



FRI 研究レポート

No.90 September 2000

医療介護費の将来推計と保険制度統合

主席研究員 松山 幸弘

富士通総研 経済研究所

医療介護費の将来推計と保険制度統合

主席研究員 松山 幸弘

【要旨】

1. 介護保険制度導入後の制度体系を前提に、2000年度～2050年度の期間における医療費と介護費を、実質賃金上昇率（経済成長率）が0%、1%、1.5%、2%のケースに分けて2000年貨幣価値換算で推計を行った。その結果、65歳以上人口が増加すると同時に在宅サービスの供給体制整備が進む2010年までは、医療介護費の増加率が実質賃金上昇率を大きく上回るが、2010年度～2025年度の期間はその乖離幅が縮小、2025年度以降は人口減少効果が高齢化効果を上回ることを主因に、医療介護費増加率が実質賃金上昇率を下回ると推計された。
2. 厚生省作成の2000年度予算データから推計すると、2000年度の医療介護費約34兆円のうち公費は11兆5千億円であり、消費税率に換算すると4.59%となる。現行制度を前提に公費負担の消費税率換算を将来推計すると、実質賃金上昇率2%のケースで、2010年度5.9%、2025年度6.37%、2050年度5.4%となる。すなわち、公費負担のピーク時である2025年度でも2000年度と比べた負担増は消費税率換算で1.78%であり、その後はむしろ低下する。
3. 一人あたり負担額の増加率が世代間で同じとした場合、70歳以上高齢者の医療介護費一人あたり負担額（2000年貨幣価値換算）は、2000年度の24,080円から、実質賃金上昇率2%のケースで2010年度34,619円、2025年度50,934円、2050年度83,654円と増加する。給付引下げを伴う今回の年金改革を前提にこの医療介護費一人あたり負担額が社会保障給付（年金）受取額に占める割合を80歳について計算すると、2010年度11.3%、2025年度19.6%、2050年度19.7%と2000年度現在の11.3%からの負担増はさほど大きくない。
4. このように医療介護費の負担増が克服不能なほど大きくないことを国民に明示した上で、負担増に見合う満足度向上と世代間負担の公平化が実現する仕組みを提供するのであれば、2000年度に予定されながら白紙撤回された医療改革について国民のコンセンサスを再構築することは可能と思われる。その具体策として、地域医療介護圏情報ネットワークによる効率化と満足度向上を前提に、次の3つの追加提言を行うこととしたい。
 - 追加提言 : 職域別医療保険を廃止し地域別医療保険（国保）に一本化する。
 - 追加提言 : 医療介護分野のIT活用促進の財源をタバコ税に求める。
 - 追加提言 : 65歳以上高齢者については医療保険と介護保険を統合する。

目次

. はじめに	1
. 推計方法	1
1 医療費推計のポイント	1
2 介護費推計のポイント	3
. 推計結果	6
1 医療介護費急増は一時的	6
2 公費負担増は消費税率換算で2%以下	6
3 高齢者に追加負担能力はある	8
. 医療介護の保険制度改革の方向	10
. おわりに	12
(参考資料)ヘルシア情報管理システム協会2000年コンファレンス参加報告	13

．はじめに

筆者は、2000年5月発行F R I研究レポート No.78「医療介護分野の効率化と満足度向上」において、次の4つの政策提言を行った。

[提言 1] 公的年金縮小により世代間不公平是正と同時に医療介護財源を確保する。

[提言 2] 69歳以下の医療費も含めた国民医療介護費合計ベースにおいて一人あたり負担増の倍率が高齢者と現役勤労者間で等しくなるように制度設計する

[提言 3] 高齢者医療保険を創設し基礎給付保険と補完保険の2階建てにする。

[提言 4] 質の向上とコスト抑制を同時に追求し医療消費に対する満足度を高めるために、地域医療介護圏で情報と経営資源を共有すると同時に、一般国民に対する医療情報提供を充実させる。

同レポートではラフな試算に基づき上記政策提言のグランドデザインを描いた。そこで本稿では、2000年度～2050年度の医療介護費をより緻密な方法で推計した上で、現行制度を前提にした場合公費負担がどの程度増えるのか、年金給付金額が引下げられる中で高齢者が医療介護費の負担増に耐えられるのか、医療保険と介護保険の改革の方向等について再検証してみることにした。

．推計方法

2000年度～2050年度の医療介護費を2000年貨幣価値換算で推計するにあたり、医療介護が労働集約的な産業であり最大のコストが人件費であることから、実質賃金上昇率が0%、1%、1.5%、2%の4ケースを設けることとした。スタート時点である2000年度の数値については、医療費(=国民医療費)は厚生省作成予算ベース、介護費は同概算要求ベースを使用した。推計方法のポイントは以下のとおりである。

1．医療費推計のポイント

医療費は年齢別人口に年齢別平均医療費を積算することで推計することが可能である。年齢別人口は、「日本の将来推計人口」(平成9年1月中位推計)を使用した。年齢別平均医療費の参考データとしては、平成11年版厚生白書に掲載された生涯医療費がある。生涯医療費とは、1人の人が一生涯の間に使う医療費の総額であり、1997年度価格で約2200万円と推計されている。厚生白書ではこの2200万円について5歳階級別分布をグラフで示している。そこで厚生省からグラフの元データを入手、2000

度価格に換算するための補正を加えた結果、図表 1 に示す年齢階級別年間平均医療費を得ることができた。

図表 1 年齢階級別年間平均医療費
(2000 年度価格)

