

アカデミアの研究成果における特許の活用

国立研究開発法人 科学技術振興機構 知的財産マネジメント推進部
会員

伊藤 博和

要 約

アカデミアの特許は企業特許にない特有の問題を抱えている。一方で、国の施策においては知的財産の活用が求められている。本稿では、科学技術振興機構の保有特許の事例や分析結果を紹介し、また、アカデミアの特許を分析することで、アカデミア特許の留意点を述べる。具体的には、アカデミア特許は、広く活用されるまでに時間を要し、将来的に広く活用されるために、特許出願時の対応（クレームや明細書の内容、出願前の発明者による公表に対する措置）や早期のユーザ候補への接触が重要であることを指摘する。最後に、活用されるアカデミア特許にするための出願代理人に対する提言を述べる。

目次

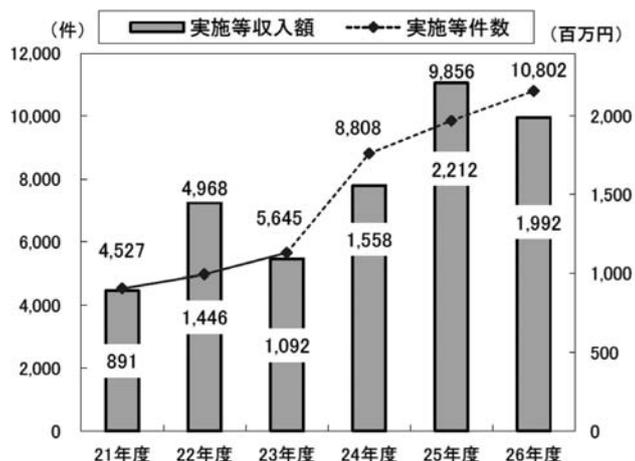
1. 背景
2. JST の取り組み
 - (1) JST 保有特許に関する活動
 - (2) JST におけるライセンスの傾向
 - (3) 事例紹介 1
 - (4) 事例紹介 2
3. アカデミアから創出される発明の特徴
 - (1) 近年の JST の特許出願から印象を受けたアカデミア発特許出願の特徴
 - (2) バイオニア発明
 - (3) アカデミア特許に対する無効審判等
 - (4) アカデミア特許出願における要注意すべき点～出願前の発明の公表～
4. まとめ
 - (1) アカデミアの特許出願の代理人への提言
 - (2) 結び

を最大化するため、各主体の知的財産や標準化に対する意識を高めるとともに、それぞれが連携して特許等を活用することで、新たなオープンイノベーションが創出されるよう促す。」⁽¹⁾とある。また、同計画において、「大学の特許権実施許諾件数が第 5 期基本計画期間中に 5 割増加となることを目指す。」ともある。現に、大学の保有する特許は、図 1 に示すように、特許権の実施件数および実施料収入額が伸びている⁽²⁾。また、東京大学の特許などを活用して創業したベンチャー企業が 200 社を超え、合計の企業価値が 1 兆円を超えているといわれている⁽³⁾。このように、日本におけるアカデミア特許の存在感は日増しに向上しているといえる。しかしながら、アカデミアにおける特許利用率が、企業を含めた全体平均の半分以下であるとの報告もあり⁽⁴⁾、アカデミア特許の活用のあり方を再考する必要があるとともに、現状よりもさらに活用を促進する必要がある。

1. 背景

2002 年 12 月に制定された知的財産基本法には、第 1 条に「知的財産の創造、保護及び活用に関する施策を集中的かつ計画的に推進することを目的とする。」と定められている。翌年 3 月に同法が施行されて以降、知的財産を単に「利用」するだけでなく、「活用」することも社会的に求められるようになり、我々、科学技術振興機構（以下、「JST」という。）の知的財産業務は「活用」に重きを置くべく舵を切っている。

また、平成 28～32 年度の第 5 期科学技術基本計画において、「企業や大学等が保有する知的財産の価値



※平成24年度本調査から、PCT出願を行い、各国移行する前後に実施特許した場合等における、実施等件数の集計方法を再整理した。

図1 大学等保有特許の実施等件数および収入額の推移⁽²⁾

一方、JSTは、アカデミアや企業に競争的資金を配分し、新技術の創出に資する研究開発を委託している。1999年に施行された産業活力再生特別措置法(2007年から産業技術力強化法に移管)(以下、「日本版バイ・ドール法」という。)以降、JSTは、受託者が一定の条件に従う場合に限り、委託研究開発で発生した知的財産権を受託者に帰属させることができるようにした。なお、同法施行前に契約された委託研究にかかる成果は、委託契約の原則に従い、JSTが保有していた。

