

産学連携の商品開発プロジェクトにおける 企業側担当者の学習とその組織への影響

森 田 泰 暢

1. はじめに

近年、企業と大学とが連携をして研究開発や教育に関連したプロジェクトを行うケースが増えている。中山（2011）によれば、企業と大学のビジネス系学部とが連携をしたプロジェクトの中でも商品開発や市場調査を実施する（もしくは実施可能としている）割合は高い。ビジネス系学部を含む文系学部と企業との産学連携でのプロジェクトは、数カ月から1年ほどのプロジェクト型教育の形式を取ることが多いが、それを通じて学生がどのように成長をしたかを調査課題とすることは多い。商品開発プロジェクトを通じた教育においても例外ではなく、キャリア形成上の影響や社会人基礎力の伸長などについて検討がなされている（柳田，2015；柳田，2016）。

プロジェクトから学生が学び、成長をするプロセスにおいて、連携先の企業側担当者も学生や教員とのインタラクションを通じて学習をしている。産学連携でのプロジェクトは相互の学習が存在する「実践共同体」である。しかし、学生の学習や成長への検討がなされる一方で、企業側担当者がこの実践共同体から何を学習し、所属企業に対してどのような影響をもたらしているかについてはあまり関心が払われていない。森田・木戸（2014）では食品卸売企業と大学とでの商品開発プロジェクトにおいて企業、学生そして教員

それぞれに学習が存在することが連携デザインのポイントとなることを明らかにしたが、具体的な学習内容については検討されていなかった。

本研究では、産学連携での商品開発プロジェクトという実践共同体が、企業の商品開発担当者とその組織に対してどのような学習や影響をもたらすのかについて、事例をもとにした検討を行う。

2. 実践共同体と学習のタイプ

2-1. 実践共同体とは

実践共同体とは「あるテーマに関する関心や問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を持続的な相互交流を通じて深めていく人々の集団」(Wenger, McDermott & Snyder, 2002)である。実践共同体には様々な目的(技能伝承、知識創造、知識共有など)があるが、主たる目的は「学習」である。既存研究のいずれの目的にも学習の要素が含まれている点や学習がその後にもたらされる成果の前提となっているためである(松本, 2015)。馬場・後藤(2007)によれば工学部と企業との産学連携においても、企業から大学の研究室に派遣された研究者が様々な「学習」を行いプロジェクト推進者として活躍することでイノベーションに結びつけていた。ビジネス系学部との連携においても、教員からの専門的および理論的な知識や学生の視点や新たな発想など、プロジェクトに参加する企業の商品開発担当者には様々な学習が存在していると考えられる。

実践共同体での学習は状況的学習と位置付けられる(Lave & Wenger, 1991)。学習における他者との相互作用に注目し、単に個人に内化するプロセスとは考えておらず、共同体における古参者に対して新参者が参加していく「正統的周辺参加」プロセスである(石本, 2018)。ターゲットユーザーという消費者としての古参者である学生と知識や理論面における古参者である教員が存

在する場に対して、企業側の商品開発担当者が新参者として参加し両者から学習をするという関係性を鑑みた際に、産学連携での商品開発プロジェクトは、企業側担当者、教員、学生によって構成される実践共同体であると言えるだろう。

2-2. 実践共同体における学習スタイル

松本（2015）によると、実践共同体における学習スタイルは参加する実践共同体からみての方向性が内的か外的か、学習レベルが低次か高次かの2軸によって4タイプに分類される（表1）。それは、古参者からの知識・技能の獲得や創造が主なスタイルである「共同体内学習」、外部の共同体やその成員にアプローチし、そこで構築されるネットワークでの相互作用を通じて技能や知識を獲得・共有・創造する学習スタイルである「共同体外学習」、公式組織と実践共同体の間で実践と考察の循環を構築することで高次学習を実現する「循環的学習」、多様な知識や技能をみる視点を取り入れること、そして多様で客観的な視点から自己の技能・知識を省みて、規範的な知識との比較によって学ぶ「複眼的学習」である。

表1 実践共同体における学習スタイル

		低次学習・高次学習	
		低次	高次
実践共同体からの 内的・外的方向性	外的	共同体外学習	複眼的学習
	内的	共同体内学習	循環的学習

※松本（2015）をもとに筆者が作成

商品開発プロジェクトでは、企業側の商品開発担当者は学生や教員から様々な学習があるだろう。例えば、ターゲットユーザーとしての学生から得られる「ユーザーとしての知識」「ユーザーとしての態度や姿勢」や、斬新な発想や思い切った行動などの「学生としての態度や知識」、教員から得られる「専門家からの知識」などである。加えて、実践共同体と所属組織を往還する中で、改めて所属組織内から学ぶ知識もあるだろう。本論文では、実践共同体内に存在する知識や姿勢・態度を商品開発担当者がどのような学習スタイルを通じて学び、その結果、どのような変化を組織にもたらしたのかについて、事例研究によって明らかにする。

