JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	地域産業創出構想におけるコーディネーションの負担と能力とのギャップ(ニーズを見据えた研究開発2)
Author(s)	Kwon, Songwook
Citation	年次学術大会講演要旨集, 18: 485-488
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6932
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

2C17　地域産業創出構想におけるコーディネーションの負担と能力とのギャップ

○Songwook Kwon（東北大経済）

I.　はじめに

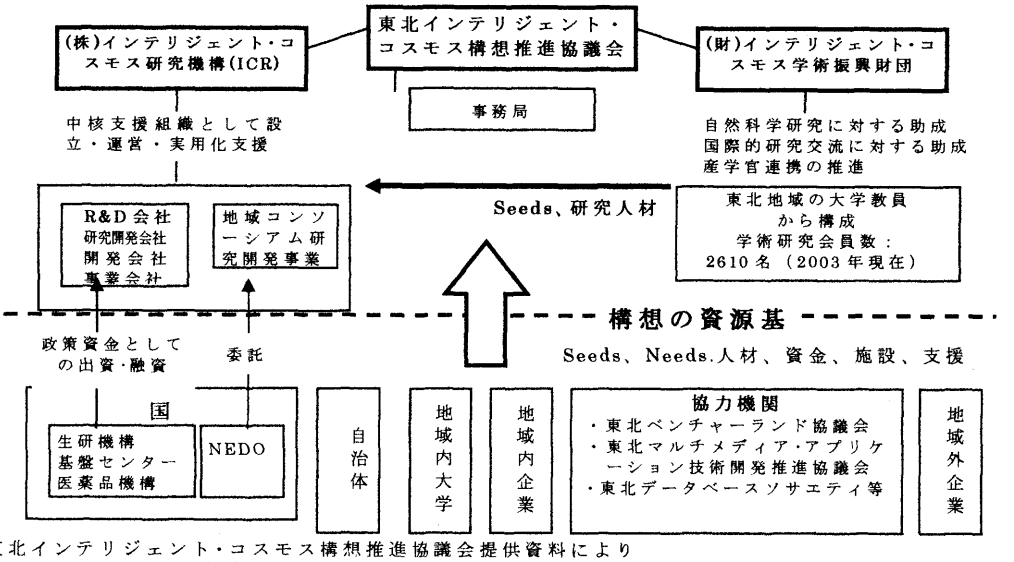
大学の知とアントプルヌールシップの新結合による経済活性化を目的とした地域産業創出構想は、益々その重要性を増してきた。そして、コーディネーション機能は、大学の研究シーズを中心に、研究開発会社の設立・運営とその研究成果を産業化するための開発会社・事業会社などの設立・運営に至るまでの過程において最も重要な要素として位置づけられてきた。しかしながら、実際、研究成果が製品化・事業化にまでつながった事例がほとんどなく、地域企業のコミットメントも弱くなっている[1]。その原因として、ここでは、その最も重要な理由として、大学のシーズを中心とした研究開発体制では、その推進におけるコーディネーションの負担と地域のコーディネーション能力とのギャップが存在することに注目する。

本研究の目的は、地域産業創出構想の推進において今までの大学のシーズ中心のコーディネーション体制の問題点と特徴を指摘し、その代案になる新しいコーディネーション体制を提案することである。

II.　東北インテリジェント・コスモス構想とシーズプッシュ型研究開発体制

東北インテリジェント・コスモス構想は、東北地方が研究開発と産業開発の国際的な拠点となることを目標とした構想である。東北インテリジェント・コスモス構想は図１で示したように、構想を推進する３つの中心的な組織として構想推進協議会[2]、学術振興財団[3]、(株)ICR が設立されている。これら３つの中心的な組織は、東北地域に散在する研究シーズ、資金、人材、施設などの資源基盤と国の各種の支援制度を活用しながら構想の推進に取り組んできた。この中で中核的な役割を担うのが ICR である。ICR の主な事業はＲ＆Ｄ会社の設立・運営支援と地域コンソーシアム研究開発事業である。まず、Ｒ＆Ｄ会社の設立・運営支援・実用化のための ICR の支援事業を行われている。設立支援とは、今まで学術振興財団のシーズ調査から発掘されたシーズを評価・選定し、R&D 会社設立のための研究計画・費用選定と参加企業・出資誘導などの支援を行うことである。運営支援とは、Ｒ＆Ｄ会社の運営コンサルティングと研究施設の賃貸、研究期間中の地域内の大学と政府系の研究開発促進法人との調整などを行うことである。実用化と事業化の支援とは研究開発会社から出た研究成果を評価し、研究成果を実用化するための共同開発企業の選定、共同開発資金の支援などを行い、研究成果を商品化・事業化に結びつけるということである。ICR が最長４年間で費用の３分の２の資金を無利子で援助する。しかし開発会社は開発目標に達していない場合には返済義務はないと定められている。現在のどころ返済した事例は１つもない。

