

欧州企業の知財戦略¹⁾

守 屋 文 彦*

抄 録 日本でも市場の成長が見込めなくなった事業の切り離しにより、企業の事業ポートフォリオを入れ替えるケースを、多く見かけるようになった。ここで紹介するノキア、フィリップスやジェームスなどの欧州企業の事例では、今後成長が見込める事業分野でも自社の今後の事業の方向性と相乗効果を生み出さない事業について積極的にスピナウトさせ、自社ビジネスのフォーカスを絞り強化を図っている。また、IMECという欧州の公的な研究機関は、オープン・イノベーションの受け皿として、世界中の大手の半導体企業と連携し半導体分野のプリコンペティティブ（前競争段階）な分野や応用研究の研究開発の拠点となっている。本稿で紹介する欧州の事例から考えると、日本企業の注力すべき知財戦略において、AIなどのツールによる事業や業務の変化を見据えて、事業ポートフォリオの変更まで視野に入れた10年後の事業戦略を想定した、中長期の戦略がますます重要となっていると考える。

目 次

1. はじめに
2. Nokia
 2. 1 現 在
 2. 2 ノキアの日本での活動
 2. 3 標準化とは
 2. 4 歴 史
 2. 5 フィンランド
3. 欧州の事例
 3. 1 フィリップス
 3. 2 IMEC (アイメック)
4. 変化の流れ
5. 知財の役割
 5. 1 オープン・イノベーション
 5. 2 事業ポートフォリオ戦略
6. おわりに

1. はじめに

知財の分野でも、IoTやAIなどの技術による「第四次産業革命」への対応が議論されるようになって久しい。18世紀末の水力・蒸気機関による第一次産業革命、20世紀初頭の電力を用い

た大量生産による第二次産業革命、1970年代初頭からの情報通信の高度化による第三次産業革命に続く、第四次産業革命は欧州が、特にドイツ政府が戦略的施策として、2011年に唱えたIoTを活用したスマートファクトリーを中心に据えたIndustrie 4.0が嚆矢となった。

欧州連合（EU）は、第二次世界大戦を教訓に1953年欧州石炭鉄鋼共同体を契機として、1993年マーストリヒト条約によって成立した現在28カ国から成る国家連合である。個々の加盟国の人口は数十万人から最大でもドイツの八千万人に留まるが、総人口5億人の政治・経済統合体である。

EUは、各国の産業のデジタル化のイニシアティブを踏まえて、2015年に「欧州のデジタル単一市場戦略」、更に2016年に「産業のデジタル化への道のり」を発表し、IoT推進の政策を明らかにしている²⁾。EUを挙げてAIやIoTによ

* Nokia Technologies Japan 統括責任者、金沢工業大学虎ノ門大学院 客員教授 Fumihiko MORIYA

る成長戦略の強化を図っているICT分野の欧州企業・研究機関のオープン・イノベーションと事業ポートフォリオ戦略とそれに伴う知財状況を論じ、日本企業の未来への知財戦略について思惟を巡らしてみたい。

2. Nokia

2.1 現在

ノキアは、現在「世界をつなぐ技術を開発する」通信産業システムやサービスの会社で、2017年の売り上げは約三兆億円（231億ユーロ）である。GSM通信規格およびその後の世代の通信標準規格の開発でのリーダーシップを取り、買収で傘下となったトランジスタ、レーザー、光ファイバーやUnixなどの発明を創出したベル研究所と併せて、デジタル時代の基盤となる技術開発を弛まず行っている。

現在は、Nokiaブランドのコンシューマー向けの商品が少ないので、ブランドの一般的な認知度は下がったかもしれないが、この記事の読者の方々が携帯電話を利用すれば、ほぼ間違いなくノキアの機器やソフトウェアを通信網のどこかで使っているといえるだろう。通信ネットワーク関連の売り上げが、ノキアグループ全体の9割強を占めている。

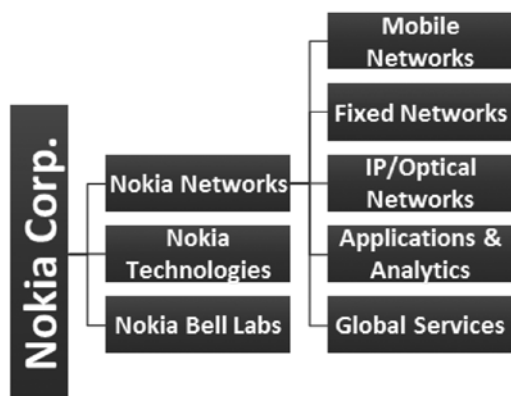


図1 ノキアグループ 組織

Nokia Networks事業傘下には①無線通信関

連の基地局機器およびサービス、②固定通信関連の機器およびサービス、③IP/オプティカルの機器およびサービス、④ネットワーク分析や管理ソフトウェアならびに⑤通信オペレーター向けのサービス・サポートがある。Nokia Technologies Ltd.は、①ブランドのライセンス(HMD Global社に対して、携帯電話やスマートフォンにNOKIAブランド使用を許諾)、②OZO音響技術のライセンス、③Nokia Health：スマホと連携して健康管理を行えるスマートウォッチ、体重計、血圧計、体温計、睡眠モニターなどの製品ならびに④特許ライセンス事業を行っている。

