

草の根イノベーションと産学官民コミュニティ

佐藤 暢*

(受領日：2017年5月7日)

高知工科大学研究連携部
〒780-8515 高知県高知市永国寺町2番22号

* E-mail: sato.masato@kochi-tech.ac.jp

要約：本研究では、各地域での産学官民コミュニティが核となった草の根イノベーション活動に着目し、それぞれの現場で活躍する、特に産業面でのキーパーソンの考え方や実践の中から、コーディネータが果たすべき機能を把握し、求められるコーディネータ人材像の深掘りを試みた。その結果、特に産業界からの意見として、地域産業振興に向けた産学官連携に対する期待が高いことが分かった。同時に、大学と企業とを繋ぎイノベーションの牽引役となるコーディネータへの期待も高いことも分かった。いっぽうで、産学官連携コーディネータの役割や位置づけが、今なお不明瞭であることがあらためて確認された。社会システムとしての産学官連携に期待の目が向けられている今こそ、コーディネータが果たすべき機能と役割、そして求められる能力について、理論と実践の両面を踏まえた体系化をさらに進めるべきと考える。

1. はじめに

科学技術によるイノベーション創出には、産学官連携を牽引するコーディネータ（広義には産学官連携従事者）の役割が極めて重要である。近年、全国各地で多様なコーディネータが集まって知恵を出し合い、産学官連携活動の質を高める動きが活発化しようとしている。コーディネータに限らず、広い分野の人々が産学官連携活動に関わり、自主的かつ積極的に交流、協働していく、いわば異分野コミュニティともいうべき人的ネットワークの形成も全国各地で行われている。これらの活動についての個別的な実態調査や事例研究は各所で行われているが¹、それぞれの類似性や差異性について、学術的なアプローチを以て俯瞰的に分析した調査研究事例はきわめて少ない。たとえば佐藤（2016）は、産学官連携にかかわるコーディネータのありようについて、全国各地のキーパーソンへのヒアリング調査および文献調査を行った。その結果、コーディネート活動とは、生きた情報を基にした「構想力の発

現」であると述べた。また、産・学・官の混沌からのプロジェクト形成に必要な「構想力の発現」には、①コーディネート力、②リーダーシップ力、③マネジメント力の3つの能力が、コーディネート活動の主軸になると結論づけた¹。

これらの研究成果は、産学官連携におけるコーディネート活動の拡充と発展に加えて、コーディネータの社会的認知度向上が望まれている昨今、産学官連携を基礎とするイノベーション創出に向けたコーディネート活動の明確な指標となることは間違いない。だが、それぞれの現場でコーディネータが果たすべき機能の本質に更に迫るためには、産学官連携によるイノベーションのゴールである産業振興や地域活性化を、これまで以上に意識する取り組みが必要である。具体的には、より産業社会に近い視点に立った、客観的かつ俯瞰的な調査研究が必要である。とくに近年、地域からの草の根イノベーションへの期待が高まっていることを鑑みると、草の根イノベーションに向けたコーディネート人材の役割について、現場の実例も踏まえた学術的アプローチが有効であると筆者は考える。

そこで本研究では、各地域での産学官民コミュニティが核となった草の根イノベーション活動に着目

¹一例として、「地域イノベーションの仕掛け人としてのコーディネータの役割」（（財）全日本地域研究交流協会、平成18年度）、「地域における科学技術の発展を目指した公設試験研究機関研究員の産学官連携コーディネート力の育成に関する調査研究」（（財）日本立地センター、平成18年度）など。

し、それぞれの現場で活躍する、特に産業面でのキーパーソンの考え方や実践の中から、コーディネータが果たすべき機能を把握し、求められるコーディネータ人材像を深掘りする。

2. 草の根イノベーションとは

イノベーション (innovation) とは、物事の「新結合」「新機軸」「新しい切り口」「新しい捉え方」「新しい活用法」(を創造する行為)のことを指す。新しいアイデアから社会的意義のある新たな価値を創造し、社会的に大きな変化をもたらす自発的な人・組織・社会の幅広い変革を意味する。つまり、それまでのモノ・仕組みなどに対して全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出して社会的に大きな変化を起こすことを指す²⁾。水野 (2001) は「イノベーションとは、既存のもの新結合 (新しい組み合わせ)」と表現している³⁾。

イノベーションは、オーストリア出身の経済学者であるヨーゼフ・シュンペーター (J.A.Schumpeter) によって初めて定義されたことは良く知られている。シュンペーターはイノベーションを、経済活動の中で生産手段や資源、労働力などをそれまでとは異なる仕方で新結合することと定義した。そしてイノベーションのタイプとして、次の5つを挙げている⁴⁾。

- 創造的活動による新しい製品開発
- 新しい生産方式の導入
- 新しいマーケットの開拓
- 新たな資源 (あるいはその供給源) の獲得
- 新たな組織のあり方 (組織の改革)

これらをまとめると、「イノベーションとは、社会に役立つ新たな知の生産である」と表現することができるだろう。

しかし日本ではイノベーションを一般に「技術革新」と翻訳していることが多い。これは1958年の経済白書において、イノベーションが「技術革新」と訳されたことに由来するといわれている。しかし、イノベーションとは技術的な革新に留まらず、世の中に普及する新しい概念を全般に指す言葉である。そのことを踏まえ、松島 (2009) は、真のイノベーションは、①テクノロジー・イノベーション (技術革新)、②ビジネス・イノベーション (経営革新)、③ソーシャル・イノベーション (社会革新) の3つのイノベーションが一体になってこそ成り立つ、と述べた⁵⁾。ちなみに中国ではイノベーションのことを「創新」と翻訳している。表現としては簡単であるが、「新たなモノ・コトを創る」というイノベ

ションの本質を的確にとらえているといえよう。

技術とは、「科学を実地に応用して自然の事物を改変・加工し、人間生活に役立てるわざ」である (広辞苑)。この理解の上に立てば、「技術革新」を広く理解することは可能である。だが、いずれにせよ、日本でいうイノベーションは、最先端・最高峰の科学技術にもとづく革新的成果、いわゆる「ビッグ・サイエンスによる新たな発見」に偏重する傾向があることは否定できない。しかし、イノベーションのデザインを考えたとき、その創出の仕方として、大、中、小の規模があっても良いのではないかと筆者は考える。特に、地域による「小さなイノベーション」は多種多様であり、社会矛盾を是正するうえでも効果があるものと期待されている。湯本 (2014) はこれを「草の根イノベーション」と名付け、産学連携6段階論の第4段階に位置付けた⁶⁾。そして草の根イノベーションの目的や狙いとして、「地方再生、一極集中の是正、効果・利益配分の浸透、地域の中小企業と地方大学との連携による企業活動の内発強化、一社当たり1~5億円の仕事を作り出す」ことなどを挙げている。

井上 (2009) は、経営学の立場から地域おこしなどに関わる経験を踏まえ、「最先端科学の粋を尽くしたすごいイノベーションの大切さは否定しないが、実はその一方で、草の根イノベーションの大切さがもっと強調されてよい」と述べている⁶⁾。ここでいう「草の根イノベーション」について、井上は、「高齢者、障害者などの弱者を始めとした、草の根の人々が担うイノベーション」と表現している。

