

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 —

柳田 純子*

2008年教育審議会答申「学士課程の再構築に向けて」では、学士課程が目指す学習成果として「学士力」を掲げ、「学士力」に含まれる能力を次の4種類例示している。(1) 専攻する特定の専門分野における基本的な知識の体系的理解、(2) コミュニケーションスキルや論理的思考力などの汎用的技能、(3) 自己管理能力やチームワークなどの態度・志向性、(4) 知識・技能を活用することによる課題解決力、である。

筆者は2007年度より3年次演習で産学連携の課題解決型学習を推進してきた。教員の役割や学習成果の評価指標に関して検討し(柳田 2009, 2013, 2014a, 2014b)、専門性や社会性の向上に一定の有効性が見られることを検証した。本稿の目的は、2014年度後期の「自治体(千葉市)との地域連携による商品開発に関する課題解決型学習」の成果を検証することである。結果、(1)「情報活用」や「柔軟性」の向上が窺えた、(2)小松菜を素材とする商品が3回の試作を経て開発目標を達成した、と考えられる。

キーワード：課題解決型学習、大学と自治体との地域連携、キャリア形成、商品開発、社会人基礎力

Case Study of “Project-based Learning” by University-Local Government Agreement on Collaborations — From the view of Students’ Career Formation in the Product Development Processes —

Junko YANAGIDA *

In 2008, the report submitted from the educational committee suggested “requirements of bachelor’s degree” that includes 4 abilities. First, systematic comprehension of basic knowledge about the field students are majoring in. Second, versatile abilities, e.g. communication skills and logical thinking. Third, positive attitudes toward autonomy as well as teamwork. And fourth, problem-solving by optimizing the above abilities.

The author has been facilitating university-company cooperative project-based learning for the 3rd year students’ seminar since the fiscal year of 2007. Through the papers published (Yanagida; 2009, 2013, 2014a, 2014b), roles of facilitators and index of evaluation were discussed, and its effects to enhance specialty and socialization were verified at a certain level. The purpose of this paper is to examine learning effects expected from the project-based learning on new products development in collaboration with the local government, City of Chiba starting from October 2014. Findings include as follows: firstly, the participants seem to become more confident to analyze data as well as willing to listen to other students’ points of view, not to stick to one’s own. And secondly, both data and observations by the author can suggest that the three-time trials of “komatsuna” related product development enabled the students to attain the expected goal.

Keywords: project-based learning (PBL), university-local government agreement on collaborations, career formation, product development, mental abilities in socialization

1. 背景

1.1 大学の地域連携による課題解決型学習とは

(1) 「学士力」のひとつとしての課題解決力

2008年の教育審議会答申「学士課程の再構築に向けて（以下、「学士課程答申」）」では、「学位を与える教育課程」を中心に据えて、学士課程教育が共通してめざすべき学習成果を「学士力」として掲げている。「学士課程答申」の参考指針によれば、「学士力」に含まれる能力の例示は次の4種類である[1]。

①知識・理解

専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解する力、知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然と関連づけて理解する力

②汎用的技能

社会生活に必要なコミュニケーションスキル、数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力

③態度・志向性

自己管理能力、チームワーク、リーダーシップ、倫理観、市民としての社会的責任、生涯学習力

④統合的な学習経験と創造的思考力

獲得した知識・態度等を総合的に活用し、新たな課題の解決に適用する力

本稿で論じる「地域連携による課題解決型学習」は、上記④と関連する。すなわち、「学生が個々に獲得した専攻分野に関する知識を応用する場」が地域であり、他の学生や地域社会の関係者と協働して、「現実社会の課題解決策を検討する学習」として捉えられる。

しかしながら、「学士力」としての「統合的な学習経験・創造的思考力」を大学教育のなかでいかに育成するか、は各大学に委ねられ、それぞれに取組みが重ねられているのが実情である。

そこで「課題解決型学習」の特徴を把握するため、「インターンシップ」、「コーオプ教育」といった近似の概念を含めて整理した[2]。（表1参照）「コーオプ教育」と「課題解決型学習」

表1 就業経験に係る日本の大学教育での取組み

| 取組み名称 | 取組みの趣旨 | 大学での専門学習との関連性 | 学生への関与 |
|--------------|---|--|--|
| インターンシップ | 学生が在学中に、教育の一環として企業等で、企業等の指導のもと、一定の期間行う職業体験およびその機会を与える制度 期間は主に1週間から10日間ほどで、実施時期は主に夏季や春季の学生の休暇期間中とする | 特段問わない | 実施期間中の指導は実施先機関が行い、教員の関与は事前研修と研修後のフォロー |
| コーオプ教育 | 学生が在学中に、専門教育の一環として企業等で、企業等の指導のもと、企業を行き来し専攻する学問の学習および検証を行う教育プログラム 期間は3カ月間以上、最長1年程度で有限とする | 専門学習と関連したテーマを、主に連携先機関が提示する | 連携先機関が評価を実施し、教員の関与は原則ペースメーカー |
| 課題解決型学習(PBL) | 学生が在学中に、専門教育の一環として企業等が抱える実社会の課題解決にプロジェクト形式で取組むことに重点を置く教育プログラム 期間は課題解決まで継続、当初期限の更新があり得る | 実社会の課題を専門学習と関連させて解決に向けて取組む 課題は主に教員主導で、連携先機関と協議のうえ設定する | 教員は課題に対する学生の関心を喚起し、学習過程での学生の自主性を尊重しつつ、課題解決に向けて積極的に関与 |

出典：引用文献[2] p.77。本稿の注(1)に補記。

は、ともに専門学習領域に関連するテーマで実施することから、両者を厳密に区分することが難しい。「コーオペ教育」の特徴は「主に連携先機関が課題を設定する」、「教員は原則としてペースメーカーとして関与する」および「活動期間は1年程度の有限である」点にある。

一方「課題解決型学習」の特徴は「主に教員が実社会の課題を専門学習と関連させて設定する」、「課題解決に向けて積極的に関与する」および「活動終期を特に定めない（オープン・エンド）」点に見られる。

上記の整理を参照すると、「地域連携による課題解決型学習」は「教員が、地域社会における課題を専門学習と関連させて設定し、学生の課題解決に向けて積極的に関与するオープン・エンドの学習」であると一般的に捉えられる。本稿での定義もこれに準じる。

(2) 事例に見る「地域連携による課題解決型学習」の趣旨

以下では小樽商科大学、慶應義塾大学、神奈川県庁、および筆者本務校東京情報大学の各事例に照らして、「地域連携による課題解決型学習」の趣旨（ねらい）は何か、を検討する。

①小樽商科大学「地域連携キャリア開発」[3]

同大学では、学士課程教育が共通して目指すべき学習成果としての「学士力」育成を念頭に置いて、教育理念とする「実学実践」の具現化を図っている。この具現化のために、大学入学前3年、大学在籍中の4年、大学卒業後3年の計10年間を視野においた「キャリアデザイン10年支援プログラム」を設定したところに特色を有する。支援プログラムは、「高大連携事業」、「学内コア事業」および「地域・企業等連携事業」の3本柱から構成されている[4]。ここでは、本稿の論題と関連する「地域・企業等連携事業」に焦点を当てる。

「地域・企業等連携事業」のもとで実施される「地域連携キャリア開発」学習は、産学官連

携による学外フィールドワークをとおして、現実社会における地域の課題に対する課題策の検討と提案を行う学習をとおして学生の「社会人基礎力」を高めることを目標としている。学習課題の提供を小樽市に依頼し、例えば2008年度学習では「小樽観光の国際化」、「札幌圏マーケティング」、「地域ブランド商品創出」、および「滞在型観光の推進」の4テーマで課題解決策の検討が行われた。

学習プログラムを推進した教員として、大津は次の2点を指摘している。

第一に、社会人基礎力を構成する3種類の力（前に踏み出す力・考え抜く力・チームで働く力）のうち、特に「チームで働く力」に属する力が学習をとおして全般的に形成・発揮された点である。第二に、社会人基礎力に係る12の力に関して、その必要度や発揮度が評価票をとおして把握できた一方、評価票の指標に含まれていなかった「学習の成果物（課題解決策の質）」の把握が不十分であった点である。大津は、大学ごとに異なる教育理念や実施する学習の特性を考慮して、評価指標に独自の工夫を施す必要性を挙げている。

上記から、小樽商科大学の取組み事例に見られる「地域連携による課題解決型学習」の趣旨は、「学士力の育成を目指し、教育理念としての実学志向の具現化を目的とする」、および「地域社会の現実問題の解決策を検討し社会人基礎力を高める」点にあると捉えられる。

②慶應義塾大学 総合政策学部飯盛義徳研究室「域学連携プロジェクト」[5]

同研究室では、自治体、非営利組織および企業等との協働による「域学連携プロジェクト」を実施している。飯盛は「域学連携」について、総務省の定義を引用し「大学の学生や教員が地域の人々と一緒に地域の問題解決につながる実践活動を行うもの」と捉える。その定義を踏まえたうえで、飯盛は「地域の人々と一緒になって行うが、最終的には大学の関与がなく

