

中小企業の経営戦略に寄与する知財戦略についての考察

赤松 勝

キーワード：知財活用、成長戦略マトリックス、SECI モデル

1. はじめに

我が国が国家戦略として、いわゆる「知的財産立国」を目指すことを打ち出したのは2002年のことである。当時の首相は小泉純一郎氏であった。「知的財産立国」は、発明や創作を尊重するという国の方向性を明らかにし、「ものづくり」に加えて、技術、デザインやコンテンツといった価値ある「情報づくり」、すなわち無形資産の創造を産業の基盤に据え、我が国経済社会の再活性化を図る国家戦略である、とされている(知的財産戦略本部、2003)。

このように、今日の経済活動において、知財の重要性は高まっている。絶え間なくイノベーションを生み出すためには、知的創造活動を刺激し、活性化し、そして、適切に保護し、有効に活用することが必要である。

ところが、現実問題として、知財を経営に活用できているのは、ほとんどが大企業である。例えば、2012年の特許出願件数をみると、大企業が238,385件であるのに対し、中小企業は32,759件であり、大企業が中小企業の7倍以上である。また、1社あたりの出願件数で比較すると、大企業が98.7件、中規模企業¹が3.5件、小規模事業者²が1.6件であり、大企業と中小企業の間には大きな差がある(帝国データバンク、2014、p.8)。つまり、特許出願数だけで比較しても、中小企業では、大企業に比べて知財の活用が進んでいない。

大企業のほとんどが社内に知財部門を持ち、知財活用を進めているのは、知財活用が経営戦略に有効な効果をもたらすからである。それは後述のとおり、多くの先行研

¹ 中小企業基本法の規定に基づく「中小企業者」から「小規模企業者」を除いた企業をいう。

² 中小企業基本法の規定に基づく「小規模企業者」をいう。

究によって示されている。それにも関わらず、中小企業が知財を活用できていない、もしくは活用しようとしなないのは、第一には中小企業の経営資源が限られていることが原因と考えられる。ところが、一方で、我が国には、経営資源が限られた中小企業でありながら、大企業に匹敵する知財戦略を策定し、新しい事業モデルを生み出すなどして経営戦略に活用し、成長を続けている企業が、確実に存在する。

では、知財を活用できている中小企業と、知財を活用できていない中小企業は、何が異なるのだろうか。本稿では、なぜ、経営戦略に知財戦略を活用できている中小企業が存在するのか、をリサーチクエスションとした。解明のために、知財戦略を活用できている中小企業の事例の分析、検討を行った。さらに、現在、知財を経営に活用できていない中小企業が知財を活用するためにはどうすればよいか、についても一定の方策を示した。

なお、本研究で取り上げる中小企業の事例は、中小企業基本法上の中小企業に限っていない。法上の中小企業には該当しないが、経済産業省による中堅企業に分類される企業（経済産業省ほか、2015、p. 123）も対象としている。過去に中小企業であった中堅企業の成長プロセスも重要と考えるからである。

本稿の構成は次の通りである。

第2節では、知財活用の経営戦略的意味について説明し、大企業の事例を紹介する。第3節では、中小企業の知財活用の実態と、なぜ知財を活用できないのかについて考察する。第4節では、知財を活用できている中小企業の事例を紹介する。第5節では、事例の中小企業は、なぜ知財を活用できているのかについて考察し、一般の中小企業が知財を活用する方策について説明する。

2. 知財活用の経営戦略的意味

2-1. 知的財産とは

知的財産とは、人間の創造的活動により生み出される発明等や、事業活動に用いられる商標等、及び、事業活動に有用な技術上又は営業上の情報と定義されている³。この知的財産について、法令で定められた権利が知的財産権である（図1）。知的財産権のうち、特許庁が所管する、特許権、実用新案権、意匠権及び商標権の4つを産業財

³ 出所：知的財産基本法第2条第1項。

産権という。産業財産権制度は、新しい技術、デザイン、ネーミングなどに独占排他権を与え、保護および利用を図ることによって、産業の発展に寄与することを目的とする。

本稿では、産業財産権に分類される4つの権利のうち、特に特許権を対象とするが、用語としては、より大きな概念である知的財産権、その権利の発生の対象である知的財産（知財）を用いることとする。



出所：特許庁ウェブサイトの図を転載

図1：知的財産の種類

2-2. 知財活用の経営戦略的意味

1) 経営戦略と知財戦略

本稿では「経営戦略」を、「企業や事業の将来のあるべき姿とそこに至るまでの変革のシナリオ」を描いた設計図であると定義する（伊丹・加護野、2003）。また、「知財戦略」を、「経営戦略」に資することのできる、知財部門の具体的な知財活動のシナリオと定義する。「経営戦略」を構成するのは、企業成長のための資源配分を行う企業戦略、競争優位を獲得するための事業戦略、組織等の経営機能に関わる機能戦略である

が、「知財戦略」はこれら全てにつながるものである（境、2011）。

文献によれば、経営戦略に知財が貢献するメカニズムに関するセオリーが存在せず、知財関係者のノウハウという暗黙知によって、セオリーが構築されているとする考え方もある（鮫島・溝田、2012）。しかし、海外企業および国内企業において、知財権の取得が経営に貢献しているという事実についての先行研究は多く存在する。

2) 先行研究

MOTOHASHI（2012）は、企業の生存率と特許出願の関係を調査し、特許出願件数は企業の生存率に負の影響を持つことを確認した。つまり、特許出願は経営に負の影響を与えるという結果であったが、特許出願が経営に貢献しないのではなく、特許出願が事業化のリスクを反映しているためと解釈している。

また、一般財団法人知的財産研究所（2016）は、中小企業を対象として、特許保有が財務パフォーマンスに与える影響を検証した。さらに、特許料、審査請求料の減免制度や、最寄りの弁理士までの距離が、特許保有を高める効果についても同時に評価した。

土屋（2016）は、地域の産業集積や産業クラスターの関連で立地し、地域産業の変革を先導する革新的中小企業において、知財の創造とともに、知財の収益化の面でイノベーションが行われてきたことを事例の分析で示した。

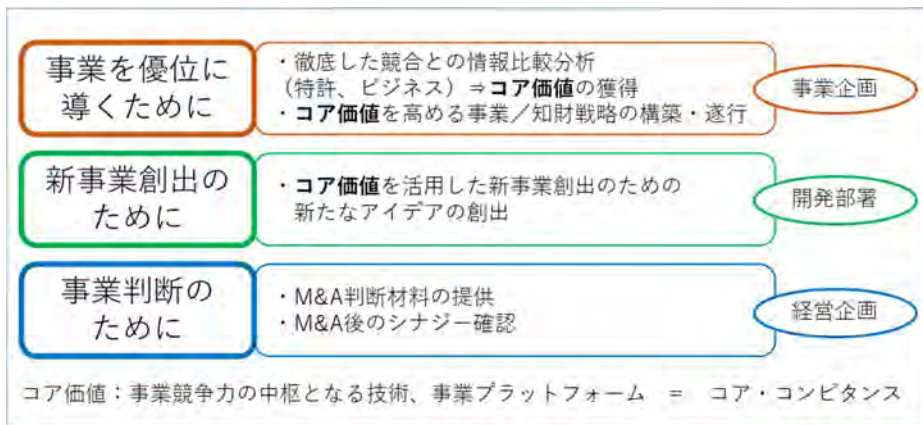
2-3. 経営戦略に資する知財戦略の事例

特許庁（2020）は、経営戦略に知財戦略を活用する、いわゆる大企業の事例を紹介している。その中から、旭化成株式会社の事例を取り上げて、その成功の要因を分析する。

1) 旭化成株式会社

旭化成株式会社は、デジタルトランスフォーメーションによる事業高度化を中期経営計画のアクション計画の一つとし、事業戦略の策定に知財情報等を積極活用する IP ランドスケープ（IPL）をその実現手段の一つとして推進している（中村、2019）。

