



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	第二部 部局史. 先端科学技術共同研究センター
Citation	北大百二十五年史, 通説編, 1225-1231
Issue Date	2003-12-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/28206
Type	departmental bulletin paper
File Information	hokudai125yr_tsusetsu_1225.pdf



先端科学技術共同研究センター

第一章 先端科学技術共同研究センター設置前史

工学部ではかねてから産・官と協同して先端技術の研究・開発を行う研究施設の設置を求める声が強く、一九八七年に工学部企画委員会（委員長渡辺登教授）で審議がなされ、八八年三月に「産業開発共同研究センター」構想として成案が作成された。四月には工学部から「科学技術共同研究センター」として概算要求がなされた。

一九八九年三月の部局長連絡会議における佐藤教男工学部長の提案により、工学部単独ではなく全学の共同研究センターとして構想する方針が決まり、「北海道大学先端科学技術開発共同研究センター構想検討委員会」（委員長佐藤教男教授）で審議され、四月に概算要求がなされた。同構想はシビル系、エネルギー系、先端技術システム系、マテリアル系、メディカル系、バイオテクノロジー系の六系の研究分野を設けて、学内部局および地域の産・官・学と関係団体との学際的な共同研究を打ち出したものであった。この要求は認可されなかったが、調査費の措置がなされ、ワーキンググループの下で全面的な構想の練り直しが行われた結果、九〇年四月に「先端技術研究センター」と「量子界面エレクトロニクス研究センター」の二センター構想が提案された。

その後、この構想に関して目立つた動きはなかったが、工学部を中心に再び共同研究センターの設置に向けた動きが活発化し、一九九五年四月に「北海道大学先端科学技術共同研究センター構想検討委員会」が発足した。検討の末、六月に全学委員会に報告がなされ、この構想に基づいて九六年度概算要求を行った。

概算要求の要求事由では以下のように記述している。

北海道大学では、かねてから研究成果の社会への還元のため、産業界との研究協力を積極的に行い成果を上げてきた。このたび、その一層の推進を図るため「先端科学技術共同研究センター」の設置を要求する。

本センターでは、民間企業等との共同研究や受託研究の実施、受託研究員の受入れ、本学の研究成果及び設備、人材、研究資源等の公開、民間企業の技術者・管理者の研修等を行う。

本センターの設置により、基礎的・先端的な研究における民間企業等との協力の推進、大学における学術研究に対する社会的ニーズの反映、大学の有する研究情報の社会への提供、社会人教育・研究等の推進に寄与する。

この要求に対し、センターの設置およびセンター専任教官として助教授一、助手一の定員が認可された。

第二章 先端科学技術共同研究センターの活動

一九九六年五月十一日、学内共同教育研究施設として先端科学技術共同研究センターが設置され、初代センター長には嘉数脩昇工学部教授が就任した。スタッフは専任の助教授として荒磯恒久（前電子科学研究所助教授）、助手として菊川峰志が着任したほか、客員教授として八名を招いた。センターの目的として「本学と産業界等との研究協力を推進するとともに、先端科学技術の振興を図ること」をあげている。設置当初は名前のみの部局であり、本格的な活動体制に入るまで、建物施設面や事務組織面で工学部の協力を仰いだ。

一九九八年三月、北二二条西一丁目に研究棟が完成し、五月十六日には研究棟竣工記念式典および祝賀会が行われ、名実ともに独立部局としてスタートした。事務は事務局総務部研究協力課が担当することになった。センター活動の中心は産学官が連携したプロジェクト研究の場を作ることとされ、二〇〇一年現在、以下に示すようなプロ

プロジェクト研究がセンターにおいて展開されている（研究テーマと研究代表者を記す）。

・ スピン計測装置及び製作技術の開発（工学研究科 武笠幸一）

・ 人間活動に起因して拡散するエキノコックスの生態解析と汚染環境の修復（獣医学研究科 神谷正男）

・ 次世代の北東ユーラシアネットワーク形成のプロジェクト研究（工学研究科 本間利久）

・ ベンチャービジネス及びベンチャーキャピタルの研究（経済学研究科 濱田康行）

・ 形状記憶高分子ゲルを用いた人工医療弁の開発（理学研究科 長田義仁）

・ 族室化物半導体結晶成長及びシリコンカーバイド表面構造制御に関する研究（電子科学研究所 田中悟）

・ 未知遺伝子機能解析及び免疫バランス診断用DNAアレイシステムの開発と臨床応用（医学研究科 吉木敬）

・ 免疫バランス制御法のバイオセラピーへの応用に関する研究（遺伝子病制御研究所 西村孝司）

・ 情報ネットワークを利用した宇宙工学研究支援システムの実証研究（工学研究科 工藤勲）

・ 微量無機イオンの農業分野への活用―機能水の基礎と応用―（農学研究科 伊藤和彦）

・ 超広帯域ネットワークによる低遅延高速通信の高度応用の研究（工学研究科 山本強）

・ 機能性表面物質相のナノ構造制御成長に関する研究（理学研究科 魚崎浩平）

・ 複合糖質自動合成システムの構築とその実用化研究（理学研究科 西村紳一郎）

プロジェクト研究のほか、学外者を対象に、一九九七年度から先端的技術を体験・習得してもらうための「高度技術研修」を、九八年度からは「先端研セミナー」を行っている。また、企業からの技術相談を受け付け、学内の教官との連携を図る活動も行っている。九九年十月には外部評価を実施し、翌二〇〇〇年三月に報告書を作成した。同年四月一日からは富田房男農学研究科教授がセンター長に就任した。