ICR は現在までに 14 の R&D 会社を設立している。特許については、2001 年まで 14 研究所から国内 354 件、国外 50 件の特許が申請され、国内 90 件、国外 31 件が登録さ



注）東北インテリジェント・コスモス構想推進協議会提供資料により

図１　東北インテリジェント・コスモス構想推進組織関連図

れた。学会発表件数は1500件を超えている。そのうち13社が研究開発段階を終了しているが、開発会社に移行したのが4社で、事業会社としてスタートしたのが2社である。しかし、開発会社に移行した事例が4件にすぎないということは非常に少ない結果である。また事業会社に移行した2社も、いまだに 目に見えるほどの成果をあげていない。その結果、構想に関する地域企業のコミットメントも弱くなっている[4]。

注）具体的内容とデータについては発表の時別途の資料で提示する

Ⅲ.　コーディネーションの負担と能力との大きなギャップ

その理由として、東北地域におけるアンケート調査とヒアリング[5]の結果によると、地域企業には研究者・技術者の不足、研究期間の長期化とそれに伴う研究費用負担、および研究テーマも地域企業のニーズとの不一致などをあげている。また、大学との共同研究において必要な事項(施策、設備・施設など)として、大学と人事交流施策（31.5%）と共同研究などのコーディネーター（28.2%）を重視する結果となった。さらに、東北地域（6県）の企業・団体 19 社のヒアリング調査でもシーズに関する情報の不足、大学と企業をつなぐコーディネーター機能の充実が指摘された。このような結果は東北地域だけではなく、九州地域におけるアンケート調査とヒアリングの結果とほぼ一致している。このような調査結果と東北インテリジェント・コスモス構想のコーディネーションプロセスを総合すると次のようなギャップが存在することが明確になった。

1. シーズ中心のコーディネーションの負担

①　高度なコーディネーションによる負担

ｉ．研究シーズからの出発では、事業の方向性が不確実なものであることから、研究シーズが発展可能な様々な分野における膨大な情報の収集と分析が必要である。ニーズによる研究開発プロジェクトとは異なり、シーズからの出発では最終の到達点が曖昧になっている場合が多い。そのために、市場調査、コスト計算および工場生産の具体的な可能

性を併せて検討し、その結果を持ってでなければ、中小企業ほとんどである地域企業への技術移転は容易に行われ得ないことを示していた。

ii. プロジェクトの実行においても多様な支援体制を構築しなければならない。例えば、技術・人材・市場情報提供の支援体制、移転先企業の探索と選定ためのマッチング支援体制、企業の立ち上がり支援体制、資金支援体制、マーケティング支援体制などあらゆる分野においての総合的で高度なコーディネーション体制が要求されるのである。財政が貧困な地域にとっては大きな負担となる。

② 長い期間による負担

シーズからの出発では、研究成果を事業化まで推進するのに非常に長い時間と努力が必要である。そのために、コーディネーションにおいても、長期間に渡って一貫したコーディネーションを維持しなければならない。しかし、産学官の異なる参加者が本来の業務をやりながら、また、参加者が所属している組織から制約を受けながら、持続的にコミットメントするようにすることは非常に負担の大きいものである。また、研究者・技術者が少ない地域企業として、研究期間の長期化とそれによる研究費用負担は非常に大きな負担であると示していた。

③ リニア・モデルに基づくコーディネーション

ICRの段階別事業プロセスで分かるように、コーディネーションは1段階の研究開発、2段階の実用化、3段階の事業化とステップごとに行われており、その間にフィードバックが見られない。ICRのR&D会社の設立・運営支援と実用化・事業化において、研究開発会社は研究終了した時点で実体がなくなり、成果管理会社(ペーパ会社)として残る。このことは、開発の段階では前の段階がなくなり、同じく市場化段階では開発の段階がなくなってしまうことを意味する。その結果、段階が進むことに連れ問題解決のための選択肢の幅は次第に狭くなり、最終成果まで辿りつく可能性は薄くなってしまうのである。