同社では IPL を、経営層が事業戦略を策定する際の判断を知財情報等の活用により支援する活動、として捉えている。また、IPL の目的を、①現行事業を優位に導く、②新事業創出を支援する、③M&A を事前事後に支援する、の 3 つに設定した（図 2）。



出所：中村（2019）の図3に基づき筆者作成

図2：IPLの3つの目的

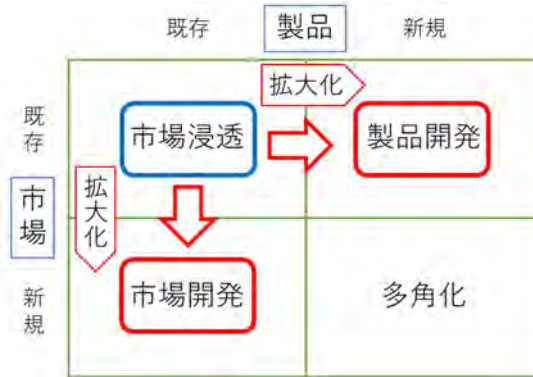
図2におけるコア価値は、同社のコア・コンピタンス⁴であると考えられるので、同社が経営戦略に活用する知財戦略は、「コア・コンピタンス強化、知財情報等の分析、活用（IPL）」型であるといえる。

2) 事例の戦略理論による整理

さらに、旭化成の経営戦略を戦略理論で整理するために、Ansoff（1965）の成長戦略マトリックスへの当てはめを行った。成長戦略マトリックスは、事業の拡大化についての企業の意思決定の方向性を、既存製品と新規製品、既存市場と新規市場のマトリックスで示したフレームワークである。

当てはめによれば、同社の経営戦略は「市場浸透から市場開発、製品開発への展開」であり、「コア・コンピタンス強化、知財情報等の分析、活用（IPL）」型の知財戦略が、経営戦略を推進しているといえる（図3）。

⁴ 他社にまねできない核となる能力のこと（Hamel・Prahalad、1994）。

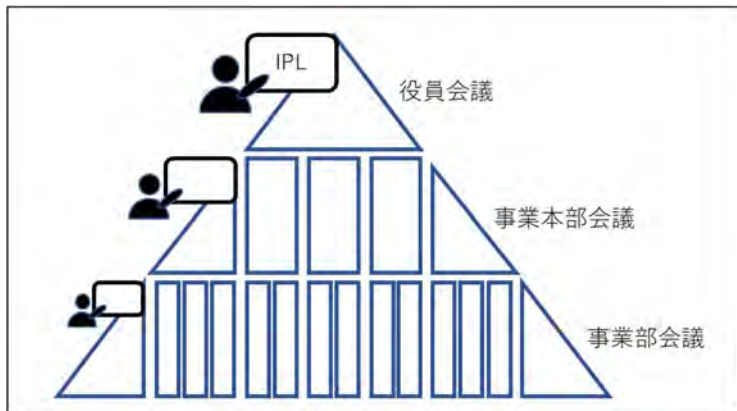


出所：Ansoff（1965）の第 6-1 表と第 7-1 図に基づき筆者加筆

図 3：旭化成の成長戦略モデル

3) 事例の知財戦略の分析

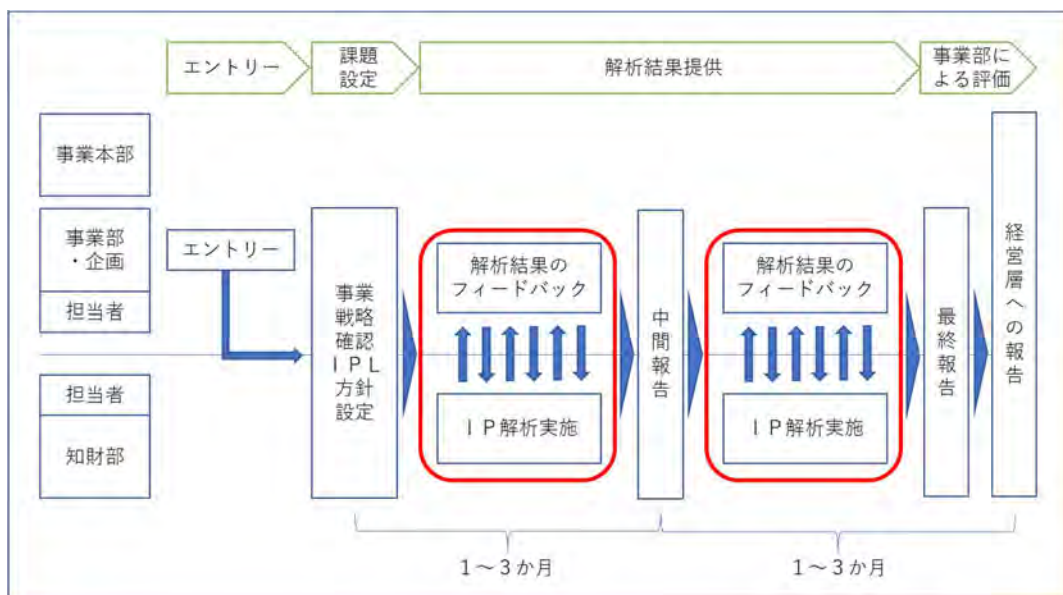
旭化成は、知財を活用するために、IPL を専任で行う組織を知財部内に設立した。そして、トップマネジメントを中心にして、組織的に IPL の社内への浸透を図ってきた（図 4）。



出所：中村（2019）の図 2 に基づき筆者作成

図 4：トップダウンによる IPL の展開

図 5 は旭化成の IPL の実施フローである。IPL の実施に際しては、事業部側の担当者と知財部側の担当者との間で、解析結果を繰り返しやり取りし、チェックを行い、解析結果の精度を上げていく。つまり、ここでは、IPL は事業部と経営層のコミュニケーションツールの役割を果たしている。



出所：中村（2019）の図5に基づき筆者作成

図5：IPLの実施フロー

同社での IPL の目的は前出の図2の3項目とされている。しかし、実際には、IPL は図5での解析結果のフィードバックのために用いられるなど、組織内で知を生み出す活動を活発化するために役立っている。つまり、同社の知財戦略の中核をなす IPL は、ツールとして機能することで、経営戦略に寄与していると考えられる。

本節では、経営戦略に資する知財戦略について、大企業の知財活用の事例をあげた。大企業であれば、組織構成も充実しており、知財活用の基盤は整っているといえる。では、中小企業ではどうだろうか。次節では、中小企業の知財活用の限界を説明する。

3. 中小企業の知財活用の限界

3-1. 限定される経営資源

中小企業では、なぜ、大企業のように知財活用が進められていないのだろうか。

中小企業には、いわゆる規模の問題がある。経営資源、すなわち、ヒト、モノ、カネ、情報が、大企業に比べて限定的である。特に、ヒト資源が限られることにより、知財に関しては、知財を担当する人材が限られることになる。

例えば、特許庁の令和3年度知的財産活動調査では、アンケート調査結果として、資本金階級別の社内の知財担当者の数が公開されている。

本調査結果の資本金階級は、法上の企業分類、又は、経済産業省の企業分類とは厳密には一致しないが、中小企業とみなせる資本金1億円未満の企業では、社内の知財担当者が平均1.1人、中堅企業とみなせる1億円以上10億円未満の企業では平均2.2人であるのに対し、大企業とみなせる10億円以上の企業では平均12.2人であった。このように、中小企業、中堅企業と大企業の間には大きな差があることがわかる(表1)。

