

寄稿 4

製造サプライチェーンにおける 供給者の技術基盤の保全について

—技術のコモディティ化の中で生き残るために—

IIP知財塾 第6期生(平成24年度)Dグループ

相澤 聡, 伊藤 玲子, 佐久 敬, 佐々木 奏, 高橋 範行

本稿は、一般財団法人知的財産研究所において開講されている「IIP知財塾」での研究成果について、第6期生(平成24年度)Dグループのメンバーが執筆したものです。本稿において述べられている事項は、メンバーの個人的見解を調整した上でとりまとめたものであり、知的財産研究所やメンバーの所属する団体等の見解を示すものではありません。

また、本稿で紹介されている情報は、原則として「IIP知財塾 成果報告書」(2013年5月)作成時である2013年3月末時点のもですが、本寄稿にあたり、この成果報告書の内容に加筆・修正が加えられています。

抄録

製造サプライチェーンの供給者が生き延びるためには、価格競争の消耗戦を回避し、顧客ニーズに即応できる模倣困難な技術力を特許・ノウハウにより保全することが基礎となる。しかし、技術のコモディティ化が進行する市場では新興国の台頭を背景に、シェア獲得に不可欠な特許ポートフォリオの独占力の低下・喪失によって多数の競合が参入して安値競争が展開され、事業が先細りになっている。他方、国内外に広がる製造サプライチェーンにおける顧客・競合との力関係により、供給者の知財の取得・活用が不当に阻害され、供給者の技術基盤が脅かされることは少なくない。本研究では、知財と競争に関する法制度を技術のコモディティ化による特許の弱体化という経済的視点で考えることにより、製造サプライチェーンの供給者が知財の取得・活用(知財戦略)によって自社の技術基盤を保全するにはどうすればよいかを検討する。

1. 問題の所在

1. 製造サプライチェーンの供給者を巡る法律関係

製造業における研究開発と量産は、収益の最適化を求め、国内外に広がる企業間の継続的取引の網目(製造サプライチェーン)の中で行われることが多い。

製造サプライチェーンは法的概念ではない。どのような製造サプライチェーンにより事業を行うかは競争力の源泉にして経営判断そのものであり、公開を是としない面もある。ゆえに客観的指標による分析に馴染み難く、製造サプライチェーンを横断的に統計化することは難しいようである¹⁾。

現代の製造サプライチェーンはピラミッド型からメッシュ型に転換したと評されるように²⁾、系列を超えた複雑

な網目を形成することが多い。以下の図に簡略化して示すと、供給者(サプライヤ。典型的には部品メーカー。)とは、顧客(ユーザあるいは需要者。典型的にはセットメーカー。)にデバイスを供給する企業であるが、顧客は複数購買を行うのが通常であるため、顧客にデバイスを供給する企業は他にも存在し、供給者はこの競合(コンペティタ)との間の競争に勝ち抜く必要に迫られる。

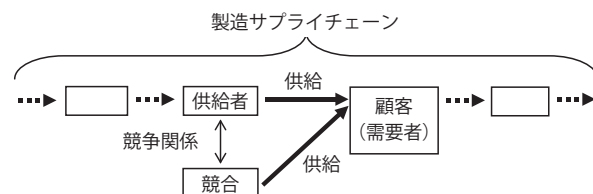


図1 製造サプライチェーンの概念図

1) 日本企業の海外事業の公的調査としては、昭和46年から統計法に基づき経済産業省が実施する海外事業活動基本調査がある。同調査の対象は日本企業(金融、保険、不動産を除く)の海外現地法人(対象子会社・孫会社を出資比率により画定)であり、製造サプライチェーンそのものを示すデータではない。経営学におけるサプライチェーンマネジメントの研究も、個別の企業集団を対象にしたケーススタディの形を取ることが多い。

2) 石黒憲彦「志本主義のススメ第38回取引関係のメッシュ化」http://web.archive.org/web/20130407214550/http://dndi.jp/00-ishiguro/ishiguro_38.php

製造サプライチェーンの供給者という立場には法律上考慮すべき特有の要因が多い。供給者が知財戦略(知財の取得・活用)を進めるにあたって、製造サプライチェーン内外の企業相互の関係がどのように影響するかという点を考える必要がある。

2. 供給者生き残りの条件と直面する難題

製造サプライチェーンの供給者が生き残るための最も重要な鍵は、競合の真似できない優れた技術力・技術革新力にある。供給者が自社の技術基盤を保全するためには、顧客ニーズに即して研究開発を行い、開発成果について知財を取得する³⁾こと、更に、取得した知財を活用して市場シェアを維持拡大して収益化⁴⁾し、得られた利益を研究開発や生産設備等⁵⁾に再投資することにより経済変動に対応することが大切である。

ところが供給者がこのサイクルを進めるに当たり直面する二つの難題がある。

第一は、技術のコモディティ化である。

第二は、古くて新しい問題—製造サプライチェーンの力関係⁶⁾である。

(1) 技術のコモディティ化—特許の市場シェア獲得力の低下・喪失

コモディティ (commodity) とは日用品、汎用品を意味するが、技術のコモディティ化とは、製品製造に不可欠な特許のポートフォリオの市場シェア獲得力が低下・喪失する現象をいう(詳細は本研究Ⅲ)。コモディティ化した技術市場においては、大量生産能力に優れた新興国の競合が市場に参入して安値攻勢を仕掛け、日本企業は赤字覚悟のシェア確保を余儀なくされている。

知財と競争に関する法制度は、「特許＝独占」という法律上の命題を前提に組み立てられている。そこでいう独占とは、単体の権利である特許権に法律上付与されている独占力(差止請求権)を意味するものであり、この意味の独占力は権利範囲の狭い周辺特許にもそうでない基本特許にも等しく認められ、存続期間満了によって法律上の独占力は完全に消滅する。

これに対して、本研究のように、技術のコモディティ化の文脈で特許の独占力低下を問題にする場合の独占力とは、法律上の権利としての独占力ではなく、経済的観点か

ら見た独占力を意味する。すなわち、独占力＝製品市場におけるシェア獲得力として理解する。市場シェア獲得力の主体となる特許は、特許単体ではなく、原則として群(ポートフォリオ)として扱う。権利範囲が狭く、容易に回避できる周辺特許は対象にせず、製品製造のために不可欠な特許に限定する。技術のコモディティ化という概念における特許の独占力とは、製品製造に不可欠な特許ポートフォリオの市場シェア獲得力を意味するものである。

(2) 製造サプライチェーンの力関係

顧客は、より有利な取引条件の下での安定的供給を強く求めるものであり、供給者に対して開発(共同開発を含む)の成果である技術を知財として供給者が取得・活用することを制約する内容の契約条項を求めることはよくみられるところである。取引継続を望む供給者ならば、製造サプライチェーンの存立基盤を崩すような過剰な行動は控え、明らかに不利と思える条件でもあえて受け入れて取引を続けるという経営判断をする場合が少なくない。