2.2 ノキアの日本での活動

日本の三大通信オペレーターなどへの通信基地局機器およびサービス関連のビジネスに加えて、2017年からNOKIAブランドのスマートウォッチやスマート体重計などネットワークを活用した健康管理システムの販売を開始している。



図2 仙台市の郡和子市長とジェイ・ウォン ノキアソリューションズ&ネットワークス(株)社長(当時)

2017年10月に、ノキアと仙台市は、2011年の東日本大震災からの復興を支援し、市民生活の質を向上させるためにノキアの最新技術を提供する連携協定を締結した。この協定に基づき、ノキアは市民の安全・安心を向上させる防災・

減災の取り組み、MEC（マルチアクセス・エッジ・コンピューティング）や5Gアプリケーションの市内での検証などを行う。また、「ノキア・イノベーション・プラットフォーム」やその他のイノベーションプログラムを活用した共同検証を仙台市内の大学やスタートアップと実施することで、地域のエコシステム構築や海外市場への展開等をサポートしている。フィンランドは、スタートアップが投資家を募るイベント「Slush（スラッシュ）」の開催等、スタートアップの促進政策で有名だが、ノキアはスタートアップや研究機関などが活用できるようにIoTソリューションの検証できる環境「ノキア・イノベーション・プラットフォーム³⁾」を提供している。

2.3 標準化とは

企業にとって標準化への技術開発投資は、出来れば避けたい課題である。企業の研究開発は、他者との技術的な差異を確保するために行うものであり、差異化につながらない技術には費用を掛けたくない。技術が複雑化して、技術エレメント毎のモジュール化が促進された。モジュール化によって、大規模なシステムでも、モジュール毎に併行して社内外の機関が開発を行えるようになり、飛躍的に開発の効率が改善された。モジュールとモジュールをつなぐためのインターフェースは、標準化する必要があるが、自己が開発しないモジュールについては、インターフェースを通じて送られてくる信号が何か特定されていれば、全くブラックボックスとしてその内部の構造を知る必要はない。各モジュールが独立してその性能を改善することが可能となった。標準化された技術を使いたければ、標準規格に適合したモジュール（半導体や、Kitなど）を買って、自己のシステムに組み込めば十分である。従って、ビジネスマネジメントとしては、自社のビジネスモデルのために必

要性がある場合を除いて、標準化活動への参画は避けられるものであれば、避けたいと判断するのではないだろうか。

通信標準規格は公共財としての性格が強いが、その標準化のプロセスは、単に机上のシミュレーションだけではない。実際に試作を行い、相互接続の試験を行うなど、数多くの企業や機関を巻き込んだ極めて複雑なプロセスである。次の世代の通信規格が決まる迄は少なくとも10年間は継続して利用される社会インフラを決定するために、その時代に最も優れた通信技術を有する限られた企業が多くを工数を割く。研究開発の成果である技術提案・仕様変更提案を、OMA（Open Mobile Alliance）などの標準化機関のワーキンググループにおいて、寄書（contribution）として提出し、審議が行われ、提案の諾否をワーキンググループで決定する等々の手続きが行われる。

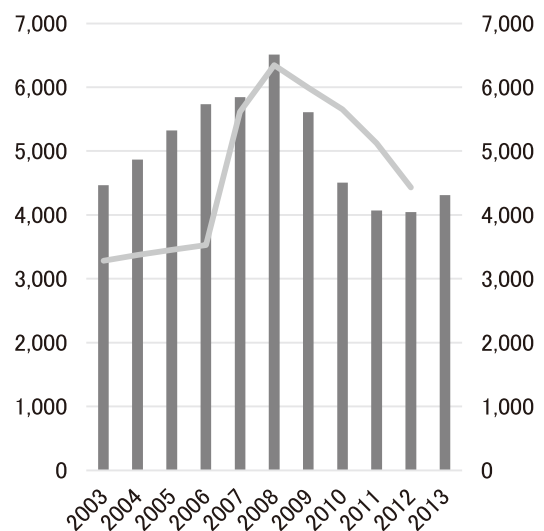


図3 ノキアの特許出願件数(柱グラフ左軸件数), R&D費用(折れ線グラフ右軸千ユーロ)⁴⁾

ノキアは、Nordic Mobile Telephony（買収会社Mobiraが参加）、GSM、W-CDMA、4Gおよび5Gと継続して通信標準規格策定の中心的役割を担ってきている。多額のR&D費用（2016年約6,600億円）を通信標準規格開発など