日本版バイ・ドール法により、JSTは、従来申請のあった発明のほとんどを特許出願していたところ、受託機関であるアカデミアが特許出願を行わなかった発明の中から、JSTとして中長期的視点から特許出願する必要があると判断する「優れた発明」を厳選し、特許出願する方針に転換した。すなわち、JSTの知的財産業務は、「優れた発明」を「強い特許」に育て上げ、アカデミアの発明を産業界で広く利活用していただき、新たなイノベーションを創出することに主眼を置くこととなった。

なお、著者は、民間企業で知的財産の業務を行い、その後、約2年前よりJSTで知的財産の業務を行っている。企業特許がなく、アカデミア特許に特有の問題、例えば、1) 自社の技術を防衛するための特許出願はありえない、2) 特許出願の目的は他者に利活用してもらうためである、3) 発明者による公表がせまっている、4) 発明が最先端であるので理解することに高度の専門知識を要する、などに困惑することがよくある。また、実施例をそのままクレームしただけの特許な

ど、優れた発明であるにもかかわらず活用しにくい特許を数多く目の当たりにしている。一方で、世界的な大発明について特許出願前からかわる機会もある。JSTにおける知的財産業務を通じて、次第に、アカデミア特許の課題や可能性を認識し始めてきた。

本稿では、JSTの取り組みを紹介するとともに、民間企業における知的財産業務の感覚が残っている間に、JSTにおいてアカデミア特許を扱って感じた留意事項等を記すこととした。また、最後に、僭越ながら、アカデミアの特許出願を代理する弁理士へ提言を申し上げる。なお、本稿に記載された意見等は、JSTの総意でなく、JSTの知的財産業務を担当している著者の個人的な見解であることを付言しておく。

2. JSTの取り組み

(1) JST保有特許に関する活動

JSTが保有する特許の管理およびライセンス活動は、知的財産マネジメント推進部の知財集約・活用グループが担っている。

ここで、JSTが保有する特許として、①JSTの各種研究支援事業から創出された発明由来のもの、および、②大学等が保有する特許のうち、複数の関連する特許をJSTが買い取りパッケージ化したもの、の2パターンが存在する。前者は、日本版バイ・ドール法施行後にJSTの委託研究から生じた成果について、大学等受託機関が発明者から特許を受ける権利を承継しないなど権利を放棄した特許である。また、後者は、将来的に技術移転やイノベーション創出の期待を持てるが、特許が活用されるまで大学等が単独で保有することが困難な特許について、JSTが有償で集約し活用を促すというものである。全体の保有特許件数でいうと、①の特許の割合が9割を超えている。

前記①及び②のいずれも、ひとつの発明に対して、出願から権利化までを行う出願担当とライセンス活動を行うライセンス担当の2名がついている。法律や特許実務に強い出願担当と、技術内容や産業界における技術動向に強いライセンス担当とが両輪となり、活用を見据えた出願戦略や権利化戦略を構築している。もちろん、出願から権利化、さらにライセンス活動を一人の担当で完結させることが望ましいが、そこまでの経験を有する人材に会えず、出会ってもJSTの雇用形態の問題(職員の多くが任期制である、定年制の職員は異動が多いなど)から出願からライセンス成約

まで一人で担当しきることはきわめて困難である。なお、これらの担当者は、ほとんどが企業において、特許実務や研究開発、営業等の熟練の経験を有している。

(2) JST におけるライセンスの傾向

前述したように、JST が新規で特許出願する案件のほとんどは、JST の事業から創出された発明であって、受託機関が特許出願しなかった発明（多くは発明者から特許を受ける権利を承継しなかった発明）である。受託機関のうちとりわけ大学は、知的財産に関する予算が限られているため（数多くの報道がされているように、国立大学法人の運営費交付金は法人化直後に比べ大きく削減されている）、実用化に近い発明を優先して特許出願している傾向が強いという印象である。しかしながら、アカデミアの発明の多くは、程度の差こそあれ実用化から遠い存在である一方で、中には広範な権利範囲を取得しうるパイオニア発明があったりする。我々としては、実用化に遠い発明こそ、ライセンス担当者による技術移転活動が強く求められており、かつ、将来的に大きな花を咲かせることができる、やりがいのある仕事の宝庫であると考えている。図2は、JST における 2015 年度のテーマ別ライセンス収入のトップ 20 の特許出願から要した期間についてまとめたグラフを示す。

図2は、JST における 2015 年度のライセンス収入トップ 20 について、ライセンス契約に含まれる特許の最先の出願年⁽⁵⁾から、現在まで、および、実施料収入を初めて得た年（契約時一時金がある場合はそれも含む）までに要した期間を表している。なお、JST は、ライセンシーに対して、契約時一時金を得ることは少なく、原則ランニングで実施料を得ているため、ライセンス収入を得たということはライセンスにかかる製品に売上があったとすることができる。この図によると、2015 年度のライセンス収入トップのテーマは、14 年前に特許出願しており、特許出願から実施料を得るまでに 10 年間を要している。すなわち、JST におけるもっとも稼ぎ頭であるライセンステーマは、花を咲かせるまでに 10 年も費やしているのである。これ以外でも、特許出願からライセンス収入を得るまでに 5 年以上要したテーマは、トップ 20 の中で過半数の 12 テーマもある。

