

第4次産業革命時代の ビジネス貢献のあり方に関する研究

——新たな知財活動，組織論の観点から——

マネジメント第2委員会
第2小委員会*

抄 録 第4次産業革命時代の新たなビジネスにおいては、現行の法制度では保護困難な知的資産の重要性が高まっている。また、ビジネスの進め方、スピードが変わり、これらビジネスにおける知財業務に対して、知財人材スキルの向上だけでは対応困難となってきた。

本論説では、第4次産業革命時代における環境変化を振り返った上で、まずは新たなビジネスに貢献し得る機能を特定する。既存の知財部門の枠組みにとらわれず、企業全体を視野に入れて検討した点がポイントである。また、知財人材だからこそ貢献し得る新たな機能を提案する。

次に、これらの点を踏まえた上で、第4次産業革命時代の新たなビジネスを対象に、事例分析及びヒアリングを通じ、新たなビジネスへの貢献を軸として、知財活動及び各種連携を含めた知財組織のあり方について検討する。特に、データを扱う活動も含めて、ビジネス視点から知財活動及び対応組織のあり方を提言する。

目 次

1. はじめに
2. 環境変化と知財活動
 2. 1 ビジネス環境の変化
 2. 2 従来型知的財産権の価値と知財部門への要請の変化
 2. 3 本研究の前提
3. 新時代ビジネスに貢献する機能
 3. 1 新時代ビジネスへの貢献
 3. 2 新時代ビジネスの事例分析
 3. 3 事例分析に基づく機能の特定
 3. 4 新時代ビジネスに貢献する機能
4. 新組織のあり方
 4. 1 新時代ビジネスに貢献するための新組織の条件
 4. 2 新組織のあり方
5. 提 言
6. おわりに

1. はじめに

近年、第4次産業革命と呼ばれる大きな社会の変革期にあって、IoT、AI等の情報技術を活用した新たなビジネス、サービスが次々と立ち上がっている。この流れは、情報通信業界のみならず、医療、医薬、化学、電力、ガス、食品等も含む、様々な業界にまで既に及んでいる。

また、当初は、Uber、Airbnb等のように、スタートアップに代表される小規模の企業によるビジネスが話題になることが多く見受けられたが、その流れは大企業にも浸透しつつある。新規事業開発室やイノベーションセンターといった類の組織を開設して新規ビジネスの検討を進められている企業が多いのではないだろうか。

* 2018年度 The Second Subcommittee, The Second Management Committee

第4次産業革命時代の新たなビジネス(以下、「新時代ビジネス」)においては、IoTでデータを収集し、AIがIoTで集めたデータを分析及び解釈した結果を実際の装置やシステムの制御に反映することで、何らかの新たな顧客価値を産み出している。ここで、ビジネスの成否を決めるファクターの1つとして「データ」が生命線となる。データを核とする新たなビジネスにおいては、特許権をはじめとする現行の法制度では保護困難な知的資産の重要性が高まっている。

また、ビジネスの進め方やスピードが変わりつつある中、これらビジネスにおける知財業務において、従来の知財業務の延長線上でのスキル向上だけでは対応に限界が見えてきている。

そこで本論説では、新時代ビジネスを対象に、事例分析及びヒアリングを通じ、知財活動及び各種連携を含めた知財組織のあり方について検討する。特に、データを扱う活動を含め、ビジネス視点から知財活動及び対応組織のあり方を提言する。

2. 環境変化と知財活動

2.1 ビジネス環境の変化

前章でも述べた通り、近年、IoT (Internet-of-Things)、BD (Big Data)、AI (Artificial Intelligence)、クラウドといった技術を活用した、新たなタイプのビジネスモデルの浸透が進んでいる。

この背景としては、情報技術の進展等による技術のコモディティ化や市場の均一化、経済のグローバル化による国際的なコスト競争の激化、消費者のニーズの変化(高機能よりユーザビリティ重視、モノよりコト重視)、経済成長の鈍化、といった様々なものが考えられる。

表1に示す通り、新たなビジネスモデルと従来のモノ型ビジネスモデルでは、競争優位の源泉が異なる。

また、近年のビジネス環境においては、ビジネスプロセスや開発スピードの高速化、及びICT (Information and Communication Technology) 技術の高度複雑化に対応すべく、業種や業界を超えた相互依存関係がより多く発生するとともに、オープンイノベーションの取組みも多くなってきている。

2.2 従来型知的財産権の価値と知財部門への要請の変化

前述のようなビジネス環境の変化に伴って、モノの機能等よりも、データ、感性やUX (User eXperience) といったものにビジネスの競争優位性が依存するケースが多くなってきている。

このような状況において、従来型知的財産権(特実意商著)以外のデータ等の無形資産の重要性が増大してきており、業種やビジネスによっては、これら無形資産との比較において、従来型知的財産権の価値が相対的に低下しつつある。

表1 ビジネスモデルと競争優位の源泉

ビジネスモデル	モノ型ビジネスモデル	新たなビジネスモデル
特徴	開発した技術を用いてモノを設計、製造、販売する	IoT, BD, AI, クラウド関連技術を活用
競争優位の源泉	原材料の確保(数量・コスト・品質)や、機能・性能・品質・コストを左右する技術の先進性	・顧客に対するサービスの迅速さ・臨機応変さ、新たな価値を提供可能 ・AI・IoT関連技術の特性及びデータ等を活かしたビジネスモデルまたはソリューションを構築可能

これは、以下の2つの理由によると考えられる。1つ目の理由は、データ等については、それらが競争優位の源泉であっても、国・地域にもよるが従来型的財産権による保護の対象となりにくいからである。2つ目の理由は、従来型的財産権の取得・活用がビジネススピードについていけず、必要なタイミングで活用できないからである。

