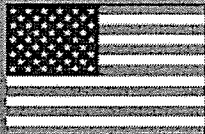




**アメリカの医療制度**  
～特徴と問題点～


東北大学医学部6年  
坪谷 透

まず簡単に概論。




### 米国医療の特徴

- 先進国の中で唯一国民皆保険制度がない  
(自主自立の文化?)
- 世界最高水準の無保険者群
- 世界最高水準の医学
- 世界最高水準の医療費  
 - 1兆2995億ドル (約144兆円)  
 - 対GDP比13.2%、2000年  
 - 絶対値で日本の約5倍弱、対GDP比で約2倍。



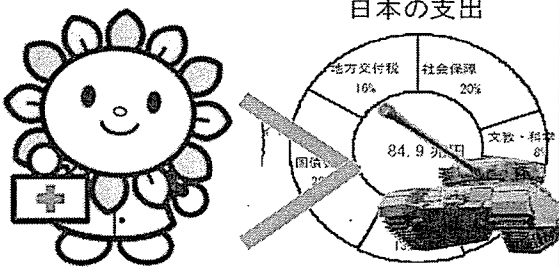
### 米国医療保険制度

- 民間医療保険(市場原理で運営) 1億7950万人
- 公的医療保険  
(市場原理で落ちこぼれる人々への救済制度)
- メディケア(高齢者・障害者) 3700万人
- メディケイド(低所得者) 2860万人
- 無保険者 3870万人 (2000年)



### 日米国家予算支出比較

日本の支出



支出項目	割合
社会保険	20%
国防	16%
文教・科学	8%
国債	54.9%

歴史と共に見てみましょう。



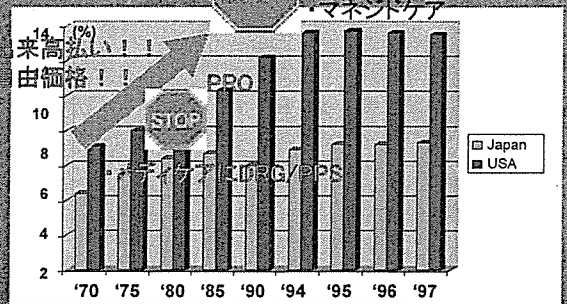
## メディケア設立の背景



- アメリカ老人の半分が無保険者
- 税金で高齢者の医療制度を
- 1964年の選挙での民主党の大勝
- アメリカ医師会の猛反対
  - 「政府による医療介入を招く」
  - 「医療の社会主義化」

Lyndon Baines Johnson 第36代大統領

## 医療費支出比較(対GDP)

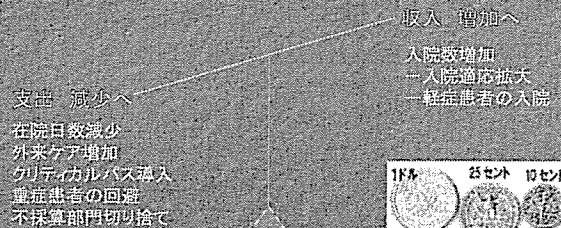


## DRG-PPS

Diagnosis Related Group/Prospective Payment System

- DRG・・・医師以外(看護師など)の人的資源、医薬品や病院施設などの物的資源、これらを合わせた医療資源消費量を基準として分類される。医学的な見地は関係しない。
- PPS・・・個々の患者に実際にかかったコストではなく、診断病名により定額制で支払われるというシステム。

## DRG/PPSのもとで生じるインセンティブ



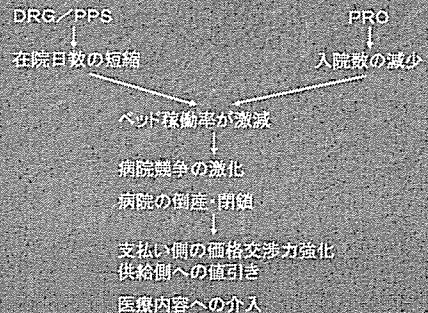
## 医療警察「PRO」

Peer Review Organization  
(医療者による査察機構)

