

【レフリー原著・研究ノート (BMA 論文区分)

岩手と高知の広域連携事例から見た産学官連携モデル — コーディネータ・ネットワークが生み出す組織間関係と実践的戦略 —

佐藤 暢

本稿では、科学技術振興機構(JST)による復興促進事業のうち、被災地と遠隔地との広域連携による事例に着目し、産学官連携プロジェクトの形成に至るプロセスと構造について社会科学的な観点から考察した。その結果、本事例ではコーディネータ・ネットワークが効果的に機能したことで、経営者の想いを形にするための組織間関係の構築と実践的戦略の形成に貢献したことが分かった。また、経営学に基づく理論的考察からも、産学官連携プロジェクトの形成にはコーディネータ・ネットワークが有意義であることが新たに示された。

キーワード：産学官連携 コーディネータ・ネットワーク 広域連携 組織間関係 実践的戦略 地域活性 震災復興 価値創造

The industry-academia-government collaboration model based on the inter-regional collaboration between Iwate and Kochi. — The inter-organizational relations and the practical strategy produced by coordinator network —

Masato SATO

Research and Collaboration Division, Kochi University of Technology

In this study, the author focused on an inter-regional collaboration case between a natural disaster stricken area and an undamaged area. The collaboration project is supported by the Revitalization Promotion Program by the Japan Science and Technology Agency (JST), and the process and the structure were considered to lead to the formation of this industry-academia-government project from a social scientific point of view. As a result, the author found that a coordinator network effectively contributed to the formation of the inter-organization relationship and the implementation of practical strategies, to make the company's ideas a reality. The author also found that the coordinator network is significant for collaboration from theoretical consideration based on the business administration.

Keywords

Industry-academia-government collaboration, Coordinator network, Inter-regional collaboration, Inter-organizational relationship, Practical strategy, Regional revitalization, Revival from the Great East Japan Earthquake disaster, Value creation

1. 緒言

2011年3月の東日本大震災から5年が経過した今日、被災地では地域産業再生や地域活性化に向けた様々な取組みが現在も継続的に行われている。東日本大震災から6ヶ月後という早さで新たに創業した釜石ヒカリフーズ株式会社（以下、「釜石ヒカリフーズ」）は、釜石に水揚げされた生鮮魚介類を主力商品とする水産加工業者である。創業者は、被災地域で暮らす人々が自信と尊厳を取り戻すためには安定した収入を得る働く場所が絶対に必要との考えから、起業を実現させた。そして、地元の地域資源である水産物の付加価値向上や地域ブランド力向上といった経営戦略を実現するため、新技術の導入などを積極的に推進している。

このような取組みの中で、より特化した生鮮品の流通システムの構築に向け、水産物の鮮度保持技術を模索していたところ、同社に協力する釜石市役所や岩手大学を經由して相談を受けたJST復興促進センター盛岡事務所のマッチングプランナーが、コーディネータの人的ネットワークを介して情報収集を行っていた。そして、高知工科大学の研究シーズ「スラリーアイス製造技術」に行き着き、同社に紹介することになる（2012年10月）。このことをきっかけに岩手の企業と高知の大学によるマッチングが実現し、産学官連携プロジェクトが形成され、JST復興促進プログラムに採択された（2012～2015年度）。

本事例は科学技術振興機構（JST）による復興促進事業の中でも、被災地と遠隔地との広域連携による事例として注目されるが、企業側のニーズとそれに応える大学側のシーズがコーディネータ・ネットワークを介して出会い、地域を跨いだプロジェクトの形成に繋がったという点でも示唆があるものと筆者は考える。とりわけ、筆者は次のような問題意識を抱く。すなわち、「岩手県の企業と高知県の大学という、日常の組織活動においてはお互いに知り合うことが地理的に困難な関係にある組織と組織の関係の成立（＝産学官連携プロジェクトの形成）を促したものは何であったか？」という問いである。先に簡単な結論を述べると、本事例においてはJSTが地域科学技術振興のために全国に配置したコーディネータ・ネットワークが地域を跨いだ産学官連携プロジェクトの形成に貢献した。コーディネータ・ネットワークはまた、経営者の想いを実現するための組織間関係の構築と実践的戦略の形成にも貢献した。産学官連携活動の現場におけるコーディネータ・ネットワークの必要性や有効性は、事例として語られることはあっても、それをネットワーク理論や組織間関係論など経営学に基づく学術的な観点から論じたものはない。そこで本稿では、この産学官連携プロジェクトの形成に至る背景や経緯を俯瞰し、その構造について社会科学的な観点から考察することを研究目的とする。このようにコーディネータの機能を学術的な観点から分析することは、今後の産学官連携モデルに係る研究を深めるうえで重要であり、有意義かつ新規性があるものとする。

