

11 特許と経済に関する調査研究

プロパテント政策を進めていく中、このような政策が、経済的に見て、どのような意味と効果を持つのか、また、政策の在るべき方向について検討を行った。

具体的には、第一に、「広い保護」による経済効果と「プロパテント政策」の影響がより速やかに反映すると考えられるライセンス条件の変化の分析について検討を行った。次に、「知的創造サイクル」について、実証研究を進めるため、これまで指摘されていた要件に五つの点を修正追加し、特許が経済活動に影響を与えるメカニズムの検討を行った。さらに、改良技術の累積を通じて応用技術を発展させるためには、パイオニア的発明に、その価値にふさわしい、広い排他的な特許を与えるべきなのか、あるいは排他的な特許を与えることが発展の妨げになると考えるべきなのかといった、先行技術保護と後発技術振興のバランスをとる知的財産権政策の在り方の検討を行った。また、企業へのアンケート調査を行うとともに、米国の「プロパテント政策」に対する評価も行った。

I 特許権の「広い保護」の経済効果：発明者間のコーディネーションの視点

我が国では、個々の特許権の保護範囲と、特許権が付与される対象技術の領域は、共に拡大する傾向にある。1987年の改善多項制の導入や均等論の積極的な認定を行う司法判断は、個々の特許権の保護範囲を拡大するのに寄与し、特許庁による審査基準の改訂を通じた特許付与の動向は、バイオテクノロジー関連の特許やビジネス・モデル特許に象徴されるように、特許対象技術の領域の拡大傾向を示した。昨今では、政府自身が知的財産権を戦略的に利用しようとする動きが生じており、特許権の保護の強化を志向する我が国の「プロパテント政策」が進行途上にあるといえよう^{(*)1}。

1 1990年代における特許出願をめぐる変化

近年の日本における特許出願の全体的な動向を探るために、1990年以降の特許出願件数と特許登録件数の伸びを見ると、特許出願件数の伸びは、1989年～1993年で0.16%、1994年～1998年で2.81%であるのに対して、特許登録件数の伸びは、それぞれ19.79%、20.02%となっており、特許出願件数の伸びに比べて特許登録件数の伸びが最近高まりつつあることが分かる^{(*)2}。これを反映して1990年～1998年の特許登録率(特許登録件数/特許出願件数)27.99%は、1971～1990年の登録率20.5%を大きく上回っている^{(*)3}。加え

て、出願後一年以内の審査請求の比率は、5.5%(1990年)、8.1%(1994年)、10.8%(1998年)と上昇傾向を示しており、1990年代には出願された発明を積極的に権利化しようとする動きが生じていることが分かる。

こうした権利化への志向がどのような技術分野で相対的に強く見られるかを探るために、出願件数と登録件数について、全技術分野に対する技術分野ごとのシェアの推移を調べてみる(図1)。ある技術分野の出願件数シェアが低下し、登録件数シェアが増加するときには、その技術分野の権利化への志向は全体と比べて高まっていると解釈できる。図1より、国際特許分類のセクションG及びH(物理学及び電気)においてこの動きが生じており、いわゆるIT関連業種で権利化への志向が相対的に強く現れていると考えることができる。

一方、IT関連業種においては、研究開発に対する競争も活発化している。IT関連業種に関連する情報記憶・通信といった技術分野においては、出願人上位10社のシェアがいずれも一貫して低下傾向にあり(図2)、特許情報からだけでも研究開発競争の活発化をうかがうことができる^{(*)4}。これらの業種における研究開発競争の活発化は、「プロパテント政策」の一環としての特許対象技術領域の拡大によっても促進されていることに注意する必要がある。実際、ビジネス・モデル特許に象徴されるように、従来は特許と無縁であった業種や企業が特許権者として登場するケースもしばしば見られるようになっている^{(*)5}。その結果、様々な業種、取り分けIT関

(*)1 米国の「プロパテント政策」に関する経済的分析に関しては、Adam B. Jaffe, *The U.S. Patent System in Transition: Policy Innovation and the Innovation Process*, 29 Research Policy, pp.531-557 (2000)が有益である。なお、日本の政策動向とその意味に関しては、田中悟「プロ・パテント」下での競争政策(後藤晃・山田昭雄編『IT革命と競争政策』143頁(東洋経済新報社、2001)も参照されたい。

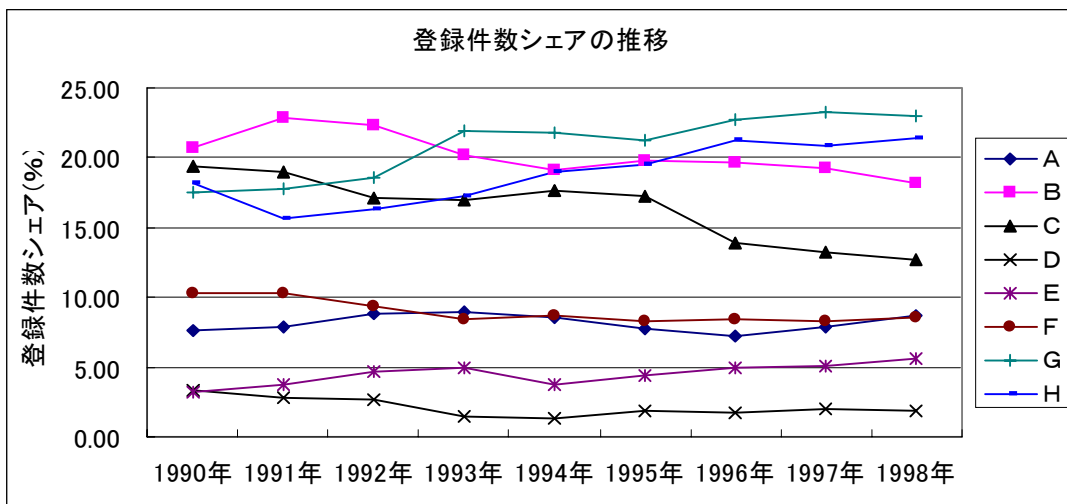
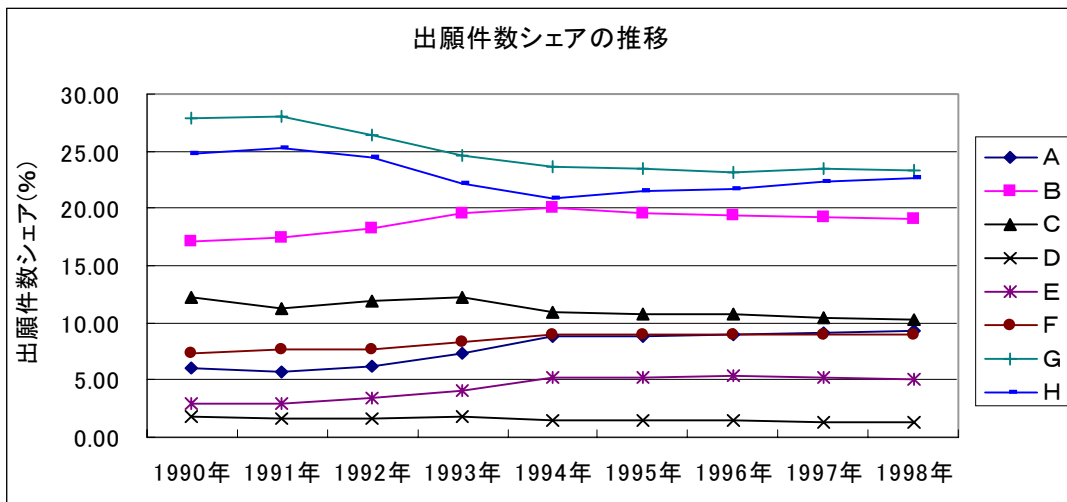
(*)2 特許庁編『特許行政年次報告書』より算出。なお、本節における数字は、特に断りのない限り、上記報告書から算出している。

