

6. 地域イノベーションの創出に向けて必要とされる機能と仕組み

6. 1 はじめに

イノベーションの創出，あるいは，地域イノベーションの創出が重要であると言われつつも，必ずしも進んでいない現状があるように思われる．そこで，地域，特に，産業集積度の低い地域でのイノベーションの創出に焦点を当て，現状や課題を概観する．さらに，このような地域での産学連携事例調査の結果を踏まえ，イノベーションの創出を促進していくために必要な機能や仕組みについて検討した．

6. 2 「地域」でのイノベーション創出の問題

「地域イノベーション」という言葉が使われ出したのは，2002年頃と思われる．文部科学省科学技術政策研究所の報告書（Discussionに「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究」¹⁾（2003（平成15）年3月））がある．この報告書では，多様性と自立性に富んだ分権的な地域イノベーションシステムとして「地域クラスター」の創成（創域）の必要性を指摘している．

1995年に施行された科学技術基本法²⁾では，地方公共団体の責務として，第四条に「地方公共団体は，科学技術の振興に関し，国の施策に準じた施策及びその地方公共団体の区域の特性を生かした自主的な施策を策定し，及びこれを実施する責務を有する。」と定められている．この科学技術基本法が契機になり各地域で科学技術政策大綱や指針の策定が進められた．これは，科学技術の振興が国主導から地域主導へ転換されたターニングポイントと位置づけられるであろう．これが加速されるのが，2001年に閣議決定された「第2期科学技術基本計画」³⁾以降であろう．第2期科学技術基本計画には，地域における科学技術振興のための環境整備として「知的クラスター」⁴⁾の形成が示されており，文部科学省が主導し知的クラスター創生事業がスタートしている．一方，これに呼応するように，2001年度から経済産業省の主導で「産業クラスター計画」⁵⁾がスタートしている．

2006年に閣議決定された第3期の科学技術基本計画では，地域イノベーションシステムの構築として「地域クラスターの形成」が示されている．これに従い，知的クラスターと産業クラスターの別々の施策から連携した施策へと移ってきた．近年では，地域やイノベーションを強く意識した施策が進められ，さらには，オープンイノベーションやイノベーションエコシステムを意識した施策が進められつつある．

このように地域クラスターを核にして地域のイノベーションを促進しようと様々な施策が進められてきたが，まだ地域イノベーションが活発に進んでいる状態とは言えない地域も多い．その理由は何のようなどころにあるのだろうか？

イノベーションの創出における障害については，F. Tödtlingらの研究⁶⁾が参考となる．この研究によると，「周辺地域」，「古くからの工業地域」，「大都市圏地域」の3種類の地域に分類し，イノベーションの障害の要因としては，概略以下のように述べられている^{6,7)}．

- ①「周辺地域」：イノベーションを起こす企業，人材，研究機関などの資源が不足しており，組織面での希薄さが大きな障害となっている．
- ②「古くからの工業地域」：企業間関係や産学官の関係が固定化しており，「ロックイン」

の状態が障害となっている。

- ③「大都市圏地域」：さまざまな外部不経済が発生しており、各種の主体の活動が分裂状態に置かれイノベーションの障害となっている。

日本に限定して研究されたわけではないが、概ね共通するようと思われる。ここでも指摘されているように、「周辺地域」でのイノベーション創出の障害として、企業、人材、研究機関などの資源の不足があげられている。

F. Tödtling らの研究での「周辺地域」の明確な定義は無いが、日本においては産業集積度の低い地域に相当する地域と理解することができる。特に、2章でも明らかにしたように、共同研究や特許の出願が低い、北東北、山陰、四国、九州などは典型的な「周辺地域」と言えるであろう。

本研究では、日本の地域、特に、「周辺地域」における地域イノベーションの創出に焦点を当て、人材育成のための教材の開発と創出のモデル化を目的に進めてきた。その手段として、産学連携による実用化事例を調査した。その結果、日本における「周辺地域」においてもイノベーションを起こす企業、人材、研究機関などの資源の不足が顕著であることを実感した。また、2章で明らかにしたように、「周辺地域」では、その地域に位置する大学の共同研究、特に、中小企業との共同研究が少なく、かつ、当該地域の企業からの特許出願も少ないと言う結果を踏まえると、日本における「周辺地域」においてもイノベーションの創出の障害となっているのは、研究・開発における企業、人材、研究機関などの資源の不足と考えても良いであろう。