2. コーディネータ・ネットワークと経営理論との関わり

(1) ネットワーク理論

産学官連携を、異なる組織と組織との繋がりであると捉えたとき、そのような場でのコーディネータ活動の

在り方についてはネットワーク理論が応用できるものとする。ここでは著名な2つの研究を参照する。

グラノヴェッター (M.S.Granovetter, 1973) は、社会的ネットワークの概念として「弱い紐帯の強さ= “the strength of weak ties”」を提唱した。これは、緊密な社会的繋がりを持つ人より、弱い社会的繋がりを持つ人の方が、自分にとって新規性のある情報をもたらす可能性が高いとする理論である。より具体的に、「あなたと近くなく、関係も深くはない知人は、あなたと異なる環境の中で、異なる価値観を持ち、異なるコネをもっていやすい。もしも腹を割って話してみたら実はあなたと意見があわない人かもしれないが、そこまで深入りせずに連絡が保たれていれば、あなたとは違う視点から新鮮な情報を運んでくれる」と述べている。「強い結びつき」よりも「弱い結びつき」のほうが、情報伝達が効率的であり、幅広く多様な知識を効率的に入手できる可能性が高いという。これを現代社会に当てはめると、たとえばソーシャルメディアを通じて、あまり頻繁ではないが繋がりを継続している状態が、新たな価値を創造するうえで有効であるとする。また、ソーシャルメディアの場合は、自分が直接的に知らない「知人の知人」などにも繋がるため、思わぬ情報を入手できるかもしれない。さらに、価値観が異なる人々とも繋がるため、いざというときに有用な情報を入手できる可能性が高い、ということであろう。このことは産学官連携ネットワークでも同様であり、幅広い人的ネットワークの有効性を示唆している。

バート (R.S.Burt, 2001) は、強く緊密な繋がりを持つ閉鎖的なネットワークに対して、弱く緩やかな繋がりを持つ開放的なネットワークの利点に着目し、ネットワークにおける「構造的隙間= “Structural holes”」の概念を提唱した。「構造的隙間」とは、簡潔な理解としては、ふたつのネットワークの間をつなぐ仲介的なポジションのことであり、この存在によって、相互のネットワークの開放性が得られる、とするものである。そして、構造的隙間に位置する「仲介者は状況を制御する力が大きいので、フォーマルな官僚制機関が提供するような画一的な問題解決策ではなくて、その人の意見を聞きながらニーズにあわせた問題解決策を特別にあつらえてあげることができる」とする。つまり、構造的隙間に立つ者は、相互のネットワークを仲介し、新たな結びつきを企画あるいは制御できる機会を有する。さらにバートは、「構造的隙間を仲介することは新たな付加価値をもたらすが、構造的隙間のなかに埋蔵されている価値を実現するためには閉鎖性が決定的に重要な役割を果たす」と述べている。このことは、新たな価値を発掘あるいは創造するためには、構造的隙間を有する緩いネットワークの中から、閉鎖的で強固なネットワークを形成することの重要性を示唆している。

(2) 組織間関係論および経営戦略論

山倉 (1993) によると、組織間関係論とは組織と組織とのつながりをいう。具体的には次のとおりである。すなわち、「組織としての企業は、自らをとりまく他組織との関係のなかで、存続・成長していく。そして競合企業との提携、異業種交流・協力、企業間情報ネットワーク、業界団体、政府との協調など、多様な組織間ネットワークを形成している。また企業の変革にとって、組織間協力体制をいかに作り、管理していくのかは今や中核的問題となってきた。こうした組織と組織との関係・ネットワークを射程に入れている組織論の分野が組織間関係論である」。同じく山倉 (1993) は、「経営戦略論と組織間関係論の接合をもたらすテーマ」として、企業提携 (コーポレート・アライアンス) を挙げている。すなわち、企業提携は「個別企業ではできないことを行うための企業間の結びつきであり、環境に対して自らの優位性を保つための企業間協力体制である。」さらに、企業提携の「意識的に作りあげていく計画的側面」に注目している。なぜなら、「組織が存続・成長するためには、他組織からの資源を獲得しなければならない」と同時に、「組織は自らの自律性を保持し、他組織への依存を回避しようとする存在」であるからである。そして、「2つ以上の多様な組織が結合して共同目標を達成する」ための組織間協働のプロセスとして、「問題設定 (組織間協働の場の設定、共通問題や参加組

織についての合意獲得」「方向設定（協働の価値の明確化、共通目的の識別と了解）」「実行（合意された価値や目的を達成するための枠組みの構成）」を挙げている。

鈴木（1994）は、企業における「戦略的提携」について、経営戦略論と組織間関係論の交わりのひとつとして位置づけ、分析した。それによると、戦略的提携とは、「企業が環境の変化に対応して、対等の独立した主体間で、経営資源の交換ないし経営資源の共同開発を目的として構築する互恵的關係」であり、「新たな知識の獲得と創造のための装置」である。また、戦略的提携は、如何に組織と組織の関係を設計し、それぞれの組織の境界線を設けるかという意味では、「組織間関係そのもの」ともいえ、またあるいは、「経営戦略論と組織間関係論の融合分野といえよう」と述べた。

これらは、もっぱら企業間の関係を主たる題材として、組織間関係論および経営戦略論の観点から論じたものであるが、産学官連携プロジェクト形成に向けたコーディネート活動、とりわけ企業と大学という、パラダイムの異なる組織同士の提携や協働の局面にも適用できるものとする。

