

平成18年度 文部科学省
「大学知的財産本部整備事業」

「大学知的財産本部整備事業」における平成18年度「内部人材養成事業」

水産海洋地域と産業に貢献する 産学連携・知財人材研修会

報 告

国立大学法人 東京海洋大学

知的財産本部

はじめに

国立大学法人 東京海洋大学

知的財産本部長（研究・社会貢献担当副学長）

刑部 真弘

東京海洋大学では、大学の研究活動の成果を活かし地域産業に貢献するため、平成15年度に新大学創設（旧東京水産大学と旧東京商船大学の統合）に際し、文部科学省の大学知的財産本部整備事業の支援を受け東京海洋大学知的財産本部を設置しました。

東京海洋大学知的財産本部では、本学の研究者の日頃の活動成果を知的財産として保護権利化し、本学の関連する水産、食品、環境、海事交通等諸産業の国際的な競争力の強化と地域産業の活性化に貢献する活動を行うとともに、文部科学省から受けた「水産・食品分野全体として全国的なネットワーク作り、またその拠点としての位置づけを得ること」という期待にこたえるべく『産学・地域連携知財フェア』等を毎年開催するなど、様々な活動を行ってきました。

昨年度は、従来の活動に加え、文部科学省にて新たに設定された「内部人材養成事業」の支援を受け、本学内のみならず各所に展開されている知的財産の創成、維持、管理、活用を支援する人材の育成事業を実施する事といたしました。

国の重要施策として推進される知的財産戦略は、今や地方にも浸透し各所で様々な事業が展開されている事と存じます。一方で、現実の問題として知的財産に必須の人材である弁理士等の9割は首都圏と大都市に集約し、ここでも地方との格差が甚大な問題となっております。

特に、地方では本学が主な対象とする水産海洋関連の産業が主要産業となっている事を鑑みるに、地域における知的財産に関する人材の育成は急務の課題であると考えております。

東京海洋大学知的財産本部は、数年間に及び知的財産を取り扱う組織やルールを整備するとともに、学内の知的活動を支援する知財人材の育成を進めてまいりました。その過程で得られたさまざまな成果を皆さまに還元し、我が国の重要資源を支える地域産業の活性化と競争力強化に貢献したいと考え、平成19年2月22日に「水産海洋地域と産業に貢献する産学連携・知財人材研修会」を開催いたしました。当日は、文部科学省から大鷲正和様にご来賓としてご挨拶を頂くとともに、本学知的財産本部の実務担当者より講演を行いました。本研修会は、今回が初の開催でしたが、本学の関係職員をはじめ、全国水産海洋関連研究機関などから参加者を迎え、有意義に執り行うことができました。この場をお借りし、関係各位に感謝申し上げます。

本書はこの研修会で行われた講演を取りまとめたものです。当日ご参加いただいた方々ばかりでなく、広く関連機関において知的活動に関わる多くの方々に、知的財産に親しんで頂き、今後各所で進められる知的財産を取り扱う組織やルールの整備、人材育成のお役に立てればと願い、作成したものです。是非ご活用頂ければ幸いです。

最後に、東京海洋大学では、「海の相談室」として、また、海事・水産関係の拠点となるべく、関連研究機関等との連携の強化と、知的財産活動支援人材の育成事業の推進を通じて、産業界や地域社会の振興と活性化に努めて参ります。

今後とも、皆様のご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

「大学知的財産本部整備事業」における平成18年度「内部人材養成事業」
水産海洋地域と産業に貢献する産学連携・知財人材研修会

目 次

報 告

挨拶

開会の挨拶：東京海洋大学知的財産本部長・副学長（研究・社会貢献）

刑部 真弘…………… 1

ご挨拶：文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室 技術移転係長

大鷲 正和…………… 2

研修会趣旨説明

東京海洋大学知的財産本部副本部長

中村 宏…………… 4

講演 I

「知的財産権について」

東京海洋大学知的財産本部顧問弁理士

手島 直彦…………… 6

「全国水産海洋関連機関との連携における知的財産の取り扱いの課題」

東京海洋大学知的財産本部副本部長

中村 宏…………… 11

質疑応答…………… 18

講演 II

「水産海洋分野における知財創出・管理の具体的なプロセス」

東京海洋大学知的財産本部知財マネージャー

林 進一郎…………… 20

「大学との共同研究における知的財産の取扱いについて」

東京海洋大学総務部国際・研究協力課研究協力係長

福岡 克…………… 25

「水産海洋分野における知財活用事例およびその具体的なプロセス」

東京海洋大学知的財産本部知財コーディネーター

馬場 文雄…………… 34

質疑応答…………… 46

閉会の挨拶

東京海洋大学知的財産本部長・副学長（研究・社会貢献）

刑部 真弘…………… 47

アンケート集計結果…………… 48

「大学知的財産本部整備事業」における平成18年度「内部人材養成事業」
水産海洋地域と産業に貢献する産学連携・
知財人材研修会

日時 平成19年2月22日（木）13:00～17:00

場所 国立大学法人 東京海洋大学

社会連携推進共同研究センター

品川オフィス（リエゾンセンター）7号館

1階 多目的交流研修室

挨拶

東京海洋大学の中村です。本日の研修会は内部人材研修の一環で実施するものです。このため、学外からの参加者だけではなく、学内の各部署の方々、および本学の知的財産本部のスタッフも参加しております。さらに、この内部人材研修の一環で、今回の研修会そのものが知的財産本部の若手人材によって進められております。人材の養成といっても、その意味では、単に研修会を受講するというだけではなくて、多角的な視点で進めております。よって、司会進行も若手にしてもらいます。不慣れ、不手際もあろうかと存じますが、何とぞご容赦ください。

(河口) 本日、司会進行を務めます東京海洋大学の河口真紀です。若輩者ではありますが、よろしく申し上げます。

これより水産海洋地域と産業に貢献する産学連携・知財人材研修会を開催します。本研修会は文部科学省の大学知的財産本部整備事業における平成18年度内部人材養成事業の支援を受け、開催するものです。

初めに、東京海洋大学知的財産本部長で、本学の研究社会貢献担当副学長の刑部真弘より、開会のあいさつをさせていただきます。

開会の挨拶

刑部 真弘（東京海洋大学知的財産本部長・副学長（研究・社会貢献））

本日はお忙しい中、ようこそおいでいただきました。私は工学分野の出身ですが、水産分野、特に農学で知財が今、非常に注目されています。これはなぜかという、皆さん、今まであまり知財に固執してこなかったからだと思います。今、チリから養殖のサケが年間2000億円出荷されています。ここには日本の知財がものすごく絡んでいるのですが、今まで日本の水産業のかたがたは全部ただで教えてきました。現在、チリやインドネシアなど、いろいろなところで水産は非常に大きな産業になっていますが、それには日本の技術が非常に貢献しています。これからは、お金もうけということだけではなく、自分たちが苦労して作った技術、ノウハウを世の中に出して知ってもらうということが非常に重要な時代になると私は思っています。



私は知財本部長になってから、知財本部の中で日ごろ専門的にいろいろなことを議論している人たちから非常にたくさんのことを教わりました。知財に関する考え方も非常に変わりました。今日は、皆さんに種々の知識を提供できるようなスタッフを準備しましたので、いろいろ質問をしていただいて、いろいろな意味で勉強をしていただければと思います。ぜひ有意義な会にしてください。よろしく申し上げます。

(河口) 続きまして、文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室技術移転係長、大鷲正和様よりごあいさつをいただきます。

ご挨拶

大鷲 正和 (文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室 技術移転係長)

本日は産学連携・知財人材研修会の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。産学官連携といっても、大学側が頑張るだけでも、企業側が頑張るだけでも進みません。大学と企業間の信頼関係ときずながいちばん重要だと思います。そういった人間関係を築くためにも、こういった研修会を機会に、より一層良好な関係を築いていただきたいと思います。

少し大学知的財産本部整備事業の紹介をさせていただきます。この事業は、国立大学の法人化を踏まえ、大学における知的財産の取り扱いが、16年度より原則個人帰属から原則機関帰属と変更されたことを受けて、15年度から大学における知的財産の戦略的な創出、管理、活用を図るための体制整備を構築するという趣旨で始めたものです。もともと大学には知財を取り扱う



機能がなかったので、まずは企業の知財部門経験者、弁理士など、外部の専門人材を雇用して体制を整備してもらおうと同時に、そのノウハウを大学の教職員のかたがたにも波及してもらおうと考えました。その意味からも、こういった研修会を設けていただくことは、文部科学省としても大変重要なことと認識しています。この事業は19年度で終了します。残りあと1年ですので、大学の教職員のかたがたに対する知財の取り扱い等々の研修の機会をより一層設けていただきたいと思います。

また、43件ある大学知的財産本部整備事業の実施機関を調査した結果、知財活動に専属して従事している教職員の数は約2割にとどまっています。知財活動のほとんどを、企業の知財部門経験者などの外部の専門的な人材に頼っているのが実状です。ですから、こういった研修会を通じて、その大学内部の教職員の割合が増えていくことを期待しています。

大学の知財の取り扱いが原則機関帰属となったことで、大学を巡る状況は大幅に変化しています。我が国は現在、科学技術創造立国を目指し、18年度に策定された第3期科学技術基本計画を推進しているところです。その基本計画の中にも、産学官連携はイノベーションの創出を図るための一つの重要な手段であると書かれています。ただ、産学官連携はあくまでも手段であって目的ではないということは誤解しないでください。産学官連携を通じてイノベーションの創出があるということです。また政府は、知的財産立国ということもうたっています。大学で生まれた成果を社会に還元して、また知財を生み出すといった知的創造サイクルを推進しているところです。これらイノベーションの創出、知的財産創造サイクルの循環などに関しては、大学をはじめとする研究機関が重要な役割を担っています。

さらに、先の国会で教育基本法の改正を行いました。そこで初めて、「大学は新たな知見を創造し、これらの成果を広く提供することにより、社会の発展に寄与するもの」と大学の役割が

条文上に明記されました。そうしたことも踏まえて、シーズを創出する大学をはじめとする研究機関の役割は一層重要だと感じています。

このように、大学の位置づけはますます重要になっているわけですが、東京海洋大学には、大学知的財産本部整備事業に選定された機関の1つとして日本をリードし、より一層産学官連携を発展させていただくよう期待しています。また、この研修会を契機として、学内の教職員の育成・確保を図るとともに、関係する都道府県の水産試験場や企業のかたがたと連携し、持続的な産学官連携体制の構築をしていただくことを期待しています。

(河口) 東京海洋大学知的財産本部副本部長、中村宏より、本研修会の趣旨説明を行います。

研修会趣旨説明

中村 宏（東京海洋大学知的財産本部 副本部長）

東京海洋大学の知的財産本部は平成15年、旧東京商船大学と旧東京水産大学の統合により東京海洋大学が誕生したのと同時に設置されました。その際、文部科学省の知的財産本部整備事業に私どもの提案が採択され、この支援を受けて私どもは今に至っています。

本学の知的財産本部は、本学の研究活動の日ごろの成果を知的財産化、その権利の保護、そして本学が関連する水産、食品、環境、海洋交通などの産業の国際的な競争力の強化、地域の活性化のための活動をしています。同時に事業採択時に、文部科学省から頂いた「水産・食品分野全体としての全国的なネットワークづくり、またその拠点となること」