このことは、継続的取引関係において対等と擬制された売主買主間の自由な攻防の結果であり、契約自由の原則が発現した当然の姿に過ぎないとも言い得るが、供給者の立場からすれば、このような状況を契約自由の名の下に放置することはできず、顧客のバイイングパワーに抗して自社の正当な権利と法的利益を保全するため、あらゆる手段を検討する必要に迫られる。なぜなら、顧客の要求を修正なしに受け入れ続けた場合、供給者は短期的には利益を上げることができても、長期的には競争力の源泉となる技術基盤を失い、単なる下請けとなって淘汰される恐れがあるからである。

新興国企業が製造サプライチェーンの顧客・競合として登場し、日本企業間に存在していた知財に関する暗黙の行動様式が通用しなくなっていること、近時、我が国の公正取引委員会が優越的地位の濫用や下請法の規制の運用を活発化させている事情も、供給者は自社の下請けの動きも含めて考慮する必要がある。

3. 技術のコモディティ化の光と影

消費者の目から見れば、そこそこ良い品質の製品が特許満了技術により安価に作られ、豊富に市場に出回ること自体は悪いことではない。企業にとっても、技術のコモディティ

3) 我が国特許庁による「事業戦略対応まとめ審査」は、事業単位で特許等の関連知財群の一括取得を援護する画期的試みであり、注意深い制度設計と運用によって制度本来の趣旨が一層発揮されることになるであろう。

4) 特許・ノウハウの保護は収益力の必要条件ではあっても十分条件ではないことは、技術経営論等で再三指摘されているところであるが、この問題は本研究では取り扱わない。

5) 製造の全部・一部を外部委託する選択肢もある。半導体産業のビジネスモデルに倣い、全部委託をファブレス (fabless)、一部委託をファブライト (fab-lite) と呼ぶこともある。

6) 製造サプライチェーンの力関係は、ロックイン、ホールドアップ、サンクコスト、レントシーキング等の市場機能用語で分析することもできるが、その際にはこれらの概念に伏在するバイアスのリスクも考慮することが有用である。

化した市場の規模は薄利かもしれないが経営上無視しえない大きさを持ち(ヴォリュームゾーン)、このゾーンを対象として事業を成功させた例も内外に多い。ただし、技術のコモディティ化した市場で求められることは、価格の安さ、中級のスペック、ブランドイメージの良さではあっても、新たな技術や高度な技術ではない。ましてや、市場のパラダイム転換を生じさせるようなブレイクスルー型革新技術に対する需要はよほどの外部要因⁷⁾でもない限り生じない。

我が国の歴史と立ち位置を考えると、日本の競争力維持のために製造業が果たす役割は今後も決定的であり続けると思われるが、仮に、我が国製造業の主要な事業領域が技術のコモディティ化した市場に限定されるような事態が生じた場合、次世代を支える技術革新の動機と原資が枯渇し、優れた技術を生み出す人的物的基盤が国外に流出し、国民実所得は増えず、良質な雇用が失われ、税収が減って財政が危機に陥り、巡り巡って国家や社会の存立基盤が確実に蝕まれていく可能性がある。その意味において技術のコモディティ化はイノベーションの阻害要因の一つであるといっても過言ではなく、我が国製造業は技術のコモディティ化の流れに抗し、技術革新の芽を育て、かつ、新たな需要を創出する土台を作る必要がある。

動して低下した供給者の交渉力をカバーする方法として、ノウハウ活用、製造サプライチェーン内での供給者技術の標準化、共同開発・技術ライセンス契約の工夫、独禁法の優越的地位濫用規制・下請法、特許法、不正競争防止法、民法の適用の余地、標準化に伴うパテントプール⁸⁾やNPE(特許不実施主体)⁹⁾による特許の集団的利用の効用とリスクを検討する。

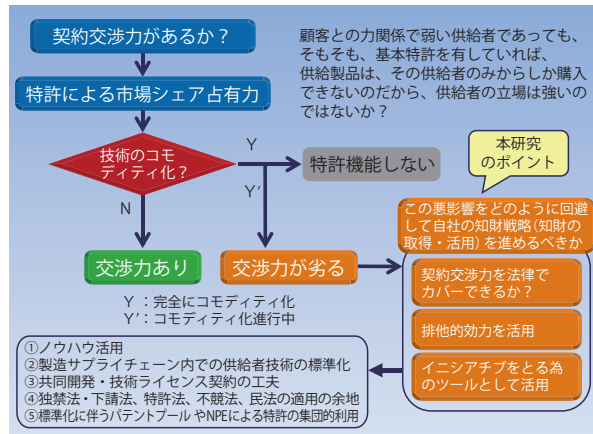


図2 本研究の目的の概念図

2. 対象—B to B市場における特許・ノウハウ保護

近時は、我が国の特許情報を基に新興国が研究開発費を節約して高品質の競合品を量産し、日本国特許の対応特許のない市場で大量に流通させ、日本企業のシェアを奪う現象が生じている¹⁰⁾。対応特許があっても新興国ではエンフォースメントが十分でない場合が多いため、権利が画餅に帰すことになりかねない。一例として、中国では大都市部は改善傾向にあるものの、地方には地方保護主義的意識が残り、外国企業が特許等の知財権を有していても司法的救済や行政的救済を事実上受けられない事態も生じ得る¹¹⁾。その結果、製造サプライチェーン内にキーデバイスを供給する日本企業(中堅企業や中小企業¹²⁾も含む)が技術流出と

II. 本研究の目的と対象

1. 目的

そこで、本研究においては、これらの社会学的事実を踏まえ、供給者が自社の技術基盤を守るため、技術のコモディティ化と製造サプライチェーンの力関係が及ぼす悪影響をどのように回避して自社の知財戦略(知財の取得・活用)を進めるべきかについて考える。