3. 事例研究

（1）JSTによるコーディネータ・ネットワーク ～東日本大震災発生前～

1996年7月に閣議決定された第一期科学技術基本計画において、地域の研究開発のための人材育成や研究施設等の基盤整備、成果の普及や実用化のための産学官の連携交流促進、そしてコーディネータの育成と活用等が、講ずべき施策として盛り込まれた。同年10月、JST（当時は科学技術振興事業団。2003年10月より独立行政法人科学技術振興機構。2015年4月より国立研究開発法人科学技術振興機構）は、地域研究開発促進拠点支援事業（RSP事業）を開始した。これは、都道府県の財団等をコーディネータ活動の拠点として整備し、地域の科学技術活動の活発化を図るものであり、全国で初めて「コーディネータ」という職名を配置した（1996～2005年度）。その後、全国各地の大学等の研究シーズの発掘から企業化までの研究開発をシームレスに支援し、地域のイノベーションを創出することを目的として、JSTは2001～2004年度に研究成果活用プラザ（2007年よりJSTイノベーションプラザに改名。以下、プラザ）を、2005～2006年度にJSTイノベーションサテライト（以下、サテライト）を設置した。各プラザ・サテライトには科学技術コーディネータを複数名配置し、担当地域の大学等公的研究機関の研究シーズの収集や企業ニーズの把握、シーズとニーズのマッチング、企業化に向けた産学官共同研究の支援を行ったほか、産学官が集うフォーラムや研究会を開催するなど、産学官交流活動を行ってきた。2011年4月の時点で全国16のプラザ・サテライトには52人のコーディネータが配置されていた。このJSTによるコーディネータには、次のような特徴があった（（独）科学技術振興機構、2012）。

- ①広域エリアを担当していたこと。プラザ・サテライトは1館当たり2～5都府県を活動エリアとして担当していた。複数都府県という広範囲で研究シーズ・企業ニーズを把握するため、数多くの候補の中から研究シーズと企業ニーズをマッチングしやすい環境にあった。
- ②担当地域とのネットワークを形成したこと。担当が広域であり、複数の自治体や財団、大学等との関わりが多くなるため、各機関との信頼関係の重要性をより強く意識したコーディネート活動を展開してきた。
- ③独自の研究支援資金を有していたこと。コーディネートというソフト面に加えて、研究支援資金というハード面を備えていたことが、産学連携の研究開発を加速してきた。とくにコーディネータに責任と権限を付与した研究支援制度は、コーディネート活動をより円滑に遂行することに大きく貢献した。
- ④関係する機関との間で中立的な立場であったこと。プラザ・サテライト自体がシーズやニーズを有する組

織ではないため、担当地域内のすべてのシーズ、ニーズを支援の対象であり、関係するすべての機関に対して公平性と透明性を持つ存在として機能した。

⑤全国的なネットワークを構成していたこと。全国 16 ヶ所に設置されたプラザ・サテライトは同一法人というネットワークとして機能した。また、地域と中央とを繋ぐパイプ役としても機能した。

⑥コーディネート活動を統括する館長のマネジメントが存在していたこと。各プラザ・サテライトは、当該地域の事情や特性を考慮したうえで個別の活動目標を掲げてきた。そのことが各コーディネータの意識の統一を促し、成果を上げてきた。

これらの特徴について、佐藤（2016）は次のようにまとめている。すなわち、全国各地に最大 16 ヶ所配置されたプラザ・サテライトは、地域イノベーション創出に向けたコーディネート活動の拠点としての役割を担ってきた。各プラザ・サテライトは、それぞれの地域特性や環境等に応じ、多様な取り組みを展開しつつも、その活動内容や成果等は JST 本部に集約され、コーディネート活動のノウハウとして蓄積、共有されてきた。それぞれの現場で活躍するコーディネータ達も、JST 本部を中心としたネットワークにより、いわば「ひとつ傘の下」で繋がっていた。また、JST のコーディネータは、地域イノベーション創出のため、地域の産・学・官に対して県域をまたいだネットワーク活動を中立的に展開してきた。このことにより、各コーディネータと地域の産・学・官との信頼関係が構築されてきた。

しかしながら、2009 年 11 月 13 日の行政刷新会議事業仕分けにて、地域における産学官連携の推進は国主体ではなく地域主体に実施すべきとの評価結果を受け、すべてのプラザ・サテライトは 2012 年 3 月末日を以て業務終了、廃止されることになった（澤田、2011）。

（2）JST 復興促進センターとマッチングプランナー — 科学技術による復興促進 —

JST は、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の被災地における企業の前向きな取り組みを支援し復興を促進するため、JST 復興促進センターを 2012 年 4 月に発足した。そして東北の被災 3 県に活動拠点として事務所（盛岡、仙台、郡山）を開設し、被災地の経済活性化、雇用拡大をめざし、各被災地の実情に応じたきめ細かく迅速な活動を行ってきた（寺本、2013）。

