

いずみ製菓との産学連携事業活動報告(第1)

1年間の取り組みの概要

食物栄養学科

根間健吉 内藤茂三 横田正 古山美江 庄司吏香 後藤衣理 中出美代

The first activity report for academic-industrial collaboration with Izumi Seika Co.,Ltd.(Part 1)

—The outline of a match for 1 year—

Kenkichi Nema, Sigezou Naito, Tadashi Yokota, Mie Furuyama,
Rika Shoji, Goto Eri, Miyo Nakade

キーワード：産学連携 Academic-Industrial Collaboration、地域活性化 Local Revitalization、社会人基礎力 Ability of Member of Society、PBL: Project Based Learning.

1. はじめに

食物栄養学科は、生活デザイン総合学科の協力を得て平成20年度から、安城市に本社を置くいずみ製菓との産学連携事業に取り組んでいる。これは学生に実践的な学びの場を提供することによって、学力とは異なる「能力」を高めさせ、また、知識の多寡のみではなくその「活用力」を磨かせることをねらいとしている。

この産学連携事業は、本学において初めての体験であったことから暗中模索の中での活動であったが、学生と教職員及び事務局職員間の有機的な連携によって一定の成果をあげることができた。活動開始から1年の節目を迎えるにあたり、ここにたどり着くまでの足跡を記録し今後のあり方を検討したい。

なお、本稿では取り組みの経緯を明らかにすることを目的とし、生活デザイン総合学科が実施したアンケートの結果については第2報で、また、活動報告会における各班のまとめについては第3報で扱うこととする。

2. 序論

短期大学における学びの目標は学力の向上や

知識の多寡に偏りがちであり、実社会で「即戦力」として機能していくための訓練が不十分であるといわれている。そのため経済産業省では、学生の「考え抜く力（シンキング）」「前に踏み出す力（アクション）」「みんなで働く力（チームワーク）」、いわゆる社会人基礎力を高めるための事業を推進している。これは、座学で得た知識や技能を実践の場で融合させることを目的としている。この学習方法はPBL(Project Based Learning)といわれ、実社会と係わりながら学びを深めることが特徴である。チーム活動が主であることから、リテラシーを習得しその結果を発揮する機会を持つことで親和性が高まり、チームワークのトレーニングになるなど、学生が社会人として有機的に機能していくためのノウハウを実学的に学ぶ方法のひとつとして注目されている。

とはいえ、短期大学の栄養士養成課程において実践的な学習の場を豊富に設けることは、履修するカリキュラムが多岐であることなどから容易ではない。栄養士養成課程ではPBLに相当する学習方法として校外実習をあげることができるが、栄養士法施行令及び同法施行規則では

45 時間以上という短時間に規定されているに過ぎず、社会人基礎力を習得するために十分な時間とは言えない。

こうした背景から、企業等とのタイアップによって学生に長期的、実践的学習の場を提供し、問題解決に向けたトレーニングを実施していくための手段として、PBL への取り組みはますます重要となってきた。

3. いずみ製菓について

ここで産学連携のパートナー、いずみ製菓について説明しておく。

同社は安城市和泉町に本社を置き昭和 25 年に創業を開始している。現在では①菓子の製造販売②手延べ麺の製造販売③レストラン「丈山の里いずみ庵」の経営④菓子及び手延べ麺の通信販売を担当する「いずみ巴」の 4 事業部門を有している。食文化を通じて地域社会との絆を深めながらの製品づくりを目指すことが同社の企業理念であり、本学の建学の精神と相通じるものがある。同社の名産品である「手延べ麺」は江戸時代が起源とされており、三河地方の昔ながらの伝統的製法を守りながら、手間ひまをかけて作られている。「丈山の里いずみ庵」はこの手延べ麺を中心とした料理を扱う和風レストランで、県内を中心に直営店 16 店舗、加盟店 11 店舗がある。平成 17 年に「IS09001」を認証取得するなど、「時代に左右されない固有の味」づくりにこだわりながら企業活動をしている。

