

研究論文

技術開発型企業における知的財産の視点を加味した バランス・スコアカードによる戦略研究 ～「第5の視点」に関する一考察～

大田 住吉・佐々木 公之(中国学園大学)

A Strategic Study with the Balanced Scorecard which added the Intellectual Property Perspective in the Technology Development type Company

Sumiyoshi Ohta, Kimiyuki Sasaki

【要約】 バランス・スコアカード (Balanced Scorecard、以下「BSC」) は、1990 年代に米国で提唱された経営戦略策定ツールであり、現在、多くの企業・団体等で導入されている。しかし、技術開発型企業（とくに、中小・ベンチャー企業）のように、知的財産（以下、「知財」）を企業経営の中核に据える企業にとって、その生命線である知財を BSC の中にどう位置付けるかについては、これまで明確にされなかった。

本研究では、技術開発型企業が BSC を策定する際、従来の BSC の 4 つの視点に加え、新たに第 5 の視点として「知財の視点」を加える手法を提案した。技術開発型企業にとって、新たな「視点」を加えるメリットは何か、「知財の視点」を加味する場合としない場合で何が違うのか等について明らかにし、さらに実企業 2 社の事例研究により、その有効性について検証した。

その結果、技術開発型企業が本研究の提案手法による新しい BSC を活用することによって、①大企業等と実際にビジネス展開する際の戦略ポイント、②自社技術シーズと標的市場ニーズの関係性と強度、③保有知財のうち、権利化を目指すものと社内ノウハウにとどめるものの優先順位の見極め等において、いずれも有効性を示すことが明らかになった。

キーワード

・ バランス・スコアカード (BSC)、技術開発型企業、知的財産

1. 研究の目的と背景

本研究の目的は、BSCの手法を用いて技術開発型企業の経営戦略策定、事業計画立案および業績評価等を行う場合、知財という「第5の視点」を加味することの有効性を、実企業2社の事例研究により考察・検証することである。

なお、本論文でいう「技術開発型企業」とは、決して大企業ではない。むしろ、独創性溢れる自社開発技術をベースに製品づくりを行い、それを標的市場・顧客に販売する中小・ベンチャー企業を意味する。

1.1 BSCとは

BSCとは、1992年にR.S. Kaplan（ハーバードビジネススクール管理会計担当教授）とD.P. Norton（経営コンサルタント会社社長）の両氏が提唱した新しい業績評価の枠組みであり[1]、現在では世界中の多くの企業・団体、医療機関、行政機関等で利用されている。

BSCは、以下の4つの視点で企業等の経営戦略や事業計画（ビジネスプラン）を整理する。

- ①企業業績の結果である「財務の視点（Financial Perspective）」
- ②取引先や標的市場等に関する「顧客の視点（Customer Perspective）」
- ③自社の固有技術・製品や社内マネジメント等に関する「業務プロセスの視点（Internal Business-Process Perspective）」

表1 食品スーパーM社のBSC

●ビジョン	食文化の振興を通して、地域の皆さんを元気にする				
●基本戦略	近隣に住む高齢者と子育て世帯向けに、地元の商店ならではのきめ細かい商品とサービスをまごころを込めて提供する				
	戦略マップ／戦略目標	CBP	KPI	数値目標	今年度の行動計画
財務の視点		<ul style="list-style-type: none">・利益の増加・売上の増加・粗利益率の向上	<ul style="list-style-type: none">・営業利益率・売上高・粗利益率	<ul style="list-style-type: none">・6%UP・10%UP・5%UP	<ul style="list-style-type: none">・各指標の定期的チェック・フォローアップ会議(月1回)
顧客の視点		<ul style="list-style-type: none">・標準顧客数の増加・当店依存度アップ・顧客満足度の向上	<ul style="list-style-type: none">・新規顧客数・購入点数／回・お礼状の数・要望実現度	<ul style="list-style-type: none">・3.6%UP・3.6%UP・現在の倍・90%	<ul style="list-style-type: none">・各施策の効果確認と継続的改善・顧客による要望実現度評価の実施
業務プロセスの視点		<ul style="list-style-type: none">・取材実施と要望対応・陳列改善、関連購買等の促進・廃棄と値下げによるコスト削減	<ul style="list-style-type: none">・取材回数・関連購買率・コスト率	<ul style="list-style-type: none">・週1回・6%UP・6%DOWN	<ul style="list-style-type: none">・取材実施と対応・店長とYさんと陳列改善実施・仕入でのデータ活用と検証
学習と成長の視点		<ul style="list-style-type: none">・店舗づくり能力向上・接客態度の意識向上・POSデータの活用・取材担当者の任命	<ul style="list-style-type: none">・研修回数・研修回数・活用の有無・担当者数	<ul style="list-style-type: none">・年2回・年2回・有・1人以上	<ul style="list-style-type: none">・ISM研修に参加・接客研修の実施・データの移行と使用方法の習得・Y氏を任命

(注) ISM…インストア・マーチャンダイジングの略。(出典)鎌田ら(2011)[2]に一部加筆。

④組織体制や人材育成等に関する「学習と成長の視点（Learning and Growth Perspective）」

また、BSC は上記 4 つの視点それぞれの因果関係を図式化することで、戦略目標、重要成功要因（Critical Success Factor、以下「CSF」）、重要業績評価指標（Key Performance Indicator、以下「KPI」）[注 1]、数値目標、行動計画（Action Plan）等を策定する。

例えば、鎌田ら（2011）は、食品スーパー M 社の例を挙げながら、ビジョンおよび戦略と BSC の関係をストーリー形式で分かりやすく解説している（表 1 参照）。

BSC が誕生した背景には、それまでの財務指標（とくに短期的な業績評価）偏重への反省が挙げられる。BSC は、財務と非財務、短期と長期、外部環境と内部環境などをバランス良く反映でき、実行の過程で戦略目標、CSF および KPI 等が適切であったかどうかを継続的にチェックし、都度ブラッシュアップできる [3] という特長がある。

1. 2 技術開発型企業とは

本論文でいう「技術開発型企業」という用語には、明確な定義は存在しない。本論文では、便宜上、「技術開発を経営戦略の中核として位置づけ、研究開発から製品化、事業化および市場化を実践する企業」と定義する。

一方、「技術開発型企業」と類似した用語に「研究開発型企業」がある。企業会計審議会の「研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針」（1999 年 3 月）によれば、「研究」とは「新しい知識の発見を目的とした計画的な調査及び探究」をいい、「開発」とは「新しい製品・サービス・生産方法（以下、「製品等」という。）についての計画若しくは設計又は既存の製品等を著しく改良するための計画若しくは設計として、研究の成果その他の知識を具体化すること」をいう [4]。また、同指針には、「研究・開発の典型例」および「研究・開発に含まれない典型例」が、それぞれ具体的に示されている（表 2 参照）。

表 2 研究・開発の典型例

【研究・開発の典型例】（実務指針 2 項）
①従来にはない製品、サービスに関する発想を導き出すための調査・探究
②新しい知識の調査・探究の結果を受け、製品化又は業務化等を行うための活動
③従来の製品に比較して著しい違いを作り出す製造方法の具体化
④従来と異なる原材料の使用法又は部品の製造方法の具体化
⑤既存の製品、部品に係る従来と異なる使用法の具体化
⑥工具、治具、金型等について、従来と異なる使用法の具体化
⑦新製品の試作品の設計・製作及び実験
⑧商業生産化するために行うパイロットプラントの設計、建設等の計画
⑨取得した特許を基にして販売可能な製品を製造するための技術的活動

【研究・開発に含まれない典型例】(実務指針 26 項)
①製品を量産化するための試作
②品質管理活動や完成品の製品検査に関する活動
③仕損品の手直し、再加工など④製品の品質改良、製造工程における改善活動
⑤既存製品の不具合などの修正に係る設計変更及び仕様変更
⑥客先の要望等による設計変更や仕様変更
⑦通常の製造工程の維持活動⑧機械設備の移転や製造ラインの変更
⑨特許権や実用新案権の出願などの費用
⑩外国などから技術導入により製品を製造することに関する活動

(出典) 企業会計審議会 (1999) [4]。

なお、「研究開発型企业」と本研究の対象とする「技術開発型企业」との違いは、前者がどちらかと言えば研究の成果を製品等へ具現化することに軸足があるのに対し、後者は研究成果の製品等への具現化に加え、それらをビジネスとして標的市場および顧客に販売・提供することに主眼がある点である。

