

1. 日本的医療産業モデルの構築とその国際展開に向けて

東京医科歯科大学大学院教授 川淵孝一主査

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

HE

日本の医療産業モデルの構築と
その国際展開に向けて

日本経済調査協議会
2012年10月23日

東京医科歯科大学大学院 医療経済学分野
川淵 孝一

1

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

HE

参考：日本経済調査協議会における医療関係の過去の調査研究

日本経済調査協議会（日経調）は、経済団体連合会、日本商工会議所、経済同友会および日本貿易会の財界4団体の協賛を得て、昭和37年に設立された財界系の民間調査研究機関であるが、従来から「医療」をテーマの一つとしてとりあげてきた。近年実施した医療関係の調査研究として以下の3点がある。

1) 「翔け！日本の医療産業」(2003年度)

「翔え続ける医療費をどう抑制するか、質の高い医療を望む国民の声にどう応えるか」というテーマに沿って、NTTドコモ相談役の大星公二氏を委員長に、東京医科歯科大学大学院教授の川淵孝一氏を主査に迎え、医療産業のあり方を考える「大星委→員会」を組織。

・ セレブのデジタル化により、医療の受け手と担い手の間の情報ギャップを解消
・ ケア/付住宅建設促進や施設ケアの自己負担額見直し等により、医療保険制度に
・ つわるモデルバリエーションを創出
・ 医療を産業として捉え、医療法人制度の見直しや企業法的な「医療サービス法」
制定により、コーポレート・ガバナンスが期待できる組織体経営へ転換
といった改革案をまとめ、医療を21世紀の「リーディング産業」へと導く具体的な実
行戦略を工程表として提示。その一部は既に実現に至っている。

2) 「ロボット技術(RT)が拓く豊かな日本へ～介護サービスへの産業的挑戦～」
(2010年度)

今後予測される少子高齢化の急速な進展を背景として、機械産業記念事業財団会長の
福川伸次氏を委員長に、東京大学大学院経済学研究科教授の岡崎哲二氏を主査に、また
東京大学大学院工学系研究科教授の福岡一氏を副主査に迎えた「福川委員会」を組織。
介護分野への波及適用により、高齢化社会における諸課題の解決と同時に、ロボット
産業をわが国の中核産業としてアタックさせる踏みを調査研究し、

・ 省庁横断的なR&D普及推進組織を設立し、R&Dを含めた社会システムのデザイン
デザインのもと、産官学連携を促進
・ 開発者のみならず、R&Dを利用する介護者・被介護者、サービスプロバイダ等も
含めたコンソーシアム上の構築等により、ユーザー体験型の研究開発を推進
・ 規制緩和(導入制の整備)と規制強化(導入義務付け)を同時に進める制度設
計や、標準化と認証制度の一元化により、国際市場も視野に普及を促進
等の施策をまとめ、広く普及を行った。

3) 「提言：日本の医療改革 ～3.11震災復興をわが国の医療再生に活かす～」
(2011年度)

2011年3月11日の東日本大震災を経て、日本の医療界を取り巻く外部環境が大きく
変わったことを受け、震災復興を契機とする日本の医療改革をテーマに、「医療改革研
究会」を組織。東京医科歯科大学大学院教授の川淵孝一氏を再び主査に迎え、

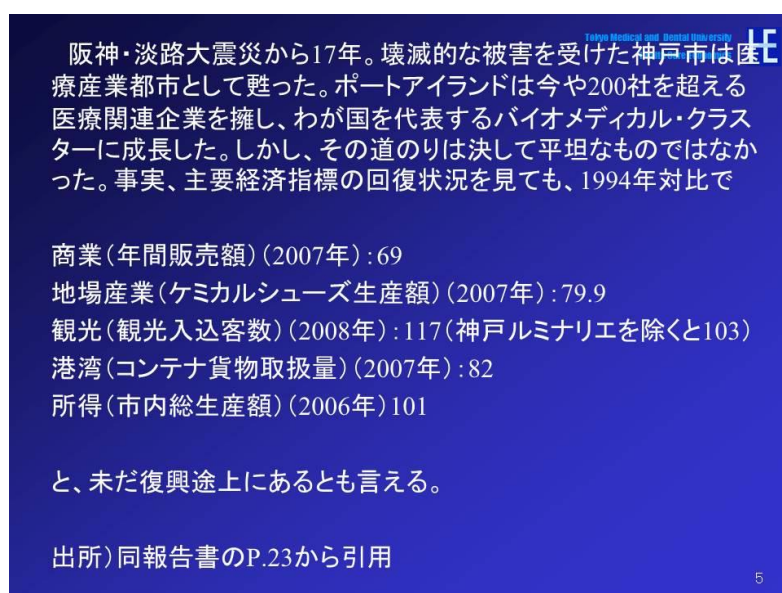
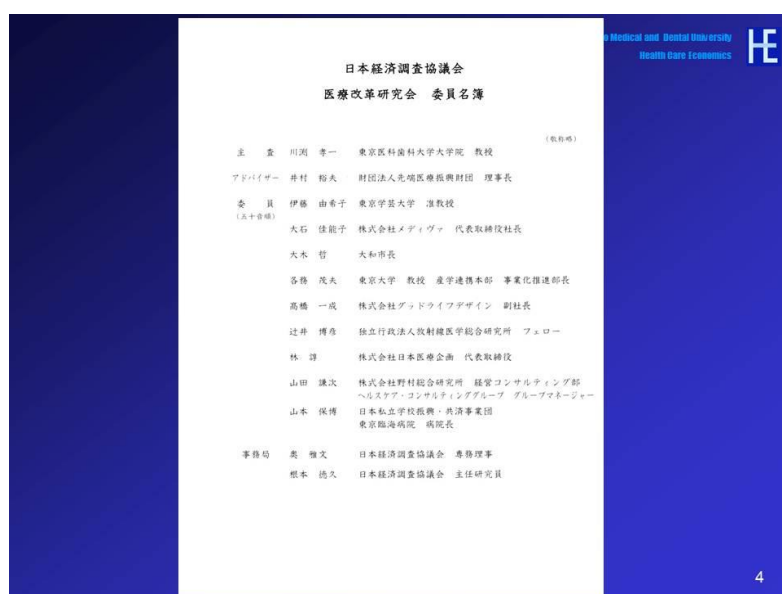
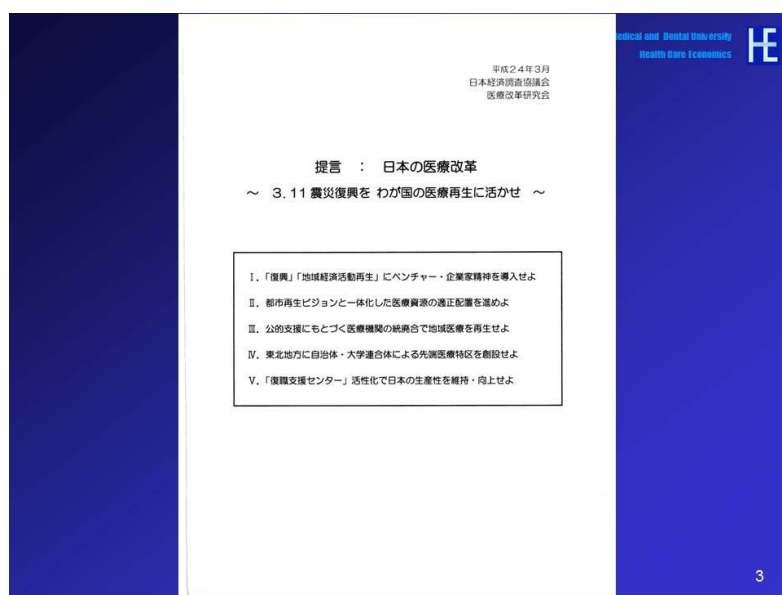
・ +---+復興や地域経済活動再生にベンチャー・企業家精神を導入
・ 都市再生ビジョンと一体化した医療資源の適正配置・医療機関の統合で地域医
療を再生
・ 自治体・大学連合体による先端医療特区を東北地方に創設
といった、東北地方の復興のみならず日本の新たな基幹産業創出を狙いに、民間力の
活用による東北の地での新たな医療モデル構築案を提言した。