なっても地域で自律的に活動が続くような仕組みづくりを目指している」と記述している。

すなわち「域学連携」の意義は、地域社会において「地域資源を再認識する」、「人や組織のつながりを形成する」および「資源を戦略的に展開する」の3段階を経て「地域の資源化」が実現するために、大学を含む外部との連携によって新たな気づきや結合がもたらされることに見出されるという見解である。当該地域の「外部者」である学生は、地域社会の人々が見落としがちな地域資源の魅力に光を当てたり、ICTを活用して情報発信をセンス良く行ったりすることで役割を果たしている」と記述されている。

一方、学生が地域連携学習をとおして得られることとして、飯盛は次の2点を指摘している。第一に、世代や背景が異なる人々と接することによって多角的視点が得られ、コミュニケーション力の向上が見られる点である。第二に、大学の講義やゼミナールで学んだ理論やモデルなどの抽象概念を、実践を通じて自分のものとして理解することにつながる点である。

上記から、慶應義塾大学飯盛研究室の取組みに見られる「地域連携による課題解決型学習」の趣旨は、「地域の資源化プロセスに外部者として関与する」、および「大学で学んだ知識を地域連携の実践を通じて活用することによって、抽象概念だけに留まらせない」点にあると捉えられる。

③神奈川県庁主管「課題解決力向上プロジェクト学習」[6]

同庁の政策研究・大学連携センターでは2014年度から神奈川県内の複数大学に呼びかけて、2年次生対象のキャリア教育の一環として社会体験型プログラムを企画・運営している。これは、2011～13年度に実施したインターンシップ事業を踏まえた展開である。

プログラムに参加した学生は、計25名（内訳：神奈川大学6、横浜商科大学5、文教大学4、

相模女子大学、東京農業大学、フェリス女学院大学各3、湘南工科大学1）であり、協力企業・団体は8つの組織体であった。以下は、協力組織体から学生に提示された課題の抜粋である。

- ・よこすか葉山農業協同組合「地域に信頼され、支持される農業に向けて」
- ・岩井の胡麻油株式会社「胡麻油を若い世代にアピールするためには」
- ・株式会社リビエラ東京「魅力的な結婚式について考える」
- ・特定非営利活動法人湘南市民メディアネットワーク「映像製作を通じて社会貢献・地域活性化を考える」

実施日程は、次のように進められた。

- ・4月下旬～6月上旬：学生募集および選考・職業体験先決定
- ・6月下旬・7月上旬：事前研修としてチームビルディング・課題理解・プレゼンテーション技能等を2日間（計10時間）実施
- ・8月上旬～9月中旬：職業体験（体験先によって期間を5～20日間で設定）
- ・9月中旬：中間報告（最終報告の準備）
- ・9月下旬：成果最終報告会（協力企業・団体に対するプレゼンテーション）

活動結果として、学生、協力企業、大学の三者からの感想・意見が記載されており、それを以下に抜粋する。

- ・学生側から
 - －「課題解決力向上に役立った」との回答75%、「どちらかといえば役立った」との回答21%
 - －「後輩にも勧めたい」との回答67%、「どちらかといえば進めたい」との回答33%
 - －自由記述のなかに、「自分で解決策を考え、答えを出せたことはとても良い経験になった」、「2年生でこの取組みに参加したことで就職活動への意欲が高まった」
- ・企業側から
 - －「設定課題や日程の関係で、学生の受け

入れが難しかった」

－「学生ならではの視点で改善点を提案してくれた」

－「提案は費用対効果に優れており、実行可能である」

・大学側から

－「就職活動で接点がある3年生と違い、2年生への参加呼びかけが難しかった」

－「今回のプロジェクトは通常のインターンシップと質的に異なることが理解できた」

上記から、神奈川県庁の取組みに見られる地域連携による課題解決型学習の趣旨は、「県庁が大学と地域企業との間に入り学習プログラム全体の立案と運営を実施することによって、大学の地域連携活動を活性化させる」、および「複数大学の学生が初対面状態からチームビルディングを経て協業する」点にあると捉えられる。

④東京情報大学 総合情報研究所「共同研究プロジェクト」[7]

同大では教育理念「現代実学主義」に照らして、総合情報学を核とする実学志向の教育に特色を有する。大学の「地域貢献」の具現化として、近隣の自治体と「地域連携協定」を締結している。2012年度に香取市、2013年度に千葉市と締結し、以降佐倉市および四街道市とも締結した。

この「地域連携協定」のもとでの、同大総合情報研究所主管の共同研究テーマ（2014年度）を以下に抜粋する。プロジェクトは連携地域ごとに大分類され、そのもとに中分類のプロジェクトが複数教員の共同研究として存在する。

・「プロジェクトさわら」：地理情報システムを活用したアナログ・デジタル地図作成、ソーシャルメディアを活用した地域社会形成支援等

・「プロジェクトちば」：千葉市シティセールスビデオの製作、子ども向けアントレプレ

ナーシップ教育講座の運営、千葉市下田都市農業交流センターを活用した地域活性化、ソーシャルメディアを活用した花見川区の魅力再発見を促進するフェイスブックの運用等

2014年度の共同研究報告書「プロジェクトちば」の項には次の記述（一部抜粋）が見られる。「各プロジェクトでは自治体の担当部局が抱える地域に根差した問題を、学生と教員が主体的に調査・研究することで、一段と当該問題への解決に当たることができた。参加した学生はプロジェクトのマネジメント力だけでなく、地域住民や行政担当者との度重なる協議を通してコミュニケーション力も高めるなど教育的効果も多大であった。つまり、研究・教育的側面からの効果が総じて高かったと評価できる。併せて千葉市からも行政施策的側面で高い評価を得ることができた。」

筆者は、「プロジェクトちば」の「千葉市下田都市農業交流センターを活用した地域活性化」に関する共同研究に2014年度から参画した。この共同研究のもとで筆者の研究課題は、地場野菜を活用した商品開発を課題とする学習プログラムをとおして学生のキャリア形成への有効性を検討することであり、2015年度も継続している。

上記から、東京情報大学の取組みに見られる「地域連携による課題解決型学習」の趣旨は、「自治体との連携協定を通じて大学組織として連携方針を明文化し、教員の共同研究プロジェクトの一環として継続的に推進している」点にあると捉えられる。

(3) 大学と自治体との「地域連携による課題解決型学習」の趣旨

前項(2)で参照した取組み事例における学習の趣旨を整理し小括すると、以下の2点になる。

第一に、両者が「Win-Win関係を構築する」点である。慶應義塾大学の飯盛の記述[8]によ

れば、「地域そのものがキャンパス」であり、学生が「大学で学んだ知」を抽象的概念での理解に終始することなく、積極的に応用する場として「地域」を捉えている。また地域側は、学生や大学教員の視点を得て普段気づかなかった魅力を掘り起こす機会を得ると捉えている。したがって、「連携をとおして、刺激し合う関係を構築する」ことが地域連携学習の趣旨として挙げられる。

第二に、両者が「当該地域の特色および大学研究室の学問領域の特色を各々明確化し活用する」点である。飯盛は「最終的には大学の関与がなくても地域が自律的に取り組むことを目標としている」と述べている[9]。その意味は、地域活性化の主役は当該地域関係者であり、当該地域関係者が自らマネジメントして継続的に成果が上がることをめざすと解することができる。

その途中段階において、「当該地域の特色」や「大学研究室の学問領域の特色」を明確化し活用することが最終段階への足掛かりとなる。したがって、「協業をとおして地域および大学研究室の特色を活用する」ことが地域連携学習の趣旨として挙げられる。

1.2 これまでの筆者論稿との関連

2007～2013年度において、筆者は千葉市美浜区に本社を置く乳業メーカーとの産学連携による課題解決型学習を運営し、その事例研究を行ってきた。当該事例研究の第1～4報までの研究課題と考察結果を整理したものが表2である。

上記の第3報で提示した仮説を第4報で検証した結果、一部改訂した評価指標が表3-1および3-2である。

本稿の1.1項④に記載したように、筆者は本務校と自治体との地域連携に係る共同研究の

表2 産学連携による課題解決型学習に係る筆者論稿の論点

| 報告 | 研究課題 | 考察結果 |
|-------------|---|--|
| 第1報 [10] | 産学連携による新商品開発に関する課題解決型学習に参画した学生の意識・行動の特徴は何か | (1) ふだん話す機会が少ない相手（企業関係者）と意思疎通を図る必要がある場面に直面し、自分の意見を述べる経験から新商品開発を担う当事者としての意識を高めた。 (2) 商品開発会議の場で企業関係者と交わした意見内容や場の雰囲気から、大学で学んだこと（理論の応用可能性や、顧客満足と従業員満足の関係性など）が経営活動の実際とつながっているという現実感を高めた。 (3) 小集団で活動した経験から、「社会人基礎力」を構成する力のうち「チームで働く力」を高めた。 |
| 第2報 [11] | 産学連携による課題解決型学習を推進する大学教員に求められる役割は何か | (1) 産学連携学習過程で学生が「困難」を克服することを支援する機能として、大学教員が「委任力」および「相談力」を発揮することが求められる。 (2) 産学連携による課題解決型学習過程で「水平的連携」を推進する機能として、大学教員が「委任力」および「仲介調整力」を発揮することが求められる。 |
| 第3報 [12] | 産学連携による課題解決型学習の成果を評価するためにどのような指標が必要か（仮説の提示） | (1) 学生の能力に係る指標は「専門性」・「社会性」・「人間性」を評価軸とする。評価内容は、主に「専門性」は新商品提案の独創性や説得性、「社会性」は学生チーム内での協業や企業会議への参画、「人間性」は学習をとおしての成長に関して、5段階尺度で評価する。 (2) 教員の関与に係る指標は「指導性」を評価軸とする。評価内容は、学生への委任、学生からの相談への対応、学生・企業間や学生間の仲介調整に関して、5段階尺度で評価する。 |

| 報告 | 研究課題 | 考察結果 |
|-------------|--|--|
| 第4報 [13] | 小樽商科大学事例および筆者本務校事例を参照し、第3報で提示した評価指標が妥当か(仮説の検証) | (1)「専門性」に係る指標は、妥当と考えられた。 (2)「社会性」および「人間性」に係る指標は、小樽商科大学事例で使用された「社会人基礎力」を構成する12項目に即して改訂することが妥当と考えられた。 (3)「指導性」に係る指標は、妥当と考えられた。 |