(*)3 岡田羊祐「特許制度の法と経済学」ファイナンシャル・レビュー 46号 110-137頁(1998)を参照。

(*)4 この傾向自体は、情報記憶・通信といった技術分野だけでなく、バイオテクノロジーのような技術分野においても同様に観察される傾向である(図2を参照)。

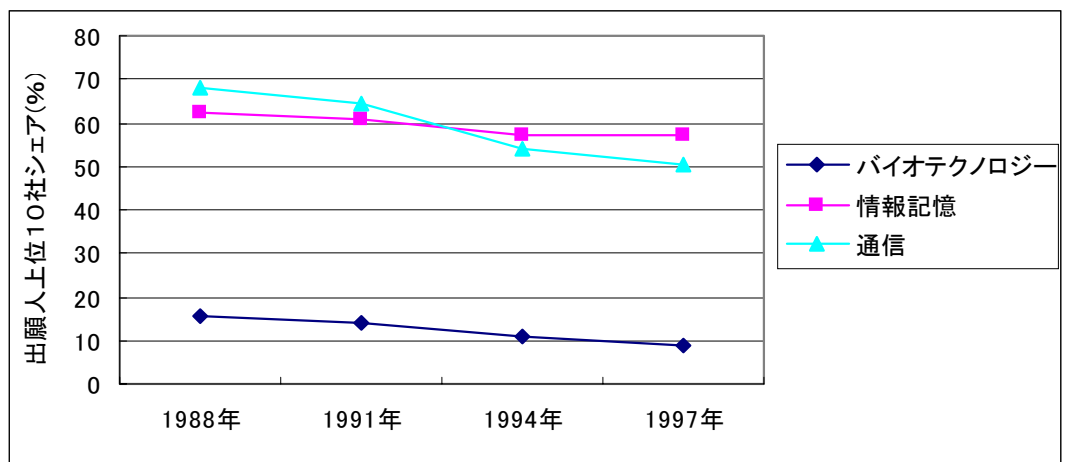
(*)5 本調査研究において行ったアンケート調査によると、金融・シンクタンク・TLO他において、広い保護(新領域への保護拡大)が特許出願件数を増加させる一因となったとする回答(61.5%)が、全体と比べて(全体の平均は24.1%)突出して大きい。この数値はこの点を反映しているものと考えられる。また、本調査研究で実施した電気関係企業へのヒアリング調査においても、新領域に対する保護拡大によって新たな特許権者が出現している点と知的財産権の管理が進行した点が、1990年代における特許をめぐる環境の大きな変化であったとする調査結果が得られている。

図1 技術分野ごとの特許出願件数シェア及び特許登録件数シェア



注:A~Hは国際特許分類の各セクションを示している。

図2 幾つかの先端技術分野における上位出願人シェアの推移



注:国際特許分類に基づき、バイオテクノロジーはC12、情報記憶はG11、通信はH04として把握されている。

連業種において、特許権者の多様化が進展してきていると考えられる。

こうした1990年代以降の特許出願傾向の変化(権利化への志向・特許権者の多様化)を伴った研究開発競争の激化は、「広い保護」の結果生じてきたものと判断される。

2 特許権者の多様化と「広い保護」の経済効果

一般的に、特許保護範囲が狭く画定される場合には、改良技術の発明者の研究開発インセンティブを高め、基礎技術の発明者の開発インセンティブを阻害することになる。そして、技術革新が累積的に行われる場合には、基礎技術に対する開発インセンティブの決定的な阻害効果は、技術革新の進行自体を止めてしまう危険性を持つ。これに対して、特許保護範囲が広く画定される場合には、基礎技術に対する開発インセンティブは高められ、更なる技術開発につながり、社会に良い影響を与える。

「広い保護」が社会に悪影響を与える可能性も存在する。第一に、基礎技術と改良技術から成り立つ累積的技術革新において、研究開発自体の競争は現実にはしばしば生じるであろう。こうしたとき、「広い保護」は改良技術に対する収益と研究開発インセンティブの低下を招くことになる場合がある。第二に、現代の技術革新は、累積的に進行しているだけでなく、製品が複数の技術に依存しながら生産されるシステム的な性格を有しながら進行している。このとき、異なった技術に対して異なった特許権者が存在すると、各特許権者は他の特許権者に対する効果を考慮しないから、その特許権の権利を過剰に行使するインセンティブが生じ、その過剰行使が促進することにより、技術革新の進展を阻害する場合である(「アンチ・コモنزの悲劇」)^(*)6)。こうした研究開発競争や「アンチ・コモنزの悲劇」を通じた「広い保護」の阻害効果は、「広い保護」が特許権者間のコーディネーションの欠如をもたらすことによって発生していることに注意する必要がある。

しかし、こうした研究開発インセンティブの阻害効果が発明者間のコーディネーションの欠如に基づいていることに注意すれば、発明者間のコーディネーションを事前に促進する手段は、発明者に対する研究開発インセンティブを保持するのに寄与する可能性を持つ。具体的には、Green & Scotchmerが示したように、事前的なライセンスングや共同研究開発といった形態で発明者間の事前のコーディネーションを確保しながら、特許権を広く保護することによって、両当事者の研究開発インセンティブは保持されることになるのである

^(*)7)。したがって、ライセンスング等を通じて異なる発明者間のコーディネーションが事前に十分に行われ得るような技術革新に対しては、「広い保護」は社会にとって有益なものとなる。

上の議論が明らかにしたように、特許権の保護強化の政策は、経済に対してプラス・マイナスの両面の効果を持ち得る。したがって、我が国の「プロパテント政策」の経済的効果の検討においては、より詳細なデータを収集・利用することを通じて綿密な実証研究を行うことが急務の課題であるといえよう。

II 「プロパテント政策」とライセンス契約の動向

日本において1990年代の後半から実施されてきた「プロパテント政策」の影響を検証する上では、ライセンス価格などライセンス条件の変化の分析が一つの鍵となる。知的財産政策の変更が、研究開発へ影響を与えるには時間を要するが、ライセンス交渉にはより速やかに影響すると考えられるからである。以下では、理論的な観点から「プロパテント政策」がライセンス条件に与える影響を整理する。科学技術政策研究所が「外国技術の導入分析」の年次報告書として公表してきている産業別の集計データを主として利用して、1995年以降のライセンス条件の変化に「プロパテント政策」の影響を見いだすことが出来るのか、そしてライセンス価格の上昇が技術の利用やフォローアップの研究開発に与える影響について検討する。

1 「プロパテント政策」とライセンス契約の動向

「プロパテント政策」の一貫として、ソフトウェア等の新分野への特許付与、均等論による発明の保護範囲の拡大、損害賠償額の増大、ライセンス拒絶の合法性の強化などが行われてきた。このような知的財産権の強化は、第一に、ライセンス交渉におけるライセンシーに対するライセンサーの交渉力を強める効果がある。知的財産権が強化されているため、ライセンス交渉が成立しなかった場合に、ライセンサーが獲得できる利潤を高め、逆にライセンシーの利潤を下げるからである。第二に、第三者(ライセンサーとライセンシー以外の競争企業及び消費者)の侵害を抑制する効果もある。これは、ライセンスが実行された場合のライセンシーの利潤を高める。以上の二つの効果は、共にライセンス料を高める方向で作用する。

(*)6) 「アンチ・コモنزの悲劇」に関しては、Michael A. Heller & Rebecca S. Eisenberg, *Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research*, 280 Science, pp.698-701 (1998)を参照。

(*)7) Jerry R. Green & Suzanne Scotchmer, *On the Division of Profit in Sequential Innovation*, 26 Rand Journal of Economics, pp.20-33 (1995)を参照。なお、この点に関しては、Howard F. Chang, *Patent Scope, Antitrust Policy, and Cumulative Innovation*, 26 Rand Journal of Economics, pp.34-57 (1995)も有益な示唆を与えてくれる。

2 ライセンス対象の知的財産権の動向

1980年代～1990年代に日本企業によって外国から導入された技術ライセンスにおいて特許ライセンスが付属している比率(以下、特許付属率)について検証する。

以下の図3は、研究開発集約度が高い、電気機械、精密機械、化学の各産業分野において、ライセンス契約における特許付属率を1980年代前半(1981-86)と1990年代後半(1995-98)とで比較したものであるが、11業種の中で8業種において特許付属率は高まっている。ソフトウェア契約が主体の電子計算機では、80年代に6.9%であったのが9.6%となり、医薬品部門では、47.6%が69.2%と増大している。後者では1998年度に81%となっている。このように研究開発集約度が高い個別の産業では特許の重要性の高まりが見られる。

3 ライセンス料とその決定要因

ライセンス料は頭金(以下、イニシャル・ペイメント)とランニ

ング・ロイヤリティ(継続実施料、以下、単にロイヤリティ)の合計であり、以下では、

① 有償契約の中でイニシャル・ペイメントが要求される契約比率(以下、「イニシャル率」)