以上

2

2003年度の「翔け！日本の医療産業」は、私が主査で委員長がNTTドコモの大星相談役。大星委員長は、非常にはっきり物を言う方で、「川淵さん、どれだけ立派なレポートを書いても実現できないものでは意味がないよ」と言われたことが記憶に残る。

2010年度の「ロボット技術が拓く豊かな未来」は、福川委員長の力作。先程もロボットの話が出たが、私もこれからの日本を変えるものと考えており本委員会でも取り上げてみたい。



2011 年度の「提言：日本医療改革」は、3.11 を受けて、居ても立ってもおられなくなり、復興をきっかけとした医療再生を考えたもの。

詳細は、報告書をご覧ください、メンタルの話もある。日本経済新聞にも「中小企業健保では、精神疾患の会社員への給付が最多」という記事があったが、企業で「うつ」の方が多い。

そこで社会の生産性を上げるために復職支援センターのようなものを作てはどうか、というのが高橋委員の意見。

他にも被災地で気持ちが暗くなっている方々への支援にもなるのではないかと等いろいろ考えた。

放医研の辻井先生にも加わって頂き、重粒子治療にからめ原子力にも明と暗の部分があるということをお話し頂いた。

日本では、事故が起こると袋叩きになりがちだが、物事には必ず明と暗、ポジティブ・ネガティブ両面があって、原子力を本当にこのまま捨てていいのかどうか。

アドバイザーには、井村先生に入って頂き、ご多忙のところ2回来て頂いた。井村先生の資料から引用したが、”阪神大震災は大きな教訓であり、反面教師の部分もある。例えば、商業生産高は17年経った現在でもまだ69%、港湾も82%の回復。所得水準は17年前と拮抗してきたとはいえ、地場産業、特にケミカルシューズなどは戻っていない”。

よく言われることだが、スピード感が必要なこと、復旧ではなく復興が必要ということが見てとれる。

医療産業都市の経済効果

それでは医療産業都市の経済効果はどのくらいだろう。

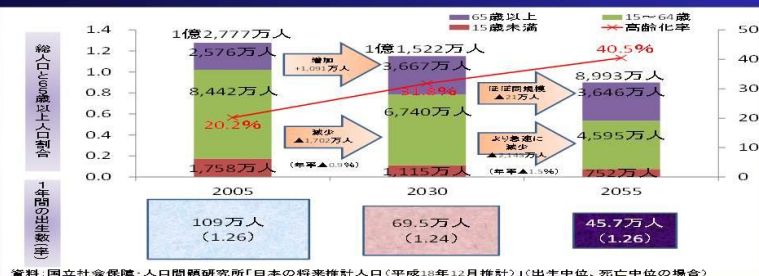
神戸市は今年6月、神戸・ポートアイランドの医療産業都市による市内への経済波及効果は2010年度で1041億円となり、市の得た税収が35億円との推計結果を発表した。税収は、企業進出による固定資産税や法人市民税の増加と、雇用増による個人市民税を加味した。施設の維持管理費など11年度に市が支出した総額は34億円なので、費用対効果でも成果が上がっているという。

6

経済効果は前年05年度調査から2.5倍に増えた。推計の基となる進出企業数は同年度の75社から2.7倍の203社に増加。大手企業や研究機関の進出が目立ち、雇用者は3倍以上の8545人となった。神戸市は07年時点で822億円と予測していたが、雇用1000人以上の医療関連企業や大学の相次ぐ進出で上方修正した。その内訳は、医療関連企業で431億円、一般企業などで497億円、大学(7校)で113億円。

関西圏全域では2,223億円の経済効果があったと推測したが、市は「今回の推計にはスーパーコンピュータ『京』の効果は含まれておらず、今後さらなる拡大が期待できる」としている(2012年6月14日読売新聞)。

7

今後の急速な少子・高齢化の進行
～日本の将来推計人口(平成18年12月推計)～

2011年2月15日
読売新聞

8

先日、神戸・ポートアイランドの医療産業都市による経済効果を分析。産業連関表ベースの大きくくりではあるが、経済波及効果は1,041億円、市の税収は35億円とみている。市の支出は34億円で、なんとか均衡するところまで来て神戸市としてもまずまずという状況だが、所謂産業化にはまだまだ至っていないというのが実情。

一方、関西全体の経済効果は2,223億円と推測。「石油を掘れば周りのホテルも繁盛する」と言ったのは、ロックフェラーだが、ポートピアでも様々な学会が開かれたりホテルが繁盛。こういうところは関西人の智慧とでも言うべきか、鶴見など関東の特区ではなかなか実現していない。スパコン「京」の効果や創薬、今話題のiPS細胞の山中教授も神戸大学出身で現在は京都大学で、これらがこれから絡めば更なる経済効果も期待できるとも。

言い尽くされているが、高齢化の進行は日本のみならず韓国や中国でも同様の問題である。

外資系医療機器メーカーの依頼で、韓国で500人の前で講演する予定だが、韓国は、日本より高齢化のスピードが速い。

高齢化はアジア諸国共通のテーマ

国	65歳以上人口の割合		doubling period (years)
	7%	14%	7%→14%
日本	1970	1994	24
ドイツ	1932	1972	40
イギリス	1929	1976	47
アメリカ	1942	2015	73
スウェーデン	1887	1972	85
フランス	1864	1979	115
シンガポール	2000	2016	16
韓国	1999	2017	18
ブラジル	2011	2032	21
タイ	2003	2025	22
チュニジア	2009	2032	23
中国	2001	2026	25

2011/2/20 ラジオ
NIKKEI

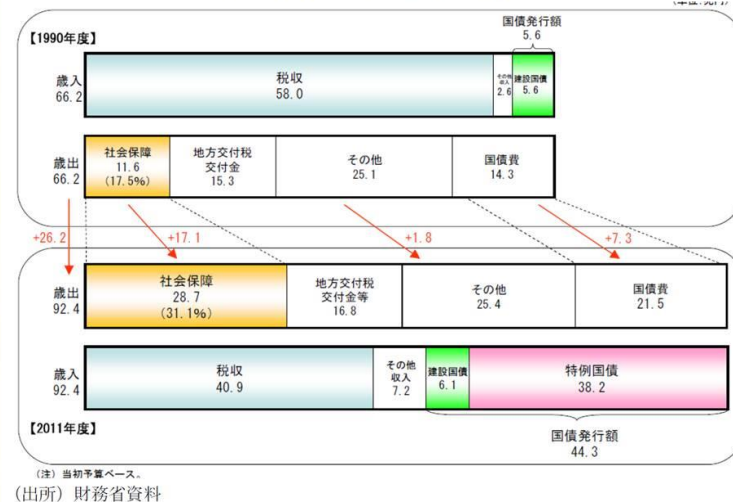
9

仁川空港など「韓国が日本を超えた」という話をよく聞くが、韓国も今後が大変。中国も13億の民が物凄い勢いで高齢化しており、中国は、日本をある意味で参考に、ある意味では反面教師にする筈。韓国は、1989年に国民皆保険制度を開始したが、1961年に始めた日本を相当真似した。中国は、2009年に開始したが、その際は中国がかなり日本の制度を参考にしたと思う。

