

MESSAGE

2

顧客とともに栄える

楠 真

特集 新興国におけるヘルスケア市場の展望と日本企業の事業機会

4

**急拡大する新興国ヘルスケア市場に対して
求められる日本企業の戦略再構築**

山田謙次

6

日本の医療の発展と新興国市場展開への示唆

山田謙次

18

**新興国ヘルスケア市場の発展段階モデルと
日本企業の事業機会**
中国市場のケーススタディ

梅澤幸平

30

**中国のヘルスケア市場の動向と
日系企業の事業機会**

鶴田祐二

44

**医療ビッグデータ活用による
製薬企業の営業改革**

小久保欣哉

54

**医療技術評価 (HTA: Health Technology
Assessment) の政策動向と
製薬企業における薬剤経済学の活用**小久保欣哉
山田謙次

NRI NEWS

66

マルチデバイス時代のWebサイト設計指針

小出修平

FORUM & SEMINAR

70

最新IT動向と企業情報システムへのインパクト

顧客とともに栄える

常務執行役員 金融・資産運用ソリューション事業
本部長 金融 IT イノベーション事業本部長

楠 真



日本経済の強さを支えた輸出産業の業績が思わしくない。かつての強さを取り戻したいということか、昭和の名経営者をたたえる論調がこのところよくメディアに登場する。盛田昭夫や本田宗一郎を持ち出すまでもなく、当時はどの企業であれ成長したし、またどの企業にあっても名経営者や名マネージャーはいたはずだ。

野村総合研究所（NRI）にあっても例外ではない。NRIが設立された昭和40年（1965年）の日本はまだまだそうした熱気のなかにいたし、昭和40年代から50年代にかけて日本の証券市場は大きな変動期にあった。外資の影響を最小限にとどめながら、債券市場を安定化させ、そして国債を大量発行していかねばならないという難題に業界全体が直面していた。そのためには海外の進んだコンピューターシステムをまっさきに取り入れて、自らの仕組みとして運営していかねばならなかった。そしてNRIは資本市場の成長とともに企業として大きく成長してきた。

日本初のシンクタンクとして、日本を変える気概で創業に立ち会ったNRIの先輩諸氏の話、入社以来よく聞かされた。彼らの活躍はホンダやソニーに比肩するものがあつた。先輩たちの特徴は、会社という組織のために一丸となって24時間働き詰め、失敗してもへこたれず、日々努力したことだ。

少し前、「Twitter（ツイッター）」にこんな書き込みを見つけた。

【悪玉の特徴】

1. 大きな夢、野望を抱いている
2. 目標達成のため、研究開発を怠らない

3. 日々努力を重ね、夢に向かって手を尽くしている
4. 失敗してもへこたれない
5. 組織で行動する
6. よく笑う

私が育った昭和30年代、40年代のテレビ番組には、こんなわかりやすい悪玉がいつも登場した。子どもたちにとって悪玉は恐ろしい存在だったが、大人になった今、悪玉の特徴を整理してみると、実にこのとおりである。これは私たちが日々ありたいと目指している姿であり、むしろ自分たちの姿である。すなわち、あの悪玉たちは日本を成長させた企業戦士たちだったかと気づいてはっとした。

これに対してヒーローは子どもや若者の象徴だ。だからヒーローは個人プレーで感情的、しかも苦しげな表情ばかりであり笑わない。私たち子どもは目の前の脅威である大人たちを尊敬とともに悪玉に見立て、悪玉にひどい目にあいながら敢然と立ち向かうヒーローに感情移入した。しかしそうした子どもたちも、企業社会のなかで悪玉の薫陶を受け、やがてよく笑う悪玉に変身していった。大企業のなかで小さな戦いを繰り返しながら、やがて日本の成長を支える人材に育っていった。

戦後日本にはそうした悪玉が幅を利かせた。エレクトロニクス企業は新技術による新製品で世界市場を制覇することを夢見た。自動車メーカーは米国や欧州のハイウェイを日本車で埋め尽くすことを夢見た。そしてわが身を顧みず会社のために働いて、夢を実現した大人たちは、愉快に笑った。貧しかった日

本では「成長」という大きな夢を否定するのはおらず、悪玉は万人から支持された。悪玉もヒーローも成長する日本企業にあっては空気を読まず前に進んだ。

日本企業の強さが失われたといわれて久しいが、企業のなかの悪玉も減った。愉快的な笑いよりも、空気を読んだ発言、世界制覇よりも世間相場並みの安定が求められている。「どうして2番じゃダメなんですか」といった政治家もいたが、2番を目指した企業経営は韓国や中国の後塵を拝すこととなった。身近なところを見回しても、「〇〇だから仕方がない」といった理由の冷めた決定がまかりとおる。今や悪玉は危機に瀕している。

「顧客とともに栄える」という言葉を背負いながらNRIは成長する日本企業のコンサルティングに取り組み、また、システムソリューションを築き上げてきた。しかし今日の日本を取り巻く環境は、昭和40年代に全く予想もできなかった難題に直面している。「顧客とは誰か」「栄えるとは何か」といった根本から、企業の方向性を捉え直す必要があるだろう。新しい時代の悪玉は、誰と何を笑うのか。戦後日本の成長のバックボーンであり続けた理念、すなわち、効率、安全、それによる豊かな生活の実現といった理想の姿が新しい時代にそぐわないものとなりつつある。

大連に設立したNRI大連に、「携手共進 实现双赢」と墨書した額を飾った。もちろん顧客とともに栄えるという意味だ。中国にもインドにもよく笑うNRIの仲間が徐々に増えている。
(くすのきしん)

急拡大する新興国ヘルスケア市場に対して 求められる日本企業の戦略再構築

山田謙次



新興国のヘルスケア市場の拡大

中国のGDP（国内総生産）が日本を上回ったことは記憶に新しい。さらにブラジルは英国を抜き、ロシア・インドはカナダ、インドネシア・トルコはオランダ、サウジアラビアはスウェーデンと、それぞれ同水準の経済規模に達している。

このような経済成長により、新興国の消費財の市場規模はすでに先進国並みとなっている。しかも近年はインフラ投資に積極的であるなど、多様な事業機会が存在している。そのため、新興国は先進国企業にとって成長に欠かせない市場となっている。

これに対し、医療費に代表される新興国のヘルスケア市場はいまだに小さい。一般に1人当たり医療費は1人当たりGDPと連動して拡大する。中国・インド・インドネシアなどは、1人当たりGDP自体がいまだ低位なのが、市場規模が小さい要因である。

たとえばGDPに占める医療費の割合は、先進国が8～10%程度であるのに対し、新興国は2～4%程度である。新興国のヘルスケア市場の立ち上がりは、経済全体の成長に遅れる特性がある。しかし、1人当たりGDP

の拡大に伴って確実に成長する市場でもある。このようなことから、先進国のヘルスケア産業にとって新興国は、今後成長が期待できる市場と認識されているのである。

現段階の新興国のヘルスケア市場

新興国のヘルスケア市場の特徴は、機能レベルが二極化していることである。

富裕層・特権層に対しては先進国に引けを取らない水準の医療機関があり、国によっては医療ツーリズムなどで先進国から患者を集める病院さえ存在する。一方で、乳幼児死亡率の高さが示すように公衆衛生水準が低く、プライマリーケアが十分に行き渡っていない。また、生活習慣病の治療が行き届いていないことから循環器系疾患やがんの死亡率が高く、結果的に平均寿命も短い。

さらに医療保険制度も、公務員や企業従業員を対象とする制度はある程度整備されているものの、自営業者や農民を対象とする制度が未確立の場合が多い。そのためこうした層を含む中間所得層に向けた医療保障が不十分で、その結果、医療機関の整備水準も中間所得層への対応が不十分であることが多い。

急速に立ち上がりつつある 新興国のヘルスケア市場

近年の新興国のさらなる経済発展とともに、そうした国のヘルスケア市場は今まさに急拡大の時期を迎えている。たとえば中国の医療費はGDP比5%程度、日本の半分程度にまで高まり、その結果、医薬品市場では日本に次ぐ世界第3位の規模に達している。

中国の医療費は、過去2、3年は毎年20%程度拡大しており、この拡大傾向は今後減速するとしても、5~10年以内には日本の医療費を上回る可能性が高いといわれている。

この急成長の要因には、経済成長とともに発言力が高まる中間所得層に向けた医療保険制度が整備され、国民皆保険に近づいてきたことや、それに対応した医療機関の整備が急速に進みつつあることが挙げられる。また、中間所得層の生活が豊かになるにつれて、ドラッグストアなども急速に増加している。

同時に、求められる医薬品、医療機器、化粧品、健康食品の需要の幅も大きく広がっている。従来なら、高機能病院向けの高度な医薬品や医療機器と、ジェネリック（後発）医薬品や低スペックのX線機器など、需要も二極化していたが、生活習慣病治療に向けた医薬品およびデジタルX線機器、それらに対応した情報システムの需要が急拡大している。

また、ヘルス&ビューティの分野でも生活必需品であるヘアケア・オーラルケア・バス用品から、スキンケアやサプリメント・ビタミン剤などへと、求められる商品の内容も急速に高度化している。

出遅れた日本企業の対応策

現在、こうした新興国ヘルスケア市場の急

成長の恩恵にあずかっているのは欧米の当該産業である。これらの企業は早くから新興国に進出し、各国の政治・経済リスクに耐えながら事業を展開してきた。これに対し、日本企業は総じて十分な成果を上げていない。

こうした格差がついた要因として、欧米企業は先行投資的に営業網を整備し、現地生産により低廉な製品を開発し、研究開発拠点設置などを通じて各国政府・地方政府との良好な関係を構築してきたことなどが挙げられる。

欧米の企業にとって、海外進出とはすなわち新興国進出であり、新興国への先行投資についての経験値が高い。これに対して日本企業は先進国への投資しか経験がなく、リスクを取った投資が十分にできていなかった。

しかし、新興国のヘルスケア市場の拡大はこれからが本番であり、ここまでの遅れを挽回するチャンスは十分に残されている。

かつて日本自身も新興国であった。新興国ヘルスケア市場に対する取り組みのヒントは、日本が医療や介護の制度をどのようにつくり、ヘルスケア産業を振興してきたのかを振り返ってみることにある。新興国は、きわめて精緻な社会保障制度を構築してきた日本に注目しており、そのなかで世界的に競争力を持つ企業を輩出してきた日本の経験を知りたがっている。この経験を活かして現地政府や企業と連携できれば、新興国での日本企業の失地回復は十分可能であると考えている。

著者

山田謙次（やまだけんじ）

消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部グループマネジャー

専門は社会保障制度研究、ヘルスケア産業に向けた戦略コンサルティング

日本の医療の発展と 新興国市場展開への示唆

山田謙次



CONTENTS

- I 日本における医療の発展の歴史と事業主体の発展
- II 日本の医療がもたらした成果と新興国の医療政策への示唆
- III 新興国の医療上の課題と日本の経験を活かした市場展開

要約

- 1 日本は明治時代に当時の先進国ドイツの医療制度を規範として取り入れ、第二次世界大戦後から半世紀をかけて、医療機関の整備、医療保険制度の拡大、医療従事者の養成、医療技術の開発を行ってきた。日本のヘルスケア産業も欧米諸国の医薬品・医療機器を導入しながら、やがて独自の医療技術、医薬品・医療機器などを開発してきた。現在、新興国は医療制度の構築や医療機関の整備を急速に進めている。その過程は日本がたどって来た道と極めて似ているが、日本が半世紀かかった医療水準を、短期間で一気に達成しようともしている。
- 2 戦後、日本の医療は独自の発展を遂げ、国内の研究振興と同時に欧米の新しい医療技術を積極的に取り込んできた。その結果、日本の医療水準は世界でもトップクラスとなる一方で、コストとの対比では非常に効率的な医療体制が構築された。また、官民を通じた医薬品・医療機器の研究開発力の高さから、国内市場を満たすことはもちろん、輸出力を持つ企業をいくつも輩出した。
- 3 新興国は、経済力の向上とともに医療政策の強化に力点を置き、ヘルスケア産業の振興も重視している。①複数の医療機能の整備、②医療保険制度の対象拡大、③医科大学の整備、④ヘルスケア産業の振興——などが重要政策課題である。新興国市場で出遅れている日本企業にとって、こうした変化はビジネスチャンスである。日本政府、医薬品・医療機器業界、関連サービス業などが、自らのこれまでの経験を踏まえ、各国のニーズに総力を挙げて応えることは、日本のヘルスケア産業全体のビジネスチャンスと捉えることができる。

I 日本における医療の発展の歴史と事業主体の発展

1 新興国の市場変化を読み解く ヒントは日本の経験にある

経済成長の続く新興国において、「医療の充実」は国家的な課題である。高水準の医療サービスは、経済成長の果実の配分のなかでも、国民が最も強く求める領域の一つである。そのため、国家体制を維持するという目的も含めて、どの国でも経済水準がある段階に達すると、医療には例外なく積極的な政策が打たれる。先進国のヘルスケア産業が、次の市場を新興国に求める理由もそこにある。医療政策の強化に伴い、医療機関の整備や、医薬品・医療機器などの需要が量的に拡大するとともに、質的にも向上する。

新興国への進出を検討する外国のヘルスケア産業にとって、進出国の医療サービスの充実度とその発展性をどう見るかによって戦略が変わってくる。通常、新たな市場は、たとえ自社に適した事業コンセプトがあったとしても、現地でニーズが本当に顕在化するかどうかには常に不確実性が伴う。市場の成長をどこまで信じて投資をするのかは、経営者にとって重大な判断事項である。

業種を問わず日本企業全般にいえることは、政治的リスク・為替リスク等も含めた新興国特有の不確実性にとらわれ、事業拡大に向けた投資が消極的になりがちな点である。その結果、欧米の大手企業の後塵を拝することが多く、ヘルスケア産業でも同様の傾向が見られる。

新興国の市場拡大の不確実性を完全に払拭することは不可能であるが、欧米企業はなぜ

先行投資できるのであろうか。答えの一つに、彼らは新しいフロンティアを常にそのときどきの新興国に求めてきており、リスク対応への経験値が高いことが挙げられる。

これに対して日本のヘルスケア産業は、これまで国内および欧米の先進国市場の開拓で成長してきたため、新興国展開への経験値が低い。

しかし別の視点から見ると、日本は新興国の市場成長を的確に読める可能性がある。それは、「日本もかつては新興国であった」という事実である。日本のヘルスケア市場がどのような成長をたどり、その過程でどのようなニーズや課題が顕在化し、それに関連企業がどのように対応してきたのかを検証することができれば、今後同じような市場が成長していくと見込まれる新興国において、節目節目でどのように対応すればよいかの大きなヒントがあるはずである。

2 新興国の発展の視点から見た日本の医療状況の変遷

野村総合研究所（NRI）は、日本のヘルスケア産業が新興国に進出・事業拡大する際の支援に当たって、以下の現地の医療状況を注視している。

- ①医療機関の整備
- ②中間所得層を対象とする医療保険制度の創設または拡大
- ③医療従事者の養成
- ④疾病構造
- ⑤医療サービスの標準化と独自の技術開発

——である。これらが日本ではどのように変化し、ヘルスケア産業にどのような影響を与えたのかを述べる。

(1) 医療機関の整備

日本の医療機関は第二次世界大戦により大きな打撃を受けた。戦中の病院数は3000以上であったが、1945年には400程度まで減少した（2010年時点での病院数は約8700）。その後、1950年に「医療機関整備計画」が、51年には「基幹病院整備計画要綱」が策定され、これにより病院の病床数の整備目標が定められるとともに、公立病院を中核とする整備が進められた。この当時の公立病院は医師の養成機関の色彩が濃く、対象も貧困層や中間所得層ではなく、富裕層が中心であった。

やがて国の経済力が高まるにつれ、中間所得層向けの医療機関の整備が求められた。もともと明治・大正時代から「救貧医療」を目的とする日本赤十字社や恩賜財団済生会が設立されていたが、1955年に、これらの団体を主体とする「公的」病院への補助制度が創設され、地域医療の充実に大きな役割を果たした。さらに1960年には医療金融公庫が創設されて民間の医療機関への助成・融資が行われやすくなり、これにより民間病院の整備は大きく前進した。

日本の医療機関は民間経営の割合が高いことが特異であると指摘されることが多い（病院の7割、診療所の8割が医療法人または個人の設立による〈厚生労働省「医療施設調査」2010年〉）。これは、経済成長に伴って政府に税収が十分に入る前に民間部門での資金調達が生やすくなるという新興的な発展過程を遂げたことも一つの要因であると考えられる。後述するとおり、アジアの新興国でも同じパターンを示している（なお、日本は医療法により株式会社などの営利組織は病院を経営できないことになっているが、医療法制定前に設

立された企業立病院は現在でも株式会社の傘下にある。また、民間医療法人は法人税を課されており、国際的な統計上、こうした経営主体は「営利=for profit」に分類されている）。

1960年代からは、国立がんセンターや国立小児病院など、機能的に特化した国立の専門中核病院（ナショナルセンター）や全国各地に救急病院が整備された。これは経済力のさらなる向上に対応して、より高度で専門的な治療に対応する医療機関が整備されたことを示している。

このような日本の医療機関の整備の歴史と同様の動きが、アジアの新興国でも見られている。これらの国では、まず中核病院が国や州政府により設立される。多くは富裕層・特権層の患者を対象としている。

経済力が高まるにつれて民間により病院が整備され、病院によっては富裕層はもちろん、中間所得層までを対象とするようになる。アジアの新興国では病院が株式会社の形態を取ることもしばしばある。

近年は、がんや循環器疾患を専門とする病院が整備され、高度画像診断センターなど日本ではあまり見られない機能に特化した検査センターが設立され始めている。

(2) 中間所得層を対象とする医療保険制度の創設または拡大

1956年に鳩山一郎首相は、60年までに国民を包含する総合的な医療保障計画を進める旨を宣言した。それまでは、戦前に施行された健康保険法による「企業別健康保険」、農民救済を目的とした「(旧)国民健康保険」「公務員共済」などは存在していたが、都市

部の自営業者や中小企業の従業員向けの医療保険はなかった。

その後、1958年に（新）国民健康保険法が制定され、すべての国民がいずれかの医療保険に加入する国民皆保険制度が成立した。この国民皆保険制度の成立に伴って、医療需要は大きく膨らみ、高度成長期に医療費は、当時の経済成長以上の速度で拡大することとなった。

多くの新興国も医療保険の対象拡大には積極的である。これまで多くの国では、公務員など一部の特権層に向けた医療保険制度はあったが、自営業者、中小企業の従業員、農民を対象とする医療保険は存在しない場合が多かった。しかし現在、国によって順序は異なるが、経済成長とともに国民皆保険の方向に徐々に移行している。こうしたことにより、新興国の医療費は、経済成長と同等かそれ以上の成長を見せ始めている。

(3) 医療従事者の養成

日本では、明治政府が富国強兵のため欧米先進国の制度を積極的に導入したのと同様、医療でも、1868年に西洋医学の採用が布告されたのに続き、71年にはドイツ医学を中心とすることが決定され、これが今日の日本の医療政策の源流となった。

当初は漢方医界との軋轢もあったといわれているが、明治政府は、西洋医学教育に基づく医師免許を取得した者にしか開業を認めなかった。

西洋医学を導入する中核機関として、東京、京都、九州の各帝国大学に医学部が設置された（東北帝国大学医学部は大正時代の設立）。明治政府は当初ドイツから招聘した医師を教

授としていたが、優秀な学生をドイツなどに留学させ、彼らの帰国とともに交代させた。

また、各帝国大学で正規の西洋医学教育を受けた卒業生を各地の医科大学や医学専門学校の教授とした。加えて、東京帝国大学医学部はドイツの医局講座制を導入した。これが現在でも医学界に影響の残る学閥や医局制度の源流である。

第二次世界大戦中は軍医を短期間に養成する必要があったため、終戦時には医科大学が18校、医学専門学校は、臨時医専（大学医学部や医学部に付属する臨時医学専門部）を含めて50校設立されていた。新制大学への移行が始まる1949年に、医学専門学校は28の大学医学部または医科大学に再編された。

さらに、1970年代には国民皆保険制度の導入などによって医療需要が増大し、医師数の不足が問題視された。そのため医科大学が順次増設され、田中角栄内閣時代に「一県一医大構想」が提唱された。その結果、都道府県および政令指定都市すべてに大学医学部または医科大学が設置され、合計80校となった。ただし、その後は認可されず、1979年の琉球大学医学部が最後である。このような経緯から日本には医学専門学校（メディカルスクール）が現存せず、医師はすべて大学医学部で養成される。

東京、京都、九州、東北の旧帝国大学は、それぞれが競争をしながら医学研究を進め、独自の診断・治療手法を開発してきた。製薬・医療機器会社は、これらの大学をパートナーとして共同研究を行い、新しい医薬品や医療機器を次々と開発していった。

新設の大学医学部・医科大学にはこれら旧帝国大学医学部から医師が派遣され、いわゆ

る学閥を形成していった。医薬品・医療機器の使用法についても、旧帝国大学の流儀が学閥のなかで継承され、そうした医薬品や医療機器については多くの大学病院で臨床経験が積み、世界に通用する水準を目指して改良されてきた。

新興国でも医師や医療スタッフの養成は大きな課題である。かつて植民地であった国の場合、旧宗主国の医療技術が源流であることが多いが、近年では新興国各国の主要大学の医学部や医科大学から先進国に多くの留学生を送り、帰国者が教育を担うという循環をつくっている。現在では米国への留学生が多く、同国の臨床現場で使い慣れた医薬品、医療機器、診療材料を、本国に戻ってからも選択するケースが多いといわれている。

ただし、新興国は現在も医科大学を整備中の国が多く、学閥や医局のような仕組みはまだそれほど見られない。しかし今後は、現在中核となっている大学医学部や医科大学の教授が新設の医科大学に派遣されて勢力を伸ばし、日本と同じような学閥が生まれる可能性がある。そして遠くない未来には、日本と同様に学閥間で競争的に医学研究が進められ、その国での医薬品や医療機器の開発競争が始まるものと予想される。

(4) 疾病構造

戦前の日本で最も多かった死因は、肺炎や胃腸炎などの感染症であった。戦後しばらくは結核が死因の第1位となっていたが、ツベルクリン検査・胸部X線検査の義務化による早期発見、BCG接種による予防、化学療法による早期治療などの対策が実施されたことで結核による死亡者は激減した。また、国を

挙げたこうした取り組みが、日本の公衆衛生や医薬品、医療機器の発展の基礎となった。

1965年以降は、がん、脳血管疾患、心臓疾患など老化と結びついた疾患が増大し、これらは三大成人病と称された。さらに、モータリゼーションに伴う交通事故をはじめ、不慮の事故による死亡が増加した。

近年は糖尿病、肝疾患などが増加し、成人病というよりも「生活習慣病」と呼ばれるようになった。さらに現代は、精神疾患や認知症などが治療領域として大きくなっている。

多くの新興国における医療上の課題は、感染症がまだまだ克服できていないことであり、その端的な例に乳幼児死亡率が高いことが指摘されている。そのため、血液検査やX線検査による診断、抗生物質や抗ウイルス剤による治療が量的には最も多い。加えて、交通事故による死亡者が多いことも特徴である。

一方、新興国でも都市部を中心に、高血圧、糖尿病などの生活習慣病患者が増大し、それに伴う脳血管疾患、心臓疾患による死亡者が増加している。また、高機能病院では高度な画像診断機器も導入されている。これによりがんの早期発見も可能となっており、シンガポール、タイ、インドなどアジアの新興国では、がんの専門病院が設立されるほどになっている。つまり新興国では、日本で半世紀かかって徐々に進んできた疾病構造変化が、短期間に進行している。

(5) 医療の標準化と独自の技術開発

ある国で「医療が標準化されている」とは、診療ガイドラインなどを用いて、全国どこでも同じ考え方や方法で診断や治療が行われるという状態を指す。

診療ガイドラインとは、「医療者と患者が特定の臨床状況で適切な決断を下せるよう支援する目的で、体系的な方法に則って作成された文書」のことである（Minds診療ガイドライン選定部会監修、福井次矢・吉田雅博・山口直人編集『Minds 診療ガイドライン作成の手引き2007』医学書院、2007年）。もとの診療ガイドラインは、1980年代の米国で、国の主導で作成されたものである。それには、医療技術の高度化・複雑化に伴って治療法のばらつきが拡大したことや、医療費の高騰が背景にあった。さらに同国で診療ガイドラインが普及した理由としては、①診療ガイドラインに従えば訴訟の対象にはならないこと、②保険会社の支払い基準となったこと——などが挙げられている。

日本では、1957年の健康保険法改正の際に「保健医療機関及び保険医療費担当規則」が定められ、結核の治療、抗生物質の使用法などについて、方針や基準が定められた。現在から振り返れば、これが診療ガイドラインの端緒となりうるものであった。

しかし、日本医師会はこうした動きに対し、医師の主体性と専門職の自由を侵害するものだと強く反対し、その結果、治療や医薬品の使用基準は大幅に緩和された。

その後、診療ガイドラインを国が主導して制定することは一種のタブーになり、1999年に厚生省（当時）の私的検討会が出した「医療技術評価推進検討会報告書」で、医療技術評価の成果の臨床現場での利用としてEBM（Evidence-based Medicine：根拠に基づく医療）が必要であり、その普及・推進の一方策として診療ガイドラインの策定が必要である旨報告されるまで、診療ガイドラインが本格

的に整備されることはなかった。

一方、日本ではその間、大学医学部・医科大学と医薬品・医療機器会社等との共同研究が積極的に進められ、診断・治療技術はともに独自の発達を遂げた。

また日本は、世界に通用する新規性の高い医薬品、医療機器を、欧米以外で生み出すことのできた数少ない国である。これは、欧米の医療技術を鵜呑みにせず、極めて高度な化学、物理学、生物学などの研究水準を活かし、そうした学問と医学界との協調により生み出された成果である。

これに対して新興国の多くはその国独自の治療方法が確立しているわけではなく、留学から戻った医師・学者たちが学会などを立ち上げ、主に米国流の診療ガイドラインを採用している。そのため、多くの医療現場では、そのような米国流の診療ガイドラインに挙げられている診断方法や医薬品の使用基準などが援用されることになる。日本企業のなかでも、すでに欧米市場に進出している企業は米国の診療ガイドラインに自社製品が掲載されるように研究開発結果を学会に提供するなどしており、それが新興国でも活用されている。

ただし、現在では新興国自身も医学やバイオテクノロジー、医療情報技術などの研究を進め、医薬品・医療機器産業の振興を目論んでおり、そうなると、世界各地で医学研究や医療技術開発が進み、診療ガイドラインは各国で独自の発展を遂げることも予想される。

II 日本の医療がもたらした成果と新興国の医療政策への示唆

これまで見てきたように、日本の医療は、

表1 戦後の日本医療の発展史

西暦	和暦	事項
1950	昭和25	医療機関整備計画
51	26	基幹病院整備計画要綱
51	26	公立病院整備費国庫補助金
55	30	公的医療機関整備費補助金
56	31	第一次僻地医療計画
58	33	国民健康保険法成立により国民皆保険制度成立
60	35	医療金融公庫設立
62	37	国立がんセンター設立
63	38	医療制度調査会答申による僻地医療、救急医療を含めた「地域医療計画」の考え方提示
64	39	救急告示病院制度発足
82	57	国民医療費適正化総合対策推進本部発足
85	60	第一次医療法改正による地域医療計画策定
87	62	国民医療総合対策本部中間報告による老人医療の在り方答申
92	平成4	第二次医療法改正による特定機能病院と療養型病床群の制度化
95	7	日本医療機能評価機構設立
97	9	第三次医療法改正による地域医療支援病院の制定
2000	12	第四次医療法改正による療養病床届出、医師・歯科医師の臨床研修必修化
		介護保険制度創設
06	18	後期高齢者医療制度創設
07	19	後発医薬品の安心使用促進アクションプログラム
08	20	医療費適正化計画策定