1.3 技術開発型企业における知的財産の意義

技術開発型企业にとって、独自の自社開発技術にもとづく「知財」、とくに独占排他性が公的に認められた権利である知的財産権を保有する意義はとても大きく、まさに企業経営の生命線と言える。米マイクロソフト、グーグル、アップル社に代表されるように、ベンチャー企業として誕生した企業が既存の大企業の市場参入を阻止し、大きく成長できたのは、他社に先駆けて革新的な技術を開発し、強力な知的財産権（特許権等）を保有していたからに他ならない。

また、著者らはこれまで多くの中小・ベンチャー企業の経営コンサルティングに関わる機会があったが、実際のビジネス現場においては、中小・ベンチャー企業がいきなり大企業と取引することは、通常ではまずあり得ない。中小・ベンチャー企業の営業担当者が大企業を訪問しても、面会することすら叶わないのが通例であろう。

しかし、独創性ある知財を保有している中小・ベンチャー企業であれば、逆に大企業からアプローチされるケースも多い。第4章で後述する地方ベンチャー企業A社（防災防犯製品技術開発業）も、日本を代表する大手損害保険会社（東京都）の部長から「貴社のホームページを見て、大変興味を持った」との連絡を受け、商談へと進展した事例である。

なお、知財には特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権などの知的財産権のほか、対外公表化されない営業秘密、ノウハウ等も含まれる（図1参照）。このうち、特許権、実用新案権、意匠権、商標権の4つは特許庁が所管し、「産業財産権」と呼ばれている。

本論文では、用語の混乱を避けるため、以下のとおり表記する。

- ・「知的財産権」…既に権利化され、法的に保護されることで独占排他性を有する知的財産。
- ・「知財」…権利化に至っていない知的財産、権利化を目的としない知的財産（営業秘密など）。

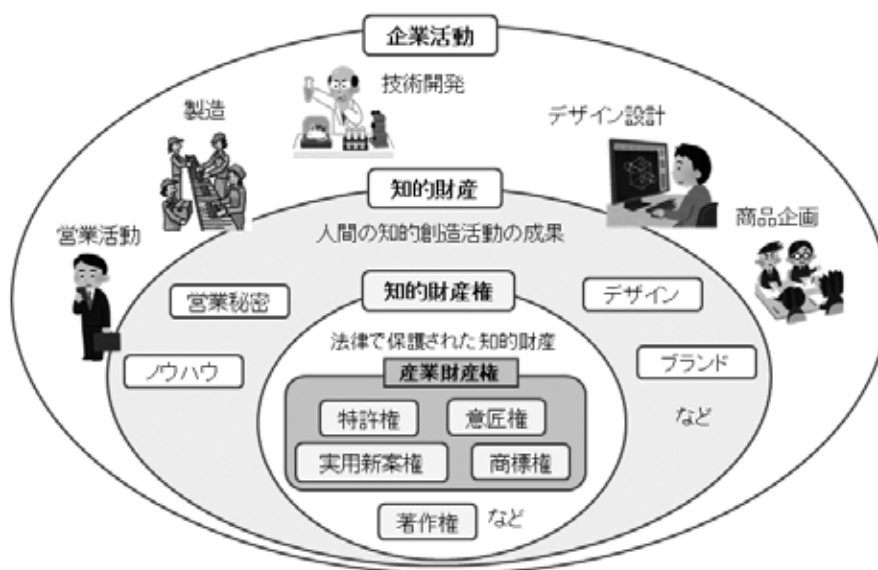


図1：企業活動と知的財産制度

（出典）特許庁「知的財産制度の概要」[5]をもとに作成。

（注）本論文のイラストは、全て著作権フリーのものを使用している（以下、同様）。

1.4 技術開発型企業とBSC

技術開発型企業にとって、BSCは相性の良い経営戦略策定ツールと言える。その理由として、以下の点が挙げられる。

- （1）技術開発型企業は、大企業に比べ、内部の経営資源（ヒト・モノ・カネなど）が未熟または発展途上であるケースが多い。したがって、「財務」「顧客」「業務プロセス」「学習と成長」の4つの要因を相互に関連付け、全社一体的に整備・構築していくBSCは、技術開発型企業にとって馴染みやすく、かつ有効な枠組みと言える。
- （2）技術開発型企業は、とくに自社が保有（または開発中）する知財に関し、以下の点について、かなり難しい経営判断が求められる。
 - ① 標的とする顧客層または市場の成熟度
 - ② その内容が対外公表されることを覚悟の上で出願するか（例えば、特許権の場合、出願後1年半で内容が対外公表される）、あるいは営業秘密・ノウハウとして秘匿とするかの選択
 - ③ 出願中の知財が複数ある場合は、取引先や標的市場のニーズと自社の知財ポートフォリオを見比べ、どの知財から審査請求〔注2〕し、早期権利化を目指すかという優先順位の見極め
 - ④ 出願済みの知財の内容に、不十分または改善すべき内容が判明した場合の対応
 - ⑤ 権利化された知的財産権については、製品化、事業化の段階で、どこまで取引先に対し使用権（専用実施権、通常実施権など）を認めるかの判断
 - ⑥ 取引先との知財に関する秘密保持契約締結を想定した契約内容の検討

つまり、技術開発型企業は、実際のビジネス現場においてはBSCの枠組みを用いながら、

BSCの4つの視点のうち、とくに「業務プロセスの視点」と「顧客の視点」から複眼的、戦略的および全社的な経営判断を行うことが不可欠となる。

なお、とくに上記②については、どちらを選択するか判断は、実際にはかなり難しい。万一、その判断を誤った場合、企業存続上の致命傷となるケースさえある。

以上、本章では以下のように要約できる。

- (1) BSCは、とくに短期的な財務業績評価偏重への反省から誕生した経緯がある。BSCは、財務と非財務、短期と長期、外部環境と内部環境等をバランス良く反映できるマネジメント・ツールである。
- (2) 技術開発型企業とは、研究開発成果を製品化、事業化および市場化を通じ、標的市場・顧客へ販売することに主眼がある。したがって、知財、とくに独占排他性を持つ知的財産権を保有する意義はとて大きく、企業経営における生命線と言える。
- (3) 技術開発型企業にとって、BSCは相性の良い経営戦略策定ツールである。実際のビジネス現場においては、保有する知財を「武器」として活用できるよう、とくに4つの視点のうち、「業務プロセスの視点」と「顧客の視点」から複眼的、戦略的および全社的な経営判断を行うことが不可欠となる。

2. 先行研究の課題

前章で述べたとおり、BSCは有効な経営戦略策定ツールとして多くの企業・団体等で利用されている。したがって、先行研究も数多い〔注3〕。しかし、その中で、BSCと知財の関係性に言及している先行研究は極めて少ない。

2.1 BSCにおけるイノベーションプロセス

BSCの開発者らは、当初は技術開発型企業の企業特性や知財戦略などを想定した上で、BSCの枠組みを作り上げてきた。BSCの開発者であるR.S. KaplanとD.P. Norton両氏が最初に発表した論文（1992年）によれば、BSCの4つの視点には「開発の視点」が含まれ、さらにKPIとして「学習力、新技術の増加率」の記述がある。しかし、Olve et al（2003）によれば、この「開発の視点」は両氏が数年後に出版した著書では「学習と成長の視点」に変化している〔6〕。

また、西村（2004）は、R.S. KaplanとD.P. Norton（1996）がBSCの「社内ビジネスプロセスの視点」の中でバリューチェーンを紹介し、『社内ビジネスプロセスの視点』には、イノベーションプロセスが含まれる（図2参照）〔7〕と述べていることを紹介している〔8〕。

