

MESSAGE

2

「中小企業、小規模事業者」向け振興策の難しさ

三浦智康

## 特集 医療機器ビジネスによる事業成長を幻想に終わらせないために

4

高齢化する世界と医療機器産業への期待

佐藤あい  
松尾未亜

18

業界構造から見た医療機器ビジネスの  
経営課題と対応のあり方

松尾未亜

36

市場黎明期の医療・ヘルスケアビジネスの  
創出と育成の要諦

吉村英亮  
松尾未亜

Printed Electronics技術を用いたビジネス立ち上げを例に

54

異業種から参入する医療機器メーカーの  
課題と事業拡大策

中原美恵  
佐藤あい

64

「ドメスティックニッチ」の  
日系医療機器メーカーの成長戦略

藤田亮恭  
小林大三  
松尾未亜

シリーズ

グローバル戦略を実現する  
経営基盤構築

80

グローバル化に伴うリスクへの対応強化

青嶋 稔

NRI NEWS

90

「共創型」人材の育成を目指して

志村近史

FORUM & SEMINAR

94

中国市場のラストフロンティアの存在、  
円安元高の今こそ中国事業の再点検を！

## 「中小企業、小規模事業者」向け振興策の難しさ

執行役員未来創発センター長

三浦智康



自民政権に戻って1年半余り。円安、株高が進み、企業の好決算が続く日本経済は息を吹き返した風情だが、残念ながら、中小企業・小規模事業者にはその波が及んでいない。中小企業の信用度はまだ改善していない段階と言えるのだが、そのような中、中小企業向け融資の信用保証の割合を引き下げるという案が、2014年5月後半に政府より発表された。これを単独で実施するならば、金融機関による貸し渋りが増えて再び社会問題となる可能性がある。

中小企業・小規模事業者は全国に385万余り（中小企業庁『中小企業白書2014年版』）で、日本の産業界での存在感は大きい。したがって、その振興策は重要な国家課題なのだが、1986年以来、事業者数は減少傾向にあり、ここ3年の統計を見ても年間10万を超えるペースで減少している。確かに、アベノミクス下の日本産業再興プランでは、「中小企業・小規模事業者の革新」と銘打ち、地方産業競争力協議会の設置、創業促進策、個人保証制度の見直し、国際展開支援などの施策が打ち出されたが、果たして、それらの事業者に好況の波は及ぶだろうか。

中小企業・小規模事業者向けの振興策は、古く新しく難しい課題である。それら事業者が抱える経営課題とは、①起業・創業、②新事業展開、③事業承継、④IT活用、⑤海外進出——が主なものである。しかし、事業規模が小さく経営資源にも限りがあるので、自力での課題解決は難しい。そこで、国による政策や制度改正に期待したいところだが、有効策はなかなか出てこない。これまでも、緩和策と引き締め策が繰り返され、試行錯誤の歴史であった。

この状況を「カネ」の面から打開していくな

らば、金融機関こそがその役を担う立場にある。金融業界では、大企業顧客向けビジネスを「ホールセール」、個人顧客向けビジネスを「リテール」と言うが、中小企業向けビジネスは、規模的にその中間にあるので「ミドルマーケット」と呼ぶことがある。コスト、リスク、リターンが中間的なので、1社ごとの対応に手間がかかるものの、数をこなせば採算が合ってくる事業と位置づけられている。

ただ、この「ミドル」という特性は、金融機関にとっては厄介である。大企業対応と同様、信用リスク管理のために事業評価が必要だが、評価に必要なデータがほとんど整備されていない。社数もこなさなければならないため、結局、コスト、リスクが高い割に、リターンを確保することが難しくなる。この事情は、料理でやる「もやしのひげ根取り」に似ている。もやしは1本であるよりもある程度まとまるほうが、存在感が増して食感が格段に良くなる。しかし、もやしのひげ根取りは、1本1本に手間をかけるしか方法が見つかっていない。ミドルを対象にした事業を行う場合も、効率の低い作業に根気よく向き合う覚悟が必要となる。

このように金融業界でミドルマーケットが敬遠されがちなことを受け、融資の返済猶予を促す金融円滑化法(2009年12月～13年3月)が施行された。二度の期間延長の末、2013年3月に終了したが、返済猶予対策だけだったので課題解決にはつながらなかった。逆に、融資の現場では、中途半端に延命した案件を抱え、今後の出口戦略が描けていないことが問題となっている。

最近注目されている融資促進対策として、「ABL (Asset Based Lending)」と「クラウド

ファンディング」がある。ABLとは、企業の事業内容に注目し、「事業に基づく資産」の価値を評価対象にして実施する貸し出しである。事業に基づく資産とは、債権(売掛金等)や動産(商品在庫、原材料、機械設備等)を指す。ただ、担保とみなす資産のモニタリングに手間がかかり、まだあまり普及していない。クラウドファンディングとは、インターネット経由で、不特定多数の人が他の人々や組織に財源の提供や協力などを行うものである。これも、信用リスクの評価や情報開示の方式が未整備で、まだ発展途上の段階にある。相変わらず、決定打は見つかっていない。

こうして見ると、「ミドル」の事業は、「マス」と「個別」の中間的性格であるために、取り組むには「全体を一律に」では粗すぎ、「すべてを個別に」では過剰負荷となる。そうであれば、「いくつか束ねる」という視点で対策を検討することが有効かもしれない。

たとえば、新たな制度やルール設計は、似た業種を束ねたグループ別に行う。資本金、従業員数の規模が同じでも業種が異なればリスク、リターンも異なるので、一律の制度では機能し難いからである。中小企業の経営力向上策では、異業種連携による大企業並みのコングロマリット化を支援する制度を導入する。これは、農業6次産業化の着想をヒントに、大企業並みのバリューチェーンの実現を後押しするものである。また、国家戦略特区に企業を集積し、実証実験を通じた制度の実効性担保を図るアプローチも有効となる。

とにかく、ミドル事業を行うのであれば適度に束ねる知恵が必要である。(みうらともやす)

# 高齢化する世界と 医療機器産業への期待



佐藤あい



松尾未亜

## CONTENTS

- I 世界の医療機器市場の動向とビジネス構造
- II 世界中で高齢化と健康指標の悪化が進行
- III 医療機器メーカーに求められる貢献
- IV 米国の製造業回帰政策と医療機器業界の今後

## 要約

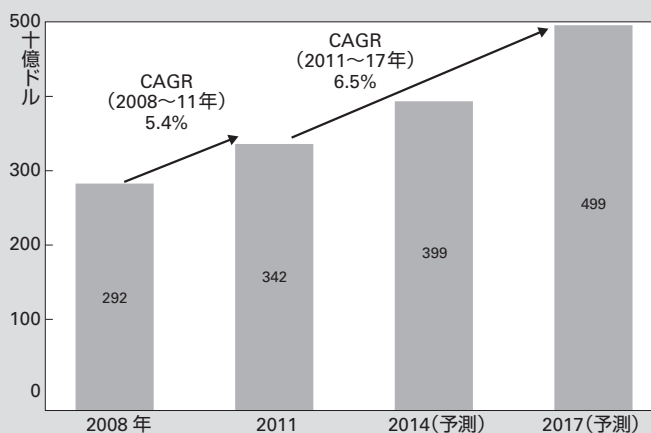
- 1 約4000億ドル（約40兆円）の規模を持つ世界の医療機器市場は、2011年から17年まで年率6.5%の成長が見込まれている。この市場で高い利益率と売上規模を享受する上位企業は、欧米メーカーで占められている。日本のメーカーが彼らと競争する際の環境は、患者や各国政府の医療政策の影響を受けて変化する。さらに注目しておくべき変化要因として、米国における製造業回帰政策が挙げられる。
- 2 医療産業の問題は、先進国の医療費増大に限った話ではない。高齢化と健康状態の悪化は先進国だけでなく新興国でも進行しており、その経済成長の進捗と比較すると深刻な問題である。
- 3 こうした環境において医療機器メーカーに強く求められるのは、①既存製品の低価格化、②医療機関・介護現場のオペレーションの効率化、および先進国を主な対象とする、③革新的な新製品・サービスの開発、④予防医療効果の向上——への貢献である。
- 4 製造業回帰政策によって、米国政府から技術開発力強化の支援を受ける米国医療機器メーカーは、上述の②③④の分野で技術イノベーションを早期に実現し、先行者利益を享受する可能性が高い。一方、日本政府の医療に関連する産業政策の支援内容には偏りがあることから、日本メーカーは後塵を拝する可能性が高い。とりわけ日本では、販売機能の補完を目的とした、医療機器産業支援政策の早期拡充が必要である。

# I 世界の医療機器市場の動向と ビジネス構造

## 1 医療機器市場の成長性と 売り上げ上位企業

世界の医療機器市場は、2014年時点でおおよそ400億ドル（約40兆円）、6.5%のペース（2011～17年）で成長する見込みである（図1）。このうち、売上規模上位の20社は、すべて欧米医療機器メーカーによって占められている（表1）。それら大手メーカーは、圧倒的に有利なポジションを獲得し、高い利益率を謳歌

図1 世界の医療機器市場規模の推移と予測



注) CAGR：年平均成長率

出所) Espicom Business Intelligence, "Medistat Worldwide Medical Market Forecast to 2017", Frost & Sullivan "Analysis of the Global In Vitro Diagnostics Market, April 2013"

表1 医療機器メーカーの売上高上位企業

順位	企業名	本拠地	医療機器および関連製品の製造事業概要（2013年）			
			売上高 (十億ドル)	営業 利益率	売上CAGR注1 (2010-13年)	主な製品・サービス
1	Johnson & Johnson	米国	28.5	18%	5.0%	整形外科用品、外科処置具、検体検査試薬装置、眼科用品等
2	Fresenius SE & Co. KGaA	ドイツ	28.0	15%	9.4%	透析用医療機器、透析センター等の医療サービス、医療機関経営等
3	Siemens Healthcare	ドイツ	18.4	15%	2.9%	画像診断機器、IT（情報技術）システム等
4	GE Healthcare	英国	18.2	17%	2.5%	画像診断機器、ITシステム、研究開発用機器等
5	Medtronic	米国	16.6	27%	1.6%	血管内治療用処置具、糖尿病治療用機器・システム、整形外科用機器・消耗品、外科処置具等
6	Baxter International	米国	15.3	17%	5.9%	輸液管理機器、透析用品、生体材料等
7	Philips Healthcare	オランダ	13.2	14%	4.6%	生体モニタリング機器システム、画像診断機器・システム、産科・新生児科向け医療機器システム、医療機関ITシステム等
8	Hoffman-La Roche	スイス	11.7	21%	1.7%	検体検査試薬・装置・ITシステム等
9	Alcon (Novartis Pharma)	米国	10.5	22%	13.5%	眼科用外科処置具・点眼薬・コンタクトレンズ等
10	Covidien	アイルランド・米国	10.2	21%	6.6%	外科処置具、血管内治療用処置具、生体モニタリング機器等
11	Abbott Laboratories	米国	10.1	19%注2	1.2%	血管内治療用処置具、検体検査装置・試薬等
12	Cardinal Health	米国	10.1	4%注3	4.8%	輸液管理機器、処置具、一般消耗品、各診療科向け医療機器流通
13	Stryker	米国	9.0	14%	7.2%	外科全般向け処置具、整形外科用処置具等
14	Danaher	米国	9.0	15%	29.5%	検体検査装置・試薬、歯科用詰め物・治療・検査機器
15	Becton Dickinson	米国	8.1	12%	3.0%	輸液管理機器・注射器類、検体検査試薬・装置システム等
16	Boston Scientific	米国	7.1	2%	-2.9%	外科処置具、血管内治療用処置具等
17	B. Braun Melsungen	ドイツ	7.1	9%	6.3%	輸液管理機器・注射器・縫合糸類、外科用処置具、透析機器・システム・透析サービス等
18	Essilor	フランス	7.0	17%	10.2%	眼鏡レンズ、眼科用検査機器
19	St. Jude Medical	米国	5.5	19%	2.1%	血管内治療用処置具、ペースメーカー、心臓外科向け機器等
20	3M Health Care	米国	5.3	31%	5.7%	歯科用材料・治療・検査機器、外科用テープ等、DDS（ドラッグ・デリバリー・システム）、整形外科用処置具、健康管理ITシステム等
日本 最高位	テルモ	日本	4.3	13%	8.0%	整形外科用消耗品、血管内治療用処置具等

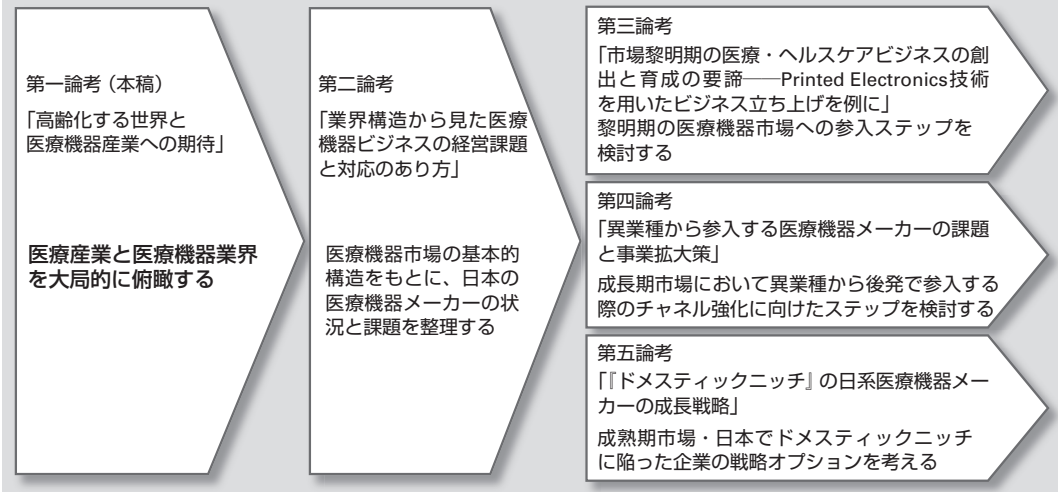
注1) CAGR：年平均成長率

注2) Diagnostics（診断）、Vascular（血管）、other（その他）セグメント売り上げに対する前2者の営業利益額割合を算出

注3) 流通：製造事業含む医療機器セグメントの業績

出所) 各社IR資料より作成

図2 特集における本稿と他稿の位置づけ



している。

## 2 日本メーカーにおける医療機器市場の位置づけ

医療機器市場はその収益性の高さから、日本メーカーも長らく新規参入の検討や試行錯誤を繰り返してきた。エレクトロニクスをはじめ、従来の収益源であった市場の収益構造が激変する中において、日本メーカーにおける医療機器市場の重要性は、今後拡大することはあっても低下することはない。

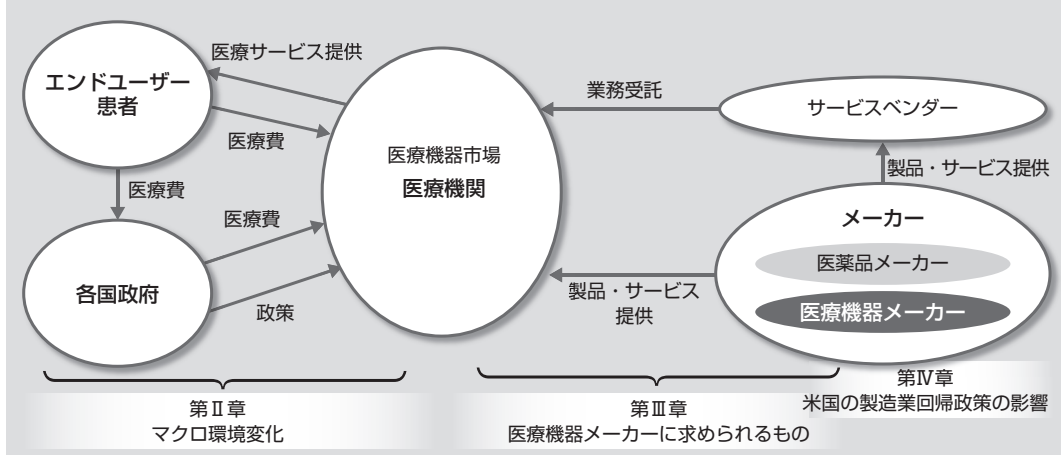
一方、日本メーカーがこの市場で収益を獲

得するに当たっては、課題も多く残されている。本特集では、日本の医療機器メーカーに向けた提言を行うに当たって、本稿を最初の一歩と位置づけ、医療産業のマクロ動向と競争環境の変化を整理する（図2）。

## 3 医療産業の構造とビジネスの特徴

図3に、医療機器を含む医療産業の俯瞰図を示した。医療機器の主な市場である医療機関を中心に、患者、各国政府、メーカーやサービスベンダーが影響し合って産業の変化を生み出す構造となっている。

図3 医療産業の基本的な構造と本稿各章の関係



医療産業におけるメーカーとは、「主に医療機関に販売される製品」のうち、特に「薬事法の許認可を得る必要がある製品」を開発・製造・販売するメーカーを指す。これらのメーカーは、大きく2つに分類できる。治療用の医薬品やワクチン等を主に扱う「医薬品メーカー」、そして上記以外を扱う「医療機器メーカー」である。

医療機器メーカーは、機器だけでなく消耗品や、場合によっては関連する医薬品やIT（情報技術）システムも同時に顧客へ提供するビジネスの形態が一般的である。そのため、「機器だけ」、あるいは「消耗品だけ」という細分化した市場で捉えて議論することは現実的ではない。

医療機器事業の製品・サービスの中には、たとえば、

- 「医療機器」という言葉から一般的に連想されるMRI（磁気共鳴画像）や人工心臓などの従来存在する機械類
- 血管内治療に用いられる使い捨てカテーテル、歯科医療で用いられる歯科材料（詰め物）など、従来「医療用具」と称されていた消耗品や非機械類
- 再生医療で用いられる組織培養機器など、新規技術に用いられる機械類、消耗品、非機械類
- 検体検査用の分析装置だけでなく、対になる専用診断薬およびITシステム
- 上述のような医療機器と同じユーザーが購買する医薬品類
- 医療機器メーカーが手がける医療サービス——が含まれる。

次章では、患者と各国政府の問題意識を反

映した医療機関の動向を中心としたマクロ環境変化を見ることにより、医療産業の課題を整理する。

続く第Ⅲ章では、こうした課題を踏まえ、医療機器メーカーに求められるもの、そしてそれに対する大手医療機器メーカーの取り組み例を紹介する。

さらに第Ⅳ章では、今後の競争環境に大きな変化を与える要因である、米国の製造業回帰政策を取り上げ、医療機器市場における競争環境の変化について、日本メーカーへの示唆を得ていく。

## Ⅱ 世界中で高齢化と健康指標の悪化が進行

### 1 高齢化は先進国・新興国共通の問題

医療技術の発達、生活環境の改善や経済発展に伴う長寿化と少子化により、世界全体で高齢化が進んでいる。

「健康状態が明らかに悪化する年齢」の指標の一つとして、WHO（世界保健機関）が国別に定義・推計している「健康寿命」、すなわち、介護などの手助けの必要なく自立して生活できる年齢を取り上げてみよう。

次ページ図4左「健康寿命以上の人口（非健康人口）比率の推移と予測」を見ると、なんらかの医療サービス、あるいは介護の潜在需要は、新興国でも日本の水準にまで高まっていることがわかる。

2010年時点で、日本の水準（図4左内の破線）を上回っている国は、高齢化が進んでいる順に、ロシア、英国、インドである。この3カ国は、2010年時点で非健康人口比率が

10%を超えている。2030年になると、タイとロシアが日本の水準を上回るとともに、2030年には多くの新興国で、2010年の日本の水準11%に達する。

## 2 世界的に生産年齢人口の比率が減少

一方、こうした健康状態の悪い人々を支える役割を担う生産年齢人口の比率も、世界的

図4 世界の高齢化と生産年齢人口比率低下

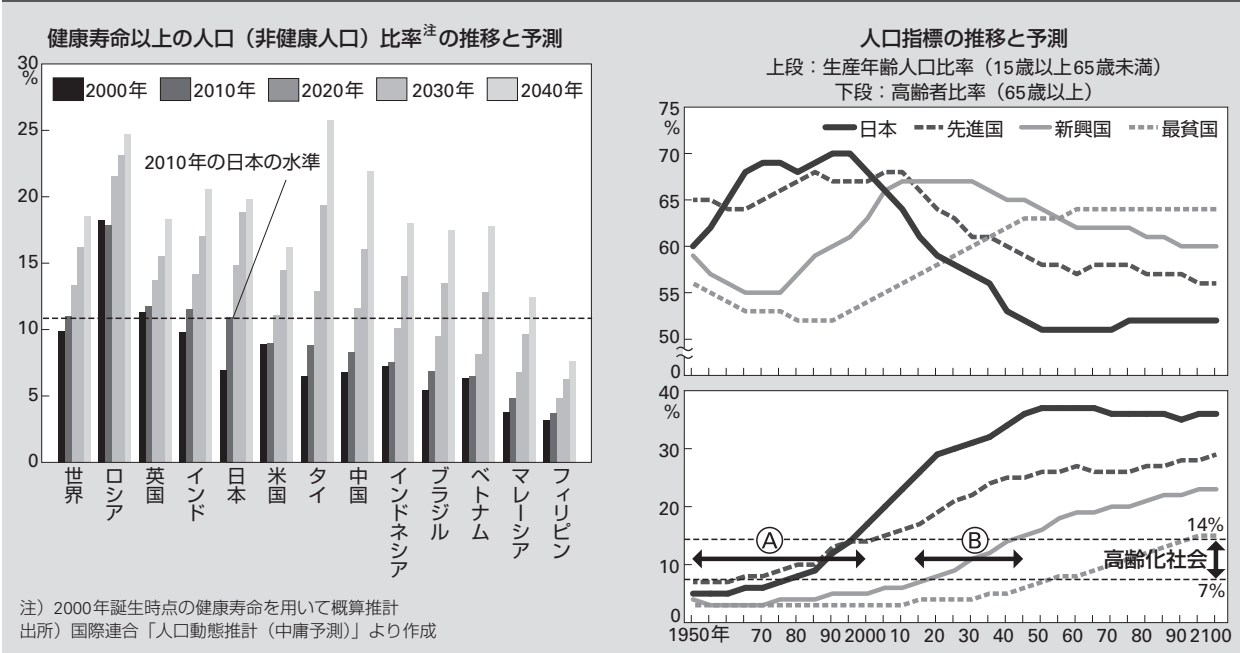
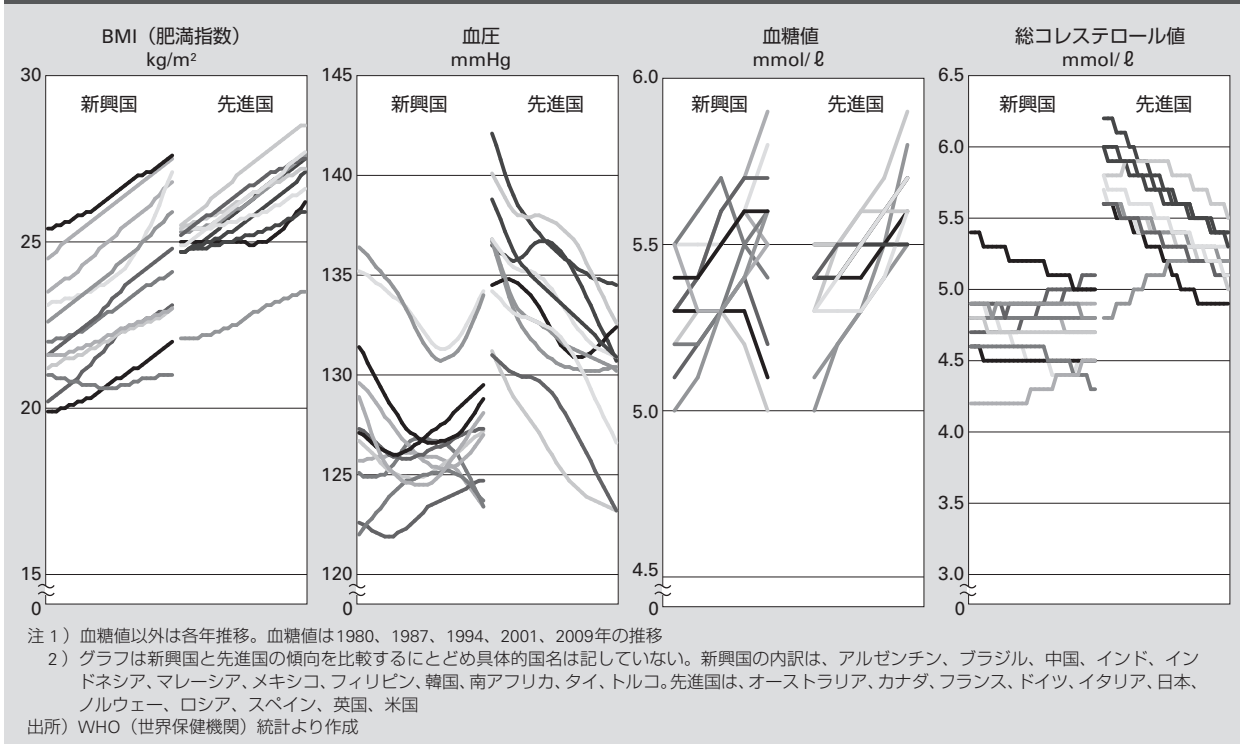


図5 新興国・先進国別の健康指標（メタボリックシンドローム疾患関連指数）の推移（1980-2009年）





に減少している。生産年齢人口を15歳以上65歳未満の層とすると、日本では2055年にその比率が51%まで減少を続け（図4右上）、世界の中でもとりわけ進んだ高齢化社会を形成すると見られる。

先進諸国も平均して、2020年には2010年の日本の水準である64%に減少すると見られる。

ここで見逃してはならないのが、新興国の動きである。これまで右肩上がりであった生産年齢人口比率が、新興国でも2015年を境に減少に転じてしまう。しかも、先進国は50年かかって65歳以上人口の比率が7~14%の「高齢化社会」を通過した（図4右下の㉠）のに対し、新興国は2015年から45年までの、わずか30年（同㉡）で通り抜けるとされている。短期間に、かつこれまでとは異なり悪化していく可能性が高い財政状況の中で、新興国は医療や介護などの福祉政策を展開しなければならなくなるのである。

### 3 新興国における健康状態は悪化の傾向

図5に、生活習慣病関連の指標である「BMI（肥満指数）」「血压」「血糖値」「総コレステロール値」の推移を、先進国・新興国別に示した。

先進国では、「BMI」と「血糖値」に悪化傾向が認められる反面、「血压」と「総コレステロール値」には改善傾向が見られる。ところが新興国は、いずれの指標についても悪化傾向が目立つ。

これらの指標が悪化しても、すぐに生活に支障をきたすような重篤な症状が出るとはかぎらない。このため、現状では新興国における循環器系疾患による患者の人口比率は、先

進国と比較しても少ないと見られる。しかし、いずれ、医療サービスを必要とする患者が顕在化し、政府への医療サービス充足圧力や医療費支出が加速度的に増してくるおそれがある。

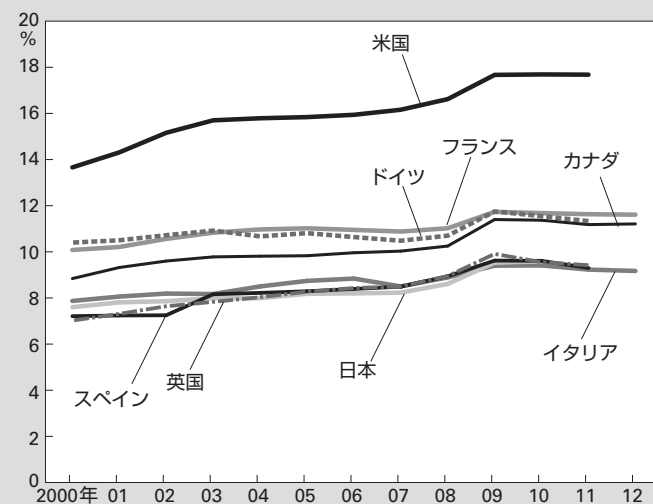
### 4 先進国では医療費支出の抑制と介護が課題

先進国にとって大きな課題は、下がり続ける生産年齢人口比率のもと、医療費支出を抑えつつ介護関連支出を捻出することにある。

図6に、先進各国における医療費支出の対GDP（国内総生産）比率の推移を示した。医療費支出の比率は、米国を除き、各国とも12%以下で推移しており、高齢化が進もうとも、これ以上は医療費支出を増やせない状況に直面していることを示している。高齢化がこのまま進めば、高齢者1人当たりの医療費支出は抑制せざるをえず、そのため医療費の効率化が大きな課題となる。

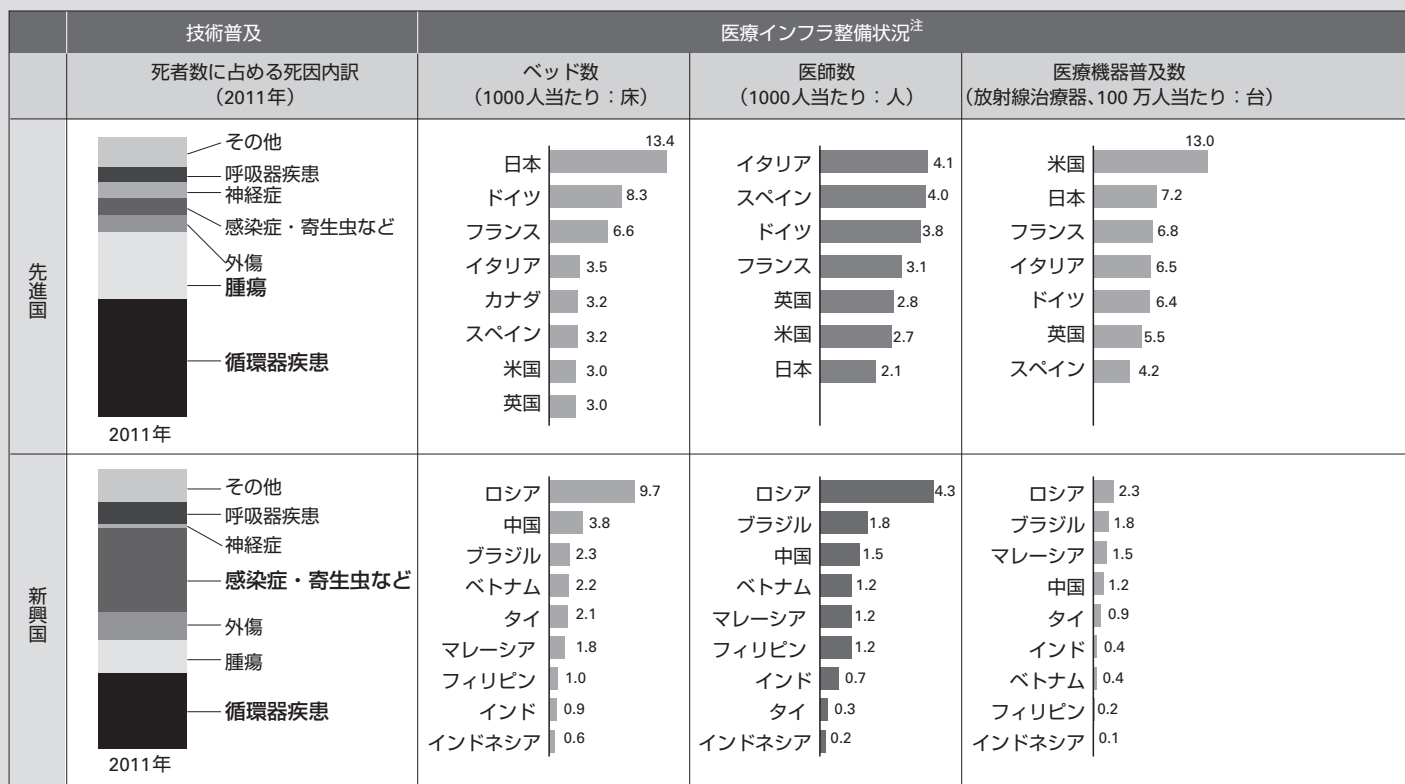
一方で、増加する要介護層への対応も必須となる。介護費支出が増加している先進各国にとって、医療費支出を効率化しつつ、限られた財源で介護インフラを充実させることが

図6 医療費の対GDP（国内総生産）比率の推移（先進国）



出所) OECDSTATより先進国データ抜粋

図7 先進国・新興国の医療の現状と背景

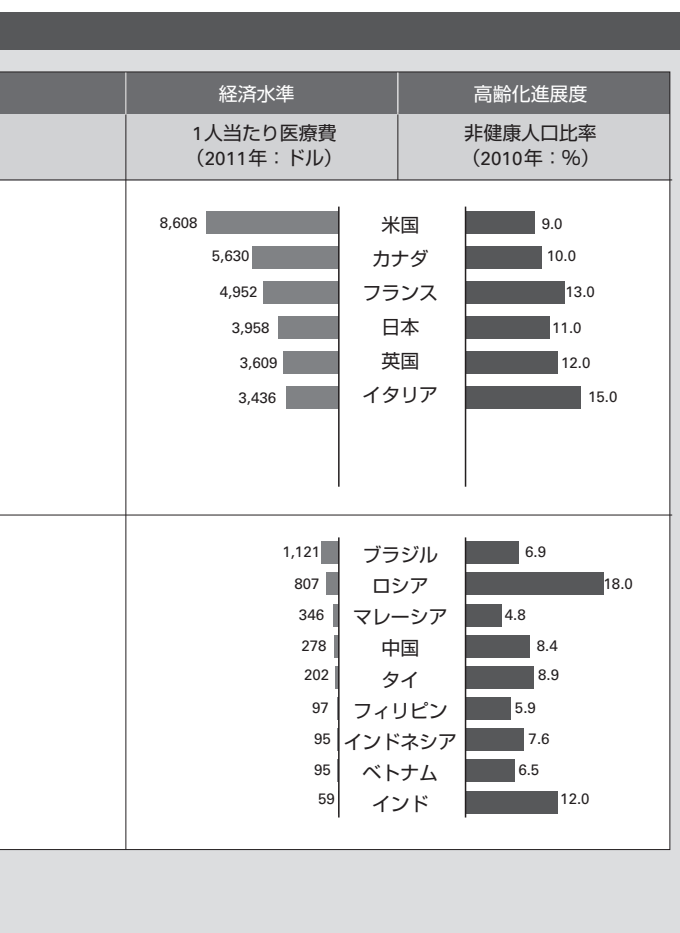


注) 2004～12年の間の取得可能なデータ  
出所) WHO、OECD（経済協力開発機構）の統計およびこれらを用いて推計

図8 医療機器メーカーに求められる貢献

メーカーに求められる貢献 (下段：ユーザーへのメリット)	主な対象 エリア	具体的な製品・サービスや、 メーカーによる取り組みの例
<b>1 既存製品の低価格化</b> 医療機器・医薬品の購買費が下がる	先進国・新興国 (富裕層向け)	使用済み・使い捨て医療機器の再利用支援サービス、ジェネリック医薬品、バイオシミラー医薬品、GPOとの取引体制強化、新興国ローカライゼーション、リバースイノベーション、CRO・CMOの活用
<b>2 医療機関・介護現場のオペレーションの効率化</b> 人件費が下がる		医療機関内外へのITシステム導入、DDSへの剤形変更、在宅見守り・通知センシングシステム（プリンテッドエレクトロニクス等）、介護用パワーアシストロボット、RFIDタグによる院内オペレーション改善、投薬管理ITシステム、遠隔医療システム
<b>3 革新的な新製品・サービスの開発</b> 医療機器・医薬品、人件費の合計が飛躍的に下がる		低侵襲治療、個別化医療、再生医療、ロボット手術
<b>4 予防医療効果の向上</b> 罹患リスクが下がり、将来必要な医療費負担が減る		生体センサー（プリンテッドエレクトロニクス等）やビッグデータを活用したモニタリング・健康管理サービス・遠隔医療システム

注) CRO：医薬品開発業務受託機関、CMO：医療機器の製造業務のアウトソーサー、GPO：共同調達組織、RFID：電子無線タグ



もう一つの課題である。

## 5 新興国では高齢化を前提とした 真の医療インフラの普及が課題

新興国の課題は先進国よりも複雑である。

新興国の場合、先進国で当たり前活用されている医療技術の普及が十分でないため、「循環器疾患」や「腫瘍」以外の原因で死亡する比率が、依然として高い水準にある(図7)。この状況を改善するには、医療インフラ(医療機関や設備、ドクター等の専門スタッフ)を充実させ、国民からの医療アクセス(医療サービスを受けられる環境)を向上させることが当面の課題である。医療機関へ

の民間企業や外国資本の参入、自由診療に関する規制緩和などを積極的に進めるといったこれまでの施策の結果、新興国の医師数やベッド数は先進諸国の水準に近づいている一方で、治療用医療機器の普及は遅れている。

医療インフラの整備が遅れている原因の一つとして、先進国で普及している既存医療技術のコストの高さが挙げられる。仮に診療ガイドラインが整備され、多くのドクターが先進国と同様の治療技術を駆使できる知識水準になったとしても、現在の経済水準では先進国並みの医療コストを賄える患者は少数に限られる。