という期待を受けて、毎年、地域産学連携知財フェアを開催するなどといった活動を進めてきました。

先ほどのお話にもありましたが、この文部科学省の知的財産本部整備事業は5年という年限がついています。では、平成20年度以降はどうすればいいのかというと、一つには、内部の人材をうまく活用して知的財産本部事業を推進していけということだと思っています。そのため、今回の研修会は知財の支援人材の要請を行うと位置付け、当大学の事務系職員、知的財産本部のスタッフが受講生として参加しています。一方、知財の創出者の要請については、研究者・技術者向けの人材養成の活動を、来月3月に、本学で日本水産学会が開催されるのにあわせて知的財産についてのセミナーを行います。

このように、内部の教職員のポテンシャルを上げると同時に、当大学の知的財産本部には全国の水産食品系の産業、研究者のためのプラットフォームになれという期待がかかっています。ですから、我々がこの4年間に培ってきたノウハウを全国の水産系機関、公的機関、民間企業等々で活躍している人々に知ってもらおうということで、今回の企画をしたわけです。この研修会の目的は大学内部の人材養成、そして、各地域で我々の大学が関連する産業の知的財産の活動を支えていく人々の養成、この二つの側面を持っています。

イントロダクションになるお話を少しします。一般に知財人材と言われてすぐ我々の頭に浮かぶのは弁理士です。でも、弁理士がいたら知財が終了するという単純なものだったら国もこんなに騒ぎません。実際、ある発明があった場合、それを発明として出願し、権利化していく過程では弁理士の技術は必要となりますが、初発の、この発明を権利として持つのか、持つならばどう生かしていくかという部分は弁理士の役目ではありません。正直言って、弁理士さんの手にかかれば、よほどとんちきなものでない限り、発明を出願し権利化をすることは可能です。しかし、特許というものは、出願するにも、それを持ち続けるにも費用と手間がかかります。したがって、出願するか否かという事前の判断が必要です。

先ほど大驚様から「産学連携は目的ではない」とありましたが、知的財産も知的財産権を獲得することが目的ではありません。そもそも産業に役立てるために知的財産権化するわけですから、



発明を特許にしていくときには、どう産業、どう社会に役立てるのかというところが問われるわけですが。この点においては、各機関がそれぞれの評価をしながら進めなくてはなりません。この、どう持つのか、どう使うのかということに関しては、弁理士はタッチしません。ここに、知財に関する判断基準としてのポリシーと内部知財人材が必要であるわけです。

話は戻るようですが、知財の専門化としては、やはり弁理士がおり、全国には約4000人の弁理士がいます。しかし、その9割は大都市圏に集中しており、極めて偏在しています。一方で、私どもが関心を寄せる水産という分野は地方の中でも地方といったところで行われていることが多いのです。周囲に弁理士はおろか知財人材など一人もいないという状況で、各試験機関の研究員の発明等々が扱われます。こういう地方でこそ、知的財産に関する知識の専門化が進まないと、地方の産業はやっていけないと、私たちは非常に強く思っています。地方の零細産業等々を支援するためにも知的財産の活動を普及させていきたいというのも今回の趣旨の一つです。

私どもは来年度以降、これをきっかけにして、OJT的な研修を行うつもりです。ですから、各機関から私どもに人を派遣してください。最低一月はいてもらうつもりです。

最後になりますが、こういった研修会、学会などでは、会が終わった後とちょこちょことみえて、「あの、すみません」と聞かれるかたがけっこう多いです。そこで今回、この会のあと、簡単な意見交換、名刺交換をする場を設けます。研修会中に手が挙げにくかったら、そこで講師をつかまえてお話ししてください。ぜひご参加ください。

(河口) これより具体的な研修に入ります。最初の講演は東京海洋大学知的財産本部顧問弁理士、手島直彦による「知的財産権について」です。

講演 I

知的財産権について

手島 直彦（東京海洋大学知的財産本部顧問弁理士）

弁理士は、出願人に成り代わって、特許権、商標権、意匠権などの産業財産権を取得する代行業務を行っています。特許出願の申請や、特許権に対して第三者から無効などが申し立てられた場合それに対して出願人に成り代わって反論する、そういったことが主たる業務になります。また、契約代行業務をやったり、侵害訴訟事件で弁護士と一緒に、技術的面での出願人のサポートする業務も行っています。

本日は、知的財産権とはどういう権利なのかということ、また、なぜ最近、知的財産権が注目されてきたのか、その背景も含めてお話しします。

知的財産権とは

財産は普通、お金・証券・土地・建物・宝石などの有形のもの、絵画・音楽・発明・考案といった無形のもの二つに分けられますが、これら財産の中で人間の知的な創造活動における結果、創出された無形の財産にかかわる権利が知的財産権と呼ばれるものです。

この知的財産権の分け方ですが、通常は、産業や文化の知的創造物の保護にかかわる権利と営業上のマークや標識の保護にかかわる権利の二つに分けられます。前者には特許権、実用新案権、意匠権、著作権等々が含まれ、後者には商標権、商号、著名商標等々が含まれます。前者の知的創造物には独創的なアイデアである発明や考案、優れたデザインである意匠、小説や音楽などの著作物などがあり、これらはそれぞれ特許権、実用新案権、意匠権、著作権として特許法、実用新案法、意匠法および著作権法で保護されています。後者の営業上の標識には商品やサービス（役務）を識別するために用いられる商標、営業上の取引で自己を表示するために用いられる商号などがあり、これらは商標権、商号として商標法、商法で保護されています。

このように知的財産権は種類によって異なる法律で保護されるわけですが、その保護期間や登録機関はそれぞれ異なります。

特許権

特許権が保護の対象とするのは発明ですが、発明とは、「自然法則を利用した新規性・進歩性がある産業上有用な技術的なアイデア」のことを言います。この「自然法則を利用した」というのはどういう意味かということ、自然法則そのものや、自然法則以外の法則を利用したものは、発明でないと言うことです。ケインズの法則などの経済法則は自然法則には入らないので、発明には該当しません。あるいは、人為的な取り決め、例えば、 $1 + 1 = 2$ というのは人と人との取り決めであって自然法則ではないので、これも発明には該当しません。発明であるためには自然法則を利用してなくてはいけません。

また、「新規性・進歩性がある」の意味ですが、「新規性がある」とは過去に同じものがないこと



を、また、「進歩性がある」とは、似たようなものはあるが、改良されており、それに比べ、非常に優れた効果をもっていることを言います。逆に言うと、過去に同じようなものがあると、それは発明ではないということです。また、つまようじの反対側にマッチをつけたものは1本でようじとマッチの機能を兼ね備えています。こういう従来知られていたものを二つ寄せ集めたもので、その効果もそれぞれの効果しかないようなものは進歩性がないということで、発明にはなりません。

「産業上有用な」とはどういう意味かという、特許法は産業の発達に寄与することを目的としている法律であるので、産業の役に立たないものはだめだということです。例えば南氷洋の海底から耐寒性のある新種の微生物を発見したとします。これは学術的には非常に有効ですが、その微生物の用途、有用性、例えば、抗がん性がある等が明らかにされなければその微生物は発明にはなりません。

また、この保護の対象は時代とともに変化してきています。昔は認められなかった実験用のマウスなどの動物も許されるようになりました。さらに、コンピュータプログラムを記録するCD-ROMとかMDといった記録媒体等も保護の対象になっています。

発明に関する法律は特許法です。権利を得るためには特許庁に特許出願をしなければいけません。保護期間は出願の日から20年です。ただ、医薬と農薬については権利を取っても臨床試験を経ないと実用化できないので、臨床試験に要する期間があった場合、保護期間最大5年間延長することができます。

育成者権

次は育成者権です。育成者権は、交配や挿し木等で得られた新品種の開発者を保護する権利です。この権利は、種苗法によって保護され、その期間は、農水産省の種苗課の審査の結果、登録日から30年間です。30年間は育成者が開発した新品種を無断で使うことはできません。ただし、30年は果樹等の永年性植物と言われるものだけで、それ以外の植物は25年間になります。

ただ、この制度も最近改正されています。今までは品種そのものが保護の対象となっていました。最近外国からジャム、あんこなどの加工品という形で植物新品種の加工物が入ってくるようになったので、品種以外、生産物、加工品にも育成者権が及ぶようになりました。

実用新案権

次は実用新案権です。これは特許とよく比較されますが、実用新案権の保護の対象は、物品の形状、構造、組み合わせ等に関する技術的なアイデア、つまり「物」です。特許の場合は「物」のほかに「方法」も保護の対象となります。かまぼこを例に挙げると、特許権ではかまぼこ自体のほかにその製造方法も保護対象となりますが、実用新案権では、かまぼこ自体は対象となりますが、製造方法は対象にはなりません。実用新案は特許と違い、特許庁の審査官の審査を経ることなく無審査で、出願するとすぐ登録され権利が発生します。権利期間は出願の日から10年間です。

意匠権

意匠権は、物品のデザインに付与される権利です。独創性があり、美的な外観を有する量産可能な物品の形状、模様、色彩のデザイン、つまり工業デザインが保護の対象です。したがって、単なる絵画は保護の対象にはなりません。権利期間は、特許庁の審査を経て登録日から15年間です。ただし、昨年制度が改正され、今年の4月から20年間に延長されました。

商品の形態

次は商品の形態の保護です。これは販売された新商品のデッドコピーの防止を目的とするもの

で、不正競争防止法で保護されています。不正競争防止法とは、事業者間の不正な競争を規制することで公平な取引秩序を維持し消費者なり利用者の保護をするという法律です。この例で有名なのが、平成10年ごろにあった、たまごっち事件です。水産業界では、一昨年、大羽イワシ缶詰の件で争われた事件がありました。これはいつでも適用でき、登録する必要もありません。ただし、デッドコピーの商品が出てから3年以内に権利行使しなければ、効力がなくなります。

商標権

商標権は、商品やサービスに使用する、文字、記号、図形、立体形状のマークが保護の対象です。例えば、文字で言えばJALのマーク、記号では、三菱電機や三菱自動車のひし形のマーク、図形は、本大学の校章、立体形状は、不二家のペコちゃん人形といったものが例になります。権利期間は特許庁で登録されてから10年間ですが、商標権は業務上の信用を保護するためのものなので、更新が可能です。永遠に使えます。

著作権

著作権とは思想または感情を創作的に表現した著作物に与えられる権利です。著作権の保護期間は著作者が創作したときから死後50年間、映画権利は70年間となっています。著作権を管轄する機関は文化庁ですが、原則登録不要です。最近、森進一が歌のせりふの一部を作詞者の内容とは異なった内容に改変したという話がありましたが、これは著作権侵害のおそれがあります。

回路配置利用権

珍しいものでは回路配置利用権があります。これは半導体の回路のレイアウトを保護するものです。期間は登録の日から10年で、財団法人ソフトウェア情報センターがこの権利の運用管理をやっています。

営業上の秘密

あと、営業上の秘密があります。秘密として管理されている生産方法、販売方法などの公然と知られていない情報を無断で公にした場合、これは不正競争防止法違反になります。具体的には、顧客リスト、設計図、研究データなどがこれに相当します。

知的財産権の対象は物ではなく情報であるため、まねされやすく、しかも多くの人たちが同時に共有できる財産なので、法律で適切に保護する仕組みが必要です。ですから、特許権をはじめ、各種の知的財産権がそれぞれの部署、管轄団体で、ある期間保護されるようになっています。したがって、権利者の承諾なく知的財産権を実施すると権利者より民事上の救済を求められたりあるいは刑事的に罰せられます。民事上の救済とは侵害者に対して損害賠償請求等を求めることができ、刑事的な罰則とは懲役刑、あるいは罰金に処されることです。