3. 調査対象となる事例

3-1. 商品開発プロジェクトに参加した学生の評価

本研究では、2013年4月から2013年10月にかけて行われた長野県長野市のA短期大学と同市の食品卸売企業Bとの産学連携での商品開発プロジェクトと2016年4月から2016年12月にかけて行われた福岡県福岡市のC大学と同県内の発酵食品を扱う食品メーカーDとの産学連携での商品開発プロジェクトを事例として取り上げた。前者はA短期大学の授業である「卒業研究セミナーⅠ」の時間を使って実施され、後者はC大学のプロジェクト型演習形式の授業内で行われた。

3-2. 取り組み経緯と開発の流れ

まずA短期大学とB社との連携についてである。B社はメーカーとの連携による商品開発に取り組んでおり、次は菓子の開発を行う際にターゲットユーザーとなる若者の視点を取り入れるために、大学と連携をして商品開発を実施したいと考えていた。B社が産学連携を模索していた際、A短期大学

が NPO や地元企業と協力して商品開発をした実績があり、また商品開発分野を専門とする教員が在籍していたため、産学連携のパートナーとして打診をし、同短期大学もそれに応じることとなった。B 社にとってはこれが初めての産学連携であった。

2013 年 4 月末ごろから A 短期大学の担当教員と B 社の開発担当者が打ち合わせを行い、担当教員の「卒業研究セミナーⅠ」の時間を活用し、同教員のゼミナールの学生 12 名とともに商品開発プロジェクトを立ち上げることとなった。約 1 ヶ月の打ち合わせの後、5 月末より週に 1 度、B 社の開発担当者がゼミナールに参加する形で開発を進めた（ゼミナール時間外の調整は電話とメールで行った）。開発スケジュールは下記の通りであった。

表 2 A 短期大学と B 社による商品開発スケジュール

2013 年 4 月	企業と教員による打ち合わせ
2013 年 5 月	既存商品の検討
2013 年 6 月	商品アイデアの創造とブラッシュアップ、 商品の中身の検討とコンセプト構築
2013 年 7 月	試作・試食
2013 年 8 月	パッケージ検討、ネーミング検討
2013 年 9 月	販売促進用 POP の提案
2013 年 10 月	店頭販売支援

次に C 大学と D 社との連携についてである。商品開発に知見のある教員と学生 11 名とともに商品開発プロジェクトは立ち上げられた。5 月上旬より 2～3 週間に 1 度、D 社の開発担当者が演習に参加する形で開発を進めた。ビジネス課題については D 社より明確に提示をされたため、学生はアイデアのブレインストーミングを行い企業に素案を提示した後、絞り込まれたアイデアに基づいてユーザーへのインタビュー、ペルソナの設定、そしてそのユーザーが商品を利用する状況を描いたシナリオを作り、改めて商品アイデアと

その利用ストーリーの提案を行った。提案後はそれに基づいた試作品作りやユーザーテストを行い、パッケージの検討までをプロジェクト内で行った。その後社内での検討を経て、商品（鍋スープ）は市場導入された。開発スケジュールは下記の通りであった。

表3 C大学とD社による商品開発スケジュール

2016年4月	企業と教員による打ち合わせ
2016年5月	学生へのテーマ発表
2016年6月	商品アイデアの創造（ブレインストーミング）と中間発表
2016年7月	対象となるユーザーへのインタビュー、ペルソナ設計と商品利用状況のシナリオ構築
2016年9月	試作品の検討
2016年10月	試作品の試食とパッケージの検討
2016年11月	ユーザー層（ペルソナに近いユーザー）への商品テスト
2016年12月	コンセプトの修正とパッケージの検討

3-3. プロジェクトに参加をした商品開発担当者

A短期大学との連携を行う開発担当者は開発部に所属して2年目の若手女性社員X氏であった。女子学生との連携という点も考慮され、同性かつ若手の人材として選ばれていた。これまでB社では営業等の担当者が商品開発を兼業していたが、今後商品開発にも力を入れる方針からX氏を商品開発の専任担当者として抜擢していた。若手であり、X氏がひとりで主担当者として全ての商品開発プロセスを担当するのは初めてのことであった。