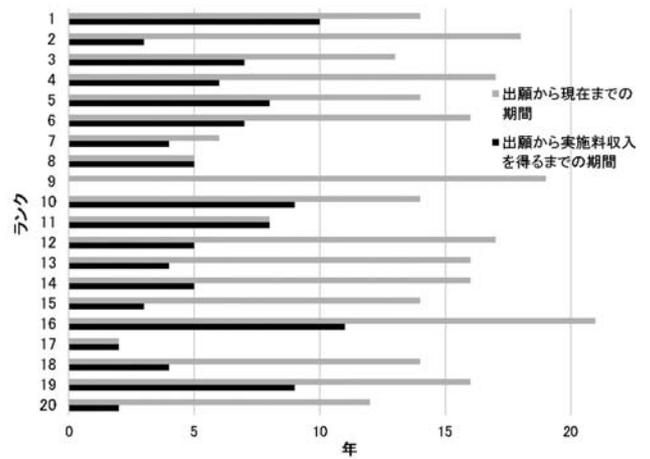


図2 JST における 2015 年度ライセンス収入トップ 20 テーマ

また、JST において大きな収入を得ているライセンステーマはいずれも古い特許出願に由来している傾向が見られ、ライセンス収入のトップ 20 のうち 16 テーマは、特許出願が 10 年以上前のものである。

図3は、ライセンス収入トップ 20 テーマについて、ライセンス収入の累計が現時点までの 1/2 に達した期間について示したものである。1.0 に近いほど、現在または最近に、過去よりも多くのライセンス収入を得ていると言える。この図によると、トップ 20 の半数以上のテーマは、これまでのライセンス収入累計の 1/2 に達した期間が、出願から現在までの期間の 8 割経過した後である。すなわち、JST のライセンス収入の多いテーマは、時間の経過とともに、単年度あたりのライセンス収入が増加していると言える。

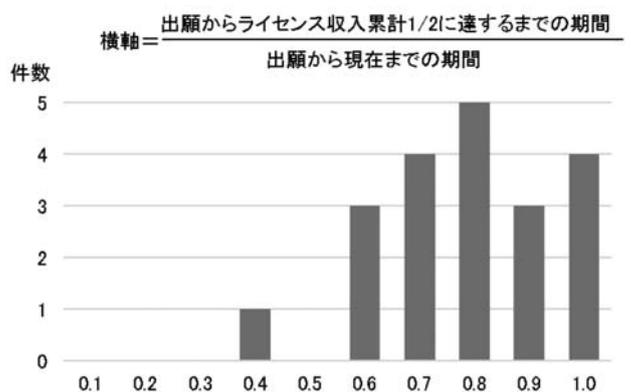


図3 JST ライセンス収入トップ 20 テーマのうち、出願から現在までの期間とライセンス収入累計の半分に達した期間との関係

ここで、図4に、最先の出願年が 1997 年であって、現在ライセンス収入がトップクラスのライセンステーマについて、2015 年度のライセンス収入を 1 として、

各年度のライセンス収入の推移を示した。

図4によると、2000年度に一時金の形で初めてライセンス収入を得たが、その後2006年度までライセンス収入の伸びが小さかった。しかし、出願から10年経過した2007年度以降にライセンス収入が急に上昇し、その後、年度によって上下の変動が大きいものの、高い水準で推移している。

図4で示したライセンステーマは、JSTにおいて大きくライセンス収入を得る事例として典型的なものである。すなわち、特許出願後しばらくはライセンス先を見出すべくライセンス活動し（フェーズ1）、ライセンス契約が成約後しばらくは収入が少ない状態で推移し（フェーズ2）、あるときを境にライセンス収入が急増する（フェーズ3）。フェーズ1は、アカデミアによる基礎研究が終了し、企業による実用化開発が始まるかどうかの時期であり、いわゆる「死の谷」と呼ばれる時期である。フェーズ1をいかに乗り切るか、いかに短くするかがJSTのライセンス担当（アカデミアの技術移転担当）の腕の見せ所となる。最近、アカデミアでは、早期のマーケティング活動を積極的に行っており、具体的にはフェーズ1を乗り切れるかどうかを見極めるために特許出願前のプレマーケティングにより発明の価値を検証する取り組みを行っている。JSTでは、出願直後に企業へ技術のアプローチ（例えばJSTの新技术説明会を利用）を試みることで優先権主張出願において発明の価値をより向上させている。フェーズ2は、ライセンス先による実用化開発や営業活動を行っている時期と考えられる。ライセンス収入の伸びが見込まれないときは、費用対効果の観点で特許の棚卸し（出願や権利の放棄）を行うこともある。また、この期間において序に係属している場合もあるので（特に審査期間が長い欧州など）、実用化の進捗に応じてクレームを補正または分割出願することもある。こうして、いくつかの難所をクリアしたわずかな案件がフェーズ3に達することになる。