出典：引用文献[2] p.10記載の表に第4報の論点を加えて作成。

表3-1 「学生の能力」に係る評価指標

| 評価軸 | 評価項目 | 評価する際の観点 |
|-----|--------------------------------------|--|
| 専門性 | 独創性：対消費者 | 消費者にとって心地よい驚きがあるか |
| 専門性 | 独創性：対市場 | 市場において今後伸びる分野か |
| 専門性 | 説得性：商品特徴の根拠1(定量) 説得性：商品特徴の根拠2(定性) | 商品特徴の裏付けとして定量的情報を活用し妥当性を導き出せたか 商品特徴の裏付けとして定性的情報を活用し妥当性を導き出せたか |
| 専門性 | 説得性：価格設定 | 商品の価格設定の裏付けに妥当性があるか |
| 専門性 | 説得性：販売経路 | 商品の販売経路の裏付けに妥当性があるか |
| 専門性 | 説得性：販売促進 | 商品の販売促進の裏付けに妥当性があるか |
| 専門性 | 企業会議：発言内容 | マーケティングに関する知識を活用した質の高い発言をしたか |
| 社会性 | 発信力 | 自分の意見を相手にわかりやすく的確に伝えたか |
| 社会性 | 傾聴力 | 相手の意見を聴く姿勢を作り、相手の意見を引出したか |
| 社会性 | 柔軟性 | 自分の考えに固執せず、相手の意見や立場を尊重したか |
| 社会性 | 状況把握力 | チーム内での自分の役割を把握し的確に行動したか |
| 社会性 | 規律性 | 状況に応じたマナーを意識し、適切な言動をしたか |
| 社会性 | ストレスコントロール力 | ストレスから逃げずに、自ら工夫して適切に対処したか |
| 人間性 | 主体性 | 指示待ちでなく、自分がやるべきことを見つけて動いたか |
| 人間性 | 働きかけ力 | 周囲に呼びかけ、目的に向かって周囲に働きかけたか |
| 人間性 | 実行力 | 失敗や困難を恐れず、行動に移し取組んだか |
| 人間性 | 課題発見力 | 情報分析や議論を通して問題の所在を明らかにしたか |
| 人間性 | 計画力 | 課題解決の方法と手順を明確化し、優先度を考慮したか |
| 人間性 | 創造力 | 既存の発想に捉われず新たな解決策を導き出したか |

出典：引用文献[13] p.28

表3-2 「教員の関与」に係る評価指標

| 評価軸 | 評価項目 | 評価する際の観点 |
|-----|------------|----------------------|
| 指導性 | 教員の関与：委任 | 学生の主体性を尊重しつつ的確に委任したか |
| 指導性 | 教員の関与：相談 | 学生からの相談に的確に対処したか |
| 指導性 | 教員の関与：仲介調整 | 学生間の連携に関して的確に調整したか |

出典：引用文献[13] p.28

一環として、地場野菜を活用した商品開発をテーマに課題解決型学習を運営し、参画学生のキャリア形成面での有効性に関する事例研究に2014年度より着手した。

その際、学生が「学生の能力」に係る評価指標（表3-1）に基づいて自己評価する機会を学習の前期・後期に各1回設定した。本稿とこれまでの筆者論稿との関連は、産学連携による課題解決型学習の事例研究第4報で検証し一部改訂した「学生の能力」に係る評価指標を、本事例研究にも適用した点にある。

なお、今回「教員関与」に係る評価指標（表3-2）を適用しなかった理由は、今回が地域連携による課題解決型学習の初回にあたるため、教員が学習過程にどのように関与するか、状況を把握する必要があったことによる。

したがって、本稿の3.1項「学生の能力」発揮に係る結果および考察は、参画学生による事前・事後の評価数値に基づくものである。併せて、筆者の参与観察を考察に加えることにより、定量的情報のサンプル数が限られる点を定性的情報によって補完することをめざした。

2. 目的および方法

2.1 目的

本稿の目的は、共同研究「プロジェクトちば」における「下田都市農業交流センターを活用した地域活性化」のもとで進めている「地域連携による商品開発に関する課題解決型学習」の2014年度の成果を検証することである。

本稿で対象とする事例は、自治体との協業による「地場野菜を素材とする商品開発」の第1期に該当する。2015年度前期に、第2期（春夏野菜素材による商品開発3種）を完結し、後期は第3期（秋冬野菜素材による商品開発3種）を計画している。一連の商品開発をテーマとする課題解決型学習の事例研究を、本稿を端緒として順次進める所存である。

2.2 方法

2.2.1 考察対象

本稿の考察対象の概要を表4に記載した。

2.2.2 方法

本稿では、成果を次の3点から検討した。

表4 地域連携による課題解決型学習2014年度の実施概要

| | |
|-----------|---|
| 考察対象の位置づけ | 東京情報大学総合情報研究所 共同研究「プロジェクトちば」 「下田都市農業交流センターを活用した地域活性化に関する研究」の一環として 商品開発に関する課題解決型学習を通じての学生のキャリア形成支援に関する研究 |
| 学習課題 | 地場野菜を素材とする新商品開発 (商品コンセプト立案・試作による評価・商品開発案の確定) |
| 連携先組織 | 千葉県経済農政局農政部 農政センター農業経営支援課 下田都市農業交流センター |
| 連携先協力者 | 恩田氏（農業経営支援課）・西村氏（農業経営支援課）、石橋氏（下田都市農業交流センター） 所属は実施当時 |
| 参画学生 | 東京情報大学総合情報学部情報ビジネス学科 マーケティング研究室 柳田指導の3年次生 11名 |
| 期間 | 2014年6月～2015年2月 |
| 商品試作 | 3チーム編成で野菜素材を1種類ずつ担当 試作日：2014年11月14日、同年11月28日、同年12月12日、2015年2月6日 |

(1) 学生の能力発揮状況

参画学生が「専門性・社会性・人間性」の3側面の能力発揮に関して、学習事前と事後の計2回、評価指標（表3-1）に基づき自己評価した。（本稿末の参考資料①に事前評価票、②に事後評価票を掲載）考察では、4点尺度での評価の平均値（小数点第3位以下四捨五入）、および事前・事後での平均値の変化を参照した。

自己評価は、事前を2014年6月6日に学生9名で、また事後を2015年1月9日に学生11名で行った。事前と事後で評価者数が異なるのは、後期に他ゼミナールから編入を受け入れた事情による。評価は無記名で行い、学生個々の変化ではなくゼミナール全体としての変化の傾向を把握することをめざした。サンプル数が限られているため、本結果をもって直ちに一般化はできないが、評価平均値の情報と、筆者による学習経過の参与観察を併せて考察を行った。

(2) 開発目標の達成状況

商品開発は、連携先の要望を聴き以下の趣旨で進めることとした。すなわち、「新鮮な地場野菜を素材とするオリジナル商品」を開発することによって、従来、生野菜を購入している顧客層に対して、類似の直売所との差異をアピールし、来場目的を増やすことにつなげる、というものである。商品開発する野菜素材として、秋冬季節の旬のものから3種を連携先と協議のうえ選択した。

結果、小松菜、さつまいも、にんじん各々について、素材の特徴と開発目標を念頭に置き、複数回の試作を実施した。想定する顧客層として、子ども（幼児・児童）を持つ世帯および中高年世帯の2つに分け、各々の想定顧客層にどの程度遡及するか、を試作参加者が4点尺度で評価するとともに、実食時の味や食感などを各自が箇条書きした。その結果をゼミナールに持ち帰り、次回試作の改良点を抽出した。

考察では、試作時の評価票（本稿末の参考資

料③に評価票を抜粋）に記載された評価平均値（小数点第2位以下四捨五入）、および試作前後での評価平均値の変化を参照した。サンプル数が限られているため、本結果をもって直ちに一般化はできないが、評価平均値の情報と、筆者による学習経過の参与観察を併せて考察を行った。

(3) 連携先の行政機関からの評価

本事例は千葉市との「地域連携協定」のもとで実施された共同研究プロジェクトであることから、連携先行政機関から公式見解（評価）を入手したうえで考察する。具体的には、千葉市経済農政局による公式見解を参照し、地域活性化への波及効果の観点から検討を加える。