年齢階級 < 歳 >	年間平均医療費 < 円 >
0 ~ 4	1 2 5 , 2 6 9
5 ~ 9	9 2 , 0 2 9
1 0 ~ 1 4	6 2 , 6 4 6
1 5 ~ 1 9	5 8 , 2 4 7
2 0 ~ 2 4	7 8 , 7 3 2
2 5 ~ 2 9	1 0 3 , 1 2 7
3 0 ~ 3 4	1 1 4 , 2 5 1
3 5 ~ 3 9	1 1 7 , 0 3 3
4 0 ~ 4 4	1 3 6 , 4 2 3
4 5 ~ 4 9	1 7 4 , 6 7 4
5 0 ~ 5 4	2 2 7 , 4 1 8
5 5 ~ 5 9	2 9 3 , 5 6 9
6 0 ~ 6 4	3 6 6 , 9 6 3
6 5 ~ 6 9	4 4 7 , 9 8 0
7 0 ~ 7 4	5 2 4 , 1 8 7
7 5 ~ 7 9	6 6 9 , 9 8 6
8 0 ~ 8 4	8 0 4 , 2 7 0
8 5 ~ 8 9	9 9 1 , 8 9 3
9 0 ~ 9 4	9 9 4 , 4 0 3
9 5 ~ 9 9	1 , 0 4 0 , 2 0 2
1 0 0 歳以上	0

(注)

- ・介護保険導入に伴い旧老人医療費から介護保険に振り替わる部分の割合は、2000 年度予算ベースで約 16 % である。70 歳以上のデータにはこれを反映させている。
- ・100 歳以上医療費については厚生省作成の生涯医療費でもゼロと仮置きしている。人口が少ないため医療費推計上無視しても問題ない。

実質賃金上昇の医療費増加に対する寄与度は、医療機関のコストに占める給与費(= 人件費)の割合から類推できる。1999 年 6 月医療経済実態調査によれば、一般病院のコストに占める給与費の割合は 52.4%であった。本推計では、これに個人病院開設者の報酬を加味した 55%を医療費の中で給与費が占める割合とした。従って、実質賃金上昇率 1%が医療費与える影響は 0.55%と計算できる。

2000 年貨幣価値換算の医療費を将来推計するに際し、「技術進歩等その他要因」による医療費増加の取り扱いが重要である。図表 2 は、厚生省が毎年発表する国民医療費統計で示している国民医療費増加率要因別内訳である。「技術進歩等その他要因」は、図表 2 の「その他要因」からコスト要因(実質賃金と物価の上昇が医療増加に与える影響)を差し引いて算出する考え方が有力である。ちなみに、1985 年 ~ 1997 年の実績

値に基づき計算すると「技術進歩等その他要因」は年率0.56%であった。そこで、今後50年間の医療費推計にあたっては、「技術進歩等その他要因」による医療費増加が毎年0.56%あるものとして計算した。

図表2 国民医療費増加率の要因別内訳の年次推移 < % >

年度	対前年増加率	要因別内訳			
		診療報酬改定及び薬価基準改正による影響	人口増	人口の高齢化	その他要因
1985	6.1	1.2	0.7	1.2	3.0
1986	6.6	0.7	0.5	1.2	4.1
1987	5.9		0.5	1.2	4.1
1988	3.8	0.5	0.4	1.3	1.6
1989	5.2	0.76	0.4	1.3	2.7
1990	4.5	1.0	0.3	1.6	1.5
1991	5.9		0.3	1.5	4.0
1992	7.6	2.5	0.3	1.6	3.0
1993	3.8		0.3	1.5	2.0
1994	5.9	1.95	0.2	1.5	2.1
1995	4.5	0.75	0.4	1.6	1.7
1996	5.8	0.8	0.2	1.7	3.0
1997	1.9	0.38	0.2	1.8	0.5

(出所) 厚生省大臣官房統計情報部編「平成9年度国民医療費」より作成

医療費財源に占める公費の割合は、2000年度については予算等から老人医療費部分42.7%、69歳以下医療費部分25.2%、医療費全体では31.3%と計算された。2001年度以降は、老人医療費と69歳以下医療費における各々の公費割合を2000年度ベースに固定した上で、医療費全体に占める老人医療費割合上昇を反映するように加重平均して公費を推計した。

2. 介護費推計のポイント

介護保険スタートから5年間の2000年度～2004年度については、厚生省が作成した2000年度概算要求ベース介護保険費用推計(図表3)や2000年度～2004年度介護サービス利用量見込み等のデータを利用した。

図表3 2000年度概算要求ベースの介護保険費用推計

				費用総額 億円 11ヶ月分
在宅サービス				14,900
65歳以上向けサービス (区分支給限度額適用分)	対象者数 千人	平均単価 千円/月	基盤整備率	13,000
	要支援	479	32.73%	1,100
	要介護1	717		4,400
	要介護2	324		2,300
	要介護3	211		2,100
	要介護4	146		1,600
	要介護5	107		368
新規・単品サービス 審査支払手数料 2号(64歳以下)在宅分				1,900
施設サービス				28,100
	利用者数 千人	平均単価 千円/月		
介護療養型医療施設				9,300
介護老人医療施設				8,000
介護老人福祉施設				10,900
合計 +				43,000

(注) 介護保険制度の会計年度は3月～2月のため、上記2000年度概算要求の費用総額は2000年4月～2001年2月の11ヶ月分となっている。

2005年度以降の介護サービス利用量(=介護費)は、介護サービスを受ける年齢層人口の変化と在宅サービスの基盤整備率の2つに大きく左右される。基盤整備率とは、サービス利用希望量に対する供給量の割合であり、介護保険スタート年である2000年は実態調査等から32.73%と仮置され予算が決められている。供給体制整備の進具合に比例して介護サービス利用量が増えることから、基盤整備率は介護費推計上最も大きなファクターであると言える。また、基盤整備率が上昇し介護サービス利用量が増えれば保険料引き上げに直結する。厚生省は基盤整備率の将来目標を現時点では明示していないが、介護保険審議過程で作成された「高齢者介護保険制度の創設について」(老人保健福祉審議会報告)に2005年度60%、2010年度80%という基盤整備率目標の記述がある。そこで本推計では、基盤整備率目標を2005年度60%、2010年度以降は80%に固定という仮定を置いて計算した。

図表4 医療介護費の推計結果

(2000年貨幣価値換算)