産業財産権の保護

一例として、缶詰の発明、考案、商標、意匠がどのように保護されるかということをお話しします。なお、特許権、実用新案権、意匠権、商標権の四つはそれぞれ産業の発展にかかわる権利なので、これらをまとめて産業財産権と言います。以前は工業所有権と言っていました。まず、魚の嗜好性、保存性を改良するといった食品自体、また、その嗜好性・保存性に優れた食品の製造方法、製造装置発明の対象となります。そして、缶詰への充填方法、その装置、あるいは缶詰のふたの構造は発明又は考案の対象になります。さらに、転がりにくい缶詰の形状、簡易・安全な開蓋の構造、廃棄物として出た魚鱗の有効利用方法、鮮度を測定する方法、こういったものは発明又は考案の対象となります。また、競合他社の缶詰と識別するために缶詰につけるマークは商標の、缶詰の形状、模様、色彩等は意匠の保護対象になります。

なぜ知的財産権が注目されるのか

次に、なぜ知的財産権が注目される理由を四つ説明します。まず一つは、プロ・パテント施策の推進が挙げられます。現在、国はイノベーションの推進ということでパテントを非常に重要視しています。バブル景気の崩壊後、我が国の産業は構造改革が進まない中で国際競争力が著しく低下しました。1989年にはトップだった国際競争力も90年以降どんどん下がっていき、2000年にはとうとう26位となりました。そのため、国際競争力の強化と経済の活性化を図る観点から、改めて知的財産権の重要性が認識され、研究開発の促進、新規技術創出のためのプロ・パテント施策が実施されるようになりました。中でも注目されたのが、大学と研究機関における研究の推進と知的財産権の保護です。このためにいろいろな法律が作られました。2001年には、大学と民間機関が共同研究した場合、研究成果物は無償で民間企業にも譲渡するという産業活力再生特別措置法が施行されました。2005年には、東京高等裁判所に知的財産高等裁判所が設置されました。

理由の二つめは、知的財産価値が高くなるにつれて知的財産権に関する訴訟事件が増えてきたことです。1991年、全国地方裁判所への知的財産権関連の民事の出訴件数は約300件でしたが、2000年には約600件になりました。さらに損害賠償金額も、90年から94年の平均は4600万円でしたが、98年から2001年の平均は1億8000万円となりました。最近の判例ではパチスロ機の事件で約84億円という損害賠償金額の判決が出ました。

三つめは、職務発明の対価に対する訴訟事件の増加と対価の高騰です。これは有名ですが、日亜化学の青色発光ダイオードの訴訟事件では200億円もの対価の請求が行われましたが、05年2月に8億4000万円で和解となりました。日立製作所の光ディスクの読み取り装置の訴訟では、1億6300万円という最高裁判決が昨年10月に出了ました。このように職務発明に対する対価を巡る訴訟事件が増えてきており、知的財産権に関する関心が高まっています。

そして最後に、経済活動のグローバル化に伴い、全世界的に特許出願が増えていることです。各国で国内のみに出願している件数は2002年で全世界で約93.7万件です。一方、各国から外国への出願件数は1993年ごろから急激に上昇し、2002年には131万件に達しています。これは、経済活動のグローバル化により製品が国境を越えて移動するようになったため、海外でも特許を取らなくてはいけなくなってきたことを表しています。

知的創造サイクル

先ほど係長から説明がありました知的創造サイクルについてお話しします。産業の国際競争力を高めるには、社会システムを高い付加価値を持った工業製品を生み出す仕組みに再構築することが必要です。この仕組みが知的創造サイクルと言われるものです。技術などの知的資産を知的財産権として法律で適正に保護し、保護した知的財産権を実施、譲渡するなど活用して得た資本を基に新しい技術を創作する、このサイクルをぐるぐる回していこうというのが今、日本政府が行っている施策です。

この知的創造サイクルを活性するために、政府は2003年度から毎年、知的財産推進計画を策定し、この計画に基づいて必要な法律なり予算手当てを行い実行しています。2006年の計画では、模造品の個人輸入の禁止とか、日本の特許の国際標準化の推進ということが提言されています。

こういう形で、現在、政府を挙げて、知的財産の保護に取り組んでいます。

(河口) 次の講演は東京海洋大学知的財産本部副本部長、中村宏による「全国水産海洋関連機関との連携における知的財産の取り扱いの課題」です。

<知的財産権の種類と適用法律及び保護期間などの概要>

種類	保護の対象	適用法律	保護期間	登録機関
特許権 (発明)	自然法則を利用した新規性・進歩性がある産業上有用な技術的なアイデア。 動植物自体、コンピュータプログラムを記録する媒体等も含む。	特許法	出願の日から20年。 医薬、農業については5年を限度として延長が可能。	特許庁
育成者権 (植物品種)	交配等で作られた新植物、多細胞の藻類などの新品種。	種苗法	設定の登録の日から30年(一部の品種は25年)	農水産省種苗課
実用新案権 (考案)	物品の形状、構造、組合せ等の物に関する技術的なアイデア。 「方法」のアイデアは対象外。	実用新案法(無審査)	出願の日から10年(平成17年4月1日以降)	特許庁
意匠権 (意匠)	独創性があり、美的な外観を有する量産可能な物品の形状、模様・色彩のデザイン。 単なる絵や図柄は対象外。	意匠法	設定の登録日から15年(平成19年4月以降20年)	特許庁
商品の形態	販売された新商品の形態。 (デッドコピーの防止)	不正競争防止法	商品の最初の販売から3年	登録不要
商標権 (商標)	商品やサービスに使用するマーク(文字、記号、図形、立体形状等)。	商標法	設定の登録の日から10年 (更新可能)	特許庁
著作権 (著作物)	思想又は感情を創作的に表現したもので、文芸、学術、美術又は音楽など。コンピュータプログラムを含む	著作権法	著作者が創作した時から死後50年 (「映画」公表後70年)	文化庁 (著作権は原則登録不要)
回路配置利用権 (半導体チップ)	半導体集積回路(チップ)の回路配置装置。(回路素子及び導線の配置レイアウト)	半導体集積回路の回路配置に関する法律	登録の日から10年	(財)ソフトウェア情報センター
営業上の秘密	秘密として管理されている生産方法、販売方法などの公然と知られていない情報。	不正競争防止法	特に制限なし	登録不要

全国水産海洋関連機関との連携における知的財産の取り扱いの課題

中村 宏（東京海洋大学知的財産本部副本部長）

共願から見た地方自治体の問題点

私どもの大学と地方自治体との共願の問題点についてお話しします。私どもの大学本体が特許を出願している件数はまだせいぜい60～70件で、そのうち6件が地方自治体との共願のものです。ちなみに、全体の約半分が企業との共同出願、残りは大学単願という格好です。

出願となる手順ですが、まず、知的財産本部に教員から相談があり、その内容を知財本部で精査し、発明評価委員会にかけて、その後出願となります。

昨年、私どもは、教員から相談を受けてから基本的に2か月で出願するという、2か月ルールというものを作りました。なぜかという、学会でも論文投稿でも、提出してから公になるまでに2か月以上はかかるので、そのとき一緒に知的財産本部に相談してくれば発表に間に合うということで、出願までの期間を担保しようと思ったからです。ところが、自治体との共同出願案件は、相談から実際に出願に至るまでに概ね10か月、長いものは14か月でも出願に至らず非常に時間がかかっています。いろいろな原因がありますが、県の手続きをまともに待っているとこれぐらいはかかってしまうということが事実としてあります。（参照資料[1]）

共同出願の問題点ですが、一つは、どの県も職務発明規定は持っていますが、運用に問題がある場合が多いことです。二つめは、共同出願に関する基準がないことです。三つめが、職務発明の規定はありますが、その発明を県の帰属にするのか、個人の帰属にするのかという帰属に関する基準がないことです。四つめは、窓口が多いことです。出願に至るまで、あるいは出願してからでもいろいろなステップがあるのですが、県のほうの窓口が全部違っていたりして、そのステップごとに担当の方に一から全部説明しなければいけないという問題があります。五つめとして、県の担当のかたほとんどが、出願時、その後の維持管理に費用が要するということを知りません。六つめ、これはしかたないのですが、私どもと相手である地方自治体との距離的な問題があります。（参照資料[2]）

支援者と創出者

これらの問題を支援者の立場で見ると、これは県だけの問題ではなく大学でも同じような状況にあることがわかります。大学の教員もほとんど同じで、知財創出者である研究者には、発表する前に出願することが重要だということがあまり認識されていません。発表後でも出願できる例外規定はありますが、それはあくまでも例外です。論文でも特許でも、先に出されたらおしまいです。しかし、特許に関しては、急ぐということに関する認識があまり強くありません。一方で、研究者は今でも論文や学会業績と言う意識が強く、一刻も早く公表したいと発表を急ぎます。大学は教育の使命もありますから、「特許出願をするから修士論文の発表をやめてくれ」とは言えないわけです。ここが特許の維持管理、支援を行っている人間と、実際に特許、発明を作ってくる人間との間でいちばんもめるところです。



次に支援者が直面する問題は、特許はもうかるという勘違いしている人が多いことです。極論を言えば、特許でもうかるのは基本的に弁理士だけです。この勘違いが我々支援者を悩ませる問題です。発明を考えだす人がいちばん偉いと言えばそうなのですが、この辺の意識のずれは支援者側にとってはとても苦勞するところです。

知財ポリシーの重要性

ポリシー、お題目ではないはっきりとした判断基準になるもの、を持たなくてははいけません。ただし、これは時代で変化します。世の中の価値観はいろいろ変わっていきますから、判断基準も当然変化していかなくてははいけません。とは言え、この判断基準を持つことの重要性は変わりませんので、このことについてお話したいと思います。

これは一例ですが、私どもの大学では基本的に、特許性、市場性、学術性という順番でものを考えようとしています。(参考資料③)

特許性について

まず、特許にならないものを出願してもしかたがないので、特許性を考えます。企業などでは、権利化が難しそうなものでも、出願することによって自社の製品を守るという効果が出てくる場合があるので、とにかく出すという形をとることがあります。しかし、大学は公的機関です。特許は使われなくては意味がないと考えると、防衛のためだけに提出することは基本的にやりません。特許性のないものはできるだけ出しません。ただし、我々としても研究者の意識向上とか、知的財産本部の数値目標的なものもあったので、あえてポリシーに目をつぶることもあります。ですから、状況によってこの部分を緩めることは可能性としては残してはいます。

また、実はここがいちばん重要なのですが、可能な限り、特許性の向上に向けて研究者に提案しなくてははいけません。教員、研究者から出てくるアイデアに対して、新規性、進歩性に関してはこれだけのデータではだめだから、こういうデータが欲しい、あるいは有用性を持たせるためにこの部分を検証してほしいなどという提案をして返して、再度研究を組み立ててもらい、アイデアを強固にして提出してもらおうというようにやりとりをして、特許性を高めることが重要です。相手はその分野の第一人者ですから、こういう実験をやってくれと言うのはけっこう勇気が要りますが、これをしない限り、真の特許性は生まれてきません。ここには実用化をイメージした研究開発の経験がモノを言います。かなり高度な技量ですが、例えば一人で行わず知財の部署の中でこういう議論を行えるようにすればよいのです。

