

洞口治夫・松島茂・松本敦則

イノベーション・クラスターの 創生政策に向けた提言

—日本における産学官連携の展望と課題—

2010/03/17

No. 93

Haruo H. Horaguchi

Professor, Faculty of Business Administration, Hosei University

Shigeru Matsushima

Professor, Graduate School of Management of Science and Technology,
Tokyo University of Science

Atsunori Matsumoto

Associate Professor, Hosei Business School of Innovation Management

A Proposal for Innovation Cluster Creating
Policy: Perspective and Challenge for
Business-University-Government Alliances
in Japan

March 17, 2010

No. 93

イノベーション・クラスターの創生政策に向けた提言

ー日本における産学官連携の展望と課題ー

洞口治夫・松島茂・松本敦則

はじめに

1. 文部科学省の施策概要と第二期の課題
2. 実践者(プラクティショナー)の立場から
3. フィールドワークによる観察
4. 質疑応答

はじめに

本稿は、2009年8月28日に法政大学市ヶ谷キャンパス、ボワソナードタワー26階スカイホールにおいて開催されたシンポジウム「イノベーション・クラスターの創生政策とグローバル・リンケージ知識管理と産学官連携の展望」¹の第3セッション「イノベーション・クラスターの創生政策に向けた提言」の様相を収めたものである²。

討論に参加したのは第1表に掲げた実務家、研究者である。日本における新たな産学官連携のあり方を模索する文部科学省の担当官、クラスター発ベンチャーの社長、政策の実務をとりしきる事業総括、そして、クラスターおよび産業政策についての研究を続けてきたアカデミアからなる。

¹ 本ワーキング・ペーパーは、科学研究費補助金基盤研究(A)「イノベーション・クラスターの創生政策とグローバル・リンケージ」課題番号19203021(2007(平成19)年度～2009(平成21)年度)、研究代表者・洞口治夫による研究成果をまとめたものである。

² 当日の参加者は99名であった。第1セッション「知識管理の理論と実証」、第2セッション「知的クラスター創成事業とリンケージの形成」、ティークレイクをはさんだのちに第3セッションが行われた。主催は、法政大学イノベーション・マネジメント研究センターである。

第1表 第3セッション討論者のプロフィール

■増子宏（ますこ・ひろし）

文部科学省科学技術・学術政策局科学技術・学術戦略官（地域科学技術担当）。

■末岡宗廣（すえおか・むねひろ）

エスシーワールド（株）代表取締役社長。富山県を代表する情報企業・インテックグループにて、インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス（株）を立ち上げ、同社を東証マザーズのバイオベンチャー第一号として上場させる。富山県知事およびインテックグループの会長の懇請を受けてエスシーワールド（株）立ち上げに尽力。

■大津留榮佐久（おおつる・えいさく）

（財）福岡県産業・科学技術振興財団福岡先端システムLSI開発クラスター事業総括。日本テキサス・インスツルメンツ㈱、ソニーセミコンダクタ九州㈱、九州大学特任教授等を経て現職。その間、主に半導体技術経営（MOT）や事業開発に携わる。

■竹中修（たけなか・おさむ）

（財）科学技術交流財団東海広域知的クラスター創成事業本部第Ⅰ期・第Ⅱ期事業総括。前・（株）デンソー生産技術開発部長、第Ⅰ期愛知・名古屋地域事業総括を経て、現職。

■松島茂（まつしま・しげる）

東京理科大学専門職大学院総合科学技術経営研究科教授、法政大学イノベーション・マネジメント研究センター兼任所員。専門は中小企業論、経営史。著書・論文は、『和田明広オーラル・ヒストリー』（尾高煌之助と共編）東京理科大学MOT研究叢書、2008年。「中小企業政策の戦後への連続性」橘川武郎・島田昌和編『進化の経営史』有斐閣、pp.154-173、2008年。“Industrial District and the Multi-Tiered Supplier System”, Japanese Research in Business History, vol.24, pp.11-34, 2007など。近年の研究関心は、技術の相互作用によるイノベーション。

■松本敦則（まつもと・あつのり）

法政大学大学院イノベーション・マネジメント研究科准教授。専門はイタリア経済、産業集積論。著書・論文は、「新しいタイプのイタリア産業集積—ミランドラの医療機器産業の事例—」影山喜一編『地域マネジメントと起業家精神』雄松堂出版、2008年など。近年の研究関心は、イタリアと日本の地域政策の比較研究。

■洞口治夫（ほらぐち・はるお）

法政大学経営学部教授、イノベーション・マネジメント研究センター所員。専門は国際経営論。著書・論文は、『集合知の経営—日本企業の知識管理戦略—』文眞堂、2009年。『グローバリズムと日本企業—組織としての多国籍企業—』東京大学出版会、2002年。“Economics of Reciprocal Networks: Collaboration in Knowledge and Emergence of Industrial Clusters,” Computational Economics, vol.31, no.4, pp.307-339, 2008など。近年の研究関心は、日本における産学官連携のマネジメントと多国籍企業の研究開発活動。

（注）順不同。肩書きは、2009年8月当時。

（出所）筆者作成。

シンポジウム開催日である2009年8月28日は、同月30日に行われた衆議院議員総選挙の直前であった。周知のとおり、その後、民主党政権が成立し、「事業仕分け」を経て文部科学省による科学研究費予算に大鉈が振るわれた。2009年12月に「事業仕分け」が終了した時点では本稿の対象としている「知的クラスター創成事業」にかかわる予算も廃止とされた。本稿の作成時点は2010年1月であるが、当該予算の復活折衝が成功するか否かは予断を許さない。

本稿は、特定の政策担当者、実務担当者を論難することを目的としていない。「知的クラスター創成事業」はイノベーション政策と地域振興政策との両面をもち、第Ⅰ期の5カ年間を終え、第Ⅱ期5カ年間のうち2年間を終えようとしている。2010年1月時点における「知的クラスター創成事業」の経験から得られた教訓と反省、そして、新たな展開に向けたアイデアを記録し、まとめることが本稿作成の目的である。シンポジウムにおける討論と質疑応答の構成にしたがって以下4節にまとめ、可能な限り原文を尊重した。なお、パネリストからは、ワーキングペーパーへの掲載許諾を得るとともに校正を経たことを明記しておきたい。

1. 文部科学省の施策概要と第二期の課題

○司会（松本） それでは、第3セッション、パネルディスカッション「イノベーション・クラスターの創生政策に向けた提言」を始めさせていただきたいと思います。

まず初めに、文部科学省科学技術・学術政策局科学技術・学術戦略官（地域科学技術担当）でいらっしゃいます増子宏様にプレゼンテーションをいただきまして、その後、パネルディスカッションをしたいと思います。それでは、よろしくお願いいたします。

○増子 皆さん、こんにちは。ただいまご紹介いただきました文部科学省の増子でございます。

先ほど来、霞ヶ関は異動が多いという話を受けましたが、私もご多聞に漏れず先月（2009年7月）の中旬に異動しまして、現在のポジションについたところでございます。このポジションにつく前は別の局で地震防災研究課長をしておりました、地震とか火山の調査研究の計画づくりをやっておりました。地域科学技術とは直接関係のないセッションでございましたが、平成14年に知的クラスター創成事業を立ち上げたときに、ちょうど文部科学省の中で科学技術全体をとりまとめる課の総括補佐をしておりましたので、立ち上げの

経緯とか考え方をある程度理解したつもりで今のポジションについております。そういう意味では、最近はやりの言葉ではないですけども、できるだけぶれないように現場の声を聞きながらしっかりやっていきたいと考えております。

これまで4人の方から、まさに知的クラスターをマネジメントしている立場から具体的なお話があったので、私が今さら述べる話はないのですが、これからのパネルディスカッションの導入部分になればと思ってお話しさせていただきます。

(パワーポイント、本ワーキングペーパー巻末付表参照)

まず最初に、釈迦に説法になりますが、文部科学省が地域科学技術振興をどういう考え方、背景で進めてきたのかを3点ほど書いてございます。申すまでもなく、最近ではITの進展等によりまして、ヒト・モノ・カネが完全にボーダーレスになっており、非常に国際競争が激化している。特に日本の場合は少子高齢化が非常に進んでいるということもありますので、国際競争力とか生産力向上の源泉となる科学技術の高度化・多様化を図る。そしてイノベーションを連鎖的に創出する、そういうことが必要になってきています。

また最近では100年に一度の世界的な経済危機の中で、地方の経済が相当ダメージを受けている。そういう中で新しい発展基盤を構築するためには、科学技術で地域活性化を図っていくことが非常に重要になってきています。その際に核になるのは、地方の大学のすぐれた研究ポテンシャルです。一昨年の教育基本法の改正ではっきりと大学の使命として社会貢献を明記しており、やはり地方の大学もその成果をしっかりと地域経済社会の形成に役立てていくことが必要になってくるということでございます。

ここで改めて、地域科学技術がどのような変遷をたどってきたかということです。第Ⅰ期科学技術基本計画が平成8年に策定されて、現在、第Ⅲ期科学技術基本計画の真っ最中でございます。一番最初は地域科学技術の基盤づくりということで、各自治体もなかなか科学技術に一気に取り組むのは難しい、あるいは公設試などの科学技術関連施設も非常に基盤整備が遅れていたこともあり、国としてもまずは基盤的・先導的な研究を進めるサポートをする、そういう意味での支援を第Ⅰ期期間中に文部科学省としても進めてきたところ です。

今回テーマになっておりますクラスターにつきましては、平成13年から開始された第Ⅱ期科学技術基本計画で明確に位置づけられました。また、クラスターの形成と同時に目きき人材の養成とかコーディネート機能の強化等、クラスターを進める上で必要な機能についてもここで明確に定めたという経緯がございます。

第3期科学技術基本計画ではクラスターをより進化させるという考え方のもとで、世界レベルのクラスターとして発展可能な地域を重点的に支援していく。これは、強いクラスターをより強くするという考え方が1つあります。もう1つは、小規模でも地域の特色を生かした強みをもつ小規模なクラスターも各地に育成する、そういう2つの柱を軸に政策展開をするということが明確にされたところでございます。

それでは、文部科学省がこういう科学技術基本計画を受けてどういう施策をとってきたかということでございます。これまでいろいろな話があったんですが、目指すべき方向としてイノベーションを生み続ける地域の創出ということで、ここにネットワークの図が書いてありますが、これは当然のことながら工業団地をつくって同じような企業を集積するいわゆる産業集積とは全く違いますし、あるいは愛知県で有名なトヨタを頂点にした企業城下町とも全く違います。ここでは大学とか、企業とか、行政機関も含めてネットワークをつくって、連鎖的にイノベーションを創出する仕組みをクラスターという形で作るということでございます。

そのために2つのタイプの事業をやってきておりまして、1つは、将来的に世界中からヒト・モノ・カネを引きつけて、世界を相手に勝負できる世界レベルのクラスターをつくるという観点で知的クラスター創成事業をやってきておりますし、もう1つは、小規模でも地域の個性を発揮してしっかりと発展していく地場産業を支援する都市エリア産学官連携促進事業、この2つの柱で平成14年から事業展開を図ってきたということでございます。

この2つの事業につきましては同時に平成14年にスタートしておりますが、まず第Ⅰ期といたしまして下の方に書いておりますように18地域を選定して、その上で第Ⅱ期の段階は、場合によっては第Ⅰ期のクラスターの中で2つの地域を組み合わせ、1つの広域化したクラスターという形に誘導いたしまして、半分の9つの地域でより発展を図るということで支援を進めているということでございます。また、平成21年度からは、小さい規模ですが世界に打って出られるようなグローバル拠点育成型のクラスターもスタートしているところでございます。

都市エリア産学官連携促進事業につきましては、非常に小さい規模ではございますが一般型、それから一般型で優れた成果があり、今後の発展の可能性のある地域は発展型に移行しているものもございまして、既にのべ59地域が終了し、現在でも30地域が動いている状況でございます。

知的クラスター創成事業の内容ですが、これも現場でマネジメントされている4名の方

々がお話ししていますので、繰り返しになりますが、やはり3つの柱がございます。1つは、産学官共同研究事業の実施ということで、単なる大学の研究成果だけではなくて、企業ニーズを踏まえた新技術シーズを共同研究によって発展させていくということが大きなポイントになってございます。

2つ目としまして、その際には、地方公共団体あるいは関係府省の関連の施策を総動員して活用してもらって事業化まで進めていくことが非常に重要になってきております。

3つ目といたしましては、その他で書いてございますが、司令塔となる知的クラスター本部とかコーディネーター（目利き）の配置、こういう人的な面が非常に重要になってきている。そういうところでクラスターを運営していくということがポイントになってございます。

これは先ほどお話ししましたが、第Ⅱ期に移行し、今活発にクラスター形成をやっている地域でございます。

これまでのクラスターの成果、これは全部をトータルしたものでございますが、特許出願数でみましても、国内でも2,000件を超えていますし、海外での出願も400件を超えています。また、事業化の件数も1,000件を超えておりますし、論文数も国内で2,800件、海外でも5,000件を超えております。また、平成20年度において、このクラスター事業に参加している機関は852機関、2,545人ということで年々ふえてございます。また、成果が他の事業で採択される例も最近非常にふえておりますし、クラスター事業の成果による収入、関連している収入も入っておりますが、現時点で360億を超えております。

個々の具体的事例につきましては、先ほどお話があった福岡のシリコンシーベルトも非常に関連企業数が増えておりますし、長野のカーボンナノチューブを活用したクラスターにつきましても事業化がどんどん進んでいると承知しています。東海地域につきましては、他の地域に比べますとベンチャーがうまく推進されているという例でございます。金沢では大手企業のライフサイエンス事業部が来ているなど、クラスターをめぐる色々なタイプの成果が出てきているところです。