出所) 各種資料より作成

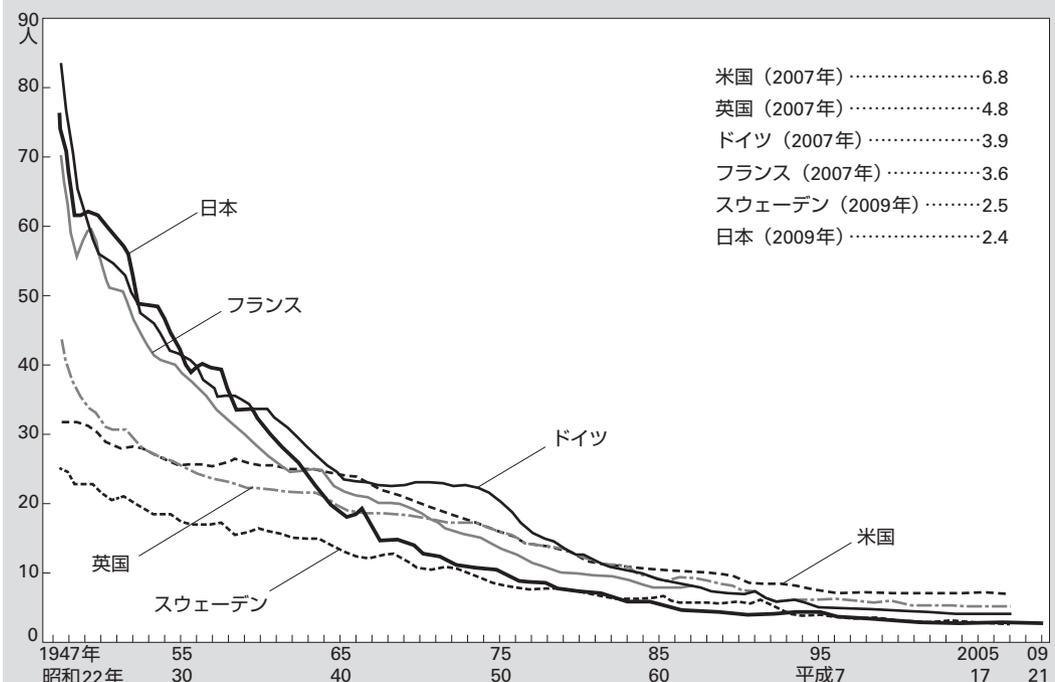
明治時代にはドイツを規範として構築されてきたが、表1に示したように、第二次世界大戦後（以下、戦後）は独自の発展を遂げてきた。また、国内研究を振興しながらも、国際的な研究交流や留学生などを通じて、外国の新しい技術を積極的に取り込んできた。

その結果、次節で述べるように、日本の医療水準は世界でもトップクラスになるとともに、コストとの対比においても非常に効率的な医療体制が構築された。国内の官民を通じた医薬品や医療機器の研究開発力の高さから、国内市場を満たすことはもちろん、輸出力を持つ企業をいくつも輩出している。

1 日本の医療水準

国際的に医療水準を示す指標として、乳児死亡率や平均寿命がよく取り上げられる。乳児死亡率は公衆衛生水準と医療水準の両者が

図1 乳児死亡率（出生千対：出生児1000人当たり）の国際比較



注) 資料：厚生労働省「人口動態統計」、WHO（世界保健機関）「World Health Statistics Annual」、UN（国際連合）「Demographic Yearbook 2007」、UN「Population and Vital Statistics Report」、ドイツの1990年までは旧西ドイツの数値
出所) 厚生労働統計協会「国民衛生の動向2011/2012」2011年

高くなければ向上しない。また平均寿命は、乳児・小児医療、食生活指導を含む保健活動、生活習慣病対策、がん・心疾患・脳血管疾患等の高度医療などの水準が総合的に表れたものとして評価される。

日本の乳児死亡率は、戦後すぐは英米などとは大きな隔たりがあったが、その後着実に改善し、現在ではこれらの諸国と比べても低率となっている（図1）。

平均寿命は、男性は1975年ごろ、女性は85年ごろに世界最高水準に達し（図2）、2009年時点でも女性は世界第1位、男性はスイスなどと並び世界トップクラスである。

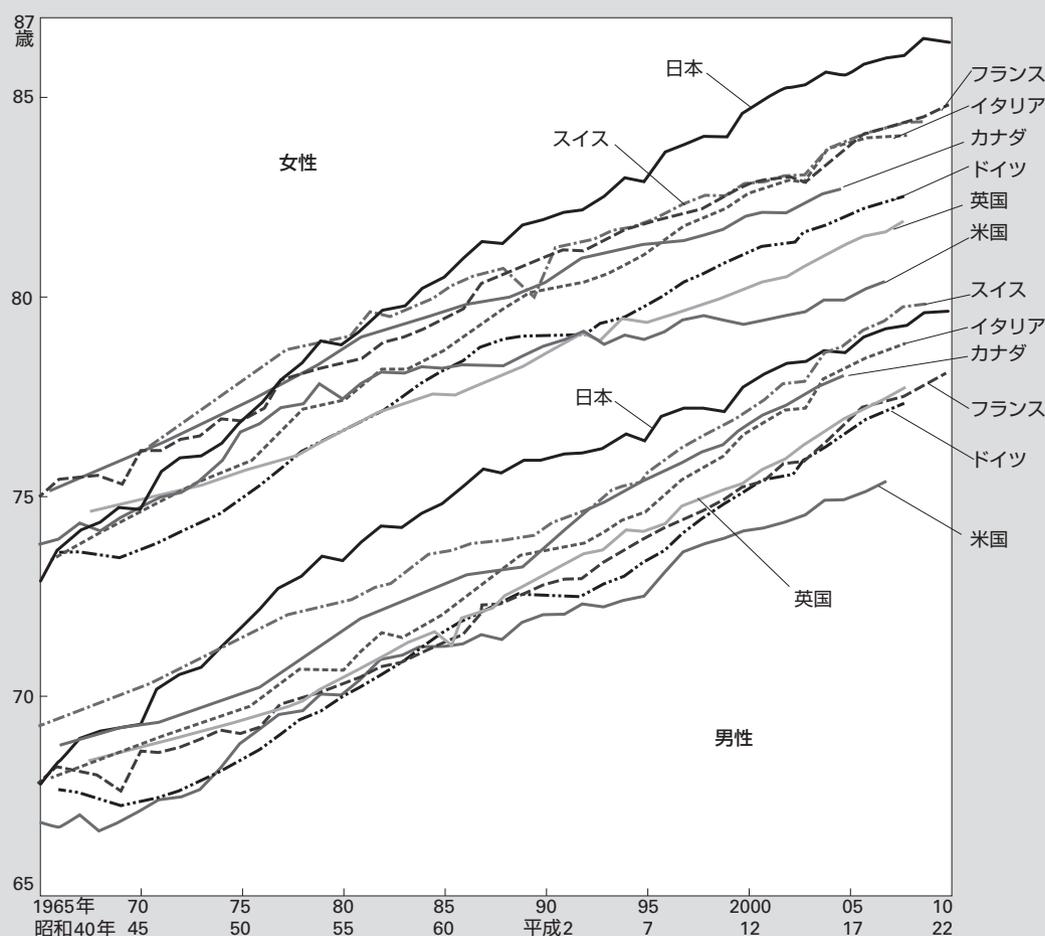
さらに、医療水準を国際比較するためによく取り上げられる指標に、WHO（世界保健機関）が数年ごとに発表する「健康達成度総合評価」があり、2000年の調査で日本は世界第1位となっている。

なお、健康達成度総合評価の評価項目は、①健康寿命、②健康寿命の地域格差、③患者の自主決定権や治療への満足度などの達成度合い、④地域や人種などによる患者対応の差別の程度、⑤医療費負担の公平——である。

2 日本の医療の効率性

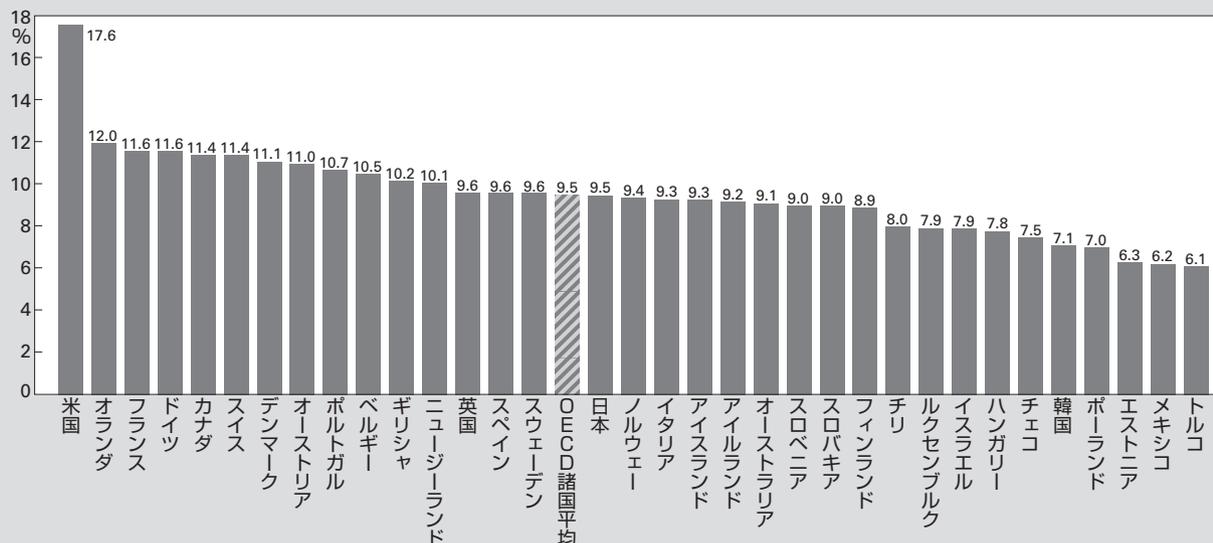
日本の医療水準の高さが決して高いコスト

図2 諸外国の男女別平均寿命の比較



注) 資料：UN「Demographic Yearbook」など、1990年以前のドイツは旧西ドイツの数値
出所) 厚生労働統計協会『国民衛生の動向2011/2012』2011年

図3 OECD諸国の医療費対GDP比率（2010年）



注1) トルコは2008年、スペイン、日本、オーストラリア、ルクセンブルク、イスラエルは2009年

2) GDP：国内総生産、OECD：経済協力開発機構

出所) OECD Health Data 2012, June 2012 (<http://www.oecd.org/dataoecd/46/2/38980580.pdf>)

で達成されているわけではないのは前述のとおりである。OECD（経済協力開発機構）の調査（OECD Health Data 2012）によれば、日本の医療費対GDP（国内総生産）比率は9.5%と、OECD諸国のなかでは平均値の水準にある（図3）。

さらにOECDの同調査によると、2007年時点での日本の医師数は人口1000人当たり2.1人で、OECD諸国の平均3.1人を下回っている。医師・看護師不足が社会問題化したのはここ数年のことで、日本は戦後一貫して、国際的な水準から見ても非常に少ない医療スタッフでこの高い医療水準を構築してきたのである。

その要因として、①地域保健活動を含む公衆衛生、②医学教育・医療スタッフ養成体制、③国民皆保険制度による新しい医療技術、医薬品、医療機器の全国への迅速な普及・活用——などが社会インフラとして構築

されてきたことが挙げられる。そのうえでの医療スタッフの努力が、日本の医療水準をここまで引き上げてきたといえよう。

3 ヘルスケア産業の競争力

このような高い医療水準を支えているのが医薬品や医療機器などのヘルスケア産業である。日本政府は早くから、この産業の振興政策を取ってきた。1967～73年にかけて段階的に進められた資本自由化までは、原則として外国企業の100%子会社を認めなかった。その間に大学や企業の研究、および海外市場への展開の促進も図ってきた。その結果、日本の医薬品・医療機器会社は1970年代半ばには欧米市場に進出しており、近年ではその輸出先をアジアや東欧などにも拡大させている。

医薬品会社の売り上げランキングで、欧米諸国以外の企業で20位以内に入っているのは日本企業だけで、医薬品・医療機器と合わせ、

年間6000～7000億円の輸出がある（図4）。

Ⅲ 新興国の医療上の課題と日本の経験を活かした市場展開

新興国は、経済力の向上とともに医療政策に力点を置きながら、ヘルスケア産業も振興している。ここでは、新興国の医療上の主要な課題を取り上げ、日本のヘルスケア産業がそれぞれにどのような対応を取ることができるかを、第Ⅰ章・Ⅱ章で述べた日本の経験をもとに検討する（表2）。

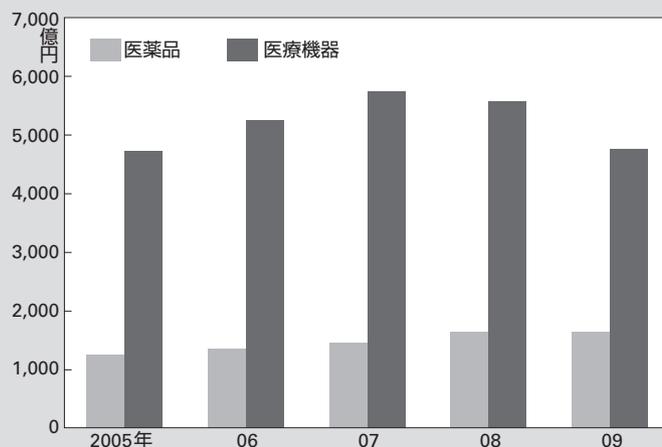
概して新興国市場で出遅れている日本企業にとって、新興国のこうした変化はビジネスチャンスであり、日本政府、医薬品・医療機器業界、関連サービス業などが、各国のニーズに総力を挙げて応えることにより、日本のヘルスケア産業全体としてのビジネスチャンスになりうると考えられる。

1 複数の医療機能整備の同時達成

新興国の多くが、

- ①公衆衛生水準向上による感染症への対応

図4 日本企業の医薬品・医療機器の輸出額



出所) 厚生労働省「平成21年薬事工業生産動態統計年報」

- ②生活習慣病への対応

- ③循環器疾患・心疾患やがんに対応した高度医療機関の整備

——など、複数の医療機能を同時に整備することを求められている。このための方策として、医療機関そのものの増設も必要であるが、それ以上に医療機関の役割を明確にした、連携体制の構築が重要である。

日本の場合、1975年ごろに地域医療計画が策定され、公衆衛生を担う保健所を基礎とし

表2 新興国の医療上の課題と日本の経験を活かした市場展開

新興国の医療上の課題	日本の経験で新興国に活かせること	日本政府・企業が取るべき対応
複数の医療機能整備の同時達成	<ul style="list-style-type: none"> 地域医療計画により「地域医療を担う診療所（一次医療機関）」「手術や入院治療を担う二次医療機関」「高度医療を担う三次医療機関」などの医療機関の階層化 階層間の患者の紹介など、連携の仕組み 	<ul style="list-style-type: none"> 臨床検査、画像診断、ワクチンなどの技術協力とともに、日本の経験や改善効果をきめ細かく伝えること 高度な医療機関での診断技術や、手術などに関する技術協力
医療保険制度の対象拡大と医療費抑制政策	<ul style="list-style-type: none"> 医療費の抑制に大きな効果がある施策は、①医療保険制度の再編・統合、②入院診療の包括払い制度、③高齢者医療・介護保険制度の導入など 	<ul style="list-style-type: none"> 入院診療の包括払い制度の導入に伴う、医薬品や医療機器、診療材料などの絞り込み時に費用対効果の高い製品を紹介
医科大学整備と独自の医療技術の発展	<ul style="list-style-type: none"> 医師だけでなく、薬剤師、看護師、臨床検査技師など、多様な職種のプロフェッショナル育成 抗がん剤など高度な治療技術が必要とする薬剤の使用法、画像診断機器・放射線治療機器などの取り扱い方法といった臨床技術 	<ul style="list-style-type: none"> 日本の大学医学部や医科大学が、新興国の医科大学と提携し、教育カリキュラムの提供、共同カンファレンス、共同研究を推進 現地での診療ガイドラインの策定・標準化・多様化に貢献
ヘルスケア産業の振興	<ul style="list-style-type: none"> 欧米企業が技術協力やライセンス供与をしてくれたおかげで、国内で開発できるようになり、自社独自の製品をつくる実力を徐々に蓄積 	<ul style="list-style-type: none"> 同様なことを、今度は日本企業が新興国に対して実施

て、

- ①地域医療を担う診療所（一次医療機関）
- ②手術や入院治療を担う二次医療機関
- ③高度医療を担う三次医療機関

——の3段階で医療機関の階層化を図り、また、階層間で患者を紹介する連携の仕組みも講じられた。

日本では公衆衛生水準の向上に、上下水道の整備をはじめとした社会インフラ整備、地方自治体単位での健康診断の実施や、予防接種等の義務化などの施策が効果的であった。新興国においてこのような地道な制度設計をしていくうえでは、臨床検査、画像診断、ワクチンなどの技術協力とともに、それに基づいた日本の経験や改善効果をきめ細かく伝えることが重要である。その結果、検査機器、診断機器、医薬品の輸出・販売が可能となる。

また、機能の高度化を図ろうとする新興国の病院に対しては、高度な医療機関での診断技術や手術等に関する技術協力を、たとえば日本の大学と企業等とが提携して行うことで、日本の医薬品、医療機器の販売チャンスが広がることも期待される。

2 医療保険制度の対象拡大と

医療費抑制政策

医療保険制度の対象を拡大すると、医療費は必然的に増大し、医療費の抑制政策を講じる必要性が生じてくる。

日本では、橋本龍太郎内閣の行政改革により、医療費の伸びを経済成長の範囲内に抑えることが明記され、小泉純一郎内閣の経済財政諮問会議でも主要課題となった。このような経験から医療費の抑制に大きな効果がある

施策は、①医療保険制度の再編・統合、②入院診療の包括支払い制度、③高齢者医療・介護保険制度の導入——などであった。

日本のこうした経験を伝えるため、日本と新興国の間には政府や研究者レベルでの協力が求められよう。また、入院診療の包括払い制度の導入に伴って、コスト削減のために医薬品や医療機器、診療材料などは絞り込まれることになる。このときの経験から、費用対効果が高い日本製品を新興国に紹介できれば、日本のヘルスケア企業にとってビジネスチャンスが生じよう。

3 医科大学整備と独自の 医療技術の発展

新興国では病院などの医療施設の整備とともに、医療を担う人材の養成が必要となる。医師だけでなく、薬剤師、看護師、臨床検査技師など、多様な職種の専門家の養成が必要となる。さらに、抗がん剤など高度な治療技術が必要な薬剤の使用方法や、画像診断機器・放射線治療機器などの取り扱い方法といった臨床技術の習得も重要な課題である。

日本の大学医学部や医科大学が新興国の医科大学と提携し、教育カリキュラムの提供、共同カンファレンス、共同研究などを行うことにより、日本からの技術移転による人材養成と、新興国独自の治療技術開発に寄与することが可能となる。そして、現地での診療ガイドラインの策定・標準化・多様化に貢献することができる。

医療技術の開発や浸透に当たっては、医薬品・医療機器および各種の医療関連サービスを手がける企業の協力が不可欠である。新しい診療ガイドラインの策定に参加できれば、

日本のヘルスケア企業のビジネスチャンスが大きく膨らませることができる。

4 ヘルスケア産業の振興

新興国の多くは、次世代を担う産業としてヘルスケア産業に期待している。通常、新興国の企業の技術力では、新薬や画期的な医療機器・診療材料を製造することはまだできず、模倣品に近い製品も存在する。

日本のヘルスケア産業も当初は欧米からの輸入が中心であったが、外資規制もあったことから欧米企業が技術協力やライセンス供与をしてくれたおかげで、国内で開発できるようになり、自社で独自製品をつくる実力を徐々に蓄えていった。

同様なことを、今度は日本企業が新興国に行う番である。一見すると新興国の産業を利するだけの施策にも見えよう。しかし、新興

国もあらためて外資規制をしてくる可能性があり、そうなった場合でも、業務提携や資本参加などによって自社の取り分を明確にする戦略を講じるなど、単純な輸出だけではない、新しい市場を獲得していく方法を持つ必要もあると考えられる。

参考文献

- 1 島崎謙治『日本の医療——制度と政策』東京大学出版会、2011年
- 2 印南一路、堀真奈美、古城隆雄『生命と自由を守る医療政策』東洋経済新報社、2011年
- 3 笠原英彦『日本の医療行政——その歴史と課題』慶應義塾大学出版会、1999年

著者

山田謙次（やまだけんじ）

消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部グループマネジャー

専門は社会保障制度研究、ヘルスケア産業に向けた戦略コンサルティング

新興国ヘルスケア市場の発展段階モデルと 日本企業の事業機会

中国市場のケーススタディ

梅澤幸平



CONTENTS

- I 新興国ヘルスケア市場の特徴と事業戦略構築の際の課題
- II 新興国ヘルスケア市場の発展段階
- III ケーススタディ：中国ヘルスケア市場の発展段階と事業機会
- IV 新興国ヘルスケア市場における事業機会

要約

- 1 新興国ヘルスケア市場は、先進国と比較し魅力的な市場として評価されにくく、市場開拓に向けた資源投下の意思決定が遅れる傾向にある。しかし市場が急成長する局面では、すでに競争環境は厳しくなっている可能性が高い。そのため、事業環境の変化の方向性を見極め、近未来の環境変化に焦点を合わせた戦略構築・資源投下を検討する必要がある。
- 2 新興国ヘルスケア市場は、政府・政策が医療の提供主体を整備し、患者のニーズを段階的に充足することにより、大きく4つの発展段階を経る。市場の非連続的な成長は、そのうち段階3のTier2都市で市場が拡大する際に起こる。
- 3 中国ヘルスケア市場は2000年代に段階3に入り、すでに市場の非連続的な成長段階にあるが、その急成長を自社に取り込みきれていない日系ヘルスケア企業が多い。段階4に向けては今後、内陸主要都市・一次医療機関市場への拡大と、診療ガイドラインの高度化が起こると想定される。日系の同企業はこの環境変化に合わせて巻き返しを図る必要がある。
- 4 新興国市場の成長を自社に最大限に取り込むには、段階2の時点で自社のプレゼンス（存在感）を獲得するための先行投資が重要となる。ASEAN（東南アジア諸国連合）やインドなどは現在、段階1または段階2にある。日系ヘルスケア企業は、これらの国々に対して参入・成長するための先行投資を検討すべきタイミングに差しかかっている。

日米欧の先進国ヘルスケア市場が伸び悩むなか、各種産業でBRICs（ブラジル・ロシア・インド・中国）をはじめとする新興国市場の成長の取り込みが経営課題となっている。

エレクトロニクスや自動車、インフラ産業などと比して、新興国における医薬品や医療機器などのヘルスケア産業は、成長が遅く市場規模も小さい。このため新興国は先進国と比較し魅力的な市場として評価されにくく、日本の本社としても、新興国事業への参入・成長に向けた資源投下の意思決定が遅れる傾向にある。

しかしながら、市場が急成長して規模が目立つ水準まで発展した段階で初めて参入・成長の戦略構築を検討したとしても、そのころには大都市部の主要な医療機関・オピニオンリーダーはすでに先行する企業に押さえられており、そうした厳しい競争環境のなかで市場の成長を謳歌することは困難となる。このため、新興国市場の開拓においては特に事業環境の変化の方向性を見極め、近未来の環境変化に焦点を合わせた戦略構築・資源投下を検討する必要がある。

本稿では、新興国ヘルスケア市場における事業環境の変化の方向性をどう見極めるかを示し、ケーススタディとして中国の事業環境の変化の方向性と事業機会を論じる。

I 新興国ヘルスケア市場の特徴と事業戦略構築の際の課題

1 新興国ヘルスケア市場の特徴

新興国ヘルスケア市場の事業環境の実態を捉える際には、特に留意すべき3つの特徴がある。

1つ目は「グローバル最先端の市場と日本の40~50年前の市場が混在している」ことである。

1人当たりGDP（国内総生産）など国全体の経済力は低く、医療水準も日本の40~50年前の段階であるような国であっても、ほとんどの場合、その国の特権層を対象とする先進国並みの医療機関が少数ながら存在し、ここでは高度な医療機器や医薬品が使用されている。

たとえばインドでは、WHO（世界保健機関）によると2010年時点の乳児死亡率が1000人中52人（日本は3人）と、日本の40年前と同水準である一方で、民間病院グループのアポロ病院やフォーティス病院など、周辺諸国や欧米からの医療ツーリズムを受け入れているほどの技術水準の高い医療機関が存在している。

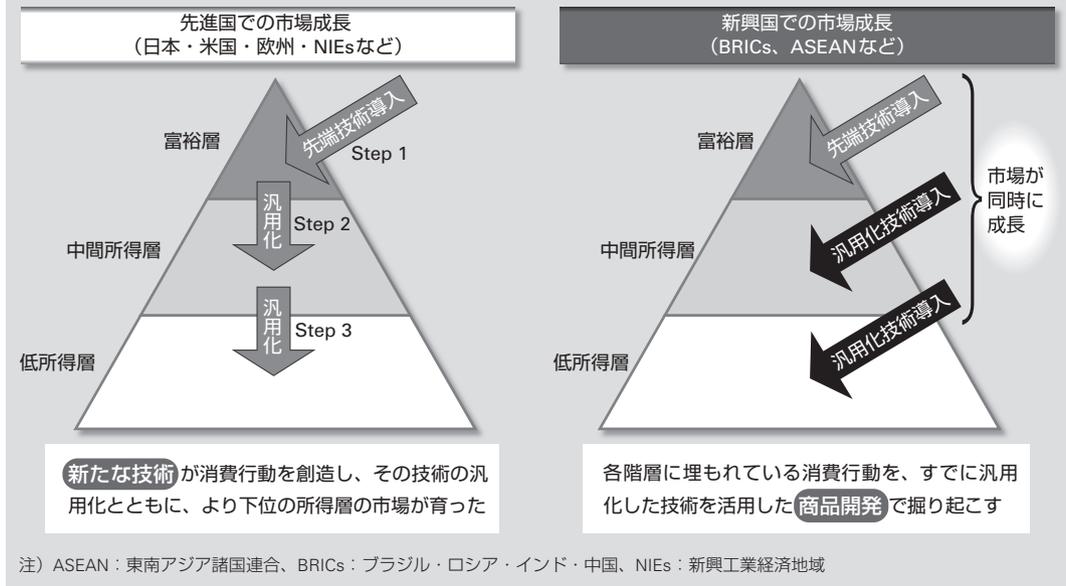
2つ目は「ある時点を境に市場が急激に成長する」ということである。

かつての日米欧の市場では、新たな技術が市場を創造し、その技術が徐々に汎用化していくことで市場も順次拡大していくという成長プロセスを経てきた。しかし、現在の新興国市場には先進国ですでに汎用化した技術が存在していることから、その技術を顧客の階層に合わせ込むことで、潜在市場も同時に顕在化する。このため新興国では、その国の経済力がある段階に達した時点で市場が急激に成長する（次ページの図1）。

3つ目は「したたかなステークホルダー（利害関係者）が存在する」ことである。

新興国政府は、現在医療費問題に苦しむ先進国に学び、低コストの医療体制・制度を構築しようとしており、場合によっては自国市

図1 先進国と新興国のヘルスケア市場成長プロセスの違い



場の有望性を材料に先進国企業との条件交渉に臨んでくる。また現地企業は、グローバルの先端技術を用いた製品を安価なものにつくり替え、それを新興国内で販売することはもとより、先進国への逆輸出をねらう姿勢も見せている。