表1：資本金階級別社内の知財担当者数

資本金階級	企業規模分類	標本数(社)	担当者数(人)	1社あたりの平均担当者数(人)	1社あたりの平均担当者数規模別(人)
全体		3,307	19,284		
1 5000万円 未満	みなし中小企業	696	601	0.9	1.1
2 5000万円 ~ 1億円未満		415	655	1.6	
3 1億円 ~ 10億円未満	みなし中堅企業	670	1,488	2.2	2.2
4 10億円 ~ 100億円未満	みなし大企業	715	3,161	4.4	12.2
5 100億円 以上		535	12,135	22.7	
6 資本金不明		276	1,244		

出所：特許庁ウェブサイト「令和3年度知的財産活動調査」に基づき筆者作成

3-2. 他の原因

中小企業が知財を活用できない原因は、一義的には経営資源が限定されることである。しかしさらに考察を進めると、経営資源の限定から派生する原因も見えてくる。例えば、次の2つの原因があると考えられる。

1) 中小企業の労働生産性の低さ

中小企業は大企業に比べて労働生産性(従業員一人当たり付加価値額)が低い。製造業を例にとると、2018年度の時点において、中小企業の労働生産性は、大企業の40%程度である(中小企業庁、2020、第1-2-1図 労働生産性の推移)。そのため、中小企業の従業員は業務を兼務することが多く、知財活用等の間接業務よりも、直接売上等に寄与する業務を優先させる傾向があると考えられる。

2) 特許出願件数は技術の数だけ必要

ひとつの製品を保護するための特許権の数は、その製品の売上規模と、基本的に関

係は小さい。例えば、全く同じ製品が大企業で 100 億円の売上規模であっても、中小企業で 10 億円の売上規模であっても、製品の権利保護等に必要の特許件数は、変わらないと考えられる。つまり、売上規模の小さい中小企業にとっては、売上高に占める特許関連費用の割合が大きくなる。一方で、大企業にとっては、ひとつの製品の売上規模を大きくすることが、スケールメリットを生かすことに繋がる。

本節では、中小企業が知財を活用できていない原因として、規模の問題について考察した。規模の問題は、中小企業の特性であるので、どの中小企業にも当てはまるものである。しかし、規模の問題があるにもかかわらず、知財を活用できている中小企業は存在する。次節では、その事例を紹介し分析する。

4. 中小企業の事例紹介

本節では、経営戦略に知財戦略を活用する中小企業として、過去に特許庁の「知財功労賞」の表彰を受けた、兵神装備株式会社と、大和製衡株式会社の事例を紹介する。公開情報に基づく分析を行い、兵神装備株式会社については、知財担当者への半構造化インタビューも実施した⁵。

なお、兵神装備株式会社は、中小企業基本法上の定義を満たす中小企業であり、大和製衡株式会社は、法上の定義を満たさないため中堅企業であるが、総称として中小企業という分類を用いている。

4-1. 兵神装備株式会社

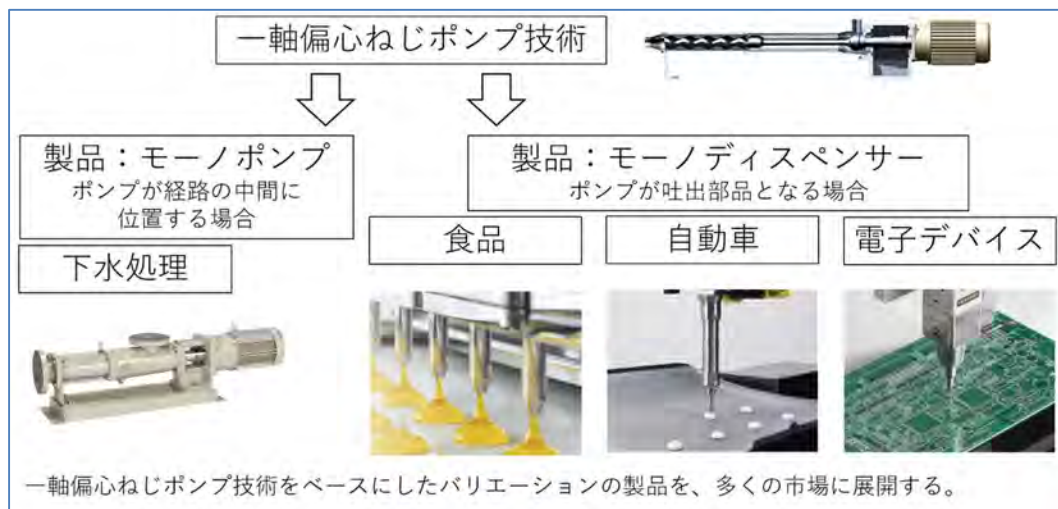
4-1-1. 企業の概要

兵神装備株式会社は、1968 年設立、産業用ポンプ及び周辺機器を製造販売する企業である。従業員は 457 人（2022 年 1 月 1 日付）、売上高は 158.6 億円（2021 年 12 月期）である。同社は、平成 28 年度の知財功労賞において、特許活用優良企業として表彰されている。また、経済産業省・特許庁（2016）では、知財を活用する中小企業の 1 社として取り上げられている。

⁵ 2022 年 6 月 30 日 兵神装備株式会社 技術本部 企画・管理室 知財・技術法務チーム リーダー 藤嶋伸之様 インタビュー

主な製品は、「モノポンプ」⁶という商品名の一軸偏心ねじポンプである。一軸偏心ねじポンプは、粘り気のある液体から固形物の交じった液体まで自在に送ることができるポンプである。兵神装備の創業者が、特許を持つドイツ企業と提携し、1960年代に日本に持ち込んだ。国内では3社がすでに先駆者だったが、この3社は撤退し、現在では、国内に競合する専門メーカーは無い。市場は、食品、化学、製紙、土木、建築、下水道など多岐にわたる。

兵神装備の技術と製品市場をまとめると、図6のとおりである。



出所：筆者作成、図中の画像は兵神装備ウェブサイトから転載

図6：兵神装備株式会社の技術と製品市場

4-1-2. 経営戦略の分析

1) 外部環境の分析

同社は、難液移送の分野で、国内で約90%のシェアを持つ。下水処理市場のポンプのシェアは、ほぼ100%である。また、同社の製品売上に占める市場は、食品市場と自動車市場が上位である。一方、パソコン、スマホなどの電子デバイスの製造にも使用されており、自動車のEV化も市場拡大の機会となる。食品市場や自動車市場での売上は景気変動に左右されるが、常時使われる下水処理市場の需要は安定している。

⁶ 1930年代にフランスのモノ博士が発明したことに由来する。

2) 内部知財資源の分析

①知財会議体

同社の知財・技術法務チームは技術本部の企画・管理室の下に設置されている。また、組織横断的な会議体が、いくつか運営されている。特許審査会は、毎月1回開催され、権利化等を判断する。営業部門会議は、2か月に1回開催され、商標、ブランド戦略を審議する。また、発明実施報奨委員会では、実施特許に対する報奨査定を行っている。

②知財教育

知財人材の育成として、技術者には知識レベルや担当業務に合わせた階層別の特許勉強会、営業部員には、特許、ブランド、秘密保持契約の勉強会など、部門ごとに勉強会を実施している。

③発明を吸い上げる仕組み

兵神装備には、発明を吸い上げる仕組みが存在している。技術者が発明のアイデアを思いつくなど知財に関する相談が必要なときは、オンラインツール上で、知財担当者に連絡できる仕組みである。フォームを開き必要事項を記入した上で、送信手続きをすると、知財担当者にメールが届く。