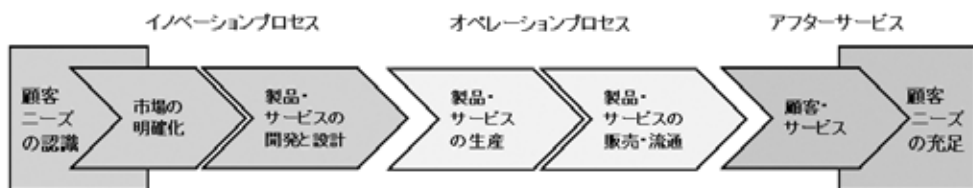


図2：社内ビジネスプロセスのバリューチェーン

（出典）西村（2004）、p.58。原典は、Kaplan & Norton（1996）、p.96。

イノベーションプロセスとは、技術開発型企業などが顧客の潜在的ニーズを調査し、これらのニーズに合致する製品やサービスを作り上げるプロセスである。この点について、西村（2004）は、BSCの開発者らが「企業と共同してBSCを構築しているうちに、イノベーションプロセスが極めて重要な社内ビジネスプロセスであることに気が付いた」[8]ことを指摘し、さらにそのKPIとして、新製品やサービスの開発件数、特許出願件数ほかを挙げていることを紹介している。

しかしながら、BSCの開発者であるR.S. KaplanとD.P. Nortonも、また西村（2004）も、BSCにおけるイノベーションプロセスの重要性については指摘しているものの、それが他の「財務の視点」「顧客の視点」「学習と成長の視点」と具体的にどのように関連づけられるかについては言及していない。さらに、こうしたイノベーションプロセスとBSCの4つの視点の関係性について、企業等の具体的な事例による検証が行われている訳ではない。

2.2 BSCと知財の関係性への言及

前掲の西村（2004）は、BSCと知財の関係性に言及した数少ない論文のひとつである。同論文では、「知的資産」（本論文で言う「知財」と同義）という言葉を用いながら、BSC開発者のR.S. KaplanとD.P. Norton（2000）[9]を紹介し、「知的資産を有形資産と同様に会計モデルで評価することが困難な理由」として次の4つを挙げている[10]。

- ①知識や技術のような知的資産は、収益や利益といった財務的な成果に直接影響することはほとんどない。（中略）2つか3つの中間段階を有する因果関係の連鎖を通じて財務的成果に影響を及ぼす。
- ②知的資産の価値は、組織のコンテキスト（状況）および戦略に依存する。
- ③知的資産の価値を高めるためのコストを測定できるが、このようなコストは知的資産投資から生み出される実現可能な価値の概算値として十分でない。
- ④知的資産は単体ではほとんど価値をもたない。価値を創出するためには、他の有形資産や無形資産と結びつけなければならない。

しかしながら、この論文は、知的資産という無形資産とBSCの「財務の視点」との関係性に言及する上では有効であっても、それ以外のBSCの視点との関係性について言及しているものではない。

2.3 BSCにおける知財活動と企業経営とのメカニズムへの言及

佐々木（2008）は、BSCと知財の関係性に関し、複数の企業関係者にBSCの導入状況、知財部門のKPIと目標管理・活動方針等についてインタビュー調査しており、興味深い。この中で、T社（食品系生産財メーカー、多国籍企業の日本法人）の知的財産部長E氏は、以下のように語っている[11][12]。

- ①知財部門は、当社のビジネスを強化するという重要なミッションを背負っている。すなわち、知的財産権を取得することにより、他社がまねできない環境を作り上げ、自社製品の市場シェアを向上維持することである。

- ②知財部門がビジネスをしっかりと理解していること、知財部門の人間は、知財専門家である以前にビジネスマンでなければならない。
- ③知財部門がBSCを導入する際に重要になるのは、それぞれの知財活動が全社目標にどのようなにつながっているかを整理することである。例えば、「特定の発明についての権利化が弊社製品の売り上げにどのように貢献しているかを整理する」(中略)等について、知財部門がしっかりと把握することである。

E氏の発言は、知財活動と企業経営とのメカニズムを明らかにするものとして注目に値する。しかしながら、佐々木氏の論文は全体として知財業務における社内の部門間連携の促進に主眼があるため、「知財がBSCに具体的にどのようにつながるのか」について具体例を示している訳ではない。また、E氏自身も、自社において知財活動が全社目標に具体的にどのようにつながっているかまでは言及していない。

2.4 BSCにおける「第5の視点」の言及

技術開発型企業においてBSCを導入する際、新技術開発を「第5の視点」とする手法を提唱した先行研究がある。高橋(2011)は、「イノベーションを特に重視する企業の場合、これを視点として独立させているケースもある。例えば、Olve et al (2003)の示したEricsson社のBSCでは、第5の視点としてイノベーションの視点が独立して存在している」と指摘する[13]。このBSCの詳細を表3に示す[14]。

表3の「イノベーションの視点」は、前述した西村(2004)のイノベーションプロセスに共通する考え方である。しかし、Olve et al (2003)で紹介されたEricsson社のBSCには、「イノベーション」という言葉はあっても、「知財」という表現は存在しない。

なお、Olve et al (2003)では、Ericsson社以外にも「第5の視点」の記述がいくつか登場する。例えば、以下のとおり。

- ①「スカンジナビア半島では、多くの企業や行政や病院が、基本の4つの視点に加え、従業員ないし社員の視点や人材の視点等、5つ目の視点を設けている」[15]。
- ②「Skandia社(保険・銀行業)は、『再生と開発の視点』『業務プロセスの視点』『人材の視点』『顧客の視点』および『財務の視点』といった、5つのブロックからなる建物のような構造をしている」[16]。
- ③「(株)リコーは、(中略)…5つ目の視点として『環境保全の視点』の導入であり、…(後略)」[17]。

しかしながら、上記①②で示した従業員や人材という視点は、その後の研究から現在では「学習と成長の視点 (Learning and Growth Perspective)」に集約できる。また、③の「環境保全の視点」は、リサイクルの観点からのアプローチであり、通常は「業務プロセスの視点 (Internal-Business-Process Perspective)」に内包されるか、またはCSR環境報告書等で別途マネジメントを行う企業が多いと考えられる。つまり、上記の例は、いずれも「知財」という切り口で「視点」を捉えたものではない。

表3 Ericsson Enterprise 社のBSC

●ビジョン		モバイル会社をビジネス・リーダーのために現実的なものにする		
●基本戦略		モバイル業界でリーダーになるために、いつ、どこでも、いかなるメディアやソフトや音声サービスでも、間断なくアクセスを可能にする		
	戦略目標／目標とする位置	重要成功要因 (CSF)	KPI	アクションプラン
財務の視点	<ul style="list-style-type: none"> ・営業利益 xx% ・戦略的買収 	<ul style="list-style-type: none"> ・PBX ビジネス (1) ・増分利益 (ドライバー: xx、共同ドライバー: xx,xx,xx) ・製品原価 (2) ・資金管理 (3) 	<ul style="list-style-type: none"> ・売上高: x 百万 kr ・営業利益: x 百万 kr ・CF: x 百万 kr ・資本回転率: x ・売上原価 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要成功要因①: 明確なロードマップを提供する (GW) ・重要成功要因②: 改善された階層的プロセス (ライフ・サイクル・マネジメント) ・重要成功要因③:
顧客とチャネルパートナーの視点	<ul style="list-style-type: none"> ・我々のチャネルパートナーや顧客が我々の事業やコンピテンシーを業界 No.1 と認める 	<ul style="list-style-type: none"> ・顧客志向 (4) ・全従業員や社員が日常業務で顧客ニーズを如何に満たすか理解している (ドライバー: xx、共同ドライバー: xx,xx,xx) ・顧客認識 (5) ・価値提案 (6) 	<ul style="list-style-type: none"> ・パートナー満足度: x% ・顧客満足度: x% ・トップ 20 の顧客／パートナー ・顧客認知度 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要成功要因④: 従業員や社員の顧客認識やパートナー認識を向上させる (KS) ・重要成功要因⑤: ・重要成功要因⑥:
従業員の視点	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員や社員は会社の戦略を理解してコミットしている ・我々は、・・・であると認められる 	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション (7) ・マネージャーは、ビジョンの共有化を通し、戦略の方向性を明確にできる (ドライバー: xx、共同ドライバー: xx,xx,xx) ・リーダーシップ力／戦略の方向性 (8) ・従業員や社員の貢献 (9) ・業績志向の社風 (10) 	<ul style="list-style-type: none"> ・実態調査 (面接) ・人的資本指数: x ・従業員のエンパワーメント指数: x 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要成功要因⑦: 全社のキードライバーをキーコミュニケーション・ドライバーとする (KS) ・重要成功要因⑧: ・重要成功要因⑨: ・重要成功要因⑩:
業務効率性の視点	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピテンシーを最適化するリーダーシップの下で効率的な会社にする ・我々は何でもこなせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・業務展開 (11) ・我々は明確な・・・を持っている (ドライバー: xx、共同ドライバー: xx,xx,xx) ・業績の向上 (12) 	<ul style="list-style-type: none"> ・TTC 精度: x% (要求により) ・市場化までの期間: x% (T + Q) ・モチベーション: x% (面接調査、x + x) ・組織効率 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要成功要因⑪: 新しいビジネス・プロセスを展開する (OW) ・重要成功要因⑫:
イノベーションの視点	<ul style="list-style-type: none"> ・我々はモバイル業界のリーダーになった (市場占有率 > xx%、ヨーロッパで yy%) ・Ericsson 社の間接販売チャネルになる 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究開発投資 (13) ・Ericsson 社の認知度 (14) ・モバイルと IP (15) ・Ericsson 社の製品 (16) ・我々のチャネルを通して他の事業部門の製品やソリューションを市販する合意を得る (ドライバー: xx、共同ドライバー: xx,xx,xx) 	<ul style="list-style-type: none"> ・他の事業部門からの製品ないしソリューションの売上高: x% ・モバイル・ビジネスをするとサインしたオペレーターやチャネル・パートナー ・モバイル企業数 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要成功要因⑬: ・重要成功要因⑭: ・重要成功要因⑮: TG2 で認定された内容と質の物を納期通りに納品する (SS) ・重要成功要因⑯:

