

# 実践教育の場としての産学官連携による商品開発

－「たべてみ天」の開発事例から－

## Product Development by the Industry-Academia-Government Collaboration as an Active-Learning Teaching Method

- Case study of TABETEMITEN -

中村学園大学 流通科学部

後藤 恵美

<キーワード>

産官学連携、商品開発、磯焼け、イスズミ、未利用魚の活用

### 1. 背景と目的

2012年3月に文部科学省中央教育審議会より出された「予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ（審議まとめ）」<sup>1</sup>において、経済を中心とするグローバル化や少子高齢化、情報化といった急激な社会の変化の中、労働市場や産業・就業構造の流動化などによって将来予測が困難になっている時代において、若者や学生の「生涯学び続け、どんな環境においても“答えのない問題”に最善解を導くことができる能力」を育成することが、大学教育の直面する大きな目標となると述べられている。

また、2004年に日本経団連が公開した「企業の求める人材像についてのアンケート結果」<sup>2</sup>では、「大学・大学院への期待（文系）」として、調査に協力した会員企業684社のうち63.7%が「知識や情報を集めて自分の考えを導き出す訓

練をすること」を期待し、続いて「理論に加えて、実社会とのつながりを意識した教育を行うこと」（41.7%）と回答している。それに対し、同団体が大学・大学院を対象に行った調査では、「教育面で特に注力している点（文系の学部・研究科）」として、「知識や情報を集めて自分の考えを導き出す訓練をすること」と回答した大学は39.2%、「理論に加えて、実社会とのつながりを意識した教育を行うこと」と回答した大学は29.9%であった。さらに、朝日新聞社による「教育をテーマにした全国世論調査（2011）」<sup>3</sup>では、「日本の大学が、企業や社会が求める人材を育てることができていると思うか」という質問に対し、64%が「できていない」と回答している。このような企業や社会の期待と現状の大学教育との乖離を懸念してか、文部科学省は前述の報告書の中で、大学に対する社会の期待がこれまでとは質的に異なる形で高まっている

1 「予測困難な時代において、生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ（審議まとめ）」、平成24年3月26日、文部科学省中央教育審議会大学分委会大学教育部会 ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1319183.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1319183.htm))

2 「企業の求める人材像についてのアンケート結果」、2004年11月8日、日本経団連教育問題委員会 (<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2004/083.pdf>)

3 「教育世論調査」、2011年1月1日、朝日新聞（朝刊）

今、大学教育も質的に転換する必要があると結んでいる。

筆者自身、大学教育の現場において、担当科目（マーケティング、商品開発）に対する学生たちの関心や意欲をいかに高め、理解に導き、実践力を身につけさせるかについて模索の最中であつた。そのような中であつた2012年2月、一般社団法人水産土木建設技術センターより九州各地の海で深刻化する「磯焼け」問題の解決に向けた産学官連携プロジェクトの誘いを受けた。そこで、実社会での課題に取り組むことによる学生の学習意欲・専門性の向上、大学教育・研究成果の社会への還元の2点を目標に、ゼミの学生20名（新3年生）と共にプロジェクトに取り組むこととした。

本稿は、2012年4月から2013年3月の約1年間に渡り産学官連携で行われた未利用魚活用プロジェクト（「たべてみ天」の商品開発）の取り組みを報告し、その上で大学教育における産学官連携の商品開発の意義について考察するものである。章の構成としては、まず第1章で転換を求められる大学教育の現状に言及する。次に第2章では「磯焼け」問題について概要し、プロジェクトの社会的背景と目的をおさえる。第3章ではプロジェクトの実施プロセスとプロセスの各段階で浮かび上がった課題および課題への具体的対応策、成果を記す。最後に、産学官連携による商品開発プロジェクトの意義を考察するとともに、本事例から得られる実践的の大学教育のあり方についての示唆を考える。

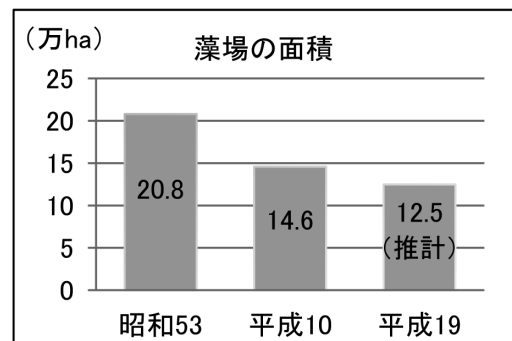
## 2. 磯焼けの現状と課題

水産庁の定義<sup>4</sup>によると、磯焼けとは、浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落（藻場）が季節的消長や多少の経年変化の範囲を超えて著しく衰退または消失して貧植生状態となる現

