特集　産学官連携で北海道に元気を

北海道大学産学連携本部の活動紹介

城　野　理佳子

1. はじめに

北海道大学は、1876 年(明治 9 年)に日本で最初の高等教育機関の一つである札幌農学校として設立され、「フロンティア精神」「国際性の涵養」「全人教育」「実学の重視」という 4 つの基本理念を掲げ、長い歴史の中で培ってきました。近年、大学の果たすべき使命として、「教育」「研究」に加えて「社会貢献」も重視されるようになり、本学の「実学の重視」の理念はまさに現代の日本の大学に求められているものと考えます。

北海道大学の組織的な産学連携の歴史については、平成 8 年に先端技術共同研究センターが発足し、企業との連携窓口、ベンチャー企業の育成、プロジェクト研究の拠点として活用されてきました。さらに平成 16 年に締結された地域連携協定(北海道、札幌市、北海道経済産業局、北海道経済連合会、北海道大学)を基に、「北大リサーチ＆ビジネスパーク構想」を掲げ、北海道大学の北キャンパスに融合研究の拠点として創成科学研究機構を設置しました。このエリアには先端的な研究を展開する附置研究所や全国共同利用施設も集積しています。また北海道産学官協働センター（コラボ北海道)や北大ビジネススプリングが建設され、それぞれ北海道科学技術総合振興財団(ノーステック財団)、中小企業基盤整備機構の運営により共同研究の推進、ベンチャー企業の育成等が行われています。独立行政法人北海道立総合研究機構(道総研)の本部、産業技術本部等とも隣接しており、大学と自治体、府省、企業とが一体となって産学連携研究を推進し、地域、社会への貢献を目指しています。

2. 産学連携本部の役割

(1)背景

大学の研究成果を効果的に社会へ還元する方法の一つとして、知的財産の確保に基づいた技術移転があります。そこで平成 15 年に「知的財産本部」が設置され、大学法人化以降、北海道大学から特許を出願することが可能となりました。その後、技術移転活動、技術相談窓口、共同研究のサポート等の産学連携機能を充実させるべく、創成研究機構リエゾン部(先端技術共同研究センター機能を引き継いだ組織)と組織的に融合し、平成 19 年に知財・産学連携本部が発足しました。平成 21 年に改組し、現在の産学連携本部に至っています。

(2)産学連携本部の活動

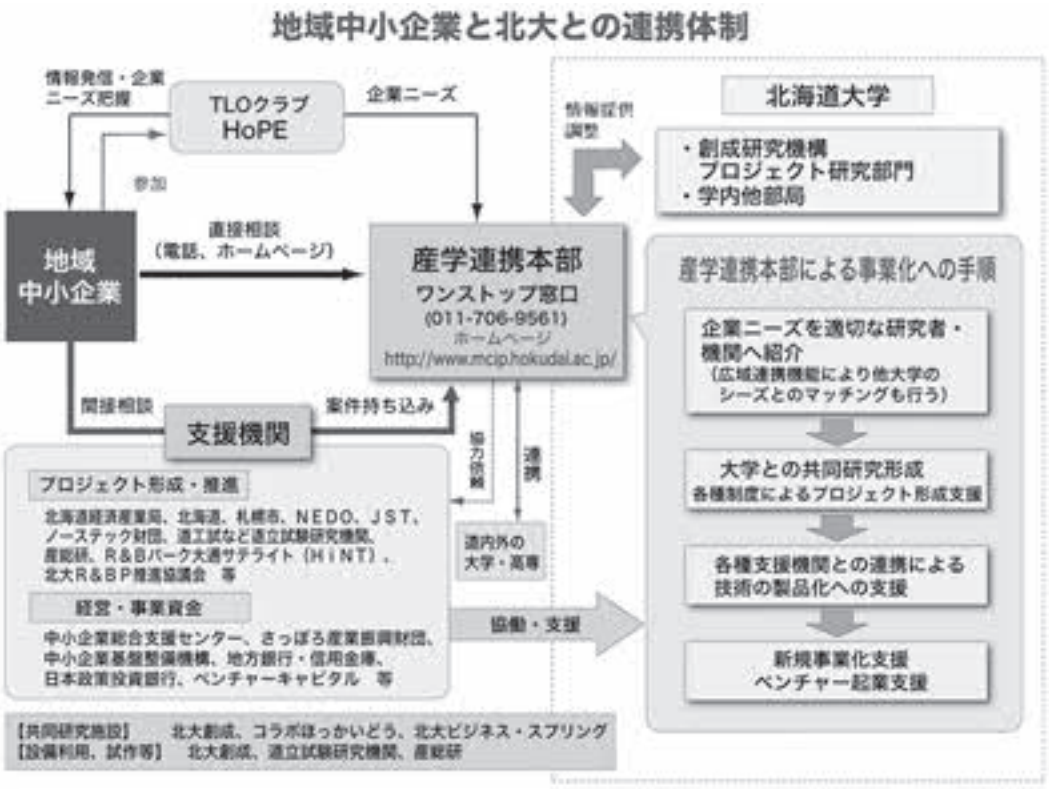
現在、産学連携本部は事務担当も含めて 38 名で活動をしています。TLO 部門では企業と研究者の橋渡しのため、企業や支援機関等に訪問するなどネットワークを構築し、また研究者のシーズの発掘や技術移転活動を行っています。知的財産部門では本学の知的財産の一元的な管理と質的向上を行っています。国際戦略ユニットは研究成果を世界に発信し、知的財産の海外展開を推進しています。また企

