

nature café REPORT

産学連携 — その課題、リスク、ベネフィット



第5回 英国総領事館セミナー in 大阪

日時：2010年10月6日(水)

会場：大阪大学中之島センター 10F 佐治敬三メモリアルホール

INTELLECTUAL
VENTURES

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



英国総領事館（大阪市）との共催で、初めて関西で開かれた Nature Café。英国王立協会副会長などを務める Sir Peter Williams 氏、大阪大学教授の兼松泰男氏、武田薬品工業株式会社の森俊介氏、慶応義塾大学教授の加藤幹之氏をパネリストに迎え、理化学研究所発生再生総合研究センター広報国際化室長の Douglas Sipp 氏司会の下に、産学連携の現状と課題、そして今後について熱く語り合った。

産学連携の現状 — 英国と日本

最初の講演者は、Sir Peter Williams 氏。英国王立協会副会長兼財務担当、レスター大学総長、英国国立物理学研究所理事長、Oxford Instruments 元会長、インターアカデミーカOUNシルの IPCC レビュー委員会委員と、多くの役職を兼任している。英国における産学連携の変遷と現状について語った。

まずは、1662年にチャールズ国王によって創設された英国王立協会について。同協会は設立当時から「自然界についての知識を深め、人類の進歩のため」を理念に掲げており、1665年には既に、雑誌『PHILOSOPHY TRANSACTION』第1号に、海で地経度をみる振り子時計の特許の記録がある、と紹介。知的財産権や産学連携は、決して新しいテーマではないと語った。

英国で大学が知的財産権の取得を活発に行うようになったのは、1982年以降だ。Williams 氏がかかわってきた Isis Innovation 社（オックスフォード大学が100%出資）では、ライセンスやコンサルティング、スピンオフなどを支援しており、現在、150以上のスピンオフ企業がある。そのなかには、英国と米国のノーベル賞受賞者2人が設立に加わった MRI スキャナ社のような成功例も含まれている。このような技術移転には、「学界、産業界、投資家の3つの軸が不可欠」と Williams 氏は強調。ただ、英国でもすべてがうまくいっているわけではないようだ。2008年のある調査では、大学

とコラボレーションした経験のある602社が、大学との連携でバリエーションがあると答えている、という。

では、日本はどのようになっているのか。大阪大学教授で同大学の産学連携推進本部イノベーション創出部部長の兼松泰男氏は、阪大での実績や日本の産学連携の問題点について述べた。2008年度の阪大の収入約1330億円のうち、特許やライセンス移管からの収入は8000万円程度で、そのうちライセンス移管は2000万円弱であった。また、共同研究による収入は約27億円であった。ただ、「1つの共同研究の規模は100万円以下がほとんどで、人を雇うこともできません。そのため、5000万円規模で教授が准教授、あるいは研究員の少なくとも2人が入る共同研究講座のシステムを構築し、現在10講座が開設されています」と兼松氏。

また、阪大発のベンチャー企業も他と同様、優れた技術をもっていても市場への参入に苦戦している。兼松氏は、「日本全体をみても、民間企業からの研究資金等の受入額は10億円程度で、米国の100分の1にすぎません。日本における大学発のベンチャー企業は100社に満たず、政府から巨額の資金が投入されていても、アウトプットは乏しいのです」と指摘。そのうえ、非正規雇用の若い研究者が増えている現状がある。「産学連携で若い人たちの活躍の場を作るべきです」。兼松氏はこう結んだ。

一方、武田薬品工業株式会社医薬研究本部研究戦略部調

査・渉外 G 主席部員の森俊介氏は、“Challenges to Discover Groundbreaking New Therapeutics and Platform Technologies” と題したプレゼンテーションで、同社のグローバルな研究戦略や今後の産学連携について語った。

主力医薬品の特許切れなどに伴い、同社のターゲットとする疾患領域は徐々にシフトしており、産学連携においても、「企業だけでの力では新薬創出が難しい時代で、より一層産学連携が重要な時期になりました」と森氏。また同社は、海外企業の買収を行い、グローバルな研究体制と、土地に根ざした研究者とのネットワーク作りを行っている。こうした戦略について、森氏は、「世界トップレベルの研究の探索と支援、リスク低減やコストの削減、優れた化合物の獲得が目標です。現在は、特に難しい中枢領域や siRNA (低分子干渉 RNA) の DDS (drug delivery system; 薬物送達システム) に関して、大学などと共同研究を行いたいですね」と語った。