(出典) Olve et al (2003) [14]。網掛けは、著者が加筆。

以上、本章では以下のように要約できる。

- (1) BSCの開発者らは、当初はBSCにおけるイノベーションプロセスを重視していたものの、それがBSCのそれぞれの視点とどういう関係性を持ち、また企業戦略の中でどのように位置づけられるかについてはほとんど言及していない。
- (2) BSCと知財との関係性について言及している先行研究はあるが、それがBSCのそれぞれの視点と具体的にどのように関連づけられるかまでは言及していない。また、それらの関係性について、企業の事例による検証が行われている訳ではない。
- (3) 知財活動と企業経営とのメカニズムについて実務家の証言を紹介した先行研究は存在する。しかし、BSCと知財の関係性について実際の事例を示している訳ではなく、また知財活動が全社目標に具体的にどのように結びついているかまでは言及していない。
- (4) BSCにおける「第5の視点」に言及した先行研究や企業の事例は散見される。しかし、その「第5の視点」とは「知財」を意味するものではない。「知財」を「第5の視点」とした先行研究は存在しない。

3. 本研究における提案

本研究は、決してBSCの不完全性を指摘するものではない。また、単に従来のBSCに「新しい視点」を加えることが新規性を有するなど論ずるつもりもない。さらに、企業規模や業種に係わらず、全ての企業等に「新しい視点」が必要であると言うつもりもない。

本研究は、あくまで第1章第2節で定義した技術開発型企業（とくに中小・ベンチャー企業）にとって、「知財」という「第5の視点」を加味した方が、それを加味しない場合に比較して、BSCが本質的に有するバランスのある経営戦略構築に有効である、という論点を新たに提案することにフォーカスする。

3.1 技術開発型企業におけるBSC「第5の視点」の必要性

本研究では、技術開発型企業がBSCを策定する際、「知財の視点 (Intellectual Property Perspective)」という第5の視点を加え、しかも「顧客の視点」と「業務プロセスの視点」の中間の位置することを提案する（図3参照）。

その提案理由は、以下のとおりである。

- (1) 技術開発型企業にとって、最大かつ唯一の「強み」は知財であり、常にビジネス現場においてそれを「武器」として使うことが求められる。しかし、実際の大企業等との取引交渉の場では、自社の製品や技術がその知財によってどれ程の市場優位性を有しているかを客観的に立証できなければ生き残ることはできない。つまり、単に自社製品の技術特性を市場ニーズと関連付けるだけでは不十分であり、BSCにおける全社的視点の中で知財を捉える必要がある。

●ビジョン		企業理念、社訓など						
●基本戦略		当面の事業方針、経営戦略など						
区分	視点	戦略マップ／ 戦略目標	CSF	KPI	数値目標	今後の行動計画		
						短期	中期	長期
カネ	財務の視点							
			売上高、利益率、経営基盤など企業業績の結果を示す					
キャク	顧客の視点							
			標的市場ニーズ、販売チャネル、顧客満足度など「キャク」に関連する要素を示す					
チエ	知財の視点							
			特許、商標、営業秘密、ノウハウなど知的財産の戦略を示す					
モノ	業務プロセスの視点							
			技術開発、製品品質、生産体制など「モノ」に関連する要素を示す					
ヒト	学習と成長の視点							
			人材育成、組織体制など「ヒト」に関連する要素を示す					

図3：本研究で提案する「知財の視点」を加えた新しいBSC

- (2) 知財をBSCの中で有効に位置づけるためには、その前提として①標的市場・顧客ニーズ、②自社の製品・技術特性、③保有知財の「強み」、この3つの関係性が社内ですっかり整理されていることが条件となる。「知財の視点」をBSCの「業務プロセスの視点」と「顧客の視点」と中間に位置づけることで、知財が企業の内部と外部の「橋渡し」の役目を果たすことになり、上記3つの関係性がより明確化する。
- (3) 技術開発型企業は、自社の技術をベースに、とかくProduct-out型〔注4〕の視点を重視する企業が多いが、上述の知財による「橋渡し」を行うことで、Market-in型の視点でも経営戦略を捉えるバランスある事業展開が可能となる。

3.2 BSC「第5の視点」導入による経営戦略上のメリット

技術開発型企業がBSCに「知財」という「第5の視点」を加味することで、経営戦略上においても様々なメリットが生ずる。具体的には、以下の点が挙げられる。

- (1) 出願を目指す知財が、どの標的市場ニーズにマッチングする技術なのか、またその知財

が標的市場にとって、どれくらい重要性を有するのかが明確になる。

- (2) 上記(1)により、自社技術の中で、いつ、どの知財の権利化を目指すべきか、そのタイミングと優先順位が明らかになり、限られた経営資源の有効活用につながる。
- (3) また、出願済みの知財のうち、さらに市場優位性を保つため、いつ、どういう内容を補完・強化し、国内優先権主張〔注5〕等の手続きを行うか、その判断のヒントを得ることができる。
- (4) 出願済みの知財のうち、いつ、どれを優先的に審査請求し、権利取得を目指すのか、その経営判断のタイミングおよび戦略の方向性が明らかになる。

4. 実企業による検証

前章で述べたBSCにおける「知財」の「第5の視点」が、本当にその必要性や知財戦略上のメリットを有しているのか、以下の技術開発型の実企業2社による事例でその有効性を検証する。

4.1 検証①：防災・防犯機器技術開発業A社

4.1.1 A社の概要と背景

A社は、ある地方都市に立地する防災・防犯機器を開発・販売する技術開発型ベンチャー企業(2007年4月設立)である。その主な製品は、「シャッターガード」(写真1参照)と名付けられたシャッター補強材である。

倉庫やガレージに多く使用されているシャッター(とくに、手動式の軽量シャッター)は、風を受ける面積に対する支持部分が細いガイドレールのみであり、風災害に非常に弱い欠点を持っていることは、専門家の間では通説であった。実際には、風速15m程度(強風注意報レベル)でめくれ上がったり、壊れたりして、倉庫内に保管していた高額商品等が破損し、甚大な被害が生じたケースもあった。

A社社長は、サラリーマン時代に考案したアイデアをもとに2006年に特許出願し、翌2007年に権利取得したのを機に独立し、当社を設立した。設立当初は、女子事務員と2名でスタートし、製品製造は外部委託とした。販路開拓は、金物卸を経由し、ホームセンターでの販売のほか、ネット通販等も合わせて行った。また、製品は2007年にグッドデザイン賞を受賞するなど、当初のスタートは順調であった。しかし、その後は恒常的な資金不足により、徐々に経営状態は悪化した。

そんな状況下、東京の大手損害保険会社T社の部長から一本の電話が入る。「貴社のホームページを見て、大変興味を持った。詳しい話をお聞きしたい」との内容だった。T社は、日本を代表する大手損害保険会社であり、当時、経済産業省と共にBCP(自然災害時等における



