

5. アジア各国における医療機器産業事情紹介シリーズ

第1回 タイの医療産業の進展と我が国の 医療機器産業の今後

前在タイ日本国一等書記官（厚生担当）大使館経済部 山下 護

1. はじめに

2011年秋に発生したバンコクでの洪水による影響で、タイが世界の工業製品の生産・流通拠点であることが図らずも確認されましたが、実は、医療サービスの分野でもタイは世界から大変注目されています。タイには国立病院・民間病院があわせて約1,200か所ありますが、その中でもバンコクに立地する株式会社立病院では、2008年の実績で約140万人の外国人が治療を受けています。ある病院では、一日当たり300名もの在留邦人が日本人専用の外来窓口を訪れ、受診しているのです。また、病院の外観・内装や設備も日本とは比べものになりません。写真1をご覧ください。これが病院とは一見して分からないのではないのでしょうか。

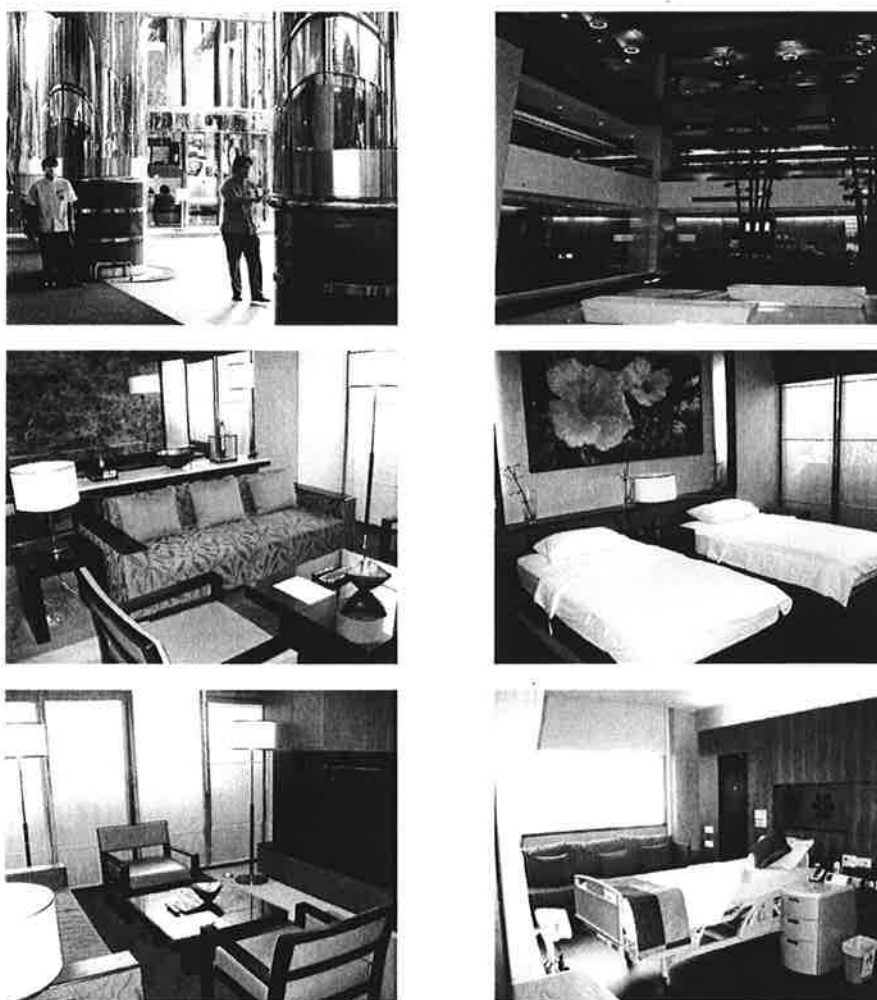


写真1

この病院はバンコクの繁華街に近いところに立地する病床500床程度の総合病院で、タイでも最高の病院の一つと位置づけられています。一人当たりの国民所得が日本の約10分の1に過ぎないタイで、日本にもないような「豪華な」病院があり、そこに世界各国から患者が訪れているのです。筆者は、医療分野でも国際的に開かれた国、タイ王国に2008年夏から約3年の間駐在し、在タイ日本国大使館経済部にて厚生分野（保健医療・社会保障分野）を担当し、活動していました。本レポートは、この3年間の活動を振り返りながら我が国の今後の医療機器産業の方向性につきまして、私見を述べます。