3. 結果および考察

3.1 能力の発揮状況

本項では、「専門性・社会性・人間性」の3側面における能力の発揮状況に関して、結果を見る。学習事前・事後における学生の自己評価平均値を表5に記載した。

以下では、「専門性・社会性・人間性」の種別に検討する。

3.1.1 専門性

(1) 結果

結果から抽出されるのは次の2点である。

第一に、事後評価が上昇した値で最も大きかったのは「1.3.1 説得性」の「商品特徴の裏付けとして定量的情報を活用し妥当性を導き出せたか」で、2.11から2.55へ+0.44の変化が見られた。今期の課題解決型学習のなかで、学生が扱った定量的情報とは「商品の試作ごとの4点尺度評価値」が該当する。

季節の野菜3種各々の素材感を引き出していく工程で、学生は多種多様な試作品の実食評価を実施した。例えば小松菜関連で計15種、さつまいもおよびにんじん関連で各々計7種の試作品を評価した。評価結果を翌週のゼミナール時

表5 学生による自己評価平均値

| 評価軸 | 評価項目 | 評価の観点 | 前 | 後 | 変化 |
|--------|-------------------------------|--------------------------------|------|------|-------|
| 1. 専門性 | 1. 1 独創性 : 対消費者 | 消費者にとって心地よい驚きがあるか | 2.44 | 2.73 | +0.29 |
| | 1. 2 独創性 : 対市場 | 市場において今後伸びる分野か | 3.00 | 2.82 | -0.18 |
| | 1. 3. 1 説得性 : 商品特徴の 根拠1 | 商品特徴の裏付けとして定量的情報を活用し妥当性を導き出せたか | 2.11 | 2.55 | +0.44 |
| | 1. 3. 2 説得性 : 商品特徴の 根拠2 | 商品特徴の裏付けとして定性的情報を活用し妥当性を導き出せたか | 2.67 | 2.45 | -0.22 |
| | 1. 4 説得性 : 価格設定 | 商品の価格設定の裏付けに妥当性があるか | 2.67 | 2.91 | +0.24 |
| | 1. 5 説得性 : 販売経路 | 商品の販売経路の裏付けに妥当性があるか | 2.55 | 2.27 | -0.28 |
| | 1. 6 説得性 : 販売促進 | 商品の販売促進の裏付けに妥当性があるか | 2.88 | 2.55 | -0.33 |
| | 1. 7 企業会議 : 発言内容 | マーケティングに関する知識を活用した質の高い発言をしたか | 2.66 | 2.82 | +0.16 |
| 2. 社会性 | 2. 1 発信力 | 自分の意見を相手にわかりやすく的確に伝えたか | 2.88 | 2.91 | +0.03 |
| | 2. 2 傾聴力 | 相手の意見を聴く姿勢を作り、相手の意見を引出したか | 3.00 | 3.00 | 0.00 |
| | 2. 3 柔軟性 | 自分の考えに固執せず、相手の意見や立場を尊重したか | 2.33 | 3.36 | +1.03 |
| | 2. 4 状況把握力 | チーム内での自分の役割を把握し的確に行動したか | 2.88 | 3.09 | +0.21 |
| | 2. 5 規律性 | 状況に応じたマナーを意識し、適切な言動をしたか | 3.00 | 3.27 | +0.27 |
| | 2. 6 ストレス コントロール力 | ストレスから逃げずに、自ら工夫して適切に対処したか | 3.00 | 3.27 | +0.27 |
| 3. 人間性 | 3. 1 主体性 | 指示待ちでなく、自分がやるべきことを見つけて動いたか | 2.66 | 3.09 | +0.43 |
| | 3. 2 働きかけ力 | 周囲に呼びかけ、目的に向かって周囲に働きかけたか | 2.66 | 2.91 | +0.25 |
| | 3. 3 実行力 | 失敗や困難を恐れず、行動に移し取組んだか | 3.00 | 3.00 | 0.00 |
| | 3. 4 課題発見力 | 情報分析や議論を通して問題の所在を明らかにしたか | 2.77 | 2.82 | +0.05 |
| | 3. 5 計画力 | 課題解決の方法と手順を明確化し、優先度を考慮したか | 2.77 | 2.27 | -0.50 |
| | 3. 6 創造力 | 既存の発想に捉われず新たな解決策を導出したか | 2.33 | 2.73 | +0.40 |

(注) 数値は学生による自己評価回答の平均値、小数点第3位以下を四捨五入。評価は4点尺度。

間で再検討する際、評価値を参照していた場面が観察された。

第二に、事後評価が下降した値で最も大きかったのは「1. 6 説得性」の「商品の販売促進の裏付けに妥当性があるか」で、2.88から2.55へ-0.33の変化が見られた。今期の課題解

決型学習において、学生が検討した販売促進に関する部分は「商品名称」であった。彼らが名称案を検討した時期は後期授業終了近くの2015年1月で、これは連携先からの依頼による。名称案の検討に充てることができた時間は限られていた。

学生の検討過程を教員が観察したところでは、「野菜を手軽に美味しく摂取できるプリン」という商品コンセプトに即して複数の名称案が出た後に、ある学生から「野菜たっぷりん」という言葉が出た。それを聞いた他の学生たちが「たっぷりん」の語感が気に入ったことから、この案が有力となった。今回の名称案決定過程では、語感という感性のほうが論理性よりも優勢であった。

(2) 考 察

「専門性」に関して、次の3点を指摘する。

第一に、学習過程での「情報活用」の点である。今回の結果では、特に定量的情報の活用に関して学習前段階で、学生に自信がなかった（自己評価平均値2.11、専門性の評価項目中、最小値）。学習後の上昇幅が専門性に係る評価項目のなかで最大であった結果から、学習前よりも定量的情報を活用した経験が得られたことが窺える。筆者本務校の教育理念「現代実学主義」に即して、専門性としての情報科学の活用力は重点領域と捉えられる。課題解決型学習の運営上、引き続き重視する必要がある。

第二に、学習過程での「感性の発揮」の点である。今回の結果では、販売促進策の検討に関して、学習前段階で比較的自信があった（自己評価平均値2.88、専門性の評価項目中、2番目に高い数値）。しかしながら学習後の下降幅が専門性に係る評価項目のなかで最大であったことから、販売促進策の裏付けの妥当性について学生が自信を持てなかったことが窺える。

本学習事例は、自治体との連携による農産物を素材とした新商品開発であり、一般民間企業の「既存商品や他社商品との比較による論理的裏付け」といったマーケティングの典型例と性格を異にする部分がある。こうした事情を鑑み、本学習事例における販売促進策の検討では、商品コンセプト（中核便益）を念頭に置いたうえで、論理的裏付けとともに、学生の斬新な「感性」面の発揮にも着目していきたい。

第三に、評価軸としての「専門性」指標の位置づけの点である。小樽商科大学事例において学習成果の評価軸は「社会人基礎力」の観点に置かれていた。同大教員大津の考察によれば、成果を生み出す過程で発揮された「社会性」や「人間性」に関しては評価できた一方、「成果の質」に関する評価軸の検討が今後の課題とされていた[14]。

上記の大津による考察に示唆を得て筆者は、課題解決型学習をとおして「専門知がどの程度運用されたか」を客観的に把握する上で、筆者が所属するマーケティング研究室の学問領域の特性に即して専門性に係る評価項目を加えて評価指標を導出した[15]。

今回の結果で専門性に係る項目のなかで、学習後の上昇・下降の相異が見られたことを受け、運営中の2015年度学習においても検証を実施する。

3.1.2 社会性

(1) 結 果

結果から抽出される点は、「2.3柔軟性」が2.33から3.36へ+1.03の変化が見られたことである。事前評価平均値2.33は「説得性」の「定量的情報の活用」の事前評価平均値2.11に次いで低い。また上昇値1.03は、今期の課題解決型学習における事前・事後評価全20項目中で最大である。

「柔軟性」の評価観点は「自分の考えに固執せず、相手の意見や立場を尊重したか」である。教員が学習過程を観察したところでは、自分の意見が他の学生に否定されることを恐れる場面が見られた。これは相手の意見や立場を尊重しているように見えた一方、自己擁護が隠れているようにも見えた。また試作において、当初は他の学生に相談や確認するよりも自己流の方法を取る場面が散見された。

今期の商品開発活動が最も活発に行われた2014年11月から翌年2月にかけて、計4回の試作に基づき改善点の検討を重ねていった過程で、徐々に他者の言動を受け入れ、そこに自分

の意見を混合してゼミナール内の一致点に到達するようになっていった。

(2) 考察

「社会性」に関して、「柔軟性」が上昇した点を指摘する。学習前段階で「柔軟性」に関する学生の自己評価値がきわめて低く、学習後の上昇幅が全項目中最大であったことは何に起因するのか。サンプル数の関係で一般化はできないが、3～4名編成での試作と、その結果に対するゼミナールでの全員検討をとおして他者の考えや行動に接し、意見の相異を乗り越える場を経験したことが一因として例示できる。特にゼミナールでの検討では、学生が個々に自分の意見を表明し、全員が納得のうえで試作の完成判断を決定する場面が観察された。

これまでの産学連携による課題解決型学習の事例研究[16]で、筆者は課題解決型学習における「学生の水平的連携」の重要性を認識していた。今回の結果で「柔軟性」の上昇という形で「学生の水平的連携」状況が窺えたことを受けて、課題解決型学習過程における「他者理解」を通じた「柔軟性」の向上の点に着目していきたい。