に投資し、その結果標準規格必須特許も数多く保有している。もちろん自社の携帯電話事業や基地局事業のための投資でもあるが、公共財としての性格の強い通信規格の革新に多くのリソースを継続して充てている世界でも数少ない企業の一つである。

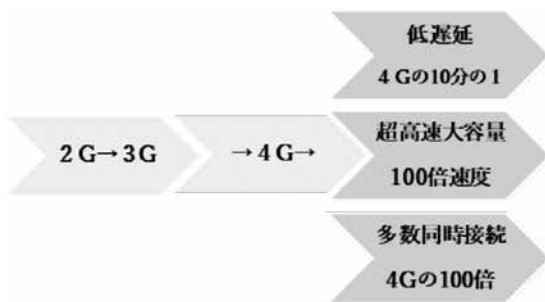


図4 5G（第五世代通信規格）の特徴

5Gの標準化は着々と進み、2020年には一部の機能の運用が始まる見込みである⁵⁾。第四次産業革命を実現するための大きな技術基盤の一つである5Gの最大の特徴は、①高速大容量（4Gの百倍の速度、千倍の容量）②多数同時接続（4Gの百倍）、③低遅延（4Gの十分の一）、④低コスト化、省電力化（IoTの促進）である。第四世代までの通信システムが、音声通話とデータ通信への利用に留まっていたのに対し、5Gは交通、製造業、オフィス、医療、小売り、スマートホーム、農林水産、建設・土木などの分野での利用により、大きな変革をもたらすと言われている。その経済効果は、日本だけでも50兆円、全世界では1,300兆円であると言われている⁶⁾。5Gの標準化自体で、直ちに色々なユースケースでの利用を実現できる訳ではなく、例えばネットワーク接続の確保やセキュリティ保護の強化などの関連したサービスの実現が不可欠である。

ノキアでは、主要なユースケース毎へのネットワークサービスの実現に向けて、カスタマーの要望を踏まえて積極的に開発を行っている。

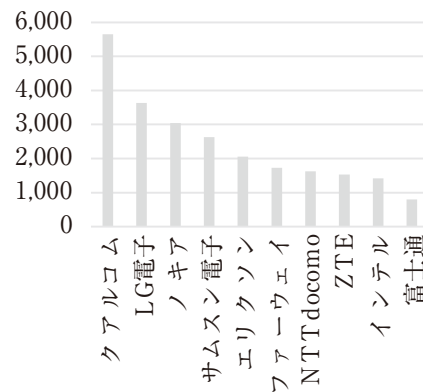


図5 日米欧中韓への特許出願件数
特許庁平成28年度特許出願技術動向調査報告書
LTE-Advanced及び5Gに向けた移動体無線通信システム

2.4 歴史⁷⁾

ノキアの発祥は、製紙業を開始した1865年（慶応元年）に遡る。更に、20世紀初頭にフィンランド・ゴムとフィンランド電線と統合を進め、1967年には製紙業、ゴム事業、電線事業からなるノキアグループが確立した。1960年代から電線部門は電気通信分野への進出を始め、Nordic Mobile Telephonyの普及に伴い、通信機器メーカーとしての地位を確立した。更にその後第二世代のGSM規格化にも積極的に参加し、技術的にも特許的にも有力なポジションを築いている⁸⁾。1980年代には、TVやVTR事業を買収したが、1990年代に撤退している。その後、無線通信機器に事業を集中し、1998年に世界最大の携帯電話メーカーとなった。2011年にOSをSymbianからWindowに変更したが、この間大きく携帯電話の販売数が下がり、業績が悪化した。

2014年4月に携帯電話事業をマイクロソフト社に譲渡した。2013年に無線通信基地局事業をおこなうジーメンスとの合弁会社のジーメンスの持ち分を買収して、基地局の機器およびサービスをビジネスの中心に据えて、今日に至っている。更に2016年にアルカテル・ルーセント社を買収し、固定ネットワーク分野などを強化し、

エンドツーエンドで通信システム全般のソリューションを提供する会社へと変貌している。また、2016年には、スマートウォッチやスマート体重計のWithings社を買収し、Nokia Healthにブランドを変更した。

150年以上に亘るノキアの歴史を眺めると、特徴的なのは三つの大きな変曲点に対して柔軟に組織を変貌させて対応していることである。最初は1960年代製紙業にケーブル事業とゴム事業を加えてコングロマリット化したこと、次にソ連崩壊の金融危機を乗り越え事業を通信関連に絞ったこと、第三にスマートフォンの登場という市場の変化に対応して端末ビジネスを売却して、ネットワーク通信会社向け機器を中心とする会社に変貌した。更にその組織強化のために、継続して買収や売却を行っている。1990年代以来一貫して通信技術というコアテクノロジーを研究開発の中心に据えている。

