

アンケート回答者数	452
-----------	-----

表2 日常の患者（顧客）に対する服薬指導・相談業務に関して

カテゴリー			
問7. 患者（顧客）の健康診断結果や以下の項目についての検査結果について、相談をうけたことがありますか。			
健診・検査結果 (1) 健康診断（総合）	1. ある	388	85.8%
	2. ない	50	11.1%
	無回答	14	3.1%
相談 (1) 健康診断（総合） [有効回答 結果 1.ある]	1. ある	371	95.6%
	2. ない	10	2.6%
	無回答	7	1.8%
健診・検査結果 (2) 血圧	1. ある	406	89.8%
	2. ない	26	5.8%
	無回答	20	4.4%
相談 (2) 血圧 [有効回答 結果 1.ある]	1. ある	389	95.8%
	2. ない	9	2.2%
	無回答	8	2.0%
健診・検査結果 (3) コレステロール・中性脂肪	1. ある	406	89.8%
	2. ない	29	6.4%
	無回答	17	3.8%
相談 (3) コレステロール・中性脂肪 [有効回答 結果 1.ある]	1. ある	396	97.5%
	2. ない	3	0.7%
	無回答	7	1.7%
健診・検査結果 (4) 血糖値	1. ある	403	89.2%
	2. ない	29	6.4%
	無回答	20	4.4%
相談 (4) 血糖値 [有効回答 結果 1.ある]	1. ある	385	95.5%
	2. ない	11	2.7%
	無回答	7	1.7%
健診・検査結果 (5) 身長・体重・腹囲	1. ある	203	44.9%
	2. ない	215	47.6%
	無回答	34	7.5%
相談 (5) 身長・体重・腹囲 [有効回答 結果 1.ある]	1. ある	164	80.8%
	2. ない	34	16.7%
	無回答	5	2.5%
問8 「メタボリックシンドローム」について			
● 知識	1. よく知っている	61	13.5%
	2. 知っている	313	69.2%
	3. あまり知らない	61	13.5%
	4. ほとんど知らない	13	2.9%
	5. 知らない	2	0.4%
	無回答	2	0.4%
● 患者（顧客）の関心度	1. 大いにあると思う	18	4.0%
	2. あると思う	211	46.7%
	3. あまりないと思う	167	36.9%
	4. ないと思う	25	5.5%
	5. わからない	29	6.4%
	無回答	2	0.4%
● 患者（顧客）への情報提供の必要性	1. 大いに必要である	117	25.9%
	2. 必要である	311	68.8%
	3. あまり必要ない	14	3.1%
	4. 必要ない	0	0.0%
	5. わからない	8	1.8%
	無回答	2	0.4%
● 患者（顧客）への情報提供時のための適切なツールの必要性	1. 大いに必要である	145	32.1%
	2. 必要である	279	61.7%
	3. あまり必要ない	19	4.2%
	4. 必要ない	0	0.0%
	5. わからない	6	1.3%
	無回答	3	0.7%

アンケート回答者数	452
-----------	-----

表2 日常の患者（顧客）に対する服薬指導・相談業務に関して

カテゴリー			
問9 サプリメントや機能性食品について、 どのような相談や質問がありますか。 [ M.A. ]	1. 商品の成分や飲み方（食べ方）	88	19.5%
	2. 健康維持、増進の為の効果的な利用方法	101	22.3%
	3. 服用している薬との併用の是非	352	77.9%
	4. 最近、話題になっている商品情報	102	22.6%
	5. 同じ成分の商品個々の違い	15	3.3%
	6. 現在かかっている疾患に対しての影響	206	45.6%
	7. 商品の安全性	39	8.6%
	8. その他	10	2.2%
問10 現在、使用している「お薬手帳」について			
● あなたの満足度	1. 大いに満足	17	3.8%
	2. 満足	222	49.1%
	3. やや不満	147	32.5%
	4. かなり不満	12	2.7%
	5. わからない	32	7.1%
	無回答	22	4.9%
● 患者（顧客）の満足度	1. 大いに満足していると思う	4	0.9%
	2. 満足していると思う	239	52.9%
	3. やや不満だと思う	98	21.7%
	4. かなり不満だと思う	5	1.1%
	5. わからない	86	19.0%
	無回答	20	4.4%
● 内容の改善について	1. 大幅に必要だと思う	26	5.8%
	2. 一部必要だと思う	278	61.5%
	3. ほとんど必要がない	114	25.2%
	4. 全く必要ではない	6	1.3%
	無回答	28	6.2%
● 具体的な改善の計画について	1. 計画している	19	4.2%
	2. 計画したいがまだ考えていない	123	27.2%
	3. 計画する予定はない	233	51.5%
	無回答	77	17.0%
問11-1 薬局で生活習慣病予防に対する効果的な 情報提供および個別の指導を行うための ツールの形式について [ M.A. ]	1. ポスター（パネルを含む）	162	35.8%
	2. 指導せん（A4 1枚程度）	267	59.1%
	3. パンフレット（小冊子を含む）	367	81.2%
	4. ビデオ（DVD）	28	6.2%
	5. クリアファイル	17	3.8%
	6. その他	14	3.1%
問11-3 生活習慣病予防に関するツールについて			
A ツールは購入していますか	1. いる	82	18.1%
	2. いない	361	79.9%
	無回答	9	2.0%
B 必要なツールを購入したいと思いますか	1. 思う	307	67.9%
	2. 思わない	131	29.0%
	無回答	14	3.1%

アンケート回答者数	452
-----------	-----

表3 地域保健に関する今後の薬局の取り組みと薬剤師の職能開発に関して

カテゴリー			
問12 地域保健に関する今後の薬局の役割として適切だと思われるものはどれですか	1. 薬物治療を中心とした服薬指導の充実	70	15.5%
	2. 地域の人々の健康・維持増進のために、服薬指導のみならず疾病予防も含めた相談機能の充実	313	69.2%
	3. 要介護者、高齢者に対する地域のステーション等と連携した介護相談、服薬指導の充実	37	8.2%
	4. 効率的な薬局運営を重視した薬剤師の業務をシステム化した機能の充実	11	2.4%
	5. その他	3	0.7%
	無回答	18	4.0%
問13 将来、地域保健に貢献するために薬剤師に必要と思われる知識や能力はどのようなものですか。 [ M.A. ]	1. 各疾患の治療に関する深い知識（診療ガイドラインやEBM等を含む）	235	52.0%
	2. 医薬品の相互作用や食品との相互作用などのエビデンスに関する知識	248	54.9%
	3. 健康食品・サプリメントに関する知識	137	30.3%
	4. 公衆衛生に関する知識	16	3.5%
	5. 予防医学に関する知識	136	30.1%
	6. メンタルヘルスに関する知識	39	8.6%
	7. 地域保健に関して有効な情報収集能力	36	8.0%
	8. 地域の薬剤師や他の医療従業者との連携した情報の共有や役割分担し実行していく能力	137	30.3%
	9. 患者（顧客）に対して有効な情報提供や相談業務を行なうためのコミュニケーション能力	229	50.7%
	10. 患者（顧客）の健康維持・増進について個々の状態に合わせて指導の計画を立案し、実行できる健康に関する患者（顧客）マネジメント能力	111	24.6%
	11. その他	2	0.4%

厚生労働科学研究費補助金(健康科学総合研究事業)  
分担研究報告書

米国の疾病管理とわが国の健診後保健指導への応用可能性に関する研究

研究協力者 今井 博久 国立保健医療科学院 疫学部長

**研究要旨:**

米国の疾病管理は、わが国の健康診査システムと多くのコンポーネントが重なると考えられる。特に健康診査後の保健指導を効率的に行う方策を考える上で疾病管理のシステムは有用といえる。そこで、本研究では、わが国の地域保健における健康診査の効率的なプロトコルの検討にとって有用な情報を整理し提示することを目的とした。これまで出版された主な書籍や論文、またシンポジウムやフォーラムでの報告などから得られる情報を収集して米国の疾病管理とわが国の健診後保健指導への応用可能性について考察した。疾病管理の概念、普及過程、現状などが明らかになった。わが国の健診へ示唆として1) プログラムへの登録の方法や手順、また個人情報の扱い、2) 対象者の層別化、トリアージ基準作成、基準のエビデンスの収集、3) 参加者の負担軽減、利便性、継続促進、などのノウハウや運営方法、4) 効果的な内容(多職種、EBM、均一、パス等)の構築や作成、5) データ管理・活用・電子化・還元などが重要な点と考えられた。