市場性について

次に市場性です。一般的にはある特許を持つことによって、新しい市場へ進出できる、市場を開拓できる、市場を席卷できると考えられます。でも、大学は販売や営業をすることが趣旨ではないので、多少スタンスが違います。私どもは元々が水産大学ですから、弱小な漁業、食品業を守るという意味では、無償開示も念頭に置かなくてははいけません。

よく特許を取ることで普通の人が使えなくなると言われますが、これは誤解です。特許を取るということは、ある権利を持ったということです。それをどう使ってもらうかはその人の考えによります。逆に、その人が特許を取らず開示してしまったから、そのアイデアから関連する別の部分を民間企業が取って、漁業の人々が使えなることもあるわけです。また、実施することで、モノや商売につながる特許だけではなく、次の大型研究につながることも多々あります。大学としては、こういうものも一つの市場性と思っています。

学術性について

最後は学術性です。当然、大学なので学術的な面も考えなくてはなりません。特に若手研究者の萌芽研究の特許化、権利化することで研究者の活動を支援できます。大型研究にもつながるわけです。基礎研究が実用化研究をされて、具現化がどんどん進んでいくためには、その研究の成果が、製品にすぐ結びつかなくても、更に研究が進んでそういう製品や事業に向かっていくのだということで、それは知財として保護していくべきではないかと考えています。

知的財産について独自のポリシーを持つ

それぞれの機関としてどういう判断基準を置くか。以上述べたように、これは非常に重要な問題です。例えば地方自治体だとしたら、自分の地方の特徴ある産業を育成、保護し、競争力を強化できるもの。あるいは、県民、県の研究者・技術者の知財意識を高揚させるもの。プロパガンダなどです。また、地方では第一次産業が主たる産業である場合が多いので、この保護、競争力の強化のためには、特許だけではなく、商標権、地域団体商標、いわゆる地域ブランド、意匠権、ノウハウといったものを結集したものととらえる必要があります。優れた製品はほとんどの場合が意匠と商標と特許の3点セットで前に出ていくことが非常に多いので、必ずしも特許だけにこだわらず、商標権、意匠権の面からも地域の特色ある製品を作っていくことを、各自治体が支援していくことが重要だと思います。(参照資料^[4])

具体的な事例を重ねる

こういった課題をどうやって解決していくか。具体的な話ですが、まず、事例を重ねることで。我々がしんどかったのは、知的財産本部を整備していく中で、毎日教員のほうから相談が来ていた点です。本音を言えば、こちらがちゃんと整備するまで特許を出してこないという感じがあっても、そうは言っていられません。やはり、1件1件の案件に対して、このアイデアを県なり大学なり機関としてどう持つのか、持ったらどうなるのか。これは民間企業でも同じですが、この発明を持っていたら自分たちはどう競争力をつけていけるのか、どう販路を拡大できるのかといった議論をするためには、まず事例を重ねるほかありません。

こういった時にどう地域産業を支えていけるのか、内部人材養成として一番問題になるところが、一般的に支援者、事務方は異動があるということです。知財の問題は、特許に関する法律的な知識、研究開発に対する理解、コミュニケーション力など、いろいろな専門的な知恵と技能が必要なので、2～3年で異動されたら非常に厳しいのです。DNAが続かないという感じがします。各機関には知的財産に関する人材は専門職なのだ、という意識を持っていただきたいと思います。

話を判断基準の明確化に戻します。時節柄、予算が余っている、急がなくてはいけないということで、すっ飛ばさなければいけないところがあるのは分かります。でも、現実問題、判断基準を作ろうという意識を持たなければ、先ほどのお話にあったプロ・パテントには絶対になりません。弁理士さんに任せてしまったら、自分たちの責任を放棄したことになります。コストの意識も持たないことになってしまいます。

手をつける事はいろいろありますが、最初にするべきことは実態の把握です。まずスタートラインとしてこれをしてください。どんな研究をだれがして、どんな発明が出てきたか、それがどう出願されていったか、どこどこに帰属されていったか。この実態をまず把握することが非常に重要です。その過程で事例が必ず出てきます。それを、ある程度専門化された組織で議論して、判

断基準を作っていく。段取りとしてはこういう格好になります。

技術移転のためのプラットフォームの活用

先ほど手島先生から、知的財産権は無形財産を対象とするというお話がありましたが、私の知る限り、ほとんどの県で、知的財産に関して最終的に出願の判こを押す人は財務関係の有形財産を扱っているかたがたです。何の議論もなく、備品の購入と同じような格好で判こを押されて、最終的に県が持つか持たないかということになってしまっています。特許を持つことをそんなふうに判断されるのは困ります。

もちろん特許は使われなくてはいけません。ですから、特許の技術移転が非常に重要になります。これは我々の大学でもこれからの課題ですが、県も技術移転のためのプラットフォームにどんどん自分たちのものを出していくべきです。県独自のサイトに少々知財を載せたところで、だれも見にきません。やはりJST（科学技術振興機構）のJ-Storeとかプラットフォームなど、多くの人が見にくるサイトに載せるべきです。我々も今、水産のものならばここに行けばいいと思えるような水産プラットフォームを整備しようと思っています。なんでもありではなく、メニュー豊かな専門店を目指しています。ぜひ、ここに皆様がたの技術も一緒に集約したいと思います。

弱小産業を支えるために

最後に、具体的なお金の出入りに関する制度を、具体的に設定する必要があります。実際、特許はお金がかかりますが、ほとんどの場合、もうかりません。ですから、もうからないものをお金をかけてまで取るのはどういうことかという議論が出てくるわけです。私たちは、全国の中小、弱小の漁業者の保護のためと国の根幹にかかわる食糧安全保障のためには公的機関である大学が、多少血を流してでも特許を取らなくてはいけないものがあると考えています。地方自治体ならば、その地方の人、産業を守るために特許を取らなくてはいけません。そして、その特許を無償で使わせるか、有償で使わせるか、そういった判断をぜひしてほしいと思います。それをしだすと最終的にはお金が出入りすることになります。本当はここまで来られればいいのですが、少なくとも実際の発明者にお金をどう還元していくかということは出てくるので、そのときになって慌てないように前もって決めておかななくてはいけません。

とにかく、ある発明が出てきて、それを議論して、ある基準で出願して、出願したものを持って、審査請求をしていく過程でだれかに使ってもらうような交渉をしていく。これは1回やると必要なものが見えてきます。それを繰り返す事で独自で強固なものになっていきます。それぞれの県、それぞれの研究機関には必ずお家の事情があります。どこから持ってきたシステムをはめ込んでもそのお家の事情に必ずしも合うとは限りませんから、それぞれのお家の事情の中で自分たちに合うものを自分たちで固めていってください。（参照資料⑤）

もちろん自分のところだけではそんな議論をしたくてもなかなかできないというときは、我々を呼んでください。私たちもこの議論にはものすごく苦労しました。正直言って、今でもかんかんがくがくです。なかなかうまくはいきませんが、その経験からお手伝いができると思います。ぜひ具体的の事例を進めながら、こういう格好でやっていただければと思います。いっしょにやっていきましょう。

[資料]

1

1	2005.1.24 2005.2.28 2005.10.24		3	A	[1]1
2	2005.12.1 2006.2.9 2006.11.21	1	1	B	1
3	2005.12.16 2006.2.9 2007.2	4	1 1	C	[2]1
4	2005.12.16 2006.2.9 2006.5.24	5	2 1	D	1
5	2006.2.23 2006.4.12 2006.7.18	5	1	E	[3]1
6	2006.11.15 2007.1.19 2007.2.9	25	1	F	1

[1]

[2]

[3]

2

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

{ }

地方自治体が置くべく 判断基準は何か

(例として)

-
-
-
-

課題解決に向けて

-
-
-
-
-
-
-

JStore,

質疑応答 1

(Q1) 先ほど示された国際競争力のグラフの元となった資料と国際競争力の定義を教えてください。

(手島) これは国際経営開発研究所の「国際競争力報告書」に記載のグラフで、主としてIT等先端技術分野のインフラ整備、政府やビジネスの効率性等を中心として見た場合の国際競争力のデータだだと思います。

(Q2) 手島先生のお話の中で「実用新案」と「特許」の違いの説明があり、特許で難しい場合は実用新案で出願したらどうかというお話がありました。ただ、実用新案で出すことのメリットはどういうものなのでしょうか。

(手島) 例えば特許と実用新案の出願件数を2005年で見ると、特許は年間大体42万件で、実用新案は約1万1000件です。以前、実用新案の出願件数が少ないため実用新案は制度として本当に意義があるのかという問題が出て、国を挙げて検討したことがあります。その結果短ライフサイクル製品の保護する等の理由でやはり実用新案制度は残すべきだとなりました。そして今、出願件数はだんだん増えてきています。

出願人はどのように実用新案と特許を使い分けているかという点、実用新案は対象が物です。したがって、過去は、物品でライフサイクルが短いもの、例えばおもちゃなどは実用新案で出願されることが多かったです。ところが、実用新案権の存続期間が従来の7年から10年に延び、しかも無審査で、すぐに登録されるということで、最近では早く権利を取得したい物品の形状、構造について、実用新案として出願する企業が増えてきています。特許の場合、審査官の審査能力は年間約20万件程度ですから、今年の段階で審査待ちのものが約38万件あります。出願してから実際に着手してもらうまで大体2年半かかります。それを考えると実用新案のほうが良いということで実用新案の出願に変える出願人も多いです。

ただ、1点問題があります。実用新案は審査を経っていないので、権利の内容が若干不安定です。したがって、権利行使をする場合はそれなりに注意が必要です。

(Q3) 中村先生のお話の中で水産海洋関連機関での課題の解決案として「窓口の一本化」や「人事の専門化」とおっしゃいました。しかし、自治体ではなかなかスピーディーに進めることはできないと思います。実際、どのように自治体にアピールしたらそういうことが進むと思われるか、教えてください。

(中村) 自治体ではやはり異動があるということはなかなか止められません。ですから、いちばん簡単なのは、知的財産専門の外部機関を自治体で作ることです。窓口業務は自治体に置いて、知的財産に関する県の諮問機関のような専門機関を作ることです。もちろん県の内部にこういったことを専門に行う固定された職員を置いていただくことがいちばんいいのですが、それができない場合は今のような格好ですね。これから企業をリタイアされて、各県に戻っていかれる団塊の世代のかたがたがいらっしゃいます。そういったかたがたの有効な活用事例として、そういう

かたがたで知財人材を組むのも一つの考えだと思います。先程も言いましたが、その組織作りのお手伝いも我々はさせて頂けると思います。

(Q4) 地方との連携で出願された例の出願に当たっての手数料などですが、自治体のほうの予算はどうなっていたのでしょうか。

(中村) 正直、各自治体がどのお金を充てたかということは細部まではっきりしていません。ただ、翌年の予算を要求し、これで手当てをしたわけではないようです。

私がある県の知財委員会で活動したときの感じでは、知財用の予算として事前に確保しているところはほとんどありません。有形財産の予算枠の中でそのつど処置されています。年度の初めのほうでお金が潤沢にあって特許が出願しやすいというときや、年度の終わりでやたら余っていて出願費用に回してくれるというときもありますし、年度末でお金がないからいい特許だけ出願できないというときもあります。いずれにしても、特許の費用として最初から計上している県は、私の知っている限り、ありません。

(Q4) 出願には幾らぐらいかかりますか。

(中村) まず、弁理士費用です。1:1の応分負担とすると大体15万円です。総額では30万円くらいです。ただし、そのあと審査を受けるときの費用、それから維持年金がかかりますが、最初はそんなものです。

