4. 日本の医療産業の海外展開について

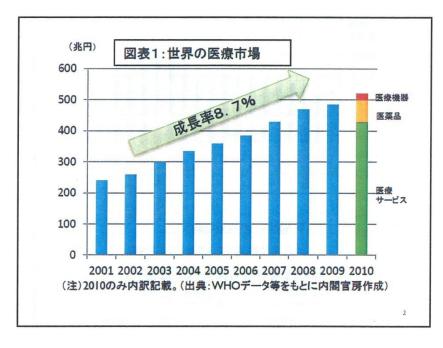
東芝メディカルシステムズ株式会社相談役 小松研一委員

日本の医療産業の海外展開について

2012/12/18

株式会社東芝顧問 東芝メディカルシステムズ株式会社相談役 日本画像医療システム工業会(JIRA) 会長 小松 研一

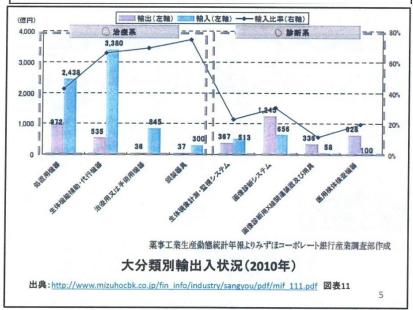
日本の医療産業の海外展開をテーマに、市場等については全体を包含した形になるが、主にCTやMR I などの大型診断機器についてお話ししたい。



WHOの統計によれば、世界の医療市場は成長率年8.7%、金額では、2001年の230兆円から2010年は520兆円という勢いで拡大しており、2010年の内訳は、医療サービスが420兆円、医薬品が80兆円、医療機器は20兆円となっている。







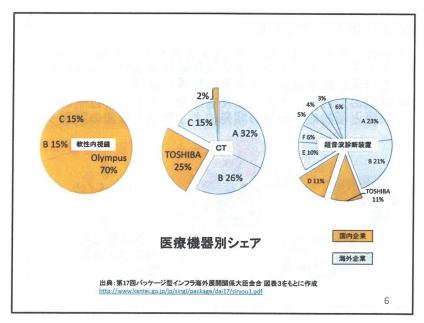
別の統計で地域別の医療機器 市場を見ると、日・米・欧の3つ の地域で市場の85%を占めてお り、ここが稼ぎ所と言える。

こういった市場の中で、日本国内の市場は約2兆円と言われている。これは経済産業省などがよく使う資料で、貿易収支という点ではあまり良い雰囲気ではないが、事実を直視すると、1995年から2011年まで常に輸入超過で、しかも拡大方向。「日本の医療産業の競争力強化が望まれる」というコメントが常に付いてくるところ。

次に医療機器別の内訳を薬事 工業生産動態統計で見る。

縦軸は輸出入の金額と比率。横軸は機器分類だが、左側ブロックが 治療系、右側ブロックが診断系。

治療系機器で輸入が多い一方、C TやMRIなど画像診断系は輸出が かなり上回り輸入比率は2~3割。 他の検体検査機器なども健闘してお り、診断系機器は輸出が大きく上回 る。バブル崩壊以降、企業がグロー バル化を努力して推進した結果、競 争力を有する産業分野になっている と言えよう。

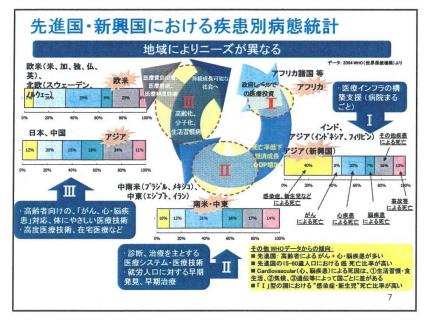


実際、世界シェアを見ると、軟性内視鏡、つまり、所謂普通の内視鏡は日本メーカーがほぼ 100% と言ってよいほど席巻。CTにおいても25%が東芝で、日本企業のシェアは3割近い。超音波診断装置も日本企業がかなりのシェアを占める。また粒子線治療についても三菱、日立、東芝などが大きなシェアを持っており、今後日本メーカーがグローバルスタンダードを作り得る分野である。

日本はバブル崩壊後、大型機器の国内市場が閉塞した結果、世界に目を向けて競争優位を築くために、 企業自ら多額の資金を投入し、開発・製造・物流の改革を伴った国際展開を進めている。

我が社の例で言えば、R&Dの体制構築において、企業買収などを含めかなりの投資を行った結果、24時間眠らないR&D体制を作り上げた。ヘッドクォーターは日本、エジンバラ、シカゴの3極で研究センターが稼働する体制。R&Dセンターがタイアップして動く体制が構築された結果、開発スピードが加速され、世界での競争力を向上させた。大型の機器は輸送費などを考慮すると製造拠点を消費地に近づけるべきで、承認・認可のため日本でもやるが、大連やブラジルなどにサプライチェーンを作っている。その結果、円高にも関わらず2011年の売り上げは約6割が海外となり、ピークの2009年には75%に達するほど海外展開を進めてきた。