② ロイヤリティ契約の中でロイヤリティが8%以上である高額案件(以下、単に「高額案件」)の比率

を指標にその経年変化を見ることにする。

最初に製造業全体を見ると、イニシャル率は、80年代前半と比較して90年代前半に上昇したが、その後少し低下したので傾向的な変化はない。しかし高額案件が80年代前半の14%と比べて90年代後半に27%へと約2倍に増加してきた(図4)。このような高率のロイヤリティを伴うライセンスの拡大には、電子計算機関連、すなわち、ソフトウェアの特許の比重の増加が大きく影響している。この分野では高率のロイヤリティのライセンスの割合が高いからである。

次に、特許に関する政策変化の影響を最も強く受けてきた

図3 ハイテク産業での特許付属率の変化

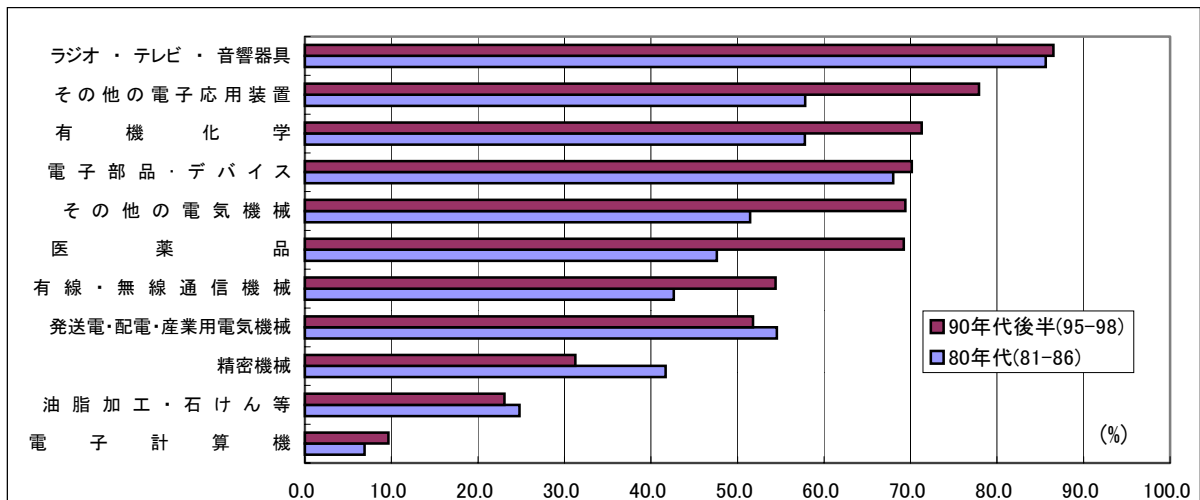


図4 ライセンス条件の変化(製造業)

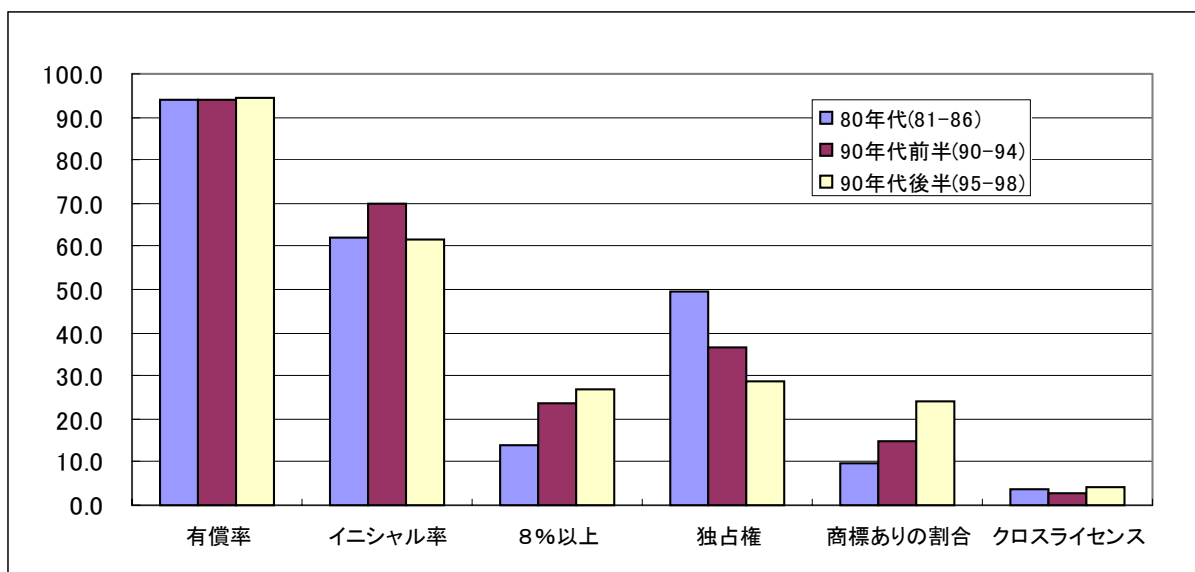


図5 ライセンス条件の変化(医薬品)

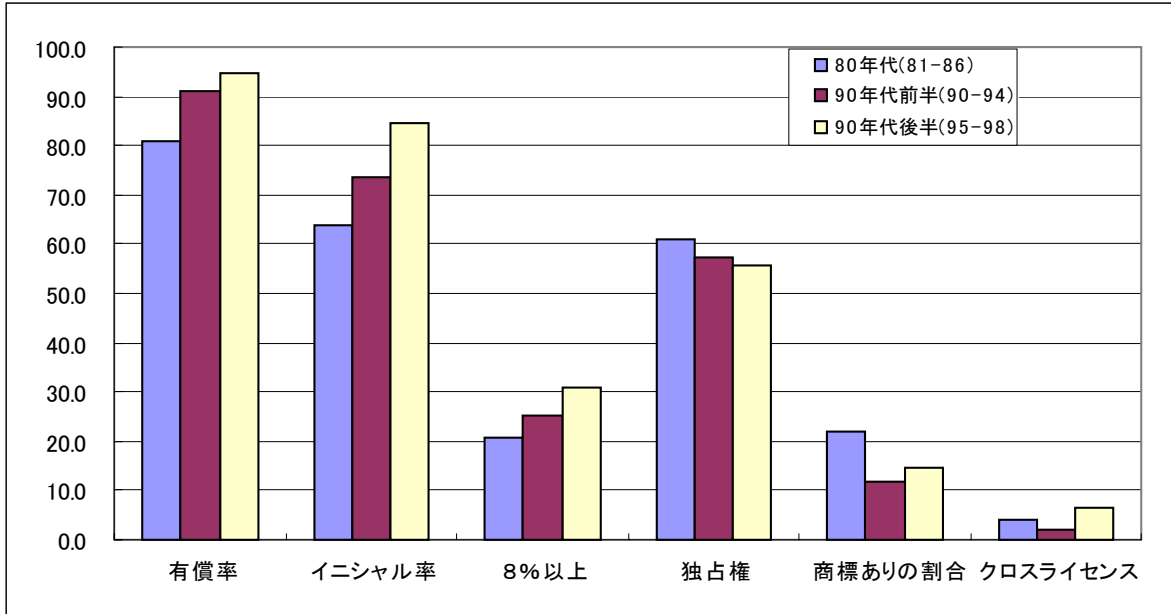
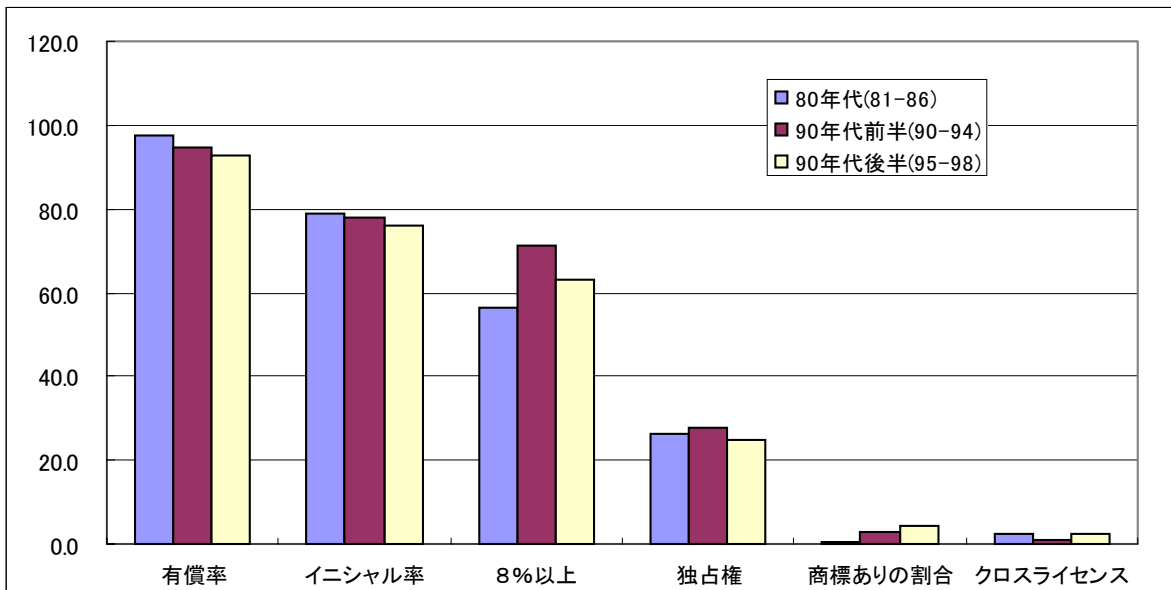


