

2F23 国立大学法人化後の組織間研究連携戦略のモデル構築とその実践

—北陸先端科学技術大学院大学 21 世紀 COE プログラムにおける事例

○立瀬剛志, 中森義輝, 小林俊哉 (北陸先端科学技術大学院大)

はじめに

文理融合を標榜する北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科では、2003年に採択された21世紀COEプログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」にて異なる学問分野同士の連携をテーマにさまざまなプロジェクト型研究を推進している。中でも大学の研究環境の変化に伴う課題解決のための学内共同センター間の連携推進戦略を事例とし、連携戦略における研究の現状及び意義について報告する。

1. 背景

本学は2004年度の国立大学法人化に伴い、様々な変化を生じた。その中で我々は、産学連携を主な課題とした学内共同研究センター間の連携をはかることで学内の資源を有効に活用し、社会への貢献に重点を置く使命がある。そこで学内共同研究センターを有機的に連携させ、産学連携の強化をはかり社会に必要とされる研究システムを構築しなければならないと考えている。このことから学内組織の連携活動を契機に異分野連携推進法の研究を進めている。

2. 各研究センターについて

本学には以下のような学内共同研究センターが設置されている。

① 先端科学技術研究調査センター並びに IP オペレーションセンター

本学は学内 TLO として先端科学技術研究調査センター（以下調査センター）を設置した。またその成果を戦略的に活用するための IP オペレーションセンター（以下 IP センター）を並置している。調査センターは先端科学技術研究に取り組む本学と社会を結ぶ窓口として、また、学外共同研究のコーディネート機関としての役割を果たしている。一方 IP センターは学内の研究活性化と教育の向上を目的に、発明の創造および特許などの出願の増大をはかる支援とシステムづくりを行っている。また、共同・受託研究件数を増大させること。そして、本学の社会における「知的財産の創出サイクル」を実現し、社会に貢献できる「知的財産の管理・活用」と「技術移転」の中心的機能を担うセンターでもある。これら2つのセンターは本学での産学連携について有機的な活動を遂行する機関である。

② 科学技術開発戦略センター

前記の COE プログラムにより学問領域の壁を超えて、「理論」と「実践」、「文系の知」と「理系の知」、「横断型研究」と「垂直型研究」をそれぞれ対峙・融合させ、新たな学問領域を構築することを目的とした研究を推進する我々の科学技術開発戦略センター（以下戦略センター）がある。

③ ナノマテリアルテクノロジーセンター・情報科学センター

他に学内の複数の研究資源を活用するた

めの研究センター（ナノマテリアルテクノロジーセンター・情報科学センター）がある¹。

従来はこれら学内機関間に連携という考えは希薄であった。学内外からの個別の要請に対して各機関で個別対応をする形に終始していたのである。

法人化後、各機関は、例えば調査・IPセンターと戦略センターが連携をとり、広く社会や地域の調査・分析そして研究プロジェクトの企画・立案を行う。これらは大規模複雑な問題に対して学内の研究成果を応用することを目的としている。戦略センターを中心に地域における大型事業や問題解決型共同研究などで連携する分野を横断した研究推進体制をとることが目標である。このことについて具体的なプロセスを明示すると、調査センターに対し、企業からナノテクノロジーに関する共同研究要請が入ったとする。調査センターはナノテクセンターへ研究支援の要請を出し、共同研究をしてもらう。このとき戦略センターは共同研究におけるナノテクセンターと企業間の各種調整を行う。これによってできた共同研究成果の特許出願手続は、共同研究先とIPセンターが相談のうえ実施してもらう。このような連携を作るのが目標である。

3. 異分野連携モデル

図. 1 に示すように、学内の研究センターは前述のように学内外からの要請があっても、個別に対応していた。しかし、これでは個別的・断続的な知の創出で終わってし

まう。我々が目指している有機的連携モデルは学内外からの要請があると、戦略センターが中心になって連携の場を構築、その中で知的生産・事業活動を進める。このように戦略センターと実施組織群の連携と発展のためのコーディネートを実施する。そして異分野連携の「場」を設定し有機的連携の中から知的生産の拡充と継続を通して成果を上げていく形になる。これにより組織的・継続的な知の創出を行う環境を整える第一歩となしうと考えている。