**A. 研究目的**

わが国は高齢社会を迎え医療をとりまく環境はより厳しい状況に陥っている。投下されている膨大な医療資源が有効に活用され、効率的な利用が求められている。これまで地域保健において実施されてきた健康診査、特に生活習慣病対策としての健康診査に対して見直しが進められ、効率性が問われてきている。健康診査の受診率を向上させるだけでなく、健康診査の結果を有効に利用し健診の効果を高めるために保健指導の徹底、疾病に結び付く生活習慣の行動変容の促進、プライマリーケアにおける医療連携、さらに予防可能な合併症や回避可能な治療を出来る限り避けるシステムを構築するように期待されている。

同様な動きは、人口の高齢化と医療費高騰で厳しい医療提供状況にある先進諸国においても現れてきている。米国では疾病予防を重視する

機運が台頭し、疾病管理が提唱されその概念を実施するプログラムが開発されてきた。これは、これまでの効率が悪く患者アウトカムが低い医療システムを反省し、予防からリハビリまで全罹病期間をマネジメントしていくことを目指すものである。疾病管理プログラムの評価が実施され、比較的良好な成績が報告されてきているが、まだ歴史が浅く正確な評価は時間を経なければならぬ。

米国の疾病管理は、わが国の健康診査システムと多くのコンポーネントが重なると考えられる。特に健康診査後の保健指導を活用する方策を考える上で疾病管理のシステムは有用といえる。疾病管理の概念、プログラム内容、これまでの動き、メディケアへの導入などの情報を整理し検討することはわが国の健康診査システムの考察に非常に役立つと考えられる。そこで、本研究では、わが国の地域保健における健康診

査の効率的なプロトコルの検討にとって有用な情報を整理し提示することを目的とした。これまで出版された主な書籍や論文、またシンポジウムやフォーラムでの報告などから得られる情報を収集して米国の疾病管理とわが国の健診後保健指導への応用可能性について考察した。

## B. 研究方法

1998年から出版された疾病管理関連の書籍、論文、国内で開催された関連シンポジウムやフォーラムの配布資料などから情報を得た。特に、わが国の健診システムを考える上で役立つと思われる米国の公的医療保障制度メディケアへの疾病管理の導入に関しては2006年1月に開催されたシンポジウムの配布資料を活用した。

## C. 研究結果

### 1. 疾病管理 (Disease Management) の概念

疾病管理とは、欧米の医師・看護婦、医薬品産業関係者、医療政策担当者などが目下真剣に取り組む、急成長している医療提供アプローチである。その新しさ故に、何を目的と対象にするかによって若干異なって記述されている。敢えて言えば「疾患の継続性を横軸に、医療提供システムを縦軸に共同的・包括的ケアを重視した患者ケアへのアプローチ」(JAMA.1997;278:1687-1692)となる。具体的には、現状では欠けている「継続」「連携」「包括」などを備えた医療提供システムといえる。

疾病管理を歴史的に見ると、まだ新しい。1990年代に入り米国では急速にマネジドケアが台頭し1994年頃に疾病管理の概念が提唱され、優れた臨床診断への志向、効果的な処方、継続的なケア、適正な臨床評価、医療費抑制などを促進する可能性を持つものと期待された。1995年から1997年にかけて、米国で産声を上げた疾病管理は英国を始めとする欧州へ広がった。

米国で疾病管理の概念が生まれてきた背景には、いくつかの差し迫った理由があった。医療費がGDP比十数%を占めかつ年々増加する傾向を示し、それに対して抑制策が唱えられ制度改革を試みようとするものの悉く失敗に終わり、医療財政危機の回避は見出されなかった。そこで、危機に対する批判の矛先は、しばしば総医療費の中で占める割合が大きく伸び率が高い薬剤費に向けられた。大手製薬会社のいくつかは、①新薬の開発には莫大な研究開発費が要してしまう ②今後は、従来と同じく薬剤そのものから利益を得ることは難しい ③新薬の発見と製造を越えた薬剤の医療活動(マーケティング)へと多様化する必要がある、といった戦略を検討し始めた。すべての分野でレッセフェール(自由政策)とする米国では、医療分野もその例外ではなく、病院などの医療施設内のマネジメントは優れているが、一步その枠外に出ると医療提供システムのマネジメントには優れた歴史はなかった。ある高名な医療経済学者は「(逆に)そのような土壌があるので、どんな管理でも改善をもたらすことができるだろうし、新薬の発見よりも優れた医療管理から利益を得る可能性が高くなるだろう」と述べている。医療財政危機が「疾病管理」の生みの親になったことは間違いない。

「医療の管理」主義・思想の台頭も一方の主要な理由である。マネジドケア(Managed care)は、登場以来既存のあらゆる医療システムに多くの影響を与え功罪を生んできたが、さまざまな学習効果が比較的うまく作用しその欠点を是正しながら、現在では米国の医療界において市民権を得る段階になっている。この「医療の管理」化という趨勢は、疾病管理の概念と違和感なく合致する。マネジドケアの担い手である健康維持会社(HMO)は、患者と医師の間に介在し医療提供システムの主要な管理者となって

いるため、製薬会社が疾病管理の実施主体として手を組んだのはHMOまたはPBMであった。

人口構造や疾病構造の変化も背景のひとつである。高齢者が増加し、疾病も急性期疾患から慢性期疾患にシフトする構造的変化において、継続的で質を維持し包括的に医療ケアを提供する必要性に迫られた。また、財やサービスの質の水準を決めるのは製造者でもなく生産者でもなく、それを購入する消費者であるべきだ、すなわち、医療サービスの質を決めるのは、医師でもなく保険会社でもなく、患者自身であるべきだ、という患者中心主義の考えが台頭してきた。アウトカム管理が浸透し、「アカウントビリティ（説明責任）のための財団」も設けられ、患者の健康アウトカムは重要であり、保険会社の顧客である患者の満足度やQOLは医療提供において不可欠な項目になり、継続性のある質の高いケア（CQI）を達成しなければならなくなった。

こうした背景をもとにして、疾病管理の概念が生まれ、多くのHMOやPBMが疾病管理プログラムを作成し、多くの地区で実施されている。では、疾病管理は具体的にはどのような内容をもつものであろうか。疾病管理アプローチと現在実施されている伝統的アプローチを比較しながら見るとわかりやすい。第一に、疾病管理アプローチが伝統的な医療アプローチと大きく異なる点は、伝統的なケアが断片的であるのに対し、疾病管理では継続性のある質の高いケア（CQI）を提供する点である。そのためには多職種の専門家による共同的・包括的な医療が必要となる（図1を参照）。

伝統的アプローチでは、イベントのみの対応である。単純な例でいえば、喘息発作の患者が来院すれば、呼吸苦を取るための治療をし症状が取れば、それで完了であった。しかし、再度深夜に同一の患者が喘息発作で再来する、と

いったことが現場では繰り返行われている。糖尿病患者が受診すれば血糖降下薬やインスリン治療が行われるが、そのうちの何割かは病識がなく継続した治療から抜け落ちる。また、眼科医に紹介することもしばしば怠られる。すなわち、現状のアプローチでは場当たりのケア・断片的ケアが行われ、効果がなく非効率的な医療提供システムになっている。一方、疾病管理アプローチでは、一旦登録してもらうと境界型糖尿病患者の予防から本格的な治療まで継続した治療を実施し、眼科医・臨床管理栄養士・運動療法士などの組織または多職種の連携した共同的・包括的ケアをおこなう。患者アウトカムの向上に対して効果的で、効率的な医療提供が実現されることが期待される。