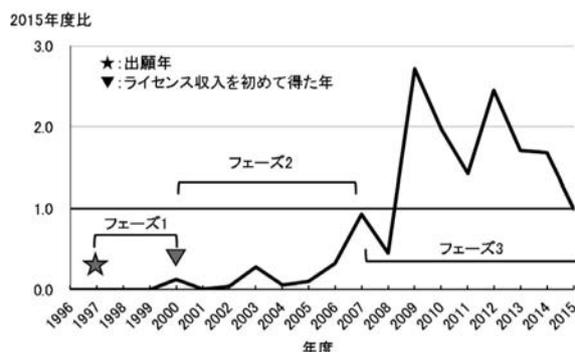


図4 ライセンス収入の推移 (2015年度を1とする)

(3) 事例紹介 1

JSTの活用事例について簡単に紹介する。ここで扱うテーマは「微少液滴の連続製造方法」というものである。

当該テーマは、ナノテクノロジーに関連する発明であり、微少でかつ均一な液滴を簡便に得る方法として、今や避けて通れない技術となっている。しかしながら、現在ライセンス成約済または交渉中のユーザのほとんどはバイオ関係の機器を製造販売する企業であり、基本特許の出願当初に想定していたナノテクノロジー分野とやや異なる態様で活発に実施されている。今後は、ユーザによりバイオ関係の分析機器へさらなる応用が広く展開されることになり、活用の幅がさらに拡大することが見込まれる。

当該テーマにおける基本特許は、微少液滴を製造するための装置の単純な構造でクレームされており、侵害発見が極めて容易な点に特徴がある。ユーザは、当初、特許が存在していることを知らずに実施していたようであり、ウェブサイトなどで製品紹介をしていた。しかしながら、顕現性の高いクレームであったことが功を奏し、当方がその製品紹介を見るだけで当該特許発明を実施していることがわかった。これをきっかけに、当方からユーザへアプローチすることで複数の企業へライセンスを成立させることができた。なお、興味深いことに、このようにして見出されたユーザの多くは外国企業である。経験上、外国企業は、このようなアプローチで好意的にライセンスを受けてくれる。

ここまで記載した事項だけを紹介すると非常に成功した事例のように聞こえると思うが、今になって振り返ると「完璧でなかった」と思う点が存在する。

それは、前述したように、基本特許の出願当初に想

定していた利活用の態様と別の態様で現在活用が進んでいることである。出願当初は、技術として素晴らしいという評価であったため多くの国に出願していたが、現在の応用まで想定できなかったため、ユーザに対するアプローチが遅れてしまった。例えば、製品化前の早い段階でアプローチをすることができれば、実施企業において一つのプロジェクトとして発明者との間で共同研究が進められ、別の発展の可能性もあり得た。また、製品の原価にライセンス料を乗せることが容易となり、実施企業側の稟議や承認も通りやすくなる。一方で、時機を逸したライセンスのアプローチの場合、仮に、実施企業の開発担当者が学会や論文（または公開特許公報）などにより当該発明のヒントを得ていたとしても、社内で当該開発の規模が大きくなるに従い「誰かの発表からヒントを得た」事実が忘れ去られ、突然のライセンスのアプローチは好意的に受け取られなくなる。特に製品が上市された後のライセンスのアプローチは、ライセンス料という原価計算に含まれない想定外のコストを強いられることになり、実施企業内の検討事項のスタートは「ライセンスを拒否できるかどうか」になるであろう。現実には、残念であるが、ユーザの中には当方からアプローチしてもライセンスを拒否する者もいる。もちろん、ライセンスを拒否する者に対してはしるべき処置を行うが、ライセンス側には過度な負担とコストがかかってしまう。

(4) 事例紹介 2

前述の事例のように、JST のライセンス担当者は様々な情報をもとにライセンス候補を見出して、交渉を行っている。その結果、前述の事例のようにライセンスを受けることを拒否する企業もあるが、さらに、特許を無効化する争いにまで発展してしまった事例がある。ここでは、その事例について簡単に紹介する。

当該無効化する争いは、ある国で権利取得した JST の特許に対して、当該国に所在するユーザからその国特有の記載要件を原因として起こされたものである。中間対応で行ったある補正が、日本をはじめ多くの国では記載要件上何ら問題のないものであるが、その国において「特異」なものであったため、それが争点となっている。JST では、全特許出願の権利化までの手続を代理人である弁理士（外国出願案件である場合は日本の弁理士に加えて現地代理人も含む）を通じて行っている。JST の問題としては、担当者の多くが任