3.1.3 人間性

(1) 結果

結果から抽出されるのは次の3点である。

第一に、事前よりも事後評価が上昇した値で最も大きかったのは「3.1 主体性」で、2.66から3.09へ+0.43の変化が見られた。この項目の評価観点は「指示待ちでなく、自分がやるべきことを見つけて動いたか」である。筆者が学習過程を観察するなかで、試作時のチーム編成のもと30～40分程度共に行動する際、自分がやれることを見つけて行動する場面が散見された。

第二に、上記の「主体性」に次いで事前から事後の上昇値が大きかったのは「3.6 創造性」で、2.33から2.73へ+0.40の変化が見られた。この項目の評価観点は「既存の発想に捉われずに新たな解決策を導出したか」である。「既存

の発想に捉われない」という点で、「専門性」指標に含まれる「独創性」と一部重なる。

ここで「独創性」に関して、今回の事前・事後の変化を参照すると、「1.1 独創性：対消費者」が2.44から2.73へ+0.29の変化、「1.2 独創性：対市場」が3.00から2.82へ-0.18の変化が見られた。変化の幅が少ないため、この数値をもって限定できないが、「消費者目線」で独創性のある商品を考える力のほうが向上した可能性が窺える。教員が学習過程を観察したところでは、学生は「自分が消費者ならばどのような商品を望むか」の視点から試作改善箇所を出し、改善度合いを次回の試作で評価することを繰り返し経験した。改善箇所を10箇所以上提案し、そのすべてに関して試作によって評価した場面もあった。

第三に、事前よりも事後評価が下降した値で最も大きかったのは「3.5 計画力」で、2.77から2.27へ-0.50の変化が見られた。下降値0.50は、今回の課題解決型学習における事前・事後評価全20項目中で最大である。この項目の評価観点は「課題解決の方法と手順を明確化し、優先度を考慮したか」である。

「計画力」の事前評価値2.77は、例えば「説得性」に含まれる「定量的情報活用」の2.11や「柔軟性」の2.33と比較すると高いことから、学生たちの「計画力」に対する事前自己評価がきわめて低かったとは考えにくい。教員が学習過程を観察したところでは、課題解決の方法を見つけ出すこと（千葉の農産物を活用して、商品を望ましい形に具現化すること）を「当事者として経験する」なかで「難しい」、「どうすればいいだろう」と考えあぐねる場面が散見された。

(2) 考察

「人間性」に関して、次の2点を指摘する。

第一に、一連の学習過程の経験から「主体性」や「創造性」が培われた可能性の点である。この種の能力は「学士力」の要件に含まれており、経済界[17]からの提言のなかでも重要

性が指摘されている。主体性や創造性という文言は、その能力開発をめざした各種研修と結びつくことが多い。その効用を否定しないにしても、筆者は大学教育の演習の場で、学生が課題解決的要素を含む学習をとおして主体的に行動したり、既存の枠に捉われず発想したりする経験の場を設定することの有効性を検証していきたい。

例えば、商品開発過程での試作の場で、次に何をするか逐一指示が出る訳ではない。そのため、学生は自分で考えて動く主体性が要請される。また、試作後の実食評価時や翌週のゼミナールでの改善策検討の場では、開発目標に対するギャップを埋める対策を見つけ出す創造性が要請される。試食した結果から「何をどうすれば美味しくなるか」、「商品の魅力が高まるにはどうするか」を順次考え出していく場面が散見された。

商品開発を伴う検討は「アイデアを出しては試す」の連続であり、想定していたほどの効果が次回の試作で見られなかった時の学生たちの落胆が少なからず見受けられた。落胆を克服して次のアイデアを絞り出す経験が彼らの創造性を鍛えていったと捉えられる。

第二に、「計画性」と「創造性」の逆説的関係の点である。新たな解決策を見つけ出すことは難易度が高い学習目標である。計画性に対する学生自己評価値が事前より事後で下降が見られたのは、「商品開発が順調に進むはず」という目算がはずれたことに起因すると考えられる。今回の結果は、創造性を発揮しようと思えば、計画どおりに進まない事態が多々生じることを示唆している。

上述の事態は、グリコ(株)で菓子の新商品開発を手掛け、ヒット商品を複数生み出してきた小林正典[18]の言葉「難しいは新しい」を想起させる。小林は「なかなか考え出せないことこそが新商品である」旨を話しており、今回の学習過程をとおして、学生が実際の企業の間で行われている新商品開発行為のすべてではないにしても、核となる「難しいは新しい」を体感し

たことを窺わせる。

商品開発は創造性を要求されるが、延々と考え続けていては開発日程が大幅に遅れることとなる。したがって、複数のアイデアのなかから優先づけして試作し、結果からまた考えるという「粘り強さ」と「思い切り」の両者が必要となる。今後の学習運営では、学生が計画(日程)の大枠を意識したうえで、小林が指摘するように「アイデアを出し切る」ことや複数アイデアのなかから消費者目線で優先づけすることを一層強化したい。

3.2 開発目標の達成状況

本項では、今期の課題解決型学習のなかで取組んだ3種類の開発商品ごとに、「試作からわかったこと」、「試作時の評価平均値」および「次回試作での改善点」を表6~8に整理した。表に記載した結果と筆者の参与観察結果を併せて、当初の商品開発目標がどの程度達成したのかを検討する。

ゼミナールの一環としての課題解決型学習では参画学生が10数名であるため、試食評価値のサンプル数が限られる。したがって、この結果をもって直ちに開発目標が達成された結論付けられない。しかしながら、試作を重ねることの変化を捉える一手段として、試食評価の平均値を参照することとした。今後は、現3年次生が参画している2015年度学習事例に基づく考察を行い、開発目標への達成状況に関して継続的に検討する。

3.2.1 小松菜を素材とする商品

(1) 結果

素材選定の段階で小松菜の特徴を連携先とともに検討し、次の3点が挙げられた。第一に、冬の時期に美味しさが増し、ビタミンの栄養素を含む。第二に、素材のまま束での購入を控える理由として、少人数世帯では余ることや、素材を茹でてから調理する手間がかかることが考えられる。第三に、中高年層に比較的なじみが

ある反面若年層にはなじみが薄い。

上記を踏まえて、開発商品の完成目標を「幅広い年齢層が小松菜を手軽に味わえるプリン」に置いた。この完成目標に向けて改善した過程を以下に記載する。(表6)

なお試作過程では、のべ10種類以上の案を検討した。本稿では紙幅の関係で、完成判断に至った「すりごま風味」案に焦点を当てる。

(2) 考 察

開発過程での改善は次の2点である。第一に素材の味を引出すこと、第二に全体として味にインパクトを付けること、である。

第一に、素材の色の点は試作1回目の段階で、素材由来の緑色が美しく発色していた。しかし、分量の卵の味に素材自体の味が負ける状況が生じた。卵はプリンを固めるために必要な材料であることからゼロにはできない。学生と連携先当事者が適切な分量を検討した結果、4個から3個に減量する案を採用し、この量が適切であることを試作2回目で判断した。

第二に、味の点は試作1回目の段階で、緑色の発色から小松菜のプリンらしいことはわかるものの、味自体に魅力が乏しい状況だった。試食評価時に、ある学生が「小松菜のすりごま和え」が惣菜にあると言ったことがヒントとなり、材料

にすりごまを加える案が採用された。試作2回目で、すりごまの風味が強すぎると評価した結果、すりごまの分量を10gから5gに減量する案が採用され、試作3回目で完成と判断した。

上述のように、試作1～3回目をとおして課題の改善が図られた。当初、学生は小松菜という素材が洋生菓子の範疇にあるプリンと合うかどうか半信半疑であった。今期の3種の野菜素材のなかで、試作した案の数が最も多かったことが示すように、開発の方向性を定めることがむずかしい素材であった。素材にすりごまを加える案が出たことが契機となり、「小松菜すりごま和えを想起するプリン」商品として成立したと判断した。

開発目標「幅広い年齢層が小松菜を手軽に味わえるプリン」のうち、「幅広い年齢層」に関しては惣菜としての「小松菜すりごま和え」になじみがあるであろう中高年層向けにより遡及すると予測される。また「手軽に」に関しては、「プリン」という形態であるため、野菜素材を一から調理することなく摂取可能という点で目標に到達したと考える。

3.2.2 さつまいもを素材とする商品

(1) 結 果

素材選定の段階でさつまいもの特徴を連携先

表6 試作から完成判断までの過程 (小松菜の商品事例)

| 試作過程 | 試作からわかったこと | 評価平均値 (子ども向け想定) | 評価平均値 (中高年向け想定) | 次回試作での改善点 |
|------|---|--------------------|--------------------|---|
| 1回目 | ①野菜感が弱い(卵の味が強い) ②野菜単体では味のインパクトに欠ける | 3.0 | 2.7 | ①卵の分量を4個から3個に減らす ②すりごま10gを加えて、「小松菜ごま和え」風味にする |
| 2回目 | ①卵の分量を減らした結果、野菜の味が引き立ってきた ②すりごまの味が強い | 2.6 | 3.3 | ①卵の分量を3個に減らすことを決定 ②すりごま分量を10gから5gに減らす |
| 3回目 | ①野菜の味が引き出された ②すりごまの風味が適切になった | 3.1 | 3.6 | 完成判断 |