清成 (2010) は2009年末に政府が策定した新成長戦略においてグリーン・イノベーションとライフ・イノベーションが明記されたことに関して、次のように述べている⁸⁾。

政府が昨年末 (筆者注: 2009年) 策定した新成長戦略では、環境・エネルギー (グリーン) と健康 (ライフ) をテコにしたイノベーション戦略が提起された。イノベーションが重視された点は評価すべきだが、それを誰が担うのかという視点が欠落している。イノベーションの主体は「草の根」であるはずで、したがって主要な担い手は、中堅・ベンチャー・中小企業ということになる。わが国には、水準の高いこうした企業が数多く存在している。この場合、イノベーションは「新しい社会的・経済的価値の創造」であり、技術革新に限定されない。問題解決の課題は多様に存在しており、身

近な需要の開拓は十分に可能である。そして、「草の根」の問題解決であるから、地域再生につながる。

海外でも、イノベーション戦略のひとつとして草の根イノベーション（Grassroots Innovation）が注目されている。この概念の提唱者はインド・グジャラート州アーメダバードにあるインド経営大学院のアニル・グプタ教授（Anil K.Gupta）とされる⁹⁾。グプタ教授の考え方は次のとおりである。

貧しい農村部にも、工夫を凝らした農機具や、乗り物、様々な道具など、イノベーションに結びつくような貴重な創意工夫があるが、それらは文章に表され、他者に伝えられることがないので、創作者のみが実施するだけで、その存在すら埋没している。このような貴重な創意工夫を、こまめに収集し文章に表して、その創作が必要な多くの人々と共有することによって、発展途上国においても持続的なイノベーションが成し遂げられる。

インドに限らず、フィリピンやマレーシアなどアジア諸国でも、地域のコミュニティに利益をもたらす新たな取り組みとして捉えられている^{10,11)}。これらを踏まえ、本研究では「草の根イノベーション」の基本的考え方を次のように位置づける。

- 地域経済活性と産業振興のために、地域の中小企業が元気になる必要性が叫ばれている。
- 活力ある日本社会を形成するためには、幅広い裾野から多くの人々が参加することのできる、イノベーション創出活動を基盤とする競争と協調の環境を醸成する必要がある。
- つまり、地域の人々が、多様な立場や視座から「小さな」イノベーションを起こすことのできる社会の形成が大切である。特に、若者や女性による、新しいビジネスの創造（起業を含む）が期待されている。

3. 産学官民コミュニティの事例研究

産学官民コミュニティとは、文字通り「産」「学」「官」「民」に属する有志のメンバーが、個人の立場で参加する異分野コミュニティである。より具体的には、「産」（民間企業や営利活動を行う経済活動の主体に属する人）、「学」（大学や高専等の研究機関や教育機関に属し、研究や教育活動に関わる人）、「官」（行政機関、および行政サービスや公共サービスを提供する組織に属する人）、「民」（NPOやボ

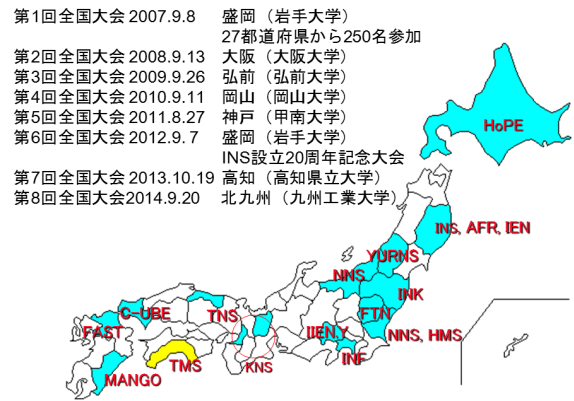


図1. 産学官民コミュニティの全国マップ (INS資料にもとづき筆者作成)

ランティア団体など非営利で活動する主体に属する人。どこにも属さない全くの個人も含む」という、異なる分野に属する「ヒト」と「ヒト」との繋がりを生み出す「場」として定義される¹²⁾。

産学官民コミュニティの活動目的は、「顔の見える関係づくり」にある。その根底には、産業や科学技術が成長、発展するためには、既成の枠にとらわれず、産業や科学技術に加え、文化・芸術・生活・市民活動など、様々なジャンルで活動する人々が出会い、互いにフラットな関係性のもとでの双方向のコミュニケーションが必要であり有効である、との問題意識がある。参加者それぞれが自立した個人として関係性を作り、異分野の様々な組み合わせを主体的かつ自律的に構築し、地域産業や科学技術の振興、元気なまちづくりなど、それぞれの想いの実現のために取り組むことを目指している。

このような産学官民コミュニティは、岩手ネットワークシステム（INS）が発祥とされる。この取り組みが関西に波及し、関西ネットワークシステム（KNS）が誕生した。これら産学官民コミュニティ形成に向けた動きが全国に広がったことを受け、INSとKNSが主体となって、第1回目の「産学官民コミュニティ全国大会」が2007年に開催された。その後も年1回の開催を継続している（図1）。

産学官民コミュニティのすべてが、草の根イノベーションを提唱しているわけではない。しかし、多くの産学官民コミュニティの理念などを見ると、地域の中小企業を起点とするイノベーション創出、という思いは共通的であることが分かる。ここでは、中小企業団体が主体であり、地元の大学の連携によって形成されている産学官民コミュニティのうち、次の2つを取り上げ、地域からのイノベーション創出

への取り組みについて概観する。同時に、それぞれのコミュニティのキーパーソンへのインタビューを通じて、地域の産業振興や活性化に向けたコーディネータへの期待や課題などを浮き彫りにする。

- (1) FAST (福岡県中小企業家同友会 企業連携推進委員会)
- (2) HoPE (北海道中小企業家同友会 産学官連携研究会)

3.1 FAST (福岡県中小企業家同友会 企業連携推進委員会)

(1) FAST の概要

FASTは、Fukuoka (福岡県中小企業家同友会) Action (活動・行動・働き) Success (成功・繁栄) Teams (連携による仕事づくり) の略である。産・学・官・民・金それぞれが持つ知恵、技術、アイデアを集め、それらを有機的に結びつけるプラットフォームである。連携を通して新たなビジネスを創出し、地域からの新たな風を起こすことを目指している。会員企業と大学、行政、支援機関等を結び、新技術・新製品の開発や、新たなサービスの創出を支援する。例えば毎月1回の例会では、外部講師等を招き、会員企業が交流することで新たな仕事づくりのヒントを学ぶ場を創出している。このほか、アクションレポートによる各会員の連携事例の発表、テーマ別研究会やプロジェクトの企画運営、事業化支援のための情報提供などを行っている。

FASTでは新しい仕事づくりのキーワードとして次の3つを掲げている。

- ① 草の根イノベーション
地域や生活から発せられる声に耳を傾け、これをヒントに創意工夫することでビジネスチャンスが生まれ、社会が変わっていく。
- ② A+B = C
自社のAという強みと他社のBという強み、もしくはBという新しい条件が合わさることにより、新事業・新商品Cが生まれる。
- ③ ヨコ・タテ・ナナメのデザイン力
横・縦・斜めと、さまざまな角度から物事を捉える柔軟で新しい発想、従来とは異なる思考経路が必要である。

