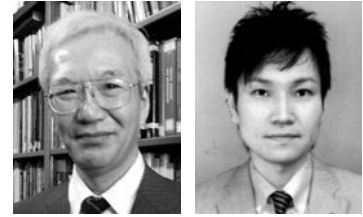


技術標準と標準必須特許の 法と経済学^(*)



神戸市外国語大学教授 田中 悟, 名古屋大学教授 林 秀弥

要 約

本稿は、経済学者と法学者による共同研究を通じて、標準必須特許 (SEP) をめぐって行われる (事後的な) ライセンス交渉の帰結がいかなる要因によって規定されるかを、経済学的な先行研究の展望を通じて理論的観点から明らかにする。そこでは、標準を形成する SEP の特許権者が分散している状況と標準の形成プロセスの特徴が、特許権者による事前コミットメントである FRAND 宣言の実効性の欠如をもたらし、ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題という 2 つの問題を引き起こすことが示される。こうした理論的分析を踏まえて、米国でのマイクロソフト対モトローラ事件と日本におけるアップル対サムスン事件の 2 つの裁判を取り上げ、これらの判例が基本的には SEP をめぐる問題に対して経済学的知見を取り入れているものの、FRAND 料率の算定方法の考え方については模索段階であることを明らかにする。これを通じて、SEP をめぐるあるべき知的財産権の運用ルールや法解釈のあり方を考察する。

目次

1. 問題の所在
 2. ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ (royalty stacking) 問題
 - (1) ICT 製品の特徴とロイヤルティの積み上げ問題
 - (2) 標準策定のプロセスとホールドアップ問題
 3. ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題を抑制する手段
 4. SEP をめぐる特許紛争に対する救済策
 - (1) 米国の Microsoft vs. Motorola 事件地裁判決
 - (2) アップル=サムスン事件知財高裁判決
 - (3) 小括
 5. 結語
- 注釈と参考文献

1. 問題の所在

近年、特に ICT (情報通信技術) 分野の製品に実装される技術標準に必要な不可欠な特許 (標準必須特許 (Standard Essential Patents); 以下 SEP) をめぐって、世界的に特許紛争が頻発している⁽¹⁾。こうした特許紛争においては、特許権者によって「公正で合理的かつ非差別的な」条件でライセンスを行う旨を事前に宣言 (FRAND 宣言) された SEP に対する差止請求権の制限の可否や、SEP のライセンスの対価として要求されたロイヤルティが「合理的」か否かが大きな争点となってきた。

これらの争点について考察を進めるためには、SEP の特許権者やライセンシーがどのような経済的意思決定を行い、これがどのような効果をもたらすかを考慮した上で法解釈を行うことが重要となる。このため、欧米においては SEP をめぐる問題について経済学者と法学者による共同研究が盛んに行われ、一定の学術的知見が蓄積されてきた。しかし一方で、我が国においてはこの種の共同研究は極めて少ないのが現状であり、ともすれば SEP をめぐる諸問題に対する有機的な理解を妨げているように思われる。

そこで本論文では、経済学者と法学者による共同研究を通じて、SEP をめぐるライセンス交渉の帰結がいかなる要因によって規定されるかを、経済学的な先行研究の展望を通じて明らかにし、SEP をめぐるあるべき知的財産権の運用ルールや法解釈のあり方を日米の裁判事例に言及しながら考察する。

2. ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ (royalty stacking) 問題

(1) ICT 製品の特徴とロイヤルティの積み上げ問題
典型的な ICT 製品は、いくつかのコンポーネントを組み合わせた形で製品が構成される。スマートフォンでは多種多様な機能が実現されるが、これらの機能はそれを実現するコンポーネントを実装することに

よって可能となる。こうした機能を製品上で実現するためには、各コンポーネントの適切な機能の保証やコンポーネント間の互換性・相互運用可能性を確保することが必須となる。この点に必要不可欠な役割を果たしているのが技術標準である。加えて、技術標準をめぐっては、しばしば同一標準のユーザーが増加するにつれて当該技術標準を利用する価値が増加するというネットワーク効果が強く作用する特徴を持つ。このときには、技術標準はそれを体化した製品の価値を増大させることを意味するから、ICT製品にとって製品の存立そのものを左右する極めて重要な要素となるのである。

一般に、新しい技術標準は新たな技術的知見を体化しているから、標準は特許権によって保護される。一方で、ICT製品の複雑化・高度化を反映して、現代では1つの技術標準が非常に多数の補完的な技術によって構成され、これらの技術の特許権者は分散される傾向にある⁽²⁾。Heller & Eisenberg や Shapiro は、このような状況下では、多数のSEPを用いる際のライセンス料の総額は極めて高いものとなり、標準技術の普及を妨げる可能性が生じることを示した⁽³⁾。この問題は「ロイヤルティの積み上げ問題」と呼ばれるものである。

ここでは、完全に補完的な2つのSEPの特許権者A・Bが行うライセンス料の決定が、この種の問題を引き起こす理由について述べる。そこで、SEPの特許権者Aのライセンス料の決定問題について考えよう。経済学的には、利潤を最大化しようとする特許権者Aは、ライセンス料をわずかに上昇させたときに得られる収入の増加分（限界収入）と費用の増加分（限界費用）を等しくするようなライセンス料を選択する。特許権者Aによるライセンス料の上昇は、標準のユーザーが支払うべきライセンス料の総額を増加させ、その製品の価格を引き上げることになるであろう。この結果、製品に対する需要は低下し、特許権者A・B両者に対するライセンス支払額を低下させる。しかし、特許権者Aは自らに対するライセンス支払額の低下の効果を織り込む一方で、特許権者Bに対する支払額の低下の効果を織り込んで意思決定を行うことはない（負の外部効果）。それ故、特許権者はライセンス料の限界収入を過大に評価し、過大なライセンス料をもたらすことになる。標準を構成する補完的なSEPの特許権者は全て同様の意思決定を行うから、結果として