具体的には、技術のコモディティ化によって供給者の特許ポートフォリオの市場シェア獲得力が弱まり、それに連

7) 本研究Ⅲで述べるネオジム磁石市場の脱・省ジスプロシウム需要がレアアースの調達リスクをヘッジする切迫性から生じたことはその稀有な例である。
 8) パテントプールとは、公正取引委員会ガイドライン「知的財産の利用に関する独占禁止法上の指針」(平成22年1月1日)の定義によれば、「ある技術に権利を有する複数の者が、それぞれが有する権利又は当該権利についてライセンスをする権利を一定の企業体や組織体(その組織の形態には様々なものがあり、また、その組織を新たに設立する場合や既存の組織が利用される場合があり得る。)に集中し、当該企業体や組織体を通じてパテントプールの構成員等が必要なライセンスを受けるもの」を指す。パテントプールという仕組みが標準化における多数の規格特許のライセンス管理を効率的に行う手段として有用であることは、公正取引委員会ガイドライン「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」(平成19年9月28日)も指摘するとおりである。
 9) NPE(Non Practicing Entity)とは自ら発明を実施することなく特許を保有管理する団体をいう。米国においては特許エンフォースメントのアウトソースという点に焦点を絞ってPAE(Patent Assertion Entity)という呼び名で扱われることも多い。NPEには大学や研究機関も含みうるが、マイナスの含意で使われる場合は特許の怪物(パテントロール)を指すこともある。巨大な特許ポートフォリオ(特に情報通信関連特許群)を擁する米国の有名NPEには、元マイクロソフト役員である科学者が設立者として名を連ねるインテレクチュアル・ベンチャーズ社、パテントロールからの防衛と訴訟対策を標榜するRPX社などがある。
 10) 久慈直登「喧嘩の作法 サムスンとアップルの知財裁判から日本が学ぶ新興勢力を封じる知財戦略」WEDGE 2012年11月号所収Wedge Infinity: <http://wedge.ismedia.jp/articles/-/2318>
 11) 後谷陽一「中国におけるエンフォースメントについて」特技懇253号(2009)4頁
 12) 海外で事業を行う中堅・中小企業を対象とする公的支援体制には、特許庁、独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)による海外知財プロデューサー派遣制度、日本貿易振興機構(JETRO)、東京商工会議所、日本政策金融公庫との連携による日弁連中小企業海外展開支援弁護士紹介制度がある。なお、研究開発におけるアカデミズムの役割は決定的であり、中堅・中小企業がアカデミズムと連携して共同開発をする例も多いが、特許庁、INPITによる知財プロデューサー派遣制度は、公的資金を受けて先端技術の研究開発事業を行う大学や研究開発コンソーシアムに支援を行うものである。

市場喪失の憂き目に遭い、技術力ある供給者という重要な位置を競合に奪われる事態が懸念されている。これらの事象は特許制度の死角が結果的に我が国に不利に働いた例であるが、他方においてオープンイノベーションや標準化による技術の共有化が新興国との間にも一般化し、日本企業にとっては公開する技術情報と秘匿を旨とするノウハウ¹³⁾の切り分けと管理を適正に行うこと（オープン&クローズ戦略）が正に死命を決するレベルの課題になっている。本研究においても特許とノウハウを併せて知財と取り扱う。

技術がコモディティ化した市場でも、消費者向け市場（Business to Consumer: B to C）ではブランド戦略による差別化が有用とされ、企業向け市場（Business to Business: B to B）でもサポートサービス等により競争力を維持する方法もあるが、本研究は企業向け市場（B to B）における特許・ノウハウ保護という点に焦点を絞る。新興国に顕著な、安値攻勢に加えて国家と企業の共闘による強力なロビイングにより、技術のコモディティ化した大規模市場でシェアを拡大するといった力技的政治手法も扱わない。

III. 技術のコモディティ化と供給者の知財戦略

1. 鮫島理論—必須特許ポートフォリオ論、知財経営モデル、技術のコモディティ化による知財戦略再構築

技術のコモディティ化が生じていない市場であれば、供給者は、従来型の知財戦略に基づき知財を取得・活用すればよい。

鮫島正洋弁護士の理論化¹⁴⁾による必須特許ポートフォリオ論¹⁵⁾と知財経営モデル¹⁶⁾に基づいて考えると次のようになる。製造サプライチェーンの供給者が市場に参入す

るためには必須特許（製品製造に不可欠な特許¹⁷⁾）の取得が不可欠である。必須特許は顧客の需要と必須特許取得可能性の二軸を分析して取得する¹⁸⁾。供給者の必須特許は対顧客交渉力の源となり、対競合ではクロスライセンスや差止の手段となる。供給者が必須特許なしに参入する際は必須特許のライセンスを受けねばならない。

ところが、最近、新興国の台頭を背景に技術のコモディティ化現象が生じ、必須特許の市場シェア独占力を基礎とした従前の知財戦略が適用できないという大きな変化が生じた。鮫島弁護士は、コモディティ化の時期は客観的に予測可能であるとの分析に基づき、知財戦略を技術のコモディティ化の観点で再構築する必要性を指摘する¹⁹⁾。以下、同弁護士の分析に基づき説明する。

(1) 技術のコモディティ化の開始時点・到達時点とその予測可能性

技術のコモディティ化の兆候は、必須特許の存続期間満了時点（【図3】A点²⁰⁾）において現れる。

そして、存続期間満了の必須特許技術のみによって作られる製品の性能・仕様が市場の求める性能・仕様に合致した時点（【図3】B点）を到達点として完全に技術がコモディティ化する。

技術のコモディティ化は、A点からB点までの期間において、存続期間の満了した必須特許技術で作ることのできる製品レベルと、市場が製品に要求する性能・仕様との間の相関関係で進行する。

技術のコモディティ化が始まる時点（【図3】及び【図4】A点）は、対象製品の必須特許群の出願分布とその満了時期の分析によって相当程度客観的に予測できるものである。

それは概ね、基本技術の開発段階から量産技術開発の段

- 13) ノウハウには技術情報のみならず営業情報も含むが、eコマースとビジネス方法特許のようにビジネス情報自体が情報通信プラットフォームの中核技術となる例が多く、技術と営業の境界は融合している。
- 14) 鮫島正洋・岩崎洋平「必須特許ポートフォリオ論とこれに基づくM&Aにおけるリスク考察に関して」知財管理vol.58 No.3 (2008) 375頁、鮫島正洋「MOTの中で知財戦略をどのように考えるか」電気学会誌130巻7号 (2010) 422頁
- 15) 必須特許ポートフォリオ論の狙いは、必須特許の独占力による市場シェア確保の観点で知財戦略を再考し、特許を単なるロイヤルティの道具とみならず伝統的認識に変革を迫るところにあった。
- 16) 知財経営モデルとは、必須特許を効率的に取得するためには、顧客需要と必須特許取得可能性の2つの観点で市場を分析した結果を経営に生かすことが必要であるという考え方である。
- 17) 必須特許ポートフォリオ論でいう必須特許とは、標準化における規格特許とは別概念である。
- 18) 鮫島弁護士はこの必須特許取得方法を二軸マーケティングと呼ぶ。
- 19) 鮫島正洋・溝田宗司「知財に関する理論の適用限界と技術のコモディティ化環境における経営・事業戦略」知財管理vol. 62 No.4 (2012) 431頁
鮫島正洋、溝田宗司「ものづくり塾・R&Dコース特許から考える失敗しない研究開発【第1回】有用な特許とは 必須特許は取れるか、市場性はあるか」日経ものづくり2012年4月号136頁
鮫島正洋「ものづくり塾・R&Dコース特許から考える失敗しない研究開発【第2回】必須特許の有効期間 コモディティ化する時期を見定める」日経ものづくり2012年5月号138頁
鮫島正洋、溝田宗司「ものづくり塾・R&Dコース特許から考える失敗しない研究開発【第3回】日本製造業の道 ヴォリュームゾーンでも技術で真に向勝負」日経ものづくり2012年6月号144頁
鮫島正洋「特許から考える勝つための研究開発 技術のコモディティ化を見極める」日経BP社サイトTechOn! (2012) 連載全4回
第1回：必須特許にも有効期限がある (2012年11月5日) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249072/>
第2回：なぜ日本はシェアを失ったのか (2012年11月6日) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249073/>
第3回：製品のシェアを分析する (2012年11月7日) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249074/>
第4回：コモディティ化の時期は予測できる (2012年11月8日) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249075/>
- 20) 前掲注3で触れた事業戦略対応まとめ審査は、対象必須特許群について技術のコモディティ化の開始時点を揃え、技術のコモディティ化プロセスの予測精度を向上させる効用もあるかもしれない。

