

知財と標準の交錯

—ICT分野から始まったパラダイムシフト—

二 又 俊 文*
土 井 良 治**

抄 録 標準化の果たす役割が変化している。ICT（情報通信技術）分野を中心に、伝統企業、新興企業が入り乱れて激しいPatent Warsともいえる競争を繰り広げている。そのなかで、標準必須特許（Standard Essential Patent, 以下“SEP”と略称）¹⁾が、これまでにない制度上、戦略上の注目点となった。SEPをめぐる、知財制度、標準化制度の双方で当初想定されていなかったパラダイムシフトがおき、知財戦略・標準化戦略の統合の重要性が議論されるようになってきている。パラダイムシフトはネットワークの相互接続性が求められるICT分野に固有のものなのか、自動車、物流、エネルギーなど他の分野などに拡大しえるものなのか。本論はまずICT分野を中心に知財戦略と標準化戦略とが交錯²⁾する世界について、知財と標準両面から今日的課題を考察し、さらに「オープン・クローズ戦略」との繋がりについて考察する。

目 次

1. はじめに
2. ICT産業でおこった構造的変化
 2. 1 「スマートフォン・エコノミー」によるパラダイムシフト
 2. 2 市場構造・競争環境・知財管理に関するゲームチェンジ
3. ICT固有の構造変化の要因
 3. 1 特許の「藪」化
 3. 2 規模の経済とネットワーク外部性
 3. 3 標準化とSEPの重大性
4. 知財戦略と標準化戦略が統合されたオープン・クローズ戦略
 4. 1 「特許の藪」を切り拓く知財戦略
 4. 2 オープン・クローズ戦略の下での知財・標準化戦略
5. おわりに

サムソンの大型訴訟判決、モトローラ・グーグルとアップルあるいはマイクロソフトとの訴訟判決、SEPをめぐる米国司法省DOJ・連邦貿易委員会FTC声明書、さらに欧州ではドイツなどの判例とEU独禁法当局の声明・決定など相次ぐなか、世界中でSEPを巡る活発な議論が行われた。これら司法・行政の動きのみならず、標準化機関（Standard-Setting Organization, 以下“SSO”と略称）においても、ITUではITU-T-IPR-ADHG（知財のあり方を議論するアドホックグループ）が設置され、世界の有力企業が多数参加してSEPを巡る議論が行われている。それに呼応して、ETSI, IEEEといった民間SSOにおいても、SEPに関する議論が盛んに交わされている。知財と標準との交錯をどう考

1. はじめに

SEP（標準必須特許）に関するこの数年の動きは目覚ましい。とくに2013年にはアップルと

* 東京大学政策ビジョン研究センター 客員研究員
Toshifumi FUTAMATA

** 経済産業省 前産業技術環境局基準認証政策課長
Ryoji DOI

えるべきか多方面からの議論が進んだ一年であった。日本においても、世界中で展開するアップル・サムスン訴訟につき、東京地裁判決、知財高裁判決が出された。

世界中でおきた一連の出来事は、SEPをとりまく環境が大きく変化し、制度上／戦略上のSEPの取扱いが新たな段階にきていることを感じさせるものである。我々は議論を重ねるなかで、知財戦略と標準戦略の統合の重要性を改めて認識した。

本論では先ず、携帯電話・スマートフォンの世界的普及に伴うICT産業の構造変化と、その背景にあるICT固有の要因分析を行う。その中で、特許の「薙」化とSEPの重要性の増大というICT知財を巡る著しい環境変化を整理し、SEPをめぐる世界各地での出来事を俯瞰する。SEPをとりまく環境が今後どのように変化し、どう動こうとしているのかを検証する。ICT分野を中心に、知財制度、標準化制度のそれぞれについて、当初は想定されていなかった状況変化が起これ、その変化に適切に対応できるか否かが、企業の競争優位を左右する重要な要因になってきているという事実をあらためて確認したい。

2. ICT産業で起こった構造的変化

2.1 「スマートフォン・エコノミー」によるパラダイムシフト

米国調査会社IHSのレポートによれば、2013年スマートフォンを中心とするモバイル産業（移動体通信事業、携帯端末、モバイルコンテンツ、関連機器、サービス産業など）の世界出荷額35兆円が、コンシューマエレクトロニクス（AV機器、白物）の世界市場規模34兆円を初めて超えた³⁾。モバイル産業の市場規模は着実に伸び、そこでは、株式時価総額世界一位になったアップルははじめ多くの先進企業が巨大な「ス

マートフォン・エコノミー」をめぐる激しい覇権争いを繰り広げている⁴⁾。

「スマートフォン・エコノミー」の意味は大きい。単にスマートフォンという端末が普及し、シェア争いが起き、市場が拡大したことだけではなく、スマートフォンを軸に巨大なサービス市場が誕生したことを意味する。ネットワークサービス（クラウド）が発展し、スマートフォンはサービスのつなぎ役として機能する。そこには端末を越えたプラットフォームの戦いがある。Googleはクラウドサービスを使ってもらうためにAndroidを作り、スマートフォンとクラウドが相補的に発達している。ハードを越え、ソフトが進化し、クラウドにまで広がるエコノミーが誕生するという、ICT分野の産業構造に根本的変化がおきている。

2.2 市場構造・競争環境・知財管理に関するゲームチェンジ

上記のようなICT産業構造の変化に関して、市場構造、競争環境並びに技術革新（知財管理）という観点から、その変化の状況を見ると以下のとおりである。

変化1：新しい市場構造の急速な立ち上がり
（地球規模の変革）

2014年、スマートフォンの世界需要は13億台を突破した⁵⁾。当初スマートフォンは小型PCともいえるほど高度に複合化された製品であるだけに、立ち上がりには多くの技術的課題があり、これほど急速に立ち上がるとは予想されていなかった。しかし、ICチップの汎用化、OSの汎用化、OEM/ODMの普及などを背景にしたモジュール化と水平分業により、地球規模での設計・製造・販売という生産構造の変革がそれを可能にした。これほどの巨大市場でありながら、市場規模が3年間で5倍以上になった。これは産業構造の形態が根本的に変わっていることを

示している。

変化2：新規参入者による覇権争いと伝統的企業の後退

この変化は、いわゆる漸次変化ではなく、破壊的イノベーションによりもたらされた変化と言える。アップルの2007年のiPhone発売後、一方のAndroid陣営には2008年から2010年にかけて多くの端末メーカーが参入した。そして、Android OSが主役の座を確保し、Android端末メーカーの中からサムスンがトップの座に躍り出た。サムスンは2010年当時まだ台湾のHTCを抜いたばかりで、シェアもわずか11%に過ぎなかったが、今は25%でトップの座を占める⁶⁾。

スマートフォンの市場競争が本格化してきたのは2010年である。それ以前の移動体通信市場では、長らくノキア、エリクソン、モトローラなどが、世界市場で安定したシェアを維持する一方、中国市場で、サムスン、LG、地場中国企業が低価格帯で激戦を繰り広げるといった構造が続いていた。この安定を破壊したのが、スマートフォンの登場であった。しかし、この変化は単に従来型のハードの戦いというより、アップルOSとAndroid OSの激突、クラウドサービスの普及、ODM・OEMの更なる普及、アップルとサムスンによる大型知財訴訟など、従来とは全く異なる戦いとなった。これまでのエレクトロニクス業界で見られた液晶テレビ、CD、DVDという単一市場での製品イノベーションにおける戦いとは異なり、ビジネスモデル自体に係る大変革が短期間で進行し、伝統的企業はその変化に対応することができなかった⁷⁾。