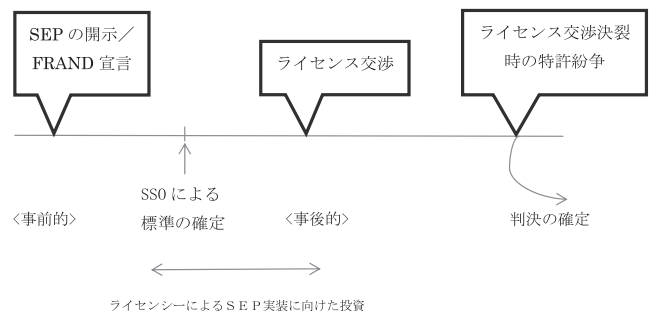
SEP全体のライセンス料の総額は過大なものとなる。すなわち、標準を構成する複数のSEPが必要不可欠であり、かつSEPの特許権者が複数存在するときに、ロイヤルティの積み上げ問題が生じるのである。

ただし、この現象はSEPの特許権者間でのコーディネーションが欠如しているときに生じる問題であることに留意することが重要である。技術標準をめぐってパテントプールが形成され、特許権者間での意思決定のコーディネーションが行われる場合には、外部効果の内部化を通じてロイヤルティの積み上げ問題を解消することができるからである。しかし現実には、パテントプールを通じたコーディネーションはしばしば困難であるから、依然としてロイヤルティの積み上げ問題が生じるリスクが存在していると考えられることができる。

(2) 標準策定のプロセスとホールドアップ問題

ICT製品に関連する技術標準を関連当事者間のコーディネーションを図りながら策定する場が標準策定機関（Standard Setting Organization；以下SSO）である。SEPの特許権者がSSOによる標準策定後にライセンスを拒絶するといった行動を採れば、策定された標準の普及は阻害されることになる。このためSSOは、SEPの特許権者に標準策定後に標準の普及を妨げる戦略的行動を行わない旨の事前のコミットメントを行うことを要求する。具体的には、SSOは、標準策定のプロセスにおいて、メンバーにSEPの存否の開示やFRAND宣言の遵守を内容とするパテントポリシーの受け入れを要求した上で、これらのポリシーを受け入れたメンバーによって開発された技術を用いて標準を策定する⁽⁴⁾。

図1 標準策定のタイミング



SSOの標準策定に関するタイミングは、図1のようにまとめることができる。SSOのメンバーはSSOのパテントポリシーに応じて、標準策定以前の段階で

SEPの開示やFRAND宣言を行う。しかし、SSO自体は、運営費用の問題から開示されたSEPの特許性に関して技術的な調査・検討を行わないし、独占禁止法上の違法な協同行動に問われるリスクを回避するため事前の段階でライセンス条件について関与しないのが一般的である。このため、特許権者によるFRAND宣言が実際に何を意味するのかは不確定のまま残されることになる。また、標準に採用されるSEPの数や種類、標準を利用するユーザーの数やメンバー、市場の環境に極めて大きな不確実性が存在するために、特許権者やユーザーは標準策定以前の段階でライセンス交渉を行おうとしないから、事前の段階でSEPをめぐるライセンス条件を規定することは困難となる。

加えて、標準のユーザーは実際のライセンス交渉の段階までに標準の実装に関して大きな投資を行うのが一般的である。この種の投資は他の代替的な標準技術に転用できない性質を持つ関係特殊資産 (relation-specific assets) への投資となり、その費用はサンクする性格を持つ。さらに、ライセンス交渉の段階においてもSEPの特許性や技術的範囲には大きな不確実性が残されるから、実際のライセンス交渉では交渉決裂時にあり得る特許訴訟を意識して交渉が行われ、交渉当事者は訴訟の帰結 (特許権侵害と判示されたときの損害賠償額や差止請求認容時の帰結) を予測しながら交渉に臨むことになる。特に、差止請求が認容されたときには、標準のユーザーは特許権侵害を回避するような製品開発や製品デザインの変更を行う必要に迫られるが、これに要する費用もまたサンクする性質を持つのである。経済学的には、Williamsonが示したように⁽⁵⁾、ライセンス交渉の際に既にサンクコストを伴う投資が行われていたり、交渉決裂時に事後的にサンクコストを支払う必要性が予想されているときには「ホールドアップ問題」と呼ばれる問題が生じることが知られている。そこで以下では、この問題が生じることを確認し、その含意を考えよう⁽⁶⁾。

ある技術標準に係るSEPの特許権者と製品生産を行う標準のユーザーとのライセンス交渉を考える。最も単純な交渉を考えれば、各交渉当事者は、交渉決裂時に得られるであろう利益 (威嚇点) を上回る利益が交渉を通じて実現できる場合に交渉を成立させようとするであろう。それ故、交渉の利益 = 交渉成立時の両交渉当事者の利益の合計 (結合利潤) - 交渉決裂時の結合利潤 (威嚇点の合計) がプラスになるときに交渉

が成立し、交渉の利益を交渉当事者に配分するような帰結が生じると考えられる。

SEPをめぐるライセンス交渉が、SSOによる標準策定前の時点 (事前的) で行われるときには、当該SEPと代替的な技術が存在するから、標準のユーザーの威嚇点は最善の代替的な技術がもたらす利益となる。すると、交渉の利益は、当該SEPが最善の代替的な技術に対して有する増分価値 (incremental value) となることが分かる。交渉の利益 V_A のうち特許権者が獲得できる比率 β を特許権者の交渉力と定義すると、SEPの対価 (R_A) は $R_A = \beta V_A$ と表現できることになる。すなわち、SEPの特許権者によるFRAND条件へのコミットメントが、事後的に行われるライセンス交渉を標準策定以前の段階で行った場合に成立したであろう帰結に合致させる姿勢を意味するものと理解すれば、理論的なFRAND料率は当該SEPが持つ増分価値の一定割合になるのである。