4. 学内センター間の連携モデル

先の研究センターの紹介からわかるように戦略センターと調査センター・IPセンターが中心となることで、ナノテクセンターなどの高い専門性を持った研究センターとの連携が重要になってくる。異分野連携モデルから学内センター間の連携モデル（図. 2 参照）を作ると以下のような形になる。

調査センターへ産業界から連携の要請がくる。ここから例えば事業化の可能性の探索を戦略センターと協議をしつつ、知識科学研究²という立場から戦略センターでは大規模研究プロジェクトのマネジメントをする。例えば、異分野における連携面での問題を解決するなどである。このとき技術移転・産業連携支援をする調査・IPセンターは国が中心となって行う大規模基礎研究についての情報を戦略センターに提供する。

また材料科学・情報科学研究を推進しているナノテク・情報科学センターは、調査・IPセンターから産業界ではどのようなニ

¹ 各センターについての詳細は http://www.jaist.ac.jp/to_establishment.html を参照されたい。

² 知識科学研究とは本学知識科学研究科において行われている研究の総称である。詳しくは <http://www.jaist.ac.jp/ks/fchisikitoha.html> を参照されたい

ズがあるのか情報を提供してもらう。一方、調査・IPセンターはナノテク・情報科学センターから研究の成果として得られた先端技術を社会へ還元するために提供する。

戦略センターはナノテク・情報科学センターに研究課題の支援・組織連携戦略策定等で貢献し、ナノテク・情報科学センターからは産学連携、学内連携を通して異分野連携の方法論を確立するための「場」を提供してもらう。これらの連携関係から調査・IPセンターは社会連携のワンストップ・ウィンドウ（学内外を繋ぐ共通窓口）として共同研究・技術移転推進をし、戦略センターはアカデミックコンサルティング、研究組織実態調査研究、異分野連携戦略研究等の業務で貢献しつつ学内各研究センターの連携を推進する立場となる。

これらの実践の結果として、ナノテクセンターではナノ材料の研究成果を社会へ還元するネットワークが強化されるようになり、また情報科学センターでは大規模情報環境技術の開発・管理を外部委託にて行うことが今後考えられる。

以上の連携活動から本学における諸研究の社会との連携の度合いを一層強化することができる。このことで本学がより社会に開いた大学として発展する組織になると考えられる。そのために本学に関係するすべての人材が、社会貢献をより意識した研究を推進する為の基盤を醸成することが本連携の目標でもある。

5. 研究方法と意義

次に、我々の研究についての意義を述べる。我々は現在、異分野それぞれの立場、経緯、目的を俯瞰的に捉え研究を推進して

いる。そして「俯瞰的戦略研究³」という手法をキーワードに推進している。これは、

① 「空間的俯瞰手法」

多くの知的資源を広く捉えるための知識構造化とその可視化を行う手法。

② 「未来予測の手法」

時間的俯瞰として従来の歴史的俯瞰による「傾向・原因分析」や現在から未来を俯瞰する。

③ 「戦略研究」

そして未来のあるべき姿を想定し、その未来から現在を俯瞰する「戦略研究」などの統合を知識科学の新たな手法として推進し、具体的な連携推進法を開発することを目的としている⁴。以上の三点から研究を推進する。さらには本 COE プログラムの課題である知識創造理論に基づいた実践研究のあり方を探求する中で、理論から実践、そして理論へのフィードバックという知識創造手法による実践的な研究法を確立しつつある。これら特徴のあるマネジメント研究法を導入すると同時に、各学内組織へのインタビュー調査等を通して産学連携、学内連携を推進していくうえで障害となりうる課題の抽出も行っていく。これにより産学連携のための学内組織連携システムモデルを構築することで、より戦略的・有機的な研究組織になしうると考えている。⁵