最後の講演者は、ベンチャーファンド企業 Intellectual Ventures 社の日本総代表で、慶応義塾大学特別研究教授の加藤幹之氏。「産学のイノベーション・エコシステム創出」というテーマを取り上げた。

この 20 年を振り返ると、技術が複雑化・高度化して、研究開発費用が莫大になり、大企業や大きな研究所でも、単独ですべての研究開発を賄えなくなっている。その一方で、「米国では新興の IT 企業が、研究組織をもたずにすばらしいイノベーションを起こし、世界市場を席巻しています。研究開発と事業化の分離、分担の傾向もみられ、技術開発を分担するパートナーとして、大学への期待は大きいのです」と語った。ただし、「日本の大学はビジネスに使える研究開発を意識し、『アインシュタインだけでなく、起業家精神をもったエジソン』もめざすべき。それには技術の動きや、市場を知ることが重要。情報管理や契約をきちんと作ることに注意すべきです」と指摘した。

そして、欧米同様、ベンチャーキャピタル、技術やビジネスに強い弁護士や会計士、金融やマーケティングの専門家、技術の目利きができるコンサルタント等が相互関係をもつエコシステム形成の重要性を強調。同社でも、大学等への資金提供や企業への特許の成果の紹介、世界的なネットワークなどを通じて、その一役を担いたいと結んだ。

重要なのは、インフラ整備と人材育成

続いて行われたパネルディスカッションでは、政府の役割、産学連携での力の入れどころ、欧米の産学連携のモデルなどについて、会場も交え、議論がかわされた。

まず、司会の Sipp 氏から、次のような質問があった。「日本では『産学官連携』ともいいますが、政府の役割は何でしょうか。これ

に対し、「大学の研究者が、企業の技術開発の方向を決める責任者にコンタクトすることはできません。政府には、産業をどう興すのか、そこに大学がどうコミットするか、コントロールセンターとなる役割を果たしてほしいですね」(兼松氏)、「政府や政治家は長期的な戦略を立てるべきです。米国政府の職員をしていた経験から感じるのは、民間との人的交流が足りないことです。外交官をはじめグローバルな目線でみられる官僚が重要です」(森氏)、「英国人という立場からみると、法制、税制、知的財産権、雇用など、政府がかかわる部分で、自由度が与えられるべきところに与えられていません」(Williams 氏)、「基礎研究や人材育成、交流を促進させるほか、例えば、クラウドコンピューティングを使うビジネスでのプライバシーやコピー対策など、産業新興を妨げない新しい制度を事前に作ることでですね」(加藤氏)、といった意見が述べられた。

会場からは、「日本がモデルとする国はありますか」、「英国の産学連携の手法は自然発生的なものでしょうか。それとも模索の結果ですか」といった質問が挙がった。Williams 氏は、ヨーロッパでも各国で産学連携のスタイルは異なり、英国でも、オックスフォード大学のように大学が早くから知的財産権を管理したケースと、ケンブリッジ大学のように大学が研究者を規制しなかったケースがあると説明。当初は自由型モデルが優勢だったが、管理型が追い抜いてきたことを紹介したうえで、「日本にも日本式の進化があるはずで、日本にいちばん合ったやり方をすればよいのでは」と話した。

こんな質問もあった。「国が支援する大きなプロジェクトでの官製コンソーシアムは、日本のモデルとして生かされますか」。これには兼松氏が、「そういった組織は継続性に不安があり、また、企業など外部への連携が問題で、最終的に事業を立ち上げるプロセスがないと人を雇うことができません。小規模でも研究所として自立するなど、事業として成り立ちうる仕組みの構築が必要です」と回答した。

また、日本の金融機関からの研究者やベンチャー企業の投資を増やすにはどうしたらよいか、という質問に対しては、「夢のある論文や特許の書き方が重要」(森氏)、「資金を研究のために使わせるエコシステムが不可欠」(加藤氏)といった意見が出された。

このほか、社会学や経済学のような社会科学系の研究者を巻き込むこと、必要な知財や技術を企業が妥当な対価で自由に即座に使える環境の整備、研究やその成果を支援する知財や技術移転、人事に関する専門家の養成の重要性も指摘された。

パネルディスカッションを終えると、ちょっとした軽食を用意した懇親会が開かれ、会場は一転してリラックスした雰囲気。あちらこちらで気軽にさまざまな会話が交わされ、閉場時刻を忘れるほどの大盛況だった。 ■