実質賃金 上昇率		2000年度	2010年度		2025年度		2050年度	
		10億円	10億円	平均増加率 %	10億円	平均増加率 %	10億円	平均増加率 %
0%	医療	29,060	35,146	1.92	41,255	1.07	42,589	0.13
	0～64歳	15,970	16,637	0.41	16,143	0.20	14,026	0.56
	65歳以上	13,090	18,509	3.52	25,113	2.05	28,563	0.52
	介護	4,695	8,888	6.59	10,444	1.08	10,209	0.09
	合計	33,755	44,035	2.69	51,699	1.08	52,798	0.08
1%	医療	29,060	37,128	2.48	47,319	1.63	56,027	0.68
	0～64歳	15,970	17,575	0.96	18,515	0.35	18,451	0.01
	65歳以上	13,090	19,553	4.09	28,803	2.62	37,576	1.07
	介護	4,695	9,500	7.30	12,338	1.76	14,270	0.58
	合計	33,755	46,628	3.28	59,657	1.66	70,297	0.66
1.5%	医療	29,060	38,156	2.76	50,662	1.91	64,225	0.95
	0～64歳	15,970	18,062	1.24	19,824	0.62	21,151	0.26
	65歳以上	13,090	20,094	4.38	30,839	2.90	43,074	1.35
	介護	4,695	9,820	7.66	13,410	2.10	16,884	0.93
	合計	33,755	47,976	3.58	64,073	1.95	81,109	0.95
2%	医療	29,060	39,210	3.04	54,232	2.19	73,596	1.23
	0～64歳	15,970	18,561	1.51	21,221	0.90	24,237	0.53
	65歳以上	13,090	20,649	4.66	33,012	3.18	49,358	1.62
	介護	4,695	10,150	8.02	14,576	2.44	19,986	1.27
	合計	33,755	49,359	3.87	68,808	2.24	93,582	1.24

実質賃金上昇の介護費増加に対する寄与度のファクターである介護費に占める給与費の割合は、「1999年12月介護報酬実態調査：速報値」に記載された関連サービスのデータから在宅サービス80%、施設サービス54%とした。

・推計結果

1. 医療介護費急増は一時的

図表4は2000年度～2050年度の期間における医療介護費を2000年貨幣価値換算で示しており、次の点が指摘できる。

2010年度までの10年間は、医療介護費の増加率が実質賃金上昇率を大きく上回る。これは、医療消費の大きい65歳以上人口が2000年現在の2187万人から2010年には2813万人に増えること、前述のとおり在宅サービスの基盤整備率が80%まで引き上げられると想定していることが原因である。

しかし、2010年以降は医療介護費増加率と実質賃金上昇率の乖離幅が縮小、後半の25年間(2025年度～2050年度)は逆に実質賃金上昇率が医療介護費増加率を上回ると予想される。その最大の理由は、総人口の減少(図表5)である。

図表5 日本の人口予測

<千人>

	2000年	2010年	2025年	2050年
総人口	126,892	127,623	120,913	100,496
65歳以上人口 (割合)	21,870 (17.2%)	28,126 (22.0%)	33,116 (27.4%)	32,454 (32.3%)
64歳以下人口 (割合)	105,022 (82.8%)	99,497 (78.0%)	87,797 (72.6%)	68,042 (67.7%)

(出所)日本の将来推計人口(平成9年1月中位推計)より作成

2010年度～2025年度の期間において医療介護費増加率が実質賃金上昇率を上回る乖離幅は、実質賃金上昇率0%の場合が1.08%、実質賃金上昇率2%の場合が0.24%である。つまり、実質賃金上昇率2%(2%の経済成長)を実現できれば、65歳人口がピークを迎える同期間においても、医療介護費の負担感の高まりをかなり緩和することが可能である。

2. 公費負担増は消費税率換算で2%以下

図表6は、現行制度継続を前提に医療介護費財源の中の公費について将来推計した

図表6 現行制度の下での医療介護公費の推計結果

(2000年貨幣価値換算)

実質賃金 上昇率		2000 年度		2010 年度		2025 年度		2050 年度	
		10 億円	消費税率 換算 %	10 億円	消費税率 換算 %	10 億円	消費税率 換算 %	10 億円	消費税率 換算 %
0%	消費税 1% の税収額	2,500		2,500		2,500		2,500	
	公費	11,471	4.59	16,006	6.40	19,548	7.82	20,308	8.12
	医療	9,085	3.63	11,466	4.59	14,215	5.69	15,095	6.04
	介護	2,386	0.95	4,540	1.82	5,334	2.13	5,213	2.09
1%	消費税 1% の税収額	2,500		2,762		3,206		4,112	
	公費	11,471	4.59	16,966	6.14	22,608	7.05	27,151	6.60
	医療	9,085	3.63	12,113	4.39	16,304	5.09	19,858	4.83
	介護	2,386	0.95	4,853	1.76	6,304	1.97	7,293	1.77
1.5%	消費税 1% の税収額	2,500		2,901		3,627		5,263	
	公費	11,471	4.59	17,465	6.02	24,309	6.70	31,397	5.97
	医療	9,085	3.63	12,448	4.29	17,456	4.81	22,764	4.33
	介護	2,386	0.95	5,017	1.73	6,853	1.89	8,633	1.64
2%	消費税 1% の税収額	2,500		3,047		4,102		6,729	
	公費	11,471	4.59	17,978	5.90	26,136	6.37	36,308	5.40
	医療	9,085	3.63	12,792	4.20	18,686	4.56	26,085	3.88
	介護	2,386	0.95	5,186	1.70	7,450	1.82	10,224	1.52

ものであり、次の点が指摘できる。

2000 年度現在、医療介護費 34 兆円の財源のうち公費は 11 兆 4710 億円である。これは、消費税 1 % の税収額を 2 兆 5000 億円（1999 年度予算ベース）とすると、消費税率換算 4.59 % に相当する。

実質賃金上昇率 2 % の場合、2025 年度に公費の消費税率換算は 6.37 % に高まるが、これは 2000 年度対比 1.78 ポイントの上昇にとどまる。しかも、2025 年度以降公費の消費税率換算値は低下する。