下に書いてありますように、クラスター参画者にどういう効果があったかというアンケートをとりましたが、ネットワークが広がって当初意図した以外の技術的知見が増えたという答えをされる方が非常に多かったのが印象的でございます。

これは第Ⅰ期の課題を踏まえた第Ⅱ期の仕組みということで、第Ⅱ期ではかなり形を変えて進めております。1つは、地域の自立化をより促進するという観点から、クラスター

事業に関して、単に国の金だけではなくて国費の2分の1以上に相当する資金を地方自治体とか地元の企業がいろいろな形でお金を出してもらう仕組みを導入しています。そういうことを導入しないと、例えば第Ⅱ期で5年間やっても自立できないで資金的に行き詰まってしまうことも想定されますので、第Ⅱ期では自らのお金も地域で出していただくということを求めています。

また、関係府省間の連携を強化するという観点から、関係府省の連携枠を設けまして、関係府省との事業の連携強化を図るという取り組みをしております。この連携枠に採択されたテーマについては、5年間の事業が終わった後でも、例えば経済産業省の様々な事業で引き続きサポートしてもらうなど、優先的にやってもらえるような仕組みになっております。

もう1つは、広域化・国際化の促進ということで、クラスターをどんどん大きくしていくためには国際化の観点と広域化の観点が非常に重要ですので、そういう取り組みにつきましても別枠を設け誘導する、そのような取り組みを進めつつあるということでございます。

今、国際連携という話をしましたが、先ほど福岡あるいは東海の事例でもいろいろな展開をされており、これはすべてを網羅しておりませんが、すべてのクラスターで国際展開を意図した取り組みがなされております。ただ、この中では単なる学術的なシンポジウムの域を出ないものもございますので、これをどう国際的な出口まで見据えた展開までもっていけるか、そういう意味では、福岡とか東海は非常に先進的な事例になっていますので、他の地域でも展開できるような形を文部科学省としても考えていきたいと考えております。

もう1つは、これは平成21年度、今年度から開始した取り組みなのですが、産学官連携拠点の形成支援ということでございまして、特に経済産業省と一体となって拠点を生み出していくものです。産学官連携拠点は2つのタイプの拠点を考えており、1つは地域の中核となる拠点、もう1つはグローバルの拠点ということで、トータルとしまして地域の中核拠点は20～30、グローバルについては10ヵ所選定するというところで、今年度、地域の中核につきましては10ヵ所、グローバル拠点につきましては5ヵ所を選定しております。選定された拠点につきましては、文部科学省と経済産業省のいろいろな施策を優先的に配分できる形にもっていくという取り組みでございます。

これはクラスターのイメージということで、文部科学省所管の科学技術政策研究所がイノベーション戦略の報告書を今年の春に出してございまして、その中の一例でございます。

先ほど竹中さんからクラスターはアクターが会える場所だというお話がありましたが、ここでは大学、研究機関、企業、地元の自治体、そういう人たちがアクターとして1つの舞台を盛り上げる、そういう考え方のもとで整理しています。その意味では、場に魅力を感じてアクターが集まり続けるということがクラスター形成の大きなポイントです。最終的に出口に向かうためには、場の中でアクターが相互に高め合う。ある意味、競争することでも必要かもしれませんが、励まし合ったり競い合ったりする中で最終的に成果が社会に普及する。その中では途中で失敗してしまうけれども、失敗してもまたこの場に戻ってきて再チャレンジするということもありますし、社会に出てまた新たなニーズが出たりと、いろいろな課題が出たときには、新しいテーマとしてまた全体を再構成し、クラスターを母体にして再チャレンジしていく。そのようなものが1つのクラスターの考え方だというイメージを出しております。

クラスターの形成に必要な活動と手段は何か、ということですが、一番重要なのは、場にアクターが集まり続けるための要素が必要です。そのためには、まず第1に、魅力的なテーマが継続的にあり続ける必要がございます。もう1つは、魅力的なアクターが常に存在し続けることが重要になってきます。さらに、アクターが集まっただけではだめで、よい関係をつくるということも重要になってきます。これは非常に重要なのもうちょっと細かく説明したいのですが、10分間のプレゼンということでウオーニングが出ましたので、そろそろ走らせてもらいます。

グローバル化の視点ですが、ここに書いてありますような視点が非常に重要になってきているということがございます。

これは先ほどから、ご苦労をされながら事業総括されてる方からいわれてきた点とほとんど変わりありません。やはり明確な目標、考え方をひとつにして、いろいろな施策ツールを総動員することが重要です。それから、各セクターの参加者一人一人がやる気、本気、熱意を共有するということが重要です。もう1つ重要なのが3つの戦略、研究開発戦略、知財戦略、事業化戦略のビジョンを一体的に共有するということが重要です。第Ⅰ期の場合は、とにかく研究開発戦略が中心になっていましたが、第Ⅱ期は完全に事業化戦略を見据えることが特に重要になってきております。そういう中で、すぐれたシーズと企業との真のマッチングが重要です。それから、最後に書いてありますように、過去の失敗経験をしっかりと生かして、長期的視点に立って知識をつなげていく。そういうことがクラスターの成功のポイントだとよくいわれております。

なぜ失敗したのかということですが、これも先ほど来それに近い話が出ておりましたが、最終的に事業化という点で考えると、マーケティングの誤算です。これは最近、クラスターだけではなくて特に都市エリア事業に多いのですが、試作品はつくったが市場調査が十分でないということで、実際にやってくれる企業がないということ。それから、事業化の許認可プロセス、特にこれは医療系の機器とかに多いのですが、薬事法の許認可が妨げになってしまっているということで、特にエビデンスのデータ取得が十分でないということで結局は裏口に回ったり、正面突破ができないという例がありますので、そういう推進体制も重要です。

もう1つは、大学の研究が中心になり過ぎるということです。最近は少なくなってきましたが、大学の教官に事業化の視点、クラスターの趣旨が徹底されないということで、大体30テーマぐらいをやっていると少なくとも1割ぐらいはそういうテーマが今でもあるという感じがしております。

あとは人材がちゃんとそこにとどまるということが重要になってきております。まして重要なのが事業総括のマネジメントということで、事業総括がリーダーシップを発揮すれば何とか乗り越えられるというケースも結構あるということでございます。

最後に、知的クラスター創成事業は第Ⅱ期まで来ておりますが、最終的にはクラスターというのは各国の例をみても30年ぐらいかかっているわけです。第Ⅱ期が終了しても10年間ということで、今後発展するためにはみずから地域が頑張るということが基本ですが、その際に国もお手伝いをしていくという方針は変わっておりません。そういう意味で、第Ⅱ期の終了以降も世界レベルのクラスターを目指して真に成長する体力をつくってもらうことが重要だと考えております。

かなり雑駁な説明になりましたが、私の導入部分の説明として、以上とさせていただきます。ありがとうございました（拍手）。

○司会（松本） どうもありがとうございました。

2. 実践者(プラクティショナー)の立場から

○司会（松本） それでは、パネリスト、モデレーターの方、登壇をお願いいたします。

新たにモデレーターに東京理科大学大学院の松島茂教授に参加していただきます。それでは、松島先生、よろしくお願いいたします。

○松島 ただいまご紹介いただきました東京理科大学専門職大学院教授の松島でございます。

大変このプログラムはうまく組まれているなと思ったのですが、総論で洞口先生の最初の問題意識のプレゼンテーションを含めて4人の研究者から、きょうのプログラム全体の枠組みになるようなお話があって、その上で具体的に各地域でそのプロジェクトのマネジメントをされていらっしゃる事業総括の皆様から経験に基づくお話がございました。最後に増子さんから政府のこの政策に取り組む基本的な考え方をお話しいただけたわけであります。こういうシンポジウムというのは珍しいと思うのですが、理論と実践と政策を総ざらいした上でこのパネルディスカッションが行われるわけですが、恐らくこのパネルディスカッションの位置づけというのは、今までのお話を踏まえて、全体の話をどのように一つにまとめて理解をすればいいかということを皆さんと一緒に考える、そういう位置づけではないかと思っております。

したがって、今までのお話を踏まえて、きょうのプログラム全体のテーマを話し合っていきたいと思います。その中で皆様から、きょうの話はこういうエッセンスだったのかということをつかみとっていただければと思っています。

会場の皆様に「第三セッションの論点」というA4の紙（第2表参照）が配られていると思いますが、これをお手元にお引き寄せてください。（1）～（6）のうち（1）は増子さんからお話がありました。（2）、（3）、（4）、（5）、（6）を2つに束ねて、まず企業は知的クラスター創成事業をどのように評価し活用しているのか。また、知的クラスター事業によって技術開発をめぐる産業界と大学との関係にどんな変化があったのかということはこのパネルディスカッションの第1セッションとして議論をしていきたいと思っています。いわば知的クラスター創成事業の評価をパネルディスカッションの前半で行いたいと思っています。

後半の部分では、（4）、（5）に関係する論点、すなわち技術開発に参画する組織の多様性をいかに充実させるか、知的クラスター創成事業のマネジメント体制はいかにあるべきかについて取り上げたいと思います。いわば産学官連携のマネジメントについて、創成事業ということと、創成事業を離れて、さらに後で地域は自立してクラスター形成をしていくわけですが、そういう段階も念頭に入れて、技術開発のマネジメントはいかにあるべきか、ということを経験を議論していきたいと思っています。

第2表 会場内に配布された「第3セッションの論点」

本日のシンポジウム第三セッションでは以下のような論点を中心に進めて参ります。

フロアーからの活発な質疑応答を歓迎いたしますので、ご参考にして頂ければ幸いです。

(1) 文部科学省の進める知的クラスター創成事業第Ⅱ期の主な課題は何か？

① 増子宏氏によるプレゼンテーション。

(2) 知的クラスター創成事業を、企業はどのように評価し活用しているのか？

① 企業側の立場からはどうみているか。

② 第Ⅰ期の組織体制では、うまく参画企業を増やせたか。第Ⅱ期の現在はどうか。

③ 知的クラスター創成事業への参画をきっかけとして新たな事業分野に展開した地元中小企業には、どのような例があるか。

(3) 知的クラスター事業によって技術開発をめぐる産業界と大学との関係には変化があったのか？

① 大学側(大学院生も含めて)の問題意識や対応は変わったのか？産業界の大学における研究に対する期待は高まったのか。企業が資金を拠出する例はあるか。ないとすれば、その理由は何か。

② プロジェクトを担当する大学教授を選定するときの基準はなにか。第Ⅰ期からの継続者と第Ⅱ期の新規加入者の比率はどの程度か。大学教授は「クラスター形成」の意義を理解しているか。

③ 経済産業省・産業クラスター計画や(独)産業技術総合研究所とのネットワークを利用した、最近の新たな取り組みや工夫はあるか。

(4) 技術開発に参画する組織の多様性をいかに充実させるか？

① 県や市の公設試験場、科学技術研究センターや産業技術総合研究所などの国の研究機関は、今後どのように産学官連携に位置づけられるべきか。参加研究機関を増やすためにネットワークを広げるコーディネーターはいるか。

② いわゆる出口戦略として商品化の構想があるプロジェクトでは、潜在的利用者からのニーズをどのようにして収集しているか。たとえば、マーケティングを専門とする私立大学経営学部との連携の例はあるか。

(5) 知的クラスター創成事業のマネジメント体制は、いかにあるべきか。

① 第Ⅱ期知的クラスター創成事業では、第Ⅰ期と異なってマッチング・ファンドの形式が採用されている。基本事業の費用の何割かは各地域で研究資金を集めなければならないが、それをどのようにして確保したのか。

② グローバルな活動をするクラスターの形成が要請される一方で、マッチング・ファンド形式によるクラスター運営は、広域化の阻害要因となっていないか。資金負担をしない自治体に参加をうながすインセンティブはあるか。

③ 外部評価委員の役割とはなにか。グローバルなネットワークの形成に寄与した例があるか。

④ 複数のクラスター間の情報交換によって研究テーマの共通性やニーズが発見される可能性があると考えられるが、複数のクラスター間での活動の例はあるか。

(6) まとめ

① 第二期に入る知的クラスター創成事業について、課題として指摘したい点、提言として要望したい点、あるいは、本日のシンポジウムのまとめとして述べておきたい点について。

(出所) 筆者作成。

まず最初に、知的クラスター創成事業を企業がどのように評価し活用しているのか、また産業界と大学との関係には変化があったのかというテーマについて、それぞれのパネリストの方からご発言をいただきたいと思います。

最初に、私の近くの方からご発言を求めていきたいと思います。大津留さん、よろしくお願いいたします。

○大津留　私が第Ⅰ期から第Ⅱ期をお預かりしたときですが、企業側の視点はかなりさまざまでした。一番食い込んで入っていただいたのが半導体のT社さんでしたが、同社は一緒に共同開発というか、ロードマップ的にある先生と事業計画で認められたような動きで一番共同開発に近い企業でした。他方ではワークショップだとか研究会に来て一応交流レベルに参加する企業もあります。それが非常にばらついておりまして、それぞれの参画いただいているあり方イコール企業の本気度といいますか、そこは各企業さんのニーズとマッチしているかという問題もあるので、あえて分けると探索型で入っていらっしゃるところと、進んでいて先行開発的に一緒にやろうというところがあったような気がしますし、今もその延長で進んでいると思います。

したがいまして、当初、第Ⅰ期のときの企業の見方というのは、存在というか、プレゼンスというか、企業側からみたときに交流はしようと、これは非常に大事な入り口で敷居が低い方がいいのです。では本気にのぞいていこうかというときに、企業側にとっては厳しい役員稟議を乗り越えて開発費をいただきますので、本気も何もそこでわかります。