2. タイ王国の主な指標

1980年代後半からの急速な円高・ドル安により、特に日本の製造業の間では、国内での生産コストの急上昇を嫌い、生産拠点を海外へ移転させる動きが加速しました。丁度この当時、タイが投資優遇措置を本格的に拡充させたことと重なり、多くの日本企業が競って進出した結果、この地の工業化が急速に進みました。今では、世界のありとあらゆる自動車メーカーがタイに工場を有し、部品メーカーも含め幅広い製造業者が当地で活躍しています。また、東日本大震災の影響により、私が赴任していた2011年夏までの間でも、多くの中小企業がバンコク周辺の工業団地を視察しており、工場新設の案件も少なからずありました。

こうした傾向によってタイ王国に駐在する日本人の数も最近大きく増えています。在タイ日本国大使館に登録された在留邦人数は2009年9月現在46,601名を数えます。2000年1月の在留邦人数が23,224名ですので、この10年の間で約2倍に増えたことが分かります。ちなみに、2009年9月1日現在、泰日協会バンコク日本人学校に在籍する児童・生徒は小学部1,927名、中学部545名の2,472名です。少子化のため、日本ではあまりみられなくなったマンモス校が、日本から遠く離れたタイ王国のバンコクに存在しています。また興味深いことに、65歳以上の高齢在留邦人数でみれば、10年前の約1,300名から2010年には約5,300名と約4倍に急増しています。こうした長期滞在する高齢在留邦人の増加も注目できるのではないのでしょうか。

高齢化の話が続けます。医学・公衆衛生の分野で世界的に有名なマヒドン大学にある人口社会問題研究所の調べによれば、2011年1月現在、タイの人口は、日本の約半分の約6,389万人です。また、タイでは高齢者を60歳以上と定義していますが、その数は約779万人ですので、既に人口の約12%が高齢者となっています。我が国の状況と比較するために、65歳以上人口をみると、タイは約521万人、人口の約8.2%が65歳以上高齢者です。国連人口推計によると、2001年には65歳以上人口が既に人口の7%を超え、高齢化社会の仲間入りをしています。また、2011年1月現在のタイの平均寿命は男性69.5歳、女性76.3歳ですので、日本と比較するとそれぞれ約10歳若いという状況です。さらに、60歳の平均余命を比較しますと、日本の60歳の男性は22.84（2010年簡易生命表より）、女性は28.37（同）に対し、タイの60歳の男性は19.4、女性は21.9です。65歳でみれば日本の男性18.86、女性23.89に対し、タイの男性16.1、女性18.1になります。おもしろいことに、年齢があがるにつれて日本とタイの平均余命の差がだんだん縮まっていくのです。ちなみに、2005年のマヒドン大学人口社会問題研究所の調査によると、80歳の男性の平均余命は10.0歳、同女性の平均余命は10.2歳です。これを同じ2005年の厚生労働省の調査と比較すると80歳の男性の平均余命は8.22歳、同女性の平均余命は11.13ですので、80歳の平均余命でみれば、タイ男性の方が日本男性よりも「長生き」という結果になっています。

次に、タイの労働経済の実情について統計データから説明します。1997年のアジア通貨危機以降のタイの経済指標を概観しますと、通貨危機直後の1998年に実質経済成長率が大きく落ち込んで以降は、着実に成長していることが分かります。また、1998年と2008年の一人当たりGDPを比べると倍以上となっています（図表1）。

次に失業率を見ますと、低いレベルで落ち着いています。この理由の一つとして、タイでは、景気の急速な悪化に伴って雇用調整が行われた場合であっても、労働者は工場から農村に戻ることで「食べていくことはできる」という事情が背景としてあると考えられています（図表2・図表3・図表4）。また、就業者の最終学歴をみれば、初等教育修了者が52.7%、中等教育修了者が28.7%、大卒以上（修士課程、博士課程を含む）は13.3%となっています（図表5）。