また、新興国の医療産業が成長する際の課題として着目すべき点がある。急速に進む高齢化を要因とする、切迫した医療・介護インフラ整備の期間である。新興国は経済水準が比較的低いにもかかわらず、高齢化の進行速度が増している。そのため、長期的に高齢者1人当たりの医療費支出を大幅に抑制せざるをえないうえ、先進国以上に早い段階で医療費支出比率が高まり、政府の財政を圧迫する可能性が高い。こうした状況を前提にすると、大規模な投資を必要とする医療機関の増設、およびスクラップ&ビルドを伴うような試行錯誤をしている時間的な余裕はあまりなく、少ない投資で速やかにかつ失敗なく、新興国の経済水準でも受容できる医療・介護インフラを整備していくことが課題となる。

## III 医療機器メーカーに 求められる貢献

先進国・新興国が抱えるこうした課題を背景に、メーカーに求められる貢献は、以下の

4つに集約される（前ページの図8）。

- ①既存製品の低価格化
- ②医療機関・介護現場のオペレーションの効率化
- ③革新的な新製品・サービスの開発
- ④予防医療効果の向上

## 1 既存製品の低価格化

先進国の医療費抑制方策の一つが、既存医

療機器・医薬品の低価格化である。たとえば、医療機関側が共同調達組織（米国ではGPO〈Group Purchasing Organization〉と呼ばれる）を組成し、これによって医薬品・医療機器などの調達単価を下げる取り組みが広がっている。中でも特に成熟した技術分野では、低価格品の導入が積極的に進められており、ジェネリック医薬品の普及推進がその顕著な例である。こうした既存・成熟技術の

図9 医療費支出と保険点数の内訳（日本の例）

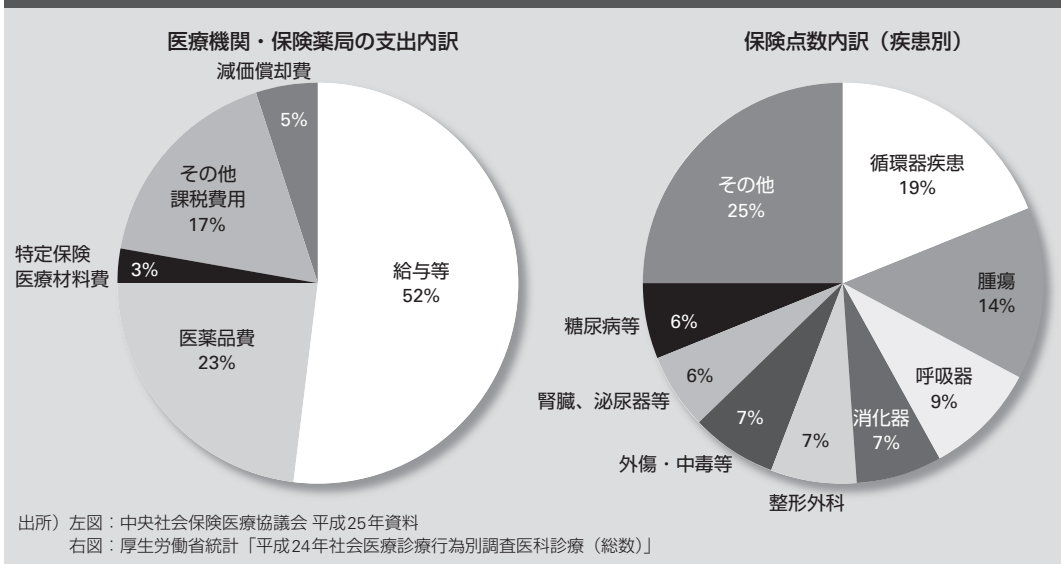
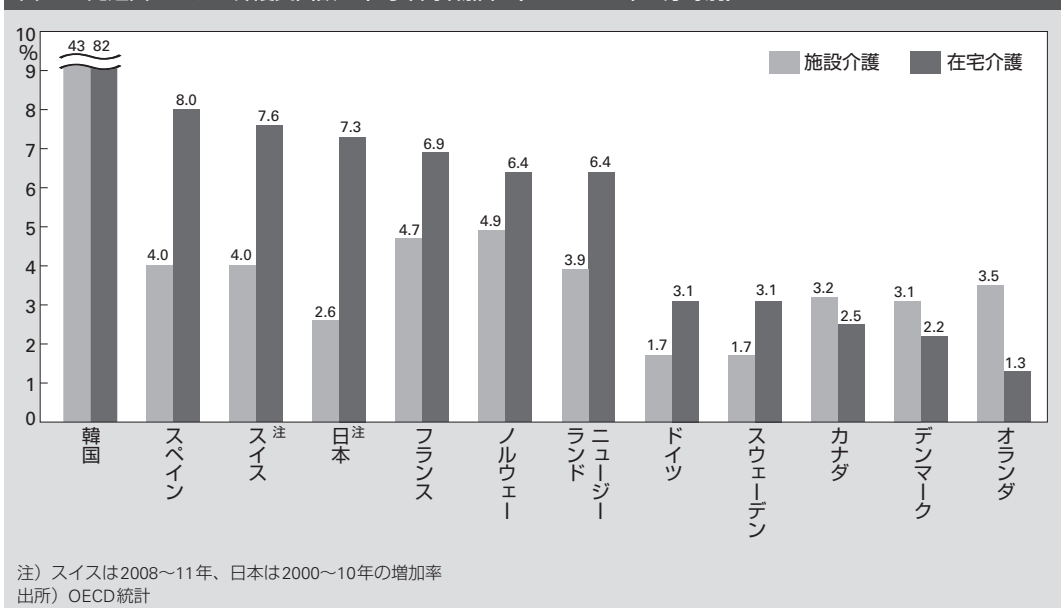


図10 先進国における介護支出額の平均年間増加率（2000-11年、分野別）



低価格化圧力が、メーカーや医薬品・医療機器の流通業界に対し継続的にかけていくであろう。

また、新興国における真の医療インフラの普及に向けては、既存技術・製品が高価格であることがボトルネックとなっており、新興国でも低価格化ニーズは根強い。

## 2 医療機関・介護現場のオペレーションの効率化

医療機関の支出の内訳では、「給与等」の人件費が多くを占める（図9左）。これは介護の現場でも顕著で、人件費効率化の課題は共通している。治療・診断技術の革新によっても効率化できない現場業務では、別の手段による効率化が模索されている。

すでに取り組みられているのが医療産業へのITの導入である。米国では、オバマ政権の医療政策の一つとして、「HealthIT」（医療機関内外のIT化）が推進されている。医療現場のオペレーションを効率化し、患者情報を医療機関間で共有するITシステムの導入を医療機関に義務づけることによって、医療費の抑制を図っている。

また多くの先進国において、施設介護よりも在宅介護への介護支出額が高い増加率を示す傾向にある（図10）。ここには、家庭内の「無償の介護の担い手」を前提とする介護インフラを厚く整備することによって、介護関連支出の中の人件費を低減させる狙いがあると見られる。

現場オペレーションの効率化は、新興国では大きな課題として顕在化していない。しかしそれらの国でも、前述したように、インフラ整備のための時間的余裕があまりないた

め、黎明期にある技術を試行導入し、自国での展開可能性の検証を通してオペレーションの効率化を早期に実現すると見られる。

人件費の抑制を実現する技術として期待されているのが、現場スタッフの作業を効率化できるセンサーシステムやロボット、遠隔（在宅）医療システムなどである。特に遠隔医療は、従来タイプの医療機関を設置するよりも、かなり少ない設備投資や低い人件費比率で医療サービスが提供できる手段として、期待される。さらに国をまたがる遠隔サービス提供も視野に入ってくることから、医療費増大が課題の先進国にとって、期待の大きな技術である。

## 3 革新的な新製品・サービスの開発

医療費支出の疾患別内訳を見ると、「循環器疾患」「腫瘍（癌など）」が、その多くを占めている（図9右）。支出上位のこうした疾患の診断・治療行為に関しては、人件費も含めた全体でコストの効率化ができる代替技術の革新が求められている。

事例としては、低侵襲治療（従来の治療方法よりも、患者にかかる体力的負担の少ない治療法の総称）や、個別化医療、再生医療などが挙げられる。これらの技術は、既存の医薬品・医療機器の単価を低くするのではなく、医療スタッフの人件費を大幅に削減できるため、コスト全体を低減させる効果が期待されている。

たとえば低侵襲治療の一つである血管内治療では、四肢を小さく切開し、そこからカテーテルを挿入して患部を治療する。体力負担の大きい開胸・開腹・開頭手術を伴わないため、患者の回復は早く、術後の入院期間は短

くなる。この結果、人件費を含めた医療費全体が抑制される。先進国では、上述の血管内治療を含む種々の低侵襲治療の導入が始まっており、入院日数は短縮傾向にある。

こうした技術イノベーションへのニーズは、高齢化が進み、一人の患者にかけられる医療費支出の抑制が課題とされるかぎり、弱まることはないであろう。

#### 4 予防医療効果の向上

先進国では、予防医療の強化により、患者数を減らして医療費を抑制する努力も行われている。CT（コンピュータ断層撮影）やMRIといった画像診断機器の普及台数は、先進国でも継続的に成長しており、予防医療を目的とした健康診断インフラの充実が図られている（図11）。

その一方で、前述のとおり、健康指標は一部悪化傾向を示したままであるため、効果的な予防医療サービスの開発と普及が課題である。たとえば、生活習慣病等の予防策として挙げられる健康管理マネジメントサービス、

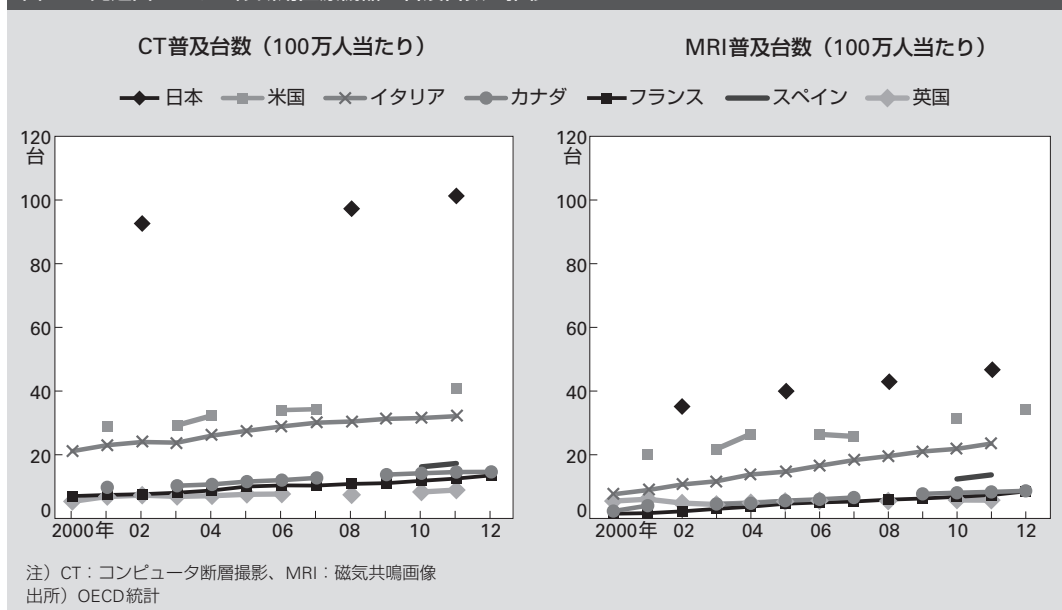
および関連技術の開発や疾患の早期発見技術、あるいは医療サービスを容易に受けられない人々への遠隔医療サービスの開発・実用化等がある。

こうした予防医療技術の普及には、技術開発だけでなく財源確保（保険適用や健康保険組合の予算拠出）も大きな課題とされている。米国では、健康管理マネジメントサービスや遠隔医療の実用化に向けた試行錯誤が重ねられており、普及のボトルネックとされる保険適用が一部実現した先進事例も出てきている。

#### 5 低価格化と技術イノベーションの両方に対応する大手メーカー

メーカーに求められる上述の4つの貢献は、メーカーからの視点では、「既存品の低価格化（①）」と、新しい付加価値を提供できる「技術イノベーション（②～④）」の2つにまとめられる。大手医療機器メーカーは、技術イノベーション力強化に重点を置きつつも、現時点での収入の柱となっている既存品の競争力を失わないために、今までになかった低

図11 先進国における診断用医療機器の普及台数の推移



価格化圧力にも対応している。以下に、大手医療機器メーカーの一部の動きを紹介する。

### (1) 低価格化圧力への対応

大手医療機器メーカーのボストン・サイエンティフィックやコヴィディエンは、製造機能を縮小あるいは売却し、製造受託メーカー(Contract Manufacture)に外注することで、既存製品の低価格化を図っている。また、GE(ゼネラル・エレクトリック)ヘルスケアは、開発・製造機能を新興国に移管することにより、一部の製品の価格を7分の1まで下げるなどの成果を上げている。フレゼニウスは、従来は透析用機器・大型システムのメーカーであったが、自らが透析センターあるいは医療機関を経営する川下展開によって、自社で製造する医療機器の高い機能を最大限活用したうえで、収益を確保する医療サービスのあり方を他の医療機関に啓発し、価格競争を回避しようとしている。

このように、市場からの低価格化要求を経営課題として捉え、対応している大手メーカーは少なくない。

### (2) 技術イノベーション力の強化

3Mヘルスケアは、今後の研究開発投資の重点を、既存製品の改良やローカライズ(現地化)ではなく、新規性の高い製品の開発にシフトする計画である。

また、コヴィディエンは、20あった研究開発センターに加えて4施設を拡充し、そのうち3施設は欧米を拠点としている。

さらにジョンソン・エンド・ジョンソンは、2013年に4つのイノベーションセンター(欧米3拠点、中国1拠点)を開設した。こ

れらの施設は、特に現地の新興企業との共同開発・ビジネス化の促進を目的としており、研究者だけでなく、企業買収の専門チームも擁している。

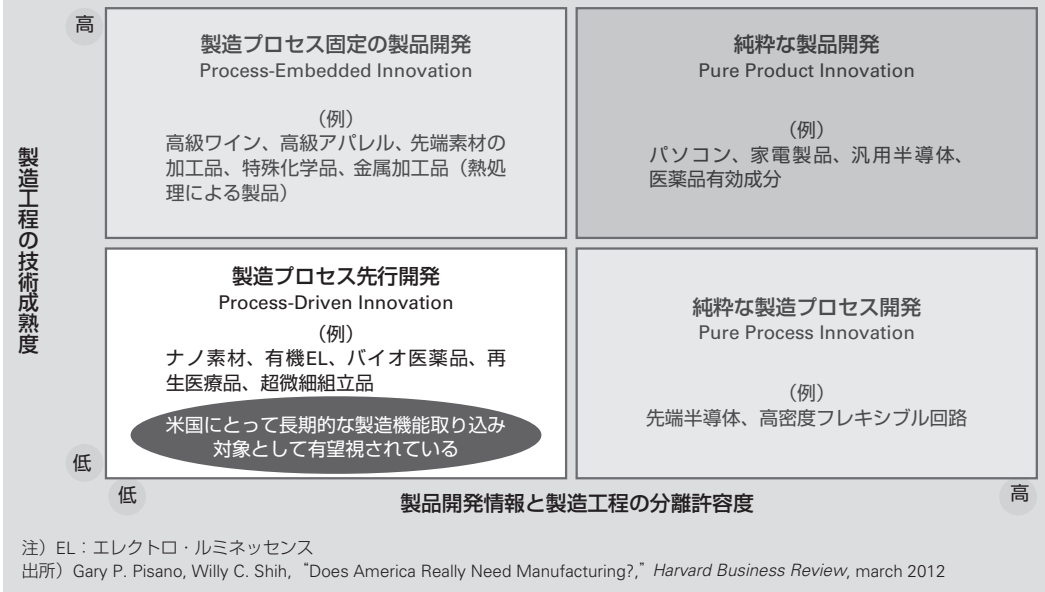
## Ⅳ 米国の製造業回帰政策と医療機器業界の今後

### 1 米国の政策はイノベーション力強化が狙い

米国における製造業回帰政策の基本的な狙いは、製造機能をもたらす安定した高い付加価値を、自国のGDPに取り込むことである。その中でも、製造過程をブラックボックス化しやすく、製造機能の海外流出が起こりにくい「製造プロセス先行開発」の市場に焦点が当てられている(次ページの図12)。医療機器業界では黎明期の市場、具体的には、再生医療やプリントドエレクトロニクスなどが該当する。これらの市場が顕在化した際に、その製造機能を国内に保持したうえで、製品は世界に拡販することを目的に、米国メーカーによる市場創出を推進する技術開発活動が、政策によってバックアップされている。主な内容は、以下の4点である。

- ①税制優遇：研究開発費の控除拡大や、実効税率の引き下げ等
- ②研究開発活動支援：企業の研究開発向け財源の拡大、革新クラスターへの支援、研究施設の優先修理
- ③海外市場拡大支援：国際市場における知的財産権保護の推進
- ④人材育成支援：科学・技術・工学・数学の教育支援、教育機関における製造業に必要な技術人材の教育への支援等

図12 米国の製造業回帰政策における重点領域



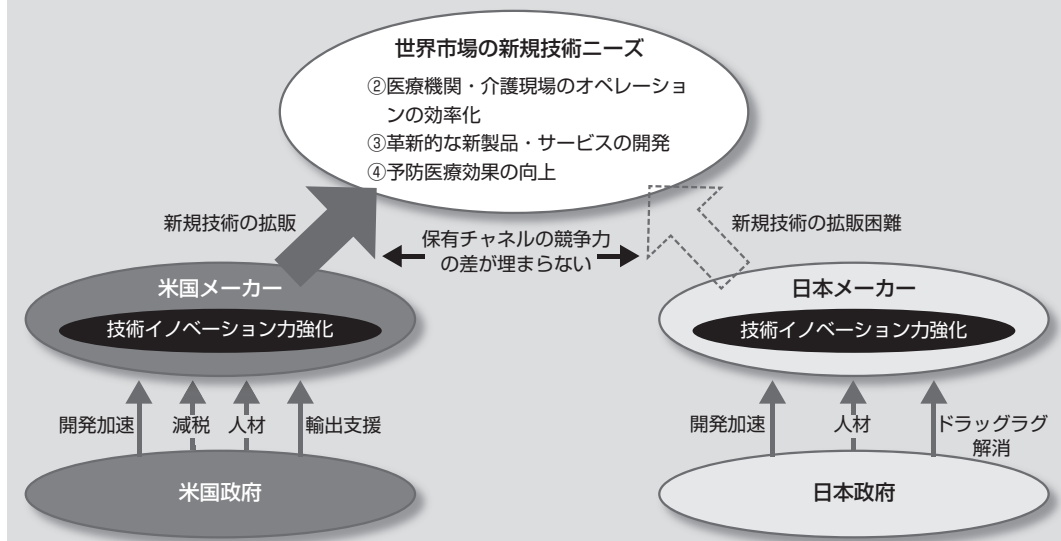
## 2 黎明期の市場創出に向けた 米国メーカーの競争力強化

米国の政策が医療機器業界へ与える影響は、「強者」としてすでに繁栄している米国メーカーの競争力を、さらに底上げする形で現れるであろう（図13）。

実際に、米国の大手医療機器メーカーは、米国内の研究開発機能や社外技術取り込み機

能を積極的に強化している。この狙いとして、黎明期の市場へ早期に参入し、先行して市場を拡大するだけでなく、米国の政策をうまく活用することで市場創出のスピードアップを図る意図もある。これらのメーカーは、先行的な技術イノベーションに成功し、ブラックボックス化した製造機能を自社内に取り込むことによって、高い収益を享受していく

図13 米国の製造業回帰政策による医療機器業界への影響





戦略を明確に描いている。米国メーカーは、従来、巨額の投資体力を背景に、高い技術開発力を強みとしてきたが、その強みがさらに圧倒的となっていくのである。こうした動きに対して、どのような生き残り戦略を描き実行していくのが、後塵を拝する可能性の高い日本メーカーの大きな課題である。

### 3 偏りが大きい日本の支援政策

日本でも、医療機器産業への政策支援が拡充されつつある。しかし、その内容は日本メーカーにとって十分とは言い難い。日本では、内閣府が健康・医療戦略推進本部を設置し、医療機器産業を支援することを一つの目的に掲げている。経済産業省、厚生労働省もそれぞれにこの方針と連携し、医療機器産業を支援しようとしている。

技術開発推進やドラッグラグ解消などを中心とするこれらの政策の内容は、米国の政策支援と遜色ないようにも見える。しかし、第1章で述べたように、日本メーカーは上位20位以内には1社も入っておらず、保有するリソース（顧客基盤、各国法規制への対応ノウハウ、投資体力等の資源）の面で米国メーカーとは大きく異なる。とりわけ、医療機関をはじめとしたユーザーへのチャンネルを世界規模で確保していない日本メーカーがほとんどである。米国大手メーカーは、世界規模で展開するユーザーとの太いチャンネルと販売ノウハウを確立しているため、新たな製品を開発できれば比較的容易に拡販できる。一方、日本メーカーにはそれは非常に困難であると予想される。なぜなら、医療機器を販売するには高度な販売機能が重要であり、どのように優れた技術であっても、その技術だけでは売

れない場合が多いからである。だからこそ、日本のメーカーは長年、新規参入や海外拡大を阻まれてきた。

日本の医療機器産業を世界的レベルに育成するには、これまでのような政策支援だけでなく、メーカーが高度な販売機能を獲得できるような産業構造改革の推進・支援に早期から取り組む必要がある。これには、メーカー自身が販売機能を育成するだけでなく、他社との販売提携や業界再編も視野に入れるべきである。一方、自社の技術力のみを武器に、単独で生き抜こうと考える日本メーカーも少なくない。医療機器の業界特性の現実を踏まえて、このような考え方と現実とのギャップを埋められるように、業界全体を動かしていくことこそ、政府に求められているリーダーシップではないか。

なお、医療機器に関する市場構造の特性や、そこで持つべき販売機能とその重要性などを含め、日本メーカーの課題や「打ち手」について、以降の論考で述べていく。

#### 著者

佐藤あい（さとうあい）

グローバル製造業コンサルティング部主任コンサルタント

専門は材料産業、医療・ヘルスケア分野等における事業戦略および提携・買収戦略立案・実行支援、全社戦略など

松尾未亜（まつおみあ）

グローバル製造業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はエレクトロニクス、精密機械、医療機器・バイオ分野にかかわる経営戦略、事業戦略、新規事業開発のプロジェクト

# 業界構造から見た医療機器ビジネスの 経営課題と対応のあり方



松尾未亜

## CONTENTS

- I 医療機器市場の概要と構造
- II 医療機器業界の構造から見た事業成長の条件
- III 市場ライフサイクルのステージにより異なる医療機器事業の経営課題

## 要約

- 1 医療機器市場には、その形成に強い影響力を持つ5つの主要なプレーヤーが存在しており、これらのプレーヤーが医療機器市場の構造を決定づけている。またこの市場は、製品やサービスの購買意思決定者（チャンネル）によって細分化されており、各チャンネルに対して、4つのレイヤー（階層）からなる製品・サービス群が供給されている。医療機器メーカーにとっては、これらチャンネルの軸と、製品・サービスの軸において、キーとなるハードウェアやITシステムを保有し、周辺のチャンネルやレイヤーに事業を拡大することが基本戦略となる。
- 2 世界の医療機器メーカーを、売上高と売上高営業利益率の2つの指標によって分析すると、企業群の特徴が見える。高い収益性を期待できる売上高300億円未満の企業群に属する技術ニッチのメーカー、または、十分な規模の投資を担保できる売上高1000億円以上の企業群に属するチャンネルメジャーのメーカーが、ビジネスを有利に進められる可能性が高い。またこれらの企業群は、相互に補完関係にある。
- 3 日系製造業のうち、医療機器ビジネスに新たに投資をすることによって、それを自社の成長事業に仕立て上げたいと期待する企業は多い。しかし、経営者がイメージする成長事業と、自社の医療機器事業の実態がミスマッチを起こしているケースが後を絶たない。経営者は、経営判断の機会を逸する3つのリスク要因を回避し、市場ライフサイクルのステージに合わせた適切な経営判断ができる体制を整える必要がある。

# I 医療機器市場の概要と構造

## 1 5つの主要なプレイヤー

医療機器の世界市場は2014年に3990億ドル（約40兆円）の規模に達すると見られ、2011～17年にわたって、年平均6.5%の成長を続ける見通しである。世界のGDP（国内総生産）の成長率が4～5%で推移していることと比べると、医療機器産業は成長基調にある。

統計的に見て、各国の医療機器市場は、1人当たりGDPの高低と高い相関があり、各国経済の進展に伴い、その規模は今後も拡大する見通しである。実際、世界の医療機器市場の成長を牽引しているのは、経済成長率の高い新興国である。中国市場の成長率が10%、インド14%であるのに対して、市場が成熟期を迎えている日本は3%、北米5%、欧州6%となっている。

医療機器市場においては、5つの主要なプレイヤーが影響力を持っている。それらは、

- 患者 (Patient)
- ドクターおよび医療従事者 (Physician and Medical Staff)
- 医療サービスの提供機関 (Provider)
- 医療費の払い手 (Payer)
- 政策立案者 (Policy Maker)

——であり、「5つのP」（以下、5P）で表すことができる（表1）。

「患者」は、病人だけではなく、病気のリスクを抱えている人も含む。「予防」「検査・診断」「治療」「リハビリ・療養」「介護」といった医療サービスのニーズを有する一般消費者を指す。

「ドクターおよび医療従事者」は、内科や外科など各専門のドクターに加え、診療放射線

表1 「5P」で表される医療機器市場の主要なプレイヤー

患者 (Patient)	「予防」「検査・診断」「治療」「リハビリ・療養」「介護」といった医療サービスのニーズを有する一般消費者
ドクターおよび医療従事者 (Physician and Medical Staff)	内科や外科等の各専門のドクター、画像診断技師や臨床検査技師、看護師等のコメディカルスタッフ
医療サービスの提供機関 (Provider)	公立病院、または私立病院や診療所・クリニック。さらに、健康診断や、臨床検査などの一部の医療サービスを病院外で提供する医療サービスベンダー
医療費の払い手 (Payer)	公的医療保険者、民間医療保険者、企業等の団体の保険組合など
政策立案者 (Policy Maker)	各国の政府、行政機関。また、それらに対してロビー活動を行う学会や業界団体

技師や臨床検査技師、看護師などのコメディカルスタッフを指す。

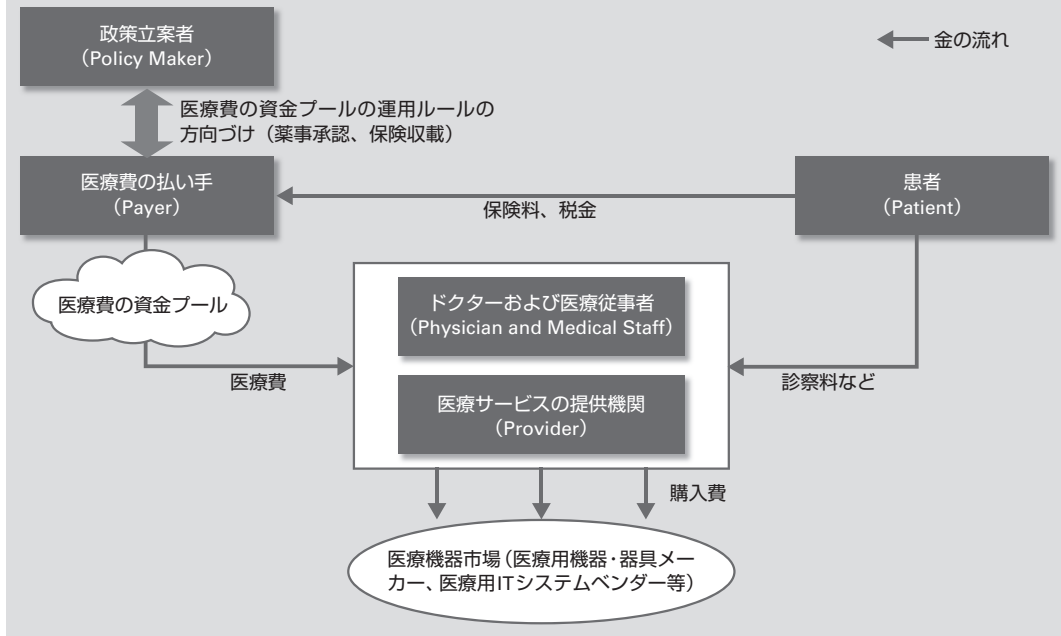
「医療サービスの提供機関」は、公的な資金によって運営されている公立病院、または私立病院や診療所・クリニック、さらに健康診断や臨床検査などの一部の医療サービスを病院外で提供する医療サービスベンダーなどを指す。

「医療費の払い手」は、公的医療保険者、民間医療保険者、企業等の団体の保険組合などからなる。

「政策立案者」は、各国の政府、行政機関はもとより、それらに対してロビー活動を行う学会や業界団体からなる。

現在の医療機器市場に流入する資金は、一部の患者自己負担金を除けば公的・私的を含む医療保険者、つまり「医療費の払い手」にプールされたものがメインである。こうした資金は、民間医療保険であれば、その保険に加入する患者が支払った保険料であり、公的医療保険であれば税金ということになる。プールされた資金は「医療サービスの提供機

図1 医療機器市場と5Pの関係



関」に分配され、それらの機関が購入する医療機器への支払いが、医療機器市場に流入する資金になる。つまり、あらかじめ決められた額の運用資金の一部が医療機器市場に流入し、医療機器メーカーに支払われる。この運用ルール決定に強い影響力を持つプレイヤーが5Pである。そのため医療機器メーカーは、自らに有利になるように、5Pに対してさまざまな働きかけをしながらビジネスを構築することになる（図1）。

## 2 市場参入障壁としてのチャンネルと「医療機器市場マップ」

現在の医療機器市場は、製品やサービスを購入する際意思決定者によって細分化されている。なぜならば、購入の意思決定者は、主に「ドクターおよび医療従事者」、そして「医療サービスの提供機関」であり、個々の買い手が専門性に応じた医療機器を購入する

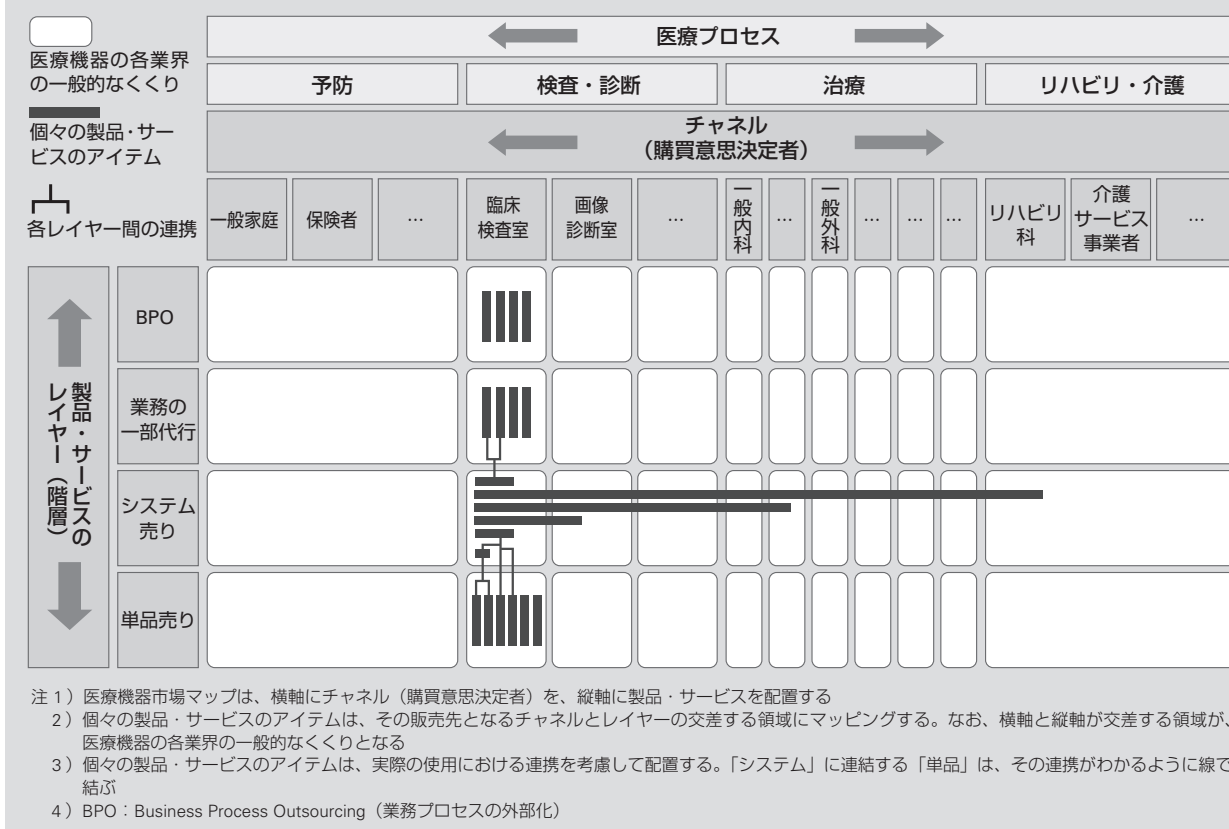
からである。

世界には、病床数が1000を超えるような巨大な医療機関が多数存在する。一般に、医療機関は大きくなればなるほど多種多様な診療科を備えており、そして、診療科ごとに予算を持ち、各診療科に属する「ドクターおよび医療従事者」が、その予算に応じてどの医療機器を購入するかを決定する。

医療機関にはそのほかにも、複数の診療科が共通して必要とする臨床検査室や画像診断室、医療機器の滅菌室などの施設が多く存在する。こうした共用施設も個々に予算を持っており、担当責任者の「ドクターおよび医療従事者」が、施設ごとにどの医療機器を購入するかを決める。

さらには、各診療科や共用施設の区別なく、全体で使用する電子カルテやレセプト（診療報酬明細書）コンピュータ等のIT（情報技術）システム、院内の通信システムや空

図2 医療機器市場マップのイメージ図



調などの設備については、医事課や設備課といった医療機関全体の管理組織の責任者が購入を決定する。

これら医療機器やサービスの購買意思決定者を、「販売チャンネル」(以下、チャンネル)と呼ぶ。前述のとおり、チャンネルは市場構造とともに細分化されており、このことが医療機器ビジネスを複雑にしている大きな要因であり、後発メーカーにとっての参入障壁となっている。

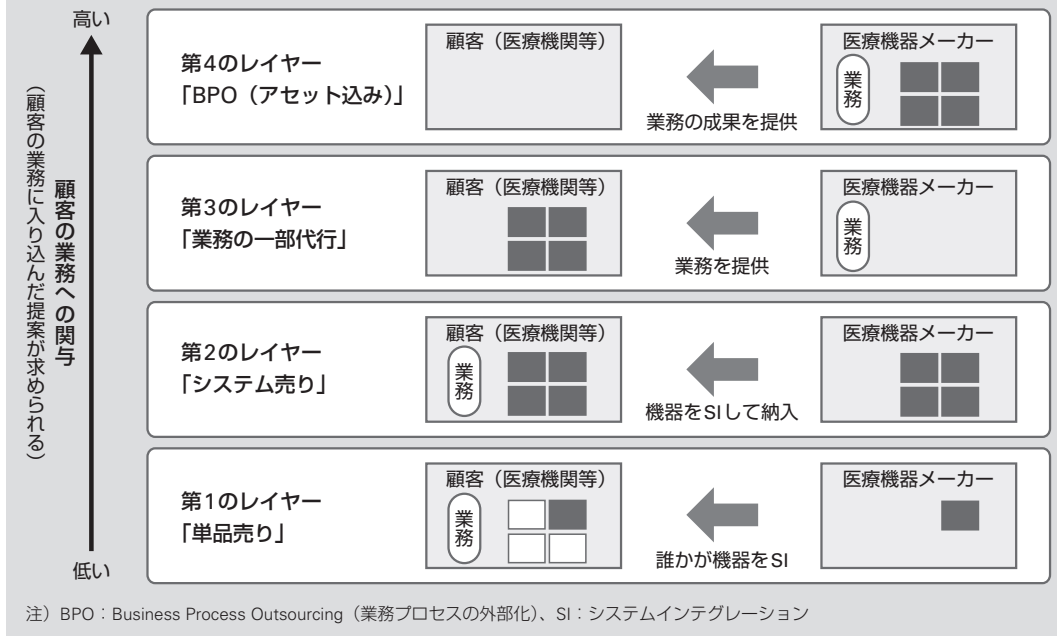
逆に、すでに医療機器市場に参入しているメーカーにとっては、チャンネルこそが自社製品を販売するうえでの最大の資産と言っても過言ではない。医療機器を売るには、市場のルールを方向づける5Pとの関係構築を経

て、特定のドクターや医療機関の担当者によって購買の意思決定がなされ、そこで初めて売り上げが立つからである。したがって、現在の医療機器市場は、一度構築したチャンネルを維持・拡大させようとする既存の医療機器メーカーの事業戦略が大きく反映された構造になっている。

