

オープン・イノベーションと知的財産

Open Innovation and Intellectual Property



中山 一郎*
Ichiro NAKAYAMA



原山 優子**
Yuko HARAYAMA

抄録 近時、オープン・イノベーションへの関心が官民で高まっているが、そもそもオープン・イノベーションとは如何なる概念なのであろうか。また、オープン・イノベーションと知的財産制度との関係はどのように理解すべきであり、そこにどのような課題が存在するのであろうか。本稿はこれらの点について分析検討する。

1. はじめに

近時、オープン・イノベーションへの関心が高まっている。一部の企業による先進事例として取り上げられたオープン・イノベーションに官民の注目が集まり、政府及び経済団体はともにオープン・イノベーションに対応した知的財産制度・政策・企業戦略を推進するとの方針を打ち出している¹。

ところで、イノベーションをオープンにするというその語感からして、「オープン・イノベーションは、知的創作物に排他権を設定して保護しようとする知的財産制度とは相容れないのではないか」との疑問が生じたとしても無理からぬところがある。しかし、後述するように、オープン・イノベーションは、中核となる企業のイノベーション戦略をビジネスモデルに落とし込むものであり、アイデアや技術の全面的な無償開放や外部リソースへの全面的な依存を促しているわけではない。

それでは、オープン・イノベーションとは一体どのようなものなのであろうか、オープン・

イノベーションを可能にする条件とは何か。また、オープン・イノベーションと知的財産制度との関わりはどのように理解すればよいのであろうか。本稿はこれらの点についての分析を試みるものである。なお、アイデアや技術を対象とするオープン・イノベーションの議論においては、知的財産（制度）といっても特許（制度）が中心となるので、本稿でも「知的財産（制度）」といった場合には主として特許（制度）を念頭に置いていることに留意されたい。

2. オープン・イノベーションとは

オープン・イノベーションは、Chesbrough がその著作²において提唱した概念である。その概念を簡潔にまとめるならば、オープン・イノベーションとは、外部のアイデアを積極的に内部に取り

* 信州大学大学院法曹法務研究科准教授
Associate Professor, School of Law, Shinshu University

** 東北大学大学院工学研究科教授
Professor, Graduate School of Engineering, Tohoku University

込む、あるいは、自らのアイデアの出口戦略として外部の市場を視野に入れることにより、内外のアイデアを結合させて新たな価値を創造し、その一部を収穫しようとする中核となる企業（focal firm）のアプローチであるといえる。

それでは、なぜそのようなオープン・イノベーションが提唱されたのだろうか。また、より具体的にオープン・イノベーションとはどのような考え方なのであろうか。以下では Chesbrough の著作をもとにこれらの点を整理する。

(1) 背景としてのイノベーションのパラダイムシフト

Chesbrough は、オープン・イノベーションと対比される従来型のイノベーションをクローズド・イノベーションと呼び、オープン・イノベーションをクローズド・イノベーションからのパラダイムシフトと捉える。

クローズド・イノベーションとは、組織内部で研究開発から製品の販売までの一連の過程が垂直統合されている自己完結的なモデルである。ここでは研究開発においても規模の経済が前提とされ、企業の中央研究所が重要なプレイヤーである。

しかし、近年、イノベーションを巡る環境は変化し、技術開発コストの上昇や製品ライフサイクルの短縮化、社内の人材の流出などの要因によってクローズド・イノベーションの有効性が低下する一方、ベンチャーキャピタルを含む仲介機関やスタートアップ企業の台頭、大学による外部パートナー探しなどオープン・イノベーションを可能とする環境が整いつつあるという。

クローズド・イノベーションの限界については、既に 90 年代から「中央研究所の時代の終焉」として指摘されていたところではあるが³、Chesbrough はこれを知識独占の終焉とも形容している。1981 年の時点では米国における研究開発費の 7 割が従

業員 25,000 名以上の大企業によるものであったが、2001 年時点ではその割合が 4 割に低下している⁴。もはや大企業の中央研究所が研究開発を独占しているわけではない。

換言すれば、今日、イノベーション活動に従事する者は、優れたアイデアが外部に存在することを前提に、イノベーションの分業（division of innovation labor）を考慮しなければならない。そしてこのような状況に適合したアプローチがオープン・イノベーションであると位置づけられることとなる。

(2) オープン・イノベーションの特徴

①内外の知識の結合

オープン・イノベーションは、知識が広く分散しているとの前提の下での効率的なイノベーションを目指すアプローチである。

そのアプローチの中核は外部知識の活用にあるが、具体的な活用方法としては二つの流れがある。一つは外部に存在する有用なアイデアや技術を内部に取り込むアウトサイド・インの流れであり、もう一つは、組織内で活用されていないアイデア・技術の活路を組織外に見出すインサイド・アウトの流れである。

前述したように今日の研究開発活動は多様な主体によって担われているが、その一方で技術開発のコストが高騰し、新製品投入へのスピードがより重視されるとするならば、外部知識を積極的に取り込むアウトサイド・インにより、時間やコストの節約、リスクの軽減が可能となる。また、新たなアイデアや技術を有するスタートアップ企業を取り込むことにより、それらを実物大の市場でテストし、モニターリングする機会を得る、新たなビジネスモデルの実験の場を得るなど、アウトサイド・インは定型的業務のアウトソーシングと