中韓に先行していた日本だが、今は本当に”崖っぷち”である。”失われた20年”と言うが、20年前は歳入66兆円のうち税収が58兆円もあり、国債は6兆円ほど。それが20年後には歳入は92兆円だが税収は41兆円のみで残りは国債。特例公債法が通らないため赤字国債も発行できず、私の給料も既に4月1日から復興財源のため10ポイント減額されているのだが、今後どうなることか。

歳出では、本当に必要なところに支給されているのかという議論もあるが、社会保障が31%まで増加。

(図表) 国の一般会計の歳出・歳入の比較 (兆円)



総保健医療支出(NHA)に占める公的負担の割合

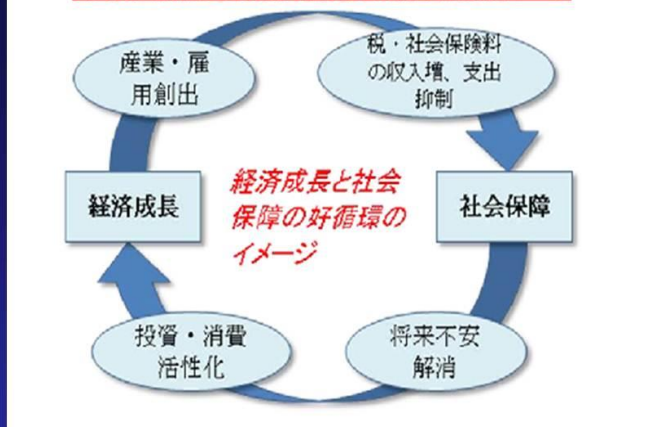
	カナダ	フランス	ドイツ	韓国	アメリカ	日本
HC.1; HC.2診療及びリハビリ	75.5%	82.7%	80.9%	56.1%	47.0%	85.3%
HC.3 LTC	82.0%	98.9%	70.6%	82.3%	61.9%	88.1%
HC.1~HC.4の外來部分	63.6%	63.8%	69.0%	48.8%	41.1%	82.2%
HC.5外來患者への医療財の提供	35.7%	62.8%	70.7%	51.2%	31.0%	68.5%
HP1病院	81.4%	92.8%	88.4%	61.5%	56.0%	87.4%
HP2長期医療系施設および居住施設	76.3%	100.0%	65.6%	58.0%	61.9%	89.6%
HP3外來医療提供者(診療所)	67.3%	72.3%	74.2%	49.2%	38.7%	82.9%
HP4医療品の小売、供給	35.7%	63.8%	68.4%	55.9%	31.0%	63.9%

(出典) OECD Health Data 2010(2007年の各国データ)を使って医療経済研究機構の
肥塚修子主任研究員が分析したMonthly IHEP2011 5月号を一部改編

11

韓国と日本を比較すると、やはり日本はカバレッジの気前が良過ぎる。韓国は国民皆保険を始めたものの、MRIも給付対象外と慎重。

(図表) 経済成長と持続可能な社会保障の好循環イメージ



出所「経済産業省産業構造審議会基本政策部会中間取りまとめ」より引用

12

将来不安解消への社会保障充実が必要と厚生労働省は言うが、経産省は、その前に経済成長が大事だと言う。どちらが先と言うことではなく、良い循環を何とか作りたいというのが、この委員会の主眼である。

日本経済新聞にも医療費の将来増に関する記事があったが、これはマッキンゼーの分析。医療費の増加は、日本だけではなく、その要因は、高齢化よりも技術革新、経済成長が大。豊かになればQOLと言うか、伊藤委員が言われたようなゴルフをしながら治療も、重粒子で痛くない治療を、という欲求は人間の根源的なもので、その要望に対して技術革新を図ることが医療の一つの醍醐味でもあり、だからこそ小松委員の話ではないが、企業も相当な投資をしてきた。

そのファイナンスは、保険料負担を24%に、あるいは消費税を13%にすれば解決と言うが難しい。よくドイツは15.5%と言われるが、これは50年かけた結果。中庸として各々5%ずつ上げるというシナリオが現実的と見る。

アジア諸国を並べてみると、中韓は国がまだ若く企業の社会保険料負担が少ない上、法人税は日本より低い。企業の肩を持つわけではないが、アジアの中での競争を考えれば企業の保険料負担は上げづらく、ドイツのようになるとは思えない。

マッキンゼー・アンド・カンパニーの「医療制度改革の視点」によれば

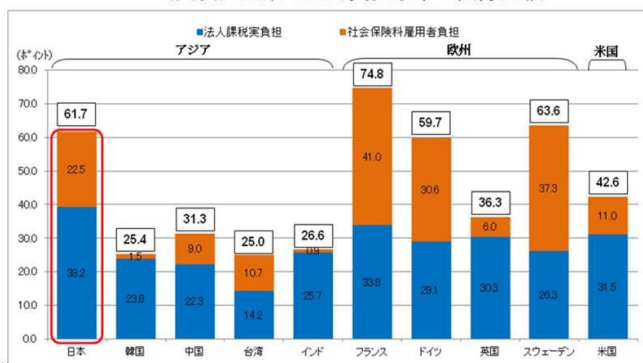
- 日本の医療費は2035年までに現在(約36兆円)の3倍の85~92兆円(対GDPの12.2~13.8%)に増加。
- その主な要因は「高齢化(20%)」「医療技術の進歩(30%)」「経済成長(30%)」の3つ。
- 医療費増加は世界的テーマ(2005-35の年平均伸び率が、米国2.4%、フランス2.8%、オーストラリア2.7%、カナダ1.8%、日本2.1%、英国2.0%)。
- 患者の自己負担率(10~30%)を変えずに保険料と公費負担(消費税率)の増加で将来必要な医療費を賄うには現在の(8%、5%)を(24%、5%)、(8%、13%)或いは、(13%、10%)にする必要がある。

⇒協会けんぽの保険料がなし崩し的にアップ
(8.2→9.34→9.5→10.0%)

⇒しかしドイツでは、1950年の7.8%から現在の15.5%(うち、0.9%は労使折半ではなく、保険者が単独負担)に引き上げるまでに約50年を要している。

13

(図表) 企業の公的負担水準の国際比較



(注1) 社及税金等調整前当期利益がマイナスの事業年度を除く。
(注2) 各国企業の利益を100とし、法人課税実負担及び社会保険料雇用者負担をそれぞれ指数化して合算
(出所) 法人税実負担については、Nikkei225(日)、SP500(米)、S&P Global(英、独、仏、スウェーデン、韓)、上海指数(中)(以上、2006年~2008年)、加権指数(台)、SENSEX指数(印)(以上、2005年~2007年)より集計。社会保険料雇用者負担については、Nikkei225、SP500および経産省、投資コスト比較(JETRO調査、2006年1~2月時点)より、ワーカークラスの平均賃金(基本給・社会保険・賞与含む、勤続がある場合は中心値を採用)及び社会保険料雇用者負担率(労災負担率に充てられる部分は下側の負担率を採用)を用いて計算。