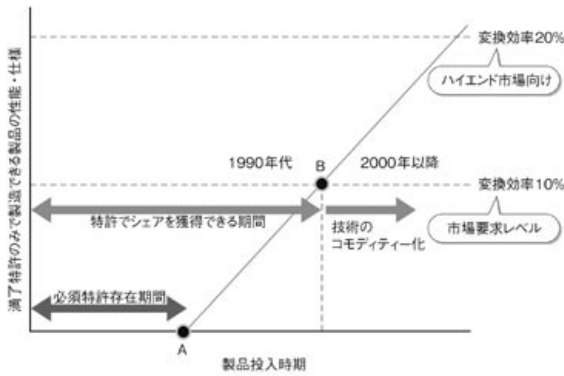


図3 技術のコモディティ化の概念図(太陽光パネルを例とする)²¹⁾

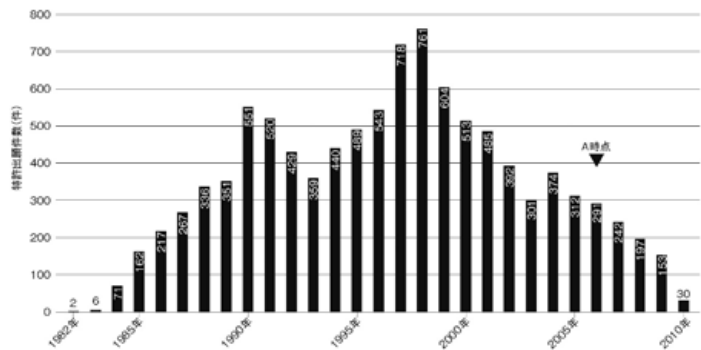


図4 DRAMの特許出願分布の変化

階に移した時点から20年後、換言すれば、最初になされた実用的必須特許の出願時点と出願件数のピークの中間時点に、特許存続期間の20年を加えた時点となる。

(2) 技術のコモディティ化は避けられない運命か

自動車のように高度な摺合せ技術が求められる製品は、必須特許群の存続期間が満了しても未だ技術のコモディティ化を免れている²²⁾。

しかし、【表1】が示すように、組立型・モジュラー型タイプの電子製品には技術のコモディティ化が起り易く、存続期間が満了した必須特許技術の数が増えるにつれてコモディティ化の度合いが進行する。液晶ディスプレイやDRAMは、必須特許群の期間満了から40年近く経過して技術が完全にコモディティ化し、ブレイクスルー技術が登場する見込みは薄く、日本企業が新興国企業にシェアを奪われ続けている。青色LEDやデジタルカメラの必須特許群は未だ満了前であり、技術のコモディティ化はまだ始まっていない。

市場の新たな需要喚起により技術のコモディティ化が克服されたレアケースとして、佐川真人博士²³⁾の発明したネオジム・鉄・ボロン系磁石(ネオジム磁石)がある。ネオジム磁石²⁴⁾の市場は必須特許の存続期間満了によりコモディティ化していたが、その保磁力向上に不可欠なレアアース(希土類元素)であるジスプロシウム(Dy)の唯一の産出国が中国であったため、調達リスクを懸念した市場

は脱・省ジスプロシウムという新たな技術課題の解決を求めた。その結果、再び必須特許の取得可能性が復活、現在も佐川博士を筆頭に脱・省ジスプロシウム技術の開発・実用化競争が活発に行われている。

表1 コモディティ化が進行している製品²⁵⁾

製品	実用化の時期	必須特許を持つ主な企業	備考
液晶ディスプレイ	1968年	米国企業	特許は2巡
DRAM	1970年代	米Intel社	同上
ネオジム・鉄・ボロン系磁石	1983年	日本企業	特許は1巡半
青色LED	1994年	日亜化学工業	特許は1巡未済
デジタルカメラ	1995年	カシオ	同上

以上を見るに、期間満了の必須特許技術のみではカバーできない高度な摺合せ技術等を市場が求め続け、あるいは外部要因により革新技術の需要が発生するなどの例外的事情がない限り、一部の必須特許の存続期間満了開始とともに原則として技術のコモディティ化が開始し、必須特許技術の模倣難易度にもよるが、進行速度の差こそあれ、技術のコモディティ化は避けられない運命にあるといつてよい。

2. 技術のコモディティ化を踏まえた供給者の知財戦略

供給者の扱うデバイスも必須特許の存続期間満了時が到来するとともに技術のコモディティ化という運命に否応な

21) 出典(【図3:技術のコモディティ化の概念図】、【図4:DRAMの特許出願分布の変化】ともに):

鯨島正洋「ものづくり塾・R&Dコース特許から考える失敗しない研究開発【第2回】必須特許の有効期間 コモディティ化する時期を見定める」日経ものづくり2012年5月号139頁、鯨島正洋「特許から考える勝つための研究開発 技術のコモディティ化を見極める 第4回:コモディティ化する時期は予測できる」(2012年11月8日)日経BP社ウェブサイトTechOn! (2012) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249075/>

22) 藤本隆宏「能力構築競争-日本の自動車産業はなぜ強いのか」(中央公論新社・2003)

23) ネオジム磁石発明の功績により数々の賞に輝く佐川博士は、富士通、住友特殊金属(現・日立金属)を経て、1988年にインターメタリクス株式会社を創業、2012年から同社最高技術顧問として磁石の最先端技術の研究開発とコンサルティングに従事されている。

24) ネオジム磁石は「地球上でもっとも強い磁力を誇る」磁石であり、「ハイブリットカーやハードディスク、携帯電話やMRI(磁気共鳴画像装置)などのハイテク機器に広く使われ、今や産業界に不可欠な素材」(インターメタリクス株式会社ホームページ)である。

25) 注記:「1巡」とは特許の存続期間20年経過したこと。

出典:鯨島正洋「ものづくり塾・R&Dコース特許から考える失敗しない研究開発【第2回】必須特許の有効期間 コモディティ化する時期を見定める」日経ものづくり2012年5月号139頁、鯨島正洋「特許から考える勝つための研究開発 技術のコモディティ化を見極める 第3回:製品のシェアを分析する」(2012年11月7日) <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20121102/249074/>

しに巻き込まれ、顧客や競合に対して必須特許の独占力を根拠にした強力な交渉力を発揮できる余地が徐々に狭まってくる。供給者は技術のコモディティ化開始時点（A点）を予測して研究開発と知財戦略を進め、コモディティ化開始以降はその進行度合いに応じてノウハウ活用も含む手段を総動員して自己の技術基盤を守る必要に迫られる。