同センターでは、科学技術イノベーションによる創造的復興を目指すことを目的とした「復興促進プログラム」を実施してきた。この新事業の柱であり目玉でもあるのが、サブプログラムのひとつである「マッチング促進」であった（寺沢、2012）。マッチング促進プログラムにおいては、技術の目利き人材として「マッチングプランナー」が各事務所に概ね 6 名ずつ配置された。マッチングプランナーは被災地域の企業のニーズを発掘し、これを解決できる被災地をはじめとした大学等の技術シーズとマッチングすることで、産学連携による研究開発を支援し、被災地企業の新事業創出への貢献を果たしてきた。同センターは 2016 年 3 月 31 日を以て業務を終了したが、復興促進プログラムにおけるマッチング促進の活動実績（2012～2016 年度の累計）は次のとおりであった（(国) 科学技術振興機構、2016）。

○被災地企業から相談を受けた件数：累計 1,141 件

○採択課題件数：累計 288 件

○研究開発費投入額：累計 64 億円

○被災地域全体での新規雇用創出：308 名（102 社） ※2016 年 1 月現在

（3）釜石ヒカリフーズ株式会社を設立した経営者の地域復興への想い

東日本大震災から 5 ヶ月後という早さで 2011 年 8 月に新たに創業した釜石ヒカリフーズ株式会社は、釜石

に水揚げされた生鮮魚介類をフィレなどに加工する業者である。本社と工場は岩手県釜石市の唐丹（とうに）湾の目の前に位置する。創業者である佐藤正一社長は、被災地域で暮らす人々が自信と尊厳を取り戻し、安心して暮らし続けていくため、安定した収入を得る働く場所が絶対に必要との考えから、起業を実現させた。このときの佐藤社長は、次のような想いを抱いての覚悟の船出であったという。すなわち、①自分は当時、釜石で水産加工会社に勤務していたが東日本大震災により被災した。この会社は震災後、工場の撤退を決定した。自分も出身地の盛岡に戻る選択肢もあったが、すべてを失った町から自分だけ離れていいのか。②地域の多くの方々からは「水産会社を作ってくれ」といわれる。たしかに、地域の復興には水産業の復興が欠かせない。このまま雇用の場が失われたら、ただでさえ高齢化や人口流出に悩んでいた町がますます衰退する。地域への誇りと愛着を取り戻すため、働く場と生き甲斐を作ろう！ ③復興の歩みを確固たるものとするため、地元の水産業を根本的に強化したい。そのためには、地元の漁港で獲れた魚介類に付加価値をつけてブランド化させる必要がある。とりわけ、刺身では地元でしか味わえないドンコ（エゾイソアイナメ）を、全国の人に届けたい。魚介類を新鮮なまま、全国に出荷・流通できるような新しい技術があれば、ブランド化が実現できる。魚介類の市場での価値が高まれば、漁業者も元気になり、釜石の水産業に活気が戻ってくるはずだ。そのためには、鮮度保持の技術が必要だ。だがしかし、そのような技術はどこにあるのか（財）いわて産業振興センター、2012）（独）科学技術振興機構、2014）（日立製作所、2015）。

（４）高知工科大学の研究シーズ「スラリーアイス製造技術」

生鮮食品、特に魚介類を凍結させずに新鮮な状態で長期間保存する方法として、低塩分濃度の海水シャーベット氷が有効であることは従来から知られていた。しかし、既存のシステムは海水から製氷するために、生鮮魚介類に適する温度や濃度等を有するシャーベット氷を生産することが困難である（松本、2013）。そこで高知工科大学の連携研究センター（2009年度より地域連携機構 連携研究センター ものづくり先端技術研究室。以下、「ものづくり研」）では、製氷する海水に真水を混合させ、これを製氷機で製氷するだけで0.2ミリメートル程度の氷粒子が混在する「スラリーアイス」が得られる低塩分濃度の製氷装置の開発に着手することになった。この研究シーズの特徴は次のように集約できる。すなわち、①真水からもスラリーアイスの生成が可能な唯一の技術であること。②スラリーアイス製造段階で塩分濃度調整が可能であること。③さまざまな生鮮魚介類が凍結する手前の温度環境を創り出せること。

ものづくり研では2004年度から、高知県内の漁業機器メーカーである株式会社泉井鐵工所、および大阪の冷凍機器メーカーの日新興業株式会社との産学連携による研究開発を開始した。JSTによる研究成果実用化検討事業（2005年度）、経済産業省による地域新生コンソーシアム研究開発事業（2006～2007年度）等の支援を受け、2007年度末には製品が完成し、（株）泉井鐵工所にて事業化が開始された。

しかし当初は予想に反して売れ行きが伸びず、苦労したようである。様々な困難の末、企業と大学が一丸となって普及活動に取り組んだ結果、愛媛県愛南町の漁業者に第一号機が納入されたのを皮切りに、四国地方から中国地方、そして九州地方と広がり、現在では北海道から九州まで全国各地での納入実績を上げている。これらの結果、スラリーアイス製造装置は2009年度には高知県主催の「第24回地場産業大賞」を受賞した。また、2011年度には日刊工業新聞社主催の「第6回モノづくり連携大賞」を、2014年度には科学技術分野の文部科学大臣表彰において「科学技術賞（技術部門）」を受賞するなどの評価を受けた。

