

産学官連携によるProject Based Learningの 設計とその実践

澤 崎 敏 文

(2019年3月11日受理)

Design and Practice of PBL with Local Business and Government

Toshifumi SAWAZAKI

要旨：本学では、学生がリアリティを持って学習できるようなPBL型授業の実践に継続的に取り組んでいるところであるが、当該授業で提示される課題としてどのようなものであれば学生がリアリティを持ち、かつ、学習意欲の向上につながるかという視点で試行した民間企業との連携、行政機関との連携という3つの事例を比較・考察する。

Key words：アクティブラーニング PBL SECIモデル 授業設計 地域活動

1. はじめに

アクティブラーニングを意識した授業設計の重要性が叫ばれて久しいが、一般に、「基礎学力」「学習意欲」「将来への意欲」が低い最近の大学生に対して、主体的で深い学びを創発させるためには、職場や市民生活における「リアルな課題」に取り組みせ、プロセスの中で評価することが重要であると言われる⁽¹⁾。それらを解決するため、学生がリアリティを持って学習できるようなProject Based Learning（以下、「PBL」という。）型授業の実践に継続的に取り組んでいるところであるが、本稿では、PBL型授業で提示される課題や環境として、どのようなものであれば学生がリアリティを持ち、かつ、学習意欲の向上につながるかという視点で試行した民間企業・地方自治体それぞれ協働で取り組んだ3つの事例を比較・考察する。

2. 課題の位置づけとSECIモデルを 参考にした授業設計

今回考察を行うのは、本学生活科学学科生活情報専攻で2017年度に開講されたビジネス実務演習II、コミュニケーション演習IにおけるPBL型授業の実

践例である。生活情報専攻では以前から、多くの授業でグループワーク等を多用したアクティブラーニング型の授業を行っており、特に、先述の2つの授業では企業組織等でのナレッジマネジメントとしても知られるSECIモデル⁽²⁾を参考に授業設計を行ってきた。SECIモデルは、個々人の知識や学習プロセスではなく、組織（企業やグループ等）としての知識の蓄積（集合知）がどのようにして暗黙知から形式知に変化し、組織として蓄積されていくかを表したモデルであり、グループワーク等を多用するアクティブラーニング型授業、特に、グループでPBL型授業を実施する際の授業デザインに重要な役割を果たすと考えられる。

授業等での課題解決に対しての学生の諸活動をSECIモデルで表すと以下の通りであり、学生はこれらをプロジェクトの過程をスパイラルに繰り返して、集合知への蓄積を高めていく。なお、SECIは以下の4つのプロセスの頭文字を意味している。



図1 SECIモデル

○共同化：Socialization

授業内でのグループによる討論、グループワークなどを主に想定しており、この活動によってグループ内で個々人の知識・アイデアが共有化される。

○表出化：Externalization

共同化のプロセスで共有された知識を、ホワイトボードや紙（電子的媒体を含む）等に記録し共有することで、これまで個々人で保有していた知識を客観的に見ることができるようになる。特にPBL型授業の場合は、それぞれの議論のまとめ、議事録、企画書等を練り直すプロセスを何度も行う。Moodle等のLMSを活用し、電子的に表出化することも含めて、知識の「見える化」を行う。

○連結化：Combination

具体的に表出化された知識は、そうすることで、他の知識等と融合可能となり、アイデアが収束または発展していく。

○内面化：Internalization

連結化された知識は、それらを実践していくことにより暗黙知化する。暗黙知とは、どこにも書かれていないが、その組織・グループ内で「あたりまえ」として認識されている集合知のことであり、最終的にこのように内面化した状態を、当該授業デザインの中では「知識のあたりまえ化」と呼んでいる。内面化された知識は再び共同化、表出化、連結化によって新たな知識へと進化し、蓄積され、組織の中で集合知として高まっていく。

3. 民間企業、行政機関との3つの実践例

上記課題を踏まえ、本稿で比較・考察するのは、本学2年生を対象とした「ビジネス実務演習II」での民間企業との2つの連携事例、本学1年生を対象とした「コミュニケーション演習I」にて福井市と連携してPRポスターを作成した事例の合計3つであり、いずれも2017年度後期の実施である。