○松島　大津留さんのお話は、このプロジェクトというのは産と学が具体的な共同研究、共同作業をやるいわば癖をつけるという意味づけがあるわけですがけれども、その意味づけも企業によって濃淡がある。そういうお話だったと思います。竹中さん、いかがでしょうか。

○竹中　第Ⅰ期、第Ⅱ期と継続して私が一番長く（7年間）やっていますが、基本的には第Ⅰ期の場合ですと真剣度ということに関しては、PRをかなりやったのですが、知的クラスターそのものの知名度といいますか……。6～7年前は愛知県も景気がめちゃくちゃよくて、知的クラスターの話をして、それが何なのと、そのような経済環境、社会環境だったということもあるのです。そんなことがあって、かなり研究会とかでいろいろな意味でPRをしたのですがけれども、真剣度の高い企業については本当に数社程度でした。

たまたま私は企業のOBですから、さっきいったように、私の出身のところは積極的に

私が動いて、ニーズもあったものですから、研究者も出して一緒に共同研究をして成果が出てきた。そういう個人的なつながりの中で生まれてきたというところでした、本当の意味のシーズの発掘、ニーズとの出会いということについては非常に不足していました。

第Ⅱ期に入りまして、第Ⅱ期の提案をしたのですけれども、第Ⅰ期の場合は共同研究企業は33社で、第Ⅱ期の場合は60社に増えました。それは岐阜県が入りいろいろな意味で広がったということで、真剣度を高めるかどうかについては今後の課題です。

そんなことがあって、今、中小企業とかそういうところについては逆にそういう仕組みをつくらないといけない。例えばプラズマということになると、プラズマの技術産業応用センター（P L A C I A）を名古屋市につくりまして、そこに組織をつくって中小企業がかなり来ています。そんなことが1つできますと本当の意味の企業の真剣度がそこから出てくる。ただ、リピーターがどの位いるかが問題です。最初はみんな相談に来るのですが、それで終わってしまうケースもあるし、そういうリピーターを増やしなからということ、第Ⅰ期は仕組みをつくったわけですから、第Ⅱ期は本当の意味で真剣味のある1つのプロジェクト運営をしたいなと思います。

それから大学との関係では、大学の独立行政法人化と重なって、確かに知的クラスターはある意味ではかなり影響を与えました。そういう点では参画してくれた先生には、私自身が個人的に特許というものの重要性をレクチャーといいますか、教育というのか、民間の立場から話をしました。そうしたときに先生方の特徴として、自分は教えているんだという気持ちが強い。従って、教えられることに対して非常に抵抗があります。何を言ってるのだ、おれは先生だと。その壁をどう破るか。要するに視点が違うのです。産業応用ということはどう理解されるか。マネジメントというのは目的を達成するために大事なことののですけれども、先生方は今でも教えられること、マネジメントされることに抵抗があります。

法政大学はマネジメントが進んでいますね。国立大学ではなかなかそういうことを理解する人がまだまだ少ない。その意識は変わりつつありますけれども、そういう先生を増やしているという段階です。そんなことで意識は変わってきたのですけれども、これは絶えずやっていかないと変わらないのではないかなというのが私の考えです。あきらめてはいません。

○松島　　竹中さんのお話は、最初の第Ⅰ期は真剣味がなかった。第Ⅱ期になって仕組みができて、それを使う段階になって少し変わる端緒がみえるということだと思うのです。

まさに知的クラスター創成事業というのは、官と学の連携によって何かを生み出す循環が始まるきっかけをキックオフしようという趣旨だと思うのですが、大津留さんの話と絡めて伺いますと、このプロジェクトがきっかけとなって、関係がより密になるきっかけはできているというお話ではなかったかと思います。

竹中さんのお話の中で、中小企業の中でも官と学の連携によって何かを生み出すというプロセスに参画する企業も出始めたというお話は大変興味深いと思います。もう1つは、学が官と絡み合って何かをやるということについて、問題意識がまだまだであるということもまた大変興味深いところです。これについては、後で増子さんに、文部科学省としてどのように考えているかについて伺いたいと思います。

続いて末岡さん、よろしくお願いします。

○末岡 私はクラスターという観点ではみていないものですから、エスシーワールドという観点でお話したいと思います。

第Ⅰ期クラスターの3年を過ぎて、ある抗体が自分たちで考案したツールでとれました。そういう事実が出たということから会社をつくろうという話になって、私がそこにはまったということなのです。このタイミングで、この会社の設立の必要性があったのだなと今感じているのは、研究者の皆さんは、まずシーズで進めてきて抗体開発ができるようになったということなのですが、「現実には事業をやっていくときにはニーズはどこにあったの」という話が全然検討されていなかったのです。どこに必要なのかも検討されていませんでした。そこで、会社を設立したときに素人なりに事業のコンセプトをつくって、これでいいかということ先生方に確認をとり、アメリカへこのコンセプトでどうだということで提案に行きました。私はこの分野では素人ですので『とやま医薬バイオクラスター』の考えていることが世界の市場に受けいられるのかどうかを確認に行ったのです。提案したところ、各社が「ああ、それはそうだな」と納得してくれました。非常に感触は良かったです。アメリカの企業、ヨーロッパの企業はベンチャーだろうが関係なくいいものはいいと、使いたいということをはっきりいつてくれるのです。日本の企業は使いたいのかどうなのかよくわからない。「いい技術だとは思いますが上と検討します」という回答なのですが、向こうの方は即、今度日本へ行くからそのときに1日充てるから必ずセットしてくれということその場で回答してくれるのです。この素早さというのは全然違う。日本のクラスターにおいてもその決断力とスピード感というのは全然ないのではないかなと思っています。

エスシーワールドはそういう意味合いではマーケティングをする会社——企画して自ら事業化する会社という言い方が妥当かもしれないのです。営業も抱えながら実業をやっていく経験者がどうしても必要だったということで、知事経由で話が進んだのだろうと今に思うのです。エスシーワールドはこういう期待感で設立されたのではないかと思っています。具体的に——先ほど紹介された論文も実をいうと抗体を世界一速く見つけることができますよというだけでは論文にならなかったのです。エスシーワールドが全国の製薬会社を回った結果、抗体というのは遺伝子をとるだけではだめで、たんぱくまでを作成してそこで評価をしてもらわないと製薬会社は振り向かないということがわかったのです。それで1年間の軌道修正をするのです。抗体たんぱくまで開発するのに1週間だったら、これはニーズがあるよということで研究開発を再度、軌道修正して別の工学部——工学部の先生が既に弊社の取締役になっているのですが、遺伝子系を研究している工学部の別の先生に協力してもらって更なる研究開発をして、スムーズにエビデンスが出るようになって初めて論文が書けたということなのです。

要は、先生たちは自分のアカデミックな話は、これが通ったら絶対ナンバーワンだと皆言うのです。私の目からみると、「うーん、そうだな、それもナンバーワンかな」という気がするのですが。現実には、トータルでいろいろなことがクリアされていないと市場に出せないのです。そういう市場性の観点がどうしても抜けてしまう。私がもっているわけではないのです。私は営業上がりですから、いろいろ聞いて回って現実はどうだよということを先生たちにお伝えする役目かと思います。

会社を運営していくときにもう1つ大事なものは、マネジメント力とスピードだという話がよく出ます。先生たちに会社をつくる時の法律はこうですよとか、それから取締役会。先生たちは取締役会になるとすぐ責任を回避するのです。あなたは役員ですから、こういう責任もきちっと持って研究開発をやらしてもらわないとだめですと言わなければいけないのです。OJTではないですが、そういうことをレクチャーしながら役員会を数多く開いています。繰り返し、繰り返しやっております。それでも逃げようとするから引っ張ってきて、文部科学省からお金をもらっているのだからちゃんとやって下さい、もっとスピードアップしてやって下さいとお願いするのです。1年スパンの予算消化の感覚でやられたのではたまらないということで、押し切っていくやり方をしていかないと絶対だめなのです。ぎくしゃく、ぎくしゃくします。それでも粘り強くやります。

それから、先生たちの中での対立というのは激しいです。医学部の先生はこれがいいと

いって、工学部の先生はあれがいいという、なかなかくっつけることができないのです。でも、よくみるとお互いのいいところをマージする（融合する）とうまくできるのですが、なかなかお互いに譲ることはありません。このようなところにもやはりエスシーワールドの必要性があるということです。

私は、政治家も含めて先生という名前がつく人は、我々凡人から見て偉すぎて平凡が分らない別の意味で阿呆ではないかなと思いたい。とにかく偉いんですよ。もう大変なのです。エスシーワールドという事業体ができることによって、先生たちが矛をおさめながら協力してくれるところがいいところかなと思います。

第Ⅰ期とⅡ期の違いは、Ⅰ期は富山県単独で、Ⅱ期は石川県と一緒にやって行うクラスターなのです。——でも、富山県と石川県との間には先ほどもいったように道州制の対立があるのです。富山県人は石川県へ行って商売ができないのです。向こうは本家ですから、加賀百万石、富山県は分家の十万石ですので向こうのプライドがすごく高いのです。こういうことは、皆さんから見ると笑い話ですが、私は営業のときに非常に苦労しました。ところが香林坊の飲み屋へ行くと、資本家は金沢の人ですが経営しているのは富山県人が多いのです。旦那様と使える使用人という差があるのです。そういうことを考えていくと、やはりコミュニケーションというのは重要なことで、しかも、そういうことがよく理解された方がコーディネーターをやって頂いているのではないかと思います。富山県発の弊社に非常に協力して頂いている。事業をやっていくときに必要な、例えば、ベンチャーですら資金がないし、当然開発に時間もかかります。そういうときにかなり具体的な意見をいただいていますので、逆の意味でうまくいっているのではないかなと感じています。こんなところでよろしいですか。

○松島　末岡さんはエスシーワールドをされているわけですが、産学官連携の少し先に進んだ、産学が一体になって事業をするとどういうことが起きるかをお話しいただいたと思います。恐らく竹中さん、大津留さんのところでは、まだそういう具体的な事業ではないのではないかと思います。産と学が一緒になってビジネスを立ち上げるところは次の段階で、その前の段階のところの産と学の間関係をどうやっていくかというお話だったと思うのです。富山のケースは先に1つ先行モデルをつくらうということでやっていらっしゃる、こういう理解でよろしいでしょうか。

そうだとすれば、このようにすると産と学の組み合わせというのはあり得るよというのを周りがみて、もっと大学とつき合おうとか、大学の先生はもっと産業界とつき合おう

かという考え方が広がってくる。そのような波及のモデルを考えていらっしゃる。その先行モデルを1個実現してやってみようというお考えだというように理解をすると全体の話の中での理解ができると思います。

今のお話の中で興味深かったのは、アメリカの企業は具体的な技術シーズがあったら、それをどう使うかとすぐ飛びついてくる。日本の場合はそう簡単に飛びついてこないというところがありました。なぜそういうことになるかという、産業界の方にも大学にある具体的なシーズをビジネスにどうつなげるかについては距離感があるということをお話しされたのではないかと思います。

お三方のお話を伺ってみますと、第Ⅰ期の知的クラスター計画が始まる前は産と学の関係が大変距離感があった。第Ⅰ期、第Ⅱ期と知的クラスター事業をやってきて、どうやら少しは産と学の距離感が縮まってきつつあるという感じで私は受けとめたのですが、その政策担当をしていらっしゃる増子さんに、お三方のお話を聞いてどのようにお感じになったかということと、もう1つは、産学の学の方はお話の中にもありました産業総合研究所とか、公設試とか、学以外の地域の研究機関があるわけです。そういうものとの関係も含めてご意見をいただきたいと思います。

○増子 話を聞いていて非常に参考になりましたけれども、私、先ほどプレゼンをする前にちょっといいましたが、平成14年に知的クラスター創始事業を立ち上げるときにある程度かんでいまして、そのときに感じたのは、これは本当にうまくいくのかねと。というのは、例えば企業でも、大きな企業を含めて、非常に重要な技術というのはみずから研究費を投入して秘密裏にちゃんとやっているわけです。もう1つは、大学の成果についてはどうかという、非常に有望であるがすぐに成果にならないような足の長い研究については、ぴかっと光るものについてはもう企業がしっかり食らいついているのです。中に取り込んで金も出している。それに入らないようなものが今回対象になるのではないかという問題意識がございました。そういう意味で企業がどの程度本気になるかというのは、第Ⅰ期のときは半信半疑ながらスタートという話だったのです。

実際にやってみると徐々にクラスターという意味がわかっていただいて、参加する企業がふえてきた。ただ、考え方でも単に研究会に会費を払って参加する企業と、まじめにこういう技術だったら育ててみたいという企業がかなりまざってきたのが第Ⅰ期ではないかという話を聞いています。そういう意味では第Ⅱ期については、そのまま第Ⅰ期からつながっている企業というのは、単にお付き合いではなくてかなり本気になって取り組んでい

るのではないかという気がしております。

もう1つは、大学と企業の話がありましたけれども、大学というのは地方大学も含めて地元の企業にとって敷居が高いのです。この敷居の高さを企業との連携という観点で考えると、企業の人たちが来やすい環境をつくるというよりも、まず大学の先生が地元の企業を歩き回ることが非常に重要で、そういう事例も結構聞いているのです。それによって企業との関係が深まるということもあるので、やたらと大学の先生は偉いと思われていますが、大学の先生は決して偉くはない。文部科学省がいうとまた反発を買うから余り私がいつてはいけないのですが、そういう視点で接触をしていくというアプローチが非常に重要ななと思っております。

最後に、公設試験研究機関の話もありましたけれども、この6年間のデータでみると全国の公設試の予算は30%減っているのです。地方自治体の財政事情も非常に厳しいので、公設試験研究機関の役割が本当に地元の企業の出口の部分しかサポートできないというのが現状です。