図6 ライセンス条件の変化(電子計算機)



と考えられる医薬品産業について検討する。図5によれば、イニシャル率も、高額案件の比率も、80年代前半から90年代前半にかけて上昇し、さらに90年代後半に上昇した^(*)。特に高額案件割合は、20.5%、25.3%、30.7%へと増大した。このような高額案件の割合の増大は、大手製薬企業の売上高に占める特許支払料(内外企業への支払を含む)の増大と整合的である。他方で、独占権の割合は各期間で低下しており、商標権も80年代と比べて90年代には低下した。さらにクロス・ライセンスの割合が90年代には増加している(ただし、これらは統計

的には有意ではない)。全体を評価すると、90年代の後半にライセンス価格は上昇したといっていよう。

最後に、ソフトウェアのライセンスが90年代には9割以上を占めている電子計算機について、契約条件の動向を検討する。図6によると、イニシャル率の割合は90年代に少し低下した。高額案件割合は、電子計算機産業では他の産業よりも著しく高いが、その割合は、80年代より90年代に高まったものの、90年代では前半より後半の方が低くなっている。年次別のデータを見ると95年以降、高額案件割合は毎年低下して

(*) 統計的に見ても、こうした上昇は有意である。例えば、ロイヤリティが8%以上の高額案件の比率については、80年代前半、90年代前半、90年代後半それぞれについて、平均と標準偏差(かっこ内)は、20.5%(1.49%)、25.3%(1.55%)、30.7%(2.22%)であり、80年代前半から90年代前半における上昇も、90年代前半から90年代後半への上昇も5%で統計的に有意な変化である。

いる。他方で、商標権が存在するライセンスの割合は低水準から少し増加しつつあるが、独占権の比率及びクロス・ライセンス比率には大きな傾向的な変化はない。したがって、ソフトウェアへの特許付与にもかかわらず、ライセンス料が高額化する兆候はないといえることができる。

4 結論

以上の分析の結論を述べると、新分野への特許付与、均等論による発明の保護範囲の拡大、損害賠償額の増大などの「プロパテント政策」により、第一に、研究開発型の産業で特許付属率が高まることが予想される。日本への技術導入契約によって報告されたライセンス契約の動向によれば、特にソフトウェアに新たに特許権が付与されることになった1996年以降、ソフトウェアのライセンス契約の特許付属率が急速に高まっている。第二に、ライセンス料の上昇をもたらすことが予想される。90年代の後半に、医薬品産業においては、新規契約のライセンス料はかなり上昇した。ただし、同時にライセンス対象となる技術領域が拡大するので、集計的なライセンス料は必ずしも上昇しない可能性もある。電子計算機分野では、ソフトウェア特許がライセンス契約に盛り込まれるようになっていにもかかわらず、ライセンス料の上昇への変化は見受けられない。したがって、「プロパテント政策」はライセンスに影響は与えている産業と、大きく影響を与えない産業と

に二分されるものといえる。

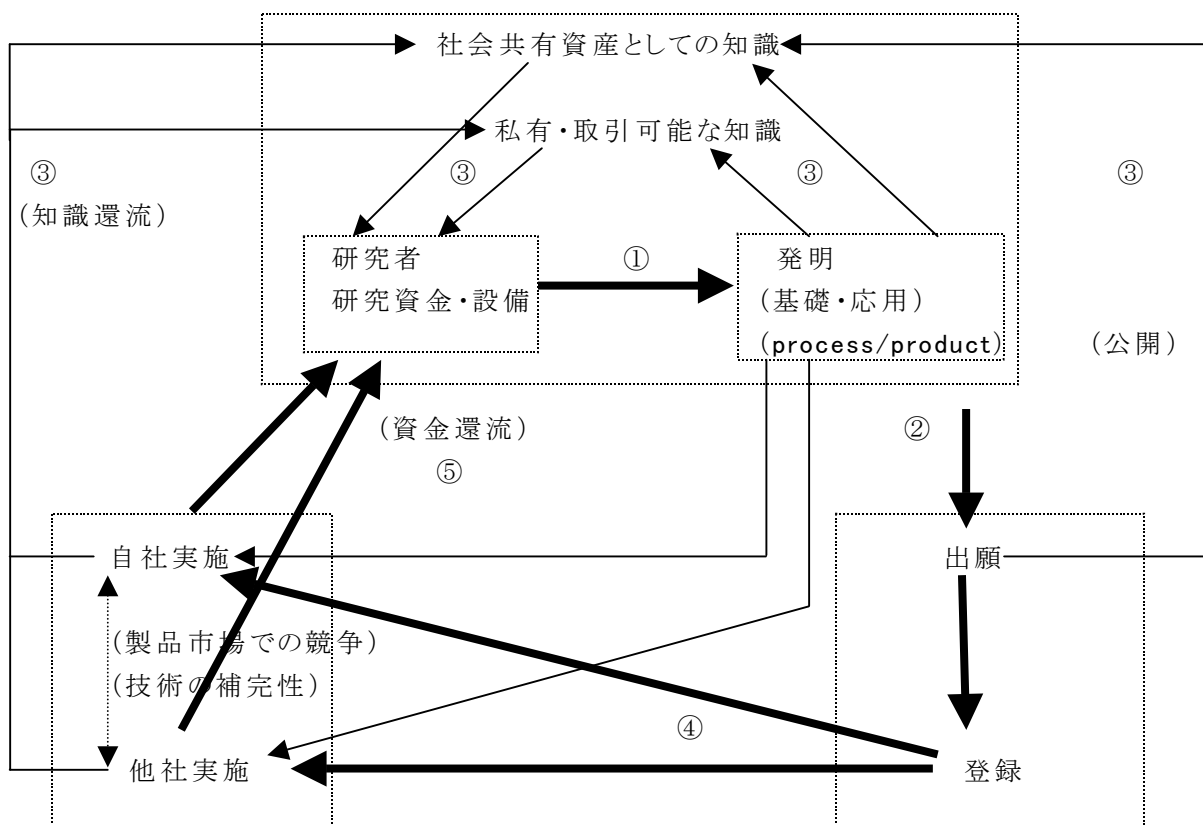
III 特許に関する実証的な経済分析の軸

現在までになされている特許の経済分析は、おおまかに、理論モデルに基づいた分析とデータに基づいた分析の二つに分けられる。ここでは、その両方を備えた実証的な研究アプローチの概観を示すことを目的とする。特許がイノベーションなど経済活動に影響を及ぼすメカニズムを実証的に理解しようという研究の蓄積を整理するには、まず、研究にとっての「問題関心の軸」を整理する必要がある。以下では、五つの問題関心の軸を検討する。

1 修正追加した「知的創造サイクル」

既に公表されている「知的創造サイクル」は、主に金銭的なインセンティブに着眼し、金銭以外の要素を考慮せずに作られたモデルであるといえる。しかし逆にいうと、金銭以外のインプットが勘案されていない。この金銭以外の要素がどのような影響を持つのかということを検証することが、経済学の実証研究の対象となっているといえることができる。金銭以外の要素を考慮し、修正追加した「知的創造サイクル」は図7のとおりとなる。

図7 修正追加した「知的創造サイクル」



修正追加した「知的創造サイクル」には、次のような少なくとも五つの問題や関心事項が存在し、それらが実証研究の分野を形成していると考えられる(大学や公的研究機関と産業間の連携の問題は除く)。