2.5 フィンランド

ノキアは、北欧フィンランドに設立された企業である。フィンランド共和国は、東はロシアと西はスウェーデンの間に位置する。国土は、日本の38万km²よりやや小さい33万km²である。人口は約550万人で、兵庫県、北海道や福岡県と同程度である。OECD生徒の学習到達度調査(PISA)の科学的リテラシー全体の調査結果⁹⁾において5位(日本はシンガポールに次いで2位)、Global Innovation Index 2017¹⁰⁾において8位(日本は15位)、IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER(国際経営開発研究所)¹¹⁾の国際競争力ランキングでは15位(日本は26位)、同研究所のThe 2017 IMD World Digital competitivenessのランキングでは4位(日本は27位)、GDP per capita(一人当たりの国内総生産の値)ランキングでは17位(日本は24位)と数多くの競争力の指数で日本を凌駕している。なお、フィンランド民族はアジア系である

という話を時々聞くが、現在学問的には否定されている¹²⁾。一般的に、フィンランド人の性格は多くが内向で、平穏と静けさと個人領域を大切に¹³⁾する。

フィンランド魂を表す言葉は、「Sisu」と言われている。色々なニュアンスがあるようだが、代表的な意味は「妥協なくやり遂げる」である。ノキアは、発祥も現在の本社もフィンランドにある。既に数十年に亘って英語を公用語としている全世界に拠点を有するグローバル企業であるが、イノベーションに適したフィンランドの環境と「Sisu」の心がノキアのバックボーンにあるのではないか。

3. 欧州の事例

3.1 フィリップス

ノキアも事業ポートフォリオの大きな変貌を果たしたが、欧州では他の大手企業も大胆なポートフォリオ戦略をとっている。

フィリップス(Koninklijke Philips N.V.)は、かつての総合電機メーカーから健康関連ビジネスの会社に変貌を遂げている。最近、特に驚かされたのは、創業の事業であるライティングビジネスを2016年にスピンアウトさせて、医療関係事業への集中を明確にしたことである。1991年までは社名に「白熱電球製造」を冠していた同社が創業のビジネスを、しかもLED照明機器への需要がまだ伸びている段階での決断である。確かにフィリップスが1990年代に行ったスピンアウトはリストラの色彩が強かったのかもしれないが、今世紀以降は事業成長率および相対的市場占有率が両方とも高い分野(「花形製品」)に事業を集中させるプロダクト・ポートフォリオ・マネジメントを実行している。

同社は過去にも、半導体事業をNXPとして2006年に、また半導体のステッパー事業を2008年にASMLとして、スピンアウトさせている。

現在NXPは自動車分野の半導体などに強みを有する会社としてのその存在感を示し、最近ではQualcomm社が買収を発表している。ASMLは、現在世界最大の半導体製造装置メーカーである。半導体はビジネスの好不景気波が大きく、また多額の投資を必要するため、日本でも多くの企業が半導体部門をスピンアウトさせているが、分割後も業績を伸ばしているケースはあまりない。

経営および知財戦略の面から見ると更に驚かされるのが、TSMC（台湾積体回路製造）である。1982年フィリップスは、台湾政府と合弁で、他社から半導体の製造を請け負って製造するという「Foundry」というビジネスモデルの創造に参画している。その立ち上げの初期段階では、厳しい特許問題が生じることの多い半導体分野において、可能な範囲でTSMCをフィリップスの特許の傘の下に入れて、他社特許問題からTSMCを保護した。その上で、TSMCの経営が軌道に乗ると、その保有株を売却して56億ユーロの資金を得ている。（Foundryビジネスでは、回路関連の特許問題は、半導体の生産を委託する会社が責任を負い、Foundry会社は半導体の製法、組成、構造に関する特許問題について責任を負うことが通例である。）

また、テレビ事業に関しては、2005年に既に「アセットライト」戦略に舵を切り始め、2014年には、PhilipsブランドTVを船井電機や台湾のTPV社にライセンスしてPhilipsブランドの価値を維持するライセンスビジネスを完全に確立した。いわゆるB2Bビジネスである総合電機メーカーにとって、リビングルームの中心にあるテレビに自社のブランドを冠して売ることには、ブランド力の維持のために重要な意味がある。その後日本の多くのメーカーもこのブランドライセンス方針を取るところが増えたが、フィリップスが早期に潮目の変化を見抜いていたことには驚かされる¹⁴⁾。

フィリップスは、2003年に創業の地アイントホーフェン市に在る広大なR&D施設の敷地の塀を取り払い、約1 km²の土地をオランダ・ハイテクキャンパス・アイントホーフェンに開放し、研究開発施設として他社を招き入れた。現在オープン・イノベーションの拠点となっており、Philips, NXP, IBM, Intelなどの大手企業に留まらず、研究機関やスタートアップなど160社11,000人が技術開発を行っている。