知財担当者は相談内容を確認し、連絡した技術者にヒアリングした上で、その内容を特許審査会で議論し対応を判断する。

3) 戦略理論による整理

兵神装備の経営戦略を戦略理論で整理するために、Ansoff（1965）の成長戦略マトリックスに当てはめを行う。

高瀬・名取（2016）は、同社が国内で生き残り、シェアを拡大したポイントを3つあげている。第一は、創業者がドイツで一軸偏心ねじポンプを探し出し、国内に持ち込み新しい販路を開拓したことである。第二は、主要部品を内製化し、独自の製品、サービスを展開できたことである。第三は、市場のポジショニング戦略の巧さである。最初の市場は船舶⁷であった。その後、下水処理に展開し、さらに、少量、高精度に塗布できる製品「モノディスペンサー」⁸を製品化し、食品、自動車や電子デバイス向

⁷ 当時は船舶エンジン用の重油の生成で分離される汚泥（スラッジ）をくみ出す必要があった。

⁸ 「モノポンプ」と同じ原理でありながら、経路の中間に配置するポンプではなく、ロボットアーム先端に搭載し、高粘度液等を塗布する製品。

けに販売を進めた。これによって、同社は国内で約 90%のシェアを確保し、現在は、シェアを維持するために知財を活用している。

すなわち、同社の強みは、既存製品である一軸偏心ねじポンプの技術であり、これが、同社のコア・コンピタンスであるといえる。同社はこのコア・コンピタンスを武器に、これまで新市場を開拓してきた。

したがって、同社の経営戦略を成長の方向性からみると、「市場浸透から市場開発への展開」であるといえる（図7）。



出所：Ansoff（1965）の第6-1表と第7-1図に基づき筆者加筆

図7：兵神装備の成長戦略モデル

4-1-3. 知財戦略の分析

兵神装備の経営戦略に資する知財戦略は、「コア・コンピタンス強化、知財情報等の分析、活用（IPL）」型であると考えられる。

1) コア・コンピタンス強化

同社の主力製品は、「モノポンプ」と「モノディスペンサー」であり、ベースとなる技術は、いずれも、一軸偏心ねじポンプ技術である。したがって、同社は、限定された技術範囲について集中して知財を展開することで、効果的に製品技術を保護することが可能である。

製品の技術範囲が限られていることは、リスクであるとともに、同社の強みでもある。技術を保護するために必要とする経営資源を最小限に抑えることができ、新市場

の開発に注力することができるからである。

2) 知財情報等の分析、活用 (IPL)

初期の船舶市場から下水処理市場への進出、さらに食品市場への展開は、同社の競争優位を確実なものにしたが、新市場への進出のための巧みなポジショニング戦略は、現在でいうところの知財情報等の分析、活用 (IPL) であったと考えられる。

現在の、一軸偏心ねじポンプ技術が適用できる新市場開拓についても状況は同じであり、同社では知財部門が IPL 活動を通じて企画、提案を行っている。

4-2. 大和製衡株式会社

4-2-1. 企業の概要

大和製衡株式会社は、1945 年設立、家庭用から産業用までの各種計量機器、計測機器、いわゆる「はかり」を製造販売する企業である。従業員は 625 人 (2021 年 3 月) である。同社は、平成 29 年度の知財功労賞において、特許活用優良企業として表彰されている。

大和製衡の事業は 3 分野にわたる。産機製品、自動機器製品、一般機器製品である。2021 年度の販売高は、産機製品が約 60 億円、自動機器製品が約 206 億円、一般機器製品が約 29 億円である⁹。

産業製品の主力のひとつは工業用はかりであり、時速 80km の速度で走行するトラックの重量や重心の高さを一瞬で測定する世界初の測定器トラックスケールに代表される。主力のもうひとつは産業機械であり、同社の前身である川西機械製作所の衡機部に端を発する航空機用の風洞天秤技術を応用した、航空機用、自動車用の風洞天秤等に代表される。風洞天秤技術は、自動車の開発にも生かされ、国内のほぼ全ての自動車、二輪車メーカーに納入実績を持つ。

自動機器製品の主力は、データウェイとよばれる組合せはかりである。データウェイは、食品、化学薬品等の分野において、固形、粉末などあらゆる形状の商品を、必要な質量分だけ高速で計測し、パック詰め等の工程に供給する装置である。データウェイは、同社の海外展開に大きく貢献しており、同社の全製品の海外比率は 2021 年度には 60%以上にのぼる。

⁹ 出所：有価証券報告書 (第 110 期) p. 5、p. 13

一般機器製品の主力は、上皿はかり等の汎用はかり、ヘルスマーター等の家庭用はかり、体組成計、体脂肪計等の健康関連機器である。また、近年注目されている一般機器製品が魚脂肪計「フィッシュアナライザ」である。

「フィッシュアナライザ」は、2010年度農林水産技術会議「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」として、長崎大学等との共同研究により、同社の製品である小型犬用の体脂肪計の技術を応用し開発した。魚の脂のノリや鮮度を判定できる機器であり、2015年に販売を開始した。客観的に魚の商品価値がわかるので、全国の漁協などで、魚のブランド化に活用する動きがある。

大和製衡の3つの事業分野をまとめると、図8のとおりである。



出所：筆者作成、図中の画像は大和製衡ウェブサイトから転載

図8：大和製衡株式会社の3つの事業分野

4-2-2. 経営戦略と知財戦略の分析

1) 外部環境の分析

産業製品分野においては、国内産業は空洞化しつつある。マーケットの拡大は期待できず、価格競争の環境下に置かれている。

自動機器製品分野においては、海外市場は拡大を続けている。同社は、ローエンド製品以外では競争力を保持しており¹⁰、新規市場開拓による売上増が期待できる。

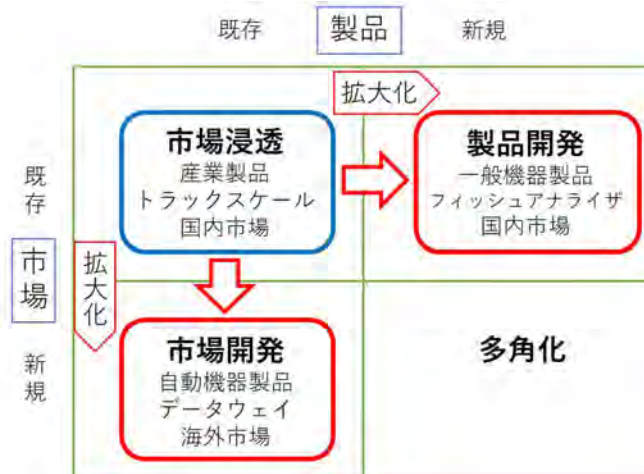
¹⁰ 出所：有価証券報告書（第110期）pp.10-11

一般機器製品分野においては、コモディティ化が進んでいるが、一方で、フィッシュアナライザなどの新製品の開発を進めている。

2) 戦略理論による整理

大和製衡の経営戦略を戦略理論で整理するために、Ansoff（1965）の成長戦略マトリックスに当てはめを行った（図9）。

同社の経営戦略を成長の方向性からみると、3分野それぞれ異なると考えられる。産業製品分野においては、既存製品を既存の国内市場に浸透させる市場浸透である。自動機器製品分野においては、拡大する海外市場へ進出する市場開発である。一般機器製品分野のフィッシュアナライザにおいては、新規製品を既存市場に投入する製品開発である。