これら活動理念をイメージした、FASTのロゴマークを図2に示す。

(2) FAST からの事業化事例

- ① 三次元計測クラウドサービス「デジカメ計測」
FAST会員企業の(株)春田建設とマツノデザイ



図2. FAST のロゴマーク

(出典: FAST ホームページ)

楕円を地球にみたて、世界にはばたくFASTをイメージしている。地球上で活躍する企業の躍動ぶりを、勢いよく5本の青い線で表現した。

赤: 歓喜にあふれ、興奮または情熱的な色。やる気と勇気に満ちた色。

青: 誠実で落ち着いた、さわやかな色。冷静で安定した色。

白: 純粋で公明、清潔な色。

ン店舗建築(株)は、九州工業大学および福岡県工業技術センターとの連携により、デジカメで撮影した画像を専用ホームページにアップロードするだけで、建築物等の寸法を手軽に計測できるシステムを共同開発した。このシステムは国産のプログラム言語Rubyを採用した点でも特徴がある。「第5回フクオカRuby大賞」(2013年)では、企業賞(salesforce賞)を受賞した。

② 福岡水素エネルギー利用プロジェクト

クリーンで貯蔵・輸送が可能な水素は将来有望なエネルギーとして注目されている。FASTでは2015年から始まる水素エネルギー実用化を大きなビジネスチャンスと捉え、毎月、水素エネルギーに関する勉強会を開催している。大学の研究者や行政の関係者から最新の動向を学ぶほか、大学キャンパスの水素ステーション見学会などを行っている。

③ 食の芽組みプロジェクト

2010年11月、FASTの食に関わる6社が立ち上げたプロジェクトである。「本物」「自然」「環境」をキーワードに、食を通して福岡県の地域活性化を行うことを目的として発足した。行政、大学、民間企業、金融機関との連携や他県の同友会等との交流を通じて、商品やサービスを開発・生産し、全国または世界に発信することで、FASTや同友会の会員企業はもちろん、福岡県下の中小企業を強くしてい

たいとの思いで活動している。「食の芽組み」の名前の由来は「食に関連するそれぞれの企業がお互いに組む（連携する、ネットワークを作る）ことで、新しい芽（知恵を出し合うこと、新しい発想やひらめき）が生まれる」との意味である。現在は「九州の食」グループに拡大発展した。産学官連携や企業連携、ソーシャルビジネス、地域づくりなどの素地を背景に、Facebook 上での交流を図っている。2014年2月現在で2,000名近い参加者によるネットワークが構築されている。「九州の食」の代表は、FASTプロデューサーの一人、舩木治氏（サンフカヤ（有）代表取締役）である。

(3) FAST キーパーソンへのインタビュー

FAST キーパーソンへのインタビューを実施した結果を、①コミュニティの背景や意義、②コーディネータへの期待、に大別し、次のとおりまとめた。

① FAST の背景や意義

FAST は2004年に北海道同友会産学連携研究会 HoPE の関係者との交流会がきっかけとなって設立準備会が発足し、2005年6月に設立した。設立に当たっては、九州大学の湯本長伯教授（現・神戸大学連携創造本部客員教授。初代産学連携学会長）や、九州経済産業局の松田一也総務課長（現・基山町町長）など、大学や行政関係者も関わったという。FAST の基本的な位置づけは、中小企業家同友会の委員会であり、同友会会員2200社のうちの60社ほどが会員となっている（年会費制）。毎月1回、実践型の例会を開催しており、各社の出席率は6割程度であるとのことである。

大学との連携については、例会に研究者を招き研究内容を発表してもらい、その後の交流等により新たな機会を創出することが第一歩という考え方である。つまり会員企業にとっては、FAST は大学の研究者と知り合い気軽に交流する場という意義がある。また、人から人を介して繋がっていくこともあるとのことである。

FAST では毎月1回の定例会に向け、プロデューサー（ヒアリング当時は14名）による企画会議を開催している。ここで、招くべき研究者の情報を共有し吟味する。また、招く研究者に対しても直接訪問して事前のすり合わせを行う。FAST から研究者に対して強くお願いしているのは、①参加者は中小企業の経営者であること②分野も多岐におよび、専門情報に詳しくないこと③幅広い方々に理解できるように、できるだけ平易な表現で噛み砕いて紹介していただくこと、とのことである。このように事

前の摺り合わせを密に行ってきた結果、超電導や水素エネルギーなど通常の企業活動の現場では馴染みのない科学技術のテーマであっても、参加者にはおおむね好評であったという。

② 中小企業によるイノベーション創出に向けたコーディネータへの期待

FAST キーパーソンたちによると、一般的に大企業は経営資源が豊富であるし、体制もしっかりしている（人財、技術、資金、組織）。しかしながら中小企業にはそれがない。よって、相互理解の下で協働してコトに当たる姿勢が重要である。参考例として、FAST の事例ではないが、飯塚市ではシリコンバレーの Plug&Play 方式にならって学生向けのアイデアコンテストを開催したことがあるそうである。これは、事業アイデアを3分間でスピーチし、その場で投資家が投資判断を下すというマッチングシステムである。同様な取り組みをFAST で手掛けられたら、さらに活動が活発することになるのではないかと、といったことも話し合っているそうである。具体的には、事業アイデアをもとにスピード感のある議論がおこなわれ、その場で事業性と資金提供可否が判断されるような取組みを考えたいとのことである。そこまでいかなくても、たとえば投資を呼び込むために企業コンソーシアムを立ち上げるといった仕組みづくりができると面白いのではないかとのことであった。そこでコーディネータに対しては、そのような取組みを牽引する役割を期待したい、との意見がインタビューの中で聞かれた。

FAST キーパーソンたちによれば、産学マッチングにより新たなプロジェクトがスタートした後で、誰がマネジメントするべきかという問題が発生するケースがあるという。そのためには事前に役割分担を明確にすることを意識するべきであり、そのような役割もコーディネータに求められるのではないかと意見もインタビューで挙がった。

さらに、コーディネータ業務の最終目標が明確でないのではないかと、との意見も出た。すなわち、大学が自ら稼ぐことを目指すのか、そもそも誰のための、何のための産学官連携コーディネータなのか、そのような事柄が明確になっていないとFAST キーパーソンたちは感じている。たとえば、「世の中の役に立つ」ことを目的とするならば、産業界としては「売れる商品、サービスの創出」であり、「産業化」を目標に置くべきである。産学官連携で成果が思うように出ていない一因には、このように目標・目的が曖昧であることがあるのではないかと。産学官連携を担うコーディネータは、新商品

や新サービスが売れることをイメージする意識が重要ではないか、とのことである。技術開発と販路開拓の2チームがあってもよい。「事業性」をキーワードにしたトータルイメージを関係者で共有することが重要ではないか、とFASTキーパーソンたちは語る。より具体的には次のようなことである。すなわち、国の支援制度では、誰が責任を持って連携するのが不明確なことがある。したがって、関係者の間で理念と役割を確認し、定められたルールの下でガバナンスをとっておく姿勢が重要となる。産・学・官のプロが集まる連携だからこそ、横（異分野）のコミュニケーションを十分にとってチームワークを形成し、最終成果に向かっていく姿勢が必要である。その中で、大学の主要な役割は「研究」であってもよい。いっぽうで、コーディネータには、少し高みに立って物事を眺められる能力が必要であろう、とのことであった。