- 1) 入院の事前審査
  - DRG/PPSにより入院数増加
  - 入院数の抑制・外来手術の奨励
- 2) 退院患者のカルテ抜き取り検査
  - 「不必要・不適切な入院」に支払いを拒否
- 3) 悪質な医師・病院をメディケアから排除



## DRG/PPS導入後の米国医療



## マネジド・ケア興隆の背景

- 上昇を続ける医療保険費負担への企業・雇用主の不満
- 医師・病院に対する消費者の不信
- 医療サービスの内容に対する外部からのチェック  
(医師の裁量権 autonomy に保険者が介入)
- 医療サービスの、買い手(保険会社)市場化

## マネジドケア Managed Care

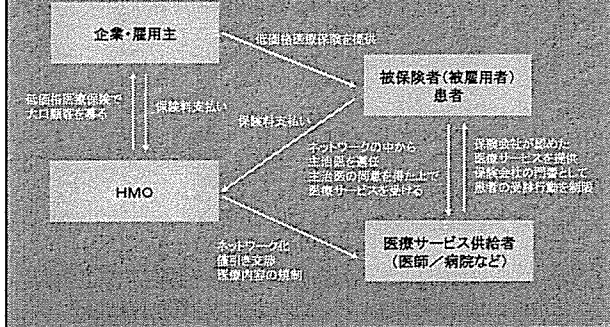
(定義)

- 医療サービスへのアクセスや内容を管理・制限する。
- 限られた財源を「効率よく」医療サービスとして提供する。
- 医師・病院に財政的なリスクを負わせる。

(目的)

- 消費者に代わって医療サービスの内容をチェックする。
- 「適切な」医療サービスを提供する。
- 医療コストを抑制する。

## マネジド・ケア(HMO)の仕組み



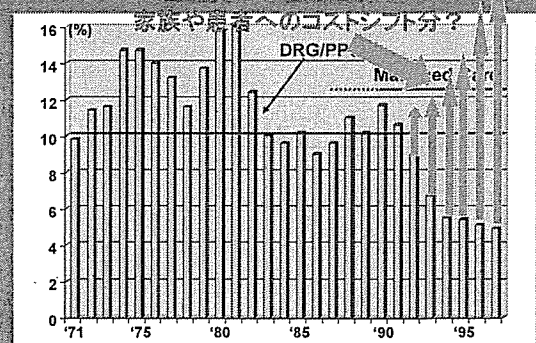
## 標準入院期間

病名/手術	標準入院期間
扁桃摘出術	8~12時間
出産	1日
乳がん手術	1日
胆嚢摘出術	1日
虫垂炎手術	1日
脳卒中	1日
肺炎	2日
冠動脈バイパス手術	4日
心筋梗塞	4日

## コストシフト

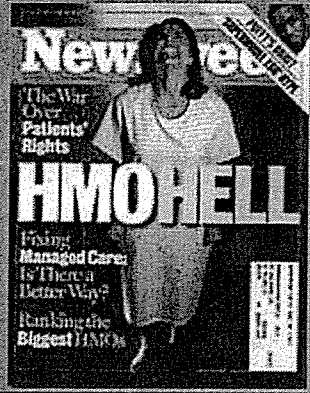
- 家族/患者への「労力というコスト」の転嫁
- 入院期間の短縮・在宅医療の増加
- 医療費支出統計に現われない労力負担

## 米医療費の年度別上昇率





マネジドケアへの逆風  
高まる米国民の怒り



(Newsweek, Nov 8, 1999)

### 米国の医療制度の問題点/特徴 まとめ

- 医療にも市場原理を導入している。
- 医療へのアクセスが悪い。
- 医療費が高い。政府からの医療支出額は大きい。
- 保険者が民間業者であり、競争原理が働いている。
- 無保険者が多く、また、年々増加している。
- 保険会社は、質・アクセスより、コストを重視している。

**“Cost, Access, Quality  
--- Pick Any Two.”**

**Oregon Health Plan  
Administration Office**

Fin.