このような医療機器市場の構造を捉えるツールとして、「医療機器市場マップ」がある。これは、横軸に「チャンネル」、縦軸に「製品・サービス」を取って市場を俯瞰するものである(図2)。

医療機器市場における製品・サービスの種類は、次ページの図3に示すように、4つのレイヤー(階層)によって説明される。

図3 医療機器の製品・サービスのレイヤー（階層）



第1のレイヤーは「単品売り」の医療機器のレイヤーで、臨床検査室の血球計測器や手術室のメスや注射器などが該当する。

第2のレイヤーは、単品の機器を複数組み合わせ合わせてシステムを構成する医療機器で、たとえば、臨床検査室の生化学検査機と免疫検査機の複合機や、手術室におけるアブレーション治療装置とカテーテルを組み合わせたシステム（電極カテーテルを心臓内の標的部位に挿入し、焼灼することによって不整脈を治療する機器）などが当てはまる。

第3のレイヤーは、単品やシステムの医療機器を用いた業務サービスである。たとえば、医療機関が保有する臨床検査室のオペレーションを効率化するためのエンジニアリングサービスの提供や、臨床検査技師を派遣する業務の一部代行がある。これらのサービスでは、医療機器を購入する医療機関に対して、コストダウンの具体的な方法をメーカー

が提案するケースが多い。

第4のレイヤーは、第1～3のレイヤーの機能を外部の民間企業が持ち、これらを医療機関に提供する。すなわち、機器を含む設備を民間企業が丸抱えし、その設備を用いて行う業務を代行する「BPOサービス（Business Process Outsourcing：業務プロセスの外部化）」の提供である。第3のレイヤーとの違いは、医療機関の本来のアセット（資産）を外部の民間企業が有するという点にあり、メーカーが医療機関に資産圧縮の方法を提案するケースが多い。

先進国の医療機関には、慢性的にコスト削減や資産圧縮による財務体質の強化が求められている。このため、大手の医療機器メーカーは医療機関に対し第3、第4のレイヤーにまで踏み込んで提案することによって関係を強化し、チャンネルを維持・拡大する事業戦略を取る。

医療機関側にノウハウが乏しい新興国の場合も、先進国と同様、主に新規開設の医療機関を対象に、第3、第4のレイヤーにまで踏み込んだ提案をすることで、強固な関係を構築しようとする事業戦略が取られる。

以上から、医療機器市場の全体像は、「チャンネル」の軸と「製品・サービス」の軸の組み合わせで捉えることができる。「医療機器市場マップ」を見るうえでのポイントは、個々の製品・サービスの関係性である。異なるレイヤーに事業を拡大するには、キーとなるハードウェアやITシステムが存在する。このような第1のレイヤーのビジネスを保有するメーカーは、自社のビジネスモデルを、第2のレイヤーである「システム売り」や、第3のレイヤーである「業務の一部代行」にまで広げることによって、現在のチャンネルにおいてもビジネスをより有利に展開できる。

### 3 多様な区分軸の存在

自社が医療機器市場のどの領域で事業を展開するのは、医療機器市場マップで整理で

きる。しかし、当然のことながらこれだけでは、どの市場で、競合他社とどう差別化した製品・サービスを展開するかを説明することはできない。前述の5Pの誰に対してどのような製品・サービスを訴求するのかが、差別化の軸になる。その軸の例を表2に示す。

たとえば、インドの医療サービスの提供機関の場合、公立の医療機関をターゲットにすると、高度な技術を有するドクターは、ドクター全体の25%、患者数は全体の90%がビジネスの対象となる。これらターゲット市場の金額ベースの市場規模は全体の約30%であるから、そこで扱われる製品は必然的に単価の低いものが中心となる。

医療機器メーカーは、以上のように市場において影響力のある5Pの力関係を測りながら、事業を拡大していく必要がある。また、医療機器市場は「チャンネル」の軸と「製品・サービス」の軸の組み合わせによって細分化されている。つまり、医療機器メーカーは、これら2つの軸によって細分化された市場に対応しながら、ビジネスを拡大していくこと

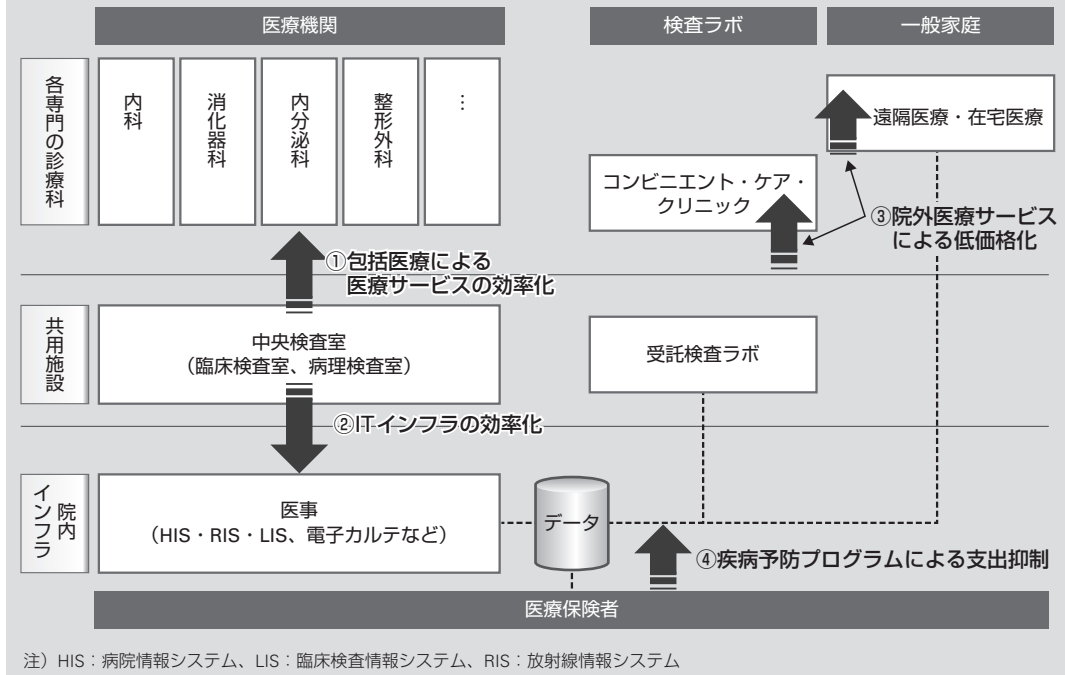
表2 医療機器市場を区分する多様な軸

患者 (Patient)	対象疾患	
ドクターおよび医療従事者 (Physician and Medical Staff)	症例、術式	
医療サービスの提供機関 (Provider)	公立医療機関、私立医療機関 1次医療、2次医療、3次医療 診療所・クリニック、中小規模病院、大規模病院 診療科目	
医療費の払い手 (Payer)	国・地域、都市部、農村部 保険診療、自由診療 WHOなど国際機関のプログラム	
商流	新設の医療機関	行政府>医療保険者>投資家(病院グループを含む)>デベロッパー>プライムコントラクター>サブコントラクター>代理店
	既存の医療機関	投資家>資産管理>施設管理>委員会>ドクター>コメディカルスタッフ>コンサルタント>GPO>代理店

注1) 表中の記号「>」は、一般的に影響力の強いプレーヤーを左側に示した

2) GPO: Group Purchasing Organization、WHO: 世界保健機関

図4 今後の医療機器市場の広がり（体外検査システムを例に）



が求められている。

この2つの軸は、後発メーカーが医療機器業界へ参入する際の障壁を高める大きな要素となっている。そして、参入障壁をさらに高める第3の要素として、各国における許認可の取得がある。

医療機器業界に異業種から参入する企業にとっては、一般にこの許認可取得の問題が大きくクローズアップされがちである。この仕組みがあることで、製品を市場に投入するまでに長い時間がかかるうえ、売上げが全くない段階でも、許認可の取得のためにさまざまな費用が発生する。このような事業を手がけてこなかった企業にとって、こうした手続きは大きな参入障壁に感じられる。

しかしこれらの課題については、外部人材の登用で対応したり、最近では許認可取得を支援する外部のCRO（Contract Research

Organization：医薬品や医療機器の開発業務の受託サービス事業者）サービスベンダーを活用したりするなどして、多くの企業が障壁を乗り越えている。ただし許認可の取得以上に、5Pの力関係および細分化された市場セグメントが、医療機器ビジネスの拡大を難しくしているのが実情であろう。

#### 4 今後の医療機器市場

今後の医療機器市場は、これまでに述べた市場構造をベースとしながら、大きく変化していく。本特集第一論考・佐藤あい、松尾未亜「高齢化する世界と医療機器産業への期待」で詳細に論じているとおり、世界的な高齢化の進展と生産年齢人口の減少の中にあっ

ては、現在の医療機器市場の構造を維持することが困難だからである。

高度に専門化されたドクターや医療機関が



なくなることはないものの、今後の医療機器市場は、院外医療サービスとして、低コストで実現する遠隔医療や在宅医療へと拡大していく。図4では、「体外検査システム（IVD：In Vitro Diagnostics）」を例として、市場の広がりを示した。

臨床検査の市場ではこのような変化がすでに始まっており、医療機器メーカーのビジネスチャンスはこうした分野に広がっている。

## II 医療機器業界の構造から見た事業成長の条件

### 1 売上高規模別に見た医療機器メーカーの収益性の傾向

日系医療機器メーカーの業績の推移を見ると、2009～12年の4年間の売上高は、年平均4.0%の成長にとどまった（「製造業」に分類される239社の平均値）のに対し、世界の医療機器市場の成長率は、同期間に年平均8.1%で推移してきた。この差を見るかぎり、日系医療機器メーカーは、市場成長の恩恵に十分にあずかされていない。

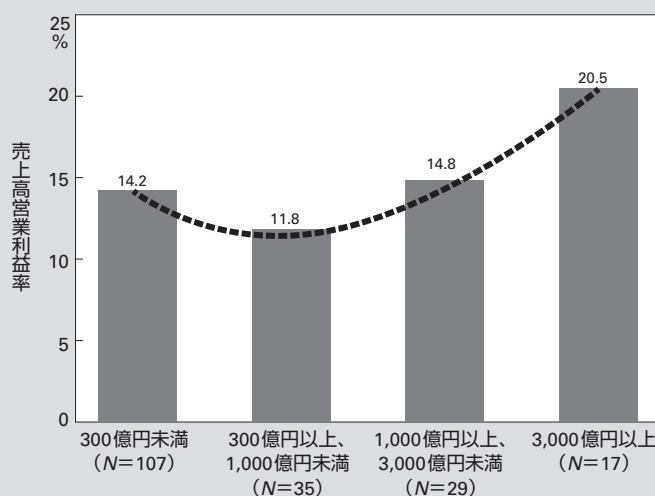
世界の医療機器メーカーを、売上高と売上高営業利益率の2つの指標で分析すると、3つの特徴が読み取れる。

第1に、「売上高300億円未満の企業群」では、売上高営業利益率の平均が14.2%だった。

第2に、「売上高300億円以上1000億円未満の企業群」では、売上高営業利益率の平均が11.8%にとどまり、より規模の小さい第1の企業群と比べて収益性が相対的に低い。

そして第3に、「売上高1000億円以上3000億円未満の企業群」は同様に14.8%、「売上高3000億円以上の企業群」は同様に20.5%で

図5 売上高規模別に見た医療機器メーカーの収益性（2012年度）



注) 日米欧資本の上場企業のうち、売上高、売上原価、販売費および一般管理費、営業利益の各データが揃う企業188社を対象に分析した  
出所) 各社財務データをもとに作成

あり、高収益企業も散見された（図5）。

### 2 収益性の壁と継続的成長の条件

売上規模上位の日系医療機器メーカーは、第2の企業群に位置づけられる企業が多い。こうしたメーカーは、第1と第3の企業群に位置づく高収益企業と比べて、収益性が低迷する傾向がある。そのため、業界における現状のシェアを変えられない状態が長期間続くと、事業の成長に必要な投資ができなくなってしまう。その結果、チャネルにおけるシェアを、競合他社に徐々に奪われていくことになりかねない。

医療機器という製品の本质は、人々が病気にかかる前に科学技術に基づいた計測や予測で疾病を予防する、あるいは医薬品で治療が十分にできない場合に、技術によって患者の負担を軽減するというニーズの上に成り立っている。

たとえば、イスラエルのインテュイティブ

サージカル (Intuitive Surgical) が開発した手術用ロボットがある。すでに実用化されているものの、技術的課題は依然として多い。それでも同社製ロボットは、主に泌尿器科で歓迎されている。

泌尿器科の外科手術は、もともと、前立腺がんや尿路結石などの治療で、多くのニーズがあった。しかし、手術用ロボットが実用化される前の医療機器の技術レベルは、中高年層に集中している患者の身体的な負担を軽減するまでには達していなかった。この状況を変えたのが内視鏡技術の高度化であり、内視鏡による外科手術が実現したことで患者の身体への負担が軽減され、手術に耐えられる患者が増加した。ここで受け入れられたのが、インテュイティブサージカルの手術用ロボットであった。医療機関はこのロボットを導入することによって、内視鏡を用いた外科手術のできるドクターを増やすことができた。

同社以外にも手術用ロボットの開発に投資するメーカーは多数あり、実際の手術に適用し、症例数を増やす道筋は泌尿器分野以外にも複数あった。しかし、その中で症例数をいち早く増やしたのが、心臓から離れており、患者のリスクが比較的低い泌尿器分野であった。同社の売上高は22億ドル (約2200億円) を超え (2013年12月期)、現在は、循環器等の新たな分野にも手術用ロボットの導入を拡大している。

このように医療機器は、完成された技術によって製品がつくられるというよりも、臨床現場でさまざまな技術と組み合わせられて課題を乗り越えながら実用化され、品質が磨かれていく。インテュイティブサージカルの登場により、泌尿器外科市場で企業再編が起こっ

たことは言うまでもない。数多くの泌尿器向けカテーテルの下位メーカーが、上位メーカーに相次いで買収された。

患者やドクターの未充足ニーズは、過去から現在、そして未来にわたって常に存在する。現段階ですでに実用化され、市場に普及している医療機器であっても、患者やドクターのニーズを完全に満たしているとは言い難い。そもそも医療機器は、医薬品が実現できていない価値を代替する技術であり、医療機器の究極の姿は、服用すれば治る医薬品のようなものであろう。

そのため患者やドクターは、医療機器をランダムに (現在使用している技術との連続性にこだわらずに) 選ぶ可能性があり、その結果、医療機器市場は非連続的な変化を起しやすくなる。したがって、医療機器ビジネスでは先行投資の意思決定が非常に重要になってくる。突発的な技術の登場によって自社事業が奪われるリスクも含めて、技術の変化に対応していくのに十分な規模の投資余力を必要とする。つまり、医療機器メーカーが今後継続的に成長するための条件は、

- ①高い収益性を期待できる売上高数十億～300億円未満の企業群に属するか
  - ②十分な投資余力を確保できる売上高1000億円以上の企業群に属するか
- のどちらかになる。

### 3 技術ニッチかチャネルメジャーか

それでは、①売上高数十億～300億円未満の企業と②売上高1000億円以上の企業は、具体的にはどのような事業を展開しているのだろうか。

- ①は、競合他社と差別化できる要素技術を

自社が所有することによって、技術ニッチのポジションを築くメーカーである。このようなメーカーは、特定のチャンネルのドクターと密接な関係を構築しており、ドクターとの対話を通じて、自社の要素技術を応用して製品を設計するスキルのある開発者を抱えている。

一方、②は、医療機器市場マップにあるような、単品からシステム、サービスまでを組み合わせて販売できるチャンネルを有しているメーカーである。こうしたメーカーは、顧客により近いところで提供されるBPOサービスおよび業務代行サービスを実施するに当たって、キーとなる製品（ハードウェア）を自社で保有しているが、ユーザーの求めるすべての製品があるわけではない。そこで多くは、前述した技術ニッチのメーカーとの間で、技術力とチャンネル力とを相互に補完し合う関係を築く。

たとえば、全世界の売上高が290億ドル（約2兆9000億円）を超える巨大な総合医療メーカーである米国のジョンソン・エンド・ジョンソン（以下、J&J）が販売する医療機器は、必ずしも自らが開発・製造している製品ではない。

同社が世界の市場シェアでトップを誇る外科用の縫合糸やステープラー（縫合のための医療用ホチキス）の市場を例に挙げると、ここには中小・ベンチャー企業からさまざまな新技術の提案がなされてきた。J&Jはそれらの中から、たとえば新規の医療用接着剤を開発・製造する米国のフジオメッド（FzioMed）、同ジェンザイム（Genzyme）とそれぞれ提携し、欧州、中東、アフリカにおいて自らの販売網で販売した。

J&Jは、ドクターから寄せられる多様なニーズに応えるため、自社がシェアトップを握る市場であっても、他社の製品を併せて販売することでチャンネルの維持・拡大を図っている。一方、販売提携を結んだこの2社は、J&Jの世界的な販路を利用して自社の製品の売り上げを伸ばすことができる。2社はこうして獲得した収益を、新たな技術開発に投資できる。

このように、技術ニッチのメーカーと、チャンネルメジャーのメーカーとが、相互補完関係にあるケースは多く見られる。

### Ⅲ 市場ライフサイクルのステージにより異なる医療機器事業の経営課題

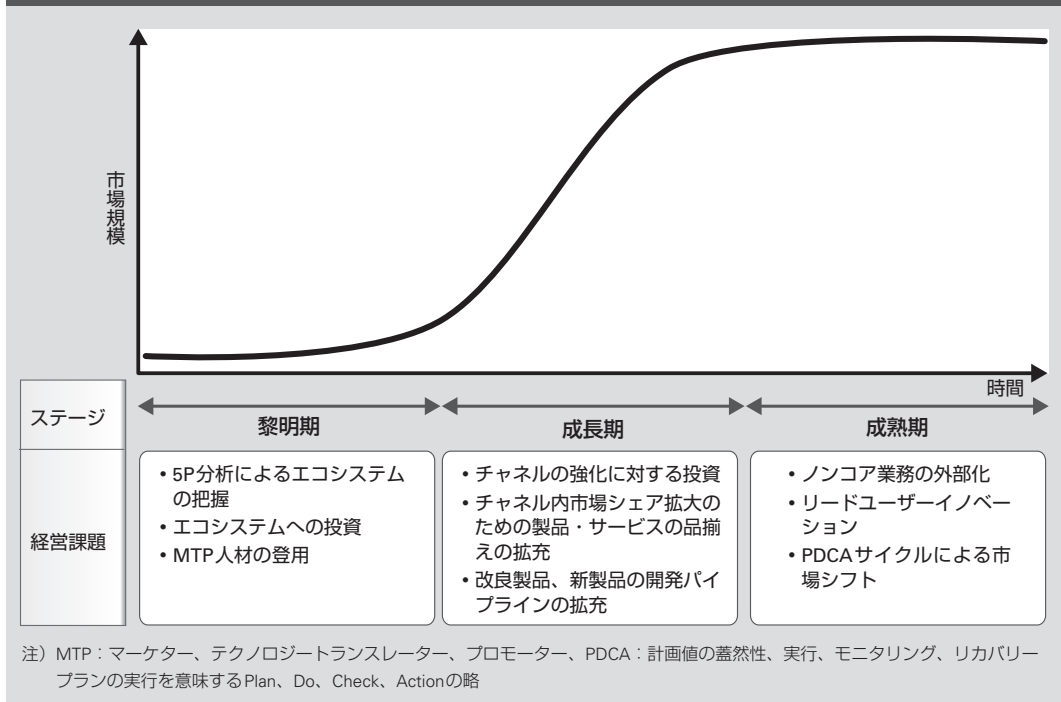
#### 1 医療機器ビジネスならではの要因

日系医療機器メーカーからは、「医療機器事業を拡大させたいのだが、どの程度の規模のどのような事業体になることができるだろうか」、あるいは「多様な医療機器を扱っているのだが、どれに投資をするのがよいだろうか」といった悩みがよく聞かれる。こうした企業の多くは、医療機器業界に何らかの関係がある製品をすでに保有しており、新たな投資によってそれを成長事業に仕立て上げていきたいという構想を持っている。

しかしながら、参入しようとする製品・サービスの市場ライフサイクルで見たステージ（成長期・成熟期など）をよく見極めて、それに適合した戦略を立案しないと失敗する確率が高い。

以下では、市場ライフサイクルの各ステージにおける主要な経営課題を述べる（図6）。

図6 医療機器市場におけるライフサイクルのステージ別に見た経営課題



### (1) 黎明期の市場

今後成長が期待される医療機器市場に向け、自社の保有する要素技術を活かして、黎明期の市場（新技術で新たに創出される市場）に参入したいと考える企業は多い。黎明期の市場における医療機器ビジネスの主要な課題としては、以下の3点が挙げられる。

- ① 5P分析によるエコシステムの把握
- ② エコシステムへの投資
- ③ MTP人材の登用

#### ① 5P分析によるエコシステムの把握

近年、生物学におけるエコシステム（生態系）の考え方が、主にIT業界を中心に拡張した形で用いられてきている。この場合の「エコシステム」とは、「製品・サービスを市場に導入するために必要な技術や、製品・サービス、販路に影響力を持つプレーヤーの全

体像」を意味する。IT業界においては、新製品を市場に投入する際、エコシステムの全体を俯瞰し、その概念を、提携戦略やM&A（企業合併・買収）戦略の検討に用いている。

このような考え方が活用されるようになったのは、アップルの「iPhone（アイフォン）」に代表されるスマートフォンと類似する日系メーカーのハードウェアが20年も前に実用化されていたにもかかわらず、現在のようないく普及に至らなかった理由はなぜか、という分析がきっかけであった。その結果、後者（日系メーカー）には、ハードウェアのビジネスを成功させるために必要な周辺技術、製品・サービス、販路のどれにも欠陥があり、それらを見抜けなかったのは、「ビジネスのエコシステムを描けていなかったのが原因」と結論づけられた。

## ②エコシステムへの投資

黎明期の市場における医療機器ビジネスも、IT業界におけるエコシステムと同様の考え方で捉えることができる。なぜならば、医療機器ビジネスは、当事者である医療機器メーカー以外に、5Pのプレーヤーの市場への影響力が極めて強いからである。

そのため、これら5Pを含むエコシステムを把握したうえで、自社の事業戦略を立案する必要がある。同時に、自社の参加するエコシステムの形成に向け、他社と事業提携をしたり、コンソーシアムのような共同検討の場をつくったりという投資も欠かせない。

医療機器ビジネスにおけるエコシステムの把握や投資の考え方についての詳細は、第三論考・吉村英亮、松尾未亜「市場黎明期の医療・ヘルスケアビジネスの創出と育成の要諦——Printed Electronics技術を用いたビジネス立ち上げを例に」で扱う。

## ③MTP人材の登用

以上のようなエコシステムの把握や投資を判断するうえで課題となるのが、「MTP人材」の登用である。

「M」は「マーケター (Marketer)」の頭文字で、業界事情や顧客の動向に精通する人材である。5Pを含むエコシステムの全体像を把握する際、マーケターは極めて重要な役割を果たす。

「T」は「テクノロジートランスレーター (Technology Translator)」で、自社技術に精通し、ドクターや患者のニーズを技術仕様に落とし込む対応力に優れた人材である。多くの日系企業では、黎明期の市場に向けた事業開発は自社のR&D (研究開発) 部門が担

っているため、このような人材は多数存在する。

「P」は「プロモーター (Promoter)」で、社内外で事業をプロモートする力や、ビジネスについての目利き力を持った人材である。医療機器ビジネスの場合、技術開発の進捗のみならず、前述のとおり5Pとの関係構築が求められており、市場が黎明期を脱するタイミングを予測するのが難しい。そのため、経営層に対して投資継続の妥当性を説明し、理解を引き出す人材が重要な役割を果たす。医療機器ビジネスにおけるMTP人材の詳細についても、②と同じく第三論考で論じる。

## (2) 成長期の市場

成長期の市場では、戦略の選択肢の幅が一気に広がる。前述のとおり、医療機器ビジネスにおいては、競合他社との差別化の軸は多数ある。それだけに、自社戦略の方向性を定めるのは難しい。成長期の医療機器ビジネスにおける主要な課題としては、以下の3点が挙げられる。

- ①チャンネルの強化に対する投資
- ②チャンネル内市場シェア拡大のための製品・サービスの品揃えの拡充
- ③改良製品、新製品の開発パイプラインの拡充

### ①チャンネルの強化に対する投資

医療機器ビジネスのコスト構造を分析すると、製品によって売上高に占める販売費および一般管理費 (以下、販管費) の割合が異なることがわかる。売り上げに対するこれら費用の比率は、整形外科インプラント用デバイスが46.6%であるのに対して、ディスプレイ

ブル（使い捨て）器具は31.7%であり、両者には約15ポイントの開きがある。整形外科インプラント用デバイスや心血管治療用器具といった製品は、医療機器の中でも、売上高に占める販管費の割合が高い（図7）。

このような製品は、ドクターを代表とする医療従事者に対して、メーカーが直接的に営業を行ったり、新製品開発におけるニーズをきめ細かくみ取る必要がある。

以上のコスト構造の分析からわかるように、医療機器ビジネスの競争では、どのような販売戦略を取るかが極めて重要である。そのため、規模が拡大し、競争が激しくなる成長期の市場においては、自社製品の販売に必要なチャンネルに対して、どのような投資をどれだけできるかが大きな課題となる。

## ②チャンネル内市場シェア拡大のための製品・サービスの品揃えの拡充

個々の製品を販売するためには大きな販管

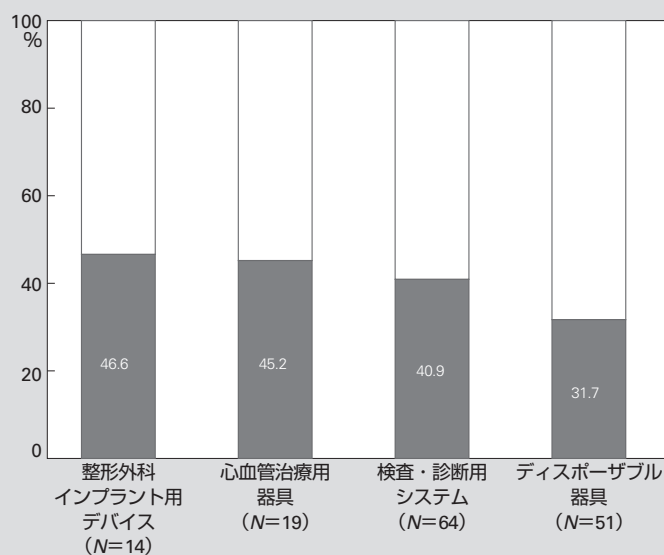
費がかかることから、事業を効率的に発展させるには、同じチャンネルに販売できる製品の品揃えを増やす必要がある。

日系の医療機器メーカーには、成長市場の動向を捉えたうえで、自社の保有技術を活かして医療機器市場へ参入を果たす企業が多い。こうしたメーカーでは、当該技術を横展開し、一度つかんだチャンネルとは別の新たなチャンネル向けに新製品を開発して事業の拡大を図るケースが散見される。しかし、医療機器ビジネスに精通する競合他社は、一度つかんだチャンネルに新たな製品を次々に投入しようとする。時には、自社の保有技術にこだわらず、他社との販売提携やM&Aをしてまで、自らが販売できる製品の品揃えを拡充する。これに対し、自社の保有技術のみを強みとして参入を果たした日系の医療機器メーカーの場合、自社の新製品の開発を待つ間に、チャンネルが弱くなったり途絶えたりしがちで、競合他社と比較すると、市場における存在感が徐々に低下していく。成長期の市場において、そうした影響力の低下によるダメージは極めて大きく、次に新製品を投入するころには、競合他社に市場シェアで大きく差をつけられてしまう可能性が高い。

## ③改良製品、新製品の開発パイプラインの拡充

以上のようなチャンネル内市場シェア拡大のための製品・サービスの品揃え拡充という考えに加えて、さらに改良製品や新製品の開発パイプライン（製品の上市に向けて進められている開発テーマ）をいかに揃えるかという考え方も重要である。これについては、第四論考・中原美恵、佐藤あい「異業種から参

図7 医療機器メーカーの売上高に占める販管費および一般管理費の割合（2012年度）



注) 日米欧資本の上場企業のうち、売上高、売上原価、販売費および一般管理費、営業利益の各データが揃う企業188社を対象に分析した。データは、医療機器専門メーカーの主要製品を分類して集計した  
出所) 各社財務データをもとに作成

入する医療機器メーカーの課題と事業拡大策」で詳しく論じる。

### (3) 成熟期の市場

市場シェア上位の企業にとって、成熟期の市場は、長い製品ライフサイクルの中で、長期にわたって残存者利益を刈り取ることでできる魅力的な市場のように思える。しかし実態は厳しい。なぜならば、市場シェア上位の中で競争から離脱する企業が現れ、より大きな資本力を持つ企業に事業売却するケースが多いからである。

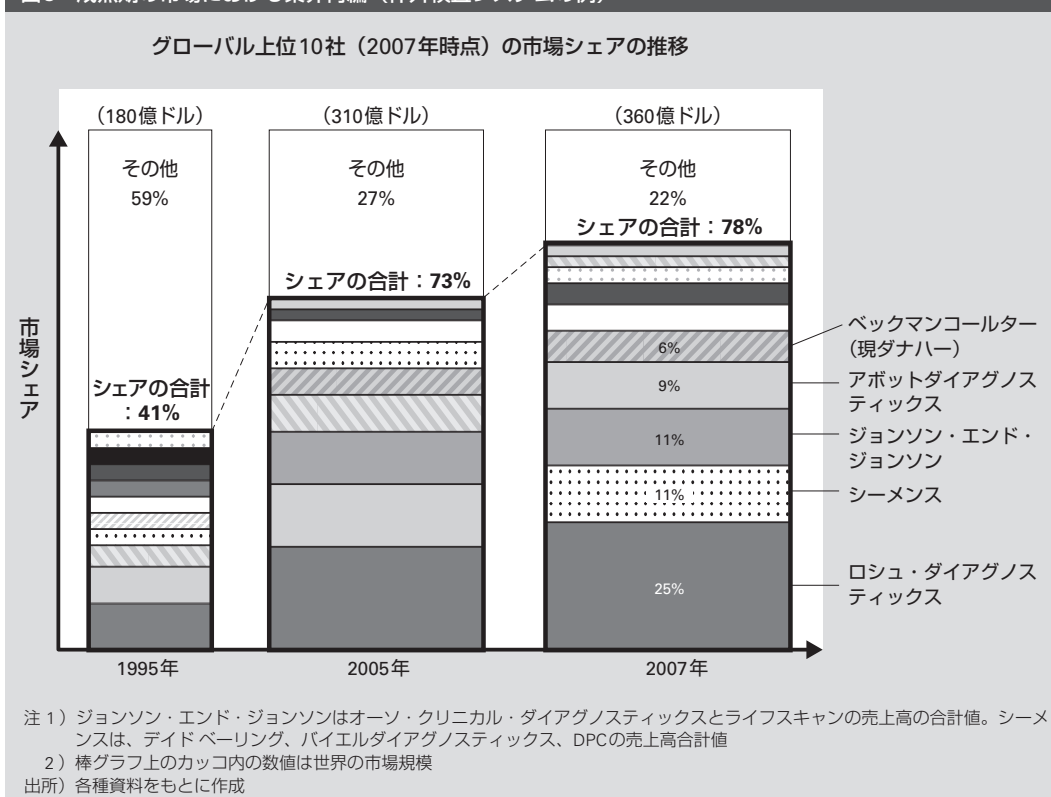
たとえば、体外検査システム市場は、世界的には成長市場であるが、2000年代後半には先進国での成長は鈍化して成熟期に差しかかっていた。この市場に参入する企業には、2つの黎明期の市場が存在していた。

1つは、中国やインドなどの新興国市場で

ある。新興国においては、病気かどうかかわからない患者を検査する体外検査システムのような医療機器よりも、すでに病気にかかっている患者を治療する目的の医療機器のほうが、市場の立ち上がりが早かった。しかし、経済成長に伴い、こうした国でも体外検査の市場が形成されてくると見られていた。先進国市場のトップに位置する企業は、新たな成長市場を求めて新興国に進出し、検査の重要性を啓蒙したり、検査機器を扱える技師の育成に着手したりと、市場の構築に着手し始めていた。

2つ目の黎明期の市場は、遺伝子検査や分子生物学検査と呼ばれる、次世代の検査技術を利用した体外検査市場である。こうした技術は、大学などの機関が中心になって研究が進められており、これを医療現場で実用化するための開発が求められていた。

図8 成熟期の市場における業界再編（体外検査システムの例）



この市場に参入していた企業は、先進国ではもはや大きな成長が見込めない既存事業を維持しながらも、これら2つの黎明期の市場に投資していかないかぎり、新たな成長は期待できない状況にあった。このような中、2005年前後に体外検査業界の再編が起こった。それを示したのが前ページの図8である。同図で見ると、1995年から2007年にかけて、グローバル上位5社のシェアが急拡大している。これは、「その他」に分類される市場シェア下位のメーカーにとって、既存事業の維持と黎明期の体外検査市場への投資の2つを両立させることがいかに難しいかを示唆している。

このように、成熟期に差しかかった医療機器ビジネスを展開するメーカーは、新たな成長事業を獲得するために既存事業を見直す必要がある。以下に、主要な3つの課題を挙げる。

- ①ノンコア業務の外部化
- ②リードユーザーイノベーション
- ③PDCAサイクルによる市場シフト

#### ①ノンコア業務の外部化

「ノンコア（非中核的）業務の外部化（アウトソーシング）」は、医療機器ビジネスに特有の課題ではない。しかし、医療機器は個々のビジネスの専門性が高いために、これまでは外部化するパートナーが見つからないケースが多かった。特に少量多品種という特性から、医療機器の製造業務を外部委託することは難しいとされてきた。

こうした状況に対して、近年は、前述の「CRO」や、「CMO（Contract Manufacturing Organization：医療機器の製造業務の受託サ

ービス事業者）」といった業態が登場し、医療機器メーカーから製造業務の部分的な外部委託を受けている。携帯電話端末やモバイルパソコン市場の縮小に伴い、これらの受託製造ビジネスで発展してきたグローバルEMS（電子機器の受託生産）メーカーが、医療機器ビジネスに参入してきたのである。こうしたEMSメーカーの医療機器ビジネスの多くは、医療機器メーカーから工場を買収し、受託製造ビジネスを拡大してきた企業である。詳細は、第五論考・藤田亮恭、小林大三、松尾末亜『『ドメスティックニッチ』の日系医療機器メーカーの成長戦略』で論じる。

#### ②リードユーザーイノベーション

次に挙げられるのが「リードユーザーイノベーション」である。事例はまだ少ないものの、これは「製品デザインを抜本的に見直すことによって、既存事業用に開発した技術を再利用する」という考え方である。

たとえば、米国のGEヘルスケア（ゼネラル・エレクトリックヘルスケア）が手がける、先進国における超音波診断システムの事業分野は成熟期に差しかかっていた。装置の更新事業が中心で、競合他社のシーメンスや東芝、日立製作所と厳しい競争にさらされていた。そのような中、同社は、新興国の農村部の産婦人科をターゲットとする超音波診断システムを開発した。都市インフラが未整備のため、こうした地域の医療は産婦人科にかぎらず途上段階にある。しかし、農村部ほど女性1人当たりの出産の機会が多いことから産婦人科医療の需要は大きく、したがって超音波診断システムのニーズも高い。

そこでGEヘルスケアは、インドの農村部



のドクターおよび医療従事者が扱える新たな超音波診断システムのマーケティングを実施した。その結果、「低価格」「頑丈」「小型」「ポータブル」「バッテリー駆動」という、農村部の産婦人科向け製品に必須の要件が抽出され、これらの要件をもとに、グローバルEMSメーカーと組んで製品を開発した。

こうしてGEヘルスケアは、従来の超音波診断システムの事業を通して培ってきた同社の技術資産である「プローブ（センサーの役割を担い、超音波を発生するとともに、体内から返ってきた超音波を探知するデバイス）」を、新たにデザインされた機器にも搭載し、新興国の農村医療という成長市場にシフトすることができた。

現在、GEヘルスケアの製品は、ドクターが不足する新興国や途上国の農村部のような地域で導入が進んでいる。日本では青森県で、過疎地の遠隔医療サービスをテーマに事業開発を進めており、ここでも簡易型の超音波診断システムが用いられている。日本でのマーケティングがうまくいけば、今後は、他の先進国の高齢者を対象にした医療サービスに応用すると見られる。

このように、本来であれば成長が期待できないはずの既存製品であっても、ニーズが満たされていないユーザー群を見つけ出し、その中で最も要求が厳しいユーザー（リードユーザー）に訴求する製品を、成熟した技術を応用して開発すれば、リードユーザーイノベーションを実現できる可能性がある。

### ③PDCAサイクルによる市場シフト

最後に「PDCAサイクルによる市場シフト」を挙げる。

これまで述べてきたように、医療機器ビジネスは、成長期市場での事業活動においては「チャンネルの強化」に注力し、国ごとに異なる商流に対応するため、各国・地域別に営業要員を抱えたり、代理店契約を結んだりして戦線を拡大している。また、一度つかんだチャンネルに対しては、「製品・サービスの品揃えの拡充」を目的に、他社との提携やM&Aを積極的に進めるため、重複する製品や機能を抱えたまま事業を継続するケースが見られる。さらには、「改良製品、新製品の開発パイプライン」の維持を目的に、潤沢な開発リソース（資源）を抱えている。