写真1：A社の製品パンフ

事業継続計画、[注6])の具体的プランづくりに着手していた。取引先企業の大型工場や公共施設等のシャッター補強対策もそのひとつであった。

A社とT社を比較すると、企業規模において、まさに「序の口と横綱」程度の差がある。しかし、T社部長は、A社の独創的な知財に興味を持った。「個人住宅向けの製品もいいけど、大型工場や公共施設向けのシャッター補強材は製品開発しているのか」というのが、T社側のニーズである。しかし、A社社長はその時点では「まだ構想段階」と回答する以外なかった。

4. 1. 2 A社の保有知財と戦略の方向性

表4は、現在A社が保有する知的財産権の一覧である。従業員数名の零細ベンチャー企業でありながら、特許権18件（うち国際特許4件）、意匠権7件、商標権2件、実用新案2件を保有する。しかし、前述のとおり、大手損害保険会社T社から最初の連絡を受けた時点では、法人向けの大型製品は「まだ構想段階」でしかなかった。

表4 防災・防犯機器技術開発業A社の保有知的財産権（2017年4月現在）

No.	区分	名 称	出願年月日	権利取得日	特許・登録番号
1	国内特許	シャッター補強部材	2006/5/25	2007/ 2/ 9	特開 2016-142263
2		シャッターの耐負圧補強具	2007/ 8/ 3	2008/3/14	特許第 4092715 号
3		雨戸様の保護手段	2005/8/18	2008/7/11	特許第 4151026 号
4		折り畳み式雨戸	2007/4/18	2008/5/23	特許第 4126380 号
5		災害救助ジャッキ付き脚立	2007/4/18	2008/5/15	特許第 4078659 号
6		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型	2008/2/21	2010/2/12	特許第 4456158 号
7		スライド式シャッターの補強構造 4 型	2009/12/3	2011/2/10	特許第 4677594 号
8		スライド式シャッターの補強構造 5 型	2009/12/3	2011/4/22	特許第 4725867 号
9		スライド式シャッターの補強構造 6 型	2010/5/25	2011/3/11	特許第 4697644 号
10		災害支援システム及び災害支援プログラム	2011/2/18	2011/7/22	特許第 4787380 号
11		浸水防止構造 / 浮力自立式	2011/12/8	2012/4/20	特許第 4973896 号
12		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型 (新)	2012/8/22	2014/ 3/ 7	特許第 5489044 号
13		スライド式シャッターの補強構造 7 型	2013/3/28	2015/4/24	特許第 5734333 号
14		浸水防止構造	2014/ 4/ 4	2015/4/24	特許第 5734489 号
15	国際特許	シャッター補強部材 (P C T)	2006/5/25	2007/12/6	W O 2007/138768
16		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型 (P C T)	2009/5/11	2010/11/18	W O 2010/131320
17		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型 (米国特許)	2011/9/26	2013/8/13	8,505,608
18		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型 (新)(P C T)	2013/ 8/ 8	2014/2/27	W O 2014/030548
1	意匠	シャッターガード	2007/ 7/ 8	2008/3/14	登録第 1326748 号
2		スライド式シャッターの補強構造 1, 2, 3 型	2011/6/28	2012/1/20	登録第 1433816 号
3		スライド式シャッターの補強構造 4 型	2015/6/30	2016/ 4/ 8	登録第 1549484 号
4		スライド式シャッターの補強構造 5 型	2015/6/30	2016/ 4/ 8	登録第 1549130 号
5		雨戸	2012/6/20	2012/12/21	登録第 1460182 号
6		農業用ハウス補強柱の柱頭固定具	2016/7/19	2017/5/12	登録第 1577858 号
7		農業用ハウス補強柱の柱頭固定具	2016/7/19	2017/5/12	登録第 1577857 号
1	商標	シャッターガード	2007/9/14	2008/5/23	登録第 5135335 号
2		ハウスポール	2014/ 5/ 1	2015/1/23	登録第 5734502 号
1	実用	農業用ハウスの補強構造	2014/5/21	2014/ 7/ 9	登録第 3192179 号
2	新案	農業用ハウスの補強部材	2016/6/21	2016/10/26	登録第 3507504 号

(出典) A 社へのヒアリングにより作成。

著者らは、A社に対し、大型製品の知財権利化に早期に取り組むよう助言するとともに、技術開発に必要な資金を確保するため、経営革新支援補助金、ものづくり事業化応援補助金など公的補助金獲得に向けて支援を行った。とくに留意した点は、以下のとおりである。

- (1) 大手損害保険会社T社は、政府と共にBCPの具体的プランづくりに着手している。そこに応える製品には、知的財産権に裏付けられた市場優位性を有する製品であることはもちろん、公的試験機関の品質基準検査をクリアするなど、技術品質について明確な第三者評価が必要である。
- (2) 現在、「構想段階」にある知財のうち、大型シャッターガード製品に関するものは優先して出願するとともに、早期審査請求制度〔注7〕を利用し、できるだけ早期に権利化することがT社の信頼を獲得することにつながる。
- (3) もし、日本を代表するT社の推薦製品（または共同開発製品）となれば、業界内に絶大な信用を構築できる。また、T社の取引先の大企業や公共施設等への仲介・斡旋等も期待できることから、A社の業績向上および対外信頼性において大きなメリットとなる。

A社は、その後、2008～2013年にかけて、大型シャッターガード製品の特許出願し、次々と権利化（国際特許を含む）に成功した。同時に、その特許にもとづいた製品開発（写真2参照）に取り組むとともに、（一財）日本建築総合試験所（大阪・吹田市）など公的試験機関の品質検査基準をクリアし、その技術品質について第三者評価を獲得した。さらには、大企業や公共施設等の仕様設計や個別ニーズ等にも応えられるよう、ビジネス交渉ができる技術営業スタッフの養成等にも取り組んだ。



写真2：大型シャッターガード

4. 1. 3 A社のBSCと知財

A社に対し、経営支援に取り組む際に利用したのが「知財の視点」を加味したBSCである。「知財の視点」を加味する前と後のBSCを、それぞれ表5（変更前）および表6（変更後）に示す。

下記の2つのBSC（変更前と変更後）を比較すると、以下の点で明確な違いが見られる。

- (1) 変更前のBSCでは、単に大型シャッターガードが大工場・公共施設向けの市場ニーズにマッチングすることのみ記載されていたが、変更後は「知財の視点」を加えることにより、A社が当時出願を検討していた知財のうち、どの製品タイプに関係する知財がどの標的顧客ニーズに応える技術開発なのか、その関係性が個別具体的に明確になった。
- (2) これにより、どの知財を優先的に出願し、またどの出願済みの知財を早期審査請求によって権利化を目指すべきかを行動計画に盛り込むなど、その戦略の具体性が明らかになった。

[illegible][illegible]

(注) 実企業の BSC は、全て実際に作成したものを一部簡略化し、掲載している（以下、同様）。

「我が国は、世界に誇るべき文化と技術を持つ国である。その文化と技術を、世界に発信し、世界と交流し、世界と共生する。これが我が国の使命である。」

[illegible]

- (3) 何よりも、「知財の視点」を加えたBSC作成により、「学習と成長」「業務プロセス」「知財」「顧客」「財務」の5つの視点の関係性が可視化され、A社社長をはじめ、取引先企業T社、公的補助金を審査する行政機関、金融機関など、利害関係者全員で基本戦略を情報共有することができた。

4.1.4 検 証

A社は、2011年6月に法人市場向けの新製品『大型シャッターガード』を完成させた。その後、彩の国さいたま芸術劇場（さいたま市、2011年）、東京ビッグサイト（東京都江東区、2015年）など、首都圏の大型案件の受注が次々と決まった。また、こうした実績が評価され、中小企業優秀新技術・新製品賞「奨励賞」（2010年）、中国地方発明表彰・特許庁長官奨励賞（2011年）、知財功労賞・特許活用優良企業表彰（2013年）など、数々の賞を受賞した（写真3参照）。



写真3：知財功労賞を受賞

A社は、2017年4月に設立10周年を迎えたが、多くのベンチャー企業が短期間で市場淘汰される状況下、数少ない成功例のひとつに数えられる。もちろん、その成功要因には、知財を「武器」として有効に活用できる様に独自工夫したBSCによる経営戦略構築、および優先順位を明確化したスピード感のある事業展開が挙げられる。