変化3：技術と知財管理を巡る劇的な状況変化

米国特許の登録動向からも、この変化を読み取れる。米国特許登録ランキング50社（IFIレポート）⁸⁾ をみると、米国企業で、スマートフ

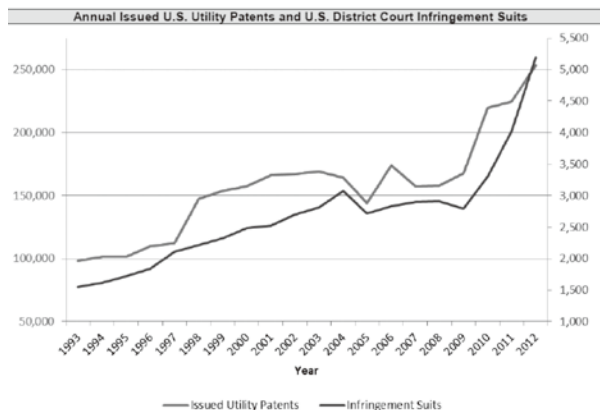
ォン関連企業において、新登場して年々順位をあげる企業が目立つ。たとえば、アップル（2010年46位、2011年39位、2012年22位、2013年13位）、グーグル社（枠外、枠外、21位、11位）、AP（Application Processor）ならびにベースバンドチップで圧倒的なシェアのクアルコム社（41位、26位、17位、9位）である。ランキングでクアルコム（9位）、グーグル（11位）、アップル（13位）が並ぶのは圧巻である。

欧州勢では、エリクソンは登録件数を伸ばしているが（枠外、49位、35位、23位）、米マイクロソフトに買収されたNokia（33位、47位、枠外、枠外）はすでに2012年からランク外に消えた。

スマートフォンで躍進した韓国企業をみると、ランキング50社に5社登場し、サムスンエレクトロニクスに加え、サムスンディスプレイも、ランク入り（22位）したほか、ETRI（韓国電子通信研究院）⁹⁾（枠外、枠外、47位、39位。）がいる。新興勢力の知財管理の変化はさらに進んでいる¹⁰⁾。

米国における特許権者の変化と同様に、知財係争の件数・内容も変化している。米国における特許侵害訴訟の数は年々増加を続け、5,000件を超えた。米国において登録特許数の増加と訴訟数の増加は互いに連動しているが、米国での知財訴訟の特徴は、アップル・サムスン事件のように大型係争が多いこと、いわゆるHigh Stake Games（賞金の大きな試合）であることが挙げられる。たとえば、アップル・サムスン訴訟では1,000億円の損害賠償額が判決されたほか、モトローラとマイクロソフトの訴訟でモトローラが請求した損害賠償額は2,000億円規模であった¹¹⁾。

スマートフォンにおける知財訴訟を例にみると、従来からの伝統的企業が多くの特許ポートフォリオを保有し、あらたに市場に参入した企業が少ない特許ポートフォリオで挑むという構



Source : "The Smartphone Royalty Stack" A. Armstrong et. al. 2014, USPTO and Judicial Facts and Figures (US Courts)

図1 米国における特許登録件数(上)と特許訴訟提訴件数(下)(1993年~2012年)

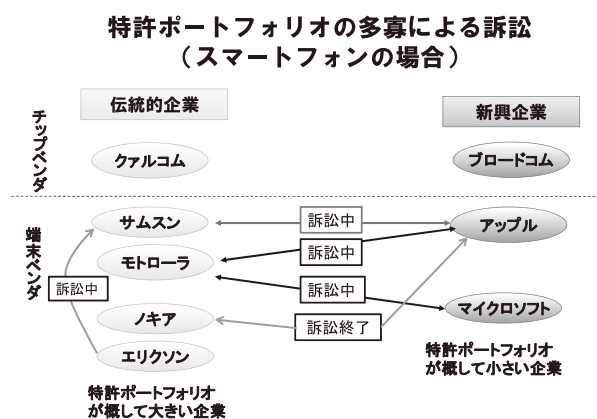


図2 伝統的企業と新興企業との訴訟

図が典型的である。

もっとも、伝統的企業と新興企業のカテゴリは一時的な事象にすぎない。アップルを始めとする新興企業は自らの特許出願で特許ポートフォリオを充実させているだけでなく、特許買収も活発に行っている。特許ポートフォリオを持つものと持たないものという構図は常に変化していることに注意がいる。

知財ポートフォリオを充実させたいという新規参入企業側のモチベーションが加わり、特許買収は活発である。伝統的企業は自らの特許ポートフォリオを処分したり、Nortel, Kodakのように倒産で保有特許が特許市場に出てくるようになった。有力な特許ポートフォリオにつ

いては、2011年から2012年にかけて大型特許売買の成立が相次ぎ、特許価格も高騰した。

特許買収には3つのパターンがあると言われている。

(i) 新技術取得型 (製品の技術的優位性を得るため、新規技術の特許購入で図ろうとする伝統的パターン)。

(ii) FTO型 (事業活動の自由Freedom to operateを確保する特許を購入するパターン、攻撃的な場合と防御的な場合がある)。このパターンの場合、取得特許はライセンス交渉や、知財訴訟において使われる。

(iii) 金銭収入期待型 (企業収益を改善するためライセンス収入をもとめて特許購入を図るパターン)。

この数年の傾向は、後者の2つであるが、この3つのパターンのモチベーションは、時期や相手によって異なり、1つの型に分類するのは難しい場合もある。たとえば、2012年のIntelのInterDigital特許買収は、ベースバンド関連無線技術の習得を狙った新技術取得型と事業オペレーションの自由型の融合型と見られる。IV (インテレクチュアル・ベンチャーズ) などのNPEでは金銭収入期待型となる。ここで近年の顕著な特徴と言えるのは、事業丸ごとの売買と密接に関係する特許買収ということである。新規事業への参入、他社事業の排除など当該事業全体のAll or Nothingのゲームとなっていることから、単なる特許1件1件の価値というより、それら特許を必須とする事業価値全体が取引価格に上乗せされ、高額の特許買収になっている、いわば上記3パターンを飲み込んだM&A型特許買収と見ることができるのではないかと。

3. ICT固有の構造変化の要因

上記のような状況変化の背景には、どのような本質的な要因があるのであろうか。本章では、ICT固有の構造変化の要因分析を行う。

3. 1 特許の「藪」化

(1) ICT分野固有の「藪」化

ICT分野の製品や技術の特徴として、製品を構成する膨大な数の技術や部品に関して、インクリメンタルな発明（多くの改良発明を含む）が重層的に、かつ短期間で起こることから、1つのICT製品に関係する特許数が、他産業の製品と比較して桁違いに多くなっている¹²⁾。これは、いわゆる「特許の藪」(Patent Thickets)¹³⁾と呼ばれるもので、米国では、Patent Failure¹⁴⁾やPatent Crisis¹⁵⁾で指摘される現象である。