6. 研究の現状

現在各センターへの聞き取り調査から連

³ 新しい学術体系委員会「新しい学術体系」日本学術会議 2003年6月

⁴ 本 COE では「テクノロジーパノラママップ」「コンセプト共有法」などを開発中

⁵ 立瀬剛志 2005. 5 「北陸先端大 COE における産学連携の新たな試み」『産学連携学会第三回学術大会予稿集』

携に対する意識・問題点などを聞き出して
いる。ここから課題を抽出し、学内研究セ
ンター間の連携モデルの修正を行っている
段階である。

現時点では、残念ながら実践研究の端緒
についたばかりである。この聞き取り調査
から各センター間の現状と将来の各研究セ
ンターのあり方を多角的な角度から把握し、

今後の実践研究に役立てたいと考えている。

今後は前記の研究手法に則り戦略センタ
ーが中心となって実践研究の中で国立大学
法人化後の学内各研究センターの有機的連
携、それに基づく社会に役立つ研究戦略の
企画・実践を目的に研究・教育・産学連携
の強化等を実践していく次第である。

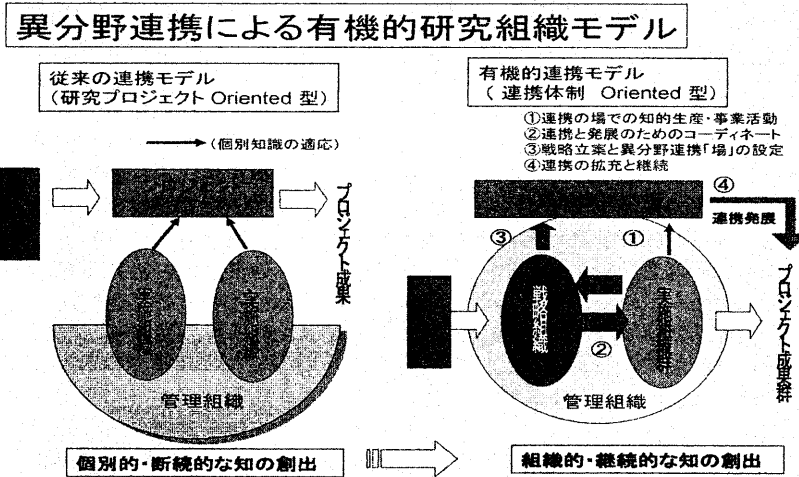


図. 1 異分野連携による有机的研究組織モデル

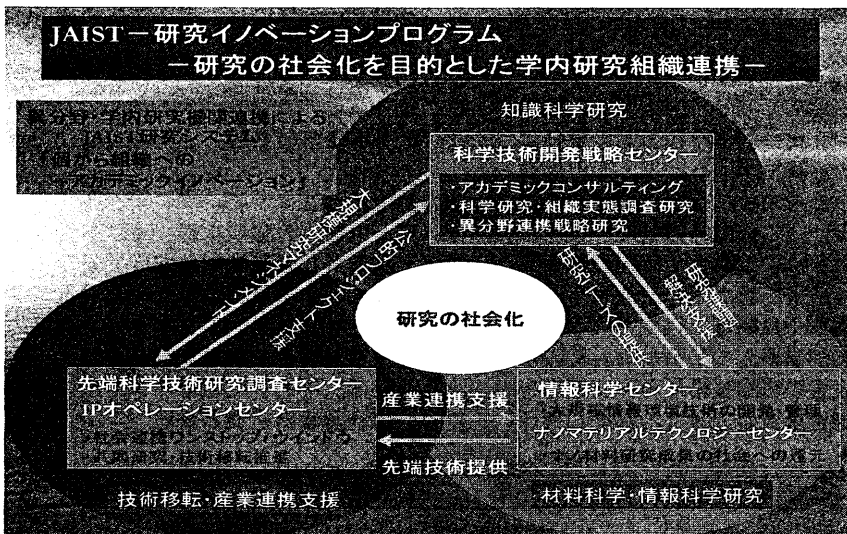


図. 2 研究の社会化を目的とした学内研究組織連携