出所：Ansoff（1965）の第6-1表と第7-1図に基づき筆者加筆

図9：大和製衡の成長戦略モデル

3) 知財戦略の分析

①事業分野に応じた知財戦略

大和製衡の知財戦略は、3分野それぞれで異なる。市場浸透戦略をとる産業製品分野では、既存技術の保護の継続、強化である。グローバル市場開発戦略をとる自動機器製品分野では海外市場での知財の権利化である。また、一般機器製品分野のフィッシュアナライザでは、社外のリソースを利用するなどして、大学等と共同研究を行う、オープン・イノベーション戦略を展開する。

このように、同社の知財戦略は、統一されているわけではなく、各分野レベルで柔軟に運用されている。なぜ、このような運用が可能なのだろうか。

②稼ぐ特許

大和製衡は「稼ぐ特許」を経営方針に掲げ、研究者の心を失わない経営者をモットーに、経営者が出願の検討会議において社員と議論を重ねる。つまり、アイデアを権利化すべきか、ノウハウとすべきかなど、より経営に近い目線で確認することになる。

明細書の記載文言の技術向上にも取り組む。決まった弁理士を活用するが、弁理士は計量機器の専門化ではないので、技術や出願方針を理解してもらうために、説明に重点を置く。これらの取り組みにより、特許で保護された製品は、全体の6割を占めている。

この活動の結果、同社の各分野の製品には、経営戦略が直接反映されることとなり、それぞれ置かれた市場に最適な知財戦略により保護されているのだと考えられる。

本節では、経営に知財を活用できている中小企業2社の事例を取り上げて分析を行った。いずれも知財を活用できているが、活用的手段は同じではない。次節では、2社に共通する要素の分析を行い、知財を活用できていない中小企業が知財を活用するためには何が必要かについて考察を進めていく。

5. 考察

5-1. 知財を活用できる要素

1) 経営と知財の一体化

2社に共通する知財を活用できる要素は何だろうか。

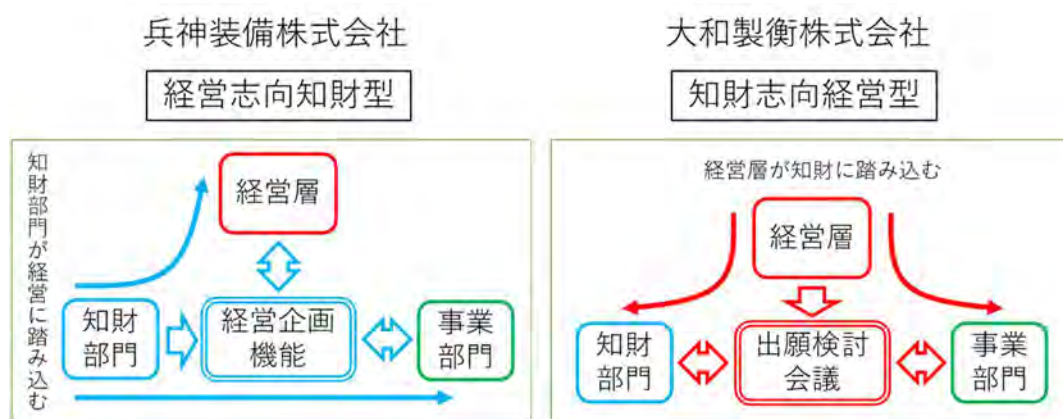
兵神装備が知財を活用できている最も大きな要素は、知財部門が知財戦略においても経営戦略においても、ハブとして機能していることである。知財部門は、知財活動の中心として、知財会議体、知財教育、発明を吸い上げる仕組みを推進している。さらに、IPLによる新市場開拓など、経営企画的な役割も担っている。これによって、兵神装備の知財部門は、経営にまで踏み込んだ活動を行っている。

また、大和製衡が知財を活用できている最も大きな要素は、稼ぐ特許を経営方針に定めて、経営層が知財活動を、より経営に近い目線で確認していることである。兵神装備とは逆のパターンであるが、大和製衡では、経営層が知財にまで踏み込んだ活動

を行っている。

つまり、兵神装備と大和製衡の2社に共通する知財を活用する要素は、経営層と知財部門の距離が近く、一体化していることである。これによって、経営戦略への知財戦略の活用が円滑に行われていると考えられる。

ただし、経営と知財の一体化の形は、2社で異なっている。兵神装備は、知財部門が経営企画的な役割も果たしている。すなわち、知財部門が本来の業務範囲を超えて経営層の役割に踏み込む「経営志向知財型」である。一方で、大和製衡は、知財活用を経営方針に掲げ、経営層が知財業務も兼ねている。すなわち、経営層が知財部門の業務に踏み込む「知財志向経営型」である（図10）。兵神装備では、知財部門は、経営企画という機能を用いて、経営層や事業部門との間で情報等のやりとりを行う。その結果、知財部門が経営に踏み込むこととなる。大和製衡では、経営層は出願検討会議を通じて、知財部門や事業部門との間で情報等のやりとりを行う。その結果、経営層が知財に踏み込むこととなる。いずれも、組織の境界を越えた活動となり、経営と知財の一体化が実現されることとなる。



出所：筆者作成

図10：経営と知財の一体化の2つのモデル

2) 知財の重要性の認識

経営と知財の一体化のタイプは異なるものの、なぜこの2社には、経営と知財を一体化することで、経営に知財を活用できる要素が備わっているのだろうか。

それは、2社がともに知財の重要性を認識しているからであると考えられる。2社ともに、知財が経営のツールとして重要であることを認識できているので、経営層と

知財部門の一体化が可能となっているのである。

兵神装備の現社長は、同社の元技術部長であり、MBA（Master of Business Administration）修了者である。兵神装備の知財・技術法務チームリーダーも、技術のバックグラウンドを持ちつつ、MOT（Management Of Technology）修了者である。ともに、技術で利益を上げるという認識が共有されている。これによって、知財主導の経営が実践されている。

大和製衡は過去に、特許権の権利範囲の設定が不十分であったことから特許を回避され、他社に模倣を許した経験がある。社長は、その経験から、稼ぐ特許を経営方針に掲げ、経営者自ら特許活用を実践してきた。また、情報特許室長が取締役の委嘱業務となっており¹¹、知財が経営戦略上で重要な位置づけであることを示している。これによって、経営主導の知財が実践されている。

2社ともに、知財が経営のツールとして重要であることを認識していることは同じであるが、それぞれの組織において、経営と知財の一体化の手段が異なったということである。

5-2. 一般の中小企業が知財を活用するための方策

ここまでは、知財を活用できている企業の事例を分析してきた。では、現状で知財を活用できていない一般の中小企業が、知財戦略を経営戦略に生かすためには、どのような方策が必要なのだろうか。

1) 知財の重要性の認識から具体的な知財戦略へ

まず、知財が経営のツールとして重要であることを、経営層が認識する必要がある。

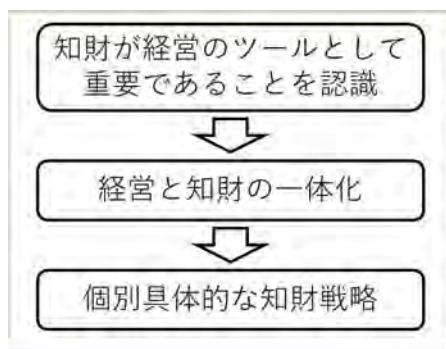
多くの大企業は経営に対する知財の重要性を認識している。その結果、組織に知財部門が構築され、経営に寄与できている。また、事例として取り上げた2社の中小、中堅企業も、知財の重要性を認識しているからこそ、知財と経営の距離が近い。

一方で、知財を活用できていない中小企業は、知財の重要性を認識できていない。その結果、社内に知財部門が存在しない場合がある。また、知財部門が存在しても、事実上機能していない場合もある。