成長期の市場でこのように勝ち進んできている企業にとって、戦線が拡大した事業体制を見直す作業は困難を極める。場合によっては、開発・製造・販売の各機能や、それらを支えるバックヤード（管理や事務などの後方支援）機能に対して、どの地域でどれだけのリソースを投入しているかといった事業実態を定量的に把握していないケースもある。成長期の市場の場合、事業実態を定量的に把握するためのバックヤードの手間は無駄のように見える。しかし、成熟期の市場で、競合他社が主導する形で事業再編が起こると、自社の事業実態を把握できていないことは致命傷になりかねない。

そのため、各機能・各地域のPDCA、すなわち「計画の蓋然性（Plan）、実行（Do）、モニタリング（Check）、リカバリープランの実行（Action）」サイクルを回しながら事業実態を把握し、コントロールできるようにしておくことが肝要である。次ページの表3に、PDCAサイクルを回していく際のチェック項目を挙げた。

## 2 経営判断を誤る3つのリスク要因

日系製造業の中には、保有する製品が医療機器業界と何らかの関係があり、そこに新たに投資することで、その製品を成長事業に仕立て上げていきたいという企業は多い。しかし、実際に事業の中身についてヒアリングすると、経営者がイメージする医療機器分野の成長事業と、自社の事業実態とがミスマッチであるケースが後を絶たない。それが原因で、当該事業が置かれている市場ライフサイクルのステージに合わせた的確な経営判断を行う機会を逃している場合が多い。

「市場ライフサイクルのステージに合わせた経営判断」と言うのが当たり前のようであるが、実際に実行するのは難しい。なぜならば、医療機器ビジネスの場合、機会を逸するリスク要因が3つ存在するからである。

1つ目は、個々の製品のライフサイクルが

長いことである。機器の種類にもよるが、5～7年が多く、長い製品では10年もある。そのため市場が成熟期に入っても、売り上げがすぐに激減することがなく、必要な施策を検討するタイミングを逸してしまうのである。

2つ目のリスク要因は、医療機器の場合、非連続的な市場変化が起こりうることである。前述のとおり、医療機器のユーザーである患者やドクターらは、未充足ニーズがどのような技術で満たされたのかには特にこだわらない。たとえば半導体業界では、技術ロードマップに則って技術仕様が向上し、それとともに製品市場が発展していくという変遷をたどる。

これに対して医療機器業界の場合、半導体業界と同様の既存製品の技術ロードマップはあるものの、それとは連続しない、別の技術ロードマップ上に位置づけられる新製品の登

表3 PDCAサイクルのマネジメントにおけるチェック項目

計画の蓋然性 (Plan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 計画値の蓋然性が高い               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 外部環境分析と内部環境分析に基づいて、本来到達不可能な目標設定になっていない</li> <li>・ 目標値に対するマイルストーン (到達すべき状態目標) が「見える化」されている</li> <li>・ マイルストーンをクリアするためのアクションプランが「見える化」されている</li> </ul> </li> </ul>
実行 (Do)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アクションプランに対して、必要な経営資源が予定どおり配分されている</li> <li>■ アクションプランがスケジュールどおりに遂行されている</li> </ul>
モニタリング (Check)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現状が「見える化」されている               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状を把握するために必要な数値データのメッシュ (分割プロセス) が十分と言える</li> <li>・ 設定された数値をタイムリーに取得できる</li> <li>・ 数値の予想と実績の差異が分析され、原因が「見える化」されている</li> </ul> </li> <li>■ 見込値が「見える化」されている               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見込値に対して、必要な追加施策が設定されている。また、そのアクションプランが設定されている</li> <li>・ 設定された追加施策のアクションプランの進捗が、きちんとモニタリングされている</li> </ul> </li> <li>■ 計画未達リスクが「見える化」されている               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業部門とエリア拠点が連携し、事業部門で共有・議論すべきリスクが共有されている</li> <li>・ 本社と事業部門が連携し、全社で共有・議論すべきリスクが共有されている</li> </ul> </li> </ul>
リカバリープランの実行 (Action)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 計画未達リスクに対して、必要なリカバリーアクションを早期に打てる               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早期にリスクを共有し、対策を審議できる会議の場が設定されている</li> <li>・ 審議の結果を受けて、現場のアクションプランにまで落とし込むことができている</li> </ul> </li> </ul>

場によって、これまでの市場が当該製品に非連続的に置き換わってしまうことがある。このような場合、機器の更新市場が消失してしまうため、特に中堅メーカーでは、競争ルールの変化を感知して対応するまでに時間がかかり、市場における優位性を失うケースが散見される。

3つ目のリスク要因は、多くの製造業の中でも、一般に、他の事業と比べて医療機器ビジネスは収益性が高い傾向があるということである。市場ライフサイクルのどのステージにあろうとも、また、非連続的な市場変化によって更新市場が失われようとも、短期的に見れば、医療機器はそれ以外の他の事業と比べて高い収益性を維持している場合が多い。そのため、経営者が医療機器ビジネスによほど精通していないかぎり、必要な施策を検討するタイミングや機会を逃してしまう。

これら3つのリスク要因を回避し、市場ライフサイクルのステージに合わせた経営判断をするには、チャンネル別、製品・サービスユニット別、地域別に収支が見えるようにマネジメントするのがよい。個々の製品の限界利

益を可視化するようにマネジメントする方法は、メーカーではよく用いられている。しかし、医療機器ビジネスの市場構造という観点からは、医療機器市場マップと同様の軸、すなわち、「チャンネル」の軸と「製品・サービスユニット」の軸の組み合わせにより、販管費を含む事業収支が明らかになるようにマネジメントすることが望ましい。

ここまで、医療機器市場や業界の特性を述べながら、市場ライフサイクルの各ステージにおける経営課題を整理した。各ステージの事業課題と施策の各論については、第三論考、第四論考、第五論考を参考にさせていただければ幸いである。

#### 著者

松尾末亜（まつおみあ）

グローバル製造業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はエレクトロニクス、精密機械、医療機器・バイオ分野にかかわる経営戦略、事業戦略、新規事業開発のプロジェクト

# 市場黎明期の医療・ヘルスケア ビジネスの創出と育成の要諦

Printed Electronics技術を用いたビジネス立ち上げを例に



吉村英亮



松尾未亜

## CONTENTS

- I 黎明期の医療・ヘルスケア市場の定義と具体的テーマ
- II 黎明期の医療・ヘルスケアビジネス創出に向けた課題と対応
- III プリントドエレクトロニクス技術による黎明期医療・ヘルスケアビジネス創出の事例
- IV 新ビジネスを「事業の柱」にしていく際の課題と方策

## 要約

- 1 多くの日本メーカーにとって、「自社新技術に基づいた新規ビジネスの立ち上げ」が喫緊の課題となっている。中でも医療・ヘルスケア業界は、市場の魅力度に加え、技術革新に対するニーズの高さから、新技術を用いた新規ビジネスの立ち上げが有望な領域である。
- 2 この業界特有の構造から、既存ビジネスを新製品・サービスで置き換える「黎明期」の市場で、事業化に難渋する企業が見られる。それを打開するには、①業界特有の「5プレーヤー」に注意して「エコシステム」を「見える化」すること、②そのエコシステムを評価し「新ビジネス推進のボトルネック」を把握して有効な対策を講じること、③事業の検討・推進に必要な「MTP人材」を育成・獲得すること——の3つの施策が肝要である。
- 3 事業化に向けた検討を進める際に、「各段階で誰が何を検討すべきか」について、プリントドエレクトロニクス（Printed Electronics）技術を利用した医療・ヘルスケアビジネス創出を例として、具体的に検討したステップやプロセスが参考となる。
- 4 創出したビジネスを、「長期的に」新しい「事業の柱」として育成するには、対象技術を「短期的に」一部もしくは別領域で事業化すべきである。それにより、①自社新技術アピールによる情報収集・事業拡大のためのネットワークづくり促進、②投資決定者や株主への説明による継続投資の確保、③生産ノウハウの蓄積——ができる。実行に当たっては、構築したエコシステムを社内外で共有することが肝要である。

# I 黎明期の医療・ヘルスケア市場の定義と具体的テーマ

既存の製品・サービスの多くが成熟期を迎える中、日本メーカーにとって、将来の新しい「事業の柱」となる新規ビジネスの立ち上げが喫緊の課題となっている。とりわけ技術力が重視される業界では、自社で開発した新技術をもとに、新規ビジネスを立ち上げようとする傾向が強い。

中でも医療・ヘルスケア業界は、規模と成長性という市場の魅力に加え、技術革新が核となる「黎明期にあるテーマ」が多いことから、新規ビジネスの立ち上げを目指す企業にとって、有望な市場と想定される。

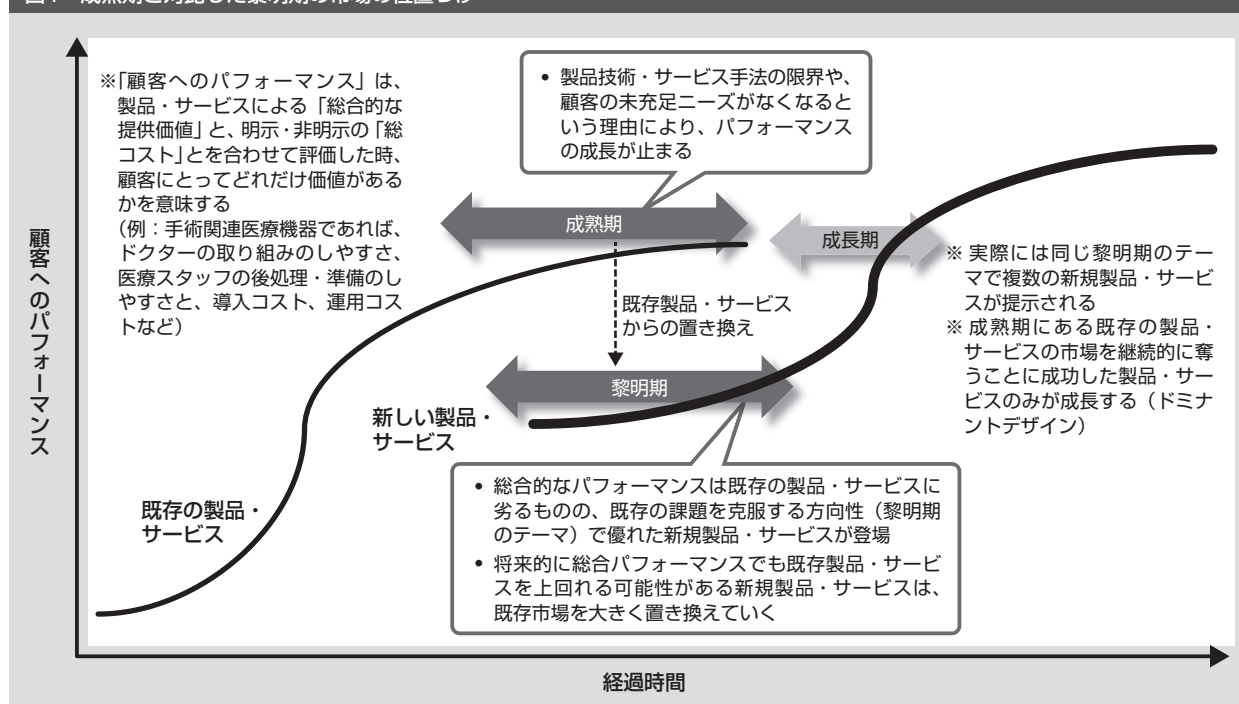
本稿では、まだ医療・ヘルスケア業界に参入していないが、活用できそうな多数の技術シーズを保有する企業を対象として、新技術による黎明期の医療・ヘルスケアビジネスの創出と育成の要諦を論じる。

## 1 黎明期の市場とは

「新しい製品・サービス」が普及する時、その製品・サービスは、初めから完成された状態で登場するわけではない。医療・ヘルスケア業界においても、初期は「内視鏡手術のロボット化による術者への要求技術レベルの低減」や「入院治療の在宅化による経済的負担の軽減」などのように、以前から検討されてきたテーマを解決する新規の製品・サービスが複数現れ、既存の成熟市場を奪おうと競争が展開される（この時期を黎明期と呼ぶ）。洗練淘汰の末、既存市場を置き換える条件を満たす製品・サービス（ドミナントデザイン）に収斂していき、各プレーヤーがそれをベースとした改良競争に移ることで、既存製品・サービスからの置き換えが急速に進み、市場が立ち上がっていく（成長期）。

自動車業界を例に取れば、既存ビジネスでは燃費性能のより良いエンジンを持つ乗用車を供給して「市場参入」していくのに対し、

図1 成熟期と対比した黎明期の市場の位置づけ



電気自動車の供給およびその周辺サービスまで創出するケースが「黎明期ビジネス」と言える。

つまり黎明期の市場とは、成熟期にある既存の製品・サービス（検討対象としている新規製品・サービスと類似する付加価値を、従来顧客に提供しているもの）の代替として、新たに「創出される市場」であると言える（前ページの図1）。そのため、ある確立された市場構造・事業環境の中で自社のポジションをどのように位置づけるかという「市場への参入」ではなく、自ら新たに市場構造・事業環境をどのように規定していくかという「市場の創出」のスタンスで検討する必要がある。

## 2 医療・ヘルスケア業界における黎明期のテーマ

表1は、医療・ヘルスケア業界において、

過去に黎明期にあったテーマや、現在黎明期にあるテーマの例を示している。多くの業界で、ユーザーのニーズに必ずしも沿わない技術競争が繰り返られる中、医療・ヘルスケア業界では未充足ニーズが常に明確に存在するため、新技術や技術革新による訴求がしやすい。

一例として、手術用ロボットがある。手術用ロボットとは、人間の術者の手指の動きを忠実に再現して、術者の代わりに患者の臓器に触れて手術をするロボットである。手術用ロボットについてはさまざまな提案があったが、結果的には、インテュイティブサージカル（Intuitive Surgical）の製品「ダ・ヴィンチサージカルシステム（da Vinci Surgical System）」（以下、ダ・ヴィンチ）に収斂してきた。ダ・ヴィンチは、もともとは戦場における遠隔外科手術用システムの構築を目的

表1 医療・ヘルスケア分野で過去に黎明期にあったテーマ・現在黎明期にあるテーマの例

黎明期のテーマ	代替対象となる市場成熟期にある製品・サービス	新製品・サービスで解決できる成熟期の製品・サービスの課題	当テーマで成長期に入ったビジネスモデル（主なプレーヤー）
過去 泌尿器科開腹手術の内視鏡手術支援ロボットによる低侵襲化・術者への要求技術レベルの低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドクターが単独で行う泌尿器科開腹手術</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開腹手術は内視鏡下手術に比べて侵襲性が高く、患者への負担が大きい（泌尿器外科手術の対象患者は中高年層に多いため、大きな負担には耐えられない）</li> <li>ドクターによる従来の内視鏡手術は、低侵襲であるものの、術者に高度な技術が要求される</li> </ul>	da Vinci Surgical System（米国・Intuitive Surgical）
過去 使い捨て医療処置具（SUD：Single Use Devices）の組織的な再利用による、安全を担保した低コスト化	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療処置具メーカーによる新品SUDの製造販売</li> <li>ユーザーである医療機関が内部で自主的に行うSUDの再利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全性の面でSUDが普及しているが、医療コスト低減圧力が増す中、すべて新品SUDを購入することは、医療機関にとってコスト負担が重い</li> <li>医療機関が秘密裏に内部で使用済みのSUDを減菌・再利用するケースもあるが、安全性が担保されない</li> </ul>	Medical Device Reprocessing Service（米国・Stryker Sustainability Solutions）
現在 大腸内視鏡のカプセル内視鏡による術者への要求技術レベルの低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>大腸内視鏡を用いた内視鏡検査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大腸内視鏡を利用することに、患者に感情的な抵抗感のあるケースがある</li> <li>大腸内視鏡による処置は、術者に高度な技術が要求される</li> </ul>	— （イスラエル・Given Imaging、日本・オリンパスなど）
現在 再生臓器利用による移植時の拒絶反応軽減・ドナー不足解消	<ul style="list-style-type: none"> <li>工学技術に基づく人工臓器の移植</li> <li>他者の臓器を用いた移植</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工学技術に基づく人工臓器は、複雑な機能を持つ臓器では実現が困難である</li> <li>他者臓器の移植は、ドナーの不足や免疫不全のリスクなどさまざまな困難を抱えている</li> </ul>	—
現在 小型センサーによる入院治療の在宅医療化	<ul style="list-style-type: none"> <li>入院を必要とする検査・治療</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>入院期間が長引くと、患者・保険者の負担する医療費が高額になる</li> <li>入院期間が長引くことは、患者のQOL（生活の質）を考慮すると好ましくない</li> </ul>	— （米国・AliveCor：心電図、イスラエル・Smartheart：心電図、米国・Sanofi/AgaMatrix：血糖値など）

に、1980年代にスタンフォード研究所 (Stanford Research Institute) が試作機を開発し、その後、95年にインテュイティブサージカルが設立され、99年1月、ダ・ヴィンチとして市場に出された。2000年に、FDA (米国食品医薬品局) がダ・ヴィンチによる一般腹腔鏡外科手術を承認し、以降、さまざまな分野の外科手術にも同局が承認を与えた。

当初は「ZEUSロボティック・サージカル・システム (ZEUS Robotic Surgical System <ZRSS>)」を製造していたコンピュータモーション (Computer Motion) が主要な競合企業であったが、インテュイティブサージカルは2003年に同社を買収した。

インテュイティブサージカルの売上高は2013年12月期で22億6500万ドル (2265億円、1ドル=100円で換算) であり、ここ5年間は年平均成長率が20%を超えている。ダ・ヴィンチは日本でも、2009年に医療機器として認可され、12年4月には、ダ・ヴィンチを用いた前立腺がんの全摘出手術が保険医療として認められた。

## II 黎明期の医療・ヘルスケア ビジネス創出に向けた課題と 対応

医療・ヘルスケア業界が魅力的であるにもかかわらず、黎明期の市場で事業の推進に難渋する企業が散見される。

黎明期は市場の構造が定まっていないため、既存の市場を置き換えるには、業界固有の事情を考慮したうえで、新規の製品・サービスやビジネスモデルを手探りでデザインする必要がある。

その際、以下の3つの課題がある。まず、①特に異分野から参入した事業者の場合、医療・ヘルスケア市場の特徴を把握できていないことが多く、ビジネスモデルを策定できても、投資規模、投資回収シナリオ (事業規模・事業化に要する時間等) などの投資判断に必要な情報把握が困難である。そのため、②事業検討・推進チームと経営者との意思疎通がうまくできずに、迅速かつメリハリのあつ投資がされにくい。さらに、③事業検討・推進チームにおいて、これらの情報を正確に認識したうえでビジネスモデルをデザインでき、社内外を巻き込みながら事業を推進できる人材が揃っていない。

黎明期市場で医療・ヘルスケアビジネスを推進するには、上述の課題に対応して、以下の3つの施策が必要となる。

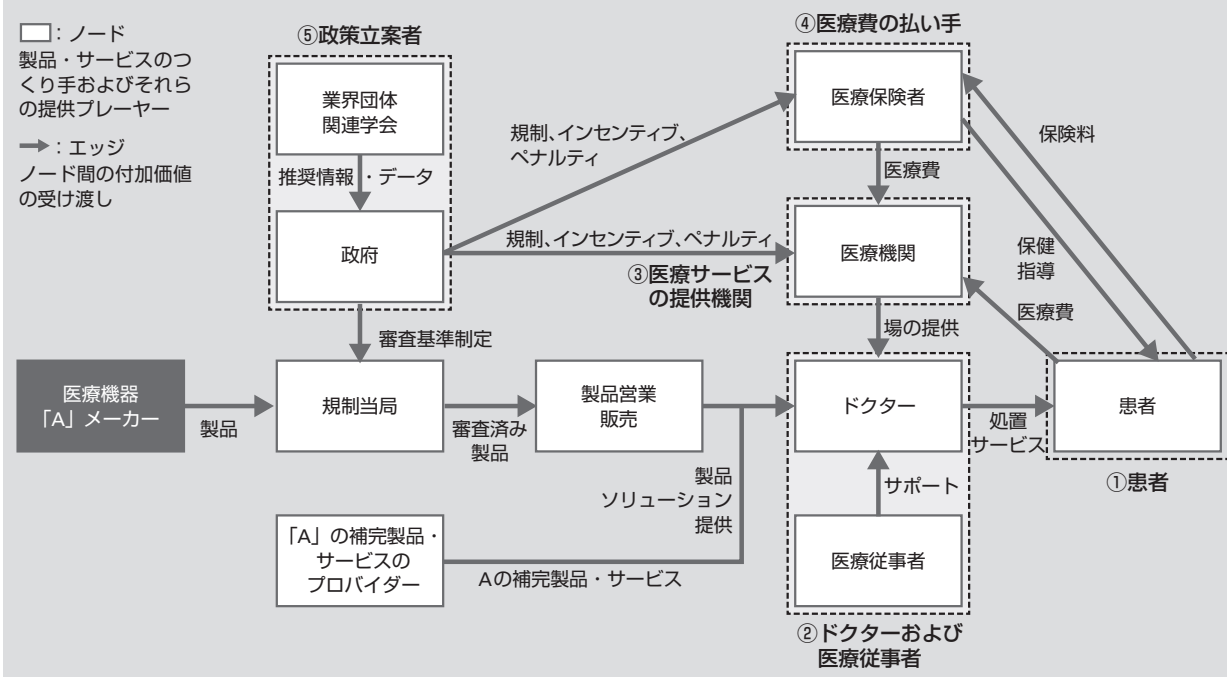
### 1 5Pに着目した新ビジネスモデルの エコシステムの「見える化」 〈施策1〉

まず1つ目の課題に対しては、以下に列挙する業界特有の主要「5プレーヤー (5P)」に与える影響やそれらから受ける影響に注意しながら、新技術で目指すビジネスモデルの「エコシステム」を「見える化」することである。

- Patient : 患者
- Physician and Medical Staff :  
ドクターおよび医療従事者
- Provider : 医療サービスの提供機関
- Payer : 医療費の払い手
- Policy Maker : 政策立案者

ここで言うエコシステムとは、自社が提供する製品・サービスの価値をエンドユーザー

図2 医療・ヘルスケア業界特有の「エコシステム」と「5P」（事例：ドクター向けに医療機器「A」を提供）



に享受してもらうために必要な補完製品・サービスのつくり手や、それらの製品・サービスをつくり手からエンドユーザーに届けるプレーヤーまで、「関連する全プレーヤーとその関係をまとめたもの」である。

エコシステムの「見える化」に当たって、具体的には新技術によって生み出される製品・サービスを核としたビジネスモデルの全体像をまず示し、そのうえで製品・サービスのつくり手およびそれらの提供プレーヤーを「ノード（節点）」として、ノード間の付加価値の受け渡しを「エッジ（辺）」で描く（図2）。

その際には、当該新製品・サービスとエンドユーザー（多くの場合は患者）までの道筋を描くだけでなく、その新製品・サービスによってエンドユーザーが得られる付加価値を実現するために必要な、他の製品・サービスまでを含めて描く。これを「補完製品・サ

ービス」と言い、こうした製品・サービスを顧客に提供するまでに、バリューチェーン上に介在するプレーヤー（卸・小売りなど含む）も記載する。また、製品・サービスの提供に際して認可や免許などの取得が必要であれば、その認可主体（規制当局など）も明記

表2 医療・ヘルスケア業界で注意すべき5Pとその特性

患者 (Patient)	
定義 主なプレーヤー	<ul style="list-style-type: none"> <li>「予防」「検査・診断」「治療」「リハビリ・療養」「介護」といった医療サービスのニーズを有する一般消費者。患者、患者予備軍（健康な人を含む）</li> </ul>
志向特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の非対称性ゆえ、ドクターおよび医療従事者の影響を強く受ける</li> </ul>
黎明期のビジネスモデルにおける位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>BtoC（企業・消費者間）製品・サービスでは直接の顧客であり、意思決定者</li> <li>黎明期の製品・サービスは自由診療の可能性が高いため、高所得者層に限定される傾向あり</li> </ul>



する必要がある。こうしたプレーヤーも含め、自社製品・サービスや補完製品・サービスをエンドユーザーに届ける際にそれを仲介するプレーヤーを「仲介者」と言う。

医療・ヘルスケア業界では、政策や法律、ガイドラインの及ぼす影響が大きく、保険制度により、対価である医療費の払い手が分散しているという特徴がある。しかも、高度な専門知識が求められることや業界構造が強固であることから、エンドユーザーが、製品・サービスの仲介者である医療サービスの提供機関や、ドクターおよび医療従事者の影響を強く受けるという特徴もある。このため、医療・ヘルスケア業界でビジネスモデルを描く際には、表2に示す業界特有の「定義」「志向特性」「黎明期のビジネスモデルにおける位置づけ」について、必ず考慮しておかなければならない。

市場は成長期に入ると、自ずとルールが設定されていくが、黎明期には白紙のことが多い。そのため、自社の製品・サービスにとって有利になるルールが設定されるよう、5Pの1つである政策立案者に働きかけることも

重要である。

政策立案者を含む5Pの位置づけは、製品・サービスによって変わってくる。エコシステムを「見える化」する進め方を紹介するため、ここでは、生活習慣病の患者および患者予備軍に対して、生活習慣改善を促す製品・サービスを例に考える。

生活習慣病とは、日常の生活習慣が発症や進行に深く関与していると考えられる疾患の総称であり、典型的なものとして、高血圧、脂質異常症、糖尿病、内臓脂肪型肥満などがある。生活習慣病は動脈硬化をもたらし、心筋梗塞や脳梗塞を誘発する。こうした疾患が発症すれば、患者のQOL（Quality of Life：生活の質。人間らしく満足して生活しているかを評価する概念）が低下するうえに、多額の医療費がかかる。すなわち、ここで取り上げる生活習慣を改善する製品・サービスは、エンドユーザーである患者に健康的な生活をもたらすだけでなく、発生しうる多額の医療費の削減につながり、医療費の払い手である政府・健康保険組合にも付加価値をもたらすことになる。

ドクターおよび医療従事者 (Physician and Medical Staff)	医療サービスの提供機関 (Provider)	医療費の払い手 (Payer)	政策立案者 (Policy Maker)
<ul style="list-style-type: none"> <li>内科や外科といった各専門のドクター、画像診断技師や臨床検査技師、看護師などのメディカルスタッフ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公立病院、または私立病院やクリニック。さらに、健康診断や臨床検査などの一部の医療サービスを病院の外で提供するサービスベンダー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的医療保険者、私的医療保険者、企業等の団体の保険組合など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各国の政府、行政機関。また、それらに対するロビー活動を行う学会や業界団体、シンクタンク</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>所属分野のKOL（Key Opinion Leader）の影響を強く受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ドクターおよび医療従事者」と異なり、ビジネス性（投資対効果など）を志向する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被保険者全体の総医療費削減を志向する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連有識者で組織される委員会、各有識者の所属団体の意向を受ける</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>BtoBtoC（企業・企業・消費者間）製品・サービスにおける実質的な意思決定者</li> <li>黎明期にある製品・サービスが認可を取得するための臨床試験を行う有力ドクターがパートナーとして必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関は各々志向が異なるため、自社が提供する製品・サービスに合致する機関への接触が必要（大学病院：新規性への関心が高い、私立病院：コスト低減に関心が高い、診療所：遠隔医療など地域の患者管理手法への関心が高い）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療費増額につながる製品・サービスに対しては事業推進の抵抗役になる。一方、医療費削減につながる製品・サービスには推進役になる。提供予定の製品・サービスの種類に応じた対策・活用が必要</li> <li>「医療費の払い手」を顧客とした製品・サービスも規定しうる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構造が確立して規模拡大した市場では各種規制が存在するが、黎明期市場には存在しない</li> <li>実証実験を実施して第一人者となり、政策立案者に情報提供者として接触できるようになることが重要である</li> </ul>

この製品・サービスは、個別の患者に販売することも可能であるが、医療費削減に向けたサービスとして、健康保険組合にまとめて提供することも想定される。一般に、健康保険組合の支払う金額は政策の影響を強く受けるため、この場合は、同製品・サービスが医療費抑制に有効であると政策立案者にアピールすることも重要となる。

プレーヤーによって、ニーズやスタンスが異なるケースもある。たとえば、医療機関で「RFID (Radio Frequency IDentification) タグ」(電子無線タグ)を用いる業務オペレーションの改善サービスを導入することを考えてみたい。医療器具にRFIDタグを装着すると、院内の無線LANを通して器具の場所や数を情報システムがリアルタイムに把握できるようになる。これにより、器具を探す時間や数量のカウントミスが削減でき、交換時期も把握できるので資産管理も容易となる。

この製品・サービスの主な対象顧客である医療機関で、一般的にコスト削減に関心が高く導入効果が出やすいのは、ある程度の規模を有する私立病院であり、それ以外の医療機関とはニーズの強さや導入スタンスが違ってくと想定される。

同じように、患者、ドクターおよび医療従事者、政策立案者も、対象を限定していくことで、ビジネスモデルを作成するうえでの重要なポイントを的確に押さえることができる。

プレーヤーの傾向は、国によっても異なる。メスや鉗子などの使い捨て医療器具(SUD: Single Use Devices)を、第三者が組織的に再利用するサービス(Reprocessingサービス)はその典型例である。これは、複数の医療機関と契約した第三者企業が、使用

済みのSUDを医療機関から回収し、滅菌・検査・再包装し、低価格で再度販売するというサービスである。医療機関のコスト低減意識が強い米国で確立したが、SUDの再利用に対するスタンスは各国政府によって異なり、いまだに判断を下していない国も多い。

米国では当然再利用が認可され、FDAが当該サービスを提供する第三者企業を審査する仕組みまでが制度化されている。一方、英国やフランスなどは、禁止もしくは強く非推奨で、日本やカナダでは明確な規定がない。こうした環境下で当該ビジネスを推進する際には、医療機関やドクターへの働きかけに加えて、各国政府の政策立案者に対するアプローチも重要となる。5Pに注意してエコシステムを描くことで、これらの要素を明示的にビジネスに組み込むことができる。

このように、5Pと、検討しているビジネスモデルとの関連性に注意しつつエコシステムを「見える化」することで、各プレーヤーにどのように働きかけたらよいか、どのようにビジネスモデルをデザインしていくかを意識することができる。

## 2 新ビジネス推進上のボトルネックの具体化と解消策の策定〈施策2〉

次に2つ目の課題に対しては、上述のとおり作成したエコシステムを用いて、迅速な投資判断の妨げになる「新ビジネス推進上のボトルネック」を把握し、必要な対策を講じることがポイントである。

まずエコシステム全体を俯瞰し、当該ビジネスを推進するうえでボトルネックとなりうるプレーヤーを確認する。確認すべき対象は、

- ①最終的にエンドユーザーに届ける付加価値

値を構成するもののうち、当該新製品・サービス以外の補完製品・サービスの提供プレーヤー

②それぞれの付加価値をエンドユーザーに届ける仲介プレーヤー（仲介者）  
——の2つである（図3）。

①については、新規ビジネスモデルを実現するために各製品・サービスに求められる技術水準やサービス水準をまず明らかにし、併せて当モデルの実現時期を定める。そして、各プレーヤーの現在の技術・サービス水準を勘案し、実現目標時期にそれらが目標値に達することができるかどうかの実現可能性を検討する。その結果、実現目標時期までに技術・サービス水準が目標値に到達できそうもないプレーヤーがボトルネックとなる。

②については最初に、新ビジネス推進にとって各仲介者の協力がどの程度重要であるのかを確認する。5Pは重要なプレーヤーであるが、製品・サービスの種類によっては他にも同じように重要な仲介者が存在するからである。次に、そうした仲介者が新ビジネス推

進に協力的かどうかを検討する。この際に重要なのは、新規ビジネスモデル（≒創出を目指している黎明期市場）が置き換えようとしている既存の成熟市場のビジネスモデルのエコシステムも描くことである。新旧両方のビジネスモデルにかかわる仲介者に新規モデルがメリットを提供できなければ、彼らの協力は得られないであろう。一方、新規ビジネスモデルに初めて登場するプレーヤーに対しては、積極的な巻き込みが必要となる。すなわち、このビジネスモデルにおいて重要なポジションにある仲介者の中で、協力的でない者がボトルネックとなる。

最後に、ボトルネックを解消して新ビジネスを実現するために取りうる施策について考える。

①については、各製品・サービスごとに完全に独立した技術を開発することを前提にすると、目標値は総じて高くなる。しかし、各製品・サービスは互いに関係があることを前提にすれば、各製品・サービスがそれぞれの

図3 エコシステムで可視化すべきボトルネックと検討事項

	概要	リスク低減のために検討すべき事項
① 補完製品・サービスリスク	<p>新製品・サービスの「補完製品・サービスX」のイノベーションが実現しないため、エンドユーザーに新製品・サービスの価値を提供できないリスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社提供の新製品・サービスにとって、「補完製品・サービスX」のどのようなイノベーションが必要であるかを具体化</li> <li>「補完製品・サービスX」を実現することの課題の理解</li> <li>自社で実現を支援できる課題の見極め</li> </ul>
② 仲介者リスク	<p>新ビジネスモデルに「仲介者Y」が参加しないため、新製品・サービスの価値をエンドユーザーに提供できないリスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「仲介者Y」にとって、新規のビジネスモデルに参加することのメリット・デメリットの見極め</li> <li>デメリットを排除する方法の具体化</li> <li>自社での実現可否</li> <li>自社で実現できない場合、他社との提携、M&amp;A（企業合併・買収）</li> </ul>

目標値に達しなくとも、組み合わせ方の工夫で必要水準の効果を得られるケースがあることにも注目すべきである。すなわち、単体での目標値達成が技術的に困難なプレイヤーが多い場合には、各社が参加するコンソーシアムをつくり、技術のすり合わせを適宜行いながら開発することが有効な施策となろう。

②についても、協力に消極的な仲介者の持っている不満を、新規ビジネスモデルによって利益を得るプレイヤーらが何らかの形で補填する仕組みをつくるのが望ましい。コンソーシアムの組成はその一つの方法である。

コンソーシアムの組成は、医療・ヘルスケア業界特有の「認可の取得」という点からも有効である。同業界の製品・サービスには認可の取得や品質保証が求められるものの、少量多品種ゆえに明確な基準が定められておらず、審査は曖昧になりやすい。そこで、コンソーシアムの形で認可を取得すると、参画プレイヤー間で実績やノウハウを蓄積できるため、次期製品・サービスの認可をより取得しやすくなる可能性がある。

コンソーシアムの具体事例として、カナダの再生医療事業化推進センター（CCRM：Centre for Commercialization of Regenerative Medicine）のケースが挙げられる。再生医療はその事業化に期待がかかるが、対象細胞、足場材料、増殖因子の3つの技術開発が必要な分野である。これらを個々に開発して事業化の要求水準を満たすのは極めて困難である。しかし、技術のすり合わせをしながら、それぞれに最適な形での組み合わせを探れば、事業化を早められる可能性が高いと言われていた。CCRMは、これら個別の分野における企業や大学、病院、出資者らの会合

の場となり、再生医療を研究開発フェーズから商業化フェーズに進めようとしている。また、CCRMは研究部門と設備を自前で保有し、大学研究の完成度を産学連携で補う機能も有している。

このように、「ボトルネックを解消する」という視点も加えたうえで、自社の事業領域・内容を規定することで、より詳細な投資総額が明らかとなる。これらをあらかじめ検討・認識しておくことで、迅速かつメリハリのある投資判断が下されることになろう。

### 3 MTP人材の育成・獲得〈施策3〉

最後に、3つ目の課題に対しては、上述の施策1と2のポイントを押さえながら検討・事業化を推進するために必要な「MTP人材（Marketer：マーケター、Technology Translator：テクノロジートランスレーター、Promoter：プロモーター）」、特にプロモーターとマーケターの育成・獲得がポイントとなる。

事業分野を問わず、新ビジネスを推進する際には、MTP人材が必要とされる（表3）。

医療・ヘルスケア分野で事業経験を持たない企業の場合、豊富な業界知識や類似事業の経験などをもとに意思決定をするプロモーター人材や、同業界にネットワークを持ち業界情報の取得や事業アイデアのサウンディング（市場調査）を担うマーケター人材が不足する傾向にある。新規ビジネスを立ち上げるには、それらの人材の育成および外部からの獲得を併せて進めていく必要がある。

マーケターには市場の情報収集や社外ネットワークの活用が期待されるが、新規ビジネスの段階によって、求められる主たる要件は





異なる。医療・ヘルスケア業界は、診療科ごとに市場が細分化されているため、新ビジネスの検討の初期段階では業界全般の知識を広く有することが求められる。そして、検討が進みターゲット領域が定まると、次に求められるのは、当該領域についての深い知見である。領域とビジネスモデルが定まった後は、さらに、当該領域において「多方面に影響力を持つドクター（KOL：Key Opinion Leader）」との幅広いネットワークが欠かせなくなる。マーケターに求められる要件はこのように変化していくため、必要に応じて外部から有識者を招聘することも検討する。