C大学との連携を行う開発の主担当者は開発部に所属をして1年目の男性社員Y氏であった。Y氏はこれまで営業担当であったが、商品開発の部署立ち上げに伴い商品開発の専任担当者として抜擢されていた。Y氏が主担当者として全ての商品開発プロセスを担当するのはこちらも初めてであった。

4. 調査方法

本研究での事例を構成するデータを収集するため、インタビュー調査を行った。調査対象はB社、D社ともに開発担当者1名とその上司1名である。B社は2017年9月に開発担当者に対して、2017年12月に開発担当者と上司が同席する形で両者にインタビューを行った。D社は2018年3月にインタビューを行った。こちらも開発担当者と上司が同席する形で両者にインタビューを行った。インタビューは調査者と被調査者の対面方式で行われ、時間は1時間半程度であった。

インタビュー方法は半構造化インタビューであった。主に、商品開発プロジェクトを通じて学べた点、商品開発プロジェクトを通じて学べたことが仕事においてどのように影響をしているか、学べたことが組織に対して影響を与えていたか、についてインタビューを行い、適宜深く追求する形をとった。インタビューデータはICレコーダーで録音し、後日筆者が内容の書き起こしを行った。

5. 結 果

インタビュー結果から開発担当者の学習内容を表4に整理をした。商品開発プロジェクトを通じて学習した内容は、組織内の他の場面でも活用されていた。知識の獲得や個人的な意識変化のみではなく、行動的な変化も見られていた。

表4 開発担当者の学習内容

	学習内容	プロジェクト後の活用	具体的なコメント例
B社X氏	ブレインストーミングの方法	社内会議での活用	「アイデア出しの時に、ゼミでやったようなアイデア出しの手法は使ってみたりしたし」
	自社の説明方法	マスコミへの説明	「いろんな場面で取材対応とか自社について話す立場になったりしました」
	学生が持つ消費者視点	他の若者向け菓子開発の会議において活用	「学生はそういうのはダメだという話をして、そうかという話になったり」
	ユーザー中心での開発プロセス	開発における企画会議において活用	「毎日スーパーにいく女性らしいターゲットにしたときに、そういう人はどんな物が好きかとか深掘りしたりした」
	企画書へのターゲット情報の盛り込み	開発における企画会議において活用	「企画書の時も、コンセプトやターゲットというのも意識するようになった」
	販売促進用POPの作り方	部署移動後の提案において活用	「その時の経験は頭にあってメーカーさんとやるときももっとPOPべたべた貼れば？とか言ったりしますね」
	メディアの影響	開発後の販売促進施策として活用	「自信がある商品のときはなるべくメディアを入れたくなった」
	商品開発プロセスの全体像や全体感	他の商品開発を実施時と後輩の育成時に活用	「スケジュール感はある程度共有されるようになって、計画のファイルやそれをいれるフォルダが作られました」
D社Y氏	サービスデザイン関連手法を用いた開発プロセスの知識	インターンシップでのプログラム設計に活用	「学生に教えるときでもベロソナ立ててやる方法を自分自身も分かっていたので、学生さんの資料なんかを読み返ししながら」
	学生の利害に囚われない発想	インターンシップの受け入れ	「学生さんの姿勢を見ていて感じたというか、これまでは社内それぞれ取引先企業と企業や社内コミュニケーションしかなかったところが、学校等違う組織と連携することで違うことが見えてきたなという」
	ターゲットユーザーへの意識	社内モニター制度の構築	「今までは料理しないおじさんが食べて判断していた。そこからきちんとしたモニターを立てましよう」と

次にインタビュー結果に基づき、学習された内容を知識や態度の種類ごとに分類し、各知識や態度はどのような学習スタイルを通じて学習されたかということについて表5に整理をした。ユーザーやターゲットに関する意識の学習については「共同体内学習」と「複眼的学習」の両スタイルが伴っていた。また商品開発全体像や流れ・スケジュールについては「共同体外学習」と「循環的学習」によって学習がされていた。