図表1 タイ主要経済指標

	1998年	2008年
GDP（億ドル）	1,118	2,700
一人当たりGDP（ドル）	1,829	4,073
実質経済成長率（%）	△10.5	2.6

出典：在タイ日本国大使館調べ

図表2 失業率の推移

	2007年	2008年	2009年
失業率（%）	1.4	1.4	1.5

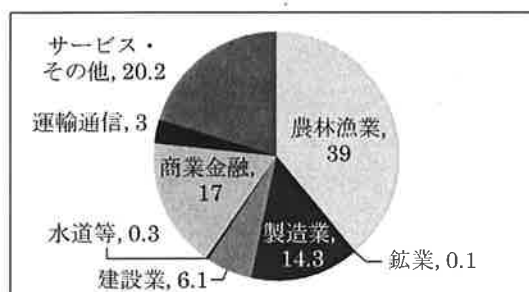
出典：在タイ日本国大使館調べ

図表3 タイ主要労働経済指標

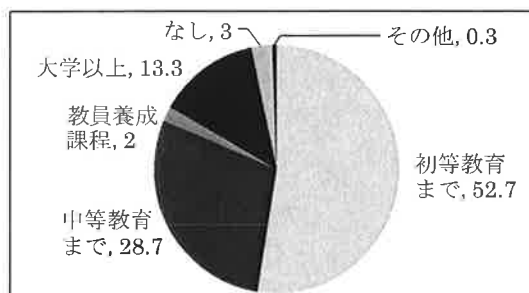
総人口（万人）	6,688
労働力人口（万人） （人口に占める割合）	3,843（72.8%）
就業者数（万人） （人口に占める割合）	3,785（98.5%）

出典：2009年労働力調査を基に在タイ日本国大使館調べ

図表4 一般就業者の産業別構成（2009年）
単位（%）



図表5 一般就業者の学歴別構成（2009年）
単位（%）



出典：2009年労働力調査を基に在タイ日本国大使館調べ（図表4及び5）

さらに、盤谷日本人商工会議所に加盟している日系企業からのアンケートを基に作成した同商工会議所労務委員会の調査によれば、製造業では高卒の月額初任給の中央値が7,000バーツ、大卒の事務職が12,000バーツ、技術職が15,400バーツであり、非製造業では大卒の営業職の月額初任給の中央値が15,000バーツとなっています。タイ中央銀行の発表を元に在タイ日本国大使館が試算した2009年の平均値によると1バーツ=約2.72円ですので、大卒の営業職の初任給は約45,000円と想像していただけるといいと思います。ちなみに、最低賃金は2010年12月現在、バンコクでは「一日当たり」215バーツであり、地域別にそれぞれ決められています。

続いて、タイの家計調査から見た世帯収入と医療費支出について述べます。1997年に起きたアジア通貨危機以降、タイは毎年二けたの経済成長を経験し、世帯収入（月額）も確実に伸び

てきました。2004年にタイ全国平均14,963パーツだったのが2009年には20,903パーツに増加しています。この伸びは地域別に見ますとより顕著に表れます。バンコク首都圏では28,135パーツ（2004年）から37,732パーツ（2009年）へ急増しているのです。また、医療費支出をみると全国平均で月額262パーツ（2004年）から314パーツ（2009年）と52パーツ増加していますが、バンコク首都圏だけで抽出してみれば460パーツから618パーツと158パーツも増加し、全国平均の約3倍の額の増加です。なお、アジア開発銀行から発表された報告書（『Key Indicators-2010』）によれば、1990年にアジア全人口の21%に過ぎなかった中間所得層が、2008年には約56%の約19億人まで膨れあがると予想し、タイも含んだアジア地域における2008年の消費支出総額は4.3兆ドルと試算しています。これはOECD主要国の約3分の1に当たるそうです。また、今後も同様のペースで増加すれば、2030年までに32兆ドルに達し、世界全体の消費支出総額の43%を占めるといいます。さらに、タイに限ってしてみると、2004年の調べで既に全人口の約86%（約5,600万人）が中間所得層に到達し、その消費支出総額は1,174億ドルに及ぶのです。