- ① 研究開発メカニズムそのもの、研究開発インプットと成果(発明)の関係、研究開発組織の在り方、職務発明など研究者のインセンティブ
- ② 発明を特許出願するか否か
- ③ 知識流通、累積的研究開発(cumulative innovation)、学習(learning)、共同研究開発
- ④ 自社実施/他社ライセンス、補完的資産、製品市場における競争、技術の補完性、知財価値評価
- ⑤ 知財管理コスト、権利・契約の執行可能性・執行コスト

制度評価のためには、金銭的なインセンティブだけではなく、研究開発メカニズムそのものの理解と特許取得の理由のほか、知識市場や技術利用市場の仕組み及びコストも解明しなければならない。そして、そのコストには、競争関係や、司法制度を利用するコストが密接にかかわっている。技術開発相互の補完性(≒研究開発外部性)や技術相互利用の補完性の実態、それら補完性を経済利益として実現するための契約実現の困難性や権利執行の困難性を規定する要因を理解し、さらに定量的に把握することが必要である。これらが実証・理論アプローチ双方で最近の大きな関心となっていると思われる。

(1) 研究開発の投入、その他研究開発の前提条件と成果の関係について古典的関心(前述①に関するもの)

①の問題とは、単純化すると、どのようなメカニズムでどのような場合にイノベーションがより頻繁に起こるのか、という問題を指す。これを実証的に考えるためには、イノベーションの成果とは何かを定義し、どのように計測できるかを考えなければならない。その上で、イノベーションの成果を出すにはどのようなインプットが必要か、研究生産性が高くなるのはどのような場合かを探ることになる。特許には、研究開発者に対して事後的に金銭的サポートを与え、独占力を付与する機能があるが、それが研究開発にいかに関与するかを金銭インプットと独占力から推測することになる。

このような研究の源流をたどると、シュンペーターにたどり着く(*9)。シュンペーターは、企業のサイズとイノベーションの関係について問題を提起した。小企業による完全競争に比べ、大企業が存在する方が(すなわち短期的には不完全競争の方が)イノベティブではないのかという問題である。また、市場における独占力が強い方がイノベティブになれる

のか、それとも多数の企業がばらばらに競争しているという状況の方がイノベティブなのかという問題は、特許による独占力付与の効果とも関係がある。

(2) 特許取得性向(②に関するもの)

②は、特許を取得する傾向について、産業別、国別、あるいは時間的にどう差異があるかという研究を指す。特許取得性向の産業ごとの違いについては、イェール・サーベイ(Yale Survey)等の世界的に有名な一群の研究がある(*10)。イェール・サーベイは、産業ごとの特許取得の理由や、特許の技術専有手段としての有効性をアンケートによって調査した研究であり、我が国や欧州でも追加的な実証研究がなされている。これらの業績により、産業ごとに特許の意味合いは違うという事実は共通認識になった。

産業ごとの違い以外に、特許取得行動が時間的に変化しているということにも最近関心が高い。90年代に米国における特許出願や取得数が非常に増えているが、それがプロパテント政策が吸引した結果なのか、あるいは他に原因があるのか、というのが典型的な問題の一つである。

(3) 研究開発外部性、知識市場(③に関するもの)

研究開発とは、それぞれが独立に発生するものではなく、先行知識の上に発明が積み重なって起こるものであり、これが、累積的研究開発(cumulative innovation)という言葉で意識されるようになった。特許制度は、そもそも知識の外部化、共有化のための社会的手段であるから、特許制度によって、研究開発の外部性は本質的な意味を持つ。言い換えると、特許は、研究開発に対する金銭的インセンティブと同時に、社会全体のナレッジ・マネジメント手段である。米国特許の書誌欄に見ることができる先行特許、学術研究、あるいは他国の特許が載っているレファレンス・リスト等の引用は、不完全な手段ではあるが、外部性を計測する手段となる。イノベーションに対するインプットの一つには、先行知識が重要であるから、この特許制度の知識流通の面での働きを更に多面的に解明する必要がある。

(4) ライセンス性向、技術交換市場(④に関するもの)

特許のライセンス収入は研究開発のインセンティブとなるので、特許制度の評価のためにその考察を欠かすことができない。問題が複雑となるのは、特許権者にとって、仮にライセンス収入がゼロであっても、独占権による経済的メリットがあることによる。取引費用がゼロであれば、自社実施によっても、ライセンスによっても、等しい利益の特許権者は得ることができるはずである。しかし、実際は様々な要因で取引費用が変化するため、アブリアリにライセンスの利益と特許の利益を同

(*9) Joseph A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism, and Democracy*, 1942.

(*10) R. C. Levin et al., *Appropriating the Returns from Industrial Research and Development*, 3 Brookings Papers on Economic Activity, pp.783-820 (1987); Wesley M. Cohen, Richard R. Nelson & John P. Walsh, *Protecting Their Intellectual Assets: Appropriability Conditions and Why U.S. Manufacturing Firms Patent (or Not)*, NBER Working Paper w7552 (2000); 後藤晃・永田晃也『イノベーションの専有可能性と技術機会—サーベイデータによる日米比較研究—』NISTEP Report 48 (科学技術政策研究所、1997); Anthony Arundel & Isabelle Kabla, *What percentage of innovations are patented? Empirical estimates for European firms*, 27 Research Policy, pp.127-41(1998).

視することができない。どのようなときにライセンスするのか、その要因と効果は何か、という実態把握は、したがって本質的に重要である。

(5) ライセンス契約の背後にある企業法務や司法制度の役割、コスト(⑤に関する問題)

訴訟コストなど広義の司法コストが特許制度の効率性にとって非常に重要だという指摘が、比較的最近なされ、新しい研究分野として注目されている。米国において1991年の1年間で特許関連の訴訟費用が10億ドルも掛かっており、基礎研究費37億ドルに比しても、無視し得ないコストであることが指摘^(*)11)されている。単に権利を実施する、あるいは実施に対して監視し、権利自体を担保するというに多くのコストが掛かっているのであれば、そのコストがどのような働きをしているかを解明することが重要になる。

実証的な経済分析がより精密にできることは、経済学にとって進歩だが、それだけにとどまらない。特許制度を利用する、各企業、各個人が、それぞれの立場で戦略的判断を行うとき、得失を正確に低費用で計算できることは、特許制度の運用全体にとって有益である。その意味で、特許情報の利用の低廉化は、経済学の研究目的を超えた必要性がある。ただ、特許に関して企業単位の分析をするためには、一企業がどのような特許資産を持っているか集計しなければならないが、この費用は依然として高い。今後、子会社を含めた集計や、他のデータと結合した分析が、より低費用で可能になることが望ましい。

IV 先行技術保護と後発技術振興のバランス—知的財産法と競争法による調整策—

新産業を切り開くパイオニア的発明には、その価値にふさわしい広い排他権を特許により与える必要がある。他方、改良技術の累積を通じて応用技術を発展させるためには、パイオニア特許の広すぎる排他権が妨げになる。先行技術保護と後発技術振興のバランスをとる施策を政府が実施する必要がある。先行技術保護と後発技術振興のバランスをとる知的財産権政策の在り方や、このバランス施策を知的財産権ライセンスへの競争法(独占禁止法・反トラスト法)適用により実施する方法等について検討する。

1 先行技術保護と後発技術振興のバランス—「強く広い知的財産権」論への留保

1970年代後半以降において、米国は法による知的財産権保護を強めてきた。著作権存続期間を70年に延長し、コンピュータ・ソフトウェアを著作権により保護することを明確にし、ビジネス方法特許がState Street Bank判決^(*)12)により確立し、連邦巡回区控訴裁判所(CAFC)は、知的財産の排他権を強化する判決を一貫して下すことにより、知的財産権強化に貢献してきている。

しかし知的財産の行き過ぎた保護はむしろイノベーションを損なうという懸念がある。米国では、かつては、先行の基礎的発明に広い権利を与えるべきとする論が主流であったが、90年代以降、後発発明のために先行発明の権利を狭める論が台頭してきた。そして、先行発明保護と後発発明振興をバランスさせるためには、「均等論」(equivalent doctrine)による特許権の排他幅拡大に歯止めをかけることが必要である。米国の1995年Hilton-Davis判決^(*)13)は、先行特許の明細書記載からの差が実質的な後発発明には先行特許の効力が及ばないとして、Graver Tank基準を制限する見方を打ち出した。先行特許に抵触しないように発明をデザインするのは、競争の本質的な要素であるとの見方からである。均等論による特許権の排他幅拡大を逆の面から調整する概念として、米国では、「逆均等論(reverse doctrine of equivalents)」が判例により形成された。「逆均等論」(あるいは「制限的均等論」^(*)14))とは、特許明細書記載からは先行特許を侵害すると考えられる後発技術であっても、先行特許が示す原理からの顕著な飛躍を達成していれば、特許侵害にならないとする見方である^(*)15)。この視点を我が国においても採用すべきである。