象である。一旦、磯焼けが発生すると、藻場の回復までに長い年月を要したり、磯根資源の成長の不良や減少を招いたりするため、沿岸漁業に大きな影響を及ぼす。

図表1は、日本近海での藻場の減少を示すグラフである。「海のゆりかご」とも呼ばれ、魚介類の産卵・育成のために必要な藻場がおよそ30年間で40%も減少したことが示唆されている。

図表1：藻場の面積の推移



出所：水産庁（平成23年度 水産白書）

磯焼けの原因は様々であるが、その一つがワカメ等の海藻を食べる植食性魚類による摂餌であると言われている。「磯焼けガイドライン」<sup>5</sup>によれば、植食性魚類は磯臭いなどの理由で一般の市場に出回ることが少なく、漁獲されても海上で投棄される場合が多い。しかし、漁獲後の処理によっては臭みを軽減でき、生食用、調理用あるいは加工用として利用が可能になる。植食性魚類の有効利用は、除去による磯焼け対策を継続して実施する動機づけとなるため、重要である。

日本近海には様々な種類の植食性魚類が生息しているが、その中で本プロジェクトでは近年九州の海で激増する植食性魚類の一種である「ノトイスマ」に着目し、食用としての活用

4 「磯焼けガイドライン」、2007年7月、社団法人全国漁港漁場協会

5 「磯焼けガイドライン」、2007年7月、社団法人全国漁港漁場協会

法を探ることを目標とした。画像1はノトイズズミ、画像2はイズズミ類によって食べられた海藻の様子を示すものである。

画像1：ノトイズズミ



出所：水産庁

画像2：食べられた海藻の様子



出所：水産庁

ノトイズズミはイズズミ科魚類の魚であり、イズズミ科の魚類は日本では2属5種が知られている。体形や色はメジナの仲間に似ており、扁平なヘラのような小さい歯が両顎に並び、海藻類を剥ぎ取って食べるのに適している。岩礁域の海藻類を主に食べるために「磯臭い」が、冬場には磯臭さも抜けて味も良くなるといわれている。沖縄などでは重要な食用魚で、刺身や煮付け、から揚げ、焼き魚などにして賞味

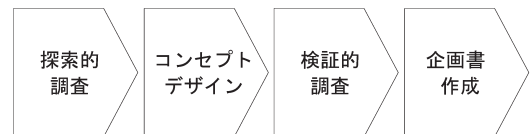
されている（藤田他2006）。

長崎県では、イズズミ類のノトイズズミが多く確認されており、5～11月頃に定置網にまともって入網することがあるが、食用として用いられることはほとんどなく、廃棄処分<sup>6</sup>されているのが現状である。

### 3. 「たべてみ天」の商品開発

上述のような特徴を持つノトイズズミ（以下イズズミと略記）を食用として有効活用すべく、商品開発に取り組むことになった。プロジェクトの進め方は、学生が基本的なアイデアを提案し、それを基に関係者と打ち合わせを行いながらアイデアを具体化していく方法をとった。また、商品開発のプロセスは、プロジェクトに参加するゼミの学生全員が平行して受講していた「製品開発論」の講義でテキストとして使用していた『1からの商品企画』（西川2012）の商品企画プロセス（図表2）に沿って行うこととした。

図表2：商品企画プロセス



出所：『1からの商品企画』（西川2012）、p.13

西川（2012）によれば、探索的調査とは「商品企画のアイデアや洞察を得るために行う調査のこと」であり、コンセプトデザインとは「探索的調査をもとに商品コンセプトの設計や視覚化を行うこと」である。さらに、検証的調査とは「商品コンセプトを、市場や顧客ニーズ、競合・技術面で検証するために行う調査のこと」

6 これらの廃棄処分される魚は未利用魚とも呼ばれ、ノトイズズミもその一種である。未利用魚とは、既存の商業種と一緒に捕獲されるものの商品にならないと考えられてきた魚種、および商業種であっても従来の規格サイズに達しないものを指す。日本近海には約3,800種の魚がいると言われる中で、食用に水揚げされている魚は約500種、量販店の魚売り場に並ぶのはせいぜい100種に過ぎず、未利用魚は3,000種以上に及ぶ。（鈴木2009）