4.2 検証②：小型電子モーター製造業B社

4.2.1 B社の概要と背景

B社は、ある地方都市に立地する電子アクチュエーター部品を開発・販売する中小製造業（2003年10月設立）である。その主要製品は、小型チューブポンプ（写真4参照）、小型ブラシレスモーター、ステッピングモーターなどの電子精密部品（入力電力2～5W程度）である。

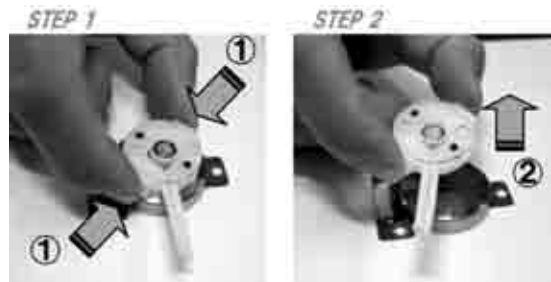


写真4：小型チューブポンプ

B社は、もともとPanasonic系列のグループ企業として、業務用レーザープリンタ等に使用される小型精密モーターなどを生産していたが、リーマンショック後の工場再編等により製造開発部門を分離・独立し、従業員数は約1/9、売上高は約1/10の規模で再スタートした経緯がある。

なお、小型モーター〔注8〕が使われる情報機器、家電、自動車部品等の需要業種は、価格競争力を維持するために、生産拠点を次々と海外へ移転し〔18〕、国内の小型モーター生産は減少傾向という厳しい経営環境にある（図4参照）。

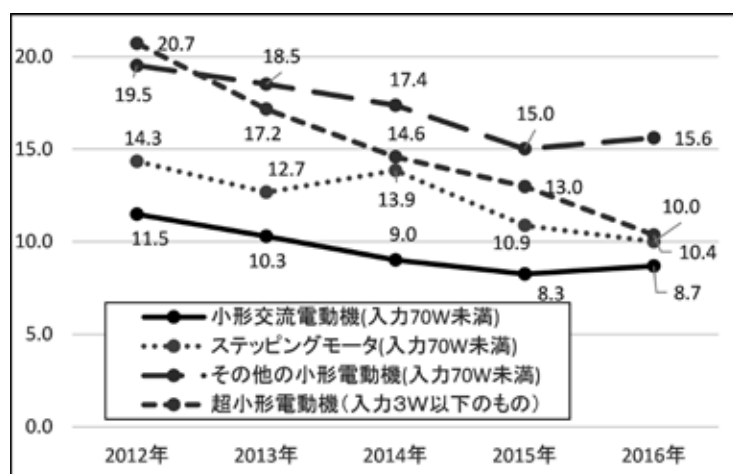


図4 国内における小型モーターの生産数量（単位：百万台）

（出典）経済産業省「生産動態統計表 機械統計編」（ホームページ）より作成。

（注）経済産業省の統計等においては、「小型」ではなく、「小形」という表記が用いられる。

4. 2. 2 B社の保有知財と戦略の方向性

B社社長をはじめ、当社の主要スタッフの大半は旧 Panasonic 系の人材であり、技術開発能力に優れていたが、再出発にあたり、自社の「強み」と課題を再整理し、戦略の方向性を再構築する必要があった。

表7 小型電子モーター製造業B社の保有知財（2017年4月現在）

No.	発明の名称	解決する課題	当初 出願日	当初 出願 No.	国内優先権 主張・出願日	国内優先権 主張・出願 No.	公開日	公開文献 No.
1	チューブポンプ	簡単な構成で、薄型で静音化長寿命化されたチューブポンプを提供する	2007/ 10/3	特願2007- 285547	2008/9/30	特願 2008- 252837	2010/ 4/15	特開2010- 084572
2	チューブポンプ	工具を使用しなくても簡単かつ適切にチューブ交換を行なえるチューブポンプを提供する。	2009/ 4/17	特願2009- 100644	2010/4/16	特願 2010- 108720	2010/ 11/25	特開2010- 265890
3	電動式噴霧器	噴霧する液体の量を一定にすることができる電動式噴霧器を提供する。	2010/ 1/20	特願2010- 025918			2011/ 8/4	特開2011- 147922
4	チューブポンプのポンプヘッド及び、これを用いたチューブポンプ	ワンウェイクラッチを備えたにも関わらず簡素化、小型化が実現可能なチューブポンプのポンプヘッドを提供する。	2015/ 1/29	特願2015- 029039			2016/ 8/8	特開2016- 142262
5	チューブポンプ	チューブ交換が容易で、スラスト受け損失の少ない耐久性良好なチューブポンプを提供する。	2015/ 1/29	特願2015- 029040			2016/ 8/8	特開2016- 142263

（出典）B社へのヒアリング等により作成。

表7は、B社が保有する知財の一覧である。B社に対し、著者らが行った主なアドバイスは、以下のとおりである。

- (1) B社のスタッフは、元々は技術開発部門の人材が中心であるため、これまで製品の「販売」を考えた経験が少なかった。したがって、まず自社の「強み」と製品の標的市場がどこなのかについて、もう一度再整理する必要がある。
- (2) B社が開発した小型チューブポンプは、従来品に比べ、薄型、長寿命、静音、簡単脱着など多くの特長を有していた。実際のビジネス現場においては、それらの「強み」を標的顧客に分かりやすく訴求するとともに、どの顧客に、どの技術特性の「強み」が有益なのか、個別具体的に明らかにする必要がある。
- (3) その上で、例え出願済みの知財であっても、標的市場に向けた訴求力として内容的に不十分なものがあれば、いったん見直し、早急に国内優先権主張などの改善策を講ずる必要がある。

4.2.3 B社のBSCと知財

B社の「知財の視点」を加味する前と後のBSCを、それぞれ表8(変更前)および表9(変更後)に示す。

表8 小型電子モーター製造業B社のBSC(変更前:4つの視点)

●ビジョン		●基本戦略					
中長期的目標を掲げて、その中に達成すべき成果目標と経営方針の両方を明確にする。		コアテクノロジーの活用を中心とした製品開発とサービス提供、グローバル市場での競争力強化と顧客の利益の最大化を目指す。					
視点	視点	戦略・KPI・数値目標	KPI	数値目標	今年度の目標		
					前期	中期	後期
経営の視点	経営の視点	<p>経営戦略の強化 収益性の向上 部門別売上の向上</p>	部門別売上の向上 ・部門別売上高 ・部門別売上高/部門別売上 ・部門別売上高/部門別売上	部門別売上高 ・部門別売上高 ・部門別売上高/部門別売上 ・部門別売上高/部門別売上	部門別売上高 ・部門別売上高 ・部門別売上高/部門別売上 ・部門別売上高/部門別売上	部門別売上高 ・部門別売上高 ・部門別売上高/部門別売上 ・部門別売上高/部門別売上	
顧客の視点	顧客の視点	<p>顧客戦略の強化 顧客満足度の向上 顧客ロイヤリティの向上</p>	顧客満足度の向上 ・顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度	顧客満足度 ・顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度	顧客満足度 ・顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度	顧客満足度 ・顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度 ・顧客満足度/顧客満足度	
業務プロセスの視点	業務プロセスの視点	<p>業務プロセスの強化 生産性の向上 コスト削減</p>	生産性の向上 ・生産性 ・生産性/生産性 ・生産性/生産性	生産性 ・生産性 ・生産性/生産性 ・生産性/生産性	生産性 ・生産性 ・生産性/生産性 ・生産性/生産性	生産性 ・生産性 ・生産性/生産性 ・生産性/生産性	
学習と成長の視点	学習と成長の視点	<p>学習と成長の強化 人材育成 組織開発</p>	人材育成 ・人材育成 ・人材育成/人材育成 ・人材育成/人材育成	人材育成 ・人材育成 ・人材育成/人材育成 ・人材育成/人材育成	人材育成 ・人材育成 ・人材育成/人材育成 ・人材育成/人材育成	人材育成 ・人材育成 ・人材育成/人材育成 ・人材育成/人材育成	