そういう意味でこの6年間をみるとクラスター事業が開始されたために、ある意味、公設試も1つの核となって、大学あるいは企業との連携ということで重要な役割を果たしてきております。ですから、自治体から流れるお金が減っていても逆にトータルのお金はふえているのではないかと考えております。それは産学官連携の中に公設試というものがちゃんと位置づけられてきているからではないかと思っております。

3. フィールドワークによる観察

○松島 洞口先生はフィールドワークをして現場をごらんになっていきますので、今の4人の発言者を踏まえて、どのように知的クラスターの現状をみていらっしゃるのかお話しいただきたいと思います。

○洞口 本日お集まりいただいた事業総括の方たちは非常にすぐれたエリートクラスターからお越しいただいています。しかし、第Ⅰ期は18地域あって、第Ⅱ期は9地域になっていますから9地域は振り落とされているわけです。それは初期条件の問題でかなり大変だったというところがあって、旧帝大を抱えている地域であれば先生方がすぐ集まりやすいですし、他方では小さな都市を中心とした地方でやればやるほど大変な課題があって、それなりの難しさがある。そういう中で、地元企業を集めている長野であるとか浜松がそ

の努力を評価されて第Ⅱ期にも生き残っているということだと思います。

我々とする、この18地域を知識のマネジメントのあり方、あるいはイノベーション政策の1つの事例として関心をもって回り始めたわけです。竹中さんがお回りになったように、私もフランスに行ったり、ドイツに行ったり、シリコンバレーに行ったり、いろいろ海外の状況と比較しているのですが、端的に、まず第Ⅰには産学官連携である必要はないということなのです。つまりイノベーションを起こすということからいうと産学連携でいいのであって、必ずしも官が入らなければいけないということはありませんし、官の入る場合と入らない場合というのはそれぞれプラス・マイナスがあるだろうと思うのです。

第Ⅰ期と第Ⅱ期の大きな違いは、いわゆるマッチングファンド形式という言い方になるわけですが、第Ⅰ期は国からお金が出た。第Ⅱ期は地方自治体もお金を出さなければいけない。それでマッチングファンドだというのはのですけれども、これは日本的な用語のマッチングファンドです。通常、海外でマッチングファンドといたら半分は企業が出すということだと思います。

大津留さんから、福岡の実績を踏まえてのお話だと思うのですけれども、「大体 1,000 万円からが本気なのだ」と、「100万円だとまだ様子見なのだ」と。竹中さんに伺いたいの、名古屋は企業側のマッチングファンドへの出資というか、そういうものの温度差というか、その感じをちょっと伺いたいのです。

○竹中　　今まさに先生がいわれたことを感じています。要するに第Ⅱ期の場合はマッチングファンドは日本的で行政が出していますね。これは増子さんに本音でいうのですが、国の施策でお金をとりますね。とるけれども、マッチングファンドで「行政が金を出さないととれませんよ」という、動機ではなくてそういう脅しというか、そのような動き方が多いのです。本当の意味で産業施策のためにマッチングファンドでやるという、例えばうちの場合10億近く国からもらったのですけれども、5億出さなければ10億とれませんよと。そのようなやり方でとったものですから、今弊害が出つつあるのは、行政は金を出したからすぐに議員に対しての説明責任と成果を求めるのです。そこの綱の引き合い、これは私たちのマネジメントなのですからけれども、やはり知的クラスターですから大学のシーズを高めるということを忘れて、地域の5億円の成果を出すために大学の先生がそういう短期的応用研究をしなければいけないということになりますと本末転倒になるという危惧を私はもっているわけです。

今のお話で、私がアメリカを回って勉強になったのは、フィラデルフィアのサイエンス

センターは50年近く歴史があるのですけれども、最初は行政が金を出したから口を出したそうです。5年ぐらい続いて、その後は自立するという形で、今は行政から金が出るけれども口は一切出さない。NPO化して自立したという歴史がございます。ですから、今は行政が金を出したからということで、口を出すというのは時期尚早です。早く成果、成果というのは産学連携による共同研究がまだアーリーステージかなと。私は、そういう点では日本の産学連携というのは、ちょっと言葉は悪いですが、20年ぐらい遅れているのではないかと感じました。ですから、先生がいわれるとおり、まさにマッチングファン드가目的でないというように感じました。

○洞口 他方で財団法人のあり方が今問われていると思うのです。あさって（2009年8月30日）選挙がありますので、政権がどうなるかにも依存することだと思うのですけれども、仮に政権が交代すると財政支出の見直しということがあって、そのときに財団法人に対して拠出されているお金の見直しということもあり得るシナリオだと思うのです。例えば財団法人が今担っている仕事というのは、本来、独立行政法人化された大学の中で行われるべき仕事であって、それを外に委託せざるを得ない旧国立大学の事務の情報処理能力といいたいでしょうか、そこの鍛え方が足りないという言い方もできると思うのです。

法政大学のようなところにおりまして地方の国立大学を回ると、随分組織文化が違う。我々の大学は教員と学生と職員が三権分立のような感じになっていて、お互いが全く平等というか、大学の先生は全然偉くないのです。ところが国立大学ですと大学の教授を頂点としたヒエラルキーがあって、その先生のいうことを聞くのが事務職員であるという感じがある。知的財産のマネジメントをするのもプロパーで人が育っていなくて、大学のリエゾンオフィスに外から人を連れてくることになる。産学官連携という形態は、歴史的に、国立大学の独立行政法人化を経過する中で、同時並行的に知的クラスターが構想されてきたという経緯の中では当然必要だったと私は理解しますが、国立大学の事務組織の鍛え方というのはどのように考えていらっしゃるのか。その点、増子さんに伺いたいのですけれども、いかがでしょうか。

○増子 確かに国立大学時代と法人化した後ではかなり違います。それは法人化した後、事務方と教授との関係は別として、文部科学省としていろいろサポートしたのは、国立大学は事務方が多いようであり人材が不足しているのです。また能力もかなり分化しているところがあると思います。事務方はかなりオールマイティ的にいろいろできるのですが、国立大学の事務方は得意な分野があって、人事とか、財務とか、総務的なものとか、そう

いう中で遅れていたのが知的財産です。あとは国際的な戦略を練るとか、そういう本部機能が劣っていたということで、各大学にそういう機能を強化するという意味での環境づくりということで、資金的にも人的にも強化してきたというのが法人化以降の考え方で、最近国立大学の事務部門もかなり改善されているのではないかと聞いております。

○松島 非常におもしろい議論を展開してきているのですが、産学が協力して何かをやるという場合に、特に事業に近いところまで行くことになると思うと今の知財の問題も出てくるということなのですが、事業総括をやられたお二方に、第Ⅰ期、第Ⅱ期のプロジェクトの中で大学の方はどう変わってきているかを伺ってみたいと思います。大津留さんからお願いしたいと思います。

○大津留 大学については先生もさまざま、シーズもさまざまなのですが、学術寄りの先生がクラスター事業をやるのは大変ですよと僕は最初にはっきりいいます。出口に行くまでにものすごい距離を、教育時間のコースの半分を使って行くぐらいの意欲とやり方と人脈とプライドのやわらかさを同時に持つことは、これは多分無理なのです。そういうときは先生に、NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）だとかああいう深掘り予算を推薦します。それは研究テーマを否定することではないので、お金が来るから何でもというのではなくて、適切な補助金を選択することが大切です。クラスターは事業ですから必ず出口感覚のあるなしを、成果発表のトークも含めて、われわれが評価する必要があるのですね。

ですから、自分の意識とは別に客観的に評価の環境をどんどん大学に導入することによって、僕も大学の研究マネジメントに入っていたのですが、とにかく仕組み、共通、統合が不十分です。全部、個別研究室の文化ですから大商店街になっていますので、そこにアーケードをつくり何かをやるにはクラスター的な横ぐしの環境をプロモーションしていくしかなくて、商店街の共通のパーソンのところに来て走り抜ける意欲がある、もしくは企業とやろうという先生であればこの予算をつける価値があるということで、そういう論理の面と振る舞いの面を入り口では評価させていただいてプロジェクト化したいのです。

公募をしているわけではないものですから、相当ねらって選びましたので、そうでないと出て来ない。これは九工大の飯塚で起きたことなのですが、知クラの先生以外の先生が、情報系の先生とメカ系の先生と一緒にやろうという学内の化学反応が起き始めまして、要するに参加したいよと。予算の方の成果という認知も先生方に、もしくはその周辺の企業が日参したりしますから、最近それが刺激になって学内融合のきっかけにもな

ってきたのではないか。第Ⅰ期のときはそこまで行っていなかったと思うのですが、さすがに時間と、あと我々もコーディネートをうまくやらないといけないのですが、部分的に変わってきた面が現象として出ています。

○松島 トピックは2番目のテーマである技術開発のマネジメントにかかわるところに入っていますが、竹中さんに今の点についてお話しいただきたいと思います。

○竹中 第Ⅰ期と第Ⅱ期と違ってきましたのは、第Ⅰ期の場合は先生方のテーマのセレクトまで私が途中から来たものですから入り込めなかった。実はいい経験をしたのは、非常に基礎的に強い先生と特許を書いたことのない先生などとの温度差があったので、それをどうマネジメントするかについて非常に苦労しました。最初から企業経験のある先生の場合は非常に話がしやすかった。最初は企業の応用と先生方の研究という形で文化の衝突がありましたが、基礎的に非常にいい先生にめぐり合いました。

その先生は、大学の役割は教育と研究と社会貢献——社会貢献は6年前から言い出しましたよね。そういうことに対して、基礎研究を無視するのかというものすごい抵抗があったのです。違うと。基礎研究と教育と社会貢献は、どれがいいとか悪いではなくて、3つの役割があるわけです。知的クラスターはその中の社会貢献的な役割があって、基礎研究があって、その基礎研究で例えば科研費でレベルが上がってフェーズが上がったものをテーマとして取り上げたい。そういうねらいでやっているから「先生の研究を否定するわけではなくて、応用ということを目指しながら研究をしてください」というやりとりに2年ぐらいかかりました。その先生は第Ⅱ期のプロジェクトでも残っています。まさに優秀な先生はマインドが変わればやってくれます。

逆をいえば、応用のことばかり考えて——知的レベルが高い、低いということをいっては悪いのですが、こんなことは企業でもできるのではないかと。それを一生懸命やる大学の先生も中に出てくるのです。それをやはり目利きしないといけません。私は相手によって、出口、出口と急ぐなと言います。しかし出口は目指しなさいよと。そこにタイム的な考え方を入れて、テーマのフェーズを十分に考えることは企業出身の我々が考えるから、先生方には第Ⅱ期は応用を目指した基礎研究に徹してくれよとお願いしています。ちょっと言い方が変わってきたわけです。

第Ⅰ期の場合は、わからないですから、我々が先生方を巻き込んで事業化までやらなければいけないぞということでプレッシャーを与えたのです。それは我々も経験が不足していたものですから、それは経験して初めて学んで先生方も少しずつなれてきた。基礎研究

に強い先生は見込みがありますから、みるテーマとしてはフェーズだけです。人材発掘ではないけれども、その辺のところをシーズの発掘の仕方を工夫する必要がある。さもないと「これが大学のやるテーマかね」といわれてしまいます。

○松島　大変おもしろい論点を出していただきました。「出口は目指すけれども、出口を焦るな」というのがきょうの結論かもしれないのですが、そういう大変重要なコンセプトが出てきたと思います。

末岡さん、いかがでしょうか。産業界との接触に対する大学の態度というのは、この第Ⅰ期、第Ⅱ期の間で変わってきたでしょうか。

○末岡　私はエスシーワールドの観点でみているので、変わったという観点ではなくて、出口をみているのはうちですよという感じなのです。

私はこの4年間に北陸のほとんどの大学で非常勤講師をやらせて頂きました。客員教授もやらせて頂いたりしたのですが、その都度ディスカッションをすると、合間におもしろい研究をやっている先生の評判も聞いたりして、おもしろいところには必ず行っているのです。

実をいうと第Ⅱ期のクラスターの金沢医科大学の話も行ってみて、これはうまくいったら全世界的にナンバーワンになれるのではないかなという感触を持ちました。それから、北陸先端科学技術大学院大学の光クロスリンクの話も、非常にいい知財をお持ちなのになぜ事業化しないのかなとか、そういう不思議なおもしろい話があるのです。それはエスシーワールドの観点で、うちの事業の一環の中で食いついているということなのです。ところが、それがみんな助成金絡みでピーン、ピーンとヒットするのです。それは多分、事業化の視点が入っていて、評価される方も事業化を実現する地元発のベンチャー企業が中心になって参画しているプロジェクトであるという観点で評価をして頂いているのではないかなと思うのです。

ただ、私、今地元で困っているのは、エスシーワールドが絡むと助成金がヒットするものですから、他企業や先生方からやっかみが起きているのです。末岡が悪の根源というような、先生方からも私がくつつくに通るのは末岡が後ろで何か根回しをしているのではないかと悪評が立ってしまうのです。そういうことが全然ないとはいいません。当然ネットワークですからネゴシエーションもちょっとはやっているのです。でも、それで決まっているとは思いません。今までにない事業化の観点が、エスシーワールド側からみると当然なことですが、新規性とか事業性とかが認められているのではないだろうと思うのです。