また、コンピュータ・プログラム(ソフトウェア)を著作権においても保護する施策が米国に始まり日本に及んだ。それにより、マイクロソフトのウィンドウズのように、原作者が標準著作物を囲い込み、一社だけで改良を独占し、基本ソフトあるいはプラットフォーム・ソフトが事実上の標準となり、標準ソフトの独占的地位を永続させている。しかしこれについては、原作者が著作権を有するのは原ソフトウェアのソースコードに類似する箇所のみ限定し、それ以外のソースコードについては、創作性が認められれば改良著作者だけに著作権を与える等、何らかの是正する政策が必要である。こうすれば、その改良部分には原作者の権利が及ばず、原ソフトウェアの著作者が改良箇所を利用する場合には、改良著作者からライセンスを受ける必要が生じ、先行ソフトの著作者に対し改良ソフトの著作者が交渉力を獲得する。

(*)11) Josh Lerner, *Patenting in the Shadow of Competitors*, 38 *Journal of Law and Economics*, pp.463-495 (1995).

(*)12) *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Fin. Group, Inc.*, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998), cert. denied, 119 S. Ct. 851 (1999).

(*)13) *Hilton-Davis Chemical Co., Inc. v. Warner-Jackson Co., Inc.*, 62 F. 3d 1512 (Fed. Cir. 1995)

(*)14) 松本重敏『特許発明の保護範囲[新版]』390頁(有斐閣、2000年)の用語法。

(*)15) 例えば、*SRI International v. Matsushita Elec. Corp. of America*, 775 F. 2d 1107 (Fed. Cir.1985)——Robert P.Merges & Richard R. Nelson, *Market structure and technical advance: the role of patent scope decisions* in Thomas M. Jorde & David J. Teece (eds.), *Antitrust, Innovation and Competitiveness* p. 197 (Oxford University Press, 1992),による。

2 ライセンス制限・拒絶に対する競争法適用

先行発明者と後発発明者の権利調整に関しては、知的財産法上の施策に加えて、競争法(反トラスト法・独占禁止法)運用による施策が重要である。

後発事業者は、多くの場合、先行発明者から特許(あるいは著作権)ライセンスを受けなければ研究開発に従事できない。先行発明者は、ライセンスを与えるに当たって、対象技術の利用方法について、ライセンス供与先事業者(ライセンサー)に様々な制限を課すことが通常である。この制限により、ライセンサーの研究開発が制約を受けるので、技術の累積的改良が妨げられる。したがって、ライセンス上の制限に枠をはめるための公共政策が必要である。

この公共政策は、知的財産法ではなく、競争法(反トラスト法・独占禁止法)が受け持っている。ライセンスによる制限は、知的財産法が発明者に保証する排他権ではなく、ライセンサー・ライセンサー間の契約により生じるからである。契約による制限は、不当な競争制限に該当する場合、競争法に違反する。ライセンス制限を不当として競争法違反を認定する基準を、競争当局と裁判所が形成していく必要がある。

我が国の公正取引委員会がライセンス拒絶に独占禁止法を適用した例はない。また、実際に争いになった事例も少ない。一方米国の競争当局や裁判所においては、ライセンス拒絶の問題に関連し、数々の命令や判決が出されている。1994年データジェネラル判決^(*)16)、1997年コダック控訴審判決^(*)17)、2000年ゼロックス控訴裁判判決^(*)18)等、我が国のライセンス制限・拒絶に対する競争法適用上、参考となる判決が出されている。

3 結び

我が国経済を発展させていくために、知的財産権の役割がこれまで以上に重要になる。欧米へのキャッチ・アップははるか昔に終了し、得意としてきた重化学・機械工業がアジア新興国に追い上げられている。情報産業やバイオテクノロジーなどの高度ハイテク産業を我が国企業が切り開いていく必要がある。「ニュー・エコノミー」と呼ばれるこれら新産業は、イノベーションにより産業が発展する。発展をもたらすためには、企業・個人のイノベーション努力を知的財産権(特許・著作権・営業秘密)により保護しなければならない。ただし、イノベーションのすべてがパイオニア的発明ではなく、改良技術の積み重ねから多くのイノベーションは生まれる。したがって、パイオニア的発明と改良発明の双方の保護をバランスする知的財産権政策が必要である。均等論を始めとする特許

法、そして著作権法上の施策を、政府・裁判所はこの観点から実施する必要がある。

「ニュー・エコノミー」と呼ばれる高度ハイテク産業においては、一社の知的財産権だけでは研究開発・製造を実施できず、他社が保有する知的財産権のライセンスを受けなければならないことが通常である。ライセンス契約を規制する役割は、知的財産法ではなく競争法(独占禁止法・反トラスト法)が担っている。このため今後の日本経済にとって、知的財産法と並んで独占禁止法の役割が重要性を増す。知的財産権のライセンス制限・拒絶に対して、公正取引委員会は、競争制限性とビジネス上の合理性を総合的に判断することにより、適正な改善措置を指導していくべきである。ただし、原則的には、取締りの規制ではなく、柔軟な行政的指導にて実施をしていく必要がある。

V アンケートの実施について

1 アンケートの対象と回答率

本調査研究のアンケート調査は、平成13年12月から平成14年1月にかけて、日本知的財産協会、中小ベンチャー企業、銀行、損害保険会社、生命保険会社、証券会社、シンクタンク、TLO等のグループを対象に実施した。

対象企業1,398社に対し373社からの回答が得られ、回答率26.68%であった。詳細は、以下のとおりである。

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| A.知的財産協会会員企業 | :対象793社、回答284社 |
| B.中小ベンチャー企業 ^(*)19) | :対象536社、回答76社 |
| C.金融、シンクタンク、TLO他 ^(*)20) | :対象69社、回答13社 |

2 アンケート結果の分析

回答企業をA.知的財産協会、B.中小ベンチャー企業、C.金融、シンクタンク、TLO他、電気関係、医薬品製造業の五つのグループに分けて分析を行った。

(1) 研究投資金額への影響(Q2-1a)

「広い保護」による研究投資金額への影響は「無関係」であると回答する企業が大多数であった。しかし医薬品製造業にあつては、研究投資金額を「増加する一因となった」と回答する割合が34.6%と、他と比べると比較的高い結果となった。

(2) 弊害の有無(Q2-1f)

「広い保護」による弊害の有無について質問をしたところ、「弊害なし」と回答する企業が大多数であった。しかし医薬品製造業にあつては、「弊害あり」と回答する割合が23.1%と、他と比べると比較的高い結果となった。

(*)16) Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp., 36 F. 3d 1147 (1st Cir. 1994).

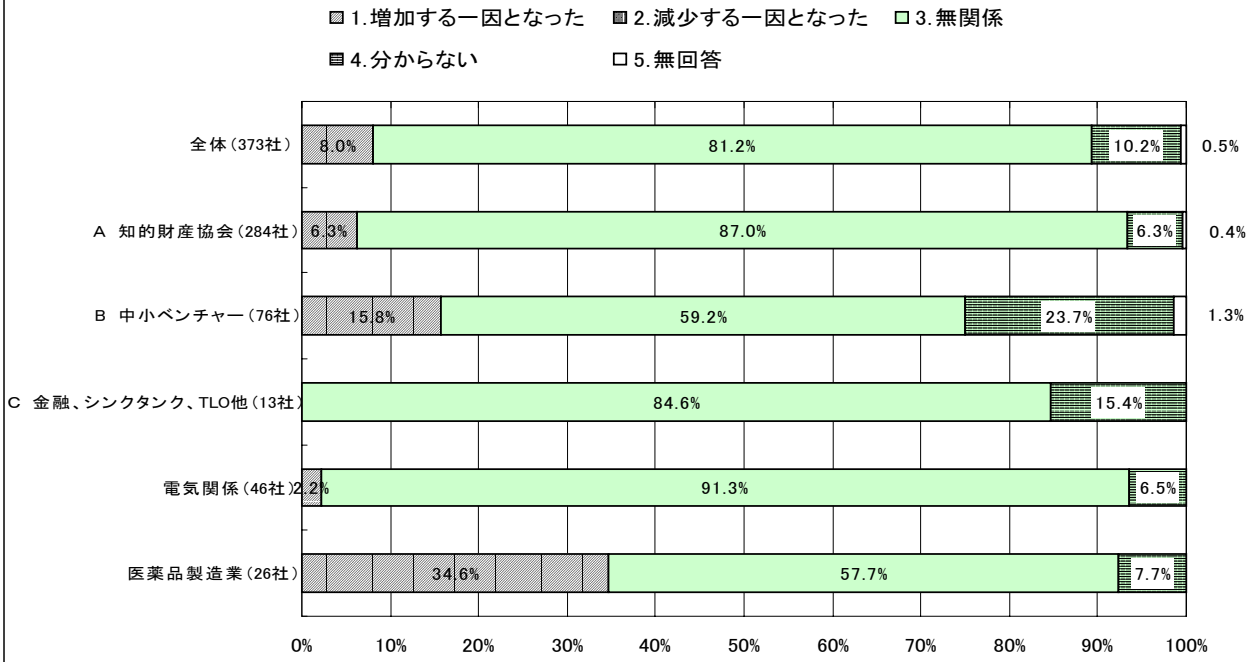
(*)17) Image Tech. Servs. v. Eastman Kodak Co., 125 F3d 1195 (9th Cir 1997).