3 . 高齢者に追加負担能力はある

図表 7 は、国民全体の医療介護費の世代間負担を一人あたり金額で見たものである。2000 年現在、20 歳～69 歳の一人あたり負担額(月平均)は、自分と家族のために 18,074 円、70 歳以上のために 10,486 円の合計 28,560 円である。70 歳以上の一人あたり負担額は、自分自身のための 20,668 円と 69 歳以下のための公費財源 3,412 円との合計 24,080 円である。この一人あたり負担額は保険料、受診時自己負担、公費の 3 項目からなる。そのうち公費については、公費財源を全て消費税と仮定した上で、家計調査データに基づき年齢階級別消費支出シェアを求めることで世代間配分した。ちなみに、1999 年現在、高齢者の家計消費支出シェアの人口割合に対する倍率は 1.057 倍である。

図表 7 一人あたり金額で見た医療介護費の世代間負担

(2000 年現在、月平均、円)

	69 歳以下のため の負担	70 歳以上のため の負担	一人あたり負担 の合計金額
20 歳～69 歳	18,074	10,486	28,560
70 歳以上	3,412	20,668	24,080

冒頭に再掲したとおり、筆者は前回研究レポートで「69 歳以下の医療費も含めた国民医療介護費合計ベースにおいて一人あたり負担増の倍率が高齢者と現役勤労者間で等しくなるように制度設計する」ことを提言した。図表 8 は、実質賃金上昇率各々のケースで一人あたり負担増の倍率が高齢者と現役勤労者間で等しくなるようにした場合の 70 歳以上高齢者の一人あたり負担額を示している。一方、70 歳以上高齢者の負担余力を判断するためには、社会保障給付受取額と対比して見る必要がある。図表 8 の社会保障給付（年金）受取額は、今回の年金改正を反映したものである。65 歳以降の年金額が物価スライドのみとなった影響を強く受ける 80 歳で見ても、医療介護

図表 8 70歳以上高齢者の負担余力の検証

～医療介護費用の一人あたり負担額増加率が世代間で同じとした場合～

(2000年貨幣価値換算)

実質賃金 上昇率	<1ヶ月あたり 円>	2000年度	2010年度		2025年度		2050年度	
			70歳	80歳	70歳	80歳	70歳	80歳
0%	社会保障給付受取額	212,804	212,804		212,804		212,804	
	医療介護費用一人あたり負担額	24,080	30,885		38,270		47,197	
	/	11.3 %	14.5 %		18.0 %		22.2 %	
1%	社会保障給付受取額	212,804	223,659	212,804	259,661	235,068	332,998	301,459
	医療介護費用一人あたり負担額	24,080	32,703		44,160		62,841	
	/	11.3 %	14.6 %	15.4 %	17.0 %	18.8 %	18.9 %	20.8 %
1.5%	社会保障給付受取額	212,804	229,250	212,804	286,616	246,968	415,864	358,337
	医療介護費用一人あたり負担額	24,080	33,649		47,428		72,505	
	/	11.3 %	14.7 %	15.8 %	16.5 %	19.2 %	17.4 %	20.2 %
2%	社会保障給付受取額	212,804	234,953	212,804	316,216	259,407	518,785	425,584
	医療介護費用一人あたり負担額	24,080	34,619		50,934		83,654	
	/	11.3 %	14.7 %	16.3 %	16.1 %	19.6 %	16.1 %	19.7 %

(注)

2000年度の社会保障給付受取額は「平成11年年家計調査年報」記載の高齢無職世帯社会保障給付平均受取額 212,084円を採用。

将来時点の70歳、80歳の社会保障給付受取額は、今回の年金改正で65歳以降の年金額が物価スライドのみとなったことを反映して算出。

世帯主が65歳以上である世帯の1ヶ月あたり平均消費支出 271,569円の内訳～平成11年実績値～

食料 69,204円、住居光熱水道 37,809円、保健医療 13,510円、被服履物 13,418円、交通通信 20,870円、教養娯楽 29,640円、その他 87,118円

70歳より80歳の医療介護費用が大きいことが一人あたり負担額に与える影響は無視した。

費一人あたり負担額の増加が社会保障給付受取額に占める割合は、2050 年度時点で 10%前後である。これは、高齢者世帯の 1 ヶ月あたり平均消費支出 27 万 1 千円のうち 8 万 7 千円を占めるその他支出部分を節約することにより高齢者が医療介護費の追加負担を賄うことが可能であることを示唆している。

．医療介護の保険制度改革の方向

このように、今後の医療介護費増加が公費負担増を通じて財政全体に与える影響は、現行制度継続を前提にしたとしても克服不可能なレベルではない。また、今回の年金改正による年金給付引下げ後においても、将来の高齢者に対して医療介護費の負担増を現役世代と同等に求めることは不合理ではない。

財政再建との関係では年金の方が医療介護より影響が大きい。図表 9 は、厚生省が作成した基礎年金国庫負担額の見通しである。基礎年金財源に占める国庫負担割合は現在 3 分の 1 であり、その国庫負担額は 5.1 兆円（消費税率換算 2.04%）である。年金改正に従い国庫負担割合を 2 分の 1 に上げると、国庫負担額は 2025 年度に 11.5 兆円となり、2000 年度対比 6.4 兆円（消費税率換算 2.56%）増加する。仮に全額国庫負担とすると、国庫負担増は同じ 2025 年度に消費税率換算で 7%（= 9.04% - 2.04%）になる。

図表 9 基礎年金国庫負担額の見通し

年度	基礎年金国庫負担額			所要額	
	国庫負担 割合が 1/3 の場合	国庫負担 割合が 1/2 の場合	全額国庫 負担の場合	1/2 に引上 げたとき =	全額国庫 負担した とき =
2000 消費税率換算	5.1 2.04%	7.5 3.00%	14.5 5.80%	2.3 0.92%	9.4 3.76%
2010 消費税率換算	6.7 2.68%	9.8 3.92%	19.3 7.72%	3.2 1.28%	12.6 5.04%
2025 消費税率換算	7.8 3.12%	11.5 4.60%	22.6 9.04%	3.7 1.48%	14.9 5.96%
2050 消費税率換算	7.6 3.04%	11.2 4.48%	22.1 8.84%	3.6 1.44%	14.6 5.84%

