

Title	コンソーシアム型産学連携技術開発における産業財産権とノウハウの取り扱い(産学官連携 (2))
Author(s)	大崎, 寿; 柴山, 優子; 渡部, 俊也; 寺田, 一萬士; 金原, 粲; 若林, 拓朗; 舘, 照夫; 宮川, 隆
Citation	年次学術大会講演要旨集, 21: 507-510
Issue Date	2006-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6399
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

コンソーシアム型産学連携技術開発における 産業財産権とノウハウの取り扱い

○大崎 寿, 柴山優子, 渡部俊也 (東大先端研),
寺田一萬士, 金原 祭 (プラズマ結晶化技術コンソーシアム),
若林拓朗 (先端科学技術エンタープライズ), 館 照夫, 宮川 隆 (住友商事)

1. はじめに

1980年代末の我が国におけるバブル経済の崩壊後、10年以上の長きにわたり続いた経済不振から抜け出すためには、事業として開花しうる知財を積極的に生みだし、これを生かすことが必要であると認識され、1995年制定の科学技術基本法[1]のもとでの1996年から5年間の第1期科学技術基本計画[2]以降、科学技術振興施策が進められると共に、生み出される知的財産の保護と活用を推進するための知的財産基本法[3]が2002年11月に成立した。知的財産基本法は、基本的政策の方向性を示すものであるが、特に、7条に大学、8条に企業が知的財産の創造、保護、活用をおこなう主たるプレイヤーであるとして、その責務などが定められている。この知的財産基本法に先んじて1998年に施行されたいわゆる大学等技術移転促進法[4]をはじめとして、知財の創出の場である大学から企業への技術移転を積極的に進める施策が多く打ちだされている。

また、2004年4月に国立大学は国立大学法人となり、技術移転や共同・受託研究などの契約を締結するにあたっての主体となりうる独立した法人格を持つこととなった。100年以上の歴史を持つ国立大学も多くあり、既に、「国立大学」とひとくりにしうる存在ではなく、それぞれが異なったアセットを持つことから、その特色を生かした産学連携の形を設計することが必要であり、国立大学法人化により、これを実現するための裁量権を文部科学省から現場となる国立大学に移すことが可能となった。さらに、国立大学法人法[5]は、第二十二条に、国立大学の業務のひとつとして、委託・共同研究の実施と研究成果の普及・活用の促進を明示し、国立大学が主体的に産学連携活動に取り組んでいくことを求めた。また、大学において生み出された成果を社会において効果的に活用される仕組みの確立について、総合科学技術会議・知的財産戦略専門調査会から提言がなされ[6]、産学連携・技術移転における大学のあり方について一定の流れが形成されつつある[7]。

2. 複数企業と大学からなるコンソーシアム型産学連携技術開発において留意すべき点

前章に述べた背景のもと、大学において既に生み出された成果の移転については、1998年に設立が始まったTLOをその活動の中心として、多くの実績が蓄積されてきており、その分析も進みつつある。しかしながら、大学が産業と協調・共同し、外部からの資金を得て研究成果を生み出す活動は、従来からの大学研究室と特定の企業との結びつきに中心を置く委託・受託研究が中心であり、これが少し拡大した複数の企業との連携の形として、多くのコンソーシアムが、大学がそのすべてを認知することなく、活動を進めている[8]。一方、文部科学省や経済産業省の主催する、いわゆるマッチングファンドが共同研究開発事業としての組織化された活動のある一定の形に納めて進めている状態にある。ここで、マッチングファンドにおいては、申請時において、大学と共同研究・事業を進める企業が特定されており、大学に本来的に要請される透明性と公平性を持って産学連合体が形成しにくく、また、マッチングファンド事業の継続時には、新たな企業の参加を許諾しにくい仕組みとなっており、大学の持つ公開性を確保しづらい仕組みとなっている。

しかしながら、複数の企業との連携の形としてコンソーシアムを形成することは、たとえコンソーシアム結成の当初において多少の不備があろうとも、多様な機会を通じて、積極的に活動の存在の周知に努めることで、大学の持つべき、1. 透明性を確保し、既に同業種に属するコンソーシアム加入企業があったとしても新規な企業の加入を拒むような参入障壁を設けないことで、2. 中立性と、3. 公開性を確保することは、比較的容易である。

一方、これら、透明性、中立性、公開性を保った形でコンソーシアムを運営する場合には、特に、研究開発により生み出される知的財産の帰属、確保あるいは保護、運用については、極めて周到な事前のスキーム設計が必要であり、十分に注意した管理が必要となる。