治療方法は、医療の標準化がまだ浸透していない現状では、習慣的であり恣意的である。たとえば、出身大学や初期研修を受けた病院の治療方法（ex. 何々方式とか医療センター方式）や習慣的におこなっている治療パターンに従って治療する。しかし、疾病管理でガイドラインをわかりやすい形で一般医師に提供し、客観的でEBMに基づく治療をおこなうことを促す。

## 2. 疾病管理プログラムの実際

疾病管理には少なくとも以下の4つの構成要素、すなわち（1）継続性を核に柔軟に医療提供を調節できる総合的な医療システム、（2）疾患の予防、診断、治療、緩和についての包括的な基礎知識の医師・患者への徹底、（3）診療パターンや患者アウトカムについて分析・還元することが可能な臨床と管理のための情報基盤、（4）継続性のある質の高くかつ継続的なケアを提供できるシステム、が不可欠といえよう。また、疾病管理プログラムの対象疾患は、①慢性疾患②患者数が多い③高価な薬剤の使用④緊急入院率が高い、などのプログラムの導入条件に合

う疾患が選ばれ、たとえば糖尿病、心不全、癌、喘息などの疾患が中心になる（図2を参照）。

疾病管理には、上記のような構成要素を含むことからわかるように、さまざまな側面をあわせもつ。典型的な対象疾患である糖尿病を例にして考えてみよう。同一の糖尿病プログラムであっても、その意味や内容は、それぞれ医師、患者、にとって当然違ったものになる。

ここでは、理解しやすいと思われる患者側から見た糖尿病の疾病管理プログラムを、実際にジョージア州のHMOのブルークロス・ブルーシールド・ジョージアで実施されているプログラムのアルゴリズムを示しながら、具体的な内容を見ていこう。図3に示すように（1）HMOは、自らの保険会社の加入者のうち糖尿病患者の支払請求書や病院からの連絡などから糖尿病患者を特定する。（2）次に、特定された患者に糖尿病の疾病管理プログラム参加の有無の確認と糖尿病の重症度分類を独自のスコアに基づいて行う。（3）プログラム参加の同意が得られたら、軽症・中等症・重症に患者をトリアージし、それぞれクラスに対応したプログラム介入をする。（4）プログラムの特徴は、徹底した患者教育、三ヵ月毎の電話医療、臨機応変の訪問看護などの継続した集中的な介入である。特にクラス3に分類された患者には、強力なケア介入が行われ、糖尿病の悪化を防ぎ合併症の発現を抑え、要したかもしれない医療費を削減し、効果的で効率の良い糖尿病治療戦略を展開する。

図4は、患者数と医療費の関係を示している。すなわち、患者総数の50%を占める軽症の患者は医療費をわずか3%しかかからず、一方、5%の重症患者は半数以上の60%の医療費を要してしまうのである。したがって、疾病管理では何も介入しなければ重症化してしまう5%の患者（上記のプログラムではクラス3）に対して強力かつ継続・共同・包括的なケアをお

こなうことで、医療費の削減がもたらされ、患者の臨床アウトカムが改善される。一般医師による血糖コントロールだけでなく、連携した眼科専門医との共同ケアで糖尿病網膜症の発症や悪化を防いだり、糖尿病療法指導士や臨床薬剤師なども関与し包括的なケアを実施する。伝統的なアプローチでは、一般にこのような介入はおこなわれない。通常、教育入院やイベントのみの対応で済ませてしまい、たとえば、ある研究では約400名の糖尿病患者について教育入院時のHbA<sub>1c</sub>が平均10%から8%まで下げることが成功したが、退院後6ヶ月を過ぎた辺りから再びHbA<sub>1c</sub>が上昇傾向になったこと証明している。疾病管理では、一旦登録したら境界型も含めて予防から治療まで継続して介入していく。HMOは私的保険組織であり、患者の病状悪化、そして引き起こされる医療費の増加は、大きな負担になる。したがって、継続的なケア介入へのインセンティブは強く、患者に対して断片的なケア、イベントのみの対応で済ますことはなく、長期的な治療戦略を取るようになる。

ここで、プログラムの成功例として、米国で実施されて糖尿病の疾病管理プログラムの中で、科学的に臨床効果と医療費が分析され一流専門雑誌に掲載された事例を紹介する（*J Clin Endocrinol Metab* 1998 Aug;83(8):2635-42）。約7000名の糖尿病患者を対象にし、包括的な糖尿病疾病管理プログラムが介入した結果、月当たり患者当たり44ドル（10.9%）費用が削減され、入院患者は年当たり1000人糖尿病患者当たりで18%減少し、入院日数も21%短くなった。また107日間の短期間であるが平均して患者のHbA<sub>1c</sub>が8.9%から8.5%へ減少した。このプログラムでも患者を三段階のクラス分けをして重症なレベルに集中的に介入した。予防スクリーニング、教育用の講義やセミナーの参加、また看護婦のケースマネージャーがすべての患者に割

り当てられ、患者に効果的なセルフマネジメントを教える、など患者教育を強化する内容を持っていた。この糖尿病疾病管理プログラムは、現場の管理チーム、臨床担当者、保険会社の支援チーム、マネジメントチーム、コンピュータ情報システムなどによって支えられていた。この成功例では、疾病管理アプローチの要素をすべて含んだプログラム内容といえよう。

### 3. 疾病管理の日本への応用

米国における疾病管理プログラムの成功例は、かなり報告されている。表1は、うっ血性心不全の疾病管理プログラムによって入院率が90%、入院日数が87%減少した例である。表2は、喘息のそれによって入院は83%、救急外来受診が45%、入院日数が82%減少した例である。うっ血性心不全のプログラムでは、一般医師へのACE阻害薬処方教育、一般医師・各専門医・管理看護婦の間の緊密な連携ケア、患者への低ナトリウム食事指導教育、電話相談、訪問看護、様々な教材使用による患者教育、といった介入が効果的であった。喘息のプログラムでは、喘息の特別講義、定期的な薬剤師との電話連絡、喘息講座のオープン化など患者教育の強化戦略がとられ、非常に効果があった。すなわち、連携的ケア、医師教育・患者教育の徹底、管理ケアの充実などによって医療資源と費用において効果的で効率的な成果をもたらしたのである。

一方、わが国の現状では、こうした連携したケアや効率的な医療提供システムがおこなわれているだろうか。グラフ1は、医療経済研究機構の坂巻らが市町村の基本健診を受診した後どのような行動したかを調査した結果である(報告書「老人保健に関する新たな包括的健康管理システムの研究」平成12年3月 日本公衆衛生協会)。健診後糖尿病や高血糖により医療機

関を受診した患者(n=425)を対象に、「あなたは、病院や専門医(眼科医など)の紹介を受けたことがありますか」という質問をしたところ、「ない」という回答が41.4%、という驚くべき結果であった。糖尿病患者の深刻な合併症である糖尿病網膜症に対する検査のための紹介がされていない割合が、なんと半数近くもあったのである。このことは、いかに医師教育・患者教育が不足しているか、慢性疾患の治療アプローチがずさんであるかを示すものでもあり、地域保健における健康診査が効率的なシステムになっていないことを明らかにしている。紙面の都合上、教育の徹底についてのみ言及するが、一般医に対しては、専門医や専門看護婦との連携、また臨床薬剤師・臨床管理栄養士・運動療法士などのコ・メディカルとの連携した包括的なケア、臨床ガイドラインやプロトコールの遵守、等々を促進する教育を徹底して行い、また患者に対しては疾病の病態生理、セルフケア方法、生活習慣の改善などについて様々な教育メソッド(ビデオ、集中講義、電話相談など)を用いて徹底した患者教育をおこなうべきである。これらを組み込んだプログラムを作成し、それを促進できる医療提供システムを目指すべきである。