(1) ノウハウの活用

ノウハウ活用の例としては、製造技術ノウハウの特許化という方法が考えられる。技術のコモディティ化が生じた製品市場において、製品の製造技術に関する市場の需要を新たに喚起し、製造技術市場におけるシェア確保を通じて間接的に製品市場に影響力を及ぼすという手法である²⁶⁾。本来ブラックボックスとして守ってきた製造方法を特許化することは、侵害者に対する十全な権利行使ができなければ却って競合による模倣を招くだけの結果に終わるといった危険を伴い、いわば最後の手段的位置づけであるが、コモディティ化した技術市場が供給者の経営上決定的に重要な意義を持つ場合などにおいて、製造技術により当該市場における競合との差別化を図る方法として一定の有用性を持つ。

この方法で活路を見出すためには、供給者の虎の子的存在である製造技術の不必要な流出が起きないように、出願にあたっては特許化する製造方法の範囲を慎重に画定することも必要である。万が一、権利化した製造方法特許の侵害が発生し、あるいは自社に秘匿した製造方法に関する周辺ノウハウが流出した際に裁判による救済を求める場合に備えて、製造方法特許の侵害をどのように立証するかという点や問題となる国の知財エンフォースメント体制、ノウハウについては関係国の先使用権制度²⁷⁾の異同等を考慮しながら対応することが不可欠である。

(2) サプライチェーン内標準を目指す方法

製造サプライチェーンにおいて供給者主導でサプライチェーン内標準となるような技術の仕組みを作り、その中核に自社の必須特許技術を組み込むという方法もある。仮にその必須特許について技術のコモディティ化が開始したとしても、チェーン内標準技術の基盤になっていれば、顧客において供給者との取引継続を希望する強い動機となる。

その場合は独禁法上の配慮が必要となるが²⁸⁾、供給者が自社の優れた技術を顧客に採用させるように働きかけるこ

とそれ自体は正当なビジネス行為であり、当該技術が技術のコモディティ化が進行した必須特許技術である場合は既に市場独占力は低下しているため、果たしてどの一線を超えれば独禁法上問題となるかは曖昧である。供給者としては、公正取引委員会等の判断の射程範囲を十分に見定めた上で顧客への働きかけを行う必要がある。

海外が関連する場合は、各国競争法の制度と運用において同様の規制と摘発例があるか、域外適用の態様等を確認することも不可欠である。

IV. 製造サプライチェーンの力関係と供給者の知財戦略

1. 問題となる事例

製造サプライチェーンの力関係により、供給者が自社の知財の取得・活用を事実上阻害される例には次のようなものがある。

第一は、供給者が保有する権利を契約により、又は無断で（冒認）、顧客に取得されるという状況である。契約が介在する場合は、顧客に供給者の必須特許を全部譲渡し又は必須特許技術に関連するノウハウを開示することを求められる例、発明に関与していない顧客が供給者との共同出願を要求する例がある。冒認のケースには、顧客が供給者と共同開発した技術を勝手に公知技術と組み合わせ利用発明として出願する例、顧客と供給者が共同開発した技術について顧客が勝手に単独出願する例がある。

第二は、顧客に対するサブライセンス付きライセンスの供与、顧客の複数購買の指定先である競合（セカンドベンダー）に対するライセンス供与（権利不行使という黙示のライセンスの場合も含む）において供給者にとって戦略上不利なライセンス内容で契約化され、結果として技術流出の恐れが生ずる場合である。

これらの事例に対して、供給者は自社の技術基盤を守るためにどのような方針に基づき、いかなる法的手段を活用することができるか、更に、現行制度にはどのような問題があるかを以下順に検討する。

2. 経営の観点から—マネジメントと知財部の連携

製造サプライチェーンにおける力関係を考えると、実際問題として、顧客が供給者との交渉により、供給者に有利

26) 鮫島・溝田前掲注19

27) フランス特許庁（INPI）にはノウハウ保護政策として「ソロー封筒」制度がある。発明者は明細書や図面を「ソロー封筒」に同封して特許庁に提出、特許庁が一定期間秘密保管し、先使用権に関して作成日付や非改竄性の公的立証手段として利用できるという制度である。http://www.jpo.go.jp/shiryoutoushin/chousa/pdf/zaisanken_kouhyou/h22_country/fr.pdf

28) 官による入札公告の際に企業が官側に働きかけた行為が独禁法違反とされた例であるが、医療用ベッドメーカーが公立病院向けベッドの一般競争入札仕様書に自社が実用新案権等を有する構造を採用するように働きかけたことを含む一連の行為が私的独占と認定されたバラマウントベッド事件（公取委勧告審決平成10年3月31日審決集44巻362頁）がある。

な条項を受け入れる可能性は相当低く、仮にそのような条項が設けられても供給者と顧客の力関係が変わる訳ではないため、実効性に疑問があるという現実がある。また、顧客は誰が特許権者であるのかということに相当注意を払っており、権利者が誰であるかにより同じ特許であっても強さの感じ方が異なるといわれ、特許がそもそも不確定性を内包した権利であることも相俟って、供給者の権利行使を一層難しくしている。このような認識を持つ経営トップであれば、どのみち行使できない知財であるなら現状のビジネスが大切であるという判断の下に、知財部門から技術流出の恐れが伝えられても、上記のような顧客の要求に修正なしに応じ、あるいは冒認的に権利が奪われても放置するという経営判断をする可能性は否定できない。

しかし、必須特許技術、とりわけ、技術のコモディティ化が始まっているが未だ市場シェア獲得に一定限度の独占力が発揮できる必須特許や、関連ノウハウが顧客・競合に移転する場合は、そのような経営判断は供給者の事業の存続にとって大きな禍根を残す恐れがある。なぜなら、取引解消を免れるために顧客の求めに応じて顧客・競合に必須技術を移転したとしても、結局において、技術流出が発生して取引を失い、逆に、必須特許を譲り受けた顧客から供給者に対するライセンス供与を拒否されるなどの事態となり、長期的に見て供給者が製造サプライチェーンから退出せざるを得ない立場に追い込まれる可能性があるからである。

従って、供給者の経営者は、知財部門と連携の上、必須技術の移転に伴うリスクを正しく認識し、適切な経営判断をする必要がある。

3. 特許法によりある程度解決可能な事案—冒認、共同出願違反

真の発明者である供給者に無断で顧客が特許出願し、登録されて権利になった場合、供給者は顧客又はその譲渡先から権利を取り戻すため、平成24年4月1日以降の出願については平成23年改正特許法に基づき移転請求(特許法74条1項)が可能であり、共同出願違反の場合は自己の持分について取戻請求をする(同74条3項)。権利を取り戻した際には補償金請求もできる(同65条1項、2項、74条2項)。平成24年4月1日より前の出願については真の発明者である供給者が自己が発明者であることの確認判決を得て出願人の名義変更を求めることになる。冒認出願により供給者が損害を被った場合は特許を受ける権利(特許法33条1項)の侵害として不法行為(民法709条)に基づく損害賠償請求をすることも不可能ではない。特許を無効にしてもかまわない場合は、無効審判を請求して当該特許を遡及的に無効にすることもできる(特許法123条1項2号、6号、2項、125条)。