納入された漁業の特徴を見ると、各地域の特産品として全国でも有名なブランド力のある製品を取り扱っているところが多い。たとえば北海道であればサンマ、広島県や三重県ではカキ、鳥取県ではカニやエビ、愛媛県についてはタイ、といった魚介類を対象に納入されている。すなわち、既存のブランド商品を更に差別化し

ていく戦略で本装置を購入していることが窺える。高知県に着目すると、最初に導入したのが、土佐の一本釣りのカツオの町として全国に名を馳せている中土佐町である（中越&松本、2012）。次いで、清水サバのブランド魚を有している土佐清水市が本装置を導入した。

（5）コーディネータ・ネットワークを介した企業と大学との出会いからプロジェクトの形成へ

上記のとおり、三陸の特産品である水産物の付加価値向上のため新たな技術を模索していた釜石ヒカリフーズは、地元行政でもあり立地協定も締結していた釜石市役所にそのことを相談した。釜石市は2001年3月5日付で岩手大学との間で相互友好協力協定を締結しており、市役所職員を岩手大学地域連携推進機構の共同研究員として派遣する交流人事を行っていた¹。共同研究員の主な業務は、岩手大学の研究シーズの地元企業への紹介や、各種イベントや会議の運営を通じて産学連携の実践を行うことである。当時、岩手大学に着任していたのは山崎森敬（現・釜石市役所総務企画部総合政策課・主任）であった。そこで山崎は地域連携推進機構の他のコーディネータ等と連携し、岩手大学内での研究シーズの発掘に当たった。その結果、同大学の研究シーズが候補として挙げられたが、研究開発に多額の資金が必要となるなどの事情により、プロジェクト形成には至らなかった。そこで山崎は、JST 復興促進センター盛岡事務所に協力を求めることにした。これより前、2005年度に設置されたJST イノベーションサテライト岩手は、地域の産学官連携・科学技術振興の拠点として存在し、岩手大学の教員、職員、コーディネータにも知られた存在であった。前述のとおり、同サテライトは2012年3月末を以て他のプラザ・サテライトとともに業務終了、閉館となったが、同年4月には、JST 復興促進プログラムの拠点の一つとして盛岡事務所が新たに設置された。そして数名のマッチングプランナーが同事務所に配置されたが、このうちの一人である貫洞義一は、サテライト岩手の科学技術コーディネータ経験者であった。佐藤社長からの相談を受け、貫洞はJST プラザ・サテライト時代から続くコーディネータ・ネットワークを通じて、佐藤社長の想いを実現する技術の探索に走った。

全国各地の関係者に聞いて回ること2か月、行きついたのは、高知工科大学のスラリーアイス製造装置であった。この研究シーズに関してはJST サテライト高知からの支援実績もあり、その内容はJST の成果集にも記載されている（（独）科学技術振興機構、2012）。しかし貫洞には研究シーズ保持者である松本との直接的な繋がりはない。そこでさらに調べたところ、JST イノベーションサテライト高知で事務局長をしていた佐藤暢が、同サテライトの業務終了、閉館後、高知工科大学の社会連携専門監（現・研究連携専門監）として着任し、産学官連携コーディネータ活動を行っていることを知った。これらのやり取りの結果、2012年10月に一橋大学で開催された研究・技術計画学会の機会を利用し、貫洞と松本との初の面会が行われた。しかしこの場での話し合いにおいて、松本はいくつか懸念を貫洞に伝えた（松本 他、2015）。すなわち、①震災復興に参加できることは本望であったものの、高知県と岩手県という遠隔地による広域連携であり、密な情報交換をおこなうことができるか？ ②三陸の魚介類（ドンコ、タラ等）は、高知県で水揚げされるものとは全く異なる。自らの知見が役に立つか？ ③被災地の厳しい状況のなかで、鮮度実験を行う現地研究員が確保できるのか？

この話し合いの結果、産学官の連携体を構築するには、まず地域性も含めた相互理解が必要であるという判断が松本と貫洞との間で共有された。貫洞は岩手に戻り、このことを佐藤社長に伝えた。2012年11月、佐藤社長、貫洞、山崎らが高知を訪問し、松本、佐藤暢ら高知工科大学の研究者、コーディネータとの面談が実現した。そして地域の理解を深めるため、高知県内で先駆的に生鮮魚介類の鮮度保持に取り組んでいる中土佐町や、県内トップクラスの水産加工業者である明神水産株式会社を訪問し、高知県内の水産業の取り組みを視察