(注) 評価値は、試作後の評価平均値、小数点第2位以下を四捨五入。評価は4点尺度。

とともに検討し、次の2点が挙げられた。第一に、冬の時期に美味しさが増す。第二に、従来、やきいもやスイートポテトとして使用され幅広い年代層になじみがある一方、新規性のある商品が僅少である。上記を踏まえて、開発商品の完成目標を「新規性のあるさつまいもプリン」に置いた。この完成目標に向けて3案を検討した過程を以下に記載する。(表7)

(2) 考 察

開発過程での改善は、商品全体として色、味の新規性を高めることである。試作1回目の完成度は低くなかった。しかしながら色が既存のカスタードプリンと似ており、ピューレ状の素材だけでは味のインパクトが弱いことが改善のポイントとなった。そこで、複数回購入しても飽きがこない新規性のある案を検討した。それ

が表7のA～C案である。

この3案を試作2回目で試したところ、りんごジャム付加(B案)とサイコロ状の素材付加(C案)が商品候補の俎上に挙げられた。学生と連携先担当者の協議の結果、食感に変化が加わったC案に新規性があることから、「ピューレ状とサイコロ状の2つの食感が味わえるさつまいもプリン」商品として成立したと判断した。

開発目標「新規性のあるさつまいもプリン」に照らして検討すると、試作2回目で評価値の大幅な上昇が見られなかったことから、新規性の遡及力がきわめて強いとは言いがたい。

3. 2. 3 にんじんを素材とする商品

(1) 結 果

素材選定の段階でにんじんの特徴を連携先とともに検討し、次の3点が挙げられた。第一

表7 試作から完成判断までの過程(さつまいもの商品事例)

| 試作過程 | 試作からわかったこと | 評価平均値 (子ども向け想定) | 評価平均値 (中高年向け想定) | 次回試作での改善点 |
|------|---|--------------------|--------------------|--|
| 1回目 | ①色が従来のカスタードプリンと同様であり、野菜プリンとしてのアピールが弱い ②味のアクセントが弱い ③食感が平凡である | 3.3 | 3.4 | A案：さつまいもの皮を少量残してピューレ状にしたものをこさないで他の材料と混ぜる、アクセントにシナモンを加える B案：アクセントとしてりんごジャムを加える、砂糖を60gから30gに減量する C案：5m角サイコロ状の素材を混ぜ、食感に変化を付ける |
| 2回目 | A案：皮を入れても色に変化が見られない、材料をこさないことによって野菜感が出たが食感がざらつく、シナモンは好き嫌いが別れる | 2.9 | 3.1 | A案：不採択 |
| | B案：りんごジャムがアクセントになっているが、新規性が低い | 3.2 | 3.3 | B案：不採択 |
| | C案：サイコロ状の素材を加えることで2つの食感が味わえる新規性を有する | 3.0 | 3.4 | C案：完成判断 |

(注) 評価値は、試作後の評価平均値、小数点第2位以下を四捨五入。評価は4点尺度。

に、冬の時期に美味しさが増し、ビタミンの栄養素を含む。第二に、橙の色素が美しい。第三に、素材が持つえぐみが苦手な人がいる。

上記を踏まえて、開発商品の完成目標を「にんじんのえぐみを感じずに美味しく食べられるプリン」に置いた。野菜素材の発色や存在感に関して検討した過程を以下に記載する。(表8)

(2) 考察

試作1回目において味の評価が高かった一方、野菜素材が持つ天然の橙の発色が弱くことが要改善点に挙げられた。試作2回目で野菜分量を増量した結果、発色の課題は解決した。次に、食感のなかに野菜素材の存在感を高め、にんじんのえぐみが苦手でもこのプリンならば食べられるという感じを持ってもらうのはどうかという案が挙がり、輪切り状のにんじんをカップ底に敷く案を試作3回目で実施した。

しかし試食評価の結果、輪切り状では子ども・高齢者ともに食べにくいことから評価値は低い結果となった。野菜素材の存在感が高まったとしても、それが原因で食べにくくなることは本末転倒という見解で一致した。学生のなかでは、試作3回目で状況が悪化したことに悲観

する声も聞こえた。にんじん素材は、当初の予想よりも商品化が困難であり、春季休業期間中に試作4回目を実施することになった。

4回目では、野菜素材を煮て5m角サイコロ状にしたものをプリン生地に加えた結果、食べやすく、かつ食感に変化が生じた。「橙色がきれいで、2つの食感が楽しめるにんじんプリン」商品として成立したと判断した。

開発目標「にんじんのえぐみを感じずに美味しく食べられるプリン」のうち、「にんじんのえぐみを感じずに」に関しては、子ども向けを想定した際の試食評価値が上昇しなかったことから、目標到達に及ばなかったと考える。また「美味しく」に関しては2つの食感が楽しめることで中高年向けを想定した場合の評価値が4.0まで上昇した結果を鑑み、目標に到達したと考える。

3.3 連携先の行政機関からの評価

(1) 結果

連携先行政機関による見解を原文どおり、下記に記載する。

千葉市と東京情報大学とは平成25年度に

表8 試作から完成判断までの過程 (にんじんの商品事例)

| 試作過程 | 試作からわかったこと | 評価平均値 (子ども向け想定) | 評価平均値 (中高年向け想定) | 次回試作での改善点 |
|------|---|-----------------|-----------------|--|
| 1回目 | 味は美味しいが、野菜の発色が弱い | 3.3 | 3.1 | にんじんの分量を150gから180gに増やす |
| 2回目 | ①野菜の分量を増やした結果、色素がきれいに出了 ②にんじんの存在感が弱い | 2.6 | 3.0 | ①野菜素材の分量は180gとする ②輪切りの素材を加えることで野菜の存在感を強める |
| 3回目 | 存在感は強まったが、輪切りでは食べにくい | 1.9 | 2.0 | 5m角サイコロ状の素材を加えることで野菜の存在感を強め、かつ、2つの食感が味わえるようにする |
| 4回目 | 野菜の存在感と食べやすさの両立が実現した | 3.2 | 4.0 | 完成判断 |

(注) 評価値は、試作後の評価平均値、小数点第2位以下を四捨五入。評価は4点尺度。

経済分野における地域連携の協定締結後、様々な連携事業を展開し成果を上げてきた。

その中でも、「下田農業ふれあい館（千葉市下田都市農業交流センター）を活用した地域の活性化に関する研究」は、大学近隣の下田農業ふれあい館の活性化策を教職員と学生、地元と市職員が一体となり実践した活動であり、平成26年度において地元野菜を使った商品（プリン）の開発から商品化までを行ったことで、市としても市内産品の競争力強化を進めている観点から、連携事業として特筆すべき研究活動と評価している。

今後も下田農業ふれあい館を活用した施策に、東京情報大学の教職員並びに学生が一段と関与を深めることで、近隣地域活性化の継続的な進展に期待したい。

（千葉市経済農政局）

(2) 考 察

上記見解を参照し、行政機関からの評価および今後への展望に関して次の3点を挙げる。

第一に、「教職員と学生、地元と市職員が一体となり実践した活動」との記述からは、「関係者間の緊密な連携による相乗効果の発揮」が評価されたと捉えられる。こうした評価の背景には、例えば、今回新商品を開発する上で教職員と学生が頻繁に足を運んだ下田都市農業交流センターは大学キャンパスから徒歩5分圏内に立地するものの、地域連携協定以前に両者の交流はほぼなかったという状況がある。

地域連携協定を締結し、かつ、連携の活動実体が積み重なって初めて信頼関係の構築・強化が図られることを改めて示唆している。

第二に、「地元野菜を使った商品（プリン）の開発から商品化までを行った」並びに「市としても市内産品の競争力強化を進めている」との記述からは、「市内産品の活用による差異化ポイントを有する商品の具体化」が行政機関の

ニーズとしてあることを示している。

近年、農産物の産地直売の販売ルートが多様化しており、単なる「新鮮、産直」のキャッチコピーでは消費者に遡及することが難しくなっている。競争力強化のためには、「当該ルートでなければ入手できない」希少性や独創性の付加価値が必要である。今回開発した野菜プリンには、「大学との共同開発」や「野菜摂取を簡便に補強可能かつ日持ちのする加工食品」等の付加価値を有しており、しかも開発コンセプトの考案から具体化までの過程に一貫して取組んだことが評価されたと捉えられる。

第三に、「大学の教職員並びに学生が一段と関与を深めることで、近隣地域活性化の継続的な進展」との記述からは、将来に向けての展望・期待として「教職員・学生の関与の深化」および「近隣地域活性化の継続的な進展」があると捉えられる。

大学側として関与を深め、かつ、地域活性化の継続的な進展に寄与していく構想のなかには、千葉市の高齢化率（2015年4月時点23.9%）の上昇に伴う医療・介護分野への展開が考えられる。現状での経営・マーケティング領域から知見に加えて、本学に設置される看護学部の関連領域との共同研究・開発も視野に入れる。

また「食の安心・安全」の観点からは、農作物生産者のトレーサビリティが容易であることや加工の際に保存料・増粘剤等を無添加であるといった点を消費者層に一層遡及することにより、地域の農業従事者と都市住民との「Win-Win関係」の拡張をめざしたい。

4. 今後の課題

「プロジェクトちば」のもとでの地域連携は次第に活性化されてきている。本稿の考察対象学習事例（商品開発第1期）から生まれた「秋冬野菜を活用したプリン商品」3種は2015年1月から千葉市下田都市農業交流センターで販売開始となった。その後、2015年前期の商品開発第2期では現3年次生が携わり、「春夏野菜を