4. 取り組みの経緯

(1) 連携事業内容の検討

図 1 は産学連携事業の 1 年間の取り組みの流れを示したもので、同時に社会人基礎力育成についてイメージしたものである。

2008 (平成 20) 年 4 月から本学といずみ製菓は、学生に実践的学習の場を与え、また、地域活性化を図る試みとして地域貢献型産学連携事業の導入に向けて検討を進めることとし、どのようなことができるのか、具体的な連携事業内容について検討を始めた。

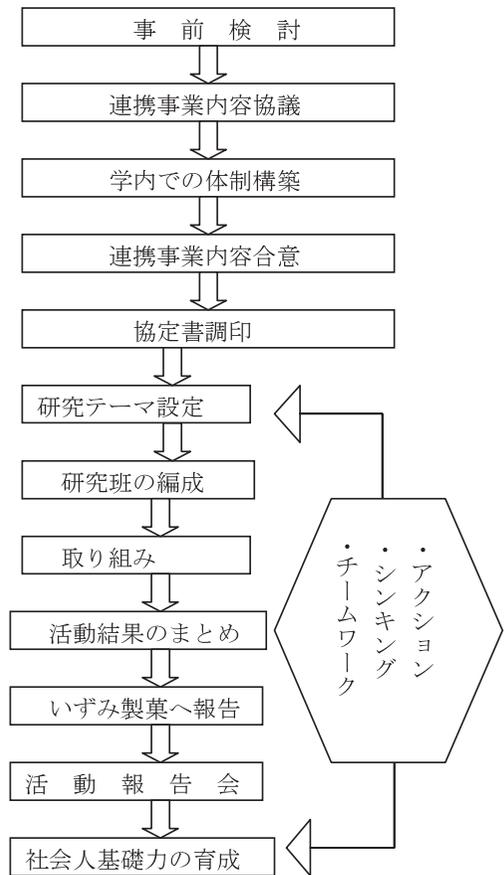


図 1 連携事業の取り組みの流れと社会人基礎力育成のイメージ

まず、同社の事業内容である流通菓子、麺、外食レストランメニューはそれぞれ開発から商品化するまでのプロセスや所要時間が異なることに着目した。例えば流通菓子や麺の場合は商品化するまでに最低でも半年間を要している。中でも流通菓子の場合、仮に商品化しても販売店に商品が並ぶようになるまでには問屋や小売の意向が大きく影響し、また、コスト管理において、小ロット生産の場合は売価が高くなり、大量生産の場合は売れ残りによってコスト割れを起こす可能性があるとされている。一方、外食メニューの開発については比較的短期間で結果が得られやすいとされており、目標を明確に設定することができるため実現する可能性も高いと推測される。このことは学生がモチベーションを持続しながら活動するためにも重要な要素であると思われる。また、企業側の

視点からすれば開発主体と販売自体が同じであるため、商品化や販売管理が比較的容易であり、産学連携事業を推進していく過程において発生するリスクを最小限に留め置くことができる。こうした数々の条件や事情を踏まえて、レストラン部門（いずみ庵）との連携事業が学生にとって興味を抱きながら活動に取り組むことができると考えた。これをベースとして、生活デザイン総合学科のマーケティングリサーチや商品開発に学生のアイデアを取り入れることも視野に入れながら、さらに協議を進め次のようにテーマを絞ることとした。

- 1) 半生麺について添加物表示のいらぬ方法でカビの発生を抑える基礎研究への取り組み
- 2) 地元名産品を使ったオリジナルメニューや健康に留意した機能性食品の開発
- 3) 栄養学や予防医学、医食同源の考え方に基づいた製品やメニュー開発

(2) 学内での体制づくり

いずみ製菓との合意を受けて、産学連携事業に取り組むための学内体制づくりに着手した。

食物栄養学科においては、1年生47名を対象に産学連携事業について十分な趣旨説明を行った後、学生の自由意思で研究班を選択させた。学生には研究班は予め3班とすることを周知し、いずれかに所属するよう呼びかけた。それぞれの研究班には教員が1～2名配置されて企画や運営に当たることとした。