は一線を画すものである。

他方、インサイド・アウトは、未活用の技術のライセンスや譲渡、ベンチャー設立等を通じて収益増加をもたらす。企業内の未利用特許の多さは我が国でもよく知られているが⁵、Chesbrough は未利用技術が蓄積する一因として研究部門と開発部門ないし事業部門の緊張関係やこれらの部門間のコミュニケーションの欠如を指摘する。伝統的に研究部門では実用化を意識せず自由で独創的な研究が奨励される傾向があり、その成果は特許や論文により評価される。そして研究部門では、研究が特許や論文に結実すれば、その時点で研究は完了したものとして扱い、限られた予算を他の新たな研究に配分するという行動原理が働く。他方、開発部門ないし事業部門は、独創的か否かではなく、実用化や市場における成功の可能性から研究成果を評価する。この結果、研究部門と開発ないし事業部門の間に「棚上げされた」アイデア (ideas “on the shelf”) が蓄積されるというのである。この「棚上げされた」アイデアの外部活用を図ることによりイノベーションの効率化に結びつく。

もっともオープン・イノベーションが外部知識の有効活用を重視するとはいえ、内部の研究開発部門が不要とされているわけではなく、そこは知識の創造に加えて外部知識の「目利き」として機能する。よって内部の研究開発部門の役割は単なる知識創造から内外の知識の結合へと再定義されている。

②ビジネスモデル

Chesbrough は、また、ビジネスモデルの重要性を強調する。アイデアや技術そのものの価値を取り出して論じても意味がなく、アイデアや技術の潜在的価値を経済的価値に変換する枠組み、すなわちビジネスモデルこそがより重要であるという

のである。ビジネスモデルは、アイデアや技術を用いて全体としてどのような価値を生み出すのかという価値創出 (Value Creation) と、創出された価値の一部を中核企業がどのように収穫するのかという価値収穫 (Value Capture) の二つの側面をバリュー・チェーンの中に位置づける。例えば、Chesbrough はオープン・イノベーションの成功例として IBM を取り上げるが、その反面でコンピュータ事業における初期の IBM の成功はその後のコンピュータ産業に大きな価値を生み出したものの、長期的にみれば生み出された価値の多くはマイクロソフトやインテルといった他の企業に収穫されていることを指摘している⁶。価値創出のみならず価値収穫が重要とされる一例である。

③バリュー・ネットワーク

オープン・イノベーションのパラダイムは Innovating firm たる中核企業のビジネスモデルに主軸に置くが、その価値創造及び価値収穫を可能にするのが技術のイノベーター、部材供給者、システム・インテグレーター、補完財の供給者、顧客といったプレイヤーの存在であり、またバリュー・ネットワークと呼ばれる中核企業とそれらとの係わり合いである。

そこでは、クローズド・イノベーションとは対照的に、中核企業のビジネスモデルは他のプレイヤーのビジネスモデルと相互依存性を持つものとなる。よって、自らのポジショニングを当該のバリュー・ネットワークの中に位置づけること、外部プレイヤーとの関係を積極的にマネジメントすること、収穫した価値の分配の際に生じうるプレイヤー間の緊張関係を調整する、など新たな機能が中核企業に課されることとなる。

④知的財産管理と知的財産取引市場

以上のようなオープン・イノベーションの考え方は、企業の知的財産管理の在り方にも見直しを迫る。クローズド・イノベーションの下での知的財産管理が、自ら生み出した知的財産を自社製品として実用化することを前提に、自らの研究成果を権利化し、これを他者排除の手段として、あるいは自ら権利行使を受けた際の交渉材料として用いることに主眼をおいていたとすれば、オープン・イノベーションの下での知的財産管理は、外部のアイデアや技術のライセンスや権利譲渡等を通じた導入や、内部の未利用特許等のライセンスや権利譲渡等による活用に積極的に取り組むことを重視する。

ここで重要な役割を果たすのが、知的財産を取引する市場（intermediate market ないし market for innovation）とその取引を仲介する事業者（intermediaries）である。前述のとおりオープン・イノベーションはイノベーションの分業（division of innovation labor）を前提としているが、かかる分業が成立するためには、市場が機能することが不可欠である。ところが、従来は知的財産の取引市場が効率的に機能していたとは言い難い。クローズド・イノベーションの下で当事者が取引に熱心でなかったことも一因ではあるが、技術やアイデアの所在及びその価値評価に関する情報の不足が市場の成立の阻害要因となっていた面も否めない。Chesbrough 自身もこの市場が未発達であることを認めてはいるものの、オープン・イノベーションの下で市場は成長するであろうし、特許権の譲渡件数の増加（ただし市場の成長を裏付けるものであるかについては議論の余地がある⁷⁾）などから現に成長しつつあるとの認識を示している。

⑤小括

以上のように、オープン・イノベーションとは、今日のイノベーションを巡る環境変化に対応するために、組織内部の知識やリソースと組織外部の知識やリソースを組み合わせる価値の創造と収穫を図ろうとするアプローチである。現在、オープン・イノベーションには多くの注目が集まり、企業を始めとして様々な形でオープン・イノベーションに取り組む姿が見られる⁸⁾。

オープン・イノベーションの下では、知的財産制度の対象となるアイデアや技術の取引がより活発に行われることが想定される。そこで問題になるのが、知的財産制度と新たなイノベーションのパラダイムとの整合性である。既存の知的財産制度で制度補完性を担保し得るのか、あるいは、企業の行動原理がオープン・イノベーションへシフトすることにより、制度・政策面で新たな課題が表面化するのか。以下ではこれらの議論を展開する。

3. 知的財産制度との関係

(1) オープン・イノベーションは知的財産制度を否定ないし不要とするのか？

知的財産権は基本的に排他権として構成されている。排他権の正当化根拠に関しては複数の説明があり得るが、特許権を例にとれば、創作インセンティブ論あるいは公開代償説が代表的な見解であろう⁹⁾。創作インセンティブ論によれば、物理的に占有不可能な無体物である発明に排他権を認めなければフリーライドが生じ、創作インセンティブに欠けるため、創作者が第三者による自らの発明の無断利用を排除して自らが独占的に使用する、あるいは自らのコントロール下に第三者に使用させることが正当化されるし、公開代償説によれば、発明を公開することの代償として排他的独占権が

