

## R & Dによる地域産業創造と活性化 —コーディネーター体制からプロデューサー体制への転換—

○Songwook Kwon (東北大経済)

### 1. はじめに

日本におけるR & Dによる地域産業の創造と活性化(以下地域産業創出構想と呼ぶ)の重要性が通産省の『80年代の通産政策ビジョン』をきっかけに幅広く認識され、地方自治体が産業側と大学側と連携し、積極的に中核的支援機関を設置し、テクノパークやリサーチパークといった研究開発機能の整備を実施するようになった。しかし現在の状況を見ると地域産業創造構想において地域企業との結び付が弱くなる一方、先端技術産業の立地が進まず、地域企業の関心も薄くなっている<sup>1)</sup>。また、研究開発会社から事業会社への転換が順調に進んでいないなど、その役割を十分に果たすまでに至っていない。

本研究では、このような問題の原因を明らかにするために東北インテリジェント・コスモス構想の事例<sup>2)</sup>を取り上げ、地域の産業創造構想において最も重要な問題のひとつとして既存の体制の特徴と問題点を指摘する。またその対策案として研究から市場化までの全プロセスを推進していく新しい体制としてのプロデューサー体制への転換の必要性について検討する。

### 2. 地域産業創造構想とその体制

日本の地域産業創出構想の体制を形作ったのは1983年に制定されたテクノポリス法であった。この時期に26のテクノポリス地域と26の頭脳立地地域が形成された。その背景には関満博ら(1994)が主張しているように、東京を中心とした首都圏に一極化する産業構造を克服し、地域が自立的な発展をするためには地域においてハイテクを支える基盤技術の形成、それによる地域産業の自立的かつ独立的発展を担う必要があった。テクノポリス法と頭脳立地法は1997年に改正され、現在では1999年に制定された「新事業創出促進法」に提示している事業創出支援プラットフォームによって進められることとなった。この法によってコーディネーター体制がより強調されるようになった<sup>3)</sup>。

コーディネーター体制とは地域産業創出構想において中核支援機関を設置し、研究から商品化までの各段階において必要とされる様々な支援を行うことによって新産業を創出していく体制である。中核支援機関は地域産業創出構想において最も主要なアクターおよびファクタとしてその役割が益々注目されるようになった。それはテクノロジーアセスメント報告書(Office of Technology Assessment 1984)<sup>4)</sup>の結論のように、「内発的」または「先端技術の開発」のための最も重要な条件は固有の先端技術会社の設立を促進し、それらの存続を支援する技術的なインフラストラクチャおよび事業ネットワークにあるということからであった。

そこで各地域はアメリカなどの成功事例を取り上げ、日本の事例と比較しながら不足もしくは欠如しているファクタと支援コーディネーターから解決策を求めてきた。しかし、福島(1999)が指摘したように実際に地域共同研究センターやベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、TLOのようなリエゾン機能をもつ組織を設置するなど対処しようという努力をしてきているが、成果を上げているとは言い難い。

### 3 東北インテリジェント・コスモス構想の事例

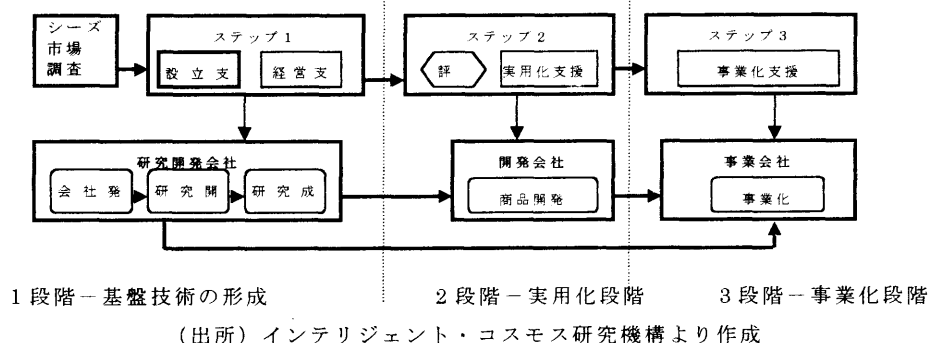
#### 1) 東北インテリジェント・コスモス構想と研究開発機能の整備

東北インテリジェント・コスモス構想は 1987 年に新潟県を含む東北 7 県、経済団体、大学から構成される「東北インテリジェント・コスモス構想七県協議会」によってマスタプランが策定された。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り、未来型産業社会—重層的産業構造を持った地域社会—を形成することを目標とする構想である。「研究開発プロジェクト」、「新産業育成・支援プロジェクト」、「高度情報化プロジェクト」、「基盤整備プロジェクト」の 4 つの基本プロジェクトを設定した。