プロモーター人材は、新ビジネスの検討を主導して事業を立ち上げていかなければならないため、本質的に社外の人材が代替するのは難しい。プロモーター人材を大別すると、自社内の経営陣への説明などプロジェクト推

進の基盤を社内的に整える「対内的プロモーター」と、社外のプロプレーヤーに積極的に接触して事業を推進していく「対外的プロモーター」がある。対内的プロモーターはマネジメント層に近い人材で、定例の経営会議において「新ビジネス検討」というアジェンダ（議題）を差し込む機動力と影響力が求められる。対外的プロモーターは現場に近く、積極的に行動して事業を先に進めていく推進力が必要となる。特に黎明期には複数プレーヤーの巻き込みが必要となるため、その重要性は高い。

新ビジネスの検討は非ルーティンワークであるため、対内・対外いずれかのプロモーター人材がいなければ、そもそも検討さえされない。そのため、検討開始時点から少なくとも対内外どちらかのプロモーターの存在は不可欠である。片方しかいない場合には、その

表3 MTP人材の定義・ミッションと求められる人材要件および主な獲得方法

	マーケター	テクノロジートランスレーター	プロモーター	
	 不足傾向		対内的プロモーター 	対外的プロモーター 
定義 ミッション	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療・ヘルスケア業界の情報の取得や、事業アイデアのサウンディング（市場調査）を行う</li> <li>医療・ヘルスケア業界と自社既存ビジネスの業界とのギャップを理解し、橋渡しをする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規ビジネスモデルで要求される水準を、自社技術の改良で技術的およびコスト的に実現可能かどうか検証する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社内を調整し、事業の推進力を途切れないようにする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業検討をリードし方向性を決定して、チームメンバーに役割を指示する</li> <li>事業推進に当たって社外のプロプレーヤーに接触して働きかける</li> </ul>
人材要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療業界に精通し社外ネットワークを持っており、ドクターや研究者と良好な関係を構築できる人材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドクターの感覚的な要求を、技術仕様までに落とし込める人材</li> <li>自社内の技術に精通した人材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社内ネットワークを持っており、本社機構や他事業部との各種調整（例：該当技術の対事業での先行的な事業化等）ができる人材（担当役員・社長）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討を主導するに足る、医療・ヘルスケア業界に対する知見を有する人材</li> <li>社外プロプレーヤーも積極的に巻き込んで事業を推進できる人材</li> </ul>
主な獲得方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療・ヘルスケア業界の事業開発プロジェクトでは、検討フェーズによって要求される能力が異なるため、初期は外部から獲得し、併せて社内で育成を進める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社内の技術者にマーケターが教育したり、ドクターのもとへ同行させたりして、教育していく</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新ビジネスの検討を開始する段階で、対内外どちらかの人材は不可欠</li> <li>本質的に社外の人材が代替することは困難であるため、片方しかいない場合には、当人材が両方を兼ねるか、上司・部下から、もう一方の役割を担う人材を選ぶ</li> </ul>	

注) MTP (M：マーケター、T：テクノロジートランスレーター、P：プロモーター) は役割の定義であり、複数の役割を同一の人物が担うことも可能

人材が両方の役割を兼ねるか、もう一方の役割を担う人材を上司・部下などから確保する。

最後にテクノロジー・トランスレーター人材に関して触れる。医療・ヘルスケア業界では、ドクターとのコミュニケーションという技能が求められる。この人材の確保・育成については、慣れるまではマーケター人材と共にドクターを訪問するなど、OJT（職業内訓練）を実践する中で育成しやすいため、それほど問題にならない。

### Ⅲ プリンテッドエレクトロニクス技術による黎明期医療・ヘルスケアビジネス創出の事例

本章では、前章の施策3で指摘したMTP人材が確保されていることを前提に、施策1と2を進める際、「各段階で誰が中心になって、どのような検討結果を提示すべきか」について、事例を通して検証する。

具体的には、破壊的技術として注目されるプリンテッドエレクトロニクス（Printed Electronics）技術（以下、PE技術）を用いた生体情報センサーのビジネス化に向けた検討プロセスを紹介する。

#### 1 PE技術を用いた生体情報センサービジネスの概要

PE技術とは、樹脂フィルムなど任意の基材に対し、印刷技術によって電気的性質を持つ材料を一定規則のもとに付加していき、製品に電気的特性を持たせる技術のことである。

基材を削っていく従来のパターンニング手法（例：フォトリソグラフィ）とは異なり、材料の無駄の発生が少ないほか、基材選択の自

由度が高いという特徴を持つ。また、印刷技術を用いるため、製品を効率よく製造することが可能（ロール・ツー・ロール方式）であり、低コストで大量に生産できる。一方で、「精度を保證できるパターンの微細さ」が粗いことがネックとなる。

PE技術ですでに実用化されているデバイスとしては、メンブレンスイッチ（電子機器の入力装置に組み込まれるシート状のスイッチ）や血糖値センサーなどが挙げられる。また、現在研究が進められているデバイスとしては、有機薄膜トランジスタや有機太陽電池（色素増感太陽電池、有機薄膜太陽電池）、有機EL（エレクトロ・ルミネッセンス）などがある。

以下では、黎明期市場における医療・ヘルスケアビジネス創出の進め方を、「PE技術による生体情報センサーを用いた生活習慣病の予防・改善サービス事業」をモデルケースとして述べていく。

ビジネス創出に向けた検討は、大きく3つのステップと13のプロセスで構成される。

【ステップ1】では、検討対象となる技術（本件ではPE技術）の特性から、取り組む黎明期のテーマ（本件では生体情報センサーによる生活習慣病の予防・改善サービス事業）を選択する。

【ステップ2】では、前章の施策1を考慮しつつ、具体的なビジネスモデルとエコシステムを描く。

【ステップ3】では、前章の施策2を考慮しつつ、ボトルネックの把握と対策を検討する。

#### 2 3つのステップと13のプロセス

以下は、各ステップにおけるビジネス化の

プロセスを示したうえで、当該モデルケースに鑑みて、それぞれのプロセスにおいてどのような検討結果を提示すべきかを具体的に示す。各プロセスでのアウトプットは、検討対象となる個々の技術やビジネスによって異なるが、3つのステップおよび13のプロセスは、ビジネスの内容に関係なく、黎明期の医療・ヘルスケアビジネスにおいてほぼ共通している。

## 【ステップ1】 利用シーンと付加価値の 明確化

### ①当該技術の特性をもとに、エンドユーザーの利用シーンに結びつく機能的特性を明らかにする

PE技術は、エレクトロニクス機能（情報センシング機能、記録機能、演算機能、通信機能など）を付加した製品を安価につくり出せる。たとえば、日常的に身につけるものにエレクトロニクス機能を付加できると、情報取得時に、場所や時間などの条件による制約が緩和され、情報が、代表値ではなく連続値で記録可能となる。その結果、以下のような機能的特性が浮き彫りになってくる。

④これまで取得が困難であった連続値の情報が取得できるようになることで、当該情報に基づく判断の精度が高まる

⑤場所的な制約があるゆえにコストがかかっていた情報の取得を安価にできる

以下、具体的に見ていく。

医療・ヘルスケア業界では、患者の情報を取得できる場所は、基本的にドクターのいる診察の現場に限定されるため、たとえば患者の血圧や血中成分の数値といった生体情報を連続的に取得する場合には、患者を入院させ

る必要があった。しかし当該技術を使えば、その条件を変えられる。

また、基材選択の自由度が高いPE技術の利用によって、生体適合性の高いフレキシブルな製品や自宅で簡単に処分できる製品など、患者が取り扱いやすい製品を開発することも可能となる。

### ②エンドユーザーが「当該技術を用いた製品・サービス」を利用するシーンを描き、エンドユーザーを含めた5Pがどのような付加価値を得られるのかを明らかにする

上述した①の④については、ヘルスケア領域での利用シーンを描くことができる。すなわち、これまで代表値しか取得できなかった患者・患者予備軍の生体情報や、患者・患者予備軍の記憶に頼っていた情報を、センサーを常時装着してもらうことで、連続値として記録し、より厳密な健康管理に利用できる。また、患者・患者予備軍も、手間をかけず情報を記録でき、しかもより正確な診断・指導が受けられるようになる。

①の⑤は、遠隔医療での利用シーンを描くことができる。これまで患者の傍に器具を設置しなければ確認できなかった情報が、生体情報センサーから取得できるようになることで、情報取得時の場所の制約から解放される。その結果、患者は住み慣れた自宅で生活できるため、自らのQOLが向上し、加えて入院費も削減できるので、経済的なメリットも得られる。多忙なドクター・医療従事者にとっても業務の軽減につながり、ドクターやベッド数が逼迫する医療サービス提供機関（病院）のリソース確保にもつながる。

このようにPE技術を活用することで、さ

まざまな医療・ヘルスケアビジネスのシーズが創出される。

## 【ステップ2】 ビジネスの明確化と新ビジネスのエコシステム作成

### ③自社の「新技術を用いた製品・サービス」以外に必要な「補完製品・サービス」を明らかにする

生活習慣病の患者・患者予備軍の健康管理という付加価値を5Pに届けるには、生体情報センサーを含むハードウェアに加えて、情報モニタリングの手段となる対象者向けのアプリケーションソフトウェアや、医療機関における情報システムの整備、センシングした情報を利用した指導プログラムなどの補完製品・サービスを整える必要がある。

### ④ビジネスを構成する「製品・サービス」群それぞれに求められる技術水準を明らかにする

生体情報センサーであれば、「情報のセンシング、記録、通信」という基本機能に加えて、生体適合性や処分のしやすさといった付加的機能も含めたうえで、実現に要する技術水準を把握する。センシング精度は用途を規定する重要事項である。補完製品・サービスについても、求められる技術水準を併せて検討する。

### ⑤「当該新技術を用いた製品・サービス、補完製品・サービス」の価値をエンドユーザーに届ける仲介者を明らかにする

患者・患者予備軍へ製品・サービスを直接提供するケースを除けば、当該製品・サービスは、医療サービス提供機関や、ドクターお

よび医療従事者の仲介によって患者・患者予備軍に届くことになる。また、新しい医療機器として当製品を販売するには、規制当局の認可を取得する必要がある。そのため、これに対応できるプレーヤーもまた、当該製品・サービスをエンドユーザーに届けるうえでの代表的な仲介者となる。

### ⑥新規ビジネスが代替する既存ビジネスのエコシステムを描き、両ビジネスモデルで共通するプレーヤー、異なるプレーヤーを明らかにする

当該製品・サービスの代替対象となる既存ビジネスは、患者向けと患者予備軍向けで異なる。前者の場合、ドクターから食事療法・運動療法・薬物療法などの指示を受けた患者が医療機関に定期的に通い、その場で検査してドクターの指示を仰ぐ。後者の場合は、特定健診で患者予備軍とされた者に対し、栄養管理やジムでの運動指導などの保健指導サービスの提供が挙げられる。

既存ビジネスにおいては、生体情報センサー、アプリケーションソフトウェア、同センサーを利用した生活習慣病の予防・改善プログラム、病院の情報システムのいずれも必須ではない。それゆえ、新規ビジネスの展開に当たっては、新たにアプリケーションソフトウェアベンダーやプログラム企画者といったプレーヤーの巻き込みが必要となる。

一方、新・旧ビジネスに共通しているプレーヤーとなる医療機関とドクター、保健指導サービスベンダーに対しては、新規ビジネスへの移行を促進するために、明確なメリットを提示しなければならない（【ステップ2】の「⑧新ビジネスが各仲介者に与えるメリッ



ト・デメリットを、既存ビジネスと比較しつつ明らかにする」を参照)。

⑦各仲介者にエコシステムへの参加を促す必要性・重要度を見える化する

各仲介者の果たす役割や影響力を評価することで、新ビジネスを推進するうえで欠かせない仲介者を可視化する。当該製品・サービスにおいては、エンドユーザーと直接接する保健指導サービスベンダーやドクターの、エコシステムへの参加は欠かせない。

⑧新ビジネスが各仲介者に与えるメリット・デメリットを、既存ビジネスと比較しつつ明らかにする

当該製品・サービスで重要度の高い仲介者は、ドクターや保健指導サービスベンダー、医療機関であり、いずれも新・旧ビジネスに登場する。その中で、新ビジネスにおけるドクターにとってのメリットの一例として、患者の連続的な生体情報など広範な情報を取得できるため、効果的な指導方法を検討・提供できることがある。

デメリットは、得られる情報と、それに対する判断および指導内容について、新たに学習しなければならないことである。ただし、生体情報センサーを用いた指導について、そもそも保険診療点数が付かなければ収益に結びつかないため、取り組みの対象になりえない。

【ステップ3】ボトルネックの把握と解決策の策定

- ⑨競合他社、市場、自社の状況を踏まえて、当該ビジネスを実現する時期を定める  
当該ビジネスに関して言えば、

図4 ビジネス創出に向けた検討のステップとタスクリーダー

M：マーケター T：テクノロジートランスレーター P：プロモーター  
※○は各タスクのタスクリーダーを指す  
※基本的には、いずれの検討もMTP全員が参加して行う

	プロセス	タスク	タスクリーダー		
			M	T	P
ステップ1 利用シーンと付加価値の明確化	①	当該技術の特性をもとに、エンドユーザーの利用シーンに結びつく機能的特性を明らかにする	○		
	②	エンドユーザーが「該当技術を用いた製品・サービス」を利用するシーンを描き、エンドユーザーを含めた5Pがどのような付加価値を得られるのかを明らかにする	○		
	③	自社の「新技術を用いた製品・サービス」以外に必要な「補完製品・サービス」を明らかにする	○		
ステップ2 ビジネスの明確化と新ビジネスのエコシステム作成	④	ビジネスを構成する「製品・サービス」群それぞれに求められる技術水準を明らかにする		○	
	⑤	「当該新技術を用いた製品・サービス、補完製品・サービス」の価値をエンドユーザーに届ける仲介者を明らかにする	○		
	⑥	新規ビジネスが代替する既存ビジネスのエコシステムを描き、両ビジネスで共通するプレイヤー、異なるプレイヤーを明らかにする	○		
	⑦	各仲介者にエコシステムへの参加を促す必要性・重要度を見える化する	○		
	⑧	新ビジネスが各仲介者に与えるメリット・デメリットを、既存ビジネスと比較しつつ明らかにする	○		
	⑨	競合他社、市場、自社の状況を踏まえて、当該ビジネスを実現する時期を定める			○
ステップ3 ボトルネックの把握と解決策の策定	⑩	補完製品・サービス提供者の現状の技術水準を明らかにし、ビジネス実現の目標時期までに開発可能かどうかを評価する		○	
	⑪	自社リソースと強みを加味したうえで、自らの事業範囲を規定する			○
	⑫	ボトルネック解消のため、自社リソースにより可能な支援を検討する。必要な協業の枠組みや資金を明らかにする			○
	⑬	投資対効果の算出と事業性判断を踏まえ、ボトルネック解消のアクションプランを策定する			○
実行ステップ	関連プレイヤーを巻き込んだ事業推進				

- ①類似ビジネスを目指す他の企業グループの事業化計画（競合他社に基づく要因）
  - ②政策で定められた目標値および患者数予測（市場に基づく要因）
  - ③事業化に向けた自社内での時間的制約や中期経営計画でコミット（約束）した数値への寄与（自社に基づく要因）
- などの点を検討し、実現目標時期を定める。

**⑩補完製品・サービス提供者の現状の技術水準を明らかにし、ビジネス実現の目標時期までに開発可能かどうかを評価する**

生体情報センサーを利用した生活習慣病の予防・改善プログラムを、患者向けビジネスとして展開するには保険診療の対象となる必要がある。そのためには、関連学会や医師会から「生活習慣病の治療に効果がある」と評価されなければならない。この段階では、そのために満たされるべき要件が何であるかを具体化するとともに、そのことが導出できる水準にまで補完製品・サービス提供者などにおける技術開発が進捗しているか、目標時期までに実現可能かどうかを把握・評価する。

**⑪自社リソースと強みを加味したうえで、自らの事業範囲を規定する**

ここでは、当該ビジネスに投入できる自社リソース、自社既存事業との類似性（≡取り組みやすさ）といった条件を勘案して、エコシステム上での自社事業領域を規定することが求められる。たとえば、保健指導サービスベンダーが乱立して競争が激しく、求められる提供サービスも多岐にわたるうえ、自社既存事業の領域からも遠い場合には、生体情報

センサーの供給のみを新規事業とすることが望ましい。一方、自社としてサービス領域を志向していたり、関連する他製品の販売を検討していたりするのであれば、生体情報センサーの機能と密接にかかわる生活習慣病の予防・改善プログラムの開発までを視野に入れて事業を展開する。

**⑫ボトルネック解消のため、自社リソースにより可能な支援を検討する。必要な協業の枠組みや資金を明らかにする**

⑩で規定した自社事業領域について、エコシステムのボトルネック解消への積極的関与という視点から修正を行う。

当該ビジネスでは、「医療機関向けの総合的な情報システムの導入」「効果のある生活習慣病の予防・改善プログラムの開発」「ドクターに対する生活習慣病予防・改善プログラムやシステムの教育」が、代表的なボトルネックと想定される。

これらの解消に向けては、まずITベンダーなどと提携したうえで、ドクターへの教育推進と医療機関への情報システムの導入を、医療機関に働きかけていく必要がある。また、生体情報センサーの技術水準と関連性の高い予防・改善プログラムについては、有識者や影響力のあるドクター（KOL）の巻き込み、担当プレーヤーとの合弁企業設立といった、一歩踏み込んだ形の提携も検討する。

**⑬投資対効果の算出と事業性判断を踏まえ、ボトルネック解消のアクションプランを策定する**

ボトルネック解消への投資も含めて、当該サービスを事業化する際の投資対効果を試算

する。事業性（採算性）の見通しありと判断された場合は、ボトルネック解消も考慮した具体的アクションプランを作成する。

完成したエコシステムの概略を図5に示す。

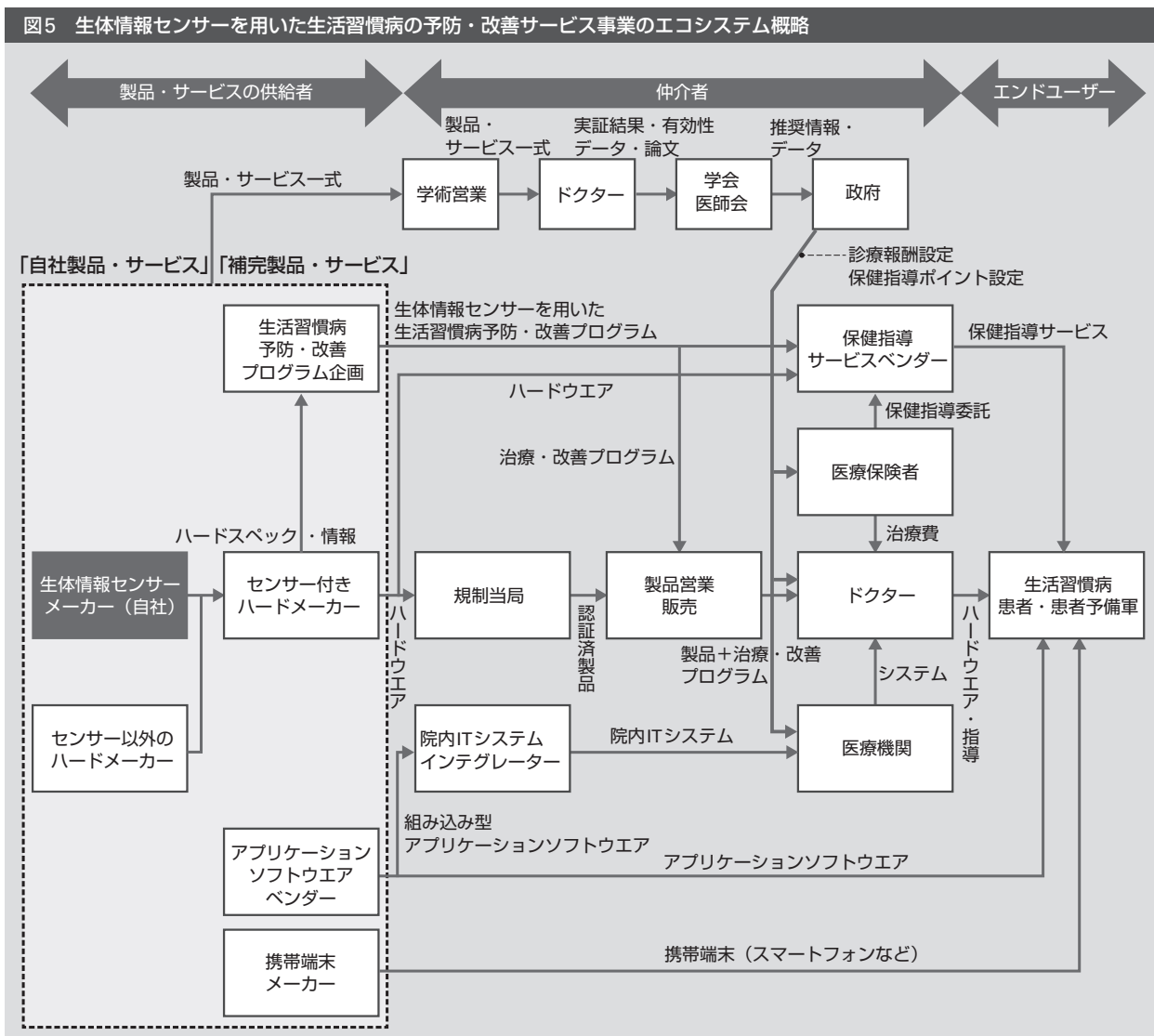
## Ⅳ 新ビジネスを「事業の柱」にしていく際の課題と方策

### 1 有望新技術を「長期的に」育成するための「短期的な」事業化の必要性

黎明期市場を創出するビジネスを確立し、

さらにそれを「事業の柱」に仕立て上げるには時間がかかる。特に、医療・ヘルスケア市場向けの製品・サービスは、認可を取得するための臨床開発が必要不可欠であり、求められる信頼度も高く技術開発に時間を要する。また、5Pなどビジネスに影響を与えるプレーヤーが多いことから、仲介者への働きかけや説得にも時間を要する。

その一方で、長期的に大型ビジネスに成長していく可能性があるからこそ、短期的な事業化を志向する必要もある。これは、最終的な製品・サービスの一部を限定的に事業化



し、保険診療対象であることが求められるドクター向けの販売はせず、保健指導サービスベンダー向けの販売を先行させるなど（前ページの図5において、保健指導サービスベンダー向けに限定した製品・サービスのみ先行実施）、求められる技術水準が低く環境整備にも時間がかからないビジネスを先行させることを意味する。このような部分的（限定的）事業化に当たっては、必ずしも医療分野である必要はない。これが必要な理由は、以下の3つの観点に基づく。

1点目は、自社の新技術を世の中にアピールするという観点である。それにより、情報収集や将来の事業拡大に向けたネットワークづくりが効率的になると期待できる。特に、既存市場を置き換える条件を満たすだけのドミナントデザインが定まらない黎明期市場では、いずれの企業の研究開発・事業も手探りであるため、新技術に関する情報を発信することで、そうした企業からの能動的な接触を受けられる可能性がある。

2点目は、自社内の投資決定者や株主の理解を促進するという観点である。投資決定者・株主は、本業である既存事業と同じような収益性・投資回収年数を無意識に要求する傾向があるが、当該技術による新ビジネスの想定投資額・収益性・事業化時期を、実績に基づいて説明できれば、研究開発への継続投資が確保できる。

3点目は、生産ノウハウ・量産技術蓄積の観点である。応用領域が仮に将来異なっても、早い段階で事業化し、量産実績を積んでおけば、基本的なノウハウや技術を効率的に蓄積しておくことができる。

このように、有望新技術を短期的に事業化

しておく、上述の3つの観点から、同技術が長期的な「事業の柱」に育つ可能性がより高まる。医療・ヘルスケア業界において、新しく「事業の柱」となりうるビジネスを掲げたいうえで、そこで必要とされる技術水準を目標とした技術のステップアップの道筋を示し、そのステップに応じた短期的な事業化の出口もデザインしていくことが肝要である。

## 2 有望新技術を管理する仕組みと意識改革が必要

前述のような「ビジネス育成の途中段階に位置づく短期的な出口の事業」は、ビジネスの最終的な姿と比べると、投資対効果が悪く、将来の見通しを描きにくいかもしれない。これを単体のビジネスとして評価してしまうと、既存事業と比べて効率が悪い場合には、投資が実行されない可能性もある。それを避ける意味でも、長期的に目指すビジネスにおける短期的ステップという位置づけを明確にし、その観点で評価することが重要である。

しかしながら、投資対効果の基準や検討する時間軸の異なるビジネスを合わせて管理することは、一般的には難しい。経営会議であっても現場の会議であっても、当ビジネスに対して参加者の思い描く評価基準が異なれば、議論は錯綜して前に進まなくなることも多い。そのような時に、本稿で作成の手順を記したエコシステムを社内で共有すれば、上述の課題を議論する際の考え方を整理でき、短期的なステップでの事業成果を建設的に評価することも可能となる。

また、エコシステムは、ビジネスモデルの検討時だけでなく、事業推進時における社

内外の関係者にとっての認識共有のプラットフォームにもなる。ビジネスの創出だけではなく、その長期的な育成も含めながら推進していくことができる。

部外者からは、一見関連性のない取り組みを複数しているように見えるが、長期的な観点で捉えた大きなエコシステムを念頭に、社内外の協力者のネットワークを構築し、ボトルネックを解消して事業を着実に前に進めていくことができる企業こそ、医療・ヘルスケア業界において新しい「事業の柱」を打ち立てることができると考えられる。

#### 参考文献

- 1 ロン・アドナー『ワイドレンズ——成功できなかったイノベーションの死角』東洋経済新報社、2013年
- 2 日本印刷学会技術委員会P&I研究会『次世代プリンテッドエレクトロニクスへ——印刷による付加型生産技術への転換』印刷学会出版部、2013年

#### 著者

吉村英亮（よしむらえいすけ）

グローバル製造業コンサルティング部主任コンサルタント

専門は先端技術を用いた新規事業戦略立案、自動車、自動車部品、医療・ヘルスケア、エレクトロニクス分野の経営戦略・事業戦略立案など

松尾未亜（まつおみあ）

グローバル製造業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はエレクトロニクス、精密機械、医療機器・バイオ分野にかかわる経営戦略、事業戦略、新規事業開発のプロジェクト

# 異業種から参入する医療機器メーカーの課題と事業拡大策



中原美恵



佐藤あい

## CONTENTS

- I 医療機器市場における異業種からの参入機会と成功要因
- II 異業種からの参入メーカーの失敗要因
- III ドクターの購買意思決定要因と成功したメーカーのビジネスモデル
- IV 異業種から参入するメーカーが意識すべき事業拡大施策

## 要約

- 1 医療機器市場は、世界的に成長が見込まれると同時に、技術革新が求められており、異業種メーカーにも参入機会がある。ドクターが購買の意思決定者となる市場は、医療機器の付加価値が高く、高い収益が期待できるが、この市場における成功要因（KFS）は技術力だけではない。
- 2 異業種から参入を果たしたあと、事業拡大できないメーカーも多い。失敗要因は、医療機器市場における販売戦略の重要性を理解していないことにある。高い技術力を持つ日系メーカーの中には、「優れたものをつくれれば売れる」との思い込みがある。
- 3 最も重要な成功要因である「販売機能の強化」に向けて、満たすべき製品・サービス要件が5つある。これらはドクターの購買意思決定要因に基づいており、成功したメーカーは、それらに対応する要件を達成する施策を実施することで、高い販売機能を獲得・維持している。優れた製品を投入するだけでは、事業拡大は困難である。
- 4 上述の製品・サービス要件を満たすには、開発フェーズからの施策検討・着手が重要である。また、企業買収・提携を含めた他社リソース（経営資源）を取り込むための施策も積極的に検討すべきである。さらに、自社の開発マネジメント手法を当該市場の開発環境に合わせていくことも、事業拡大のための重要な施策となる。

# I 医療機器市場における異業種からの参入機会と成功要因

## 1 異業種メーカーの参入機会は新しい価値提供を実現する新技術分野

医療機器市場は、今後も世界的に成長が見込まれている。先進国では、高齢化とともに増加するがんの診断・治療機器、および整形外科分野の機器の成長率が高く、新興国では、中間層の増加により、生活習慣病に伴う循環器系分野の機器の需要が増えると考えられる。

医療への需要が増す一方、各国は医療費の適正化を迫られている。この問題を解消すべく、医療機器メーカーは技術革新や新サービス開発に乗り出している。既存の大手医療機器メーカーは、自社開発だけでなく、M&A（企業合併・買収）を積極的に展開し、新しい技術の獲得に力を入れている。異業種の技術を応用し、成長する医療機器市場で求められている新しい技術を開発することが、異業種から参入するメーカーにとっては機会となる。

中でも、付加価値が高く、高い収益が期待できる医療機器は、ドクターが購買の意思決

定者となる場合が多い。そのため、医療機器市場への参入を志向する異業種メーカーの成功は、ドクターの特性を理解した戦略を構築することにかかっている。

本稿では、特にドクターが購買の意思決定者となる医療機器市場を対象に、異業種メーカーが参入戦略を検討する際に考えるべき重要な事項について整理したい。

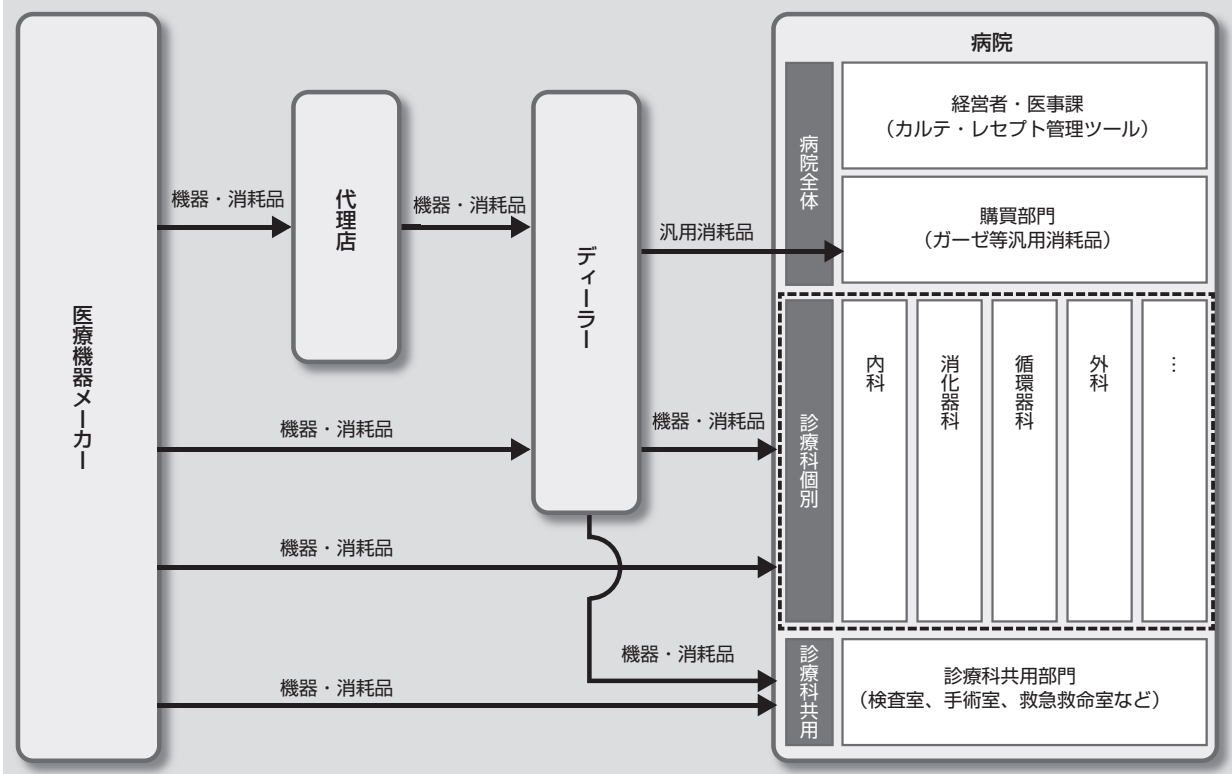
## 2 ドクターが購買の意思決定者となる市場の特徴

ドクターが購買の意思決定者となるのは、治療用機器やそれに付随する消耗品、あるいは治療成績に大きな影響を与える重要な検査・診断機器とそれに用いる消耗品などであり、それらは各診療科向けに販売される（図1、次ページの図2）。こうした医療機器は総じて付加価値が高く、メーカーにとって高い収益が期待できる。ただし、グローバルトップメーカーがすでに顧客（ドクター）に深く入り込んでいることが多い。一方、図1の左側にあるシリンジなどの汎用的な消耗品類は、病院の購買部門が意思決定をしたり、代理店が納入したりすることが多い。

図1 医療機器の製品例



図2 医療機器・消耗品の流通構造



このような状況に鑑みると、これまでドクターとの接点が全くない異業種メーカーにとっては、参入および事業拡大は困難であるとも言える。

### 3 顧客基盤獲得が医療機器市場における成功要因と競争軸

医療機器市場におけるメーカーの成功要因 (Key Factor for Success : KFS) は、

- ①ドクターのロイヤルティを確保する販売機能
- ②新規性の高い技術を製品化し、販売可能とする薬事対応能力
- ③ドクターのロイヤルティ確保に重要な役割を果たすキラードクターアイテム (ドクターが好んでメーカー指定することから「選好

品」と呼ばれる) ①の開発能力

—である。高い収益性は、これら3つの要因を満たして初めて期待できる。その中でも特に重要なのは、①のドクターのロイヤルティを確保する販売機能である。この点を理解していなければ、参入はできたとしても事業拡大は難しい。次章では、日本のメーカーの参入失敗事例を取り上げ、異業種メーカーが陥りやすい典型的な失敗要因を分析する。

## II 異業種からの参入メーカーの失敗要因

### 1 失敗企業の事例① [A社]

#### (1) 技術に強みを持つが販売で挫折

電子機器関連を収入の柱とするA社は、そ



の高い技術力で業界内でも有名な大手メーカーである。

電子機器産業の凋落傾向が顕在化してきたことから、A社は医療機器事業を次世代の成長エンジンに位置づけた。これを受けて経営陣が直轄するチームが組成され、市場が成長している医療機器の周辺事業をターゲットに、自社技術をコアとする複数の開発テーマが設定され、同直轄チームおよび既存研究所において開発と市場投入に向けた活動が進められた。目標は、「高い技術力を活かした自社製品を、自身で拡販していく」という正攻法のビジネスモデルであった。

もともと高い技術力を誇るだけあって、どのテーマの開発進捗状況もよく、A社は競争力のある新製品を発表できそうに見られた。しかし、薬事承認申請手続きが視野に入る段階まで開発が進み、販売方法の具体策に関する検討に着手したところで問題が起こった。各々のテーマについて、期待売上規模を達成するだけの販売の目途が立たず、採算が取れないことが判明したのである。ドクター向けのチャンネルを自前で開拓するには、期待売上

規模が小さく、投資回収の見込みが立たなかったため、A社はいくつかの開発テーマを打ち切ることにした。

幸いにも、そのほかのテーマの中には高い製品機能が認められ、既存大手競合メーカーから共同開発あるいは販売提携の申し入れを受けていた。A社はそれらに限り、ODM（相手先ブランドによる設計・製造）あるいは販売委託を想定し、市場投入を目指して開発を継続することにした。

こうしてA社は、自社品を自身で販売するという、最も高い収益が期待できるビジネスモデルを、いくつかのテーマに関しては断念することとなった。

## (2) 市場構造と販売コストの見誤り

前述の3つの成功要因に照らし合わせると、A社には、製品を企画する時点から販売機能に関する取り組みに問題があった（表1）。開発テーマはすべてキラーアイテムであったものの、それぞれは異なる診療科向けの製品であった。さらに、製品発表後のチャンネル獲得競争の激しさ、すなわち販売コストの高さ

表1 異業種メーカーによる参入失敗事例

ドクターが購買意思決定者となる医療機器市場における成功要因	A社の事例		B社の事例	
	取り組み	成功要因の獲得	取り組み	成功要因の獲得
ドクターのロイヤルティを確保する販売機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売機能開拓への投資判断できず</li> <li>その結果、一部製品は、大手競合他社へのODMあるいは販売委託を想定</li> </ul>	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売の一切をパートナーに任せ、ユーザーであるドクターとの接点は皆無であった</li> </ul>	×
新規性の高い技術を製品化し、販売可能とする薬事対応能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部製品は、共同開発先となった大手競合他社により対応見直し</li> </ul>	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療事故リスクの低い検査機器であったため、薬事承認の取得は比較的容易であった</li> </ul>	○
キラーアイテムの開発能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社の技術者が単独で各々4つの製品を開発した</li> <li>4つすべてが優れた製品であり、その高い機能性により、ドクターの治療成績を上げる効果も高かった</li> </ul>	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>他社と比較して小型の装置を開発。小型装置自体が珍しかった当時としては、画期的な製品であった</li> <li>ターゲットである診療所ドクターにとって、その簡便な操作方法も訴求した</li> </ul>	○