6. 3 地域イノベーション創出の課題

「周辺地域」でのイノベーションの創出を促進するための政策のあり方として、F. Tödtling らの研究⁶⁾では、地域経済の強化を目的に、中小企業の戦略的なイノベーション力の改善、イノベティブな企業を誘致しアンカー企業として地域クラスターに位置づけること、研究機関の誘致、人材育成などを示している。

日本の「周辺地域」を考えると、グローバル化が進み、イノベティブな企業が中国やインドなど経済成長が高い国に強い興味を示している状況を考えると、イノベティブな企業を誘致し、かつ、その地域のクラスターのアンカー企業とすることは非常に高いハードルがあると考えられる。これと同様に、研究機関の「周辺地域」への誘致も非常に困難である。従って、日本の「周辺地域」で地域イノベーションを促進していく場合、企業の誘致ではなく域内の既存企業や研究機関等を最大限に活用した内発的なイノベーションの促進を進める必要がありそうと思われる。その場合でも、連携先については域内だけでなく、外部機関との積極的な連携が必要なことは言うまでもない。

イノベーション創出の促進に関する多数の研究と上記の状況を鑑みると、日本の「周辺地域」でイノベーションを促進していくためには、当該地域に位置する中小企業と大学がイノベーションの主役を演じる必要がある。イノベーション促進の要素としては、①核となる企業の存在と自立した企業群の形成、②地域としての危機意識の共有、③産学官の連携、④ビジョナリーあるいはリーダーの存在などであろう。しかし、各地域での産学連携による実用化事例の調査を通じ、日本の「周辺地域」で核となる企業を見いだすことや自立した企業群を形成することには大きな困難が伴うことがわかりつつある。

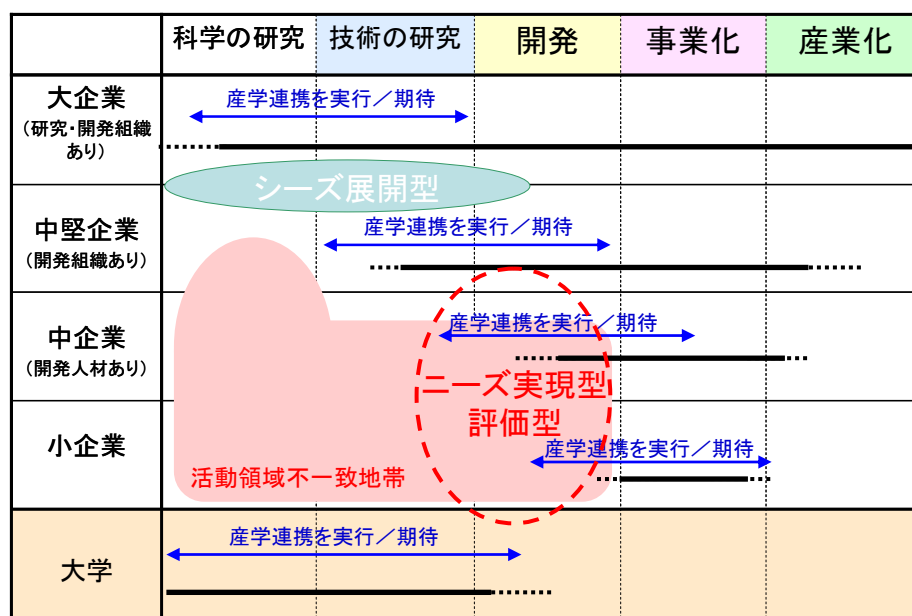
このように、我が国の「周辺地域」において地域イノベーションの創出を促進していくためには、地域で核となる企業群を育成すると共に、地域に位置する大学がイノベーション創出の主役の一つになること、そして、それらの連携やネットワークを構築し維持する仕組み作りが大きな課題であると言える。