知財の重要性を認識することにより、組織の事情によって手段は異なるものの、実質的な経営と知財の一体化が行われる。そして、製品の技術分野、市場の状況に応じ

¹¹ 出所：有価証券報告書（第110期）p.24

て、個別具体的な知財戦略が展開されることになると考えられる（図 11）。



出所：筆者作成

図 11：中小企業が知財を活用する方策

2) 知財の重要性を認識するための方策

しかし、ここで、さらに疑問が生じる。兵神装備は、技術で利益をあげるという認識を社内で共有している。大和製衡は稼ぐ特許を経営方針に掲げている。これらは、2社における知財の重要性の認識の表れである。では、知財を活用できていない一般の中小企業が知財の重要性を認識するためにはどうすればよいのだろうか。そこには、何らかの動機づけが必要なはずである。

高橋（1999）によれば、中小企業の存在意義は、イノベーション創出を担う反独占勢力であること、とされており、大企業に比べて中小企業にはイノベーション創出の優位性があるとされている。つまり、中小企業の継続に重要なのは、次への成長機会を探し、絶え間なくイノベーションを起こしていく意識を常に持つことである。

2社の事例、及び、旭化成の経営戦略の分析にも用いた Ansoff（1965）の成長戦略マトリックスの当てはめによれば、兵神装備の経営戦略は「市場開発」へ向かう拡大化であり（図 7）、大和製衡の経営戦略は「市場開発」と「製品開発」に向かう拡大化である（図 9）。2社ともに成長戦略が明確であるのは、企業の継続のために必要な成長機会の探索が常に行われており、イノベーション創出が意識されていることの表れであると考えられる。つまり、成長戦略が意識されることによって、知財の重要性の認識が発生するのだといえる。

したがって、中小企業が知財の重要性を認識するためにはどうすればよいか、という問いに対しては、中小企業が継続のために必要な成長機会の探索を常に行い、イノ

バージョン創出の意識を常に持つ必要がある、というのが答えとなると考える。

このように、経営層が成長戦略を意識し、知財の重要性を認識すれば、知財部門の設置に繋がり、知財と経営の一体化が図られる。しかし、知財と経営が近い位置にあっても、知財部門が経営に寄与する機能を発揮できていない組織はある。次節では、その原因が何かについて、考察を進める。

5-3. 知財活用の真の意味

経営と知財の一体化が行われ、経営に知財が活用されるということは、本質的にどのような意味があるのだろうか。本節では、知財活用の真の意味を考察し、それによって、知財を活用する方策の一案を示す。

1) 知財活用と知識活用

まず、企業にとって、知財とは何かという基本に立ち戻って考える。

2節では、知財を、発明や商標など事業活動に有用な情報であって、権利化できるものと説明した。つまり、知財は、知識などの無形財産の中で、知財権として権利化できるものであり、知財の上位概念は知識であると考えられる。このように、知財をより広い概念である知識として一般化して捉えたときに、経営と知財の一体化がどういう意味を持つのかを、既存の知識活用の理論で説明することはできないだろうか。

2) SECI モデル

野中・竹内（1996）は、企業等の組織における知識創造に注目し、広義のナレッジマネジメントの基礎理論である SECI モデルを提唱した。SECI モデルは、4つのプロセスから構成され、個人が持つ知識などの暗黙知を、共同化（Socialization）と表出化（Externalization）により形式知に変換した上で、組織として共有管理し、それらを連結化（Combination）により組み合わせることで新たな形式知を生み出し、それを内面化（Internalization）するフレームワークである（図 12）。



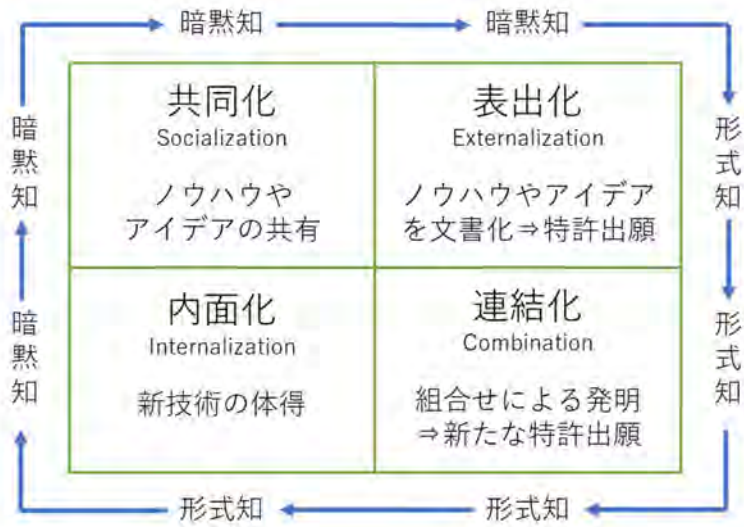
出所：野中・竹内（1996）の図3-2に基づき筆者作成

図12：SECIモデルの4つのプロセスと4つの場

また、4つのプロセスを推進するためには、各プロセスに適した場の存在が重要であるとしている。創発場は、経験、思いなどの暗黙知を共有する場である。対話場は、対話を通じて、暗黙知を言語化、概念化していくための場である。システム場は、形式知を相互に移転、共有、編集、構築する機能を持つ場である。実践場は、形式知を暗黙知として採りこんでいくための、学習等の場である（野中・紺野、1999）。

3) 知を創造する組織

図13に、知財活用面からのSECIモデルの解釈を示した。



出所：野中・竹内（1996）の図3-2に基づき筆者加筆作成

図13：SECIモデルで回す知財活用

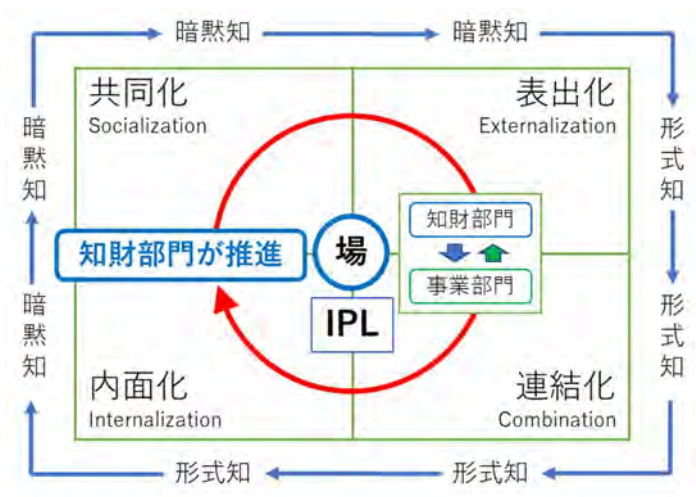
組織内には、言語化できていない個人的なノウハウやアイデアが存在する。経験を共有することにより、これらのノウハウ等を暗黙知として創造するプロセスが共同化である。また、ノウハウ等の暗黙知を明確なコンセプトに表現する、すなわち言語化等により、形式知として表現するプロセスが表出化である。表出化によってノウハウ等は言語化されているので、発明として特許出願することが可能となる。さらに、異なる形式知を組み合わせ、新たな知を創出するプロセスが連結化である。連結化によって生まれた新たな発明も特許出願することが可能である。そして、新たな形式知を学習により体得するプロセスが内面化である。

このようにして、暗黙知や形式知である知財を対象として SECI モデルのプロセスを回すことは知財活用である。その際に、知財部門は、各プロセスに必要な場を提供するなどして、推進力となりえる。このように各プロセスを繰り返し回すことにより、組織には、知識創造のスパイラルが形成されることとなる。言い換えると、知を創造する組織が構築されると考えられる。