2 新興国に対する意思決定の課題

上述の3つの特徴は、いずれも新興国市場への参入・成長の戦略構築を検討する際に、意思決定者の判断を迷わせるポイントにもなっている。

1つ目の「グローバル最先端の市場と日本の40～50年前の市場が混在している」ことは、現地側と本国（先進国）側との意識のギャップになって表れる。現地側が少数の有望顧客を対象とする事業の魅力を訴える一方で、本国側は、市場規模の小ささや日本の40～50年前程度に相当するマクロ指標にも着目するため、両者の「落とし所」が見出せずに

意思決定のタイミングをつかめない状況が生じる。

2つ目の「ある時点を境に市場が急激に成長する」ことについては、成長する市場でシェアを獲得・維持するには、潜在顧客に向けた営業網の拡大や製品ラインアップの拡充など、新興国の潜在市場を顕在化させるための投資が必要となる。しかし、市場規模の小さな新興国に対して全方位的な投資はできないため、資源投下をすべき潜在市場の見極めで判断に迷うことになる。

3つ目の「したたかなステークホルダーが存在する」ことは、現地政府や競合企業状況など、先進国にはない不確定要素が容易に目につくため、本国側は新興国に対する参入・成長への投資の意思決定に躊躇してしまう。しかしながらすでに述べたように、新興国参入には意思決定のタイミングが重要であることから、機を逃さないためにも、これらのステークホルダーとどのように共存して

Win-Winの関係を構築するののかの方策を検討しなければならない。

II 新興国ヘルスケア市場の発展段階

第I章で述べたように、新興国ヘルスケア市場への参入・成長を意思決定する際は、「タイミング」と「潜在市場の顕在化」が重要となる。本章では、意思決定のタイミングと、ターゲットとすべき潜在市場を検討するための方法として、新興国市場の発展段階の捉え方を示す。

新興国市場は、医療サービス提供主体である医療機関と医療従事者（医師等）の増加、およびサービス対象者層（患者）の拡大に伴って、大きく4つの発展段階を経ていく。

【段階1】 特権層向けの高度医療機関と公衆衛生レベルの医療機関が併存

【段階2】 その国を代表する大都市（Tier1都市）の中間層向け医療機関の増加、および医療機関の役割分担構造の確立

【段階3】 Tier1都市の周辺都市（Tier2都市）の中間層向け医療機関、および医師の教育機関の増加

【段階4】 地方を代表する都市（Tier3都市）の中間層向け医療機関、および医師の教育機関の増加

1 【段階1】二極化した医療体制が存在

段階1では、感染症対策・母子医療など公

表1 新興国における高度医療機関の例

フォーティス エスコート心 臓病院 (インド)	<ul style="list-style-type: none"> 1988年にインドの心血管領域の先端民間病院として設立。その後フォーティスグループが買収 現地富裕層、政府関係者、法人契約企業の従業員や外国人患者など、限られた層をターゲットとする CT、MRIに加え、PETなど最先端の機器を保有
バクマイ病院 (ベトナム)	<ul style="list-style-type: none"> 1911年に設立された公立医療機関 1985年以後、日本のODAによる資金援助・技術導入により医療水準が向上し、ベトナム北部で最高位の医療機関に成長（医学生生の研修の場として大学病院よりも上位の位置づけ） CT、MRIに加え、PETなど最先端の機器を保有

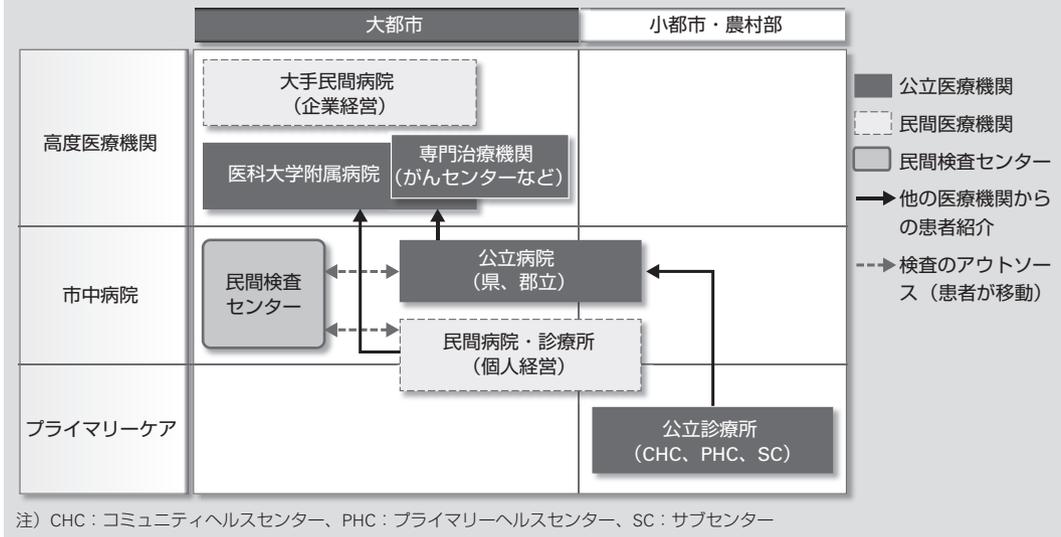
注) CT: コンピューター断層撮影装置、MRI: 磁気共鳴映像装置、ODA: 政府開発援助、PET: 陽電子放射断層撮影装置

衆衛生に近い医療の整備が国策で進められ、乳幼児死亡率の低下や医療アクセスの改善などが主要部分を占める。その一方で、どの新興国にも存在する特権層、具体的には官公庁・軍・国策企業（金融、資源、インフラ等）・現地富裕層・外国人等を対象とする民間医療機関（病院企業）、およびODA（政府開発援助）予算や国家予算を重点配分した国立の基幹病院が設立され、完全に二極化した医療体制が構築される（表1）。

2 【段階2】Tier1都市で医療体制が確立

段階2では、Tier1都市で医科大学が増加し、大都市部での医師教育・輩出の体制が整い始める。同時に医科大学附属病院、大手民間病院、市中病院、診療所、薬局、検査センターなど、医療サービスの提供主体も出そろい、各主体の役割分担がおおよそ確立する（次ページの図2）。段階2では、高い技術水準を持った医師が医科大学から一定規模輩出されるため、Tier1都市の中間所得層向けの医療機関となる市中病院・診療所にも医師が

図2 インドにおける医療機関の役割分担構造



十分に配置されるようになる。また、Tier2・3都市住民への高度医療の提供も、Tier1都市の医療機関が担う。

段階2で重要なのは医科大学の存在である。医薬品や医療機器事業では、医師の診療プロセスに自社の製品をいかに深く位置づけてもらうかが重要であるが、その国の診療プロセスのひな型は、段階2の時点で医科大学により創出され、Tier1都市の病院・診療所に展開され始める。

3 【段階3・4】

Tier2・3都市での医療体制が 確立 (ヘルスケア市場の急拡大)

段階3・4では、Tier2・3都市でも医科大学が増加し、当該都市内で高度医療から一次医療機関までを担う医師が輩出されるようになる。それに伴い、段階2のTier1都市と同様の環境変化がTier2・3都市にも起こり、市中病院・診療所の医師が増加し、中間所得層向け医療サービスの提供量が増える。

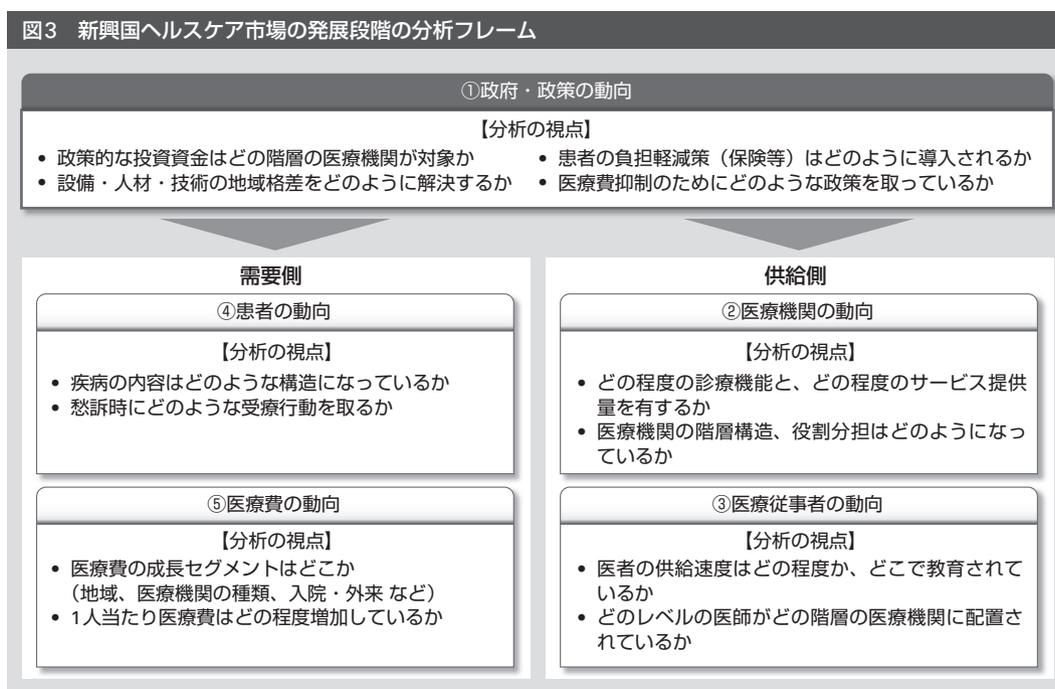
段階3・4で重要なのは、医療サービスの提供量の増加が、段階2のTier1都市のような限られた都市にとどまらず、各地に存在するTier2・3都市でも多発的に起きることである。医薬品・医療機器メーカー側から見ると、各地にオピニオンリーダーが生まれ、そのオピニオンリーダーの医療技術を継承する医師・医療機関も多くなり、その結果、市場の非連続的な成長の時期に入る。

医薬品・医療機器メーカーにとっては、この段階3・4で顕在化する急成長市場において自社製品のシェアを拡大できるかどうか重要となる。しかしながら、段階2で国の医療システムの基本的な骨格はすでに定まり、各分野のオピニオンリーダーも出現しているため、段階2で自社の影響力を高めておくことが、その後の段階3・4の競争力に大きな影響を及ぼすこととなる。

4 市場の発展段階の分析フレーム

以上のように、新興国ヘルスケア市場は段

図3 新興国ヘルスケア市場の発展段階の分析フレーム



階的に発展し、市場の成長ドメイン（領域）は各段階で移り変わる。この変化の方向性および自社の成長機会を見定めるための分析フレームは以下のとおりである。

新興国では、医療機関など医療サービスの供給側のリソース（資源）を政府が整備することで患者のニーズの充足度が段階的に高まり、その結果、ヘルスケア市場が発展する。このため発展段階を見定めるには、その国の医療の枠組みを構成する「①政府・政策」、供給側の「②医療機関」「③医療従事者」、需要側の「④患者」「⑤医療費」の各動向を分析することがポイントとなる（図3）。

「①政府・政策」については、政府が目標とする医療体制の将来像を見極めることがポイントとなる。具体的には、医療機関の新設・改善など供給側にかかわる政策と、医療保険や医療費補助など需要側にかかわる政策を時系列に分析する。

供給側の「②医療機関」「③医療従事者」については、特に各国・地域の人口に対する医療サービスの提供量の量的な充足度の差がポイントとなる。ただし、医療機関は診療科数・病床数ごとに役割が異なるため、医療機関の階層構造と役割分担も併せて分析する。

需要側については、「④患者」の疾病構造と「⑤医療費」の構造変化がポイントとなる。患者の疾病構造は、国・地域の医療水準の向上に伴って、感染症から生活習慣病、がんへと変化する。このなかで現在は何の段階にあるのかを分析する。また、医療費は医療水準の向上により高額になるため、どの地域どの医療機関でどのような疾病に対する医療費が増加しているのかを分析する。

次章ではこれらの分析フレームを用いて、成長著しい中国ヘルスケア市場の発展段階を分析し、同国での今後の事業機会についても考察する。

表2 中国の罹患率の推移

		(単位：‰)			
		1993年	1998	2003	2008
伝染病・感染症	伝染病	5.4	3.5	2.5	2.1
	年平均増加率	—	-8.3%	-6.5%	-3.4%
	都市	4.6	3.2	1.8	1.7
	農村	5.7	3.7	2.7	2.2
	呼吸器感染	56.1	61.8	44.1	38.0
	年平均増加率	—	2.0%	-6.5%	-2.9%
生活習慣病	都市	62.3	65.4	34.1	30.8
	農村	54.0	60.7	47.5	40.6
	心臓病	4.7	6.3	7.2	10.7
	年平均増加率	—	6.0%	2.7%	8.2%
	都市	11.5	14.1	14.6	20.4
	農村	2.4	3.7	4.6	7.2
	高血圧	3.9	6.6	11.9	31.4
	年平均増加率	—	11.1%	12.5%	21.4%
	都市	9.5	15.6	21.9	60.8
	農村	2.0	3.6	8.4	20.9
	糖尿病	0.8	1.3	2.2	6.0
	年平均増加率	—	10.2%	11.1%	22.2%
がん・腫瘍	都市	2.5	3.9	6.3	15.5
	農村	0.2	0.4	0.8	2.6
	悪性腫瘍	0.5	0.6	0.9	1.4
	年平均増加率	—	3.7%	8.4%	9.2%
	都市	1.1	1.0	1.3	2.2
	農村	0.4	0.4	0.8	1.1
	良性腫瘍	0.4	0.4	0.4	0.8
	年平均増加率	—	0.0%	0.0%	14.9%
	都市	0.8	0.6	0.4	1.0
	農村	0.3	0.3	0.4	0.7

出所) 中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社

Ⅲ ケーススタディ：中国ヘルスケア市場の発展段階と事業機会

1 医療政策の動向

1970年代以降の中国の医療政策には、大きく3つの転換点がある。

1つ目は、1980年代半ばから開始された医療衛生事業における改革開放政策である。それまで医療サービスは福祉政策に位置づけられ、低額な患者負担と多額の政府支出で成り立っていたが、1980年代半ばから、医療機関を独立採算型のサービス事業体に移行させる経営改善が進められた。その結果、大都市の

医療機関では、高度医療技術を取り込み、それらのサービスに見合う収益力を獲得することで経営改善・医療水準が向上した。しかしそのために患者の自己負担が増加し、かつ、高度医療の負担力のない農村では医療水準が向上しなかったため、都市と農村間で格差を生じさせることとなった。

2つ目の転換点は、1990年代初期から開始された医療保険制度の検討・導入と医療費抑制政策である。患者の高額な自己負担を抑制するために、公務員・都市労働者を対象に医療保険制度を導入するとともに、医療費の大半を占めていた医薬品費の抑制に向けて医薬分業化や、医薬品の集団購入制度などを導入した。また、運営コストの低い基礎的医療機関への受療を促すために政府は、医療機関の区分・役割を明確にして診療報酬に傾斜をつける、患者によって受診医療機関を指定するなどの施策を取った。

3つ目の転換点は、2000年代初期より始まった農村部・地方部の医療水準の底上げである。農村住民に医療保険制度を導入するとともに、農村部・地方部の医療機関に対して政府投資も増やした。また、医療水準の底上げを図るために政府主導のもと、診断・治療の標準的な手順を記載した「臨床診療指南」(以下、診療ガイドライン)の作成と現場での利用が促進された。

2 需要側(患者)の動向

患者の疾病構造および医療費の観点からは大きく2つの変化が読み取れる。

1つは疾病構造が伝染病・感染症から心臓病・高血圧・糖尿病などの生活習慣病に移り変わっていることである。特に2003年から08

年にかけて、都市部を中心に心臓病・高血圧・糖尿病の罹患率が急増しており、この都市部では中間所得層まで含む広い住民階層で生活習慣病が拡大していると考えられる(表2)。

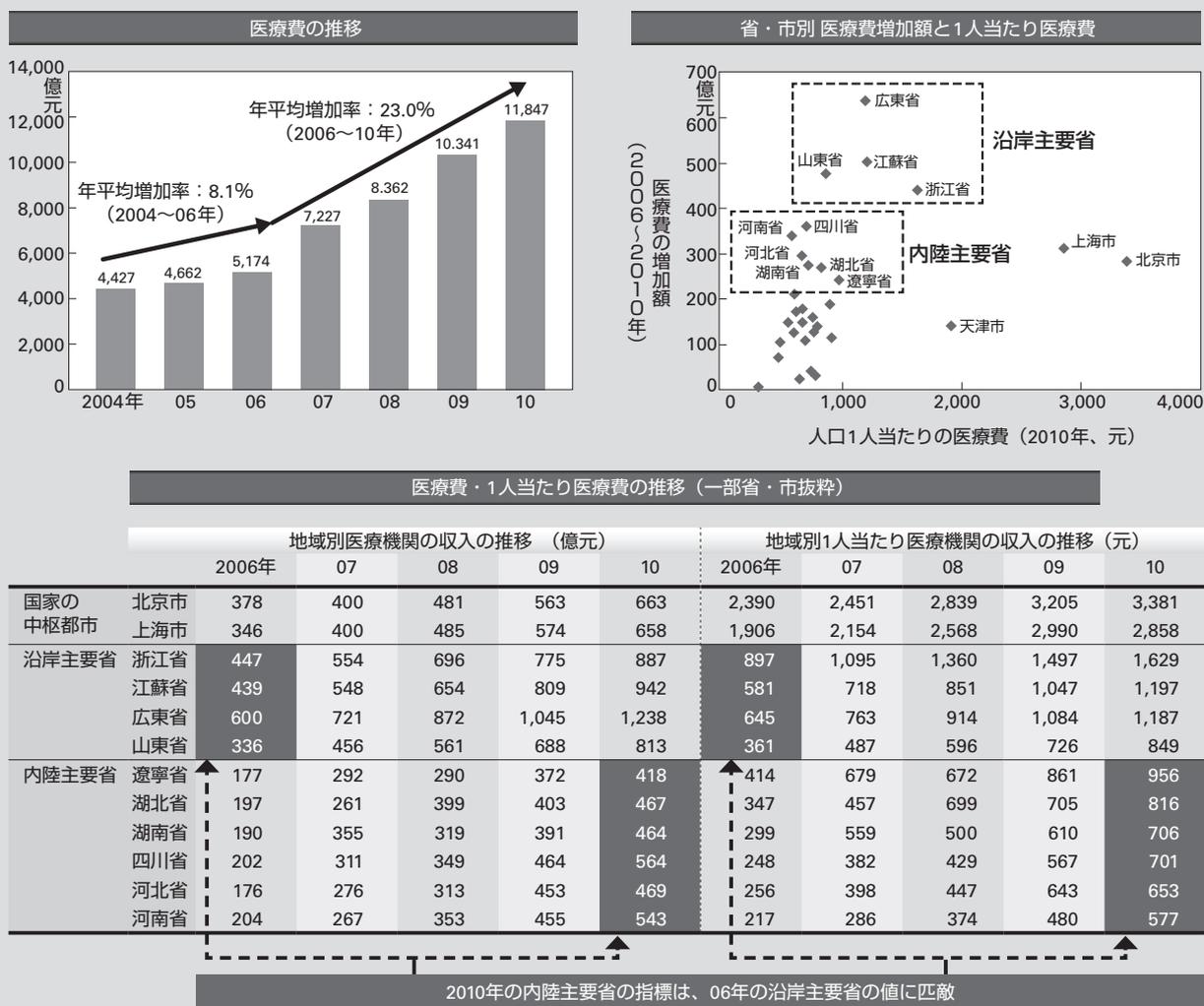
もう1つは、沿岸主要省における医療費の急増である。医療費の代替指標として医療機関の医療サービス収入を分析すると、中国の医療機関の医療費は増加の一途にある。特に2006年を境に非連続的な増加に入っており、10年は06年の倍以上になっている。この4年

間の増分を地域別に見ると、江蘇省、浙江省、山東省、広東省など、中国の沿岸主要省が大幅に増加しており、北京市・上海市の増加額を大きく上回る。また、河北省、遼寧省、河南省、湖北省、湖南省、四川省など内陸主要省も北京市・上海市に匹敵する増加率となっている(図4)。

3 供給側 (医療機関、医療従事者)の動向

中国の医療機関は、入院診療中心の「医

図4 中国の医療費^注の推移



注) 本図表における「医療費」は「医療機関の医療サービス収入」を表している
出所) 中華人民共和国衛生部編「中国衛生統計年鑑」中国協和医科大学出版社

院」と、外来診療中心の「問診部（所）」、主に農村部に存在する「衛生院」、および主に都市部に存在する「社区卫生服務中心」で構成されている。

各医療機関を階層・役割の面から見ると、がんや、脳・心臓の疾病など高度な診療を提供する三次医療機関の役割は、医院のうち最大の機能・技術を保有する「三級医院」が担っている。また、外来を中心とする初期的な診断・治療は一次医療機関である問診部（所）、衛生院、社区卫生服務中心が担っており、一次医療機関では対応できない入院や手術、複雑な外来診療は二次医療機関の「無級～二級医院」の役割である（表3）。

医療機関・医療従事者を量的な面から見ると、1990年代初頭と2000年代初頭が転換点に

なっている。二次・三次医療機関数や病床数は、1970年代から90年代初頭にかけて急拡大した。その後、拡大はいったん収まったものの、2000年代初頭に入って再度急拡大し、特に沿岸主要省や内陸主要省で顕著である。医療従事者に関しても、医療機関と同じような動向を示しており、2000年代半ばから増加し始めている。医学系学生の定員数も2000年以降急激に拡大している（表4）。

4 中国のヘルスケア市場の発展段階

中国の医療政策、供給側・需要側の動向を総合すると、同国の市場の発展段階は現在、段階3に当たると考えられる。

段階1は1970～90年代初頭であったと想定される。国全体の衛生環境を最低限整備する

表3 中国の医療機関の階層構造

医療機関の類型・施設数 (2010年)		特徴・役割
三次医療機関	三級医院 (1,284施設)	<ul style="list-style-type: none"> 1施設当たり平均800床程度 大学附属病院や国立専門医療研究センターなどの医療機関も多く、大都市に立地する基幹病院としての役割を持つ がんや移植医療など高度な技術を必要とする医療の提供や、医療技術を研究する
二次医療機関	無級～二級医院 二級：6,472施設 一級：5,271施設 無級：7,891施設 合計：19,634施設	<ul style="list-style-type: none"> 1施設当たり平均病床数は、二級で250床程度、一級・無級は50床程度 複数の診療科を有しており、一次医療機関では対応困難な専門的な外来診療や基礎的な入院診療を提供 大型医療機器（CT等）は保有していない施設が多く、上述の機器を利用する診断・治療が必要な場合は三次医療機関を紹介する
一次医療機関	問診部（所） ：181,781施設 衛生院：37,836施設 社区卫生服務中心 ：32,739施設 合計：252,356施設	<ul style="list-style-type: none"> 外来を中心として、地域住民の基本的な疾患に対応する 複雑な診断が必要な場合、または入院が必要な場合は、より上位の二次医療機関を紹介する

出所）中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社

表4 中国の医療機関数・病床数・医療従事者数の推移

	1970年	1975	1980
二次・三次医療機関数（千軒）	6.0	7.7	9.9
年平均増加率	—	5.1%	5.3%
三級医院	N.A.	N.A.	N.A.
無級～二級	N.A.	N.A.	N.A.
一次医療機関数（千軒）	136.2	134.8	157.9
年平均増加率	—	-0.2%	3.2%
問診部（所）	79.6	80.7	102.5
衛生院	56.6	54.0	55.4
社区卫生服務中心	0	0	0
病床数（万床）	107.3	156.1	197.1
年平均増加率	—	7.8%	4.8%
医院	70.5	94.0	119.6
衛生院	36.8	62.0	77.5
社区卫生服務中心	0	0	0
医療従事者数（万人）	145.3	205.7	279.8
年平均増加率	—	7.2%	6.3%
医師数（助理医師含む）	70.2	87.8	115.3
看護師	29.5	38.0	46.6
薬剤師	N.A.	22.0	30.8
検査技師	N.A.	7.8	11.4
医学系学生定員数 （医師・看護師・技師・薬剤師等）	1.7	10.1	9.7
年平均増加率	—	43.2%	-0.7%

注）N.A.：不明

出所）中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社

ために、医療機関が量的に拡充された。一方で、高度な医療技術を持つ医療機関は都市部に限られるという、二極化した医療市場にあったと推察される。

段階2は、1990年代初頭から2000年代初頭であったと考えられる。供給側の量的拡充が抑えられる一方で、医療機関の階層構造化と役割分担の明確化、医療保険制度の導入、患者の受療行動の管理など、現在の医療制度の基礎が構築された。

2000年代初頭以降が段階3である。医療機関・病床や医師など供給側が、沿岸主要都市を中心に拡充された。同時に、標準的な診療ガイドラインという形で医療技術も各地に広がった。その結果、成長セグメントが北京市・上海市など限られた大都市から沿岸主要

都市にまで広がり、市場は非連続的な成長期に入った。

5 中国ヘルスケア市場における 今後の事業環境変化の可能性

前述のとおり、現在中国ヘルスケア市場は段階3にあり、先行する企業は沿岸主要省市場の急成長を自社に取り込み、売り上げが急増している。しかし、日系ヘルスケア企業については、必ずしもこの急成長を謳歌できている企業ばかりではない。こうした企業は、段階3から4に移行し、市場の非連続的成長が再度起こる局面に向けて巻き返しの戦略を構築する必要がある。

今後の中国市場では、日系のヘルスケア企業が自社のプレゼンス（存在感）を高めるた

1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
12.0	14.4	15.6	16.3	16.2	17.8	17.8	18.4	18.7	19.2	19.9	19.7	20.3	20.9
3.8%	3.8%	1.6%	0.9%					2.8%					2.3%
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	1.0	1.0	0.9	1.0	1.2	1.2	1.2	1.3
N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	16.8	17.4	17.8	18.2	18.7	18.5	19.1	19.6
174.0	177.1	156.2	290.2	296.2	273.1	258.8	264.6	265.5	274.9	264.0	244.1	248.2	252.4
2.0%	0.4%	-2.5%	13.2%					-1.8%					-1.0%
126.6	129.3	104.4	240.9	248.1	219.9	204.5	208.8	207.5	212.2	197.1	180.8	182.4	181.8
47.4	47.7	51.8	49.2	48.1	45.0	44.3	41.6	40.9	40.0	39.9	39.1	38.5	37.8
0	0	0	0	0	8.2	10.1	14.2	17.1	22.7	27.1	24.3	27.3	32.7
222.9	259.2	279.6	290.2	289.6	290.5	295.4	305.1	314.8	329.8	349.9	382.8	418.6	455.1
2.5%	3.1%	1.5%	0.7%					1.6%					7.6%
150.9	186.9	206.3	216.7	215.6	222.2	227.0	236.4	244.5	256.0	267.5	288.3	312.1	338.7
72.1	72.3	73.3	73.5	74.0	67.1	67.3	66.9	67.8	69.6	74.7	84.7	93.3	99.4
0	0	0	0	0	1.2	1.2	1.8	2.5	4.1	7.7	9.8	13.1	16.9
341.1	389.8	425.7	449.1	450.8	427.0	438.1	448.6	456.4	472.8	491.3	517.4	553.5	587.6
4.0%	2.7%	1.8%	1.1%					0.3%					5.2%
141.3	176.3	191.8	207.6	210.0	184.4	194.2	199.9	204.2	209.9	212.3	220.2	232.9	241.3
63.7	97.5	112.6	126.7	128.7	124.7	126.6	130.8	135.0	142.6	155.9	167.8	185.5	204.8
36.5	40.6	41.9	41.4	40.4	35.8	35.7	35.5	35.0	35.4	32.5	33.1	34.2	35.4
14.5	17.0	18.9	20.1	20.3	20.9	21.0	21.2	21.1	21.9	20.6	21.3	22.1	23.1
13.1	14.0	19.9	32.9	38.9	48.0	64.4	72.0	85.6	91.4	88.8	98.8	112.8	111.6
6.2%	1.4%	7.3%	10.6%					21.1%					5.5%