ご静聴ありがとうございました。

### PPO/HMO/POS

- PPO: どの医療機関でも受診できる。給付制限無し。したがって、適切な診療や治療が迅速に受けられる。ただし、保険料が高い。年間免責額 (Deductible) までは患者が払うが、それを超えた部分に関しては、患者は一定の自己負担額 (Co-payment) だけを支払う。ただし、保険者が費額になった場合には、ある上限 (Out of Pocket Maximum) 以上は、保険会社が負担する。
- HMO: 管理型医療保険で、まず主治医に相談し、必要があれば専門医に紹介。専門医は保険が適用されることに限定される。また、給付が一部制限されている。
- POS: この2つの中間的な性格。まず主治医に見たもらう必要があるが、必要に応じてそれ以外の医療機関でも受診できる制度。
- 現状としては、この3つの割合は同じくらい。
- なお、直営系単独機関は一般の医療機関とはかなり異なるので、別途加入になる。加入の際、PPO/HMOのどちらを選択するか、免責額や自己負担額などに関して、自分で選ぶ。それによって保険料が異なる。



## 参考文献



## 市場原理の下での医療の問題点

- 1) 弱者の排除
  - サクランボ摘みで有病者の保険加入が困難に
  - 無保険者の増加(ワメディケア設立の背景)
- 2) 負担の逆進性
  - 有病者ほど保険料・自己負担が増える
- 3) ハンパイア効果
  - 「良心的経営」を続けていたら生き残れない
  - (総額規制制度の落とし穴)
- 4) 医療費が下がるという保証がない
  - 売り手市場では逆に価格が上がる(例: 米国の薬剤価格)
  - 「自由経済」のコスト(膨大な事務コスト)

## 営利保険会社の経営戦略

- 1) 医療損失 (medical loss) を85%以下に抑える
  - メディケアの医療損失は98%
- 2) 健常者を優先的に加入させる
  - 無保険者の増加
- 3) 利用審査を通じたサービスの制限
- 4) 医師・医療施設に対する大幅な値引き

## 営利病院の経営戦略

- 1) 強引な手法による市場寡占化
  - 例: 競争相手の病院を買収して閉鎖
- 2) コストを抑えるための「合理化」
  - ベテラン看護婦の解雇、不採算部門の切り捨て
- 3) 非営利病院よりも高い患者への請求
- 4) 大病院チェーンには例外なく組織的診療報酬不正請求などの違法行為の前歴
  - 営利病院の方が非営利病院よりもコストが高く質が劣るといふ文献がほとんど

## 保険者機能強化(利用審査)の失敗

- 医師・患者関係を損なう形での保険者機能「強化」
- 保険会社は患者ではなく企業・雇用主の立場を代弁
- インフォームド・コンセントの原則との矛盾
- \* 99年11月、United Health 社が利用審査 (Utilization Review) 廃止を決定
  - 巨額の費用に見合うコスト削減効果がない
  - 患者・医師の不評を買うだけ
  - 事後の Profile Review で充分
- 他の保険会社も追随