ほかの企業さんも、もし事業化をやろうといったらいろいろと大学の中を歩けばいいのです。それがコーディネーターの役割なのですが、コーディネーターの方というのは大体リタイアされた方が多いわけです。そうすると遊興三昧に来ているといったら怒られますが、1週間ずっと働きづめの現役のときのような鋭い動きではないのです。先ほど評論家、評論家という話がありましたが、評論家よりも悪い動きです。土台、本気になれといっても無理なのです。本気になるのだったら文部科学省は年齢制限をして、現役のバリバリを入れない限り動いてくれないと思うのです。社会貢献であっても、年をとられても気持ちの若い方は動きも全然違います。コーディネーターとして採用されるときには、頭数をそろえるだけではなくて、人材の選別もきちっとやられた方がいいのではないかと思います。もしそれをやっていただくと私などものすごく助かるのです。時間がものすごく節約できると思います。

○洞口　その点でちょっと伺いたい点があるのですが、実は事業総括もコーディネーターと呼ばれますが、その下に科学技術コーディネーターという方たちが3人ないしは5人ぐらいいらっしゃるって、地域によってはその下にさらに科学技術コーディネーターの補佐という形にしている方もいらっしゃるのです。仙台地域では科学技術コーディネーターという名称をやめて事業化コーディネーターに名称をかえてやっているのですが、基本的にはクラスターなので、科学技術コーディネーターないしはコーディネーターという方が地域の企業に働きかけて人を集めてくる。そういうのが大切な活動だと思うのです。

問題は、事業総括に当たっていらっしゃる方が科学技術コーディネーターに、月に1社は新しい会社に訪問しなさいとか参画数をふやしなさいという働きかけをしている場合と余りしないで紳士的に見守っているだけの場合があって、後者の場合には動きが悪いということになるのではないかと思います。

その点、今末岡さんからご指摘があったので、大津留さんか、竹中さんか、皆さんの下についていらっしゃる科学技術コーディネーターの使い方について伺いたいのです。

○大津留　使い方というか、コーディネーター会議をやってしまして、技術系出身のコーディネーターが多いので営業未経験者が多いのです。やわらかくしなやかにまとめてくれる行動力を期待するのですけれども、先生たちはいろいろ個性的ですし企業の方もシビアですから、その間を埋められるコーディネート力がないといけないので、それは見守るどころではなくて課題をどんどん出して、それを解決してくれとコーディネーター会議ではっきりいいます。

コーディネーター力というのは横なのです。先生方は縦なのです。コーディネーター力というのは、とにかく横をくくれて、企業に翻訳できて、できれば関係者が気持ちよくやれるというコーディネーターの方、年齢もあると思いますけれども、やはりタイプといいますか、そういうコーディネーターは我々も非常に貴重です。

地域とか内容的には別に不満があるわけではないのですけれども、保障もないですからまず実業界からはよほど高いビジョンがないと現役で来ないです。もう卒業されて年金までに何かやろうという役立つ方が来られるということでもいいと思うのです。ただ、クォリティーを問うたわけです。狭い経験で来たらプライドの塊で、ぶつかりまくっていたらコーディネーターではないので、ご立派な経歴でも、直感的にマーケティングというか、はっきりいってインターフェイスできないですね。経験なし、要するに横の仕事ができないのです。コーディネーターはひなたで、しっかりスマートで、先生たちとさくっとやるという人が何人いるかですね。この人選はどの地域でも課題だと思います。

○竹中 コーディネーターの議論は非常に本質的な話なのです。私はアメリカ・フィラデルフィアのサイエンスセンターのデスさんという人を招聘して名古屋で指導を受けたのです。そうしたら、コーディネーターという言葉に非常に嫌っていました。コーディネーターというのはアメリカでは使わない。出会いの場をつくるだけで責任がない人のような印象をアメリカ人はもつそうです。ですから今の本質的な話は、事業化コーディネーターでもいいのですけれども、ディレクターとかマネジャーですね。彼は必ずレスポンシビリティという言葉を行いました。

さっき末岡さんからもお話がありましたけれども、私はコーディネーターというのは年齢は関係ないと思います。経験が絶対要ります。それから人間性も含めて、タフでなければいけない。そういう点ではいろいろなコーディネーターというか責任者がいるのですけれども、私がいっているのは、行政からもっとお金を与えて、もちろん常勤で、ノルマということではなくて最後まで真剣に面倒をみると。レスポンシビリティというのは出会いの場をつくるだけではなくて、例えばみずからの目標を置いて1件の事業を最後までやる。そのような人がどれだけそろうかがポイントなのです。

ですから、第Ⅱ期には私たちにも5～6人いますけれども、自分でいってはなにですが、そういう人を私が指導して連れてこなければいけないのが実情で、そういう点では企業のOBだけではだめで、先生と渡り合う議論ができればいけない。それから企業を訪問してニーズを把握できるということ。ある面ではコーディネーションというのか、今の仕

事というのはものすごく大事なわけけれども、ということです。

文部科学省にいうということではなくて、国としてもコーディネーターをたくさん増やすとかではなくて、一種の資格みたいな形で、座学ではなくて実務の経験をもたせて、そういうものに対しては年齢ではなくて、というようなことをぜひ法政大学でも問題提起していただきたい。逆にいえばマネジメントの基本なのです。それがどれだけいるかが知的クラスターの成功のかぎを握っています。福岡の場合もどこの場合も一緒だと思います。そうするとレスポンシビリティ、最後まで面倒をみるという真剣勝負なのです。私はかなりコーディネーターにハッパをかけています。真剣勝負だよと、先生のところへ行って堂々と議論をしてこいと。そのためには勉強をしなければいけないし、民間の考え方も十分にいえるような人でないとマネジャー、コーディネーターは務まりません。

○松島　末岡さんはコーディネーターではなくてディレクター・アンド・マネジャーとして、責任を持ってお仕事をされているというように理解してよろしいでしょうか。そのように理解すると、今まで伺った話が大変よく理解できるのです。知的クラスター事業も最初は出会いの場をつくる、あるいはそれをマネージするという段階から、次の段階、すなわち事業化をする段階になると、産と学を結びつけるだけではだめで、結びつけて具体的に何かを事業化するためのディレクターが要るということですね。ですからコーディネーターという同じ看板を掲げていても、その仕事の中身は知的クラスター事業が具体的に何をするかということによって、だんだん役割が変わってくるのではないかと思います。増子さん、どうでしょう。今そういう議論が出ましたけれども、今のような議論について何かコメントがございましたら、お願いしたいと思います。

○増子　コーディネーターについては各クラスターで使い方が微妙に違っていると思いますが、基本的には事業総括のもとで幾つかのテーマを分担して、研究の進捗を踏まえながら、こういう芽が出そうだとしたらそれをしっかり目ききして事業化につなげていく。それを束ねるのが事業総括という立場だと思います。

先ほど来、年齢制限の話とか、お年を召された方が多いとかいっていますが、第Ⅰ期では「国のお金が出ているからとりあえず雇いました」的なのが幾つかみられているのです。30年後には本当にまじめに真のクラスターを育てるという立場で考えたら、最後は自分たちの金でも引っ張るという気概があったら知事みずから引っ張ってくるのです。例えば、大津留さんの場合は多分麻生知事が引っ張ってきたのではないかと。国のお金が途絶えてもちゃんと自分が面倒をみるぞ、ぐらゐのコミットがあったから多分今ついているのではな

いかと思います。

ですから、そういう長期展望で事業総括とかコーディネーターをちゃんと育てていくような形にならないと、年齢制限以前の問題として、うまくいかないかなと思っています。そういう意味では、やはり事業総括とコーディネーターの役割は重要なので、クラスターの要として、地域全体で30年を見据えた真のクラスターを目指してどのように活用していくかを考えていただく必要があると思います。

○松島 ありがとうございました。

4. 質疑応答

○松島 今までパネラーの間で議論をしてきましたが、ここでフロアーの皆様から質問、ご意見をいただいてパネラーとの間でのディスカッションをしたいと思います。いかがでしょうか。どなたからでも結構です。

まず、向こうの方からどうぞ。

○質問者A 私は商品開発コンサルタントをやっているのですが、多摩地域のコーディネーターということになっております。

最初に増子先生からお話を承りたいと思います。今は第Ⅰ期が済んで第Ⅱ期がどうなっているかということに話が集中しておりますけれども、その間、ことしの話とその次の話をお聞きしたいのです。ことし、平成21年度に産学の国内連携拠点を10ヵ所、グローバル拠点を5ヵ所つくられた。今第3期に入った科学技術計画の中において、今までの期と比べてどういう戦略なりねらいがあってこのような連携拠点10ヵ所、グローバル拠点5ヵ所を設けられたのかが1点です。

2つ目の質問はもっとベーシックになりますが、これらの科学技術を支える総合科学技術会議だとか、経団連だとか、いろいろなところから要望されて文部科学省がイニシアチブをとっております先進的基礎科学技術プログラム、これが新聞に出ましているいろいろ問題が出ていますけれども、30テーマ、1人の科学者が90億円という予算でどうかと。年度をまたいだ予算運用でよろしいと、このようなことで平成21年度予算は2,700億円というように出たと思うのです。最初に申し上げた方の連携拠点につきましては平成21年度にどれだけ予算が出ているのか私は知らないのですが、そのあたりおわかりだったら教えていただきたい。

このあたりをよく踏まえませんと、きょうは第Ⅰ期、第Ⅱ期で非常にすばらしい地区を担当されたコーディネーターが来ておられるので、その話の方に重点が行くのは当然でございますけれども、今後日本が国際競争に勝てるという戦略がこの会議から何も発信されないのです。そこのところをぜひお聞きしたいと思っています。

ただ、今度衆議院議員選挙がありますが、民主党が総合技術会議をなくすと、財政諮問審議会もなくすと、内閣府の中に戦略局を設けまして科学技術本部をつくるということになりますと、今私が質問した話は全部ご破算で願いましてはということになってしまうのです。ですから、そのあたりは今まだ選挙が行われていない時点で増子さんに質問をしているわけではございません。その先までは質問しておりません。ただ、現時点で担当されている限りにおいて、本日のこの議論から国際競争力のある日本が立ち行くには、今年度出された国内連携拠点、多摩は環境で申請して当選しております。グローバル拠点はどこかが当選していると思いますが。この2つにつきまして、簡単に結構ですがコメントをいただきたいと思います。

○松島 増子さんにコメントをお願いします。

○増子 時間も迫っているので簡単にご説明します。産学官連携拠点の形成で地域中核とグローバル拠点の話をいたしました。これを今年度から始めた経緯としましては、総合科学技術会議で昨年、科学技術による地域活性化戦略が出されまして、今後グローバルあるいは地域の拠点となるような強いところをしっかりと引っ張っていこうという方向がなされておりまして、かつ第Ⅱ期のクラスターまで引っ張っておりますけれども、実際に第3期のクラスターがあるかというところ、そこははっきりいってわかりません。少なくとも文部科学省は第Ⅱ期までで、第Ⅲ期はかなり厳しいかなと個人的には思っています。

そういう中で地域を活性化するためには、クラスター事業というまとまった金ではなくても、地方自治体がしっかりと提案を出したら、いろいろな政策ツールを優先的に措置していこうという考えのもとで産学官連携拠点というのはつくられております。ですから、選ばれた拠点が文部科学省を含め経済産業省、他省庁の施策に出てきたときには、優先的にその取り組みを支援できるようなサポートをしてもらえる。そういう枠組みをつくらうというのが今回の産学官連携拠点の考え方です。

○質問者A 予算は……。

○増子 実際にその枠の予算というのは、例えばクラスターの場合だったら2億円を置いております。グローバル拠点に選ばれたところは各拠点4,000万円上積みするというの

はありますけれども、あとのものについては最終的に選ばれたところがどういうところに提案してとってくるかにかかってきますので、既存予算の中での取り合いになると思います。文部科学省のいろいろな施策、産学官の予算がありますけれども、そういうところで提案が出てきたらその提案の関係で優先的に加点をすとか、そういうことで採択されやすくしてあげる。そういうスキームです。

○松島　いろいろ質問の方がいらっしゃいますので、ほかの質問に移りたいと思います。よろしいですか。

○質問者A　2番目の質問は、いかがでしょうか。

○増子　2番目はなかなか難しく、私の担当ではないですけれども、簡単に申し上げると、すぐれた研究者をできるだけサポートするという視点があるのです。給付条項がどうかという議論はありますけれども、今までは年度をまたがって予算を執行することが難しいとか、そういう弊害をなくすためにJ S P Sに2,700億円の基金を設けるということで、採択された研究者が自分で勝手に使うのではなくて、その研究をサポートする機関も指名することができるわけです。それによって5年間で今までと違った仕組みで研究を進めていくというのが今回のポイントです。これは今、総合科学技術会議で審査をしていますので具体的なコメントは避けますが、60課題に絞り込んだうちで最終的に9月上旬に30に絞り込むというように聞いております。

○松島　ありがとうございました。

では、先に手を挙げた方。できるだけ質問は短くお願いいたします。

○質問者B　質問者Bと申します。

法政大学の理工学部の方と一緒にベンチャー企業をやっているのですが、きょうのお話は非常に参考になりました。私の経験とかなりかぶるところがあるので、大学の先生を使うという意味でいうと非常におもしろいお話、同じようなところで皆さん苦労なさっているのだなとよく理解しました。

実際に私がやっていて、先ほど来お話がありました死の谷とか、キャズムとか、いろいろありますけれども、出口まで行くときに、もちろん科学技術の振興というのは日本にとって非常に大事だと思いますし、そこをベースにして新しい産業をつくるのも確かに重要だと思うのですが、私の経験からいうと、特に理工系だけのノウハウでは足りなくて、現実問題は例えばマスコミを巻き込んだりマーケティングの方のいろいろなお知恵を借りてプレゼンテーションの資料をつくったりすることもまた非常に重要になってくる。