14

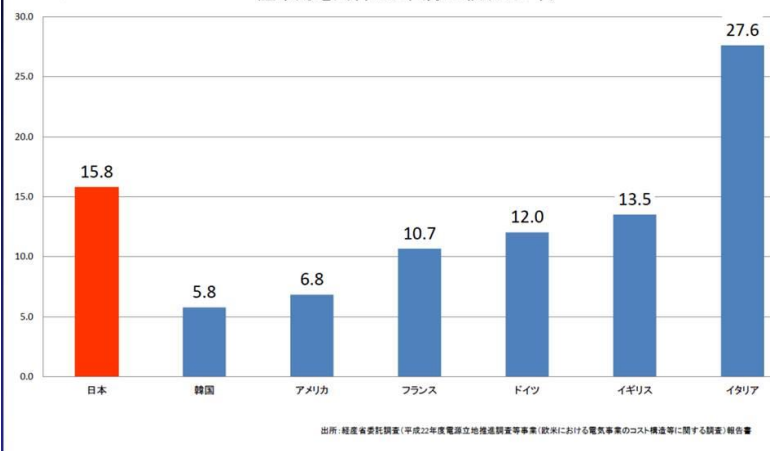
わが国の産業界はいわゆる「六重苦」に中国リスク

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

HE

(米セント/kWh)

産業用電気料金の国際比較 (2009年)



15

次の10年へ 「未来を読む」 出所)2010年1月1日 の日経新聞参照

2021年
5~10年先(中期)の大規模地震が予測可能に(※1)
HIV感染を根治させる治療法(※1)
2022年
全世界の1次エネルギーの1%が風力エネルギーに(※1)
2023年
一家に1台「お手伝いロボット」が普及、DNAに基づく迅速な携帯型
個人認証技術が一般化(※1)
2025年
首都圏~中京圏を結ぶリニア新幹線が開業(東海道の目標)
月の裏側の右を地球に持ち帰る(月探査に関する懇談会のシナリオ
案)
世界の総人口が80億人突破(国連推計)
2027年
花粉症やアトピーなどアレルギー性疾患を完全にコントロール
(※1)
2029年
がんの遺伝子治療法とアルツハイマー病根治薬を開発(※1)
2030年
宇宙太陽光発電の商用化(宇宙航空研究開発機構などの目標)
2031年
ヒトの細胞、組織を組み込んだ人工臓器開発(※1)
2045年
世界の総人口が90億人を突破(国連推計)
2046年
日本の総人口が1億人を割る(※2)
2049年
日本の女性の平均寿命が90歳を超える(※2)
2050年
日本の国内総生産(GDP)が米国、中国の7分の1、インドの4分の1
に(日本経済研究センターの07年長期予測)
2052年
日本の高齢化率が40%に(※2)
2100年
20世紀末より地球の平均気温が1.8~4.0度、平均海面水位が18~
59センチ上昇(気候変動に関する政府間パネル予測)
日本の総人口が4771万人に(※2)
(注)※1は文部科学省科学技術政策研究所の予測調査、
※2は国立社会保障・人口問題研究所の中位推計

16

問題意識

現政権は高い成長と雇用創出が見込める医療・介護・健康関連産業を日本の成長牽引産業として明確に位置付けている。具体的には、「民間事業者等の新たなサービス主体の参入を促進し、安全の確保や質の向上を図りながら、利用者本位の多様なサービスが提供できる体制を構築する」としているが、東日本大震災、さらには中韓との政治的摩擦を受けて、当該成長戦略はどうすれば実現するのか。また、「日本再生戦略」は見直す必要はないのか。さらに、**現政権が肝入りで始めながら現在は頓挫している感のある「統合医療の推進」など、新たな視点の導入も必要ではないか。**

17

日本企業は、所謂「六重苦」で、更に最近では、中国リスクもある。私も大学院で13人ほど中国人の博士を作ったが、初に博士号を取った人物から、先日十数年ぶりにメールが来て、これから中国で営利病院を始めようと思うが日本の規制を教えてくれと言う。すぐ返事をしたが、これからは中国との勝負の時代。日本は、中国とどこまで本気で付き合うのか。”右手で握手しながら左手でピストル”を持つのか、この辺は非常に考えるべきところと思う。

これはよく引用するのだが、日本経済新聞が約2年前に掲載した「未来を読む」という記事。3.11以前の記事だが、2021年は、大規模地震の中期予測が可能になるとか、先程もあったロボットの話、花粉症やアトピーの根治薬など、明るい予測もある一方で、将来の日本は、人口が3分の1との予測も。

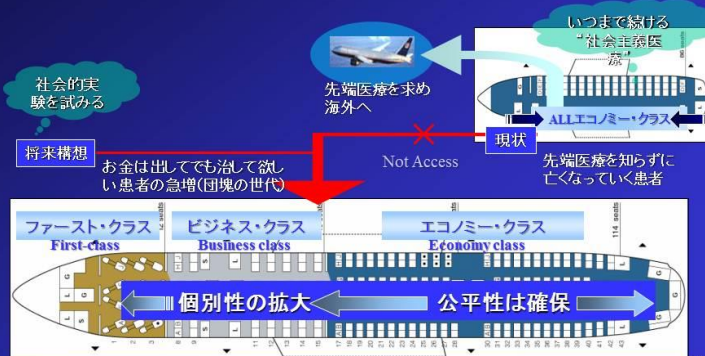
そうした将来に向かっての本委員会の問題意識だが、東日本大震災、さらには中韓との政治的摩擦を受けて、現政権が掲げた新成長戦略をいかに実現するか。牽引産業とされた医療、介護、健康産業だが、評論家的に議論だけしていても実現しない。現政権自体が危ういという問題もあるが、政権交代があっても医療再生、医療産業の問題は続く筈。黄色の部分では事務局からの提案だったが、前回の研究会では喫緊のテーマとして3.11からの復興をメインとし、統合医療には触れなかった。今回は、あらためて統合医療の推進という視点も検討し

(35+8兆円の市場規模で640万人が働く)医療・介護分野を成長率引産業へ
⇒約45→50兆円の市場開拓と、約280→284万人の雇用創出

⇒「日本再生戦略」11の戦略分野に450項目

～「社会化の節度」と「市場化の限度」をいかに調整するか?～

- 6つの視点: 公平性, 有効性, 効率性, 透明性, 安全性, 個別性
- 何が平等か? ⇒ 21世紀は「公平性」に「個別性」を付加する時代



HE

でみたいと考えて、渥美先生にアドバイザーをお願いした。

新成長戦略は現在「日本再生戦略」に変わり 11 の戦略分野に 450 項目が挙げられている。医療関連では、現在の市場が医療 35 兆円プラス介護 8 兆円の規模で雇用は 640 万人、これに 50 兆円の市場と 284 万人の雇用を開拓するというもの。