(注) 部門別売上等、一部秘匿。



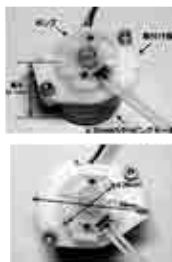
●ビジョン		「商品は人のためにこそ生かされる」という理念をベースにした商品開発体制の構築（保通により、顧客が商品開発の第一歩に立ち上がり得る）						
●基本戦略		商品・サービス・マーケティングの3つの軸と、法人向け大型・マルチセグメント商品化・市場化により、安定した売上確保と収益拡大を目指す						
区分	視点	戦略マップ／戦略目標	CSR	KPI	今後の行動計画			
					短期	中期	長期	
大企業	財務的視点	<p>経営事業の強化 販路拡大と売上増進 収益力の向上</p>	・売上向上 ・販路拡大の向上 ・営業利益の安定確保	・売上高 3年連続 年割10%増 ・営業利益率 20.0%	10億円 10億円 10億円	10億円 10億円 10億円	10億円 10億円 10億円	
大企業	顧客の視点	<p>個人生活向け 市場ニーズ 法人・学校・機関向け 市場ニーズ 大企業・公共機関向け の市場ニーズ</p>	・法人・学校・機関向け ……製品開発の促進 ・個人生活向け ……月次レポート・ウェブ検索……	・新規法人取引先数 70%増 ・製品開発促進 主要200社へ	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	地域的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増
大企業	競争的視点	<p>大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有</p>	・取引先の個別ニーズに合わせた 大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	・大企業・公共機関向け 技術開発型 特許2000以上保有	8%増 12%増 15%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増	10%増 15%増 20%増

- (1) 変更前の BSC では、顧客の視点と業務プロセスの視点の関係性は分かるが、それがどの程度の市場優位性を有しているのかが明確でなかった。
- (2) 顧客の視点と業務プロセスの視点の中間に「知財の視点」を加えた変更後の BSC では、自社の技術特性と具体的な特許番号、およびそれに対応する標的市場との関係性が個々に明確になり、どの標的市場にどの知財が有効なのかが一目瞭然で分かる様になった。
- (3) これにより、①直ちに技術特性のさらなる向上を目指すもの、②その上で、国内優先権主張など、出願済み知財の質的改善を図るもの、③必ずしも知財権利化を目指すのではなく、自社保有技術として営業秘密（ノウハウ）にとどめるもの、等の優先順位を時系列に沿って整理することができた。

4. 2. 4 検 証

B社では、その後、作成したBSCをもとに戦略の方向性を再構築し、現在は主に3つのタイプの小型チューブポンプを生産している（表10参照）。現時点における最も有望な標的市場は医療機器分野であり、複数の大学病院と連携し、点滴等の薬液供給ユニットを技術開発中である。

表10 B社の主要な小型電子モーター（2017年8月現在）

			小型チューブポンプ	DC モータ駆動 小型チューブポンプ	ステッピングモータ駆動 小型チューブポンプ
					
ブラシ			なし	あり	なし
サイズ	全長		50mm	□ 28.8mm	49mm
	高さ		14.5mm	43.9mm	34.1mm
	ポンプ部	外径	φ 26mm	φ 26mm	φ 26mm
		厚み	－	7mm	7mm
	ポンプつまみ部	外径	－	φ 33mm	φ 33mm
		外径	φ 33mm	φ 25.5mm	φ 35mm
	モーター部	厚み	－	φ 31mm	φ 22.2mm
		取付板	外径	－	□ 28.8mm
	厚み		－	5.9mm	4.9mm
吐出物	気体		○	○	○
	液体・気体混合		○	○	○
吐出圧			100kPa 吐出圧に対する 吐出量がほぼ一定	同左	同左
吐出量範囲			2 ～ 60ml/ 分	10 ～ 95ml/ 分	0.005 ～ 6ml/ 分
駆動電圧				6 ～ 12V (推奨 8 ～ 10V)	12V
入力電圧 (12V 仕様)			2 ～ 3W 程度	5W 程度	2 ～ 3W 程度
回転数範囲			－	1,400 ～ 4,000min ⁻¹	1 ～ 200min ⁻¹
製品 寿命	モーター部		10,000h		
	ポンプ部		4,000h		
ポンプ交換			着脱式	同左	同左
標的 市場	医療バイオ分野		○	○	○
	分析機器分野		○	○	○
	噴霧等衛生装置分野		○	○	○
	情報機器冷却分野		○		
	燃料電池分野		○		
	印刷機器分野		○	○	
	注油等供給設備		○	○	○

（出典）B社のホームページおよびヒアリングにより作成。判明事項のみ記載。

B 社社長は、旧 Panasonic 勤務時代、一人で数十件の特許を出願した実績を持つ人物である。しかし、B 社では必ずしも知財の権利化に固執しなかった。その理由について、B 社社長にインタビュー（2017 年 8 月実施）したところ、以下の様な回答であった。

- (1) リーマンショック後、社員わずか 20 名ほどで再スタートした時、まず従業員の雇用とその家族の生活を守らねば、という想いが強かった。そのために、小型チューブポンプをまず確実な新事業として成長させるべく、応用技術開発、試作品の生産、営業活動等を重点的に実施してきた。



写真 5：B 社工場の外観

- (2) 当社の製品は、不特定多数の顧客向けの消費財（B to C）ではなく、全て特定少数向けの生産財（B to B）である。つまり、極論すれば、知財は製品を納入する顧客のためだけに存在すれば良い。したがって、当社では知財を「出口からの逆算」で考えた。「出口」とは、製品を顧客に販売して、売上と利益が計上できることである。つまり、知財を使って製品を創るのは当然だが、それが売れなければ意味がなく、知財を権利化する必要もないと考えた。
- (3) 当社の製品は、基本的に大手メーカー等からの受注生産である。幸い、小型精密モーターを生産するにはそれなりの技術力が必要であり、競合メーカーも少ない。したがって、当社では顧客からの受注が明確化した製品に必要な知財のみを厳選し、権利化を目指すという考え方である。逆に、それ以外の知財については、あえて権利化を目指さず、営業秘密として社内ノウハウにとどめた。つまり、知財の権利化はあくまで製品を納品する顧客へ向けての技術品質の証であり、「出口」に至るまでの手段である。
- (4) 上述の出願済み知財（表 7 参照）のうち、いくつかは権利化を目指さなかったが、それは全て当社のビジネス上の理由からである。知的財産権（とくに特許権）は、出願や維持にそれなりのコストが必要であることから〔注 9〕、それに見合う売上と利益が期待出来なければ採算割れとなる。もちろん、決して権利化に消極的という訳ではなく、当社のビジネスにとって不可欠となる知財は厳選した上で、今後も積極的に権利化を目指す方針に変わりない。
- (5) そういう意味では、BSC で業務プロセス→知財→顧客の視点という関係性を明確化しておくことは、当社のビジネスを展開する上で絶対条件である。BSC に知財を組み込むことで、全社的な企業戦略の中に知財をしっかりと位置づけることができる。

B 社は、現在は中小企業であるが、社長をはじめ、その主要スタッフは元大手メーカーに所属していた人材ばかりである。したがって、全社的なマネジメント体制を構築する経営感覚に優れており、知財の視点を加味した BSC を重要な戦略ツールとして位置付けている。

5. おわりに

本研究は、技術開発型企業（とくに、中小・ベンチャー企業）がBSCの手法を用いて経営戦略策定、事業計画立案および業績評価等を行う場合に、知財という「第5の視点」を加味することの有効性を、実企業2社の事例研究により考察・検証することがテーマであった。したがって、実企業2社に了解を得た上で、BSCは実際に作成したものに極力近いものを掲載するとともに、特許番号や業績データ等も可能な限りそのままとし、知財という「第5の視点」を加味する場合としない場合の比較を明確にする様に心がけた。

本研究で検証した実企業2社の代表取締役は、いずれもBSCに知財という「第5の視点」を加味することの有効性を評価した。その意味では、本研究は一定程度の成果を収めたと言える。

しかし、留意すべき点がある。それは、知財の範囲である。知財と言うと、特許権に代表されるように、権利化し、独占排他性を有する知的財産権（または産業財産権）をすぐにイメージしがちだが、知財には営業秘密・ノウハウなど、対外公表されないものも多い。また、BSCそのものも、本来は社内の内部管理用のツールであるため、対外公表されるケースは少ない。したがって、BSCと知財の関係性に言及する場合、営業秘密・ノウハウなど対外公表されない知財とBSCを自社なりに関連付け、内部マネジメントに活用している企業が案外多いかもしれないという可能性を排除すべきでない。