インタビューの中で、今後、中小企業と大学との連携をさらに推進するために、産学官連携の手順を大まかに記したチェックシートのようなフォーマットがあると良いのではないかとアイデアが出た。具体的には、研究シーズの基本的な内容から、想定価格も含めた商品イメージまで、工程管理のように項目を洗い出し、それを見ながら想定される問題をクリアしていく。このような「見える化」の取り組みを関係者全員で取り組むことにより、共通認識を確認し、問題のレベル分けも可能になる。緩やかな交流連携から具体的なプロジェクトを形成し、最終成果に至るまでのトータルプロセスが明示されるとなると良い、とのことであった。

中小企業による成功事例が少ないといわれるが、産学官連携コーディネータ業務に当たっては、企業の強みに着目し、もっと強める意識が重要ではないか、との意見も出た。コーディネータが企業支援をする中で、各企業の弱いところをフォローしよう、良くしようという姿勢で臨まれるケースがみられるが、かえってコーディネータとしての謙虚さを失わせる結果になりかねない、との意見も出た。

3.2 HoPE（北海道中小企業家同友会 産学官連携研究会）

(1) HoPE の概要

HoPE（Hokkaido Platform Entrance：北海道中小企業家同友会産学官連携研究会）は、北海道の産学官連携機能を活用して21世紀の北海道経済の活性化を目指すため、2001年6月に誕生した。北海道中小企業家同友会と北海道大学先端科学技術共同研究

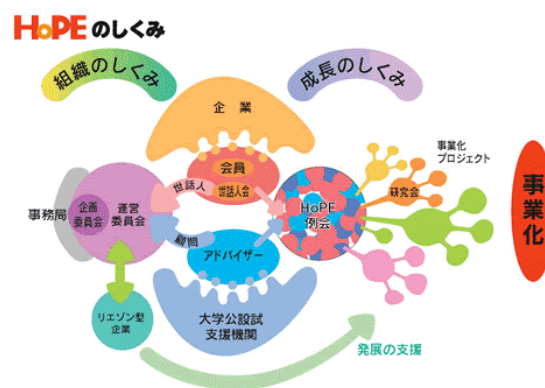


図3. HoPEの仕組み

（出典：HoPE ホームページ）

センターとの連携を基に、北大・北キャンパスエリアに広がる道立研究機関、コラボほっかいどう、研究成果活用プラザ北海道の産学官連携機能の活用を図る。HoPEを通して大学・研究機関の研究シーズと、会員企業のニーズが出会い、互いに強みを発揮する中で、新しい産業の創出、ビジネスチャンスの拡大を目指している。

HoPEの仕組みをイメージ化したものを図3に示す。

HoPEの方向性は、同友会の提唱している「21世紀型企業づくり」を実現し、競争力のある産業・企業を作り上げるため、産学官による新しい協力体制を構築することである。ここでいう「21世紀型企業」とは、第1に、自社の存在意義を改めて問いなおすとともに、社会的使命感に燃えて事業活動を行い、国民と地域社会からの信頼や期待に高い水準で応えられる企業のことである。第2に、社員の創意や自主性が十分に発揮できる社風と理念が確立され、労使が共に育ちあい、高まりあいの意欲に燃え、活力に満ちた豊かな人間集団としての企業のことである。

(2) HoPEからの事業化事例

① 3次元造形物の新たな事業展開

博物館の展示企画、展示機器の開発、立体模型製作などを行っている（株）ウエザーコックは、1984年の小樽博覧会でネットワークを用いたカラーのゲームを発表したり、3次元CGを開発してNHKタイトルに使われたりするなど、時代の先端を行く技術に取り組んできた。また、1989年から3次元データで造形物を自動切削加工する装置を自社開発した。次の開発課題に取り組もうとしていた頃、

HoPEとの出会いがきっかけで、北海道立工業試験場の研究者や北海道大学の教員を紹介してもらうことができた。その結果、補助金を受け、コンピュータで製作したデータをもとに3次元の造形物を自動で印刷製作できる装置を開発した。さらに地質や地形など専門分野への知見を深め、国際学会などにブース出展することで、地球環境の現状と対策について研究者から多くの情報を得た。地方の一企業にとっては遠い存在だと思っていた課題が、身近な問題としてとらえられるようになるなど、非常に大きな変化が起こったという。

② 自動給餌システム「マックス」北原電牧(株)は、HoPEへの参加をきっかけに乳牛の自動給餌システム「マックス」を開発した。マックスの開発に当たっては、北海道の産業クラスター形成の支援事業を活用した。そのきっかけは、HoPE立ち上げのためのシンポジウムで(財)北海道科学技術総合振興センターの部長と出会ったことであった。一般的に産学連携といえば、大学のシーズを商品化に結び付けるケースが多いが、マックスの場合、その基となる技術などは企業が持っていた。大学に対しては活用技術などのノウハウや、研究成果に期待している、という。具体的には、家畜栄養学が専門の大学の教官から給餌システムの活用技術を教えてもらい、より高度に牛を飼っていく機械に脱皮できた。

(3) HoPE キーパーソンへのインタビュー

HoPE キーパーソンへのインタビューを実施した結果を、①コミュニティの背景や意義、②コーディネータへの期待、に大別し、次のとおりまとめた。

① HoPEの背景や意義

HoPEは、北海道にも産・学・官が集う場が必要だ、との意識で2001年に立ち上がった。その際、HoPEは事業化を目的とした会合であることを明確に打ち出すことを意識したという。これまでの異分野交流会などは、10年以内で自然消滅してしまうケースが多いが、その主な原因として、会合が親睦会化、単なるサロン化してしまうことが挙げられる、と彼らはいふ。したがってHoPEの立ち上げにかかわった人たちは当初、コミュニティの継続性を確保することが大きな課題と捉えていた。そこで、HoPEは事業化を推進するプラットフォームであると明確に意識し、位置付けた。そして毎月1回の例会を継続し、年間一人当たり500~600枚の名刺を配るなど交流に努めてきたという。このような取組みを通じて、地域内の知り合いが増えていき、新たな連携機

会も増えてきた。また、産学連携だけでなく、産と産、学と学、官と官との連携交流の機会にもなっているとのことである。

HoPE キーパーソンたちは、「大学は敷居が高い」といわれる側面には、中小企業側の「心のカベ」の問題があるのではないか、という。そこでこのカベを取り払う取組みが必要だ、との問題意識を持って続けてきた。交流を3年も継続すれば、産業界だけでなく大学や公設試にも交流の輪が広がり、連携が始まった例もあるとのことである。もちろん、交流から生まれた目に見えない連携もある。一例として次のような事例を語っていただいた。とある中小企業に対して、業務で依頼した試験データの信頼性根拠を確認したいという連絡が鉄道関連事業者から来た。その試験データは、その中小企業が公設試の設備を活用して分析評価を実施した成果であったのだが、鉄道関連事業者はその事実を知らないどころか、その中小企業が公設試と連携していることは予想していなかった、というのである。このように、HoPEを通じて目に見えない個別の連携が進んできたといえよう。