であり、企画書作成は「決定された商品コンセプトをもとに販促や価格、チャネル提案などの企画書を作成すること」である。

以上のプロセスに沿って、探索的調査として、磯焼け問題についての勉強会（ヒアリング調査）を行った。次に、コンセプトデザインとして、企画コンセプトの設定、商品コンセプトの設定、商品アイデア立案を行った。さらに、検証的調査として 試作品の開発・ニーズ調査を行った。最後に、商品名、パッケージデザインを含めた企画書を作成し、協力企業への企画提案を行った。各過程は状況に応じて複数回繰り返されることや前後することもあったが、できる限りテキストに沿うよう心がけた。

### 3 - 1. 磯焼け問題についての勉強会（ヒアリング調査）

2012年4月、共同プロジェクト開始に先立って、一般社団法人水産土木建設技術センターより安藤氏<sup>7</sup>、海洋生物調査を専門とするダイバーの南里氏<sup>8</sup>、深刻な磯焼け問題に直面する長崎県平戸市役所より矢田氏<sup>9</sup>を招き、磯焼け問題についての勉強会を行った。勉強会の目的は、「磯焼け」という言葉を初めて耳にする学生たちが、なぜそのような課題に取り組まなくてはいけないのか、なぜ自分たちの力が必要とされるのか、を強く実感させることとした。3名の講師の熱心な話し口調や実際に植食性魚類が海藻を食べ荒らす映像、砂漠化した海底の写真等を見たこともあり、ゼミ活動として磯焼け問題に取り組むことに反対する学生はおらず、共同プロジェクトへの参加が決定した。

### 3 - 2. 企画コンセプト設定

2012年5月、植食性魚類の一種であるイスズ

ミの試食会を行った。海藻類を食べるイスズミは内臓に独特の臭みがあるという事前情報を得ていたこともあり、学生たちはその臭いや味に不安を抱いていたが、試食の結果、多くの学生たちが「言われなければ気にならない」と評価した。それどころか、学生にとっては“海藻を食べる = ヘルシー”といったプラスイメージの方が強く、同じ白身魚のマダイ等と比較してカロリーが低くアルギニンやオルニチンといった成分を多く含む<sup>10</sup>点に魅力を感じたようで、全体としてはプロジェクトに向けた前向きな雰囲気が生まれたように見受けられた。しかしながら、この試食会の場で開催者側から「女の子なのに魚が捌けないなんて」といった発言が女子学生に向けて発せられたようで、後日女子学生数名より「気分が害されたので、プロジェクト参加を取り止めたい」との意見が寄せられた。また、他の学生からも開催者側より「今の若い人は魚を食べない」と十把一絡げに語られた点について違和感があるとの報告があった。この出来事はその後の商品コンセプト設定、商品アイデア立案のプロセスにおいて大きな意味を持つことになるため、ここに記しておく。

学生たちは、試食会を通じて、あっさりとした味わいで栄養価も高いイスズミの特徴を知り、今後の商品開発の方向性として「美味しく食べて九州の海を守ろう！」という企画コンセプトを設定した。

### 3 - 3. 商品コンセプト設定

その後、ゼミ生20名を4名ずつ5つのチームに分け、チーム単位での市場調査やニーズ分析に取り組ませた。後日（2013年6月）それらを踏まえた開発の方向性（魚の絵柄・魚の形の魚肉ソーセージ、魚しそチーズフライ、イスズミ

7 安藤 亘（社団法人水産土木建設技術センター東京本部水産基盤総合技術研究所調査研究上席研究員）

8 南里海児（株式会社ベントス取締役専務）

9 矢田大輔（平戸市役所農林水産部水産課水産振興班係長）

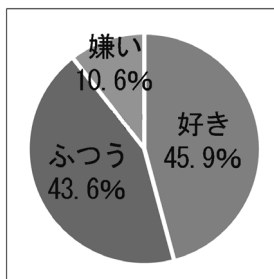
10 2012年2月8日社団法人水産土木建設技術センター提供資料



フレーク、さつま揚げ（すり身天）イスズミのフライを使用したフィッシュバーガー）が複数提出された。

2012年7月、共同プロジェクトのメンバーである安藤氏、南里氏、矢田氏を招き学生たちが考えた開発の方向性についてのプレゼンテーションを行った。3氏は以前試験的に加工・販売したイスズミの切り身の味噌漬けのような商品・販売方法を期待していたようであるが、学生たちはそのようなアイデアには関心を示さず、あくまでも完全に加工された状態での販売を主張し、それを説明するために以下のようなデータを引用した。