正当化される。

それでは、知的財産権が排他権であることを基本とする知的財産制度と、オープン・イノベーションとの関係はどのように理解すればよいのであろうか？ 後者は前者の存在を否定する、あるいは不要とするものなのであろうか？

オープン・イノベーションについて既に述べてきたところからして、その答が否であることは明らかであると思われるが、以下その理由を敷衍して述べる。

①次元の相違

まず指摘することができるのは、オープン・イノベーションが問題としているのはビジネスモデルであって、知的財産制度そのものを問題としているわけではないという点であろう。両者は次元が異なるのである。類似の関係としては、オープンソースソフトウェア（OSS）と著作権制度の関係を挙げることができる。複製・改変がともに自由の OSS は著作権制度不要論と結びつきやすい。しかし、OSS はその自由な利用を確保するために著作権ライセンスを利用しているのであって、OSS は著作権制度を否定するどころか、著作権制度なくして OSS は成立しないと評されているところである¹⁰。つまり、OSS は逆説的ながらも著作権の活用方法の一類型なのである。クリエイティブ・コモンズも基本的には同様である¹¹。オープン・イノベーションを含めてこれらの事例は、あくまでも知的財産制度の存在を前提にその新たな活用方法を提示したものと捉えることができよう。

②知的財産のオープン化の戦略性・多義性

もっとも、オープン・イノベーションはビジネスモデルの問題であって知的財産制度とは無関係

であると割り切ってしまうことも形式的に過ぎるように思われる。というのも、現在の知的財産制度が排他権を基本としているということは、多くの権利者は自らが生み出した知的創作物を排他的・独占的に使用するというビジネスモデルを想定していると考えるのが自然であって、仮に排他的・独占的に使用しないビジネスモデルが主流になるのであれば、本来は占有不可能な知的創作物に敢えて排他権を認めることの必要性が改めて問われることとなると考えられるからである。

しかし、ビジネスモデルの次元で考えてみても、オープン・イノベーションの名の下にあらゆる場面で知的財産のオープン化が求められるわけではない。知的財産のオープン化はそれがビジネスの強化に資する場合に選択されるべきなのであって、戦略的オープン性（Strategic Openness）こそが重要である。Chesbrough は、直接の競合者にあまりにオープンに知的財産を開示して失敗した事例や、OSS のコミュニティに 500 件の特許を無償で開放した¹² IBM はそれにより自らのソフトウェア開発費用の削減に成功した事例などを挙げて、戦略的にオープンであるべき相手とその局面を適切に見極めるべきことを説いている。実際、IBM も自らのイノベーション・モデルを Proprietary とオープンとの共存と述べている¹³、IBM がオープン戦略とクローズド戦略を組み合わせているとの実証研究¹⁴も存在する。また、近年、我が国企業がオープン・イノベーションへの関心を高めつつある一方で秘密管理を強化しているという現象¹⁵もこの戦略性の文脈で理解することができるように思われる。

この点に関連して、Chesbrough は、技術のライフサイクルに応じた知的財産管理という議論を展開する。技術のライフサイクルには、初期、成長、成熟、衰退の 4 つの段階があるが、それぞれの段

階に応じて知的財産管理を変化させるべきだとい
うのである。例えば、初期の段階で市場が存在せ
ず、ビジネスモデルも未確立なのであれば、自ら
の技術を排他的・独占的に保護する意味はなく、
むしろオープンにして市場の創造、価値の創造に
注力すべきである。その後、市場において自らの
技術が支配的なドミナント・デザインとしての地
位を獲得していく過程で知的財産権の保護を強化
すればよい。さらに成熟段階では知的財産の他分
野への応用を積極的に考えるべきである。そして
衰退段階では専ら知的財産権保護から価値の収穫
が図られる。

この戦略的な知的財産管理は、中国におけるマ
イクロソフト Windows の海賊版問題を例にとっ
て説明される。中国市場では Windows と Linux と
の間でドミナント・デザインを巡る競争が続いて
いるが、その状況が続いている限り、Chesbrough
によればマイクロソフトは海賊版を歓迎すべきで
ある。Windows の海賊版のパソコンへのインスト
ールによって、Linux のインストールは阻止され、
かつ、マイクロソフトにとってアプリケーション
などの補完的製品の市場機会が増加するからであ
る。反対に海賊版の排除に熱心に取り組んだ場合、
海賊版排除という「戦闘」(battle)に勝ったとし
ても、ドミナント・デザインになるための「戦争」
(war)には負けることになりかねない。中国の模
倣品・海賊版問題については我が国企業も頭を悩
ませているところであるが、模倣品・海賊版の取
締・排除だけが解決策でないという意味において
示唆に富む議論ではないだろうか¹⁶。

いずれにしても、オープンな知的財産管理はそ
の戦略性が重要なのであって、従来の知的財産制
度が前提としていたクローズドな知的財産管理、
すなわち他者を排除して知的財産を独占的に使用
するために知的財産権を行使し、ライセンスは権

利行使を受けた際の交渉材料として限定的に用い
るという知的財産管理と対立関係にあるものでは
ない。むしろ両者は補完関係にあると考えること
もできる。

くわえて、知的財産のオープン化における「オ
ープン」とは必ずしも無償を意味しないことにも
留意が必要である。もちろん、OSS のコミュニテ
ィに特許権を無償開放した IBM のようにオープ
ンが無償を意味する場合もある。しかし、知的財
産のオープン化は価値の創造や価値の収穫のため
の方策なのであり、知的財産の無償使用もそれが
別の事業の収益に貢献するとの考慮が働いている
ことは前述した。そして、これも前述したように
オープン・イノベーションは、ライセンスや権利
譲渡による価値創造と価値収穫を重視している。
この場合の「オープン」とは、技術の創造と活用
の両面において自前主義にこだわらず、第三者の
技術を利用する、あるいは第三者に技術を利用さ
せる、ということの意味し、そのための手段が知
的財産権の(有償での)ライセンスないし譲渡で
ある。そして知的財産権のライセンスや譲渡とい
った取引は、知的財産制度が権利の設定と利用に
関し様々なルールを定めているからこそ円滑に進
めることが可能となると考えられる¹⁷。かかる意
味においてオープン・イノベーションは知的財産
制度なくして成り立たないと言っても過言ではな
いであろう¹⁸。