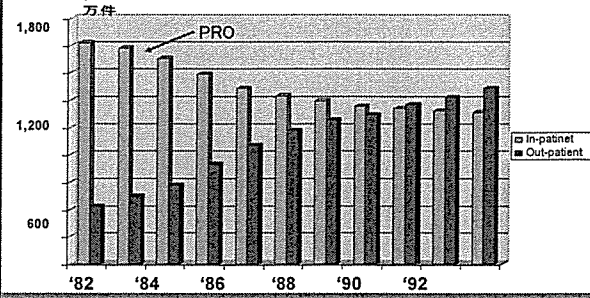
## マネジド・ケア商法の失敗

- \* HMOに対する集団訴訟
- 保険給付に関する情報開示が不十分なことは「詐欺」に相当し利用審査に際し拒否率が高い審査官にボーナスを出すなどのHMO商法が保険加入者に知らされていないなど
- 2000年2月までに少なくとも16の集団訴訟
- \* HMO商法について最高裁が審理(2000年2月)
  - 虫垂炎の処置が遅れ腹膜炎となった患者が、処置が遅れたのは、コストを減らした医師にボーナスを出すというHMO商法のせいでHMOを訴える。80km離れた施設での8日後の超音波検査を指示。
- \* 人頭割り支払い制度 (Capitation) の失敗
- コスト割れを理由に契約を断わる医師・病院が増加

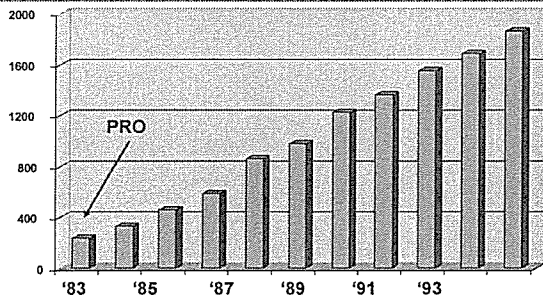
## マネジド・ケアによるEBMの誤用

- \* EBMとは best external evidence をいかに目の前の患者 (individualized patient) に適用するかという方法論cookbook medicine でもなければコスト抑制を目的とするものでもない。
- 「トップダウン式の cookbook を恐れる医師の味方」 (D Sackett, Br Med J 1996;312:71)
- \* HMOにとって、EBMとはHMOのガイドラインに従う診療を行うことHMOのガイドラインはコスト抑制が目的科学的データよりもコンサルタント会社のガイドラインが判断材料とされる (e.g. Milliman and Robertson)