特許の「藪」化は、ICT分野を中心とした米国特許数の増加に現れている。2013年特許出願と特許登録数はそれぞれ601,317件、290,083件と新記録を達成した¹⁶⁾。出願数推移では、この20年間で3倍になり、近年の増加は著しい。その増加の中心はテレコムを中心とするICT分野である¹⁷⁾。

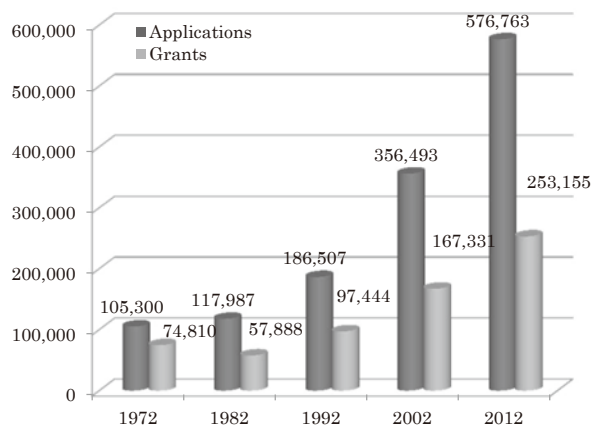


図3 米国特許出願件数・登録件数推移 (USPTO)

大量の特許売買と係争の頻発、パテントプールの勃興と停滞¹⁸⁾、PAE (Patent Assertion Entity)¹⁹⁾の出現等々の大きな状況変化は、ICT分野での特許の「藪」化に端を発して起きた現象である²⁰⁾。

(2) 「藪」の下での参入障壁の低下

ICT分野の特異性から特許が「藪」化した結果、1つの製品に何千・何万もの特許が関わり、1件1件の価値というよりバルクでの取り扱い、質より数という取引実態・競争環境が生じている。このことは、新規参入者や後発者の参入を容易にし、市場でのプレーヤーの構成が変わりやすくなるという側面を生んでいる。

たとえば、特許数に比例してライセンス配分を決めるパテントプールでは、後発企業はSEPに合わせこんだ改良特許の出題数の増大に傾注することによって、数によるポジション確保が可能となる。つまり、開発初期段階で基本的な発明をし、製品イノベーションを先導した先行者は、「藪」化した分野で後発企業による数の支配力が增大すると、単純な知財戦略では、十分なリターンが得られない事態となる。「藪」化に対応した知財戦略を行使しないと、先行者利得を確保しにくくなる。

前章で見たアジア新興企業のスピーディーな参入、特許件数及び訴訟件数の爆発的な増大、大規模化する特許売買といったICT産業の状況変化の根本要因の1つが、特許の「藪」化によるものと言えるのではないかと。

3. 2 規模の経済とネットワーク外部性

(1) 世界同一市場で効く「規模の経済」

ICT製品の更なる特徴としては、携帯電話やタブレット等の製品及びそれを構成する部品に見られるように、バージョンアップ毎に世界で何億個という数量が同時販売・供給されるような世界市場取引が前提となっていることである。また、その製品構造はモジュール化され、材料・部品・装置・組立て・ソフトウェア等、グローバルな水平分業で生産される構造となっていることから、各レイヤー内での生産に関わる規模の経済が世界市場に効くという特徴がある。従って、このようなグローバルなサブ

ライチェン経営ができない者は、世界市場から退出することとなる。他方で、このようなグローバルな商品特性・生産構造となっていることは、後述する標準化と密接に関係してくるといふ側面も有していると言える。

(2) 甚大なネットワーク外部性

インターネットに顕著なように、ネットワーク外部性が極めて大きく、一度広まると瞬時にユーザーがロックインされ、デファクトスタンダードがたちどころに確立されるということも、ICTビジネスの特徴である。“A Winner Takes All”（一人勝ち）が起こりやすい競争環境・市場環境となっている²¹⁾。

(3) 覇者が目まぐるしく入れ替わる競争条件

前章で見たICT産業の構造変化の中で、グローバルな水平分業体制に対応できない者が、市場から退出したことは、この世界市場での「規模の経済」を活かした企業が勝者になったことを意味する。また、プレーヤーの参入・退出が激しいのも、新商品毎に又はバージョンアップ毎にネットワーク外部性が効き、即座に市場の覇者が入れ替わるということでもある。更に、M&A型の大型特許売買が頻発するのも（「藪」化も背景）、ひとたび優位なポジションを確立すれば、益々、優位性が増し、競争条件を巡って、All or Nothingの大型取引、High Stake Games（高額報酬ゲーム）が起こっているといふことではなかろうか。

このような世界同一市場での規模の経済が効くことと、ネットワーク外部性が甚大であることは、地域毎にサプライチェーンを形成する自動車産業や鉄鋼・機械産業では起こっていない。よく情報通信産業で起こっていることは自動車産業でも起こるとの論調があるが、他産業とのこの2点の大きな市場環境の違いを立体的に分析して立論されるべきである。

3. 3 標準化とSEPの重大性

(1) SEPの重要性

もう1つICT製品・サービスの特徴として、権利活用・普及の前提として相互接続性が必須であること等から、標準化が最も求められる分野であることが挙げられる。デジュール標準の国際機関としては、ITUとIECが深く関係するが、図表にある3大デジュール国際標準化機関ITU・IEC・ISO²²⁾に登録されている全SEPの内、93%がICT分野のものとなっている²³⁾。

この特徴は、第2世代携帯電話から第4世代(LTE)に至るまでの携帯電話製品標準に係るSEPの数が、955件→2,216件→12,083件と、桁違いに増大している事実²⁴⁾に、その状況変化の大きさが象徴されている。

増加するSEPの数について主要標準規格制定機関での登録件数を調べたデータによれば、必須特許宣言を行ったSEPの件数はファミリーベースで12,000から18,000件。重複排除しても約8,000件という驚異的な多さである²⁵⁾。特許の「藪(Thicket)」²⁶⁾と表現される事態は、もう一歩踏み込めばSEPの「藪」とも言える。たとえば、IEEEだけでも900以上のアクティブな標準規格があり、500以上が準備中である。

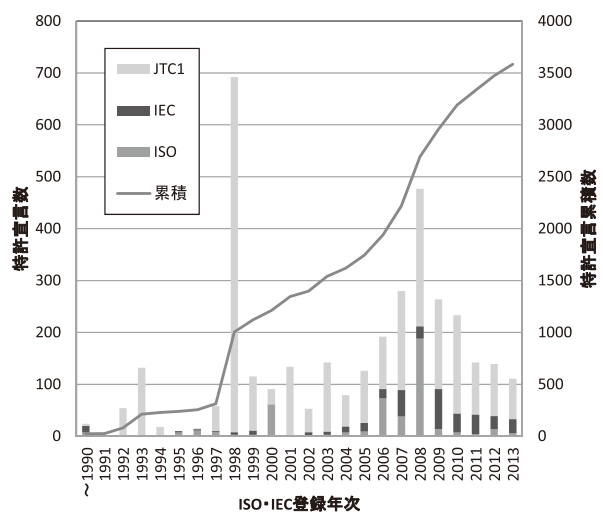
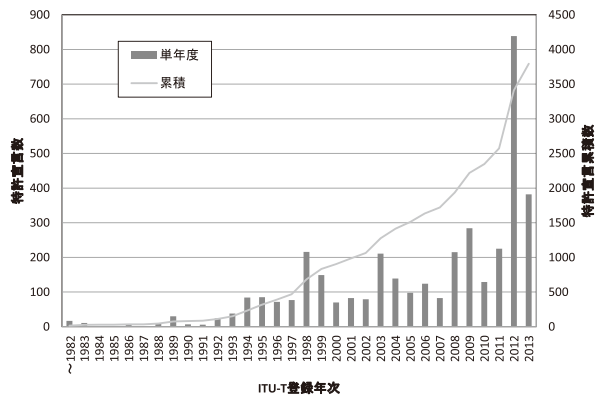