高齢化、中間所得層の増加に伴う健康分野への関心の高まり、に加え、現在、タイの首都バンコクでは、都市化に伴う人口増も顕著です。バンコク都及びその周辺県のいわゆるバンコク首都圏には、正式な居住登録をしている者と地方からの出稼ぎでバンコク都に居住しながら正式な居住登録は地方のままである者をあわせると、人口の約1割以上（約1,000万人）が集中しています。そして、都市（バンコク都及びその周辺県並びに県庁所在地）に居住する人口割合の推移をみると、1990年には人口の18.7%であったものが、2000年には35%に達し、2020年には40%まで伸びると予想しています（世界保健機関南東アジア事務局）。前述のバンコク首都圏の平均世帯収入と平均医療費支出の推移と重ね合わせると、生産拠点としてのタイの魅力の他に、中間所得層の創出により巨大な市場が首都圏をはじめとした都市部に生まれているともいえないでしょうか。

こうしてみると、タイでは、日本が経験している高齢化に直面しているとともに、特に都市部のバンコク首都圏では、高い教育を受け、企業の従業員や専門的な職種に従事している中間所得層が増え始めていると捉えることができます。衣食住がそれなりに充実している中間所得層は、そうではない貧困層に比べ、自分や次世代への投資である教育や健康への支出を増やしていると考えられます。

3. 成長し続けるタイの健康分野の産業

2011年1月5日付けバンコクポスト紙（当地主要英字紙）によると、前バンコクジェネラル病院グループ副社長のコメントを引用し、タイにおける健康分野の産業の成長期（黄金期）は少なくとも今後10年間継続していくと述べています。また、別のレポートによれば、タイ全国商工会議所（The Thai Chamber of Commerce）の予測として、2011年に躍進する産業に製薬産業（Pharmaceutical）と医療サービス業（Health Care）を第一位としてあげています。ちなみに同紙記事では、躍進する産業を上から10分野、一方で斜陽産業を上から10分野掲げており、躍進する産業の第二位はエネルギー産業、第三位は金融業でした。また、斜陽産業の筆頭には繊維産業をあげています。躍進する産業と斜陽産業をそれぞれ比較するとタイが軽工業を既に脱却し、重化学工業から高付加価値産業へ脱皮を図っていることが理解できるでしょう。

また、タイ投資委員会（Thailand Board of Investment）が毎月出しているレポート（2010

年8月版)によると、タイの医療機器市場は2010年に7億9,500万ドルまで達し、2015年には12億2,800万ドルまで膨れあがるといいます(タイ医療機器技術工業会(THAIMED; the Thai Medical Device Technology Industry Association)調べ)。これを年率で見ますと、今後5年間、毎年9.1%の成長が続く計算です。同じ資料では医療機器の種別に2010年から2015年の間でどれだけ市場が成長するかについて予測しており、それによれば、消耗品(Consumables)が2億1,300万ドルから3億2,700万ドルに、整形外科系の製品(Orthopedic products & Implants)が7,200万ドルから1億1,100万ドルに、診断学系の製品(Diagnostics)が2億200万ドルから3億2,200万ドルに、歯科系の製品(Dental)が4,600万ドルから7,100万ドルに、その他の製品が2億6,200万ドルから3億9,700万ドルとそれぞれ成長すると見込まれています。

さらに、医療機器製造業者の集まりであるタイ医療機器技術工業会によると、タイの医療機器市場が伸びている主な要因として、米国や日本、欧州からの医療機器の輸入量の増加があげられるとのこと。また、同工業会では今後の課題として、手術用グローブといった比較的簡素な製品に限られているタイの医療機器産業を、より高度な医療機器を独自に開発する、又はそうしたメーカーの工場誘致に努めることによって高度化していく必要があると指摘しています。そして、こうした工場誘致を促進するため、投資委員会に対して更なる特典を与えるよう求めているのです。