(Q5) 私は若いころ、いい発明をして、みんなに使ってもらいたいということで学会で発表したことがあります。これについて、中村先生、コメントを下さい。

(中村) やはり基本的には権利化すべきです。それ自体は公知になって、みんなが使えていいと思ってしまう。しかし、普通は、よほど具体的なものでない限り、大学の教員のアイデアは製品との間に距離があります。ですから、そのアイデアから製品に持っていくところで必ず特別なアイデアが出て来て、そのアイデアがないと製品にはならないということが多々あります。もしその製品化に必須の部分を民間が押さえたら、こちらが基本特許となってしまいます。その先生のアイデアを実適用しようとしても、この民間のアイデアを使わざるをえなくなります。しかし逆に、この根本部分の先生のアイデアを権利化しておいたら、民間のかたが製品化の特許を押さえても、利用関係があっても必ずこの基本特許を使わざるをえないです。ですから、特定の人たちに制限されることはなくなります。

やはり基本的なアイデアは特許にして、各機関としてのポリシーから、ある部分の人たちに対しては無償で開示する、別の人たちには有償で開示するといったウエイティングをかけるのです。これによって、弱小の人たちを苦しめずに、製品に近づけられるようになると思います。ぜひこれからは、みんなに使ってもらおうと思ったら、まず権利化してください。

(河口) これより、東京海洋大学での知財の創出から活用までの具体的な取組み、取り扱い事例をご紹介します。まず最初は、東京海洋大学知的財産本部知財マネージャー、林進一郎による「水産海洋分野における知財創出・管理の具体的なプロセス」です。

講演Ⅱ

水産海洋分野における知財創出・管理の具体的なプロセス

林 進一郎（東京海洋大学知的財産本部知財マネージャー）

知的財産に関わる組織と窓口

まず、知的財産についていろいろ話が出てきたときの行き先として、それを担当する組織と窓口が整備されている必要があります。では、私どもは組織をどのように作っているかというと、知的財産本部というものを作っています。メンバーは、本部長、副本部長、マネージャー、コーディネーター、支援推進員、顧問弁理士です。また、その連携部署として社会連携推進共同研究センター、国際・研究協力課、学内TLO（NPO海事・水産振興会）を置いています。

知的財産本部の業務の内容ですが、大まかに言って、学内の知的財産の創出から移転、さらにこれらの管理を担当します。また、共同出願等もありますから、学外の共有者との権利関係の調整、知的財産移転の業務、財産の維持・保全といったものを担当します。

維持と保全とはどういうことかということ、維持は、年金の支払い等権利期間中の手続きで、保全とは、無効審判への対応等対抗して行う手続きです。

また、出願したり、技術移転するとき、どうしても契約が絡んできますから、その契約のネゴシエータとしての役割があります。また、それに伴う、庶務的な業務、経理的な業務も関係してきます。そして、知財自体を管理していく業務が必要になります。



知的財産関係規則の制定

そして、知財を扱うときにはやはりルールが必要となります。そのためにはまず規則を作っておかなくてはなりません。発明を取り扱う規則がなければ、どのように取り扱っていいかわからないということで「発明取扱規則」を作りました。この中には職務発明の場合の「報償金規定」も作りました。

普通、特許は、特許出願し特許庁の審査を受けて登録されて初めて権利化されます。その特許出願には出願人が要ります。出願人は特許を受ける権利を発明者から譲り受けなくてはなりません。職務発明の場合は大学なり組織が、予約承継によって、その権利を譲り受けすることができます。そのかわり対価を払わなくてはなりません。その対価はあらかじめ規定で決めておくことができると特許法に定めてあるので、そういう規定を作っておくということです。

ほかに、特許ではないのですが、物を譲渡したり、逆に譲り受けたりするときのルールも必要だということで、有体物取扱規則も作りました。

また、我々が組織として動くためには業務のマニュアル（又はガイドライン）を用意していなければなりません。ただし、このマニュアルは最初から最終版があるものではなく、事例を積み

重ねて作っていくものです。ですから、私たちもいろいろな事例を経験して、それらを共有化し、一定のマニュアルとして順次作っていきました。例としては、発明取扱マニュアル、機関帰属判断ガイドライン、外国出願ガイドライン、有体物管理マニュアルなどがありますが、いろいろ経験を積んでから、それをマニュアルとして固定していくという努力が必要です。

知的財産創出の流れ

それでは、知的財産創出のステップについてお話しします。ステップは大きく、出願に至るまでのところの学内手続きと、特許庁へ出してからの特許化手続きの二つに分かれます。まず、先生方から電話、メール、いろいろな形で、「こういう発明があるけれども聞いてくれないか」と話が来る、発明相談があります。そして、発明の内容を聞いたり、資料を頂いたりして、それが発明であるかどうかを内部で評価します。それが発明等スタッフ事前検討会です。また、知的財産本部としての案件検討会での審議を経て、学内の発明評価委員会で職務発明の是非、機関帰属の可否、出願の可否を審議します。そして、大学が出願するものは明細書作成、出願と続いていくわけです。

①技術動向調査

順に細かく説明していきます。同じものを研究してしまうことを防ぐために、研究着手時に技術動向調査を行います。普通、先生がたは学術文献はよくごらんになりますが、特許文献はあまり見ないこともありますので、私どもが代わって調査します。調査ツールとしては、特許庁電子図書館IPDLやPATOLISなどがあります。IPDLではメニュー方式で検索ができますし、無料です。PATOLISは民間特許検索データベースなので有料ですが、IPDLよりは使い勝手はいいです。それさえ少し我慢すれば、IPDLでも十分検索はできます。

②発明相談～帰属決定

そして、発明相談を受けたら、この発明に関してすでにどんなことがこれまでに分かっているかということ調べます。また、発明の特定、発明者の特定をします。この場合、発明者とは知恵を出した人になります。実験を手伝っただけでは発明者になりません。そして、共同研究の有無と、共同研究があればその中身を聞きます。次は発明案件の評価になります。特許性、事業性、又は実用性、学術性を見て評価します。そして、それを知的財産本部の案件検討会で審議して、知的財産本部としてどう取扱うのか、機関帰属として出願するべきか、個人帰属にすべきかを決めます。続いて、それを発明評価委員会で審議して、本部長が大学の帰属として出願するかどうかを決めます。ここで機関帰属とすることが決まったら、いよいよ出願までの段階を執ることになります。

③帰属決定～出願

まず、発明者と、共同出願の場合は共願人に連絡し、弁理士を選んで明細書案を作成してもらいます。更に特許出願に必要な書類を全部用意します。そして、それらをチェックして、出願手続きをするとともに、譲渡証を作ります。つまり、発明者が持つ特許を受ける権利を譲ってもらうわけです。また、対価である報償金を決め、共同出願の場合は共同出願契約を行い、特許庁にそれぞれの持ち分を届け出ます。

あと、これは本当は避けたいのですが、学会発表や論文発表をしている場合は30条例外適用の、(その発表を例外として除いてください、新規性の判断に使わないでくださいという)申請をする場合もあります。ただし、これにはいろいろ不利な点があります。発表前に特許出願するよう

にしています。また、国の研究資金で行った成果は特許の願書の中にその旨を記載しておく日本版パイドールという手続きもあります。

④権利化・維持

次に、権利になるまでです。出願しただけでは特許でも何でもありません。ですから、審査請求をします。そして、特許庁から「これはだめだよ」(拒絶理由通知)と言われたときに、「いや、だめじゃないですよ、こんなことがあるんですよ」(意見書あるいは補正書)と対応したりする、中間手続きというものがあります。そして、特許査定となって登録するときには登録料を払わなければいけないし、特許を維持するために毎年、年金を払わなければいけません。また、よそから「この特許はだめだ」と言われたときに、「いや、だめじゃない」と対応する、無効審判への対応。こういったことを権利化の途中、権化後で行っていきます。出願から特許がなくなるまで20年あるわけですから、20年間はそういうことをやらなくてはいけません。出願したらおしまいというわけではありません。

⑤外国出願

次は外国出願と権利化ですが、外国出願をしようか、しまいか、外国出願可否検討は国内出願から1年以内に行う必要があります。また、出願国の事業性を検討したり、大学の場合、JSTに申請し承認されると費用の支援が受けられるので、JSTへ申請します。その後、弁理士との調整、明細書の作成・チェックがあり、全世界に出願して、そのあと必要な国に入るというPCT出願(国際出願)、そして1年以内であれば日本に出願したものを優先としているいろいろな国に出せるという約束に基づいて出願をするパリルートによる出願があります。国際出願したものはそれぞれの国に移す国内段階移行が必要です。これは元の出願から30か月以内となります。また、審査請求をします。そしてまた、先ほどと同じように中間手続き、登録、年金があります。これもまた長丁場になります。

事例：東京海洋大学の実績

私どもは年間どれくらいやっているかということ、直接発明に結びつく相談とか特許以外の相談とか、多種の相談があるのですが、それが100件近くあります。また、対象発明に係る先行技術調査は、これは直接特許出願に関係してくる調査になりますが、40件ぐらいあります。そして、そのうちのほとんどのものについて案件検討会で審議します。これで機関帰属にすべきかどうかを見て、最終的に発明評価委員会に諮り、大学の帰属を決めます。7割ぐらいは大学の帰属となっています。そして、その決まったものを特許出願します。ですから、出願の実績は年間20件ぐらいになります。その一つ一つが違います。発明の内容が違ったり、共願人が違ったりといろいろなパターンで起こります。それを私どもはマニュアルに落とししていくというサイクルを繰り返していきます。

学外共有者との調整

学外共有者との調整ですが、まず、出願人を特定し、持ち分を決めます。半分半分にしようということも多少ありますが、本来は発明の寄与度に応じて決めます。そして持分届出書や共同出願契約書を作ります。また、手続きはどこがするか、費用の負担をどうするか、契約をどうするかと、こういった業務が発生します。

また、共同出願契約で何を定めるのかということですが、まず発明の特定、発明者、持ち分、

費用負担を決めます。また、実施と実施許諾、実施は自分がやること、実施許諾はだれかにライセンスすることですが、そのライセンスの約束をどうするかということも決めます。そして、改良発明の扱い、秘密保持、外国出願、維持・保全、契約期間、協議事項を決めます。相手側とこちら側の意向を調整するには、結局相対で契約を交わすしかないわけです。

続いて、権利化、維持・保全にかかる協働体制、こまめな連携、担当者の固定・引継ぎをやります。また、移転における実施許諾、譲渡についても調整しますが、ここで不実施補償というものが出てきます。不実施補償とは、共願人がほとんど独占的、排他的に権利を実施できるので、もうかった利益のうち独占的、排他的による分を配分しようという考え方です。

知的財産の管理

管理業務ですが、この中で私がいちばん腐心するのは、すべての情報を全部一緒に入れた案件ごとのファイルを作るということです。そうしないと、共有化、一元化ができません。そして、事務管理で私がいちばん大切だと思うのはファイリングです。共有化できるようにファイリングしてください。また、いろいろな会議とかセミナー、研修会のような啓蒙活動、シーズをニーズとマッチングするための機会を設定しなければいけません。