表5 学習内容の分類と学習スタイル

	学習内容	知識や態度の種類	学習スタイル
B社X氏	ブレインストーミングの方法	専門家からの知識	共同体内学習
	自社の説明方法	自社内からの知識	循環的学習
	消費者視点での学生からの意見	ユーザーからの知識 ユーザーの態度や姿勢	共同体内学習 複眼的学習
	ユーザー中心での開発プロセス	専門家からの知識	共同体内学習 複眼的学習
	企画書へのターゲット情報の盛り込み	専門家からの知識	共同体内学習 複眼的学習
	販売促進用POPの作り方	ユーザーからの知識 学生の態度や姿勢	共同体内学習 複眼的学習
	メディアの影響力	自社外からの知識	共同体外学習
	商品開発プロセスの全体像や全体感	専門家からの知識 自社内からの知識	共同体外学習 循環的学習
D社Y氏	サービスデザイン関連手法を用いた開発プロセスの知識	専門家からの知識	共同体内学習
	学生の奇抜な視点や利害に囚われない発想	ユーザーからの知識 ユーザーからの態度や姿勢	共同体内学習 複眼的学習
	ターゲットユーザーへの意識	専門家からの知識 ユーザーからの知識	共同体内学習 複眼的学習

B社のX氏がプロジェクトを通じて様々な学習を行い、菓子の開発担当者として社内での実績を積んだ結果、関東圏の商品開発部新設に伴って開発管理のための「商品開発カルテ」を作る際に意見を求められていた。プロジェクトで強く意識づけられた「ターゲットの重要性」についての助言を行い、商品開発カルテ内にその内容が反映され、ターゲットという項目が新たに作られていた。またX氏が産学連携プロジェクトを実施する中で、自社と短期大学との間での細かなスケジュール調整が必要とされた。この結果として社内に新たに商品開発の計画を管理するファイルやフォルダが作られた。一時的な意識や行動の変化ではなく、X氏の視点や考え方が全社的に管理を行う書面へ落とし込まれたり、商品開発管理ための公式な専用フォルダやファイルが作られたりしたことで長期間にわたる組織への影響を与えることになった。

D社のY氏はペルソナ設定、シナリオの構築およびプロトタイピングの学習を通じて、味の調整などにおいて主観に頼らない意思決定ができることや、シナリオの存在により営業活動におけるバイヤーへの説明に無理が生じないという学びがあった。この学習が起点となり、社内モニター制度が生まれた。制度として組織内に定着したことで、こちらもまた組織への長期的な意識変化を促すことに繋がっていた。

またY氏がプロジェクトからペルソナ設定とシナリオの構築という開発プロセスの学習をしたことは、海外からの学生インターンシッププログラムの構築にも繋がっていた。インターンシッププログラムはY氏とC大学との商品開発プロジェクトの流れを踏襲して構築されていた。その構築プロセスにおいてY氏はC大学の学生によるプレゼンテーション資料を参考に産学連携プロセスを振り返り、ペルソナ設定やシナリオ構築を行う背景について改めて学習していた。C大学の学生とのプロジェクトで用いられた資料を参考に、そのプロジェクトと相似形のインターンシッププログラムを改めて作り上げていく中で、過去の商品開発プロセスについての復習を行い、理解を深めていた。

6. 考 察

本研究では、産学連携での商品開発プロジェクトという実践共同体の中で、商品開発担当者が学習した知識・姿勢と学習スタイルとの関係および組織に与えた影響について検討した。実践共同体と自社との往還を通じた学習プロセスを図1に整理した。

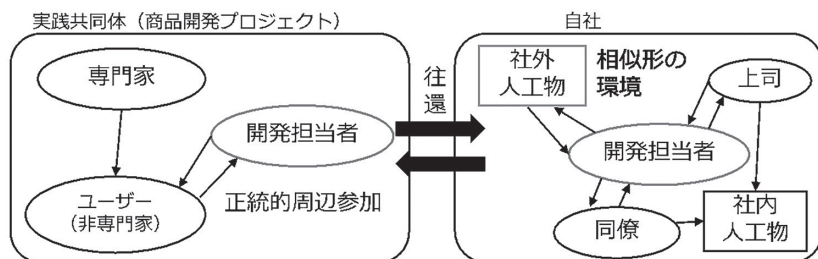


図1 実践共同体を通じた商品開発担当者の学習と組織への影響プロセス

B社のX氏は商品開発プロジェクトの中でターゲットに対する意識を強めていた。教員が学生に対して開発プロセスや理論について教え、それに従い開発を進める学生の様子や発言を観察し、時にX氏もディスカッションに加わる中で、ユーザー中心の開発コンセプト作りについての共同体内学習が行われていた。また、ユーザーとしての学生が発する言葉や姿勢を知った上で、自社内会議で語られる内容とのギャップを感じ、ユーザー視点を自社の開発会議の中に持ち込むようになっていた。つまり実践共同体と自社との往還を行う中で複眼的学習も進んだ。共同体内学習と複眼的学習が重なることで学習内容が強化されて強い意識づけに繋がり、組織への学習内容の落とし込みに繋がったと考えられた。