### 4. 米国における疾病管理のメディケアへの導入

1995年頃に提唱された疾病管理は急速に普及してきたが、2000年に入り新しい動きが出てきた。米国の公的医療保障制度であるメディケア制度に疾病管理を導入する、という動きである。メディケア制度では、メディケアを受給する者は「メディケアプラン」と「メディケア+選択」の何れかの給付を受ける。後者は以前から疾病管理プログラムに参加していたが、前者の従来型のメディケアには疾病管理は無かった。これ



まで疾病管理プログラムが民間保険に導入されてきていたが、提供されるサービスの質や医療費抑制効果については正確な評価は簡単ではなかったし、現在でも評価は確立されていないと考えてよい。予算局の担当者は「疾病管理業界は提供するサービスの質を改善し費用の削減を目指すプログラムを開発してきた。しかしながら、限られた数の利用できる調査研究や方法論上の課題などのために、疾病管理プログラムが健康アウトカムを改善できるのか、長期的にみて費用を減らせられるのかはまだ明らかになっていない。」と述べていた。そこで、米国連邦政府は「メディケアを受けている人を対象にして、疾病管理の導入が健康成果と医療費にどのような効果を及ぼすことができるかを検討するために実験プログラムを行う」ことを始めた。

こうした動きには米国の差し迫った背景があった。第一に、米国におけるベビーブーマー世代（1946年から1964年生まれの現在42歳から60歳の世代で約7500万人）の高齢化が最も急を要する問題である。人口統計からみてこの世代が今後数年から20年にわたって圧倒的な量の医療需要を引き起こすことが明白であるにも関わらず、それに対応できる医療提供体制が準備できていないため、政府には深刻な危機感がある。第二に、経済成長を凌駕する医療費の高騰がある。米国予算局によると、医療費の膨張が経済成長よりも早い速度で進み、メディケアの支出費用は2030年までに2倍になるだろう、と予想している。第三に、慢性疾患に対応できない医療サービスの供給体制が挙げられるだろう。これまでの供給体制では、慢性疾患に起因する様々な合併症や頻繁に起こる容態急変に対するケアなどに高額な医療費が積み込まれてきたが、医療連携が機能していない、プライマリケアが機能していない、標準的な医療が実施されていない、など効率が悪く高額な支出費用

に合った成果が得られていない現状がある。また高齢社会の到来とともに、米国国民の慢性疾患に対する関心や問題意識が高まってきていることも医療制度の改革を後押ししていることは間違いない。

公的医療保障制度であるメディケア制度に疾病管理を導入する実験するプロジェクトでは、2002年に政府から参加を希望する疾病管理会社の募集が行われ、現在までにオクラホマ州、ワシントンDC、ミシシッピ州、イリノイ州、ジョージア州、フロリダ州、テネシー州などで実験プログラムが試みられている。試みられているメディケア・ヘルス・サポート・プログラム（MHSプログラム）は、慢性疾患を持つ高齢者の健康保持に重要な役割を果たすことを目標にしている。米国厚生省の担当者は「MHSプログラムは、自らの努力によって慢性疾患と上手に付き合いながら健康を維持していく高齢者をあらゆる側面からサポートする新しいメディケア制度を構築することを目的としている。このプログラムでは、看護師による健康相談、予防的ケアの注意喚起のサービス、また必要であればバイタルサインの日常的な観察などのサービスを提供する。」と述べている。疾病管理をメディケア制度に導入したMHSプログラムを実施して、具体的には1) 予防重視の医療を取り入れ実行支援を行いその促進をはかる、2) EBMを実行する意思決定を支援して人々の健康を維持する、3) 個人のニーズに合わせた患者中心のヘルスケアを促進する、といったことを目指して医療提供サービス体制の構築を試みている。

#### D. 考察

米国はわが国と医療事情や医療風土がまったく異なるが、直面する課題はほとんど同様であった。医療の質を向上させ、医療費を抑制する医療システムを目指した疾病管理は、いくつかの

課題があるが、その将来性は期待できる。特に、米国の公的医療保障制度のメディケアに疾病管理プログラムが導入される動きはわが国にとっても試金石の例示としてみることができよう。

1) プログラムへの登録の方法や手順 (IC、説明、囲い込み) また個人情報の扱い、2) 対象者の層別化、トリアージ基準作成、基準のエビデンスの収集、3) 参加者の負担軽減、利便性、継続促進、などのノウハウや運営方法、4) 効果的な内容 (多職種、EBM、均一、パス等) の構築や作成、5) データ管理・活用・電子化・還元などが今後に向けて重要な点と考えられた。

#### E. 結論

本研究では、米国の疾病管理について、わが国の地域保健における健康診査の効率的なプロトコルの検討に有用な情報を提示できた。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

今井博久、五十嵐久人、五十嵐佳寿：わが国で最初の地域に基づいた糖尿病疾病管理プログラム研究 第76回日本衛生学会、2006年3月、宇部市

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 参考文献

1) Roy Lilley Disease management. Chichester : John Wiley & Sons. 1998.

2) Angus DC, Linde-Zwirble WT, Tam SW, Ghali JK, Sabolinski ML, Villagra VG, Winkelmayer WC, Worcel M; African

American Heart Failure Trial (A-HeFT) Investigators. Cost-effectiveness of fixed-dose combination of isosorbide dinitrate and hydralazine therapy for blacks with heart failure. *Circulation*. 2005 Dec 13;112(24):3745-53.

3) Espinet LM, Osmick MJ, Ahmed T, Villagra VG. A cohort study of the impact of a national disease management program on HEDIS diabetes outcomes. *Dis Manag*. 2005 Apr;8(2):86-92.

4) Villagra VG. A primer on bariatric surgery: treatment of last resort for morbid obesity. *Dis Manag*. 2004 Fall;7 Suppl 1:S23-30.

5) Villagra VG. Related Articles, Links Congestive heart failure: medical management programs that work. *Manag Care*. 2004 Oct;13(10 Suppl):21-6.

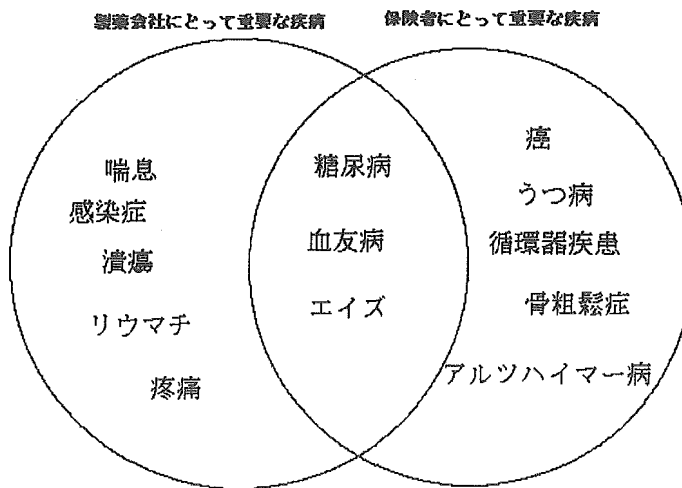
6) Villagra VG. Integrating disease management into the outpatient delivery system during and after managed care. *Health Aff (Millwood)*. 2004 Jan-Jun;Suppl Web Exclusives:W4-281-3.

7) Villagra VG, Ahmed T. Effectiveness of a disease management program for patients with diabetes. *Health Aff (Millwood)*. 2004 Jul-Aug;23(4):255-66.