（注）上記データは全て 1999 年価格、兆円。

消費税率換算は消費税 1%あたりの税込 = 2 兆 5 千億円で計算。

（出所）厚生省資料より作成

医療介護のための公費負担増が克服可能で高齢者に追加負担能力があるとは言え、医療介護費の一人あたり負担額は、実質賃金上昇率が2%の場合、現役世代、高齢者共に2000年度に比べて2010年度1.44倍、2025年度2.12倍、2050年度3.47倍となる。従って、負担増に見合うだけの満足度向上が伴わなければ、医療介護の仕組みに対する国民の支持は得られないし経済全体の効率をも損なうことになりかねない。

国民が医療介護を消費した時に満足するには、自分の疾病内容の変化に応じて最適なケアが継続的に提供されることが必要条件になると思われる。前回研究レポートにおいて、そのような仕組みのインフラとして日本版IHDN（地域医療介護圏における統合ヘルスケア供給ネットワーク）を構築することを提言した。このIHDNの成功モデルを複数作り国民に示すことがまず重要であるが、医療介護改革に関連して次の3つの追加提言を行いたい。

追加提言：職域別医療保険を廃止し地域別医療保険（国保）に一本化する。

現在わが国の医療保険制度は、職域別医療保険と地域別医療保険が多数混在する状況にある。IHDNがその機能をフルに発揮して効果をあげるためには、国民の全てがIHDNの提供する地域別医療保険の加入者になることが望ましい。被雇用者の場合には、地域別医療保険に支払う保険料の半分は雇用主が負担することにすれば、地域別医療保険に一本化することによって被雇用者が不利にならない。また、21世紀中に日本の総人口が半減すると予想されていることから、自治体の統廃合を住民の意思を反映する形で実行していかねばならないが、地域別医療保険への加入を強制することは、自治体の統廃合に対する重要な判断材料の1つを住民に提供することになる。

追加提言：医療介護分野のIT活用促進の財源をタバコ税に求める。

医療介護分野のIT活用促進のためには、IHDNのような情報ネットワーク構築を政策的に支援することとIT活用に努力した医療機関に診療報酬等で報いることの2つが重要である。その財源としてタバコ税の引き上げを提言したい。わが国のタバコ税は年間売上高約4兆3千億円に対して約2兆3千億円の税収をあげているが、その使い道については医療介護とリンクした部分はない。一方、米国のタバコ税収は年間売上高514億ドル（1997年）に対して134億ドルであるが、タバコ会社側の負担としては州政府に支払っている年間約80億ドルのタバコ訴訟和解金がこれに加わる。米国の場合もこのタバコ税収と訴訟和解金の使途が特定の紐付きになっているわけではない。しかし実際には、その大部分は医療関連や禁煙教育に使われている模様である。これは、州政府がタバコ会社を訴えた理由が「喫煙の影響で医療費が増え州財政を圧迫した」であり「タバコ会社からの収入はヘルスケア分野に還元すべき」という

考え方が根強いからである。医療介護分野のIT活用促進のためにタバコ税引き上げで調達する財源規模は、約3千億円が妥当と思われる。わが国の医療介護分野IT投資額は国民医療費30兆円の1%弱と推計されている。これを米国並みに国民医療費対比2%程度まで増やすことが求められるからである。現在のタバコ税収の規模から見ても3千億円は過大とは思われない。

追加提言 : 65歳以上高齢者については医療保険と介護保険を統合する

医療改革の目玉の1つとして高齢者専用医療保険の創設が審議されている。高齢者の疾病リスクが現役世代に比べて著しく高いこと、健康保険組合等に拠出金の形で老人医療費を負担させる仕組みの弊害が大きくなったこと等から、筆者も高齢者専用医療保険の創設には賛成である。一方、患者と医療介護供給機関のいずれから見ても医療サービスと介護サービスを明確に区分することは困難であり、最適なケア継続の観点からは保険制度が2つに分かれていることは煩わしい。そこで、高齢者専用医療保険を創設する時に介護保険と統合すべきと思われる。この高齢者専用保険の仕組みを基礎給付保険と補完保険の2階建て構造とし、医療介護サービスの消費と費用負担のあり方について選択権を与えることは、前回研究レポートで提言したとおりである。

．おわりに

筆者は、本年4月に米国テキサス州ダラス市で開催されたHIMSS（ヘルスケア情報管理システム協会）のコンファレンスに参加する機会を得た。そこで最も印象に残ったことは、「ITが世界で最も普及していると言われるアメリカで最もIT活用が遅れている分野はヘルスケアである。一方、IT活用により国民が最もベネフィットを受ける分野もヘルスケアである。最近のネットワーク技術革新によりIHDN構築のIT上のネックはもはやほとんどなくなった。IHDN成功の鍵は、ネットワークに参加するヘルスケア供給機関の仕事の分析・標準化、役割分担の明確化とコンセンサス作りにある。」という指摘である。（この指摘の裏付けとなる具体的事例を添付したのでご覧頂きたい）

IHDN構築のために必要なITについては日米間に格差はない。日本がヘルスケア分野のIT活用で米国に大きく遅れている最大の理由は、失敗を厭わず新しい試みにチャレンジし成功例を積み重ねていくダイナミズムを日本社会が欠いてしまったことにある。このダイナミズムを取り戻すことが日本再生の必要条件であるように思われてならない。

ヘルスケア情報管理システム協会 2000年コンファレンス参加報告

H I M S S = Healthcare Information and Management Systems Society

[開催期間] 2000年4月9日～13日

[開催地] 米国テキサス州ダラス市

[参加人数] 17300名

主なテーマ

e - H e a l t h 医療介護分野でのインターネットの活用

- * 消費者に対する医療情報提供
- * 情報伝達の迅速化と情報の共有
- * 電子商取引

地域医療介護圏情報ネットワークシステム

セキュリティと個人情報保護

電子カルテ

遠隔医療

e 技術がIHDNの質向上とコスト引き下げに貢献するメカニズム

IHDN=Integrated Healthcare Delivery Network 統合ヘルスケア供給ネットワーク

(事例研究)