私はこれをしていて思ったのは、私は理工系出身で企業の研究所にいたのですが、そこで物を売り出していくにはかなりのエネルギーが必要で、皆さん知クラをやっていると思うのですが、私はそこにまた新たに大学の知恵を使っていったらどうか。特に科学技術だけのノウハウではなくて、マーケティングとか、マスコミとか、いろいろ皆さんご研究なさっているところもあると思うのですけれども、そこも巻き込んでいくような仕組みが多分これから出口を探していくときにはすごく必要になる。そこが総合力というか、今まで日本がコマーシャルとかああいうところで培ってきたノウハウを使うべきではないかと思っているのですけれども、その辺に関してお一人お一人にコメントをいただけるとすごく参考になるのですけれども、よろしいでしょうか。

○松島 それは最後のところでコメントしていただくことにいたします。

ほかにご質問ありますでしょうか。——あと3人ですね。では、先に手を挙げていただいた女性の方から先をお願いします。

○質問者C 千葉商科大学経済研究所の客員研究員をしております質問者Cと申します。

本日のテーマというのは、先ほども一番初めの方がおっしゃっていたように、日本の経済を活性化することが目的だと思うのですけれども、そういう意味からは特許を取得した後、グローバルな特許の流通政策と人材教育が非常に大事になってくると思いますので、そういった面をバックアップすると同時に、金融政策も充実させていただきたいと大変未熟ながら思いました。

○松島 ありがとうございます。

それでは、前の方。

○質問者D 株式会社WXというベンチャーをやっている質問者Dと申します。

きょう皆さんの話を伺って、末岡さんは大きなグループのバックアップのある方で、この制度を使って上場まで行っているいいケースだと思います。これに反して先ほどの法政大学の云々という方、あのような小さなケースがクラスターに入って、それを本当の事業体まで育てるというのがこのクラスター制度の一番いいところだろうと思うのです。これがやはり事業と雇用を創造するということで、日本が国際的にも伸びる唯一の方法ではないかと思うのです。ぜひそのためのクラスター制度になってもらいたいと思うのですが、そういう意味では末岡さんのケースは非常にいいと思います。ただ、その中で小さな事業体が芽生えていくという制度が今お話を聞く限りちょっと欠けているような感じがするのです。そういう意味でちょっと……。

○松島 ありがとうございました。つぎは、女性の方からお願いします。

○質問者E お先に失礼します。K医大が発端の医学系のK医療福祉大学で経営学とかビジネス関係法規、法律の方、それから法政大学の方で経営倫理を教えております質問者Eといいます。

今回はありがとうございます。いろいろ貴重なデータをいただいたりご指摘いただいたことはとても興味があつて、それぞれ違う分野から非常にためになりました。特に私の方が今まで悩んできたことといいますと、生命倫理という医学部——私は岡大医学部の大学院の方におりまして、それで医学系のこと、経営学的なことの大学院の方にもおりました。中央大学で法律の方の大学にも行きましたので、私としたら末岡さんのいつていただいた工学部と医学部の横の連携ということで、立場がそれぞれ違うと全然別な視点から話しているというのは私もすごくよくわかるのです。こちらも正しいしこちらも正しい。だけどそれを丸めるのが非常に難しいとすごく感じました。

それから、竹中さんのいわれた医学と工学もそう思いました。それから、大津留様のいわれた横をくくるということがすごく大切になってくる。コーディネーター的、ディレクター的な横をくくるという部分を本質から結びつけるという納得ということまでは、生命倫理とか経営倫理の学会とかで医学と法律と経営をやった上からすると、みんなばらばらで考えている。これをまとめ上げるにはどのようにもっていったらいいのかということをしごく感じます。そして、それをもっとステークホルダーにまで広げる地域性、そういったものまですべて統括するにはどうしていったらいいか。そういう部分を非常に私、それぞれの学会に集まった方たちの議論を聞いていて非常に感じるので、そのあたりでもし何かご示唆があつたら教えていただきたいと思います。

○松島 ありがとうございました。

もう一人どなたかいらっしゃいましたか。はい、では。

○質問者F 当たり前過ぎるのかもしれませんが、今回の議論では教育の部分が、福岡のところで1,000人育成とかいうところで書かれていたのですが、基本的に教育と産との部分は全く目新しいものがなくて現状維持みたいな感じでいくのか、そういう点がちょっと興味があつて聞きたいなど。海外の例でも人材育成というのが基礎になって、産の方からわざわざ学校をつくるというのもありますし、社会人何とかというのもあった方が、むしろいきなり研究に行くよりもリスクが少ないのかなと思っているのですが、その辺お聞きしたい。

○松島 ありがとうございました。

ほかにはございませんか。——そうしましたら、それぞれいろいろな問題提起もあったと思いますので、時間の関係で恐らくこれが最後の発言の機会になると思いますが、大津留さんからずっと1人ずつお答えなりコメントをいただきたいと思います。時間の関係もありますので全部の問いに答えられないかもしれませんが、ご自分の感じられたところを中心に結構だと思いますが、よろしくお願いします。

○大津留 たくさんお問い合わせをいただいたので絞ります。

クラスターで世界レベルというのにこだわると、自分たちのインサイドアウトな論理ですべて考えていくのは入り口では大事なのですが、常にベンチマーキングすると、教育の内容もマネジメントの手法も僕は率直に言って日本は後進国、技術の内容としては技術立国できていると思っていますが、メソッドのところでは導入し続けなければいけないだろうと思っています。ただし、学識経験者を学者、識者、経験者とあえて分割しますと、どういう方にそれをお願いするか気をつけないと、例えば経営学をやっている先方の形式化、モデル化はぜひやっていただきたいと思う反面、事業経験のない方がこの世界に入ってもうまくいきません。

ファンダメンタルな深掘りをする場合は、僕はステージ論をいいたいの、アカデミアが深掘りをして社会的に貢献できる場所と産業界が競争の論理でがんがんやるところと、プラスされてこの間をやっているのです。ですから、その両方を見据えたところの難しさとポテンシャルがありますから、クラスターという以上は世界の中のあるポジションで地域で魅力度を上げていって、それを分解すると研究者であったり、いろいろな拠点であったり、メソッドであったり、世界じゅうどこでどういう事業をやってもやはり魅力のないところには来ませんので、差をつけられるというか評価をされるというところはいかに価値を上げているか、上げ続けられるか、その仕組みをつくり込めるか。僕は世界の研究機関をずっとみてきましたが、必ず日本式のすばらしいものは即座にできると思います。あとはその制度及びそれを支援する環境をどんどん洗い出して、きょうは増子さんもいらっしやっているので、ご相談しながら、そういう制約になっているものを外せばどんどんできると思っています。

その中で教育のところのキーワードは、インターカレッジとか、連携大学院とか、統合人材とか、全部横です。横のイノベーションを起こすということです。事例を話すと切りがないのですが、マネジャーも横の技術なのです。どこのステージでやるかという

特性と要求趣旨？を理解すれば、そこの横の実行をやればいい話で、そのことをよく理解して……。私は自分でもペーパーを出して、企業でも大学でもMOTを教えています。教えて自分で実行しています。でないとMOTはわからないのです。当たり前です。実践のことがわからず、両方をバランスよくやらないと世界レベルのコーディネーション、ディレクティング、オーガナイズ、そういうことをみんなで組織立ってやれるようにできるといいなと思いますので、そういう参画をお願いできればと思います。

○松島 ありがとうございました。時間が押していますので多少短めにお願いします。

○竹中 個々にはお答えできませんけれども、基本的には、私個人の考えかも知れませんが、知的シーズといいますか、知的拠点をつくるという所期の目的がまずあって、シーズが高ければとりあえず研究機関、大学に人が集まるのです。そういうシーズがあるかということが私どもは原点です。そういうシーズの中からどのように産業応用につなげるかについては、そこにまたマネジメントであり、マーケティングであり、当然シーズがありさえすればそこにビジネスモデルができます。

最後に一言いいたいのは、地域の主体性といいながらも、一番問題なのは地域、地域という形で地域にどうしてもということはあるのですが、いいシーズがあれば世界に発信しろと。日本全国どこにでも発信しろと。私はこれをブーメラン現象といっているのですが、そうすれば最終的には地域に返ってくる。そのような考えの人がどれだけ見えるか。地域の行政ではそういう話をしても全然伝わらないのです。ですから、知的クラスターの本来の目的は、大学のシーズを高めて即世界から人が集まって、その中から出てくるものをどう産業応用するか。そうすると、シーズさえあれば世界が集まって産業界が集まればブーメラン現象でいいよと。余り地域のことではなくて、世界へ発信できる、日本全国へ発信できるシーズという観点での議論が必要ではないかというのが、問題提起というよりも私の今考えていることです。

○松島 ありがとうございました。

末岡さん、お願いします。

○末岡 今は具体的に事業をやっているわけですから、ここで皆さんに教えるとかいうことはおこがましくてできる立場ではありませんので、私の観点だけでお話しします。

世の中は今、際化というかバリアフリーの状態になりつつある。学と産もそういう状態になりつつあるわけです。例えば石川県、富山県はもう道州制の世界ではなくて1つ境界が外れていくという世界にあるわけです。これは全世界的な傾向だと思うのです。そう

いう中で大学だとか産とかという場合ではないのです。要は商売をするということはお客さんをつかむわけですから、お客さんに満足してもらうのはどういうことなのという話です。それには技術を磨なければいけません。技術の前に基礎研究が当然あるわけですから、シーズだ、ニーズだといっている話ではないのです。そういう根本を忘れてシーズだ、ニーズだといっている間はうまくいかないだろうと私は思います。

それから、マーケティング、マスコミ、コマーシャリティーというような話なのですが、これは当然の話なのです。皆さん、産と学という話になるとそこを全く無視して話しています。私は新聞関係にどうしているのかという話なのですけれども、今年は会社を設立して5年目に入りますが、実をいうとIR活動をかなり積極的にやっています。新聞記事は100枚を下らないです。雑誌の記事も15件ぐらい出していますし、論文も先生たちのおしりをたたきながら20本ぐらい書いていただいているという感じです。これはみんなIR活動の一環なのです。論文もその1つです。そういったことをきちっとやるべきだと思いますし、特許は当然押さえています。日本だけではなくて必要な国のもの——全世界でやれば一番いいのですが、ベンチャーだから幾つかの国に限らなければいけないという苦痛ももちろんあるわけです。これは当然やっていかなければいけないし、利用できるところにはライセンス費をもらえれば提供しますよということは当然やっています。トヨタさんは多方面にたくさんやっておられるので、トヨタさんから買わなければいけないものが幾つかあるのです。そのようなことも調査をしながら走っています。

先ほど、先生たちをまとめ上げていくにはどうしたらいいかというハウ・トゥ・ドゥーの話がありましたけれども、実業をやっているメンバーと先生たち——先生たちはしゃべりたいのです。まず聞くということが大事なことです。納得してよく聞くと先生の一番いいところがみえてくるのです。違う先生同士のソリューションをうまくくっつけてあげるといいですか、ここはいいからこのようにしてほしいというようなことを、先生は案外理論に弱いのです。不思議なくらい情緒的なところではものすごく反発されますが、理論的な話になると「うん、そうか」と割とスラーッと納得頂けることが多いです。

それから、教育に関しての質問がありましたけれども、うちは社員教育がなかなかできないものですから、大手の社長さんに頼んで、例えば総務系だったら総務系の方に出向ってもらって教育をしてもらったりします。大学には先生たちがたくさんおられるわけですから、専門教育をバンバンやって頂く。これは無料でやって頂けるわけですから、きょう晩飯代を用意しますよという気楽な感じで先生たちはバンバンやってくれますので、そう

いった面では非常に産学連携というのはいいことではないかと思います。

人材育成の研究の教育のところは、ターゲットを絞って徹底的にいい先生をつけるということだと思います。ベンチャーでも生き残っていくのはやはりここなのです。そこをおろそかにすると絶対にうまくいかないと思います。だけど金が要るのです。そういった面では大変苦勞していますけれども、何とか……。

それから、うちは大企業では全くありませんので、弊社の事業の初めは携帯電話の契約でした。会社をつくってくれと言われましたけれども、スタッフがいたわけでも何でもないのです。部屋を用意しておいてほしいと頼んであったので部屋は1つ用意してもらいました。携帯電話の契約をし、固定電話の契約依頼をしました。それがスタートです。今は20人ぐらいおりますが、リクルートしながら、大学の非常勤講師を受けたのも、いい研究生がいなか探しに行くためにバーターで請け負ったというのが本音です。結構いい生徒が取材に来てくれます。金沢大学の経済学部で講座などは弊社を論文に書いたりしてくれています。北陸先端科学技術大学院大学では学生のホームページに弊社をあげてくれたりしています。富山大学は大学の広報誌の1面に弊社を紹介してくれたりしています。地元の起業意欲を駆り立てるといったような面ではいい連携がとれてきているのではないかと思います。

○松島 ありがとうございました。では、増子さん、お願いいたします。

○増子 もう既にお三方がお話しになれたので特段私が補足する必要はありませんが、先ほど来のお話で、クラスターを成功させるには世界からヒト・モノ・カネが集まるという話が出ております。これはなぜかという、国際競争が激しいといっていますが、これは国対国ではないのです。結局は地方と他の国、アジアとかいろいろな国との競争になるという前提で考える必要があるというのがまず第1点目です。その支えるクラスターというのは、いろいろなアクターがいて初めて成功するということで、私の資料ではそのアクターというのは大学、自治体、研究機関とか単純化しましたが、いろいろな人たちが参加することが重要だと思います。

先ほど先生がおっしゃったように、経営学の先生が参画するというのはあると思います。いろいろなアドバイスもできると思います。必ずしも事業化経験があるなしにかかわらず、いろいろな人たちがアドバイスをしながらクラスターを高めるという視点は重要だと思っています。