この図はWHOの疾患別病態統計を基に、各国をグループIからⅢまで分類したもの。グループⅢは日・米・欧で、高齢化が進み、癌の罹患率が非常に高い地域だが、一方では、医療インフラが整備されて



おり、先述のとおり医療機器市場の85%を占める地域。先のグローバル化も、主にこの地域への事業展開である。Medistat Worldwide Medical Market Forecast To 2015 によれば、医療機器市場は2015 年までに約650 億ドル、即ち約5兆円の拡大が望めるという。その1割は中国で、ロシアやインドといった新興市場の伸長も大きいが、約4割は依然として日・米・欧のグループIIIの地域で占められているところが一つのポイント。

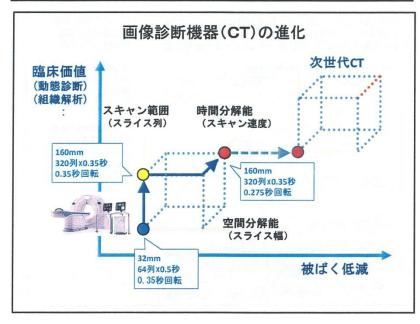


画像診断装置(CT)の変遷

1999 2002 2004 2007

1x 4x 16x 64x 320x 1.0mm 0.5mm 0.5mm 0.5mm 0.5mm 0.5mm

2mm 8mm 32mm 160mm single Slice Juli Slice pread to the single Slice pread to



グループⅢの日・米・欧は医療インフラがほぼ整っており、企業が経営努力で資本投下し、開発を進めて競争優位を目指す、という従来のビジネスモデルの演繹で対応可能。予防・健診から治療に至る医療サイクルが整備されているので、疾病の先行指標となる様々な画像バイオマーカーや標的治療技術の開発に資源を振り向け、最終的には個別化医療の実現をターゲットとする戦略で進めている。

CTを一例に、今後の技術開発 の動向を考えてみたい。

外からは全く見えないが、320 列という巨大なエリアディテクタ ーやジェネレーターといった非常 に重い機器が一回転 0.27 秒とい う速さで回り、スライス幅は一回 転 160mm にまで達している。少し でも振動があれば画像がこわれる ため、非常に安定して音もなく回 っているが、このレベルになると、 肺を除くほぼ全臓器の画像が1回 転で収集でき、高齢者や小児の患 者にも負担が少ない。低被ばく化 も進んでおり、原発事故以降、い まだに「CTの被爆線量は6ミリ シーベルト」と引き合いに出され 悔しい思いをしているが、実は既 に 0.1 ミリシーベルトまで低化。 低被ばく化は大きな要素だが、被 ばく量を大きく減らした中で、更 に臨床価値を高めていく開発戦略 が、特に目・米・欧のグループⅢ の市場に対しては重要だろう。

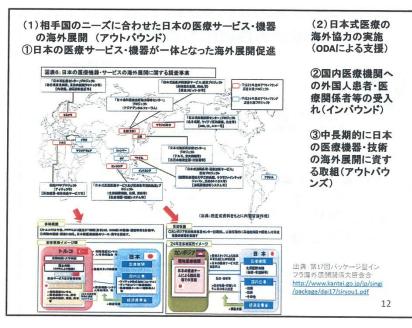
画像診断機器(CT)の改良·改善

- イメージング機能・性能の強化
 - 広域、高精細ボリュームイメージング
 - 低被ばく化
 - 機能・代謝イメージングの追求
- 分子標的診断・治療への展開
 - 画像バイオマーカーの探索
- 複合化、ハイブリッド化
 - 多様な情報(形態・代謝・機能)の融合
 - 治療の低侵襲化、即時効果判定

11

イメージング機能の開発強化は当然だが、大きなポイントは分子標的診断治療への展開。これには先述の画像バイオマーカーの探索が必須。もう一つは、治療機器など診断系以外の機器とのハイブリッド化。低被ばく化が大きの現んだ結果、たとえば救急医療の現場で、意識がない患者でも、一気に全身をスキャンして診断することが可能になる。こういった様々なアプリケーションの改善・改良を進めれば、競争優位が築ける筈。

一方、グループ I はアフリカ、インド、アジアの新興国などで感染症や事故で亡くなる人が非常に多い地域。グループ II はロシアの他、ブラジルなど中南米と中東。脳血管疾患あるいは心臓疾患で、癌を患う間もなく若くして亡くなってしまうという地域。今後、医療インフラの整備が進むことで、特にグループ



Ⅱで爆発的な需要が発生するのではないかと見られているが、一社だけが出掛けて行って、CTが一台売れたと言って喜んでいるわけにはいかないのであり、日本医療機器産業連合会(医機連、JFMDA)という、医療機器を扱う約4,900社の企業集団があるが、日本全体の企業がまとまって、ある程度事業の厚みを持った企業進出をする、あるいは輸出を行うことが非常に重要なのではないかと考える。