(*)18) CSU, L.L.C. v. Xerox Corp., 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000).

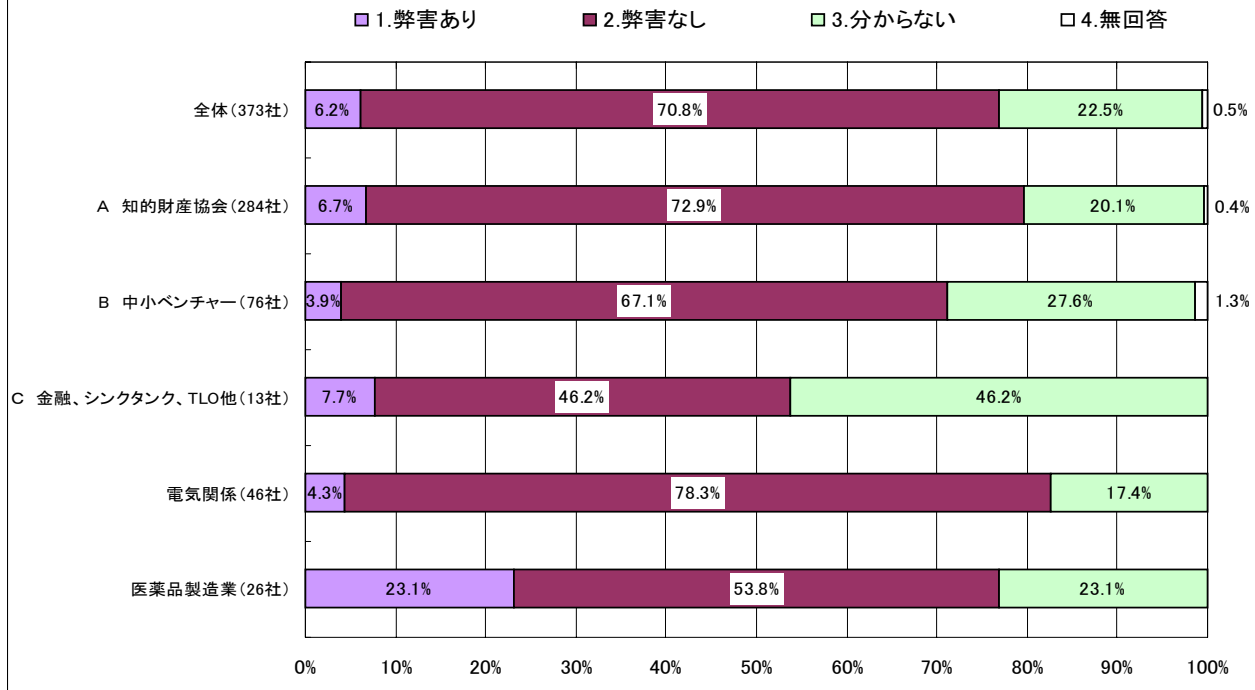
(*)19) 知的財産協会、銀行業界、損害保険業界、生命保険業界、証券業界、シンクタンク、TLO等、以外の資本金10億円未満の企業。

(*)20) 銀行業界、損害保険業界、生命保険会社、証券会社、シンクタンク、TLO等から数社を抽出した。

Q2-1a 広い保護(新領域への保護拡大)による研究投資金額への影響



Q2-1f 広い保護(新領域への保護拡大)による弊害の有無



(3) 特許の利用状況について(Q2-4)

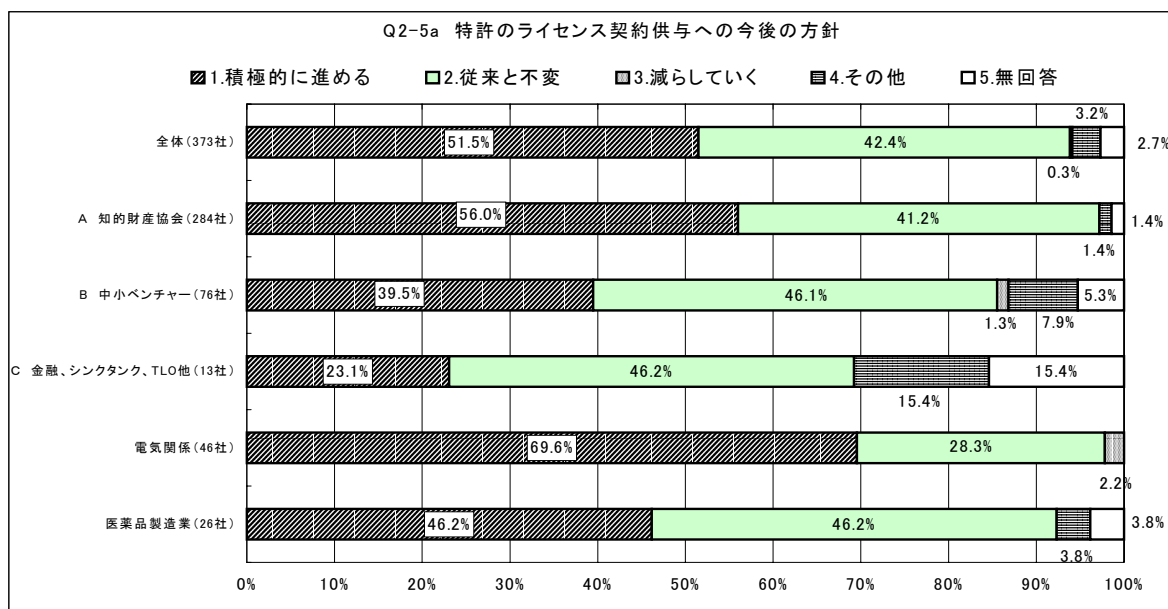
特許の利用状況について、記述してもらった内容の全社平均は以下のとおりである。c.保有特許のうち、自社で実施している特許の割合は44.3%、d.保有特許のうち、他社に実施許諾をしている特許の割合は12.2%となっている。e.保有特許のうち、不実施特許の割合が57.5%であり、保有されている特許の5割以上が不実施である。

(4) ライセンス供与をすることについての今後の方針 (Q2-5a)

ライセンス供与をすることについての今後の方針については、全体の51.5%が「積極的に進める」と回答している。電気関係では、69.6%が「積極的に進める」と回答している。全般的に見て、「減らしていく」と回答した企業は、ほとんどなかった。

Q2-4. 貴社の特許の利用状況 全体

項目	平均件数・割合	回答社数
a. 国内特許の保有件数	1038.6	346
内、外国でも権利化している特許の割合	24.6	290
b. 外国でのみ権利化している特許の保有件数	431.6	277
c. 保有特許のうち、自社で実施している特許の割合	44.3	322
d. 保有特許のうち、他社に実施許諾をしている特許の割合	12.2	292
内、国内企業の割合	55.1	239
内、外国企業の割合	32.2	222
内、クロスライセンスにより実施許諾をしている割合	28.4	216
内、有償で実施許諾をしている割合	55.4	225
e. 保有特許のうち、不実施特許の割合	57.5	299
内、開放特許の割合	47.7	239
f. 他社から実施許諾を受けている特許の件数	113.7	281
内、国内企業の割合	74.4	218
内、外国企業の割合	46.1	211
内、クロスライセンスにより実施許諾を受けている割合	50.4	198
内、有償で実施許諾を受けている割合	72.3	210
g. 平成12年度中に、他者へ売却した特許の件数	25.1	293
h. 平成12年度中に、他者から購入した特許の件数	21.1	291