図1. 伝統的アプローチと疾病管理アプローチの比較

伝統的アプローチ	疾病管理アプローチ
場当たりのケア	継続的なケア
断片的なケア	包括的なケア
個人または単一職種による解決	組織または多職種による解決
伝統的・習慣的・任意の治療	客観的・EBM・ガイドラインの治療
薬剤管理が杜撰	薬剤管理が徹底

図2. 疾病管理に適した疾病



疾病管理に適した疾病の例

図3. プログラムの例

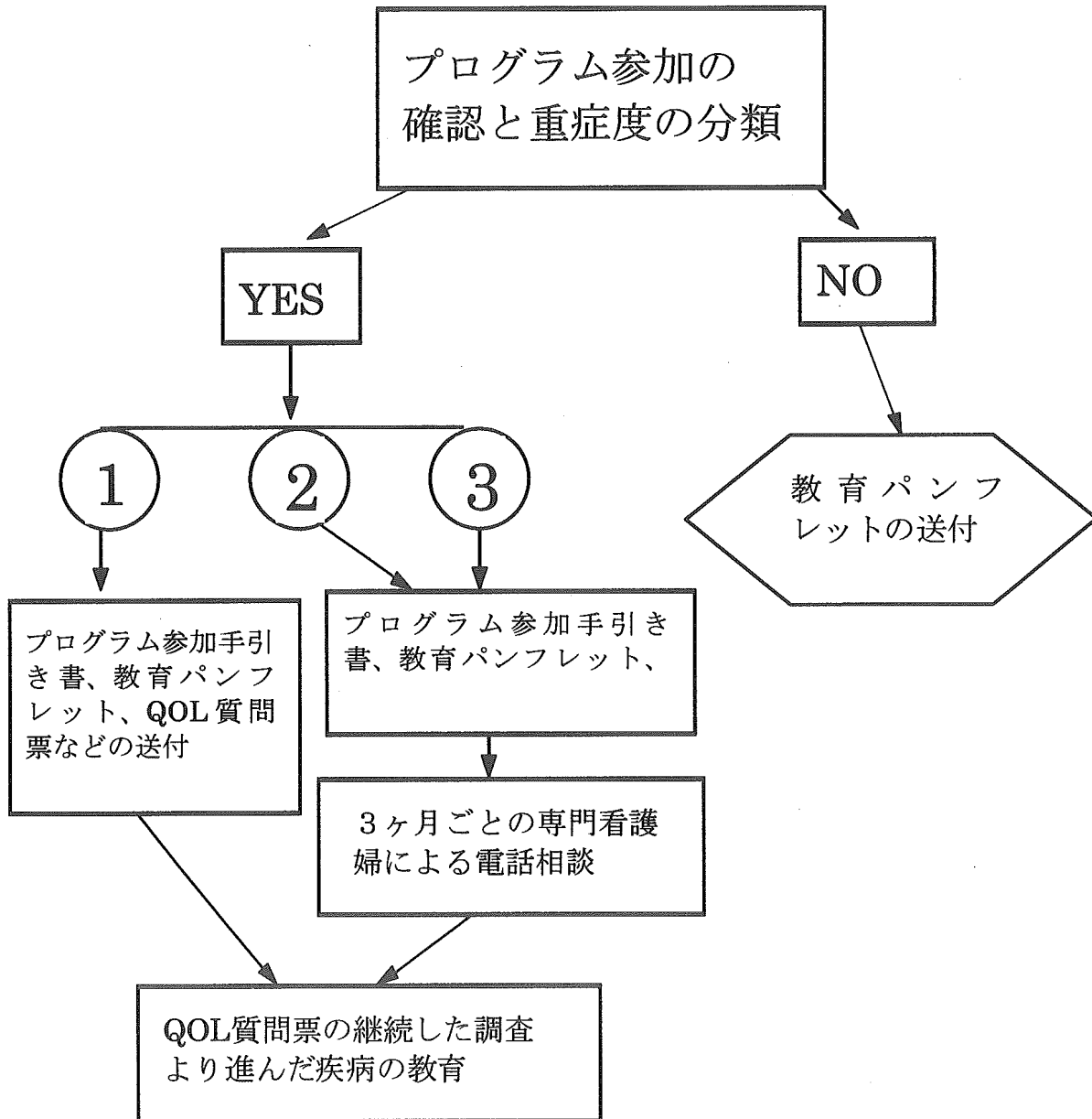
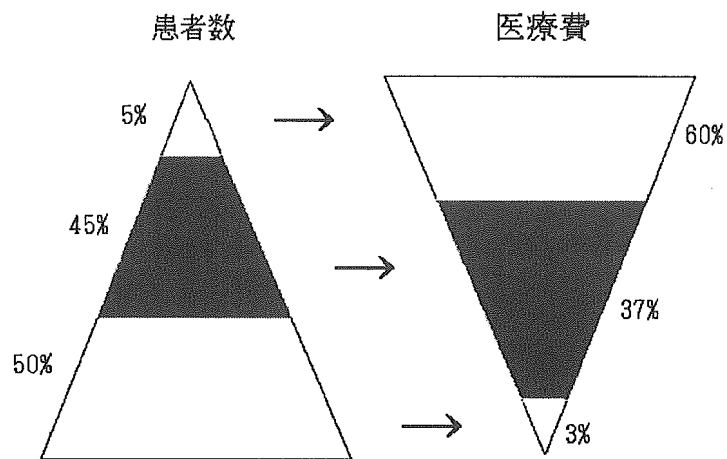


図4. 患者数と医療費の関係



患者数と医療費の関係

表1.

うっ血性心不全の入院に関する MULTIFIT プログラムの効果

	実施前	実施後	減少率(%)
病院入院率 (年間、患者一人あたり)	1.2	0.15	90
入院日数(ベッド使用日数) (年間、患者一人あたり)	7.8	1.0	87

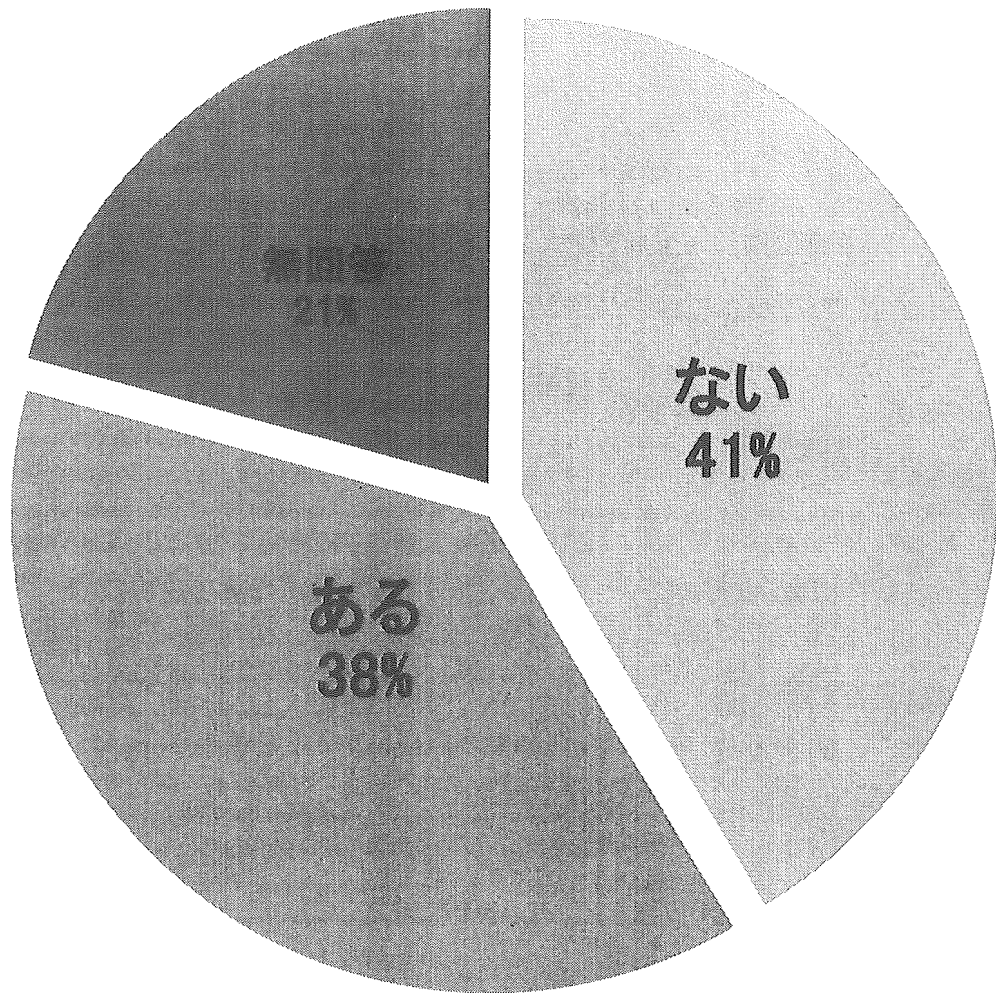
表 2.