期制の職員であるため、一貫性のない対応を許してしまうことである。本件については、出願時、中間対応時および現在の担当者がそれぞれ異なっており、途わずかな綻びが生じてしまい、そこを突かれてしまっている。もちろん、当方としては、本件は無効になるものでないと確信しているが、付け入る隙を与えてしまっていることは事実である。また、このようなことが今後生じないように、出願担当とライセンス担当の最低 2 名が中間対応を確認するようにし、これら担当者が同時に入れ替わらないようにしている。

この事例は、(当初意図したものと異なる活用のされ方かもしれないが) 発明がうまく活用された結果生じたものであると考えている。すなわち、第三者によって発明が活用されていなければ無効化する価値もないからである。発明が活用されている以上、特許の手続上の問題になるので、完全に悲観的な問題という認識ではない。しかしながら、アカデミアの発明を事業会社にライセンスすることの難しさを強く実感させられる。

3. アカデミアから創出される発明の特徴

(1) 近年の JST の特許出願から印象を受けたアカデミア発特許出願の特徴

JST では、3~4 年前から、発明相談の依頼を受けた際、全ての依頼案件に対して、発明者から直接ヒアリングを行い、特許出願するか否かについて決定している。このヒアリングは、場合によって複数回行い、全てのヒアリングに JST の出願担当者とライセンス担当者が同席し、ヒアリングのうち最低 1 回に当該発明の技術分野に長けた弁理士を選定し同席いただいている。

最初のヒアリングの際に我々がよく困ってしまうこととして、①明細書に記載できる実施例が極めて少ない(1 例だけということがほとんど)か、実施例が複数あっても特許請求の範囲に広がりを持たせることが困難なものである、②論文または学会発表(学生による学位論文やこの発表会も含む)が間近に迫っている、ということが挙げられる。もちろん、アカデミアの大きな役割は、研究成果をいち早く公にして世の知見を蓄積することである。

アカデミアの研究者とは、「まあまあ」レベルの実施形態は最後まで実験データを取得せず、一方で、「ベスト」な実施形態は最後までデータを取得し、あらゆる

角度で再現性を確認するものである。「ベスト」な実施形態があってそのデータに厚みがあれば、学術的に不足しないのである。「ベスト」な実施形態をそのデータとともに論文等でいち早く発表することが大きな業績につながる。

しかしながら、特許の世界は、従来技術に対して新規性および進歩性があれば第一の大きな関門は突破できる。そのため、「ベスト」が必須というわけではなく、また、「まあまあ」レベルが重宝することも多分にある。

アカデミアの研究者は、限られた予算で研究活動を行っていることがほとんどである。したがって、論文にならない特許のためだけのデータを取得するために、時間と予算を費やすことを求めることは至極困難である。ましてや、研究成果の発表が間近に迫っていると、唯一の実施例だけで明細書作成に取り掛からざるを得ないこともある。

当方としては、ベストな実施形態とそのデータを携えてこないと発明相談を受け付けていないわけではなく、その前段階で発明相談を受けヒアリングできることが望ましい旨、様々な機会を通じて研究者へ伝えている。研究の途中段階でヒアリングすることで、当方から優れた特許明細書を作成できるような実験の提案が可能になる。結果として、強く広い特許権を取得することができると思う。

(2) パイオニア発明

アカデミアの発明で特に注意すべきものがパイオニア発明である。パイオニア発明は、学術的にもインパクトの高い成果であることが多いため、発明者である研究者もすぐに発表したいと考えている。結果として、実施例が少ない状態で急いで特許出願する必要がある。一方、出願人の立場としては、将来的なライセンスの機会を逃さないよう、特許請求の範囲をなるべく広く権利化できる明細書に仕上げたいと考えている。

欧州⁽⁶⁾や中国⁽⁷⁾、台湾⁽⁸⁾など一部の国ではパイオニア発明を審査基準で明示的に優遇している。日本においては、審査基準等でパイオニア発明を優遇することにつき明示されていないが、個人的な経験では審査官によって裁量の範囲内で優遇いただいているように思える。

パイオニア発明は、発想したこと自体に強いインパ

クトがあるので、十分な保護を与えるとともに早期に利用されるものであると考えられる。特許法の趣旨を踏まえ、パイオニア発明に対し、欧州等のような明示的な基準を設けるべきでないだろうか。

(3) アカデミア特許に対する無効審判等

一般に、アカデミアの特許は自由にライセンスアウトできる。しかしながら、前述したように、ライセンスを受けると想定外のコスト要因になってしまうため、企業によってはアカデミア特許であろうと無効化する争いを選択する場合がある。無効審判等を受けているアカデミア特許は、ライセンスを拒否される際があるものの、発明自体は優れており広く利活用されるようなものであると言える。これらを分析することで、強いアカデミア特許を創出する示唆を得ることができると思う。