HoPE キーパーソンたちは、HoPEのようなプラットフォームが多様な可能性を提供し、連携を加速すると考えている。北海道の場合、事務局機能を中小企業家同友会がしっかりと担っており、その立場も明確である。また、産学連携においては北海道大学の産学連携本部との連携も強い。さらに、事務局経験者がその後の異動等により道内各地で活躍しており、これらの人材を介した連携も生まれているという。彼らは、継続的な活動を担保するためには、担当が変わったことで活動が鈍化するようなことがあってはならないと考えている。したがって、プラットフォームとしては属人化させないことが大事であるとの考えである。そのいっぽうで、HoPEを通じた大学との関係においては、各大学のコーディネートのキーパーソンとの関係づくりも重要であるという。北大、北見工大、室蘭工大など北海道の主要な大学には、キーとなるコーディネータが存在し連携も良好である、とのことである。

事業化の視点としては、「技術として一番、最先端を目指す」という問題意識が重要だと考えている。たとえば産学官連携プラットフォームは全国各地に存在している。それぞれのプラットフォームは、行政主導、大学主導など活動形態はそれぞれであるが、HoPEは民間主導(中小企業家同友会)であるところに特徴があるといえる。また、HoPEは中小企業家同友会に属する会員組織であるということ

は、構成企業がスクリーニングされているという信用度の確保にも繋がっているという。大学の研究者の中には、企業への警戒感を持つ人もいるケースもあるようだが、HoPEに属する企業であることで、安心感を持たれるケースもあるという。

設立当初から大学（とくに北大）との精神的距離が近かったとのことで、このことが明確な目的意識やスピード感を持った運営に繋がってきたようである。活動方針や内容を産学官で議論して形をつくってきたとのことである。このことは、福岡のFAST（福岡県中小企業家同友会企業連携推進委員会：前出）や、宮崎のMANGO（宮崎同友会産学官民連携組織）などにも同様のことがいえるのではないかと、というのがHoPEキーパーソンたちの見解であった。

② 中小企業によるイノベーション創出に向けたコーディネータへの期待と課題

HoPE キーパーソンによれば、コーディネータは自らの情報源が豊富であることに加え、人的ネットワークを駆使して、どんな相談でもすぐに応えてくれる人物でなければならない。コーディネータの人材像に関する研究を進める上では、全国各地の優れたコーディネータをモデル人材として取り上げるのもよいのではないかと、との提案をいただいた。

意見交換の中で、現在の産学官連携コーディネータの中には、狭い専門性に捉われピンポイントに過ぎる傾向がある人材が少なくない、との声が上がった。悪い例では、自分の専門外には対応しないし、人的ネットワークも限られているので情報も得られない人材もいるのだという。また、全国規模の大企業OBには大きな期待が寄せられる半面、地域内での人脈に限られ、思うような成果を上げることが難しい例もあるのではないかとという。

また、大学の知財を売り込むコーディネータは企業目線に立っていないのではないかと、という意見もあった。コーディネータには、企業の想いを最短距離で実現できる人材、より具体的には、企業のニーズに応えるために組織づくりのできる人材が求められるという。

さらに、コーディネータの任期が短いのも問題であるとの根本的な指摘もあった。HoPE キーパーソンたちによると、5年任期では人材が十分に育たないし、組織的に取り組まなければノウハウも人脈も蓄積されない。専門職として終身雇用をするべきではないかと、とのことであった。

4. 有識者インタビューの実施と結果

産学官民コミュニティを対象とした上記の調査結果を踏まえつつ、これをさらに深掘りし、地域の産業振興や活性化に向けたコーディネート人材モデルの深化に資するため、下記に示す2人の有識者へのインタビューを行った。その結果を整理し、4.1節、および4.2節にまとめた。

- (1) 産・学双方の立場から産学官連携に長らく関わってきた有識者（本人匿名希望により、文中ではH氏とする）
- (2) 技術経営コンサルタントであり、大学にてイノベーション人材教育に関わる有識者（本人匿名希望により、文中ではC氏とする）

4.1 産・学双方の立場から産学官連携に長らく関わってきた有識者（H氏）へのインタビュー結果

(1) コーディネータのあり方について

H氏はまず、全国イノベーションコーディネータ表彰2013年度大賞受賞者の中川普巳重氏（京都高度技術研究所）と、2012年度大賞受賞者の柴田雅光氏（同左）について、興味深い考察を述べていた。すなわち、従来、産学官連携を担うコーディネータの多くは、技術的な専門知識を持った理系の出身者であるが、上記の2名は、いわゆる文系コーディネータであるという。柴田氏は、知的クラスター事業と産業クラスター事業の融合に代表されるような、産学官連携による地域イノベーション創出のための制度設計に尽力したことが評価された。中川氏は、中小企業診断士の資格も有し、コーチングやファシリテーション、さらには産業カウンセラーの能力等を生かした中小企業支援の成果が評価された、とH氏は語る。とくにH氏が中川氏とのヒアリングで感じたことは、コーディネータに求められているのは技術的な専門性もさることながら、伴走型支援つまり企業に寄り添いながら経営戦略や事業計画を一緒に作る姿勢ではないかと、とのことである。そのことは、イノベーションコーディネータ表彰の受賞理由からも読み取れるとのことである。

H氏によれば、これまでコーディネータの「適性人材」として、技術開発や事業化の経験を有することがいわれてきた。したがって、若手より熟年、かつ企業経験の長い者の登用が重視されてきた側面がある。しかし、文部科学省やJST等での失敗事例を見ていると、そこに無理があったように感じるという。H氏の分析によると、失敗事例の共通的要素として、まず、研究開発の目標設定が適切でなかつ

たことが挙げられる。次に、事業化の可能性に対する評価が甘かった。つまり、事業化の視点で目標設定が成されていなかったものが多いのではないかとのことである。技術の視点としては適切であっても、事業の視点としては判断が弱かったといえよう。このように考えると、研究開発を推進するコーディネータと、事業化を推進するコーディネータの両者がタイアップするのが良いのではないかと。「事業化の推進」とは、経営的な観点であり、より端的には、研究開発の成果としての商品を「誰が買うのか？」という視点である。もちろん、コーディネータとして双方のスキルを備えているのが理想的だが、そのような人材は限られるであろう、というのがH氏の見解である。

また、従来の「企業経験重視」の考え方では、自然とコーディネータは老年または壮年の世代が多い構成になるが、経営や戦略の「知識重視」の考え方に立てば、ビジネススクールで学んだ若手人材の登用機会も増えるのではないかと、いう。加えていえば、若手と老壮のチーム構成も理想的であるとのことである。さらに、技術畑の出身者でも、財務や知財あるいはマネジメントの経験を持っていると、より頼もしい存在となりうる。技術一筋の人は、過去の経験に縛られるなど融通が利かないこともあるのではないかと、H氏は語る。

(2) 大学と中小企業との産学連携におけるコーディネータの関わり方

中小企業が単体で新商品開発をやりきるのは極めて難しい。そこで次の2点から、大学との連携が必要になるとH氏は考えている。①新商品に取り入れる知識の源泉、②外部資金獲得のためのパートナー。H氏によれば、大学すなわちアカデミズムの知識は新商品の信用力に繋がる。また、国の支援制度への申請書を書き上げるのは、多くの中小企業にとって大きな負担であり、やるべき作業も難解であることが多い。そこで、第三者に説明するための人材として、大学に所属するコーディネータが必要になってくるという。