業での法務経験者、弁理士などの専門知識を持った人材を配置し、地域における国際展開のアドバイス等も行っています。

産学連携本部では企業からの技術相談の「ワンストップ窓口」を設けており、企業の技術的課題に対応可能な大学の研究者を探し出し、ご紹介しています。しかしながらテーマに合致する研究者が見つからない場合は、道総研や産総研とのネットワークを活かし、問題が袋小路に至らないように努力をしています。

昨年度から「北海道企業の力」セミナーを開催しており、北海道内の企業を大学や研究機関の研究者に紹介し、実験装置の組み立てや試作開発、また動物実験の受託など、研究における「地産地消」を試みています。

一方では大学内からの問い合わせも多く、研究成果の特許化、著作権に関する相談、MTA（成果有体物の移転）に関する問い合わせ、国内外の各種契約に関する問い合わせ等にも対応しています。



産学連携本部のワンストップ窓口からの技術相談の流れ

「北海道企業の力」セミナー会場の様子

「北海道企業の力」セミナー後の意見交換会

ここでは実例は示しませんが、ある研究者が複数の企業と共同研究を行っている場合や、ライセンス契約を行う場合。また複数の研究者と企業がコンソーシアムを形成して研究を推進するケースなどにおいては、必要に応じて担当マネージャーを配置し、マネジメント的なサポートも行っています。

(3) 技術移転活動に関する実績

大学の研究成果を社会に還元する方法として、論文や学会等での情報発信に加えて、企業との共同研究や受託研究、特許等の技術移転などがあります。また、毎月メルマガ「北海道広域 TLO 通信」を発信しています。これは北見工業大学、酪農学園大学、室蘭工業大学、はこだて未来大学（予定）と連携協定を結び、その活動の一環として発行しているもので、持ち回りで研究者の紹介や技術紹介を掲載しています。北海道大学ではこれから注目の若手研究者を中心に記事を掲載しています。

3. 北海道大学の産学連携

北海道にはいわゆる大手企業が少なく、北海道大学の実態としても、本州の大手企業との共同研究やライセンス契約が多くなっていることも事実です。ですが、地域の中小企業や大学発ベンチャー等が大学と共同でコアとなる研究成果を共有できれば、それを核としたオープンイノベーションが可能となり、国内外の大企業と連携が可能になると考えられます。

北海道大学とその周辺エリアでは「サイエンスパーク」の構築を進めており、特に北キャンパスにおいては基礎研究から製品開発、事業化までを、そのステージに合わせて一貫したサポートができる体制を整えています。この中で大学発ベンチャーの育成も行っており、研究スペースの貸し出しや、研究者の紹介、知的財産権に関する支援を行っています。例えば株式会社プライマリーセルは、創業当初は先端技術共同研究センターのラボスペースで共同研究を行っていましたが、製品化に成功し、ビジネスフェーズに移行したため、北大ビジネススプリングに研究と事業用のスペースを確保し、さらなるビジネス展開を図っています。

「ベンチャーを興すなら北海道でやろう！」と思われるくらい、魅力あるサイエンスパークにしていきたいと思います。そして、この中から明日の北海道、日本を支える企業や人材が生まれて欲しいと思っています。