表1では、過去10年間に請求または申立てされた、全特許とそのうちのアカデミア特許における無効審判および異議申立の割合を示している。表1によると、アカデミア特許に対する無効審判と異議申立は、全特許に対するこれらよりも少ない割合であった。アカデミア特許は、前述したように一般的に自由にライセンス可能なものであるため、無効審判請求や異議申立に至る前に、当事者間で解決されるケースがいくつか存在していたものと考えられる。

表1 アカデミアの無効審判と異議申立（過去10年）⁽⁹⁾

	無効審判率	異議申立率
全特許	0.075%	0.052%
アカデミア	0.056%	0.022%

図5では、過去10年間の全特許とアカデミア特許における無効審判の最終処分について示している。ここで示されたアカデミア特許の特徴として、審判の取下げが多いことである。アカデミア特許をライセンスなしに実施しようとしている（すでに実施している）企業としては、「ライセンスを受けたいが実施料は極力支払いたくない」という意向があり、無効審判の請求をアカデミアと交渉を有利に進めるためのひとつの材料にしている可能性が考えられる。また、アカデミア特許は、無効審判の請求が成立してしまうケースが不成立のケースよりもやや高くなっており（全特許は請求が成立するケースが不成立のケースよりも低い）、実施例を含めた明細書の厚みに対して特許請求の範囲

が過剰に広範であることに起因していると考えられる。

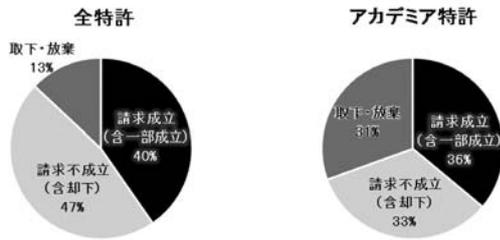


図5 アカデミアの無効審判最終処分率⁽¹⁰⁾

この点をもう少し掘り下げるべく、表2では、無効審判の対象となったアカデミア特許の明細書における「詳細な説明」のボリュームについてまとめた。表2によると、標本数が少ないため断言することは危険であるが、文字数が少ない特許は請求成立の割合が高い。「詳細な説明」の記載が不十分であるため、有効な範囲に訂正することができず、無効審判が成立した特許がいくつかある可能性が考えられる。

表2 無効審判の対象となったアカデミア特許の「詳細な説明」の文字数

	10,000 字以下	10,000 字超
請求成立 (含一部成立)	7 件	6 件
請求不成立	3 件	9 件

アカデミアの特許は、企業の特許と異なり、特許出願時において、製品の実施形態が不特定であることがほとんどであるため、具体的な製品のイメージをしながら明細書を作成することに困難性を伴う。また、明細書を作成するにあたり参考にできる先願がないことが多く、一から明細書を作成する必要がある。この結果、アカデミア特許の明細書は全体的にボリュームが限られてしまう傾向にある。このような明細書の特許出願は、中間対応で拒絶を承服せざるを得なかったり、後に無効審判が請求されると請求が成立してしまったりする。

しかし、アカデミアの特許は、実用化フェーズに合わせて特許請求の範囲を柔軟に補正や訂正できるよう(場合によっては分割出願できるよう)、想像力を働かせて、補正や訂正できる事項を「詳細な説明」にあらかじめ十分に記載しておく必要がある。もちろん、「詳細な説明」の記載量が単純に多ければいいというわけではなく、意味のある記載を十分にしなければならぬという意味であることは言うまでもない。

(4) アカデミア特許出願における要注意すべき点
～出願前の発明の公表～

JSTでは、特許出願前に新規性が喪失した発明は原則特許出願しないこととしている。この理由としては、表3に示したように、新規性喪失の例外規定の適用できる国が実質的に限られ(主要5極においては日本、米国および韓国)、広く活用資する上で支障があると考えているからである。また、新規性が喪失してからの時期的制限や手続が各国多種多様なため、「日本に特許出願して、1年後に、そこまで得られた改良発明を盛り込んで、優先権主張を伴うPCT出願を行う」ことが新規性を喪失した全ての出願において適用できなくなる。

表3 自ら論文または学会で発明を発表した場合における5極の新規性喪失の例外に関する規定⁽¹¹⁾

日本	発表日から6月以内に日本で特許出願する必要がある(特許法第30条)
米国	発表日から1年以内に、優先権主張の基礎となる出願または米国において特許出願する必要がある(米国特許法102条(b))
欧州	その発表が公式または公認の国際博覧会である場合に限り(論文発表やほとんどの学会発表は適用外)、6月以内に欧州で特許出願する必要がある(欧州特許条約55条)
中国	その発表が特定の国際展示会または学会もしくは技術会議上である場合に限り(経験上、日本国内のアカデミア所属の研究者が発表する論文や学会は実質適用外と考えるべき)、6月以内に、優先権主張の基礎となる出願または中国において特許出願する必要がある(専利法第24条)
韓国	発表日から1年以内に韓国で特許出願する必要がある(特許法第30条)