③小括

以上のとおり、オープン・イノベーションは、
知的財産制度の存在を前提に、個々のプレイヤー
が知的財産権をどのように管理し、活用するの
かについての一つのモデルを提供しているに過ぎ
ない。オープン・イノベーションは決して知的財
産制度を否定ないし不要とするものではない。とは

いえ、オープン・イノベーションの進展には何らの課題も存在しないのであろうか。そこで次にこの点について検討する。

(2) 制度・政策面の課題

オープン・イノベーションがイノベーションの分業 (division of innovation labor) の観点から知的財産取引市場を通じた知的財産の取引を促していることは前述したが、このことからわかるとおり、オープン・イノベーションは垂直非統合モデルをその前提としている。これに対して、従来の知的財産制度、中でも特許制度は、発明を生み出す創作活動からその実用化までを権利者自ら（あるいは権利者の許諾という形でそのコントロールを受けた者）が担う垂直統合モデルを中心として運用されてきたと思われる。以下では、そのような両者の前提の乖離に起因すると思われる問題を中心に、制度・政策面の課題を取り上げる¹⁹。なお、紙幅の制限に加え、分析を主とする本稿の目的からして、以下では基本的に問題の所在を指摘するに留める。

① パテント・トロール

オープン・イノベーションの進展に伴う課題としてまず想起されるのが、知的財産取引市場を利用したパテント・トロール (Patent Troll) の出現の懸念である。パテント・トロール (Patent Troll) とは、明確な定義はないが、一般に、特許発明を実施する意図を有さず、倒産した企業等から特許を買い取り、その特許発明を実施している企業に差止を盾に高額なライセンス料を請求する者を指すと考えられている²⁰。通常、互いに特許発明を実施している者の間で特許紛争が生じた場合には、互いの事業がそれぞれの特許権により差止められるといった事態を回避するため、クロスライセン

スなどの形で和解することが少なくない。しかし権利者がトロールのように自ら事業を行わない場合、クロスライセンスに持ち込みようがなく、そのような特許権者はいわば失うものもないため差止が極めて強力な武器（権利を行使される側にとっては脅威）となる。パテント・トロールの問題は Chesbrough もオープン・イノベーションの潜在的风险として認識しているが、Chesbrough 自身はその防衛策としてトロールより先に知的財産取引市場で特許権を買い取ることを提案している。実際、報道によると、米国では大企業数社が集まり自衛のために特許権を買い取る団体を設立したという動きもある²¹。また、米国では、2006年、eBay 最高裁判決²²が、特許権侵害が認められた場合においても裁判所は自動的に差止を認めるのではなく、一定の要件に照らして差止の可否を判断すべきであると判示して、差止を制限する余地を認めた。このようにパテント・トロール問題がクローズアップされた米国ではその対策も既に取られ始めつつあるようである（もっとも損害賠償に関しては特許法改正法案を巡って激しい議論が続いているようである²³）。これに対し、我が国の場合は、実態としてパテント・トロール問題が存在するのかは判然としないが、その潜在的なリスクに備えて濫用的な権利行使に対応するためのガイドラインの作成等が検討課題とされている²⁴。

元来、特許制度は特許権者に発明の実施を直接義務づけてはいない²⁵。とすれば不実施の特許権者による権利行使は従来からも想定されていたはずである。しかし、これまでパテント・トロールのような問題がそれほど問題視されてこなかったのは、従来の特許制度の下での主たるプレイヤーが垂直統合型であったからに他ならないからであろう。その意味でパテント・トロール問題は、古典的ではあるが、オープン・イノベーションによ

る垂直非統合の進展に伴い顕在化してきた問題であると考えることができよう。

②知的財産取引市場

パテント・トロールとも関連するが、知的財産取引市場の活性化もオープン・イノベーションの進展に伴う課題であろう。

むろん、従来からも知的財産は取引されてきた。知的財産制度は知的財産権を財産権として構成するとともにその原始的帰属を定めているが、その後は知的財産権の譲渡や実施許諾といった形で知的財産が誰の手によってどのように利用されるかを当事者間の取引に委ねており、市場の存在は一応の前提とされている。

とはいえ、従来、権利者の多くが垂直統合型組織である限りにおいては、知的財産権を譲渡したり、実施許諾したりする必要性はさほど高くはなく、知的財産取引市場の機能もそれほど重視はされなかったといえよう。これに対し、垂直非統合を前提とするオープン・イノベーションでは、知的財産取引市場が重要な役割を果たすこととなる。ところが、知的財産の取引においては、前述したとおり知的財産の価値をどのように評価するかが困難であることに加えて、個別の知的財産毎に知的財産権の譲渡や実施許諾の条件が当事者間で交渉されることも少なくなく、取引を巡る情報の不足と取引費用の高さは、市場機能の発達の制約要因となりかねない。

このような知的財産を巡る取引の特質を踏まえ、Chesbrough は、知的財産取引を専門的に扱う仲介事業者に着目しており、今後の知的財産取引市場の拡大に楽観的であることは前述した。確かに未利用特許の多さを想起すれば、専門的な知見を有する仲介事業者の増加は歓迎すべきである。しかし、その反面で、仲介事業者は自ら特許発明を