このような状況が続けば、従来型的財産権を扱う活動は引き続き有効ではあるものの、それだけではビジネスへの貢献が不十分であると経営層から判断されかねない。したがって、知財部門は新時代ビジネスに貢献するための新たな活動を模索する必要がある。

2.3 本研究の前提

本研究を進めるにあたって、まず3つの意識合わせを行った。

「第4次産業革命時代の新たなビジネス（新時代ビジネス）」とは、「IoTを入口として様々なデータをクラウドを介して集合的につなげ、情報の集合体としてBDとし、BDどうしを組み合わせることや一定の解釈を行う（AI）ことにより、新しい価値を創出する新たなビジネスモデルに基づくビジネス」とした¹⁾。

次に、新たな無形資産には、データ、感性、UX等様々な態様があるが、本研究ではデータにフォーカスすることとした。理由は、新たなビジネスモデルの特徴として、データを通じて従来では想定できなかった新しい価値を産み出し、データの活用により顧客の囲い込みを図ることが可能となるなど、データが新たなビジネスにおけるキーファクターとなりうると思ったからである。

更に、組織の観点では、知財部門のみの組織変更ではなく、会社全体を視野に入れた上での、新時代ビジネスを進めるための組織体制のあり方について検討することを試みた。

3. 新時代ビジネスに貢献する機能

3.1 新時代ビジネスへの貢献

「ビジネスへの貢献」を一言で言えば、ビジネスの持続・発展に役立つことであることは言うまでもない。この実現のための主な施策として、類似ビジネスが登場した場合であっても、自社ビジネスの競争優位の源泉を保護することが考えられる。前章でも述べたが、これまでのビジネスにおいては、競争優位の源泉の多くは従来型的財産権で保護できたが、新時代ビジネスにおいては、従来型的財産権での保護が困難なデータが更に加わってくる。このことから、本研究では、新時代ビジネスにおいては、従来型的財産権に由来する競争優位性と、データに由来する競争優位性の両面から競争優位の源泉を保護、強化する必要があると考えた(図1)。

このことを説明するために、図2の通り、4象限マップを定義した。ここで横軸は従来型的財産権に由来する競争優位性、縦軸はデータに由来する競争優位性を表す。いずれも大きくなる(横軸：右方向、縦軸：上方向)にしたがってそれぞれに由来する競争優位性が大きくなる。例えば、従来型的財産権によってビジネスへの参入障壁やライセンスロイヤリティによるコスト効果を獲得できるが、これが、従来型的財産権に由来する競争優位性が大きくなることを意味する。

一方、データ利活用により新たな価値を産み出すことによって、①ユーザーを囲い込んだり、②他社の追随を許さなかったりといった効果を発揮できることに繋がり得る。これが、データに由来する競争優位性が大きくなることを意味する。

以上を踏まえて、本論説では、これら2つの軸における競争優位の源泉を保護、活用し、そ

それぞれの競争優位性を強化することが、新時代ビジネスへの貢献になると結論付けた。

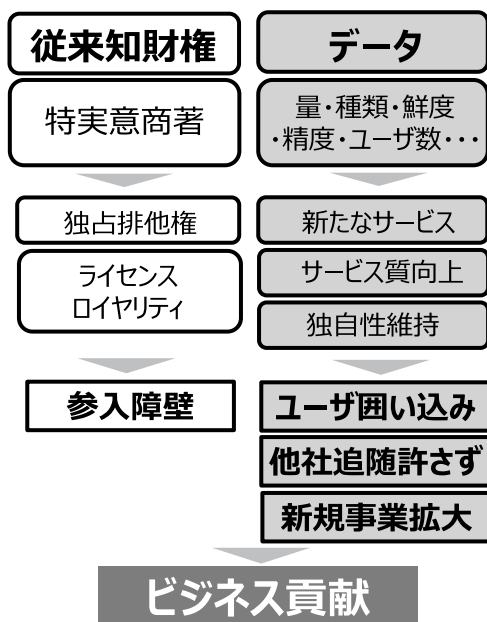


図1 従来型的知的財産権・データによるビジネス貢献

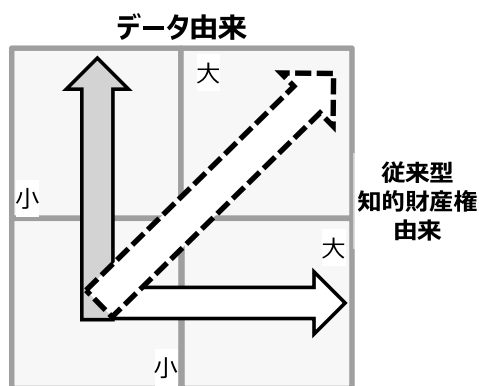


図2 競争優位性の4象限マップ

3. 2 新時代ビジネスの事例分析

次に、新時代ビジネスへの貢献につながる成功要因を特定するべく、実際のビジネスの事例分析を実施した。

事例分析にあたっては、前節で説明した4象限マップを用いた。ビジネス活動において、従来型的知的財産権およびデータを介してどのよう

にして競争優位性が強化されて、ビジネスに貢献したのか、4象限マップ上における2つの競争優位性の変化を追うことにより成功要因の特定を試みた。

本論説では、4象限マップの横軸・縦軸それぞれの競争優位性の大きさを相対的なものとして扱った。例えば、横軸及び縦軸の中心はそれぞれにおける業界平均や、ターゲットとする競合他社の競争優位性を表すとした。