※上記の当該国への特許出願はPCT出願でも可。

実際には、図6にあるように、アカデミアの特許出願においては新規性喪失の例外規定の適用を受けている特許出願が極めて多い。前述したように、アカデミアの研究者にしてみると、特許よりも、論文や学会発表を優先すべきと考えることが多い。また、JSTにおける経験上、研究者も特許出願の必要性を感じているものの、自らの発表は新規性を喪失するものでないと誤って解釈しているケースや、新規性喪失の例外規定をどの国でも適用可能であると誤解しているケースが散見される。

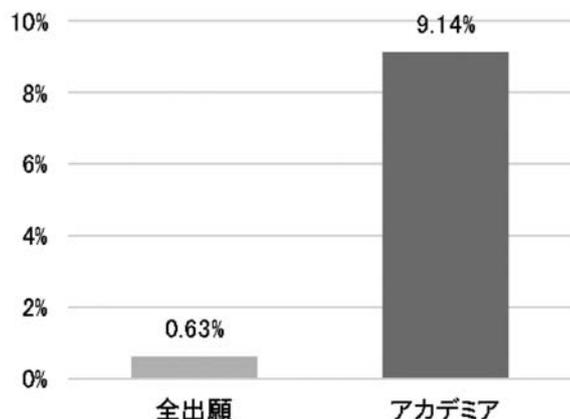


図6 アカデミアの特許出願の30条適用（全特許出願との比較）⁽¹²⁾

アカデミアにおいて新規性喪失の例外規定を適用して出願した特許はどれだけ活用されているのだろうか。このようなことが分かる直接的なデータはないものの、参考になるデータとして、図7に、過去10年間に提出された特許出願について、新規性喪失の例外規定を適用し、現在も生存している（権利存続中、審査中または未審査の特許）特許をまとめた。知的財産の予算が年々厳しくなっているアカデミアの特許で生存しているということは、活用されているか、現時点においても活用される見込みがあるということである。

図7によると、全体の出願については新規性喪失の例外規定を適用した特許出願の方が高い生存率を示している一方、アカデミアの出願については新規性喪失の例外規定を適用した特許出願の方が低い生存率を示している。

著者がこれまでに勤務していた企業の経験上、企業における特許出願前の公表行為は、知的財産部門と距離のある営業、広報、マーケティング部門による公表、例えば、顧客に対するマーケティング調査、プレスリリースなど、発明者を含む開発部門や知的財産部門の意に反するものが多い。すなわち、公表した発明は、公表時点で実用化のめどがついているものが多い。

一方で、アカデミアの発明については、これまで述べているとおり、発明者自らが論文や学会で公表することがほとんどである。新規性喪失の例外規定を適用する事情が、企業とアカデミアとの間で少々異なっているのである。したがって、図7より、特許出願前に発明が公表され新規性を喪失することは、新規性喪失の例外規定を適用したとしても活用に不利に作用して

いることが考えられる。

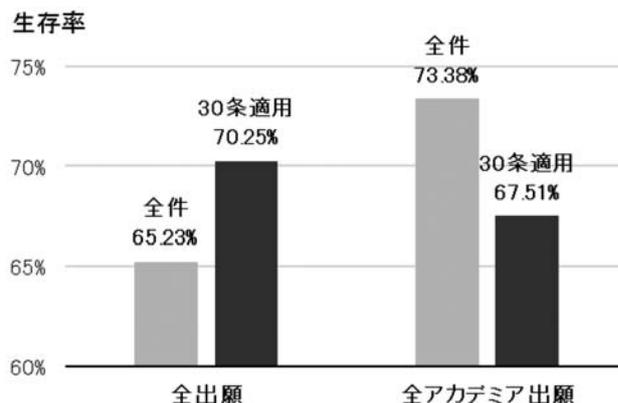


図7 30条適用して生存している特許⁽¹³⁾

4. まとめ

(1) アカデミアの特許出願の代理人への提言

当方が初めて依頼する弁理士に対して、最初に、「実施例が少なくても、侵害発見が容易で広い特許請求の範囲を取得したい」という極めて困難な要求をしているが、我々が信頼する弁理士は、①サイエンスをしっかり理解し、②特許を受けることができるぎりぎりのラインを把握し、③優れたコミュニケーション能力で研究者から情報とデータを要求して引き出すことで、このような要求を満たす明細書を仕上げている。

我々がアカデミアの特許出願を代理する弁理士に対して期待することは、アカデミアの研究者に対して論文のデータと特許のデータの違いをわかりやすく伝え、かつ、発明の本質を自ら十分に理解した上で必要最低限の特許的に重要な（特許請求の範囲を拡張でき、権利化もできるような）データの提供を研究者へ提案することである。