大学と企業とが共同して研究開発を行う産学連携が本格化して15年ほど経過しているが、なぜ、大学と企業、特に、中小企業との連携が十分に進んでいない状況（2章参照）の改善が進まないのでしょうか？

荒磯は、世の中のニーズと大学のシーズがなかなかつながらない、あるいは、産学連携に障害がある原因として、大学と企業における研究の関わり方や研究そのものの性格の違いがあること、大学と企業との活動がオーバーラップしていないことを指摘している⁹⁾。

北村は、島根大学の共同研究の動向を解析し、大企業を相手先とする共同研究は増加傾向にあるものの中小企業を相手先とする共同研究はほとんど増加していないことを明らかにした⁹⁾。さらに、共同研究の分類と研究から事業化までのステージの関係を検討し、中小企業との連携の問題点と課題を以下のように指摘している⁹⁾。

新製品や技術、サービスなどを開発して事業化を進めることを想定した場合、大きくは、研究、開発、事業化、産業化の4つのステージに分けられる¹⁰⁾。大学や企業がそのステージのどこで活動を行っているかを模式的に図6-1⁹⁾に示した。図6-1では、「産」のセクターとしての企業を、①研究・開発のための専門の組織があり、かつ、研究・開発の専任の人材を有している企業を「大企業」、②開発のための専門の組織を有し、かつ、専任の人材を有している企業を「中堅企業」、③開発のための専門の組織は有していないが開発担当の人材を有している企業を「中堅企業」、④組織も担当の人材も有していない企業を「小型企業」と表記し、「学」のセクターとしての代表として「大学」と表記している。



(..... : 主な活動範囲を示している)

図6-1 企業と大学の活動領域の比較⁹⁾

「大型企業」では、技術の研究から産業化まで広い活動を行っているが、「中堅企業」、「中型企業」、「小型企業」になるに従い、経営資源の関係から活動領域は事業化の段階を中心に狭くなっていくと考えられる。一方、「大学」は、教育や基礎的な研究を主な活動としていることから、科学の研究から技術の研究のステージで主に活動を行っている。

企業と大学との共同研究は、図6-1において活動領域が重なり合ったところで、かつ、企業と大学が共同研究に期待を寄せる領域で実施されていると推察される。すなわち、大型企業や中堅企業では、自ら研究・開発を行える人材や組織を有しており、大学等との研究者との意思疎通が容易に図れる能力を持ち、大学などの研究機関の初歩的な研究成果を育成し、事業に向けた開発を行い、事業化する事が可能であることから、大学とは主に研究ステージ、あるいは、研究ステージから開発ステージに移る段階での「シーズ展開型共同研究」に期待し実施しているケースが多いと考えられる。

一方、中型企業や小型企業の多くは、経営資源に限られ、研究や開発に係わる人材や組織を自前で有することが難しく、比較的時間のかかる「シーズ展開型共同研究」での産学連携に対応することが困難な状況にあると考えられる。加えて、経営資源の限定から新事業や新商品を早期に実現する必要性に迫られている状況にある。従って、開発する製品が明確になっている、あるいは、ニーズが明確になり技術的課題も明確になっているなど、製品の開発段階に近い「ニーズ実現型共同研究」が主体となる。また、開発した製品の性能評価を大学に依頼する「評価型共同研究」への期待も高い。従って、中型企業や小型企業の場合、新しい製品を開発し新事業を創造していくという開発指向の高い企業が、大学と「ニーズ実現型」や「評価型」の共同研究を実施しているケースが多いと考えられる。

川崎は、新潟大学での共同研究の動向を解析し、新潟地域における中小企業と大学との産学連携の状況や課題を検討している¹⁰⁾。新潟大学が位置する新潟県は、島根県と同様に中小企業の割合が非常に多い地域である。新潟大学では共同研究を実施した地元の相手先企業はほとんどが中小企業であり、かつ、産業界側からの具体的な課題に対応した共同研究が多いことを指摘している。また、新潟大学では、首都圏の大企業を相手先とする共同研究が増加傾向にあることを指摘している¹¹⁾。これらの結果は、島根大学の共同研究の状況⁹⁾と非常に良く似ている。