喘息における疾病管理：国立ユダヤ人センター(デンバー)

---

■ 研究サンプル	診断に関する ATS 基準に一致する成人 50 名
■ 介入	患者中心、多分野の専門家によるチーム
「喘息治療に使う特別な時間」	1 週間に渡る外来患者への集中臨床講座
■ 12 ヶ月間にわたる結果	成人
入院	↓ 83% (P= 0.001)
救急室訪問	↓ 45% (P= 0.15)
入院日数	↓ 82% (P= 0.003)

---



グラフ1：病院や専門医（眼科医など）への紹介の有無 n=425

地域職域連携を推進する効果的・効率的な健康診査の実施方法の検討

分担研究者 杉森 裕樹 聖マリアンナ医科大学予防医学教室  
 研究協力者 前川 陽子 NTT データライフサイエンスビジネスユニット

**研究要旨:**

川崎市の平成 17 年度地域・職域連携の代表事例の検討では、地域と職域の保健・看護職の業務内容の理解がお互い不十分であり、連携の支障になっていることが示された。まずは、地域が率先してお互いの業務内容、資源、課題等について理解を深める機会の提供が肝要と考えられた。また、職域では人的資源が不足している事業所も多く、地域が積極的に支援していく必要性が示唆された。また、生涯健康管理を実現する健診データに関する社会インフラ整備として、Health Data Bank の健診クリアリングシステムの事例を紹介した。将来的に、HL7 準拠の各管理主体のデータを地域（保健福祉センター等）も利活用することで、地域・職域連携の要となる効果的な健診情報の流通インフラとしての可能性も期待された。

**A. 研究目的**

生活習慣病を予防するためには、健康教育、健康相談、健康診査等の保健事業による生涯を通じた継続的な支援の仕組みを確立していく必要がある。中でも地域保健と職域保健の分野での連携が重要である。地域保健の健康情報（老人保健法による基本健康診査）と職域保健の健康情報（労働安全衛生法による定期健康診断）を一元化することで、より正確な地域診断を行い、地域保健と職域保健の双方が健康診断データに基づいた保健指導等が可能になるように検討する必要があるとされる<sup>1)</sup>。

一方、平成 19 年度の都道府県健康増進計画の改訂作業に伴い、厚労省健康局生活習慣病対策室は、平成 18 年度内に全ての都道府県において地

域・職域連携協議会を設置し、関係者との調整準備を要請した。

本研究では、地域職域連携を推進する効果的・効率的な健康診査の実施方法を検討するため、

1. 具体的な地域・職域連携のモデル事例の情報収集
2. 生涯健康管理を実現する健診データに関する効果的な社会インフラ整備の可能性について検討を行ったので報告する。

**B. 研究方法**

1. 川崎市内の保健福祉センターで平成 17 年度内に実施された地域・職域連携の代表事例を調査し、整理した。各保健福祉センターの職員へのインタビューを実施し、その課題点を検討した。

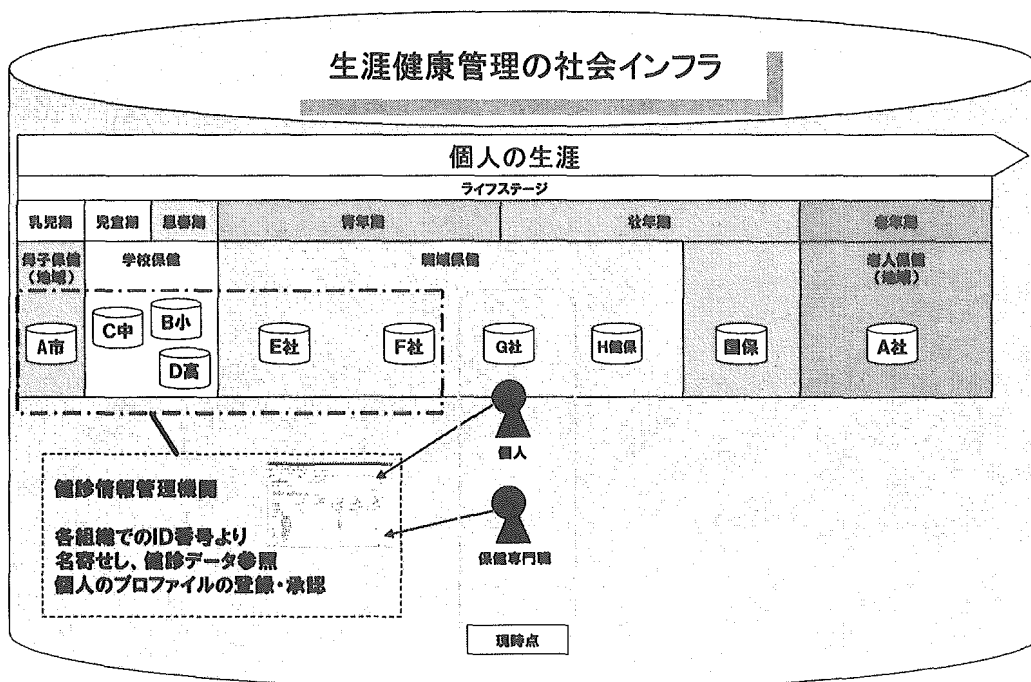


図 1. 生涯健康管理の社会インフラ



2. 生涯健康管理(図1)を実現する健診データに関する社会インフラとして、実際に既に複数の事業所の健診情報を一元管理している事例(Health Data Bankを活用した健康管理システム)を調査し、そのシステムの地域・職域連携への応用の可能性について検討した。

### C. 研究結果 および D. 考察

#### 1. 具体的な地域・職域連携のモデル(川崎市の事例検討)

表1に、川崎市が平成17年度に行った地域・職域連携の代表事例を示した。保健福祉センターの担当者へインタビューにより、明らかになった点は、地域と職域の看護職同士がお互いの業務内容を良く理解し合っておらず、連携を図るにも何が可能なのか、把握ができていない点であった。地域・職域の看護・保健職同士がお互いの業務内容を理解が不十分であり、連携の支障になっている可能性が示唆された。

実際、産業保健分野の看護職から

・「保健福祉センターの業務内容がよくわからない」

・「川崎市の活用できる社会資源が何か知らない」等の意見が数多く出された。まずは、お互いの効果的な地域・職域連携を図っていく上でも、市が音頭取りになって、お互いの業務内容、課題、資源等について理解を深める機会を多く提供していくことが肝要と考えられた。

また、専属産業医がいない中小規模の事業所も多く、産業看護職が一人で孤軍奮闘しているケースも多かった。職域では、人的資源が充足しているとは言えず、川崎市の保健福祉センターが、行政的に積極的に支援していく必要性が明らかになった。