さらに、センターは大学発ベンチャー創設支援を行っている。二〇〇〇年四月、国立大学教官の兼業規制緩和が

行われたことを受け、同年九月、わが国初の国立大学教官を取締役とするベンチャー企業「株式会社ジェネティッククラブ」が先端科学技術共同研究センターを舞台に誕生したことは特筆されることである。

第三章 北キャンパスにおける産学官連携機関の集積とセンターの改組

一九九六年、本学はキャンパスマスタープランを策定し、北一八条以北の通称「北キャンパス」と呼ばれるエリアに産学官連携を視野に入れた研究機関を集積させることとした。一九九八年三月の先端科学技術共同研究センター竣工は、北キャンパスを研究集積地とする構想の第一歩となった。二〇〇一年現在、北キャンパスでは創成科学研究機構の構築が計画され、材料、触媒、ナノテクノロジー、電子情報、光科学、生体工学などの学際領域研究を推進する構想が進められている。

二〇〇〇年三月にはセンターに隣接して、民間による産学官連携機関「北海道産学官協働センター（コラボほっかいどう）」が設立された。運営主体は（財）北海道地域技術振興センター（二〇〇一年七月、（財）北海道科学・産業技術振興財団と統合し、（財）北海道科学技術総合振興センター（ノーステック財団）となる予定）である。また、二〇〇一年十二月には科学技術振興事業団による「研究成果活用プラザ北海道」が北キャンパスエリアに竣工予定であり、近接する北海道立試験研究機関群とともに、産業科学技術研究・開発機関の一大集積地となる。一方、一九九九年十二月、「北海道ティー・エル・オー株式会社（ＴＬＯ）」が創設され、二〇〇一年四月からは北大事務局の別棟において活動する予定である。

北キャンパスエリアに集積する産学官連携機関群はそれぞれの活動の特徴づける領域を持つ。産学官連携の流れとして、「基礎研究↓応用研究↓新産業技術の基盤研究↓実用化↓事業立ち上げ」を軸とすると、基礎研究・応用研究は大学の大学院研究科や附属研究所等の特徴づけるものであろう。社会ニーズを見据えた研究は学問分野を横断するものであり、その研究には分野の融合・学際的研究が必須のものとなる。先端科学技術共同研究センターはこの領域を特徴とする。「コラボほっかいどう」等の学外産学官連携機関の特徴は実用化研究と研究成果を用いた事業の立ち上げにある。「研究成果活用プラザ」に対してはこれらの特徴に加えて、さらにベンチャー・インキュベーション機能を持つことが期待されている。また、「北海道TLO」の機能は技術移転に限定されてはいない。会員となる企業を数多く募り、北海道の各大学の持つ技術シーズを発掘し、それらを迅速に提供することも重要な活動に位置づけている。この点でTLOは産学官連携のための基本インフラと考えられ、先端科学技術共同研究センターのリエゾン機能ときわめて密接な関連を持つ。

先端科学技術共同研究センターは、二〇〇一年四月、大幅な改組・拡充を行い、専任スタッフ一六名の組織となる予定である。「リエゾンオフィス」、「プロジェクト研究領域」、「ニーズ育成研究領域」、「研究支援室」の四つのセクションを置き、産学官連携を目指して基礎的・学際的研究から応用、開発、実用に至る研究及び研究支援を行い、先端科学技術の創出と振興を図ることを目的とする。それぞれのセクションの概要を次に記す。

リエゾンオフィス 民間企業等の産学官連携に対する要請を受け入れる窓口となり、それを全学に結びつけるため、全学の各部局から選任されて総長のもとに委員会を構成するアンカーパーソン（連携責任者）と密接に協力し、「開かれた」産学官連携システムを構築する。また、TLOと協力して全学の研究業績・技術シーズを把握し、企業ニーズに即したシーズ情報を学外に発信し、新たなプロジェクト研究創出を促進する。

プロジェクト研究領域 これまでの本学が果たしてきた先端的研究とテーマを峻別して、新産業技術として発展の

見込まれる共同研究の立ち上げを行い、産業技術研究の実践に移行する過程をサポートする。これらの機能により新たな産業基盤研究が創成されると同時に研究施設を持たない中小企業等との連携研究が可能となり、産学官連携の範囲を大幅に広げることが期待される。

ニーズ育成研究領域 産業基盤の脆弱な北海道地域に対応した科学技術開発を視点に入れると、企業からのニーズを取り込むのみならず、むしろニーズを惹起させる研究課題がより重要となる点を重視し、戦略的テーマのもとに基礎研究から産業技術まで一貫した研究を行い新産業を創成する。当面、北海道の重要産業である農、林、畜・水産業および医・薬産業の高度化を目指し、バイオ系に重点を絞る。

研究支援室 ニーズ育成領域研究に呼应し、遺伝子操作支援、生物実験支援及び実験生物供給を行う。

このようなセクションの活動を通して、先端科学技術共同研究センターは、北海道地域が必要とする様々な産学官連携の形態を構築し、基礎研究から応用・開発、そしてビジネスへの可能性を見だし、さらに「コラボほっかいどう」や「研究成果活用プラザ」のビジネスインキュベーション機能により事業の立ち上げを図る予定である。

（執筆 荒磯恒久）

参考文献

- 『北大時報』第四二三号（一九八九年六月）
『北海道大学先端科学技術共同研究センター 外部評価報告書』（二〇〇〇年三月）