図4a ISO・IEC特許宣言登録数の年次推移



【出所：標準化団体掲載データより，NEC山中氏作成】

図 4b ITU-T特許宣言登録数の年次推移

(2) SEPと知財訴訟

米国知財訴訟は費用がかかる。米国訴訟で特徴的なディスカバリーや、好んで取られる陪審制、あるいは訴訟地移管の争いなどのなかで、弁護士費用がかさみ、年間数億円の訴訟費用が発生することも少なくない²⁷⁾。それだけに、知財訴訟に臨む企業は、いかに強力な訴訟ツールを確保し、時間と費用を掛けずに訴訟迫行できるかに腐心する。

増加するSEPが重要なのは、知財交渉、係争・訴訟の場面である。権利者にとり、SEPは製品において規格に準拠することが明示されており、侵害立証が容易である一方、実施者はライセンス交渉が不調に終わった場合、代替技術へのスイッチングコストが重く、ロックイン(lock-in)効果が生ずるからである。知財訴訟において、SEP権利者は、当該SEPが規格に合致している(マッピングできている)ことさえ証明すれば、製品の侵害立証までを証明する必要がない²⁸⁾。さらに、SEPはSSO傘下のワーキンググループへの寄書を経て標準となるため、技術的な確認が容易で、無効敗訴の確率が低く、訴訟戦略上安定している。通常、特許訴訟は時間がかかり訴訟費用も莫大であるが、SEPは、時間と費用の削減に役立ちかつ訴求効果はより大きいということである。Bekker教授の研究

によれば、特許訴訟のなかで、SEPは通常の特許より5倍の頻度で訴訟に登場している²⁹⁾。

製品・サービスの普及に欠かせない標準と、そのための必須の特許の存在が、前章で見たような、ICT分野で起こっている特許を巡る大規模な取引や訴訟増加要因の1つである。

(3) SEPの制度上の課題

SEPの重要性が増すとともに、その内包する課題として、すなわち、ICT分野の特異性に端を発する知財のスタッキング問題³⁰⁾、SEPに係るホールドアップ問題³¹⁾等々の新しい課題がでてきた。これらは、知財制度が形成された当初は想定されていなかった状況である。

SEPによる差止請求権の行使については、ここ2年余りの間に欧米の独禁当局から一連の見解³²⁾等が出された。すなわち、SEPは、製品の普及のために、その使用が不可避であることから、競争市場での支配的地位が備わる。そのため、独禁当局は、消費者の利益の確保、有効な競争環境の維持、イノベーションの促進の観点から、SEPによる差止請求が競争制限的な行為に当たる恐れはないか審査する³³⁾。

世界的な係争事案となっているアップル・サムスン訴訟においては、サムスンが保有するSEPに係るアップルの侵害に対するサムスンの差止請求を巡り、欧米当局による判断が下された。

2012年12月末、EU委員会競争当局は、サムスンが自らFRAND宣言したSEPに関する差止請求権を行使することは支配的地位の濫用に当たるとした異議告知書を送付した。サムスンは、これを受け欧州における全ての差止請求を取り下げた。

翌2013年1月初め、米国司法省と特許商標庁は、後に下される米国国際貿易委員会(ICT)によるサムスン/アップル製品の輸入差止に関する決定を見据えて、共同政策声明を発表した。そ

ここでは、FRAND宣言した特許権者による輸入差止請求は公正な競争環境と消費者の利益に被害をもたらす懸念があること等が表明された³⁴⁾。

同様の訴訟について、日本では2014年5月16日に、知財高裁が判決³⁵⁾を下した。損害賠償請求について原審判決を変更し、サムスン特許に対するアップルのFRAND条件でのライセンス料相当額(約995万円)の賠償を認定した。一方、FRAND条件によるライセンスを受ける意思を有する者に対し、SEPによる差止請求権の行使を許すことは、SEP保有者に過度の保護を与え、特許発明に係る技術の幅広い利用を抑制させ、特許法の目的である「産業の発達」(特許法1条)を阻害するとした。その上で、サムスンがアップルに対し差止請求権を行使することは権利濫用に当たると結論付けた。日本において、FRAND宣言したSEPに関して判示した初めての事案である。

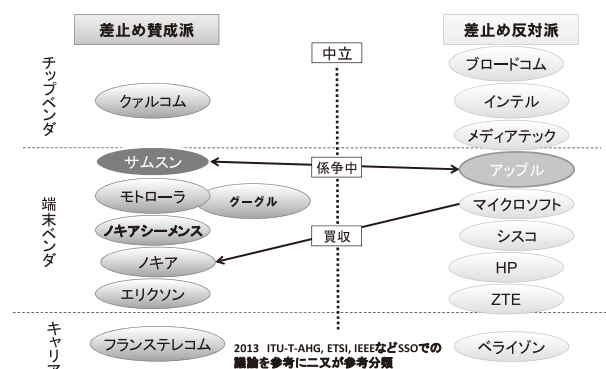


図5 SEPによる差止請求権に対する立場 ICT分野におけるSEPの権利行使

国際的にも、SEPの差止めの是非についての議論は活発で、前述のITUアドホックグループの議論から、寄書、発言議事録をもとに主要企業における立場の分類を行った³⁶⁾。SEPの特許ポートフォリオを保有する企業は差止め賛成派の立場をとり、まだポートフォリオが十分でない企業は差止め反対派の立場をとる。

我が国においては、この制度的課題の解決の

ために、独占禁止法（私的独占，不公正取引）を適用するのか，民法の権利濫用の法理を適用するのか，SSOでのIPポリシーのようなソフトローのアプローチが有効なのか等，議論が更に深まり制度的な解決につながる事が期待される。

4. 知財戦略と標準化戦略が統合されたオープン・クローズ戦略

4.1 「特許の藪」を切り拓く知財戦略

2001年に「特許の藪」問題を理論的に論じたCarl Shapiroは、「クロスライセンスとパテントプールは、市場参加者が特許の藪を切り拓いていくための、自然で有効な2つの方法論である」と述べた。さらに、パテントプールは“purest solution”とした上で、日本企業が中心的役割を演じたMPEGとDVDのパテントプールの好事例を掲げている³⁷⁾。ただ、その後の「藪」化の進行は、Shapiroの想定を遙かに上回ったものではなかろうか。

たとえば、第3世代携帯W-CDMAのパテントプールでは、日本企業を中心にパテントプールが形成されたが、クアルコム、ノキア、サムスンほか市場の主なプレーヤーはFRAND宣言をした上で、プール外で単独ライセンス交渉をしている。プールの中では、特許件数に応じてライセンス料を分配するが、プール外ではSEP特許権者は、それに拘束されることなく、別料率を要求できる。