次に、標準策定後 (事後的) に行われる現実の交渉の帰結を考えよう。標準策定のプロセスで標準のユーザーは当該標準に特殊な資産への投資をライセンス交渉に先立って行う。こうした投資の費用はサンクコストとなるから、交渉決裂時のユーザーの威嚇点 (従って威嚇点の合計) はこのコスト分 K だけ低下する。標準のユーザーはライセンス交渉に先立ってサンクコストを伴う投資を行うことを通じて、いわば「失うものが大きくなり」交渉上の地位が低下するというホールドアップに直面することになるのである。一方で、交渉の利益は K だけ増加するから、事後的な交渉における技術の対価 (R_P) は、 $R_P = \beta V_A + \beta K$ と表現できることになる。それ故、事後的なライセンス交渉において特許権者が得る対価は、理論的なFRAND料率である右辺第1項を超えた過大なものとなることがわかるのである⁽⁷⁾。

3. ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題を抑制する手段

経済学者や法学者は、ホールドアップ問題に対処するために様々な手段を提案してきた。前節で論じたように、ホールドアップ問題を引き起こす根本的な原因は、実際のライセンス交渉の際にサンクコストが生じる結果として、SEPの特許権者が行うFRAND宣言に対するコミットメントの実効性が欠如することにあつたから、これらの提案は特許権者によるコミット

メントの実効性を高めようとする点に特徴を見出すことができる。

この種の提案の第一は、Ohana, et.al. に代表されるライセンス条件の事前開示である⁽⁸⁾。これは、SEPの特許権者に標準策定後に適用されるライセンス料率の開示を求める条項を、SSOの Patent ポリシーに盛り込もうとするものである。この提案は、標準策定前の時点で SEP となる可能性を持つ特許の権利者にその対価についての情報を提示させることによって、事後的に標準を実装しようとするユーザーに特許権に対する評価の機会を付与する。加えて、自らの特許権を SEP にしようとする特許権者は、他の代替的な技術を考慮に入れながら対価を設定しようとするから、SEP となる特許権の対価は理論的な価値である事前の増分価値に近いものとなるのが期待できるのである。

第二の提案は、Swanson & Baumol によって提起された事前オークションである⁽⁹⁾。事前段階でのオークションを通じて、標準の SEP となる可能性を持つ特許権の権利者は、他の代替的な技術を保有するライバル企業と SEP の地位の獲得をめぐる競争を行うことになる。Swanson & Baumol が示したように、こうした事前段階での競争は SEP 利用の対価を事前の増分価値に等しくすることに寄与する。

しかし、これらの SSO に対する提案は、多くの問題があり現実にはほとんど採用されていない。第一の問題は、SSO によって策定される標準が実際にどのように普及するかが予測できない事前の段階では、特許権者がライセンス条件に関わる情報を提示したり、オークションに参加するインセンティブが決定的に欠如する点である。第二に、Sidak が指摘するように⁽¹⁰⁾、SEP の地位をめぐる特許権者側だけに事前の競争を促すことは、逆に標準のユーザー間の協調を促す可能性を秘めており、結果として SEP に対する対価を過剰に低下させる危険性がある点である。最も重要な第三の問題は、これらの提案がホールドアップ問題を軽減することには寄与するものの、ロイヤルティの積み上げ問題の解消には寄与しないという点にある。現代の ICT 製品の標準を構成する SEP の数は非常に多数であり、SEP 間の技術的關係も複雑化しているから、単に 1 つの SEP をめぐるライセンス条件の事前の開示や事前オークションを行ったとしても、依然としてロイヤルティの積み上げ問題の発生を抑制することはできないのである。

この第三の問題点を考慮に入れ、ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題の双方の解決を目指すのが、Contreras による疑似プール (Pseudo-pool) アプローチである⁽¹¹⁾。このアプローチでは、標準策定前に標準を構成する SEP に対して擬似的なパテントプールを形成し、関連当事者間で当該標準の利用に対する総ライセンス料を決定しようとする点に大きな特徴を持つ。SEP の特許権者は標準策定後に標準のユーザーと個々に交渉を行い、標準利用に係る総ライセンス料と交渉が成立した SEP の数に基づいて個々の SEP の対価を得ることになる。このアプローチでは、事前段階で擬似的なプールを想定することによってホールドアップ問題の回避を行いつつ、擬似的なパテントプールでの総ライセンス料決定のプロセスで SEP の特許権者間のコーディネーションを行うことによって、ロイヤルティの積み上げ問題の解消を図ろうとするのである。

このアプローチは、ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題の双方の解決を目指そうとする点で、SEP の特許権者による事前のコミットメントの実効性を高める有力なアプローチとなりうる。一方で、実際に SEP の特許権者が受け取るライセンスの対価は理論的な対価である事前の増分価値とどのような関係を持つかは明らかではない。このため、SEP の特許権者が疑似的なパテントプールに参加するインセンティブが確保可能か否かは不明のまま残されているのである。

4. SEP をめぐる特許紛争に対する救済策

FRAND 宣言された SEP をめぐって上で論じた 2 つの問題が生じるときには、特許紛争に対する救済策は、これらの問題がもたらす悪影響を抑制するような措置となる必要がある。前節で論じたアプローチは、主に標準の策定を行う SSO のあり方を論じたものであり、事後的な紛争の解決策としては必ずしも有益なものとは言えない。そこで本節では、第 2 節で論じた経済学的な考え方が、近年の SEP をめぐる特許紛争においてどのように取り扱われているかについて、近年の日米の 2 つの著名な特許訴訟の事例を取り上げて検討を行おう。

(1) 米国の Microsoft vs. Motorola 事件地裁判決⁽¹²⁾

マイクロソフト対モトローラ事件（2013年）では、マイクロソフトが、モトローラのライセンス条件に関する要求が不合理なロイヤルティ率に基づいており、同社がIEEEとITUに対して負っているRAND条件（FRAND条件とRAND条件は実質的には同義であるものの、米国ではFRAND条件はしばしばRAND条件と呼ばれるから、本項ではFRANDの語をRANDと表現する。）でのライセンス許諾義務に違反し、契約違反と禁反言にあたりと主張して、モトローラが有するIEEE及びITUに対するコミットメントに服する全特許について、RAND条件でのライセンスを有することの確認と、RANDロイヤルティ率について司法上の算定を求める訴訟を、ワシントン州西部地区連邦地裁に提起した。マイクロソフトの主張によれば、モトローラにはRAND料率でマイクロソフトに特許権をライセンスする義務があるが、同社は2つのオフアーターでRAND義務に違反したという。