供給者が移転登録請求等の法的措置を取らずに事態を放置する場合、顧客又は顧客からの権利の譲受人に権利が残るため、冒認された権利が必須特許である場合、顧客又は譲受人から権利行使を受けて供給者が当該市場からの退場を余儀なくされる恐れがある。供給者はこのことに留意して対応を決めるべきであり、開発段階から冒認に備えた立証準備をしておくことが有益である。

共同開発をしていないのに共同出願を求めてくる場合、特許を受ける権利を譲渡する等の形をとれば出願は特許法上不可能ではないが、特許が顧客と供給者との共有となった場合、現行特許法73条3項の下では供給者のライセンス事業に顧客の承諾が必要となる事業リスクを考慮して、受け入れるかどうかを判断する必要がある。

顧客が供給者と共同開発した技術を勝手に公知技術と組み合わせて利用発明として出願した場合は、供給者が利用発明についてライセンスを顧客から受けられない限り(特許法72条)、供給者は利用発明を実施できず製品を他の顧客に販売できなくなる。このようなケースを平成23年改正特許法の冒認関連規定で救済できないかどうか検討の余地がある。

4. 民法、独禁法・下請法の適用について

(1) 契約自由の原則と民法一般原則の限界

製造サプライチェーンの顧客・競合と供給者の関係は基本的には契約自由の原則に従い規律されると理解するのが伝統的な見方である。経済的社会学的に弱者であることがはっきりしている労働者を保護する労働法等の社会福祉法の世界とは異なる。従って、社会的相当性を逸脱したような場合に限って、民法一般原則である信義則(民法1条2項)や権利濫用(同1条3項)、更に、事情変更の原則が適用される余地は有り得るが、これらはあくまで最後の手段としての事後的救済措置に過ぎず、象徴的意味は別として、供給者の事業の直接の支えにはならないものと思われる。

(2) 独禁法の優越的地位の濫用規制・下請法の適用とそのリスク

公正取引委員会ガイドライン「優越的地位の濫用に関する独占禁止法上の考え方」(平成22年11月30日)第4の2(3)も示すように、供給者が顧客から要求される事項が「取引に伴い、取引の相手方に著作権、特許権等の権利が発生・帰属する場合に、これらの権利が自己との取引の過程で得られたことを理由に、一方的に、作成の目的たる使用の範囲を超えて当該権利を自己に譲渡させること」、又は「発注内容に金型の設計図面を提供することが含まれていないにもかかわらず、取引の相手方に対し、金型の設計図面を無償で提供させること」に該当する場合は、供給者は、そのような顧客の要求が、独禁法の定める「不公正な取引方

法」(独禁法19条)の一つである優越的地位の濫用行為のうち、「自己の取引上の地位が相手方に優越していることを利用して、正常な商慣習に照らして不当に」(同2条9項5号柱書)、「継続して取引する相手方に対して、自己のために…その他の経済上の利益を提供させること。」(同号ロ)に該当し、排除措置命令(同20条)及び課徴金納付命令(同20条の6)の対象となることを理由として、そのような顧客の要求を拒否する交渉を行うことができる。経営判断が許せば、公正取引委員会に対して情報提供(申告)(匿名でも可能。)(同45条)を行って当局の職権発動を促し、時宜を見て、裁判所に差止請求(同24条)、損害賠償請求(同25条1項、民法709条)、仮処分申立(民事保全法23条2項)をする選択肢もないわけではない。

また、供給者と顧客との取引が下請法(下請代金支払遅延等防止法)にいう親事業者と下請事業者の取引に該当し、かつ、同法の定める製造委託、修理委託、情報成果物作成委託、役務提供委託に当たる場合は下請法が適用される。公正取引委員会は下請法違反行為に対しては独禁法違反行為のような排除措置命令や課徴金納付命令を発することはできないが、下請法違反の行為を止めるように勧告することができる(下請法7条)。勧告には法的拘束力はないものの、そのすべてが公表される。また、公正取引委員会は、親事業者や下請事業者に対して取引に関する報告を求め、その事務所・事業所に立ち入り、帳簿書類その他の物件を検査する権限を有し(同法9条)、これらを拒んだり妨害することは違反者及び法人に対する刑事罰の対象となる(同法11条、12条)。供給者としては、顧客との取引関係が下請法の適用範囲に当てはまる限りにおいて、顧客の知財等の譲渡要求が「下請代金支払遅延等防止法に関する運用基準」(平成15年事務総長通達第18号)が「不当な経済上の利益の提供要請」の類型として挙げる「7-5 親事業者が、下請事業者に金型の製造を委託しているところ、外国で製造した方が金型の製造単価が安いことから、下請事業者が作成した金型の図面、加工データ等を外国の事業者に渡し、当該金型を製造させるため、下請事業者が作成した図面、加工データ等を対価を支払わず、提出させる場合」に該当するときは、下請法を根拠に顧客と交渉することもできる。上記の優越的地位濫用ガイドラインによれば、優越的地位の濫用規定と下請法の双方が適用可能な場合は下請法が優先して適用される取り扱いとなっている。

なお、優越的地位の濫用規制は、「経済法を社会法として位置付ける欧州での発想に基づ」いて日本独自の進化を遂げた規制と理解されており²⁹⁾、弱者保護という競争法にとっては異質の要素を本旨とする制度である。国家介入の匙加減を間違えると、「弱い企業をいじめるな」という誰も反

対できないキャッチフレーズの下に、企業間の正当な安定的取引と商慣習が事後的に覆されることが日常化し、条文の文言(独禁法2条9項5号)の曖昧さに起因する事前予測の困難性とも相俟って、企業活動に著しい委縮の効果が及ぶ危険がある。他方、公正取引委員会の救済を求めることは救済(取引の長期的な継続)に結びつくとは限らない。公正取引委員会の出動により一旦は取引しても、長期的段階的に取引を縮小することまでは法規制が難しいからである。

このような「益少なく害多し」という結果を懸念し、優越的地位の濫用規制を企業間の(B to B)取引や技術ライセンス契約の領域に無限定に拡大することには慎重であるべきであるという考え方もある。過剰介入は製造サプライチェーンの存立基盤を脅かしかねないリスクであるとも言い得る。

むしろ、中堅規模の供給者の立場から見れば、優越的地位の濫用及び下請法の規制は、自社が顧客と交渉する際の根拠になるというよりも、逆に、供給者が自社の下請けや取引先、更にはセカンドベンダーである競合とのライセンス交渉において、供給者が優越的地位を濫用しているという指摘を受ける際の根拠として利用される場面の方が多いかもしれない。

その意味で優越的地位の濫用及び下請法規制は、供給者にとって両刃の剣的な危うさを秘めている。供給者はこの点に留意し、一方において製造サプライチェーンの不当な力関係を是正する根拠として活用する可能性を探りつつ、同時に自らは独禁コンプライアンスを実践し、更に、必要とあれば供給者の立場から公正取引委員会にパブリックコメントの提出等を通じて独禁当局による運用の適正化に協力し、以て自社の技術基盤の保全に努めることが重要である。