(5) 出願・権利維持に掛かる費用(Q2-7)

国内外の出願費用を比較すると、平均国内出願費用140.6百万円、平均外国出願費用228.7百万円であり、外国出願費用の方が高めである。内訳を比較すると外国出願の方が、翻訳費用と特許料が特に高めである。いずれにせよ、平成12年度では、平均外国出願件数は平均国内出願件数の約7割であるので、外国出願費用の方が高いといえる。

Q2-7. 平成12年度の特許出願・権利維持にかかる費用(単位 百万円) 全体

費用項目	平成12年度平均費用	回答社数
調査費(外国を含む)	23.9	244
国内出願費用合計	140.6	261
内、出願・中間処理費用	48.6	200
内、特許料	27.8	198
内、弁理士費用	50.3	181
外国出願費用合計	228.7	240
内、出願・中間処理費用	79.0	157
内、翻訳に要する費用	20.4	132
内、特許料	41.3	158
内、弁理士費用	52.1	128
発明者への発明補償金	16.4	225
権利侵害・訴訟対応費用	43.6	193
内、弁理士費用	14.7	147

(6) 平成12年度国内特許出願件数(Q2-9a)

平成12年度の国内の平均特許出願件数では、電気関係の1,042.5件が特に多い。

Q2-9a 平成12年度の特許出願件数

	平均特許出願件数	回答社数
全体	413.6	359
A 知的財産協会	512.9	277
B 中小ベンチャー	3.0	72
C 金融、シンクタンク、TLO他	25.7	10
電気関係	1042.5	46
医薬品製造業	77.3	25

(7) 平成12年度の海外への特許出願件数(Q2-10a)

平成12年度の海外への平均特許出願件数は、米国への出願件数が最も多い。おおよそ、他国への出願の2~3倍の件数が米国に出願されている。

Q2-10a 平成12年度の海外への出願件数 全体

	平均出願件数	回答社数
特許協力条約(PCT)を利用した外国出願	27.2	226
米国	79.2	218
EPO	32.5	184
英国	28.3	147
ドイツ	33.8	158
フランス	33.4	148
中国(含む香港)	21.1	183
韓国	28.7	186
その他	43.1	170

(8) アンケート全体を通して

全体的には、特許の「広い保護」「強い保護」による、企業の研究開発投資金額への影響や、質的な影響、特許の出願件数への影響、特許出願予算への影響、権利行使への影響等に対しては、「無関係」あるいは「分からない」という回答が多数という結果である。「広い保護」「強い保護」が直接基本的な特許施策に対し影響を与えることは少ないと考える企業が多数であると推察される。

しかし、現実には特許出願が増加の傾向にあることは間違いない(*21)。また、医薬品製造業等の一部では、「広い保護」「強い保護」により、研究開発投資金額への影響や、質的な影響、特許の出願件数への影響、特許出願予算への影響、権利行使への影響等に対し「増加する一因」となったという結果もある。ライセンス契約を積極的に進めていこうと考える企業も相当数あるという結果も出ている。直接とまではいえな

いにせよ、「広い保護」「強い保護」が何らかの形で企業の特許施策に対し何らかの影響を与えたということはいえるのではないであろうか。本アンケートで注目すべき点としては、少なくとも「広い保護」「強い保護」による弊害はないと大半の企業が回答しているということである。

そこで、全体を通していえることとしては、今後の増加するであろう特許出願に対して「広い保護」「強い保護」を認めていくことは、企業間のライセンス契約の活性化等に直結し、経済の活性化につながるという可能性はあるということではないであろうか。少なくとも、「広い保護」「強い保護」を進めることに対する弊害はないという企業の回答が大半である以上、我が国においてもプロパテントを否定する理由はないものと判断する。

VI 「知的財産活動統計調査」について

「経済構造の変革と創造のための行動計画」(平成9年5月閣議決定)に従い、適切な知的財産権の保護強化(プロパテント政策の推進)と知的創造サイクルの確立を図ろうという計画や、経済産業省が2001年5月に公表した「新市場・雇用創出に向けた重点プラン」においては、我が国の産業技術力強化の観点から知的財産権保護政策の強化を図ることが課題の一つとされている。これらの施策の展開を図る上で、企業等における特許等知的財産の利用状況等の実態を把握することが極めて重要となっており、その手段として「知的財産活動統計」を実施することが必要であることから、小委員会を設置し検討を行った。

具体的には、「調査票」を作成し、「知的財産活動統計」調査を実施していくことが、最も有効であるとの結論に達したことから、「知的財産権制度の利用状況」、「知的財産権の取引状況」、「知的財産部門の活動状況」の三つの観点を中心とした具体的な「知的財産調査活動に関する調査票(案)」の作成と、その調査対象についての検討を行った。

VII 米国プロパテント政策の評価

米国については、プロパテント政策から既に約20年が経過し、CAFCの設立、バイオやビジネス方法等の新領域への特許保護の拡張、均等論適用等の幅の拡張、審査基準の変化、パイ・ドール法等の、プロパテント政策の結果もたらされた政策や現象については明確となってきた。しかし、それが、米国における技術革新、さらには、経済に与えた影響については、他の様々な要因と切り離してプロパテント政策の効果だけを取り出して見ることは困難であり、いまだにはっきりとしない。その評価については以下のようなものがある。

(*21) 2001年版「特許行政年次報告書」においても特許出願が増加傾向にあることが述べられている。

近年の特許に関する政策、裁判所の判断のすべてが必ずしも発明からの利益を増加させるというものでもなかった。(例、出願公開)

最もはっきりしたプロパテントの現れは CAFC とバイ・ドール法であろうが、新分野への特許の付与を除くと、これらが特許プレミアムをどの程度増加させたかは明らかではなく、恐らく余り大きな増加をもたらしてはいないであろう。

プロパテントは特許を増加させたように見える。しかし、技術機会、需要の予想などといった他の要因と区別してプロパテントの効果のみを見ることは難しい。

プロパテントが技術進歩に与えるマイナスの影響にも目を向けるべきである。基盤的、上流の発明に特許を与えることは累積的技術進歩を困難にするし、バイオテクノロジーでは特許が参入を促進する要因となっているが、他の分野では阻害する要因となり得る。防衛特許、司法コストの上昇もイノベーションにマイナスの影響を与える。

結論としては、プロパテント政策が早くに実施され、またその効果についての研究が比較的進んでいる米国においても明確な評価が出ていない。

VIII まとめ

本調査研究においては、我が国の「プロパテント政策」が、経済全体へ与える影響について検討したが、まだ4年しか経過しておらず、その影響が明確に現れている段階にないこと、知的財産に関連する統計が不足しているため、影響を検証するための手段がほとんどないこと、理論的にも実証的にも参考にすべき既存の研究の蓄積が少ないこと等により、明確な答えを出すことは困難であった。しかしそのような状況下においても、以下のような成果及び今後の課題を得ることができた。

1 成果

(1) 「プロパテント政策」とライセンスの動向

「プロパテント政策」がライセンスの動向に与える影響について、その関係にある程度明確にすることができた。将来的にはライセンス契約を通じての「プロパテント政策」の影響の検証や有効な政策の立案等にも活用してもらいたい。

(2) 実証研究のためのモデルの構築

「プロパテント政策」の研究を進める上で、基礎となる理論的な分析を展望した。今後の実証研究に活用してもらいたい。

(3) 「知的財産調査活動に関する調査票(案)」の作成

また、今後の研究のもう一つの基盤となる統計の整備のため、「知的財産調査活動に関する調査票(案)」を作成した。是非とも今後の「プロパテント政策」の検証や特許制度と経済

の関係の研究に活用してもらいたい。

2 今後の課題

(1) プラス面・マイナス面

「プロパテント政策」は経済にプラス面・マイナス面の両方の面がある。この両面を厳密に検討し、プラス面を伸ばし、マイナス面を抑制する制度設計を求めて検討を進めていくことが必要である。

(2) 独占禁止法とのバランス

経済発展の車の両輪である技術進歩と競争を促進していくために、知的財産法と独占禁止法の望ましい関係について検討を進めていく必要がある。

(担当:主任研究員 高野 徹)