班分けの結果、第1班は「地産地消による新規メニューの提案に向けた取り組み」をテーマとして、食と健康をコンセプトに三河地方の食文化を考慮しながら、地元の食材を活かした新メニューの開発を目指すことにした。この班には25名の学生が所属した。第2班は学生6名で構成され「手延べ生麺のカビ発生のメカニズムの解明」をテーマに掲げて取り組むこととした。第3班は16名の学生が所属し「栄養成分表示及び食事バランスガイドを活用した消費者への健康情報の提供」をテーマに、いずみ庵で提供されるメニューの栄養分析を行いその結果を表示することによって、利用者が料理を選択する際に参考となるような取り組みを目指した。

一方、生活デザイン総合学科は、食物栄養学科のメニュー開発に際し参考となるよう、外食に関するアンケート調査を実施することにした。（その結果は第2報で述べる。）

また、事務局は法人本部や学内及び学外との連絡調整に当たることとし、会議の取りまとめやいずみ製菓及び報道関係者並びに公的機関との事務連絡を担うこととなった。

5. 方法

すでに述べたとおり、2008（平成20）年4月から本学といずみ製菓は産学連携事業への取り組みを開始したが、これは食物栄養学科、生活デザイン総合学科および事務局とのコラボレーションである。このPBLが学生の社会人基礎力の習得に向けた取り組みである以上、その内容や実施方法は授業の一環としての位置づけが必要であり、学びの場に相応しい明確な目標を有するものでなければならない。こうした基本的な考えをいずみ製菓に示し、理解が得られた段階で協定書が作成され調印式が挙行された。

その後、間を置かずして共同研究が開始されることとなったが、活動形態は全体又は研究班ごとに行うなど、学生の過重な負担をできるだけ避けるように配慮した。また、主な活動は学内で行ったが、カビの発生メカニズムを解明するための活動として、いずみ製菓第5工場へ向いて検体を採取するなどした。1年間の活動回数は、全体活動が5回、研究班ごとの活動は3班合わせて約30回行った。そのうち学外での活動は2回であった。

この産学連携事業の実施体制として、食物栄養学科主任がプロジェクトチーム全体を統括し、活動結果のまとめや報告書の作成、報告会の企画などを事務局と協力して行った。

次に1年間の活動の概要について時系列でまとめる。

6. 活動の概要

【平成20年4月】

- ・本学といずみ製菓の産学連携事業に向けて両者間の事前協議¹

【平成20年5月】

- ・学校法人安城学園寺部理事長といずみ製菓

の沓名社長が懇談し産学連携事業について合意²

【平成 20 年 6 月】

・いずみ製菓と食物栄養学科が産学連携事業について意見を交換³

【平成 20 年 7 月】

- ・協定書の原案を作成し調印式に出席する者を確定。また、記者会見の開催に関する案内を岡崎市役所公聴課及び安城市役所広報課に配布⁴
- ・調印式挙行（写真 1）。中部経済新聞・東海愛知新聞で報道
- ・食物栄養学科の運営会議で産学連携事業について協議するため短大学長、事務局長、事務局次長が出席



写真 1 協定書に調印するいずみ製菓の沓名社長（左）と安城学園の寺部理事長

【平成 20 年 9 月】

- ・学生の研究班の結成について協議⁵
- ・いずみ製菓から 10 月 1 日（水）に視察を受入れたい旨の連絡⁶
- ・生活デザイン総合学科が実施する外食に関するアンケートについて協議
- ・いずみ製菓から 10 月 1 日（水）の「いずみ庵」視察の日程（案）提示⁷
- ・食物栄養学科研究班分けアンケートを実施（写真 2）

【平成 20 年 10 月】

・食物栄養学科がいずみ庵を見学（写真 3）

【平成 20 年 10 月】

- ・第 5 工場内の落下菌等の採取日についていずみ製菓と協議⁸
- ・第 5 情報室において栄養分析⁹
- ・第一調理実習室において試作調理
- ・食物栄養学科主任及び生活デザイン総合学科の主任と外食に関するアンケートの実

施結果について協議



写真 2 研究班分けアンケートの実施

【平成 20 年 11 月】

- ・食物栄養学科の運営会議において進捗状況及び問題点などについて協議
- ・いずみ製菓へ出向き落下菌や付着菌を採取（写真 4）
- ・第 5 情報室において栄養分析