めに着目すべき大きな変化が、2つ起こりうると考えられる。

1つ目は内陸主要都市および一次医療機関の市場拡大である。内陸主要省の市場はすでに北京市・上海市に匹敵する規模にまで拡大をしている。1人当たり医療費も2006年当時の沿岸主要省の水準まで達しているため、今後数年間で市場の成長ドメインといえる水準になると想定される。また、医療費削減と医療技術の格差是正は1990年代以降、中国の一貫した政策課題であり、その鍵が一次医療機関への受療促進とその医療技術の向上になっている。この2つの政策課題は日米欧のような先進国でも同様であるため、中国でもこの施策は長期的に継続され、その結果、一次医療機関の患者数・診療単価は増加するであろう。

2つ目は医療技術における診療ガイドラインの高度化と学閥の多発である。医学系学生数は2000年代初頭から急激に増加し、それに合わせて診療ガイドラインに基づく標準的な医療技術の普及が始まった。その結果、現在では各地に医科大学が設立され、診療ガイドラインを基礎とする標準的な医療技術教育、および医師輩出の体制が整っている。しかし、中国の診療ガイドラインは、先進国のように患者の状況（既往歴・合併症など）に合わせた診療プロセスの分岐や、治療段階に合わせた同プロセスのステップ化などはまだ行われておらず、診療ガイドラインの高度化の余地は残されている。このため、今後は患者の状況に合わせた診療ガイドラインの高度化が各地で進むと考えられ、これらは各地の医科大学が主導するため、その際、医療技術における学閥が中国全体で多発すると想定さ

れる。

6 中国における日系ヘルスケア企業の事業機会

前述した中国市場の事業環境の変化を見越すと、日系ヘルスケア企業には大きく2つの事業機会が想定される。

1つは内陸部や一次医療機関など、中期的に拡大する市場でのプレゼンスの獲得である。欧米系を中心とするグローバル大手ヘルスケア企業がターゲットとする三次医療機関や、沿岸主要都市の市場において現在の延長線上で競争する一方で、内陸部・一次医療機関などを先回りして開拓することにより、そうした欧米系のグローバル企業とターゲット顧客ですみ分けできる可能性がある。

2つ目は、診療ガイドラインの高度化に合わせた、製品の使い分けによる自社ポジションの確立である。元来、日系ヘルスケア企業は、患者の状況や多様化する利用シーンに合わせ、そこで自社製品の価値が最大化するような使い方をつくり出すことにより、自社のポジションを確立してきた。日本でのこの経験を強みに、中国においても診療ガイドラインの高度化に合わせて同様の使い方をつくり出すことにより、競合企業とすみ分けできるポジションが獲得できると考える。

IV 新興国ヘルスケア市場における事業機会

新興国ヘルスケア市場では、事業環境の変化を発展段階に分けて捉えることにより、その各段階と事業機会とを合わせた参入・成長の戦略が検討できる。しかし、現在の中国の

ように段階3にまで発展し、マクロ指標でも市場の魅力度が明確になるタイミングから検討した戦略は、「巻き返し」に力点を置いたものにならざるをえない。

日系ヘルスケア企業が日本で培った経験を活かせば、中国市場では段階3からの巻き返しも可能だと考えられる。しかし、自社内に新興国の市場成長を最大限に取り込むには、段階2の時点で自社のプレゼンスを獲得するための先行投資が必要となろう。

ASEAN（東南アジア諸国連合）やインドなどでは現在、発展段階が段階1または2にあり、事業機会は今後拡大する状況にある。日系ヘルスケア企業は、こうした国々の市場の発展段階を見極め、参入・成長のための先

行投資を検討すべきタイミングに差しかかっていると考える。

参考文献

- 1 中華人民共和国衛生部編『2011 中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社、2011年
- 2 吉田治郎兵衛『中国新医療衛生体制の形成——移行期の市場と社会』東方書店、2010年
- 3 厚生労働省編『世界の厚生労働2011——2009～2010年海外情勢報告』山浦印刷出版部、2011年

著者

梅澤幸平（うめざわこうへい）

消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部主任
コンサルタント

専門はヘルスケア業界関連企業（製薬会社、医療機器メーカー、商社、金融など）の事業戦略立案、海外進出支援

中国のヘルスケア市場の動向と 日系企業の事業機会

鶴田祐二



CONTENTS

- I ヘルスケア産業を取り巻く事業環境の変化と政策動向
- II ヘルスケア主要分野における中国市場の概要と主要企業の動向
- III 日系ヘルスケア関連企業の課題と事業機会

要約

- 1 中国では近年、ヘルスケア産業が急成長している。日本や欧米市場の成長が頭打ちになるなか、戦略市場としての中国の存在感が高まっている。その背景として疾病構造の変化、生活習慣病患者の増加、高齢化の進行など、ヘルスケア産業を取り巻く環境が激変していることが大きい。そうしたなか、当局は国民皆保険制度の実現、および医療機関の高度化と整備を進めている。第十二次五カ年計画でも民生重視の政策を打ち出しており、産業全体の追い風となっている。
- 2 世界第3位に成長した中国の医薬品市場では、欧米系企業が主役で、販売網構築が遅れた日系企業は後手に回っている。一方、中国の医療機器市場はグローバルで顕在化しているが、日系企業は、ハイエンドの機器の販売実績をテコに普及機の生産を拡大しつつある。小売り（ドラッグストア）市場は医療機関不足の受け皿として日本市場に匹敵する規模に成長しており、2011年以降、日系企業の参入も進む。
- 3 新興国展開に向けた中国市場の位置づけ次第で、同国にバリューチェーン（価値連鎖）をどこまで移管するかが決まる。最先端から末端の製品・サービスまでが同時に存在し、それらが同時に成長する中国市場において、日系の医薬品と医療機器メーカーの戦略の方向性としては、市場が顕在化するまでは特定ユーザーに対しブランドを構築し、市場が拡大する直前に経営資源を一気に投入することも一つの考え方である。ドラッグストア市場には、バリューチェーン上のボトルネックを回避するビジネススキーム構築が求められる。

中国では近年、ヘルスケア産業が急速に成長している。それまで同産業の市場は先進国に偏在しており、日系企業の目は先進国に向きがちであった。しかし、先進国市場での成長が頭打ちになるなか、新たな成長ドライバーを求め、新興国市場への取り組みを加速させている。経済が一定の水準に達せば、ヘルスケア産業の規模は人口規模に直結しやすく、中国市場の優先順位は高い。実際に、参入済みの日系企業では一層の経営資源の投入が、未参入の日系企業ではその市場性を見極め、および新規参入の検討が議論されている。

しかしながら、中国のヘルスケア産業を取り巻く環境についての情報は断片的であり、意思決定権者である日本本社サイドでは、中国の実情への理解が進まない。そもそも規制などの参入障壁が高いこととも相まって、意思決定のタイミングが遅れることも多い。

本稿では、ヘルスケア産業のなかでも日系企業がグローバルで存在感があり、また注目度の高い医薬品、医療機器、小売り（ドラッグストア）分野に焦点を当てる。まず第Ⅰ章でヘルスケア産業の成長を取り巻く事業環境と政策動向を俯瞰したうえで、第Ⅱ章で中国における各分野の市場概況および主要企業の動向を紹介し、第Ⅲ章で日系企業の事業機会と課題を論じる。

I ヘルスケア産業を取り巻く事業環境の変化と政策動向

1 中国の1人当たり医療費は先進国と比較して依然として低く、成長性大きい

現在、中国では、経済成長に伴い医療支出

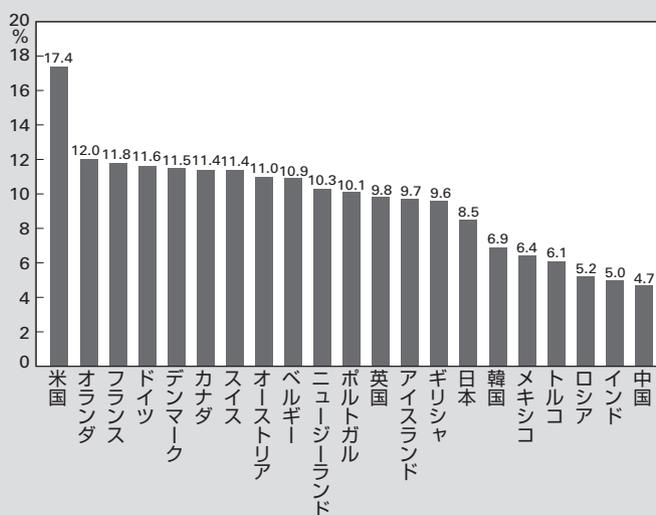
が急速に増大している。ただし、GDP（国内総生産）比では2010年で4.7%となっており、米国、ドイツ、日本などと比較すると依然として低い水準にある。しかし、ロシア、インドなどの新興国とは同程度の水準となっている（図1）。1人当たり医療費は、OECD（経済協力開発機構）のデータによると、中国は80ドル程度（2008年）で、米国の約1%、日本の約3%でしかないのが現状であり、潜在的な成長性は非常に大きい。

2 医療保険加入者が飛躍的に増加——国民皆保険の実現も間近

医療保険の加入者が飛躍的に増加していることもヘルスケア産業全体にとっては追い風である。1998年にスタートした公的医療保険制度は、2004年には全人口の15.7%にすぎなかった加入率が、それまで医療から取り残されてきた内陸部や農村部の加入者を取り込んだ結果、12年3月の時点で全国で90%以上、上海市では約96%にまでなっている。

医療保険は、

図1 世界主要国の医療費対GDP比率（2009年、中国のみ2010年）



注) GDP: 国内総生産
出所) 中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社、OECD（経済協力開発機構）Health Dataより作成

表1 死亡原因の日中比較（中国都市部2010年、日本2007年）

順位	中国都市部	日本
1	がん	がん
2	脳血管疾患	心疾患
3	心疾患	脳血管疾患
4	呼吸器系疾病	肺炎
5	内分泌、栄養、代謝疾病	老衰
6	消化系統疾病	腎不全
7	その他	肝疾患
8	泌尿生殖系統疾病	糖尿病
9	神経系統疾病	大動脈瘤および解離
10	感染症	慢性気管支炎

注) 一部疾病の定義が異なる。死亡原因からは、不慮の事故、自殺などを除いている
出所) 中国：中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』中国協和医科大学出版社、日本：総務省統計局より作成

- 都市部未就労者向けの「城鎮居民基本医療保険」
- 都市部就労者向けの「城鎮職工基本医療保険」
- 農村部住民向けの「新型農村合作医療保険」

——という3種類から構成されている。医療費還付の基準額、最高給付限度額が異なるなど違いはあるものの、中国国民に広くあまねく医療サービスを提供できる下地は整ったといえるだろう。

3 疾病構造は先進国に近づく

——ライフスタイルの変化に伴う生活習慣病患者は増加

中国の疾病構造は先進国とほぼ同じである。新興国で死亡原因の上位を占める感染症は減り、2010年の都市部住民の死亡原因は、がん、脳血管疾患、心疾患が上位を占める(表1)。ただし日本とは異なり、がんについては、定期健康診断の習慣が根づいていない

ため早期発見を逸していることが順位を押し上げているとも推測される。

また、いわゆる「三高（高血圧、糖尿病、高血脂）」の生活習慣病患者も増加しつつある。中国衛生部によると、2011年時点で高血圧と高血脂患者がともに1億6000万人（人口の約12%）、糖尿病患者が9000万人（同約7%）いると見積もられている。現在のところ、人口比では中国は日本に比べ低い水準にとどまっている。しかしながら、経済成長に伴い、特に北京市、上海市、広東省などの沿岸都市部では可処分所得が増加し、食生活の欧米化をはじめライフスタイルが激変しているため、三高患者が今後増えていくことは容易に想像できる。

さらに、日本では耳慣れた「メタボ（メタボリック症候群）」という概念は現時点で中国には存在しないが、今後メタボに対する医療費が増加することが予測されるため、医療費の抑制を図りたい当局によって三高患者増加抑制の啓発活動が始まっている。

4 「一人っ子政策」による出生率の低下と長寿化で進行する高齢化

中国の人口は2020年前後にもピークアウトすると見られているが、同時に高齢化も急速に進行している。65歳以上の高齢者は2010年に約1億1143万人で、その絶対数だけで日本の人口に匹敵する規模である。加えて1978年より実施された「一人っ子政策」による出生率の低下と、医療水準の向上による長寿化も進んでいる。65歳以上が総人口に占める割合は2010年で8.2%、15年には9.4%、20年には11.7%にまで上昇すると見込まれている(図2)。人口の増加だけでなく、高齢者の増加も今後

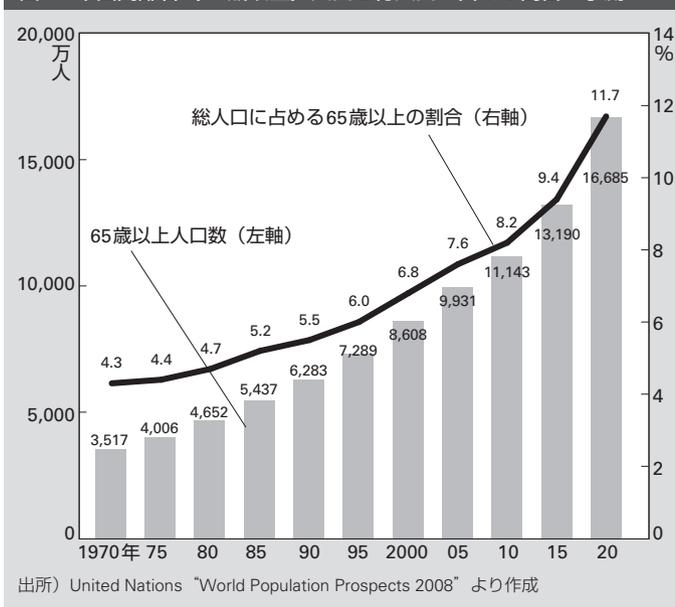
医療費を押し上げる要因となる。また、一人っ子同士の婚姻により核家族化が進み、独居老人も社会問題化しつつある。

5 ピラミッド構造の中国医療機関 ——末端の医療機関の整備が進む

中国の医療機関は、①病床数、②機能、③役割によって等級別に分類・管理されるピラミッド構造となっている。医療水準は「三級医院」が最も高く、「一級医院」が最も低い。「医院分級管理弁法」によると、中国では20床以上あれば医療機関とみなされるが、「級なし」も数多く存在するため、実質は4等級となる。医療機関の等級に応じて、病床数や病床当たりスタッフ数、スタッフが具備すべき条件や科室の基準も異なっている（表2）。

中国は国土が広大であり、特に内陸部の地方の住民は最寄りの医療機関までのアクセスに制限を受けるため、後述の第十二次五カ年計画（2011～15年）でも謳われているとおり、今後は末端の医療機関を整備し、住民の利便性を高めていく可能性が高い。一方で、筆者の中国衛生部へのヒアリングによると、三級医院は数量が劇的に増加することはなく、地域の経済的・社会的条件を加味し計画

図2 中国高齢者（65歳以上）人口と総人口に占める割合の予測



的に拡大させていくもようである。

6 日本と比較して増加の余地がある 中国の医療機関

医療機関の総数は、無床診療所まで含めると、日本は10万8494施設（「厚生労働省医療施設調査」2010年）であるのに対し、中国は27万3787施設（『中国衛生統計年鑑』2010年）となっている。トータルの人口規模を勘案すると、中国の医療機関の数は、日本と比

表2 中国の等級別医療機関の概要

等級	等級内の分類	定義	施設数 (2010年)	管轄・許認可機関	病床数	病床当たり医療スタッフ数
三級医院	特級、甲級、乙級、丙級	複数の地区に専門性の高い医療サービスを提供し、高等教育、技術的任務を有する病院	1,284	• 特級は、中央衛生部 • 甲級～丙級は、省・自治区・直轄市レベル衛生庁(局)	500床以上	1.03人以上(医師) 0.4人以上(看護師)
二級医院	甲級、乙級、丙級	複数のコミュニティに総合医療衛生サービスを提供し、一定の教育的、技術的任務を有する病院	6,472	省・自治区・直轄市レベル衛生庁(局)	100～499床	0.88人以上(医師) 0.4人以上(看護師)
一級医院	甲級、乙級、丙級	一定の人口規模を有するコミュニティに予防、医療、保健、リハビリテーションサービスを提供する基礎病院、衛生院	5,271	市・地域レベル衛生庁(局)	20～99床	0.7人以上
級なし	—	—	7,891	市・地域レベル衛生庁(局)	20～99床	—

出所) 中華人民共和国衛生部編『中国衛生統計年鑑』(中国協和医科大学出版社)より作成

表3 中国の第十二次五カ年計画の医療における重点政策

項目	具体的な目標
国家基本医薬品制度の全面的な整備	医薬品供給システムを保証し、監督管理を強化。医薬品の価格を下げる
公立病院の改革	病院の管理体制、医療サービスの公正な値決め、医療紛争の調停メカニズム充実
基本医療保障の強化	医療保険の加入率を引き上げる
医療ネットワークの充実	農村部（県、郷、村）の医療ネットワークの整備、都市部におけるコミュニティ医療サービスのさらなる強化
重大疾患の監督管理強化	エイズ、伝染病、生活習慣病、職業病、地方に特有の疾患、精神疾患の予防・抑制・管理強化。女性向けの子宮頸がん、乳がんの無料検診と治療を保証するテスト作業のさらなる推進
中国特有の医療・医薬の発展推進	漢方薬、伝統的な医療に力を入れ、支援を強化
医療機関運営の開放	民間資本と外国資本の参入範囲を拡大
医師の診察・治療行為の自由化	医師が複数の医療機関で従業できる制度を充実させ、国民にとって便利な医療サービスを提供

出所) 中国国務院Webサイトより作成

べ圧倒的に数が少ないのが現状である。前述の医療保険加入者の増加に伴い、今後医療機関の利用者は急激に増えると予想され、その整備は中国政府にとって急務となっている。

7 国民の生活に直結する分野を重視する中国政府

2011年3月に開催された第11期全国人民代表大会において温家宝総理は、第十二次五カ年計画に関する談話のなかで次のように述べている。

「新医療改革をさらに深化させ、基本医療衛生制度を健全なものにし、国民誰もが基本的医療を受けられるという目標の達成を急ぐ」

これは行き過ぎた経済発展による社会の「ゆがみ」を是正し、第十二次五カ年計画期間中に民生分野、特に国民の健康生活に直結する分野を重視するという国民に対する約束である。

それに伴い第十二次五カ年計画では、国家基本医薬品制度の整備、公立病院改革、前述の医療保険加入率の引き上げ、都市部におけるコミュニティ医療サービスの強化など、医療の根幹にかかわる分野を軸に、医療機関の運営を民間および外国資本に開放、医師の診察・治療行為を自由化するなどの規制緩和が行われている（表3）。特に医療分野への外国資本の参入は医療分野全体の底上げにつながり、医師の診察や治療行為の自由化は、医療IT（情報技術）ネットワークインフラなどの整備を促し、遠隔医療などの発展が予想される。

このように、現在では一定の成果を上げているように見える医療制度改革であるが、ここに至るまでには紆余曲折があった。次に中国の医療制度の変遷を紐解いていきたい。

8 無料医療の崩壊と旧医療改革

中国では中華人民共和国成立後の1951年から80年代半ばまで、公費医療制度のもと、患者は医療サービスを無料で受けることができた。しかし、無料医療は、サービスの受け手である患者による重複診療、薬品の不正受給などのモラルハザードを引き起こし、医療費の高騰とも相まって国家財政を圧迫した。また、当時成長しつつあった民間企業の従業員に数多くの無保険者が生まれるという矛盾も引き起こした。

このような背景もあり、政府は医療制度改革に踏み切る。国有の医療機関へのそれまでの財政支出を段階的に削減し、一部独立採算へと方針を転換した。これが旧医療改革である。

旧医療改革後、医療機関は収益性を求めら

れ、それまでとは正反対の運営体制が要求された。医療機関は収益を医療費で賄うことになったため、正当でない医療報酬の獲得や薬漬け医療、診療の回転にばかり集中するなどの弊害を生み出した。

その結果、医療機関が患者から乖離した。優秀な医療スタッフと高度な医療設備は都市部の三級医院に集中し、等級の高いそうした医療機関は自己負担比率が高いにもかかわらず患者が集中したため、「看病難、看病貴（医療機関にかかることが難しく、その費用も高い）」といわれる社会問題を生み出した。

9 金融危機を機に、経済発展から民生重視へ舵を切った中央政府

旧医療改革下の医療システムは、2008年の金融危機により新たなステージに突入することとなる。

まず、同年に発表された4兆元（約52兆円）の景気対策である。これは、インフラなどのハコモノの整備により、金融危機で一時的に落ち込んだ中国経済を下支えすることが目的であった。この景気対策では医療・保健・衛生・教育などの民生分野に予算配分され、特に内陸部の末端医療機関が整備された。

翌2009年に当局は新医療改革に着手する。この新医療改革では、5つの重点項目の解決に当たることが掲げられた（表4）。中国政府は、新医療改革を推し進めるに当たり、総額8500億元を投入した。うち3分の1は医療インフラの整備に支出され、特に、相対的に医療が立ち遅れている中国中部・西部などの内陸部に重点的に予算配分されている。

表4 新医療改革の5つの重点項目

5つの重点項目	概要
基本医療保険制度の構築	医療保険加入者の拡大、医療保険適用範囲の拡大
国家基本医薬品制度の構築	国家基本医薬品の認定。薬価の規制と複雑な流通構造の簡素化により薬価を抑制し、医療費高騰の問題に対応
末端医療衛生サービスシステムの再構築	<ul style="list-style-type: none"> 末端病院の整備（2000カ所の県レベル病院、2万9000カ所の社区卫生服務中心の設立） 研修による医療事業者の技能底上げにより、医療水準の平準化
公立病院の改革推進	<ul style="list-style-type: none"> 効率・公正な病院改革を推進 医療機関の民営化、公共医療分野への民間資本を促進
公衆基本衛生サービスレベルの向上、平準化	予防接種、国民健康記録システムの整備、テレビ放送を通じた疾病予防などの啓蒙活動を充実

出所) 中国国務院Webサイトより作成

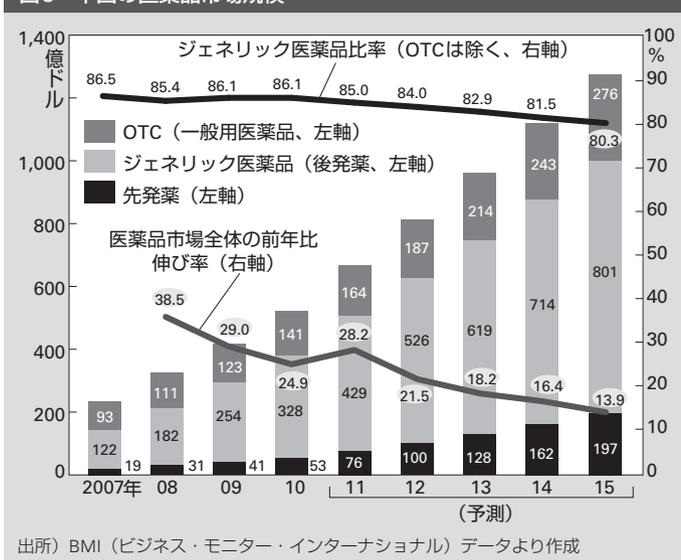
II ヘルスケア主要分野における中国市場の概要と主要企業の動向

1 医薬品

(1) グローバルにおける中国の存在感向上 ——世界第3位の医薬品市場に

医薬品市場をグローバルで見たときの中国の存在感が増している。IMSヘルスジャパンのデータによると、中国の医薬品市場規模は2009年では世界第5位だったが、11年にはド

図3 中国の医薬品市場規模



イツ、フランスを抜き第3位となり、医療先進国の米国、日本に次ぐ規模に成長している。

市場規模は、2010年で約522億ドル、15年には10年の2倍以上の約1274億ドルにまで拡大すると予測されている（前ページの図3）。先進国と異なる点は、ジェネリック（後発）医薬品が市場の8割以上を占める（OTC〈一般用医薬品〉を除く）新興国特有の市場構造となっている点である。OTCの市場も併せて成長しつつあり、成長のスピードは若干鈍化しているものの、医薬品メーカーにとって、世界第3位の中国市場は魅力的である。

(2) 規模では中国ローカル、大手医療機関では欧米系が先行——日系の存在感は小さい

表5左に示すように、中国の医薬品売上高ランキングでは、中国ローカル企業が軒並み上位を占めており、欧米系企業の存在感は小さく、ローカル企業優位の市場であるかのように思える（他の産業と同様、中国はバリューチェーン〈価値連鎖〉の川上の生産機能から川中の流通機能、川下の小売り機能まですべて包含する国有のグループ企業が存在する

ため、ランキングだけでは実情が見えないことが多い）。

しかし、医療水準の高い三級医院など、主要病院における売上高では欧米系企業が上位を占め、独壇場となっている（表5右）。中国ローカル企業で一定の存在感を有するのは、抗がん剤大手の山東齊魯、および江蘇恒瑞医薬、ジェネリック大手で医薬品売上高ランキングでも第4位にランクされる揚子江薬業のみである。

グループ全体の売上高では中国ローカル企業に及ばないが、欧米系は先発薬の主要なユーザーである三級医院を押さえている。一方、日系企業は主要病院の売上高上位には顔を出しておらず、中国市場において出遅れている。

(3) 欧米系は積極的にアライアンスを進め「面」と「点」を押さえながら事業拡大——中国ローカルはジェネリックをテコに技術面向上

欧米系グローバル医薬品メーカーは、三級医院などの主要病院には販売チャネルを築いているが、直近では内陸部および下級医療機関への深耕も進めるといったように、点と面での広がりを見せている。

ファイザー（中国）を例に取ると、同社は、2010年6月に抗がん剤大手の浙江海正薬業とグローバルでの販売提携、11年4月には上海医薬と新薬の販売提携、同年5月には原薬や中間体の生産を強みとする華海薬業と包括提携するなど、積極的なアライアンス（企業連携）を締結している。

販売体制では、2011年時点でMR（医療情報提供者）を5000人以上抱えているといわれており、MR数では医薬品先進国の日本を凌

表5 中国の医薬品売上高ランキングと中国主要病院における売上高ランキング

中国の医薬品売上高ランキング		中国主要病院における売上高ランキング	
ランク	企業名	ランク	企業名
1	上海医薬集団	1	アストラゼネカ（英国）
2	哈薬集団	2	ファイザー（米国）
3	広州医薬集団	3	ロシュ（スイス）
4	揚子江薬業集団	4	バイエル（ドイツ）
5	天津医薬集団	5	山東齊魯（中国）
6	吉林修正薬業集団	6	ノバルティス ファーマ（スイス）
7	石薬集団	7	江蘇恒瑞医薬（中国）
8	華北製薬集団	8	サノフィ・アベンティス（フランス）
9	西安歩長製薬集団	9	メルク（MSD）（米国）
10	バイエル（ドイツ）	10	揚子江薬業集団

出所）中国SFDA南方医薬経済研究所「中国薬品工業100強リスト」および「2012年中国医薬経済予測」より作成

駕するほどである。営業手法についても、医者へのマージンを取り入れた旧態然としたものではなく、海外の最新論文の提供など、ユーザーである医者との長期的な関係を築いている。

業界オピニオンリーダーとの関係構築についても、彼らの影響力の強弱をランクづけしたうえで訪問頻度を変えるなど、システムティックである。販売エリアは、北京市・上海市・広東省以外の内陸市場への深耕を図っている。

一方、中国ローカル企業は現在のところゼロから創薬する研究力を有する企業は少なく、ほとんどがジェネリックメーカーである。ただし、感染症薬などの開発を軸にその動向が注目されている。製造能力も向上しており、FDA（米国食品医薬品局）認証を有する工場も増加している。系列の流通企業を通じて一定の販売力はもともと有しているた

