

## 産学連携による地域イノベーション創出－1

(研究目的と島根大学の事例)

○北村寿宏, 丹生晃隆 (島根大学), 伊藤正実 (群馬大学), 川崎一正 (新潟大学), 藤原貴典 (岡山大学)

### 1. はじめに

産学連携が活発化し、例えば、大学と企業が共同で研究を進める「共同研究」は、年々増加し、平成20年度の実績は17,683件と報告されている<sup>1)</sup>。しかし、「共同研究」の実施件数だけをみても大規模大学に集中し中小企業と大学との「共同研究」の伸びが鈍いなどの問題があること<sup>2)</sup>、中小企業と大学とが連携する上での課題の指摘<sup>3)</sup>など、現状を詳細に見ていくと様々な課題があることが伺える。

資源の乏しい我が国が、国際競争力を強化し、持続的な成長を続けていくためには、新しい製品やサービスの創出が不可欠であり、これを実現していくためには「イノベーション」が不可欠であると述べられている<sup>4)</sup>。国内に目を移すと、地域間の格差が問題視され、かつ、高齢化の加速や人口減少が地方ほど早まる傾向にあり、地域の活性化が重要な課題となっている。地域の活性化、特に、産業の活性化においては、「地域イノベーションの創出」が火急の課題となっている。地域でのイノベーション創出には、その創出を支える体制やシステムなどの仕組み作りと、その仕組みを活用しイノベーション創出を行う人材の育成を同時に進めていく必要があると、第3期科学技術基本計画<sup>5)</sup> (2006年3月)で指摘されている。しかし、大都市圏や工業地帯を除く多くの地方では、地域イノベーションの創出を担う企業や研究機関に限りがあり、かつ、人材についても少ないと言わざるを得ない。このような現状から地方においてイノベーションの創出を実現し、各地域での産業を活性化していくためには、イノベーションの創出を担う人材の育成とその人材を活用した創出システム、あるいは、仕組みを、産学官の連携で実現していく必要があると考えられる。

このような状況を鑑み、本研究は、産学官の連携による新事業の創出、さらには、テクノロジーイノベーションの創出、の促進を目指し、①それらの創出を担う技術系人材の効果的な育成に活用できる教材を開発すること、さらには、②創出を支えるシステムの構築に向けて地域イノベーションの創出をモデル化することを目的に開始した。

今回は、研究に至った背景、目的を紹介すると共に、昨年度行った研究の成果について報告する。

### 2. 事例の解析・モデル化と人材育成用の教材の開発

大都市圏周辺や工業集積地帯など一部の地域を除くいわゆる「地方」と呼ばれる地域では、産学官のプレイヤーそのものが限られていること、さらには、中小企業が産業の中核を担っていることから、イノベーション創出を担える人的資源やその能力には限りがあると言わざるを得ない。このため、地域においてイノベーションの創出を促進していくためには、十分な能力を有する人材を育成していくことが不可欠であると言える。

このような状況で、地方に位置する大学や高専などは、地域における高等教育の中核として、かつ、研究の中核として、その役割を担っていくことが強く求められている。新事業の創出やイノベーションの創出のための人材育成は、MOT教育が有効と考えられる。現在のMOT教育の教材や書籍<sup>6)</sup>は、大企業やベンチャー企業の新事業創出を対象としたもの、あるいは、経営の観点が強調されたものが多いようである。また、事例を基にしたイノベーション創出のためのテキスト<sup>7)</sup>も発刊されつつあるが、アメリカの事例であることや大企業向けの傾向の強さが感じられる。今後、地域における人材育成を進めていくにあたり、中小企業の経営者や技術者、大学などの研究者などの技術系の人材育成を目的とした教材が必要である。

本研究では、このような課題に着目し、地域におけるイノベーションの担い手である中小企業の経営者や技術者、大学などの研究機関の研究者、さらには、将来の担い手である高等教育機関の学生を主なターゲットとし、技術系の人材に焦点をあて効果的にMOTの実践人材やイノベーション創出人材の教育を行える教材の開発を一つの目的とした。教材としては、取り巻く地域の情勢にあった身近な事例を手本とすることが好適であると考えられる。

そこで、これまで産学官連携で、企業と大学とが共同で研究・開発し、実用化に至った事例を調査し、きっかけから実用化までの経緯を明らかにし、MOT (Management of Technology, 技術経営) の視点から解析を行い、成功要因や各段階でのマネジメントのポイントを明らかにする。さらに、異なる地域での事例の解析結果を比較しモデル化する。このような調査、解析、モデル化を進めることで、新事業創出やイノベーション創出を担う人材育成や教育で活用できる教材の開発を試みる。

さらには、事例の解析から実用化に結びつけるための要因を抽出することで、イノベーション創出のモデル化を行う。イノベーション創出のモデルは、創出システムの構築などの支援施策に反映させることが期待できる。

### 3. 事例調査

島根大学における共同研究の実績をもとに、企業と大学とが共同で研究・開発し、実用化に至った事例をピックアップした。その中で、相手先が大学の所在の近隣の企業で、かつ、現在も当該企業と大学教員との連携が継続している分を調査対象とした。

