

IAM Discussion Paper Series #017

協創と協働のための知財マネジメント
-オープンな知財マネジメントモデルの機能と特徴-

2010/06/18

(東京大学) 渡部俊也

The logo for Intellectual Asset-Based Management (IAM) consists of the letters 'IAM' in a bold, stylized, black font. The letters are thick and blocky, with a slight shadow effect.

Intellectual Asset-Based Management

東京大学 知的資産経営総括寄付講座

Intellectual Asset-Based Management Endorsed Chair
The University of Tokyo

※ IAMディスカッション・ペーパー・シリーズは、研究者間の議論を目的に、研究過程における未定稿を公開するものです。当講座もしくは執筆者による許可のない引用や転載、複製、頒布を禁止します。

<http://www.iam.dpc.u-tokyo.ac.jp/index.html>

1. はじめに

企業が特許などの知的財産権を利用する目的としては、他社の実施を排除しその技術を独占することに加え、他社からのライセンスインまたは自社特許のライセンスアウトによる技術導入や自社技術の収益化があげられる。しかし多くの実証研究から明らかなように、企業にとっての特許の役割はもっと複雑で、多様な目的による特許権の活用が観察されている¹⁾。例えばライセンスを例にとれば、技術導入や自社技術の収益化のためだけではなく他社との競争を制御する目的での戦略的な活用が行われていることなどが知られている²⁾。

本研究では、このような特許を含む知的財産権が、企業間関係に対して、自社にとって望ましい影響を与える機能がどのように実現されるのかについて着目する。既往の研究で示されてきたいずれのケースも、関係に影響を与えたい対象組織毎に知的財産の活用方法が設計される。しかし本研究で着目するのは、最近のオープンイノベーション戦略の進展に従って、複数企業（組織）に対して同時に影響を及ぼす知的財産権の活用モデルが出現していることである³⁾。この際対象となる複数企業（組織）の数は、2社から特定されない不特定多数まで拡大している。

本稿では、まず従来型の知的財産権の活用モデルを整理したうえで、このようなオープン環境で機能する特徴を有する知的財産権の活用モデルについて、コンソシアムにおける特許管理の契約、特許権プール、特許権コモンズ、の3つの知財管理モデルを観察し、検討することによって、その特徴と機能を明らかにしようとしたものである。

2. 既往の観察から見出される4つの類型

2.1 実施権の確保

企業で優れた発明がなされたとしても、それが特許として出願がなされるとは限らない。特許出願は費用がかかるうえに、1年半後の公開を伴うため、競合他社による改良技術や代替技術の開発を促すことになる。先行技術調査などの費用は負担になるし、さらに費用のかかる外国出願は難しい。しかし国内だけ出願すると外国では模倣が合法化してしまう。また仮に特許権が得られたとしても、他社による侵害が起きるケースでは相当の訴訟必要も覚悟しなければならない。特に潜在的な競合企業がより資本力のある企業である場合、紛争に耐えられる体力に差がある場合は侵害があってもそれを現実に抑止できるかどうかもわからないというのが実態に近い。この状況自身は本来の知的財産制度の趣旨からは望ましくないことともいえるが、現実の企業の選択としては、特許出願にメリットがあるかどうかはケースバイケースで判断することを余儀なくされる。

他の選択肢としてはノウハウとして秘匿することであろう。この場合、他社による同一内容の出願がなされた場合や、技術が流出した場合に備えて、営業秘密として管理するか、先使用権を証明できるようにしておくことなどが行われることもあるが、これもやはり手間とコストがかかり、かつそれにもかかわらず流出のリスクがゼロにできないということが問題になる⁴⁾。

こういうケースで、ともかく自社が実施することの支障にならないよう特許出願を行っておくことが選択される可能性がある。この場合独占的实施を意図していないため、模倣されたからといって訴訟などを行うといったことも想定していない。従って他社の模倣を防ぐための特許網な形成されることはない。このようなケースでは、自社が実施している技術の権利範囲を確実に請求することが重要である。実はこれは言うほど簡単ではない。特許は技術開発段階で出願を行うことになるが、仕様変更などによって実際に発売された技術が保護されていないといった事態もしばしば見受けられる。多数の特許出願を行う大企業では目立たないが、中小企業では致命的なダメージになることがあるため、知財管理としてはこの点に最も留意する必要がある。

大企業でよくみられるクロスライセンスも、同じように実施権の確保のために行われる。ただしクロスライセンスの場合も、競合企業を選択するために、適切なクロスライセンスの相手組織を選択するなどの戦略的マネジメントが行われることもある。この場合は、単に実施権の確保ではなくより上位の戦略モデルとして取り扱う必要がある。

2.2 技術の独占

現在の特許法はベニスとその発祥であるといわれている。「The Patent Statute of Venice」

(1474年3月19日)の特徴としては、①特許要件を満たしたものに独占権を付与する制度である ②目的は発明の促進と新しい技術の導入である ③審査は、新規性(但し Venice に限り)、実用性(単なるアイデアはダメ)、有用性、を基準として行われたこと ④存続期間は10年、⑤特許侵害への対応は法廷で行われたこと など、現在の特許制度と根幹は大きく変わらない⁵⁾。

この当時から今に至るまで、技術の一定期間の独占が特許権の主たるメリットであり、この機能が現実に多く利用されていると信じられている。しかし世界の特許出願数の爆発的な増加と、製品やシステムに利用されている技術の複合化と高度化によって、一つの製品または一つのシステムに関与する特許が数十件から多いときは数千件という状況になったことで、技術の独占、そしてその技術の独占によって製品の独占的な製造販売がある程度可能にすることができる特許は、現実にはさほど多くはないことが既往の研究から明らかにされている。