そして、研究者から単一のデータのみ提供された場合であっても、当研究者から「当業者であれば、実験せずとも○○や△△も実施例と同様の結果が得られるということは明らかである。その理由は～～である。」ということインタビューで聞き出し、明細書に反映していただくと、研究者にとっても喜ばれる。

アカデミアの研究者から提供を受けた唯一のデータと、このデータから簡単にわかることだけを明細書に記載するだけの弁理士は、アカデミアの特許出願の代理人として適していないと考える。このような対応は、研究者と弁理士の双方にとって楽をできるので、研究者にとって受けのいい弁理士になりがちである。

しかし、このような対応をされると、出願人は後々苦勞することになる。我々は、JSTの特許出願を行う際、研究者自身が紹介する弁理士に、当該研究者の発明を代理してもらいたくないと考えているが、この理由として、このような弁理士には上述の傾向が強く見られる。

また、大学や研究機関が特許を取得する主な意義は、特許をライセンスしてアカデミアの技術を産業界に広めることである。自社技術を守る防衛的な特許出願を行うことがないため、2.(3)で紹介した事例のように、侵害発見が容易な特許請求の範囲が望ましい。

加えて、2.(4)で紹介したように、JSTをはじめアカデミアの知財担当者は、ひとつの発明に対して出願から審査、権利化、ライセンス活動まで一貫して面倒を見ることができない。途中で担当者がかわってしまうことがほとんどである。また、アカデミア特許は、広く使ってもらい必要があるため、グローバルに特許出願することが多い。したがって、アカデミア特許を代理いただく弁理士は、出願人を補って一貫した手続をとっていただき、また、出願国の実務に応じた手続をとっていただくことがベストである。

アカデミア特許出願の代理は、企業の出願代理よりも難しい面もあるかもしれないが、最先端のサイエンスに間近に触れることができ、そのサイエンスの種をまく実務に携わることができる価値の高い業務であり、実際にそれを喜びに感じる弁理士の方も多い。

(2) 結び

アカデミアの特許は他者に実施されてはじめて花が開くものである。その花が開き始める時期は、特許出願からだいぶ時間を経ていることが多い。また、その花が満開を迎えるときは、当該特許の存続期間満了直前の場合もある。他者に実施されるということは、明細書をその他者にじっくりと読み込まれる機会があるので、明細書は、特許庁の審査をクリアするためだけでなく、ひとつのマーケティングツールとして、場合によっては権利化後に無効化されないよう、作成し、中間対応で補正されるべきである。また、満了までの

20年間で大輪の花を咲かせるには、特許出願前の「発明者による公表」で花の価値を落とさぬようにしなければならない。

アカデミア特許の活用には、出願人に所属する担当者として、出願を代理する弁理士の双方が持てる力をいかして取り組まなければならないのである。

以上

注

- (1) 内閣府、第5期科学技術基本計画第5章(3)
- (2) 文部科学省、平成26年度 大学等における産学連携等実施状況について
- (3) 日本経済新聞、2015/6/30 朝刊
- (4) 特許庁、特許行政年次報告書2016年版
- (5) 複数の特許をライセンスした場合は最も古い特許の出願年とし、それが優先権主張している場合は基礎出願の出願年としている。
- (6) EPO 審査基準 Part F Chapter IV 6.2
- (7) 中国審査基準 https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/cn/ip/pdf/report_201003_2.pdf
- (8) 台湾審査基準 1.4.2, 3.5.1 など
- (9) NRI サイバーパテントデスク2を用いて2016/12/31に取得した。①「全特許」は出願日が2007/1/1以降のもの、②「アカデミア」は出願日が2007/1/1以降で、大学、学校法人、独立行政法人(国立研究開発法人)、TLO、工業高等専門学校のもを対象とした。「無効審判率」および「異議申立率」は、①または②を分母とし、無効審判請求日(最新)が2007/1/1以降、または、異議申立日(最新)が2007/1/1以降のもを分子とした。
- (10) 「全特許」は特許行政年次報告書2016年版にもとづき作成。
- (11) 特許庁委託事業 外国産業財産権侵害対策等支援事業 http://www.iprsupport-jpo.go.jp/kensaku/apic_html/seido/data/009.htmlに詳しい。
- (12) NRI サイバーパテントデスク2を用いて2016/12/31に取得した。「全出願」および「アカデミア」の分母は、脚注(9)の①および②とそれぞれ同じ。分子は、審査中間記録コード(最新)が新規性喪失の例外証明書提出書(A80)または新規性喪失の例外適用申請書(A801)であるものとした。
- (13) NRI サイバーパテントデスク2を用いて2016/12/31に取得した。「全出願」および「アカデミア」の分母は、脚注(9)の①および②とそれぞれ同じ。分子は、生死情報(最新)が○(権利存続中/未審査・審査中)であるものとした。

(原稿受領 2017. 1. 17)