1996年		2018年
Sound and vision		→
Car system		
Business Electronics		
Components		
Semiconductors		
Industrial Electronics		
Lighting		
Domestic appliance		
Medical system		
Polygram		
IT service		Diagnostics & Treatment
Grundig		Connected Care & Health Informatics
		Personal Health
		others

図6 フィリップスの事業分野の推移

フィリップスは、その技術イノベーション力に加えて、知財戦略において夙に有名であるが、単に権利を取得して活用するというだけではなく、今から40年以上前に「オーディオ・カセットテープ」フォーマットを開発し、その後ソニーとCDのフォーマットを策定するなど、オープン・イノベーションによるビジネス・エコシステムを作り上げた環境での知財の活用にも古くから知見を有している。

3. 2 IMEC (アイメック)

欧州企業の研究開発の大きな特徴の一つは、オープン・イノベーションである。公的な研究

機関と旨く連携し、研究開発のスピード、質や効率を高めている。中でも半導体分野を中心に優れた研究成果を生み出しているIMECはベルギーのフランダース地方にある研究機関である。IMECには、現在3,500名の研究職がいるが、その特徴は、「マイクロエレクトロニクス、ナノテクノロジー、情報通信システムの設計方法と設計技術において産業界が必要とする時期よりも3年から10年先行する研究開発を行う」として、公的な資金にほとんど頼らずに、企業からの受託で費用をまかない、独自の研究を行ってきたことである。現在では、応用分野としてヘルスケア、スマートシティ、製造やエネルギーへと研究対象分野を広げている。技術構造をモジュール化している場合の研究開発は、モジュール毎にそれぞれのモジュールの担当者が機能の改善を行うことが可能であるが、半導体では技術が複雑となり、かつ単純なモジュール化が難しい摺り合わせの要素が多い一方で、その規模から一社ではすべての基礎技術要素を開発することが難しくなっている。半導体分野では、日本では、株式会社半導体先端テクノロジーズ(Selete)、米国ではSEMATECHコンソーシアムを立ち上げるなど、共同開発型の組織が存在している。

IMECが他の研究機関に比べてユニークなのは、1991年に開始した産業連携プログラムIndustrial Affiliation Program (IIAP) である。IMECが企業や研究機関のニーズを理解して、precompetitive (前競争的分野) な研究テーマを設定し、その開発プログラムに興味のある企業を複数募って、その企業のエンジニアとIMECの研究員と一緒に研究開発を行うプログラムである。知的財産取り扱いのルールは、①各企業はIMECのバックグラウンドIPを自由に利用できる、②共同研究の間に生じた特許は、IMECと企業の共有である¹⁵⁾が、他の共同開発企業は追加費用の負担なく利用できる。世界の

ほとんどの半導体企業(ファブレス企業も含めて)がIMECとの研究を行っていることから、その有用性が明らかであろう。えてしてコンソーシアムタイプの共同開発では、全参加者の意向をまんべんなく採用するような形でテーマの選定などが行われることが多いのかもしれないが、IMECは経営感覚を持って参加企業のニーズを的確に把握して、スピードを持って柔軟に開発テーマの設定を行うことができるとしている¹⁶⁾。フィリップスからスピナウトしたASMLもIMECに研究を委託することにより、技術開発のスピードを早め半導体製造装置ステッパーの分野で、短期間で大きなマーケットシェアを得ることが出来た。

ドイツにも公的研究機関としてフラウンホーファー(Fraunhofer-Gesellschaft: FhG)があり、外部からの受託を中心に応用研究を行っている。FhGは、音声圧縮技術MP3の開発でも有名だが、ドイツのフォルクスワーゲン、ボッシュ、ジーメンスなどの大手企業のみならず、中小やスタートアップの企業がオープン・イノベーションを活用した応用研究の担い手として協力関係を結んでいる。研究分野は、健康・環境、安全・セキュリティ、モビリティ・交通、生産・サービス、コミュニケーション・知識、エネルギー・資源と多分野に亘っている。ドイツ各地に69の研究所があり、24,500名の人員を有し、年間研究費総額は約2,800億円で、この予算のうち70%以上が民間企業からの委託契約である。

日本の産総研(国立研究開発法人 産業技術総合研究所)は、年間予算が約900億円で、企業からの派遣者を含めて9,000人の陣容であるが、民間企業からの受託研究による収入は全体の1%に満たない¹⁷⁾。産業構造審議会 産業技術環境分科会「研究開発・イノベーション小委員会-中間とりまとめ¹⁸⁾」22頁では、「産総研における技術マーケティング力の強化」と題して、「産総研の企業との橋渡し機能の強化のため

には、企業・社会ニーズを的確に把握し、研究戦略に反映させることが重要。産総研では、組織として技術マーケティング力の強化のためイノベーション・コーディネータを、124名配置。今後、一層の体制強化、質の向上を図る必要。」と指摘している。