Mansfield は、米国の様々な産業の企業に対して、個々の研究開発投資の際に、もし特許保護制度が存在しなかったらその投資を実施していたかどうかを質問した。その結果は、この差が30%を超えている産業は製薬産業(60%)や化学産業(38%)のみであった。つまり、その他の産業では特許保護制度がそれほど重要ではないことを示している⁶⁾。このような特許制度の分野別の影響力の相違について、Robert P. Merges & Richard R. Nelson は、技術革新のパターンが技術分野毎に異なることをあげている。例えば機械産業や半導体など重疊的に発達する技術分野と、化学の物質発明のような非連続な発達が見られる技術分野では、広すぎる特許クレームが、後続する発明を促す競争を阻害する可能性が高いと考えられるとする⁷⁾。このように発明からのリターン大きさ、発明の価値、後続する研究開発投資などについて、分野別の相違に言及した研究結果が多くの研究者から示され、知財

制度が産業発展に与える影響においては、分野の影響が大きいことは実証的に明らかとなっている。その結果、特許権のイノベーションへのインパクトが大きい分野では、独占的排他権を最大限活用するビジネスモデルが多く利用され、逆にインパクトの小さい分野では、クロスライセンスなどの消極的活用が頻繁に行われることになる。

現在でも、特許が製品の独占に直結している代表的な分野は医薬品分野である。医薬品の研究開発では、標的分子の探索研究の後に特許出願がなされるのが普通だが、その後、薬としての承認に至るまでに治験や臨床試験などで莫大な投資が必要となる。従って一旦承認され発売された薬の製造販売を極力独占的に実施して投資の回収を図ろうとする。医薬品分野では、物質の成分に関する特許と製造技術に関する特許が中心で、特許と製品との関係性も明確であるなど、他の技術分野とは異なる技術構造も、侵害品に対する特許の権利行使を容易にする。一方医薬品分野では、特許権の効力が切れることでジェネリック医薬品が多数発売され激しい競争にさらされ、一挙に収益力が失われる。

このような特許期間全般にわたって特許権により製品の独占を可能にする分野はさほど多くない。機能性化学品などでは医薬品での特許の威力と類似の効果を有しているとみられることもあるが、多くの場合その製品が成功して大きな市場を獲得すればするほど、競合他社による代替技術開発に多くの投資が行われるので、やがては特許の効力が失われていくのがふつうである。日亜化学工業による白色 LED は、基盤となる青色 LED の高輝度発光に世界で初めて成功し、その後も最も早くの開発を行うのと同時に、多くの特許出願を行い、競合他社に対して権利行使を行うことでこの市場を独占し、2003 年当時は営業利益率 70%を超える高収益を実現していたことから、特許権を製品の独占に利用する戦略的マネジメントが効果を上げていたとみられる。しかしこれ以降代替技術の進歩とともに特許権による優位性が徐々に失われるのと同時に営業利益率も低下していく（2007 年には 45%前後）。一方日亜化学工業は、独占的地位は失いつつも、クロスライセンスや戦略的ライセンスによって多くの企業との連携提携を行い競争環境を選択していった経緯がある⁸⁾。

この場合 2003 年当時までは、知的財産権による技術の独占モデルであったが、以降そのモデルを、戦略提携を目的とするものに転換したものと考えてよい。

独占を意図した場合、特許出願は他社が利用する可能性のある代替技術や改良技術までカバーするなどの網羅的な出願が必要になる。また侵害訴訟に備えて有効性が高く、かつ権利範囲の広いクレームなどが重要になる。その点で自社実施権の確保だけ意図するのは量的にも質的にも格段に高い水準の知財管理が必要になる。

2.3 ライセンス事業

特許等のライセンスを主要な収益源とする企業は、クアルコム⁹⁾やインベンションキャピタルと称する発明に対する投資事業としての性格を有するインテレクチュアルベンチャー¹⁰⁾などがあげられる。このカテゴリに属するのは主に研究開発専門企業となる。IBM¹¹⁾は世界で4万件以上の特許を保有しそのライセンス収入は年数10億ドルであるが、それでも総売り上げの1000億ドル以上の売り上げからすればわずか数%に過ぎない。ただしライセンス収入はそのまま純利益につながるため、その点収益力の改善には寄与する可能性が高い。また事業セグメント毎に見ていくと、その事業の生産販売からは撤退した場合など

ではライセンスによる収益がそのセグメントの主たる収益になっているケースも少なくないものと思われる。

ライセンス活動には2つの異なる状況に分類される。①実施されていない特許のライセンス・譲渡と、②既に実施されている特許のライセンス・譲渡のための活動である。前者は大学技術移転や研究開発型ベンチャーなどの不確実性の高い技術移転でみられる。このようなケースでは、技術は未完成であるのでその特許をライセンスするだけでは事業が実施できず、後続する共同研究などが必要なケースが多い。このような意味で技術移転とライセンスは明確に区別されると考えられる。

後者②は、事業開始後に事業実施上必要な権利が発見された場合に該当する。現在のよう膨大な特許が出願される状況では、十分な調査を行っても侵害可能性のある特許の存在が発見できないケースは少なくない。また実施している技術か他者の特許権に抵触しているかどうかの判断に迷うケースが多く、事業開始前に手を打たないで事業開始して様子を見ているケースもある。いずれのケースも含めて大企業ではさまざまな組織から警告のレターをうけとることになる。なかでも特に問題とされるのは所謂パテントロールからの警告である。このようなケースでは、前述の、①実施されていない特許のライセンス・譲渡のケースと比べれば、契約が不調の場合は差し止めを請求する訴訟が控えているという緊迫した状況となるため、敵対的な雰囲気の中での交渉になりやすい。特にパテントロールは、特許の存在をあえて積極的に周知していないで突然侵害警告を行い、高額なライセンス料の請求を求めるという行動をとることから、企業はその対応に頭を悩ませている。このタイプの流通は、本来実施前に処理されていなければならないライセンスであり、そこで高額な取引が行われたとしても研究開発投資のインセンティブにはつながりにくいと考えられる。