2. 地域のコーディネーション能力— 事務的なコーディネーション体制

i.プロジェクト全体に関する権限・責任、およびよるインセンティブが不在した体制

今のコーディネーション体制ではプロジェクトに関わる重要な変化、公式・非公式制約がある場合、例えは技術や研究員、国の政策などの変化が起こった場合、それを乗り越えるためには、誰がどのような権限でプロジェクトを実行して行くのかが明確ではない。そのために、開発の段階でプロジェクトが終わったり、研究の段階で終わったりするケースが発生する。つまり、プロジェクトの全体を視野に入れ、成果指向的に行われるよりも、研究から開発、開発から事業化へと段階に応じたコーディネーションに終わっている。プロジェクトを実行するための権限・責任のない事務的なコーディネーションに終わっている。

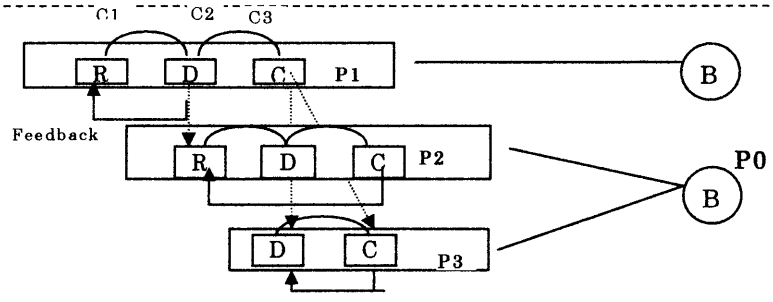
ii. 中核支援組織は第3セクター(県市町村出資)であり、財政負担軽減のために、役員・常勤職員は県市町村などからの退職者や出向者で占められ、コーディネーションの一貫性を維持しにくく、かつノウハウの蓄積も難しい。情報力、企画力、専門的知識、行動力などの戦略性を要するコーディネーターとは全く逆行の仕事のスタイルである。ICR場合もR&D会社の研究員に出向人事が多いことから、一つのプロジェクトでも研究員とコーディネーターが異なっていく場合がある。特に政府や自治体といった公的機関からの出向人事

は、法律や規則によって意思決定や行動が縛られるから、公的部門によるコーディネーションは本来困難なのである。

Ⅳ. 企業家的なコーディネーション体制への転換－プロデューサー体制

地域産業創出構想において、コーディネーションの負担と能力との大きなギャップをいかになくしていくかが非常に重要であることを検討してきた。そのためには権限と責任、が与えられたコーディネーターが必要である。この様なコーディネーターをプロデューサーと呼び、プロジェクトのスタートの地点から最終の目標が達成できるまでの事業を一貫して推進していく実施主体とする。プロデューサーは、自分の責任の下でプロジェクトを推進し、最終の目的が達成されてはじめて評価されるために、常に最終の到達点を視野に入れながら、地域のニーズや技術、社会の変化に対応し意思決定を行わざるを得ない。従って、事業全体のプロセスにおけるコーディネーションの目的が明確になる。このような「企業家的コーディネーターを中心としたコーディネーション体制がプロデューサー体制である」と定義する。

大学の技術シーズ移転型についても、あるいは企業ニーズ出発型にしても、それぞれ利害得失を有しており、これら両方式については、どちらか一方のみで対応できるわけではなく、場合に応じて両者を使い分けることが必要である。そのために、最も重要なことは、各地域産業創出構想が一定の成果を出し、次の構想へと発展していくという好循環を形成することである。その方法として本稿では企業家的コーディネーション体制、プロデューサー体制への転換が必要であると強調する。



注1 P1, P2, P3－プロジェクト別プロデューサー、P0 －総合プロデューサー。
注2 R－研究、D－開発、C－商品化、B－事業化

図2 企業家的なコーディネーション体制

---

1 岡本憲明「全国調査 苦戦するサイエンスパーク」『日経地域情報』第244号、1996年4月15日、2～5ページ。伊藤維年『テクノポリス政策の研究』日本評論社、1998。東北経済連合会「ポスト四全総への提言・中間報告」1996など数多くの文献に指摘されている。

2 1987年1月に発足した「東北インテリジェント・コスモス構想推進委員会」が同年11月に「東北インテリジェント・コスモス構想7県協議会」へと発展し、1990年3月に総合的推進組織として現在の「東北インテリジェント・コスモス構想推進協議会」になる。

3 1989発足した東北インテリジェント・コスモス学術機構を1996年(財)インテリジェント・コスモス学術振興財団に改組した

4 岡本憲明「全国調査 苦戦するサイエンスパーク」『日経地域情報』第244号、1996年4月15日、2～5ページ。伊藤維年『テクノポリス政策の研究』日本評論社、1998。東北経済連合会「ポスト四全総への提言・中間報告」1996など数多くの文献に指摘されている。

5 東北通産産業局「東北地域における新規産業創出のための支援策のあり方に関するアンケート調査」1998