まとめ

まとめになります。皆さんには知的財産にかかわるワンストップ窓口になってほしいと思います。また、特許は技術と法律を併せたものなので、そういうものを取り扱う人になってください。業務は多岐にわたり、コーディネーションが必要です。時にはネゴシエーションも必要です。ですから、しんどいです。でも、自分以外にやる人はいないと思ってください。一生懸命やっとうまくいけば、それなりにうれしいものです。また、一元化、共有化も知的財産部門の資産です。また、失敗したら、それを教訓として次は失敗しないようにしてください。ですから、負のノウハウも重要です。そういうものもちゃんとフィードバックして、次に向かって進んでください。

(河口) 続きまして、東京海洋大学総務部国際・研究協力課研究協力係長、福岡克による「大学との共同研究における知的財産の取り扱いについて」です。

大学との共同研究における知的財産の取り扱いについて

福岡 克（東京海洋大学総務部国際・研究協力課研究協力係長）

今日は大きく三つに整理してお話ししたいと思います。一つめが発明と特許を受ける権利の帰属、二つめが特許発明の実施と実施許諾、三つめが特許の実施料となります。

共同研究とは

まず、発明と特許を受ける権利の帰属について、共同研究と発明の意味を確認したいと思います。共同研究については、大学が企業（研究機関）から、研究費および、または研究員を受け入れて、大学の教員と企業の研究者が対等な立場で共通の課題について共同して研究を行うことという定義を、多くの大学がしていると思います。ただし、これは大学のほうから見た共同研究の定義です。企業から見ると、大学に研究費を支払い、研究員を派遣して対等の立場とすることに抵抗があるのも事実です。



発明とは

また、発明というのは、特許法では、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものをいうとなっています。ただ、これでは全く意味が分からないと思うので、三つほど例を挙げます。

一つは養殖真珠です。アコヤガイの殻の内側に半円形の真珠を養殖することに成功し、その後、真円の真珠を養殖することも成功しています。この技術があって、今の株式会社ミキモトができているということです。二つめはグルタミン酸ソーダ、つまり味の素です。そして三つめは瞬間油熱乾燥法、つまりチキンラーメンです。例えばこのグルタミン酸ソーダでいうと、昆布のうまみ成分を見つけただけでは当然発明にはなりません。これを利用して技術的思想を創作する、すなわち今までなかったものを創り出すことが必要になります。そういうものが基本的に発明となるとご理解ください。

発明と特許を受ける権利

特許を受ける権利の帰属ですが、共同研究をすれば発明が出てくる可能性は高くなります。そこで、共同研究契約上、発明と特許を受ける権利の帰属を次の四つの形態に分類しています。

一つめが単独発明／単独出願です。これは、発明者が大学側にしかいないときはその発明者から大学が特許を受ける権利を承継して大学が単独で出願する、企業にしかいないときはその発明者から企業が特許を受ける権利を承継して企業が単独で出願するというものです。

二つめが共同発明／共同出願です。多分これが共同研究ではいちばん多いと思いますが、発明者が両方にいる場合です。その場合は、それぞれの発明者から大学および企業が特許を受ける権利を承継して共同で出願します。

三つめは共同発明／単独出願です。共同発明というところでは共同発明／共同出願と同じですが、出願するうえで企業が大学に譲渡したり、大学が企業に譲渡して、単独で出願するというもの

のです。

四つめは、これは大学特有かと思いますが、発明者帰属です。大学は発明があったからといってすべての特許を受ける権利を承継しているわけではなく、いったん評価しなければいけません。そうすると特許を受ける権利を承継しない場合もあるということで、こういう形態を設けています。

これらのうち最初の三つに関しては、共同研究をする前に、いわゆる発明が出てくる前に、本来発明者が持つはずの特許を受ける権利を大学が承継する、あるいは企業が承継すると言っていることとなります。では、どういう根拠からこういうことを言っているのかということですが、先ほど来出ている職務発明がその根拠になると思われま。

帰属の根拠

その職務発明は、特許法第35条で「従業者（教員・研究者）がした発明が職務発明である場合を除き、あらかじめ使用者（大学・企業）に特許を受ける権利を承継させることを定めた契約、勤務規則等は無効」と規定されています。つまり、職務発明であれば、あらかじめ特許を受ける権利を使用者に承継させますということですが、この予約承継はあくまでも職務発明に限って言える話で、自由発明に関しては「あらかじめ特許を受ける権利を使用者に承継させることはできない」ということになるわけです。

職務発明とは

そして、予約承継を定めて発明が出た、では企業が承継します、大学が承継しますといったとき、発明者は相当の対価を受ける権利を有するというのも規定されています。これに基づいて、今、いろいろな裁判が起きているわけです。

また、予約承継をしなかったとしても、あるいは発明ができて承継しなかったとしても、職務発明であれば使用者に実施権があります。本来、発明者が出願すれば自由に実施できるはずですし、当然、実施許諾する場合も出願人が、自分の所属する企業が承継しないと言ったら自由に出願人を選ぶことができるわけですが、そうした場合でも、実施権は法律ですでにその使用者にもあると決められています。これが法定実施権です。

そして、職務発明の定義ですが、従業者が使用者の業務範囲に属し、かつ、その発明をするに至った行為がその使用者における従業者の現在または過去の職務に属する発明となります。共同研究でいうと、大学と企業が共同研究契約を結んで行うこととなりますので、当然これは職務発明と類推されます。

うちの大学の職務発明はどうなっているかということ、特許法35条の職務発明の定義を基に定義しています。職務発明があっても、必ずしも本学は承継しません。特許性、市場性、学術性といったものを判断します。このうち特許性は必須要件ですが、市場性と学術性に関してはどちらか一方を満たしていることが必要となります。この学術性ですが、その発明を裏づける実験データがきちんとあるのかということになります。

承継の要件

この特許を受ける権利の中で企業からいちばん言われることは、発明者に帰属させるなら、なるべく大学が承継してほしい、その条項を削ってほしいということです。これに対しては、特許性、市場性、学術性を判断して、大学が出願するとなったら承継しますが、そうでなければ大学は承継しないということで理解を求めています。しかし、なかなか理解してもらえません。企業が特許性はなくても出願するのは、自社が持っている技術に他者が入ってこないように周りに壁

を作り、中心技術を守るという目的からいうと意味があると思いますが、大学にとっては、実施されなければ出願する意味はありません。ですから、どうしても認められないということであれば削除することもあります。できるだけ理解していただくよう交渉しています。

発明の対価

本学が支払う職務発明の相当の対価ですが、三つの形になります。特許を受ける権利を大学が承継することになったら、本学発明者の譲渡の意思を確認した上で譲渡補償金を支払います。これは1件当たり2000円になります。そして、出願して、その権利が登録を受けた段階で発明補償金を支払います。これは1件当たり1万8000円になります。その次、特許が実施されて対価を得た場合、実施補償金が支払われます。これは一会計年度の収入が100万円以下の場合と100万円を超える場合に分けて一定の計算式によって支払われます。また、譲渡補償金と登録補償金は特許1件について支払われますが、実施補償金は実施契約1本についての収入に基づいて支払われます。当然これらは大学が承継した持ち分のみを支払われます。

特許発明の実施と実施許諾

二つめの特許発明の実施と実施許諾ですが、発明があり、大学がその持ち分を承継して出願したら、次に考えるのは実施になります。この実施とは何かというと、物の発明ではその物を生産、使用、販売すること、そして方法の発明ではその方法を使用することと特許法で定義されています。明細書には発明の名称を書くことになっているのですが、何々の装置となると物の発明、何々に関する方法となると方法の発明になります。先ほどのグルタミン酸ソーダで言えば、「グルタミン酸ソーダを主成分とする調味料の製造方法およびその調味料」と書けば、物の発明と方法の発明となるわけです。そして、実施許諾とはライセンスと言われるもので、特許権者あるいは出願人が自分の持っている特許権の実施を他人に与えることになります。実施と実施許諾は違うということをご理解ください。

企業の実施と実施許諾、あるいは大学の実施と実施許諾はどう違うのかというと、企業は自ら工場や販売ルートを持っていますから、その物を生産し販売することが当然業務になります。あるいは、関連企業に製造委託や販売委託をしたりすることもあります。また、実施許諾も当然あるわけです。ところが、大学は工場も販売ルートも持っていないから、基本的に生産、販売はしていません。ただ、実施許諾することはあります。その根拠は、「研究の成果を普及し、およびその活用を促進すること」という国立大学法人法の中の記述です。これはある意味、実施許諾が一つの業務になっているとも考えられます。

優先的実施と実施許諾

共同研究契約の中での実施と実施許諾はどうなっているかというと、大学は特許実施機関ではありませんが、企業は特許実施機関になるので、大学は共同研究相手の企業の実施または実施許諾を第三者より一定期間優先します。これを優先的実施期間の設定と言います。

先ほどの共同発明／共同出願の特許はどのような優先的実施になっているかというと、共有企業が指定する企業（関連企業）への実施許諾を大学から第三者への実施許諾よりも優先しています。この優先的実施期間は特許出願してから5年間です。ただし、特許出願をしてから2年間、正当な理由なく実施しない場合は優先的実施期間は終了します。

また、共有企業が自分で実施する場合の優先的実施期間は共同研究が完了してから5年間になります。ここで共有企業が指定する企業へ実施許諾する場合と共有企業自身が実施する場合の優

先の実施期間の始期を分けています。特許権者に一方の特許権者が実施許諾するというのはおかしな話ですが、優先的实施を準用して、共有企業が実施あるいは実施許諾を行わない場合に初めて大学は第三者への実施許諾ができると、ここでは規定しています。大学は共有特許を出願してから、または共同研究が完了してから5年間は原則、第三者に実施許諾はしないとなっています。

二つめ、大学と企業、両方の発明者がそれぞれ権利を承継して、出願の段階で大学が企業から譲渡を受けるもの、つまり共同発明／単独出願（大学）した特許はどうなっているかという点、共同研究の相手方である企業、またはその関連企業への実施許諾を、第三者への実施許諾よりも優先しています。これも優先的实施期間は5年間です。ただし、正当な理由がない場合は2年間で終了します。また、これも同じように大学は自ら単独出願した特許でも5年間は原則、第三者に実施許諾しないとなっています。

また、単独発明／単独出願した特許に関しては、共同研究契約上、一切規定していません。ですから、大学が単独出願した特許は、大学が自ら第三者を選んで実施許諾することができるし、当然、企業は自らの意思で実施および実施許諾することができます。

ここで企業からの要望で多いのは、この5年を10年にしてくれとか、権利が続く限りしてくれというものです。企業が優先的实施期間を長く取ろうとするのは当たり前の話です。これに対しては、優先的实施期間は更新できるようにしています。その限度は5年なので、更新も含めると10年は優先的实施許諾ができるようにしていますと説明します。ただ、同時に、企業は実際、特許出願したものを大体何年めで実施しているのかとことを聞きます。企業の実施を10年、20年と待っている状態で大学が単独出願した経費を持つというのは大学側にとっては不利益になりますから、なるべく早い段階で大学自らが第三者実施許諾をできるようにしたいというのが大学の本音です。

あと、正当な理由がない場合は2年という話がありますが、これも延ばしてくれという話がけっこう来ます。ここについては、国内特許でいうと特許出願をしてから3年以内に審査請求をしないと特許にはならないので、特許出願時に同時に審査請求をすればいいのですが、法人化以後、特に特許出願と審査請求を一緒にすることはないので、少なくとも3年までという話で理解していただくようにしています。