もう1つ教育の視点ですが、クラスターというのも人材育成の1つの場になっておりま

す。例えば、大津留さんは具体的にいわれなかったけれども、LSIについては単に事業化を目指した研究開発だけではなくて、あわせて人材育成もいろいろな講座を設けてやっていますし、その他のクラスターでも地域に根差すような人材育成という観点ではさまざまな取り組みが行われております。今回の本筋ではないのでみんな省略しているのではないかという気がしますが、重要なファクターだと思っております。

○松島 ありがとうございました。

それでは、洞口先生をお願いします。

○洞口 さすがにこれだけ論客が集まりますと時間が足りなくて、私も伺いたい点、お話ししたい点たくさんあるのですけれども、まず1点目は、非常にスマートなビジネスモデルで立ち上げている例があるということです。大阪大学工学部の先生方がつくられた創晶、結晶を創るという企業なのですけれども、工学部の准教授の方と博士課程を出られた若手の30歳台前半ぐらいの方たちが1,000万円ずつお金を出し合って会社をつくって、有機のたんぱく質に対してフェムト秒レーザーを当てて結晶をつくるというビジネスで、知的クラスターに1年間だけ参画された。1年間だけ参画されてフェムト秒レーザーを設備備品で買って、あとはさっと抜けていった。そういうのはスマートな例なのだろうと思います。

イノベーションというのは意外と我々の目にはみえないところで起こっている可能性があって、今、任天堂のウィーがはやっていますけれども、あの任天堂のウィーの中に入っているのはいわゆるMEMS（マイクロ・エレクトロ・メカニカル・システム）というもので、大津留さんからご紹介のあった東北大学の江刺差先生などが先端的な研究をされていて、そのセンサー技術が今子供の遊びにまでなっている。ただ、遊んでいる人間はその中にどんな技術が入っているかということは気がつかないのですけれども、社会はその方向で変わっていく。そういう話を我々はしているつもりでおります。

もちろん、知的クラスターのマネジメント手法はまだ改善すべき点が多々あって、例えば、飯塚地区で大津留さんにご紹介いただいてみさせていただいたのは半導体付きのCCDでみるデバイスを開発している先生がいらっしゃるのですけれども、一方、岐阜のクラスターでみさせていただくと緑内障の検査をしているというようなことがあって、半導体のデバイスで緑内障の検査をすれば何か新しい検査方式ができそうな感じがするのですが、それをつなぎ合わせるのがなかなか難しい。成果交流会は東京ビックサイトなどで行われていますけれども、オンゴーイング（現在進行形）のところでの情報交換が研究者相互

で行われないと、九州と岐阜とをつなげるとか、東北大学と九州をつなげるとか、それがコーディネーターの個人的力量に依存してしまうところがあって、そこが1つ大切な点なのです。それがなぜできないかという、文部科学省は5億円、10億円というお金をどう使われているかを評価するために中間評価、終了評価を行っていて、これは分厚い報告書が出て、外部評価委員という人たちがそれを評価するのですが、その外部評価委員という人がどういう人なのかがよくわかっていないのです。ある地域では、たった2年間だけ事業総括をやってやめられてしまった方がいらっしゃって、その方が別の地域の外部評価委員になって評価をしているわけです。自分も途中で逃げてしまったような人がほかの地域の評価をしているわけですから、悪いことをいうわけがないのです。ですから、そういう評価の手法もまだ今後ブラッシュアップできる可能性があるのではないかと思います。

あと教育の点ですけれども、ぜひ大津留さんや竹中さんの財団法人で大学生や大学院生などのインターンシップを受け入れていただいて、その子たちに現場をみさせていただくと、将来のコーディネーション、ディレクター、マネジメントに関心をもつ人がふえるのではないかと思います。今、学部の学生は就職に対して本当にまじめに取り組んでいますので、夏休みの2週間でも産と学と官とその場をみさせてあげるといった試みをしていただければ、先ほど出てきた教育というものにも貢献していただけるのではないかと思います。

最後に、企業の方がもしいらっしゃったならば、今日本の企業はCSR報告書とか環境報告書というものに多額のお金をかけているのですけれども、CSRの一端に技術、シーズの開発というものがあるのだということをご理解いただけたらと思います。

○松島 ありがとうございました。

大変長らくおつき合いいただきまして、いろいろな議論ができたと思いますが、私も最後に一言だけ申し上げておきたいことがあります。明治以降の日本はアメリカあるいはヨーロッパの国と比べまして産と学の距離が非常に近かったように思います。それは技術を外国から導入するという局面であったからだという面もあるのですが、世界で初めて工学部が発達した国というのは日本であるわけです。

例えば大学の中でいえば、ダイハツという会社がありますけれども、大阪大学の教授がスピントアウトして、内燃機を開発してそれを実用化するというところで生まれた企業であるわけです。大学だけではなくて高等工業というのがあります。今でいうと東京工業大学、蔵前高専といわれていたところですが、これ以外にも浜松には浜松高等工業があり、桐生

には桐生高等工業がありました。それぞれ地場産業と結びついて産業の発展、技術の発展を学が支えた歴史があります。また、地方の高等工業の先生の多くは、蔵前高専のOBであったということで、学と産というのは実は非常に近かったのです。

あるいはこういうことがいえるかもしれません。産業界が研究を自分の中で全部賄えなくて、公共財としての知見を学から吸収せざるを得なかった。そういう言い方もできるかもしれません。ただ、いずれにしても学と産の関係は非常に近くて、その協力のもとに日本の産業界はだんだん力をつけてきたということだろうと思います。

竹中さんはデンソーのOBでいらっしゃいますが、デンソーの社長に石丸さんという方がいらっしゃいます。私は石丸さんのインタビューをしまして驚いたのですが、石丸さんはカーエアコンを開発した方で今のデンソーの利益のもとをつくった方なのですが、カーエアコンの開発をしているときにわからないことがあったら静岡大学の工学部の先生——静岡大学の工学部以外にもいらっしゃったと思いますが、大学の先生のところに飛び込んで行って、この問題はどうか考えたらいいのかということをサイエンスのレベルまで立ち至って質問された。それに大学の先生も答えた。それによってその問題点をブレークスルーして石丸さんはあの開発を進めていったという話があります。

そのように実は産と学は本当は近かったのですが、だんだん企業の力が強くなるに従って企業は研究開発のプロセスまで中でやるようになった。研究開発プロセスを企業が内製化するようになって、余り学に頼らなくなったというのが、恐らく昭和40年代後半以降、昭和40～50年代だったと思います。いわゆる中央研究所の時代です。ところが、企業がだんだんそういった基礎研究まで内製できなくなって、恐らく国際競争力の強化——きょう増子さんのお話の中で大変興味深かったのですが、増子さんは地域科学技術振興の背景のところで国際競争力、生産性の向上の源泉となる科学技術の高度化、多様化を政策のテーマに挙げられました。要するに、そういう基礎的な部分が内製できなくなっているわけだから、そのところを外から政策的に補完するというのが恐らく産学連携の出発点ではないかと思うのです。

もともとは産、学の距離は近かったのだけれども、遠くなってしまった。それをもう一度近づけようということが、知的クラスター政策の狙いとするところで、きょうの我々の議論は、それを確認する作業であったと位置づけることができると思います。知的クラスター政策は、1期、2期と展開してまいりましたが、これから先は知的クラスター政策という形で行くかどうかわかりませんが、今までの弾みで、さらに今までの経験の蓄

積の中から産と学の連携のためにはどうしたらいいか、技術開発のマネジメントは何をしたらいいかということを抽出して、それをもとに最初に増子さんの提起された政策課題にこたえていく。そういうことではないかと思いました。

いずれにしても、長い時間議論を続けてまいりましたけれども、きょうの議論の中から政策面あるいはプロジェクトの遂行面で多少なりとも参考になったなということであれば長い時間おつき合いいただいた価値があるのではないかと思います。

きょうは長い時間、ご参加いただきまして、大変ありがとうございました。これにて閉会させていただきます（拍手）。

洞口治夫（ほらぐち・はるお）
法政大学経営学部教授

松島茂（まつしま・しげる）
東京理科大学専門職大学院総合科学技術経営研究科教授

松本敦則（まつもと・あつのり）
法政大学専門職大学院イノベーション・マネジメント研究科准教授

地域科学技術の振興について



文部科学省 科学技術・学術政策局

科学技術・学術戦略官(地域科学技術担当)

増子 宏

地域科学技術振興の背景

◇グローバル化・知識経済化に伴う国際競争の激化

◇人口減少・少子高齢化の急速な進展

→ **国際競争力・生産性向上の源泉となる科学技術の高度化・多様化、イノベーションの連鎖的創出**

◇産業の空洞化に伴う地域経済の地盤沈下

◇地方分権改革・地域再生に向けた取組の進展

→ **科学技術駆動型の地域経済活性化の実現**

◇国民の要請に応える「社会のための科学技術」の視点

◇国立大学法人化に伴う「大学の社会貢献」への高い期待

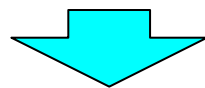
→ **研究成果の社会還元を通じた地域住民の質の高い安全・安心な生活の実現、魅力ある地域経済社会の形成**

第1期科学技術基本計画（平成8～12年度）～地域科学技術振興の基盤作り～

○地域の研究開発水準の高度化や地域の特性を踏まえた研究開発の促進

- ・ 科学技術に対する理解の増進
- ・ 基礎的・先導的な研究開発の推進
- ・ 科学技術関連施設の整備に対する支援の拡充

○地域二一ズ等に立脚した基礎的・先導的研究開発の成果の普及、実用化を促進するため、産学官の研究開発機関が参加する制度の整備・拡充、コーディネート活動を強化



第2期科学技術基本計画（平成13～17年度）～クラスター政策開始～

○地域における知的クラスターの形成

- ・ 共同研究を含む研究開発活動の推進、人材の養成・確保、技術移転機能等の充実

○地域における科学技術施策の円滑な展開

- ・ 「目利き」人材の養成・確保、コーディネート機能の強化、技術移転の推進
- ・ 地域主導の産学官連携の推進

第3期科学技術基本計画（平成18～22年度）～クラスター政策の発展～

地域イノベーション・システムの構築と活力ある地域づくり

「地域における科学技術の振興は、地域イノベーション・システムの構築や活力ある地域づくりに貢献するものであり、ひいては、我が国全体の科学技術の高度化・多様化やイノベーション・システムの競争力を強化するものであるので、国として積極的に推進する。」

○地域クラスターの形成

- ・ 地域クラスターの形成には、産学官連携による研究開発だけでなく、金融の円滑化、創業支援、市場環境整備、協調的ネットワーク構築等の様々な活動が必要
- ・ 地域の「インテグレーション」の下で行われているクラスター形成活動への競争的な支援
 - ー世界レベルのクラスターとして発展可能な地域に重点的な支援
 - ー小規模でも地域の特色を活かした強みを持つクラスターを各地に育成

○地域における科学技術施策の円滑な展開

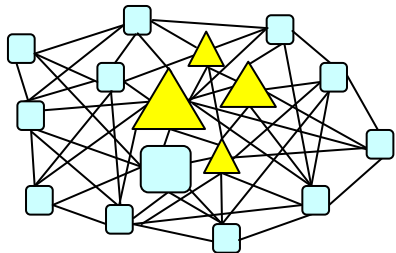
文部科学省の地域科学技術振興施策

目指すべき方向性

イノベーションを生み続ける地域の創出

地域クラスターの育成

優れた研究開発ポテンシャルを有する地域の大学等を核として、産学官の網の目のようなネットワークを形成し、イノベーションを連鎖的に創出する集積の形成を目指す



クラスターにおけるネットワークのイメージ
(△ 大学等、□ 企業)

文部科学省の施策

地域のイニシアティブの下で取り組まれるクラスター形成活動への支援

世界中からヒト・モノ・カネを惹きつけ、世界を相手に勝負できる世界レベルのイノベティヴクラスターに成長

日本各地に、小規模でも地場産業等の地域の特色を活かした強みを持つクラスターを確立

知的クラスター創成事業

地域の自立化を促進しつつ、産業クラスター計画を推進する経済産業省等の関係省庁と連携し、世界レベルのクラスター形成を強力に推進

都市エリア産学官連携促進事業

地域の個性発揮を重視し、新規事業等の創出、研究開発型地域産業の育成等を目指し、地域の大学等の知恵を活用した産学官共同研究等を実施

文部科学省のこれまでのクラスター形成支援の概要

	知的クラスター創成事業	都市エリア産学官連携促進事業
開始年度	平成14年度	平成14年度
予算額	◆<u>第Ⅰ期</u>（H14～） ・1地域当たり <u>5億円</u> × 5年間 ◆<u>第Ⅱ期</u>（H19～） ・1地域当たり <u>5～8億円</u> × 5年間 ◆<u>グローバル拠点育成型</u>（H21～） ・1地域当たり <u>3～5億円</u> × 5年間	◆<u>一般型</u>（H14～） ・1地域当たり <u>1億円</u> × 3年間 ◆<u>発展型</u>（H17～） ・1地域当たり <u>2億円</u> × 3・5年間
実施地域数	<u>第Ⅰ期</u>：<u>18地域</u>（終了済み） <u>第Ⅱ期</u>：<u>9地域</u> ・平成19年度採択：6地域（実施中） ・平成20年度採択：3地域（実施中） <u>グローバル拠点育成型</u>：<u>4地域</u> ・平成21年度採択：4地域（実施中）	終了地域 59地域 実施地域 30地域

各地域が地域のクラスター構想に基づき、その構想を実現するための方策の一環として、地域が実施する他の施策（独自施策、他府省活用施策）と連動し以下のメニューを実施する。