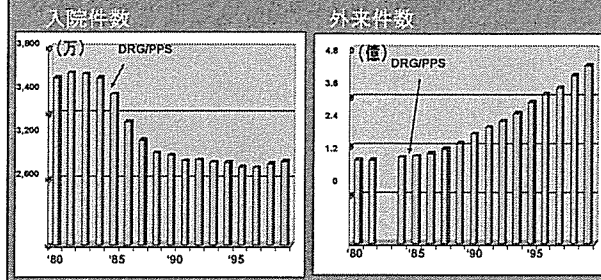
## 手術件数の推移



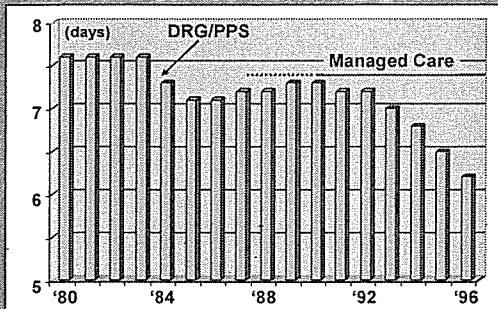
## 外来手術センターの設立



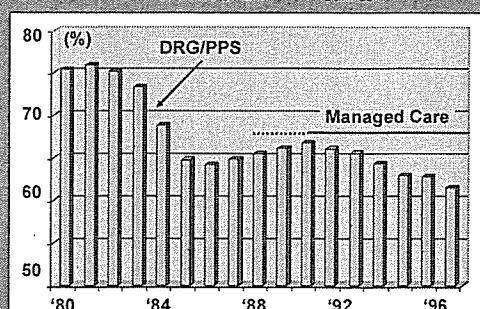
## 入院から外来への移行



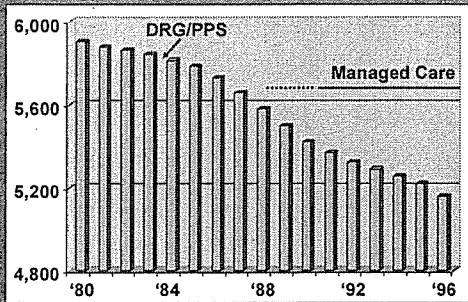
## 平均入院日数の推移



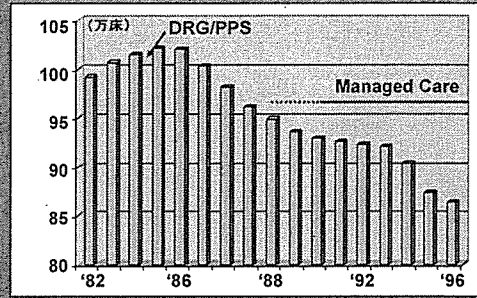
## ベッド占拠率の推移



病院数の推移



病床数の推移



診療報酬支払い方式と医療の質

- 出来高払いは医療サービスの過剰使用を奨励する危険がある
- 定額支払いは医療サービスの過少使用を奨励する危険がある
- 出来高払いも定額支払いも誤使用の防止は奨励しない



# National Health Service

イギリスにおける公的扶助による医療の保障

## 社会保障の種類

### 社会保険制度

→リスク分散を基本原理としてできたもの

### 公的扶助制度

→所得の再分配を基本原理としてできたもの

## 社会保障の歴史的変遷

	社会保険	公的扶助
前産業化社会	(共同体による相互扶助)	(共同体による相互扶助)
移行期	職域保険の成立	慈善事業の発展
産業化社会	保険の拡大 社会保険の成立	生存権を保障する 公的扶助の成立

## イギリスにおける社会保障の成立 ビバリッジ報告 1942年

### 背景

産業化による貧富の差の拡大、都市部への人口の流入などにより、健康を保障する制度の必要性が生じたこと。

### 意義

- ・国民に共通した最低限度の生活を保障することを国家の責務としたこと。
- ・ゆりかごから墓場までの最低限度の生活を「社会権」として保障することをうたったこと。
- ・保健・医療サービスを包括的に国民に提供すること。

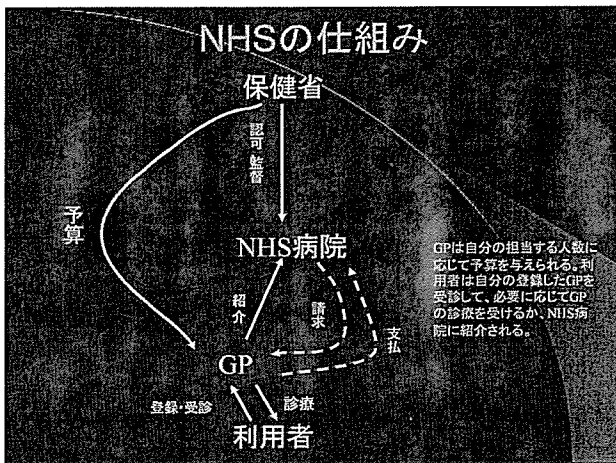
## NHSの理念

医療をうけることは基本的な権利であり、ニーズに基づいた医療サービスを全ての人に提供すること。そのための財源としては基本的に国庫負担とする。

→公的扶助制度による医療保障の成立  
1948年

## 公的扶助による医療保障と その問題点

- ・医療サービス従事者を全て政府が雇用  
→勤労意欲の低下
- ・供給者、購入者とも単一で同一な政府である  
→市場原理が欠如し、コスト高
- ・いつでもどこでも全国民がサービスを利用できる  
→モラルハザード(無制限な受診)が生まれる



- ### NHSの問題点
- ・アクセスの悪さ ※1
  - ・医療機関による診療レベルの差
  - ・医療サービス従事者の意欲低下
  - ・医療費削減による待機者リスト問題
- ※1 モラルハザード対策  
→GPによるゲートキーピングによるもの