表1 産業別就業者の推移

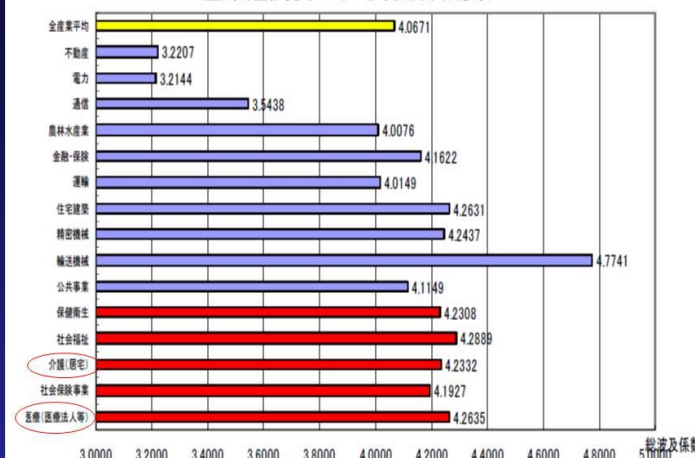
	情報通信業	医療・福祉	運輸業	製造業	卸売・小売業	飲食店・宿泊業	農林業	建設業
2002	159	474	324	1,202	1,145	358	268	618
2003	164	502	332	1,178	1,133	350	266	604
2004	172	531	323	1,150	1,123	347	264	584
2005	176	553	317	1,142	1,122	343	259	568
2006	181	571	324	1,161	1,113	337	250	559
2007	197	579	323	1,165	1,113	342	251	552
対2002伸び数	38	105	-1	-37	-32	-16	-17	-66
対2002伸び(倍)	1.24	1.22	1.00	0.97	0.97	0.96	0.94	0.89

出典:『労働力調査』(総務省統計局)
※「医療・福祉」の新産業分類は2003年の『労働力調査』(総務省統計局)から算出。
※2002年の数値は、産業分類改訂後、総務省統計局において遡及計算したものである。なお、2001年以前の数値は算出していない。

HE

しかし実は、好むと好まざるとに関わらず、医療・福祉関係の雇用は膨らみ続けている状況。

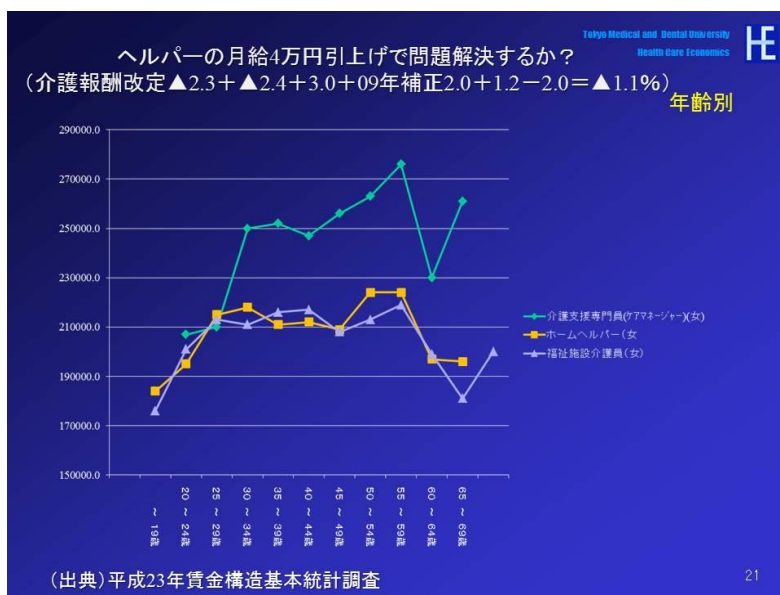
産業連関表による総波及効果



出典:「医療と福祉の産業連関に関する分析研究報告書」(H16.12 財団法人医療経済研究・社会福祉協会 医療経済研究機構)より、厚生労働省社会保障担当参事官室にて作成。

HE

この資料など既に 10 年ほど使っているが、特に意識しなくても、あるいは高齢化のためかもしれないが医療・介護が雇用を産み出している状況。



ただし、特に介護関係は給料が安く、雇用を産むと言っても限界がある。介護報酬を少し上げれば解決と言う話もあるが、現在の鎖国状態を解消しようとフィリピンやインドネシアからナースを輸入しようとしても嫌がらせもあるのか進まない。

表1 外国人ナースを積極的に導入している国々の看護事情

ホスト国	勤務している正看護師数	将来不足数(予測された年)	正看護師に占める外国人ナースのシェア(%)
米国	2,202,000	275,000 (2010)	4
英国	500,000	53,000 (2010)	8
アイルランド	49,400	10,000 (2008)	8
カナダ	230,300	78,000 (2011)	6
オーストラリア	179,200	40,000 (2010)	— ^a
ニュージーランド	33,100	— ^a	23

出所) Health Affairs Volume23, No.3, P.70

行く方にしても、アメリカやイギリスの方が英語は通じるし受け入れも積極的で、日本の介護要員不足は解決が難しい。

表2

ホスト国	人口10万人当たりの正看護師数	送り出している国	人口10万人当たりの正看護師数
米国	782	南アフリカ	472
英国	847	フィリピン	418
アイルランド	804	ジンバブエ	129
カナダ	741	ナイジェリア	66
オーストラリア	941	インド	45
ニュージーランド	841		

出所) Health Affairs Volume23, No.3, P.70

障害は

- 0) Buy American (1980年代)
- 1) PMDA?
- 2) 薬事法?
- 3) 価格付け?



一、台月二〇万円程度で病院や介護施設向けにリース可能。

手

がんを物理的に切除し、根治を目指す治療法。
早期の胃がん、大腸がん、肺がんなどでは治療の
第1選択肢。

- ・開腹・開胸手術
- ・消化器内視鏡治療
- ・腹腔鏡・胸腔鏡手術
- ・ロボット手術

既存～
普及中
の技術



手術支援ロボット「ダヴィンチ」

放射線瘡

がんを放射線で破壊する治療法。切らずに治すため侵襲度が低いのが特徴。前立腺がん、肺がんなどでの適応が増えている。

- 定位放射線治療
- 強度変調放射線治療
- 粒子線治療
- ホウ素中性子捕捉療法
- 小線源療法

既存～
普及中
の技術



粒子線治療は副作用が少ない

化学(藥物)療法

悪性リンパ腫など血液がんでは第1選択剤。
進行がんや、転移したがんなどにも使われる。
手術後の再発防止にも適応が広がっている。

- ・従来型の抗がん剤
- ・低分子型の分子標的薬
- ・抗体医薬
- ・がんワクチン

既存～
普及中
の技術

第4の療法=免疫療法に分類する見方も

出所)週刊東洋経済「ここまで治る!先端医療」,2009年1月23日号 25

＝ 日本国際医療ネットワーク構築事業＝ (日本の医療の国際化の枠組み)

○日本の医療保険制度を前提として、先端技術の発展、サービス産業としての視野の拡大には、国際市場を念頭に置く必要。
 ○国外の需要に対応した国内医療保険外の市場を確立。社会保険的な国内医療と国際サービス産業としての医療を融合し、双方の発展を期待。
 ○自由な流れで医療サービスを提供する医療機関及びファシリテータ等関係事業者のネットワーク化を図り、国際的な医療ビジネス環境の構築を支援。