図表3：子どもの魚料理の好き嫌い



出所：平成20年度水産白書

図表4：魚料理をおいしいと感じる割合

20代	76.2%
30代	71.8%
40代	65.5%
50代	68.9%
60代	78.2%

出所：平成20年度水産白書

初めに学生たちは、図表3および図表4の2次データを用いて、子どもや若者が魚料理を嫌いではないという事実を明確にした。続いて、魚が嫌いではないのに魚食が減少している理由として、子どもの場合は、骨がある（72.5%）、食べるのが面倒（37.6%）、食べるのに時間がかかる（15.6%）<sup>11</sup>といった点が挙げられ、大人側の理由としては、調理時間がない、下処理（内臓除去や三枚おろしなど）ができない、後片付けが面倒という調査結果<sup>12</sup>を探し出した。特に、後片付けに関して水産白書でも言及されていた「臭いが残る」、「生ゴミに困る」については学生たちの共感を集め、臭いや生ゴミに関する具体的な課題を明らかにするために追加調査として約50名の学生に対しヒアリング調査を行った。すると、家庭で魚を調理する際の課題として、多くの学生が「生ゴミの処理」、「魚を焼いた時の煙や匂いへの対応」の2点を挙げ、その対処法として、「生ゴミは袋に入れてゴミの収集日まで冷蔵庫・冷凍庫で保管する」、「ゴミの収集日にしか魚を調理しない」、「魚料理は家庭ではなく外食時に食べる」、「煙や匂いが出る焼き魚は家庭ではしない」といった声が集まった。

さらに学生たちは、福岡県の持ち家率が、全国平均の61.9%を大きく下回る53.7%であり、東京、沖縄に次いで全国で3番目に低い割合<sup>13</sup>であること、さらに福岡市で見ると37%と19政令指定都市の中でもっとも低い<sup>14</sup>という点を指摘し、多くの市民がマンションなどの共同住宅で暮らす福岡の住宅事情における魚調理の課題を指摘した。また、1世帯あたりの人員も2.03と、19政令指定都市の中で大阪の2.00に次いで低い数字<sup>15</sup>となっている点から、大きな魚1匹

11 「平成20年度水産白書」（水産庁）（[http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h20/pdf/g\\_1\\_2.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h20/pdf/g_1_2.pdf)）

12 「平成20年度水産白書」（水産庁）（[http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h20/pdf/h\\_1\\_2\\_1.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h20/pdf/h_1_2_1.pdf)）

13 「平成22年国勢調査」（総務省統計局）（<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/users-g/wakatta.htm#jump9>）

14 「大都市比較統計グラフ」（横浜市 HP）（<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/graph/daitoshi-g/d-graph11.pdf>）

15 「大都市比較統計グラフ」（横浜市 HP）（<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/graph/daitoshi-g/d-graph04.pdf>）

を購入し家庭で捌く、複数匹の魚が入ったパックを購入し家庭で捌く、といった機会・必要性そのものが非常に少ない点を指摘し、「女の子なのに魚が捌けない」という批判に強く抗議し、「漁業関係者のその考えが魚食のチャンスを損失させている」と意識転換を主張した。

その上で、64.7%の人が「水産物の方が肉類よりも健康に良い」と考えているという調査結果<sup>16</sup>を引用し、現代消費者のライフスタイルや消費性向に合った魚食のあり方を提案する必要があるとして、「手軽においしく魚（イスズミ）を食べられる加工品」を商品コンセプトとして方向づけた。

### 3 - 4. 商品アイデア立案

2012年8月、学生たちは長崎県平戸市の漁港を訪問し、イスズミを使った料理の試食や観光客へのヒアリング調査、漁業関係者との意見交換を行った。試食会では、イスズミの刺身や焼き物（塩麹漬け）、さつま揚げ（すり身を揚げたもの）を試食し、油で揚げたものが最も評価が高かった。

2012年9月、学生たちはいくつかの商品アイデアの中から、イスズミのすり身に臭い消しのための薬味を混ぜ油で揚げた「さつま揚げ」の商品化をゼミの総意とし、商品化実現に向けて製造・販売に協力してくれる企業探しと企業への企画提案資料の作成に着手した。