特許出願のマネジメントとしては、①の場合も②を想定した場合も同様、自社での実施が対象ではないため、他社が実施するうえで避けて通れない絶対に必要な権利を獲得することが重要になる。その点代替技術も押さえておく必要はあるが、逆に独占実施を意図した場合のように、改良技術をカバーするなど網羅的である必要はないものと思われる。

また技術のマネジメントにも特徴が生まれる。ライセンスを意図する企業が複数技術や製品を扱っている場合、ライセンスしやすいような技術構造になるようなマネジメントを工夫していることが多い。具体的にはライセンスが容易になるように、どの製品や技術がどの特許によって保護されているのかが明確に切り分けられるような技術の構造にしておくことである。日本企業はしばしば技術構造が複雑で、どの製品にどの特許が関与しているのか、どの特許とどの特許が相互に関係しているのかが不明確なケースが少なくない¹³⁾。この点米国のベンチャー企業では規模が小さくても技術構造をいくつかにモジュール化して他社との協業を容易にするマネジメントが行われていることがある。たとえば米国の血糖値センサの大学発ベンチャーであるテラセンス社は、製品開発に成功して株式上場したのち、2004年1月13日、Abbott社によって12億ドルで買収されたことで大学発ベンチャーの成功例としても知られるが、この会社はもともと創業者のEphraim Hellerの3社の持株会社のうちの1社であった。創業当時開発していた技術が3種類あったため、投資やライセンスを受けやすくするために、形式的に3つの会社に分割したことで、結果的にもう1社に入ったライセンス収入をテラセンス社の発展に活用すること

ができた事例である¹⁴⁾。

2.4 戦略的提携

Julien Penin は Research Policy に掲載されたレビュー論文 “Patents versus ex post rewards: A new look”¹⁾の中で、特許権の役割に関する既往の研究においては、その目的が極めて多様であることを示した。すなわち、①その企業の競争力を示す目的で特許を保有するケース、②法的紛争時の交渉材料 (legal bargaining chips) ③企業間の協力を容易にする目的での利用、などである。特に特許権が企業間の組織間関係で活用されるといふ発見は興味深いものである。

特許権が企業等の組織間関係に戦略的に利用される可能性については、戦略的提携に関する既往の研究のフレームワークによって理解されるべきであろう。戦略的提携は、他社の経営資源を自社のために活用することであるが、それがどのような枠組みで形成され、どのような条件で良好に機能するのかについて多くの研究がおこなわれてきた。そこでは、経営資源を分担することにより競争力および業績を向上させようとする複数企業間の協力的枠組み Hitt¹⁵⁾や、経営資源の分担を行うための企業間の任意的協力の枠組み Namgyoo¹⁶⁾、相互学習による価値創造と進化 Hamel¹⁷⁾などが行われる。そして戦略的提携を理解する有力なフレームワークである資源ベース理論では、市場取引では入手できない経営資源を必要とし、それが他社に所有されているときに戦略的提携が形成されるとする。その際の経営資源とは技術、ノウハウ、ブランド、設備、人材、販売力、生産力など多様なものがあるが、これらのうち技術、ノウハウ、ブランド等は知的財産権として法的保護を受ける可能性のあるものが含まれる。知的財産マネジメントの立場からは、交換されるべき経営資源としての知的財産権の価値を最も高め、そして自社にとって最も価値の高い提携相手の知的財産を獲得するような提携を戦略的に構築することが求められる。

交換に供する経営資源として自社の知的財産権を活用し、望ましい事業提携に結び付ける事例は少なくない。ハイテクベンチャー企業と大企業とのアライアンスでは、ベンチャー側の知的財産権は重要な役割を果たす。特に医薬品・バイオ関係では、そのような事例が多い。また大企業が保有する事業ドメインとは少し離れた領域の知的財産権を戦略的に利用して新規事業につながる他社との提携を行った例もある。

例えば、ライセンス事業からスタートした TOTO の光触媒事業では 2000 年 9 月に光触媒塗料を製造販売する TOTO とオキツモの合弁会社である「ジャパンハイドロテクトコーティングス (略称 JHCC)」(07 年 5 月に「TOTO オキツモコーティングス株式会社」に社名変更)を設立したが、この際 TOTO は光触媒に関する知的財産と技術、ブランドを提供し、オキツモからは塗料分野での技術力と知識・経験を提供させることで、TOTO にとっての新規分野である「塗料事業」での活路を見出そうとした例である¹⁸⁾。

このような例は、知的財産権のエンフォースメントがまだ十分でない新興国などでも起きえる現象であると考えられる。Honda は、二輪車の部本調達ネットワークと製造能力、さらに販売ネットワークを手に入れるために 2001 年に海南新大洲摩托車との提携を行ったが、この例では Honda が提供した経営資源の重要なものとして、Honda のブランドと特許やノウハウがあったものと思われる。当時はまだ中国は WTO 加盟前であったが、海南新

大洲摩托車側の将来の知的財産の価値を期待した面があったと言われている¹⁹⁾。

このような戦略的提携に利用される特許出願は、提携相手にとって十分魅力的なものではないとならない。結果的に提携事業の領域で、他社の参入を許さない程度に独占が可能であることが望ましいので、代替技術や改良技術までカバーするなどの網羅的な出願が必要になる。この点、2.2「技術の独占」の場合と近い出願マネジメントが必要となるものと考えられる。

3. 複数組織に働きかける特許戦略事例

3.1 組織間関係の拡大

2.4 で述べた戦略的提携に知的財産を活用するケースでは、知的財産権を利用して影響を与えようとする組織一つ一つ個別に連携・提携を企画し、個別に契約を行う。同じ知的財産が別の組織との提携に利用されている場合でも、企画と交渉、契約は別途のものになる。しかし最近のオープンなイノベーション戦略の進歩に伴い、同一の契約や規約に基づいて、知的財産を複数組織に対して同時に活用する（あるいは相互に活用しあう）仕組みが観察されるようになってきた。