活用したプリン商品」3種を具体化した。結果、2015年9月21日までの時点で、第1～2期開発商品の累計販売実績が905個となった。

本稿では、2014年度の地域連携による課題解決型学習を事例として、参画学生の「専門性・社会性・人間性」の3側面での能力発揮状況、および商品開発目標の達成状況の観点から学習成果を検証した。本稿の考察結果を「教育面」で学習運営に活かすとともに、「研究面」で地域連携による課題解決型学習の事例考察を継続的に発展させることが今後の課題である。

まず「教育面」においては、本稿で引用したグリコ(株)小林の「難しいは新しい」を本質とする商品開発の実態に迫る経験の場を学生に提供することを目標に置き、学習プログラムの検討を重ねる。学習に参画する学生たちは1年1年異なる特徴を有するため、「走りながら考える機動力」が学習を推進する教員に求められる。しかしながら、限られた教員による推進だけでは「大学としての組織力」が発揮され難いため、教職員の専門性の有機的棲み分けによる協業を含めて学部レベルで運営組織を確立する必要がある。

次に「研究面」においては、本学習事例の継続的な検討および他大学・他機関事例の探究が課題である。課題解決型学習の必要性は、さまざまな大学機関や官公庁から指摘されている。本稿1.1項で見たように、課題解決型学習とインターンシップやコーオペ教育ではその特性が少しずつ異なる。しかし、めざす方向性として学生の「知識の運用力を高める」点においては共通性がある。また、1.1項で参照した小樽商科大学、慶応義塾大学等の取組みは地域をキャンパスとして「Win-Win関係を構築」し、「地域や研究室の特色を活用」することをめざしている点で共通性が見られた。

学習形態の細かな分類や差異に捉われることなく、めざす方向性に共通性を見いだせば多様な取組み事例は有機的に影響し合い、そこから新たな知見が生まれるであろう。大学・諸機

関が、個々の事例の独自性を尊重しつつ、他機関の取組み事例から知見を学び合う段階へと歩を進めることが、事例のたこつぼ化を回避し、地域連携による課題解決型学習の未来を切り拓くことに繋がると考える。

謝 辞

本稿は、東京情報大学総合情報研究所所管の共同研究「プロジェクトちば」における「下田都市農業交流センターを活用した地域活性化に関する研究」の一環として進めた成果の一部である。

学内では次の方々からご助言・ご示唆をいただいた。堂下先生(推進・予算化)、櫻井先生(全体調整)、安岡先生(商品パッケージの視覚的効果)、内田先生、藤原先生(試食評価)。

東京農業大学オホーツクキャンパス地域産業経営学科の美土路先生から、地域連携の重要性に関してご示唆をいただいた。

連携先の自治体では次の方々のご理解・ご尽力を賜った。千葉市経済農政局管轄の農政センター恩田氏、西村氏、経済企画課須賀氏、下田都市農業交流センター石橋氏、佐藤氏。

匿名の査読者2名のかたからは査読をとおしてご示唆をいただいた。

以上を記して、深謝申し上げます。最後に、本学習事例に参画した学生が学窓を巣立つにあたり前途を祈念します。

【注】

- (1) 楠奥(2007)によれば、3つの取組みの定義はインターンシップやコーオペ教育で先進してきた米国と日本とで部分的に異なる。楠奥は専門教育におけるコーオペ教育と課題解決型学習の違いとして、教員の関与がベースメーカーか積極的関与かに重点を置いている。米国に本拠地を置く次の2つの組織による見解を参照すると、COOPERATIVE EDUCATION & INTERNSHIP ASSOCIATION(<http://www.ceiainc.org/>)は、コーオペ教育の特徴として「取組み課題が実社会と関連性が高い」点を挙げている。

またTHE GEORGE LUCAS EDUCATIONAL FOUNDATION(<http://www.edutopia.org/>)は、課題解決型学習の特徴として「教室での講義と実務実習との連動」を挙げている。

柳田(2014a)では、主に楠奥(2007)による見解を採り入れ、米国の上記組織の見解も鑑みて整理した。(上記ウェブページ2015年9月27日参照)

【引用文献】

- [1] 小樽商科大学地域研究会編「大学におけるキャリア教育の実践—10年支援プログラムの到達点と課題—」, ナカニシヤ出版, pp.6-7(2010)
- [2] 柳田純子「産学連携による課題解決型学習を通してのキャリア形成支援～学習成果の評価指標の検討～」, 東京情報大学研究論集, 17(2), pp.76-78, 東京情報大学(2014a)
- [3] 小樽商科大学地域研究会, 前掲書, pp.7-11, pp.51-67
- [4] 小樽商科大学地域研究会, 前掲書, pp.12-16
- [5] 飯盛義盛「域学連携プロジェクト」, かながわ政策研究・大学連携ジャーナル, 7, pp.16-17, 神奈川県政策研究・大学連携センター(2014)
- [6] 岸本啓「課題解決力向上プロジェクト学習」, かながわ政策研究・大学連携ジャーナル, 7, pp.8-11, 神奈川県政策研究・大学連携センター(2014)
- [7] 東京情報大学, 平成26年度プロジェクト研究報告, <http://www.tuis.ac.jp/research/joint-project/> (2015年9月27日参照)
- [8] 飯盛, 前掲論文(引用文献[5]), p.17
- [9] 飯盛, 前掲論文(引用文献[5]), p.16
- [10] 柳田純子「産学連携プロジェクトと連動した演習教育によるキャリア形成支援～課題解決型学習に参画した経営系学生のキャリア形成過程の考察～」, 東京情報大学研究論集, 12(2), pp.9-25, 東京情報大学(2009)
- [11] 柳田純子「産学連携プロジェクトと連動した演習教育によるキャリア形成支援～学習過程を推進する際の大学教員の役割～」, 東京情報大学研究論集, 16(2), pp.15-31, 東京情報大学(2013)
- [12] 柳田, 前掲論文(引用文献[2]), pp.73-100
- [13] 柳田純子「産学連携による課題解決型学習を通してのキャリア形成支援(第4報)～学習成果の評価指標の仮説検証～」, 東京情報大学研究論集, 18(1), pp.9-33, 東京情報大学(2014b)
- [14] 小樽商科大学地域研究会, 前掲書, p.65
- [15] 柳田, 前掲論文(引用文献[2]), pp.81-82, 柳田, 前掲論文(引用文献[13]), pp.16-21
- [16] 柳田, 前掲論文(引用文献[10]), p.23, 柳田, 前掲論文(引用文献[11]), p.25, p.28
- [17] 本田由紀「多元化する能力と日本社会—ハイパー・メリトクラシー化のなかで—」, NTT出版, pp.41-43(2005)
- [18] 日本放送協会, プロフェッショナル～仕事の流儀, 菓子開発/マーケター小林正典(2015年6月22日放送)
<http://nhk.or.jp/professional/>(2015年9月27日参照)

【参考文献】

- [1] Ciulla, Joanne B. "The Working Life -The Promise and Betrayal of Modern Work", Three Rivers Press, New York (2000)
- [2] 本田由紀「教育の職業的意義—若者, 学校, 社会をつなぐ」, 筑摩書房(2009)
- [3] Jay, Meg "The Defining Decade: Why your twenties matter and how to make the most of them now", Hachette Book Group(2012)
- [4] 金井壽宏「働くひとのためのキャリアデザイン」, PHP(2001)
- [5] 小杉礼子, 堀有喜衣「キャリア教育と就業支援」, 勁草書房(2006)
- [6] 楠奥繁則『文科系大学生における進路選択過程に対する自己効力と社会的スキル—キャリア教育における手がかりの探究—』「立命館経営学」第46巻, 第3号, pp.99-121(2007)
- [7] 溝上慎一「自己形成の心理学—他者の森をかけ抜けて自己になる—」, 世界思想社(2008)
- [8] 小方直幸「コンピテンシーは大学教育を変えるか」, 高等教育研究, 4, pp.71-91, 日本高等教育学会(2001)
- [9] 大久保幸夫「仕事のための12の基礎力—キャリアと能力の育て方—」日経BP社(2004)
- [10] 小樽商科大学キャリア教育開発チーム, キャリアバンク編「自分と仕事を考えるヒント1 大学ノムコウ」, 日本経済評論社(2008)
- [11] シャイン, エドガー, 二村敏子ほか訳「キャリア・ダイナミクス—キャリアとは生涯を通しての人間の生き方・表現である—」, 白桃書