裁判所は、1970年のGeorgia-Pacific事件（Georgia-Pacific Corp. v U.S. Plywood Corp., 318F. Supp. 1116 (S.D.N.Y.1970)）で確立された分析枠組みに立脚して分析した。裁判所は、伝統的なGeorgia-Pacific基準を修正する必要があると指摘し、当事者は「仮想交渉」に基づきSEPの当該標準に対する重要性、及び標準とSEPの関係製品に対する重要性を考慮して、RANDロイヤルティ料率を設定すべきだとした。本判決の特徴は、下記の原則に基づいて、取引当事者が仮想交渉をベースにすべきことを説いた点にある。

- ① RANDロイヤルティは、標準を広めるという目的に沿ったものでなければならない
- ② RANDロイヤルティはホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題を回避できるものでなければならない。
- ③ RANDロイヤルティは、SEP保有者が合理的な見返りを受けられるものでなければならない。
- ④ RANDロイヤルティは、特許技術自体の経済的価値に基づくべきであり、標準に組み込まれたことによる増加価値ではない。
- ⑤ 特許技術の評価に当たっては、標準に係る当該特許技術と代替性がある技術との比較が考慮される。

このように、裁判所は上記の原則に基づいて伝統的なGeorgia-Pacificの15要素に修正を加えた。結論として、モトローラのH.264 SEPポートフォリオのRANDロイヤルティ料率は、1個あたり0.555セント（料率の上限は16.389セント、下限は0.555セント）であるとした。この料率及び範囲は、マイクロソフトのウィンドウズ及びXbox製品の両方に適用される。H.264標準を使用するその他のマイクロソフト製品について、ロイヤルティ料率は0.555セントとした。また、モトローラの802.11 SEPポートフォリオのRANDロイヤルティ料率は、1個あたり3.471セント（料率の上限は19.5セント、下限は0.8セント）であるとした。この料率及び範囲は、マイクロソフトのXbox製品に適用される。802.11標準を利用するその他のマイクロソフト製品について、ロイヤルティ料率は0.8セントとした。

このように、本判決ではホールドアップ問題やロイヤルティの積み上げ問題を回避するようなRAND料率が具体的に算出されている。そこで、RAND料率の算定方法を探ることによって、その背後にある考え方について検討しよう。上述のように、本判決を貫いている顕著な特徴は、SEPの特許権者（モトローラ）とユーザー（マイクロソフト）が標準策定前の時点でライセンス交渉を行うと想定した場合に生じるライセンス料率をRAND料率と見なしている点である。ホールドアップ問題が、現実のライセンス交渉がユーザーによる標準特殊投資が行われた後に行われることによって発生することを想起すれば、こうした仮想交渉を通じて得たライセンス料率は、SEPの事前的な増分価値を反映していると考えられることができる。

一方で、事前的な増分価値を算出するためには、標準策定の段階で当該SEPと代替的な関係にあった技術の価値を評価する必要があるが、現実にはこの種の評価を行うことは極めて困難である。そこで判決では、標準策定直後⁽¹³⁾に形成された当該標準と関連性の高いパテントプールに注目し、こうしたパテントプールにおいて成立しているライセンス料率を参照してRAND料率を算定した。パテントプールはSEPの特許権者間のコーディネーションを通じてロイヤルティの積み上げ問題を解消する手段と考えられるから、ホールドアップ問題が生じるリスクが比較的小さい標準策定直後の関連パテントプールを参照する限り、こうした算定方法は2つの問題に対処する現実的な救済

策として一定の合理性を持つと言えよう。

SEPの特許権者とユーザー間での仮想交渉を関連するパテントプールを参照しながら分析する場合、仮想交渉の妥結は当該パテントプールへの（RAND宣言を行っている）SEPの特許権者の参加を意味するものとなるから、判決ではSEPの特許権者のパテントプールへの参加に係る意思決定を検討し、SEPの特許権者をパテントプールに参加させるのに最低限必要なライセンス料率をRAND料率の下限と見なした⁽¹⁴⁾。具体的には、SEPの特許権者がパテントプールに参加して自社のSEPのライセンスを行うときの利益PVは、1) 自社のSEPのライセンスから受け取るロイヤルティ収入(P_+)、2) パテントプールに含まれる知的財産権にアクセスできることによって生じる利益(IP)、3) 自社のSEPをパテントプールに組み入れることによって生じる（標準の広範な普及による利益といった）外部的な利益(E)、4) 当該標準の利用に対してパテントプールに支払うロイヤルティ支出(P_-)の4要素によって構成される⁽¹⁵⁾。すなわち、

$$PV = P_+ + IP + E - P_-$$

である。一方、SEPの特許権者がパテントプールに参加しない場合にライセンスを行うときの利益PAは、1) パテントプールに参加しない場合に自社のSEPのライセンスから受け取るロイヤルティ収入(A_+)、2) パテントプールに含まれる知的財産権にアクセスすることによって生じる利益(IP)、3) パテントプールに参加しない場合に当該標準の利用に対してパテントプールに支払うロイヤルティ支出(A_-)の3つの要素から構成され、

$$PA = A_+ + IP - A_-$$

となる。RAND宣言を行っているがパテントプールに参加していないモトローラのようなSEPの特許権者に対するRAND料率の下限值は、 $PV = PA$ を満たすような A_+ で表されるから、上の2つの式よりRAND料率は、

$$A_+ = (P_+ - P_-) + E + A_-$$

となるのである。

判決においては、①（モトローラのパテントプールへの参加の意思決定を判断するために、類似事業を行っているとして比較対象とされた）マイクロソフトがパテントプールに支払うライセンス支出(P_-)はライセンス収入(P_+)の2倍であり $P_- = 2P_+$ の関係が成立する、②マイクロソフトがパテントプールに参加