施しない者であるという点においてパテント・トロールと共通点を有するのであり、仲介事業者の増加がパテント・トロール出現の可能性をも増大させる懸念がないわけではない。また、Chesbrough は知的財産取引市場の拡大の根拠として特許権の譲渡件数を取り上げていることも前述した。この点について我が国の状況を見ると、特許権の移転件数（吸収合併等の一般承継を除く）そのものはこの10年で4倍以上増加しているが、この移転件数は関連企業間での特許権の移転を含んでいると思われることにくわえて、特許登録件数との比較において移転される特許は僅かである（2006年に移転された特許件数は同年に登録された特許件数の1割に満たない。）²⁶。我が国の知的財産取引市場は、時系列的にみれば拡大基調にあるとしても、その規模からみると未だ小さな市場であると考えざるを得ず、現時点で知的財産取引市場が活況を呈しているとの評価を下すことは困難であろう。これらの点を別にしても、知的財産取引市場の効率性を巡っては、従来から楽観論と悲観論が存在するところである²⁷。知的財産取引市場の今後については予断を許さないように思われる。

③大学特許

外部知識の活用というオープン・イノベーションの趣旨からして Chesbrough は産学連携の推進には肯定的であるが、バイドール（Bayh-Dole）法の下での大学による特許権取得には否定的である。Chesbrough によれば、次世代の技術のためのシーズ（seed corn）は広く速やかに普及させるべきであって、大学が基礎的な研究成果を特許化してライセンスすることは有用な知識の普及を遅らせる虞がある²⁸。さらに知的財産取引市場の脅威を説明するくだりでも大学が言及されている²⁹。

大学で生じた発明について大学が特許権を取得

して民間企業にライセンスするという技術移転スキームは、米国のバイドール法をモデルとして我が国でも官民を挙げて進められてきているが、依然として様々な問題を孕んでいるように思われる³⁰。

④共有特許

さらに我が国特許法特有の問題として共有特許の扱いに関しても課題を指摘することができる。

内外の知識の結合、外部との連携を重視するオープン・イノベーションの考え方が広まれば、共有特許もおのずと増加するであろう。ところで我が国の特許法 73 条は、共有特許の各共有者の自己実施について、別段の定めがない限り、他の共有者の同意を不要とする（同条 2 項）一方で、実施許諾については他の共有者の同意を求めている（同条 3 項）。このようなルールは垂直統合型の権利者にとって都合がよい。自己実施の自由を確保しつつ、他の共有者による第三者へのライセンスは拒否できるからである。反対に、オープン・イノベーションの考え方を取り入れて第三者に発明の活用を委ねようとしても、他の共有者の同意が得られない可能性が生じる（特に他の共有者が垂直統合型組織であった場合にその可能性が高まろう）。もっとも 73 条は任意規定であるから、自己実施を制限する、あるいは実施許諾を自由に認めるといった特約も可能である。とはいえ、敢えてそのような特約を取り決める取引費用を考慮すれば、73 条のデフォルト・ルールの影響力は大きく、オープン・イノベーションよりもクローズド・イノベーションに有利と考えられる。そもそも現行 73 条の趣旨については、特許発明が物理的に占有不能であり、各共有者の実施は他の共有者の実施の妨げとならないことから、自己実施が原則自由とされる一方、特許発明の実施を誰が行うかによって各共有者は経済的に大きな影響を受けること

から、共有者の知らないところで第三者が特許発明を実施することを防ぐ必要があると説明されてきた³¹。しかし、自らが知らないところで他の共有者の実施能力が第三者の関与により変化することはないという共有者の期待はどこまで法的な保護に値するのか、という点については議論の余地があり、クローズドかオープンかを問わず、より中立的な制度設計の観点から 73 条の在り方を考察することも検討に値するのではないかと考えられる³²。かかる問題意識を同じくするのか否かとはかく、政府も本問題について調査分析を行うとしている³³。

⑤知的財産制度の正当化根拠

最後にオープン・イノベーションと直接関連する問題ではないが、派生する問題として知的財産制度の正当化根拠との関わりも指摘しておきたい。オープン・イノベーションの考え方によれば、例えば OSS コミュニティに特許を無償開放する行動はそれが別の事業の強化に資するとのビジネス上の判断によるものとして説明される。しかしかかる説明は特許を無償開放した企業側の行動を説明できても、OSS のソフトウェア開発者が OSS を開発する動機を説明することはできない。

それでは、自らの開発したソフトウェアが自由に複製されることを知りながら技術者が OSS 開発に参加するのは何故であろうか。もっともシンプルな説明は、技術者は名声の獲得に動機付けられているというものであろう³⁴。あるいは、個々のタスクが小さい単位にモジュール化されていればそもそも開発者の動機は重要な問題ではないとする見解もある³⁵。この見解によれば、個人の創造的な能力を必要とするタスクについては、そのタスクに最も相応しい個人を見つけることが重要となるが、本来、個人の能力は本人が最もよく理

解しており、企業内で第三者がタスクを割り当てると本人の能力とタスクとのミスマッチが避けられない。また、市場においても個人の創造性は定型的な取引に馴染みにくく、契約のための記述化（specification）も困難で、かつ、多大な取引費用を要する。これに対し、OSSはネットワークにより膨大な数の個人をプールしてその中からモジュール化されたタスクに最適な個人が自発的に名乗り出る（Self-identify）仕組みを構築した点が重要であって、このような仕組みは「ピア・プロダクション・システム」（Peer Production System）と呼ばれる。いずれにしてもここでは創作インセンティブ論以外の説明が求められているように思われる。