### NHSの歴史的変遷

年代	経済的側面	制度的側面	キーワード	運営政権
創立 ~1974	コストの上昇	病院・GP・コミュニティケアの独立		労働党 (保守党)
1974 ~1983	コストの上昇 景気の低迷		制度の一本化	労働党 (保守党)
1983 ~1990	コストの上昇 医療費の削減	総括管理者の導入	市場メカニズム 導入への動き	保守党
1990 ~2000	コストの上昇 市場原理導入	NHSトラスト・GP基金	内部市場化	保守党 (労働党)
2000以降	コストの上昇 医療費投入	PCT EBM	公平性への動き 資金の導入	労働党

### 内部市場化

医療というサービスは公的扶助による医療保障制度下では供給者も購入者も単一の政府であり、市場原理が働かない。そこでNHSから予算を与えられたGPや保健機関などの購入者が、NHSに認定されたNHSトラストというサービス供給者のうちから自由に選ぶことによって、擬似的に競争論理を成立させようというものである。

### 内部市場化の問題点

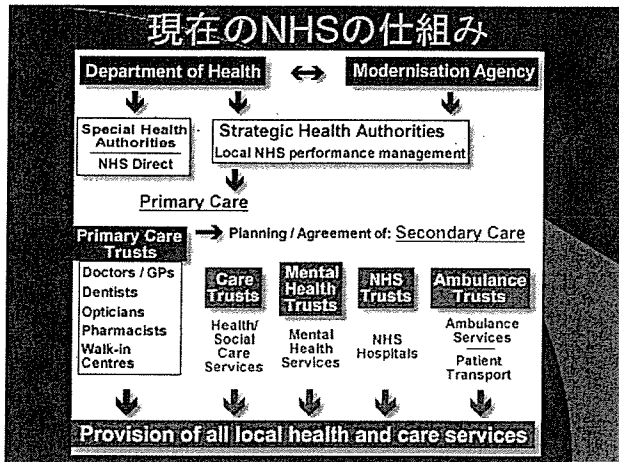
- ・GP基金となっているGPとそうでないGPとのあいだに不平等感が生じてきた。
- ・極端なサービスの抑制が行われることもあった。(医療というサービスを市場で扱うこと自体の問題)

※イギリスの医療費はGDP比で他のヨーロッパ諸国よりも極端に低い。

### NHSの歴史的変遷

年代	経済的側面	制度的側面	キーワード	運営政権
創立 ~1974	コストの上昇	病院・GP・コミュニティケアの独立		労働党 (保守党)
1974 ~1983	コストの上昇 景気の低迷		制度の一本化	労働党 (保守党)
1983 ~1990	コストの上昇 医療費の削減	総括管理者の導入	市場メカニズム 導入への動き	保守党
1990 ~2000	コストの上昇 市場原理導入	NHSトラスト・GP基金	内部市場化	保守党 (労働党)
2000以降	コストの上昇 医療費投入	PCT EBM	公平性への動き 資金の導入	労働党

## 現在のNHSの仕組み



## NHSにおけるEBM

医療の平等性、公平さを実現するためには、全国で統一された基準による医療が必要である。

NSF(National Service Framework):全国どこでも行われるべき医療サービスをEBMに基づいて示した枠組み

NICE(国立臨床効果研究所):NHSの病院ならどこでも最良の医療が受けられるように医療技術評価とガイドラインを研究、提供する研究所

CHI(Commission for Health Improvement):診療管理についての現地調査やNSF,NICEが定めたガイドラインが守られているかモニタリングをし、また、医療事故の調査や最良の医療の普及を目的とする独立機関

PAF(Performance Assessment Framework):平均在院日数や待機期間などを数値化した規程であり、比較、評価のために用いられる。

## まとめ

増大していく医療費のなかでどのように医療保障を実現していくのか？

医療費増大に転じた英国の例は日本においても参考とすべきものなのではないか？

医療というサービスの特殊性について。



## 我が国の医療制度

防衛医科大学校  
医学科第4学年  
東野 俊英

## 先進各国の医療制度

- 社会保険制度 独 仏 北欧 日本
  - 市場的な医療制度 米
  - NHS(国営医療制度) 英 伊
- \* 厳密には英国、北欧諸国は社会保険制度と国営医療制度を併用している。