2010年には、世界保健機関(WHO)が主催した初めての医療機器セミナーがバンコクで開催されました。そこでは、多くの開発途上国から、各国で拡大する医療ニーズに対応するための医療機器の重要性が強調され、こうした産業の誘致についても熱心に議論されていました。その切実さを見ますと、タイ以外でも今後、市場の成長が期待されていると実感しました。筆者も駐在中、当地の医療機器製造販売業・製薬企業幹部はじめ、各種団体や保健省をはじめとする関連省庁、大学病院・株式会社病院などの幹部と意見交換しましたが、誰もが医療機器製造販売業、製薬産業、医療サービス業を含めた健康分野の産業の振興と発展が今後のタイ経済の発展に欠かせないと主張しており、この分野への期待が非常に大きいことを感じました。そして筆者に対し、日本の自動車産業がタイに進出してタイの現在の経済発展の礎を築いたことと同様、今後は、日本の医療機器産業に進出してきてもらい、世界から患者を集めている病院とともに革新的な機器を開発していきたいと強く語りかけるのです。

4. 医療の国際化と今後の医療機器産業

首都バンコクに駐在員として居住していますと、タイはバンコク首都圏一極に過度に集中していることが理解できます。多くの人や企業が集まる都市部は、それだけ富も集中し、その富を求めて出稼ぎ労働者や移民労働者(合法・不法問わず)も集まってきます。このため、都市部には富裕層を対象とした豪華な株式会社立病院、中間所得層を対象とした中堅の株式会社立病院、国の制度で整備された無料医療サービスを対象とする病院と、それぞれの所得階層を対象とした医療機関が居住地ごとに立地しています。そして、現在は、特に中間所得層向けに開発された新興住宅地への株式会社病院の建設が進んでいるのです。ちなみに、こうした層への医療サービス提供に向け新病院の建設を進めている、ある病院グループ幹部からは「韓国の医薬品・医療機器メーカーからの熱烈な営業があるが、日本は皆無」とのコメントをもらいました。確かに日本の病院で普通にみる日本製の医療機器であっても、タイの豪華な株式会社立病院や中堅の株式会社立病院でみかけることは残念ながらありません。逆に、こうした病院で診

療する医師からは日本の医療機関でも欧米の医療機器を使っているのだろうといわれるのです。医師免許を取得してすぐに欧米の医学部に留学して欧米流の手技を学んでくるタイの医師からすると、医療先進国は欧米であり、日本はタイと同様、欧米から学んでいると理解されています。私も駐在している間、日系メーカーと一緒に日本の医療機器を浸透させるべく努力しましたが、欧米への留学が主流のタイの医師達に質の高い日本の医療機器を理解してもらうため大変苦労しました。そもそも医療機器は、それを使う医師をはじめとした医療従事者が自ら手に取って、使いやすさや患者への影響などを実感してもらうことが大事であり、こうした「実感」がなければ、どれだけ良いものを作っても理解されません。残念ながら、医師免許を取得してすぐに欧米の医学部に留学するタイの臨床医はそこで慣れ親しんだ欧米の医療機器を生涯にわたって使用するのです。

こうした状況を打破するため、日本の大学病院、高度先進病院、地域の総合病院や民間病院が日本とタイの医療従事者の交流を深めようと立ち上がってくれました。写真2は、2011年5月から8月までにかけて行われたタイの大学病院や民間病院と日本の大学病院や民間病院グループとの臨床医・看護師をはじめとした医療従事者の交流や、患者の情報交換、患者紹介に関する

＜タイ・マヒドン大学医学部附属ラマティボディ病院＞

- ・創設：1965年（プミポン現国王の父マヒドン王子が医師であったことから名付けられた。公衆衛生・医学で世界的に評価されている。）
- ・病床数：約900床
- ・これまでの養成医師数：約3,500名（全国で約19,000名の医師）
- ・これまでに締結した日本の大学（自治医科大学、神戸大学医学部、熊本大学、三重大学看護学部、大阪府立大学、聖路加看護大学、東北大学医学部及び東京大学）
- ・2011年8月11日：順天堂大学及び国立がん研究センターとの臨床医・医学部生の交流に係る覚書