いずれにせよ、BSCは企業の規模、業種および経営方針等によって、各社なりの工夫でカスタマイズされ、多くの企業・団体等で利用されている。本研究のように、技術開発型企業において「知財」という「第5の視点」を加味しても、BSCは戦略策定ツールとして立派に機能する。その意味では、極めて汎用性かつ柔軟性の高いマネジメント・ツールと言える。

本研究が、知財をベースに企業経営を展開する多くの技術開発型企業にとって、少しでも参考になれば有難い。

謝辞

本研究は、平成29年度科学研究費助成事業（基盤研究（C））、研究課題「中小企業のPBL実例およびデルファイ手法にもとづくビジネスケースメソッド教材開発」課題番号:17K04894）による助成を受けた研究の一部である。

また、本研究の事例として取り上げたA社およびB社の社長には、ヒアリング調査、資料・データの提供、図表・写真の掲載等について快諾を頂いた。心より感謝申し上げたい。

注

- [注 1] KPI (重要業績評価指標) の類義語に、KGI (Key Goal Indicator、重要目標達成指標) がある。いずれもプロジェクト等の進捗度合いを測定する指標であるが、前者は目標達成プロセスにおける業績パフォーマンスの実施状況等を測定するのに対し、KGI は結果としての目標達成率を測定する。本研究で取り扱う BSC は、目標達成までのプロセスを重視する手法であり、本論文では KPI に言及している。
- [注 2] 知財は、出願しただけでは審査官に審査してもらえず、審査請求 (有料) をして初めて審査開始となる。
- [注 3] 国立情報学研究所の論文検索サイト「CiNii」を使い、「BSC」でキーワード検索すると 400 件以上がヒットする。
- [注 4] Product out とは、企業が商品開発や生産を行う上で、作り手の理論を優先させる方法のことを指す。「作り手がいいと思うものを作る」「作ったものを売る」という考え方で、たとえば、従来の大量生産がこのやり方に当たる。一方、Market in とは、ニーズを優先し、顧客視点で商品の企画・開発を行い、提供していくことを意味する。Product out の対義語であり、「顧客が望むものを作る」「売れるものだけを作り、提供する」方法を指す [19]。
- [注 5] 国内優先権主張とは、出願後に発明内容を改良した場合等に、その改良内容を含めた出願を再度行う場合等に利用される。この場合、元の出願は取り下げたものとみなされるが、新規性・進歩性等の要件判断は、先の出願の内容は最初の出願日、改良した内容は新しい出願日を基準にそれぞれ行われる。ただし、先の出願から1年以内に、新たな出願をしなければならない。パリ条約に基づく優先権と区別するため、国内優先権と呼ぶ [20]。
- [注 6] BCP (Business Continuity Plan) とは、「事業継続計画」を意味する。BCP が全国的に注目されるようになったのは、2007 年 7 月に発生した新潟県中越沖地震がきっかけである。この地震は最大震度 6 強を記録し、各地に大きな被害をもたらしたが、自動車部品メーカーの㈱リケン (本社・東京都) はとくに揺れが大きかった新潟県柏崎市に 2 つの工場を持っていた。同社の生産設備は大きく被災し、自動車生産に不可欠であるピストンリングの生産がストップする事態となった。
- 同社は、ピストンリングの国内最大手メーカーであり、市場シェアは約 5 割を誇る。ほとんど全ての自動車メーカーに部品を供給していたことから、国内の自動車メーカーの大半が操業停止する事態となった。すなわち、地方のメーカー 1 社の地震災害が、自動車業界全体に及んだのである。これを機に、国内の各企業は、自然災害や事故発生時にも中核事業を継続できるための計画づくりに注力することとなった。また、こうした動きは 2011 年 3 月の東日本大震災以降、さらに加速した傾向がある。
- [注 7] 特許の審査は、通常は出願日順に行われるのが通例だが、早期審査請求制度を利用すると、優先して審査を受けることができる。一般的には、結果が出るまで通常 2 年半程度を要するが、早期審査請求制度を利用すれば 1 カ月～数カ月程度で権利取得となるケースもある。ただし、この制度の利用は、個人、中小企業、大学、公的研究機関などに限定される。逆に言えば、大企業よりも中小・ベンチャー企業にとってメリットある制度と言える。
- [注 8] 小型モーターは、経済産業省「工業統計表 品目編」では「小型モーター (入力 3W 未満、細分類 282213)」、「直流・交流小形電動機 (3W 以上 70W 未満、細分類 291121)」および「その他小形電動機 (3W 以上 70W 未満、細分類 291129)」に分類される。また、経済産業省「生産動態統計年表 機械統計編」の「小形電動機 (70W 未満)」では、小形直流電動機、小形交流電動機、ステッピングモータ、その他の小形電動機、超小形電動機 (入力 3W 以下) の 5 区分に分類されている [21]。
- [注 9] 特許権の場合、出願費用、審査請求費用、中間処理費用 (意見書や手続き補正書作成など) 登録料などの費用が必要である。費用は、請求項 (特許内容を記載した項目) の数によって変動するが、弁理士事務所に依頼すると、一般的には平均 60 ～ 80 万円程度の費用が必要であると言われる (中小企業の場合、優遇措置あり)。さらに、特許権の権利維持のためには、特許庁に対して毎年維持費用 (「年金」と呼ばれる) を支払わねばならず、毎年平均 5 ～ 10 万円程度の費用が必要と言われる。

引用文献

- [1] 石山泰男「バランス・スコアカードの本質—日本企業への応用—」、『SRIC REPORT』(株)三和総合研究所、2001年6月号、vol.6, No.3, p.17.
- [2] 鎌田浩一、新木啓弘、住田俊二、永井謙一、松林栄一「ストーリーで読む 思考の整理術」『企業診断』(一社)中小企業診断協会、2011年2月、p.38。
- [3] 鎌田浩一ら(2011)、前掲書、p.35。
- [4] 企業会計審議会「研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針」日本公認会計士協会、1999年3月、https://www.hp.jicpa.or.jp/specialized_field/main/post_785.html, 2017.8.10 取得。
- [5] 特許庁「知的財産制度の概要」https://www.jpo.go.jp/seido/s_gaiyou/chizai02.htm, 2017.8.10 取得。
- [6] Olve, N., C-J. Petri, J. Roy and S. Roy, “*Making Scorecards Actionable: Balancing Strategy and Control*”, Chichester, John Wiley & Sons, 2003, pp.4-5. (吉川武男訳「実践 バランス・スコアカード経営」生産性出版、2005年)。
- [7] R.S. Kaplan, D.P. Norton, “*The Balanced Scorecard*”, Harvard Business School Press, 1996.
- [8] 西村優子「研究開発戦略に係る知的資産の評価制度と開示」、東洋大学『経営論集』第63号、2004年11月、p.59。
- [9] R.S. Kaplan, D.P. Norton, “*The Strategy-Focused Organization*”, Harvard Business School Press, 2000.
- [10] 西村優子、同上論文、p.57。
- [11] 佐々木一「知的財産業務に関する部門間連携促進のためのBSCの提案と課題に関する研究」『平成19年度プロジェクトレポート』東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科技術経営専攻、2008年、p.31。
- [12] 佐々木一、同上論文、p.36。
- [13] 高橋賢「バランス・スコアカードの産業クラスターへの適用」、横浜国際社会科学研究所、第15巻第6号、2011年2月、p.711。
- [14] Olve et al, 前掲書、pp.24-25.
- [15] Olve et al, 前掲書、p.16.
- [16] Olve et al, 前掲書、p.48.
- [17] Olve et al, 前掲書、p.178.
- [18] (一社)金融財政事情研究会編「5108 小型(小形)モータ製造業」『第13次業種別審査事典 第5巻』2015年12月、p.1。
- [19] JMR 生活総合研究所「J-marketing.net マーケティング用語集『プロダクトアウト、マーケットイン』」<http://www.jmrli.co.jp/knowledge/yougo/my02/my0227.html>, 2017.8.31 取得。
- [20] 古谷栄男「知的財産用語辞典」<http://www.furutani.co.jp/cgi-bin/term.cgi?title=%8d%91%93%e0%97D%90%e6%8c%a0>, 2017.8.19 取得。
- [21] (一社)金融財政事情研究会編、前掲書、p.1。