め、バリューチェーンの川上を強化中であり、前述のとおり欧米系グローバル医薬品メーカーとのアライアンスにも積極的である。

(4) 日系は中国市場にリソース集中——販売体制の構築を進める

日系医薬品メーカー各社の中国事業の規模は、軒並み100億円前後にとどまっているといわれている。しかしながら、ここに来て出遅れからの巻き返しを図っている。足元では中国内での拠点整備や製品パイプラインの強化、MRの増強、販売強化を目的とした同ローカル企業とのアライアンスなど、積極的な施策を打ち出している（表6）。

2 医療機器

(1) 規模と成長性も見込める有力な市場として顕在化しつつある医療機器市場

医療機器市場においても、中国は規模も成

表6 日系医薬品メーカーの中国展開動向

企業名	事業規模	販売体制（MR数）	動向
武田薬品工業	約20億円（2009年） →750億円（2020年）	250人→2000人 （2015年）※ナイコメッドのMRを含む	<ul style="list-style-type: none"> 2011年4月、統括会社を設立。合併の天津工場を独資化 買収したスイス・ナイコメッドのチャネルを活用し販売網拡大 糖尿病治療剤「アクトス」について、ファイザー（中国）と販売提携
アステラス製薬	157億円（2009年） →400億円（2014年）	600人	<ul style="list-style-type: none"> 2011年末、MR数約600人 ターゲットの医療機関は、2015年に4000～5000施設へ 免疫抑制剤「プログラフ」の販売に注力
第一三共	約110億円（2010年） →400億円（2015年）	450人→700人 （2015年）	<ul style="list-style-type: none"> 2011年11月、統括会社を設立 製品ポートフォリオの強化、M&Aを積極的に実施していく方針
エーザイ	約160億円（2009年） →400億円（2012年）	730人→1300人 （2015年）	<ul style="list-style-type: none"> 2012年度までに中国での売り上げ400億円目標 乳がん治療剤、パーキンソン病治療剤の中国における販売でフィンランドの製薬会社と提携 OTC事業も合わせて強化していく方針
大塚ホールディングス	100億円（2009年）	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 2012年2月時点で、医薬品製造工場4社、食品・飲料製造工場2社、医療機器製造工場1社、販社3社、医薬品・食品開発センター2社を保有 2009年医薬品の創薬研究所を上海市に設立、本格稼働開始
田辺三菱製薬	約50億円（2009年）	400人	<ul style="list-style-type: none"> 中国の事業基盤の強化、自販品目拡大による売り上げ増を目指す 開発・販売体制の拡充のため、欧米の製薬大手や中国の製薬会社との提携も検討 2015年までに中国で新薬5品目開発を目指す
協和発酵キリン	約25億円（2009年）	200人	<ul style="list-style-type: none"> 2011年より抗がん剤の共同治験（日本・中国・韓国）を開始
大日本住友製薬	57億円（2011年）	400人	<ul style="list-style-type: none"> 2011年、09年に協和発酵キリンから買収した工場の稼働、抗生物質生産
塩野義製薬	100億円（2014年）	N/A	<ul style="list-style-type: none"> 2011年、C&Oファーマシューティカルテクノロジー（売り上げ70億円、MR800人）を買収、全国30万カ所といわれるチャネルを活用

注) M&A：企業合併・買収、MR：医療情報提供者
出所) 報道、各社ニュースリリースなどより作成

長性も見込める市場として顕在化している。図4に示すとおり、日本市場は2014年までの年平均成長率では5.8%と底堅いものの、10%成長を上回る国が12カ国ある。なかでも中国は11%を超える年平均成長率を維持すると見られ、規模も成長性も見込める魅力的な市場である。

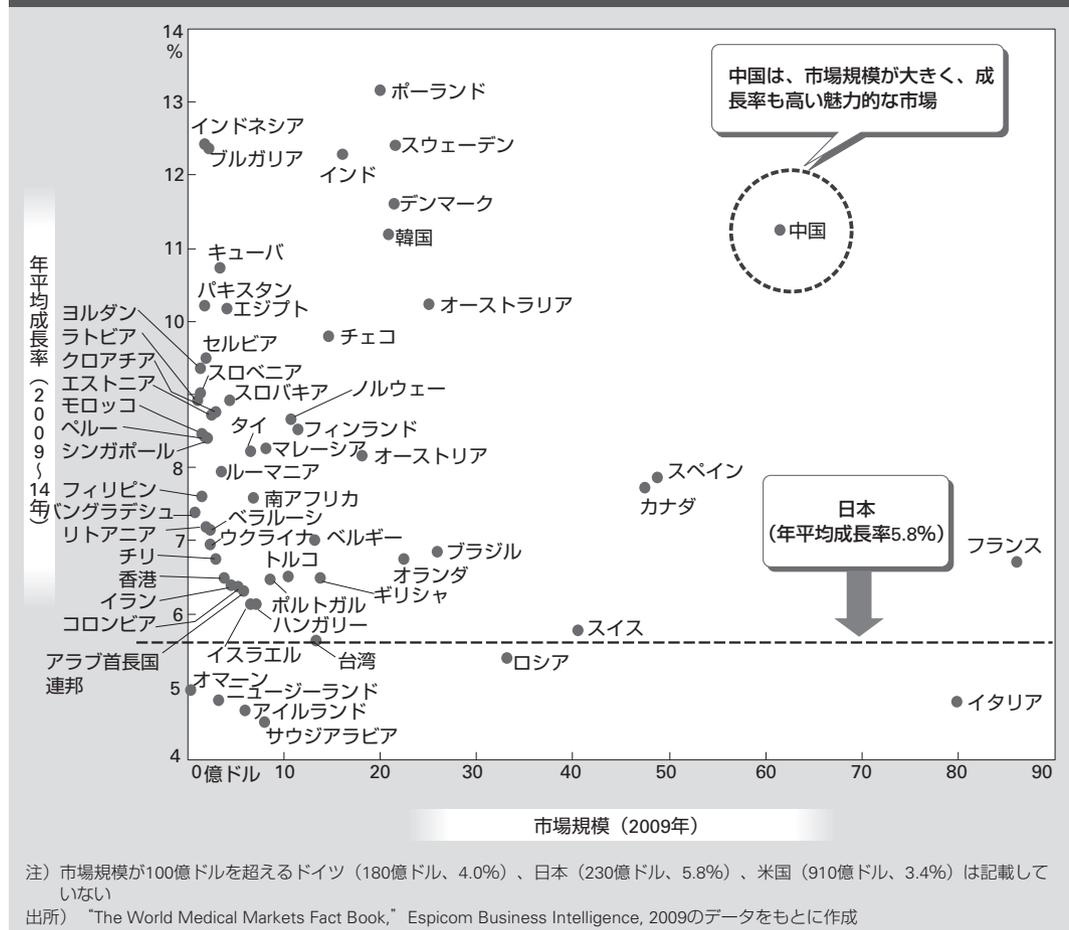
中国衛生部によると、分野別では2011年時点で診断機器（CT〈コンピューター断層撮影装置〉、MRI〈磁気共鳴画像装置〉など）が約17億元、電子機器（血压計、体温計など）が約12億元、画像診断装置（X線、超音波診断装置など）が約10億元規模となっている。特に画像診断装置は50%近い成長率で伸びているとされ、プレーヤーもGE（ゼネラ

ル・エレクトリック）ヘルスケア、シーメンス、フィリップス、島津製作所、東芝メディカルシステムズなどがシェアの上位を占めており、先進国における顔ぶれとはほぼ同様となっている。

(2) 最先端の医療機器とミドル・ローエンドの医療機器が混在する市場

しかしながら中国の現状は、ミドル・ローエンドの医療機器が全体の7割以上のシェアを占めるともいわれている。最先端の医療機器の保有状況を先進国と比較すると、人口100万人当たりのPET（陽電子放射断層撮影装置）の保有台数は米国が約6台、日本は約3台であるが、中国はわずか0.1台にすぎない。

図4 国別に見た医療機器市場の規模と年平均成長率の推計（2009～14年）



い。MRIは、米国は約18台、中国は1.6台と先進国の水準とは隔たりが大きい。

(3) 戦略的製品の導入で低価格市場を取り込むGEヘルスケア

ここで、中国の医療機器市場で成功しているとされるGEヘルスケアの事例を紹介する。中国市場におけるGEヘルスケアの売上高は2010年時点で10億ドル規模、三級病院向けのCTやMRIなどでのシェアは5割近くを占めるとされている。

中国市場で成功している要因は、GEヘルスケアが掲げる「中国市場で地に足をつけて発展する」戦略を着実に実行し、中国市場向けに幅広い製品ラインアップを取りそろえ、

ユーザーのさまざまなニーズに対応できていることが大きい。

2002年GEヘルスケアは、それまで開拓できていなかった下級医療機関向けに、低価格かつ操作性も簡易な戦略的製品を投入している。これらの製品は基本的に持ち運び可能な医療機器で、電源などのインフラ整備が進んでいない内陸部でも利用しやすいようバッテリーで駆動するなどの工夫がされている。販売に際しては、それまで中国での医療機器販売で回収リスクが高いと敬遠されていたリース制度を整備し、補助金が少なく予算が潤沢でない下級医療機関のすそ野を拡大させることに成功した。

それを支える組織体制として、研究開発、

表7 日系医療機器メーカーの動向

企業名	製品分野	動向
東芝メディカルシステムズ	画像診断装置	<ul style="list-style-type: none"> 世界生産に占める中国の比率を5%（2010年）から10%（13年）に引き上げ CT（コンピューター断層撮影装置）やX線診断装置などの、現地向けモデルの開発から生産まで一貫
オリンパス	内視鏡、MIP（外科・処置具）、ライフサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> 北米・欧州・日本に、中国・アジア市場を加えた4極体制へ（中国を最優先事業に） 2015年に中国・アジア市場で連結売上高2500億円を目指す 外科事業を強化し内視鏡と同規模に成長させることに注力
富士フイルム	メディカルシステム（FCR機器・材料、画像情報ネットワークシステム）、ライフサイエンス	<ul style="list-style-type: none"> 2011年買収に合意した米国の超音波診断装置大手のソノサイトの製品による中国市場におけるパイプライン強化 販売好調な低価格・小型FCRの拡販。DRや内視鏡、2008年に買収した中国医療IT（情報技術）システム大手天健社によるトータルソリューション提案で売り上げ拡大を図る
テルモ	心臓血管領域（カテーテル）、輸液、輸血関連領域	<ul style="list-style-type: none"> 2011年、持株会社の設立。現地での開発・生産・販売体制など事業基盤の強化 2013年の売上高は200億円強目標 中国国内生産品の販売比率を、2011年度の約5%から15年度に約50%に引き上げ 深圳市保安医療用品、広東龍心医療器械の2社との販売提携、静脈留置針は現地メーカーとODM契約、輸血関連領域では南京双威生物医学科技と販売提携
シスメックス	臨床検査機器、検査用試薬、粒子分析機器	<ul style="list-style-type: none"> 2012年をめぐりに中国の免疫検査市場に参入予定 2011年、中国の売上高は113億円。2010年同期比35.7%増と、高成長を継続。2014年には300億円へ 15都市で展開、120の代理店と契約、中国全土をカバー
日立メディコ	画像診断装置、医療情報システム	<ul style="list-style-type: none"> 2011年、蘇州市に新工場を建設。X線診断装置や超音波診断装置の普及機生産を拡大 2010年に買収した日立アロカメディカルとの統合によるシナジー（製品ラインアップの拡大、販売体制の補完）を目指す
ニプロ	人工腎臓透析器	<ul style="list-style-type: none"> 医療用ガラス事業を急速に拡大。30億円を投じ2社を買収、1社に出資。2012年に300億円規模へ 2010年に260億円を投資して中国に人工腎臓を生産する生産子会社を設立
日本光電工業	医療電子機器、脳波計	<ul style="list-style-type: none"> 2013年に中国事業の売り上げ75億円を目指す 中国ローカルメーカーとの提携も視野に事業を拡大 販売網の再編の実施（西安市〈陝西省〉、成都市〈四川省〉に事業所設置）

注) ODM：相手先ブランドによる設計・製造
出所) 報道、各社ニュースリリースなどより作成

設計、生産、マーケティング、販売などのバリューチェーン上のすべての機能を中国に置き、中国での事業展開を軸に、中長期的には東南アジアの他の新興国市場への展開を視野に入れている。

(4) 日系企業も中国市場向けの普及機生産を拡大

日系医療機器メーカーは、光学機器などで培った技術を活かし、欧米に比べて技術的に優位な分野もあることから、医薬品と異なり中国市場における存在感は小さくない。参入当初は先進国への輸出や中間部品の製造、ソフトウェア開発のオフショア拠点であったが、近年ではその位置づけが中国での内販に向けた開発、製造拠点に変化しつつある。たとえば、富士フィルムは、中国市場で販売好調な低価格かつ小型のX線画像診断システムや内視鏡を投入し、2008年に買収した中国医療ITシステム大手企業のネットワークを活用し、機器販売のみならずトータルソリューションの提案で売り上げ拡大を図っている(前ページの表7)。

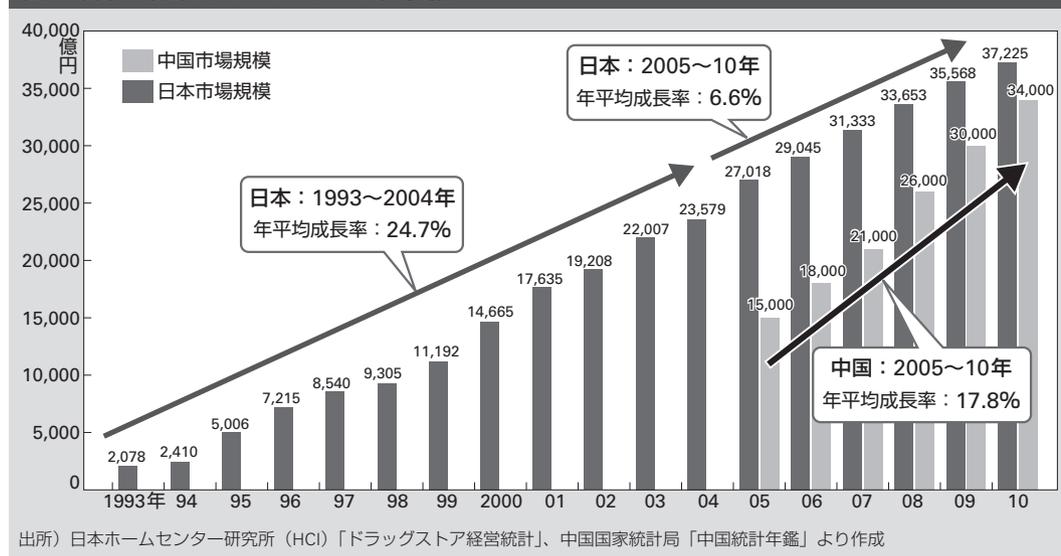
3 小売り (ドラッグストア)

(1) 日本に匹敵する市場に成長 ——医療機関不足の受け皿の 意味合いも

前述の「看病難、看病貴」問題もあって、中国では近年、医療機関を利用せず「軽度の疾病であれば自分で治療する」というセルフメディケーションの意識が高まっている。それに伴い、ドラッグストア市場はその規模を急速に拡大させており、2005年以降の年平均成長率は17.8%、市場規模は3兆4000億円で、日本の市場に匹敵する規模となっている(図5)。

ただし、1つ注意しなければならないのは、中国では、いわゆる日本の「ドラッグストア」と合致する業態は存在しないことである(図6)。取り扱い商材で分類すると、日本のドラッグストアの主力商品であるOTC、食品(健康食品・サプリメント含む)、化粧品・雑貨に完全に合致する業態は中国にはない。中国では、処方薬とOTCが主力の「薬局」と、食品や化粧品・雑貨が主体の「バラエティストア」の2つの業態が中

図5 日本・中国のドラッグストアの市場規模



心となる（以下、本稿では中国の薬局とバラエティストアの2つの業態を合わせて「ドラッグストア」と表記する）。

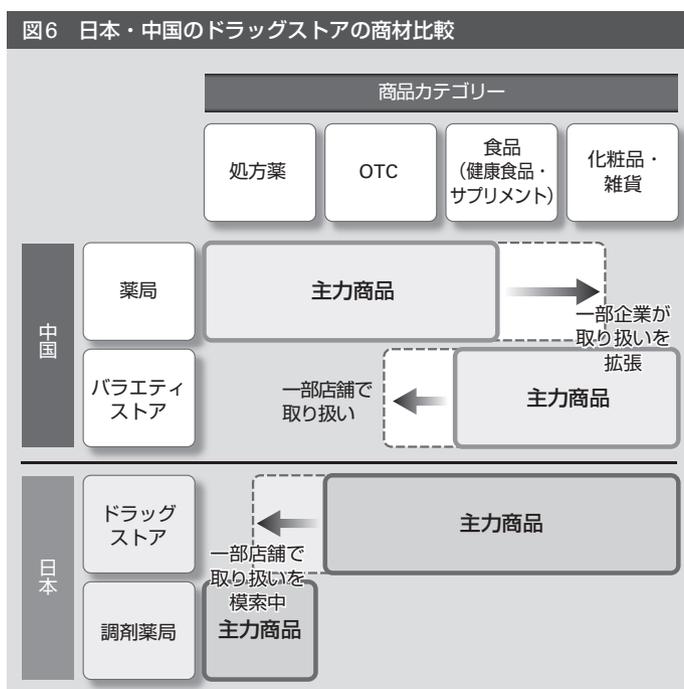
業界第1位でニューヨーク証券取引所に上場している海王星辰は前者、アジア各国への展開を積極的に進める香港系のワトソンズは後者の業態となる。しかし近年は、中国のドラッグストアが取り扱う商材にも変化が見られる。薬局は消費者のニーズのある食品、化粧品・雑貨を取り込み、逆にバラエティストアはOTCを取り込んでいる。取り扱い商材という意味で、双方の垣根は低くなりつつある。

(2) 2011年になって日系の参入が活発化 —— 迎え撃つ中国ローカル企業

日本のドラッグストアの中国への参入は遅れていたが、2011年以降、その動向に変化が見られる。大手が相次いで参入を発表し（表8）、卸、通販業態などの関連する分野の企業も、中国への参入を発表している。

中国のドラッグストアは、ここ15年で発展した新しい業態であるが企業数は多く、チェ

図6 日本・中国のドラッグストアの商材比較



ーン薬局上位10社の売り上げを合計しても、シェアは薬局市場全体の15%程度にとどまっている。また、チェーン化されていない薬局の数も依然として多い。背景にあるのは、中国の薬品はかつて配給制度であったため、地域ごとに閉じた薬品流通の仕組みとなってお

表8 中国市場に参入する日本のドラッグストア関連企業

企業名	業態	参入時期	動向
キリン堂	小売り	2011年	<ul style="list-style-type: none"> 新会社を通じて日中双方への商品供給や新規出店などのノウハウを確立し、ドラッグストア業態の確立を図ることが目標 OTCや日用品などの市場で高い成長が見込めると判断 出店と並行して中国製の日用雑貨を日本の店舗向けに輸出する事業にも取り組む
グローウェル	小売り	2011年	<ul style="list-style-type: none"> 上海の百聯集団傘下の聯華超市、上海毎日通販商業との合併 上海に出店し、その後は長江デルタ地域に店舗展開していく計画 5年後には売上高110億円、営業利益3億5000万円、約50店舗が目標 スタート当初は医薬品は取り扱わず、バラエティストアに近い形の商品構成を目指す
Vドラッグ（中部薬品）	小売り	2011年	<ul style="list-style-type: none"> 四川省の成都市で医薬品を製造、販売する成都百信集団と資本・業務提携 日本側は、店舗の運営ノウハウと医薬品以外の日用雑貨品などを提供
ケンコーコム	小売り・卸	2011年	<ul style="list-style-type: none"> 中国薬局大手、老百姓大薬房との合併 日本の健康関連商品を中国の小売業者へ販売する卸売業と、2012年に中国本土でのEC（電子商取引）展開を目指す
大木	卸	2011年	<ul style="list-style-type: none"> 日系のメーカーが中国で医薬品や化粧品などを販売するために必要な許認可申請を代行 日用品の中国での販路の開拓をサポート 初年度売上高目標は20億円、3年後には100億円が目標

出所) 報道、各社ニュースリリースなどより作成

り、それが発展してきたからである。中国チェーン薬局上位企業を見ても、各プレイヤーは特定地域に根差しており全国をカバーする企業はいない（表9）。

一方バラエティストアは、1990年代初頭のワトソンの参入によって発展した業態である。2000年代に入ると、やはり香港系のマニングス、台湾系統一グループのコスメドがともに04年に参入しているが、11年末時点での店舗数は、それぞれ約200店舗、6店舗である。有力な中国ローカル企業もおらず、ワトソンの現状の店舗数が約1000店舗で、5年後に2倍の2000店舗まで拡大する目標であることに鑑みると、他のプレイヤーはワトソンを脅かす存在にまではなっていない。

Ⅲ 日系ヘルスケア関連企業の課題と事業機会

これまで述べてきたように、中国のヘルスケア産業は最先端の製品・サービスから末端までが同時に混在し、それぞれが成長している特殊な市場である。医薬品、医療機器の場

合、三級医院などの上級医療機関は最先端の製品を導入し最先端の医療サービスを提供しているが、地方あるいは末端の医療機関の医療水準は相対的に低く、日系ヘルスケア関連企業の提供する製品・サービスはユーザーが求めるものと乖離している。

市場のニーズについても先進国とは様相が異なる。先進国では一般的に、医薬品であれば市場のニーズは感染症薬から生活習慣病治療薬へ、そしてがん領域へ拡大する。また医療機器、たとえば診断系医療機器の場合、X線や超音波診断装置から、CT、MRI、PETなどに市場が拡大していくのが普通であるが、中国はその拡大が同時に進行している。

1 経営資源を上級医療機関に集中し市場拡大を待つ

このような市場では、地域および医療機関の等級を分類・評価して、限られた経営資源を有効に配分する必要がある。

がん領域に注力する医薬品のケースを例に取ると、現在、北京市、上海市などにはがん治療の能力を備えたがん専門センター（三級

表9 中国チェーン薬局10社の概要

売上高 ランク	企業名	売上高	店舗数	出店エリア
1	海王星辰	34億元	約3,000	広東省、遼寧省、浙江省、江蘇省、雲南省、山東省、上海市、四川省、天津市、湖南省、福建省
2	重慶桐君閣大薬房	33億元	約7,600	重慶市、四川省、天津市、北京市
3	国薬控股国大薬房	32億元	約800	上海市、北京市、天津市、広東省、遼寧省、広西チワン族自治区、安徽省、寧夏回族自治区
4	老百姓大薬房	31億元	約500	北京市、天津市、河北省、河南省、山東省、陝西省、江蘇省、上海市、浙江省、湖北省、湖南省、江西省、広東省、広西チワン族自治区
5	広東大参林	30億元	約1,000	広東省、広西チワン族自治区、福建省、江西省
6	重慶和平薬房	25億元	約1,700	重慶市、広東省、湖北省、貴州省、四川省、湖南省
7	湖北同濟堂薬房	23億元	約4,800	湖南省、河北省、吉林省、江蘇省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山東省、湖北省、上海市、天津市
8	雲南鴻翔薬業	23億元	約650	雲南省、四川省、貴州省、広西省、山西省、重慶市
9	遼寧成大方圓医薬	23億元	約600	遼寧省、吉林省、内モンゴル自治区
10	上海華氏大薬房	20億元	約420	上海市、安徽省、浙江省、江蘇省、貴州省

出所) 各Webサイトおよび公開情報より作成

医院)が多数あるが、内陸部の都市ではそうした病院はごく少数しかない。このような市場環境では、都市部と内陸部で限られた三級医院に経営資源を一点集中させ、自社のブランドを高める一方で、販売体制とコストを絞り込み、早期の黒字化を目標とする。そして、市場が拡大する直前に経営資源を一気に投入し、それまで着実に高めてきたブランドを活かし、一気にシェア拡大を図るというスキームが想定できる。

2 ターゲットのすそ野を広げ、中国市場を新興国展開のハブに位置づける

前述のとおり日系ヘルスケア関連企業は、医療機器分野では中国内販を目指した廉価な機器の開発、生産が進みつつある。この分野も上述の医薬品同様、上級医療機関で自社のブランドを築きつつ、同時進行で下級医療機関も取り込んでいくという選択肢がありうるだろう。医療機器は医薬品と異なり、病院等級ごとに設置される科室が決まっているため、下級医療機関にも一定のニーズが存在する。

前述のGEヘルスケアのように、下級医療機関での実績をもとに事業を新興国に横展開し、中国市場を新興国市場展開の拠点として、研究開発、生産などの機能を設置していくことも一つの考え方としてあるだろう。

3 ドラッグストアはバリューチェーン上のボトルネックを回避するビジネススキームを

日本のドラッグストアの強みとしては、日

本の厳しい消費者によって培われた商品開発のノウハウ、調達の際の目利き力、人材育成、長年の経験に裏打ちされた店舗運営などがある。しかし、中国で事業を軌道に乗せるために必要なのは、バリューチェーン上のボトルネックを回避するビジネススキームをいかに構築するかである。日系企業の強みを活かしていく面としてまず挙げられるのは店舗開発であるが、そもそも家賃が高くその上昇傾向が依然として続く中国では、貸し手の交渉力も強い。

次に調達・中間流通の面では、薬品販売の許認可制度(薬品小売り許可証)の取得がネックとなる。地域にもよるが、合弁ではなく単独資本での参入では実務上、認可を取得していくとされている。さらに、医薬品(健康食品含む)・化粧品の登録制度が存在しており、商材を調達するのも一苦勞である。

日本と同じビジネスモデルを構築しようとした場合、日系企業にとっての参入障壁は決して低くはないが、中国ローカル企業、あるいは台湾・香港などの華人系企業とのパートナーリングによって回避するという考え方もできる。調達、店舗運営など、華人系企業の弱みが、得てして日系企業の強みであることが多く、ビジネススキームの構築の仕方次第では、補完関係を生み出すことも可能である。

著者

鶴田祐二(つるだゆうじ)

NRI上海事業・経営戦略グループ主任コンサルタント
専門は消費財、流通、ヘルスケア分野の中国における事業戦略、マーケティング戦略、M&A戦略、新規事業構築支援

医療ビッグデータ活用による 製薬企業の営業改革

小久保欣哉



CONTENTS

- I 営業活動を取り巻く環境変化
- II 進むIT化——ITツールと医療情報データベースの進展
- III 医療情報を活用した薬剤処方獲得の影響要因分析
- IV 営業アクションにおける多様なデータ活用——想定される営業アクション

要約

- 1 近年、MR（Medical Representative：医療情報提供者）の活動を取り巻く環境が厳しさを増している。医療機関への訪問規制が浸透し、アポイントメントを必要とするケースが増えている。また、2012年4月からの医薬品公取協の公正競争規約（「医療用医薬品販売業における景品類の提供の制限に関する公正競争規約」）の運用基準見直しにより、接待関連行為の制限も進んでいる。
- 2 一方、製薬企業の営業活動の質的な面を効率化させる追い風として、IT（情報技術）ツールと医療情報データベースの活用が考えられる。特に電子カルテ等の医療情報データベースは、疫学研究によるエビデンス（臨床試験結果に基づく学术论文等）づくりや疾患の実態把握のためのマーケティングなど、多様な用途での活用が期待される。
- 3 医療情報を活用した営業施策の全体俯瞰には、薬剤処方獲得の影響要因の分析が推奨される。当該分析モデルでは、患者数および薬剤処方率を実際のカルテデータを用い、アンケートによる評価データとリンクさせて分析する。ここでの新規性は、電子カルテ等が蓄積された医療ビッグデータの二次活用である。
- 4 薬剤処方獲得の影響要因の分析結果を、①製品力（有効性・安全性、価格・経済性）を示すエビデンスの構築、②MR活動（量・質）、③コンgres活動（KOL投資等）——に活用するという営業アクションが想定される。今後、医療ビッグデータ活用による便益をさらに享受するには、新たな用途開拓を模索していく必要がある。