¹ 2016年12月現在、岩手大学は岩手県内13自治体との間で相互友好協力協定を締結しているが、釜石市はその先駆けである。

した。続いて2013年1月には、松本ら高知工科大学関係者が岩手を訪問し、釜石ヒカリフーズの工場見学に加え、隣接する唐丹町漁業協同組合や、釜石市役所、岩手県水産技術センター、岩手大学等との間で個別の意見交換を行った。このような経緯を経て、高知県内で進めてきた鮮度保持の取り組みは、三陸地域の水産物のブランド力向上に活用できるとの共通認識が得られた。この結果、具体的な産学官連携プロジェクトが形成されるに至り、JST 復興促進プログラムに採択された(2012~2015年度)。プロジェクトの概要は次のとおりである。すなわち、

- 三陸でとれるウニ、ワカメ、ドンコなどの水産物は、地元のみならず他地域の方々にも評価が高く、全国的な提供が望まれる。
- しかし、現状の流通方法では高品質な生鮮状態を長期間にわたり保持することが困難であり、提供できる範囲が限定されている。
- そこで高知工科大学のスラリーアイス製造技術を活用し、生鮮魚介類を冷却・保存する最適な使用方法を見出すことで、新たな流通システムの構築を目指す。

JST 復興促進プログラムは2016年3月末日を以て終了したが、それより先、2015年10月には登録商標「スラリーアイス便」を出願し、翌年3月に登録が完了した。その後も企業経営者、開発担当者、大学研究者、コーディネータとの間で、地域ブランド化の実現に向けた動きを着実に進めている²。

4. 考察

このように、本事例ではコーディネータ・ネットワークが有効に機能し、地域を跨いだ産学官連携プロジェクトの形成に貢献した。コーディネータ・ネットワークはまた、経営者の想いを実現するための組織間関係の構築と実践的戦略の形成にも貢献した。以下では、プロジェクト形成に至る背景や経緯を踏まえ、その構造について学術的な観点から考察する。

まず、本事例は、次の3つの点に特徴がある。すなわち、①当該企業は、被災後の地域復興にかける想いのもとに創業した企業であったこと。②その想いの実現のため、付加価値向上に資する新技術の導入にも精力的であったこと。③岩手と高知という遠隔地にある2者をコーディネータ・ネットワークが繋ぎ、新たな価値の創造に向けた産学官連携プロジェクト形成を実現したこと。

本事例では、地元の企業ニーズが起点となり、コーディネータ・ネットワークという人的連携により、広域的な産学官連携プロジェクトの形成に至った。このことは、コーディネータが自らの活動地域の技術や情報に精通しているだけではなく、JST 所属のコーディネータとして全国的視野で技術を探索、収集する経験と能力を有するという立ち位置によるところが大きいとも思える。もとよりコーディネータ活動とは、それぞれのコーディネータが置かれた状況や目的に応じて個別的に方法論を展開するべきものである。本稿で取り上げた事例も三現主義(現場に行き、現物を見て、初めて現状を理解できる)の産物であることは明白である。しかしながら、プラザ・サテライトの閉館後、立場や活動拠点が変わる中で地域イノベーション創出活動に従事している、それぞれのコーディネータの間での人的連携の機能が有効に作用したことは間違いない。このことは、イノベーションの創出には、効果的な人的ネットワークが極めて重要な要素であることを示している。つまり、コーディネータには、異質な人と人との繋がりを生み出す役割が求められるといえる。

また、コーディネータ活動とは、産・学・官の混沌からのプロジェクト形成である。コーディネータは、そ

² 高知新聞2016年8月15日掲載「スラリー氷で三陸の魚を新鮮輸送 高知工科大と岩手の水産会社」

それぞれの環境の中での課題解決のために、新たなコトを構想し、その実践のために経営資源（人財、資金、設備、情報）を適切に差配し、イノベーションを牽引することが求められる。本事例では、企業からの情報が生きたものであるかどうか、そしてその情報を、具体的に連携プロジェクトに展開できる新たな情報に繋げ、新たなコトを産み出すことを構想し得たかどうか、このことが基本的要素となっている。すなわち、コーディネータ活動には、生きた情報を基にした構想力の発現が重要であることを示す事例といえる。

企業経営の観点から本事例を眺めると、コーディネータ・ネットワークを通じて、これまで繋がりがなかった他の組織との関係を形成し（組織間関係論）、他組織の資源（本事例では大学の研究シーズ）を自組織に取り入れることで、自社単独ではなしえなかった実践的戦略の実現への一步を踏み出した（経営戦略論）という点でも特筆できる。そこで組織間関係論および経営戦略論の観点から考察すると、次のようなことがいえる。