注) ODM : Original Design Manufacturing (相手先ブランドによる設計・製造)

を想定していなかった。現実の販売コスト額は、企画時点で想定した概算値の4倍以上となった。「優れたものをつくれれば容易に販売できる」という、高い技術力への自信が楽観を招いたのである。

開発テーマを特定の診療科や治療方法に集中させ、他社技術も積極的に導入したうえで製品群を揃えていけば、1つの診療科向けのチャンネルを開拓するだけで済む。自前のチャンネルを1つ構築するために投資をしても、採算の取れる医療機器事業に育てられる可能性があった。

A社は販売戦略の重要性を見落とし、「自社技術でできること」を念頭に置いて医療機器市場に参入する戦略を描いた結果、自社製品を市場に投入することすらできないまま失敗してしまったのである。

## 2 失敗企業の事例② [B社]

### (1) 製品投入後、数年で撤退へ

B社もA社と同様、電子機器市場を収入の柱とし、特定の電子機器で高い市場シェアと知名度を誇る大手メーカーである。

本業の収益性は悪くはなかったが、特定の事業に偏った「一本足打法」に危機感を持った同社は、医療機器市場に参入し、自社技術を核とする製品を開発・市場投入することに、まず成功した。販売は、ドクターとのチャンネルを持つパートナーのメーカーに一任していた。当初の売れ行きは順調だったが、数年で売り上げは伸び悩み、収益性は悪化の一途をたどった。その結果、B社は膨大な投資を回収できずに、この医療機器事業からの撤退を決めることとなった。

### (2) 購買意思決定要因の変化の見過ごし

B社の問題点は、製品機能が高ければ競争力は維持できると考え、ドクターのニーズを的確に把握しなかったこと、すなわち製品機能面以外でドクターからの支持を確保する発想がなかったことである。当該製品は単価は高いが、小型かつ高性能であった。コンセプト自体が新しいため、機能面での競争力が高く、数年は高い収益を得ることができた。しかし競合他社が、機能こそ若干劣るもののB社と類似の製品を、この領域で最大派閥を形成するグループの有名ドクターによる権威づけを得て投入したことで、多くのドクターの関心は後発の競合他社に向いてしまった。権威づけのないB社の製品は、これで競争力を失っていった。当初、販売が順調だったのは、ドクターにとって、他に代替品がなかったことが理由であった。ところが、パートナーに販売を任せていたB社は、競合他社の動きを察知できず、収益性が深刻になるまで事態を放置してしまった。

もしB社が、ユーザーであるドクターとのつながりを深くし、権威づけの重要性や競合他社の動きを察知して早期に同様の動きをしていたら、競争力をそがれない可能性もあったと見られる。

B社もまた販売戦略の重要性を見落とし、「製品機能が高ければ勝てるはず」と考えて参入した結果、失敗してしまった。

## 3 異業種から参入するメーカーに欠けているもの

ここに挙げたA社とB社は特殊な事例ではない。医療機器ビジネスの経験のない日系の異業種メーカーは、高い技術力を持つがゆえ

に販売機能の重要性を軽視し、どうしても自前の技術力、すなわち製品機能のみで戦おうとする。技術力は、医療機器ビジネスにおいてももちろん重要であり、成功要因の1つではあるが、高度な販売機能があって初めて生きる。高度な販売機能なくして確実な事業拡大は見込めない。

次章では、販売機能の強化に焦点を絞り、異業種から参入するメーカーが押さえるべきドクターの特殊な購買意思決定要因、および参入に成功したメーカーのビジネスモデルを紹介する。

### Ⅲ ドクターの購買意思決定要因と成功したメーカーのビジネスモデル

#### 1 ドクターが購買意思決定をする際の特異な要因

ドクターの基本的なニーズは、普及しつつある新しい治療技術を身につけて治療成績を上げること、患者を最適・最短で治療すること、時間的余裕のない中で技術を身につけ有効な医療機器を選び出すこと——にある。

ドクターのほとんどは、診療やそのための勉強に可能な限り時間を費やそうとする。したがって、新しい治療・診断用機器を吟味し、試行錯誤を重ねながら新規技術活用の修練を積んでいく、あるいは後輩を指導するという余裕はない場合が多い。

また、ドクターの重要な行動原理として、「見えない横つながりへの意識」が挙げられる。ドクターが強い帰属意識を持つのは、勤務する医療機関よりも、診療科・疾患分野(=学会)、師事関係、系列トップの医療機関

である。この中のどれかのグループに帰属意識を持ち、そのグループの方針を参考に購買の意思決定をする傾向が強い。

ドクターのこうした特殊な購買意思決定の要因となるのは、以下の3つである。

- (i)自身の治療成績の向上に大きく寄与する
- (ii)製品やメーカーの認知度が高い
- (iii)仕事の効率化に貢献する(一連の機器を選んだり、トレーニングに要する試行錯誤や後輩指導、その他診療行為にかかったりする時間の削減など)

これらに訴求する医療機器の要件は、以下の5つである。

- ①治療成績を向上させるキラーアイテムである
- ②学会やKOL(Key Opinion Leader: キーオピニオンリーダー)<sup>注2</sup>による権威づけがある
- ③キラーアイテムと共に治療に用いられる周辺機器や処置具がセットで入手できる
- ④最適な治療方法が容易に適用できる
- ⑤治療技術を最短期間で体得できるトレーニング環境が提供されている

ドクターに訴求する付加価値は、製品機能の高さだけではない。ドクターの業務サポートもメーカーに提供が求められる価値となる。仮に機能で勝る製品と、機能は劣るものの上述の②③④⑤のような付加価値・サービスを持つ製品があった場合、前者を選ぶドクターは非常に少ない。

#### 2 販売機能の強化を追求したメーカーが成功へ

市場で成功を収めている既存医療機器メーカーは、優れた製品の開発だけでなく、ドク

ターのこうした特殊な購買意思決定要因に基づいた販売機能の強化にも注力している。

たとえば、グローバルトップの1社であるジョンソン・エンド・ジョンソンのグループ会社デピューシンセス (DePuy Synthes) は、整形外科分野に特化し、代表製品は複数の人工関節である。同社は関節部位 (施術) ごとに製品の品揃えを拡大すると同時に、部位に応じた手術手技の教育システムも併せて販売している。また、ドクターがこれらの人工関節を用いた手技に慣れ、より使いやすいアイテムであることの認知度を高めるために、ドクター向けの講習会や、自社のトレーニングセンターによる技術トレーニングサービスを展開している。この2つは、ドクターの購買意思決定要因のうち、(iii)の仕事の効率化に貢献するものである。新興国の中でターゲット国としているインドにもトレーニングセンターを開設し、最先端技術の習得支援のほか、治療ニーズに対応できていない地域にドクターを派遣して、技術を習得したドクターの活動地域を広げることで自社製品の拡販につなげている。

同じく整形外科分野の大手医療機器メーカーであるストライカー (Stryker) は、処置

具メーカーの買収によって、同一チャンネルに販売できる製品の幅を広げることに成功した。主要製品および周辺機器の処置具群をセットで提供することで、同一チャンネル内での市場シェア拡大を図った。また、自社製品の認知度向上に向けた施策として、国際学会でのランチョンセミナーや、KOLによる論文執筆・学会発表によって製品を権威づけしている。

このように、既存大手医療機器メーカーは、ドクターの購買意思決定要因に対してさまざまな施策を講じている (表2)。そのため、異業種から参入するメーカーがいかに機能が優れた製品を提供できたとしても、単独での事業拡大は容易ではない。

次章では、異業種からの参入メーカーが事業拡大に向けて高度な販売機能を持つこと、すなわち販売機能強化に向けて踏むべきステップを整理し、採りうる施策を紹介する。

## IV 異業種から参入するメーカーが意識すべき事業拡大施策

### 1 事業拡大を見据えた販売機能強化のプロセス

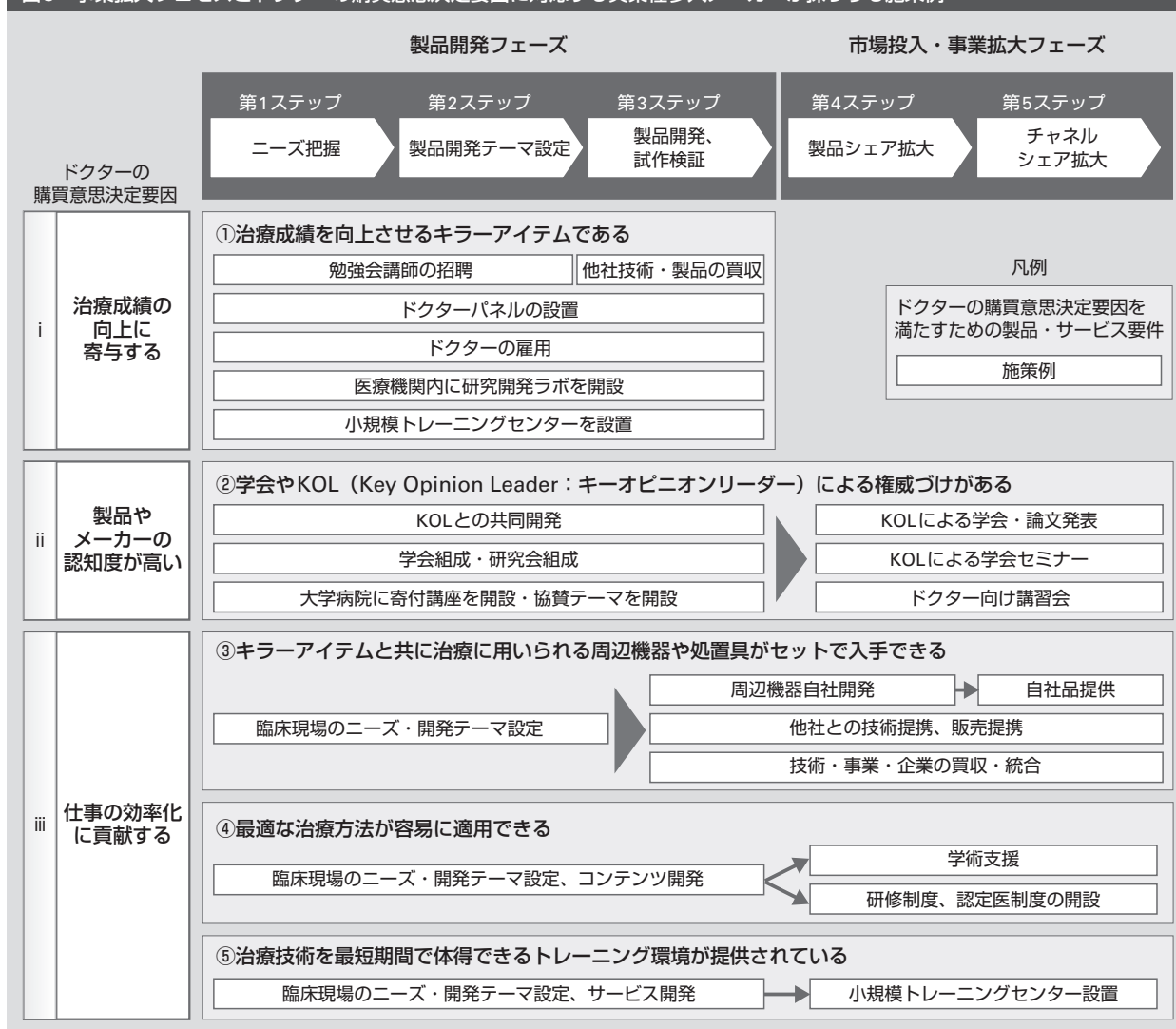
医療機器市場において販売機能を強化して

表2 3つの購買意思決定要因に対する「提供製品・サービス要件」と大手医療機器メーカーの施策例

ドクターの購買意思決定要因	提供製品・サービス要件	大手医療機器メーカーの施策例
(i) 治療成績の向上に寄与する	①治療成績を向上させるキラーアイテムである	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KOLと接点を持ちニーズを把握する</li> <li>• M&amp;Aや提携によって技術・製品を取得する</li> </ul>
(ii) 製品やメーカーの認知度が高い	②学会やKOLによる権威づけがある	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ランチョンセミナーの実施によって広くドクターにPRする</li> <li>• KOLによる論文執筆・学会発表によって権威づけをする</li> </ul>
(iii) 仕事の効率化に貢献する	③キラーアイテムと共に治療に用いられる周辺機器や処置具がセットで入手できる ④最適な治療方法が容易に適用できる ⑤治療技術を最短期間で体得できるトレーニング環境が提供されている	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 医療機器と処置具、消耗品などをセットにして販売する</li> <li>• 関連機器を保有する企業を買収もしくは販売提携する</li> <li>• 学術報を発行する</li> <li>• 認定医制度を確立し、講習会を実施して手技の習得を支援する</li> <li>• 自社トレーニングセンターを設置する</li> </ul>

注) KOL : Key Opinion Leader、M&A : 企業合併・買収

図3 事業拡大プロセスとドクターの購買意思決定要因に対応する異業種参入メーカーが採りうる施策例



いくには、表2に示したように、提供する製品・サービスが、ドクターの購買意思決定要因に定めるための要件を満たすことが課題になる。その施策を検討する際には、「事業拡大に必ず効果がある」という視点を持つことが重要である。事業拡大に効果的な施策とは何かについて、事業拡大のプロセスをステップに分解しつつ整理する。

事業拡大のプロセスには、図3に示した5つのステップがある。日本のメーカーが特に

見誤りやすいのは、第4ステップ、第5ステップの「市場投入・事業拡大フェーズ」において、満たすべき製品・サービス要件②～⑤と、この要件を満たす施策に着手するタイミングである。

たとえば、第4ステップで特に効果的な施策は、前述したドクターの「見えない横つながりへの意識」をつかむことのできるKOLへの訴求である。「KOLが自社製品を推している」という権威づけをすることにより、よ

り確実に市場シェア拡大が見込める。この施策を実現させるには、KOLを「製品開発フェーズ」から巻き込む施策（製品・サービス要件②）を打っておくことが望ましい。KOLの多くは、自分の意思が反映されていないように思える製品の推薦には消極的になりがちである。したがって、開発完了後に接触しても、そのKOLから権威づけを得ることは困難である。

さらに第5ステップ「チャンネルシェア拡大」では、当該製品だけでなく、同一の治療法に用いる一連の医療機器を揃えて提供できる体制をつくり上げること（製品・サービス要件③）が最も重要となる。事業拡大のタイミングに体制を合わせるには、製品本体とのセットに適している機器を見極め、その調達方法を検討する時間が必要となる。多くの場合、自社開発、他社品との販売提携や他社の技術・事業の買収、他社との共同開発などになる。情報の把握・検討、開発あるいは買収・提携交渉や買収後の統合作業などを想定すると、早い段階から活動に着手するのが望ましい。

製品・サービス要件④⑤も、③と同様である。幸いにも、①のキラーアイテム開発のニーズを把握する施策は、③④⑤の情報収集と兼ねて行われることが多い。ニーズを模索し開発する中で、③④⑤を検討していくことが可能であろう。

このように、事業拡大に必要な製品・サービス要件が複数あると認識したうえで、各施策をタイミングよく打っていく。異業種メーカーとしては、前ページの図3に示した各施策の中でも、投資規模の比較的小さな施策を組み合わせることで参入していく。そうすること

が、業界知見の不足に起因する判断ミスによる投資損を回避する最善策となるであろう。

## 2 他社リソース獲得は避けて通れない施策

他社リソースの獲得は、今はしていなくても、いずれ実施が不可欠な施策と認識すべきである。製品・サービス要件③に挙げた周辺医療機器を揃えるには、買収も含めた他社リソースの取り込みが現実解となる場合が多い。既存大手医療機器メーカーが積極的な他社買収・提携を行うのは、主要製品とセットとなる周辺医療機器の技術や製品自体の獲得方策として、自社開発よりも他社リソース獲得が最も効率的であると認識しているからである。買収・提携によって、製品開発に資する技術の囲い込みや、サービス機能を含めたドクターチャンネルの獲得も早期に実現できる。

## 3 開発マネジメント手法の見直しも重要

これまで述べてきたとおり、技術力に優れた日本のメーカーにとって最も重要なことは、販売機能強化を見据えた施策の実施であり、また、継続的な製品投入による品揃えの維持・刷新である。そのためには、社内の非医療機器事業の人員・技術、および社外の技術・製品を柔軟に取り込み活用する必要がある。しかしながら、既存事業の開発マネジメント手法まで取り込んでしまった結果、投資判断の遅れや投資配分のミスが生じて、製品投入の最適なタイミングを逃し、競争力を失うケースが少なくない。

たとえば医療機器は、薬事承認期間がしば

しば長期化し、開発着手から市場投入までの期間は想定よりも遅れがちである。また、薬事審査の結果次第では、製品の開発が完了したからといって市場投入できないケースも多々起こるなど、リスクが高い。あるいは、自社技術と他社技術を客観的に相対評価し、より良いほうを取捨選択する場面が多くなる。したがって開発マネジメント手法を、業界特性を踏まえた形に変えていかなければ、競争力のある製品ラインは維持できない。そのためには、開発投資の判断を担う人間、すなわち多くの場合は医療機器事業の担当役員が、医療機器市場における開発環境の特性を正しく理解することが肝要である。この努力もまた、異業種から参入するメーカーの事業拡大を確実にするための重要な施策と言える。

医療機器市場の高い収益性を享受するために、販売機能の重要性や開発マネジメントのあり方を意識し、従来とは異なるビジネスモ

デルへ変革を遂げる必要がある。

---

#### 注

- 1 治療成績向上に寄与するなど、圧倒的な魅力を持った製品・サービス
- 2 キーオピニオンリーダーの略称。医療機器の権威づけや販売促進など、現場のドクターの購買意思決定に大きな影響力を持つドクター

---

#### 著者

中原美恵（なかはらみえ）

公共経営コンサルティング部兼コンサルティング事業開発部副主任コンサルタント

専門は医療・ヘルスケア分野における事業開発・実行支援および先進技術を中心とする新規事業企画など

佐藤あい（さとうあい）

グローバル製造業コンサルティング部主任コンサルタント

専門は材料産業、医療・ヘルスケア分野等における事業戦略および提携・買収戦略立案・実行支援、全社戦略など

# 「ドメスティックニッチ」の 日系医療機器メーカーの成長戦略



藤田亮恭



小林大三



松尾未亜

## CONTENTS

- I 悪化する日系医療機器メーカーの事業環境
- II ドメスティックニッチメーカーの成長戦略オプション
- III 成長戦略の検討・実行を進めるために

## 要約

- 1 日系医療機器メーカーには、ある特定の領域における国内市場シェアは比較的高いが、グローバルでは存在感の薄い「ドメスティックニッチ」メーカーが多い。そのようなメーカーにとっては、保険償還価格の下落や医療機関のコスト意識の向上、さらには外資系医療機器メーカーとの競争の激化などを背景として、事業環境の厳しさが増していく。
- 2 ドメスティックニッチメーカーにとっての有力な成長戦略は、「グローバルトップメーカーとの販売提携による海外拡販」「現地医療機器メーカーとの連携による海外拡販」、および「保有する国内販路での売り上げ最大化」の3つである。独自製品や国内販売網の強さなど、自社の強みを見極めて、成長戦略オプションを選択することが重要である。
- 3 成長戦略の検討・実行を進めるに当たっては、意識変革や新たな行動を束縛する要因が社内にあるケースが多い。このような企業においては、医療機器業界特有の収益性の高さや、成長を実現してきた中で築かれた思考プロセスおよび体制、社内の医療機器事業に対する理解の乏しさなどが妨げとなりがちである。これを超えるために、①検討・実行を主導する事業企画機能の設置、②検証可能な計画に基づくPDCAサイクルの適用、③トップによる意思決定・コミットメント——の3つのエンジンが不可欠である。



# I 悪化する日系医療機器メーカーの事業環境

## 1 医療機器業界で存在感を示す米欧の外資系メーカー

世界の医療機器業界が外資系メーカーの独壇場となっていることは、第一論考で明らかにしたとおりである。日本市場においても、その勢力は拡大してきている。

図1は、日本における医療機器の販売額と輸入額、輸入比率の推移を示したものである。日本市場において、輸入医療機器の割合が年々高まっている。

次ページの図2は、医療機器の大分類別に販売額と輸入比率を示している（2012年）。特に、カテーテル等の「処置用機器」やペースメーカー等の「生体機能補助・代行機器」などのいわゆる治療系機器において、輸入比率が高くなっている。

同じく次ページの表1は、治療系機器に属する製品に関して、日本における市場シェアの高いメーカー名を示したものである。本特

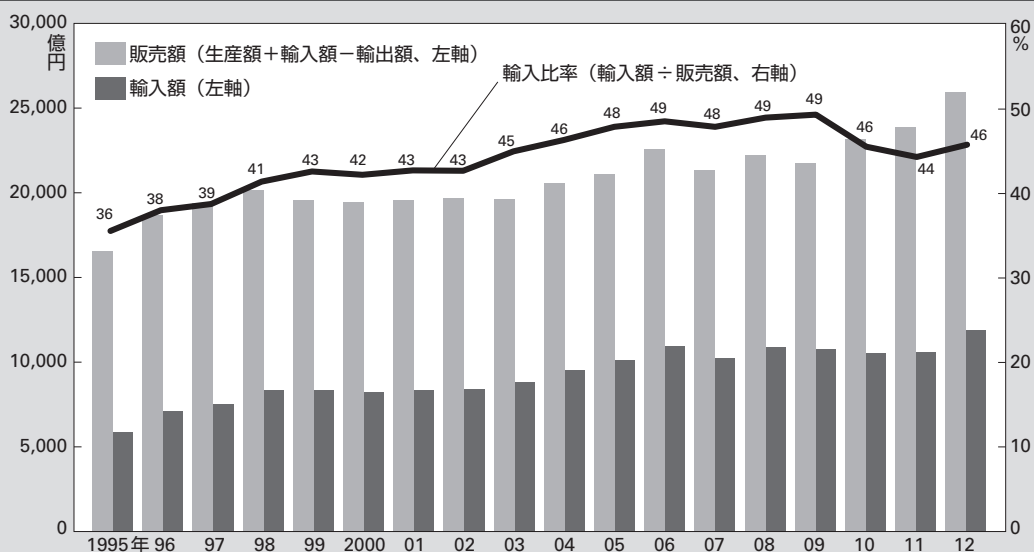
集第一論考で触れた、売上高が世界上位の「グローバルトップメーカー」が、多くの製品で高いシェアを築いている。このようなメーカーは、豊富な資金力と開発人材、欧米を中心としたKOL（キー・オピニオン・リーダー）となるドクターとのコネクションを背景に、新製品開発を次々に進め、全世界に構築した販売網とスケールメリットを利かせた価格競争力で、日本においても高い市場シェアを獲得・維持している。

## 2 成長性に乏しい「ドメスティックニッチ」メーカー

日系医療機器メーカーを、その売上高と成長性に注目して分類すると、3つのグループに分けることができる（67ページの図3）。

- ①売上高1000億円以上で成長率5%以上のメーカー
- ②売上高1000億円未満で成長率5%以上のメーカー
- ③売上高1000億円未満で成長率5%未満のメーカー

図1 日本における医療機器の販売額と輸入額、輸入比率の推移



出所) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」

(1) 売上高1000億円以上で  
成長率5%以上のメーカー

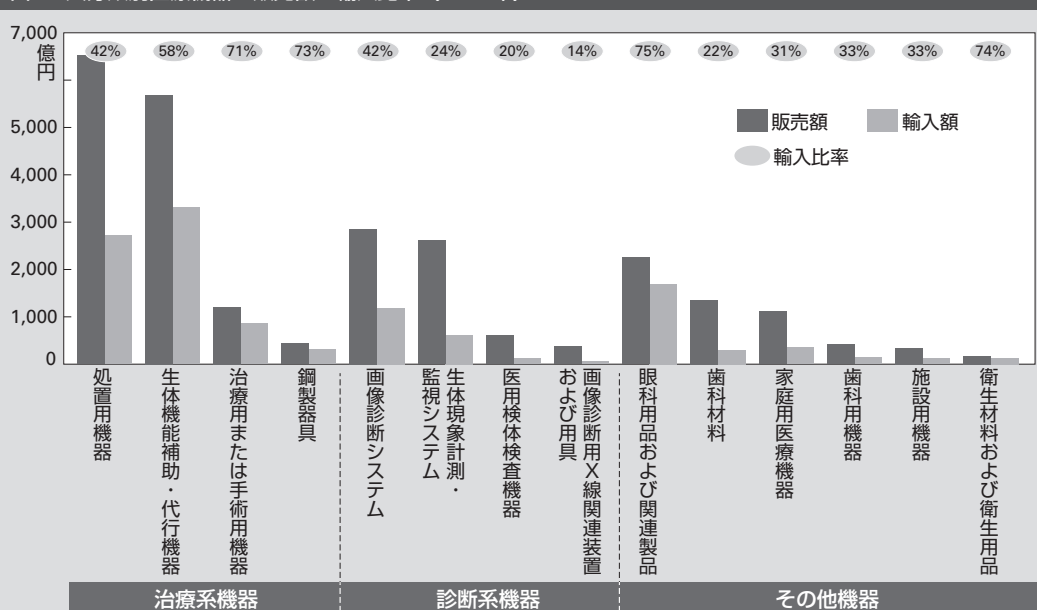
このグループは、これまでの事業成長の結果として、現在、十分な売上高を確保し、そこで得た収益を成長領域に投資することによって、継続的な成長を遂げている。これらのメーカーは、成長市場である海外に展開す

る、あるいは国内で保有する強力なチャネルに流せる製品ラインを増やすなどして、売上高を伸ばしている。

(2) 売上高1000億円未満で  
成長率5%以上のメーカー

競合他社との差別化に成功し、日本はもち

図2 大分類別医療機器の販売額と輸入比率（2012年）



出所) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」

表1 日本における主な治療系医療機器の市場シェア順位（2012年）

製品名	市場規模	市場シェアの高いメーカー名		
		1位	2位	3位
ステント	697億円	■ アボットバスキュラー	■ ボストン・サイエンティフィックジャパン	テルモ
人工股関節 (バイポーラ・THR)	567億円	■ ジンマー	■ 日本ストライカー	京セラメディカル
消化器内視鏡用処置具 (消化管用・胆嚢用・メタリックステント)	516億円	■ ボストン・サイエンティフィックジャパン	オリンパスメディカルシステムズ	トップ
ダイアライザー	497億円	旭化成メディカル	ニプロ	東レ・メディカル
心臓ペースメーカー (シングル・デュアル・トリプル)	368億円	■ 日本メドトロニック	■ セント・ジュード・メディカル	日本ライフラインメディカル
脊椎固定システム	351億円	■ メドトロニックソファモアダネック	■ ジョンソン・エンド・ジョンソン	■ 日本ストライカー
輸液システム	344億円	テルモ	JMS	ニプロ
人工膝関節	309億円	■ ジンマー	■ 日本ストライカー	■ バイオメット

注) 製品は、治療系医療機器の中で市場規模が大きい製品をピックアップしている  
出所) 『医療機器・用品年鑑 2013年版』アールアンドディ

るん海外でも特徴を強く訴求できる製品を保有しており、さらなる研究開発や海外展開によって高い成長率を実現しているグループである。これらのメーカーは、いずれ①のグループへと成長していくことが期待される。

たとえばこのグループに属す朝日インテックは、独自性の高い「PTCA（経皮的冠動脈形成術）ガイドワイヤー」で国内ではトップシェア（55%）を誇り、世界シェアでも3割を目指している。

### (3) 売上高1000億円未満で成長率5%未満のメーカー

競合他社と差別化する力に乏しい製品しか保有していないため、国内外で価格競争にさらされている、あるいは海外展開に踏み切れない、資金力の点からM&A（企業合併・買収）による事業拡大に手をつけにくい——などのさまざまな課題を抱え、売り上げ成長が

低迷しているグループである。これらのメーカーの多くは、日本国内での市場シェアは比較的高い製品を有しているものの、海外市場での存在感は薄いことから、「ドメスティックニッチ」メーカーと定義する。

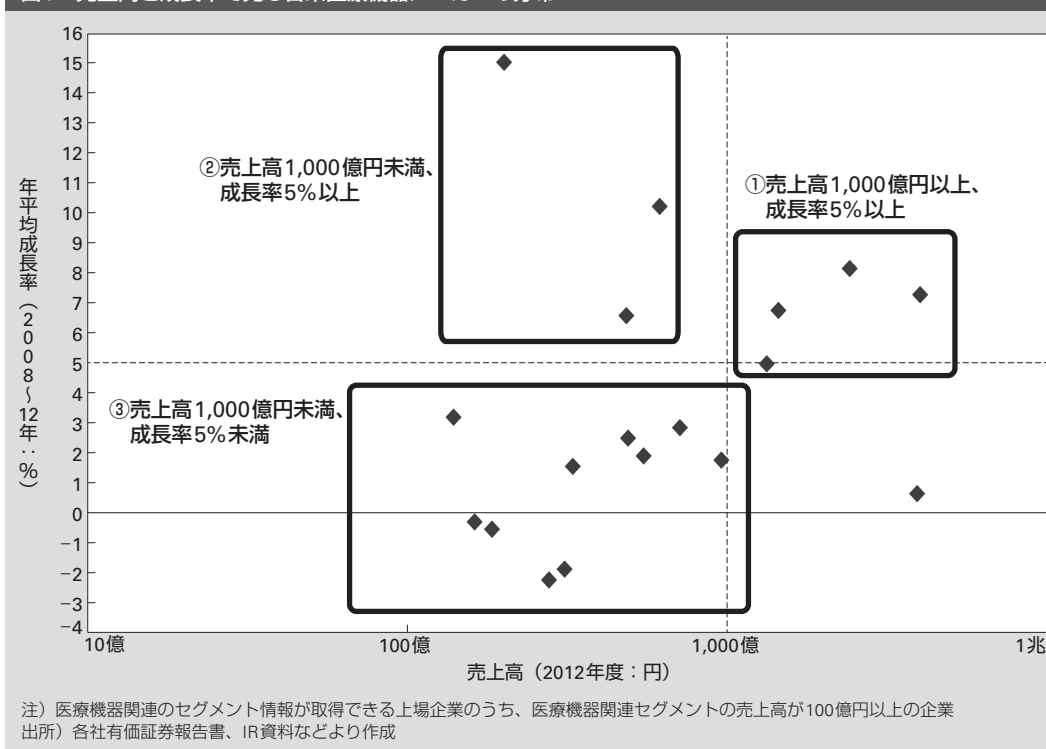
## 3 ドメスティックニッチメーカーに迫る危機

ドメスティックニッチメーカーは、「保険償還制度による価格設定」や「長い薬事承認プロセス」といった、日本市場特有の参入障壁を背景に、国内では高い市場シェアを維持してきた。しかし、以下で述べる近年の事業環境のさまざまな変化は、これまでのような安定した事業の継続を困難なものにしている。

### (1) 医療費抑制に伴う保険償還価格の下落

先進国では医療費抑制の動きが進んでおり、それは日本も例外ではない。

図3 売上高と成長率で見る日系医療機器メーカーの分布



医療機器の保険償還価格は、診療報酬が改定される2年ごとに決定されるが、医療費抑制のために、基本的に毎回下落していく傾向にある。この価格は医療機器の売価設定に大きな影響を与え、何も対応しなければ、2年ごとに売り上げ・利益が確実に落ちていく。

## (2) 医療機関からの価格引き下げ圧力の強まり

医療費抑制を背景とする診療報酬の伸び悩みは、医療機関の収益性も悪化させるため、医療機関にはコスト意識が高まってきている。たとえば、同じ病院グループ内での価格情報の共有や、異なる病院間での共同購買といったコスト削減施策の広がりがある。

こうしたコスト意識の高まりや施策の広がりに対応する形で、医療機関の購買活動を最適化するためのコンサルティングサービスを提供する医療機器卸やコンサルティング会社も増えてきている。このような流れの中で、医療機関は医療機器を購入する際に、メーカーに対して価格引き下げ圧力を強めている。

## (3) 標準化の重要性の高まり

コスト意識の高まりから、海外、特に米国においては、個々の医療機関が会員となり、医療機器メーカーに対して価格やその他条件に関する交渉力を高めるための「GPO (Group Purchasing Organization)」という共同購買組織を組成することが一般的となっている。GPOは、参加している医療機関が大量購入している製品を特定し、それらを標準化するように各医療機関に調整させ、医療機器メーカーと長期かつ大量に契約する。標準化された製品はコスト競争力を持ち、またGPOに属する

多くの医療機関で採用されているという実績や評判を有する。こうして登場した標準化製品は、日本国内にも輸入されてきており、ドメスティックニッチメーカーとの競争を激化させている。

## (4) 外資系メーカーと比べた販売量差の拡大に伴う競争力低下

本特集第一論考で述べたように、医療機器分野の成長市場は先進国から新興国に移っており、世界市場における日本市場のシェアが低下する一方、新興国市場の割合が高まっている。日本市場でシェア上位に位置するような外資系医療機器メーカーはこうした市場の変化に対応して、ドクターとの関係を築く営業組織や販売網を全世界に構築し、販売量の維持・拡大に努めている。日本国内のみに販売しているドメスティックニッチメーカーとは販売量に圧倒的な差があり、その差は今も拡大し続けている。

販売量の差は、量産効果による価格競争力および製品開発スピードにもつながってくる。一般的に他業種の製品と比較して、医療機器の開発には多大なコストがかかるため、日本国内でのみ販売しているドメスティックニッチメーカーが、開発に投じたコストを回収するまでに要する時間は長い。それに対して、外資系のメーカーは全世界で販売量を積み重ね、開発コストを短期間に回収できることから、それらのメーカーが早期に新製品を投入してくると、ドメスティックニッチメーカーの見込みは外れ、コスト回収期間がさらに長期化する、あるいは採算割れとなるリスクが高まる。

## (5) 「リバースイノベーション」製品の登場

成長している新興国市場で事業展開するには、先進国向け製品とは異なる、新興国の顧客ニーズに合わせた価格・品質の製品を開発する必要がある。これまでは、先進国向けに開発された製品の品質や仕様を下げる形でカスタマイズして対応するのが一般的であった。

しかし最近では、新興国向けの品質・仕様の製品を最初から現地で開発し、その製品を逆に先進国に展開するという、「リバースイノベーション」の動きが出てきている。このような製品は、先進国の既存の業界構造を壊す「破壊的イノベーション」となりうることから、先進国の既存市場で高いシェアを占めているメーカーにとって大きな脅威である。

次章ではドメスティックニッチメーカーの採るべき成長戦略オプションと具体事例を、第Ⅲ章では、成長戦略の検討・実行に必要な3つの「エンジン」について論じる。

## Ⅱ ドメスティックニッチメーカーの成長戦略オプション

### 1 他力活用で成長機会を見出す

ドメスティックニッチメーカーが今後も成

長していくには、以下の3つの戦略が有力なオプションであると考えられる。どのオプションも、自社単独ではなく他力を活用する点に特徴がある(図4)。

- ①グローバルトップメーカーとの販売提携による海外拡販
- ②現地医療機器メーカーとの連携による海外拡販
- ③保有する国内販路での売り上げ最大化

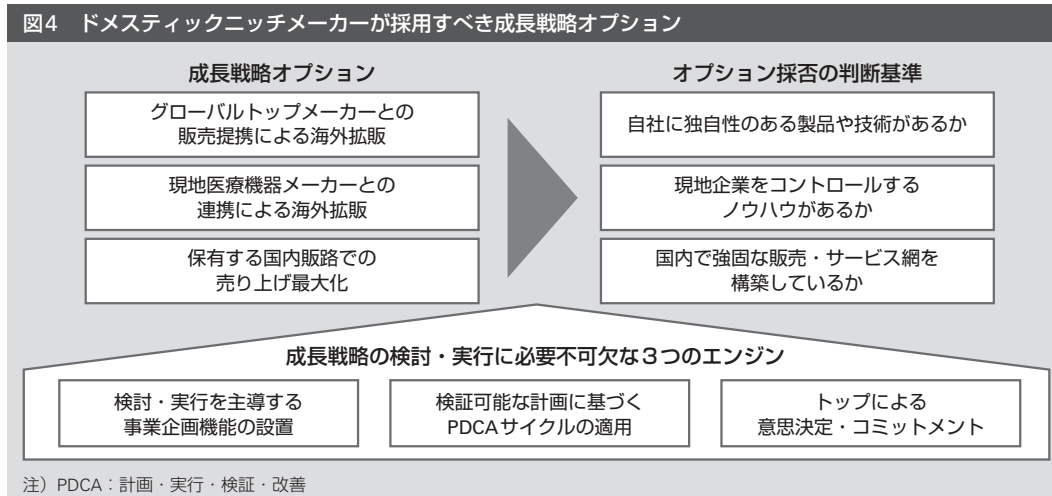
以下に、①～③それぞれの戦略で成長を実現した日系医療機器メーカーの先行事例を紹介する。

#### (1) グローバルトップメーカーとの販売提携による海外拡販

ドメスティックニッチメーカーが大幅な成長を実現するには、海外市場への進出を検討することが重要である。しかし、こうしたメーカーがいきなり単独で海外進出することは難しい。その場合には、すでに海外で販路を構築しているグローバルトップメーカーとの販売提携が有効な策となる。