I 営業活動を取り巻く環境変化

1 進むMR活動の規制

近年、MR（Medical Representative：医療情報提供者）の活動を取り巻く環境が厳しくなってきた。

具体的には、MRに対する医療機関への訪問規制の浸透である。これにより、訪問にアポイントメントを必要とするケースが増えており、医師との面談機会は減少し、それに伴い情報提供のためのディテール活動の機会確保も難しくなっている。ディテール活動とは、製薬企業のMRが病院や診療所を訪問し、医師や薬剤師に医薬品情報を口頭で説明することである。

また、上述の流れはさらに厳しい方向に進んでおり、医療用医薬品製造販売業公正取引協議会（以下、医薬品公取協）の公正競争規約の運用基準見直しを受け、製薬企業は2012年4月から、医療関係者に対する「接待関連行為」が制限されることとなった^{注1}。

接待関連行為とは、従来新薬を研究開発する先発品メーカーが主に実施してきたことで、医師との関係構築や自社新薬の市場への早期浸透の方策としての側面も考えられる。医師が接待や資金提供を受けた製薬企業の薬剤を優先的に処方すると、患者が不利益を被る可能性がある。こうしたことから、製薬企業の営業手法を規制する動きが世界的に強まっている。

医薬品公取協が接待関連行為の運用基準を見直したのは、日本製薬工業協会が医療機関への資金提供情報をすべて公開とする「企業活動と医療機関等の関係の透明性ガイドライン（以下、透明性ガイドライン）」を2011年

1月に策定したことや、業界が新薬創出加算の恒久化実現を要望していることも背景にある^{注2}。

逆境ともいえるこのような状況のなか、MR活動のあり方を考える際には、訪問先である医師の声に耳を傾けることが重要なのももちろんだが、製薬企業には、従来のアプローチや活動方法の根本的な見直しが迫られる可能性も少なくない。

2 MR資源のアウトソーシング化

MRという人的資源そのものにも環境の変化が見られる。国内のCSO（Contract Sales Organization：MR人材の受託会社）市場の成長、すなわち、製薬企業における営業・マーケティング業務（MR業務）のアウトソーシング（外部委託）ビジネスが進展している。CSOは、たとえば新薬発売時のように人的資源が必要な時期に必要な数のMRを確保し、必要がなければ減らしたいという、製薬企業の持つ人的資源調整意向を満たす業態である。製薬企業が自社でMRを内製化せずCSOからMRの派遣を受け入れる、またはMR業務をCSOに委託する利点として、人件費の変動費化が挙げられる。CSOに所属し、製薬企業に派遣される契約型MRを「コントラクトMR」という。

このCSOの市場規模は、2012年度の時点で500億円を超えているといわれている。薬価改定や接待規制、透明性ガイドラインなどにより今後の需要には不透明感があるものの、市場は拡大傾向にあるとの見方が根強い。コントラクトMRの数は2011年度は約3500人で、15年度には4500～5000人程度に増加する見込みである^{注3}。前述のように、これまでコント

ラクトMRは、需給に合わせて数を調整するという量的な意味での人的資源の確保という意味合いが強かった。これに対しCSOは、今後コントラクトMRへの教育を強化して人材の質的向上を図ることを掲げている。質の高い人的資源を外部から比較的容易に確保できるという流れが進めば、製薬企業にとって内部資源との代替性が高まる。つまり、製薬企業の営業戦略におけるMRへの資源配分を減らしやすくする側面があることも見逃せない。

II 進むIT化——ITツールと医療情報データベースの進展

1 新たなITツールの導入・活用

一方、近年、製薬企業の営業活動を効率化させる追い風もある。IT（情報技術）の活用である。営業活動の基盤としての「SFA (Sales Force Automation)」や「eディテール」の導入が挙げられる。eディテールとは、Web・インターネットを介した医薬品情報の提供のことで、従来のMRによる対面でのディテール活動を電子的に実施することを指す。

日本に、6万人を超えるMRが存在しているのは、医薬品の有効性や安全性に関する情報提供活動が欠かせないためである。一方で、MRの資質の向上と適正配置が課題となっている。日本では諸外国と違い、製薬企業のMRのほか、卸売企業のMS (Marketing Specialist : 医薬品卸販売担当者) も情報提供活動を行っていることを考慮すると、MR生産性は諸外国と比べて低いとの見方もある。多忙な医師やコメディカル (薬剤師、看護師) の時間の合間を見つけては、対面での情報提供を行う張

りつけ型になっており、製薬企業にとって人件費の負担は小さくないと考えられる。そこで、こうしたMRを介した人的な情報提供活動を、Web・インターネット上で展開して効率化したいというのが、eディテールを活用する主なねらいといえる。特に特許が切れた先発品である長期取載品のように、MR資源を投下することが妥当ではないと判断される製品群に活用されるケースが多い傾向にある^{注4}。

eディテリングの黎明期には、Web・インターネットを介した単なる情報提供が中心であったが、情報通信技術の進展に伴い、近年はMR自身がWeb・インターネットを有効活用しつつ、対面でディテリングをするといった高度化も見られる。

さらにここに来て、新たなIT化の動きも進む。MRの中心活動である医師や薬剤師との新しい関係構築において、スマートフォン (高機能携帯電話端末) や「iPad (アイパッド)」のようなタブレット型パソコンのプロモーションへの応用が、MR活動を変えると期待されているのである。実際、画面のタッチだけで操作できるこうした端末のMRへの導入が各製薬企業で進む。医療機関によるMRの訪問規制、面談の短時間化など活動環境の厳しさが増すなか、こうしたITツールの活用による、顧客である医師や薬剤師など、医療従事者の視点に立った活動や新たな関係づくりの模索が始まっている。

2 医療情報データベースの進展

(1) 行政による政策的な動向

製薬企業に関連するIT化において、上述のITツールとは別の大きな動向に医療情報データベースの進展が挙げられる。政策面で

の取り組みとしては、厚生労働省所管の独立行政法人PMDA（Pharmaceuticals and Medical Devices Agency：医薬品医療機器総合機構）による医療情報データベース基盤整備事業がある。

2010年8月に、厚生労働省の医薬品の安全対策における医療関係データベースの活用方策に関する懇談会により、「電子化された医療情報データベースの活用による医薬品等の安全・安心に関する提言（日本のセンチネル・プロジェクト）」が取りまとめられた。提言として、電子化医療情報の大規模データベース整備（5年間で1000万人規模）の必要性が報告されている^{注5}。

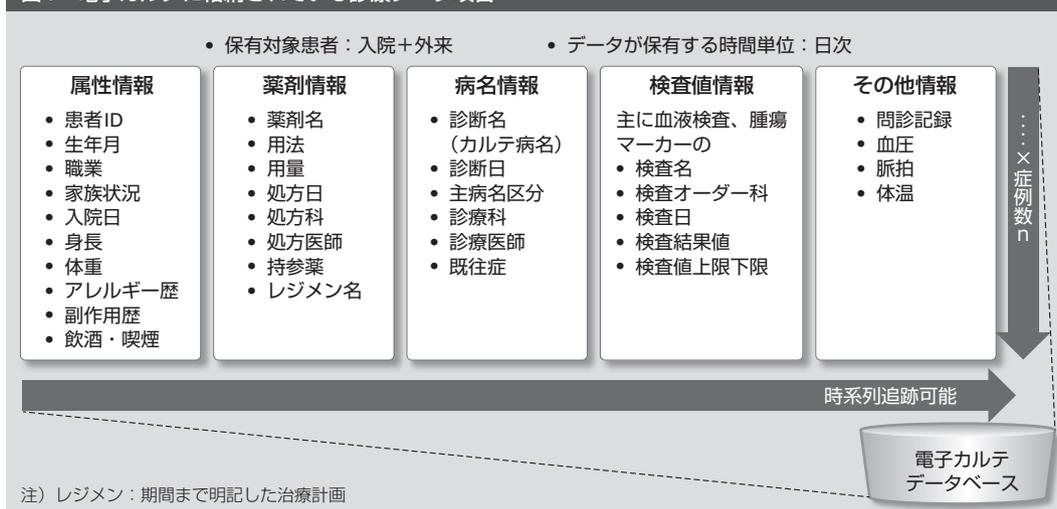
医療情報データベースに関する諸外国の動向を見ると、米国の大規模保険グループでは、医薬品のリスク分析に利活用可能なデータが2009年時点で約2000万人分収集されている。これは米国食品医薬品局（FDA：Food and Drug Administration）による「センチネルイニシアティブ（センチネルプロジェクト）」という取り組みで、今後は1億人規模のデータの利活用を目標としている。

また、英国では1987年から、患者の診療情

報を登録した「英国一般診療研究データベース（GPRD：General Practice Research Database）」が構築されており、700万人超の患者に関する、性別、年齢、受診、診断、薬剤処方情報などが電子的に記録されている。

GPRDの特徴は、一般化を念頭に置いてデータが収集されているため、疫学や薬剤疫学の研究に利用（有償）できることである。GPRDを利用した学術論文はこれまでに600以上が公表されている。またGPRDは、研究目的であれば、研究機関所属のアカデミア（学者、研究者）や臨床医師のみならず、製薬企業など民間企業からでもアクセスが可能となっている。実際に製薬企業が、GPRDを利用した学術論文を多数公表している^{注6}。公正なプロモーションを行うという観点から、製薬企業にはプロモーション時の遵守すべき行動基準としてプロモーションコードが定められており、営業活動では、学術論文により客観性が保たれたデータのみを使用しなければならないことになっている。そのため日本でも、GPRDのような大規模データベースが構築され、それに製薬企業がアクセスできることへの期待が高まる^{注7}。

図1 電子カルテに格納されている診療データ項目



(2) 民間データベース事業者の取り組み

日本の医療情報データベースの構築には、行政による政策的な動きだけでなく、民間のデータベース事業者の取り組みも重要な位置づけを占めると考えられる。

具体的なプレーヤーとしては、①健康保険組合加入者のレセプト（診療報酬明細書）データを匿名化のうえ二次利用する「レセプトデータベース事業者」、②DPC包括評価に関するデータを匿名化のうえ二次利用をする「DPCデータベース事業者」——が挙げられる。DPC（Diagnosis Procedure Combination）とは診断群分類のことで、医療費の定額支払制度に利用される評価方法である。これらのデータベース事業者に加えて、さらに、③電子カルテの診療データを匿名化のうえ二次利用する「電子カルテデータベース事業者」もある。電子カルテに格納されている診療データは、データの精度、データ項目の豊富さなどで分析上の利点が多い（前ページの図1）。

また、DPCデータベースや電子カルテデータベースには、数百万人分の大規模データが蓄積されているものもあり、製薬企業の疫学研究や疾患領域に関するマーケティングリサーチへの利活用も始まっている。

III 医療情報を活用した薬剤処方獲得の影響要因分析

1 薬剤処方獲得の影響要因分析モデル

民間事業者を中心に構築されてきた大規模な医療情報データベースは、製薬企業の営業活動にどう活用できるのであろうか。

これまで製薬企業の営業活動は、MRを介して自社製品に関するディテリング回数を増やし、薬剤処方を実施する医師のマインドシェアを高めることが常套手段であった。ただし前述のとおり、近年は医療機関への訪問規制が厳しくなりつつあり、MR活動にも制約が見られる。加えて2012年4月からの透視性ガイドラインの施行・導入によって、MR活動はこれまで以上に制限されることが想定される。これを受けて、今まで薬剤処方獲得のうえで大きなウエートを占める「関数」であったMR活動は、今後その比重を相対的に低下させていく可能性もある。

こうした背景から、薬剤処方獲得への営業資源の再配分を目的として、どのような営業活動（MR活動の情報高度化、コンgres活動の強化、強いエビデンス〈臨床試験結果に基づく学術論文等〉、データづくりなど）が、薬剤処方にそれぞれどの程度影響を与えるのかを明らかにすることが肝要となる。そこで、医療情報データベースを活用した新たな薬剤処方獲得の影響要因分析の基本コンセプトを提示する（図2）。

本分析の基本推計式は回帰モデルを用い、

- 薬剤処方率（実カルテデータ）を被説明変数（Y）
- 「製品力（有効性・安全性、価格・経済性）を示すエビデンス」「MR活動（量・質）」「コンgres活動」などを説明変数（ X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、…… X_n ）

——とし、各変数の影響度を明らかにする。

分析のインプットデータは、電子カルテデータとアンケートデータである。被説明変数（Y）の薬剤処方率は電子カルテデータから把握できる。この際、各薬剤の処方率の多寡

等により医師をセグメント化し、ターゲット群に分類できる。また、各製品に対する評価データをそれらの医師群へのアンケートから収集し、これらを説明変数 (X) として分析する。なお本稿では、実際の分析結果は提示せずにコンセプトの説明にとどめる。

2 当該分析モデルの新規性と分析による便益

ここに示した薬剤処方獲得の影響要因分析モデルは、その統計的推計手法（推計式・各

種変数）に関してはなんら新しいものではない。同様の分析はこれまでも行われてきている。ただし、それらはすべてアンケートによる医師の想起回答であったため、精度（特に全体患者数および薬剤処方率）に欠ける分析にならざるをえないという課題・問題があった。すなわち、精度に欠ける分析結果をもとに意思決定や営業資源配分がされている側面が多分にあった。

これに対して当該分析モデルでは、患者数および薬剤処方率には実際のカルテデータを用

図2 薬剤処方獲得の影響要因分析の基本コンセプト

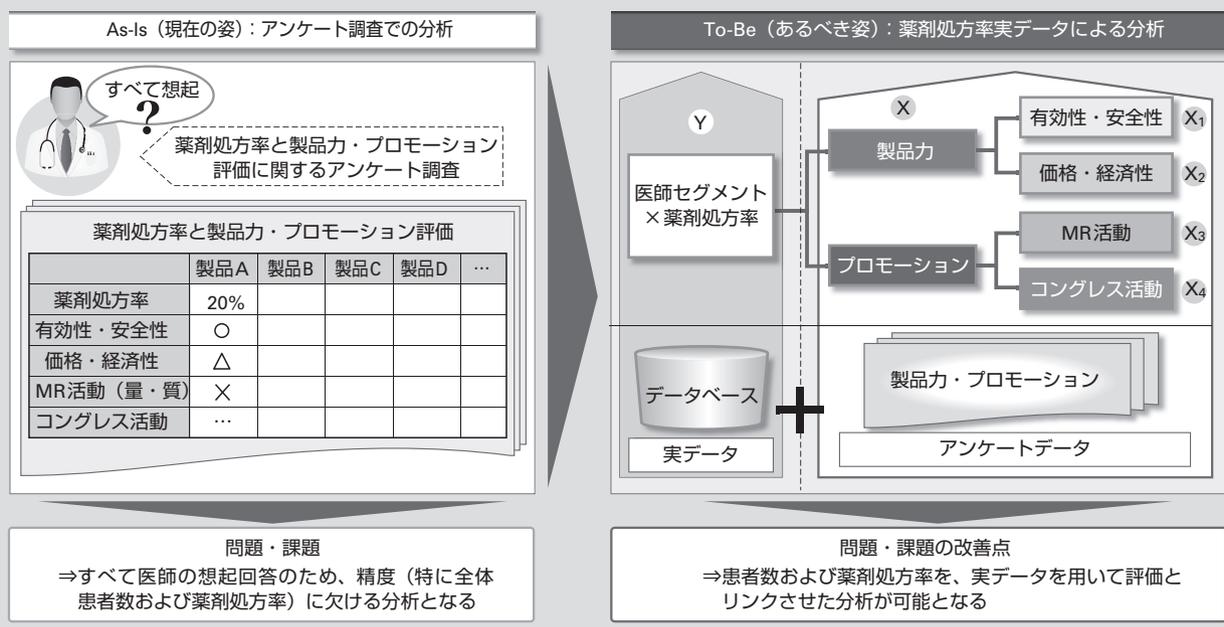
- (例) • 基本コンセプト：「薬剤処方率（実カルテデータ）」を被説明変数 (Y)、「製品の有効性・安全性」「製品の価格・経済性」「MR活動」「コンgres活動 (KOL等)」を説明変数 (X₁、X₂、X₃、X₄) として、各変数の影響度から最適な資源配分を明確にする
- 説明変数は、製品力、プロモーションにおけるMR活動およびコンgres活動に関する評価を点数で取得し、インプットする
 - 基本推計式：回帰モデル



	製品A	製品B	製品C	
Y：薬剤処方率	20%	30%	50%	=100%
X ₁ ：有効性・安全性	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
X ₂ ：価格・経済性	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
X ₃ ：MR活動(量・質)	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	
X ₄ ：コンgres活動	
X _n	

注) MR：Medical Representative (医療情報提供者)、KOL：Key Opinion Leader (疾患領域で影響力を持つ著名医師)

図3 薬剤処方獲得の影響要因分析の新規性



用いており、アンケートの評価データともリンクさせた分析をする。そのため分析の精度が高まり、その結果、営業活動の施行や営業資源配分に関する意思決定の質的向上にも寄与する。当該分析モデルの新規性は、電子カルテ等が蓄積された医療ビッグデータの二次活用という点である（前ページの図3）。

また、この医療ビッグデータを活用して分析することで、①薬剤処方獲得のための営業資源配分に関する意思決定の情報精度が高まる、②分析結果を具体的な営業アクションにつなぐことができる、③競合製品の処方要因を分析・把握できる——などの効用もあると考えられる。

IV 営業アクションにおける多様なデータ活用——想定される営業アクション

薬剤処方獲得の影響要因分析の結果に基づき想定される営業アクションについて、データ活用も交えて見ていく。具体的には、薬剤処方に影響を与える要因に挙げた、「製品力（有効性・安全性、価格・経済性）を示すエビデンス」「MR活動（量・質）」「コンgres活動」を概観する。

1 「製品力（有効性・安全性、価格・経済性）を示すエビデンス」の構築

「製品力（有効性・安全性、価格・経済性）」が、仮に薬剤処方獲得に強い影響を与える要因であったとしよう。その場合、単純に「製品力」を向上させればよいというものではない。医療用医薬品は、長期にわたる時間と多

大な費用をかけて薬剤特性がようやく定まり、そのうえで当局に申請し、新規性が認められたものに対して製造・販売が承認される。したがって製品特性は所与であり、容易に製品力を高めることはできないのである。

それではどのようにすればよいのか。生命関連性という特殊性から、医療用医薬品は薬剤処方に際し、「EBM（Evidence-based Medicine）」が強く推奨されている。

1999年3月に厚生省（当時）の私的検討会が出した「医療技術評価推進検討会報告書」によると、EBMとは、「『診ている患者の臨床上の疑問点に関して、医師が関連文献等を検索し、それらを批判的に吟味した上で患者への適用の妥当性を評価し、さらに患者の価値観や意向を考慮した上で臨床判断を下し、専門技能を活用して医療を行うこと』と定義できる実践的な手法」[※]とされている。

このことから、「製品力」を高めるには、有効性・安全性、価格・経済性などに関する製品の特徴を証明するエビデンスが必要になる。

EBMを実践するうえで十分なエビデンスが見つからない場合は、临床上重要なテーマであり倫理上の問題がなく、資金的・人間的に実際に可能な研究であれば、臨床研究として掘り下げることができる。むしろこうした日常臨床のなかからエビデンスをつくり上げていこうとする姿勢こそ、EBMの実践では重要であるといわれている。

製薬企業の場合、薬剤が臨床現場に届くようになった以降に、臨床研究に資金的・人間的資源と時間を割いてエビデンスを構築するのが一般的である。しかしながら、これには新たな被験者の選定やデータの収集など、臨

床上、多大な時間とコストを要する。このため、「製品力（有効性・安全性、価格・経済性）」を示すエビデンスを早急に構築する必要があっても、一朝一夕にはいかない。ところが、すでに医療情報データベースに蓄積されている過去情報などを活用すれば、エビデンスを早期に構築することも可能である。蓄積されている医療情報を二次利用するため、あくまでも回顧的（レトロスペクティブ）な研究に限定されるが、速やかなエビデンス構築のためのデータ分析が可能になる。

また医療情報データベースは、エビデンスづくり以外に、製品力強化にも活用できる。たとえば、疾患の治療実態を詳細に分析することで、自社製品や競合製品がどのような患者層に処方されていて、どのような患者層で治療効果が認められやすいのかも明らかにできる。

こうして得られた結果から、自社製品がターゲットとすべき患者層の具体化が可能となる。表1はDPCデータを用いた分析の一例として、製品Aと製品Bそれぞれで、治療成功の有無、および成功している患者層に共通する因子を示している。この分析結果から製品Aは、「保有合併症の数が少ない」比較的良好な状態の患者層で治療効果が認められる傾向が明らかになっている。このように、治療情報を実際に分析することによって、どのような患者層に自社製品の効果があるのかを明らかにでき、マーケティング活動での患者ターゲティングに活用できる。

2 「MR活動」でのデータ活用

次に「MR活動」について、ITツールの活用も交えて考察する。MRの量的な活動が制

限されていくなかで、その活動の質をいかに高めるかが喫緊の課題になる。ITツールとしてiPadなどを活用することで、これまでの紙による営業資材（パンフレット等）でのプレゼンテーションやディテールリングが、端末画面上で電子的に可能になる。営業資材の準備が不要になることに加えて、医師の印象に残りやすいプレゼンテーションが短時間でできる。また、資材のコンテンツ（エビデンスデータ）の入れ替えや更新が容易になる点も業務効率化につながるであろう。

さらに、データ活用の大きなポイントとして、iPadなどに蓄積されたログデータの解析が挙げられる。たとえば、薬剤処方獲得成績の良いMRのアクセス頻度が高いコンテンツは何か、ディテールリングの際、コンテンツをどのような順序や流れで活用しているのかを分析し、全MRがそれを成功事例として共有するなど可能となる。そのほか、活用頻度の低いコンテンツは優先的に削減するなど、コスト抑制に寄与する可能性もある（次ページの図4）。

3 「コンgress活動」でのアクション

最後に、「コンgress活動」でのデータ活用について触れる。製薬企業が自社製品の処

表1 DPC (Diagnosis Procedure Combination : 診断群分類) データによる患者層別の治療成功分析のイメージ

各製品での治療成否	服用による治療成功の有無 (有：1、無：0)		
	対象全体 (N=600)	製品A (N=300)	製品B (N=300)
治療成功の有無と各変数の相関			
性別 (男性・女性)	0.01	-0.03	0.03
年齢	-0.04	-0.03	0.14**
保険種別 (社会保険・国民健康保険・その他・自費など)	-0.15**	-0.04	-0.20***
保有合併症の数 (高血圧、脂質異常、糖尿病など)	-0.08	-0.16*	-0.01

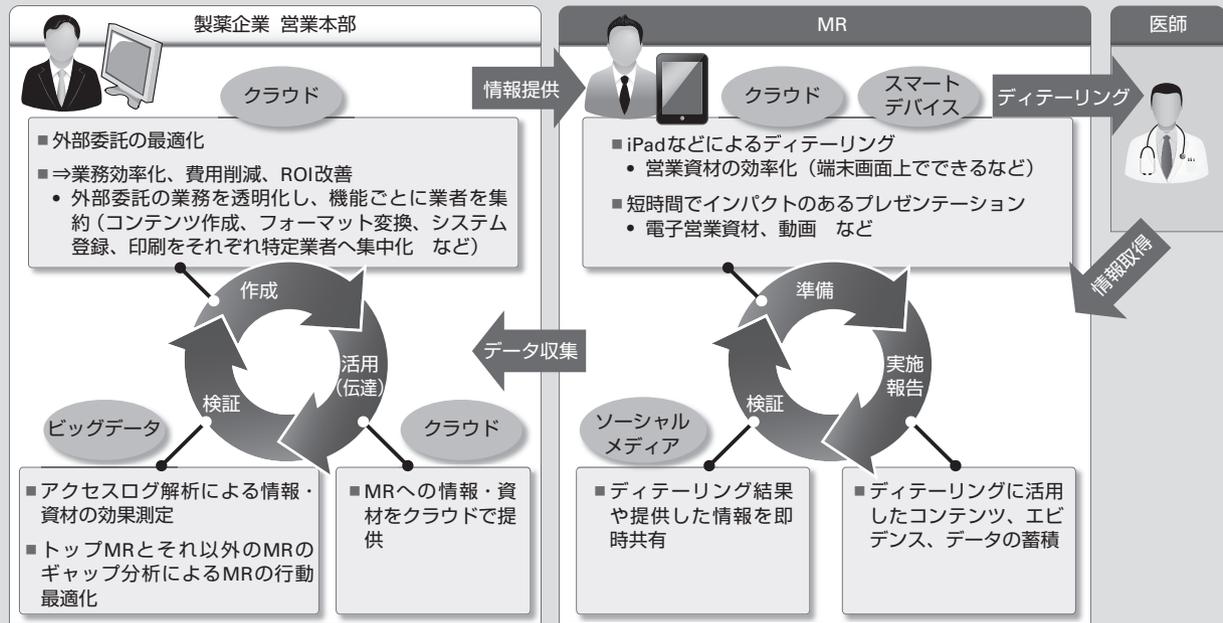
注) *はそれぞれ統計学的に、***は1%、**は5%、*は10%有意を表す

方を獲得するには、疾患領域で影響力を持つ著名医師（KOL：Key Opinion Leader）の巻き込みが重要である。そのため製薬企業は、KOLへの投資（研究支援、講演・勉強

会の依頼など）を継続的に行っている。

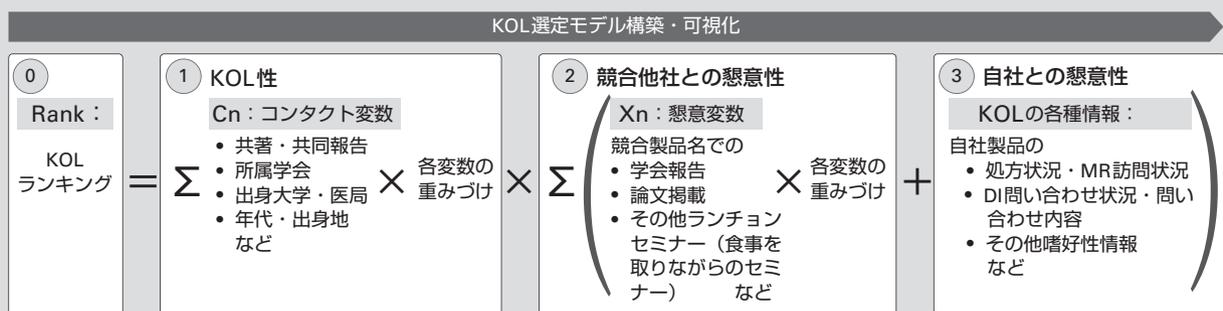
一方、疾患領域が重なる競合他社も、同じKOLに対して同様の投資をするため、各製薬企業はKOLそれぞれへの投資対効果が測