4) 知財活用の各事例の分析

これまでに取り上げた各事例の知財活用においても、SECI モデルの応用で説明できる、知を創造する組織が構築されているのだと考えられる。

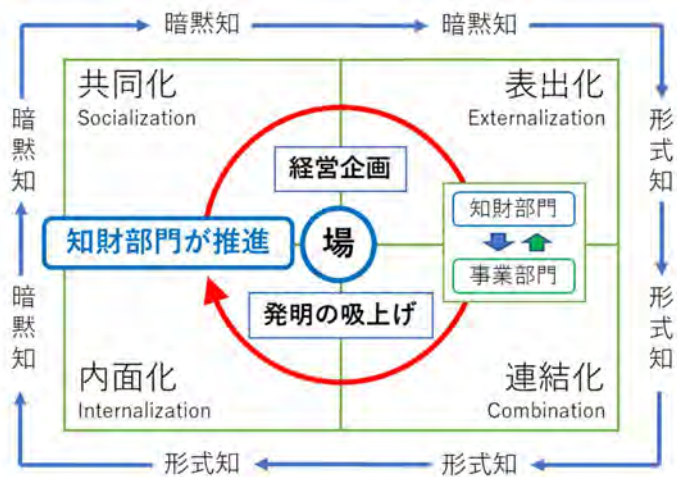
旭化成の事例においては、IPL の実施の仕組みが SECI モデルの各プロセスを推進する場となっている。同社の IPL は、事業部門と知財部門のコミュニケーションツールとなっており、IPL の解析結果のフィードバックを実施することで、解析の精度が上がっていく。つまり、知財部門が組織的に、SECI モデルのプロセスを推進している（図 14）。



出所：野中・竹内（1996）の図 3-2 に基づき筆者加筆作成

図 14：知を創造するプロセスとしての SECI モデル（旭化成株式会社）

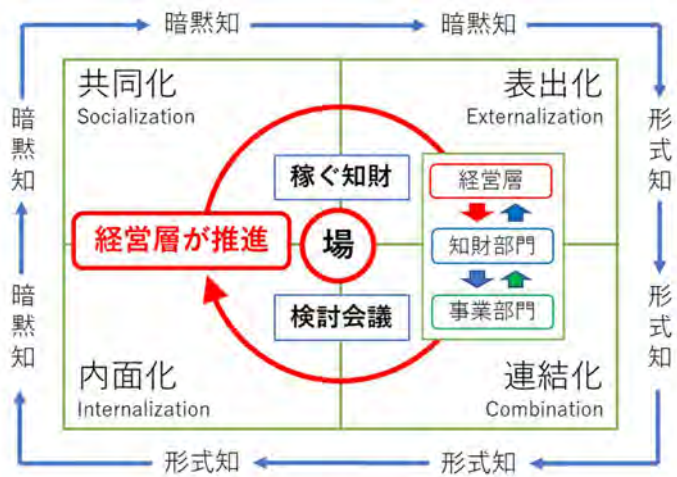
兵神装備の事例においては、知財部門の IPL による経営企画的な活動や、社内の発明の吸い上げを活発化する仕組みが、部門横断的な活動となり、SECI モデルの各プロセスの場を提供している。これによって、SECI モデルのプロセスを推進し、社内での暗黙知を形式知として、新たな組み合わせによる価値創造を行っていると考えられる（図 15）。



出所：野中・竹内（1996）の図3-2に基づき筆者加筆作成

図15：知を創造するプロセスとしてのSECIモデル（兵神装備株式会社）

大和製衡の事例においては、「稼ぐ知財」を経営方針に掲げた経営者が、出願の検討会議において社員と議論を重ねて、最適化した知財活動を実践する。すなわち、経営層が、知財活用を最適化する場を提供し、SECIモデルのプロセスを推進する役目を果たしていると考えられる（図16）。



出所：野中・竹内（1996）の図3-2に基づき筆者加筆作成

図16：知を創造するプロセスとしてのSECIモデル（大和製株式会社）

以上のように、事例によってプロセスを推進する主体や、提供される場は異なるものの、いずれの事例においても、SECIモデルの知識創造のスパイラルが形成されていると考えることができることがわかった。

つまり、知財を活用する方策は、次のとおりとなる。まず、経営と一体化した知財部門、又は、知財と一体化した経営層がSECIモデルのプロセスに適した場を提供し、SECIモデルのプロセスを推進する。各プロセスを繰り返し回すことによって、知識創造のスパイラルが形成された、知を創造する組織が構築される。すなわち、知財を活用する組織が構築されると考えられる。

5-4. まとめ

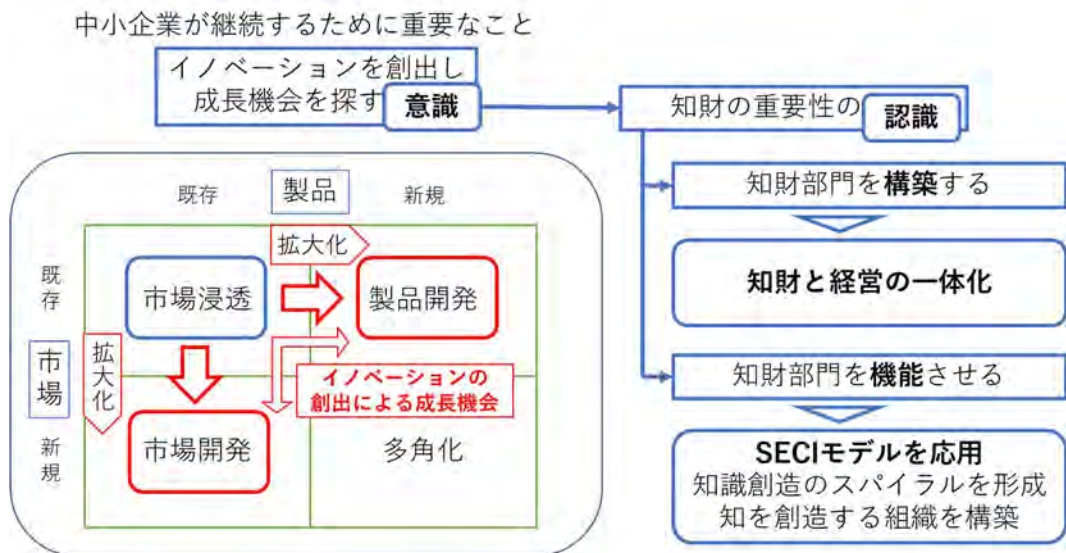
経営戦略に知財戦略を活用できている中小企業は、経営層と知財部門の距離が近いという特徴がある。すなわち、経営と知財が一体化している。これによって、経営資源の限られた中小企業でも、経営のツールとして知財を活用することができている。

また、経営と知財を一体化できている理由は、企業の経営層が、知財を経営のツールとして重要であると予め認識しているからであることを示した。

なぜ、知財の重要性が認識できているか、については、経営層が、企業の成長の機会を常に意識できているからであると考えられる。成長戦略を常に意識しているからこそ、経営戦略をAnsoff（1965）の成長戦略フレームワークに当てはめたときに、市場開発や製品開発へ向かう特徴が表れるのである。

さらに、知財を活用することの真の意味は、知を創造する組織の構築であることを、SECIモデルのプロセスを応用して示した。SECIモデルは、知を創造する組織の構築により企業の問題を解決するためのフレームワークであるが、知財戦略にも応用できる可能性を示した。