この場合対象組織が、特定の複数組織である場合と、不特定多数の組織である場合に分けられる（図1）。これらの複数組織が参加するプログラムにおいても組織間関係は、経営資源交換関係が機能することによって、個々の関係が戦略的提携と類似の効果を生むことが考えられる。しかしメンバー全体を拘束するルールは一つであるため、参加企業にとってはいわば外交交渉的なプロセスで、自組織にとって好都合なルールが策定されるように働きかけることが重要になる。以降このような具体的な例として、研究開発コンソシアム、特許プールと特許コモنزの仕組みについて述べる。

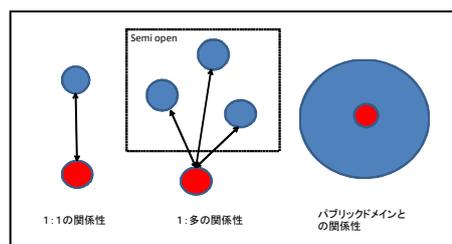


図1 知財マネジメントによって影響を与えようとする対象組織
(赤丸が知財保有組織、青丸が知財が作用する対象組織を表す)

3.1 研究開発コンソシアム

国プロなどで複数の参加企業および大学等の公的研究機関が含まれる研究開発コンソシアムでは、その研究開発の成果の取り扱いについて契約が締結されるのがふつうである。欧米では公的研究機関がハブとなるようなプログラムで実施されていることもある。ベルギーの公的研究機関である IMEC では、研究提案書を作成して賛同企業を集めてコンソシア

ムを実施しており、その際必要な IMEC の知的財産権は無償でライセンスが行われ、かつその過程で得られた研究成果である知的財産権については、企業単独または IMEC と共有することで研究成果の実施に必要な権利の確保が図られる²⁰⁾。

日本でも多くの企業や大学等が参加し技術の実用化を目指した研究開発プログラムでは、参加企業間での研究成果の取り扱いに関する契約が行われる際、特にバックグラウンド特許とフォアグラウンド特許の取り扱いが焦点となる²¹⁾。つまり研究成果を実施するにあたって必要となると予想される特許をすでにコンソシアム参加メンバーが保有しているなどのケースである。このような場合コンソシアム規約では、コンソシアム参加メンバーに対して研究成果の実用化の際に必要な特許の許諾を認めるか、少なくとも交渉に応じるように求める規約を作成するのがふつうである。従ってバックグラウンド特許を保有している企業はコンソシアムの規約や運営に対して大きな影響力を有することになる。自社のバックグラウンド特許を利用させることによって、より優れた知的財産を生み出すプロセスに他社を参加させることを意図して契約交渉が行われる。

フォアグラウンド特許に関しては、共有化を図るなどの約束を行って実施権を確保することが取り決められる。ただし最近のコンソシアムでは、お互い市場で競合している企業、川上川下の取引関係のある企業、不実施機関である大学等の公的研究機関などが含まれるため、一律の契約条件ではまともでないケースも少なくない。個別の企業の成果の取り扱いに関する自由度を拡大しすぎると、研究成果は各企業が別々に持ち帰ることになりがちであるが、その場合はお互い抵触関係にある特許を保有するような状況にもつながりやすく、コンソシアム全体の成果の活用に支障が生じることがある。契約締結の中心となる管理法人はコンソシアム全体の成果に結び付くように、かつ各社が参加するインセンティブが失われないバランスの良い契約を探索することが行われる。

参加する個々の企業は、自社の保有する知的財産や研究開発機能などを生かして、より多くの成果（知的財産）を獲得するような契約に近づけるために、管理法人に働きかけることになる。実際に研究開発を巡る環境はコンソシアム発足後も刻々変化し、この変化に対応するようにコンソシアムの契約も変更できるような柔軟性と対応力が必要であることがわかっており、個々の企業との関係性の調整はコンソシアムの活動期間全般にわたって必要であると考えられる²¹⁾。

3.2 特許プール

コンセンサス標準では、各社が保有する標準技術に必須な特許をプールして、管理機関が必要なライセンスを一括して行う特許プールの仕組みがしばしば利用される。特許プールにより、ライセンシーの取引の手間が省かれ、各特許権者が個別にロイヤリティを設定することで生じるロイヤリティ高騰の問題を避けることができる。特許プールに組み入れられた特許は「必須特許」と呼ばれ、ライセンサーは、各々の必須特許の数に応じた配分で、ロイヤリティ収入を得ることができる。特許プールによる総収入は、基本的にはその必須特許の数に応じて、ライセンサーに配分される仕組みとなっている。このため企業は少しでも多くの必須特許を登録するため、しばしば分割出願を多用する²²⁾。分割出願制度を用いると、一つの特許出願から新たな特許出願を派生することができ、実質的に特許の

数を増やすことができる。分割出願制度を多用する必須特許の質は、他の必須特許の質よりも低い。この結果は特許プールにおいては、特許の価値や質はあまり重要でないことを示唆しているが、一方必須特許に含まれる発明は、他の特許に比べて、技術的重要性が高いことが示されている²³⁾。また、最も優れた技術が標準に採用されるとは限らず、標準化を主導するには仲間作りが重要である²⁴⁾とされる。

筆者らの研究グループでは、特許の引用関係を利用してこのような必須特許として登録される特許がどのような研究開発によって獲得されているのかについて明らかにする試みを行った。この結果からは、各社のアプローチは異なっており、パイオニア的な研究成果を中心に必須特許を獲得する企業、自社技術の改良を加える開発によって必須特許を獲得する企業、さらには他社技術の改良によって必須特許を獲得する企業、そして、他社との共同開発などを通じて必須特許を獲得する企業などに分類された²⁵⁾。自社の保有する研究開発能力や技術的資源などに合わせて、特徴ある研究開発によって必須特許を獲得していることが明らかになっている(図3)。