図4 「iPad（アイパッド）」などを活用した営業活動とデータ分析

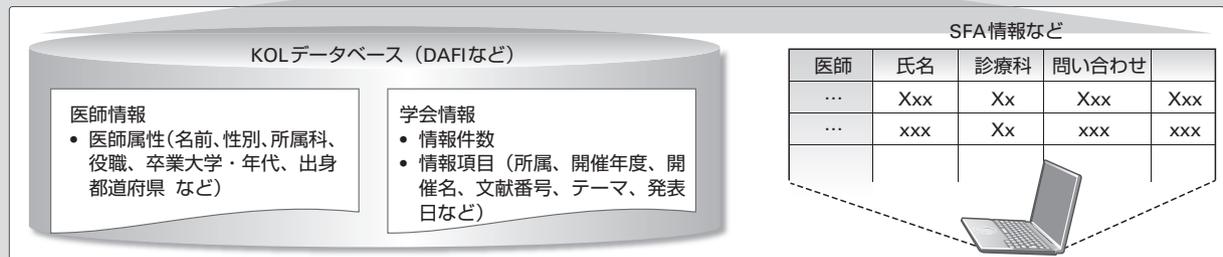


注) ROI：投資対効果、クラウド：クラウドコンピューティング

図5 KOL選定モデルのイメージ



KOL選定モデルへのインプット



注) DAFI：日本アルトマークの文献情報データベース、DI：医薬品情報管理、SFA：セールス・フォース・オートメーション

りにくい。またKOLは、自らが多くの患者に薬剤を処方するだけでなく、その発言や行動が当該疾患の薬剤処方に間接的に影響を与える点も、投資対効果が測りにくい一因となっている。

投資対効果を高めるには、どのKOLが自社に懇意であり、投資すべき価値を持っているのかを可視化する必要がある。それは社内外のデータを分析することで可能となる。具体的には、SFAに蓄積されている社内情報や、日本アルトマークの医師の学会活動情報データベース（DAFI、GTF）が考えられる^{注9}。これらを効果的に組み合わせることによって、自社に相対的に懇意なKOLを論理的に順序づけられる（図5）。KOLへの投資戦略はその結果を考慮しながら策定できるであろう。

以上、MRを中心として製薬企業の営業活動を取り巻く環境変化と、その変化に対応するための医療情報データベースの活用による営業施策を概観してきた。近年、医療に関連する情報は電子化が進み、それらを医療ビッグデータとして二次活用ができる素地も整ってきた。しかし、医療ビッグデータの活用はまだ緒についたばかりである。今後、医療ビッグデータ活用による便益をさらに享受するためには、本稿で示した分析や方法論の実行および定着に加えて、新たな用途開拓を模索していく必要もあるだろう。

注

- 1 <http://blog.knak.jp/2011/07/post-919.html>
- 2 <http://www.risfax.co.jp/risfax/article.php?id=36165>

- 3 『治験&営業支援（CSO）アウトソーシング市場の現状と展望 2012年度版』ミック経済研究所、2012年
- 4 <http://www.mixonline.jp/Article/tabid/55/artid/42422/Default.aspx>、<http://www.itbpo.jp/whitepaper/column091228-2.html>
- 5 「電子化された医療情報データベースの活用による医薬品等の安全・安心に関する提言（日本のセンチネル・プロジェクト）概要」医薬品の安全対策等における医療関係データベースの活用方策に関する懇談会、2010年8月（<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000mlub-att/2r9852000000mlwj.pdf>）
- 6 「諸外国における医療関係データベースの活用状況」[http://www.wam.go.jp/wamappl/bb13gs40.nsf/0/39a1e68f83cf203c4925761c002c5c7e/\\$FILE/20090825_1shiryous3_1.pdf](http://www.wam.go.jp/wamappl/bb13gs40.nsf/0/39a1e68f83cf203c4925761c002c5c7e/$FILE/20090825_1shiryous3_1.pdf)
- 7 山本尚功、木村友美、松下泰之、兼山達也、松井慶太、浦田惇子、吉永卓成、鍵村達夫「EHRの二次利用への製薬業界の期待」『医学情報学連合大会論文集』28巻、日本医療情報学会、2008年
- 8 http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1103/h0323-1_10.html
- 9 日本アルトマークWebサイト（http://www.ultmarc.co.jp/contents/database_file.html）

参考文献

- 1 Werner Reinartz, Jacquelyn S. Thomas, & V. Kumar, "Balancing Acquisition and Retention Resources to Maximize Customer Profitability," *Journal of Marketing* : Vol. 69 January, 2005

著者

小久保欣哉（こくほきんや）
消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部主任
コンサルタント
専門はヘルスケア領域の事業戦略立案・実行支援、
セールス&マーケティング、医療経済分析

医療技術評価 (HTA : Health Technology Assessment) の政策動向と製薬企業における薬剤経済学の活用

小久保欣哉



山田謙次



CONTENTS

- I 日本における医療技術評価 (HTA) に関する動き
- II 諸外国のHTA導入と活用の動向
- III HTAの中核をなす薬剤経済学
- IV 製薬企業における薬剤経済学活用のすすめ

要約

- 1 医療費の増大を背景に、医療技術評価 (HTA : Health Technology Assessment) を医療政策に活用しようという動きが日本でも強まってきている。日本版HTAの導入には、評価上の一般的なルールを定めたガイドラインが当局によって策定されることが必要となる。
- 2 HTA導入の国際的な動向としては欧州の取り組みが早く、近年はアジアでも、評価ガイドラインの制定が急速に進行している。導入国では、医療技術や医療機器よりも薬剤にHTAを用いる傾向がある。英国は2014年から、医薬品の価値に基づく薬価算定方法を導入する政策を打ち出し、HTAが避けて通れなくなるばかりか、政策立案上の中心的な手法に位置づけようとしている。
- 3 日本でもHTAの活用対象は、諸外国での活用頻度が高く、しかも医療費に占める割合も高い薬剤が中心になると考えられる。薬剤経済学の主な研究者 (情報の提供者) には大学等所属の学識者と製薬企業が挙げられる。研究結果の便益享受者 (情報の利用者) は、医療機関、患者・一般市民などである。
- 4 製薬企業では、取り扱い薬剤の経済学的な情報提供の観点も踏まえ、薬剤経済学研究の活用機会が見込まれる。活用方法には、対内的な戦略活用と対外的な戦略活用が考えられる。
- 5 日本でも、当局による医療政策としての検討が緒につき始めており、日本版HTAの具体化に向けて、学識者および製薬企業など産業界が実例を積み上げていく取り組みが期待される。

I 日本における医療技術評価 (HTA) に関する動き

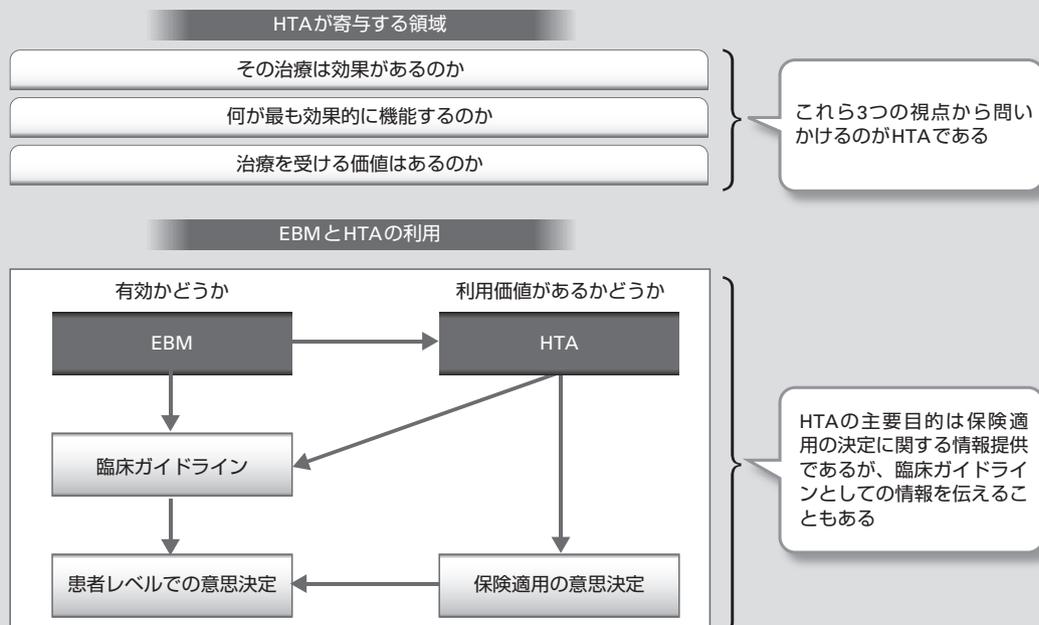
「医療技術評価 (HTA: Health Technology Assessment)」とは、個々の医療技術の臨床的効果、経済的評価、社会的影響などを多面的に研究する領域である。HTAには根拠に基づく医療 (EBM: Evidence-based Medicine) などのプロセスが包含される (図1)。欧米やアジアの多数の国では、政策立案や診療ガイドラインの臨床診断などにすでに用いられている。

日本は世界のなかでも比較的早く検討を始め、1992年、当時の厚生省は製薬企業の新薬申請時に医療経済的評価の要旨の添付を認めるようになった。しかし、新薬の価格算定時の医療経済評価の取り扱いルール・ガイドラインが明文化されていないなどの理由から、製薬企業によるデータの提出が促進されず、

現在では世界的に見て進んでいるとはいえない状況にある。

一方、近年は新たな動きが政府内に起こっている。2010年秋以降、中央社会保険医療協議会 (中医協) で医療経済評価導入への言及があり、医学界および産業界からの注目が再び高まりつつある。厚生労働省は2011年5月12日、「社会保障改革に関する集中検討会議」に社会保障改革案を提示した。そのなかで医薬品産業の国際競争力強化の「医療イノベーションの評価」に関しては、医療経済的な観点を踏まえた検討をしていることが記述されている (次ページの表1)。このことから、HTAを医療政策に応用しようという動きが日本でも強まってきていることがうかがえる。このような動きのなか、HTAを導入するうえで必須ともいえる医療経済評価ガイドライン案が厚生労働省の研究班により作成されている^{注1}。

図1 医療技術評価 (HTA: Health Technology Assessment) の概念整理



注) EBM: Evidence-based Medicine、根拠に基づく医療
 出所) OECD (経済開発協力機構) 編著、小林大高・坂巻弘之訳『OECD医療政策白書——費用対効果を考慮した質の高い医療をめざして』
 (明石書店、2011年) より作成

表1 日本における医療技術評価（HTA）に関連する取り組み

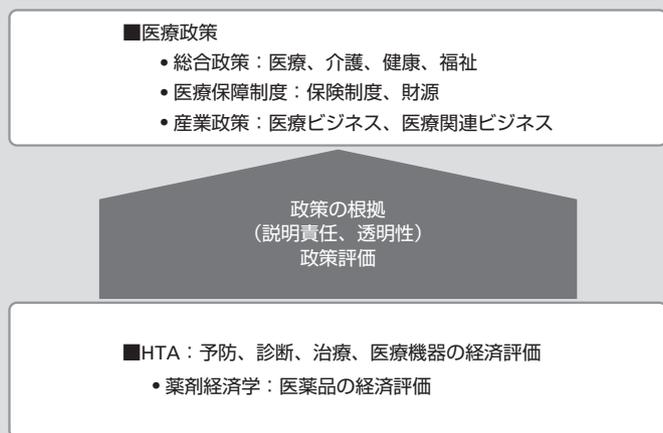
時期	対象	概要
1992年8月	医薬品	• 当時の厚生省が、希望薬価申請資料の様式内に「参考として提出してもよい資料」として「医療経済的評価の要旨」を正式に追加
2007年12月	医療機器	• 経済産業省が「医療機器に関する経済社会評価ガイドライン」を公表 • イノベーション創出などをめざし、医療機器に関する経済社会評価の促進や環境整備を推進
2010年11月	(医薬品を 念頭に)	• 中央社会保険医療協議会（中医協）において、保険収載に関する保険財政への影響の検討について森田朗委員が言及
2010年度	全般	• 厚生労働省における科学研究費補助金政策科学総合研究事業により、海外HTA動向の調査実施（福田班）
2011年 5月	全般	• 国会の社会保障改革に関する集中検討会議において、社会保障改革案で「医療イノベーションの評価に医療経済的観点を踏まえた検討」と記述
2012年 4月	全般	• 中医協において、2014年度診療報酬改定に向けた4つの新規検討項目のなかに「医療技術（薬剤、材料を含む）評価における費用対効果の導入」を含めることを決定 • 費用対効果評価専門部会（2012年5月23日、第1回開催）を設置し、次期薬価改定での試行導入に向けた検討などを実施

表2 OECD加盟国における医療技術評価（HTA）の現状

国名	医療技術評価の組織と能力がある	医療技術評価の費用対効果および利用しやすさが考慮されている	医薬品（新薬）		
			保険適用の有無	償還または価格	臨床ガイドライン
オーストラリア	Yes	Yes	○	○	○
オーストリア	Yes	Yes	○	○	
ベルギー	Yes	Yes	○	○	○
カナダ	Yes	Yes	○	○	○
チェコ	No	—			
デンマーク	Yes	Yes	○	○	○
フィンランド	Yes	Yes	○	○	○
フランス	Yes	No	○	○	
ドイツ	Yes	n.a.	○	○	
ギリシャ	No	—			
ハンガリー	Yes	Yes	○		
アイスランド	Yes	n.a.	○		
アイルランド	Yes	Yes	○		
イタリア	Yes	n.a.			
日本	Yes	Yes	○	○	
韓国	Yes	Yes	○	○	
ルクセンブルク	No	—			
メキシコ	Yes	Yes	○	○	○
オランダ	Yes	Yes	○	○	○
ニュージーランド	Yes	Yes	○	○	○
ノルウェー	Yes	Yes	○		○
ポーランド	Yes	Yes	○	○	
ポルトガル	Yes	Yes	○	○	○
スロバキア	Yes	n.a.			
スペイン	Yes	Yes		○	
スウェーデン	Yes	Yes	○	○	○
スイス	Yes	Yes	○		
トルコ	No	—			
英国	Yes	Yes	○		
			22	17	11

出所) OECD編著、小林大高・坂巻弘之訳『OECD医療政策白書——費用対効果を考慮した質の高い医療をめざして』明石書店、2011年

図2 医療技術評価（HTA）における薬剤経済学の位置づけ



出所) 坂巻弘之『やさしく学ぶ薬剤経済学』(じほう、2003年)より作成

を活用していることのほか、各国ではこのHTAを、新薬の保険適用の有無や推奨医薬品リストへの掲載の根拠としても活用し始めている。しかし、各国・地域の製薬企業団体は、安易なHTAの活用は、患者の医薬品の使用を阻害したり、企業の開発インセンティブをそいだりするなどとして、負の側面を強調したポジションペーパーを発表している。

諸外国のこのような動向を見ると日本でのHTA活用には曲折が予想される。一方でHTAは、医薬品の隠された価値が評価され、むしろ利用を促進する根拠ともなりうる。それだけにその本質を見極め、望ましい活用方法を模索することが必要である。

III HTAの中核をなす薬剤経済学

1 薬剤経済学の位置づけとフレーム

医療技術評価（HTA）は、個々の医療技術について臨床的効果、経済的評価、社会的影響などを多面的に研究する領域であり、このうち医薬品の経済的評価に焦点を当てた領域

を「薬剤経済学」という。本章は薬剤経済学の学問的・理論的内容について述べる（図2）。

日本薬学会によると、薬剤経済学とは、「医薬品の経済性・効率性を評価し、費用対効果を検証する学問。薬剤を消費して発生する費用と目標とする治療結果（アウトカム）を測定し、薬剤の臨床的効果と経済的効率の両面を評価する」と定義されている^{注3}。

上述の考えに基づき薬剤経済学のフレームを整理すると、①分析手法、②モデリング、③データソース、④分析における留意点——で構成される（図3）。

(1) 分析手法

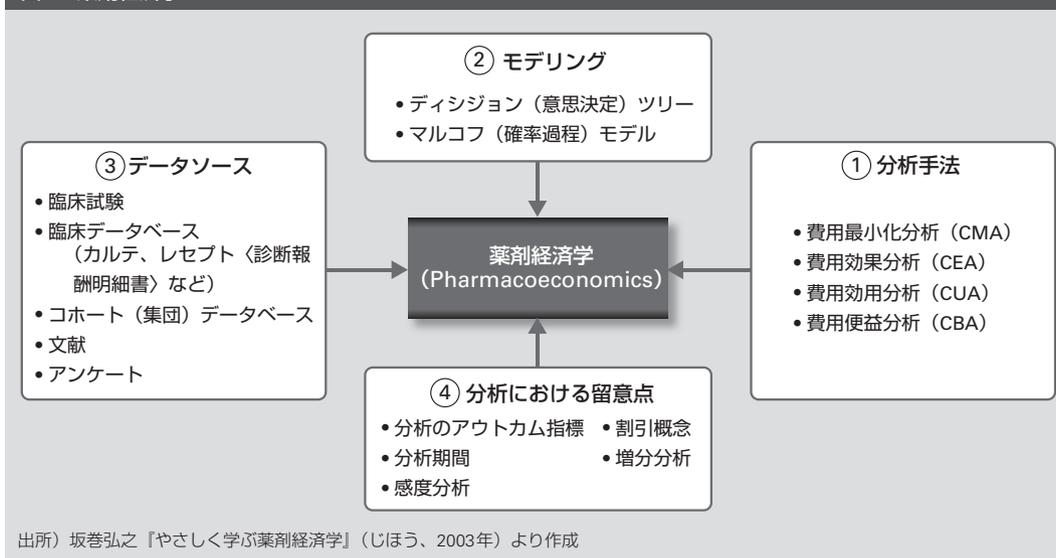
①の分析手法としては、a費用最小化分析、b費用効果分析、c費用効用分析、d費用便益分析——などが挙げられる。

a費用最小化分析（CMA：Cost-minimization analysis）は、比較する複数の治療プログラムによる結果が同等の場合に、たとえば、注射薬と内服薬との比較（剤型間比較）などに用いられる。この場合は効果が等しいため、費用が少ないほうが効率的と判断できる。

b費用効果分析（CEA：Cost-effectiveness analysis）は、最も一般的な方法として用いられる。検討対象としては、一つの指標を定めればよく、たとえば生存年など、対象となる疾患や治療法などに応じて選定する。

c費用効用分析（CUA：Cost-utility analysis）は、検討対象として効用値と呼ばれる値を用いるものである。代表的な効用値は、質調整生存年（QALY：Quality-adjusted life year）である。QALYは、各病態におけるQOL（Quality of Life：生活の質）を効用値

図3 薬剤経済学のフレーム



出所) 坂巻弘之『やさしく学ぶ薬剤経済学』(じほう, 2003年) より作成

として、「QOL評価値1」が完全な健康評価値、「QOL評価値0」が死亡と定義する。QOL評価値を0から1の間でスコア化し、これと生存年数とを掛け合わせて評価する。

④費用便益分析(CBA: Cost-benefit analysis)は、検討対象として活動にかかる費用と得られる便益をすべて金銭で評価して効率性を検討する方法である。ダムや道路などの公共投資でも用いられることが多い。

(2) モデリング

②のモデリングにはさまざまなものがあるが、代表的なモデリングは、「ディシジョン(意思決定)ツリー」と「マルコフ(確率過程)モデル」である。

このうち急性疾患の分析にはディシジョンツリーが用いられることが多い。ディシジョンツリーは、図4のように、治療や疾患の流れを左側から右側に向かって組み立てていく。

①治療を開始して3日目に初期治療効果を

判定する

②有効な場合は治療継続、効果不十分な場合は別の薬剤に切り替える

③効果不十分な確率はXパーセント

—のように、起こりうるシナリオとその確率に応じてツリーを構築する。ある治療を行った場合に、ディシジョンツリーによって期待される費用や生存年数が確率的に推計できる。

一方、慢性疾患の分析にはマルコフモデル

図4 ディシジョンツリーの構造

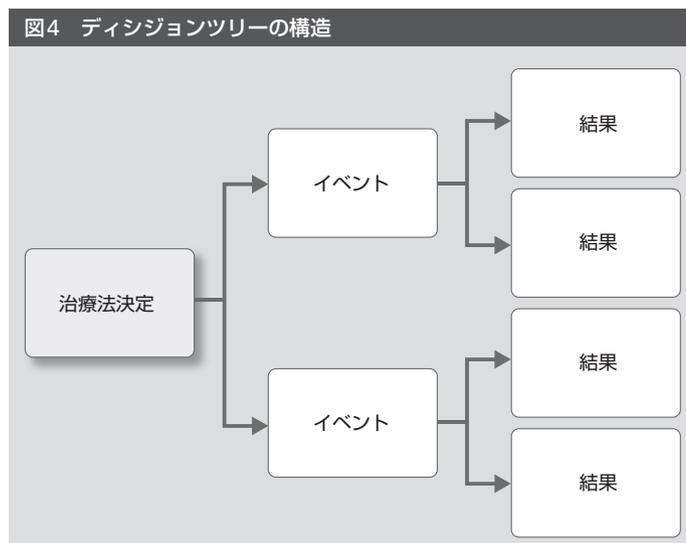
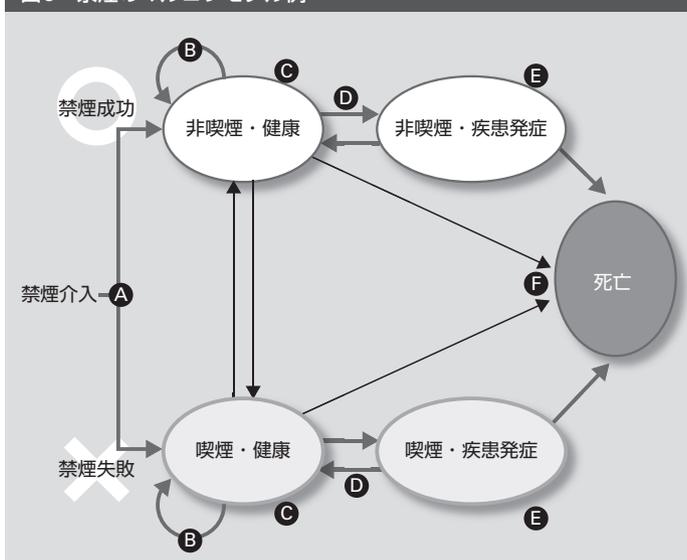


図5 禁煙のマルコフモデル例



が使われるケースが多い。マルコフモデルは、慢性疾患の予後をいくつかのステージに分類し、患者が一定の期間にそのステージ間をどのように進んでいくのかをシミュレーションするモデルである（図5）。

(3) データソース

③のデータソースについては、臨床試験での収集データ、臨床データベース（カルテ、レセプト〈診療報酬明細書〉等）、コホート（集団）データベース、アンケートなどが挙げられる。近年、データソースとして新たに注目を集めているのが臨床データベースである。欧米には利用可能な臨床データベースが数多く存在し、これまでに多数の研究報告がなされている。日本でもレセプトデータの電子化が進んできており、特定健康診断・特定保健指導データについても、制度開始当初の2008年度から電子的なデータ蓄積が行われている。このようなデータベースは臨床疫学、薬剤疫学、薬剤経済学等の研究でも有用であ

り、製薬企業でも活用が進められている。

(4) 分析における留意点

④の分析における留意点としては、分析のアウトカム指標、分析期間、感度分析、割引概念、増分分析などが挙げられる。分析のアウトカム指標には、罹患率、死亡率、平均生存年、QOL、治癒率、前述のQALYが用いられる。薬剤経済学では不確実性による影響を確認するために、モデルを使った感度分析を行うのが一般的である。感度分析とは、使用したパラメータを一定の範囲で変化させた場合に、結果がどのように変化するかを検証する手法である。

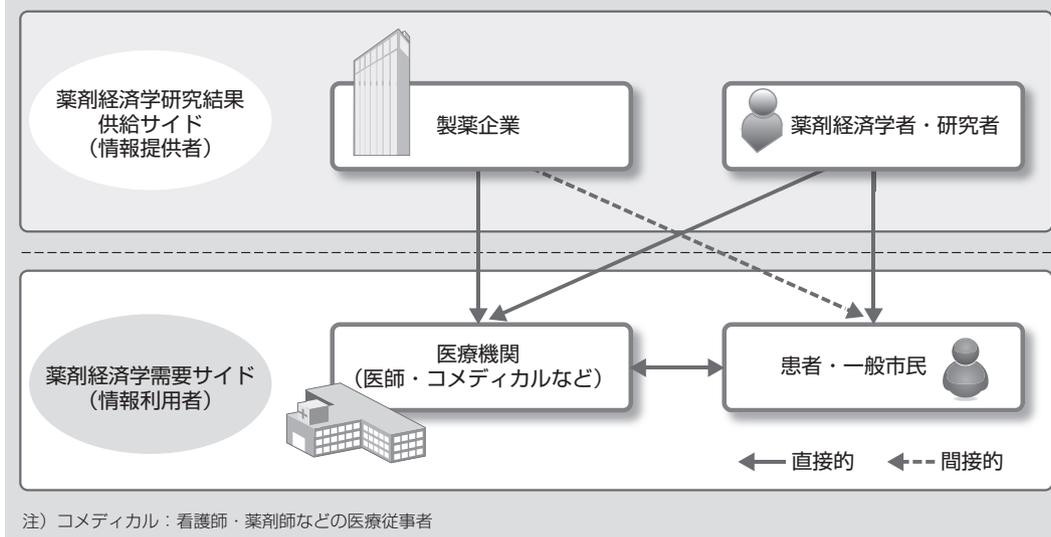
2 薬剤経済学研究の主な活用者 ——提供者と利用者の視点

薬剤経済学の主な活用者は、情報の送り手（薬剤経済学研究論文等の提供）と情報の受け手（同研究論文等記載の情報を参照・利用）に分類できる（図6）。

情報提供者（送り手）としては、大学等の研究機関の学識者が挙げられる。こうした学識者は、薬剤経済学の研究成果を広く提供することに加えて、理論的な発展に寄与する役割も担っている。近年、欧米において薬剤経済学は大きく進歩しており、その発展には、医療情報学、統計学、免疫学などの関連する学問の進歩も寄与している。さらに、研究基盤となる臨床データベースの整備も見逃せない。

また、情報の送り手として大きな役割を担う存在として製薬企業がある。グローバル製薬企業は、薬剤経済研究を積極的に実施している。そうした製薬企業は世界各国に担当部

図6 薬剤経済学の主な活用者（提供者・利用者）のイメージ



署を置き、各国の環境に合わせた研究活動を展開している。その結果を、開発の意思決定や計画の立案、価格戦略およびマーケティングプランニング、セールスプロモーションと多岐に活用している。

一方、情報利用者（受け手）は、医療機関、患者・一般市民である。たとえば医療機関の経営効率化のため、薬剤経済学的な評価のもとに薬剤の採用を決定することが考えられる。医療機関の経営的側面から見ると、医薬品管理の手間、あるいは医薬品によって、疾病管理の手間が軽減されれば、その時間を他業務に振り向けることができ、経営改善や診療の質的向上につながると考えられる。また、廃棄物、検査等の費用低減やベッド回転率の向上なども、経営上の重要な課題である。

さらに、患者の立場からは、医学的な有効性だけでなく、通院や入院の頻度、疾病による介護の負担などを考慮した薬剤選択に適用できる。これまで、診療方針の決定に際し

ては、患者の経済的負担などに対する関心は必ずしも高いとはいえなかった。しかし今後、医療技術を選択するときには、経済面やQOLなど医薬品がもたらすメリットを広く考慮した決定が進む可能性があり、薬剤経済学の考え方が重要性を増すと考えられる。