またH氏は、産学官連携とは企業の事業に対して大学の力を動員する、という側面があるという。大企業は経営資源（人財、技術、資金）にゆとりがあるし、社内には幅広い人材が存在するなど動員できる社内資源は多様である。大企業でも大学シーズをうまく活用している例はある。この場合、企業が自ら有望シーズを見つけ、自ら契約まで持ち込むことができるし、外部資金の調達力もある。もちろ

ん、中小企業でもコーディネータの手を借りずに自力でやりきる事例はある。しかし企業のポテンシャルを考えると、そのゆとりと幅は組織の規模に依存する。したがって、中小企業の場合は「やりたくてもできない」というケースは多いのではないかと。その取り組みのきっかけづくりを担うのはコーディネータであろう、とH氏はいう。

地方の中小企業と大学・公設試が連携して研究開発を進め、商品化を達成したプロジェクトは少なくないが、これらに共通している産学官連携の課題は、事業化後の展開を誰が支援するか、ということだという。すなわち、地域発の事例を全国展開するためには、製造面でも営業面でも、当該企業の力だけでは限界がある。人材拡充など資本投入を決定できる経営者には、難しい判断が求められる。H氏によると、客観的に見れば「あと一押しすればさらに広がるのに、勿体ない」というケースばかりだという。そこで大学を含めた公的な機関が、一企業の取り組みをどこまで応援するのかという議論はあるが、大学に所属するコーディネータが牽引してもよいのではないかと、いう。なぜなら、国の資金を活用して研究開発を進めた成果としての事業化（新商品、新サービス）だからである。成果としての事業で収益を上げて、税金として国（国民）に返すことになる。その後押しをコーディネータが担ってもよいのではないかと、というのがH氏の考えである。H氏は、上記で述べたような事業活動を支援する機能がコーディネータに無ければ、真の科学技術振興は無いと切り切る。一例としてJETRO（独立行政法人日本貿易振興機構）は、個別企業の海外展開を支援している。科学技術振興においても、そのような事業支援があってよい、とH氏はいう。

さらにH氏は、研究開発の事業化成果を展開する支援制度が必要だと述べる。とくに国内での市場展開のためには、東京一極では限界があり、全国に拠点が必要だという。参考例として、JETROは海外各地の拠点を設けネットワーク化している。このような観点から、JSTの地域拠点（イノベーションプラザ・サテライト）がなくなったのは残念だと語る。

(3) 社会問題としてのイノベーションシステム

H氏によれば、大企業は自前で新事業を創出する経営資源が整っており（人財、技術、資金）、ポテンシャルがある。しかし中小企業とりわけベンチャーにはその経営資源が不十分である。したがって、社会的な支援なくしてイノベーションは起きないという。国全体としての中小・ベンチャー向けのイノ

ベーションシステムが必要である、ともいう。もちろん国も、たとえば経済産業省の場合、ベンチャーキャピタル、インキュベーション、産業クラスター、日本版バイドール法など、さまざまな政策を行ってきた。しかしながら、大学発ベンチャーの成功事例は少ない。このことを考えると、政策的な環境を整備しても、メインプレイヤーとなるべき地方の中小企業自身が、大学に繋がるという意識が薄いのではないか、というのがH氏の分析である。いっぽうで、中小企業側にも「大学は敷居が高いので声をかけにくい」「大学に対して何を相談すれば分からない」といった悩みもあるだろうと分析する。そこで、コーディネータが介在することで、中小企業と大学との連携を促進するのだと述べる。このような「お見合い型システム」が、日本には必要であるし、うまくいく土壌があるのではないかとのことである。欧米にはインキュベーションマネージャーとか技術移転機関はあるが、コーディネータとは異なる。つまりH氏の弁によれば、コーディネータシステムは、「日本型イノベーションシステム」と表現してもよい。

日本は他国と比べて老舗企業が多いというデータがある。H氏は、老舗の本質は身の丈に合わせた経営であり、事業の拡大を望んでいないという。また、日本には事業拡大には消極的だが健全な経営を確保している中小企業が老舗に限らず多いとも述べている。それは、グローバル意識の低さとも関連がある。例えばドイツにはグローバルニッチの進出に優れている企業が多い。フランスやイタリアではブランドを重視する企業が多いが、このような企業はもともとローカルであったとのことである。

世界で通用する特徴的な企業は日本にも存在するとH氏は語る。たとえば高知のユズは、世界から注目されている。そこで事業を後押しするために大学の力を使うのが有効であるともいう。国の支援制度を活用して研究開発を進め、新商品を生み出し、市場で儲けて税金で返す。雇用も生み出す。地方の中小企業の多くは資本力に限界があり、いくら評判が良くても事業拡大のための新たな投資に踏み出すのは勇気がある。そこで、国や自治体の支援を受けて地元企業が開発に成功した成果について、たとえば食品関連の新商品を例に挙げると、事業拡大のための設備投資を県が援助するとか、県のイベントでも率先して採用するとか、県の食堂のメニューに入れるとか、ちょっとした工夫でイノベーションを後押しできるのではないかと、というのがH氏の見解である。

4.2 技術経営コンサルタントであり大学でのイノベーション人材教育に関わる有識者（C氏）へのインタビュー結果

(1) 産学官連携コーディネータと技術経営コンサルタントの比較

C氏はまず、日本では産学連携の目的が明確でないと述べた。そもそも、産学連携の主体は大学なのか企業なのか。どこまで進めれば「成功」といえるのか。これらが明確になっていないという。端的な比較として、C氏は中国の産学連携を引き合いに出し、その明確性を述べた。すなわち、中国の産学連携は、①市場志向である、②企業が主体である、③如何に事業化するかに注力している。またC氏は、日本でも中国でも、技術経営コンサルタントは、これら3点について成果を出すというミッションが明確であるという。したがって、産学官連携の目的が「事業化」であるならば、コーディネータとコンサルタントとの共通性はあると分析する。

コーディネータを中心とする産学官連携ネットワーク組織がいくつかあるが、C氏によると、その存在目的も不明瞭といわざるを得ない。会議をするだけでは何も生み出されない。中国や米国のコーディネータ・ネットワークの活動をもっと見習うべきではないのかとC氏は厳しい。上記のコーディネータ・ネットワーク事務局の姿勢なども見ていると、日本のコーディネータ・ネットワークは企業主導ではないという印象を持っているという。そしてそのことは、大学発ベンチャー支援事業なども同様であるとも述べている。C氏の分析では、国による「大学発ベンチャー」関連施策の多くは、「ベンチャー」ではなく、「大学」または「大学発」に焦点が当てられているという。したがって、コンサルタントの出番がない。

そのいっぽうで、産業クラスター政策は、地域イノベーションや新産業創出という目的が明確であったとも述べている。このなかで、地域産業の振興のために、人と人との繋がりが大事であり、人と人をつなげるコーディネータの役割が大事だ、というのは明確であり理解できるという。このことはコンサルタントの役割とも共通している、というのがC氏の見解である。

しかし、知財戦略や産学連携、イノベーション論などに関する学会での議論に参加すると、多くが法律論や制度論に終始している印象をC氏は持っている。産学官連携の本来の目的は商品化、事業化であるはずなのに、上記のような学会では、法制度や契約に関する議論が多いのだという。よって、新事業