医療機器業界においては、販路を世界中に構築しているグローバルトップメーカーが、他社と販売提携をして自社の販路に他社製品

図4 ドメスティックニッチメーカーが採用すべき成長戦略オプション



を乗せることは一般的である。このような販売提携をきっかけに、海外市場で成長を続けている日系メーカーとして、朝日インテックとシスメックスの2社を取り上げる。

### ①朝日インテック

もともと産業機器用ワイヤーを製造していた朝日インテックは、1990年代に、心臓に近い冠動脈疾患治療に用いるPTCAガイドワイヤーを開発して医療機器市場に参入した。現在、国内市場における同社のシェアは5割を超え、世界でも3割近いと言われる。

同社は1994年に、最初の海外営業拠点となる全額出資の現地法人を香港に設立し、98年9月にPTCAガイドワイヤーの「CEマーキング」(EU〈欧州連合〉の安全規格)の認証を取得して欧州市場に輸出を開始した。現在、連結売上高に占める海外売上高比率は50%に迫っている(図5、6)。まさに、ドメスティックニッチからグローバルニッチへと成長した企業である<sup>注1</sup>。

2000年代前半、朝日インテックの海外展開を大きく促進させたのは、グローバルトップメーカーの1社であり、朝日インテックのラ

図5 朝日インテックの売上高の推移

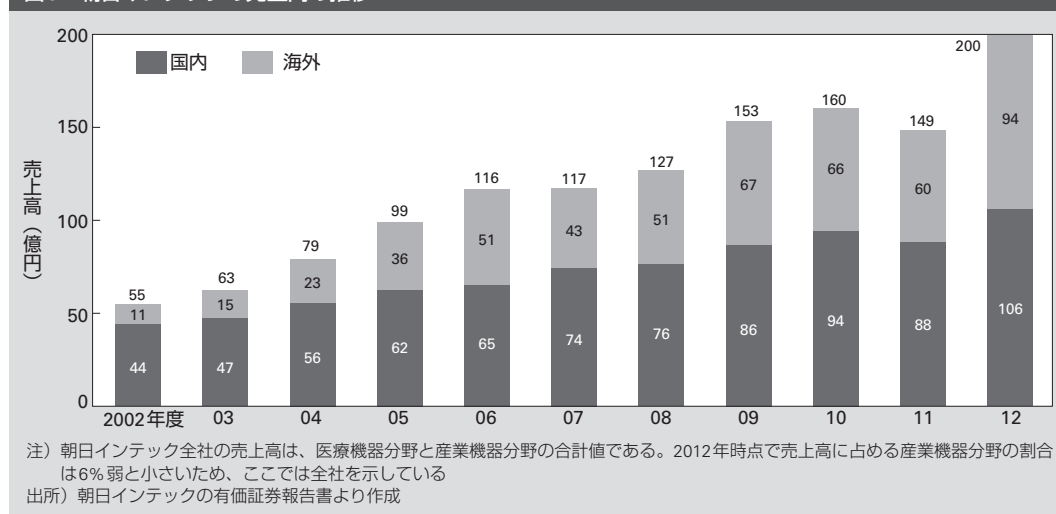
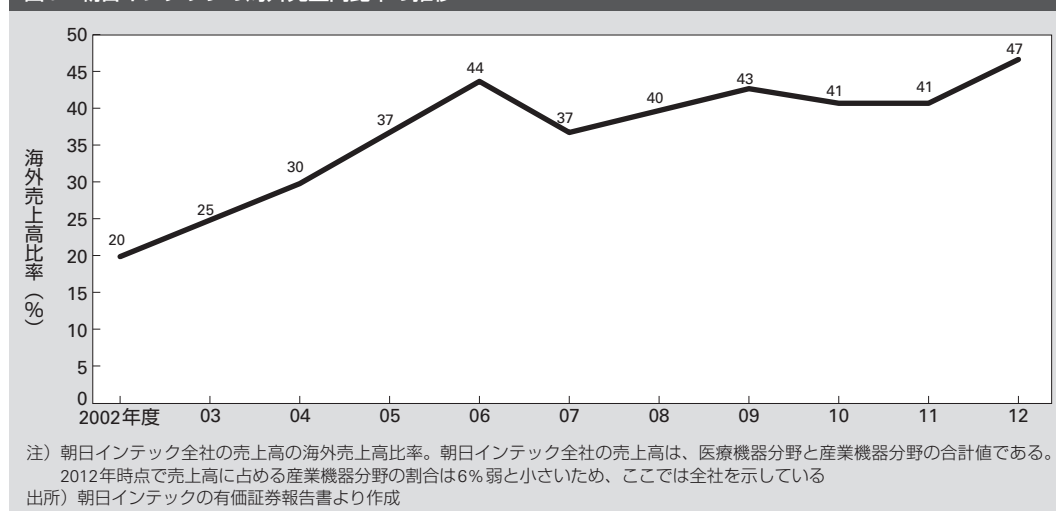


図6 朝日インテックの海外売上高比率の推移



イバルでもあった米国のアボット・ラボラトリーズ（Abbott Laboratories、以下アボット）との間で、03年に欧米でのPTCAガイドワイヤーの販売代理店契約を結んだことである。朝日インテック製品に対する海外での評判は当時すでに高かったが、同社は販路をまだ持っていなかった。そこで欧米での販売網を確立していたアボットと提携することで、一気に海外での展開を進めていったのである注2。

なお、海外展開の足がかりを十分につくった朝日インテックは、現在、欧州地域ではア

ボットとの販売提携を解消し、直販体制に切り替えている。

## ②シスメックス

シスメックスは、検体検査に必要な機器・試薬・ソフトウェアの研究開発から、製造、販売・サービス&サポートまで一貫した体制を持つ企業である。2002年度の売上高573億円から12年度の1456億円へと、急速に成長しており、海外売上高比率も同期間に47%から72%へと上昇している（図7、8）。

血球計数分野に加え、血液凝固分野でも先

図7 シスメックスの売上高の推移

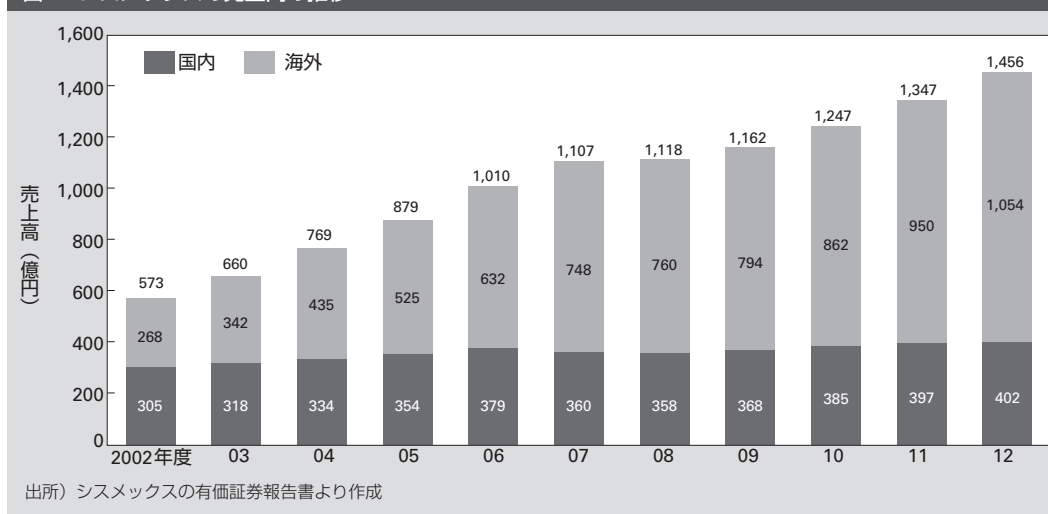
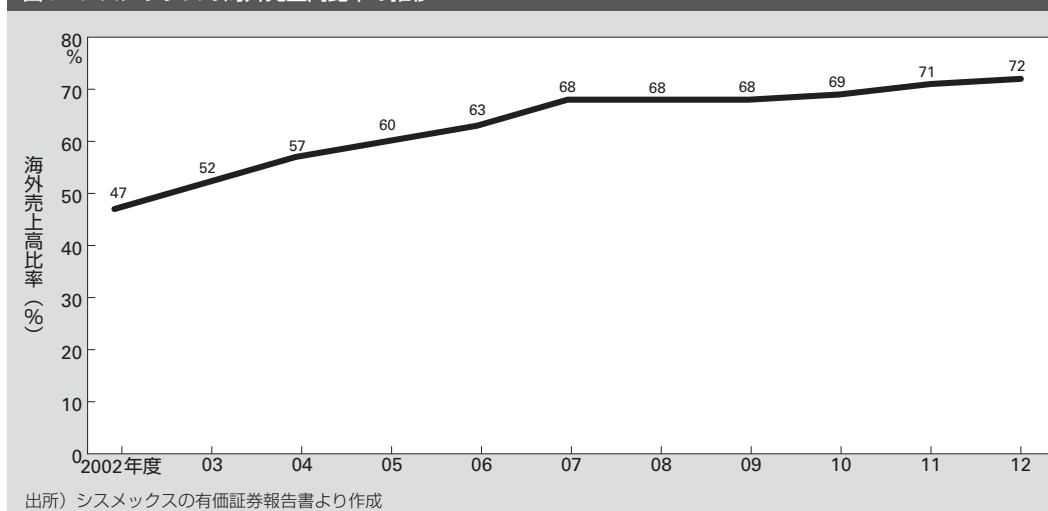


図8 シスメックスの海外売上高比率の推移



進的な技術を保有していた同社は、1995年に米国のデイド・インターナショナル（Dade International、現シーメンス〈Siemens〉）との間で結んだ、血液凝固関連製品でのグローバルな販売提携を機に海外進出を加速させた。1999年には血球計数分野で米国のロシュ・ダイアグノスティクス（Roche Diagnostics、以下、ロシュ）とグローバルアライアンス契約を結び、ロシュの広範な販売・サービス網を活用し、米国で事業を展開してきた。シスメックスも朝日インテックと同様、参入当初はグローバルトップメーカーとの販売提携によって海外での売り上げを拡大し、その後、自社で直接販売やサービスを行う体制に切り替えている。米国では、自社の販売・サービス要員の大部分を現地のロシュから採用し、直販体制へのスムーズな移行を実現した<sup>3</sup>。

### ③先行事例に見る戦略実現の必要条件

グローバルトップメーカーとの販売提携により海外での拡販を実現するには、「独自性のある製品やシステムを保有していること」が必要条件となる。朝日インテック、シスメックスが共にグローバルトップメーカーとの販売提携で成功したのは、それぞれPTCAガイドワイヤーやヘマトロジー（血球計数検査）など、グローバルトップメーカーから見ても特徴のある独自製品やシステムを、開発していたことが大きな要因である。

具体的に見てみよう。朝日インテックのPTCAガイドワイヤーの開発には、国内の学会で権威のあった日本人医師が深くかかわっている。経皮的冠動脈形成術が国内で急速に普及しつつあった時期に、PTCAに用いるワ

イヤーの多くは海外からの輸入品であった。そのため、日本人医師がメーカーに製品改良を求めても受け入れられなかった。そのころ、当該治療法の権威だったある日本人医師が朝日インテックに開発を要請し、それを受けた同社は高い技術力で応え、世界的に差別化できるPTCAガイドワイヤーの開発に成功した。日本人医師が、この製品による治療結果を論文や海外の学会で発表し始めると、注目度が一気に高まっていった。その過程で、米国など主要市場のKOLドクターにも認知され、さらに注目を集めていったのである<sup>4</sup>。

シスメックスの場合は、血液凝固分野や血球計数分野という特定分野で、早くから独自の地位を築いていたことの影響が大きかった。1990年前後から検査室のオートメーション化の流れにいち早く乗り、機器だけでなく、試薬や情報システムを含めたソリューション（課題解決策）を販売するようになり、当該分野における同社の存在感が高まった。当時売上高1兆円を超えるロシュと、300億円程度のシスメックスとの提携が成立したのは、シスメックスがロシュにはなかった技術を持っており、また当該分野での存在価値が高まりつつあったからである。

## (2) 現地医療機器メーカーとの連携による海外拡販

第一論考で示したように、世界の医療機器市場は今後大きく成長すると見込まれ、海外市場の開拓の重要性は増している。

一般的に、海外の成長市場、特に新興国への事業展開では、国内事業とは大きく異なる方法を検討する必要がある。医療機器分野においても同様で、たとえば、日本国内で成功



した製品をそのまま新興国市場に輸出しても、ごく一部のハイエンド市場を除いては価格面で受け入れられにくく、販売・サービス網も一から構築しなければならない。ドメスティックニッチメーカーがこうした困難を効率的に解決していくには、現地医療機器メーカーとの連携により、現地の求める機能・価格に合った製品を、現地の販売・サービス網を活用して提供していくことが重要である。

以下では、新興国における現地医療機器メーカーとの連携事例として、日機装を紹介する。

### ①日機装

日機装は、化学工業用の特殊ポンプや航空機用部品などとともに、医療機器では透析装置の開発から製造販売、メンテナンスを手がけている。医療機器事業の売上高は、2002年度では282億円であったが、12年度には485億円と大きく成長している（図9）。

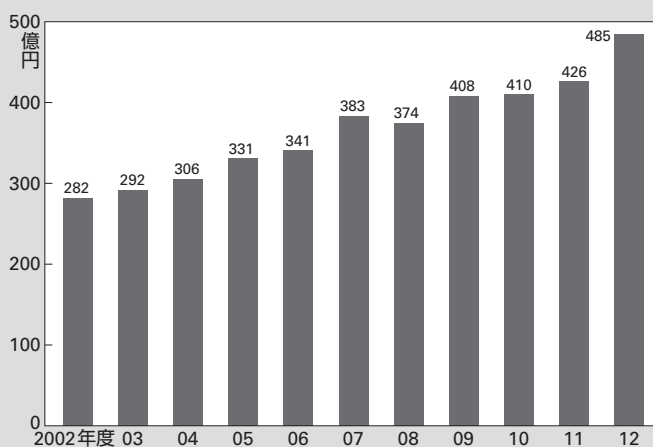
日機装は1980年代後半に、中国および欧州向けに代理店を通じた輸出販売を開始したものの、海外売上高比率は5%前後にとどまっていた。海外展開を推進しようとした同社はまず、1993年に中国で人工腎臓装置の製造・販売を手がける上海日機装医療機器を、また95年には韓国で人工腎臓装置の販売・アフターサービスを担う誠利日機装を、それぞれ現地企業との合弁で設立した。2010年には中国でのさらなる拡販を狙い、中国の最大手の医療用具メーカーである威高（ウェイガオ）集団との間で、透析事業での戦略的業務提携の契約を締結した。その一環として、威高集団のグループ会社と中国で人口透析装置の製造販売・メンテナンスを行う合弁会社を設立し

た。狙いとしては、人工透析装置に関する日機装の技術力をベースに、現地生産を行いながら、現地企業の販売・サービス網を活用して拡販することにある。

### ②先行事例から見る戦略実現のための必要条件

新興国において、現地企業と連携し成功するには、いくつかの条件が必要となる。第1に、新興国向け製品の土台となる技術力・製品力を自社である程度保有していることが前提条件となる。第2に、現地企業の低コスト生産体制、マーケティング力、販売・サービス網を活用しつつ、現地顧客の要求する機能・価格に合った製品を販売していくために、現地企業をマネジメントするノウハウが必要となる。たとえば、日本国内の品質水準をそのまま新興国市場に適用しようとすると、生産コストも高くなり、現地企業と連携する意義は小さくなる。パートナーとなる現地企業に対し、必要最小限の品質水準を見極めてそれを守らせながら、裁量を与えるところは与えるなどして、パートナーの力を最大限活用する必要がある。

図9 日機装の売上高（医療セグメント）の推移



出所) 日機装の有価証券報告書より作成

### (3) 保有する国内販路での 売り上げ最大化

ドメスティックニッチメーカーの成長戦略には、拡大しつつある海外市場に展開する方向性のほかに、日本国内での売り上げを最大化する方向性もある。特に日系医療機器メーカーは、ドメスティックニッチというその独特のポジションゆえに、国内の医療機関への強固な販売網を有しているケースが多い。外資系医療機器メーカーにおいても、こうした販売網をメリットと感じて、日本国内での販売提携を模索する事例がある。

以下では、自社の国内販売網を利用して、外資系医療機器メーカーの製品を販売している国内企業の事例としてフクダ電子を、また自社販売網の活用だけでなく、特定分野に集中した製品群を揃えることで、「特定分野の医療機関」に対する総合的な提案を事業化したエア・ウォーターの事例を取り上げる。

#### ①フクダ電子

フクダ電子は、国産第1号の心電計をはじめ、生体情報モニター、ペースメーカー、カテーテル（検査や治療をするための医療用の

管）など、心臓・循環器系医療機器の製造・販売を長く手がけてきた医療機器専門メーカーである。2002年度の売上高707億円から12年度は962億円と、着実に成長してきた（図10）。

同社は、自社の独自技術にこだわるだけでなく、外資系医療機器メーカーといち早く提携し、自社の国内販売網を活用して他社製品も販売することで事業を拡大してきた。

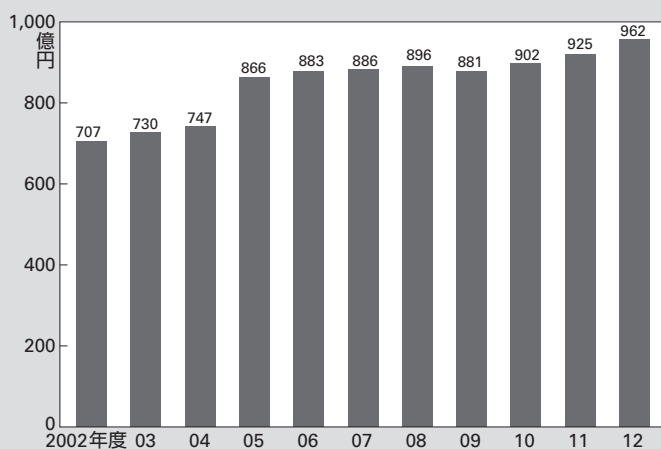
1973年にはシーメンスおよびシーメンス・エレマ（現マッケ）と販売提携し、インクジェット式心電心音計の国内独占販売権を取得して販売することに成功した。また、1975年にシーメンスの医用電子機器全般の国内独占販売権を獲得し、2004年にはフィリップスエレクトロニクスジャパンと生体情報モニターおよび除細動器で販売提携を結び、同様に事業を展開している<sup>注5</sup>。

#### ②エア・ウォーター

エア・ウォーターは医療用ガスの国内トップサプライヤーとして、病院の設備工事、在宅医療、病院サービスなどを含め、医療機関向けの事業を広く展開している。2002年度の売上高225億円から12年度には789億円と、急成長してきた企業である（図11）。

同社は、自社の強力な販売網の中で、他社製品も流通させる事業を展開している。2013年には、以前から提携していたGE（ゼネラル・エレクトリック）ヘルスケア製の新生児関連機器に加え、分娩監視装置・分娩監視テレメーターの国内独占販売権を譲受し、GEヘルスケア・ジャパンのMIC（Maternal Infant Care：母体・新生児ケア）事業の全製品の国内販売権を得た。この提携により、

図10 フクダ電子の売上高の推移



出所) フクダ電子の有価証券報告書より作成

もともとエア・ウォーターの得意分野であった新生児・周産期関連の製品ラインの強化に加え、産科から新生児科まで、それまで以上に総合的な提案をできる体制が整った<sup>注6</sup>。

### ③先行事例に見る戦略実現の必要条件

フクダ電子、エア・ウォーターどちらの事例においても、自社の確固とした国内販売・サービス網を保有しており、それを強みとして、自社製品だけでなく他社製品も流通させるというアプローチを取っている。

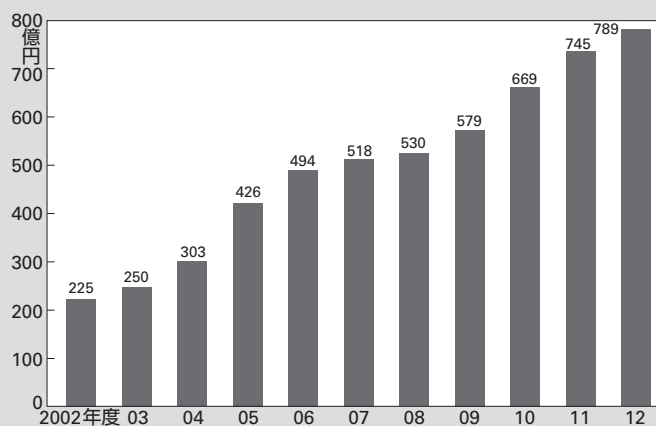
フクダ電子は、全国47都道府県を網羅し業界最大規模となる150カ所以上の拠点を構え、特に診療所や中小病院などへの販売・サービス網に特徴を有す。エア・ウォーターに関しては、新生児・小児科という分野だけでなく、在宅医療事業や医療用ガス事業、手術室をはじめとする病院設備事業など、医療機関に関連するさまざまなサービスを提供しており、独自の販売・サービス網を築いている。

保有する国内販路での売り上げを最大化するには、日本市場への参入・拡大を目指す外資系医療機器メーカーが魅力を感じるような販売網を国内に持っていることが必要条件となる。

## 2 判断基準に基づいてオプションの採否を見極める

ドメスティックニッチメーカーは、今一度自社の置かれている現状に鑑み、戦略の方向性を決める必要がある。そのためには、既存事業における自社の強みがどこにあるのかを見極めることが重要である。

図11 エア・ウォーターの売上高の推移



注) 2004、05年は医療関連セグメント、それ以外は医療セグメントの売上高(出所) エア・ウォーターの有価証券報告書より作成

### (1) 自社に独自性のある製品や技術があるか

自社ですでに独自性のある製品・技術を保有している場合には、グローバルトップメーカーとの販売提携による海外での拡販の可能性を検討すべきである。

自社製品の独自性の有無を考えるうえで重要なのは、既存の業界構造ではなく、今後変化しうる業界構造の中での独自性に注目することである。現在の医療機器業界は、前述のとおりグローバルトップメーカーが確固とした地位を築いており、それらの分野で今から新しく独自性を打ち出した製品を生み出せる可能性は低い。しかし、業界構造が今まさに変化している分野では、グローバルトップメーカーも対応しきれない新しい製品やサービスのニーズがある。こうした変化を先んじて察知し、自社の製品・技術をその分野に活かせる可能性があるかどうかを検討することが必要である。

自社にグローバルトップメーカーが求めるような独自性のある製品や技術がない場合に

は、M&Aによって外部から獲得できるかどうかを検討する。特に、自社の抱える複数事業の1つが医療機器事業であるという、投資余力の比較的高いメーカーにとって、M&Aは売り上げ成長をもう一段加速させるための有効な選択肢となる。

## (2) 現地企業をコントロールする ノウハウがあるか

前述のように現地企業と合弁企業を設立し、新興国向けの低価格製品を開発・生産するとしても、日本の品質水準を現地企業に求めてしまい、失敗するケースもある。成功するには、自社である程度の技術力・製品力を保有していることを前提条件として、さらに生産・販売面でパートナーとなる現地企業をうまく活用するノウハウがあることが条件となる。

一般的に、こうしたノウハウは、多角化企業においてはグローバル化で先行している他事業部が保有していることが多いと想定される。こうしたケースでは、他事業部から得たノウハウを医療機器分野に適用し、進めていくことが必要になる。

## (3) 国内で強固な販売・サービス網を 構築しているか

国内に保有する自社の販路を活用した売り上げ拡大の可能性を判断するには、特定の診療科におけるKOLドクターと自社との関係の強さ、販売・サービス網の広さや深さ、および他社からのアクセスの難易度を見る。

フクダ電子のように末端の診療所まで深く深くチャンネルを持っていたり、エア・ウォーターのように、他社からはなかなかアクセス

できない特徴的な販路であったりすることが、特に国外のメーカーからは魅力的に見え、連携の持ちかけや交渉において有利に働く。

## III 成長戦略の検討・実行を 進めるために

### 1 ドメスティックニッチメーカーを 束縛するもの

ドメスティックニッチメーカーが築いている日本国内の安定したポジションは、事業環境の変化とともに脅かされつつある。しかし、第II章で説明したような成長戦略を検討して実行するまでに至っていない企業が、少なからず見受けられる。

その背景にあって、ドメスティックニッチメーカーの意識変革や新たな行動を束縛している要因として、以下で述べる4つが考えられる。

#### (1) 収益性の安定が危機感を薄める

ドメスティックニッチで展開してきた日系医療機器メーカーは、そのポジションゆえに自社の活動分野周辺の、極めて限定的で少ない情報しか入手できないため、外部環境の変化に疎くなりやすい。

変化への対応策の検討を社内で開始させるトリガー（引き金）の一つは収益性の低下であるが、ドメスティックニッチメーカーの医療機器事業は、一般的に収益性が比較的高いうえに安定しているため、危機感も薄く、本腰を入れた現状分析や対応策の検討、ならびに実行を進めることへの意欲がなかなか高まらない。

## (2) 市場成長期の思考プロセスが染みついている

独自性のある製品で、日本国内で高い市場シェアを維持してきたドメスティックニッチメーカーは、多くの場合、営業や生産という日々のオペレーションを順調に回すことに重きを置き、何か問題が起きた時も、オペレーションに原因を求めるといった思考プロセスが染みついている。

たとえば、販売量が少ない月があれば、「当該月は営業要員の訪問回数が少なかったのではないか」と自社の営業部門に原因を求める傾向が強く、「競合他社が新しい提案方法で営業してきたのではないか」「医療機関側の購買決定要因が変わってきたのではないか」といったような、競合他社やユーザー視点での分析が弱くなりがちである。

こうした思考プロセスは、市場が明らかに拡大しており、それに応じてオペレーションを順調に回すことが重要な成長期には適切であるが、成熟期に入った市場では、外部環境に一層、意識を振り向けなければならない。

## (3) 事業企画機能が弱い

市場成長期の思考プロセスが抜けきれていないドメスティックニッチメーカーでは、社内のリソース（経営資源）もオペレーション側の人材に偏り、いわゆる「事業企画」機能が弱い場合が多い。保有する製品の市場が成長している時期には、ドクターとの関係を広げていくために営業リソースが優先される傾向があり、「事業を企画するよりも営業要員を増やすほうがよい」という結論になりやすい。

このような事業体制のまま市場が成熟期に

移行すると、外部環境の変化による問題は、まず、顧客と日々接している営業部門で徐々に顕在化し始めるが、企画部門が弱体であると、対応策を検討するイニシアチブを誰も取らない状態に陥りやすい。

## (4) 売上高や収益性の高い他事業・製品へのリソース配分に阻まれる

仮に外部環境の変化を認識できていたとしても、対応策を実行するうえで社内の優先順位というハードルのあるメーカーが多い。このハードルは、複数事業の一つとして医療機器事業を展開しているメーカーと、専門メーカーとでは様相が異なる。

前者の場合、自社内の他事業と比較して、ドメスティックニッチにある医療機器事業の売上高は小さく、社内での重要性が低いことが多い。そのため、たとえ医療機器事業に関して環境変化への対応策を検討しても、より重要な他事業にリソースを配分する意思決定が下されがちになる。

こうしたメーカーの医療機器事業に対する捉え方は、

- ①他事業と比べて市場が細分化されており、事業環境の全体像を把握しにくい
- ②顧客が医療機関やドクターであり、他事業のように営利企業や一般消費者ではないため、商習慣や事業の実態を理解しにくい
- ③開発には薬事や臨床試験などへの独特な対応が必要である
- ④自社製品で、人命に直接かわるリスクがありうる

——といったものが多く、事業特性や業務プロセスが他事業と異なるため、「特殊でわ

かりにくく手がつけにくい」と経営陣に受け取られやすい。

実際、このようなメーカーの多くにおいて、マイナー事業である医療機器事業の実態を経営陣が深く理解しているケースは少ない。こうした状況下では、いくら現場で対応策を検討しても、多くの経営陣はその必要性を納得しない。

M&Aを例にとると、他業種に比べ、医療機器メーカーのM&Aは対象企業の利益率や期待成長率が高いことなどを理由に、買収金額が大きくなる傾向がある。その一方で、市場が細分化されていることや、顧客や業務プロセスが他事業と異なることなどから、M&Aによる会社全体としてのシナジー（相乗効果）を測定しにくい。そのため、経営陣に買収金額の高さが納得されず、せっかくM&Aの対象候補まで検討したものの実行できずに、「お蔵入り」になることがよく起こる。

一方、医療機器事業の専業メーカーでは、異事業間でのリソースの取り合いという問題は発生しないものの、医療機器事業内でリソース配分の調整が必要になる。その場合にもやはり、収益性の高い既存製品が重視され、その拡販や改良に資源が割かれる一方、将来の収益源となりうる新製品の開発や販売に向けたリソース配分は往々にしてなされない。

## 2 成長戦略の検討・実行に必要不可欠な3つのエンジン

第I章で見たように、ドメスティックニッチメーカーの事業環境は確実に悪化していく。比較的安定した事業を営んでいる今のうちに、現状認識を改めるとともに、将来に向けた成長戦略を描き、本腰を入れて実行に移

す必要がある。そのためには、以下の3つの「エンジン」が必要不可欠と考えられる。

### (1) 検討・実行を主導する事業企画機能の設置

検討を開始するに当たっては、内外環境の変化を客観的に分析して現状と将来のリスクを認識すること、それを経営陣に理解させること、成長戦略検討を主導すること、さらに戦略実行の進捗をモニタリングすることをミッションとする事業企画機能を置くことが重要となる。

この機能には、国内のみならず海外を含んだ医療機器業界の動向を見通す力が求められるとともに、経営トップに対して説得力を持ち、彼らの意思決定を促す力を持ち、さらに実行時には開発・生産・営業といった各機能部門を牽制しながら動かしていく力を備えていることが望ましい。ドメスティックニッチメーカーの社内にこうしたすべての要件を満たせる人材がいることは少ないため、社外の専門家を登用して一部を補完することも有効であろう。

### (2) 検証可能な計画に基づくPDCAサイクルの適用

検討した成長戦略を実行し、前に進めていくためには、PDCA（計画・実行・検証・改善）サイクルを回していくことが不可欠である。特に医療機器事業においては、既存事業の収益性の高さやライフサイクルの長さに伴う実行期間の長さなどにより、改革の実行が途中で遅滞しがちになる。このため、PDCAサイクルをしっかりと回し、計画の進捗をモニタリングすることが肝要である。

PDCAを回していくために最も重要なことは、逆説的ではあるが、Check（検証）できるPlan（計画）を作成することである。コンサルティングの現場でよく見られるのが、「数値に施策が紐づいていない計画」や「施策の具体的達成目標が設定されていない計画」である。計画の進捗をしっかりとモニタリングするには、数値計画だけでなくそれを実現するための施策が紐づいていること、ならびに施策の進捗を図るための目標が設定されていることが重要である。

### (3) トップによる意思決定・コミットメント

現在の収益性の高さを犠牲にしても、将来成長のための戦略や投資を検討・実行する、という経営陣の意思決定・コミットメント（関与）が欠かせない。特に複数事業の中の一事業として医療機器事業を展開しているメーカーでは、社内において、収益性の高い医療機器事業は「収益源である」と位置づけられていることが多い。その場合に現場側は、短期的な痛み（収益減）を伴うような成長戦略は進めないほうが収益性を高く維持できるため、戦略実行へのモチベーションが減退しがちである。

このようなケースでは、経営陣が、収益源という位置づけをいったん外してまでも、医

療機器事業の改革を実行していくという強いメッセージを、現場側に明確に示すことが重要となる。

#### 注

- 1 JETRO「日刊通商広報」2014年1月22日
- 2 『日本証券新聞』2007年3月8日付、日本証券新聞社
- 3 シスメックス「事業報告書」
- 4 「MEDTEC JAPAN ONLINE」2011年6月14日
- 5 「フクダ電子の歩み」フクダ電子ウェブサイト
- 6 エア・ウォーターおよびGEヘルスケアのプレスリリース。2013年5月19日

#### 著者

藤田亮恭（ふじたりょうすけ）

グローバル製造業コンサルティング部主任コンサルタント

専門は医療機器・自動車・電機業界における事業戦略立案、新規事業開発、海外展開支援など

小林大三（こばやしだいぞう）

グローバル製造業コンサルティング部主任コンサルタント

専門は製造業における素材・部品などの事業戦略立案、新規事業開発、海外マーケティング支援など

松尾未亜（まつおみあ）

グローバル製造業コンサルティング部上級コンサルタント

専門はエレクトロニクス、精密機械、医療機器・バイオ分野にかかわる経営戦略、事業戦略、新規事業開発のプロジェクト

# グローバル化に伴うリスクへの対応強化



青嶋 稔

## CONTENTS

- I リスクの分類——グローバル化に伴うリスクの増大と複雑化
- II リスク管理上の問題点——リスク管理体制とリスク評価方法の不備
- III リスク対応に関する先進事例——CROや経営監査部門と事業部門によるリスク管理
- IV リスク対応の強化——リスクの「棚卸し」と対応策の明確化、および管理体制の構築

## 要約

- 1 事業活動のグローバル化に伴い、企業が直面するリスクはますます多様化している。リスクは、「戦略リスク」「財務リスク」「経営環境リスク」「ハザードリスク」「業務リスク」——に分類される。活動エリアの拡大や法規制の複雑化、データ量の急激な増大、国際競争の激化などの理由により、企業を取り巻くリスクは増大するとともに複雑化している。
- 2 現状で企業におけるリスク管理が抱える問題点は、①リスク管理体制の不備、②リスク評価方法の不備——である。
- 3 リスク対応の先進事例として、カナダのハイドロ・ワン (Hydro One) のリスク管理体制、リスク情報収集方法と評価方法、および製造業A社における本社CRO (リスク担当役員) と経営監査部門によるリスク管理・未然防止策を採り上げる。
- 4 リスク対応は、①事業部門と本社が一体となったリスクの「棚卸し」と対応策の明確化、および②責任を明確にしつつ事業部門と本社が一体的に動くリスク管理体制を構築することにより、強化される。



## I リスクの分類

### グローバル化に伴うリスクの増大と複雑化

事業活動のグローバル化に伴い、企業が直面するリスクは増大するとともに複雑化している。企業を取り巻くリスクは、「戦略リスク」「財務リスク」「経営環境リスク」「ハザードリスク」「業務リスク」などに分類される（次ページの表1）。以下では、それぞれについて概説する。

#### 1 | 戦略リスク

戦略リスクは、自社の経営戦略や組織構造、マネジメントなどからもたらされるリスクであり、「経営戦略リスク」「組織構造リスク」「マネジメントリスク」「マーケティングリスク」「人事制度リスク」などに分類することができる。

経営戦略リスクは、戦略判断や資源配分などの誤りからもたらされるリスクである。組織構造リスクは、組織間の壁、特定部署の聖域化、子会社の管理不備などによるリスクである。マネジメントリスクには、計画策定プロセスが不相当であること、モニタリングの機能不全、従業員教育の不徹底などが挙げられる。人事制度リスクは、従業員の高齢化、評価制度の不備などである。

#### 2 | 財務リスク

財務リスクは、財務の健全性、および資産の運用や決済などに関連して発生するリスクである。このうち「資本・負債のリスク」は、格付けの引き下げ、資金計画の失敗などによってもたらされる。次の「資産運用リスク」としては、デリバティブ運用の失敗、株

価変動、不動産、不適切な株主構成などがある。「決済リスク」には、取引先の倒産、金利の変動、売掛金未回収などがある。「流動性リスク」としては、黒字倒産、財務体質の悪化などが挙げられる。帳簿上では黒字なのだが、キャッシュフローの悪化などが生じるリスクである。

#### 3 | 経営環境リスク

経営環境リスクは、事業展開する国における「政治リスク」「経済リスク」「社会リスク」からなる。政治リスクは、法改正への対応遅れ、国際社会圧力、貿易問題などから発生する。政治リスクの一つがカントリーリスクで、国の政情不安、戦争や内乱などに遭遇するリスクである。2014年のタイ、ウクライナなどに見られる政情不安は、これらの市場で事業展開をする企業にとり、大きなリスクとなっている。経済リスクは、経済危機、原料・資材の高騰、景気変動、株式市場の低迷などに由来する。社会リスクは、不買運動、地域社会との関係悪化、反社会的勢力とのつき合いなどから発生するものである。

#### 4 | ハザードリスク

ハザードリスクは、自然災害や事故などによるリスクである。このうち「自然災害リスク」は、台風、地震、噴火、天候不良、異常気象（冷夏・猛暑等）などによるものが挙げられる。2011年3月11日の東日本大震災で発生したサプライチェーンの断絶により、自然災害がもたらすリスクの大きさや、グローバル規模の影響が明白となった。