これらを、知財を活用できていない中小企業が知財を活用するための方策として、図17にまとめた。



出所：Ansoff（1965）の第6-1表と第7-1図に基づき筆者加筆

図17：知財を活用できていない中小企業が知財を活用するための方策

6. おわりに

1) 学術的貢献

本研究では、中小企業の経営戦略に寄与する知財戦略について、2つの事例を分析し、考察することにより、既存理論であるSECIモデルで、知財活用の意味を説明できること、また、SECIモデルの知識創造のスパイラルが知財活用の方策として応用できる可能性を示した。

なお、本研究で取り上げた2つの事例は、中小企業、中堅企業であるが、全国の製造業のうち、中小企業、中堅企業は、99.9%以上¹²を占める（経済産業省ほか、2015、p.123）。そのため、結果を展開できる企業は多いと考えられる。

2) 限界と今後の課題

本研究には、いくつかの限界点がある。

まず、経営戦略に知財戦略を活用できているかの判断が難しいという問題がある。例えば、売上高や利益の向上に対して、知財がどの程度貢献しているかを、独立して

¹² 全国の製造業の総企業数 434,130 社のうち、中小企業は 430,567 社（約 99.2%）、中堅企業は 3,204 社（約 0.7%）、大企業は 359 社（0.1%以下）である。

評価することは困難である。そこで、本稿では、経済産業省や特許庁で取り上げられたことをもって、経営戦略に知財戦略が活用されているとの判断基準とした。

また、本研究の2つの事例は、中堅企業と、規模の大きい中小企業であった。したがって、規模の小さい中小企業である小規模事業者に対してまで本研究を適用するには限界がある可能性がある。

さらに、取り上げた事例は、いわゆるグローバルニッチトップとよべる企業であり、特定の市場において強みを持ち、経済価値のある内部資源を有している。このような強みや内部資源を持たない企業でも、本研究の提案する方策により、知財を活用できるのかについては検証ができていない。今後の課題として残される。

謝辞

本稿の執筆にあたり、兵庫県立大学大学院社会科学研究科教授 内田康郎先生には、多くの貴重なご示唆とご指導を賜りました。心より感謝申し上げます。

また、本研究を進めるにあたり、兵庫装備株式会社 技術本部 企画・管理室 知財・技術法務チーム リーダー 藤嶋伸之様には、貴重なお時間を割いて頂き、多大なるご協力を賜りました。心より感謝申し上げます。

参考文献（引用文献を含む）

- [1] Ansoff, H. Igor (1965) *Corporate Strategy*, McGraw-Hill. (広田寿亮訳『企業戦略論』産業能率大学出版部、1969)。
- [2] Hamel, Gary & Prahalad, C. K. (1994) *COMPETING FOR THE FUTURE* (一條和生『コア・コンピタンス経営』日本経済新聞社、1995)
- [3] MOTOHASHI, Kazuyuki (2012) “Open Innovation and Firm’s Survival: An empirical investigation by using a linked dataset of patent and enterprise census”, *RIETI Discussion Paper Series*, 12-E-036.
- [4] 井上善海 (2016) 「中小企業におけるオープン・イノベーションのマネジメント」『経営力創成研究』第12号、pp. 5-16。
- [5] 伊丹敬之・加護野忠男 (2003) 『ゼミナール経営学入門第3版』日本経済新聞社。
- [6] 一般財団法人知的財産研究所 (2016) 『平成27年度我が国の知的財産制度が経済に果たす役割に関する調査報告書』一般財団法人知的財産研究所。
- [7] 境新一 (2011) 「中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と知的財産評価」『成城・経済研究』第192号、pp. 45-88。

- [8] 鮫島正洋・溝田宗司(2012)「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、pp. 431-445。
- [9] 高瀬篤夫・名取隆(2016)『兵神装備が進める中小ものづくり企業のブランド戦略』日経BPマーケティング。
- [10] 高橋美樹(1999)「イノベーション、創業支援策と中小企業政策」『三田商学研究』第41巻第6号、pp. 123-140。
- [11] 土屋勉男(2016)「革新的中小企業の事例研究に見る知財の創造と収益化」『一橋ビジネスレビュー』63巻4号、pp. 36-52。
- [12] 中村栄(2019)「IPL de Connect 経営層にインパクトを 旭化成グループにおけるIPランドスケープ」『Japio YEAR BOOK 2019』、pp. 154-159。
- [13] 中山和夫・見方義孝(2003)「大和製衡における風洞天秤の歴史」『計量史研究』25[27]、pp. 97-103。
- [14] 野中郁次郎・紺野登(1999)『知識経営のすすめ』筑摩書房。
- [15] 野中郁次郎・竹内弘高(1996)『知識創造企業 (新装版)』東洋経済新報社。
- [16] 見方義孝(2003)「大和製衡におけるはかりの開発史」『計量史研究』25[27]、pp. 89-96。
- [17] 村田昌一(2015)「鮮魚用の脂肪含量測定器の開発」『産学官連携ジャーナル』Vol. 11 No. 7、pp. 11-13。

引用ホームページ

- [1] 金融庁 EDINET ウェブサイト 大和製衡株式会社：有価証券報告書(第110期、令和4年3月31日)
<https://disclosure.edinet-fsa.go.jp/>(2022年8月22日アクセス)
- [2] 経済産業省 近畿経済産業局ウェブサイト 「稼ぐ特許」で新しい計量のコンセプトを創出する ～大和製衡株式会社～
https://www.kansai.meti.go.jp/E_Kansai/page/201612/03.html(2022年8月22日アクセス)
- [3] 経済産業省 近畿経済産業局ウェブサイト 第6期知財塾(平成28年度)第2回：「知財部署とその他部署との連携について」
<https://www.kansai.meti.go.jp/2tokkyo/02shiensaku/chizaijuku/chizaijuku.html>(2022年8月22日アクセス)
- [4] 経済産業省・特許庁(2016)『知的財産権活用企業事例集2016』

- https://www.jpo.go.jp/support/example/kigyuu_jireii2016.html (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [5] 経済産業省ウェブサイト 経済産業省・厚生労働省・文部科学省(2015)『2015 年版ものづくり白書(ものづくり基盤技術振興基本法第 8 条に基づく年次報告)』
<https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2015/index.html> (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [6] 首相官邸ウェブサイト 知的財産戦略本部(2003)『知的財産の創造、保護及び活用に関する推進計画』
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/kettei/030708f.pdf> (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [7] 中小企業庁(2020)『2020 年版 中小企業白書』
<https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/index.html> (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [8] 株式会社帝国データバンク(2014)『平成 25 年度中小企業等知財支援施策検討分析事業(中小企業の知的財産活動に関する基本調査)報告書』
https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/chusho_chizai.html (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [9] 特許庁(2020)『経営戦略を成功に導く知財戦略【実践事例集】』
https://www.jpo.go.jp/support/example/chizai_senryaku_2020.html (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [10] 特許庁ウェブサイト 知的財産権について
<https://www.jpo.go.jp/system/patent/gaiyo/seidogaiyo/chizai02.html> (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [11] 特許庁ウェブサイト 知財功労賞
https://www.jpo.go.jp/news/koho/tizai_koro/index.html (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [12] 特許庁ウェブサイト 令和 3 年度知的財産活動調査
https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/chizai_katudo/2021/index.html (2022 年 8 月 22 日アクセス)
- [13] 兵庫県ウェブサイト 平成 30 年度ひょうごオンリーワン企業
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/sr07/h30-onlyone.html> (2022 年 8 月 22 日アクセス)

[14] 兵神装備株式会社ウェブサイト

<https://www.heishin.jp/index.html> (2022年8月22日アクセス)

[15] 大和製衡株式会社ウェブサイト

<https://www.yamato-scale.co.jp/> (2022年8月22日アクセス)