日本企業は、同業者が多数いること、ライセンサー（権利者）でありライセンシー（実施者）でもあること等から、パテントプールとクロスライセンスをこれまで多用してきた。研究開発投資は、製品の製造から販売まで行って回収する前提のため、ライセンス料は低くとどまる傾向にあった。ライセンス収入配分が特許数で決まることから、数を競う傾向もあった。国内メ

ーカーが同じビジネスモデルで共存共栄している間は良かったが、今や巨大なEMS（製造受託業者）やファンドリー、ファブレス企業の出現による世界的な水平分業といった構造変化により、パテントプールやクロスライセンスの意義は変容している。

さらに、パテントプールやクロスライセンスの契約当事者であった企業が、当該関連事業からの撤退と共に、関連対象特許を後発企業に比較的安価に売却すれば、前章でも論じたように、当該後発企業は、先行者との研究開発競争に費やした費用や時間をかけることなく、先行者が築いた特許網にアクセス可能となる。譲り受けた転売先から差止請求権が行使されるリスクもある。特に、譲渡先がNPEの場合には、ライセンス料が高額になる。「藪」化の下では、後発者が有利になる状況が生じ、先行者は単純な知財戦略ではその優位性を保つことは難しくなっている。

では、「特許の藪」下で競争優位を保つ者は、どのような知財戦略をとっているのか。インクリメンタルな（逡増する）派生特許に対抗する対策の代表は、非係争（NAP）条項³⁸やグラントバック³⁹といったライセンス契約である。先行した強い特許を持つ者が、いかに後続発明をコントロールし優位を保つかという権利行使の戦略は重要である。権利化（特許取得）だけでは優位は保てない、効果的な権利行使を伴って初めて、先行者の優位が持続可能になる⁴⁰。数の勝負に持ち込み参入障壁を突破したい後発者に対峙する先行者が、数の勝負の土俵で競い続けければ、徒に消耗することになる。先行者の続ける累積的な研究開発投資額と、後発参入者の改良特許件数狙いの研究開発投資額とを比較して、特許数獲得という点でどちらが費用対効果で優位かは明白である。

製品イノベーションを牽引した日本の半導体やディスプレイの関連企業が、後発企業に追い

落とされる状況を分析した文献は多い。ただ、本来の特許制度が想定していた特許の質の合理的な評価機能が失われているという側面には注目すべきである。「特許の藪」の中で、特許の価値が希釈化し、イノベーションを促進するという特許制度が元来意図したゲームのルール劣化が起きてはいないだろうか。

4. 2 オープン・クローズ戦略の下での知財・標準化戦略⁴¹

「特許の藪」化の下では、技術をリードする先行者とその競争優位性（先行者利得：First Mover's Advantage, 以下“FMA”と略称）を持続的に確保するためには、以下述べる的確なオープン・クローズ戦略の下で標準化を主導することが重要である。

(1) クローズ領域での知財戦略

「藪」化の下で特許の質に係る価値の希釈化が起こりやすい中で特許権化するということは、後発者に先行技術情報をオープンにし、周辺特許を数で固められるという負の連鎖的效果をもたらす。クローズ領域で特許権を取得し行使するという事は、その領域の技術を独占的・排他的に商品化・事業化するという事である。特許権は独占実施し、侵害を徹底的に排除するという知財権行使である。「藪」化する状況下では、その領域に、いかに競合者から後発の周辺特許を差し込まれないようにするかが、FMAを持続可能とする上で極めて重要である。徹底した営業秘密保護策の下、特許出願せず秘匿化によりブラックボックス領域を設定する方法もありえる。

一方、オープン領域でのSEPについては、標準化の主導権とライセンス収入を確保するために可能な限り多数の標準関連特許取得をねらうことが重要である。しかし、クローズ化すべき領域で闇雲な特許出願をすることは、クローズ

戦略によるFMA確保のチャンスを失うことになりかねない。例えば、差別化の源泉としてクローズとすべき領域で、製法特許のような侵害立証困難な特許を出願することや、あるいはクロスライセンス狙いと思いついで出願することは、秘匿・独占による優位性を崩すことになりかねない。

(2) オープン領域での知財・標準化戦略

「藪」化している知財分野では、先行特許のライセンス時に、いかに後続の派生特許を封じ込める契約マネジメントをできるかが重要であることから、オープン領域の知財・標準化戦略として、インターフェース、プロトコル等製品・サービスの製造・販売に不可欠な分野に自社特許を合わせ込み、後続者がライセンス契約を余儀なくさせる戦略を取る事が有効である。特許の強さにもよるが、「藪」化した領域では、特許1件当たりのライセンス収入には限界がある。むしろ、「藪」化しているが故に、派生技術をSEPライセンス契約によりいかにコントロールするかが重要となる。更に、標準化において主導的地位を保持すれば、技術進歩・バージョンアップに伴う標準規格改定の内容とタイミングもコントロールできる。この規格改定の主導権を握ることは、自社技術・仕様を維持した上で、川上、川下のサプライヤーやユーザーをコントロールできるということであり、FMAを、技術世代を超えて持続可能にする。

<パソコンの標準化の事例>

インテルは標準化に熱心である。同社のコアはCPUであり、ブラックボックス化されているが、オープン領域での標準化に必要な技術や知識・情報を提供し、標準化を先導してきたと言われる。半導体ロードマップを同社が主導していることは、デファクトスタンダードを将来に渡りコントロールしている点で巧みである。ナノスケールを極める汎用メモリーなどの微細化

に欠かせない材料・装置の関連企業、処理速度の高速化等の進展に伴い連動する周辺部材の関連企業、これら世界の関連企業と緩やかなコンセンサスを形成するプロセス・場(=プラットフォーム)を設け、将来のロードマップを共有し、互いの開発設備投資の不確実性を最小化することで、関連企業とのWin-Win関係が形成される。そのような場を同社が指揮することは、将来の標準化をサプライチェーン全体にわたりコントロールしていることとなる。つまり、クローズ領域からオープン領域をコントロールする標準化を実行していると言える。

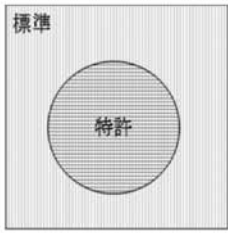
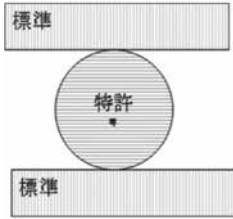
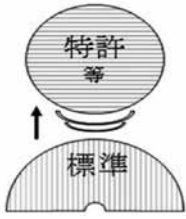
<インターネットの標準化の事例>

ICT分野のオープン・クローズ戦略に関する最もリベラルな領域として、インターネットに係る標準化を扱うIETF⁴²⁾の世界を紹介する。オープンソースソフトが普及するインターネットの世界では、ネット上で利用が広まるのが第一であり、特許権を主張すると単純に利用されず、標準になりえない状況があるという。特許を取得する前にネットにアップし、広めた人の「早い者勝ち」の世界である。

実際、この領域でルーターというハードウェアの供給者として支配的地位にあるシスコシステムズは、研究開発型のハードメーカーとしては、研究開発投資当たりの特許出願数が少ない。その一方で、IETFでの標準化を主導している。ただここで見逃せないのは、その厳選された特許の内、インターフェース標準必須特許のライセンス契約でその改版權⁴³⁾を縛り、技術標準の展開をコントロールする立場を保持しているということである。上述した「藪」化した領域で封じ込めツールが組み込まれていると見ることができる。

