状況を逐次講師に報告した。講師はマーケティング戦略(4P など)など専門的な知識を用いて、課題へ取り組む方向性やアプローチ方法を支援し、必要に応じて全体へ展開した。

2.4 教室環境

この授業は、教壇が教室の中央に設置され、それを取り囲む形で長机が同心円状に配置された特殊なデザインの PC 教室で行われた。収容人数は60人で、各席にはインターネットが利用可能なノート PC が置かれており、どの席からも情報が正面に提示されるよう壁四面に

大型モニターが設置されていた。机が固定式のため、レイアウトの変更が不可能ではあったが、受講生同士が向かい合うために、他のグループの様子が把握しやすい環境が用意された。

2.5 授業の流れ

表3が示すスケジュールで授業が進められた。

第1週には開講前に受講希望者を集めたオリエンテーションが行われた。講師は講座の紹介の中で、学習活動やその成果が社会人の基準で厳しく評価される点や、受講には大きな労力がかかる点を強調し、受講生にそれらを了解して履修を申請することを求めた。最終的に100名を超える申請があり、45名の受講生が選定された。

第2週には講座が開始し、第1課題に取り組むグループが発表された。「レポートや資料の作成にインターネット上の情報を利用する是非」を話し合っまとめるグループの導入活動を行い、イーゼルパッドを用いてグループ活動を円滑に進めるルールを作成した。講師が第1課題の概要を説明し、各グループは次週の課題説明会に向けて情報収集などの準備を進めた。

第3週には第1課題の説明会が開催された。協力企業の担当者から、会社の沿革、課題の対象となる商品ブランドの歴史やコンセプト、ライバル商品など、関連する情報を踏まえて課題が説明された。また、質疑応答によって課題を取り巻く状況やその前提が確認された。

第5週には第1課題の中間報告・質問会が開かれた。各グループは協力企業に進捗状況を報告し、質疑応答により、最終発表に向けて方向性が確認された。企業担当者はエキスパートの視点から中間報告を厳しく評価し、最終発表に向け受講生を鼓舞した。

第7週には第1課題の最終発表が行われた。各グループの発表に対し、講師からはチームの評価、協力企業からは提案の評価がなされた。また、最も良かったグループを1人1票投票する受講生間のグループ評価が行われ、総合評価が公開された。最終発表終了後、自己、グループのメンバー、チームに関して、それぞれの良い点、悪い点を評価し、同じ課題に取り組む機会があった場合に、どのような点を配慮すべきか考える内省活動を行った。

第8週には受講生が話しあい新しいグループを編成した。メンバーが以前と半数以上被らない、男女比が半々という制限以外は自由であった。グループ決定後、クリティカルシンキングとブレインストーミングが紹介され、実際にこれらを活用して、「有効な100万円の使い方」を話し合っまとめるグループの導入活動を行った。講師が第2課題の概要を説明し、

産学協同の PBL による初年次教育の実践報告

各グループは次週の課題説明会に向けて情報収集などの準備を進めた。

第 9 週には第 2 課題の説明会が開催された。協力企業から大学生に馴染みのない「投資」の解説や証券会社の社会的な役割が課題と共に説明された。

第 10 週から第 13 週にかけては、第 1 課題と同じプロセスで実施された。

第 14 週には全体を振り返る活動が行われ、授業での活動と関係付けて学部の専門科目が紹介された。授業の最後に最終レポートが課された。

※協力企業が参加する週を塗りつぶし

	授業のイベントと受講生の活動
第 1 週	オリエンテーション（講座の説明と受講に望むマインドセット）
第 2 週 (準備期間)	グループ発表、グループ導入活動、グループのルール作り、課題の下調べ
第 3 週	第 1 課題の説明会
第 4 週	
第 5 週	第 1 課題の中間報告・質問会
第 6 週	
第 7 週	第 1 課題の最終発表、振り返り
第 8 週 (準備期間)	グループ決め、クリティカルシンキングとブレインストーミングの講習、グループ導入活動、グループのルール作り、課題の下調べ
第 9 週	第 2 課題の説明会
第 10 週	
第 11 週	第 2 課題の中間報告・質問会
第 12 週	
第 13 週	第 2 課題の最終発表、振り返り
第 14 週	全体の振り返り、学部の専門科目の紹介

表 3 授業の実施スケジュール

2.6 受講生の活動状況

受講生の活動状況を確認するために出席状況を調べた所、各週の授業の平均出席率は 95%、平均遅刻者数は 1.45 人であり、ドロップアウトしたものはいなかった。ベネッセ教育開発研究センターによる大学生活の調査[4]では、この授業と合致するものとして、社会科学系学部