した理由が主に標準の普及による外部的な利益(E)にあることに注目し、マイクロソフトのライセンスの赤字分がこの価値に相当するとして $E = P_+$ の関係が成立する、③パテントプールに参加しないときに当該標準を利用するために支払うロイヤルティ支出(A_-)は、パテントプールに参加するときのそれ(P_-)の1.5倍であるとして $A_+ = 1.5P_- = 3P_+$ の関係が成立する、と判示した。それ故、判決では①～③の要素からRAND料率(A_+)を $3P_+$ として求めることができるとした。この結果、請求額40億ドルに対して認容額180万ドル（請求額の約1/2000）となったのである。

（2）アップル=サムスン事件知財高裁判決⁽¹⁶⁾

本件は、Apple Japan（原告被疑侵害者）が三星電子（被告特許権者）に対し、「iPhone 4」「iPad 2Wi-Fi + 3Gモデル」などを生産、譲渡、輸入等するApple Japanの行為は、三星電子が有する「移動通信システムにおける予め設定された長さのインジケータを用いてパケットデータを送受信する方法及び装置」に関する特許権の侵害行為に当たらないなどと主張し、三星電子がApple Japanに対し、上記行為に係る本件特許権侵害の不法行為に基づく損害賠償請求権を有しないことの確認を求めた事案である。

- （1）本件各製品は、第3世代移動通信システムないし第3世代携帯電話システムの普及促進と付随する仕様の世界標準化を目的とする民間団体3GPP（Third Generation Partnership Project）が策定したUMTS規格に準拠した製品である。
- （2）3GPPを結成した標準化団体の一つであるETSI（European Telecommunications Standards Institute）は、知的財産権の取扱いに関する方針としてIPRポリシーを定めている。
- （3）控訴人は、ETSIのIPRポリシーに従って、2007年8月7日、ETSIに対し本件特許を含むIPRが、UMTS規格に関する必須IPRであるか、又はそうなる可能性が高い旨を知らせると共に、FRAND条件で取消不能なライセンスを許諾する用意がある旨（本件FRAND宣言）宣言した。争点は多岐にわたるが、控訴人による本件特許権に基づく損害賠償請求権の行使の権利濫用の成否と損害額に争点を絞って検討する。

原判決（東京地判平成25年2月28日平成23年（ワ）第38969号）は、本件各製品の一部について本件

特許に係る発明の技術的範囲に属しないとする一方、その残りについては本件特許に係る発明の技術的範囲に属するとしつつも、サムスンによる本件特許権に基づく損害賠償請求権の行使は権利濫用に当たると判断してアップルの請求を全部認容した。また、原決定（東京地決平成 25 年 2 月 28 日平成 23 年（ヨ）第 22027 号・22028 号）は、本件各製品が本件特許権に係る発明の技術的範囲に属するとしつつも、サムスンによる本件特許権に基づく差止請求権の行使は権利濫用に当たると判断してサムスンの申立てを却下した。サムスンはこれらを不服として、本件控訴及び本件抗告を提起した。

知財高裁判決（知財高判平成 26 年 5 月 16 日平成 25 年（ネ）第 10043 号、同平成 25 年（ラ）第 10007 号・10008 号）は、特許権者が真摯に交渉に応じない場合には差止請求に加えて損害賠償請求全てを権利濫用とする一方、標準化技術利用者が真摯に交渉に応じない場合には差止と共にライセンス料相当額を超える損害賠償の支払いまで認めるという枠組みを採用した。また損害額について、UMTS 規格に準拠していることが売上に貢献している割合に 5%の累積ロイヤルティの上限を設け、それを UMTS 必須特許の数（529 個）で頭割りする方策を採用した。その上で、FRAND 条件でのライセンス相当額を超える損害賠償請求を不認容とすると共に、同条件でのライセンス相当額の範囲内にある損害賠償請求については認容した。

判決では、「…仮に、後に必須宣言特許に基づいて FRAND 条件によるライセンス相当額を超える損害賠償請求を許容することがあれば、FRAND 条件によるライセンスが受けられると信頼して当該標準規格に準拠した製品の製造・販売を企図し、投資等をした者の合理的な信頼を損なうことになる。…必須宣言特許の保有者に FRAND 条件でのライセンス料相当額を超えた損害賠償請求を許容することは、必須宣言特許の保有者に過度の保護を与えることにな」る（p.129）。当事者の交渉の経緯などと無関係に、FRAND 宣言がなされているのだから権利濫用とする点で地裁判決とは一線を画している。FRAND 宣言がなされている場合、定型的に権利濫用を導いており、FRAND 宣言がなされたことが決め手となっている。そして、FRAND 料率の算定に際して累積ロイヤルティに関する上限を設定し、「…個々の必須特許についてのライセンス料のみならず、個々の必須特許に対するライセ

ンス料の合計額（累積ロイヤルティ）も経済的に合理的な範囲内に留まる必要があると解すべきである。すなわち、UMTS 規格と同様に、ある規格を実現するためには多数の必須特許が存在することがしばしばある。このような場合、個々の特許権に対するライセンス料率の絶対値が低廉であったとしてもライセンス料の合計額は当該規格に準拠することが経済的に不可能になるほど不合理に大きなものとなる可能性がある。…ライセンス料の合計額を合理的な範囲内に留めることをも FRAND 条件の一内容として含んでいると理解され」とした（p.143）。

FRAND 料率の算定方法については、製品の売上高 × UMTS 規格の貢献割合 × 累積ロイヤルティの上限キャップ ÷ 必須特許数とされ、最善の代替的技術からの価値の比較を行おうとする経済理論と異なる算定方法を採用している。具体的には、売上台数（推定）1200 万台 × 販売価格（推定）2 万円 × サムスン特許の当該規格への寄与率（推定）平均 25% × 上限ロイヤルティ 5% × 規格必須特許に占めるサムスン特許の割合 $2/529 \approx 995$ 万円となっている。