### 3 - 5. 試作品の開発・ニーズ調査

企業への提案資料作成にあたり、学生たちは市販の白身魚のすり身ににんじん、ひじき、枝豆、コーン、チーズ等を混ぜて魚の形に成形したものを油で揚げるなどし、そこにさらに野菜等を使って魚の顔を作るなど試作を重ねながら具体的な商品仕様を固めていった。

また、仁後他（2012）が行った調査から、「脂がのっていない」ことが未利用魚とされる要因の一つであるものの、「揚げ物」にすることで嗜好調査の評価が高まるという結果も確認することができ、脂が少なく淡白な味わいのイスズミの場合も油で揚げることで消費者の受容度を高められるであろうと分析した。

さらに、食用シーンに応じて商品サイズを2パターン作成することや魚の表情にもバリエーションを持たせることで、より多くの消費者の支持が集められるのではないかと考え、商品仕様へ盛り込んだ。

### 3 - 6. 企画書作成・企画提案

2012年10月福岡市内の蒲鉾メーカー有限会社豊島蒲鉾に対し、学生たちが考案したイスズミを使ったさつま揚げの企画提案を行った。蒲鉾メーカーからの協力も得られ、開発が始まった。学生たちが懸念したようにイスズミ100%では磯臭さが残り食感も良くないため、別の魚のすり身と混ぜ、さらにみじん切りにした玉ねぎを混ぜることで、臭いを消す方法がとられることとなった。

商品の形状に関しては、学生たちが希望した魚の形にするにはコストがかかるとのことで、メーカー側より通常の角型または丸型のさつま揚げとすることが提案された。しかし、売り場での訴求力を考えると魚の形が望ましく、それを説得するため学生たちは当時販売場所として想定していたJR博多駅キヨスク内売店で販売されていた同様の商品をすべて購入し、学内に角型・丸型・魚型それぞれの模型を競合他社品と並べて陳列し、訴求性を比較、メーカー側に対し魚の形での成型を強く依頼し、最終的に了承して頂いた。

商品名、パッケージデザインについても商品形状同様に市場調査を行った。競合他社品の多くが「イカ丸天<sup>17</sup>」、「ふぐ入りさつま揚げ」等

<sup>16</sup> 「平成23年度水産白書」（水産庁）（[http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h23/pdf/04\\_dai2shou.pdf](http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h23/pdf/04_dai2shou.pdf)）

<sup>17</sup> 九州地方では、一般的に「さつま揚げ」と呼ばれる魚のすり身を油で揚げたものを「天ぷら」と呼ぶ習慣がある。ここで言うイカ天とは、魚のすり身にイカを混ぜて油で揚げたさつま揚げのことである。

材料名を強調する程度の商品名、パッケージデザインであったことから、商品名およびパッケージデザインでの差別化を画策した。

他のプロジェクトメンバーから「藻場天」、「イズミ天」といった案が出たものの、学生たちの賛同は得られず、ゼミ内で討議した結果、学生たち自身も磯焼け問題について知らず、イズミという魚も初めて知り、食べてみたところ意外と美味しかったことから、多くの人たちにイズミを知ってほしい、食べてみて欲しいという願いを込め「たべてみ天」と名づけることになった。また、パッケージの表面には学生たちの顔写真を載せ店頭での消費者の関心を引きつけ、パッケージ裏面には磯焼け問題やイズミの説明、そして「美味しく食べて九州の海を守ろう！」という学生たちの想いを記載することにした。

さらに、共同プロジェクトのメンバーである安藤氏より同年8月より水産庁が認定制度を新設した「ファストフィッシュ」<sup>18</sup> 商品への応募を打診され、“水産庁のお墨付き”といったマークが消費者の購買行動に影響を与える（平久保2005）ことを考慮し応募を決め、後日選定の知らせを受けパッケージ内にファストフィッシュマークを刷り込んだ。

画像3：「たべてみ天」

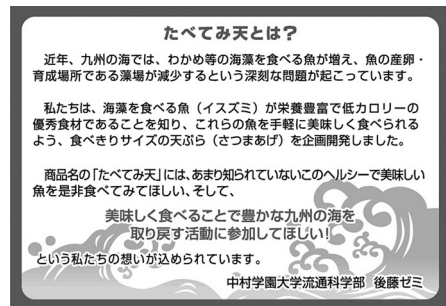
パッケージデザイン（表）



出所：筆者撮影

画像4：「たべてみ天」

パッケージデザイン（裏）



出所：有限会社豊島蒲鉾提供

2013年3月、「たべてみ天」はJR博多駅キヨスク売店より発売され、発売後約1ヶ月で1,000個を越す同店における類似商品の中ではダントツの売り上げとなった。発売から5ヶ月過ぎた現在も店頭で陳列され安定した売り上げを続けている。