3.1 民間企業の業務改善プロジェクト

○授業名：ビジネス実務演習II

○実施期間：2017年11月～1月

○受講学生：2年生52名

本学のビジネス実務演習は、ビジネス実務総論と併せて、「ビジネス実務士」資格取得のための授業であり、通年30週で構成される。前半15週（ビジネス実務演習I）で仕事に必要な知識、例えば、文書作成、ビジネスマナー、経営、マネジメント、マーケティング等を習得する。後半（ビジネス実務演習II）は、前半の知識を活かして、ケースメソッド型の課題解決を行う。その過程ではグループワークを中心にプロジェクトが進行し、ビジネスの実際を学ぶという授業スタイルである。ビジネスケースは出版されたものや先行事例も多数あるが、出版物となるとリアリティに欠け、また、古い事例も多い。そこで、地元の企業経営者等に課題提供者として、その企業が直面する現実の課題を提示していただき、活きたビジネスケースとして企業・学生双方が課題解決のメリットを享受できる形での授業デザインを行っている。具体的な授業の流れは以下のとおり。

1) ビジネスの基礎を学ぶ（前半15週）

2) 企業からの課題提示

地域の企業経営者に実際に直面している経営上の課題を話していただく。学生は当該企業の基礎的な情報を事前に調査し、実行可能な解決に向けた準備を行う。

3) 調査、課題解決のための活動

学生は2～4人のグループとなり、企業からの課題解決に向けた調査・議論を始める。企業の会議同様、毎回議事録を作成し、どのような目的のために、どのような内容を話し合い、何が決

まり、何が決まっていなかったかを文書化。それをLMSで共有する。

4) 解決策の提示（学生からの提案）

企業側代表者に出席してもらい、解決策のプレゼンテーションを評価

5) 経営者等からのフィードバック

この授業デザインは、企業内における事業活動と同等であり、その知識が蓄積される過程をSECIモデルに合わせて構成している。今回は、福井県内を中心に店舗を展開しているホームセンター「みつわ」に協力していただき、地元のホームセンターが直面している解決すべき課題について検討を行った。社長自らホームセンターに関するこれまでの流れを説明していただき、業界が直面している全般的な課題について学んだ。



写真1 写真による課題の提示

その後、学生は2～4名のグループに分かれて課題検討。実際に店舗調査を行う計画を企画し、18グループが県内の「みつわ」に店舗調査を実施した。その後、それらを踏まえた店舗運営に関する改善提案を行った。



写真2 発表会の様子

また、改善提案に際して、具体的な商品ポップ案の提案も行い、その改善策が短期に実現できるようなプロジェクトも盛り込んだ。課題発表については、「みつわ」の経営陣を前に、報道機関も招いての実施となり、学生・企業双方に緊張感のある発表会となった。



写真3 プレゼンを行う学生

3.2 企画立案と商品化プロジェクト

○授業名：ビジネス実務演習II

○実施期間：2017年10月～11月

○受講学生：2年生52名

ビジネス実務演習前半で学習した基礎的なビジネス文書の知識およびマーケティングの演習活動の一環として、福井市が毎年実施しているビジネスプランコンテストへの応募を行った。

ビジネスプラン作成にあたって、2～4名のグループを作り、これまで学習した議事録、企画書、市場調査等の知識が演習の中に反映されるように5週間に渡って議論を継続的にを行い、その過程でLMSを活用して情報共有できるように、SECIモデルによる知識の蓄積が起りやすくなるための授業設計を行った。

最終的に19チームがビジネスプランを作成・応募し、その中の1つの案（就活女子ノート）が一般部門で準グランプリを獲得した。

その後、同ビジネスプランは専門演習・卒業研究の中で実現化・商品化が行われた。商品化にあたっては、これまでも当該授業での企業連携で協力していただいていた福井市内の板紙メーカー「中山商事



写真4 コンテストでの発表の様子

株式会社」の協力を得て、3月末に商品化され、福井商工会議所でのプレス発表を経て大きく報道されることとなった。

学生にとっては、授業で学んだ企画書が、内容も含めて審査される外部のコンテストに出品されたことは一定の良い緊張感をもたらしており、また、実際に商品化されたことで、リアリティある学びへとつながった。



写真5 商品化されたノートの記者会見

3.3 市観光物産館のPRポスター作成

○授業名等：コミュニケーション演習I

○実施期間：10月～1月

○受講学生：1年生 23名

この授業は、地域の課題解決をととしてコミュニケーションのあり方を学ぶことを目的に2015年度から新設された授業である。今回のプロジェクトは、2年前に同短大の学生によって作成された福井市観光物産館内のPRポスターのリニューアルであり、指定管理会社（株式会社大津屋）の協力のもと企画実践活動を行った。なお、この授業は福井市との連携に加えて、福井県が実施する若者定着促進事業の助成も受けている。プロジェクトの流れは以下のとおり。

10月上旬、福井市観光物産館の指定管理会社である株式会社大津屋の社長から、福井市の観光に関するこれまでの取り組みや地域的な課題、マーケティング等に関する講義と企画立案・ポスター作成に関する課題の提示を受ける。