4. 変化の流れ

インターネットが普及して20年、スマホが登場して10年、我々の生活は劇的に変化した。今後20年で起こることは、我々が経験してきた過去の20年よりも遙かに多くの変化が我々を待ち構えているだろう¹⁹⁾。AIが人間の知恵を超えと言われる「シンギュラリティ」が起こる2045年までの時間はどんどん近づいている。特許庁や知財の業務も、色々なAIが出願業務、契約書作成業務や管理業務を代替してくれるおかげで、知財戦略においては、AIを活用した知財ポートフォリオ（資産）マネジメントや他社とのアライアンス（連携）戦略策定や交渉が重要度を増すのではないだろうか。

知的財産は資産であり競争戦略のツールである。AIを活用して事業に必要な発明をして、特許権を取得することは、先行技術調査が強化されることにより、今よりも容易になっていくことだろう。ただし、特許の保有には、非常にお金が掛かる。主要五カ国に出願をして20年間保有すると一件あたり一千万円以上のコストが必要である。加えて、多くの国で古い特許ほど維持年金が高くなるので、予算に制限のある企業の知財活動においては、AIがサポートして生み出せるすべての特許を際限なく、野放図に保有すれば良いものでもない。特許自体は消費財ではないのだが、「限界効用逡減の法則」と同様の現象があり、同一の技術分野に多くの特許を保有していても特許一件当たりのメリットは、件数が増えるに従って少なくなる、あるいはそのように感じてしまう。「同一の技術分野

に何十件特許を保有していようと、十件保有していようと、ポートフォリオ全体の自己の特許ポートフォリオの強さはほとんど変わらないのではないだろうか？」という疑問は知財に携わる人間であれば、必ず抱く疑問である。一方自社のビジネスが関係する分野で有力な特許を保有しない企業に取っては、一件の特許の価値は相対的に大きい。

この「限界効用逡減の法則」と同様の現象を利用して、余剰の特許を売却あるいは放棄し、必要な他社特許をどの程度の費用でライセンスを受けるかあるいは買収するかなど、限られた予算の中で、どのように特許資産を管理（特許ポートフォリオ・マネジメント）するかは、AIを活用し更に精度が高まるものと思われる。この質の高い能動的な特許ポートフォリオ・マネジメントが将来の知財部門の主要機能の一つになる。「ブラケットティング」という他社の基本特許の周りを囲み込むように特許を取得し、基本特許の満了時に相手方より有利な特許ポートフォリオを築く様な場合は、同一の技術分野に多くの特許を保有せざるを得ない。）

また、AIを活用して事業に本当に必要な他社特許を特定しやすくなったとしても、契約交渉の戦略の策定や実際の契約交渉は、知財部門の重要な機能として今後も強化する必要がある。この場面での知財戦略は、単に他社特許のライセンス取得だけでなく、特許買収、企業買収、ライセンス取得済みの企業との合併事業あるいはライセンス取得済み企業からの製品購入等々取り得る方途を考えて、具体的に実行することであり、AIを十分に活用できる知財部門の大きな役割である。

5. 知財の役割

日本でも最近喧伝されていることではあるが、上記で述べた欧州企業が活用しているオープン・イノベーションと事業ポートフォリオ戦

略に関して、知財の役割を考えてみたい。

5. 1 オープン・イノベーション

オープン・イノベーションとは、①自社の必要性の低い技術を他社にライセンスまたは売却し、②研究開発のスピードを高めるために、あるいはオープンなプラットフォームを確立し、大きなビジネス・エコシステムを創出するために、他社の技術を積極的に活用することである。従って、②のケースが事業に取っては重要度が高いが、これを如何に低リスク、低コストで実現させるかは、知財部門の正念場である。他社の技術を利用するビジネス・エコシステムは、標準化を活用すればFRANDで特許ライセンスを得ることや、特許ライセンスを得た標準化部品を買うことで、自社の開発リソースを充てなくても基盤の技術を得られる（もちろん事業戦略上、標準化技術の開発に多く割くケースも多い）。先に述べたIMECやFhGのケースのように、外部の研究機関に委託して開発することも可能だ。GitHubなどの協調的なオープンソフトウェアの開発や、電気自動車などの産業基盤技術に関しては、「無償ライセンス」が、利用する企業や研究機関を増やすための仕組みとして用いられることがある。この場合、無償ライセンスの契約には、Defensive Termination Right（ライセンサーに対して、ライセンシーがその権利に基づいて、訴訟を提起した場合、契約を解約できる特約）を加えることにより、ライセンシーからの特許リスクを低減する²⁰（このリスク低減の効果を確保するために、特許権者は無償開放した特許権でも放棄せずに権利維持する）。無償ライセンスの対象の範囲外の分野でのライセンシーからの知財権の権利行使にまで、ライセンサーがDefensive Termination Rightを行使できるような規定になっているケースも想定されるので、無償ライセンスとはいえ知財実務上留意が必要である。