#### 4. 産学連携の商品開発の意義

##### 4-1. 教育的成果

本プロジェクトによる実践教育は、日々変化する市場や消費者の状況を調査・分析し、それら変化に応じた商品を企画・提案し、製造・販売を実現するという経験を通じて、マーケティングの重要性への理解を深めることを意図した。このような実践教育を通じて、特に次の2点において学生の教育的な成果を見出すことができた。第一は、マーケティングの重要性の理解である。第二は、勉学・就業への意欲の醸成である。

##### (1) マーケティングへの理解

本プロジェクトは、「急速に進む磯焼けを食い止めたい」、「磯焼けの一因とされる植食性魚類の一種のイズミを有効活用したい」という

18 Fast Fish (ファストフィッシュ) とは手軽・気軽においしく、水産物を食べることで及びそれを可能にする商品や食べ方のことで、今後普及の可能性を有し、水産物の消費拡大に資するものを指す。  
(水産庁 HP <http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/shiawase2.html>)

漠然とした目標に向かって産学官の異なる立場の人間が解決策を模索したため、様々な場面で意識や意見の食い違いに直面した。特に、プロジェクト序盤で出てきた「魚は捌けないのではなく、捌く必要がない」、「もっと手軽に消費できなければ魚食は広まらない」という自らの主張を、持ち家比率が極めて低く世帯あたりの人員も少ない福岡市の現状を客観的なデータ（2次データ）を用いて説明し、さらに友人知人およそ50名へのヒアリング調査を実施し各家庭での魚調理・消費の現状（1次データ）を明らかにし、漁業関係者と現代消費者との間に魚食に対する考え方の大きな隔たりがあることを主張するなど、世代やライフスタイルが異なり感覚でのコミュニケーションが通用しない相手に対し冷静かつ効果的な対応をすることができた。

これらの経験から、自分のアイデアや意見を相手に分かるよう伝え、共感を得ることの難しさとその実現するために客観的データを用いて議論することの重要性の認識にもつながったと考えられる。

また、企業における商品開発戦略の重要性や商品開発プロセスの理解が深まったことも成果の一つといえよう。図表2で示した商品企画プロセスにできる限り沿ったかたちで作業に当たらせてきたこともあり、講義テキストの記述だけでなく身をもって商品開発プロセスを理解・体得できたように思われる。消費者を代弁しつつも、同時に作り手側の事情も理解し、双方の思いができるだけ成就するよう作業を進めなくてはならない立場に置かれ、様々なマーケティング手法を用いて課題を解決しながら商品化を実現したことは、座学では得ることができない貴重な経験になったに違いない。

## （2） 勉学・就業への意欲の醸成

次に、本プロジェクト参加による学生たちの勉学・就業への意欲の変化については、新聞や雑誌の取材に答えた学生たちの言葉を引用し、成果の一つとして報告したい。

「今まで学んできたマーケティングや商品開発を実践の場で経験できたのは良かったです。リーダーとして仲間の多様な意見をまとめることの大切さも学びました」（4年生女子学生）<sup>19</sup>、「商品開発を通して地域に貢献できることがわかり、将来やりたいことが見つかった」（4年生男子学生）<sup>20</sup>、「販売促進の提案をした時にはダメ出しもされた。でも失敗を恐れず挑戦することが身につきました」（4年生女子学生）<sup>21</sup>

産学官連携のプロジェクトに参加し、会社の利益のため、社員のため、お客様のために懸命に知恵を絞り事業に取り組む経営者や、通常業務外の時間や有給休暇を利用し、時には私費を使ってまでも磯焼け問題に取り組む公務員の姿に触れ、学生であっても主力メンバーとして叱咤激励を受けながら共に活動することで、学生たちが感じたもの、得たものは決して少なくないと考えられる。