オープン・イノベーションはあくまで知的財産制度をどのように活用するかとの視点に立つものであって、制度自身の正当化根拠は分析の対象外であろう。とはいうものの、オープン・イノベーションが分析の対象としている事象は、知的財産制度の正当化根拠に関する研究に興味深い問題を提起しているように思われる。

4. おわりに

以上、オープン・イノベーションの概念を整理しつつ、知的財産制度、特に特許制度との関わりについての分析を試みた。

従来の垂直統合型クローズド・イノベーションが、イノベーションを取り巻く環境変化の中でその限界を露呈しつつあることは、既に90年代から「中央研究所の時代の終焉」などとして指摘されていた。しかし、その後の新しいパラダイムの姿は必ずしも明らかではなく、また、OSSのような新しい事象も徐々に注目を集めるようにはなったものの、企業のイノベーション戦略やビジネスモデルとは一線を画すものと考えられていた。そのような中で、Chesbroughが提唱したオープン・イノ

ベーションは、企業のイノベーション戦略・ビジネスモデルという次元において、クローズド・イノベーションと対置させる形で、組織内部の知識・リソースと組織外部の知識・リソースを組み合わせることで価値の創造と収穫を図るという新たなモデルを提示したことに意義がある。

特許制度との関係についてみれば、オープン・イノベーションとはビジネスモデルであって、特許制度を否定ないし不要とするものではなく、むしろその新たな活用方法を提示するものと捉えることができる。また、「オープン化」が意味するところは戦略的かつ多義的であって、この点も特許制度のユーザーに一層高度な特許管理を促している。このように、オープン・イノベーションは、基本的に特許制度のユーザーに向けられたメッセージである。とはいえ、特許制度は、従来、垂直統合型の権利者を主たるプレイヤーとして想定して運用されてきたと考えられる。その意味において、特許制度は、クローズド・イノベーションとは親和的であっても、オープン・イノベーションと親和的であるのかについては検討が必要である。かかる観点から本稿では制度・政策面の課題を幾つか取り上げたが、検討課題の指摘に止まっている。その他の課題も含め、残された問題については今後の検討に委ねることとしたい。

注)

- 1 知的財産戦略本部「知的財産推進計画2008」（2008年6月18日、<http://www.ipr.go.jp/sokuhou/2008keikaku.pdf>）、特許庁イノベーションと知財政策に関する研究会報告書「イノベーション促進に向けた新知財政策」（2008年8月、http://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/kenkyukai/pdf/innovation_meeting/report_japanese.pdf）、日本経済団体連合会『「知的財産推進計画2008」の策定に向けて』（2008年3月18日、<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2008/009.pdf>）
- 2 Henry Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (Harvard Business School Press, 2003) (大前恵一郎訳『OPEN

- INNOVATION』〔産業能率大学出版部, 2004〕, Henry Chesbrough, *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape* (Harvard Business School Press, 2006) (栗原潔訳『オープンビジネスモデル』〔翔泳社, 2007〕), Henry Chesbrough, Wim Vanhaverbeke and Joel West, eds, *Open Innovation: Researching a New Paradigm* (Oxford University Press, 2006)
- 3 Richard Rosenbloom and William Spencer, *Engines of Innovation: U.S. Industrial R&D at the End of an Era* (Harvard Business School, 1996) (西村吉雄訳『中央研究所の時代の終焉』〔日経 BP 社, 1998 年〕)
 - 4 Chesbrough 前掲注(2) *Open Business Models* 22 頁 Table 2-1
 - 5 特許庁「平成 19 年知的財産活動調査結果の概要」(http://www.jpo.go.jp/shiryoutoukei/pdf/h19_tizai_katudou/kekka.pdf) によれば, 我が国の企業が保有する特許権のうち利用されている特許権の比率は 50%程度である。
 - 6 IBM のクローズド・イノベーションからオープン・イノベーションへの転換の軌跡については, Chesbrough 前掲注(2) *Open Innovation*, Chapter5 参照。他方, IBM が価値の創造には成功したものの価値の収穫に失敗したとの指摘については Chesbrough 前掲注(2) *Open Business Models* 97 頁。また, IBM のコンピュータ事業の軌跡に関しては, モジュール化という概念を用いた分析(コンピュータのシステムを複数のサブシステムにモジュール化したことが当初の IBM の成功をもたらしたが, モジュール化によって互換的な部品やソフトウェアの製造販売に参入した他の企業が大きな利益を上げ, IBM 自身のコンピュータ事業からの収益力は低下した。)も有名である(青木昌彦=安藤晴彦編著『モジュール化』〔東洋経済, 2002〕)
 - 7 Chesbrough 前掲注(2) *Open Business Models* 62 頁 Figure 3-1, 63 頁 Figure 3-1, Figure 3-2 参照。まず, 譲渡件数とともに特許登録件数自体も増加していることに留意すべきである。加えて譲渡理由として関連企業間の取引の割合が増加していることを割り引く必要があるが, Chesbrough はこの点を自認しつつも, 同時に証券化(securitization)を理由とするものが増えていることに着目すべきであるとする。なお, 前者の点に関して Chesbrough のその後の調査レポートでは, 各年の登録特許件数のうち少なくとも一度は譲渡された特許権の件数の比率は概ね 25%程度で推移していることが示されている(Henry Chesbrough 「知的財産のための流通市場の出現に関する調査レポート(日米の企業を対象として)」59 頁〔2006 年 3 月 31 日〕<http://www.ryutu.inpit.go.jp/pldb/download/download/H17esm-j.pdf>)。時系列な増加は見られないが, Chesbrough 自身は 25%という譲渡割合は既に相当な比率を占めると評価している(同 59 頁)。また, 同レポートは日本についても分析しており, 興味深いことに, 1997 年から 2005 年にかけて, 特許権の譲渡のうち, 名称/住所の変更や合併を除いた「移転」の割合が 20%超から 30%超へと増加していることが示されている(同 84 頁)。ただし, 注(26)も参照のこと。
 - 8 Chesbrough がオープン・イノベーションとして紹介した個別企業の取組については, Chesbrough 前掲注(2) *Open Innovation* 第 5 章~第 7 章(IBM, インテル, ルーセントの事例が紹介されている)及び Chesbrough 前掲注(2) *Open Business Models* 第 6~8 章(IBM, P&G, エアプロダクツの事例に加えて, 知的財産の取引を仲介する事業者等も紹介されている)参照。我が国の経済団体がオープン・イノベーションに注目していることは注(1)参照。また, 最近では, 個別企業に止まらず複数企業が環境関連特許をプールして無償開放するエコ・パテントコモンズなる取組も見られる。<http://www.wbcd.org/plugins/DocSearch/details.asp?Type=DocDet&ObjectId=Mjc5OTk> さらに, 特許審査においてもオープン・イノベーションのアプローチを参考にしたとされるコミュニティ・パテント・レビュー(Community Patent Review)も開始された。<http://www.cprtrial-iip.org/index.html> その他にも, 未利用特許の開放といった報道は昨今枚挙にいとまがない。
 - 9 中山信弘『工業所有権法上特許法第二版増補版』5~11 頁(弘文堂, 2000), 田村善之『知的財産法第 4 版』11~22 頁, 170 頁(有斐閣, 2006 年), 吉藤幸朔著熊谷健一補訂『特許法概説〔第 13 版〕』8~11 頁(有斐閣, 1998)など。
 - 10 平嶋竜太「オープンソース・モデルと知的財産法一序論」相田義明・平嶋竜太・隅藏康一『先端科学技術と知的財産権』57 頁(発明協会, 2001), 今村哲也「オープンソースと著作権」隅藏康一編著『知的財産政策とマネジメント』41 頁(白桃書房, 2008)
 - 11 クリエイティブ・コモンズについては, <http://www.creativecommons.jp/>参照。また, その解説としてクリエイティブ・コモンズ・ジャパン編『クリエイティブ・コモンズ』(NTT 出版, 2005)。
 - 12 IBM は, 2005 年 1 月, 自らの 500 件の特許権をオープンソースソフトウェアの開発・使用・頒布には行使しないと宣言して, これらの特許権を無償開放した。IBM によるプレスリリース(<http://www.ibm.com/ibm/licensing/patents/pledgedpatents.pdf>)参照。
 - 13 上野剛史日本 IBM 知的財産部長講演資料「IBM の知財戦略とエコパテントコモンズーオープンイノベーションの時代における知財活用の新しい流れ」(財団法人知的財産研究所セミナー「知財活用の新しい流れ」平成 20 年 4 月 23 日)
 - 14 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 (2008 年 3 月, <http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/report/research/2008/no312.pdf>)
 - 15 経済産業省・厚生労働省・文部科学省『2007 年版ものづくり白書』86 頁, 90 頁(2007)によれば調査対象 357 社のうち 35%の企業が, 技術流出又はその可能性