①産学官共同研究事業の実施

- ・ 大学等における、企業ニーズを踏まえた、新技術シーズを生み出す産学官共同研究の実施
- ・ 研究成果の特許化及び育成に係る研究開発の実施

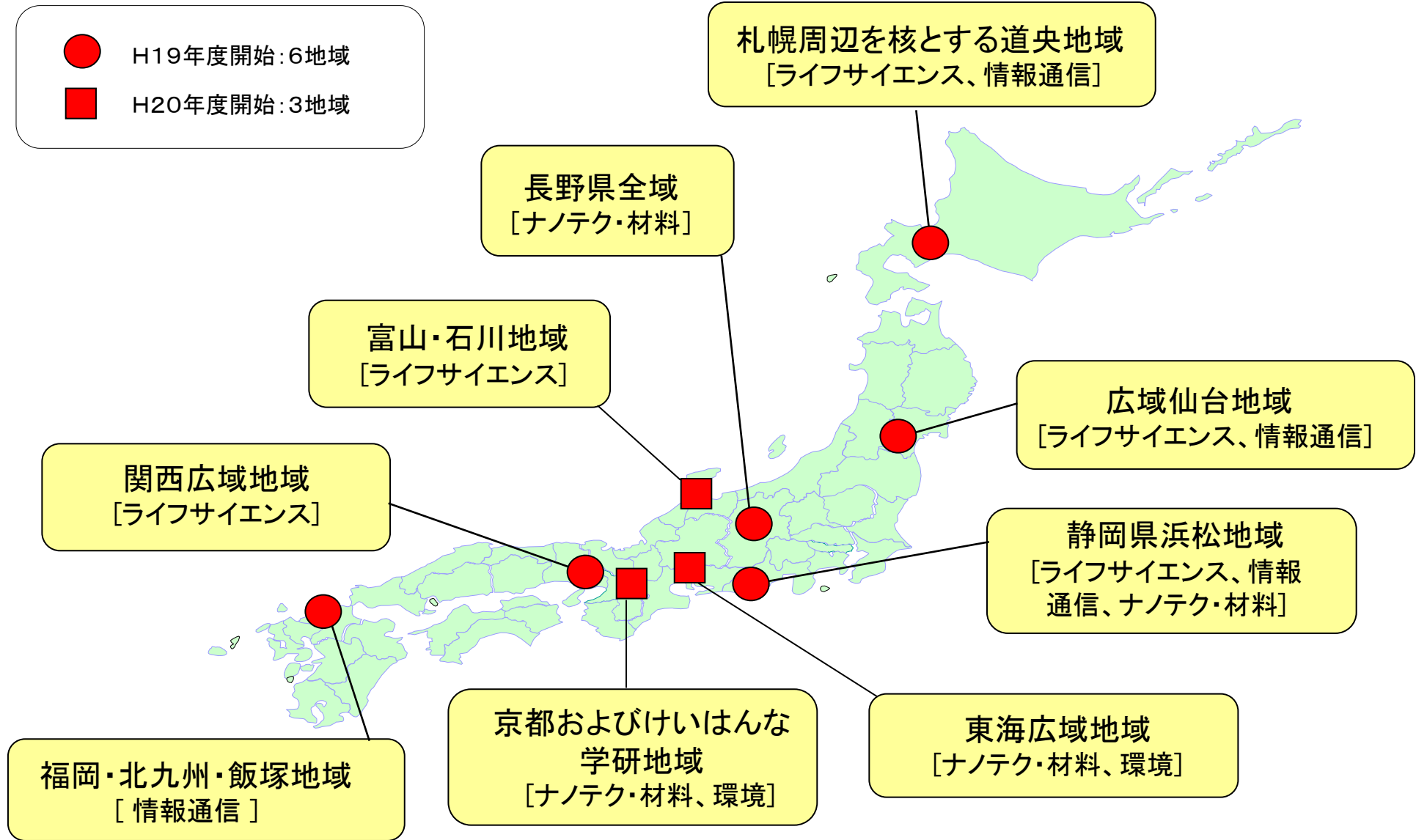
②地方公共団体や関係府省の関連施策等の活用

- ・ 経済産業省をはじめとした関係府省が所管する研究開発制度等を活用し、研究開発から事業化までの一貫した事業を実施

③その他

- ・ 事業実施の司令塔となる「知的クラスター本部」の設置（本部長、事業総括、研究統括等の配置）
- ・ 専門性を重視した科学技術コーディネータ（目利き）の配置や「弁理士」等のアドバイザーの活用
- ・ 研究成果の発表等のためのフォーラム等の開催

知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)実施地域



知的クラスター創成事業の成果①

これまでの取組の成果(平成14年度～)

※知的クラスター創成事業(第Ⅱ期)も含む

- 特許出願件数
国内 2293件、海外 416件
- 事業化件数(商品化・実用化・ベンチャー起業等)
1050件
- 論文数
国内 2835件、海外 5480件
- 参加機関数、参加人数(※平成20年度のみ)
852機関、2545人
- 成果が他事業に採択
321件
- 本事業の成果による関連収入
36,369百万円
- 報道に取り上げられた件数
新聞 3879件、テレビ464件

具体的事例

①システムLSI設計関連企業の集積促進【福岡・北九州・飯塚地域】

シリコンシーベルト福岡構想の下にシステムLSI研究開発・環境整備を実施。

- システムLSI設計関連企業が2000年度末の21社から2008年度末時点で7.6倍の160社へ集積が拡大
- 福岡システムLSI設計開発拠点推進会議の会員数が、39会員から7.8倍の304会員に拡大

②目に見える技術移転・事業化の進展【長野地域】

国際的に優れたカーボンナノチューブ等の研究成果を有する信州大学と、地域に集積するデバイス(部品、モジュール)関連企業が共同研究を実施。

- 多数の技術移転、事業化
- 10年で30億円以上の売上見込み
- 企業による製品発売、新規事業の立上げ

知的クラスター創成事業の成果②

具体的事例

③大学発ベンチャーによる事業化【東海地域】

- ベンチャー企業4社創出、県外共同研究企業2社が当地域に事務所を開設。
- 本事業の共同研究成果として、ベンチャー企業、共同研究企業が37億円の売上げを実現。
- 本事業を契機に、名古屋大学にプラズマナノ工学研究センター（平成18年）、（財）ファインセラミックスセンターにナノ構造研究所（平成19年）、なごやサイエンスパークにプラズマ技術産業応用センターPLACIA（平成20年）などが整備。

④大手企業ライフサイエンス事業部の誘致【金沢地域】

- 平成17年11月には有力な共同研究参加企業のライフサイエンス事業部を金沢に誘致することに成功。
- 微少な磁場を測定するSQUID（超電導量子干渉素子）センサを応用し、世界で初めてヒトの脊髄伝搬磁場の測定に成功し、現在臨床試験中。

「知的クラスター終了評価予備調査」アンケート結果

<参画者にとっての具体的効果>

- ・研究者・企業とのネットワークが広がり、当初意図した以外の技術的知識が増えた — 74%
- ・研究者・企業とのネットワークが広がり、自分（所属機関）のテーマ、新事業のアイデアが得られた — 64%
- ・本プロジェクトを通じて知り合った研究者・企業を通じて、今後の研究の参考となる情報が得やすくなった — 61%

○送付数は682、回収率は2／3程度。回答の約半分は参加企業から

- 地域における新規事業等の展開のほか、本事業を契機として、
 - 個別の産学官連携を超えた重層的な協力関係の構築
 - 大学間連携や大学の地域貢献活動の促進
 - 事業と連動した地域の主体的な取組の進展

第Ⅰ期の課題を踏まえた第Ⅱ期のしくみ

○地域の自立化の促進

→ 地域の自立性をより一層高めるために、クラスター形成に向けた取組に対して、国費の1/2以上の資金を地域が支出。

○関係府省間連携の強化

→ より効果的に事業を進めるため、関係府省連携枠を設け、関係府省の事業との連携強化。

○広域化・国際化の促進

→ クラスターのポテンシャル・国際競争力を高める観点から、他のクラスターや都市エリア事業実施地域、産業クラスター計画、海外のクラスターなどとの連携強化を目的とした地域の取組を勧奨。

地域クラスター形成のイメージ

③「場」を通じた成果が社会に波及

②「場」のなかでアクターが相互に高め合い続ける

②' 失敗しても再挑戦する

①「場」に魅力を感じてアクターが集まり続ける

アクター
(行政)

リーダー

アクター
(企業)

アクター
(大学)

アクター
(研究機関)

全体テーマ

新しいテーマ
が設定される

アクター
(行政)

アクター
(企業)

魅力的な「場」の設定

アクター
(研究機関)

アクター
(大学)

地域特性の違いによって、取組の違い(強弱や優先順位の違い等)は見られるが、地域クラスターに必要な要素や必要な活動・手段は、地域共通と考える。

●一定の地理的範囲を有する「場」の設定

●形成される地域クラスターは、以下の状態を備えていると想定

1.「場」に魅力を感じてアクターが集まり続けている

2.その「場」においてアクターがお互いに認め合い、高め合い続けている

3.「場」を通じて産み出された成果が社会に波及している

地域クラスターの形成に必要な活動・手段

クラスター形成に向けた「場」の在り方	「場」に必要な要素	必要な活動、手段
①「場」にアクターが集まり続ける要素	1)魅力的なテーマの設定	①コンセンサスを得た地域ビジョン(地域特性を踏まえたビジョン)
		②具体的な目標(明確な「出口」の設定)
	2)魅力的なアクターの存在	①参加する機会の確保(研究会への参加など)
		②適切な研究者や企業の発掘
		③地域インフラの活用(公設試、大学施設など)
	3)アクター間の「良い関係」の構築	①地理的近接性の確保
		②グループ内での情報共有の仕組み
		③自立的に参入・退出を促す仕組み
②「場」でアクターが相互に高め合い続ける要素	1)お互いが対等な立場で活動することが可能な環境	①中立的役割を担う機関の存在
		②専門家の支援を受けた知財戦略の立案
	2)お互いが自らの責任・役割を果たす環境	①明確な役割分担(事業化に向けた分担を踏まえて)
		②目標を定めたファシリテーションの実施
	3)お互いがお互いを刺激しあえる環境	①リーダーの指導力(事務局のマネジメント力)
		②つなぎ役・調整役の存在(コーディネイターの役割)
		③異なる価値観に触れる機会(人材交流など)
③「場」を通じた成果を社会に波及させる要素	1)成果の事業化支援	①独自の資金支援制度の整備・拡充
		②ハンズ・オンの事業化支援
		③事業化を見据えた「目利き」人材の育成・拡充
	2)ベンチャーの起業化支援	①ベンチャー企業の創出支援

「グローバル化」の視点

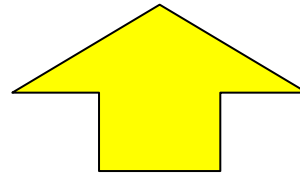
世界から見た地域のブランド化

国内外企業の大規模な集積

国際的な市場に大きなインパクトを与える事業化

目指す「グローバル拠点」

高い研究開発ポテンシャル



＜グローバル化への取組＞

国際的に優位な技術シーズ

国際的にも大きなブレークスルーをもたらすと期待されるもの（国際的な市場を有する分野）

大学等

- ・海外機関と連携した取組（情報交換、共同研究、試作品開発等）
- ・国際的に通用する人材育成プログラム

地域

- ・グローバル化に向けた明確な構想
- ・地域独自の支援プログラム（海外機関とのマッチングの場の提供等）
- ・関連する国内外企業の集積促進

産業界

- ・海外機関と連携した取組（標準化等に係る活動、商品開発、販路開拓等）
- ・国際的なマーケティング調査

地域クラスター育成の成功のポイント

- 明確な目標に向かって施策ツールを総動員
- 産学官各セクターの「やる気」、「本気」、「熱意」
- 3者が一体となって、研究開発戦略、知財戦略、事業化戦略を三位一体とした戦略作り→そしてビジョンの共有
- 優れたシーズと企業との真のマッチング
 - 大学においては、中核となる研究者が自ら地域企業を廻ることも重要
 - 企業においては、自らの投資で新たな分野に挑戦
 - 自治体においては、地域の発展のため、大学と企業を積極的にコーディネート
- 過去の失敗経験を活かし、長期的視点に立って知識を継承

地域の産学官連携への期待 (クラスターの失敗例)

- マーケティングの誤算
 - 試作品は作ったが、市場調査が行われておらず、また、育てる企業が存在せず！
 - 事業化の許認可プロセスを考慮しない推進体制
- 大学の研究が中心になりすぎ！
 - 大学教官に事業化の視点なし、研究が進んで、とりあえず特許が取れば、後は企業がなんとかしてくれるとの安易な考え。
 - 研究テーマが乱立し、方向性が不透明→単なる研究テーマの寄せ集め
- 人材の不足、流出→人材が地域に蓄積しない
- 事業の統括者のマネジメントが弱い
 - リーダーシップ不足、ネットワークの構築不足

最後に

- クラスター第Ⅱ期は、真に地域が自立してクラスターを形成するための基盤造り。→文部科学省は、そのための「お手伝い」
- 第Ⅱ期以降は、地域が自らの力で持続的に発展することが求められる。
- そのためにも、第Ⅱ期の5年間で、世界レベルのクラスター(ヒト、モノ、カネが世界から集積)に成長するための「体力」を身につけることが重要



法政大学イノベーション・マネジメント研究センター
The Research Institute for Innovation Management, HOSEI UNIVERSITY

〒102-8160 東京都千代田区富士見 2-17-1
TEL: 03(3264)9420 FAX: 03(3264)4690
URL: <http://www.hosei.ac.jp/fujimi/riim/>
E-mail: cbir@adm.hosei.ac.jp

禁無断転載