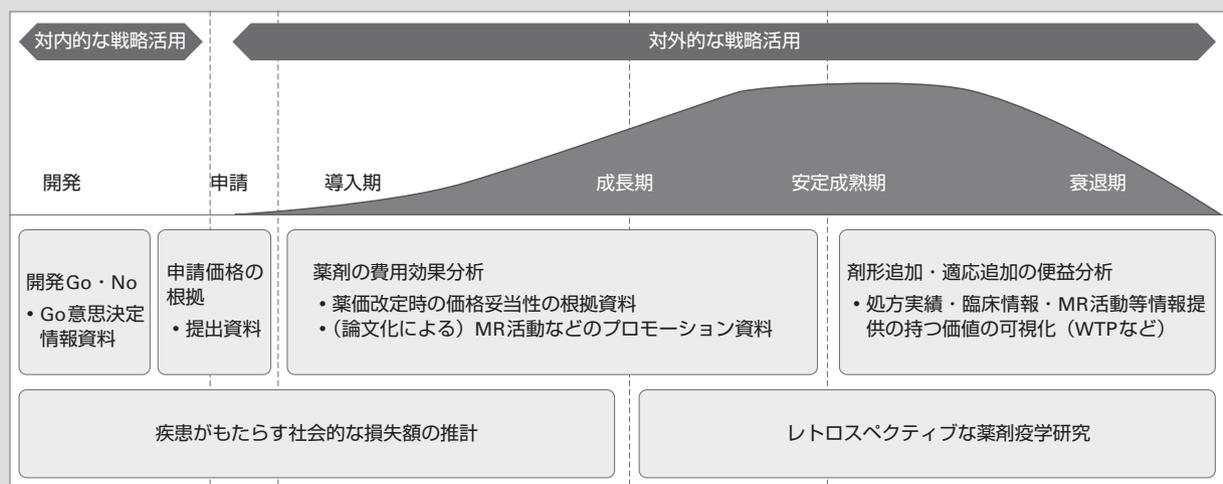
IV 製薬企業における薬剤経済学活用のすすめ

薬剤経済学の活用が進むという大きな流れのなかで、特に重要性が高まるのは、当該薬剤を扱っている製薬企業である。製薬企業での薬剤経済学の活用目的には、

- ① 社内の意思決定や計画立案のための対内的な戦略活用
- ② 社外の関係者とのコミュニケーションに用いられる対外的な戦略活用

——が考えられる。上述の2つの戦略活用については、製品のライフサイクルの観点から分類できる（次ページの図7）。

図7 製薬企業での薬剤経済学の活用イメージ



注) MR: Medical Representative (医療情報担当者)、WTP: 自発的支払い意思額、レトロスペクティブ: 回顧的

1 対内的な戦略活用 ——研究開発意思決定での活用

医薬品開発の特徴は、長期にわたる開発期間と多大なコスト、上市の不確実性にある。さらに、多大な時間と費用をかけて上市した新薬も、医療ニーズに合ったものでなければ十分な利益が得られない。そこで開発段階において、薬剤経済学により、価格の予想や既存競合製品と比べた価値などを評価することが重要になる。対象となる疾患領域において、治療のアウトカムと費用を当該疾患の専門医へのインタビュー・アンケート等や文献をもとに推計し、開発（検討）中の新製品にどの程度の効果が見られれば費用削減に寄与し、医療ニーズを満足させうるかなどを予測することができる。

従来は新薬開発において、既存競合製品と比べて「有効性や安全性が少しでも上回ればよい」という目標設定であったのに対し、薬剤経済学は、「そもそもこの薬を世の中に新たに出す経済的価値はあるのか」という観点

での目標設定を意味し、意思決定をより客観的・合理的にできるという利点がある。このように、今後は開発段階においても薬剤経済学の活用機会が広がっていくものと考えられる。

ここでは、疾患がもたらす社会的な損失額を薬剤経済学的手法により推計する方法を例示する（表3）。

製薬企業は、疾患がもたらす社会的な損失額を推計することで、開発段階にある製品群のうち、どの疾患領域の開発品が同損失額の軽減に最も寄与できるかなどの観点から、開発品の投資を優先的にすべきかどうかの参考情報にすることができる。

社会的な損失額には、現在は通院していないものの本来は通院する必要がある潜在的な患者層の損失額も含まれる。こうした患者層の存在が顕在化して通院を促し治療効果が得られれば、労働損失の軽減など社会的な便益をもたらす。

また製薬企業にとっては、これまで疾患を

表3 疾患がもたらす社会的な損失額の推計に関する考え方

費用項目	算出式・活用データ
直接費 ①通院費用 <ul style="list-style-type: none"> 医療費（診察費・検査費、薬剤費、手術・処置費など） 上にかかる交通費 	$\text{「人口」} \times \text{「通院割合」} \times \text{「1人当たり医療費・交通費」}$ <ul style="list-style-type: none"> 通院割合：アンケートデータ、文献データなど 1人当たり医療費・交通費：アンケートデータ、文献データ、レセプトデータなど
②OTC（一般医薬品）費用 <ul style="list-style-type: none"> 例：胃薬、鎮痛剤、睡眠剤、精神安定剤、漢方薬など 	$\text{「人口」} \times \text{「服用割合」} \times \text{「服用日数」} \times \text{「OTC単価」}$ <ul style="list-style-type: none"> 服用割合・服用日数：アンケートデータなど OTC単価：市場データ・製品単価の公表データなど
間接費 ③労働損失 <ul style="list-style-type: none"> 休んだ日数 量（時間）の減少の程度（日数に換算） 能率低下の程度（日数に換算） 	$\text{「人口」} \times \text{「労働への影響の割合」} \times \text{「損失日数」} \times \text{「1日分の労働単価」}$ <ul style="list-style-type: none"> 労働への影響の割合・損失日数：アンケートデータなど 1日分の労働単価：政府統計などの公表データなど
＝社会的な損失額推計の合計	

認知せず通院をしていなかった層にも通院を促すことで、自社製品の処方機会を広げることができる。

2 対外的な戦略活用 ——薬価の算定根拠と臨床現場でのプロモーション

前述したとおり、諸外国では医薬品（新薬）のHTAが重要視されており、保険適用の有無、薬価の算定根拠、推奨医薬品リストなどの政策決定に用いられている。日本はこれまでのところ、医薬品政策のなかに医療技術評価をどのように用いるかについて明確なルールを示していないが、すでに議論は積極的に行われており、その一つとして新薬の薬価算定の根拠資料への利用が予想されている。また上市以降も、薬価改定のタイミングで当局への根拠資料として提出が求められることも考えられる。

その他の対外的な戦略活用としては、薬剤経済学の研究論文を用いた臨床現場でのプロモーションがある。製薬企業ではこれまで、

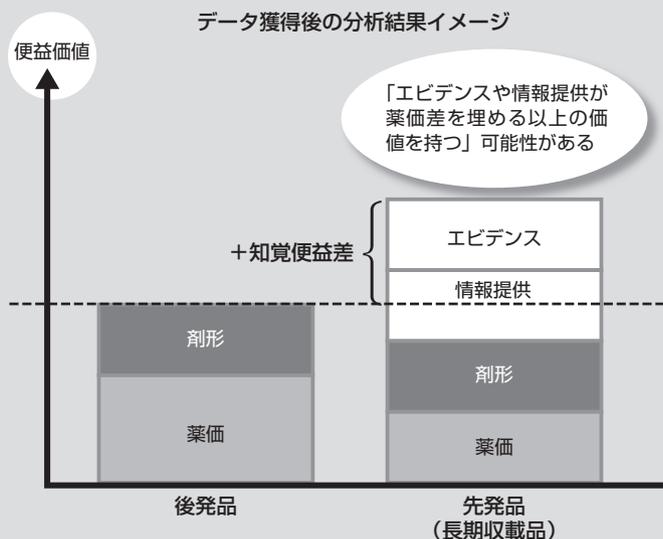
MR（Medical Representative：医療情報担当者）を介した活動などで、薬剤の有効性や安全性に関する研究成果や論文を薬剤処方推奨の根拠とするのが一般的であった。しかし、今後はそれらに加え、医療技術評価に基づいて、薬剤処方を推奨する流れが進むことが予測される。製薬企業が薬剤経済に関する情報を提供することは、医療機関との価格交渉等の局面において、製薬企業が薬価に対して自ら説明責任を果たすうえでも重要になると考えられる。

ここでは一例として、新薬が医療現場や患者（および家族）にもたらす便益を薬剤経済学的手法により可視化するイメージを示した（次ページの図8）。

後発品が上市している長期収載品であっても、先発薬として長年蓄積してきた処方実績や治療効果に裏打ちされた「見えない価値」があると考えられる。これらがもたらす便益を可視化することで、後発品との薬価差以上の価値を明らかにできる。

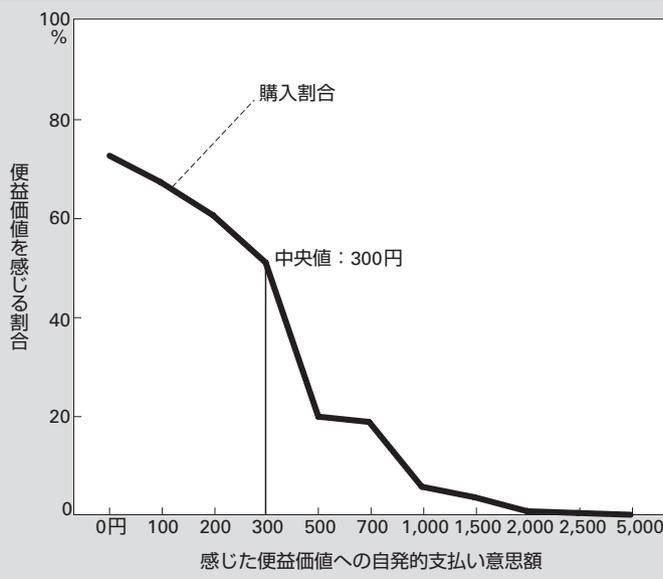
具体的には、自発的支払い意思額（WTP：

図8 エビデンスや情報提供の便益可視化（イメージ）



注) エビデンス：臨床試験結果に基づく学術論文など

図9 エビデンスや情報提供による自発的支払い意思額需要曲線（イメージ）



Willingness to pay) などを用いた薬剤経済学的方法で便益を分析できる。図9は、縦軸に「便益価値を感じる割合」、横軸に「感じた便益価値への自発的支払い意思額」を示した需要曲線である。

この需要曲線では、回答者の50%が便益価

値を感じた自発的支払い意思額は300円であることを示している（図9の中央値）。このような手法を用いれば、長期収載品であっても、先発薬として長年蓄積してきた処方実績や治療効果に対して、情報を受ける側の医療従事者や患者または家族が感じる便益価値を可視化することができる。

以上、日本および海外でのHTAの動向とHTAの具体的な使い方として、製薬企業における薬剤経済学の活用を概観した。

日本でのHTAの取り組みは、医療政策としての検討が緒についたばかりである。このような取り組みは政策当局だけではなく、学識者、および製薬企業など産業界のかかわりも重要である。今後日本でもHTAの研究や活用実例が積み重ねられ、①医療・健康への貢献、②産業界での活用、③研究領域としての理論的進歩——という3つの観点で発展していくことを期待する。

注

- 1 鎌江伊三夫、池田俊也「医薬品・医療機器を対象とした社会経済評価ガイドラインのエキスパート・コンセンサス案とその活用への提言」『薬剤疫学』16 (1)、日本薬剤疫学会、2011年
- 2 富田奈穂子、井上幸恵、池田俊也「医療技術評価 (HTA) の政策立案への活用可能性 (前編)」『医療と社会』Vol.21 No.2、「医療技術評価 (HTA) の政策立案への活用可能性」研究会、2011年
- 3 葛西美恵、小林慎、池田俊也「医療技術評価 (HTA) の政策立案への活用可能性 (後編)：海外の動向とわが国における課題」『医療と社会』Vol.21 No.3、「医療技術評価 (HTA) の政策立案への活用可能性」研究会、2011年
- 3 日本薬学会Webサイト (<http://www.pharm.or.jp/>)

参考文献

- 1 OECD編著、小林大高・坂巻弘之訳『OECD医療政策白書——費用対効果を考慮した質の高い医療をめざして [第2回OECD保健大臣会合背景文]』明石書店、2011年
- 2 鎌江伊三夫「医薬経済学的手法による医療技術評価を考える〈1〉イノベーション評価をめぐる最近の動き」『医薬品医療機器レギュラトリーサイエンスPMDRS』Vol.43 No.1、医薬品医療機器総合機構、2012年
- 3 鎌江伊三夫「医薬経済学的手法による医療技術評価を考える〈2〉EBM, VBM, HTA：概念を整理する」『医薬品医療機器レギュラトリーサイエンスPMDRS』Vol.43 No.4、医薬品医療機器総合機構、2012年
- 4 池上直樹、西村周三編著『医療技術・医薬品 講座医療経済・政策学 第4巻』勁草書房、2005年
- 5 坂巻弘之『やさしく学ぶ薬剤経済学』じほう、2003年

著者

小久保欣哉（こくぼきんや）

消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部主任
コンサルタント

専門はヘルスケア領域の事業戦略立案・実行支援、
セールス&マーケティング、医療経済分析

山田謙次（やまだけんじ）

消費サービス・ヘルスケアコンサルティング部
グループマネジャー

専門は社会保障制度研究、ヘルスケア産業に向けた
戦略コンサルティング

マルチデバイス時代のWebサイト設計指針

小出修平

スマートフォンやタブレット端末の急速な普及により、Webサイト閲覧環境が多様化している。これらスマートデバイスの普及が進むと、目的に合わせさまざまなデバイスを使い分ける時代がやがて到来する。スマートデバイス向けのWebサイトには、これまでのパソコン向けWebサイトを基準とする設計をそのまま当てはめるわけにはいかない。今後は、閲覧環境の多様化に適応した「モバイルファースト（モバイルを基準にした設計）」によるWebサイト設計を軸に、効率的なシステム投資計画と中長期的なWebサイト戦略の策定が重要である。

っている（野村総合研究所 ICT・メディア産業コンサルティング部『ITナビゲーター 2012年版』東洋経済新報社、2011年）。

内閣府が実施している「消費動向調査」でも、スマートフォンの急速な普及の様子が見て取れる。これによると、パソコンの買い替え理由の大半は使用年数の長期化による故障であるのに対して、携帯電話端末の場合は、もともと上位機種にするための買い替えのほうが多く、2009年以降は上位機種への買い替え率がさらに上昇しており、携帯電話端末からスマートフォンへの買い替えが進んだと推測される（図1）。

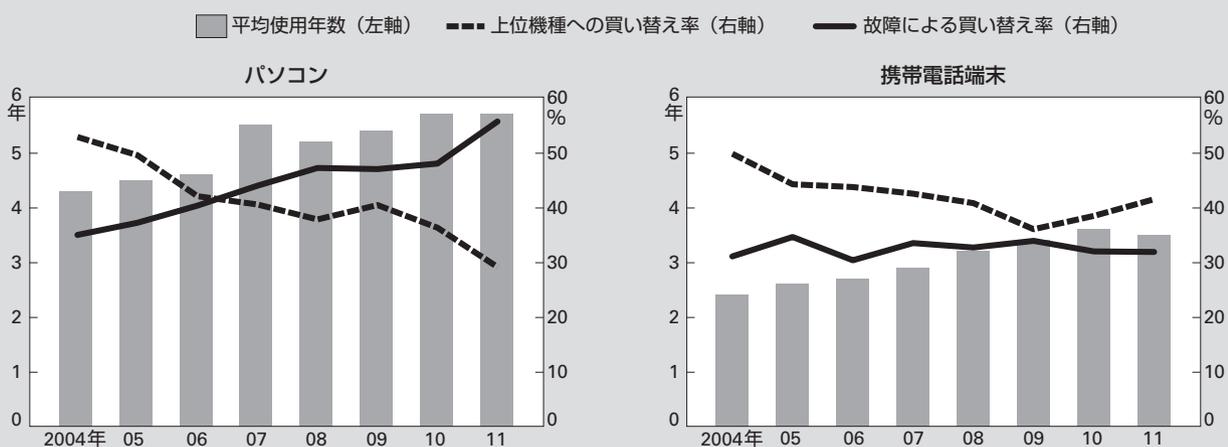
スマートフォンやタブレット端末などのスマートデバイス（用途

Webサイトのスマートデバイス対応

スマートフォン（高性能携帯電話端末）の市場シェアが急速に拡大を続けている。携帯電話端末の年間販売台数に占めるスマート

フォンのシェアは、2011年度には50%を超え、16年度には70%（利用台数では50%）に達するという。2009年度に販売台数が10%を下回っていたデバイスが数年のうちに主流となる激しい変化が今、起こ

図1 パソコン・携帯電話端末の平均使用年数と買い替え理由



出所) 内閣府「消費動向調査」より作成

の広い多機能な情報処理端末)の普及に伴って、Webサイトの閲覧方法も、現在の主流であるパソコンからスマートデバイスへとシフトしていくことは確実であり、多くの企業がスマートデバイス向けWebサイトの構築を急いでいる。

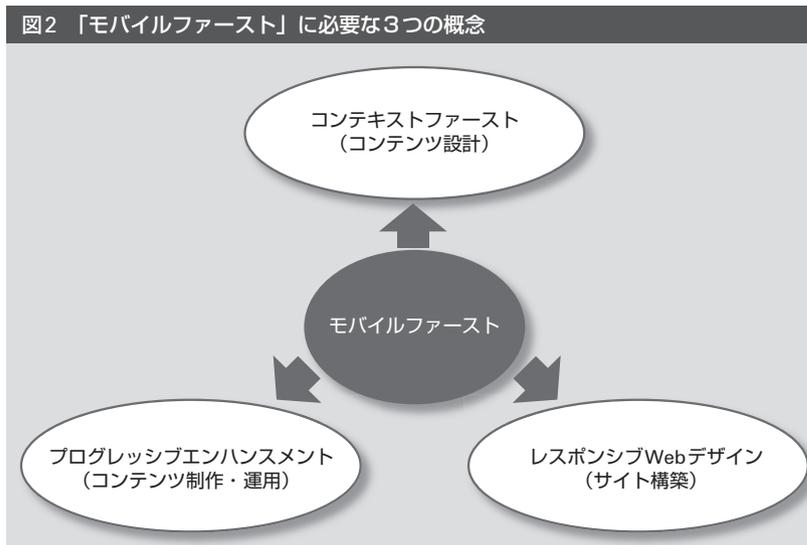
パソコンからスマートフォンへの閲覧環境のシフトはすでに始まっており、スマートフォンやタブレット端末に加え、数年後にはテレビでのWebサイト閲覧が本格化する可能性がある。

今後、数年の間にWebサイト閲覧のマルチスクリーン化(パソコン、スマートフォン、タブレット端末など画面サイズが異なる複数種類の端末の利用)がさらに進み、多様な閲覧環境を手にしたユーザーに対して均質な体験を提供できるようなWebサイトを構築していくことが求められる。

「モバイルファースト」の実践に必要な3つの概念

これから数年のうちにWebサイトの閲覧環境がスマートデバイスへと大きくシフトしていくと予想されるなかで、モバイル機器を優先対象とした設計思想である「モバイルファースト(Mobile First)」の実践が不可欠になる。

図2 「モバイルファースト」に必要な3つの概念



そのためには、以下の3つの概念をWebサイト設計に取り入れることが必要である(図2)。

(1) コンテキストファースト

スマートフォンやタブレット端末の登場は、Webサイトを快適に利用できる場所を自宅や会社のデスクトップパソコンから屋外へと広げ、これまで以上にさまざまな場所でWebサイトを利用できるようにした。そこで、Webサイトを利用するコンテキスト(Context、文脈=利用状況)を第一に考慮する「コンテキストファースト」(Contexts First)が注目されるようになった。

コンテキストファーストとは、TPO(時間、場所、場合)を重

視し、個々のユーザーの属性に応じてカスタマイズされた情報を、ユーザーの置かれた利用状況を考慮して提供するコミュニケーション設計手法である。

(2) プログレッシブエンハンスメント

広範に利用されるという性質上、Webサイトはユーザーの閲覧環境がどのようなものであっても、伝えたい情報や機能は確実に提供する必要がある。そのうえで、より高機能な閲覧環境を持っているユーザーに対しては、視覚的なデザイン表現や快適な操作性などを通じて豊かな経験価値を提供しようという考え方が「プログレッシブエンハンスメント」(Progressive Enhancement)である。



(3) レスポンシブWebデザイン

「レスポンシブWebデザイン (Responsive Web Design)」とは、これまでのように機器の種類に応じて複数のWebサイトを構築するのではなく、閲覧する機器の画面サイズに応じて最適なレイアウトやデザインでコンテンツを表示するための手法である。

3つの概念を導入したWebサイト設計

ここでは、上述の3つの概念をWebサイト設計に反映させたモバイルファーストによって、Webサイトがどう変わるかについて述べたい。

(1) コンテキストファーストによる「おもてなし」の実現

コンテキストファーストによるコミュニケーション設計について、ショッピングサイトを例に考えてみよう。

ショッピングサイトでは、利用時に登録されたユーザーの属性情報や、購入履歴・閲覧履歴に基づくリコメンド（ユーザーが興味を持ちそうな情報を選択的に表示する）機能が実装されることが多い。通常は、ユーザーがいつでも利用してもリコメンドの内容は

同一である。

コンテキストを考慮した場合、利用している時間帯や利用場所（位置情報）などによりリコメンド機能を停止したり、表示する情報の内容を変えたりすることで、ユーザーの状況に応じた対応が可能となる。たとえば、通勤時間帯など移動中には商品の訴求を控えるなど、ユーザーの状況に応じて柔軟に対応することが可能である。このように、ユーザーのコンテキストに着目すると、実店舗における接客のような「おもてなし」を実現することが可能となる。

スマートフォンに関しては、GPS（全地球測位システム）やカメラのほか、各種センサー、NFC（Near Field Communication：近距離無線通信）リーダー・ライター、音声認識技術など、ユーザーが置かれた状態を察知する技術の発達が今後ますます期待できる。それによって、これまでよりも質が高く広範なコミュニケーション設計が可能となるだろう。

(2) プログレッシブエンハンスメントによるクロスブラウザ対応からの脱却

2010年に「Windows 2000」のサポートが終了したとき、企業の

業務系アプリケーションソフトが最新のOS（基本ソフト）では使えなくなるという事態が発生した。それにより、業務系アプリケーションソフトの設計方針や保守方針が、利用する環境の進歩に追いつけないという問題が浮上した。

これまでのWebサイトの構築や運用においては、パソコン向けのWebブラウザが後方互換性（新しいWebブラウザが古い規格にも対応すること）を確保していることに加えて、Webサイトの設計・制作時に「クロスブラウザ」（複数のWebブラウザ）に対応することで、どのWebブラウザでも同じ体裁で情報を表示させることができていた。これは、パソコンの買い替えサイクルの長期化や更新の煩雑さから、旧世代のWebブラウザを使い続けているユーザーの比率が下がらないからであった。

しかし、今後数年の間に、Webサイトの閲覧環境に大きな変化が起こることが予想される。これに対応するWebサイト構築に必要なのがプログレッシブエンハンスメントである。

中長期的な観点からも、プログレッシブエンハンスメントはクロスブラウザ対応に割いていた

Webサイト構築や運営時の負荷を低減させることができる。そのため、ビジネスの目的にかなったWebサイトの企画・設計に、これまで以上に力を入れることが可能になる。

(3) レスポンシブWebデザインによるシステム投資の効率化

これまでのWebサイトは、パソコン向け以外にも、日本独自の発展を遂げてきたフィーチャーフォン(通話とメールの機能のほか、カメラや「ワンセグ」テレビ、Webサイト閲覧などの機能を搭載している従来型の高機能な携帯電話端末)向けのサイト、スマートフォン向けのサイトなどを別々に構築する必要があった。

それら複数のサイトのコンテンツを効率的に管理・制御することを目的に、多くの企業でCMS(コンテンツ・マネジメント・システム)が導入されている。CMSは、Webサイトを構成する文書や画像などのコンテンツを統合的に管理

し、ページの編集や更新などの処理を行う機能を持ったツールである。

新しい種類の機器が市場に投入されれば、それに対応するためにCMSの改修が必要になる。レスポンシブWebデザインを採用した場合の最大の利点は、CMSのこうした大規模な改修が不要となり、さまざまな画面サイズの機器にいち早く対応できることである。

また、CMSを利用するしないにかかわらず、1つのシステム上で実装することが可能となることから、システムROI(費用対効果)の大幅な向上にも寄与できる。

なお、レスポンシブWebデザインはマルチスクリーン対応の手段であるためさまざまな解像度に対応する必要があり、技術的な課題として表示速度の遅延が指摘されてきた。しかし、近年はWebサーバー側の技術を組み合わせることにより遅延への対応が可能となってきたため、ここ1、2年で採用する企業が増えるなど注目度が

高まっている。

中長期的なWebサイト戦略の策定を

上述のように多様な閲覧環境に適応したWebサイトを設計するうえでは、本稿で紹介した3つの設計概念を含め、新しい考え方や構築手法を積極的に取り入れたWebサイト戦略の策定が必要となっている。

NRIネットコムでは、中長期的なWebサイト戦略策定やWebサイト改善コンサルティング、フレームワークを活用したWebサイト構築から運用・改善までのサービスをワンストップで提供し、企業のモバイルファーストの実践を支援している。

『ITソリューションフロンティア』
2012年7月号より転載

小出修平(こいでしゅうへい)

NRIネットコム Webネット事業本部
Webブランドクリエイション部課長代理、
チーフWebディレクター

最新IT動向と企業情報システムへのインパクト

主催：野村総合研究所 2012年5月29日（東京）

野村総合研究所（NRI）は年に2回、最新IT（情報技術）動向に関するITアナリストの調査研究の成果を公開する「ITロードマップセミナー」を開催している。今回は、「最新IT動向と企業情報システムへのインパクト」をテーマに540人の方々にご参加いただいた。セミナーは4つのセッションで構成され、今後の企業情報システムへの大きな影響が予想される技術動向とビジネスへのインパクトを展望した。

第一のセッションでは、イノベーション開発部の城田真琴が「ビッグデータの真実——ビッグデータの誤解を解く」と題して、ビッグデータで誤解されやすいポイントを挙げ、そうした誤解を正すとともに、企業にとってのビッグデータ活用の勘所について解説した。城田は、ビッグデータを活用するには、Hadoop（ハドゥープ）などの技術の活用や高度な分析を行うだけでなく、データを重視する企業風土や分析結果を迅速なアクションに結びつけられる組織体制を構築すべきであると指摘した。

続いて、同部の武居輝好が「M2M最前線——マシンデータがビジネスを変える」と題して、M2M（マシン・トゥ・マシン）を実現するうえでの技術動向、およびマシンデータの活用について解説した。武居は、マシンデータを収集活用するための要素技術が出揃い、M2Mシステム構築が容易になってきたことを指摘し、企業がマシンデータを活用するには、まず工場・店舗設備や自社製品など自社内で取得しやすいデータから活用を始めるべきと提言した。

次に、同部の田中達雄が「エクスペリエンステクノロジー最新動向——台頭するダイナミック・ケー

ス・マネジメント」と題して、データの分析、実行、改善のサイクルを同一プラットフォーム上で実現する技術であるダイナミック・ケース・マネジメントの最新動向について解説した。田中は、顧客経験価値の高いマーケティング・営業・接客を実現するには、仮説と検証を短いサイクルで繰り返し、勝ちパターンをいち早く見つけることが重要であり、これを実現するためにはダイナミック・ケース・マネジメントが有望であることを指摘した。

最後のセッションでは、同部の藤吉栄二が「スマートデバイス最前線——拡大するスマートデバイスへの期待と課題」と題して、スマートデバイスを取り巻く技術動向およびスマートデバイスが抱えるセキュリティリスクについて考察した。藤吉は、スマートデバイス市場・サービスが急拡大するなか、セキュリティやプライバシーに対する懸念が高まりつつあり、企業はMDM（モバイルデバイス管理）等の技術の活用やセキュリティポリシーの策定などの対策を検討すべきと提言した。

本セミナーの講演内容は、USTREAM（ユーストリーム）で同時配信され、多くの方々に視聴いただいた。なお、現在USTREAMのWebサイトで本セミナーのアーカイブが視聴可能となっている。

イノベーション開発部のITアナリストの調査研究の成果は、東洋経済新報社から『ITロードマップ2013年版——情報通信技術は5年後こう変わる』と題して2012年末に刊行される予定である。

本セミナーについてのお問い合わせは下記へ

ITロードマップセミナー事務局

電子メール：it-rm-qa@nri.co.jp