分析した事例では、ビジネス開始後、その経過に伴って4象限マップ上の競争優位性が移動すると考えた。

当小委員会が分析した複数の事例のうち、ここで紹介する3つの事例について説明する。概要は表2の通りである。

(1) GE Aviation社

GE Aviation社は、航空機用エンジンの製造・販売に加えてメンテナンス等のMRO (Maintenance, Repair, and Overhaul) サービス及びインテリジェント運用サービスの提供などを主な事業とする。インテリジェント運用サービスにおいて、航空機エンジンに多量のセンサーを搭載して、そこから入手した、飛行中のエンジン・機器・運航・気象データ等を分析することによって、航空機のジェット燃料の消費を節約するサービスや、飛行リスクを最小化するためのマネジメントサービスなどに展開している²⁾。

このビジネスを4象限マップに当てはめてみたところ、ビジネス開始前から保有していた航空機エンジンに関する特許権等により、従来型的知的財産権由来の競争優位性は業界内でも高い位置にあったと推測できる(第4象限)³⁾。一方、航空機エンジンに搭載したセンサーから入手したデータをはじめ、MROサービス等により航空会社や航空機メーカーから入手した様々なデータを活用することによって、データ由来の競争優位性を強化した(上方向へシフト)と言え

表2 新時代ビジネスの事例分析

	ビジネス概要	当該企業の強み／成功要因	4象限マップ上の位置・移動
GE Aviation	・航空機メーカーへのジェットエンジン販売／リース ・運行・メンテナンスのトータルソリューションサービス	[ビジネスモデル+データ] ジェットエンジンの製造に、ジェット燃料節約運行ルートサービスを組み合わせたビジネスモデルを構築。	第4象限 ⇒ 第1象限
Uber	ドライバーと利用者をマッチングするライドシェアリングサービス	[スピード感ある事業判断・推進] 手軽さや安さなどから多くのドライバー、利用者を早期に獲得。	第3象限 ⇒ 第2象限 ⇒ 第1象限
Airbnb	宿泊先を探すゲストと宿泊場所を提供するホストをマッチングするプラットフォーム	[スピード感ある事業判断・推進] ゲストおよびホストのニーズを取り込み、多くの利用者を早期に獲得。	第3象限 ⇒ 第2象限 (⇒ 第1象限)

る (図3)。

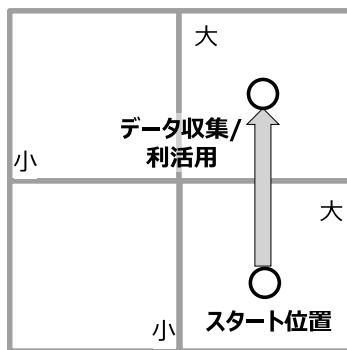


図3 GE Aviationの4象限マップ分析

(2) Uber社

Uber社は、自動車保有するドライバーとタクシー利用者とをマッチングさせるライドシェアリングサービスを提供する事業を展開している。スマートフォンで配車可能、安い乗車料金などの手軽さ、比較的短い待機時間が受け、短期間で多くのユーザーを獲得した⁴⁾。

当該事例を4象限マップに当てはめてみた。起業当初(2009年)は、従来型知的財産権はかなり少なく、データもまだ集まっていなかったため、従来型知的財産権及びデータ由来の競争優位性は小さかったと考えられる(第3象限)。一方で、ドライバーの大量確保及びユーザーの急速な大量増加に伴い、関連する種々のデータ

を多量に入手することによってデータ由来の競争優位性を強化した(上方向へシフト)。併せて、2015年以降は外部調達も含めて出願・特許件数が増加している³⁾(右方向へシフト)(図4)。

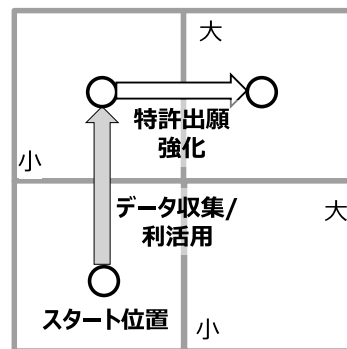


図4 Uberの4象限マップ分析

(3) Airbnb社

Airbnb社は、インターネット上での民泊サービス運営を2008年から行っている。宿泊を目的としたスペースを借りたいユーザー(ゲスト)と、貸したい物件を持つユーザー(ホスト)をマッチングするプラットフォームを提供する点が同サービスの特徴である⁵⁾。このように、他社に先駆けてホスト、ゲスト双方のニーズを取り込むことで、急成長を遂げている。

当該事例を4象限マップに当てはめてみた。起業当初、従来型知的財産権はかなり少なく、

データもまだ集まっていなかったため、従来型的財産権及びデータ由来の競争優位性は小さかったと考えられる（第3象限）。ホスト及びユーザーの急激な増加に伴い、様々なデータを獲得して、データ由来の競争優位性を強化（上方向へシフト）したと考えられる。一方で、2013年以降、特許出願は年々増加傾向であることから（図5）、今後は従来型的財産権由来の競争優位性を強化する（右方向へシフト）狙いがあると考えられる（図6）。

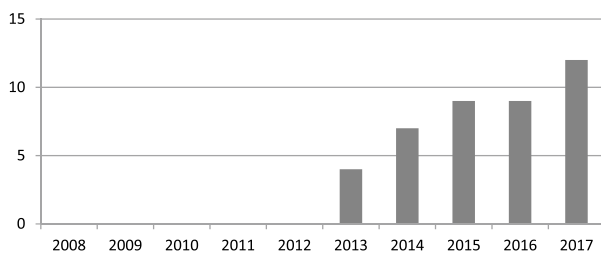


図5 Airbnbの特許出願動向⁶⁾

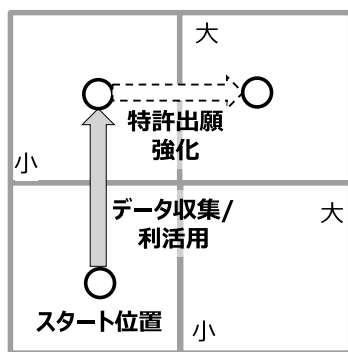


図6 Airbnbの4象限マップ分析

3. 3 事例分析に基づく機能の特定

(1) 機能の特定

前節の事例分析により、4象限マップにおいてデータ由来の競争優位性を強化（上方向にシフト）させる機能は、以下の3つが特に重要であるとの考察に至った。その理由を、事例分析における成功要因を特定する中で説明する。