(1) 組織間関係論からの考察 ～資源依存と組織学習にもとづく連携プロジェクトの構築～

組織間関係は、各々の組織が有している資源（人材、設備、資金、技術、情報、ブランド等）を相互に認識するところから始まる。産学官連携においては、とくに「産」と「学」とが互いに有する資源の有用性を認識するところから、その活動が始まる。そのためには、まず互いの資源の存在を知る機会が必要である。本事例では、まず企業経営者である佐藤社長に新たな事業構想があった。それは、震災から復興し、地域の誇りを取り戻すという想いから生まれた、地元の水産物を新鮮なまま出荷・流通させることで、市場に新たな価値を提供するという事業構想であった。しかしながら、佐藤社長の周囲には、それを実現する技術が存在しなかった。いっぽう、高知工科大学の松本准教授のもとには、水産物を新鮮なまま出荷・流通させることが可能なスラリアイス製造技術という研究シーズが存在していた。すでに高知など各地での導入実績もあった。事業の将来性に手ごたえを感じつつも、さらに普及拡大するための新たな事業者を求めている一面があった。また、被災地から遠い高知にありながらも、何らかの形で震災復興に貢献できないか、という想いもあった。だが、その機会がなかった。すなわち、経営者と研究者との間に、「事業」と「技術」をキーワードにした、相互の資源がそれぞれにとって有用であるという資源依存の関係にあったといえる。しかも被災地岩手と遠隔地高知という地理的条件も重なり、双方の通常の活動領域において、両者が出会う機会はずなかつたといえよう。

そこへコーディネータによる人的ネットワークが介在することで、岩手と高知の間にあるネットワークの「構造的隙間」を埋め、それぞれの地域や組織が有する資源への気づき、すなわちマッチングの機会が創出された。さらに相互の訪問や協議を重ねることで、お互いの想いや背景事情等を理解し合う、相互学習の機会が創出された。その結果、地域を跨いだ緩やかなネットワークから、強固なネットワークすなわち個別プロジェクトが形成され、資源依存と相互学習に基づく組織間関係が構築された。

(2) 経営戦略論からの考察 ～他組織の資源による実践的戦略の形成～

本事例では、経営者の想いをコーディネータが理解し、それを経営戦略として実現するための必要な資源を見極め、それら資源を集めてくる機能を果たしたといえる。佐藤社長からの相談を受け、まず積極的に動いたのは釜石市から岩手大学地域連携推進センターに共同研究員として派遣されていた山崎であった。このような動きはJST復興促進センターのマッチングプランナーの役割と重なる部分もあるが（貫洞、2013）、企業にとっては地元の市役所の職員であり、頼りになる存在であった。とりわけ共同研究員の本来目的は「岩手大学と地元企業との産学連携」であることを考えると、貫洞との協働により岩手大学以外へのマッチングを志向した山崎の動きは、組織の枠を超えたコーディネータとして、経営者の想いに応えるための積極的な行動であった

といえる。

経営者の想いは「地域の誇りを取り戻す」ことであり、これは地域の復興に向けた切実な想いであった。すなわち、三陸ならではの豊かな水産物に新たな付加価値を与えることにより、地域ブランド力を向上させることで経営基盤を確実にし、地域に貢献するという想いである。そのための実践的な戦略として、水産物の鮮度を保持できる技術を導入し、新鮮なまま出荷・流通できるビジネスモデルを描いた。そして、その戦略を実現するための核となる技術が、高知工科大学のスラリーアイス製造技術であった。換言すれば、スラリーアイス製造技術なくして、釜石ヒカリフーズの経営戦略の実現は困難であったといえよう。ここでいう実践的な経営戦略とは、次のようにまとめることができる。すなわち、まず本事例の経営戦略の根幹は、獲れたて新鮮の品質を保持したまま水産加工品を遠隔消費地に届けるという、市場への新たな価値の創造と提供にある。企業ドメインは、釜石ヒカリフーズの既存の領域である水産加工販売分野である。すなわち、既存市場をターゲットに新規商品を開発、導入するという製品市場戦略である。この新たな価値創造を実現する核となるのがスラリーアイス製造技術である。つまりスラリーアイス製造技術は、製品市場戦略における優位性確保の基軸となる。さらに登録商標を取得することで、他の競合サービスとの差別化を確保する。このような戦略のもと、釜石ヒカリフーズのこれまでの販路等を駆使しながら、岩手県の中心地である盛岡市、東京など大消費地、さらには高知など遠隔地の高級料亭やレストランを対象に、事業を展開していく計画である。

5. 結言

本稿で取り上げた事例の根幹となるのは佐藤社長の情熱であり、この想いなくしてプロジェクトは成立しえなかった。そしてその想いに応えるため、コーディネータ・ネットワークが効果的に機能し、組織間関係を構築した。それはすなわち、実践的戦略を形成するための産学官連携プロジェクトの形成であり、経営者の想いを実現するための組織間関係と実践的戦略にコーディネータが貢献した。本稿ではこのことを、経営学に基づく理論的考察から導出した。その結果、学術的な観点からも、産学官連携プロジェクトの形成にはコーディネータ・ネットワークが有意義であることが新たに示された。

本事例から次のことが示された。すなわち、産学官連携コーディネータ活動は、組織間関係を生み出す行為である。その目的のひとつは、企業が描いた実践的戦略に貢献することにある。また、組織間関係と実践的戦略を生み出すには、相互の資源への気づきや学びの機会を創出する機能が重要である。したがって、産学官連携プロジェクトの形成にはコーディネータの機能が有効である。これらは産学官連携のありようを示す一つの指標となるものと考えられる。