3. 知的財産の分類とその取り扱い

知的財産基本法は、第2条第1項で知的財産を定義しており、1. 発明、考案、植物の新品種、意匠、著作物その他の人間の創造的活動により生み出されるもの（発見又は解明がされた自然の法則又は現象であって、産業上の利用可能性のあるものを含む。）、2. 商標、商号その他事業活動に用いられる商品又は役務を表示するもの、3. 営業秘密その他の事業活動に有用な技術上又は営業上の情報、の3つをあげている。これら3つのうち、1と3が技術系の産学連携によって生み出されるものであり、1は、その帰属、内容（権利範囲）を明確にして特許などの形（以降、簡単のために、特許で代表させる）で登録することができ、特許法により保護される。一方、3は、従来、ノウハウと呼称していた知的財産である[11]。ただし、3のうちの技術上の情報は、特許化することができる知的財産権を含んでいる場合もある。特許は、特許法の本質から、その内容が公開されるために、事業戦略上、発明を秘匿するために、特許化せずに守秘ノウハウとして取り扱うこともあり、この場合は、不正競争防止法により保護される知的財産権となる。ただし、守秘ノウハウは、他者の発明・特許化によりその知的財産権を失う恐れもあり、また、その具体的な内容の詳細と帰属を明確にして関係者間で合意するプロセスを踏むことにより、該関係者に知られてしまい、さらに、かかる守秘ノウハウから発展的に生み出されたノウハウの知的財産権に関して、コンソーシアム構成員内での争いになる可能性もあることに留意する必要がある。

上記したように、知的財産は、事業戦略により、その運用・取り扱いが決定され、異なった法律により保護されることとなる。大学は、通常の場合において、生み出した知的財産の実施機関とはならず、特許の実施許諾という形で社会にその成果を還元し、また、同時に、得られるライセンスフィーが大学運営の一部に資される。一方、ノウハウは特許ライセンスにおいて付帯的に提供されることがほとんどであり、守秘ノウハウを大学が所有する意義はほとんどない。他方、企業は、特許権利化、申請特許明細の公開による他者の権利化の回避と権利取得の留保、ノウハウの内部管理、学会・論文発表によるノウハウ公開（他者の権利化の回避の手段ともなる）などの多様な知財戦略により、事業利益の最大化を進める。これらのことから、保護知的財産基本法において定義された知的財産の分類に沿うことも可能ではあるが、その運用の実際の態様により混乱が生じる恐れがあることから、以降は、産学連携活動において生み出される知的財産を、「特許」、「公開ノウハウ」、「守秘ノウハウ」の3つに分類して議論したい。

4. 知財の帰属の態様によるコンソーシアムの分類

産学連携において生み出される知的財産は、大学と企業において、その価値基準に違いがあることから、運用のされ方を決めていかなければならない。当然、知的財産の帰属の態様により、その取り扱いには様々な制約などが発生し、意図した形にならない場合もある。このことから、知財の帰属の態様により、コンソーシアムを大きく、知財共有型コンソーシアムと知財非共有型コンソーシアムに分けることとする。実際に運営されているコンソーシアムはこれら2つのタイプで整理した形の中間的な取り扱いを、「特許」、「公開ノウハウ」、「守秘ノウハウ」のそれぞれについてなす場合があるが、整合性良く運用することは本来的に容易ではなく、本章では議論しないこととする。

4. 1. 知財共有型コンソーシアム

「特許」を共願特許の形で共有し、「守秘ノウハウ」の取り扱いをコンソーシアム構成員の合意により決定する仕組みを持つコンソーシアムがこれに該当し、多くのコンソーシアムが上記の仕組みを明示的に打ち出しておらずともこのような取り扱いをしている。コンソーシアムの構成員である企業は、コンソーシアムから生み出されるすべての特許に通常実施権を持つことから、少なくとも他の構成員企業から実施阻害となる特許が生まれる恐れを抱くことなく、事業化研究開発を進めることができる。

一方、大学の公開性を考えると、コンソーシアム活動が進められている期間中は、コンソーシアムへの途中の加入が許されていることが好ましく、中途加入が許された企業は、既に出願された特許の実施権の許諾を受ける、もしくは、受ける権利を持つ必要がある。この場合は、コンソーシアムの既構成員の持ち分比率にかかわらず、全ての既構成員企業の許諾を受ける必要があることから、コンソーシアム活動におけるライセンスポリシーを事前に定めておく必要がある。さらに、この仕組みは、一種のペナントプールとも見なしうるものであると考えられることから、代替技術が存在しない限りにおいては、参入障壁と見なされるようなコンソーシアム会費やライセンスフィーの設定をおこなうことができないといえる[12, 13]。