創出に向けた「事業構想力の発揮する場」についての議論がない。毎年、特許流通や知財戦略に関わるビジネスシンポジウムが開催されているが、そこでも法律や制度に関する議論が多い。C氏によれば、過去10年の傾向を調べてみると、ビジネスに関連する内容は3割程度であったという。とくにビジネスに資する知財の創出論や、企業競争力の増強に繋がる活用論など、知財経営に関する議論は散発的にしか見られない、とのことである。

そこでコーディネータの役割だが、C氏は、その前提としての「なんのための産学官連携か」が明確にされるべきだ、と重ねて主張する。つまり、現状では日本の産学官連携は大学主導であり、結果としてビジネスとしての成功例は少ない。そこでコーディネータやコンサルタントに活躍していただく、というなら、コーディネータもコンサルタントも本来目的が共通的であってよい、というのがC氏の言である。要するに、産学官連携の在り方として、真に「新事業創出、イノベーション促進」になっているのかどうかを明らかにすべきであるという。そして、もしそうであるならば、コーディネータとコンサルタントとの共通要素は多いはずだと述べた。

(2) 事業化に関するコーディネータの役割

C氏が他国との比較を通じて感じるのは、日本は知財がたくさんあるのに有効に活用されていないということだそうだ。産も学もポテンシャルはあるのに、連携となるとシンポジウムばかりしている印象があるという。また、知財教育に関していうと、担当する教員が適切ではないともいう。これは採用する大学にも問題がある。C氏の印象として、民間企業出身で知財教育を担当する大学教員のうち、その8割から9割が法務部門か研究開発部門や弁理士事務所から採用されるとのことである。これらの人材の多くは事業経営を担当していないため、知財経営のことが分からないのではないかと、とのことである。知財担当の本来目的は、大学の技術を新商品、新サービスに生かすことにあるべきだ、とC氏は語る。したがって、採用されるのは事業部門の経験者であるべきだともいう。

コーディネータに求められる能力について、事業化や新産業創出が目的であるならば、コンサルタントに求められる能力との共通性はあるというのがC氏の見解である。C氏によれば、イノベーションの創発において求められるのは、ある特定の分野のスペシャリストではなく、自らの経験や人脈、スキルをフルに活用したネットワークを形成できる人

材である。昨今、研究分野の細分化についての問題点が指摘されるが、ビジネスの実務分野も細分化されている。したがって、各人の独力でできることには限界がある。そこで求められるのが「横断知」であり、その構成要素をC氏は次のように定義している。①横断的能力および横断的感覚、②ビジネスマンとしての基本スキル、③関連づける力、あるいは関係性を見出す力。C氏は、これらをまとめて「つなげる力」と表現しても良いとする。クリステンセンらは、「イノベーションのDNA」の中で、「破壊的イノベーターの5つのスキル」として、「関連づける力」「質問力」「観察力」「ネットワーク力」「実験力」を挙げている¹³⁾。C氏の「横断知」は、このことを参考にした概念である。

(3) 企業単独でのイノベーションと、産学連携によるイノベーションの相違

C氏によると、「イノベーション」という用語は、シュンペーターの「結合型イノベーション」に始まり、クリステンセンの「破壊的イノベーション」、さらに近年では、「オープン・イノベーション」「リバーズ・イノベーション」などの表現がある。イノベーションの根本は「新結合」つまり異なる要素の結合である。産学連携は、まさに「産」と「学」という、異なる要素の結合であり、新たなコトを誘発するためのぶつかり合いからのイノベーションの可能性を秘めている。企業内連携との比較では、「異なる要素のぶつかり合い」という観点では共通している。しかし、内部のぶつかり合いと、外部しかも異分野とのぶつかり合いとでは、「新結合」の範囲と確立が異なるのではないかと、というのがC氏の分析である。たとえば、内閣特別顧問・イノベーション25戦略会議座長を務めていた黒川清氏は、イノベーション創出のために外国人を採り入れるべきだといっている。これは異文化とのぶつかり合いによる新結合と関連した発言であろう。産学連携は、「産」と「学」という、全く異なる文化に属する者同士の連携である。企業内連携は、同じ文化に属する者同士の連携である。企業内連携でも技術の進歩や深化はあり得るが、それは延長的である。C氏は、イノベーションの意味は非連続的であり、技術の延長的進歩はイノベーションとは呼ばない、という。そして、異分野・異文化がぶつかり合う意義は、当事者自身、発想、文化、ふだん扱っていることなど異なりが豊富であることにより、イノベーション確率が増すことにある、とC氏は語る。

C氏はさらに、昨今では目的のあるイノベーション

ンが求められているが、日本の産学連携はどのような状態にあるのか、まずは全容を俯瞰的に把握する必要があるかもしれないとも述べている。大学と企業、それぞれどのような状況にあり、どのような方向を目指しているのか。C氏による日中両国の比較では、かつての中国は、「産」も「学」も国際的に弱い立場にあった。両者を強くすることは、国の重要政策として位置付けられた。今日、産も学も強くなり、そしてさらに強くなろうとしている。翻って日本は、1980年代のJAPAN as No.1のごとく、「産」も「学」も十分に強い存在であり、産学連携を重視してこなかった。この認識は、20年近く産学連携施策を推進してきた今も変わっていないように思われる、というのがC氏の認識である。したがって、日本の産学連携をもっと促進するにはどうすればよいか、という問いに答えるのは難しいという。C氏の印象として、中国の研究者は、産学連携を強く推し進めたい。日本の研究者は、産学連携に関わることに消極的である。

またC氏は、産学連携の推進は、大学経営の状況にも関係する、という。とくに地域イノベーション創出との関わりでいうと、中国ではイノベーション創出拠点としての大学サイエンスパーク創設は、各地の大学としても重点項目である。大学サイエンスパークの設置と認定が、大学の一流ブランド化につながり、大学の社会貢献という評価にも繋がるこのことである。中国の大学サイエンスパークの基本的な位置づけは、大学のそれぞれの強みを生かし、地域の特徴を踏まえて研究開発を推進するための拠点である。現場のニーズを吸い上げ、研究成果を地域の企業に還元するというメカニズムとして、大学サイエンスパークの存在意義がある。「地域に根ざした大学」とは、地域の強みと大学の強みをマッチングして、現場ニーズと大学シーズの好循環を生み出せる大学である。したがって、大学が地域の特性を整理、理解していることがまず重要であり、そのうえで、社会貢献につながる教育、研究を推進する、という姿勢が不可欠だ、とC氏はいう。また、大学運営の中長期計画は、このような背景の上に成り立っているべきだ、ともいう。

大学においては海外との交流も重要である。C氏の考えでは、海外ネットワークからの情報を地域に還元することで、グローバルが実現する。文部科学省では、これまでも地域に資する研究を推進し、政策的誘導で大学と地域を結び付けようとしているように感じるが、うまくつながっているように思えないという印象をC氏は持っている。大学と地