## 4 - 2 . 商品開発プロジェクトにおける成果

商品開発の側面から見た成果としては、プロジェクトの各場面における消費者視点の活用による革新的かつユニークな商品開発の実現といえよう。

一般的にメーカーの商品開発担当者や研究者、専門家は限られた世界の中で近視眼的な思考に陥りがちである。漁業関係者は魚を捌くことは誰もができる・すべきだと思いがちであるし、専門家は普段自分たちが使用する専門用語が一般的にも通用すると思いがちである。研究者や省庁は膨大なデータを整理し方向付けようとする

19 中村学園大学・中村学園大学短期大学部広報誌『セロリ』2013年4月号

20 朝日新聞2013年3月20日朝刊

21 朝日新聞2013年3月20日朝刊



る。そのような集まりの中に、既成概念や作り手側の事情にとらわれず、自分たちの感覚で自由に発想し主張する学生たちを招き入れることは、プロフェッショナルたちを戸惑わせ、気づかせ、ベクトルを見直させる重要な役割を果たすと考えられる。

例えば、“藻場”や“イスズミ”など一般的に知られていない用語を商品名に用いようと提案した関係者に対し、学生たちは強烈的な拒否反応を示した。その代わりに、耳あたりが良くそれでいて消費者の関心を引きつけ購買を喚起する商品名として「たべてみ天」を提案するなど、消費者の視点から何が新しく、魅力的であるのかを発信することで、磯焼け問題への解決の糸口や商品開発の新しい可能性を示すことができたといえる。

海外進出した日本企業の現地における商品開発の在り方を異文化マネジメントの側面から研究する塚田（2006）は、多様な文化を背負った開発要員の個性や個人の創造性をいかに最大限発揮させるかが異文化マネジメントの重要な課題であるとし、さらに、商品開発プロジェクトの成果に影響を与える要因の一つがプロジェクトに関与するメンバーの同質性と異質性であると述べている。プロジェクトに関わる過程で、メンバーの間には同じ価値観や考え方に基づく規範やルールが生まれ、より強力な同質性が生まれる傾向にある。しかし、メンバーが過去に共有する経験が同じほど開発成果を高めるが、新しい市場セグメントに対する新規コンセプトを構築する場合には、過去のプロジェクトにおける共通経験に縛られて、成果に繋がらない場合もあるという。つまり、商品コンセプト構築において、チーム・メンバーの同質性は逆効果になるというのである。

小川（2006）も流通企業や消費者が本来の活動を超えて開発活動に参加する事例を取り上げ、それぞれの主体が活動する場所で生成し、これまで製品に生かされてこなかった情報や知識を

使って新製品を共創することで、新規性・独自性の高い製品が生まれ、メーカーや流通企業には競争優位性が、消費者には満足がもたらされると述べている。

ヒッペル（2006）は「情報の粘着性」という言葉を用いて、革新的な製品を開発するために必要な粘着性の高い情報の移転にかかるコストを考慮した場合、製品開発は時にユーザーに任せる勇気を持つべきであると述べている。

塚田、小川、ヒッペルがいうように、今回のケースはまさに磯焼けという一般的にはあまり知られていない問題に長年取り組んできた漁業関係者のプロフェッショナルな視点に、異質性の高い学生たちの自由な発想がプラスされ、時に共同で、時に学生たちに任せることによって革新的で効果的な開発が行われたと考えられる。

## 5. まとめと今後の課題

本研究は産学官連携で行われた未利用魚活用プロジェクトの取り組みを事例に、大学教育における産学官連携の商品開発の意義について考察するものである。学生たちにとっては答えのない課題を与えられ、それに対しこれまで学んできた知識を最大限活用し、また足りない知識や経験を現場で学びながら身に付けていくことで、専攻するマーケティングへの理解をより深め、勉強や就業への意識向上にも効果が見受けられた。

また、産学官のその他のメンバーにとっても、各自の専門分野に偏った意識・発想に学生たちが風穴を開け、新風を吹かせることで新たな可能性が生まれるメリットも認識されたのではないかと。

黒瀧他（2011）によれば、実学教育の意義は、豊かな自然環境を教育の素材として活用し、そこでの社会経験や現場経験を通じて得られる知見から問題意識を高めて地域課題の把握をすることにより、問題解決や地域活性化への手法・アイデアといった問題解決能力や創造力を育み、

地域社会との関わりが更なるコミュニケーション力や人間力を養うことだという。その意味では、本プロジェクトは地域の課題をテーマとして与えられ、答えのない課題に対して学生たちがこれまで学んだ知識を活用し、産学官の他のメンバーとのコミュニケーションを図りながら取り組み、自らを成長させる有意義な機会となったと確信している。