- があったと認識し、約8割の企業が社内で適切に営業秘密を管理していると回答している。
- 16 ただし、中国における海賊版の放置が他の地域にとっての悪しき前例となる虞はある。Chesbrough 前掲注(2) *Open Business Models* 104頁は、その点を考慮してもなお中国市場における支配的地位の獲得が優先されるべきと述べる。
- 17 厳密には知的財産制度がなくとも契約を用いることにより知的創作物の利用は可能である。しかし、発明を利用しようとする場合を例にとって考えると、特許制度がなければ、そもそも当事者は利用を望む発明をどのようにして認識するのか、という点が問題となる。この点を措くとしても、当事者は、まず対象となる発明の範囲を確定した上で、利用の形態を定めなければならないが、これらの作業に多大な費用を要するであろうことは想像に難くない。他方、特許制度が予め特許請求の範囲を確定し、その内容を公開するとともに、(任意規定であるにせよ) ライセンスや譲渡に関する標準的なルールを用意することで、取引費用は格段に低減する。すなわち、特許制度は発明を巡る取引の費用を低減させることにより取引を促進する効果を有すると考えられる。以上の点につき島並良「特許権の排他的効力の範囲に関する基礎的考察」日本工業所有権法学会年報31号1頁(2007)参照。
- 18 この点に関しては、オープンソースソフトウェアと著作権制度の関係についての指摘(注(10)及び対応する本文参照)と同様のことが、オープン・イノベーションと知的財産制度の関係についても当てはまるように思われる。
- 19 その他政府によるオープン・イノベーションに関する検討課題に関しては、知的財産戦略本部・前掲注(1)62～67頁及び特許庁・前掲注(1)参照。
- 20 竹中俊子「VI 欧米における知財の動き」渋谷達紀・竹中俊子・高林龍『知財年報 I.P. Annual Report 2005』別冊 NBL No. 106, 171頁, 172頁注(6)(商事法務, 2005), 北村弘樹・遠山敬彦「米国特許法改正の動向について」特許研究40号48頁, 57頁注(12)(2005)。知的財産研究所「日米韓における特許権の行使に関する諸問題の調査研究報告書」(平成20年3月, http://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/chousa/pdf/zaisanken/1912nitibe_all.pdf) 121～122頁。
- 21 Wall Street Journal, Jun 30, 2008, “Tech Giants Join Together To Head Off Patent Suits”によると、新たに設立される団体は Allied Securities Trust であり, Verizon, Google, Cisco Systems, Ericsson, Hewlett-Packard などが参加している。
- 22 *eBay Inc. v. MercExchange, L.L.C.*, 126 S. Ct. 1837 (2006) eBay 判決の邦文による解説として、玉井克哉「特許権はどこまで権利かー権利侵害の差止めに関するアメリカ特許法の新判例をめぐってー」*パテント* 59巻9号45～64頁(2006), 松本重敏「eBay 事件判決と日米特許法の比較考察ー差止請求権と損害賠償請求権相互の位置づけー」*知財管理* 57巻2号183～194頁(2007), 尾島明・二瓶紀子「特許侵害行為の差止請求を認容するための要件ー *eBay Inc. v. MercExchange, L.L.C.*, 126 S.Ct.1837 (合衆国最高裁判所2006年5月15日判決)の全文とその評釈ー」*知財研フォーラム* 69号41～50頁(2007)など。
- 23 損害賠償規定を巡る意見対立を含む米国の特許法改正法案の動向を邦文で簡便に把握するには、ジェトロ・ニューヨーク事務所が発表している「ニューヨーク発知財ニュース」(http://www.jetro.go.jp/biz/world/n_america/us/ip/news/)が極めて有用である。
- 24 知的財産戦略本部・前掲注(1)67頁, 特許庁・前掲注(1)115頁
- 25 特許権者が発明を実施しないことによって発明を実施している特許権者より不利な立場に置かれることはあり得る。典型例は、不実施の場合の裁定実施権(特許法83条)であるが、その他にも侵害者の利益を損害額と推定する特許法102条2項に関する通説的見解によれば、不実施の特許権者は同項の適用を受けることができないと解されている(中山・前掲注(9)341頁, 中山信弘『注解特許法第三版上巻』1017～1023頁〔青柳吟子〕〔青林書院, 2000〕, 高林龍『標準特許法第2版』251頁〔有斐閣, 2005〕参照。)。また、102条1項の適用に当たっても、権利者は、少なくとも侵害品と競合する製品を販売している必要があると解されている(権利者製品が特許発明の実施品である必要があるかについては議論がある。中山・前掲1002～1004頁, 高林・前掲249頁参照。)。以上を踏まえると、特許法は特許権者による発明の実施を間接的に促しているとはいえるであろう。
- 26 産業構造審議会知的財産政策部会特許制度小委員会通常実施権等登録制度ワーキンググループ報告書「特許権等の活用を促進するための通常実施権等の登録制度の見直しについて」(平成19年12月, http://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/shingikai/pdf/tokkyo_shiryoutoushin_024/file_07.pdf)3頁図1-5によれば、特許権の移転件数は、1996年が2,409件であるのに対して2006年が11,174件と4倍以上に増加している。この移転件数から吸収合併や相続といった一般承継は除かれているものの、吸収合併によらない関連企業間での特許権の移転は除外されていない。また、2006年の特許登録件数は約14万件であり、移転件数はその1割に満たない。これに対し、米国ではその比率が25%程度である(注(7)参照)。もっとも、両者の比較手法が必ずしも同一ではないと考えられることについては留意が必要である。
- 27 パイオ分野における上流の基礎的発明に関する特許権が下流の製品開発を妨げるという点を有名な「アンチコモنزの悲劇」として表現した Michael A. Heller and Rebecca S. Eisenberg, “Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research3,” 280 *Science* 698 (1998) は、市場の機能に懐疑的な見解の一つの