聖ルカ・ショーニー・ミッション・ヘルスシステム (SLSMHS)。所在地はミズーリ州カンサス市。

心臓病医療で有名。病院数8 + その他施設。傘下の病院・施設間の距離は最大150マイル(240km)に及ぶ。

経営目標は e ホスピタル

事業体内の全ての病院をリアルタイム患者情報で結ぶことにより、ケアの質向上とコスト引下げを達成する

技術上の要件

- (1) 患者が症状に応じて必要なヘルスケア供給者にアクセスする仕組みを最適化するため無線とインターネットを活用する。
- (2) 全患者のリアルタイム情報を無線により中央テクノロジーセンターに集中しデータ管理する。これにより全ての病院・施設で同質の患者モニターを実現できる。
- (3) インターネットとイントラネットを通じて、ヘルスケア供給者がリアルタイムの患者情報に瞬時にアクセスできる仕組みを構築する。これにより全てのヘルスケア供給者がケアの質向上を図ることができる。
- (4) 異なるメーカーの装置から入手されるモニター情報を統合する能力を持つオープンシステムを創造する。これにより装置取り替えコストを節約し、最善のケアのための最適な装置を選択することが可能になる。

旧システム	新システム(e - ホスピタル)
<p>心臓病の患者モニターが施設ユニット毎に独立して行われており、患者ケアを効率化するための技術インフラを欠いていた。例えば、患者のモニターが必要になると、患者はモニター装置が置いてある特定の場所に移動しなければならない。これではコスト（移動距離15マイルとして1回あたり1200ドル）がかかり、時間を浪費し手遅れの原因にもなった。</p> <p>患者モニターが施設毎に独立していることに対応し、その施設ユニットに所属する看護婦や技師がモニター装置からの警告に注意を払う仕組みであった。看護婦は他の仕事をたくさん抱えているため、生命にかかわる患者情報をモニターする仕組みとしては非効率。その結果、モニターの質は施設ユニット毎に、また時間帯によってもバラツキが生じた。</p> <p>情報の大部分は紙であった。医師は、患者の生命にかかわる情報をほしい場合、だれか（通常は看護婦）に必要なデータを持ってくるように頼む。看護婦は本来業務が中断されるため生産性が低下する。医師もデータが来るまで待たされるため生産性が低下する。</p>	<p>心臓病患者は移動可能な携帯モニター装置をつけている。約35フィート（約10m）毎にアンテナ網がはりめぐらされている。このアンテナは携帯電話や電子レンジの影響を受けない。無線送信機は、患者が着ている電極あるいは遠隔モニター装置から患者情報を直接受け取る。その患者情報は、事業体全体のモニターネットワークに入り、データベースに蓄積されたあと配信される。</p> <p>熟達したITスタッフが、24時間システムセンターに常駐し、全ての施設の患者情報をリアルタイムに把握、医療従事者に対して必要な警告を瞬時に送っている。ITスタッフは、誤った警報を取り除き、医療従事者に重要で正確な情報のみ配信することが任務。医師が誤報に悩まされることも減った。その結果、事業体内のどの施設でも均質で最高レベルの医療提供が可能となった。</p> <p>医師が必要とする情報を瞬時にリアルタイムで提供することは、生産性と医療行為の結果が改善することになる。医師は自宅でもインターネットを通じて患者情報にアクセスできる。</p>
<p>経営収支上のベネフィット</p>	<p>距離の離れた他病院にいる患者でもモニター対象になるので、患者の心配が減り、満足度が高まる。その結果、提携病院からの紹介患者や150マイル以上の遠隔地からの患者が増加した。</p> <p>施設毎に雇用していたITスタッフが不要となった等からフルタイム職員約6.3人分削減。年間費用節約額16万ドル。</p> <p>24時間モニターする体制ができたので入院時にデータ入手検査をする必要がなくなった等から、平均入院日数が1.15日短縮された。</p>

長期介護をヘルスケア供給システムに統合する場合のシステム設計上の留意点

(事例研究対象)

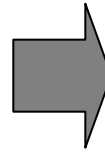
Regional Medical Center <略称RMC>

1993年にニューヨークの7つの病院がコスト引き下げとシェア獲得を目的に合併して誕生。

急性治療病院7 リハビリテーション病院7 ナーシングホーム8 スキルドナーシング施設8 外来施設60 在宅ケア拠点1
年商23億ドル<2500億円>

(経営問題発生)

- ・1996年に市場調査をしたところ、RMCの病院を退院したあと急性治療後ケア施設に行くはずの患者の75%がライバル施設に行っている。
その原因は手続きにかかる時間の差にあった。
- ・情報システム部門が「急性治療後ケア施設のシステムは急性治療病院のシステムの修正版で十分」と誤信したため、システム開発に失敗。



(対策)

- ・急性治療後ケアとITの両方を熟知しているスタッフを雇用。
- ・役員から末端の最終ユーザーに至るまで組織内の全てのレベルでニーズ評価を行った。
- ・急性治療後ケアに対応したシステムを開発、導入した。

(効果)

- ・ライバル施設に流れる患者の割合が75%から25%に低下。

(教訓)