先ほどの Medistat の予測にもとづいて、2015 年の市場規模と、2010 年から 2015 年の年平均成長率の相関を見ると、市場規模が大きく成長率も高い有望市場は、まず中国、そしてインド・韓国・ロシア。その他アジア圏の新興国は、市場規模は小さいが成長率は高く、こういった市場を日本企業がまとまって開拓し、日本の雇用拡大、産業育成につなげていくためには、所謂パッケージ型医療インフラ輸出を進める必要があろう。これは日本独自の取り組みではなく、既にアメリカ、あるいはヨーロッパでもドイツあたりでは護送船団方式で、例えばベトナムなどへの進出を狙っているところである。

ちなみに、中国の医療費の伸びを見ると、2006 年を境に傾きが急激に上昇しているのだが、今後更に高い伸びになるのではないかと予測されている。中国国内の地域別に、1人あたりのGDPと医療費の相関を見ると、GDP3~4万元が転換点として、この値を超えると医療費が急激に伸びるという傾向。北京や上海などは既に高所得で医療費も莫大という地区だが、転換点をちょうど超えた地域、これから超える地域が更に増えていく傾向にある。実はこの転換点、爆発点の前後では、医者の数が大幅に異なる。逆に言えば、医療人の数が増えることで大きな爆発点を迎えるとも考えられ、何らかの形で、日本の力で医療人を増やす、同時に日本ブランドを植え付けるといった努力が必要なのではないか。

パッケージ型インフラ輸出は、新成長戦略でも挙げられており詳細は省略するが、具体的な進め方のヒントとして、ODAの支援事例を取り上げた。規模は大きくないが、1990年から2010年という非常に長



い期間をかけ、ドミニカ共和国に医療インフラを輸出した事例。所謂棄民問題への対応が一つのきっかけだったかとも思うが、JICA事業として在ドミニカ共和国大使館がアイバール複合病院と連携して医学教育センターを建設。研究や技術協力、専門医育成、保健医療従事者の教育といった活動を行い、協力した日本企業によって日本製医療機器の輸出が大幅に進んだ。

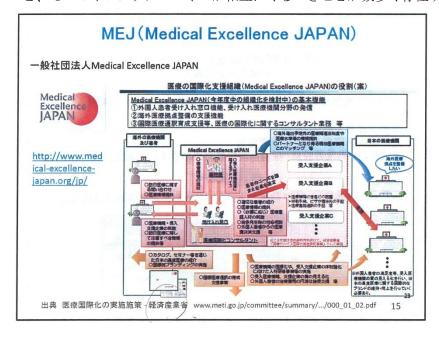
ここで見て取れる重要な点だが、このドミニカ共和国のようにインフラが未整備の国では、大元のインフラ、教育から日本式の医療を導入していくことが必要で、一企業でできる内容ではない。「官」と、医学ではなく実践する「医療」、そして「教育」「産業」、この4者がそれぞれ自分のなすべきことを着々と、しかも同期をとって進めなければダメ。

この事例では、官としては大使館 レベルでの接触、小規模ではあるが JICAを通じた資金援助を行い、 ドミニカ政府が医療教育の拠点を 次々に作った。大分医大は画像診断

に基づいた実践教育として、画像診断専門医の育成、画像診断に基づく高度な治療ができる専門員の育成 を実施した。企業はソフトウェアや保守などを現地に合わせドミニカ仕様として大量に輸出した。

こうしたインフラ輸出を更に拡大していくためには、医療法、医師法、薬事法など、様々な日本の法制度の輸出が必要であるし、M&Aで現地の教育機関や医療機関を買収しても構わないが、高度医療を支え

る医師・看護師などの育成と、医療機関の現地展開も必要。また、相手国のニーズに合わせた商品開発など、4つのインフラプレーヤーが相互にやるべきことが数多く存在する。



最後は、まとめだが、医療国際化の支援組織として、MEJ (Medical excellence Japan)という一般社団法人が官民組織として結成された。来年6月よりインバウンドに加えアウトバウンドに軸足を置きインフラ輸出を官民一体となって推進する予定である。医療を産業ととらえ、インフラプレーヤーがやるべき内容を議論・整理する場となり、インフラ輸出を進める原動力になって欲しいと願っており、工業界としても、ぜひ後押しして一緒に事業を進めたいと考えている。

まとめ

〇診断機器関連の多くの企業は、R&D拠点、生産拠点をはじめ、多くのM&Aを実施し、グローバル化を推進。 競争優位を拡大中。

〇工業界の期待

- 医療(病院)技術進出を柱とした、日本の医療圏拡大を目指したい。新興国の医療レベルを向上させ、中小を含む医療産業の海外進出、事業展開を成し遂げたい。
- ・新たなビジネスモデル展開を模索したい。

〇一般社団法人Medical Excellence Japan (医療の国際化支援組織)が、 経済産業省により設立されている。

医療インフラ輸出推進に有効なスキーム。

- OMEJの役割に大いに期待し、事業推進を進めて ゆきたい。
- OMEJの事業促進に関連する各省庁がスムーズに連携できるよう期待したい。

以上である。

(了)

(文責:日本経済調査協議会医療産業モデル研究委員会事務局)