- 例である。これに対してライセンスなどにより市場が問題を解決するという立論も当然に考えられる。これらの見解を概観したものとして、中山一郎『プロパテント』と『アンチコモنز』－特許とイノベーションに関する研究が示唆する『プロパテント』の意義・効果・課題－」経済産業研究所ディスカッション・ペーパー02-J-019・33～37頁（2002年11月）
- 28 Chesbrough・前掲注(2) Open Innovation 193頁
- 29 Chesbrough・前掲注(2) Open Business Models 18頁
- 30 大学特許が抱える問題に関しては、中山一郎「大学特許の意義の再検討と研究コモنز」知的財産研究所編『特許の経営・経済分析』301頁（雄松堂，2007）参照。
- 31 中山・前掲注(9) 301～302頁，高林・前掲注(25) 102～103頁，田村・前掲注(9) 307頁。
- 32 一般承継や下請を通じた自己実施により共有者の実施能力は変化し得るのであり，この点に関する他の共有者の期待の保護は完全ではないことを指摘しつつ，水平分業の進展などの産業組織面の変化や日米比較を踏まえて73条の見直しを提言するものとして，中山一郎「共有に係る特許権の実施許諾に対する他の共有者の同意について－発明の実施形態に中立的な制度設計の視点から－」AIPPI47巻2号82頁（2002）。
- 33 知的財産戦略本部・前掲注(1) 62頁
- 34 エリック・スティーブン・レイモンド（山形浩生訳）「ノウアスフィアの開墾」『伽藍とバザール』84頁（光華社，1999）（原文は E. S. Raymond, “Homesteading the Nooshere”, available at <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/homesteading/>）
- 35 Yochai Benkler, “Coase’s Penguin, or Linux and The Nature of the Firm,” 112 Yale L. J. 369 (2002) Benkler は，市場での取引費用が高くなれば取引を組織化するために企業が発生する，という取引費用の概念を用いたコース（Ronald H. Coase）の説明に対し，個人の創造性が重要なインプットとなる情報の生産の場合には，企業や市場の壁を越えて個人を自発的に動員し，他の資源と組み合わせるピア・プロダクション・システムが，市場，企業に続く第3のモデル足り得ると述べる。Benkler は，さらにその成立条件を分析し，その一つとして「全体のプロジェクトが個別の小さなモジュールに分割されていること」を挙げる。この場合，個々のモジュールの実施に要する労力は少なくてもよく，また，そのようなモジュールから金銭的報酬を得ることはそのための取引費用を考慮すると割に合わない。したがって，（金銭的）インセンティブとなるような特段の仕掛けが用意されていなくとも，多くの個人がピア・プロダクション・システムに参加するといふのである。