荒磯は、同様の事を「基本的には企業活動と大学や高専の活動はオーバーラップしません。だから15年ぐらい前に産学官連携が始まったとき、世の中にいっぱいニーズがあり、一方大学にはシーズがあり、それをお見合いさせると、新産業が生まれると期待されましたが、生まれるはずがないのです。理論的にはつながりそうですが、現実的はつながってこない背景がここにあります。」と述べている⁸⁾。

伊藤は、大分大学の共同研究事例を基に共同研究の特徴を、①メインストリーム型共同研究と②ニーズプル型共同研究に分けている¹²⁾。メインストリーム型共同研究は、「大学の教員の持つ学術的な興味と深い関連性がある共同研究」である。ニーズプル型の共同研究は、「企業での技術課題を解決することを目的とするものであって、これに対して教員の研究ポテンシャルがマッチしているにも関わらず、本来の学術研究とは一線を画すようなテーマの共同研究」である。大分大学の共同研究の分析から、大企業との共同研究はメインストリーム型、中小企業との共同研究ではニーズプル型が主になる点を指摘している。これは、島根大学の共同研究の動向を解析した結果⁹⁾と一致している。さらに、荒磯は、「地域企業の多くは中小

企業であることを考えれば、地域イノベーションではニーズプル型の共同研究が重要であることは明白である。」¹³⁾と述べている。加えて、「地域における科学技術の発展と経済活性化を達成するためには、当該地域内に事業の基礎となる揺るぎない技術コアを形成する必要がある。企業研究所等の蓄積が不十分な「地域」において、この技術コアは中小企業・ベンチャー企業が大学・地域研究機関と連携して担わなければならない。」¹³⁾と述べ、地域の中小企業での研究・開発ポテンシャルの向上や大学など地元研究機関との連携の重要性を指摘している。

このように異なる「周辺地域」に位置する企業と大学との産学連携の実態から、①企業活動と大学活動には大きなギャップがあること、②ニーズ実現型、あるいは、ニーズプル型の共同研究への指向が高いこと、③新しいシーズに基づく事業化をにらんだ共同研究のハードルが高いこと、などの実状が見えてくる。

従って、これまで述べてきたような地方における産学連携、特に中小企業と大学との産学連携の実状や問題点を踏まえると、日本の「周辺地域」で既存の企業や当該地域に位置する大学や研究機関を核に地域イノベーションを促進していくためには、企業と大学との連携におけるギャップを埋めることと同時に、地域イノベーションの創出を共通の目標に、それぞれの機関が担う役割を意識し、能力の向上や連携力の強化を進め地域が一体となって進めていくことが必要とされている。そのための主な課題としては、①事業化や実用化を担う企業の研究開発力やチャレンジ力の向上、②知識を生み出す研究機関の事業化への指向性の強化、③支援機関の支援者の能力アップ、人材の強化、と考えられる。換言すると、今後、日本の「周辺地域」において、地域イノベーションの創出を進めていくためには、企業、大学、行政、地域人がそれぞれ力を備え連携し、地域としての危機感をもって取り組み、地域でのイノベーション力を向上させることが必要であろう。そのためにもそれを担う人材育成が不可欠であると言える。また、本格的なイノベーションの創出の前に小さなイノベーション（インクレメンタルイノベーション）を指向する必要があると言える。

6. 4 地域イノベーションの創出を促進するステップと支援する仕組みの提案

6. 4. 1 地域イノベーション創出のステップ

我が国の地方（「周辺地域」）の現状を考えると、地域イノベーションの創出には前述のように多くの課題があると言える。しかし、これらの課題を一度に解決することは非常に困難であり、順次解決していくことが求められる。すなわち「周辺地域」での地域イノベーションの創出のためには、少なくとも以下の3つのステップが必要と考えられる。