となると高橋委員も言及した介護ロボットとなるが、値段も下がり実用化が進んでいる反面、障害も考えられる。今、考えると気前のいい話だが、1980年代には Buy American 政策もあり、ソニーがペースメーカーから撤退した例も。PMDA批判に流れる風潮は問題だが、近藤委員が理事長になり審査もスピーディになったとは思いつつ、ネット社会の現在、関西にPMDAをおくのも一考か。他にも薬事法や価格付けなど考えるべきことは多い。

2人に1人が癌になり、3人に1人が癌で死ぬ時代で、手術以外の放射線治療や化学療法も進歩。ただ新しい治療法は、今日の日本経済新聞の記事にも分子標的薬が非常に高価とあるように、費用対効果が問題で、先日も Lung Cancer 誌に一本論文を載せた。手術用ロボットは、日本でも研究していたが、いつの間にかアメリカに抜かれた。ドラッグラグとかデバイスラグという言葉の下で、強力なロビイストを抱える外資系にやられたという気もする。中村祐輔先生が力を入れている癌ワクチン、免疫療法も保険でやるのか、所謂混合診療でやるべきか課題は多い。放射線治療については、辻井委員からお話し頂きたいが、東芝や日立が開発しており、小松委員の話ではないがパッケージ輸出の良い弾だと思う。しかしこれもまた一つ間違うと外資系にやられてしまう恐れもある。

江藤委員も言及されていた医療の国際化ということでは、経産省商務情報政策局の前のヘルスケア産業課長である藤本氏が頑張っていた。

HE



予算措置
運営・事業費
〈開始当初3年程度〉

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

HE

⑮救急患者の搬送・受入
実態の見える化(救急医
療と医療機関データのリ
ンク)も追加提案。

Medical and Dental University
Health Care Economics

HE

29

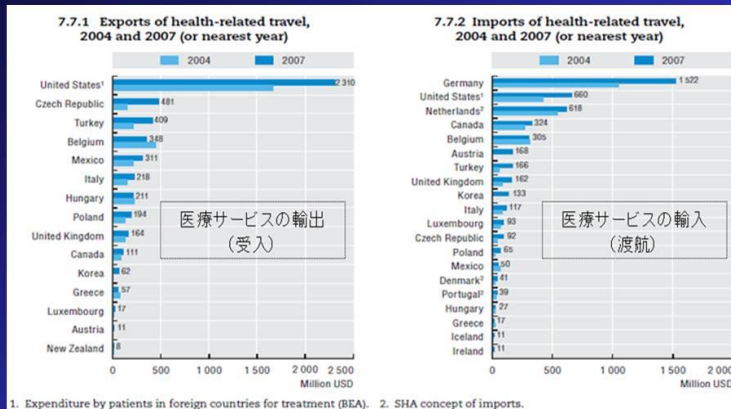
十数年前になるが、宮内議長のもと行政刷新会議の規制緩和委員会に加わったが、その当時から議論がまったく変わっていない。

国内における医療ツーリズムの2020年における市場規模(日本政策投資銀行)

潜在的な市場規模（2020年時点）					
分野	国名	医療 ツーリスト数 (万人)	医療ツーリズムの 市場規模(観光を含む)		2020年 における 経済 波及 効果
			うち純粋医 療（億円）		
健診検診	中国	31.2	758	5,507億 円	2,823 億円
	ロシア	5.4			
		1.3			
低コストの 医療	米国	4.6	923		
合計	＼	42.5	1,681		

1,681億円は2020年度の推計国民医療費47兆円の0.36%。

米国は1,700億円の輸出超過だが、韓国は70億円の輸入超過



(出典) OECD Health at glance 2009

江藤先生からツーリズムの話も出たが、政策投資銀行いわく、2020年には5,500億円ほどの経済効果があると言う。しかし医療に関しては1,681億円で、国民医療費が47兆円とすれば0.36ポイントに過ぎない。手を打って行くことは良いが金額的效果は少ない。

OECDが出しているちょっと面白いデータだが、医療サービスはアメリカが最大の輸出超過国。韓国は美容整形の需要があるとか言われているが、やはり来る需要より出て行く方が多い。国民皆保険ができたとは言え先述の通りカバレッジが非常に低いので、良い医療を受けたい人は海外に行ってしまうという面もあるのではないかなと思う。

新規調査委員会検討資料

日本の医療産業改革

日本的医療産業モデルの構築とその国際展開に向けて

～ 先端医療から伝統医療まで～
「国産」医療産業を発展するアジアを商圈として
わが国経済を牽引する輸出産業へ育てるために

平成24年7月
日本経済調査協議会

「日本の医療改革」とあったところを「日本の医療産業改革」に変えた。本日、声を大にして言いたいのは、医療が産業であるという事は所与として、どこでモノを作り、どこで売っていくのかをよく考えなければいけない状況であるということ。

医療産業政策の現状(その1)

◆経産省「医療産業研究会」(平成22年6月報告書、平成23年8月フォローアップ)

座長：東京大学大学院 伊藤元重教授

- ・高齢化による医療受給バランス崩壊 ⇒ 自立的にニーズ対応可能な医療産業を創出
 - ✓ 「医療生活産業」振興
 - ✓ 医療国際化(外国人患者受入/医療サービスのシステム輸出)
 - ✓ 医療情報デジタル化・標準化
 - ✓ 医工連携

◆新成長戦略(平成22年6月)

Ⅱ.健康大国戦略

- ・健康関連サービス産業と雇用の創出
- ・革新的新薬・医療機器、再生医療、生活支援ロボットの開発支援 など

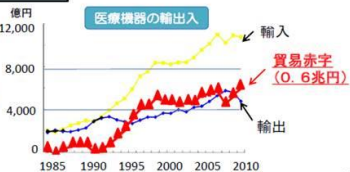
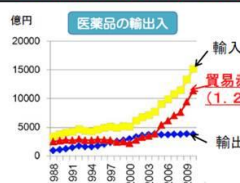
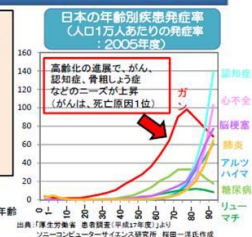
参考：医療イノベーション5か年戦略

出典：政府 医療イノベーション会議(平成24年8月8日)資料

医療イノベーション推進に係る現状と課題

- 高齢化が進み医療のニーズが変化(がん等が急増)
- 医療産業は急成長。技術の進展により、世界的な競争も激化
- しかし我が国は、医薬品・医療機器ともに貿易赤字が拡大
 - ・医薬品⇒高齢化社会の疾病(がん等)に対応した薬を作る創薬力の低下
 - ・医療機器⇒治療機器を中心に、日本の強みである「ものづくり」が生かされていない
- 再生医療、個別化医療など世界的に研究が進む分野でも実用化で後れ