文化的問題、例えば現在の仕事のプロセス、役割分担などを根本から変えることへの心理的抵抗が自動化移行への大きな障害。

仕事の標準化を行った上でITの役割、責任といったことの定義付けを事業体全体を通じて明らかにしておく必要がある。

事業体内におけるシステム、データ、プロセス等で一貫性が高まれば、人々はシステム投資の効果をすぐに認識できるようになる。

組織の全ての参加者がITに理解をもつようにコミュニケーションを常時保つ必要がある。

システム関係のみでなく仕事全体について効果的な教育、訓練を継続することが重要。

道具というものは使い方しだいで効果がプラス、マイナスいずれにも転ぶ。

急性治療病院システムの設計思想が介護施設でも機能すると考えてはいけない

対象業務	急性治療病院システム	介護施設システム
入院前	<ul style="list-style-type: none"> ・患者は入院するであろうという予想に基づき仮入院させられる。 ・入院情報が部分的に収集される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・急性治療病院入院の場合よりも多くの調査や申込を受ける。 ・消費者は場所が必要となる前から調査をはじめて、施設や利用可能なサービスに関する情報を求めている。 ・このような入居前の消費者の行動をフォローアップし観察する必要がある。
入院	<ul style="list-style-type: none"> ・患者情報が収集される。 （例）氏名、生年月日、社会保障番号、性別 支払い能力など 	<ul style="list-style-type: none"> ・さらに詳しい情報が収集される。 （例）経歴、病歴、過去の生活状態、精神状態、趣味、興味など
Census	<ul style="list-style-type: none"> ・入院、退院、移動 	<ul style="list-style-type: none"> ・入院、退院、移動に関する情報に加えて、患者が一時的に施設外に出るような場合にもシステム対応できねばならない。 例えば、患者が急性治療病院にトランスファーされたり、休暇をとる場合である。 ・施設側は、患者が再び戻ってくることに備えてベットをキープしなければならないので、ベット代を請求し続ける。
請求・売掛債権	<ul style="list-style-type: none"> ・退院時に請求 ・保険給付開始前の定額控除、患者自己負担あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・費用の前払いの仕組みあり。 ・メディケイド（貧困者ヘルスケア費用補助制度）の下で提供される介護施設ケア費用の一部が公的年金資金から支払われる。 ・患者に対する資金管理サービスとして、施設側は、入居者の個人向け銀行のように振舞う。
評価とケア計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ICD - 9 疾病分類等に基づいて評価やケア計画を作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活行動を通じて評価とケア計画が決められる。

IHDNになるための情報システム上の課題

5つの異なる性格のIHDNのCIOによるパネルディスカッション

パネルの結論 : 統合はシステムからではなくプロセスから始めよ

(IHDNの沿革)

ヘルスケア産業にとって、コストの上昇スパイラルをコントロールすること、ヘルスケア供給システムの非効率を解消することの2つが最優先課題となっていた。この課題を解決するため登場したのが、マネジドケアとヘルスケア供給者の統合（IHDNの構築）である。

IHDNが登場し始めたのは1993年頃。しかし、「大きいほどよい」という理論は、当初考えられたほど採算に貢献しないことが判明。また、IHDN内の様々な施設のデータを統合することが困難な仕事であることが明らかになった。なぜなら、1つの病院だけでも40から70以上の異なるアプリケーションシステムを使っており、それと同じくらいの異なるインターフェイスを使っている。このような状況の中で複数の病院のシステムを統合することはさらに難しい仕事になる。これに、外来クリニックや医師オフィスともつなげることにすると、巨額の投資と運営費用が必要になる。その結果、IHDNの数は頭打ちとなり、IHDNの中には一部の部門を切り離す所も出てきた。

一方、情報ネットワーク技術の進歩とインターネット普及により、真に統合されたIHDNを構築するための技術上のネックが解消され統合コストも低下しつつある。そこでIHDNの再構築が始まっている。

(IHDNの分類)

IHDNの財務（資本）形態は多様である。

〔例〕Full Asset Ownership Model、持株会社方式、提携方式、新規獲得施設のみIHDN化するモデル、複数のIHDNの複合体
全てのIHDNは、複数の急性医療病院、外来クリニック、外来手術センター、在宅医療拠点を有する。本格的IHDNでは、検査機関、ホスピス、救急サービス、ナーシングホーム、リハビリテーション施設、HMO、コミュニティ看護学校なども含む。標準化がIHDNの共通目標だが、標準化の範囲や深さはIHDN毎に異なっている。例えば、患者情報や経理部門のみ標準化を目指している所から、主要なシステム全てを標準化することを考えている所まで幅がある。

ITの中央集中化についても、事業体全体のIT部門を1つにまとめるIHDNから一部機能に限って集約するところまでである。

(初期のIHDNが期待されたほど成功しなかった理由)

数多くのベンダーと取引しており施設のシステムの標準化が遅れていた。仮に同じシステムを使用していても施設毎にカスタマイズしていたため、事務の流れの共通化、データの定義といった標準化の仕事が山積みであった。

CIOがレポート報告する相手もCOO(業務執行役員)、CMO(医務執行役員)のいずれにするのか等明確に決まっていない状態だった。

同じレベルの多くの病院が統合して作られたこともあり、意思決定のリーダーと言える者が明確になっていなかった。複数のIHDNからなるIHDNの場合は、この意思決定ルールがさらに複雑だった。

統合の意思決定は容易だが、現場の運営の仕組みを実際に統合するのは大変な仕事だった。IT技術は解決が容易な部分。むしろ、効果的な変化を実行するために人々や文化をマネジメントすることの方がはるかに難しい。

(IHDNを成功させるための検討課題)

(1) ITイニシアティブを促進し維持するために事業体におけるキープレイヤーの役割は何か。

統合の程度を強め事業体全体を1つの組織のように運営するネットワークを目指す場合、強い権限をもつCEO設置が有効。

統合の程度が緩く協同体または持株会社のように運営する場合、CEOを構築するコンセンサスが重要。

臨床分野のシステム統合が最も困難な仕事。だからCIOがCMOと連携することが極めて重要。

(2) IHDN事業体の構造がIT開発にどのような影響を与えるか。

IHDNの結び付きが強いほど、合意した共通目標達成のためのインセンティブが働き予算獲得も容易になる。逆に統合の程度が緩い場合、ITの標準化のスピードが遅くなり、個々の事業者が自治権を維持したがることもあってIT投資予算を獲得することも難しくなる。

(3) ITの標準化は本当にコスト削減に役立つか

投資コスト回収には、ビジネスプロセスを再設計し、事業体全体で着実にそれを実行することが極めて重要。ビジネスプロセス、仕事の流れがIHDN全体で共通化されていなければ、ITシステムが稼働していても標準化が完成したとは言えない。

ビジネス戦略とIT戦略を同時に同一の人々によって作ることが、コストを節約し目標を達成する上で有効。

パネラーの共通の認識として「コスト削減は目に見えていない」。しかし、節約された財源は他のニーズに振り向けられており、将来におけるIT投資の増加や運営コストの増加を抑えるのに効果があると考えている。