域が繋がらないことへの経済損失は少なくないとC氏は考えているが、その取り組みとしては中途半端な印象を持っている。

5. 考察とまとめ

本研究の結果、地域産業界からは、地域産業振興に向けた産学官連携に対する期待が高いことが分かった。同時に、大学と企業とを繋ぎイノベーションの牽引役となるコーディネータへの期待も高いことが示唆された。インタビューでは、大学のポテンシャルを地域産業に活用するため、コーディネータはもっと活躍すべきだ、との声があった。また、研究開発を支援するコーディネータと、事業化を推進するコーディネータの2タイプがあっても良いのではないかと、そして、これら異なるタイプのコーディネータがチームとなって活動するのが有効ではないかと、との声も聞かれた。

ところで、以下は筆者の経験に基づく推論であるが、大学研究の観点から、産学官連携の研究開発プロジェクトに関わる教員は、理工学系（工学、医学、農学等）の学部にも所属していることが多いように思われる。その一方で、大学教育の観点から、イノベーションやプロジェクト・マネジメントといった教育科目は、経済学や経営学など人文社会科学系の学部にも設置されていることが多いように思われる。このことを簡潔に表現すれば、産学官連携の実践は「理工系」、イノベーションマネジメントの理論構築および人材育成は「文系」ということがいえよう。したがって、この両者の融合し活動できる人材こそが、コーディネータ人材のひとつのありようということができるかもしれない。FASTやHoPEのような産学官民コミュニティで中心的な役割を担う経営者は、常に企業経営の観点から科学技術の活用を考えている。これは技術経営の実践そのものということも可能であろう。コーディネータは、このような経営者を支える存在として機能するべきではないか。このように考えると、とくにコーディネータ人材育成の観点からは、産学官連携を実践する（理工学系の）研究者と、イノベーション論やマネジメント論を追究する（人文社会科学系の）研究者が連携融合し、コーディネータ人材の体系化を進める必要があるといえるのではないかと。

コーディネータ人材のありようは、古くて新しい問題でもある。たとえばコーディネータについて、国の文書では次のように規定されている。「地域の限られた科学技術資源を有効に活用して研究開発を行うためには、その触媒役というべき優れたコー

ディネータの存在が不可欠である。」「コーディネータの役割は優れた研究シーズとニーズの発掘・結合、優秀な人材の確保、適切な研究チームの組織、資金の調達等多岐にわたり、これらの活動を通じて、地域の科学技術資源の有効活用と研究開発の一層の活性化が期待される。」(1995年12月「地域における科学技術活動の活性化に関する基本方針」内閣総理大臣決定)。国が産学官連携施策を積極的に推進するようになって20年を経た今なお、社会システムにおける産学官連携のあり方、およびそれを牽引するコーディネータ人材像に対する学術的なアプローチは少ない。

また、本研究を通じて、コーディネータに対しては、産学官連携だけでなく地域活性化の役割も期待されていることが示された。とくに地域産業界からは、地域経済の再生や振興の役割もコーディネータに期待していることが分かった。まとめると、コーディネータ人材には次の事柄が求められることが分かった。

- 研究開発に加えて、事業経営に関する体系的な知識と素養を有すること
- 研究開発の開始時点で、ビジネスモデルをイメージできること
- 目標の実現に向け、人的ネットワークをフル活用した組織づくりができること

いっぽうで、産学官連携コーディネータの役割や位置づけが、今なお不明瞭であることがあらためて確認された。その一因としては、わが国における産学官連携の目的や目標が必ずしも明確でないことも考えられる。しかしながら、社会システムとしての産学官連携に期待の目が向けられている今こそ、コーディネータが果たすべき機能と役割、そして求められる能力について、理論と実践の両面を踏まえた体系化をさらに進めるべきと考える。

謝辞

本研究の実施の実施に当たり、ヒアリングや情報提供にご協力いただいた方々におかれましては、本業で多忙な中での貴重な時間を頂戴したことを、この場を借りて感謝申し上げます。また、本研究は、一般財団法人新技術振興渡辺記念会による研究成果の一部を含むことを付記いたしますとともに、同財団には心からの感謝の意を表します。ありがとうございました。

文献

- 1) 佐藤暢, “産学官連携組織のポートフォリオ分析を背景としたコーディネータ人材のモデル化”, ビジネスモデル学会論文誌, 14, 1-21, 2016
- 2) “イノベーション 25 ホームページ (内閣府)” <http://www.cao.go.jp/innovation/>
- 3) 水野博之, “構想力のための11章—新しい発想を生み出す方法”, 三五館, 2001
- 4) Schumpeter, J.A., “Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, Duncker & Humblot”, 1912 (ヨーゼフ・シュンペーター著, 塩野谷祐一, 東畑精一, 中山伊知郎訳「経済発展の理論: 企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究」岩波書店, 1977)
- 5) 松島克守, “知の構造化の技法と応用”, 俯瞰工学研究所, 2011
- 6) 湯本長伯, “産学連携からの贈り物 (第3回) 産学連携・異種異質連携による知の生産 経世済民”, 産学連携学, Vol. 10, No. 1, pp. 45-50, 2014
- 7) 井上隆一郎, “特別寄稿「すごいイノベーション」幻想を捨てよう”, JECC NEWS 第468号, 2-3, 2009
- 8) 清成忠男, “成長戦略と企業(上) 草の根イノベーション”, 日本経済新聞2010年1月13日朝刊25面
- 9) 渡辺俊也, “デジタルニューディール連載記事: 新興国の知財戦略第10回 インド知財の行方を決める2つのイノベーション戦略の拮抗 その2”, (2012年5月9日掲載), http://dndi.jp/24-watanabe/watanabe_Top.php
- 10) 玉懸光枝・編, “小売店つなぐ草の根イノベーション”, 国際開発ジャーナル (IDJ) 2012年11月号, 70-72, 2012
- 11) 杏林大学, “第3回グローバルセミナー 草の根からの INNOVATION ~世界を変えるデザイン~”, 2013年5月29日開催, <http://www.kyorin-u.ac.jp/cn/html/kyorin/00025/20130529/>
- 12) 佐藤暢, “高知の産学官民コミュニティ「土佐まるごと社中 (TMS)」—その設立経緯と展望”, 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, 69-76, 2013
- 13) Dyer, J., Gregersen, H. and Christensen, C.M., “The Innovator’s DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators”, Harvard Business School Press, 2011 (クレイトン・クリステンセン, ジェフリー・ダイアー, ハル・グレガーセン著, 櫻井祐子訳「イノベーションのDNA 破壊的イノベータの5つのスキル」翔泳社, 2012)

Grassroots Innovation and Industry-academia-government-private Collaboration

Masato Sato*

(Received: May 7th, 2017)

¹ Research Support and Social Coordination Division, Kochi University of Technology
2-22 Eikokuji, Kochi City, Kochi 780-8515, JAPAN

* E-mail: sato.masato@kochi-tech.ac.jp

Abstract: In this study, the author has focused on the grassroots innovation activities based on industry-academia-government-private communities formed in various locations around Japan. Also, the author has considered the functions of the coordinator as he extracted elements from the thoughts and practices of key people in industry, and finally carried out an analysis of the profile of the human resources coordinator. As a result, the author reached the following conclusions. The key people in industry have high expectations that the industry-academia-government collaboration will contribute to the development of regional industries as well as expecting the coordinator to be an accelerator of innovation by connecting industry and academia. On the other hand, the role and positioning of the coordinator is still unclear. Further research will be necessary to systematize the function, role and ability required of the coordinator based on both theory and practice.