当然、1業種1社の加入制限は、代替技術が存在する場合においても、大学の持つべき中立性と透明性の観点から、その設定が困難であると考えられる。さらに、コンソーシアム活動を終了した場合においても、大学の成果の社会への還元は継続されるべきであることから、コンソーシアム加入機会を逸失した企業へのライセンスが可能であるように定めておくべきであると考えられる。つまり、コンソーシアムという、いわば、公開された活動を大学がおこなった場合においては、その公開性を可能な限り維持することが必要であると考えられ、これは、受託研究や共同研究などにおいて、相手先企業がこれらの研究において生み出された特許を実施しない場合においては、大学が他企業などへのライセンスをおこなうことを契約に盛り込むことに相当する。

また、特許はその実施許諾を受けることができなければ実施できないという事業抑止効果があるのに対して、ノウハウの非開示にはそのような積極的な実施阻害となる機能は存在しないと考えられることから、ノウハウを積極的に公開する意義をコンソーシアムが見いだすことは困難である。かえって、既コンソーシアム構成員にとっては、彼らの持つ知的財産の流出であり、また、新規加入企業を呼び込むことになることから好ましくないものと捉えられることになる。一方、大学は、それが持つ公開性をおくとしても、論文や学術会議などでの発表により評価されることもあるが、コンソーシアム構成員企業との十分な議論をおこない、公開ノウハウと守秘ノウハウをそれぞれ定める必要がある。学生がコンソーシアム活動に関連した研究に参与する場合は、この点に特に注意する必要がある。また、学生がコンソーシアム活動に対して雇用契約を結んでいる場合においても、学生のおこなった研究が発明に結びついた場合は、まさに就業時間においてなされた研究に対するものだけが職務発明と見なされる。学生の就業時間には大きな制限があることを理解し、自由発明の予約承継と見なされるような契約を結ぶことをおこなってはならない。これらのことから、コンソーシアム活動への学生の関与は現状ではかなり難しいものと考えられる。

4. 2. 知財非共有型コンソーシアム

大学で生み出された知財は大学に帰属させ、企業が生み出した知財は企業に帰属させるコンソーシアムの形である。コンソーシアムとして存在させるためには、大学が生み出す知財が、企業が加入を決定するに値する十分なインセンティブを持たなければならない。つまり、大学で生み出された十分な知財をコンソーシアム構成員である企業に適正に提供されなければならないことを意味している。一方で、企業が、企業間の相互作用にコンソーシアム加入の動機の一つを考えるならば、企業間において知財の帰属に争いが生じる可能性を除くことができなくなるため、コンソーシアムのスキームに組み込むことをせず、企業間の発意・合意に基づくものとすべきである。このような産学連携スキームは著者らの知るところなく、産学連携スキームの理想的な形の一つとして考え、「有限責任中間法人プラズマ結晶化技術コンソーシアム（以降、プラズマ結晶化コンソーシアムと略記する）」[9, 10]を設計し、活動している。論調の変化が生じることを恐れるも、本節では、本事例を引きながら議論する。

先に述べたように、大学と企業において知的財産の望ましい運用には違いがある。この調整の機能をコンソーシアムが持つことが必要であり、また、知財非共有型スキームにおいては、このためにこそ、コンソーシアムの存在意義がある。ここで、調整は目的の達成のためになされるものであり、プラズマ結晶化技術コンソーシアムでは、その目的を「常温プラズマ結晶化技術を広く産業に用いられるようにする」ことと定款でうたい、また、企業構成員の「事業独立性を保つ」ために各社の事業化努力のみを求めている。プラズマ結晶化技術コンソーシアムは契約関係の中心となっており、コンソーシアム構成員、東京大学、東大TLOとの間で締結される契約書によりスキームを明文化した。

大学は基盤的な製造技術とするための研究開発を担い、また、企業は製品を生み出すための応用技術の開発をおこなうとして、生み出される知的財産の階層化を図っている。企業が応用研究を進めるにあたり、基盤的な部分の発明を成す可能性が全くないとはいえず、他の企業が本技術を用いるにあたっての障害となる場合に限って、この特許をパテントプールに入れることを要求している。具体的には、結晶化技術コンソーシアムがこの判断をおこなうこととし、この結果、基盤技術に相当すると判断された場合は、該企業が東大TLOとマーケティング委託契約を締結することにより、パテントプールを実質的に形成することとしている。ただし、プラズマ結晶化技術コンソーシアムの存続期間である2009年3月末以降は、東大TLOはコンソーシアム構成員企業以外に対しても大学帰属特許のライセンスをおこなうことができるとし、また、構成員企業はマーケティング委託契約を解除できるとしている。これは、会員の募集を停止した後不適正に長く技術の囲い込みをおこな