この構想の研究開発プロジェクトを具体的に推進するのが (株) ICR である。東北地域において独創的な研究開発を推進していくためにその先導的な支援組織体として設立された。その活動を通じて、今までに 14 個の R&D 会社を設立している。そのうち 7 年の研究期間を終了し、開発研究に取り組んだのが 6 社で、2 社が事業会社としてスタートした。

(株) ICR の主要な業務は R & D 会社の設立・運営支援と、研究施設などの賃貸業務であり、また研究成果の実用化と事業化支援活動を行っている。研究開発支援は主に生研機構、基盤技術センター、医薬品機構の三つの国の研究推進機関の制度を活用して行っている。それによって国から 7 割民間から 3 割の出資を受けて、図 1 のように R&D 会社を設立している。R&D 会社は 2 社以上の企業によって設立され、研究期間は原則として 7 年である。研究指導者は東北大学を中心に東北地域の大学の研究者で、その研究者のシーズを中心に出資した企業からの出向研究員と共同研究を行っている。研究成果は R&D 会社に帰属することになっている。図 1 の実用化段階の支援においての支援については、実用化可能性の高い研究成果を共同開発により商品化・事業化に結びつけるという体制で行う。(株) 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。しかし開発会社はある一定の基準に達していない場合に返済義務はない。

図 1 ICR の段階別事業プロセスと支援体制



#### 2) コーディネーター体制における現状と問題点

(株) ICR は以上のように各種支援を行うトータルコーディネーターとしての役割を担っている。しかしその成果は、研究成果としてよく取り上げられている特許申請件数はあるものの、15 年間 14 個(株) R&D のなかで実際に技術移転契約を締結したケースは現在までに 4 件に過ぎず、また移転先である地元企業はまだその成果を充分活用しているとはいえない状況であ

る。東北通産産業局東北産業技術委員会(1998)でも指摘されたように地域企業の結び付が弱くなる一方、地域企業の関心も薄くなっている。研究開発会社は事業会社への転換が順調に進んでいないなど、その役割を十分に果たすまでに至っていない状況である。また現在までに一個の成功事例もないために内部から生み出した資源がなく、自主財源の基となる運用基金が少ない中、人件費と管理費などの上昇、研究開発費の増加、金利低下による運用利息収入の減少などの要因により大幅な財源不足が大きな問題となっている。

このような状況になった主要な原因は、研究から開発、市場化の異なった段階を含む全プロセスを視野に入れた戦略的なマネジメント体制になっていないことである。まず、図1のように基盤技術形成の1段階、実用化の2段階、事業化の3段階にわけ、ステップごとにマネジメントする体制となっている。研究開発会社は研究終了した時点で実体がなくなり、研究段階での研究者は研究の成果が商品化されるかどうかに関係なく論文や特許などで評価される。次の段階はコーディネーターによって開発のための研究がさらに行われるボタン・タッチ式になっている。これは研究→開発→商品化→販売というリニア・モデルを前提にしていることである。しかしKlineとRosenberg(1984)が指摘したように研究と開発、商品化の間には学習とプロセス・イノベーションが生じる。そのために全プロセスを総括し、マネジメントする存在および組織が必要になる。しかし段階におじて支援を行う現在のコーディネーター体制では、各段階別の実施主体と支援組織はあるものの、全プロセスを一括してマネジメントする主体は存在しない。また、全プロセスを一括してマネジメントする主体がないために、他のプロジェクト間の協力または、調整が行われず、地域全体のレベルでの目標にまとめられず、プロジェクト間のシナジー効果が現れていない。

さらに、地域の財政状況上、外部からの資源を早期に内部化し、それによって外部からの資源を吸引し成長していくという好循環を生み出すために、地域は外部から調達した資源が少なくなる前にできるだけ早く成功事例を作らなければならない。そのためにはシーズからの出発ではなく、ニーズからの出発でなければならない。しかし、(株)ICRの場合、東北大学の指導研究者のシーズを中心に企業からの研究員によって共同研究が行われる。指導研究者は非常任で、企業からの研究員も2-3で交代される出向研究員になっているために、一貫した目的を維持しにくく、段階別でも責任と評価の対象が明確ではない。(株)ICR自体も出向人事が多く、研究から商品化までに要求される長期間において一貫した支援を行うことには限界がある。