裁判所は、UMTS 規格の貢献割合の算定に当たって、同規格に準拠していることが製品の「売上高合計に貢献していると認められる部分のみを基礎とすべきである」（p.142）としている点に注意する必要がある。つまり、5%の上限の意味は、売上全額に対する 5%の上限ではなく、UMTS が売上に貢献している割合の 5% という意味である。結論的には、具体的な FRAND 料率の算定に対しては、必ずしも事前の増分価値に立脚したものとはなっていないと結論づけられる。また、判決では、プールを利用するものの事前段階での交渉を想定していると理解できない点、及び特許権者のプールへの参加インセンティブが検討されていない点で問題があると考えられる。

（3）小括

日米の 2 つの特許訴訟に対する判決に見られるように、近年の SEP をめぐる特許訴訟に対する判決の動向は、次の 3 点の特徴を持つ。

- ① SEP をめぐる差止請求を不認容とする傾向にある⁽¹⁷⁾。
- ② 実際の標準策定後のライセンス交渉において、SEP の特許権者から提起されるライセンス料率は技術的価値を上回り、FRAND 条件に合致しな

い過大なものとされている。

- ③ 標準が多数の SEP から構成されることを考慮し、SEP の FRAND 料率に何らかの上限が課されるべきだとされている。

こうした判決動向は、第 2 節で論じた経済学的な考え方と整合的になっている。SEP の特許権者による差止請求権の無制限の認容や標準のユーザーによる標準特殊な投資は、実際のライセンス交渉で標準のユーザーの交渉上の地位を低下させるが、①②はこうしたホールドアップ問題を回避するための救済策であると見なせるからである。加えて、SSO によって策定された標準をめぐるのは、特に当該標準に係るパテントプールが存在しない場合には、特許権者間のコーディネーションの欠如を通じてロイヤルティの積み上げ問題が生じる。③はこの問題を回避するために設けられた措置であると理解できる。

一方で、FRAND 料率の算定方法については、日米の判決で考え方に大きな相異があるように思われる。両判決は、FRAND 料率の算定に当たって関連するパテントプールを参照して FRAND 料率算定の基礎としている。しかし、米国ではホールドアップ問題を回避するために標準策定前での仮想交渉が行われた場合の FRAND 料率が検討された。加えて、仮想交渉の場として検討されたパテントプールに SEP の特許権者が参加するか否かを検討して FRAND 料率を算定した。このため、算定された FRAND 料率には、標準のユーザーだけでなく SEP の特許権者のインセンティブに対しても明示的検討を加えている点に大きな特徴を持っている。他方で、日本での判決では、パテントプールを参照してホールドアップ問題やロイヤルティの積み上げ問題を意識しながら FRAND 料率を算定しようとしているものの、その算定に当たって SEP の特許権者のパテントプールへの参加インセンティブの検討は行われていない。その意味で、日本の判決においては、特に FRAND 料率の算定方法について経済学的な考え方が反映されているか否かは必ずしも明らかではない。

5. 結語

本稿では、ICT 製品にとって重要な役割を演じる SEP をめぐって、FRAND 宣言を通じて特許権者が行う事前コミットメントの実効性の欠如が、特許紛争を引き起こす蓋然性を高める 2 つの問題をもたらすこと

を経済学的な観点から示してきた。事前コミットメントの実効性の欠如は、標準技術のユーザーの標準特殊な投資を通じてホールドアップ問題を引き起こす一方で、ICT 製品に体化される SEP の特許権者が分散されている状況を反映して、自己利益を追求する特許権者の意思決定の帰結が、標準技術全体の総ロイヤルティを過大なものとする状況をもたらすのである。

従って、今日 FRAND 宣言された SEP をめぐって頻発している特許紛争を回避するためには、FRAND 宣言を行う SEP の特許権者による事前コミットメントの実効性を高めるような制度を構築する必要がある。一方で、そうした制度構築に向けての努力は、SSO によるパテントポリシーのあり方や運営形態の模索に向けられている。ここでは、事前コミットメントの実効性の欠如がもたらす問題が究極的には標準をめぐる利害関係者間のコーディネーションの欠如から生じることを反映して、特許権者に事前段階でより多くの情報を開示させたり、利害関係者間のコーディネーションを促すような仕組みが追求されているのである。

他方、特許紛争に対する救済策のあり方も、将来の紛争時の参照基準を形成することを通じて事前コミットメントの実効性に大きな影響を与える。本稿でみてきたように、日米で大きな注目を受けた特許紛争に対する司法判断は、基本的に経済学が明らかにしてきた上述の 2 つの問題に対応しようとする点で共通している。これらの司法判断は共に、FRAND 宣言された SEP に対する差止請求の不認容と過大なロイヤルティの回避を通じてホールドアップ問題に対処すると同時に、標準の利用に係る総ロイヤルティに上限を課すことによってロイヤルティの積み上げ問題に対応しようとしたのである。

しかし、具体的な FRAND 料率の算定に当たって、両判決が用いた方法は——関連するパテントプールを参照する点で共通するものの——大きく異なるものであった。上で見たように、米国で用いられた算定方法はホールドアップ問題やロイヤルティの積み上げ問題に対する対応策として一定の合理性を持つ一方で、日本で用いられたそれは一見もっともらしく見えるものの算定に当たって用いられた方法が経済学的合理性を持つか否かは必ずしも明らかとはなっていない。FRAND 料率の算定方法や算出された具体的な料率は、SEP の特許権者の行動に大きな影響を与えるか

ら、一定の合理性を有する FRAND 料率の算定方法の確立は喫緊の課題となると言えよう。

ICT 製品に関わる標準の確立を市場競争によってではなく、関連する当事者間の調整を通じて行うことが望ましいという立場に立てば、FRAND 料率は利害関係者が合意可能なものとなる必要がある。本稿では、近年の特許紛争に対する司法判断を経済的に理解するために、SEP の特許権者による事前コミットメントの実効性の欠如が標準のユーザーに与える効果に焦点を当てた形で議論を進めてきた。しかし、最近の経済学的な議論は、こうした議論に疑問を提示しつつある。