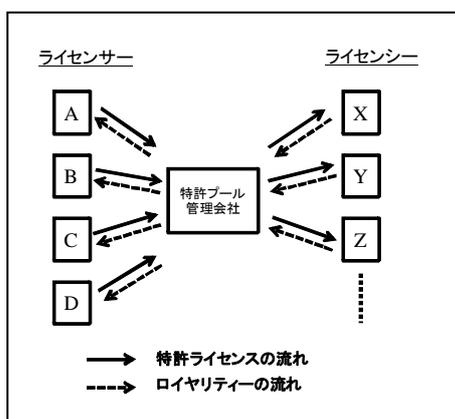


図2 パテントコモنزの仕組み

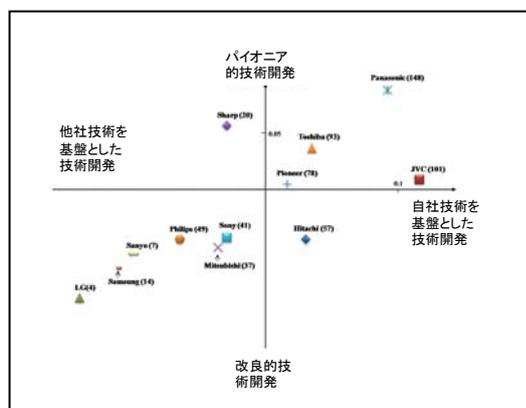


図3 必須特許獲得のマネジメント²⁵⁾

3.3 特許コモنز

コモنزは著作権など知的財産権を共有する仕組みである。特許に関するコモنزはそれほど多くないが、その代表的事例であるエコパテントコモنزは、WBCSD (The World Business Council for Sustainable Development: 持続可能な開発のための世界経済人会議) が主催し、IBM、ノキア、ピツニーボウズおよびソニーとともに2008年1月に設立された、環境保護に貢献する特許を開放し、共用資産として活用するためのイニシアティブである。同年9月には、ボッシュ、デュポン、ゼロックスが新たに参加。2009年にはリコーと大成建設が参加している⁷⁾。

コモنزの仕組みは2000年代に入ってから設立されたクリエイティブコモنزなどで代表されるように著作権コンテンツで発達してきた。その後リサーチツールなどの特許でも試みが始まっているが、主に非営利の利用や試験研究の利用などを想定して設計されている。一方エコパテントコモنزでは非営利の利用は基本的には想定されていない。

エコパテントコモنزの機能に関する研究はまだ十分行われていないが、IBMが公開を

行っている特許の特徴についての分析を行った絹川は、自社の知的財産の防衛目的のために無償公開が行われていると結論づけている。しかしこのエコパテントコモنزの公開は、その条項を詳しく見ると別の側面を有していることに気がつく。

エコパテントコモنزによる特許開放は権利者側の権利不行使宣言を行うことによって実行される。ただしこれには留意事項があり、①自社の戦略上重要な特許に関しては、これを開放する必要がないこと、②環境破壊につながる態様での実施に対しては権利不行使宣言が適用されないこと。③特許を開放した権利者に対して他社が特許権侵害訴訟を提起した場合に、権利者が権利不行使の宣言を終了させることができる、という仕組みになっている。

この③の条項は、開放された特許を利用して開発を進めた際に得られた改良特許について、特許開放した権利者が自社の製品にも活用したい場合、ライセンスを拒絶され権利行使を行った場合は、カウンターで開放特許に関しても権利行使を行うことができるということと解される。すなわちこの仕組みは、開放特許を利用した改良発明を、特許開放者により容易に利用可能とする仕組みになっているものと思われる。

4. モデルの整理

コンソシアム、パテントプール、パテントコモنزの規則によって、組織が保有する知的財産は、組織外の複数組織の知的財産とのインタラクションを起こすことが期待されている。つまり、①自社の知的財産を外部組織に活用させる要素を含んでいること、②複数組織による外部活用を前提とした研究開発活動によって生まれる新たな知識を知的財産として確保することを期待していること、③複数組織によって生み出された新たな知識を結合した知的財産権を組織内部で活用することができる仕組みが備わっていること、④新たな知的財産が自社の組織内に展開されて、さらに知的財産を生み出すことが期待されていること、という4つのプロセスが共通に認められることである。コンソシアムではバクグラウンド特許等を活用させることにより、自社にとってより価値の高い知的財産の創造に他社に従事させようとする。特許プールでは、すべての必須特許をカバーできない個々の企業が特許をプールして、他社の特許と結合させて一括ライセンスをうけて標準技術を実施する。特許コモنزも、開放した特許を利用した改良発明を利用できる仕組みであると考えられる。

このような特徴を図示すれば、図4のようになるだろう。コンソシアム、プール、コモنزでみられるように、組織の内部と外部の資源を、組織の内部と外部で活用させることを組み合わせることを特徴とする、図4の矢印で示されたシーケンスが、知的財産に関する契約等で規定されていることが特徴である。実はこの図は対象となる組織が1社の場合、すなわち共同研究や戦略的提携における知財活用の際にも、外部が1社にかわるだけで同じスキームで説明することができる。その意味で、外部組織に働きかける知的財産マネジメントのモデルとして共通性が高いものになっている。

図1のモデルは、知識マネジメントのSECIモデル⁸⁾にも類似しているように見える。組織の暗黙知と形式知の転換が、共同化、表出化、連結化、内面化を経て、新たな知識創造が行われるとするモデルであるが、実際に知識が知財に、暗黙知と形式知が組織の内外に