うことは、当初の目的である、常温プラズマ結晶化技術を広く産業に供するという趣旨からはずれ、また、独占禁止法に抵触する可能性が強いと考えられることによる[12, 13]。いわば、パテントプールの解体がなされることになるが、技術標準化のためのパテントプールでない本スキームにおいてはこれが限界であろうと考えている。

大学帰属の特許はコンソーシアムの存続期間以降は広くコンソーシアム構成員以外にも移転することとしているが、守秘ノウハウの開示は永続的にコンソーシアム構成員以外にはおこなわないこととしている。これがコンソーシアム構成員であることのインセンティブの一つにもなっている。大学が生み出したノウハウはそのすべてをコンソーシアム構成員に開示することから、企業のノウハウを大学が知ることがないように注意している。

このように、企業が応用研究において生み出したノウハウは、企業内部にとどめ置くことを基本としており、さらに、技術的なノウハウ以外にも、各企業が本技術を用いてどのような技術分野に、どのような形で、いつ、展開しようとしているのかなどという、事業戦略に関わることについても、大学を含めたコンソーシアム構成員はいつさい知らないことを基本としている。これにより、コンソーシアムは企業に対する中立性を保っており、プラズマ結晶化技術コンソーシアムには同業種の企業が加入しているが、各企業の事業独立性と事業競争力を担保することを可能としている。さらに、企業が基盤的な技術を生み出した場合においても、企業がこれを特許化せずに、ノウハウとして企業内に秘匿する判断を該企業がおこなうことができる。つまり、企業がおこなう特許化により本技術の実施阻害が生じない限りは、企業の独立性を可能な限り保証することにより、本技術の事業への展開を期待しているものである。

一方、大学が生み出した知財のうち、「守秘ノウハウ」として管理していたものを防衛のために公開する必要が感じられた場合については、企業に理解されがたい手段を執らなければならない場合がある。「守秘ノウハウ」が進歩性の点などで特許権利化に確信が持てない場合においては、大学では、知財部の予算が潤沢でないことが通常であるために、大学が承継しない場合があり、論文・学会会議での発表などによる公開の手段を執らなければならない。一方、企業などでは特許出願により権利化を留保するなどの手法を取り、公開後に拒絶査定を受けたとしても、特許戦略上積極的な「公開ノウハウ」への移行を図る。このような手段の違いについての相互の理解を図る必要がある。

5. 総括

知的財産の帰属のさせ方に注目して、複数企業と大学からなるコンソーシアム型産学連携研究開発を知財共有型コンソーシアムと知財非共有コンソーシアムに分類して議論した。前者は既に多くの実績を有し、一方、後者はほとんどその実施が試みられたことがない。知財を生み出したものにその知財を帰属させ、また、コンソーシアム参加企業の事業独立性を担保し、事業競争を阻害しない知財非共有型コンソーシアム活動により、透明性、中立性、公開性が増していくものと考えられる。

参考文献

- [1] 「科学技術基本法」: <http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonhou/houbun.htm>
- [2] 「科学技術基本計画」: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/kagaku/kihonkei/houbun.htm
- [3] 「知的財産基本法」: <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki/hourei/021204kihon.html>
- [4] 「大学等における技術に関する研究成果の民間業者への移転の促進に関する法律」:
http://www.meti.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakuc/sangakuc10_1.htm
- [5] 「国立大学法人法」: <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15H0112.html>
- [6] 「知的財産戦略について」: <http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/ip/imain.html>
- [7] 下田隆二、「国立大学法人の知的財産管理」、日本知財学会誌、1 (2004) 43.
- [8] 例えば、以下にコンソーシアム型産学連携に関してのまとめと事例分析がある。
喜多見淳一、「知的財産活用に基づく大学の共同研究推進戦略の研究」、東北大学技術社会システム専攻博士学位論文 (2006).
- [9] 柴山優子ら、「プラズマ結晶化技術コンソーシアムの設計と知財問題」、日本知財学会 第2回年次学術研究発表会要旨集、p. 256 (2004)
- [10] 大崎ら、「大学発の基盤的製造技術の研究開発・技術移転スキーム」、日本知財学会 第4回年次学術研究発表会要旨集、p. 148 (2006).
- [11] 知的財産基本法の第2条第2項において定義される「知的財産権」と従来の呼称に関する議論が以下に示されている。
中山一朗、「知的財産戦略についての取り組みと主要政策課題」、研究 技術 計画、17 (2002) 16.
- [12] 「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」: <http://www.jftc.go.jp/dokusen/1/dokusen1/pdf>
- [13] 「特許・ノウハウライセンス契約に関する独占禁止法上の指針」: <http://www.meti.go.jp/pressrelease/99.july/99073002.pdf>