5. 2 事業ポートフォリオ戦略

日本でも、事業の分割や売却を多く見受けられるようになってきたが、欧州企業の歴史を眺めると、事業分野の組み替えが頻繁に行っている。

表1 ジーメンス：主なポートフォリオの入れ替え²¹

買収		売却	
2000	医療IT	2000	半導体 Infineon
2002	自動車関連	2001	樹脂装置
2006	診断機器	2001	原子力合弁 Areva
2006	診断薬	2002	Network Design
2007	診断機器	2007	自動車関連 Continental
2012	鉄道システム	2012	照明 Osram
2012	Motion Planning	2013	通信 infra Nokia
2014	ガスタービン	2014	家電 Bosch
2014	油田装置	2014	補聴器

表1にジーメンスの例を挙げてみる。ほぼ毎年のように一千億円以上の買収、売却によって事業ポートフォリオの調整を十数年の間に行っている。知的財産は事業のためのツールであり、事業アセットでもあるから、当然事業とともに譲渡や買収されるケースが多い。M&Aを念頭においた、ライセンス許諾やライセンス取得が不可欠になってきた。事業に必要な他社の特許ライセンスを受けているケースでは、売却によって当該事業がこのライセンス許諾を失わないようライセンス取得交渉時点から留意する必要がある。マイクロソフト社は、携帯電話の事業を買収した際に、売却先が特許権者と締結していた事業に必要なライセンス契約の60件以上を譲り受けることができたと発表している²²。一方、権利者としても、ライセンス許諾契約に、ライセンシーが買収された場合“change of control”（部門が売却された場合の規定）を設けることが必要となってくる。また、事業売却

が最初は合弁会社の形態をとる場合もあるので、合弁会社をどの程度ライセンス契約の対象となる子会社と指定して含めるのか、あるいはライセンシーの合弁のパートナー企業が好ましくない場合やライセンシーに対して訴訟を提起した場合はDefensive Termination Rightを設定するなど十分に吟味する必要がある。また、M&Aが珍しくない状況では、クロスライセンス契約締結において、契約締結後に買収した会社や、新しく設立した子会社の扱いをどのようにするか、契約で整理すべき重要な論点の一つである。今まで「ボイラー・プレート」と呼ばれて、定型文をそのまま活用していたような契約条項についてこそ、知財部門の工夫により将来起こりうることを想定して対応することも求められている。

6. おわりに

欧州のICT分野の企業の動向を見てみると、日本と同様にAI、IoTを見据えてオープン・イノベーションの活用と、事業ポートフォリオ・マネジメントが重要であることがうかがえた。日本でも戦略的な事業ポートフォリオ・マネジメントを実践しているケースを多く見受けられるようになってきたが、取り上げた欧州の事例では単なる弥縫策でなく、スピードと規模において、遙かに凌駕している。欧州の企業は規模の小さい国内市場だけでなく、EU圏そして全世界の市場を目指しているため、社内言語も英語になり、それ故に世界中から優秀な人材を集めることができる。AIによって、後10年ほど言語の壁はなくなると言われているが、むしろビジネス上の主要言語がますます英語に収斂して行くとすれば、欧州の優位性は益々高まるように思われる。

欧州の国々は、個々には人口が決して多くはない。それが故か、他社とアライアンスを組み積極的にオープン・イノベーションを利用して

いる²³⁾。日本の人口は第二次世界大戦の終わった1945年に7千万人だったが、その後労働人口が増えたことが経済成長の大きな要因であった。1950年で12人の労働者が一人の高齢者を支えていたが、現在は2人の労働者が一人高齢者を支えている²⁴⁾。労働人口が減少している日本の現状において、グローバルに開かれたオープン・イノベーションの枠組みを国の仕組みや企業活動に埋め込み、機敏に事業ポートフォリオをブラッシュアップしないと、早晚立ち行かなくなる。

知財戦略が事業戦略を決めるのではなく、先ず知財はツールとして活用され事業戦略が策定される。事業戦略に従って知財戦略は語られるべきだが、事業戦略の策定は将来3年程度に留まる企業が多いと思う。知財戦略は短期的なものもあるが、技術動向や権利状況の変化を見極めた中長期の戦略も重要である。従って、知財部門自体が、MBAの視点を持って、変化の先を見据え自社の持てるものや外部の環境を吟味して将来の事業戦略をある程度の幅を持って想定し、中長期の知財戦略を策定し、実行することの重要度が益々高まっている²⁵⁾。筆者の経験で20年ほど前のことだが、テレビの担当の役員が、液晶テレビの勃興期に、何時までもブラウン管テレビに拘っていたことを思い返すと、今では微笑ましくなる。極めて当然なことではあるが、現在の売り上げ規模に応じて単純に知財部門のリソース配分を決定してはならない。知財部門は研究開発や事業部門と連携して5、10年後の事業を想定して知財部門としてより多くの人員を充てる注力分野を策定することを求められている。