- 医療イノベーションの推進の取り組みが不可欠
- ・医療関連分野を成長産業に育成
- ・世界最高水準の医療を国民に提供

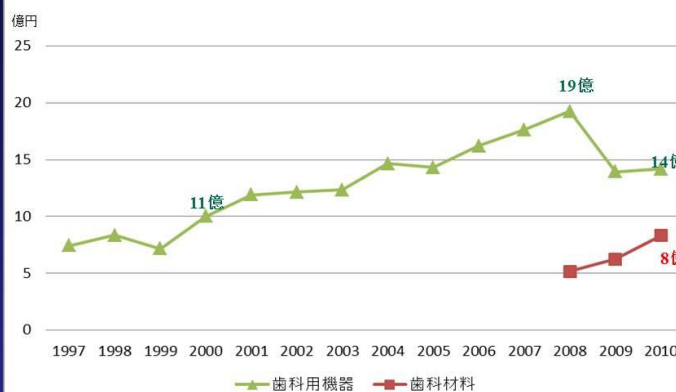


1

伊藤アドバイザーが座長をつとめられた経産省の医療産業研究会でもいろいろな話が出ながらなかなか進まない。

小松委員の話によれば、東芝が本社をどこに構えようかという段階まで来ており、医薬品も医療機器も輸入超過だが、輸出入の数字だけでは実態が把握できていないのではないかと。

歯科医療機器 輸出 金額



出所)薬事工業生産動態統計調査

35

先日、講演の機会があつて歯科用の機器・材料の輸出額を見たが、あまりの少なさに驚いた。本当に悲しい限りである。

こういった輸出が少ない、輸入超過という話になるとマスコミはPMDAが悪いとか、誰が悪いとか不毛な話になってしまう。

医療産業政策の現状(その2)

◆経産省「ヘルスケア産業プラットフォーム」(平成23年10月発足)

顧問: 東京大学大学院 伊藤元重教授 座長: 東京医科歯科大学大学院 川淵孝一教授

- ・ヘルスケア産業の事業創出母体となる場づくり
- ✓ 医工連携を促進し市場開拓支援を伴う製品開発事業
- ✓ 健康増進、維持・回復をもたらす新たなサービス事業
- ✓ 新興国の医療・介護サービスの発展を支援する事業

⇒ 具体的進展が見えず(経産省HP更新なし)

◆新成長戦略フォローアップ(平成24年5月10日 第4回国家戦略会議)

II.健康大国戦略の57項目中「実施済みかつ成果あり」は2項目(4%)

「施策実施が政策成果につながっていない」

⇒ 年央までに対応策「日本再生戦略」を具体化

HE

36

「日本式医療」、新たに18件採択 経産省の国際化事業

「日本式医療」の国際競争力強化を目指して、経済産業省が医療機関や民間事業者の取り組みを後押しする「医療機器・サービス国際化推進事業」について、2012年度に事業性評価を実施する対象事業18件(採択候補)が明らかになった。採択候補には、公益財団法人がん研究会が姉妹提携関係にある中国・北京大学深圳医院で行う病理遠隔診断サービスの提供事業や、医療法人仁友会による日本型透析センターのタイ進出に向けた調査事業などが選ばれた。経産省から事業性評価事業を受託した野村総合研究所が27日に公表した。

経産省は11年度に、カンボジアで展開中の北原国際病院の高度医療サービス・医療教育提供事業や、中国でのテルモ・東京大による糖尿病治療サービス提供事業など、5カ国で展開中の8事業について事業性評価を行ってきた。今回、新たに18事業を採択したことで、経産省が「日本式医療」を海外に売り込むために事業性評価を行う対象事業は、11カ国・23事業(11年度からの継続事業を含む)に増えた。政府は7月に閣議決定した「日本再生戦略」の中で、日本式医療の海外市場を20年までに20兆円に拡大する目標を掲げており、経産省では対象事業の拡充で市場拡大の足がかりを築く考えだ。

HE

37

12年度の採択事業(代表団体)は次の通り。

- マシラクでの日本イラク医療協力センター事業(アイテック)
- マサウジアラビアでの中東放射線医療センター構想(三菱重工業)
- マサウジアラビアでの先進循環器医療製品の普及・医療教育提供事業(大阪大)
- マサウジアラビアでの救急医療実態調査(アイテック)
- マドモでの病院PPP整備運営事業の現地実証調査(アイテック)マブラジルの日本式心臓検診システム提供事業(日本光電工業)
- マロシアでの先進医療機器市場調査(住友重機械工業)
- マインドネシアでの診療所開設事業(JKR)
- マインドネシアでのジャワ島地域専門医療サービス整備の事業化推進調査(システム科学コンサルタンツ)
- マインドネシアでの先進的消化器病診断治療のインドネシア・日本ジョイントセンター設立についての現地調査事業(ネクサス)
- マニャンマーでの日本式乳がん診療パッケージ(メディヴァ)
- マニャンマーでの血液業務実態調査(テルモ)
- マタイでの日本型(セントラル方式)
- マ透析センターの海外展開事業(医療法人仁友会)
- マ中国での病理診断サービスの国際提供事業(公益財団法人がん研究会)
- マ中国での日中医療交流研修事業(東芝メディカルシステムズ)
- マ中国での福島型生活習慣病検診サービスへの需要調査事業(公益財団法人とくしま産業振興機構)
- マ中国でのリハビリテーションクリニック・研修センター開設・需要調査事業(社会医療法人財団慈恵会)
- マ中国での日本式歯科技工サービス・歯科技工教育提供に向けた実証調査事業(シーシー)

出所)メディファックス、2012年9月28日

HE

38

私が一番頭にきたのは、私が座長をつとめたヘルスケア産業プラットフォームで会合は一回だけ、「具体的な進展が見えず(経産省のHP更新なし)」とある。

経産省では、医療の国際化事業を進めており、先日、新たに18件採択との発表があったが、既に平成11年度には5カ国で8事業が進んでいる。

北原国際病院は有名。北原氏は東大脳外科出身で、12年前に近藤委員と一緒した経産省の委員会でも民間病院の話をしていた。

カンボジアに医療輸出したり、『「病院」がトヨタを超える日』など上手いタイトルの著書もある。パッケージはやはり「皆で頑張ろう」とならないといけないが、しかし一方で、こういう人がいないと日本に穴が開かないという気もする。

今年度は、11カ国23事業に拡大され、採択された事業には、松村委員のテルモの案件も。前回の委員会のメンバーであるメディヴァは、今をときめくミャンマーで日本式の乳癌診療をやるといふし、歯科の案件もあり、それぞれの事業者から現在どのように海外展開を進めているのかをヒアリングしたい。もう日本には金がなく、これを契機として本当に花

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

医療産業への問題意識

超高齢化社会へ世界に先駆けて突入する国として、
「日本の強み＝技術・ものづくり」だから「新薬・医療機器開発」といった直線的・即物的な思考だけではなく、日本医療の本来の独自性を適正に評価した上での
日本式医療モデルを構築することが日本の責務ではないか。

また、そのことが医療産業において真の意味での「日本ブランド」を創造し、わが国を牽引する輸出産業とする早道ではないか。

◆ 医療イノベーション5ヶ年計画

- 日本医療の強み
- 平均医療の質の高さ 安心・癒し(ホスピタリティ)
- 日本医療の弱み
- 日本の強み(ものづくり力)が活かされていない

⇒ 医薬品・医療機器の研究開発環境整備

↑

**日本型
医療産業**
(=日本ブランド)

◆ 医療分野における日本の独自性

- 物質的な面だけではない日本古来の医療の特徴
- 単なる医学面だけでなく自立産業としての視点

39

を咲かすべく、本気でやらなければいけない状況。

医療イノベーション5ヶ年計画を作ったはよいが、作文と言う気もしており、何とか実現可能性の高い「蟻の一穴」のような突破口が欲しいので、この委員会では、”何かうまいパッケージを作る場にできないか”、と食欲に考え人選には苦勞したが、今回の委員には、評論家は一切入れず「何かやる人」に入っていた。