① データの収集・利活用

- ② スピード感ある事業判断・推進
- ③ ビジネスモデルデザイン

(2) 機能詳述

1) ①データの収集・利活用

前節で取り上げた企業は、小さな、あるいは単一事業でスタートしながら、サービスを通じてビッグデータを収集・分析・活用し、既存サービスをアップデートさせることや、新たなサービスを次々に立ち上げることによって事業を拡大し業績を伸ばしていった。

GE Aviation社は、航空機エンジンに多量のセンサーを取り付けて飛行中のエンジンデータ・気象データ等を収集・分析することによって、Uber社は、配車サービスのデータインフラを使用することによって、Airbnb社は競合他社に優越する膨大な物件データを提供した民泊マッチングサービスを提供することによって、データを収集・利活用し、競争優位性を強化した。

以上を踏まえると、データの収集・利活用が新時代ビジネスでの主要な成功要因のひとつであると考えられる。

2) ②スピード感ある事業判断・推進

新時代ビジネスにおいては、スピード感ある事業判断とそれに基づく事業推進がこれまで以上に経営の成否を決める重要なファクターとなる。データやデータ利活用に競争優位の源泉がある場合、データ自体を従来型的財産権で保護することは通常は困難である。また、データの帰属や利活用権に関する契約の効力は通常はビジネス当事者に限定される。従って、他社に対する法的根拠のある参入障壁を構築することは困難である。

他社参入後においても引き続き新時代ビジネスを優位に展開するためには、他社が当該ビジネスを本格的に立ち上げる前に、先行者利益を最大限に活かしてステークホルダーを囲い込む

ことが肝要である。具体的には、最初にデータを集積した企業が、そのデータを利活用して顧客価値向上を継続的に進めることにより独自の顧客吸引力を発展させることである。そのためには、スピーディかつ継続的なサービスのアップデートが必須である。

GE Aviation社に競合するロールスロイス社、P&W（プラット&ホイットニー）社も、GE Aviation社と同様のサービスを数年遅れて提供開始しているが^{7), 8)}、GE Aviation社は、航空エンジン分野で、現在もシェア1位を維持している。他社の参入を阻止することはできなかったが、他社に先駆けて運行システム・サービスの提供を開始できたこと、そのセンサーシステム、センシングデータの収集・分析能力、UXに基づいたサービス設計が優れていたことが競争優位の維持に寄与しているのではないかと推測される。

3) ③ビジネスモデルデザイン

データの収集・利活用の戦略は、ビジネスモデルと密接に関係する。GE Aviation社は、ジェットエンジンという部品の供給業者の立場を超え、航空機を大量に購入、保有し、航空機のリースを航空会社へ提供する新たなビジネスを立ち上げた。

このビジネスモデルによって、多数の航空機の稼働状況から様々なデータを入手することが可能となっている。これらの各種データを基にして、独自技術によってジェット燃料の節約や、効率的な運航を実現する運行支援サービスが創造された。すなわち、新たなビジネスモデルを構築することによってデータ由来の競争優位性を強化すると共に新たなサービスを展開しており、結果として、同社の売上が増加している。

膨大なデータの中から競争優位性との相関が高いデータを特定して、データ量の増加、質（例：鮮度）の向上を実現することにより、自社の現在又は将来の事業の競争力を維持・強化

するためにも、ビジネスモデルデザインの知見が多いに役に立つ。また、競争優位性担保のために必要なデータ資産と既存データ資産との乖離を踏まえてビジネス上のパートナーシップを構築するにあたっては、ビジネスモデルデザインの資質がカギとなる。

従って、ビジネスモデルデザインはデータ由来の競争優位性を強化するために特に重要な機能の1つであると言える。

3. 4 新時代ビジネスに貢献する機能

前節までで新時代ビジネスへの貢献にとって特に重要な機能は、①データの収集・利活用、②スピード感ある事業判断・推進、③ビジネスモデルデザインであると考察した。一方で、近年の講演会等での企業の経営層や知財部門トップによる発言を見ると、第4次産業革命時代の知財部門への期待として、以下を中心に挙げられている^{9), 10)}。

表3 経営層による知財部門への期待

番号	機能名
(a)	ビジネスモデルデザイン
(b)	パートナーシップ構築
(c)	社内横串連携促進
(d)	顧客ニーズ把握・研究開発テーマ設定・製品／サービス企画
(e)	データの収集・保護・利活用等取り扱い
(f)	調査・インテリジェンス活動
(g)	発明創出支援
(h)	特許ポートフォリオマネジメント

これらのうち、(c) (f) (g) (h) 及び (e) の「保護」については既存の知財部門においても業務として遂行されていることが多いと考えられる。また、(a) (b) (d) は前節の「③ビジネスモデルデザイン」に包含される。このことから、前節で述べた特に重要とされる3つの機能は、上記の経営層の要請を満足しているも

のと考えられる。

一方で、本論説では、これらに加えて、新たな機能として「競争優位戦略提案」を提案する。「競争優位戦略提案」とは、主に、「競争優位の源泉を明確化した上で、保護の可否と手法を判断する」「データの収集・利活用による『新たな価値創出』を提案する」を実行する機能である。