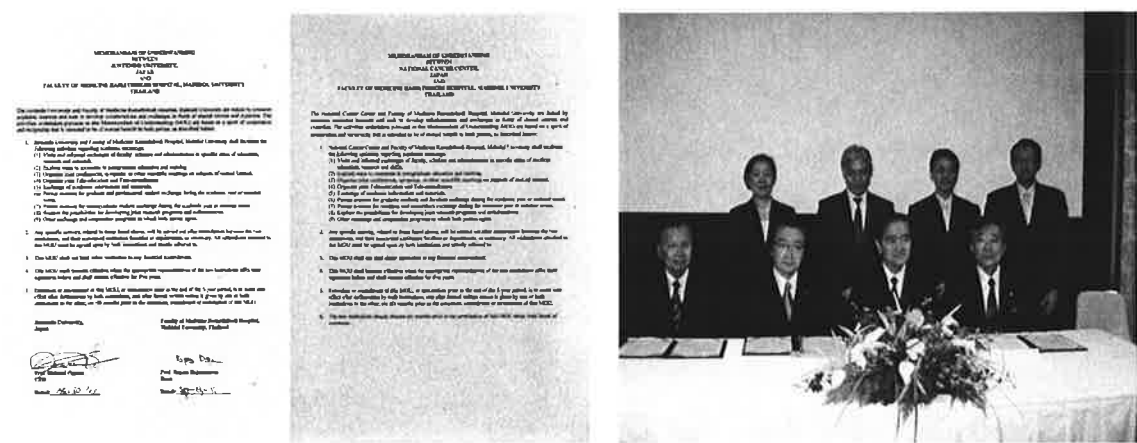


写真2：日タイ医療機関間の人的交流の拡大（大学病院等）

る覚書の調印式の一つです。こうした調印式を在タイ日本国大使公邸で開催し、両病院関係者だけでなく、日本の医療機器メーカーや医薬品メーカー等にも参加してもらい、日本の優れた

医療機器の紹介も行いました。タイ側の病院関係者は、経営幹部だけでなく、普段忙しくて会えない様々な診療科の長（教授）も出席しており、日本の医療機器の商談会も同時に行うことができました。この場をお借りして、東南アジアとの医療の交流に御尽力いただきました、学校法人順天堂、国立がん研究センターはじめたくさんの日本の民間病院の関係者の方々に感謝致します。

繰り返しになりますが、医療機器は、それを使う医療従事者の方々が納得し、感動し、そして使いたいと思うようにならないと、手に取ってもらえません。もちろん、侵襲性のあるものであれば、高い安全性も求められます。そのような商品であればこそ、なおさら、日ごろから利用している日本の臨床医や医療従事者から海外の方々に直接伝えてもらうのが一番説得力あると思います。御紹介した取組はほんの一例ですが、患者の命を救い、人生をより豊かにしようという医療従事者の願いは世界共通です。こうした医療従事者を中心とした国際交流が活発化すればするほど、日本で使われている医療機器が海外の医療従事者に知られる機会が増えてくると考えています。そして、医療従事者の国際交流の拡大をきっかけとして、日本の医療機器を広くアジアに広めることができないでしょうか。医療従事者が世界的な学会やシンポジウムに参加し、治療成績の発表と、その治療で使われた医療機器を紹介してもらうことや、海外の大学の教授に日本に来てもらい、優れた治療技術と医療機器を同時に理解させ、その後の医学生の受け入れを支援することなども考えられます。例えば、東京医科歯科大学では20年以上、タイの東京大学と言われるチュラロンコン大学の歯学部と歯科医師の人材交流を続けています。その結果バンコクには、日本語のできる歯科医師が歯科診療所を開業し、日本の製品が広く利用されているのです。地道ではありますが、医療機器産業が医学や臨床分野の交流を支え、広めていくことが、結果として日本での質の高い医療技術を国際社会に広めていくきっかけになると信じています。医療の国際化が進むことによって、日本の医療機器産業がもっとアジアでそして世界で利用され、多くの患者を救うことになるものと期待します。