置き換わったようにもみえるかもしれない。知財の結合のサイクルは SECI モデルとよく似ているが、一方このサイクルが契約などによって同時に複数組織に対して効果を及ぼし、実現される仕組みを示す点が本モデルの特徴である。

このようなオープンな知的財産マネジメントモデルの発達は、リナックスや著作権コモンズなどに見られるように著作権コンテンツ分野で先行して発達した。しかしこれらの著作権分野では、非営利の利用を重視した契約となっており、図4のような仕組みが営利活動全般で実現できるような規約や契約にはなっていない。この点特許に関するオープンな知的財産マネジメントモデルは、非営利を想定することなく知的財産権の複数組織への作用が設計されていることが特徴である。

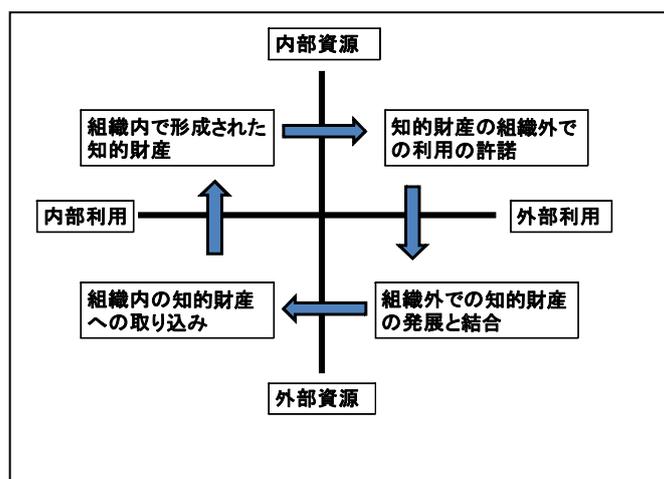
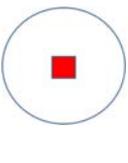
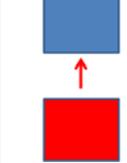
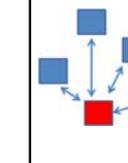
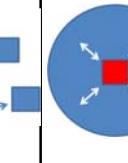


図4 外部組織に働きかけるオープンな知的財産マネジメントモデル

図5は、他社との関係性の制御の意図がない場合とある場合（クローズとオープン）、さらにオープンの場合は対象組織の数で分類した知的財産マネジメントモデルである。実施権を確保したいという意図で出願を行っている状態（モデルⅠ）から、独占を意図して出願を行いつ権利行使を想定している状態（モデルⅡ）、さらにライセンスビジネスを行っている状態（モデルⅢ）、さらには戦略的提携の一環として知的財産が活用されるケース（Ⅳ）までの4つに関しては、冒頭述べたように従来から認識されていたものである。これ以降の、モデルⅤはコンソシアムや特許プールなど、対象組織が複数であるがその数が限定されている場合（セミオープン）、モデルⅥ（オープン）は対象組織が不特定多数の場合である。

これらの個々のモデルは特定の企業に固有なものではなく、例えばIBMは自社実施権確保のためにクロスライセンスを行い、同時にライセンスで収益を上げ、かつエコパテントコモンズにイニシアティブをとって参加している。即ち自社のイノベーション戦略やビジネスモデルに最適な知的財産戦略モデルをその都度選択していることになる。その選択肢がかつてはⅣ（戦略的提携）までと考えられていたものが、複数組織を対象とするⅤ（セミオープン）、Ⅵ（オープン）まで拡大したと見ることができる。

モデル	I	II	III	IV	V	VI
目的	実施権確保	技術独占	ライセンス事業	戦略的連携	セミオープン連携	オープン連携
バリエーション	クロスライセンス				プール、プラットフォーム、コンソシアム	コモンズ
模式図						
事例	中小企業、電機業界	製薬メーカー・日亜化学のLED事業の初期	クアルコム、インテレクチュアルベンチャーズ、TOTOの光触媒ライセンス事業	ハイテクベンチャーの大企業との提携、光触媒塗料の合併事業、ホンダと中国企業との提携	コンセンサス標準、国プロコンソシアム	WBCSD (IBM他)

5. 各モデルに特有な知的財産マネジメント

5.1 出願、契約、権利行使マネジメントの相違

4で示した6つのモデルごとに、各企業では、知財出願や、紛争対応、契約マネジメントなど特徴ある知的財産マネジメントが実施されているものと思われる。このそれぞれの特徴について実証的な分析を行うことが必要であるが、ここではそれぞれのモデルがうまく機能するためには、どのような特徴が具備されるのが適切かという観点で議論を行う。

モデルIからIVまでの特許出願マネジメントについては既に各項目で述べたように、I実施権の確保では、実際に発売された技術が保護されるのに必要最小限の権利範囲の出願が行われると考えられる。IIの技術の独占では、特許出願は他社が利用する可能性のある代替技術や改良技術までカバーするなどの網羅的な出願が必要になる。また侵害訴訟に備えて有効性が高く、かつ権利範囲の広いクレームなどが重要になる。IIIライセンスでは、他社が実施するうえで避けて通れない絶対に必要な権利を獲得することが重要であると考えられるが、改良技術をカバーするなど網羅的である必要はない。IV戦略的提携では、提携相手にとって十分魅力的特許である必要があるため提携事業の領域で、他社の参入を許さない程度に独占が可能な網羅的な出願が必要になる。

今回新たに示したV（セミオープン）、VI（オープン）のマネジメントではどのような出願マネジメントが適切と考えられるであろうか。いずれも他組織による技術の改良発展によって生まれる知的財産権と結合して価値を生む可能性が高い知的財産権が出願されるべきである。そのためには様々な発展の方向性に追従でき、基本的な権利範囲や広い権利範囲の出願であることが必要であると思われる。技術改良は他社の協力により実現するこ