第一に、標準策定後の交渉においては、SEP の特許権者だけでなく標準のユーザーも戦略的行動を採りうるとの指摘がある。標準のユーザー企業と同様に、SEP の開発企業が行う研究開発投資も、一般にはその費用がサンクする投資となる。Geradin が強調するように、こうした SEP の開発企業によるサンクコストを背景にすれば、ライセンス交渉が標準策定後に行われる状況においてもユーザー企業は戦略的行動を採用して、SEP の特許権者をホールドアップ（逆ホールドアップ問題）させることができる⁽¹⁸⁾。この問題が生じるときには、理論的な SEP の価値である事前の増分価値自体が過小なものとなる可能性がある。

第二に、SEP の特許権者のサンクコストが重要なときには、事後的なライセンス交渉において、むしろ特許権者側の交渉上の地位が弱くなる可能性があり、この結果標準技術の開発インセンティブの低下が生じうるといって挙げることができる。この種の指摘によると、上述の考え方は標準のユーザー企業のインセンティブのみに焦点を当てた静学的な議論であり、標準技術の開発者のインセンティブをも考慮したより動学的な議論を行って問題を検討すべきであることになる。一般に、交渉の当事者双方がサンクコストを伴う投資を行うときには、サンクコストの効果が相対的に重要な当事者のインセンティブをより重要視すべきとの帰結が生じることが知られている⁽¹⁹⁾。実際、Ganglmair, et. al. は、標準の開発企業の意思決定を明示的に考慮した理論モデルを構築し、SEP の価値が大きく開発企業のサンクコストが重要なものになるときには、静学的な議論に基づく事前の増分価値による FRAND 料率の決定はかえって開発企業が開発インセンティブを低下させようことを示したのである⁽²⁰⁾。

第三に、ホールドアップ問題とロイヤルティの積み上げ問題を同時に考慮するとき、理論的な FRAND 料率がどのように規定されるかが必ずしも明確になっていない点を挙げるができる。Layne-Farrar, et. al. は、標準が複数の補完的な SEP によって構成されるとき、SEP の特許権者の SSO への参加が、他の SEP の特許権者の開発インセンティブに影響を与える可能性があることに着目した。彼らは、この可能性が重要になるとときには、事前の増分価値として FRAND 料率を規定するという救済策のあり方が、イノベーターの SSO への参加インセンティブを阻害し、標準の普及に悪影響を与える可能性があることを理論的に明らかにした⁽²¹⁾。それ故、救済策のあり方を検討するためには、関連当事者の開発インセンティブや投資インセンティブだけでなく、SSO への参加インセンティブにも着目する必要がある。

第四に、司法による FRAND 料率の決定自体がイノベーターの開発インセンティブにマイナスの効果をもたらすとの指摘も行われている。一般に、司法当局は SEP の開発企業や標準のユーザー企業よりも SEP の評価を行うために必要な情報を有していない。このため、司法当局は FRAND 料率の決定に関して誤った判断を行う可能性を持つ。Denicolo, et. al. は、司法判断において、FRAND 料率を超えるライセンスの対価は訴訟を通じて認容されない一方で、FRAND 料率を下回るあらゆるライセンスの対価は認容されることに着目した。彼らは、司法によるこの判断の非対称性が標準のユーザー企業の交渉上の地位を上昇させ、事後的な再交渉を通じて決定されるライセンス料の低下と、イノベーターの開発インセンティブの低下をもたらすことを示したのである⁽²²⁾。

ICT 製品の標準策定は、多様な利害関係者のインセンティブに影響を与えることを通じて、技術開発や標準の普及を規定する。近年展開されている議論は、こうした多様な利害関係者のインセンティブが利害関係者の技術、それらの間の関係、研究開発や設備投資に伴うサンクコストの状況、司法上の救済策の態様といった多様な要因に依存することを示している。このことは、SEP をめぐる特許訴訟の場で展開されている FRAND 料率の算定方法をめぐる司法判断の流れに注目することの重要性を教えている。FRAND 料率の算定自体が多様な利害関係者のインセンティブに最も大きな影響を与える要因だからである。

〔付記〕 本稿脱稿後、校正段階で、公正取引委員会「知的財産の利用に関する独占禁止法上の指針」（平成27年7月8日）の一部改正（案）に接する機会を得た。これに関する検討は、他日を期したい。

注釈と参考文献

(*)本稿は、2014年11月29日に東京理科大学で開催された日本知財学会第12回年次学術研究発表会にて報告した報告論文をベースに加筆修正を行ったものである。本稿は公益財団法人二十一世紀文化学術財団学術奨励金の助成を得た研究成果の一部である。厚くお礼申し上げます。また、林は科研費研究課題「標準規格必須特許の権利行使に関する独占禁止法からの規整」（基盤研究(C)：課題番号25380074）の助成にも感謝している。

- (1) Contreras, J.L., "Fixing FRAND: A Pseudo-Pool Approach to Standards-Based Patent Licensing," *Antitrust Law Journal*, vol.79: pp.47-98, 2013 では、米国における FRAND 宣言に関連した訴訟が 2005 年以降増大傾向にあることが示されている。
- (2) Layne-Farrar, A., "Innovative or Indefensible? An Empirical Assessment of Patenting within Standard Setting," available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1275968>, 2008 によれば、UMTS 規格における SEP が 1247 の米国特許と 341 の EU 特許から構成され、SEP の特許権者は 31 者にのぼるといふ。
- (3) Heller, M.A. & R. Eisenberg, "Can Patent Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research," *Science*, vol. 280: pp.698-701, 1998, Shapiro, C. (2001), "Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pool and Standard Setting," in Jaffe, A.B., Lerner, J. & S. Stern. (eds.), *Innovation Policy and the Economy*, vol.1: pp.119-150.
- (4) もっとも、SSO は多様であり全ての SSO がこうしたタイプのパテントポリシーを設けているわけではない。しかし、現在では FRAND 条件でのライセンスを求める条項をパテントポリシーに導入している SSO は多数にのぼっている。実際、Biddle, B., White, A. & S. Woods, "How Many Standards in a Laptops? (and Other Empirical Questions)," *Kaleidoscope: Beyond the Internet? - Innovations for Future Networks and Services*, 2010 ITU-T は、ラップトップコンピューターにおける 197 の標準について、FRAND 条件を課すものが 75% にのぼることを明らかにしている。
- (5) Williamson, O., *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press, 1985.
- (6) 以下の記述は、Farrell, J., Hayes, J., Shapiro, C. & T. Sullivan, "Standard Setting, Patents, and Hold-Up," *Antitrust Law Journal*, vol.74: pp.603-670, 2007. をもとにしている。
- (7) ライセンス交渉決裂時に生じる特許訴訟において差止請求が認容されるときにもまた、上と同様のホールドアップ問題