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

ひとつの視点：伝統医療（漢方医術）（その1）

◆ 漢方医術は日本ブランドの医学

- 明治維新まで日本医療の主体。
- 1868年の医制発布(ドイツ医学を採用)により消滅、「漢医」の国家医師資格は存在せず。
- 医療用漢方製剤の登場(1976年)や、医学部教育における漢方必須化(2001年)を経て、現在では6割の医師が医療に漢方薬を使用とも。

◆ 厚生労働省「統合医療プロジェクトチーム」(平成22年2月～)

鳩山首相の肝いりで設置、漢方を含む伝統医学の調査研究を開始
⇒ 第2回(平成22年4月)で中断

◆ 行政刷新会議・事業仕分け(平成22年)

「処方漢方薬を保険対象外に」
⇒ 業界・ユーザーの猛反発で3ヶ月後に撤回

⇒ 政府・行政を含め漢方医学への理解は高くない。
一方で医療現場では「統合医療」がなほ崩壊的に進行中。
(西洋医学を修めた医師による漢方投薬が一般化)
⇒ 新たな「日本型医療モデル」が誕生しつつある？

40

前回の研究会でやり残した統合医療と言うのか伝統医療と言うのか、私も北里大学病院で腰痛治療に通い、自由診療で結構お金もかかった経験があるが、ネットで検索しても渡辺委員の名前ぐらいしかヒットしない。

配布された渡辺委員の著書『日本人が知らない漢方の力』の帯にもあるように、漢方は中国ではなく日本独自の伝統医学であって、世界が注目しているのに日本は見捨てようとしているという。厚生労働省の委員会も、初めからノーの方向で運用されているようにも思える。

Tokyo Medical and Dental University
Health Care Economics

ひとつの視点：伝統医療（漢方医術）（その2）

◆ 伝統医療への注目は世界的トレンド～「漢方」製剤の世界市場は10兆円とも

- 米国・国立衛生研究所(NIH)は年間数百億円規模の研究予算を投入中。
- 中国は、国家中薬管理局が「中薬標準化発展計画(2006-2010)」を發布、国策として「中医学」のグローバルビジネス化を推進。
- ✓ 「国際中医師」資格制定
- ✓ 中国の「中医学」医療標準を国際規格とするよう国際標準化機構(ISO)に提案、実務ポスト(ISO・伝統中薬技術委員会事務局)を掌握(2009年12月上海に設置)。
- ✓ 日本国内製造の漢方薬は、生薬原料の約8割を中国からの輸入に依存。

⇒ 規格(ルール)とモノの両面で日本漢方は中国に制される？

◆ 漢方医学と西洋医学を統合した「日本型医療」と「漢方薬」は日本発の独自商品。特にアジア市場での高い商品性を備えた「新興産業」と捉え、

- 国レベルでの実行主体(主管箇所)の設置(明確化)
- 国際標準化への国レベルでの一元的な働きかけ
- 日本式医療サービスへの組み込み
- 生薬生産農家の保護

等、多面的・総合的な産業振興策を早急に進めるべきではないか。

41

Evidence-based Medicine の研究所はコロンビア大学にもできているし、WHOも推奨している。日本でもツムラだけがいい思いをするのではない何かやり方があるのではないか。

求められる日経調のイノベーション～徒労を繰り返して
東京医科歯科大学大学院医療経済学分野教授 川淵孝一
【日経調】大星委員会主査 川淵研究会主査

日経調が設立されて50年というが、わが国の国民皆保険制度ができて（ほぼ半世紀がたつ、2001年のWHOランキングでNo.1とされた世界に冠たる日本の国民皆保険も今後の超高齢社会を考えると課題山積だ。

そうした問題意識から2002年3月に立ち上がったのが大星委員会である。（中略）

そこへこともあろうか3.11に東日本大震災が起こる。千年に一度の国家的危機だといえどもたまたまおられる緊急提言をまとめんと委員長なしの研究会が立ち上がったが、欲張りすぎて検討課題を3つに広げたため、今回もピンボケの提言になってしまった（詳細は「提言：日本の医療改革～3.11震災復興をわが国の医療再生に活かす～」【日経調調査協議会】）。

再び関係各位に御迷惑をかけた次第だが、借越ながら日経調に対しても一つ注文がある。それは、経済界の老舗シンクタンクとして格調高い報告書を書くのもよいが、その認知度を高める努力である。（中略）

テーマ毎に委員会を組織し、そのテーマの研究・検討が完了すれば委員会は解散するという日経調方式では、他団体とのタイアップは難しいかもしれないが、いずれにしても過去の前列に捉われていては今の日本と同様、何も変わらない。「わが国の医療界にもイノベーションが必要だ」と提言してきた小生としては、日経調にも技術革新を求めたい所だ。そうであれば「失われた20年」がいつの間にか「何を失ったかわからない100年」となってしまう。（中略）

であれば、意見を一にする同志を集めて「蟻の一穴」作戦でよかれと思ったことは実行に移して、世に問うのが構造改革の一番の近道と考えるのがいかなう。

HE

42

日本経済調査協議会の『50 年史』に「日本経済調査協議会にもイノベーションが必要」と辛口のコメントを書いた。先程「どんなに立派な報告書を書いても実現しなければ無駄」との大星委員長の言を紹介したが、私も 50 歳を超えて最後の一戦と思っている。1 年ほどかける委員会だが、ここに穴を開ければ上手く進むという「蟻の一穴」を考えたい。中国との付き合い方も一つのポイントで、もう付き合いわないで行くのか、「右手で握手、左手でピストル」で行くのかを考える必要がある。

2010年4月7日の日経新聞

経済教室

実現へムダ・ムラ・ムリ排せ

まず救急で「見える化」

政争避け超党派で議論を

（ポイント）
○低成長下で超高齢化率の急増を食い止める必要
○聖域なき改革、問われる医療の真実可能性
○一般病床高齢化率でも万全体制が重要

川淵 孝一
東京医科歯科大学 教授
東京医科歯科大学 大学院 医療経済学 分野 教授

一般病床における要介護高齢者の割合予測（2010年）	2005年	2010年	2015年	2020年
（全）	71.9	80.6	80.7	84.5
（要介護1以上）	88.9	88.6	88.4	89.0
（要介護2以上）	46.9	56.5	61.0	61.4

医療費の増大は高齢者の割合の増加に比例する。高齢者の割合が増加すれば、医療費も増加する。高齢者の割合が増加すれば、医療費も増加する。高齢者の割合が増加すれば、医療費も増加する。

43

私自身は、日本経済新聞に書くぐらいしかできないが、前回の研究会委員の日本医療企画が動き、元厚生事務次官の吉原さんを代表理事に迎えた日本医療経営実践協会という団体ができ、「医療経営士」という資格を立ち上げた例も。シンポジウムやワークショップもよいが、この場での議論を具体的な形にして、金を産み出すところまで行ければベスト。こんな話が聞きたい、こんなゲストを呼んで欲しいなど、要望があればお願いしたい。

（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）