したがって、新時代ビジネスに貢献するためには、①データの収集・利活用、②スピード感ある事業判断・推進、③ビジネスモデルデザイン、④競争優位戦略提案、という4つの機能が必要である。これらの関係性を整理するならば、③の一部として①と④が存在し、それら全てを②のスピード感をもって判断・推進していく、ということになる（図7）。

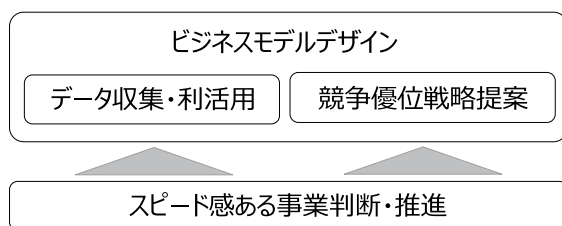


図7 新時代ビジネスに貢献するために必要な機能

4. 新組織のあり方

4. 1 新時代ビジネスに貢献するための新組織の条件

前章までに、事例分析等を基に新時代ビジネスに必要な機能について述べた。本研究ではさらに、これらの機能を最大限発揮するために社内組織をどのように設計すればよいかについて、先進企業へのヒアリング結果も踏まえて検討を行った。なお、ここで述べる組織とは、知財部門のみならず、新時代ビジネスを立ち上げる部門（新ビジネス開発部門）、および双方の関係性まで含める。

本研究では、3. 4で述べた機能を実現するために必要な組織の条件について、先進企業へのヒアリング結果も参考にしながら人材、運用、環境の3つの観点で検討した。

(1) 人材の観点

まず、①データの収集・利活用であるが、「データ収集」の主な業務には、新時代ビジネスを通して得られるデータの量・質の向上実現のためのデータ収集方法の検討・構築が挙げられる。データ収集はハードウェア・ソフトウェア手段により実現されるもの、社外連携により実現されるものを含む。また、「データ利活用」には、収集したデータの分析、売却・ライセンス等が含まれる。これらの活動に適した人材を考えた場合、まずはデータサイエンティスト（データ分析）とシステムエンジニア（システム構築）が挙げられる。また、これらの活動の自由度を確保するために、データの取り扱いに関する契約の観点で知財人材も貢献できる。

次に、③ビジネスモデルデザインであるが、まず、あらゆるビジネスにおいてビジネス企画人材が中心となるのは言うまでもない。さらに、新時代ビジネスにおいては、①データの収集・利活用による現ビジネスのアップデートや新規ビジネスの創出がビジネスの根幹となるため、データサイエンティストの重要性も大きい。

最後に、④競争優位戦略提案であるが、3章で述べた通り、第4次産業革命型の新たなビジネスの競争優位性を強化し、事業を継続・発展させるためには、データとこれから得られる価値（4象限マップの縦軸）、従来型知的財産権（4象限マップの横軸）の双方を強化するための戦略が重要となる。特に、データと従来型知的財産権の一方または双方が新時代ビジネスの競争優位の源泉になりうるかどうかを見極めるためには、従来型知的財産権の知見を有している知財人材が欠かせない。

新時代ビジネスの特徴は、質の高いデータをより多く収集・利活用することにより、現状のサービスのアップデートや、新たなサービスの創出ができる点にある。しかし、仮に集めたデータを自社で独占できたとしても、競合他社が同様のデータを集めることができれば、後発のサービスでの追従が容易となりうる。したがって、データによる競争優位性を確保するためには、常にビジネスをアップデートし続ける必要がある（例：Uber社のUber Eats）。これに対して、従来型知的財産権はいわゆる独占排他権であり、ひとたび権利を確保できれば、データの保護よりも効果的に競合他社の追従を抑えることができる。つまり、従来型知的財産権による参入障壁としての対競合戦略を提案できる点において、その知見がある知財人材が必要である。

(2) 運用の観点

前述した人材を集めただけでは新時代ビジネスを十分に推進することはできない。新時代ビジネスの推進には、②スピード感ある事業判断・推進が最も重要となる。それは、3章でも述べた通り、特にデータの収集・利活用をビジネスモデルの中心においたビジネスの立ち上げ期においては、いかに他社よりも先駆けてビジネスを開始できるかが、その後のビジネスの成功のカギを握るためである。

そのためには、「スモールスタート」、「フラットな組織」、「アジャイル／トライ＆エラー」の3つの施策が重要である。これらは、実際に先進企業へのヒアリングでも重要な要素として挙げられていた。なお、これらはスタートアップ関連の組織論としては既に知られているため、本論説での詳細説明は割愛する。付け加えるとすれば、スピード感を持ってビジネスの立ち上げを進めるためには、必要最低限、少数精鋭のメンバー構成とし、メンバーが互いに不足

する知見・スキルを自発的に補い合う（所謂ボールを拾い合う）ことが重要である。

(3) 環境の観点

前述した②スピード感ある事業判断・推進の実現には、社内のステークホルダーが新時代ビジネス推進のスピードを妨げずに、サポートするような環境作りが必要となる。そのためには、「社内の出島／特区化」、「権限移譲」、「積極性を評価する人事評価」等の施策が重要である。簡潔に説明すると、既存の事業部門から独立した形で新ビジネス開発部門を設け（出島化）、ビジネス上のあらゆる判断を現場である新ビジネス開発部門が行い（権限移譲）、人事面では結果だけでなく積極性を評価する（人事評価）ことである。これらについても詳細の説明は不要であろう。

4. 2 新組織のあり方

次に、前節で挙げた条件に基づいて、新時代ビジネスを推進するために適した組織、知財人材の関わり方、そして知財組織のあるべき姿について検討した。本論説では、単に新ビジネスに貢献するためのあるべき組織を提案するに留まらず、現状の知財部門が、いかにしてあるべき組織に到達するのか、その実現手順にまで踏み込んで提案することを試みた。