①第1ステップ：中小企業の新事業創出の促進

「ニーズ実現型、評価型共同研究」の実施し、中小企業と大学や研究機関の連携を促進し、成功事例（小さなイノベーションの創出）を促進する。これにより、中小企業の研究開発能力の強化や研究開発型への転換を図ると共に、大学教員や公的研究機関の研究員の開発ステージへの対応能力を強化することを目指す。

②第2ステップ：人材養成、創出システムの再構築

MOT等の教育やセミナー、実践を通して研究から事業化までを見通しマネジメントできる能力を備えた開発者や教員、支援者などの人材の育成を促進する。さらに、現在ある新事業創出の支援システムをイノベーション創出型へ再構築していくことが必要であ

ろう。

③第3ステップ：地域イノベーション創出の実働

研究開発を指向する企業を中核にして企業や研究機関とのネットワークを形成しクラスター化を進め、ステップ1，2で育成した人材と再構築したシステムを活用し、「シーズ展開型共同研究」による新事業創出を促進し、本格的なイノベーションの創出に取り組む。

まず、企業ニーズに即した新事業を産学連携で実用化（小さなイノベーションの創出）を実現し、研究・開発から事業化までの構想力やマネジメント能力を向上させ、次の本格的なイノベーションの創出に向けて各機関と地域が準備を行いつつ、本格的なイノベーションの創出に挑んでいくというステップである。

これらを実行していくためには、地域をまとめリードしていくための熱意を持った人材を育成する、大学と企業のギャップを埋めるコーディネータなどを配置するなど求められる。人材育成においては地域の大学の役割が、また、新規の事業化に関しては企業の役割がこれまで以上に求められるであろう。

6. 4. 2 地域イノベーションの創出を促進するための機能と仕組み

地域においてイノベーションの創出を促進していくためには、地域で様々な機能や仕組みを整備する必要がある。これまで、地域イノベーションの創出を促進するために必要な機能や仕組みなどについて様々なところで検討され提案、あるいは、政策などとして実施されてきている。その一つとして、岡山での取り組み事例については、7章で詳細を紹介する。

林は地域産業を牽引し地元企業との接点が多い公設試を核とした地域イノベーションシステムの構築を提案している¹⁴⁾。企業のアイデアでスタートし公設試が中心となって技術課題を解決し、大学が評価試験を行うなどの役割分担で連携することが望ましいとしている。

荒磯は、商品アイデアから研究開発、さらには販売までの各ステップを考慮し、それぞれのステップで必要とされる要素や機能について整理し提出している^{13, 15)}。例えば、アイデアの形成のための「企業人－研究者（大学・高専・公設試）－金融－自治体－財団など」の関係者が気楽に話せるプラットホーム型サロン、関連企業との連携、販社との連携、初期投資とその目利きなどが指摘されている¹³⁾。

経済産業省では地域経済産業審議官の研究会として「地域イノベーション研究会」を設け、地域イノベーション研究報告書のとりまとめが行われている¹⁶⁾。その中で、産学官連携ネットワークの脆弱性やイノベーション・インフラの劣化・不足、イノベーションを担う産業支援人材や開発人材などの地域イノベーション創出に向けた課題を指摘している。その上で、これらの課題を改善し、地域イノベーションの創出を加速するために、地域クラスター施策の推進と成長、大学や公設試などのポテンシャルを活かした地域活性化の推進、地域の研究開発資源のオープン化、イノベーションを担う産業支援人材の発掘・育成・交流などの必要性と実現する施策や制度改革などの提案を行っている。

このように多くの提案がなされているものの、現段階においても地域イノベーションの創出が十分であるとは言えない地域が多いように思われる。このような地域では、まず、ニーズプル型（課題解決型）の小さなイノベーション（インクレメンタルイノベーション）の創出を目指し、企業も研究機関もポテンシャルを向上させ、その上で本格的なイノベーション