JST 復興促進プログラムの取り組みとしては2016年3月に終了したが、終了直前に「スラリーアイス便」の登録商標が完了し、ブランド化に向けた動きも着実に進めている。今後も継続的な組織間関係と実践的戦略を通じ、実証データの継続的な取得など研究開発面、そして、マーケティングやブランド化など企業経営面の双方において、共有価値の創造に向けての協働を確認したところである。

謝辞

本稿の作成に当たり、次の方々にご協力を頂きました。この場を借りて感謝を申し上げます。釜石ヒカリフーズ株式会社代表取締役・佐藤正一様、同課長・白土満様、釜石市総務企画部総合政策課主任（前・岩手大学地域連携推進機構共同研究員）・山崎森敬様、元・JST 復興促進センター盛岡事務所プログラムオフィサー・

古澤眞作様、元・同所長・箭野謙様、元・同マッチングプランナー・貫洞義一様、高知工科大学地域連携機構長・木村良様、同准教授・松本泰典様、同企画広報部長・長山哲雄様、高知工科大学経済・マネジメント学群教授・那須清吾様。ありがとうございました。

文献

- (財) いわて産業振興センター(2012), 発信!いわての力こぶ 地域への誇りと愛着を取り戻す「働く場」作り, 産業情報いわて, Vol.124, 2-3
- (独) 科学技術振興機構(2012), 産学官連携イノベーションに向けた挑戦 JST イノベーションプラザ・サテライトの取組事例集
- (独) 科学技術振興機構(2012), 「地域イノベーション創出総合支援事業」成果集・JST イノベーションプラザ・サテライトの成果・
- (独) 科学技術振興機構(2014), 合言葉は復興!被災地企業の意欲と大学の技術が生む成果, JST news 2014年3月号, 6-7
- (国) 科学技術振興機構(2016), スラリーアイスを活用した水産物の長期鮮度保持技術の開発, 復興促進プログラム マッチング促進/産学共創 成果事例集 2016, 85
- 貫洞義一(2013), 復興促進における産学連携の考察 -JST 復興促進センター盛岡事務所の活動を通じて-, 産学連携学会第11回全国大会予稿集, 41-42
- 澤田芳郎(2011), 産学連携、知的財産政策の展開と国立大学の混乱, 吉岡齊ら編「新通史 日本の科学技術一世紀転換の社会史/1995-2011年」, 原書房, 120-145
- 佐藤暢(2016), JST の地域科学技術振興の経緯とコーディネータ, テキスト産学連携学入門 (改訂版), 産学連携学会, 第2編 地域システム 第1部第1章, 106-116
- 鈴木智弘(1994), 戦略的提携と経営戦略論としての組織間関係 -距離のマネジメントの構築-, 香川大学経済論叢, No.67(1), 71-90
- 寺沢計二(2012), 産学連携による申請復興への新たな取り組み (JST 復興促進プログラム), 産学連携学会第10回全国大会予稿集, 146-147
- 寺本吉広(2013), JST 復興促進センターの産学連携活動について, 産学連携学会第11回全国大会予稿集, 146-147
- 中越竜夫, 松本泰典(2012), 「おらんくのカツオはうまいぜよ」中土佐漁師のお墨付き ~中土佐町の明日をひらく産官学連携~, 産学連携学会第10回大会講演予稿集, 111-112
- 日立製作所(2015), 釜石ブランド マイナスからの挑戦 (全3回), ベンチマーク・ニッポン
http://www.foresight.ext.hitachi.co.jp/_ct/16935403
- 松本泰典(2013), 高知からの技術開発・冷却媒体スラリーアイスの可能性, 梅村仁・編著, 地方都市の公共経営 -課題解決先進県「高知」を目指して, 南の風社, 61-68, 2013
- 松本泰典 他(2015), 産官学連携による三陸水産物の鮮度保持流通に関する取り組み, 産学連携学会第13回全国大会予稿集, 200-201
- 山倉健嗣(1993), 組織間関係, 有斐閣
- Burt, R.S.(2001), Structural Holes versus Network Closure as Social capital, Social Capital: Theory and Research, 31-56 (ロナルド・S・バート著, 金光淳訳(2006), 社会関係資本をもたらすのは構造的間隙かネ

ネットワーク閉鎖性か, 野沢慎司編・監訳『リーディングス ネットワーク論』, 勁草書房, 243-281)
Granovetter, M.S.(1973), The Strength of Weak Ties, American Journal of Sociology, 78, 1360-1380 (マー
ク・S・グラノヴェッター著, 大岡栄美訳(2006), 弱い紐帯の強さ, 野沢慎司編・監訳『リーディングスネッ
トワーク論』, 勁草書房, 123-158)



著者紹介

佐藤 暢(さとう まさと) 高知工科大学研究連携部 研究連携専門監。1995年京都大学理学部卒業。民間気象情報会社、技術経営コンサルティング、国の研究開発支援機関などを経て、2013年に高知工科大学入職。専門は組織間関係論、実践的経営戦略論、産学官民連携論、地域産業振興論、中小企業論。気象予報士(1998)、中小企業診断士(2003)、博士(学術)(2015)。

[投稿受領日] 2016年12月15日, 2017年7月14日