が生じる。この点は、ライセンス交渉決裂時に生じる特許侵害訴訟において侵害が認定された状況を想定すればよい。この状況下で差止請求権が認容されるときには、標準のユーザーは製品デザイン変更費用ないしは撤退費用を支払うことになるが、差止請求権が認容されないときにはこれらの費用の支払いは生じない。この結果、標準のユーザーの威嚇点は、差止請求権が認容されるときに低下し、ホールドアップが生じる。これらの点に関する詳細な経済分析については、Lemley, M. & C. Shapiro., "Patent Holdup and Royalty Stacking," *Texas Law Review*, vol.85: pp.1990-2049, 2007, Shapiro, C., "Injunctions, Hold-Up, and Patent Royalties," *American Law and Economics Review*, vol.12: pp.280-318 を参照。

- (8) Ohana, G., Hansen, M. & O. Shah., "Disclosure and Negotiation of Licensing Terms Prior to Adoption of Industry Standards: Preventing Another Patent Ambush?" *European Competition Law Review* vol.24: pp.644-656, 2003.
- (9) Swanson, D.G. & W.J. Baumol., "Reasonable and Nondiscriminatory (RAND) Royalties, Standard Selection, and Control of Market Power," *Antitrust Law Journal*, vol.73: pp.1-58, 2005.
- (10) Sidak, J. G., "Patent Holdup and Oligopsonistic Collusion in Standard-Setting Organizations," *Journal of Competition Law and Economics*, vol.5: pp.123-188, 2009.
- (11) Contreras 前掲脚注 1。
- (12) Microsoft Corp. v. Motorola Inc, No.C10-1823, 2013 WL2111217 (W.D.Wash.Apr.25, 2013)。また、本判決に対する評釈については、Cotter, T.F., "The Comparative Law and Economics of Standard-Essential Patents and FRAND Royalties," *Legal Studies Research Paper* (University of Minnesota Law School), No.13-40, 2013, Barazza, S., "Licensing Standard Essential Patents, Part one: The Definition of F/RAND Commitments and the Determination of Royalty Rates," *Journal of Intellectual Property Law & Practice*, vol.9: pp.465-481, 2014 を参照。
- (13) 標準策定直後の段階では、ユーザーによる標準特殊投資は大きなものにはなっていないから、ホールドアップ問題が生じる可能性は低いと判断されているように思われる。
- (14) 他方、FRAND 料率の上限は、当該パテントプールの形成過程で議論されたロイヤルティの積み上げ問題を回避するための料率の最大値を基に算出される。
- (15) 具体的な算出方法について、本判決文では非常に長い脚注（判決文の脚注 23）を付して詳細な説明が行われている。しかし、① PV 及び PA の算出に当たって機会費用を差し引いていること、② 参照されたパテントプールにおける配分ルールが SEP の数に基づいて行われることを考慮して、特許権者が有する SEP の価値を考慮しようとしていること（本案件では、この要因は議論に影響を与えない）のために、議論が極めて分かりにくいものとなっている。ここでは、議論を明確にするために、判決で言及されているこれらの点につい

- ては捨象して議論を行っている。この点については、Cotter 前掲脚注 12 を参照。
- (16) 本判決については、田村善之 [判批(1)～(5)] NBL1028 号・1029 号・1031 号, 1032 号, 1033 号 (2014 年), 田村善之 = 鮫島正洋 = 飯田浩隆「標準必須特許の戦略と展望《第 1 部》アップル対サムスン知財高裁判決を読み解く」NBL1028 号 (2014 年), 田村善之 = 鮫島正洋 = 池田毅 = 飯田浩隆「標準必須特許の戦略と展望《第 2 部》産業の発展のための標準化を目指して - 知財法・独禁法の交錯」NBL1029 号 (2014 年), 鈴木将文「FRAND 宣言がなされた標準規格必須特許に基づく権利行使」*Law and Technology*, 65 号 55 頁 (2014 年) を参照。
- (17) 米国では、eBay 事件最高裁判決 (2006 年) 以降、SEP をめぐる特許訴訟において差止を制限するのが趨勢となっている。この点については、Federal Trade Commission, “The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition”, 2011 を参照。
- (18) Geradin, D., “Reverse Hold-ups: The (Often Ignored) Risks Faced by Innovators in Standardized Areas,” in Swedish Competition Authority, *The Pros and Cons of Standard Setting*, 2010.
- (19) Grossman, S.J. & O.D. Hart, “The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration,” *Journal of Political Economy*, vol.94: pp.691-719, 1986.
- (20) Ganglmair, B., Froeb, L.M. & G.J. Werden., “Patent Hold-Up and Antitrust: How a Well-Intentioned Rule could retard Innovation,” *Journal of Industrial Economics*, vol.60: pp.249-273, 2012.
- (21) Laynes-Farrar, A., Llobet, G. & J. Padilla., “Payments and Participation: the Incentives to join Cooperative Standard Setting Efforts,” *Journal of Economics and Management Strategy*, vol.23: pp.24-47, 2014.
- (22) Denicolo, V., Geradin, D., Layne-Farrar, A. & A.J. Padilla., “Revisiting Injunctive Relief: Interpreting E-Bay in High-Tech Industries with Non-Practicing Patent Holders,” *Journal of Competition Law and Economics*, vol.4: pp.571-608, 2008.

(原稿受領 2015. 2. 19)