最後に、歴史を学ぶ重要性を強調したい。例えば、筆者の会ったオランダ人は皆友好的であったが、オランダでは第二次世界大戦中軍人などの人命が旧オランダ領（現在のインドネシアの一部）の日本の収容所で多く失われたため、

日本に対して複雑な思いを抱く人もいるように聞く。事実がどうであったかの認識は当然大切だが、相手方の国で日本がどのように捉えられているかは、ある程度理解しておいた方が良好だろう。交渉相手の企業はグローバル企業でビジネス上の関係に留まるとしても、全世界でビジネスを行うのであれば、少なくとも20世紀以降の歴史は勉強しておきたい²⁶⁾。

注 記

- 1) 本稿は、筆者個人の意見であり、所属する組織の見解や方針を表明するものではない。
- 2) 日本貿易振興機構（ジェトロ）ブリュッセル事務所 海外調査部 欧州ロシア CIS課, EUにおける産業デジタル化とIoT推進の現状, (2017年3月)
- 3) <https://networks.nokia.com/jp/news/2017/20170322>
- 4) Schildts & Söderströms, 2014.
Bouwman, Harry, et al. "How Nokia failed to nail the Smartphone market." (2014). pp.7-8
- 5) 住田正臣, et al. 国際標準化活動の基礎知識と実践的手法 NTTdocomoテクニカルジャーナル (2006-2007) Vol.13 #4~Vol.14 #3
- 6) 日経コンピュータ 編, すべてわかる5G/LPWA 大全 2018 (2017) 日経BP
- 7) ・新宅純二郎, et al. "ヨーロッパのイノベーション." 赤門マネジメント・レビュー 16.1 (2017) pp.35-60.
・ Häikiö, Martti. "Nokia-the inside story." (2002). Helsinki Edita
・ Solvell, Orjan, and MICHAEL E. Porter. "Finland and Nokia." Harvard Business School Case (2002) : 9-702.
・ Cord, David J. The decline and fall of Nokia, (2014) Stairway Press
・ スタファン・ブルーン/モッセ・ヴァーレン, ノキア 世界最大の携帯電話メーカー (2001) 日経BP
- 8) Bekkers, R. N. A., G. M. Duijsters, and H. H. G. Verspagen. "Intellectual property rights, strategic technology agreements and market structure : the case of the GSM." (2000). pp.13-14
<https://pure.tue.nl/ws/files/2215438/545738.pdf>
- 9) 文部科学省 国立教育政策研究所, OECD 生徒の学習到達度調査 (2016)
http://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2015/03_result.pdf
- 10) Global Innovation Index 2017
<https://www.globalinnovationindex.org/>
- 11) <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2017/>
- 12) 石野裕子, 物語フィンランドの歴史 (2017) 中央公論新社 pp.3-11
- 13) カロリーナ・コルホネン, マッティは今日も憂鬱 フィンランド人の不思議 (2107) 方丈社
- 14) みずほ産業調査2015Vol.2 欧州の競争力の源泉を探る pp.135-149
- 15) Vincent Ryckaert et al, IP/Patent Transaction system between R&D + Institutes Providing at least a bridge between us (2012)
https://ec.europa.eu/assets/jrc/events/20121018-tto-circle/jrc_20121018_ttocircle_ryckaert.pdf
- 16) 高橋史忠, ベルギーのIMECは、なぜ強い (2010) 日経テクノロジーonline
- 17) 産業技術総合研究所 HP
http://www.aist.go.jp/aist_j/information/affairs/index.html
- 18) (2016)
http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/sangyougijutsu/kenkyu_kaihatsu_innovation/report_01.html
- 19) ケヴィン・ケリー, 「＜インターネット＞の次に来るもの 未来を決める12の法則」 (2016) NHK 出版
- 20) IBM OSS :
<http://www.ibm.com/ibm/licensing/patents/pledgedpatents.pdf>
Google Open Patent Non-Assertion Pledge:
<http://www.google.com/patents/opnpledge/pledge/>
Tesla Motors :
<https://www.tesla.com/blog/all-our-patent-are-belong-you>
- 21) 前掲注14) p.102
- 22) Microsoft Nokia Transaction Conference Call, September 3, 2013 presentation p.24

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

- 23) 国立研究開発法人科学技術振興機構, 科学技術・イノベーション動向報告 オランダ編 (2016年度版) p.71
- 24) 内閣府, 平成29年版高齢社会白書 (概要版) 平成28年度 高齢化の状況及び高齢社会対策の実施状況 p.4
- 25) 田中義敏 「MBAのスキームから検討するビジネスと知財戦略」, 知財管理 Vol.67 No.11 pp.1627-1640 (2017)
- 26) Bradley, James. Flyboys : A true story of courage. Hachette UK, 2003.
Hillenbrand, Laura. Unbroken : A World War II story of survival, resilience, and redemption. Random House Incorporated, 2010.
(URL参照日は全て2018年2月9日)
- (原稿受領日 2018年1月6日)