(3) 知財と標準化の戦略パターン

経済産業省が事例分析した、知財と標準化の戦略の3パターンを紹介する。

	A. 自社特許が必須特許となっている標準（標準が特許を包含）	B. 自社特許等の周辺レイヤーが標準（サプライチェーンの前後が標準）	C. 自社特許等を内包した製品を評価する標準（両者は独立）
概念図			
特許活用法	ライセンス (RAND), パテントプール, 無償提供	独占ライセンス	独立
標準例	通信プロトコル標準 フォーマット標準	インターフェイス標準 通信プロトコル標準	試験方法標準 測定方法標準
概要	・規格標準化による製造加速・製品普及により, ライセンス料に加えて, 製品収益が増大	・知財占有領域はクローズ, その周辺領域をオープン, 標準化 ・周辺領域のコスト低減と共に商流拡大	・より高度な又は段階的な評価標準の設定により, 自社製品が市場・顧客から差別的に評価される
例	電気通信, 情報家電, 記録媒体など ・DVD, Blu-ray, LTE (第4世代携帯電話)	機械, 組立基幹部品など ・MPU, デジタルカメラ ・PDF, QRコード	高機能部素材など ・水晶デバイス ・光触媒, 炭素繊維

【出所：日本工業標準調査会 第24回総会（2013年2月26日）資料7より抜粋】

図6 知財と標準化の戦略パターン

＜タイプA：自社特許が標準の必須特許として含まれる標準化＞

標準規格に適合するためには自社特許の利用が必須となる標準化を行うタイプ。この場合、主な利益の源泉は、自社開発した技術がそのまま製品化されることによる製造・販売から直接得られる利益と、SEPに基づくロイヤリティ収入である。この例として、Blu-ray Discの標準化、LTE通信方式の標準化などがある。

＜タイプB：自社特許等を含む領域の周辺レイヤー又はインターフェースでの標準化＞

自社特許等の周辺領域（例：インターフェースの形状、ファイルフォーマット）を標準化するタイプである。この例として、デジタルカメラの標準化、パソコンの標準化（前述）などが挙げられる。周辺技術の標準化により生産の効

率化・合理化が進むと共に、周辺領域での価格競争により全体のコストが下がることで、商流が拡大する効果がある。

＜タイプC：自社特許等を含む製品の性能・品質等を際立たせる評価方法の標準化＞

自社特許等を含む製品と標準との直接的関連は無いが、その製品の性能・品質等を評価する試験方法、測定方法を標準化することにより、自社製品や特許等の優位性が客観的に際立つことになるタイプ。標準化するのは、技術（特許等）や製品仕様を特定するものではなく、達成されるべき性能や品質、安全性等の評価方法のみを標準化するものである。

このタイプの標準は、光触媒の性能評価方法、水晶デバイスの材料評価方法など高機能な材料・部品分野で多く活用されている。

通常、上記タイプAの場合、標準化活動の中で自社が規格提案する場合には、関連する特許は必ず規格提案前に出願しておく必要がある。その上で、特許出願の特許請求の範囲を規格に当てはめる、規格に適合する分割出願をして特許数を増やす、早期審査制度を利用するといった工夫が、熟練した企業によって通常行われている。

企業は、自社が競争優位にあるコア技術領域をSEP化するだけでなく、SEP周辺のコア技術領域についても、計画的・戦略的に権利取得することが効果的である。SEPは、RAND条件が適用されると往々にして、SEPでない場合に比し低額にライセンスすることを要求される。しかし、SEPの周辺特許は権利行使の自由度が高く、活用次第では強力な武器となる。これは、上記タイプAとタイプBを重ね合わせたもので、携帯電話等多くのICT製品で見られる戦略である。オープン領域の標準化を、SEPを核としてコントロールすることで一定のFMAを確保し、それと隣接連動するクローズ領域に自社の付加価値を組み込むことで、オープン領域の標準化による商流拡大効果を、クローズ領域でのFMAの最大化につなげる戦略である。

オープン／クローズという観点では、タイプAにおける知財は、オープンな標準領域に包含されていることから、全てオープン戦略ということとなる。他方、タイプB・Cについては、自社のコア技術・領域に係る知財はクローズ化し、その周辺に又は関係する評価クライテリアにオープンな標準を設定することとなる。

その際、標準化すべきオープン領域（非コア領域）についても一定の技術的能力を保持し、先端的仕様や実証データ等を公開・提案し、時にはコアではない自社技術を供与（オープン化）して、標準化を主導していくことが効果的である（前出「パソコンの標準化」の事例参照）。

なお、標準化活動に参加しなかったとしても、

自社が関与する技術の標準化動向は常にウオッチしておく必要がある。自社にとって不利な標準化が進められる可能性があるからである。例えば、自社コア技術が標準化（オープン化）される、標準化により自社技術・製品が市場から排除されるような場合には、自社にとって不利な標準化を阻止する迅速な行動が必要である。

的確なオープン・クローズ戦略の下で、上記タイプA・B・Cを何れか選んだ又は組み合わせた戦略を、他社に先駆けて選択し仕掛けることは、技術を先行する者の特権＝先行者利得（FMA）そのものである。また前述したように、標準化の主導は、製品サイクルを時間軸上でコントロールすることにつながるものであり、FMAを持続可能化・最大化する有効なツールである。

(4) 日本企業への示唆

オープン・クローズ戦略の実現には、一貫した事業戦略・市場戦略の下、企業内の事業部門、R&D部門、知財部門と標準化部門との部門間連携が不可欠である。国内外企業300社超に対する特許庁調査に拠れば、標準化部門と知財部門が連携している企業の割合は、海外企業で74%であるのに対し、国内企業では19%にとどまっている⁴⁴⁾。さらに連携していると答えた企業の内、標準化戦略と知財戦略が連携したことで国際競争力が高まったとする企業は、海外企業では36%であるのに対し、国内企業ではわずか4%である。海外企業に比し日本企業の知財と標準化の連携はまだ不十分といえる。

しかし、筆者らが近時企業インタビューを通じて感じることは、グローバルに戦う日本企業の中で、確実な自己変革と、オープン・クローズ戦略や知財・標準化戦略の重要性を認識し、経営的な手を打つ企業が出てきていることである。

キャッチアップ時代に行われていた以下のような行動を改めるグローバル企業が増えている

ことは喜ばしい。

- ・研究者評価が特許出願数でなされることから、研究者が闇雲に特許出願（秘匿すべき研究成果を評価できていない）
- ・製法特許など侵害立証困難な特許も洩れなく出願
- ・国内同業他社との特許の踏み合いに気をとられ、クロスライセンス狙いで国内特許の数稼ぎ
- ・自社のコア領域を見極め、M&Aも視野に入れた隙のない知財網を構築できず（コア領域で後発企業に差し込まれ、FMAを喪失）
- ・新興国市場含めた国際出願への配慮が不十分。また、新興国での侵害を放置
- ・研究成果は専有物とだけ考え、オープン領域での活用ツールとする発想に至らず
- ・サプライチェーン上のパートナー形成のための自社知財活用の発想に至らず