特許法における共有特許の実施および実施許諾ということで、特許法では共有特許の実施と実施許諾はどうなっているかということを確認します。共有特許の実施については「契約で別段の定めをしない限り、他の共有者の同意なしにすることができる」と特許法第73条第2項に書いてあります。また、共有特許の実施許諾については「他の共有者の同意を得なければ、することができない」と特許法第73条第3項に書いてあります。この趣旨を私も随分調べたのですが、正直言って分かりません。外国でもこのように明記されているところはあまりありません。実はここがいちばん大きな問題になっています。

特許の実施料

共同発明／単独出願（大学）した特許の実施料はどうなっているかという点、共同研究の相手方の企業またはその関連企業に実施許諾し、実施した場合、当該企業は大学に実施料を支払います。これは当然のことです。

そして、共同発明／共同出願の特許については、共有企業が関連企業に実施許諾し、実施した場合、あるいは大学が共同研究の相手方の、あるいはその関連企業以外に選んだ第三者に実施許諾し、実施した場合、大学と企業の持ち分に応じて実施料が支払われます。

共同発明／共同出願の特許を共有企業が実施した場合は、共有企業は大学に実施料を支払います。これは一般的に不実施補償と言われているものです。これが共同研究における発明特許の中で企業からいちばん強く要求されて、いちばんもめるところです。企業に言わせると、なぜ実施したからといっていちいち大学に実施料を払わなければいけないのかということです。これで共同研究契約がずれ込み、交渉に6か月、8か月とかかることもあるわけです。

不実施補償

この不実施補償をもう少し詳しく見てみます。大学は特許を実施する機関ではないので、企業に実施許諾して初めて特許の活用を図ることができます。一方、企業は自ら特許を実施することも実施許諾もできます。こうなると、特許を共有している場合、当然、企業は自由に実施します。そして、大学が求める第三者実施許諾に同意しなければ、独占的实施が実現できるわけです。これは大学側から見るとかなり不均衡です。この不均衡を是正するために不実施補償を提示しているというのが大学側の言い分です。

ところが、企業からは、この不実施補償には問題があると疑問点が出てきています。特許法から考えても実施は自由なのに、なぜ実施したからといっていちいち実施料を大学に払わなければいけないのか、不実施補償においては共有企業が実施料を払わないというケースは全然出てこないことも問題ではないかと言われています。こうした不実施補償による企業から大学への実施料の支払いがコストの増加を招き、市場における競争力確保の障害になる可能性があるということで、企業からは共有企業が独占実施を求めた場合のみ大学に実施料を払うということかどうかという、独占的实施補償というものが提案されています。

独占的实施補償

この独占的实施補償をもう少し詳しく見てみます。独占的实施補償とは、企業が独占する場合は大学に実施料を払うというものです。裏を返せば、共有企業が大学の第三者への実施許諾を認めたら実施料は払わないということです。

こうなると企業は、市場における競争力の確保という意味でいうと、不実施補償と独占的实施補償の両者を選ぶことができますようになります。大学から実施許諾を受けた企業は当然実施料を払わなければいけません。一方、共有企業は第三者実施許諾を了解すれば実施料を支払う必要がなくなりますから、そのコストの差が価格に反映されます。そうなると、共有企業は市場における競争力を確保できます。また、独占実施をする場合も当然市場における競争力は確保できます。企業にとっては、市場における競争力を確保するうえでどちらかを選ぶことができるというのがいちばん大きなメリットになります。

ただ、この考え方では、独占的实施が排他的実施を含んでいるかどうかということを確認しなければいけません。関連企業への実施はいいが、競合企業への実施はだめだとなると、これは独占的实施ではないわけで、大学は実施料を取れなくなってしまいます。また、せっかく探してきた企業に第三者実施許諾をしようとしても、ここはだめだ、ほかならいいと言われてしまうと、大学が第三者実施許諾をする可能性がほとんどなくなってしまいます。

また、市場における競争力の確保という意味でいうと、例えば電力会社、ガス会社といった公共性が高い企業は市場におけるシェアが安定していますから、契約の段階で独占的实施補償を求めてくるわけですが、別に独占実施ではなくてもかまわないケースが多々あります。こういった点が独占的实施補償の留意点として挙げることができます。

まとめ

まとめです。今回は発明と特許を受ける権利の帰属、実施、実施許諾、実施料ということで整理してお話ししましたが、秘密保持、持ち分の譲渡、専用実施権の設定など、いろいろ企業から要望が出されています。ただ、傾向として見られるのは、一つの製品には特許はそれほど多く使われていない、例えば三つしか使われていないとなったら、これは独占的に実施できる可能性が高くなります。そうすると、その一つの製品に対する特許の価値は高く評価されますから、独占実施ができれば当然その分利益も大きくなります。そうすると大学が求めている不実施補償に対して強い要求はあまり出てきません。

ところが、一つの製品に対してかなりの特許が使われている場合は、すべての特許を自社の特許でやるのは不可能なので、ライバル会社、競合会社からライセンスを受けてやることもあるわけです。その一つ一つに特許料、実施料を払わなければいけなくなると、製品価格は高くなってしまいますので、そういった企業は極力実施料を払わない方向で要求してくるケースが多いと思います。

本学の場合は、原則、不実施補償を提示します。ただ、法人化してからは特にこの不実施補償に対して企業からの要求が強く、独占的实施補償という新たな考え方が提示され、認めざるをえない部分が出てきているのも事実です。ただし、先ほど言った留意点に注意しながら認めています。独占的实施補償を認める代わりに大学の第三者実施をある程度容易にするといった交渉も必要だと思います。また当然、優先的実施権は5年ですが、2年たっても実施する見込みがなければ正当な理由の如何を問わず優先的実施期間を終了するようにしています。このように、ある程度大学が第三者実施を容易にすることができるようにすることが企業と大学のバランスを取る一つの方法だと思います。

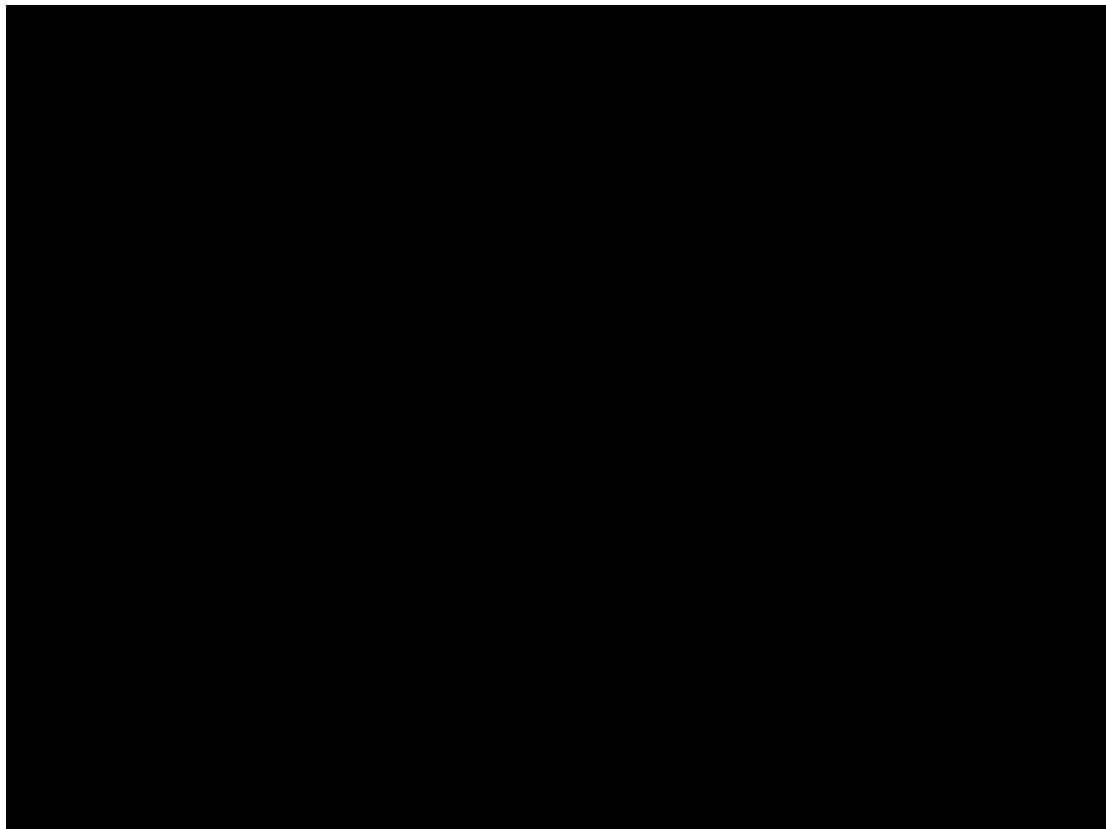
ただし、大学が第三者実施と言っても、その共同研究から出てきた発明、特許がその相手がたの企業以外に実施許諾できるのかという話、これは結果が出てくるにはまだ時間がかかると思います。

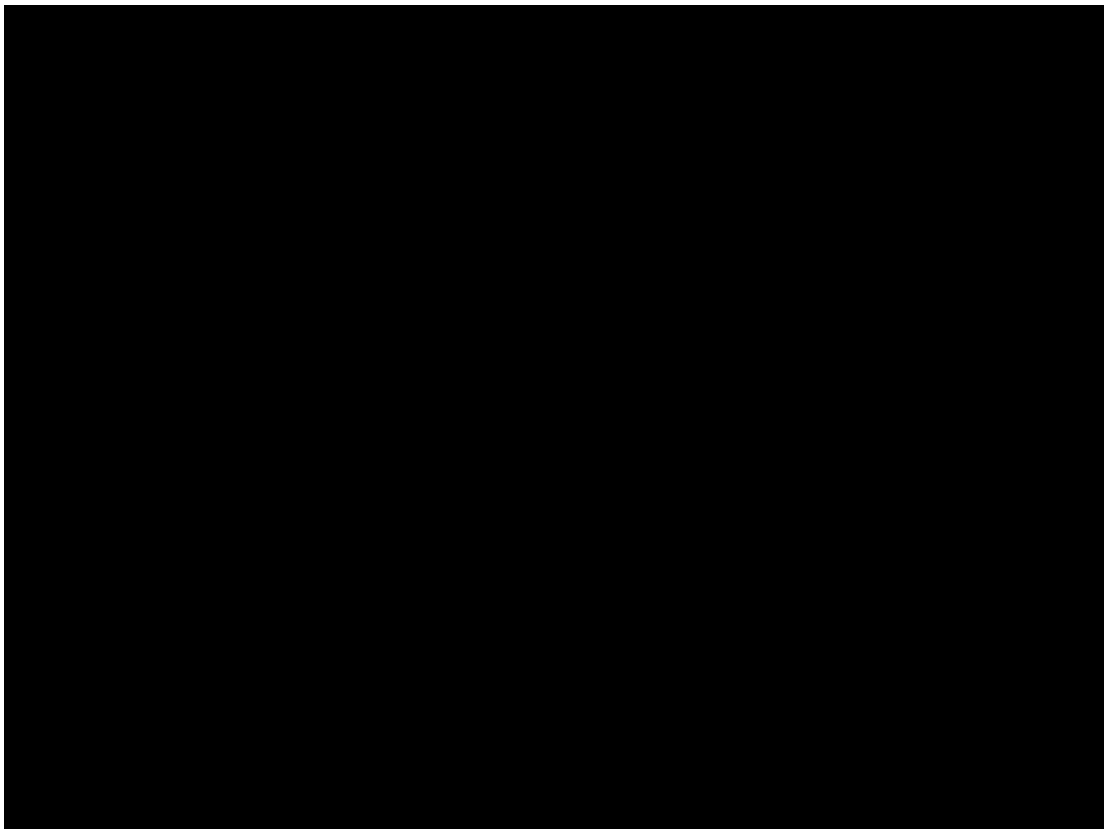
また、企業は大学と共同研究するとき、大学が使う経費も負担しています。それで成果が出たら、今度その成果を使うときにお金を払わなければいけない。こんな虫のいい話はないとやはり企業は感じています。企業が共同研究をする目的は、製品開発、商品の販売、新サービスの提供などによって利益を得ることです。一方、大学の目的は共同研究すること自体です。大学の先生は、その研究成果が実際に社会でどう役に立つのかということをしっかり把握して研究していない場合がやはり多いと思います。それが悪いわけではありません。大学にとっては真理の探究とか、先生の自由な発想で研究することは非常に重要なのですが、そういった研究成果が実際に社会で役に立つにはどうすればいいかということを教えてくれるのが共同研究なのだと思います。大学の目的は利益を伴わないわけです。