HIPAAのセキュリティ規制に対する準備

HIPAA = Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 医療保険の携帯性と責任に関する法律

(報告者) Mr. Shannah Koss Healthcare Security and Government Program Executive, IBM Corp

(背景)

HIPAAは1996年8月21日に施行された。

HCFRヘルスケア財務庁は1998年8月12日にセキュリティの標準化法案を発表、2000年第2四半期までに最終案が成立する予定。

<法案の医療保険管理の簡素化に関わる条項で求められていること>

電子データ交換方法の標準化 本人確認方法の標準化 セキュリティの標準化
 プライバシー保護の法規制の制定 電子診療録のコード体系作成とその結果導かれる標準化

法律成立後は事業体側に猶予期間が2年与えられており、2002年第2四半期までに完全にクリアーできるよう体制を整えねばならない。IHDN(統合ヘルスケア供給ネットワーク)のように大きく複雑な組織の場合、猶予期間2年ではかなり厳しい。個人医療情報保護の法規制案は、保健福祉省が1999年11月3日に法案を発表、関係者からの意見聴取を開始した。非常に多数のコメントが寄せられたことなどから、法律が成立するのは早くても2000年末近くになる見込み。

HIPAAにおけるプライバシーとセキュリティの違い

プライバシー	セキュリティ
個人を特定できる医療情報に関し本人の権利を行使する方法、そのような個人の権利をサポートするための事業体の責任、そのような情報の利用と開示について述べたもの	個人を特定できない医療情報をも含んだ概念であり、情報の守秘と情報の利用・開示のためのルールが実行される手段のこと。さらに、医療情報の統合や利用可能性にまで拡大解釈できる。

HIMSS & IBM 2000年アンケート調査

(質問) ビジネス上の最重要課題は何か

	ベンダー	ヘルスケア供給者
HIPAA対策	63%	70%
効率向上	50%	61%
コスト上昇圧力	58%	56%
e-Health	53%	42%
メディケアの償還率引き上げ	26%	40%
ケアの質向上	30%	36%
資本獲得	25%	34%

HIPAA (医療保険の携帯と責任に関する法律) は2000年問題クリア後の最大のテーマ。標準化を促進する中で医療情報のセキュリティー対策が求められている。

(質問) 今後2年間において、ヘルスケア供給者にとって最も重要なアプリケーション分野は何か

Web関連アプリケーション	71%
臨床データ蓄積	63%
臨床現場におけるサポート	52%
意思決定支援システム	52%
マスター患者インデックス導入	47%
経理情報システム	36%
移動可能システム	26%
サプライチェーン管理	24%
消費者対応コールセンター	22%
遠隔医療システム	19%
電子カルテ	18%

1999年調査の「1年後に使いはじめるITは何か」ではWebは2位ながら18%に過ぎなかった。電子カルテの優先度が意外と低い

(質問) ITで最も重要なことは何か

	1年以内	2年以内
インターネット技術を活用する	62%	60%
HIPAAのためにシステムグレードアップ	56%	52%
ネットワークのインフラをグレードアップ	41%	33%
異種ベンダーが混在している環境を統合する	38%	36%
優秀なITスタッフの確保	38%	40%
入院患者システムのアップグレード	39%	32%
経理システムのアップグレード	32%	26%
IT戦略の作成と実行	32%	23%
CPRシステムの実行	27%	37%

1999年調査でもCPR導入準備中が32%
後述のとおり、本格的なCPR導入済みは99年の11%から変化していない。

(質問) IT推進上の障害は何か

	1999年	2000年
採算を立証すること	15%	22%
十分な予算確保ができない	16%	21%
戦略的なITプランがない	12%	14%
ITスタッフの確保	23%	13%
ベンダーがビジネスのニーズを理解していない	13%	9%

コスト上昇圧力が強くなっていることからIT
推進のためには採算が合うことを立証しなければ
ならない。

ITスタッフ確保問題は99年より低下した。

(質問) ITスタッフがチャレンジしなければならない課題は何か

システムの統合	45%
インターネット・イントラネットの実行	36%
システムの設計と実行	31%
プログラミング	28%
サーバーサポート	24%
IT管理	18%

(質問) CPRシステム利用について CPRシステム= Computer-based Patient Record System

	1999年	2000年
計画も作っていない	29%	27%
プランを作成中	25%	24%
ハードとソフトの設置を開始している	32%	28%
本格的なCPRを導入済み	11%	11%

「本格的なCPRを導入済み」が1999年時点から進展していない。

(質問) セキュリティ上で最も心配なことは何か

	1999年	2000年
HIPAA順守対策	NA	73%
内部者による違反	31%	50%
現在の技術水準の限界	21%	39%
承認を受けていない第三者による違反	13%	38%
設置されているシステムが不十分	NA	34%
外部者による違反	14%	32%
患者からの信頼欠如	11%	28%

外部より内部の違反が怖い

(質問) Webサイトの利用目的は何か

	現在利用中	2年以内に利用開始
マーケティング促進	91%	4%
従業員採用	70%	13%
消費者への健康情報提供	58%	22%
医師・病院のオンライン情報	57%	18%
医師との情報連絡	16%	41%
患者の健康状態評価	13%	33%
医材の購入	7%	20%
マネジドケア・保険者との取引	3%	20%
患者のスケジュール管理	2%	36%
患者情報のオンライン化	1%未満	22%

(質問) 最も関心の高い最新IT技術は何か

	現在利用中	2年以内に利用開始予定
Webサイト	94%	4%
高速ネットワーク	89%	3%
クライアント・サーバーシステム	78%	3%
イントラネット	76%	15%
データ・セキュリティ・システム	75%	11%
無線情報装置	39%	28%
データ warehouse	38%	24%
エクストラネット	38%	31%
Data Mining	23%	22%
音声認識装置	21%	34%
Webによる取引 eビジネス	19%	48%
XML	13%	22%
テレヘルス	6%	14%