の1年生で授業に9割以上出席している学生が全体の76%と報告している。比較のために条件を揃えた所、出席率9割以上の受講性は91%であり、1限開始の授業にも関わらず、調査データを上回っていたことが判明した。また、アンケートやフィールドワーク、発表資料の作成といった多くの活動が授業外で行なわれていたことから、受講生は課題に能動的に取り組んでいた可能性が示唆される。

2.7 受講生の授業後の認識

受講生の授業後の認識を調べるため、提出された42名の最終レポートを分析した。最終レポートでは、1)講座で学んだことの中で最も重要だと思うことは何か?また、なぜそう思うか?、2) 講座で学んだことを今後どう活かしていくか?、3) 講座を改善するとしたらどのような点を改善するか?の3問に回答することが求められた。受講生が重要だと認識するものを調べる為に、1)、2)に回答された記述を項目に細分化し、カテゴリーに分類する内容分析を行った。その結果、19項目がピックアップされ、チームワークの重要性やコミュニティ形成、グループ活動のマネジメントに関わる項目は協調活動のカテゴリー(表4)に、相手を納得させる主張に必要な条件や、そのための方略に関する項目は提案力のカテゴリー(表5)に、インタラクションに関わる項目はコミュニケーションカテゴリー(表6)に分類された。なお、5名が言及した1項目はこれらのカテゴリーに属さずに独立していた(項目名:スケジュールやマネジメントの重要性)。

この分析により、多くの受講生が授業後に協調活動と提案力、コミュニケーションの重要性を認識していたことが判明した。

産学協同の PBL による初年次教育の実践報告

このカテゴリーを言及した受講生: 29 名

最終レポートで重要性が言及された項目	人数
チームワーク	15
グループの雰囲気作り	11
グループでの活発な意見交換	11
グループで目標を設定し共有すること	9
メンバー全員が責任を持ち、個人に大きな負担をかけないこと	7
グループでの作業分担	7
リーダー、打合せの司会、書記等の役割	6
各メンバーの個性を配慮した対応	5
グループ活動を円滑にするルールや道具の活用	2

表 4 協調活動カテゴリー

このカテゴリーを言及した受講生: 26 名

最終レポートで重要性が言及された項目	人数
主張の論理的な展開（論理的な思考に基づいた情報の発信）	15
プレゼンテーション	11
根拠のある主張	11
懐疑的に見る視点/客観的に見る視点	4
クリティカルシンキング	3
他者からの評価を反映した提案の改善	2

表 5 提案力カテゴリー

このカテゴリーを言及した受講生: 13 名

最終レポートで重要性が言及された項目	人数
コミュニケーション	10
自分の意見をはっきり言うこと	3
相手の話を聞くこと	1

表 6 コミュニケーションカテゴリー

3 学習デザインの評価

受講生が能動的に課題に取り組む、その多くが経験した活動形態や成果評価に関わる、協調

活動と提案力の重要性を認識していたことから、真正性の高い学びが実践されたと考えられる。このため、受講動機が高い履修者を集めた選択科目である点を考慮する必要があるが、PBLのデザインが有効に機能し、授業を通して社会で求められる協調性や提案力の認識が高まった可能性が示唆される。

一方、学部の専門科目の認識を高める活動では、授業への関心が「座学よりもPBLの授業が良い」という授業形態に集中していた。このため、学習者自身が専門的な知識やスキルの重要性を認識できる支援が求められる。

本稿では、産学協同就業力育成講座の「主体性を引き出す」「実際の社会を知る」「社会で必要な力を知る」効果が部分的に検証された。その一方で、教育実践を通じた授業デザインの評価では、授業の枠を超えて行われる協調活動を捉え、個人の貢献を評価する仕組みが確認されなかったため、学習活動の形成的な評価や支援は講師の力量に依存していると判断された。また、グループでのインタラクションや情報共有の支援が限定的だったことから、授業外の活動とその支援の充実が期待できる、ICTを活用した環境の改善が求められる。

参考文献

- [1] Bracey, P. : Self-directed learning vs. Self-regulated learning: Twins or Just Friends? A Comparative Review of Literature, Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2010, pp. 1600-1607
- [2] VIEW21[大学版] 2012 特別号, 「社会で活躍する人材を育成するために「産」「学」は何をすべきか」, <http://benesse.jp/berd/center/open/dai/view21/2012/03/index.html>
- [3] 湯浅且敏, 大島純, 大島律子: 「PBL デザインの特徴とその効果の検討」、静岡大学情報学研究. 16, p.15-22,2010
- [4] Benesse 教育研究開発センター: 大学データブック 2012, http://benesse.jp/berd/center/open/report/dai_databook/2012/index.html

謝辞

本稿の作成にあたり、授業への立会とデータの提供を快く許可して下さった、経営学部の田中正郎先生、小野譲司先生、小川悦史先生、授業を紹介して下さいました授業支援グループの高田成実課長、そしてこの活動を業務として受け入れてくれた情報科学研究センターの同僚に心から感謝いたします。