日本企業が未だ世界水準の研究開発により、技術のグローバルリーダーである分野は少なくない。技術リーダーであるFMA（先行者利得）を最大化していくことが、日本企業の技術力をより強固な事業の優位性につなげ、持続的な成長を確保する基本である。そのため、的確なオープン・クローズ戦略の下での知財・標準化戦略の展開は、未だ日本企業にとって取組む余地のある有効な戦略課題である。

5. おわりに

ICT分野で起こる標準化・知財の今日的課題（特許の「藪」化、知財訴訟の増加、SEPが内包する課題など）を様々な側面から検討しながら、知財戦略と標準化戦略が統合されたオープン・クローズ戦略を提言し、対応強化が、日本企業の躍進につながることを述べた。

ICT産業でおきたパラダイムシフトは、特許の「藪」化の下で、甚大なネットワーク外部性

と地球規模での「規模の経済」を持つという特異性に拠るところが大きい。したがって同様のパラダイムシフトが他産業に押し寄せるか否かの判断のポイントは、その属性まで含めて、他産業の製品サービスに広がるのか否か、ではなかろうか。

また、SEPを巡る権利行使の論争の結果、特許の「藪」化の下でも、「数」のプロラタ（比例）ではなく、特許の「質」を再度合理的に評価しようとする動きが欧米ではすでに出てきている⁴⁵⁾。今後、イノベーションを支える知財制度本来のあり方を巡る議論が浮上してくるのではなかろうか。

注 記

- 1) 標準規格に準拠した製品を製造し又はサービスを提供するにあたって使用が必須の特許。通常、国際標準化機関の特許ポリシーにより、規格策定段階でSEPに該当すると考える特許を有している者は、無償許諾の用意がある、[F] RAND ([Fair,] Reasonable And Non-Discriminatory) 条件で実施許諾する用意がある等の宣言・登録を行うこととなっている。
- 2) EU報告書はこれを“Interplay between Standards and IPRs”と表現している。Study on the Interplay between Standards and IPRs, Knut Blind, Rudi Bekkers et.al. April 2011
- 3) 米国IHSレポート 2013. 10. 25 スマートフォンおよびタブレット工場出荷額がはじめてコンシューマエレクトロニクス市場規模を超えた。
<http://press.ihs.com/press-release/design-supply-chain-media/combined-smartphone-and-tablet-factory-revenue-exceed-entire>
- 4) 情報通信白書平成24年度 p.164
- 5) IDCレポート 2015. 01. 29
- 6) IDCレポート2014年Q3。スマートフォン市場シェア2014年Q3 Samsung 24.5%, Apple 14.8%
- 7) 去っていった伝統的(Legacy)企業は、Microsoftに買収されたNokia（モバイル部門）、Googleに買収されたMotorola（モバイル部門）、倒産したNortel（カナダのネットワーク企業）、身売り先を探すBlackberry、あるいはSiemens, Alcatel-

- Lucentなど多数に上る。日本企業では、Sony以外のNEC、シャープ、パナソニック、東芝、日立、カシオなど多数。
- 8) IFICLAIMS社レポート2010年から2013年をもとに筆者が加工。
http://www.ificlaims.com/index.php?page=misc_top_50_2013
 - 9) 国立研究所ながらSEPを武器に積極的なライセンス活動で知られる。
 - 10) ランキングに登場する日本企業における変化は少ない。2013年も19社がランク入りしている。日本企業19社は、キヤノン（2位）、ソニー（3位）、パナソニック（6位）、東芝（7位）、富士通（12位）、セイコーエプソン（16位）、リコー（17位）、トヨタ（21位）、シャープ（24位）、ホンダ（25位）、日立（26位）、半導体研究所（29位）、ブラザー（30位）、NEC（38位）、ルネサス（41位）、富士フイルム（42位）、富士ゼロックス（43位）、三菱電機（48位）、デンソー（49位）IFICLAIMS 2013
 - 11) ワシントン西地裁が認定した損害賠償額は約2億円相当にすぎなかった。
 - 12) 土井良治「知財と標準化を巡る制度上・戦略上の今日的課題」特許ニュース（2014年6月12日）経済産業調査会
 - 13) “Navigating the Patent Thicket : Cross Licenses, Patent Pools, and Standard-Setting”, Carl Shapiro, Univ. of California at Berkley, March 2001
 - 14) “Patent Failure”, J. Bessen & M.J. Meurer, Princeton Univ. Press, 2007
 - 15) “The Patent Crisis and How the Courts can Solve It”, D.L. Burk & M.A. Lemley, Univ. of Chicago Press, 2008
 - 16) USPTO Performance & Accountability Report 2013, p.189 および 特許行政年次報告書2014年版1-2-7図
 - 17) USPTO 2013によれば、Telecommunication分野の特許登録はこの10年で5倍と、増加が突出する。（2013年12,986件）
 - 18) 平成24年度 特許庁「パテントプールを巡る諸課題に関する調査研究報告書」
 - 19) 米国FTCレポート “THE EVOLVING IP MARKETPLACE : ALIGNING PATENT NOTICE AND REMEDIES WITH COMPETITION”（2011年3月）では「This report uses the term “patent assertion entity” rather than the more common “non-practicing entity” (NPE) to refer to firms whose business model primarily focuses on purchasing and asserting patents.」と定義。
 - 20) 特許数の増加の理由に、ビジネスモデル特許の増加もある。今後のビジネスモデルの多様化のなかでさらに増えるという見解もある。
 - 21) “Patent Failure”, J. Bessen & M.J. Meurer, Princeton Univ. Press, 2007
 - 22) International Telecommunication Union : 国際電気通信連合, International Electrotechnical Commission : 国際電気標準会議
 - 23) 2013年6月までにISO, IEC, ITUでなされた必須特許宣言のうち、ICT分野特許の比率。
 - 24) 守屋文彦（ソニー）講演資料「イノベーション・マネージメントに活かす標準化・知的財産」2013
 - 25) “Selected quantitative studies of patents in standards” Rudi Bekkers et. al. June 2014 p.26 IEC, IEEE, ISO, IETF, ITU, OMA,ETSIなど主要13 SSO対象。
 - 26) Carl Shapiro, Navigating the Patent Thicket : , Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting, *in* Innovation Policy And The Economy 119, 125 (2001)
 - 27) Stanford大学試算では、年間1兆円の知財訴訟費用がかかっているとの記事もある。
FORBES 2012-10-08
 - 28) 特許侵害訴訟において、権利者が証明しなければならないのは、①特許の有効性validity, ②特許の侵害性infringement, ③特許の権利行使ができることenforceabilityの3つ。侵害の立証には困難がつきものである。
 - 29) Rudi Bekker 2014, p.69。ただし、最近の米国におけるSEPに関するRobart判決、Holderman判決などで、差止への制約やSEPロイヤリティの低率化で、今後訴訟にSEPが登場する機会は減少するのではないかとの見方もある。
 - 30) Royalty Stacking。製品等に極めて多数の権利が関与している場合、個別のライセンス料が積み重なることによって高額化すること。
 - 31) 標準が策定され普及し、製造者が回復不可能な投資を行った後に、その標準の中に自社の知的