11月中旬、最終課題であるポスター作成の主旨に合うように、顧客調査の実施を検討。学生は調査内容・調査手法について2～4人のグループに分かれて検討を行う。

11月下旬、ポスターの企画内容について調査するためのアンケートを来館者に実施。街頭にて約300人にアンケートを行った。なお、アンケートの実施に際しては、本学が学生に2年間貸与しているタブレットPCを活用し、ペーパーレスでリアルタイムに集計できる仕組みをGoogleフォームにて作成した。



写真6 学生による街頭調査の様子

12月中旬、アンケート調査をもとに7つのチームによるポスター図案が作成され、1月に、福井市役所、指定管理者を前にポスターの選抜コンペを実施した。

2月、最終選考で選定された3つのポスターが福井市観光物産館のPRポスターとして掲示、一般公開された。



写真7 ポスターの最終プレゼンの様子

4. 授業設計の考察と今後の課題

今回の3つの事例について、最初の2つはビジネス実務演習IIという同じ授業の中で実施された民間企業との連携プロジェクトであり、解決すべき課題そのものは明確に定義されていない状態から始まっている。一方で、2つ目の行政機関（福井市）と連携した最後の事例では、最終的な課題がポスターのリニューアルであることは明確になっている。これら課題についての学生の満足度や達成感については大きな差異はないように感じられた。

なお、学生の満足度・達成感について、学生に対する授業アンケート全18項目中12番「この授業の関連分野にも興味や関心が深まった。」、13番「今後の学習のために必要な知識や技能・技術が身についた。」について2つの授業を比較した結果が図2のとおりである。このアンケートでは、それぞれの項目に対して「強くそう思う（4ポイント）」「やや思う（3ポイント）」「あまり思わない（2ポイント）」「全く思わない（1ポイント）」で行われた評価を学内のFD委員会で集計されたものを利用した。学生の満足度・達成感に関係すると考えられるこの2項目については、授業アンケートからも、民間企業・行政機関での課題の差異について両者に有意な差はないと考えられる。これらの結果も踏まえ、今後は授業評価のための客観的な指標の検討を行いたいと考えている。

12. この授業の関連分野にも興味や関心が深まった。

	コミュ演習I	ビジネス実務
平均	3.95	3.82
分散	0.05	0.16
観測数	20	22
t	3.382225167	
P(T<=t) 両側	0.002074313	
t境界値 両側	2.045229642	

13. 今後の学習のために必要な知識や技能が身についた。

	コミュ演習I	ビジネス実務
平均	3.90	3.59
分散	0.09	0.25
観測数	20	22
t	2.424853466	
P(T<=t) 両側	0.020614427	
t境界値 両側	2.030107928	

※t-検定: 分散が等しくないと仮定した2標本による検定

図2 授業アンケートによる結果の分析

最後に、このようなPBL型授業設計における主な課題は2つあると考える。1つ目は、課題の選定で

ある。リアリティの追求は重要である一方で、あくまで大学教育内での演習であるということを前提に、これら学習活動に理解ある企業を選ぶこと、学生の取組みとしてある程度実現可能であることが重要である。課題はあまり専門的すぎると、解決策に現実味がなくなる一方で、容易すぎる課題、抽象的課題ではリアリティがなくなり、具体的な解決策の質も低下する。2つ目は、これら課題および授業をどのように評価していくかである。PBL型の授業による定量的な評価は困難であると言われるが、それらはビジネスにおける事業評価が困難であることと同様である。

また、学生の主体的な学びを創発するにはプロジェクトの設計において以下の3点を考慮することが重要であり⁽³⁾、プロジェクトの種類（今回であれば、民間企業か行政機関かの違い）が学生の満足度・達成感にそれほど大きな影響を与えない可能性が高いことがわかった。

- 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が整備されているか。
- 2) プロジェクトを教員側でデザインしすぎたり誘導しすぎたりしていないか。PBL型の授業では、失敗等も貴重な経験であり、予測不能な問題を自ら解決することで、自分たちの学びを実感するきっかけが生まれると考えられる。
- 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ているか。個別の定量的な評価が難しいからこそ、活動の結果が表出化して「見える」ことで達成感につながると考えられる。

引用文献

- 1) 澤崎敏文・田中洋一(2014)『PBL型授業設計と企業参加型の授業実践』日本教育工学会第30回全国大会論文集, pp.757-758
- 2) 野中郁次郎・竹内弘高(1996)『The Knowledge-Creating Company 知識創造企業』東洋経済新報社
- 3) 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