(ラディカルイノベーション)を進めていくようなステップが必要であろう。小さなイノベーションを進めていくためには、新規事業あるいはイノベーションの創出を強く指向する企業側のメインプレーヤーが不可欠であることは2章や3章でも指摘した通りであり、このような人材の発掘や育成は重要な課題となる。加えて、荒磯が提案¹³⁾しているような様々な機能や要素を地域でそろえ、十分に機能させていく必要があると考えられる。例えば、①アイデア創出のサロン、②マーケティングを実施し事業か戦略を構築する、③大学や公設試などの研究機関と連携して研究や開発実施、④成果の知財化の促進、⑤開発に必要な初期投資の確保、⑥試作と改良、⑦生産、⑧販売、⑨企業間のアライアンス、⑩投融資など、研究から販売に至る各段階で必要な機能を用意し、新事業を進める企業者を必要に応じてサポートできる仕組みを準備しておく必要がある。これらの機能を高めていくと、本格的なイノベーションを創出することにもつながるであろう。

望ましくは、新規事業を始める企業者が、新規事業やイノベーションの創出に前述の要素が必要であることを理解し、自らマネジメントできることが求められる。そのためにもMOTを核とした、産業人や研究者、支援者などのイノベーション創出のための人材の育成を進めていくことが不可欠である。

必要な機能を満たした上で、それを十分に働かせる、あるいは、活用できる仕組みについては、公設試が核になる仕組み、コーディネータのネットワークが核になる仕組み、大学が核になる仕組み、各種企業団体が核になるしくみなど、様々な仕組みが考えられるが、これは、地域の特色や強みをいかして構築されていくことになると思われる。

6. 4. 3 地域イノベーション創出の仕組みの事例

イノベーション創出促進のスタートとして、小さなイノベーションの創出が必要であり、そのためには企業側のメインプレーヤーが不可欠であることは、これまでも述べてきた。その事例を紹介したい。

企業の団体が核となり大学や公設試を巻き込んだ地域イノベーション創出の仕組みのモデルとして、北海道で展開されているHoPE (Hokkaido Platform Entrance)¹⁷⁾が大いに参考になる。HoPEは、2001年に北海道中小企業同友会と北海道大学先端科学技術共同研究センター(当時)が中心となって発足した「プラットフォーム型産学官連携システム」⁸⁾である。この仕組みは、企業のニーズ、あるいは、新規事業の構想がスタートとなり、産学連携での研究開発や企業連携を中心とした生産・販売の仕組みと理解され、インクレメンタルなイノベーションを創出する仕組みに相当すると思われる。

そもそもは1996年に北海道大学に先端科学技術共同研究センターが設置され、地元企業との間で実用化された事例があったことである。その後、関幸夫氏(日本システム機器(株)社長(当時))や北海道大学荒磯恒久氏(北海道大学先端科学技術共同研究センター助教授(当時))が中心となり、発起人メンバーと議論を重ね、2001年6月に正式に立ち上がった。現在、200社を超える企業が会員となっており、大学、試験研究機関、行政の方はアドバイザー・オブザーバーとして参加している。

主な活動としては、例会(年10回程度)、分野別の研究会、講演会、産学官連携のデータベースの整備、等である。これまで、産学官連携、あるいは、企業間連携で、数多くの新技術や新製品が生み出され、実用化されている。

研究・開発のステージに注目すると、「プラットフォーム型産学官連携システム」が特徴である。概略としては、以下のような仕組みである⁸⁾。月一回程度の例会を開催する。例会の目的としては、①経営者に、世の中にはいろいろな研究があり、またいろいろな研究をベースとしたビジネスがあるということ知ってもらうこと、技術開発への意欲を高めてもらうこと、②学との連携を行うきっかけとすること、である。例会に産学連携の重要性を知っている先生に「ホームドクター」として例会に加わってもらい、学との連携のきっかけとした⁸⁾。例会を重ねることで、お互いが顔見知りになり、「それは面白いね」「友達でそれに近いことをやっている先生がいるので紹介してあげるよ」という形で専門のドクターにつながるという仕掛けを考え実践する。これに北海道の試験研究機関が参加し、極めて大きな力になったと言うことである⁸⁾。政策主導型ではなく、「地域にとってこれが必要だからやっ払いこう」という地域の必要性から生まれた仕組みであり⁸⁾、このことが継続して活動ができていく一因になっていると言える。