なお、競争法は法の性質上、域外適用の可能性を常に検討する必要があるため、供給者は、米国・EUの競争法のみならず、中国(中華人民共和国独占禁止法)、韓国(公正取引法)³⁰⁾、台湾(公平交易法Fair Trade Law of 2002)における類似の規制にも留意する必要がある。

5. 顧客・競合へのライセンス契約の問題点—競争者間における共同開発と特許の共有—

(1) 共同開発

供給者と顧客、供給者と競合のように、競争関係又は潜在的競争関係にある事業者間において共同研究開発が行われる場合、供給者としては、共同研究を進め、その成果のライセンス交渉を行うに当たり、自社の技術基盤が競争関係にある事業者によって脅かされないように対応する必要

29) 村上政博『独占禁止法[第4版]』(弘文堂・2011) 333頁注135

30) 韓国の競争法における優越的地位の濫用規制及び下請法は日本法を継受したものである。村上・前掲注29) 333頁注135。

がある。その際には、公正取引委員会ガイドライン「共同研究開発に関する独占禁止法上の指針」(平成22年1月1日)における白条項(原則として不公正な取引方法に該当しないもの)、グレー条項(不公正な取引方法に該当する恐れがある事項)、黒条項(不公正な取引方法に該当するおそれがある強い事項)を一応の目安に契約条項を検討していくことになる。例えば、共同研究開発の成果の第三者への実施許諾を制限すること、成果であるノウハウの秘密性を保持するために必要な場合に合理的な期間に限り成果に基づく製品の販売先について他の参加者またはその指定する事業者には制限することは、原則として不公正な取引方法に該当しないとされるので、供給者はそのような白条項を利用することになるが、ガイドラインでグレーや黒とされている事項であっても、供給者と顧客・競合との具体的な取引の実情に鑑みればガイドラインの方針が実態に合わない場合も出てくるものと思われる。供給者はこの点も視野に入れて顧客や競合とのライセンス交渉に望むことが有益である。

(2) 共有特許と供給者のライセンス管理

供給者が共同開発の成果である特許権を顧客と共有した場合には、現行法によれば、契約で別段の定めをしない限り自己実施には共有者である顧客の同意は不要であるが(特許法73条2項)、供給者が第三者に共有持分を譲渡し又はライセンスするためには共有者である顧客の同意が必要となる(同法73条1項、3項)³¹⁾。従って、顧客の都合で共有特許の実施品である製品の生産が中止になれば、供給者にとって当該共有特許権が不良債権化するという問題がある。とりわけ、供給者が顧客との間で共有する特許をセカンドベンダーとなる競合に対してライセンスする際には、顧客の意向や都合が優先され、戦略的に事業を進められず、結果として供給者の技術基盤が脅かされるというリスクがある。

製造業のアウトソースの実態を直視すれば、共有者が下請けを補助者として行う実施と共有者が第三者にライセンスすることによる実施とを厳密に区別する合理性は限りなく薄れていること、合併等の一般承継には特許法73条1項は適用されないこと、原則同意不要とすることにより、自己実施の有無に拘わらず、共有者が相互に対等の交渉力を持つことできること等を総合考慮し、米国のように、特約がない限りにおいて、自己実施のみならず第三者への実施許諾にも共有者の同意を不要とする仕組みとすることが合理的であるという考え方も有力である³²⁾。

他方、産学共同研究に焦点を当ててこの問題を分析した最近の研究³³⁾によれば、我が国の大学の多くは原則同意不要とすることによる技術移転促進に積極的であるものの、企業の多数は自らライセンスを管理できなくなることを恐れて、同意不要を原則とすることに拒否感が強く、仮に同意不要が原則となるなら産学連携に消極的となるであろうという調査結果となっている。

以上からすれば、現行特許法73条1項、3項を前提とする限り、供給者は、ライセンスに同意が得られない可能性のある顧客との間では特許の共有化を可能な限り避け、特許権は供給者に帰属させつつ、供給者が顧客に対して対価補償を支払うといった形にできないかを交渉することになる。やむを得ず共有とする場合であっても、包括的な事前同意の規定を設けるよう試みるか、あるいは共同開発契約の中に代金分割又は価格賠償による共有特許の分割方法を定め、共有者の同意を得るための交渉の手掛かりとすることが考えられる。

なお、サブライセンスの問題については、特許法73条2項によれば特許権に係る発明の実施は共有者による同意を必要としないものの、下請けに委託等する場合には、実質的に権利者が実施しているとみなされる態様であるかどうかについて留意する必要がある。大審院判例によれば、①共有者たる権利者と実施者との間に工賃を支払って製作する契約が存在し、②原料の購入、製品の販売、品質、模様等について権利者の指揮監督下で、③全製品が共有者へ引き渡される場合には、下請業者の実施は共有者の機関としての実施に過ぎない、と判示され³⁴⁾(大判昭13年12月22日民集17巻24号2700頁)、この判断は現在の判例にも生きている。そうであるとすれば、これらのいずれかの要件を満たさない場合には、共有者の同意を得てライセンスの形式を採っておく必要があるといえるであろう。

(3) セカンドベンダー契約の問題点

供給者がセカンドベンダー(複数購買における競合となる供給者)に対してライセンスを供与する際には製造技術等のノウハウも開示することが多く、供給者としては、独占禁止法の規制を考慮の上、技術流出のリスクを出来る限り少なくするためにライセンス交渉に臨み、例えば、販売先の制限、指定した販売先以外への供給品についてのロイヤリティ率に差異を設ける、販売数量制限、販売数量の上限・下限の指定、部品・材料の調達先の指定、ノウハウ開示の期限に枠を設ける、ノウハウの流出のペナルティ額

31) 商標法は同法35条、意匠法は同法36条、実用新案法は同法26条で特許法73条を準用している。

32) 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—」AIPPI 47巻2号(2002)10頁

33) 財団法人比較法研究センター「平成20年度特許庁産業財産制度問題調査研究報告書 共同研究における特許の取扱いに関する調査研究報告書」(平成21年3月)

34) 中山・前掲注32)12頁

を多くする、無保証条項（品質・第三者権利侵害・技術支援等）等が検討事項になろう。

公正取引委員会が策定する知財関連ガイドラインにおける違法性判断基準について、従来はライセンサーの受ける拘束という観点から前面に出ていたが、ライセンサーの市場における地位の強化という観点に着目することが重要であること、ライセンサーに商品市場や技術市場における支配力が弱い場合であっても、ライセンサーに対する拘束として違法とすべき場合が有り得るか等の問題点が指摘されている³⁵⁾。技術のコモディティ化により供給者の必須特許の市場シェア獲得力が低下し、顧客の市場支配力が強い場合は、セカンドベンダー契約におけるライセンサーとなる供給者が市場支配力を持たない可能性もあり得るところであり、そのような場合に現行の独禁法ガイドラインを修正なしに適用することは、市場支配力に劣る供給者の交渉の余地を必要以上に阻害する結果を招きかねず、適切ではないと思われる。