表1. 川崎市の保健福祉センターが行った地域・職域連携の代表事例

テーマ	保健所	対象者	趣旨及び内容
呼吸器疾患予防	川崎区保健福祉センター	労働安全衛生協会川崎南支部の看護職、衛生管理者	呼吸器疾患予防事業の一環として、生活習慣病の予防、特にたばこのがんや虚血性疾患・脳血管疾患・慢性閉塞性呼吸器疾患の危険因子の一つであることを健康的な環境づくりと言う視点で情報提供し、慢性呼吸器疾患を予防するきっかけを提供した。
食事バランスガイドの指導	同上	給食施設指導対象事業所栄養士(看護職)	厚生労働省と農林水産省の協働により平成17年6月に策定された「食事バランスガイド」を紹介した。望ましい食生活についてのメッセージを示した「食生活指針」を具体的な行動に結びつけるものとして、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかの目安を分かりやすくイラストで示し指導した。また、保健福祉センターの栄養士と、事業所栄養士および看護職との交流を図った。
職域看護職と各区保健福祉センター看護職との交流会(メンタルヘルス)	各区保健福祉センター	(社)神奈川労働安全衛生協会川崎北・南支部の看護職、川崎市各区保健福祉センターの看護職	川崎市内で働く看護職同士が、お互いの仕事を理解し合う交流会の場を提供した。以前から事業所が多くある高津区の保健師が産業保健分野との看護職との交流のきっかけづくりをすすめていたが、今回初めて全市的な集まりとしての看護職同士の交流会の企画を実現させた。産業保健分野の看護職に、保健福祉センターの業務内容を紹介した。交流会のテーマは要望の多いメンタルヘルスカケアをとりあげた。メンタルヘルスについて、保健福祉センターの保健師が行っている取り組みを紹介することで、お互いの役割の理解と交流が深まった。
企業での禁煙相談の実施	高津区保健福祉センター	高津区内の健康管理室等のある企業の看護職	高津区内の健康管理室等のある企業へ働きかけ、個別の禁煙相談あるいは集団健康教育を実施し、禁煙に関する普及啓発及び禁煙者を増やすことを目的とした。また、企業の健康管理室等の看護職との連携を深めた。初回指導については健康福祉センターの医師・保健師が個別指導を実施し、希望者にはニコチンパッチを3枚渡し、その後のニコチンパッチは区内の医療機関で処方。ニコチンパッチ、郵券、配布資料等の費用については平成17年度魅力ある高津区の区づくり事業「禁煙サポート事業」で

## 2. 生涯健康管理を実現する健診データに関する効果的な社会インフラ整備の可能性についての検討

### 1) 生涯健康管理と健康診断の現状

現在の健康診断は、大きく①健診企画・実施主体（事業所・自治体・学校・健保組合・個人）②受検者（個人）③健診機関（病院・診療所・健康診断専門機関）の関係に分けることができる。個人に視点をおくと、誕生から死亡まで、母子保健、学校保健、職域保健、地域保健等、ライフステージにあわせて様々な場面で健康診断（健康診査）をうけている。

健康は、各ライフステージ特有の健康問題はあるが、ライフステージが変わっても、決して途切れるものではなく、連続したものといえる。各ライフステージで受けている健康診断の情報は、生涯を通じた健康管理を考える上で、非常に有益な情報であるにも関わらず、保存や閲覧ができない、健診企画・実施主体が変わると、継続性が無くなる等、十分活用されていない。また、個人の健康診断結果が疾病治療の場において活用されていない事も大きな課題である。

健康診断データの活用は、一貫した生涯健康管理のひとつの要素であるといえる。今回は、健康管理システムを利用した生涯健康管理について考察する。

### 2) 健康診断データ活用に必要なこと

#### 2)-1 健診情報のデータベース化

現在、健康診断の情報は、紙媒体や電子媒体で返却されているケースが多い。紙媒体や電子媒体では、紛失の可能性、経年的に参照できない等いくつかの問題点がある。また、健診企画・実施主体では、多様な健診機関から、様々な様式で健診データが返却されている。企業や保険者等ごとに、保存期間や、保存義務等の制度も異なっている。これでは、必要なときに必要な情報が活用できない。

そのような中で、紙媒体や電子媒体で保存されているデータを、個人生涯情報のデータベースとして持つことは、様々なメリットが考えられる。個人情報保護法の施行にもあるように、社会情勢として、個人情報の管理者は、これまで以上に厳密に保管しなければならない。多様にある個人情報の中でも、特に健診情報は厳密な管理が必要な情報である。

高度なセキュリティの環境で情報を保管し、参照できるシステムがあれば、データ移動時の紛失リスク減少や、経年結果参照が可能になる。これは、個人としては、所属期間が変わっても経年的に健診情報が確認できる一方、健診企画・実施主体も、個人の健康管理をサポートするために、健診情報を活用できるシステムは、非常に意義があるといえる。

また、データベースでの情報管理は、セキュリティの問題だけでなく、健診情報以外に、医療情報、レセプト情報、福祉情報等の個人を取り巻く

様々な情報を連携させ、情報の内容が拡大しても、容易に対応できるメリットがある。健診データベースを使って実施する研究についても、将来のEBHにつながり、様々な分野に寄与できるものである。

#### 2)-2 保健専門職によるサポート体制の整備

個人を軸として、一貫した健康診断データ活用を考えると、保健専門職によるサポート体制、個人が容易に保健専門職の支援を受けることができる仕組みの確立が重要である。

現在、個人が現在所属している健診企画・実施主体がサポートの主を担っている。例えば、企業では、健康診断の実施義務・保管義務、また健康診断結果を基にした保健指導等の実施義務がある。このように、各健診企画・実施主体は、それぞれの目的のために、様々な手段や方法を用い、健康診断データを活用しながら、効率的、効果的に活動を推進する必要がある。

### 【事例報告】

生涯健康管理を実現する健診データに関する社会インフラ整備として、既に複数の事業所の健診情報を一括管理している事例－Health Data Bankを活用した健康管理システム－

#### 1. Health Data Bank

現在、NTT データでは、インターネットを利用した、高度なセキュリティレベルを担保した健康管理システム「Health Data Bank（以下「HDB」と略す）」を提供している。ASP 方式で健康診断データの一元管理を行うことができる。主に企業、健康保険組合に導入され、健康診断情報の保存、保健スタッフによる保健指導、保健事業の企画等に活用されている（現登録者数、約70万人）。生涯にわたる健康管理を実現させるためには、企業や健康保険組合だけでなく、地域や学校との連携は必須である。それらを踏まえ、生涯健康管理データベース構築について、また HDB の現状と将来の展望について記載する。

#### 2. HDB のセキュリティ

HDB は、高度なセキュリティで健康診断情報を管理をしている。社員や組合員等、利用者側では、情報はすべてSSLで暗号化、また個人特定データはネット上を流れることがない。また、HDB のもう一方にいる健康管理スタッフは、個人情報と健診データを唯一紐付けてみる事ができるが、その情報を見ることができるのはクライアント証明されたパソコンのみ、また、スタッフが情報を参照する際には、決められた端末で、指紋認証を実施して情報を参照できる。これらは生涯健康管理データベースに不可欠なセキュリティの保持に関して重要である。

#### 3. 健康診断受診から HDB 登録まで

個人が健康診断を受診してから、データベースに登録されるまでにはいくつかの工程がある。受診した健診データは、健診クリアリングサービスを利用して各検査機関から、健診の企画・実施主

体に集められる。

#### 4. 健診クリアリングシステム（健診クリアリングハウス）

健診クリアリングシステムは、検査機関と企業・健保間、検査機関とHDB間でのデータ流通の規約である。これは、本人の申し出により、現在の所属から過去の管理主体に対し、データの提供依頼を行なう、各管理主体のデータをHL7準拠の健診クリアリングサービスを利用することで、統一水準でのデータの取得が可能である。しかし、将来的には健診企画・実施主体間での健診データの流通のインフラとして活用することが可能である。図2に示したように、将来的には、本人の了解（インフォームドコンセント）のもと、保健福祉センターが連携を目的として、健診データの部分的な利活用が出来るように、体系的に支援して行くことも可能と考えられる。

#### 5. HDBを使ったサポート体制

食生活や生活様式の変化により、生活習慣病が増加し、メタボリック症候群に対する対策が必須となっている。健診データに基づいた保健指導を実施する、その意義は大きい。また、近い将来において、医療機関の個人の医療情報をデータ保管機関で保管することにより、複数の医療機関による、個人の医療情報の活用が実現すれば、さらにその意義は広がるといえる。HDBには、健診データに基づき個人の健康管理を支援する機能があり、保健専門職により活用されている。個人情報検索機能では、個人のID番号、所属、健康診断データ等、保健専門職がある対象を検索する事が可能である。また、集計・統計機能は、メタ