課題としては、プロジェクトテーマの選定、大学カリキュラムと商品開発スケジュールのすり合わせ、産学官における意識の共有、の3点を認識している。プロジェクトテーマの選定については、本プロジェクトでも当初はゼミ生全員の総意で始めたものの、途中で関心が薄れ脱落した者が多数出た。また、現実的にゼミの学生20名に均等な役割・目標・作業量を与え、それを管理することは困難である。次に、大学カリキュラムと商品開発スケジュールのすり合わせであるが、一般的に企業の開発スケジュールは流動的であり、そこに半年、1年で区切られる大学カリキュラムを合わせ、その枠の中で一定の成果を求めることは非常に厳しいといえる。最後に、産学官における意識の共有である。学生たちに“現場を体験させる”ことが目的なのか、事業の一つとしてシビアに対応するのか、社会貢献の一環として取り組むのか、それぞれの立場によって思いは異なるだろうが、プロジェクト関係者間における意識の統一・共有はプロジェクトを進める上で重要な課題である。

本プロジェクトでは、産学官の関係者が共通の目標のもと、それぞれの専門知識を活かし、互いを尊重し合い、補完し合い、スムーズな活動を推し進めることができた。座学だけでは得ることができない多くのことを学生共々学ばせて頂いた。ここに記して感謝申し上げたい。今後も学生の学習意欲・専門性の向上につながるような産学官連携での活動に積極的に参加し、大学教育・研究成果の社会への還元に取り組んでいく所存である。

<参考文献>

- エリック・フォン・ヒッペル (2006) 『民主化するイノベーションの時代』、ファーストプレス
- 岡本哲弥 (2011) 「産学連携による陶器の商品開発 - マーケティングの実践教育として -」、『経済教育』、第30号、p.23-29、経済教育学会
- 小川進 (2006) 『競争の共創論』、白桃書房
- 黒瀧秀久、菅原優、根津基和、小田毅 (2011) 「地域の農林水産物資源の高付加価値化と地域活性化の課題」、『地域活性化研究』、第2号、p.247-253、地域活性化学会
- 鈴木裕己 (2009) 「多様な低利用・未利用魚を次々商品化！～漁業者との連携で規格化し、外食やスーパーへ～」、『アクアネット』、2009年2月号、p.16-19、湊文社
- 塚田文子 (2006) 「商品開発における異文化マネジメントの効果性」、『社会と情報』、第10号第2巻、椋山学園大学生活科学部生活科学科
- 仁後亮介、松隈紀生、田村麻衣、竹下華織、松隈美紀、城田知子、甲斐諭 (2012)、「魚食普及のための食品開発の取り組み - 未利用魚介類(ヤズ、サバ)を利用した加工食品 -」、『中村学園大学・中村学園大学短期大学部研究紀要』、第44号、中村学園大学
- 西川英彦、廣田晃光 (2012) 『1からの商品企画』、碩学舎
- 藤田大介、野田幹雄、桑原久実 (2006)、『海藻を食べる魚たち - 生態から利用まで -』、成山堂書店

<参考資料>

- 「朝日新聞社世論調査」、朝日新聞、2011年1月1日朝刊
- 「教育の現場から」、朝日新聞、2013年3月20日朝刊
- 中村学園大学・中村学園大学短期大学部広報誌『セロリ』2013年4月号

<Web サイト>

- 「予測困難な時代において、生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ (審議まとめ)」(2012)、文部科学省中央教育審議会大学分委会大学教育部会  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1319183.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1319183.htm)

「企業の求める人材像についてのアンケート結果」  
(2004)、日本経団連教育問題委員会

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2004/083.pdf>

「磯焼けガイドライン」(2007)、社団法人全国漁  
港漁場協会 (水産庁 HP)、

[http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko\\_gyozyo/g\\_hourei/sub79.html](http://www.jfa.maff.go.jp/j/gyoko_gyozyo/g_hourei/sub79.html)

「平成20年度水産白書」(2008)、水産庁

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h20/pdf/>

「平成22年国勢調査」(2010)、総務省統計局

<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/users-g/wakatta.htm>

「平成23年度水産白書」(2011)、水産庁

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/h23/pdf/>

「大都市比較統計グラフ」、横浜市 HP

<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/graph/daitoshi-g/>

「Fast Fish 関連資料」、水産庁

<http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/shiawase2.html>