「事故・故障リスク」は、火災、設備故障、盗難、不法侵入、航空機事故（社員の遭難）

表1 企業が直面するリスクの分類

リスクの分類			リスクの分類			
大分類	中分類	キーワード	大分類	中分類	キーワード	
戦略リスク	経営戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略判断ミス</li> <li>資源配分のミス</li> <li>開発・製造拠点の海外分散</li> <li>特定顧客への集中</li> <li>企画事業が頓挫</li> <li>売上至上主義</li> </ul>	ハザードリスク	自然災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>天災（台風・地震・噴火）</li> <li>天候不良</li> <li>異常気象（冷夏・猛暑等）</li> </ul>	
	組織構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>組織間の壁</li> <li>頻繁な組織変更</li> <li>特定部署の聖域化</li> <li>隠蔽体質</li> <li>虚偽の報告</li> <li>情報伝達の遅延</li> <li>経営会議・取締役会の形骸化</li> <li>子会社の管理不備</li> </ul>		事故・故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災</li> <li>設備故障</li> <li>盗難</li> <li>不法侵入</li> <li>航空機事故</li> </ul>	
	マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画策定プロセスが不適當</li> <li>モニタリングの機能不全</li> <li>従業員のモラル欠如・教育の不徹底</li> <li>監査妨害</li> </ul>		業務リスク	製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質管理不備</li> <li>顧客対応</li> <li>顧客情報漏洩</li> <li>アフターフォロー対応</li> <li>クレーム対応</li> <li>受注したシステムの開発が頓挫</li> <li>システム運用時の不備（情報流出など）</li> <li>アウトソーシング業務の運営が困難</li> <li>顧客過大重視</li> </ul>
	マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場調査不足</li> <li>宣伝・広告の失敗</li> <li>競合の変化</li> </ul>		調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>部材調達</li> <li>製品調達</li> <li>一社集中調達</li> </ul>	
	人事制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>従業員の高齢化（人員構成）</li> <li>採用時のミス</li> <li>評価制度の不備</li> <li>人材開発における想定外のエラー</li> </ul>		物流	<ul style="list-style-type: none"> <li>物流委託先の管理</li> </ul>	
財務リスク	資本・負債	<ul style="list-style-type: none"> <li>格付けの下落</li> <li>金融支援の停止</li> <li>資金計画の失敗</li> </ul>	法務・倫理	<ul style="list-style-type: none"> <li>不正取引</li> <li>インサイダー取引</li> <li>商法・下請法・独占禁止法など各種法令違反</li> <li>特許紛争</li> </ul>		
	資産運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>デリバティブ運用の失敗</li> <li>株価変動</li> <li>不動産</li> <li>不適切な株主構成</li> </ul>	環境対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境規制</li> <li>廃棄物処理</li> </ul>		
	決済	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引先倒産</li> <li>金利変動</li> <li>為替変動</li> <li>売掛金の未回収</li> <li>粉飾決算</li> <li>会計監査人との癒着</li> </ul>	情報流出	<ul style="list-style-type: none"> <li>従業員・協力会社からの情報漏洩</li> <li>インサイダー情報の不正利用</li> </ul>		
	流動性	<ul style="list-style-type: none"> <li>黒字倒産</li> <li>財務体質の悪化</li> </ul>	労務人事	<ul style="list-style-type: none"> <li>過剰労働</li> <li>セクシュアルハラスメント</li> <li>パワーハラスメント</li> <li>ストライキ</li> <li>伝染病</li> <li>差別</li> </ul>		
経営環境リスク	政治	<ul style="list-style-type: none"> <li>法改正への対応遅れ</li> <li>国際社会の圧力</li> <li>貿易問題</li> <li>戦争・内乱</li> <li>規制の無視</li> </ul>	メディア対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>活用メディアの失敗</li> <li>風評</li> <li>情報開示基準の不備</li> </ul>		
	経済	<ul style="list-style-type: none"> <li>経済危機</li> <li>原料・資材の高騰</li> <li>景気変動</li> <li>株式市場の低迷</li> </ul>	権限・指示命令	<ul style="list-style-type: none"> <li>権限逸脱</li> <li>指示命令系統の機能不全</li> <li>協力会社の管理不備（丸投げリスク）</li> </ul>		
	社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>不買運動</li> <li>地域社会との関係悪化</li> <li>反社会的勢力とのつき合い</li> <li>レピュテーション・リスク</li> <li>技術革新への対応の不備</li> </ul>	情報システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハードウェア障害</li> <li>ネットワーク障害</li> <li>コンピュータウイルスの侵入</li> <li>不正アクセス</li> </ul>		
			経営者	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営者の死亡</li> <li>役員のスキャンダル</li> <li>乱脈経営</li> <li>ガバナンスの不徹底</li> </ul>		

などによるものが挙げられる。

## 5 | 業務リスク

業務リスクは、事業を営むうえで必要な、製造、品質管理、調達、物流、環境対応、情報システムなど、各種業務に関して発生するリスクである。このうち「製品・サービスリスク」は、品質管理の不備（欠陥商品の製造）や、顧客対応、顧客情報漏洩、アフターフォロー対応におけるリスクなどが挙げられる。「調達リスク」は、部材調達、製品調達において、調達先が一社に集中していることによるリスクである。調達先が複数あったとしても、さらにその先の素材の供給元がある一社で独占されていると、その素材会社が災害被害などに遭った場合、製品供給がストップするリスクまで想定する必要がある。

「物流リスク」は、物流委託先の管理上のリスクである。日本企業の製造部門は中国や東南アジアに多く進出しており、物流管理はますます難しくなるとともに、貨物の盗難や異物混入などのリスクは増大している。

「法務・倫理リスク」は、不正取引、インサイダー取引、商法・下請法（下請代金支払遅延等防止法）・独占禁止法など各種の法令違反や特許紛争に伴うリスクである。

「環境対応リスク」は、環境規制、廃棄物処理などに関するリスクである。事業活動がグローバル化するに伴い、環境規制もさまざまな国のルールに準拠しなければならず、環境対応リスクは高まっていると言える。

「情報流出リスク」は、従業員や協力会社による情報漏洩、インサイダー情報の不正利用に伴うものである。自社もしくは協力会社の過失による情報漏洩のみならず、外部からの

意図的な攻撃（ハッキング）により、情報が流出するリスクは高まっている。「労務人事リスク」は、過剰労働、セクシュアルハラスメント、パワーハラスメント、ストライキ、伝染病、職場での差別などのリスクである。

「メディア対応リスク」は、情報開示基準の不備などにより発生する。「権限・指示命令リスク」は、権限を逸脱した行為、指示命令系統の機能不全、協力会社の管理不備によるものである。

「情報システムリスク」は、ハードウェアの障害、ネットワーク障害、コンピュータウイルスの侵入、不正アクセスなどである。

「経営者リスク」には、経営者の死亡、役員によるスキャンダル、乱脈経営、ガバナンスの不徹底などがある。

## 6 | さらなるリスクの増大

このように分類されるリスクは近年、さらに多様化・複雑化し、量的にも空間的にも拡大し続けている。

その理由として、

- ①企業活動のグローバル化
- ②法規制の複雑化
- ③データ量の急激な増大
- ④国際競争の激化

——などが挙げられる。それぞれのポイントについて以下に述べる。

### ①企業活動のグローバル化

企業活動がグローバルに広がるに伴い、かつては日本で生産し、国内を中心に販売されていた製品の生産拠点が、中国や東南アジアなど世界各国に移管され、販売拠点も新興国を含めグローバルに広がっている。そのた

め、対応しなければならない法規制、税務、労使環境などは多岐にわたる。

タイの政情不安に見られるようなカントリーリスクは、新興国に生産拠点を保有し、事業活動をしている企業にとって、昨今ますます大きな問題となっている。

### ②法規制の複雑化

企業が対応しなければならない法規制はますます複雑化している。たとえばSOX法（サーベンス・オクスリー法）などの内部統制に関する法規制、あるいは個人情報保護法にあるような、個人情報の取り扱いに関する法律や環境法規制など、対応しなければならない法規制はますます増大し、対応が複雑化している。

①の企業活動のグローバル化と合わせ、さまざまな国のルール（環境規制、廃棄物処理など）に準拠しなければならず、それに応じてリスクは増大していると言える。

### ③データ量の急激な増大

企業が取り扱うデータ量の急激な増大に伴い、情報漏洩などのリスクが高まっている。製品に関する技術情報、顧客に関する情報、マーケティング活動に関する情報、機器等から発生する稼働情報など、企業が取り扱う情報量は飛躍的に増大している。情報システムやネットワークの進展により、企業は膨大な電子データを扱えるようになった反面、その膨大な情報が流出するリスクに直面することになった。さらに、データの管理ミスや誤操作、紛失、不正アクセスおよび端末や媒体の盗難などにより、データが大量に流出するリスクも増大している。

### ④国際競争の激化

韓国企業の台頭や中国企業の急速な成長など、日本企業をめぐる国際競争は激化している。それに伴い、技術およびマーケティングノウハウなどを保有する社員の獲得競争は激しさを増している。かつて、液晶技術の分野で日本の技術者が韓国企業にヘッドハントされたように、自動車、精密機器、NAND型フラッシュメモリ等の半導体技術、高機能材料など、日本が強い製造業の分野において、日本の技術者は常にターゲットとなっており、国際競争の激化に伴う人材流出は大きなリスクである。過去の日本企業は終身雇用を前提とし、従業員は同一企業に定年まで勤務することが多かった。しかしながら昨今は、生産、販売・マーケティングなどのノウハウを保有する人材が他社に引き抜かれてしまうリスクが発生している。こうした環境の変化からも、企業を取り巻くリスクは増大している。

## II リスク管理上の問題点

### リスク管理体制とリスク評価方法の不備

企業における現状のリスク管理は、事前にリスクに対する評価・対応策を取ることができず、事後対応のいわゆる「クライシスマネジメント」になっているケースも見られる。すなわち、発生可能性があるリスクに対して、あらかじめ対応（予防）策を講じておくのではなく、起きてしまったからの対応になっていることが多い。

日本企業に見られるリスク管理上の問題点としては、

#### ①リスク管理体制の不備

- ②リスク評価方法の不備  
——が挙げられる。

## 1 | リスク管理体制の不備

リスク管理の担当部門もしくはリスクに対応する担当役員を企業内部で明確に定めていても、事業活動に関連するリスクは多くの場合、事業部門の内部に潜んでいる。したがって、リスク管理を強化するには、事業活動内部に潜むリスクを明確化し、対応に必要な方法を本社が事業部門とともに検討することが求められる。

しかしながら多くの企業では、担当部門・担当役員は設置しているものの、事業部門や活動の内部に潜むリスクの「棚卸し」を徹底せず、事業部門とともに管理するに至っていない。本社の担当部門が、「事後対応」部門という役割にとどまっていることが多い。

リスク管理体制には、本来、事業部門の人材まで巻き込んだ本社との一元的体制が求められる。しかし、SOX法対応や情報漏洩事故などに伴う情報セキュリティ対応等、リスク関連の本社の部門は増加傾向にあり、しかも、一貫性がないまま、それぞれの部門から事業部門に対応要請がある。それだけでも事業部門の負担は増加する。

実際に内部監査を担当する内部監査部門、情報セキュリティリスクに対応する情報システム部門など、本社でリスクに対応する部門は多岐にわたる。それら各部門からは事業部門に対して、リスクに関する課題の提示や、多数の問い合わせがある。事業部門のリスク担当者の数は通常そのままのため、対応関連の負担が増大することになり、問い合わせに対しても形式的な対応となりやすい。しか

も、重複した問い合わせも多く、事業部門の担当者の業務の妨げになりやすい。

このように、事業部門では本社のさまざまなリスク管理担当部門の要請や問い合わせに対して、表層的に対応はするが、事業環境とともに変化していくようなリスクを早めに把握し、それに対する対応策を講じることまではできていない。

## 2 | リスク評価方法の不備

日本企業でも、リスクを発生可能性と影響度に沿って評価する「リスクマップ」<sup>注1</sup>の策定がすでに定着しつつある。ただしそこに盛り込まれた事項については、

- ①重点的に対応を展開するのはどのような事業のリスクなのか
  - ②事業環境がどのように変化しているのか
  - ③自社対応により軽減できるリスクなのか
- の観点を反映して評価しなければならない。

多くの日本企業が策定しているとはいえ、事業部門の関与が十分でないために、事業部門の戦略や置かれている事業環境が適切に反映されないリスクマップも見受けられる。その結果、自社対応では軽減できない「為替リスク」などが重要リスクに挙がってきてしまうこともある。

## Ⅲ リスク対応に関する先進事例

### CROや経営監査部門と事業部門によるリスク管理

先進事例としては、カナダのハイドロ・ワン (Hydro One) のリスク管理体制、リスク情報収集方法とその評価方法、および製造業A社における本社CRO (リスク担当役員)

と経営監査部門による、リスク管理と未然防止策の策定がある。

## 1 | ハイドロ・ワン

ハイドロ・ワンは、カナダのオンタリオ州に本社を置く送配電企業である。同社の、①リスク管理体制、②リスク情報収集方法、③評価方法の特異性——が先進事例として参考になる。

### ①リスク管理体制

日本でも、リスク管理を管掌するCROを明示する企業は増えてきているが、ハイドロ・ワンが他の企業と異なる点は、CROの役割とその動き方である。CRO自身が事業部門と直接会話してリスクを抽出し、最終的にCEO（最高経営責任者）に報告する。半年に一度行われる事業部門とのワークショップを通じてリスクを捕捉し、評価している。

具体的には、CROを含むリスク管理部門と事業部門がワークショップを開催し、事業部門のマネジメント層が考えるリスクを抽出した結果を、「リスク評価シート」としてCROからCEOに報告する。このリスク評価シートには、戦略、財務、レピュテーション（評判）、規制当局との関係性などの項目と、それぞれの詳細項目やサービス品質への適合の失敗などのイベント、リスクの影響度が整理されている。

### ②リスク情報収集方法

リスクを、戦略や財務などさまざまなカテゴリー単位で抽出する際に用いられる、上に挙げたような手法は、特別目新しいものではない。ハイドロ・ワンで注目すべきは、直接

人と接し、場合によっては匿名のリスク情報や発生可能性に関する情報を得ている点にある。

金融機関や事業会社で定着しつつあるリスク評価の手法に、「CSA（Control Self Assessment）」<sup>※2</sup>がある。現場により近い人が、自らの経験に基づいてリスクを抽出するという点で、リスク情報に関する一定の品質と効率性を担保する方法として評価できる。

しかし、近年の日本企業における不正や事件、事故は、後から考えると、起こるべくして起きたものも多い。そうしたリスクは、普段、人の心象の中にはあっても、なかなか表面化しない。起こってはじめて思い当たることになり、CSAにも限界がある。CROが人としても信頼される人材であってこそ、事業部門のそうした情報を「見える化」していくことが可能となる。

### ③評価方法

リスクマップを作成し、リスクの発生可能性と影響度に沿って評価する方法自体は、ハイドロ・ワンも日本企業も同様である。

ハイドロ・ワンで特徴的なのは、事業部門の中期経営計画などに示された戦略にまで立ち入って、リスクを評価している点にある。従来、日本の製造業のリスクマップは、せつかく時間と手間をかけて作成したにもかかわらず、マップ上で最も危険度が高いリスクは毎年、先に挙げた「為替リスク」であった。一企業で対処できないリスクを最も危険度が高いリスクと評価してしまうと、現実的な対応策がなく、リスクの軽減活動につながらない。リスクマップでは、企業がリスク対応策に落とし込むことのできるリスクを評価し、

具体的なリスク対応策と、その対応策を実際に推進していく責任者（リスクオーナー）の活動にまで落とし込めるようにする必要がある。

ハイドロ・ワンは、単にリスクに評点をつけ、経営者に報告するという形式的・儀礼的なリスク評価ではなく、事業部門が描いた実行計画の元となる戦略に潜むリスクを、客観的に分析する眼を内部に持っていることが最大の特徴である。その意味で、CROは単純な責任者ではなく、ビジネスにも精通した分析専門官として位置づけられている。

## 2 | 製造業A社

グローバル展開している製造業A社では、大型のプロジェクトが多く、新興国のインフラ事業を手がける件数も少なくない。同社は過去から、リスク対応窓口となる役員および担当部門を明確化していた。しかしながら、同社の事業は多岐にわたるため、担当部門が事業活動内に潜むすべてのリスクを把握するのは困難であった。インフラ受注に関連する海外事業比率が増え、収益面でのリスクも大きくなり、加えて新興国での事業比率そのものも高まり、カントリーリスクなど経営環境におけるリスクが増大している。

一方でA社本社においては、SOX法や情報セキュリティ面などのリスクに対応する部門も拡大していった。その結果、SOX法は内部監査部門、情報セキュリティは情報システム部門、大型プロジェクトの受注は営業統括部門と、リスク担当部門が多数にまたがるようになっていった。しかも、リスク管理への対応がその都度ばらばらなため、事業部門も、本社各部門からのリスク関連の問い合わ

せや対策を、その都度検討しなくてはならなくなっていた。こうしたことによって、リスク管理への事業部門の主体性が薄れ、本社から課される「対応しなければならない宿題」と化していった。

これは、リスクを俯瞰して棚卸しし、体系化して管理・対応策を講じることとはほど遠い。すなわち、事業活動が抱えている潜在的リスクを、本社と事業部門とが棚卸しして共通の見解を持ち、対応策を考えるまでには至らず、そのためCROができることは事後対応、すなわちリスク対応ではなくクライシス管理にとどまってしまうのであった。

こうした事態を改善するために、A社は、事業部門とともにリスクの棚卸しをする役割を、経営監査部門に担わせることとした。

まず経営監査部門の部門長が年に一度、事業部門長と議論をし、考えられる事業リスクを抽出するとともに、事業部門が懸念している事業推進上のリスクも併せて議論することにした。現在では、事業部門の重点戦略や、近未来の環境下でどのような事業リスクが想定されるかを議論し、重要リスクをリスト化している。

その結果、リスクの数が多くリストが膨大になってしまうと、事業部門も経営監査部門も対応するのが困難になってしまう。そのため、特に重要と思われるリスクを3、もしくは4程度に絞り込んで対応策を協議し、これらはどうすれば未然に防ぐことができるのかを、両部門で共に検討している。こうして、リスクの未然防止策への共通認識を醸成したうえで、重要リスクのリストを事業部門と経営監査部門で管理している。

かつてはリスクの棚卸しをしても、それに

基づいた未然防止策をPDCA（計画・実行・評価・改善）サイクルで回すことは困難であった。しかしながら、リスクを絞り込み、未然防止策を明確にすることで、PDCAを回せるようになった。

このようにして明確にした、事業上の重要リスクのリストと未然防止策は、経営会議において事業部門とともにCROが報告し、経営陣が把握するところとなっている。

#### IV リスク対応の強化

### リスクの「棚卸し」と対応策の明確化、および管理体制の構築

グローバル化を進める企業において、リスク管理体制を強化するには、以下の2点がポイントとなる。

- ①事業部門と一体となったリスクの棚卸しと対応策の明確化
- ②リスク管理体制の構築

#### 1 | 事業部門と一体となったリスクの棚卸しと対応策の明確化

リスク管理部門が中心となり、リスクの棚卸しをする。一般的なりスク分類を参考にしながら、自社事業固有で考えられるリスク、社内横断的に発生するリスクを抽出・評価する必要がある。この段階でリスク管理部門が社内アンケートを実施し、リスク分類をもとに従業員が認識しているリスクの棚卸しをし、リスクの重要度合いを把握する。

重要とされたリスクへの対応策は、本社のリスク管理部門が検討するだけでなく、重要リスクが何であるのかを事業部門にも明確に認識させるとともに、事業部門自らがリスクに対応していく。それには、本社のリスク管

理担当部門のみならず、ワークショップ等を通じて、事業活動における重要リスクの棚卸しとリスク対応策を事業部門も交えて検討し、事業部門に自らが主体者であることの認識を明確に持たせ、「腹落ち」させることが重要である。

繰り返しになるが、ハイドロ・ワンのリスク管理部門は、リスクマップによってリスクを体系的に評価するだけでなく、事業部門が描いた実行計画の元にある戦略に潜むリスクを客観的に分析している。製造業A社においても、経営監査部門が事業部門の描いた事業計画のベースとなる戦略を理解し、事業環境を客観的に分析し、重要リスクは何かについて、事業部門と合意形成を図るようにしている。

#### 2 | リスク管理体制の構築

特に重要とされるリスクについては、その管理と対応策を、誰が責任を持って推進するのかを全社として明確にしなければならない。これにはまず、CROを任命してリスク管理の責任者を明確にする。しかしながら、多くのリスクは事業活動内に潜んでいるため、CROがどこまで事業の中身に踏み込んでリスク管理やその対応への指示命令ができるのが論点となる。

そのためにCROは、事業部門向けにワークショップを主催してリスクを棚卸しし、モニタリングしておくべきリスクを明確化する。そして、事業部門の担当役員に対応策と対応状況をインタビューし、事業環境の変化によりリスクがどのように変化してきているのかや、その影響などを経営会議で議論できるようにする。



すなわちCROは、企業が直面しているリスクを棚卸しして可視化し、事業部門と協議して対応策を明確化することへの自身の責任を明らかにする。そしてその対応状況をモニタリングし、重要リスクについては経営会議で明確に提示する。こういった動きが円滑に行われるためには、CROが事業部門を牽制する立場としてではなく、人として事業部門から信頼される関係をいかに築けるかがポイントになる。

A社の場合、CROとしてリスク管理・対応に責任を有している経営監査部門の管掌役員が、事業部門とともに事業戦略・事業環境について、1年に2度（上期と下期に1回ずつ）定期的に議論することで、事業部門長とCROとの信頼関係を築いている。

ハイドロ・ワンにおいても同様に、CROは事業部門を牽制するのではなく、互いに信頼し合える関係を築き、そのうえで事業部門の中期経営計画などに示される戦略に立ち入ってリスクを評価している。CROは、単にリスクに評点をつけて経営に報告するという形式的・儀礼的な役割ではなく、事業部門が

描いた実行計画や戦略に潜むリスクを、事業部門の視点や情報をもとにしながらも、自らは客観的な情報源を使いながら分析し、その結果を経営に報告する。

事業のグローバル化に伴い、企業はますます多岐にわたるリスクに対応していかなければならない。企業がリスクに対応して一層の成長を遂げていくには、事業部門が主体となり、全社一貫した形でリスクを把握する必要がある。こうして把握したリスクに対して、適切な対応策を講じることのできるリスク管理体制の構築が求められている。

#### 注

- 1 リスクを発生可能性と影響度それぞれについて大小の4象限で分類し、リスクを体系的に整理するマップ
- 2 リスクマネジメント、内部統制において、自らの活動について主観的に検証・評価する手法

#### 著者

青嶋 稔（あおしまみのる）

コンサルティング事業本部パートナー

専門はM&A戦略立案、PMI戦略と実行支援、本社改革、営業改革など

# 「共創型」人材の育成を目指して

志村近史

新規事業創造のために組織や企業を横断した改革が求められる今、企業の枠を超えて事業創造を担っていける人材の育成が急務となっている。組織内外の人材がそのプロセスにかかわる「オープンイノベーション」の進展に伴って、企業の人材には、かつてのような組織や部門の中での専門能力だけでなく、事業を構成する顧客や取引先などの関係者を巻き込み、調整しながら事業を創造する能力も必要とされるようになってきた。こうした変化の中で野村総合研究所（NRI）が提唱するのは、一つの企業に閉じず、さまざまな企業が参加し、共に優れた人材を創出していく「共創型」人材育成ネットワークの形成である。

## オープンイノベーションの進展

多くの企業にとって、ビジネスリーダーとして新規事業をつくっていく新たな事業創造型の人材を育成することが課題と認識されるようになってきた。これは、新商品や新事業の開発に必要な手法が、従来とは異なるものになってきたからである。

新商品や新事業の開発というと、これまでは段階を追って具体的な検証を積み重ねていく「ステージゲートモデル」と言われる方法が普通であった。たとえば次のような段階に分けられ、事業創造のための人材の育成も、このモデルの各段階に必要とされる能力を

育成することと考えられてきた。

- ①アイデア
- ②マーケットリサーチ
- ③事業コンセプトの作成
- ④事業性検討
- ⑤設計
- ⑥技術的検証
- ⑦生産計画
- ⑧全体的検証

このようなモデルは、自社で開発した製品を市場に送り出していく製造業に適したモデルであり、その限りでは、人材の育成も含めて十分な有効性を持つものと言える。しかし近年では、製造業においても、このような企業単独での事業開発の方法で成功することは容易ではなくなっている。

電気自動車を例にとると、より優れたバッテリーの開発といった技術的なものであれ、充電ステーションネットワークの整備やオンラインでのメンテナンスといったサービスの仕組みにかかわるものであれ、これを新事業として世に送り出すためには、組織や企業を超えた同時進行的なイノベーションが欠かせない。多くの新規事業は、今やこのような形で生み出されるようになり、顧客へ新たな価値を提供するには、パートナーとつながり合った複雑なネットワークが必要とされるようになってきたのである。

米国の経営学者でマーケティング理論で名高いフィリップ・コトラーの言を借りれば、イノベーションの形態は「クローズドイノベーション」（研究室や研究開発部門だけに限定されるイノベーション）から「協調的イノベーション」（組織の全員がアイデアを提供するイノベーション）を経て、今や「オープンイノベーション」（組織の内外の人材がプロセスにかかわるイノベーション）へと変化している。

NRIが2012年に開始した「NRI未来ガレージ」事業も、企業の枠を超えたオープンイノベーション



表1 企業の規模拡大・専門分化に伴う能力不足の問題とその背景

問題点	問題の具体的内容	問題の背景
状況分析力・課題設定力の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>得意先の問題点を発見し、自ら課題設定を行うリーダーシップ能力が弱い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>普通のビジネスの守備範囲が極めて狭い</li> <li>リアルな外界との接点をほとんど持っていない</li> </ul>
戦略構想・立案力の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社のコアコンピタンスについての理解が、一部製品やサービスに偏るなど表面的</li> <li>自社の主な製品およびサービスに対する理解、技術力の可能性と限界に対する理解が全社的に共有されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>専門分野の一部を除き、技術動向や業界および競合他社の動向など、世の中の変化に対するアンテナの感度が低く、変化をチャンスとして先取りできない</li> </ul>
課題達成・伝達力の不足	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極的に他人を巻き込み、影響力を行使して状況をリードしようという気概と、他者に貢献しようという姿勢が見られない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>普通の仕事の中では、自分が置かれている立場や他者との関係を客観的に考える必要に迫られていない</li> </ul>

の場を提供するものであり、ビッグデータやスマートデバイスなどをテーマに、新たなサービスやビジネスを構想し、その有効性を検証するワークショップ活動に取り組んでいる<sup>注1</sup>。

## 新たな異業種交流型人材育成の潮流

このように事業創造の取り組みが変化してくれば、必然的に事業創造型人材のあり方も変わってくると考えなければならない。

すなわち、かつてのような組織や部門の中での専門人材だけではなく、組織を超えて、さらには企業を超えて新たな価値を組み上げていける人材が求められるのである。顧客や取引先など事業を構成する関係者を巻き込み、調整しながら新たな事業を創造する能力も必要である。

事業創造型人材を育成するためのも、従来のクローズドなものから企業の枠を超えたオープンなもの、いわば異業種交流型の人材育成の場が必要になってくる。異業種交流型人材育成が注目されるようになってきているのは、企業の規模が大きくなり、併せて専門分化が進むに伴い次のような問題が起きてきているからである（表1）。

- ①状況分析力が低下し、事実に基づいて課題を抽出・設定する力が低下する
- ②自らの強みが見えなくなり、戦略的な構想を描けなくなる
- ③上述の結果として、課題を組織全体に伝え、人を導くリーダーシップ力が失われる

異業種交流型の人材育成は、新規事業の創造にかぎらず、こうした構造的な問題の解決策としても有効である。外部との接点を質と

量の両面で拡充することは、確かな事実認識に基づく構想力とリーダーシップを育てる場として極めて有効だからである。

実際に、異業種交流型の研修や共同研修などの場は増えてきており、企業もこれに注目している。これまでも、いわゆる研修ベンダーが提供する、不特定多数の企業から受講生を集めて相互の交流を行うタイプの異業種交流型のセミナーは存在した。しかし最近では、企業の枠を超えて具体的なテーマに取り組むことを通じてオープンイノベーションを担っていける人材を育成しようという、新しいタイプの取り組みが見られるようになってきている（次ページの表2）。

こうした取り組みは、企業戦略に沿った高度な人材育成プログラムとして行われている点を見逃してはならない。まだ一部の企業の



表2 新たな異業種交流型人材育成の登場（取り組み事例）

実施企業	内容
日本政策投資銀行	さまざまな業種の企業の技術者や大学の研究者らを集めて、新しいビジネスアイデアを議論する「大手町イノベーション・ハブ」を開設（『日経ヴェリタス』2013年3月3日号、日本経済新聞社）
NTTレゾナント	社外のエンジニアや起業家を招き、さまざまな事業アイデアの実現を目指すハッカソン（Hackathon：「ハック」と「マラソン」を組み合わせた造語）を実施。今後もベンチャー企業と連携して同様の取り組みを進める方針（『日経MJ』2013年3月13日号、日本経済新聞社）
富士通エフサス	横浜市に「みなとみらいInnovation & Future Center」と呼ぶ新拠点を開設。社員の研修施設として利用するほか、取引先など社外の人も利用できるオープンスペースを用意（『日経産業新聞』2013年6月27日付、日本経済新聞社）
ポーラ、カゴメ	両社の30～40代の営業担当者や総務など、将来の幹部候補を対象に、合宿を通じて新規事業の提案をする異業種交流研修を実施。提案は事業化することを検討（『日本経済新聞』2013年9月17日付、日本経済新聞社）
NRI	企業が持つ新しいビジネスへのアイデアと、NRIが持つ社会・技術動向の調査結果やシステム開発のノウハウを結びつける場として、「NRI未来ガレージ」を開設。ワークショップなどを通じてスピーディなオープンイノベーションを目指す

先進的な取り組みといった状況だが、今後は多くの企業で取り入れられるようになるであろう。

## 「共創型」人材育成のネットワーク

さて、「未来社会創発企業」を理念として掲げるNRIは、自らの存在価値を示しつつ他者と協働しようという、「Give & Given」（与え、与えられる関係）の精神を持つ人材を理想とする。自己を主張し情報を発信できるだけでなく、他者を認め、ともに未来（新しい価値）を創っていける人材である。

そうした人材となるには、広い視野、自由な視点、高い視座が要

求される。これを自らの切実な課題として実感する最も良い方法は、外部との交流の中に実際に身を置くことであり、それが唯一の方法である。

そこでNRIは、グループ全体の人材育成を担う専門部署である「人材開発センター」が中心となって、リーダーシップに優れた事業創造型の人材を育成するための外部接点の拡充、すなわち「共創型」の人材育成ネットワークづくりを計画として掲げている。これは、事業創造をテーマとしたオープンな交流の場を設け、関心を持つ企業に参加を呼びかけ、共同研修の形で課題を検討することによ

って人材を育成するものである（図1）。参加企業は、企業ネットワークの中で「共創」的研修プログラムを実践することができ、これを通じてそれぞれに事業創造を担う人材の育成ができるだけでなく、企業を超えた事業創造の人的ネットワークを構築することができる。

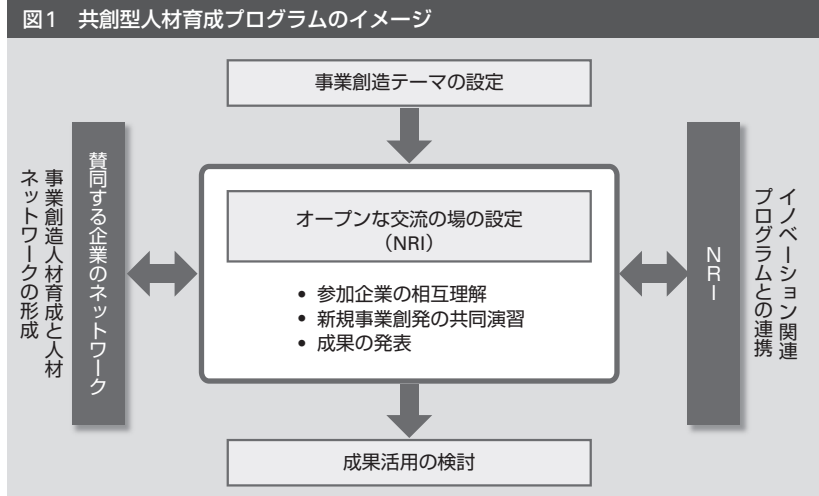
具体的には、NRIが推進してきた「公募型新事業創造プログラム」（社内から新規事業の提案を募集し、審査を経て実際に事業化する20年来の活動）や「NRInnovation! Forum」（社員が自発的にプロジェクトを立ち上げ、社内からイノベーションを起こす全社的活動）<sup>注2</sup>など、イノベーション関連の各種プログラムの経験とノウハウを活かして、それらと連携した企業参加型の新事業創造演習プログラムを提供する。

このプログラムで鍵を握るのは、さまざまな企業からの参加者が交流する中での「創発」のプロセスである。こうした「創発型」の人材育成プログラムは、2003年度より神戸大学の社会人MBA（経営学修士）コースにおいてNRIが担当している、「事業創発マネジメント応用研究」講座などで実践しているものである。この講座は、

受講生相互の対話を通じて、各自が所属する企業の経営や事業開発の真の課題を発見し、それを深掘りしていくところに特徴がある。

このようなプログラムは、一企業の中に閉じられた考えとは異なる気づきを得たり、受講者が持っている個別の専門知識を交換し共有することにより、本質的な問題点を発見したりすることに大きな効果がある。これは、おおむね10年にわたる講座運営のなかで実証されていると考えている。

このように、NRIは「きわ」を超えた人材の育成に豊富な経験を持っている。こうした経験を通じて確立した独自のノウハウと、会社創設時から受け継ぐシンクタンクのDNAに基づいて、企業の「きわ」を超えたイノベーション人材ネットワークづくりの核となるこ



とを目指している。

注

- 1 幸田敏宏「“これから”の価値を創る——企業の枠を超える『NRI未来ガレージ』」『ITソリューションフロンティア』（2013年11月号、野村総合研究所）参照
- 2 畠山紳一郎「SEの“きわ”を超えた人材育成——“IT参謀”として

期待されるビジネスアナリスト」  
『ITソリューションフロンティア』  
（2014年4月号、野村総合研究所）  
参照

『ITソリューションフロンティア』  
2014年4月号より転載

志村近史（しむらちかし）  
人材育成戦略部 上席

## 中国市場のラストフロンティアの存在、 円安元高の今こそ中国事業の再点検を！

主催：野村総合研究所コンサルティング事業本部

開催日：2014年3月4日（大阪）・6日（東京）

### ■「潮目が変化」する中国事業の環境

日中関係は、政治、経済ともに冷え込んでいるが、事業環境については双方に変化が見られる。中国側では、高度成長時代から経済成長率7%台の中成長期時代への移行、一人っ子政策の影響による生産年齢人口の減少、インフレーションの進行等が、一方、日本においては、「アベノミクス」に伴う円為替レートの適正化、および景気浮揚策の施行などが挙げられる。日中双方の事業環境は、このように「潮目変化」している。

以上の背景に鑑み、日本企業の中国事業はもう一度見直す時期にあるのではないかと、という視点から、野村総合研究所（NRI）は、2部構成による中国ビジネスセミナーを開催した。

### ■高成長地域の存在。参入するならば早期の判断を

第1部では「高度成長を記録するラストフロンティアの存在」と題し、グローバル製造業コンサルティング部上級コンサルタントの張翼が講演した。張は、これからの成長が期待される後発内陸部における100以上の地方都市の人口構造と産業構造を踏まえて、中間所得層の厚みを予測した。その結果、「3地域+1都市」に高いポテンシャルが集積していると分析した。中国政府も後発内陸部への企業進出を後押しし始めている時期でもあり、一気に市場シェアを確保される可能性が高い。したがって、この地域・都市で成長している中間層市場をターゲットとするのならば、競合他社が動き出す前に行動したほうがよいと述べた。

とはいえ、この地域・都市に対するマーケティングや流通チャネルの構築には、これまでとは違いひ

と工夫が必要であること、優秀な人材を集めにくいこと、生活環境の未整備な都市が多いこと——などの問題がある。このため後発内陸部というラストフロンティアに進出する際には、メリット・デメリットを勘案して多面的に検討すべきと結論づけた。

### ■円安元高が事業環境を一変、この時期に再点検を

第2部では「中国事業の再点検——求められる新しいアプローチ」と題して、NRI顧問の緒方卓が講演した。景気減速、日中関係悪化の長期化などにより、日本企業の中国事業は現在、曲がり角に差しかかっている。そのため、今起きているこうした事業環境変化に加えて、生産拠点・市場開拓にかかわる事業環境の変化や、円安元高の影響を捉えて対応する必要があると論じた。

こうした中、すでに収益を得られている「勝てる中国事業」は、一層の現地化を進めるとともに代理店施策を中心に販売チャネルの再点検を進め、より強固にしていく。一方、「苦戦している中国事業」については、自前主義からの脱却や現地企業との協業など、従来の仕組みにとらわれない発想で再挑戦を試みる。それでも収益が見込めない場合は、中国事業からの撤退を断行する。撤退に際しては、従業員への補償、政府認可の取得、自社内の合意など、多くの壁を確実に乗り越えてスムーズに進めていく必要があると述べた。

本セミナーについてのお問い合わせは下記へ  
 コンサルティング事業開発部 足立（あだち）  
 電話：03-5533-2409  
 電子メール：k3-adachi@nri.co.jp