とを前提としているため、網羅的である必要性はそれほど高くないのではないと思われる。

権利行使に対する姿勢はどうであろうか、モデルⅠ（実施権確保）では差し止めなどの権利行使は前提となっていないと思われるが、Ⅱ（技術独占）ではもちろん、Ⅲ（ライセンス）でも独占ライセンスのケースなど必要に応じて権利行使を行う傾向が強いものと思われる。それではⅣ（戦略的提携）以降、Ⅴ（セミオープン）、Ⅵ（オープン）ではどのような姿勢が適合するのだろうか。一見特定他社との提携や複数他社との関係性の調整が行えれば、それで目的が達成するので、権利行使の必要性はそれほど高くないようにも思われる。しかし新たな関係性の中で当該特許権が技術独占などに寄与している場合や、Ⅳの特許コモنزのケースのように、権利行使を行う可能性が規約や契約の重要な要素になっている場合は、むしろ必要に応じた権利行使が確実に実行されること、モデルの機能には不可欠であるように見える。この意味でオープンイノベーションを標榜する企業が、多くの場合一方で紛争時には強い態度で権利行使を行う姿勢を示していることは、偶然ではなく必然的な結果であるものと思われる。

5.2 多くの利害関係の中での規約の策定マネジメント

今回新たに示したモデルⅤ（セミオープン）とⅥ（オープン）における知的財産マネジメントでは従来と大きく異なる契約のマネジメントが必要になる。そこで必要なのは、自社の知的財産と、対象組織が提供する知的財産の最適な組み合わせであり、その最適な組み合わせと活用の仕組を有利に導くための全体の規約や契約に対する影響力の大きさである。この点対一の交渉とは大きく異なるマネジメント能力が必要となる。研究開発コンソシアムでは多くのプレーヤー間の組織間関係を分析し、コンソシアム全体がうまく機能しつつ、かつ自社にとって最も有利な規約の策定を導くことが必要となる。ここでは組織間関係の分析力や、各プレーヤーとの良好な関係性、そして変化への対応力などによって、実現可能性が高まる²¹⁾。

技術標準における特許プールにおける必須特許は事実上どのような技術が標準技術となるかによって決定されるが、自社の保有する技術資源を最大限生かせるような標準策定のために、たとえ自社がとびぬけた技術を持っていてもあえて水準を落としてでも共同研究を行い仲間づくりをするなどの行為が自社にとって標準策定を有利に導くことなど、ポリティカルなマネジメントの要素が相当程度加味される。純粋な技術マネジメントや正確な契約交渉能力だけでは不足するものがある。

さらに特許コモنزに見られるような不特定多数に対して、効果的な規約を設計することはさらに困難を伴う。あらゆるユーザーを想定した規約や、わかりやすいポリシーなどを想像力をもって構築できるマネジメントが求められるだろう。

5.3 収益との結びつきの構造

これらの異なるモデルにおいては、特許権が収益に結び付くメカニズムも相違してくる。特許などの知的財産が企業の収益や競争力にどのように結びついているのかについては、

これらのモデルのどれによって知的財産が機能しているのか、どの程度機能しているのかによって異なってくる。わかりやすいのは、Ⅱ（技術独占）やⅢ（ライセンス）のモデルが十分機能しているのであれば、特許と収益の直接のリンクは高くなるはずであるし、Ⅳ（戦略提携）以降のモデルでは直接のリンクは観察されないことになる。

図6は、異なる2社の研究開発部門の特許と、その特許が利用されている事業分野のパフォーマンスとのリンクを示したものである。A社においては、特許はライセンス、共同開発、新しい顧客の発見に加えて収益貢献に結び付いている。しかしB社では、特許はライセンス、共同開発、新しい顧客の発見には結び付いているが、収益には直接結び付いていない。ライセンスが直接収益に結び付くことが難しくても、共同開発や新しい顧客の発見など他企業との関係性には影響を与えており、この影響がモデルⅣ、Ⅴ、Ⅵのような戦略的な目的に沿って実施されていれば、この特許自身の分野以外の事業分野での収益に結びついている可能性がある。このことは、Ⅳ以降のモデルに利用される特許等の知的財産の評価も、その特許がどのくらいキャッシュフローを生み出すかなどの単純な評価がもはや難しいことを示している。

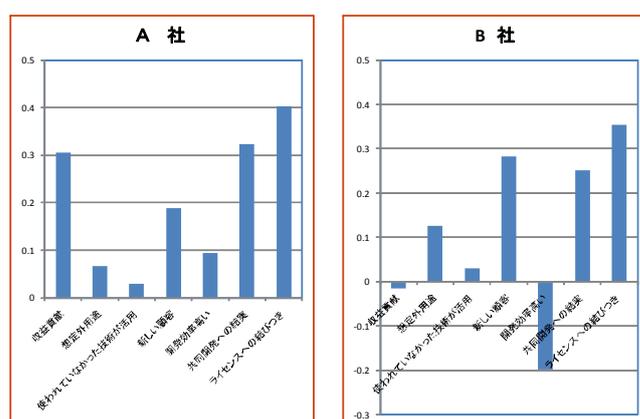


図6 特許と事業パフォーマンスとのリンク
(筆者らが実施した企業の研究開発部門に対するアンケート調査から)

6. まとめ

オープンイノベーション戦略の進展に伴って、他の組織との関係性を望ましい方向に調整し、そこから価値ある経営資源を獲得する試みが多く由企业によって行われている。それらの試みの中で、自社の持つ知的財産権を最大限活用しようとする一群の知的財産マネジメントモデルが観察される。従来から多くの先行文献で議論されてきた戦略的提携に知的財産を活用するモデルでは、対象組織毎に知的財産の取り扱いなどの契約などが行われるのが普通だったが、本研究で注目したのは、同一の規約や契約によって同時に複数他社（組織）に対して機能する、オープンな知的財産マネジメントのモデルである。ここでの競争のポイントは、自社の知的財産と、対象組織が提供する知的財産の最適な組み合わせであり、その最適な組み合わせと活用の仕組みに対する影響力の大きさである。このモデ