4. おわりに

大学は主に基礎研究が中心ですが、その応用や実用化を企業と共同で行うことによって、大学研究者

本学の技術移転活動に関するデータ・直近 5 年間

（単位：上段：件数、下段：金額）

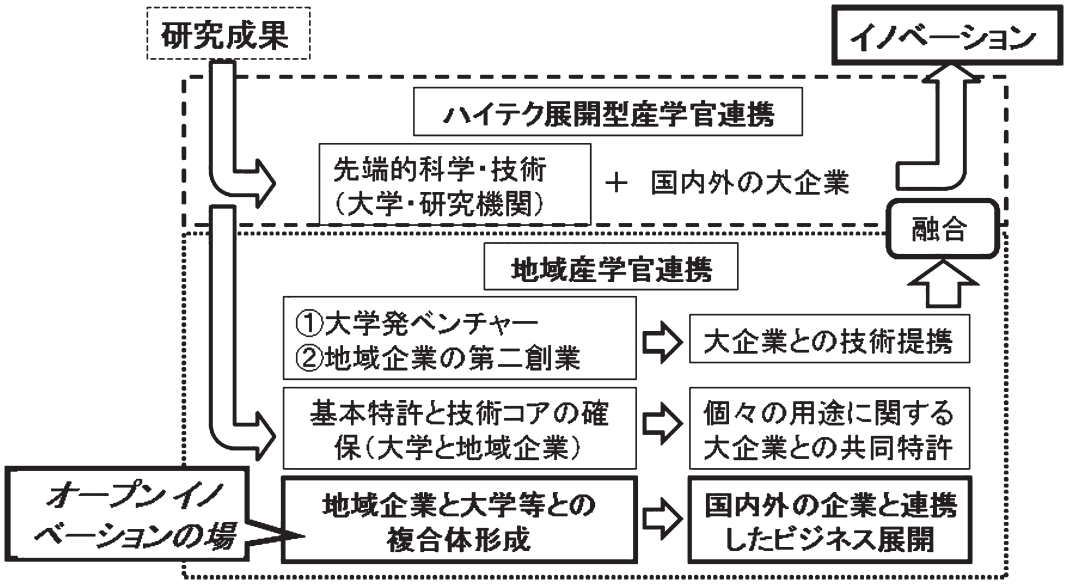
	共同研究の実績	受託研究の実績	技術移転に伴う収入実績※
平成 18 年度	362 件 8 .7 億円	454 件 56 .7 億円	87 件 1 ,844 万円
平成 19 年度	413 件 10 .8 億円	439 件 66 .5 億円	197 件 1 ,982 万円
平成 20 年度	473 件 12 .2 億円	449 件 57 .3 億円	153 件 2 ,432 万円
平成 21 年度	461 件 11 .4 億円	504 件 48 .7 億円	206 件 2 ,323 万円
平成 22 年度	483 件 11 .0 億円	454 件 52 .5 億円	266 件 2 ,652 万円

※　技術移転にともなうライセンス料、実施料、MTA（研究成果有体物契約）の合計額で、商標権を除く

産学連携活動に関するデータ（2010 年度実績）

項　　目	件　　数
技術相談件数 うち北海道内企業から	52 件 37 件
北海道内企業訪問件数	27 社
企業向けセミナー（主催、支援含む）	17 回
広域 TLO 通信（メルマガ）登録者数（累計）	532 先
メルマガでの研究者紹介 メルマガでの技術紹介	20 人 21 件
大学発ベンチャー数	37 社
外部との連携協定※ 包括連携協定 その他協定・覚書	 9 機関 7 大学・機関

※　当本部が主体となって契約するものを対象とし、2011 年度契約分を含む



も社会のニーズを知ることが可能となり、研究にフィードバックすることができます。企業においても、大学研究者と接することで、新たな視点を得たり、新たなネットワークが構築され、知識や技術の層の厚みが増していきます。このような循環がさらなるイノベーションを創造していくのではないかと思います。

大学と企業という文化も目的も異なる組織が連携することは難しい面も多々ありますが、違いがあるからこそ新たな発見や気づきもあるのだと思います。産学連携本部はその狭間にあって、より円滑に研究活動が推進されるようにサポートしていくと共に、北海道における北海道大学の役割として、関連機関や北海道内の大学等と連携し、北海道の発展に貢献していきたいと思います。

城　野　理佳子（きの　りかこ）
北海道大学産学連携本部
ＴＬＯ部門
産学連携マネージャー