なお、セカンドベンダーは顧客主導で決められることが通常であるが、そのような競合に供給者の特許を侵害する恐れがある場合、供給者が顧客に対してそのことを伝える場合には、事後に非侵害が判明し又は特許が無効とされる可能性も考慮し、不正競争防止法2条1項14号にいう「競争関係にある他人の営業上の信用を害する虚偽の事実を告知し、又は流布する行為」に該当しないように対応する必要がある。

6. 特許の集団的活用の効用とリスク

特許の集団的活用方法としてパテントプールやNPEに譲渡する方法があるが、これにより供給者は製造サプライチェーンにおける顧客との力関係の呪縛から一旦は逃れ、譲渡先から一定のロイヤリティを得ることも可能になる。もっとも、共有特許の場合は共有持分の譲渡に共有者の同意が必要となるため（特許法73条1項）、同意が得られない場合は問題ではある。

パテントプールへの譲渡の場合は、譲渡対象が規格特許でなければならない等の制約があるが、譲渡が奏功すれば標準技術になることにより一定の市場支配力が得られるというメリットがある。

NPEへの譲渡の場合は規格特許である必要はなく、技術のコモディティ化により弱体化した特許群であっても譲渡が成立する可能性がある。ただし、場合によっては独禁法や濫用的な譲渡の問題となる余地もあり得るし、また、

NPEの利用に対する認知度がそれほど進んでいない日本市場においては、供給者がNPEを利用したこと自体が非難されるというレピュテーションリスクもある。更に、NPEが譲り受けた権利を供給者の競合が取得して、供給者に権利行使する恐れもある。NPEの権利転売については供給者に交渉の余地はあるかもしれないが、力のあるNPEであればその権利の買い集めは約款的な定型契約により行われる可能性もあるため、供給者が個別にNPEと交渉できる余地は限定される恐れがある。

従って、パテントプールやNPEへの譲渡は選択肢の一つにはなるが、そのリスクも相当あることを認識して経営判断がなされるべきである。

V. 今後に向けて

平成25年3月時点においていわゆる六重苦³⁶⁾のうち過剰な円高が是正方向に向かっていることに象徴されるように、今後の日本経済は上昇気流に乗り、我が国の製造業も再び活性化するという明るい観測も多い。内閣府の平成25年8月15日付け月例経済報告においては「景気は、着実に持ち直しており、自律的回復に向けた動きもみられる」として我が国におけるデフレ脱却に向けた確かな動きも伝えられている³⁷⁾。

しかし、戦前戦後を通じた米欧からの技術移転と自国における技術蓄積を背景に目覚ましい戦後復興を遂げた昭和の高度成長期とは異なり、現在の日本企業を取り巻く情勢は未だ厳しい。最大の違いは我が国を含む先進国から技術移転を受けて急速に実力を付けてきた新興国の存在である。

本研究で取り上げた技術のコモディティ化と製造サプライチェーンの供給者保護という問題も、この背景事情なくして理解することはできない。高度な技術が新興国も含む各国の産学官で共同研究され技術革新の源となっている現代において、国内外に広がる製造サプライチェーンの網目の中で我が国の供給者企業がキーサプライヤとして生き残っていくためには、官民一体の努力、すなわち、民においては、優れた技術力と技術革新力を知財の保護活用により保全することの重要性を踏まえて供給者の総合的な経営判断がなされていくこと、官においては、適切な金融・為替政策に加え、知財政策と適正に連動した柔軟な競争政策が実行されることが重要である。

35) 上杉秋則『独禁法国際実務ガイドブック—グローバル経済下の基礎知識』（商事法務・2012）331頁—332頁

36) 企業経営者らが諸外国と比べて日本の事業環境が不利な要素としてあげる6項目。一般的には、円高▽高い法人税率▽自由貿易協定への対応の遅れ▽製造業の派遣禁止などの労働規制▽環境規制の強化▽電力不足（2012-02-14 朝日新聞 朝刊 2経済「キーワード」）
（<http://kotobank.jp/word/%E5%85%AD%E9%87%8D%E8%8B%A6>）。

37) <http://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei/2013/0815getsurei/main.pdf>



profile (メンバー 〈五十音順〉)

相澤 聡 (あいざわ さとし)

響国際特許事務所 弁理士

2000年 北海道大学工学部卒業
 2000年 株式会社構造計画研究所
 2004年 特許庁(特許審査第四部電子商取引)
 2009年 大東文化大学大学院法務研究科修了
 2011年 響国際特許事務所(現在に至る)
 2011年 弁理士登録

伊藤 玲子 (いとう れいこ)

ユアサハラ法律特許事務所 弁護士

早稲田大学法学部卒
 1998年 最高裁判所司法研修所修了(50期)
 1998年 弁護士登録(第二東京弁護士会)
 1998年 永島・橋本法律事務所
 1999年 小松・狛・西川法律事務所(名称は当時)
 2000年 ユアサハラ法律特許事務所(現在に至る)
 2005年 米国ニューヨーク大学ロースクール卒
 2005年~2006年 米国Arent Fox、Greenberg Traurig各法律事務所

佐久 敬 (さく たかし)

一橋大学大学院国際企業戦略研究科 准教授

2000年3月 東京大学大学院農学生命科学研究科修了
 2000年4月 特許庁入庁(審査第四部生命工学)
 2009年7月 米国ワシントン大学留学
 2013年4月 一橋大学大学院准教授(現在に至る)

佐々木 奏 (ささき すずむ)

森・濱田松本法律事務所 弁護士

2002年 東京大学法学部卒業
 2003年 最高裁判所司法研修所修了(56期)
 2003年 弁護士登録(第二東京弁護士会)
 2003年 マックス法律事務所(2005年森・濱田松本法律事務所と合併)入所(現在に至る)

高橋 範行 (たかはし のりゆき)

ヒロセ電機株式会社 弁理士

1997年 弘前大学理学部物理学学科卒
 1997年 ヒロセ電機株式会社入社(現在に至る)
 2012年 弁理士登録
 2013年 早稲田大学大学院商学研究科在学中

profile (担当講師)

鮫島 正洋 (さめじま まさひろ)

内田・鮫島法律事務所 弁護士・弁理士

1985年03月 東京工業大学金属工学科卒業
 1985年04月 藤倉電線株式会社入社(現:株式会社フジクラ)~電線材料の開発等に從事
 1991年11月 弁理士試験合格
 1992年03月 日本アイ・ビー・エム株式会社入社~知的財産マネジメントに從事
 1996年11月 司法試験合格
 1997年03月 同社退職・同年4月 司法研修所入所
 1999年04月 弁護士登録(51期) / 大場・尾崎法律事務所入所
 2000年02月 松尾綜合法律事務所入所(現:弁護士法人松尾綜合法律事務所)
 2004年07月 内田・鮫島法律事務所開設~現在に至る