そうすることにより、現状の知財部門・知財人材が、本論説を基に新ビジネスに向けてどう活動すべきかについて机上の議論で終わらせずに、現実的な最初の一步を踏み出すことができるようになると考えたからである。

図8は、現状の知財部門から新組織体制の構築までの流れを示している。

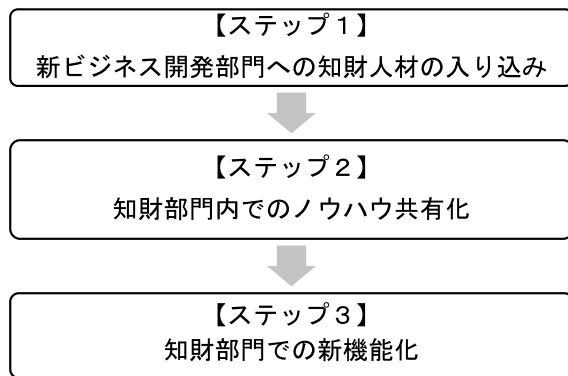


図8 新組織体制構築の流れ

(1) ステップ1：新ビジネス開発部門への知財人材の入り込み

1) 新ビジネス開発部門の構成

前節で述べたとおり、新ビジネス開発部門は少人数でフラットな組織であり、メンバー全員で試行錯誤を積み重ねながら、ビジネスを「小さく産んで大きく育てる」ことを目指す。最小限のメンバー構成としては、前節で述べた通り、ビジネス企画人材（ビジネスモデルデザイン）、システムエンジニア（システム構築）、データサイエンティスト（データの収集・利活用）と知財人材（競争優位戦略）である。

2) 新ビジネス開発部門への入り込み

次に、知財人材の新ビジネス開発部門への入り込みの重要性について詳述する。キーワードは、当事者意識とスピードである。知財人材が知財部門に所属したまま新時代ビジネスの競争優位戦略の策定・実践に関わったとすると、そこで策定される戦略は新ビジネス開発部門から見れば外部の意見として捉えられてしまう可能性が高い。それよりも、知財人材がビジネス立ち上げのメンバーとして当事者意識を持って戦略を立案していくことで、メンバーの納得感も得られるであろう。

また、外部の知財部門という立ち位置では、知財人材がビジネスの立ち上げにおける意思決定のスピード感を肌で感じることはできない。

その結果、現場のスピードに合った適切なタイミングで対応できず、新ビジネス開発部門が知財部門抜きにビジネスを進めることにもなりかねない。そうなれば、ビジネスの成功に向けての大きな障壁となってしまう可能性も出てくる。

3) 競争優位戦略の立案・実践

次に、新ビジネス開発部門において、知財人材が主担当となる競争優位戦略を立案、実践する活動の流れの一例を図9で説明する。

まず、新ビジネス開発部門のメンバーの全員参加により、ビジネスの構想を練り上げる。具体的な方法論は、すでに複数の手法が知られているため、本論説では割愛する。

次に、知財人材だけではなくメンバーの全員参加により、ビジネス当事者の目線でこれから立ち上げようとするビジネスにおいて「肝」となる、最も価値のあるもの（＝競争優位の源泉）を特定する。ここでメンバー全員が共通認識を持つことで、ビジネスの方向性のブレがなくなるだけでなく、次の段階での具体的な保護戦略のブレもなくなる。

次に、特定された競争優位の源泉の保護方法について、具体的な保護手段に精通する知財人材が中心となって検討する。この検討によるアウトプットは、保護対象（技術、ノウハウ、ビジネスモデル、データ等）、保護手段（従来型知的財産権、契約、秘匿等）、他社ベンチマーク結果等が想定される。これらを用いることにより、前章で述べた4象限マップにおけるスタート位置や進むべき方向、目標地点を定めることができる。具体的には、保護対象が従来型知的財産権や秘匿で保護できるかについて検討する。保護対象がデータの場合には、データの利活用権を契約により確保することを検討する。これらの保護手段は、従来型知財活動の範疇であり、知財人材を中心に保護方針に基づいて実践できる。

最後に、競争優位の源泉がデータの場合には、

データの利活用による競争優位性の強化について検討する。まず、新ビジネスにおいて収集・利活用するデータの価値の分析をデータサイエンティストが中心となって行う。次に、データ分析を起点とした現ビジネスのアップデート、または新たなビジネスの創出をビジネス企画やデータサイエンティストが中心となって行う。現ビジネスのアップデートと新たなビジネスの創出については、従来型知的財産権による保護も考えられるため、知財人材も必須メンバーとして参加する。そして、データの収集・利活用の仕組みとビジネスモデルへの実装について、システムエンジニアが中心となって検討を推進する。

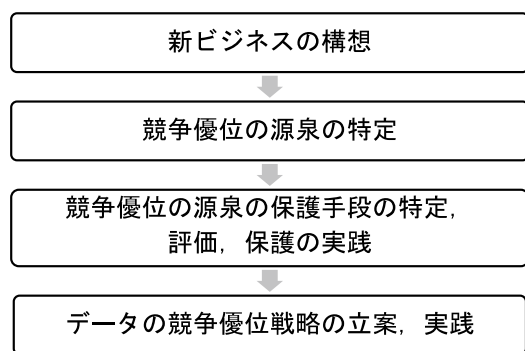


図9 競争優位戦略の流れ

4) ステップ1の効果

ステップ1を通して、知財人材は、従来型知的財産権の知見を活かして新ビジネスの競争優位戦略の場数を踏むことができる。また、それだけでなく、新ビジネス開発部門に求められる機能として抽出した他の機能（ビジネスモデルデザインやデータ利活用等）にも当事者意識をもって関わるので、自らの視野を広げることになり、それが競争優位戦略の経験値アップにも寄与し得る。また、他のメンバーと同じビジネス目標に向かって突き進むという体験の中で、他のメンバーとの新しい最適な連携の仕方を模索していくことにもなるであろう（図10）。