ボリックシンドロームの対象者や要健康管理者の抽出等、欲しいデータを編集することができる。この抽出条件は、保存しておく事が可能なので、同条件で、経年的にチェックすることもできる。グループメール送信機能では、集計統計機能等で絞り込み作成した対象群に対し、一括でメールを送信することができるので、効率的かつ的確に保健指導することができる。保健相談機能では、個人に対して、より深い働きかけ、逆に個人から、サポート側への相談等を実施できる。また、同じ健診結果の画面を共有しながら相談をすすめる事ができる。個人へのサポートを考えると、保健相談の機能は非常に重要である。

このような機能が、保健専門職により活用されることで、個人はHDBを通して、自らの保健行動の支援を受けたり、相談することができ、生涯健康管理のサポートを受けることができるのである。

#### 6. 健診データ活用の仕組み

これまで述べてきたように、個人は生涯のうちで、様々な健診企画・実施主体で健康診断を受けている。個人がどの健診企画・実施主体で健診を受けても、過去に受けた健診結果を経年的に参照できるシステムが必要である。また、その個人が現在所属している健診企画・実施主体の保健専門職が個人の承諾を得た上で参照する、集団に対しては保健事業の実施、健診結果に基づいた保健指導等が実施できる仕組みが必要である。

#### 7. 今後のシステム課題と展望

現在、HDBの機能を活用すると、健康管理システムを活用した生涯健康管理のうち、かなりの部

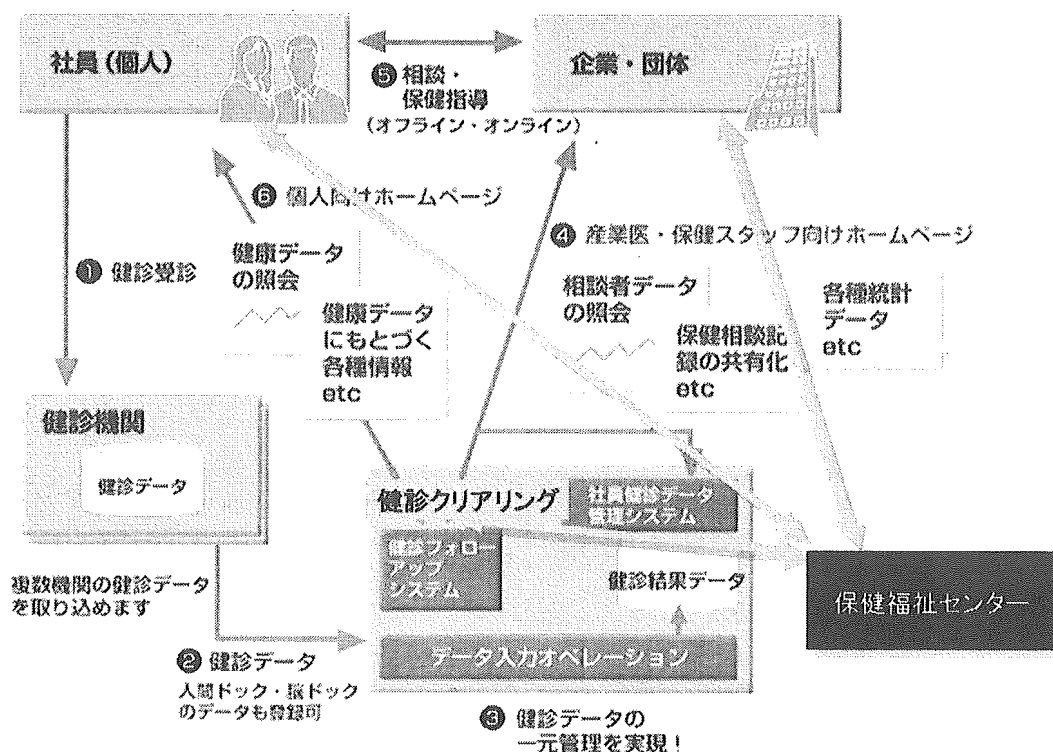


図2. 健診クリアリングシステム

分が網羅されている。今後、不足している部分の解決により、さらに健康管理システムを活用した生涯健康管理は進展する。例えば、各組織が持っているデータベース同士を結びつけたデータ検索・集計機能の作成、HDB 全体での共通ユーザ管理機能、個人以外が、健康診断データを参照することに対する個人の承諾を取る方法等である。これらの解決のためには、新たな機能構築と同時に、国主導でのインフラ整備等が必要である。

### E. 結論

川崎市の地域・職域連携の代表事例の検討では、地域と職域の看護職同士がお互いの業務内容を理解が不十分であり、連携の支障になっていることが明らかになった。まずは、地域が中心となって、お互いの業務内容、課題、資源等について理解を深める機会を多く提供していくことが肝要と考えられた。また、職域では人的資源が不足している事業所も多く、行政的に積極的に支援していく必要性が示唆された。

一方、生涯健康管理を実現する健診データに関する社会インフラ整備として、HDB の健診クリアリングシステムの事例を紹介した。各管理主体のデータを HL7 準拠の健診クリアリングサービスを利用することで、統一水準でのデータの取得が可能となるだけでなく、将来的には、地域・職域連携の要となる健診情報の流通インフラとしての可能性も期待される。(図 3)

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表

なし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

### 参考資料

- 1) 生活習慣病予防のための地域職域連携保健活動検討会. 生活習慣病予防のための地域職域連携保健活動検討会報告書, 平成 14 年 3 月.
- 2) 地域・職域連携共同モデル事業評価検討会. 地域・職域連携共同モデル事業評価検討会報告書 (案). 平成 17 年 3 月.

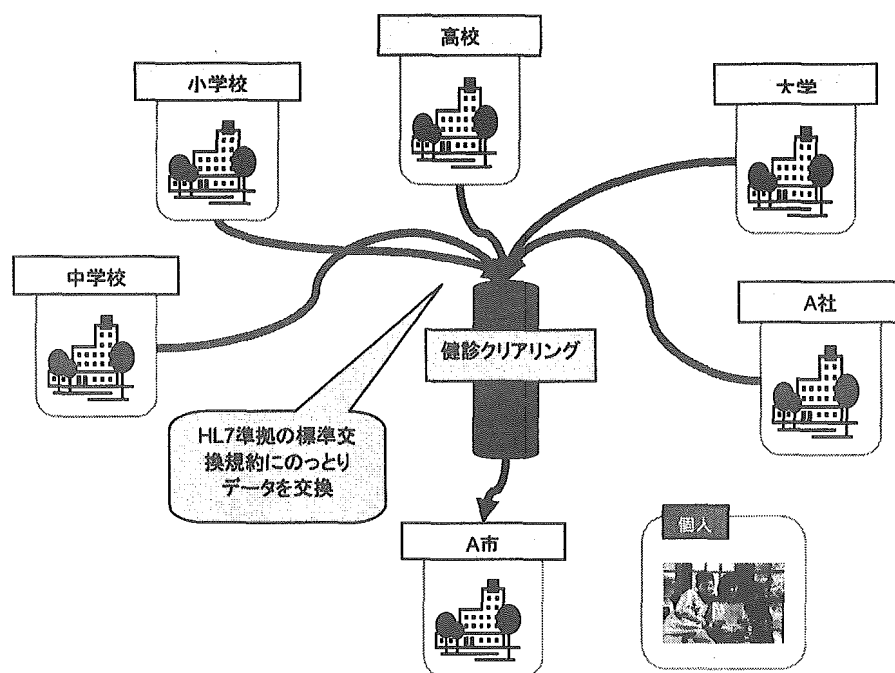


図 3. 地域・職域連携の要となる健診情報の流通インフラ