- 財産が存在することを根拠に、差止請求や過大なライセンス料請求などをする行為。
- 32) 2012年12月21日 欧州委員会プレスリリース (Antitrust : Commission sends Statement of Objections to Samsung on potential misuse of mobile phone standard-essential patents), 2013年1月8日 米国司法省, 米国特許商標庁ポリシーステートメント (POLICY STATEMENT ON REMEDIES FOR STANDARDS-ESSENTIAL PATENTS SUBJECT TO VOLUNTARY F/RAND COMMITMENTS) 等。
- 33) 日本においても、「知的財産の利用に関する独占禁止法上の指針」(公正取引委員会)の中で、「事業者に創意工夫を発揮させ、技術の活用を図るといふ、知的財産制度の趣旨を逸脱し、又は同制度の目的に反すると認められる場合は、独占禁止法第21条に規定される『権利の行使と認められる行為』とは評価できず、独占禁止法が適用される」とされている。
- 更に「標準化に伴うパテントプールの形成等に関する独占禁止法上の考え方」(公正取引委員会)において、「標準化活動に参加し、自らが特許権を有する技術が規格に取り込まれるように積極的に働きかけていた特許権者が、規格が策定され、広く普及した後に、規格を採用する者に対して当該特許をライセンスすることを合理的理由なく拒絶する(拒絶と同視できる程度に高額なライセンス料を要求する場合も含む。)ことは、拒絶された事業者が規格を採用した製品を開発・生産することが困難となり、当該製品市場における競争が実質的に制限される場合には私的独占として、競争が実質的に制限されない場合であっても公正な競争を阻害するおそれがある場合には不公正な取引方法(その他の取引拒絶等)として独占禁止法上問題となる。」とされている。
- 34) 2013年1月8日 米国司法省, 米国特許商標庁ポリシーステートメント (POLICY STATEMENT ON REMEDIES FOR STANDARDS-ESSENTIAL PATENTS SUBJECT TO VOLUNTARY F/RAND COMMITMENTS)。SEPによる差止請求権の行使について制限が加わる方向が国際的潮流である。しかし、SEPによるFRANDロイヤリティの請求は、日本、米国、欧州の判例・決定でも認められている。今後の焦点はFRANDロイヤリティ料率の議論となる。
- 35) 知的財産高等裁判所プレスリリース「大合議事件の判決結果について」(平成26年5月16日)
- 36) 国際的な規格策定機関としてITU-T, ISO, IEC, IEEE-SAが大きな役割を果たしているが、わけでもITU-TとETSIにおける議論が活発である。
- 37) Carl Shapiro, Navigating the Patent Thicket : , Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting, *in* Innovation Policy And The Economy 119, 125 (2001)
- 38) Non-Assertion Provision。ライセンサーがライセンシーに対し、ライセンシーが所有し、又は取得することとなる全部又は一部の権利をライセンサー又はライセンシーの指定する事業者に対して行使しない義務(ライセンシーが所有し、又は取得することとなる全部又は一部の特許権等をライセンサー又はライセンシーの指定する事業者に対してライセンスをする義務を含む。)を課す条項。
- 39) Grant-Back。ライセンサーがライセンシーに対し、ライセンシーが開発した改良技術について、ライセンサー又はライセンシーの指定する事業者はその権利を帰属またはライセンス許諾させる。
- 40) ただしこれは、先行者=強い特許を持つ側の戦略であるため、市場支配力が巨大になる場合には、日本の独禁当局が問題にしたように、イノベーションの阻害要因にもなり得ることに留意すべきである。公正取引委員会「クアルコム・インコーポレイテッドに対する排除措置命令について」(2009年9月30日)
- 41) 土井良治「知財と標準化を巡る制度上・戦略上の今日的課題」特許ニュース, 2014年6月12日, 7月16日経済産業調査会
- 42) Internet Engineering Task Force。TCP/IPなどのインターネットで利用されるさまざまな技術、プロトコルを標準化する任意団体。
- 43) 小川紘一「オープン&クローズ戦略 日本企業再興の条件」(2014)
- 44) 「知的財産の権利化実行戦略に関する調査研究報告」知的財産研究所, 平成25年3月
- 45) ITU-TなどでのSEPの透明性強化の議論。米国でもSEPを使つてのNPE攻勢問題を背景に、特許の質の議論が活発化している(Michelle Lee新USPTO長官演説 “Improving Patent Quality

USPTO's Top Priority” (2014年10月23日 Law 360)

参考文献

- ・池田毅「標準必須特許のロイヤルティ料率の設定と独占禁止法の役割」公正取引No.760 (2014年2月)
- ・小川絃一「オープン&クローズ戦略 日本企業再興の条件」翔泳社 (2014)
- ・新宅純二郎・江藤学「コンセンサス標準戦略 事業活用のすべて」日本経済新聞社 (2008)
- ・土井良治「知財と標準化を巡る制度上・戦略上の今日的課題」特許ニュース (2014年6月12日及び7月16日) 経済産業調査会
- ・二又俊文「ICT周りの知財と標準化に関する最近の動向について」特許ニュース (2014年4月10日) 経済産業調査会
- ・坊田佳紀 (経済産業省)「知財と標準化の古くからの関係」特許ニュース (2014年5月15日)
- ・松永章吾 (弁護士)「標準規格必須特許のRANDロイヤリティを認定した米国の2つの判例」CIPICジャーナル (2013年12月)
- ・渡部俊也編「グローバル・ビジネス戦略」白桃書房 2011
- ・知的財産研究所「国際標準化戦略と融合した知財戦略に関する調査研究報告」(2013年3月)
- ・経済産業省「標準化戦略に連携した知財マネジメント事例集」(2012年3月)
- ・経済産業省「知財マネジメントを行う際の標準に関わる諸問題 報告書」(2012年3月)
- ・特許庁「我が国の知財人材育成制度の現状に関する調査研究報告書」(2013年2月)
- ・特許庁 平成24年度「パテントプールを巡る諸課題に関する調査研究報告書」
- ・特許庁 平成25年度「権利行使態様の多様化を踏まえた特許権の効力の在り方に関する調査研究報告書」
- ・JETROソウル「韓国における標準化活動報告書」2011年3月
- ・米国司法省, 米国特許商標庁ポリシーステートメント 2013年1月8日 (POLICY STATEMENT ON REMEDIES FOR STANDARDS-ESSENTIAL PATENTS SUBJECT TO VOLUNTARY FRAND COMMITMENTS)
- ・米国連邦取引委員会レポート “The evolving IP marketplace : Aligning patent notice and remedies with competition” (2011年3月)
- ・米国下院公聴会2012年レポートCongressional Research Service (CRS2012) Availability of Injunctive Relief for Standard-Essential Patent Holders, Brian T. Yeh, September 7, 2012
- ・A. Armstrong et.al. “The Smartphone Royalty stack” 2014
- ・Rudi Bekker et. al, “Selected quantitative studies of patents in standards” June 2014
- ・J. Bessen & M.J. Meurer, “Patent Failure”, Princeton Univ. Press, 2007
- ・Knut Blind and Tim Pohlmann, “Trends in the interplay of IPR and standards, FRAND commitments and SEP litigation” les Nouvelles, Sep. 2013
- ・D.L. Burk & M.A. Lemley, “The Patent Crisis and How the Courts can Solve It”, Univ. of Chicago Press, 2008
- ・Carl Shapiro, “Navigating the Patent Thicket : Cross Licenses, Patent Pools, and Standard-Setting”, Univ. of California at Berkley, March 2001

(原稿受領日 2014年10月28日)