お互いの勘違いから問題が起きるケースも最近少しずつ出てきていると感じています。ですから、大学と企業の性格は違うのだということを再認識したうえで、産学連携を進めていきたいと思っています。

(河口) 最後の講演は東京海洋大学知的財産本部知財コーディネーター、馬場文雄による「水産海洋分野における知財活用事例およびその具体的なプロセス」です。

〔資料〕







水産海洋分野における知財活用事例およびその具体的なプロセス

馬場 文雄（東京海洋大学知的財産本部知財コーディネーター）

産学連携の現状

まず、産学連携施策の主な経緯ですが、平成10年、大学等技術移転促進法ができました。それから、経済産業省や文部科学省からドライブをかけられ、産学連携がさまざまな形で実施されてきました。

一例として、共同研究・受託研究の推移ですが、科学技術白書の2000年から2004年までのデータで見ますと、共同研究の伸びが大きくなっています。このように大学のほうも積極的に共同研究を受け入れています。受託研究というのは、国立大学の場合、主に国からの委託研究が多いわけですが、率としてはそれほど多くありません。

その結果どういう変化が起きたかという、文部科学省いわく、「阿吽の呼吸」型の産学連携から、組織連携へと大きく舵が切られたわけです。

もう一つ特徴的なことは、日本の産業界にあって、特に大企業の海外の研究機関への研究投資が伸びてきていることです。国内の研究機関への投資も同じような率で伸びてきていますが、もともとの基礎の部分が大きく違うので、金額で大きな差が出てきております。昨年あたりから文部科学省は、大学は外国の企業と共同研究を進めるべきだと指摘しておりますが、実は国内の企業が海外へ研究投資するものを少しこちらのほうへ入れてくれれば、日本の大学も共同研究で随分潤うと思います。

次に、自然科学系大学の研究者の内訳を見ると、平成14年、約17万人の研究者のうち、農・獣・畜・水産等の研究者は6.9%で、このうち3.3%は企業研究者になります。工学系は企業研究者が多く、逆に、医師・薬学系は大学関係の研究者が多くなっています。

水産海洋分野と知識

ここで、水産海洋分野と東京海洋大学のリソースをご紹介しますと、水産海洋分野でいちばん分かりやすいのは漁業です。あと、食品、環境、物流とあります。東京海洋大学のシーズはこういう分野から出ております。

次に、水産海洋分野を含んだ特許出願傾向を紹介しますと、2000年から2004年を見ると、特許出願総計は毎年40万件前後です。漁業は農・林・畜産、狩猟、捕獲とひとくくりになっていますが、これらでせいぜい5000件前後で、年々落ちてきています。他には、魚の処理、食品または食料品の中にもあると思いますが、あまり数は多くありません。今後、マリンバイオ関係で飛び抜けたキーテクノロジーやキラーパテントのようなものが出てくる可能性は、数ではなく質のほうで期待したいところです。



東京海洋大の技術移転プロセス

次に私の考えている技術移転プロセスについてお話しします。望ましい形は共同研究スパイラルと呼ばれるものです。発明相談から始まり、出願、審査請求、登録とあり、広報をしながらのプロモーション、オファー、契約に至り、ロイヤルティが発生して分配されるわけですが、大学のシーズはこのプロセスの中で、技術シーズがR&Dの段階で共同研究を伴って付加価値のついた製品化がなされるのが望ましい形だと思います。

技術移転事例 その1（アバロンタグ）

次は技術移転の具体的な事例ですが、その一つを中小・ベンチャー企業型と位置づけました。シーズはアバロンタグで、商標登録されています。発明の名称は、貝類用標識およびこれを装着した貝類です。帰属は、最初は個人有で、平成17年9月から大学有へ所有権が移転しています。発明の動機は幾つかあります。まず、漁獲管理、計画的放流です。これが結果的に漁業経営を向上させると発明者グループは考えています。また、密漁の抑止です。そして、将来の流通管理、食の安全・安心です。

このアバロンタグの技術移転プロセスですが、まず発明者の学術研究のフィールドワークとして、アワビ漁業者、漁協関係者、水産試験場等の声を聞いて、識別標識が必要であると感じたことで考案され、出願されました。初めは個人有でしたが、発明者の先生がた自らがシーズを紹介して回って、うまくベンダーが見つかり、製品化が可能になりました。その過程の中で、公益性が高く、また、ある程度収益が望めるということで所有権を大学に移転しました。そして、大学からNPO法人海事・水産振興会に独占的实施権を設定、ライセンスの管理委託をして、さらに海事・水産振興会が企業にサブライセンスを行い、実際に商品が販売されるようになりました。また、その過程で商標登録も行いました。

この独占的实施権設定と同時に、取りつけ用の治具も考案しました。貝にダメージを与えず、だれでも簡単にタグを取りつけられるものを考案し、タグも改良しました。これがたまたま平成18年度のJSTのシーズ発掘試験補助事業に採択され、今も開発を続けています。

このアバロンタグをライセンスすると同時に共同研究に入り、さらなる成果物、特許出願、ロイヤルティと循環していくのが望ましいと私は思っていますが、アバロンタグでは共同研究までには至りませんでした。ベンダーが中小企業だったので、共同研究するための資金がないために研究投資が確保できないということがあります。これについては大学のほうで工面することも考えています。そうすれば、望ましい形に近づくのではないかと思います。

ちなみに、これは、今年度、昨年度と40万個ぐらいつ使われています。アワビの年間生産量約3000万個のうち1割に採用してもらっただけでも300万個、ばかにならない数ですから、啓蒙を続けて、ブランド価値を高めていきたいと思っています。

技術移転事例 その2（魚病用DNAワクチン）

もう一つの事例は大企業移転型です。これは出願公開前のものなので書誌情報はブラインドにさせていただきます。シーズは魚のある病気用のDNAワクチンです。出願日は平成18年4月13日で、名前を出せばどなたでも分かる大手企業のアニマルヘルス部門からオファーがありました。海外出願は、JSTの支援が決定しています。発明の動機は、まさにこれは先端的なマリンバイオ技術ですが、学術研究の成果そのもので、内外研究者との情報交換、研究動向の見極めとして実を結びつつあると思っています。

この技術移転のプロセスでは、DNAワクチンをまだ開発しきっているわけではありませんが、

可能性があるということで特許出願をしています。特許出願をして論文発表されたわけですが、それに外資系の製薬メーカーが目をつけてオファーが来ました。そして、平成19年2月中に独占的実施権を締結できるところまで来ています。昨年5月からスタートし、ようやくオプション契約と共同研究契約の最終合意のところにとどり着いたわけです。まず「独占的にお試しで使わせてほしい、そのために特許権の使用料を支払う」というのが製薬メーカーのルールのようなものです。これについては平成18年5月に情報開示して、秘密保持契約をしながら進めています。これはFS（フィージビリティスタディ）として決まっていますが、このあとR&D（研究開発）に入るので共同研究契約とセットにしてほしいという企業側の意向に沿ったものです。そこでは新発明が当然出てくると思います。そうするとまた新たな特許出願、論文発表という形になります。

この技術移転事例は、私の望ましい形にぴたりとはまっています。大企業型だとこれが普通のスタイルなのかもしれません。

技術移転事例の比較

両者を比較すると、アバロンタグのほうは、ベンダーが小企業、プロモーターは主に発明者で、啓蒙を兼ねて発明した先生方がせっせと漁業関係者のもとに通ったわけです。漁業界にもこういうニーズが根強くあったようです。技術移転の難易度としては普通、製品化は容易です。契約の難易度もそれ程難しいものではありませんでした。一方、DNAワクチンのほうは先端的な研究成果で、開発の期間は長く、そのために小企業では難しい部分があると思います。プロモーター、ベンダーは大企業グループで、マーケットは大きい部類でしょう。売り上げ規模は百億円近くを見込んでいるそうです。従って、技術移転の難易度は高いです。このような開発はギャンブルかもしれません。契約の難易度ですが、責任範囲、司法管轄といった問題があります。また、契約をどこの言語で締結するかということもありますから、非常に特徴的な事例だと言えるとと思います。

技術移転の将来へ向けて

次に、技術移転の将来に向けてということですが、なかなかうまくいかないのが技術移転です。それでも何らかの仕掛けは必要だと思います。その仕掛けの一つとして、今、水産プラットフォームというものを検討していますが、いろいろな仕掛けを有機的につないで、機能させることが非常に重要です。ただし、常にそこに汗をかく人が必要です。そういう人がいなければ機能しないのではないのでしょうか。

今ご紹介した水産プラットフォーム構想としては、こういうことを考えています。東京海洋大学のシーズデータ、水産系大学のシーズデータ、研究機関のシーズデータがあり、個人情報、機関別情報、分野別情報などのいろいろなカテゴリーに分かれて、コンテンツとして論文、著作、特許、マテリアル、意匠等といったものがあるわけです。

もう一つの例は事業支援のプラットフォームです。知財本部とNPO法人海事・水産振興会が協働して、契約、評価、技術移転のためのシーズ・ニーズデータのマッチング事業、研究プロポーザル、技術支援プロポーザル、人材育成支援プロポーザルなどを企画しております。そのそれぞれのプロセスの中で、共同研究提案、課題募集、教育プログラム作成などがうまく流れていけば、最後に成果物が出てくるのではないかと考えます。こういう仕掛けがないと、産学連携、共同研究、技術移転というものはなかなか成果として現れにくいというところがあります。

産学官連携に必要なもの～研究者の意見～

最後にご紹介するのは、産学連携にかかわる研究者の意見です。平成16年度の文部科学省のデータですが、まず税制上の優遇措置の拡大です。これは企業向けの研究投資への税制の優遇措置の必要性だと思います。また、大学等の研究者の勤務形態の多様化・柔軟化。これについては、今はもうかなり多様化・柔軟化していると思います。また、民間企業の研究者の大学等への受け入れの拡大。国立大学の場合はそう思うかもしれませんが、私立大学は以前からどんどん受け入れていました。また、大学等における契約の事務、各種手続きの簡素化、ここは当事者能力にかかっているという気がします。経験を積めば自然と解消できる部分だと思います。そして最後はコーディネーターの人材育成です。そのために、例えば今日のセミナーがあるわけです。このヒトがいればすべてOKというオールマイティなコーディネーターはいませんから、やはりセクターごとに、その環境に適したコーディネーターが存在してしかるべきだと思います。