- 房, pp. 22-25(1991), 原題 Schein, E. H. "Career Dynamics: Matching Individual and Organization Needs", Addison-Wesley Publishing Company (1978)
- [12] 杉村芳美「脱近代の労働観—人間にとって労働とは何か—」, ミネルヴァ書房 (1993)
- [13] 辻勝次編著「キャリアの社会学—職業能力と職業経歴からのアプローチ—」, ミネルヴァ書房 (2007)
- [14] 都筑学編著「働くことの心理学—若者の自分さがしといらだち—」, ミネルヴァ書房 (2008)
- [15] 梅澤正「職業とキャリア—人生の豊かさとは—」, 学文社 (2002)
- [16] Wanous, J.P. "Organizational Entry: Recruitment, Selection, Orientation, and Socialization of Newcomers", Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company (1992)
- [17] 柳田純子「自己形成過程における大学生の専門分野実習の意義—フィンランド オウル大学の事例による考察」, 東京情報大学研究論集, 14(1), pp. 35-48, 東京情報大学 (2010)
- [18] Yanagida, J. "Functions of 'Interpersonal Feedback' and 'Dialogical Self' in Vocational Identity Formation Processes: A Case Study at the University of Oulu, Finland (the 2nd Report)", Journal of Tokyo University of Information Sciences, 15(2), pp. 27-36, Tokyo University of Information Sciences (2012)
- [19] 柳田純子「経営学・マーケティング理論を応用した課題解決型学習」, かながわ政策研究・大学連携ジャーナル, 7, pp. 12-13, 神奈川県政策研究・大学連携センター (2014c)

【参考資料①】 事前評価票

千葉市との地域連携による課題解決型学習（事前評価票）

2014年6月6日

マーケティング研究室 柳田ゼミ

3年次の「卒業研究」の一環として実施する課題解決型学習に関して、事前評価をお願いします。内容について個人的追及はしませんので率直に記載してください。今後のゼミ学習運営と課題解決型学習に関する研究の参考とさせていただきます。

1. チーム 中野班 ・ 千野班

2. 現時点で、自分がどの程度力を発揮できると思うか、該当箇所に○を付けてください。

- 1：発揮できない 2：あまり発揮できない
3：ある程度発揮できる 4：発揮できる

| 評価項目 | 評価する際の観点 | 尺度 |
|--------------------|-------------------------------|---------|
| 1.1 独創性：対消費者 | 「消費者にとって心地よい驚きがある商品」を考える | 1・2・3・4 |
| 1.2 独創性：対市場 | 「市場において今後伸びる分野の商品」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.1.1 説得性：商品特徴の根拠1 | 裏付けとして「定量的」情報を活用する | 1・2・3・4 |
| 2.1.2 説得性：商品特徴の根拠2 | 裏付けとして「定性的」情報を活用する | 1・2・3・4 |
| 2.2 説得性：価格設定 | 裏付けに「妥当性がある価格」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.3 説得性：販売経路 | 裏付けに「妥当性がある販売経路」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.4 説得性：販売促進 | 裏付けに「妥当性がある販売促進策」を考える | 1・2・3・4 |
| 3.0 学外会議：発言の質 | 学外での会議でマーケティングに関する知識を活用して発言する | 1・2・3・4 |
| 4.1 発信力 | 自分の意見を相手にわかりやすく的確に伝える | 1・2・3・4 |
| 4.2 傾聴力 | 相手の意見を聴く姿勢を作り、相手の意見を引出す | 1・2・3・4 |
| 4.3 柔軟性 | 自分の考えに固執せず、相手の意見や立場を尊重する | 1・2・3・4 |
| 4.4 状況把握力 | チーム内での自分の役割を把握し的確に行動する | 1・2・3・4 |
| 4.5 規律性 | 状況に応じたマナーを意識し、適切な言動をする | 1・2・3・4 |
| 4.6 ストレスコントロール力 | ストレスから逃げずに、自ら工夫して適切に対処する | 1・2・3・4 |
| 5.1 主体性 | 指示待ちでなく、自分がやるべきことを見つけて動く | 1・2・3・4 |
| 5.2 働きかけ力 | 周囲に呼びかけ、目的に向かって周囲に働きかける | 1・2・3・4 |
| 5.3 実行力 | 失敗や困難を恐れず、行動に移し取組む | 1・2・3・4 |
| 5.4 課題発見力 | 情報分析や議論を通して問題の所在を明らかにする | 1・2・3・4 |
| 5.5 計画力 | 課題解決の方法と手順を明確化し、優先度を考慮する | 1・2・3・4 |
| 5.6 創造力 | 既存の発想に捉われず新たな解決策を導き出す | 1・2・3・4 |

☆ご協力をありがとうございました☆

【参考資料②】 事後評価票

3年次「卒業研究」における課題解決型学習（事後評価票）

2015年1月9日

マーケティング研究室 柳田ゼミ

3年次の「卒業研究」の一環として、前期は千葉県産の野菜・果物を活用した既存商品調査とオリジナルブレンドの試作、後期は学園祭の模擬店運営、下田農業ふれあい館との共同商品開発を実施しました。この1年で実施してきたことは、マーケティング・経営・情報領域の知識を応用し、チームで課題解決に向けて行動するタイプの学習です。学年末にあたり、自己評価をお願いします。

内容について個人的追及はしませんので率直に記載してください。今後のゼミ学習運営および課題解決型学習に関する研究の参考とさせていただきます。

1. 3年次の「卒業研究」に関わる学習活動をとおして、どの程度力を発揮できたと思うか、該当箇所に○を付けてください。

- 1：発揮できなかった 2：あまり発揮できなかった
 3：ある程度発揮できた 4：発揮できた

| 評価項目 | 評価する際の観点 | 尺度 |
|--------------------|-------------------------------|---------|
| 1.1 独創性：対消費者 | 「消費者にとって心地よい驚きがある商品」を考える | 1・2・3・4 |
| 1.2 独創性：対市場 | 「市場において今後伸びる分野の商品」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.1.1 説得性：商品特徴の根拠1 | 裏付けとして「定量的」情報を活用する | 1・2・3・4 |
| 2.1.2 説得性：商品特徴の根拠2 | 裏付けとして「定性的」情報を活用する | 1・2・3・4 |
| 2.2 説得性：価格設定 | 裏付けに「妥当性がある価格」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.3 説得性：販売経路 | 裏付けに「妥当性がある販売経路」を考える | 1・2・3・4 |
| 2.4 説得性：販売促進 | 裏付けに「妥当性がある販売促進策」を考える | 1・2・3・4 |
| 3.0 学外会議：発言の質 | 学外での会議でマーケティングに関する知識を活用して発言する | 1・2・3・4 |
| 4.1 発信力 | 自分の意見を相手にわかりやすく的確に伝える | 1・2・3・4 |
| 4.2 傾聴力 | 相手の意見を聴く姿勢を作り、相手の意見を引出す | 1・2・3・4 |
| 4.3 柔軟性 | 自分の考えに固執せず、相手の意見や立場を尊重する | 1・2・3・4 |
| 4.4 状況把握力 | チーム内での自分の役割を把握し的確に行動する | 1・2・3・4 |
| 4.5 規律性 | 状況に応じたマナーを意識し、適切な言動をする | 1・2・3・4 |
| 4.6 ストレスコントロール力 | ストレスから逃げずに、自ら工夫して適切に対処する | 1・2・3・4 |
| 5.1 主体性 | 指示待ちでなく、自分がやるべきことを見つけて動く | 1・2・3・4 |
| 5.2 働きかけ力 | 周囲に呼びかけ、目的に向かって周囲に働きかける | 1・2・3・4 |
| 5.3 実行力 | 失敗や困難を恐れず、行動に移し取組む | 1・2・3・4 |
| 5.4 課題発見力 | 情報分析や議論を通して問題の所在を明らかにする | 1・2・3・4 |
| 5.5 計画力 | 課題解決の方法と手順を明確化し、優先度を考慮する | 1・2・3・4 |
| 5.6 創造力 | 既存の発想に捉われず新たな解決策を導き出す | 1・2・3・4 |

☆ご協力をありがとうございました☆

【参考資料③】商品開発過程における試作方法および評価票（抜粋）

試作レシピおよび評価票

1 小松菜

| 案 | 小松菜 | 牛乳 | グラニュー糖 | 卵 | 変化 | 目的 | 評価 4段階評価と コメント文 |
|-------------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|--|--|--|
| 基本レシピ B | 150 g | 300cc | 60 g | 4 個 | | | |
| 1 学生試作 | 150 g | 300cc | 60 g | 3 個 | ①小松菜をゆでて ピューレ状にした あと、こさないで 他の材料と混ぜる ②卵の量を減らす | ①小松菜の繊維質 を残し、野菜の 味をより強く引 き出す ②卵の味で野菜の 味が弱くならな いようにする | こども向け 1・2・3・4 中高年向け 1・2・3・4 |
| 2 学生試作 | | 豆乳 300cc | 60 g | 3 個 | ①牛乳を豆乳に代 える ②卵の量を減らす | ①料理レシピを参 照すると、小松 菜ととうふ（大 豆）の相性が良 いことを活用 ②卵の味で野菜の 味が弱くならな いようにする | こども向け 1・2・3・4 中高年向け 1・2・3・4 |
| 3 石橋さん 予め試作 | とうふを 加える | 牛乳 400cc | 60 g とうふ 150 g | ゼラチン 8 g | ①とうふを加える ②卵の代わりにゼ ラチン | ①小松菜ととうふ の組み合わせを より強く出す ②卵の味で野菜の 味が弱くならな いようにする | こども向け 1・2・3・4 中高年向け 1・2・3・4 |
| 4 学生試作 | すりごま を加える | 300cc | 60 g すりごま 10 g | 3 個 | ①すりごま（白） を加える（10 g 程度） ②卵の量を減らす | ①小松菜とごまの 相性が良いこと を活用（ごま和 えの風味） ②卵の味で野菜の 味が弱くならな いようにする | こども向け 1・2・3・4 中高年向け 1・2・3・4 |