#### 4. コーディネーター体制からプロデューサー体制への転換

以上東北インテリジェント・コスモス構想の事例で、既存のコーディネーター体制ではR&Dによる新産業の創出に限界があることを指摘した。そこで既存のコーディネーター体制の問題点から本研究で提案するのがプロデューサー体制である。プロデューサー体制とはプロジェクトの異なる各段階を含む全プロセスにおいて、一貫して目的とゴールを志向し、速やかな意思決定と調整を行うために、一つ一つのプロジェクトに、全プロセスにおけるマネジメントの権限をプロデューサーに与え、全プロセスを一体化して展開していく体制を意味する。このプロデューサー体制は次のような特徴を持つ体制である。

##### ① 目的とゴール志向性

図2(b)の プロデューサー体制では全プロセスの推進主体としてプロデューサーが存在し、研究テーマ課題を実現していくに際して、達成すべき目標や市場化までのシナリオをはじめと

する達成過程の明確化を図るとともに、研究開発テーマの政策的位置付けの明確化、使用する研究開発制度(予算規模)の明確化、さらには規制緩和の制度改革、他の政策との連携などを含めた統合的な体制である。

② フィードバック

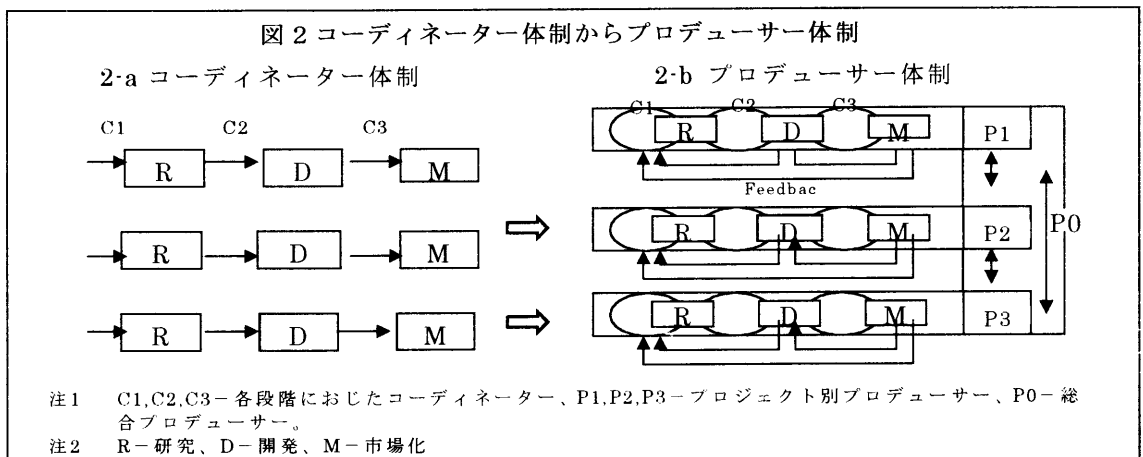
(a)のコーディネーター体制のように各段階が終わってから次の段階に移していくのではなく、研究の段階から商品化を念頭に入れたマネジメントができて、開発と市場化の段階に技術の修正が必要な場合、それを改善するのに膨大な費用と時間が掛かってしまう危険性が少なくなる。

③ プロジェクト間シナジー効果

(b)のプロデューサー体制ではプロジェクトプロデューサーの選任とプロジェクト間の調整や協調などを担うP0の総合プロデューサーによって行われる。P0総合プロデューサーが地域レベルでの目的を念頭にいった各プロジェクト間の総括及び調整が行われ、類似した研究開発との関係との整理、複数研究開発の連携化によるシナジー効果を期待することができる。

④ 意思決定と責任、評価の明確化

プロデューサー体制では研究と開発、市場化段階のすべての段階がプロデューサーのもとで行われるために、プロジェクト全体的にその意思決定と責任、評価が明確化になる。それによってプロデューサーは全過程をひとつの過程として評価されることとなり、より積極的に地域と市場のニーズを考慮した研究テーマの選定や技術マーケティングを行う。



i 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。

ii 東北地方が研究開発と産業開発の国際的な拠点となり、重層的産業構造を持った地域社会を形成することを目標とする地域産業創造構想である。

iii 島田晴雄『産業創出の地域構想』東洋経済新聞社1999、事業創出支援プラットフォームは全国各地域がそれぞれ持っている能力や資源が適切にネットワークされ、効率的に結びつけるような仕組みのひとつとして取り上げられたのである

iv Bruno and Tyebjee (1982) 新産業創出ための環境の12のファクタ取り上げた。①.Venture capital availability. ②.presence of experienced entrepreneurs. ③.technically skilled labor force. ④.accessibility of suppliers. ⑤.accessibility of customers or new markets. ⑥.favorable governmental policies など。

v S.J. Kline & N. Rosenberg 1986, *An overview of innovation,* in *The positive sum strategy*, ed. R. Landau