実践共同体は社内にも存在する。X氏の上司にとっては商品開発部が実践

共同体としての役割を果たしており、X氏と接する中で、自身も開発プロセスの管理に関するポイントを学習し、その結果が管理用フォルダやファイル作成に繋がっていたのではないかと考えられた。つまり、X氏の自社での共同体外学習と循環的学習が責任者との相互作用を増やし、意識づけがなされ、学習内容が組織に変化を与えたと考えられる。

D社Y氏のケースにおいても、共同体内学習と複眼的学習が重なることによって社内モニター制度が構築され、社内にユーザー視点を持ち込む意識変革を促す仕組みが定着するなど、比較的X氏と同様の学習や組織への落とし込みがなされていたが、特にインターンシッププログラムを開発するプロセスでの学習は特徴的であった。新たな手法の学習を行う際に、組織内に学習時と相似形の実践機会を持ち、学習の痕跡を持つ資料を通じた内省を行うことで、実践共同体内に参加をした商品開発担当者の理解がより促されていた。

本研究では、産学連携の商品開発プロジェクトに参加をした商品開発担当者のプロジェクトを通じた学習について明らかにした。「実践共同体内でのユーザーからの共同体内学習と往還による複眼的学習」「自社内における共同体外学習と往還による循環的学習」という2点の企業担当者の学習が組織内に影響を与え、商品開発カルテや商品開発管理用のファイルやフォルダといった社内人工物の存在が組織への長期的な影響につながる可能性が示唆された。また、新たな手法の学習を行う際には、組織内に学習時と相似形の実践機会を持ち、学習の痕跡を持つ人工物（学生が作成した資料など）を通じた内省を行うことで商品開発担当者の手法への理解がより促進されうることが明らかにされた。

実践的なインプリケーションは、「共同体内で新たに得られる視点とプロジェクトで用いる手法を合致させることにより、共同体内学習と複眼的学習が促される」、「共同体内に経験の浅い担当者、共同体外に経験のある上司の配置を行うことで、共同体外学習と循環的学習が促される」、「新規的な技法

を活用する場合には社内での連携の主担当者が相似形の経験ができる状況（インターンシップの担当など）を作っておく」、「連携担当者の経験を内省可能な人工物を得られるようにしておく」の4点が挙げられる。これらポイントを産学連携でのプロジェクトを設計する際に織り込むことで、企業担当者およびその組織へのプロジェクトを通じた学習を促進できる可能性がある。

今後は他事例の検討によるモデルの精緻化や定量的な調査も行い、学生と企業とに相互学習が生まれる実践共同体のデザインに関するポイントを更に明らかにしたい。

※本研究は JSPS 科研費 JP17K18296 の助成を受けたものです。

参考文献

- 馬場靖憲・後藤晃編（2007）『産学連携の実証研究』東京大学出版会。
石山恒貴（2018）『越境的学習のメカニズム』福村出版。
Lave, J. & Wenger, E. (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participant*, Cambridge, UK: Cambridge University Press（佐伯胖訳（1993）『状況に埋め込まれた学習：正統的周辺参加』産業図書）。
松本雄一（2015）「実践共同体構築による学習についての事例研究」『組織科学』49(1), pp. 53-65。
森田泰暢・木戸啓仁（2014）食品卸と大学の戦略的産学連携モデルの提案」, 商品開発・管理学会『第22回全国大会 講演・論文集』, pp. 73-78。
中山健（2011）「社会科学分野における大学の産学連携戦略：提携の可能性と課題」『千葉商大論叢』第48巻, 第2号, pp. 29-55。
Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002), *Cultivating communities of practice*, Boston, USA: Harvard Business School Press（野村恭彦監修, 櫻井祐子訳（2002）『コミュニティ・オブ・プラクティス—ナレッジ社会の新たな知識形態の実践—』翔泳社）。
柳田純子（2016）「大学と自治体との地域連携による課題解決型学習に関する事例研究：商品開発過程における学生のキャリア形成の観点から」『東京情報大学研究論集』19(2), pp. 1-24。
柳田純子（2015）「大学生のキャリア発達過程におけるピア間活動の事例研究：「発達のネットワーク」および「社会人基礎力」の観点から」『東京情報大学研究論集』19(1), pp. 59-86。