【平成 20 年 12 月】

・産学連携事業の取り組みの様子をいずみ製菓の副社長ほか 2 名が視察（写真 5）

【平成 21 年 1 月】

- ・栄養成分表示班がグランドメニューの栄養分析を終了¹⁰
- ・産学連携事業に関する進捗状況を理事会に報告



写真 3 いずみ庵を訪問

【平成 21 年 3 月】

- ・カビに関する分析結果をいずみ製菓に報告
- ・短大教授会で活動結果を報告

【平成 21 年 5 月】

- ・食物栄養学科の運営会議で産学連携事業活動の 1 年間のまとめ報告会を開催することを決定



写真4 生麺の製造工程について説明を受ける学生

【平成 21 年 6 月】

- ・学校法人安城学園平成 21 年度報告討論会で産学連携事業に関し報告¹¹

【平成 21 年 7 月】

- ・食物栄養学科の運営会議で産学連携事業 1 年間のまとめ報告会を 7 月 13 日（月）の 14 時 55 分から 1 号館 3 階の大会議室で行うことを決定¹²
- ・各班の活動報告担当者が決定
- ・報告者 3 名がプレゼンテーション練習
- ・平成 21 年度産学連携事業のまとめの報告会開催（発表内容は第 3 報参照）



写真5 いづみ製菓の関係者来校

7. まとめ

平成 20（2008）年 7 月に本学といづみ製菓株式会社とは地域貢献型産学連携協定を結んだ。そしてこれを契機として学生の斬新なアイデアを生かしたメニュー開発や健康に配慮した商品の開発、生麺に発生するカビに関する研究など、様々な活動を行い産学連携事業についての方向性を探った。こうした活動をとおして「そばクレープ」や「サラダめん」など、若者らしい創作メニューが生まれ、さらに栄養成分表示や食

物アレルギーの特定材料表示、生麺に発生するカビの防止対策が提案された。健康志向が高まる中、いずれも現代社会のニーズに応えるものである。今回の取り組みでは十分な結果を得るまでには至らなかったが、各班が一丸となって自主的に活動し、お互いが意見を出し合っただけでなく、総括をしたことは社会人基礎力の向上に役立つものと考えられる。このことは PBL の趣旨からも一定の評価がされる。

なお、この活動は次年度へと引き継がれることから、経年的なグレードアップが大いに期待されることである。

- 1 学長と事務局長がいづみ製菓の取締役らと相互の基本的な事項について協議。
- 2 学校法人安城学園全体の事業と位置づけした。また、食物栄養学科を中心に組み込んでいく方針を明らかにした。
- 3 いづみ製菓の営業副本部長ほか 2 名来校し、食物栄養学科の教員 5 名と連携事業内容について意見交換を行い方向性を確認。
- 4 協定書の調印に関する記者会見の原稿を事務局が作成。
- 5 食物栄養学科の研究班編成を 9 月 22 日に実施することとなった。
- 6 学生及び教職員がいづみ庵を訪問したい旨、同社に打診してあったことへの回答。
- 7 13 時 15 分に岡崎キャンパスを出発し 16 時に戻る行程。会社の概要説明、工場及び店内見学が予定された。
- 8 食物栄養学科の学生 47 名と教職員 5 名が検体採取培地を持参して訪問することとなった。送迎はいづみ製菓が担当。
- 9 第 5 情報室でエクセルアドインソフトを用いて栄養分析を開始。
- 10 グランドメニュー 47 品が対象。その結果についての説明会を本学実施。いづみ製菓から副社長ほか 3 名が、本学からは事務局次長、食物栄養学科主任、学生代表 3 名、助手 1 名が参加。分析結果を示して使用食品及びその数量等についてチェックを依頼。
- 11 食物栄養学科の進捗状況について報告。
- 12 学科主任の概要説明の後、各班代表の学生から活動の結果や感想、問題点などについて報告すること、学科の 1、2 年生全員が参加することなどを決めた。これを受けて当日のプログラムや会場、出席者、来賓などについて事務局と協議した。