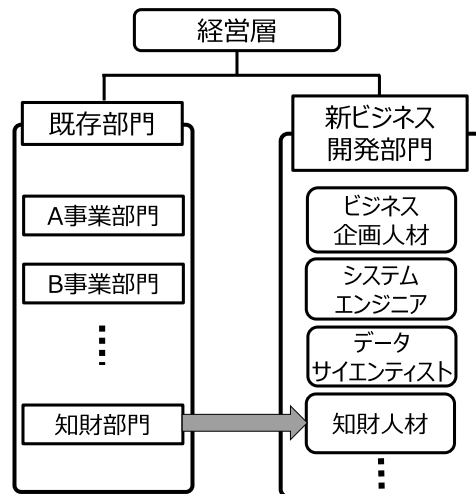


図10 ステップ1：新ビジネス開発部門への知財人材の入り込み

(2) ステップ2：知財部門内でのノウハウ共有化

ステップ1で、それぞれ別の新ビジネス開発部門に入り込んだ複数の知財人材は、活動当初は現場のスピードや業務プロセス等についていけず活動の進め方について困惑することが容易に予想される。よって、同じ課題を持つ入り込みメンバー同士による「同僚グループ」を形成するのが自然の流れである。この「同僚グループ」は、正式な組織として形成されるものではなく、連絡会議やワーキンググループのような自主活動グループの意味合いが強い¹¹⁾。したがって、この時点では、まだ人の能力（経験者のスキル、知見）への依存度合いが高いことが想定されるが、この中でビジネスの立ち上げにおける課題やノウハウを共有しあい、解決策と一緒に検討・連携することができる（図11）。

また、新ビジネス開発部門では、知財人材はデータサイエンティストの担当であるデータ周辺の業務にも携わりつつあるので、そのノウハウも共有することで、知財人材の新たな業務として確立させていく途も開けていく（従来型知財活動 + a 化）。さらに、定期的に知財部門から新ビジネス開発部門に入り込む人材のローテ

ーションを行えば、経験者の増加やそれによるノウハウの蓄積の多様化も望める。

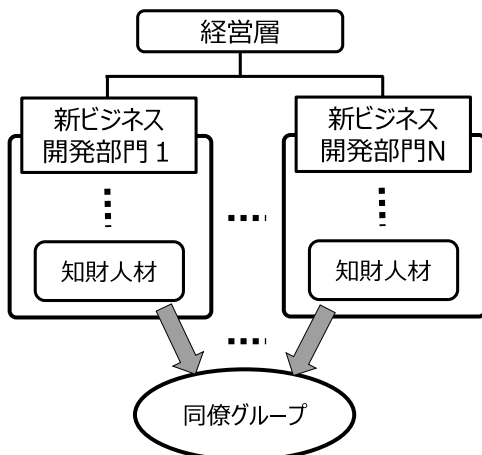


図11 ノウハウの共有化

(3) ステップ3：知財部門での新機能化

ステップ1-2を経ると、社内に複数の新ビジネス開発部門、または新ビジネス開発部門と既存ビジネス部門とが併存している環境となっていることが想定される。このような状況において、全社横断的に、データやデータから生み出される価値と従来型知的財産権とを対比・俯瞰し、複数の新ビジネス・既存ビジネスで収集されたデータの組み合わせによって生み出される新しい価値について検討する機能が必要になる。

この機能の実現には、各ビジネス部門から独立した組織であり、かつ従来型知的財産権を取り扱う従来の知財部門内に、データを含めた全社横断的な戦略機能を新設することが適していると言える（図12）。この主な活動としては、各新ビジネス開発部門内の競争優位戦略活動のサポート、連携強化、組織横断的なデータの利活用（例えば、新ビジネス開発のタネと保護方法）の提案などが考えられる。

一方、新ビジネス開発部門では、ステップ2までに蓄積したノウハウ等を基に、ステップ1の従来型知財担当からステップ1で説明したデ

ータ関連の活動までを含めた無形資産担当へと発展を遂げつつ活動する。なお、無形資産担当の人材としては、知財人材から幅を広げた人材とデータサイエンティストから知財関連の幅を広げた人材の2つのタイプが考えられる。

さらに、新機能を有する知財部門では、これまでに経験した競争優位戦略を、全社的なノウハウとして適切に整理・蓄積・管理していくことが重要である。これにより、さらなる新ビジネスにおいて、より効果的な戦略提案をよりスピード感を持って行うことが可能になるだけでなく、これから新ビジネス開発部門に入り込む新たな人材の早期育成、サポートにも役立つ。さらに、既存ビジネスに対しても、第4次産業革命的観点から新たなビジネス保護戦略を提案するといった横展開も可能になるであろう。

なお、新ビジネス開発部門に入り込んだ知財人材の処遇は、そのビジネスの展開によって異なる。第1のパターンとしては、ビジネスが立ち上げ後に軌道にのり、事業部門化した場合が考えられる。この場合は、知財人材は新ビジネス開発部門から引き上げて、従来の知財部門と事業部門との関係のように知財部門から活動を行うことになる。

第2のパターンとしては、新ビジネスを継続するために、アップデートを続ける必要がある場合である。この場合は、知財人材はそのまま居続けることで、タイムリー、スピーディな戦略立案に貢献し続けることができる。なお、この場合、新ビジネス開発部門の知財メンバーの