各地域においてもこのような、地域の必要性から生み出された仕組みが必要と思われる。ただし、そのような組織、あるいは、仕組みを生み出すためには、それを引っ張っていくキーパーソンが欠かせないことも事実と思われる。

6. 5 まとめ

我が国の産業集積度の低い「周辺地域」を念頭に、地域イノベーションの創出についての現状や課題を概観した。

「周辺地域」で地域イノベーションの創出が進まない原因としては、企業、人材、研究機関などの資源の不足が大きいと考えられる。また、企業、特に中小企業と大学とのギャップの大きさから地域イノベーション創出に必要な産学連携も十分に進んでいるとは言えない状況である。

このような現状を変え、地域イノベーションの創出を促進していくためには、人材育成が不可欠であると共に、地域にある各機関が地域イノベーションの創出を意識し、共通の目的の下にその総力や機能を強化向上していくことが必要とされている。

「周辺地域」で大きな問題となっている中小企業の自立化、研究開発型化を促進するためにも企業のニーズに基づくニーズプル型の共同研究（産学連携）を進め、企業の研究・開発能力を向上させると共に、大学などの研究者も事業化の指向を取り入れ研究・開発能力を向上させ、小さなイノベーションの成功事例を積み上げ、本格的なイノベーションにつなげていくことが必要であろう。小さなイノベーションの創出の仕組みとしては、北海道地区で進められている HoPE の仕組みや活動が大いに参考になる。

【引用文献】

- 1) 前田昇, 向山幸男, 計良秀美, 杉浦美紀彦, 岡精一, 俵裕治: 地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究, 文部科学省科学技術政策研究所, Discussion Paper No.29, 2003.
- 2) 科学技術基本法: 平成7年11月15日法律第130号, 最終改正: 平成11年12月22日法律第160号

- http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/kagaku/kihonkei/kihonhou/mokuji.htm
- 3) 内閣府：第2期科学技術基本計画 <http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/kihon.html>
 - 4) 文部科学省：知的クラスターホームページ
http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chiiki/cluster/index.htm
 - 5) 経済産業省：産業クラスターホームページ
http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/tiikiinnovation/index.ver4.html
 - 6) Franz Tödting, Michaela Trippel : One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach, *Research Policy*, **34**, pp.1203-1219, 2005.
 - 7) 松原 宏：知識の空間的流動と地域的イノベーションシステム, 東京大学人文地理学研究, **18**, pp. 22-43, 2007.
 - 8) 北海道中小企業家同友会産学官連携研究会：HoPE 産学連携の力, 札幌, 2010.
http://www.hokkaido.doyu.jp/hope/pdf/HoPE_Power.pdf
 - 9) 北村寿宏：島根大学の共同研究の動向から見た中小企業と大学との連携の課題, 産学連携学, **4(2)**, pp.18-24, 2008.
 - 10) 出川通：MOT「技術経営」がよ〜くわかる本, 秀和システム, 東京, 2005
 - 11) 川崎一正：新潟地域における中小企業の産学連携, 産学連携学, **4(2)**, pp.8-17, 2008.
 - 12) 伊藤正実：共同研究の傾向から見る地方大学の産学連携活動の分析, 産学連携学, **5(1)**, pp.1-7, 2008.
 - 13) 荒磯恒久：地域イノベーションにおけるベンチャー企業・中小企業の役割, 産学連携学, **5(1)**, pp.8-16, 2008.
 - 14) 林聖子：公設試を核とした地域イノベーションシステムの提案, 産学官連携ジャーナル, **4(6)**, pp.22-23, 2008.
 - 15) 荒磯恒久：テキスト産学連携学入門（初版）, pp.79-85, 特定非営利活動法人産学連携学会, 東京, 2007.
 - 16) 地域イノベーション研究会, 地域イノベーション研究会報告書, 2008.
経済産業省ホームページ：
<http://www.meti.go.jp/press/20080613001/20080613001.html>
 - 17) HoPE : 北海道中小企業家同友会産学官連携研究会ホームページ
<http://www.hokkaido.doyu.jp/hope/>

(執筆担当 北村寿宏)