ルの出現によって、知財マネジメントの世界でも「ルールを変えた者、ビジネスモデルを変えた者がビジネスを制する」という IBM 会長のパルミサーノの言葉を彷彿とさせるような競争が始まりつつある。

本稿では対象組織をほぼ法人のようなものに限定して考えているが、現在のイノベーション戦略の多様化は、対象を組織からコミュニティー、さらに個人にまで広げて考えなければならない。また個々のモデルにおける知財マネジメントの具体的な姿については、さらにケースと実証研究によって補強していく必要も残されている。これらの点は、本稿以降の課題としたい。

7. 文献

- 1)Julien Penin “Patents versus ex post rewards: A new look” Research Policy,34,641-656(2005)
- 2)Rockett, Katharine E. “Choosing the Competition and Patent Licensing”, The Rand Journal of Economics,21,161-171(1990)
- 3)渡部俊也(分担執筆), “オープンイノベーション時代の知的財産管理の役割”, 科学技術は社会とどう共生するか(第5章), 東京電機大学出版局, 58-75(2009).
- 4) 技術流出防止指針～意図せざる技術流出の防止のために～ 平成15年3月14日 経済産業省 <http://www.meti.go.jp/report/data/g30314aj.html>
- 5)石井正「ヴェネツィアにおける特許」 大阪工業大学知的財産専門職大学院・知的財産学部石井研究室論文論文http://www.oit.ac.jp/ip/property_lab/ishii/paper.html 参照
- 6)Mansfield, E. “Intellectual Property Protection, Direct Investment, and Technology Transfer: Germany, Japan, and the United States.” World Bank, International Finance Corporation, Discussion Paper 27(1995).
- 7)Robert P. Merges & Richard R. Nelson On The Complex Economics of Patent Scope, Columbia Law Review, Vol.90 p.839-916(1990).
- 8)渡部俊也編著「日本弁理士会—東京大学、ビジネスコンサル弁理士育成のための共同研究事業；知財専門職向けマネジメントケーススタディー開発」特許戦略と事業戦略、日亜化学白色 LED のケース (2009)
- 9)http://www.qualcomm.co.jp/who_we_are/index.html
- 10) <http://www.intellectualventures.com/Home.aspx>
- 11) <http://www.ibm.com/ibm/licensing/>
- 12) Victoria E. Luxardo “Towards a solution to the problem of illegitimate patent enforcement practices in the United States : An equitable affirmative defence of “Fair Use” in patent introduction” Emory International Law Review(2006)
- 13) 「知的財産の流通・資金調達事例調査報告～目に見えない経営資源の活用」 経済産業省 (2007年12月)
- 14) 渡部俊也, 隅蔵康一, "TLO とライセンス・アソシエイト" (書籍) ,Bkc (2002).
- 15)Hitt, M. A., Dacin, M. T., Levitas, E., Arregle, J.-L., & Borza, Q. “Partner Selection in Emerging and Developed Market Contexts” Resource-Based and Organizational

Learning Perspectives. *Academy of Management Journal*, 43, 449-467(2000).

16) Park;Namgyoo K.; Mezas;John M.; Song;Jaeyong A Resource-based View of Strategic Alliances and Firm Value in the Electronic Marketplace *Journal of Management*, Vol. 30, No. 1, February, 7-27(2004)

17) Gary Hamel & Yves Dos “Alliance Advantage: The Art of Creating Value Through Partnering”, Harvard Press(1998)

18) 渡部俊也編著「日本弁理士会—東京大学、ビジネスコンサル弁理士育成のための共同研究事業；知財専門職向けマネジメントケーススタディー開発」技術マーケティング(2009)

19) 出水力「中国におけるホンダの二輪生産とコピー車対策-大手コピーメーカーと合弁の新大洲本田摩托有限公司の発足」大阪産業大学経営論集、第8巻、第2号,143-167(2007)

20) Vincent Ryckaerta and Kristel Van den Broeck “IMEC Industrial Affiliation Program as IPR model to set up nanotechnology research and patenting”, *World Patent Information*, 30, 2, 101-105(2008).

21) 平成 21 年度特許庁産業財産権制度問題調査研究報告書”研究開発コンソーシアムにおける発明の創造・保護・活用の在り方に関する調査研究報告書”, 財団法人比較法研究センター, 43-67 (2010).

22) Nagaoka, S., Shimbo, T. and Tsukada, N., “The structure and the evolution of essential patents for standards: Lessons from three IT standards”, IIR Working Paper, WP#06-08 (2006)

23) Lerner, J., Strojwas, M. and Tirole, J., “The Structure and performance of patent pools: Empirical Evidence”, Working Paper, Harvard University and NBER(2003)

24) Leiponen, A.E., “Competing through cooperation: the organization of standard setting in wireless telecommunications”, *Management Science*, vol.54, 1904-1919(2008)

25) Kohki Wajima, Atsushi Inuzuka, and Toshiya Watanabe, “Empirical study on essential patents in DVD and MPEG standards patent pools,” IAMOT 2010 Proc., 19th International Conference for Management of Technology, March, Cairo, Egypt(2010).

26) エコパテントコモンズについては

<http://www.wbcisd.org/web/projects/ecopatent/EcoPatentCommons-QA-Japanese.pdf>

以降の参加企業の増加については

IBM プレスリリース <http://www-06.ibm.com/jp/press/2009/03/2301.html> 参照

27) 絹川真哉「オープンイノベーションと研究成果の無償公開」富士通総研研究レポート, No.312, March (2008)

28) 野中郁次郎、竹内弘高「知識創造企業」東洋経済新報社 (『The Knowledge-Creating Company』の邦訳) (1996)