調査は、企業の経営者や産学連携の担当者および担当した教員に直接ヒアリングを行い、実施した。主な調査項目は、a)連携のきっかけ、b)研究～開発～事業化までの経緯の詳細、c)新事業と既存（従来）事業との関連、距離感、d)大学教員への影響、e)企業側の影響、f)特許などの知財について、である。

### 4. 調査結果

今回、対象としたのは、島根大学のS先生とY社とが共同研究を実施し、健康食品として事業を行っていた資源を他の事業分野に展開することで、事業の拡大を実現した事例である<sup>8)</sup>。Y社は、松江市に本社を置く、資本金約5000万円、従業員数13人(H21年3月時点)の規模の企業である。

きっかけは、企業から大学に相談があり、S先生を紹介したことである。その後の流れの概略を図1に示した。この研究は、S先生の本来の研究と直結するものではなかったが、企業が示した製品の効果に関するデータに興味を持ったこと、S先生の

研究分野の基盤となる知識や経験を活用することで道が開けるとの判断から、共同研究が始まった。S先生の主な役割は、資源となるY社の既存製品の展開先のアドバイスとその有効性の学術的評価であった。教育の観点から、研究室の学生も関与し、結果として当時の学生はY社に就職し、その後の連携のキーパーソンとなった。また、Y社も産学連携の有用性や製品に対する学術的裏付けが事業展開、特に、大企業との取引実現に有効であることを理解し、社長自らが社会人学生として修士課程で学ぶこととなった。さらに、他大学との連携もスタートすることとなった。双方をヒアリングした印象では、社長の熱心さと先生の企業のことを考えた対応が、連携が継続するポイントのようである。Y社は、既存事業とは異なる食品関連や飼料関連の分野での事業展開に成功し、また、共同研究の実績や成果が良い評価を得て、大企業との取引も実現できた。中小企業が研究開発に本格的に取り組み、その効果を実感できた結果、修士卒以上の学生を必要として人材を確保し、その人材がキーとなりさらに産学連携が深まる、あるいは、広がっていった事例である。

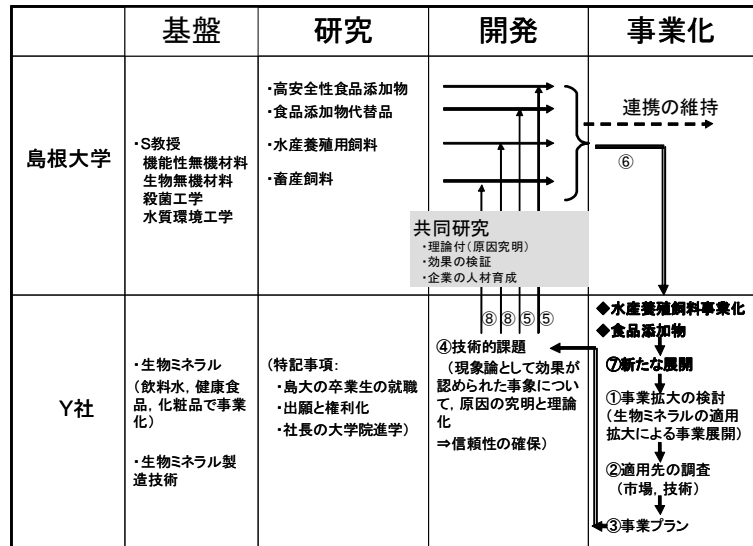


図1 きっかけから実用化までの流れ

### 5. まとめ

今後、事例調査を継続すると共に、解析を進める。また、座学用やケーススタディ用など教材のイメージ化を明確にし、それに合った整理を行い、教材の試作を進める予定である。

#### 【謝辞】

本研究は、科学研究費補助金（基盤研究B 課題番号21300292 H21～23年度）の交付を受けて行われた。

#### 【参考文献】

- 1) 「大学等における産学連携等実施状況について」：  
文部科学省ホームページ [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub.htm)
- 2) 北村寿宏：産学連携学会第8回大会（2010）、発表予定
- 3) 伊藤正実：産学連携学会第7回大会講演予稿集 p.64-65（2009）、0818C-P202
- 4) イノベーションの創出に向けた産学官連携の戦略的な展開に向けて（審議のまとめ）  
平成19年8月31日 科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会
- 5) 「科学技術基本計画」：文部科学省ホームページ [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kihon/](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/)
- 6) 例えば「標準MOTガイド」：三菱総合研究所編 日経BP(2006)、「MOTテキストシリーズ」：丸善(2006-2007)
- 7) 例えば「技術とイノベーションの戦略的マネジメント 上巻、下巻」：クリステンセン、バーゲルマン、ウィーラライト監 翔泳社(2007)
- 8) 佐藤利夫ほか：産学連携学会関西・中四国支部 第1回研究・事例発表会講演予稿集 p.23-24（2009）

（連絡先：北村寿宏 島根大学産学連携センター [crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp](mailto:crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp) tel: 0852-60-2290）