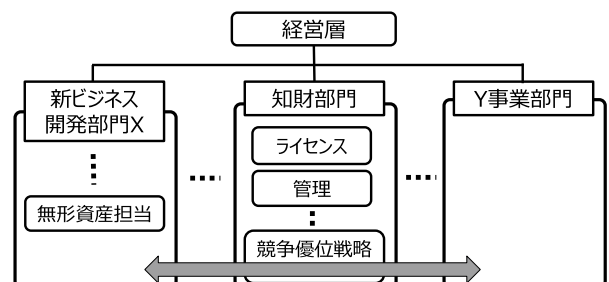


図12 知財部門での新機能化

ローテーションを行うことで、部門内の機能は保ちつつ、モチベーションを回復したり、新たな視点を導入したりといった効果も期待できる。

5. 提 言

IoT, BD, AI等の情報技術革新が進む中で、これらを活用した新時代ビジネスの波はあらゆる業界に広がりつつある。これらのビジネスに貢献するためには、知財部門は従来型知的財産権を中心とした活動を見直す必要がある。そこで、本論説では、新時代ビジネスに貢献するための活動と、この活動を推進する組織体制とを検討する上で重要なポイントを2つにまとめた。

第1に、「新時代ビジネスでは競争優位戦略が重要」ということである。新時代ビジネスが類似ビジネスに対して競争優位性を維持するためには、データの収集・利活用に基づくビジネスの継続的なアップデートによる付加価値の向上と、従来型知的財産権の活用による他社追従の阻止が有効な手段となる。データ等の新たな知的資産の重要性が高い新時代ビジネスにおいては、自らの活躍の場が少ないと考えている知財人材が多いのではないだろうか。しかし、競争優位強化戦略の策定・実行は、社内で数少ない従来型知的財産権の知見・スキルを持つ知財人材にしかできない活動であるとポジティブに捉えるべきである。

第2に、「新ビジネス開発の現場に入り込むことがビジネス貢献の第一歩」ということである。新ビジネス開発の現場に入り込むことにより、知財人材が現場の空気を肌で感じながらスピード感をもって競争優位強化戦略を実践できるだけでなく、当事者として新時代ビジネス推進の知見・スキルを実体験できる。新時代ビジネス開発に携わった知財人材が増えるにつれてノウハウが蓄積され、ひいては知財部門自体への競争優位戦略機能の実装に繋がる。知財人材の入り込みはその第一歩である。

第4次産業革命が浸透し、ビジネスのスピードが上がる中で、知財人材が生き残るためには、自らも変化していくしかない。勇気をもって新ビジネス開発に踏み出すこと、それこそが今後知財部門と知財人材が生き残る道ではないだろうか。まずは、自らが変化できなければ取り残されるといふ危機感を持たなければ、第4次産業革命は乗り切れないといっても過言ではない。

6. おわりに

近年注目を集めている新時代ビジネスでは、従来型知的財産権では保護困難な新たな知的資産の重要性が高まっている。知財部門においては、従来型知的財産権を中心とした活動から、新たな知的資産にまで視野に入れて活動を拡げる時期に差し掛かっている。自社において新時代ビジネスが立ち上がり始める前に、少しでも新時代ビジネスへの貢献について検討を進めておくことが何よりも重要である。

本論説では、新時代ビジネスに貢献する知財活動及び組織のあり方について、データ等の新たな知的資産まで扱う活動という視点に立ち、あるべき知財活動と組織と、現状からそこに至るまでの道筋を示した。本論説が、自社の環境に適した新時代ビジネスに貢献する知財活動及び組織を検討する第一歩となれば幸いである。

なお、本論説は、2018年度マネジメント第2委員会第2小委員会のメンバーである、塩崎隆広（小委員長：日本電気）、大塚洋平（小委員長補佐：パナソニック）、内田仁史（シチズン時計）、尾原和貴（楽天）、加藤正夫（中部電力）、柴田克亮（森永製菓）、妹尾裕章（クラリオン）、高井学（日清オイリオグループ）、沼尾吉照（東芝）、畑山暢（構造計画研究所）が執筆した。

注 記

- 1) 久慈 直登, 知財管理, Vol.67, No.4, pp.451~461

本文の複製、転載、改変、再配布を禁止します。

- 2) GEアビエーション社, GEアビエーションのデジタル・ソリューション
https://www.ge.com/jp/sites/www.ge.com.jp/files/A-4_James-Witemyre_JP_FINAL.pdf
- 3) 2016年度ソフトウェア委員会第4小委員会, 知財管理, Vol.67, No.7, pp.1071~1086
- 4) 日本経済新聞, “上場迫る, 米「ウーバー」の稼ぎ方を解剖”
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO40177500Y9A110C1000000/> (参照日: 2019.1.21)
- 5) Airbnb, 同社ホームページ
<https://www.airbnb.jp/host/homes>
- 6) 検索日: 2019/4/17, 使用DB: Patent SQUARE,
検索式: 出願人 = Airbnb
- 7) ロールスロイス社, R² Data Labs
<https://www.rolls-royce.com/products-and-services/r2datalabs.aspx>
- 8) P&W (プラット&ホイットニー) 社, P&WC'S FAST SOLUTION
<https://www.pwc.ca/en/products-and-services/services/digital-engine-services/fast-solution>
- 9) 特許庁 独立行政法人工業所有権情報・研修館, グローバル知財戦略フォーラム2016 開催報告書
- 10) 特許庁 独立行政法人工業所有権情報・研修館, グローバル知財戦略フォーラム2017 開催報告書
- 11) アンドリュー・S・グローブ, HIGH OUTPUT MANAGEMENT, pp.205~208, 1983, 日経BP社 (URL参照日は4) を除き全て2019年2月1日)

(原稿受領日 2019年5月9日)