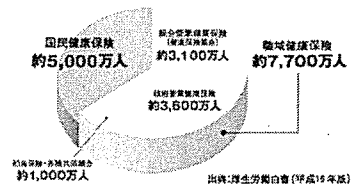
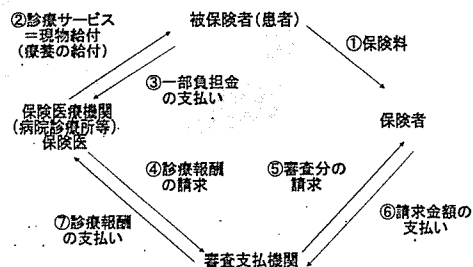
## 我が国の社会保険制度の特色

- 国民皆保険制(国民の全てが、本人又は家族として何らかの医療保険に加入している状態)である。
- 医療給付は現物給付(医療機関に保険者が費用を支払い、被保険者にはサービスの形で給付される、「療養費の給付」)の形をとっている。
- \* 保険者が被保険者に費用を直接支払う方式を現金給付「療養費払い」という。

## 我が国の社会保険制度の特色

- 医療費支払い制度に出来高払い制度(医師が患者に対し提供した診療行為の合計に見合う金額を診療報酬として得る制度)が採用されている。
- \* ある一定の要件に対して予め支払額を決めておく診療報酬制度を定額払い制度といい、米国、英国などで用いられている。

## 日本の社会保険診療の仕組み

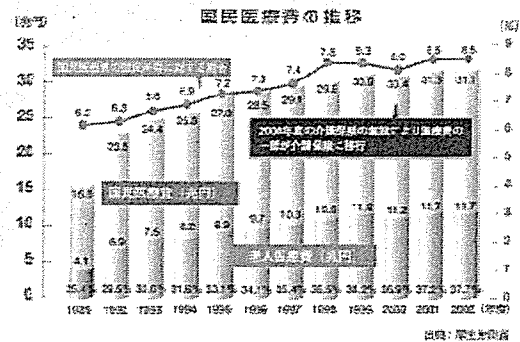


- 我が国の社会保険制度は、被用者保険(職域健康保険)と国民健康保険よりなる。
- 被用者保険は自営業以外の労働者及びその家族、国民健康保険は非雇用者、定年退職被保険者、自営業者とその家族を対象とする保険制度である。

## 各保険制度の保険者

- 被用者保険(大企業)...企業毎の保険者が存在する。
- 被用者保険(中小企業)...単一の政府管掌保険である。
- 国民健康保険...非雇用者、退職被保険者は市町村、自営業者は国民健康保険組合が保険者である。

## 医療制度の中での老人医療



## 老人保健制度

- 老人保健法に基づき、70歳以上の高齢者、65歳以上の寝たきり老人が対象である。
- 対象となる老人は形式上は被用者保険、国民健康保険に加入するが、給付は老人保険制度によりカバーされる。
- 市町村が実施主体となり公費医療とされるが、財源は公費3割に過ぎず、残りは医療保険からの拠出金(老保拠出金)からまかなわれる。

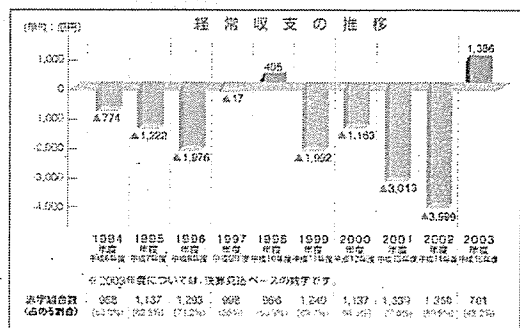
## 日本の医療制度の特長

- 医療支出額が対GDPで低い(7% 米国は14%であり、ドイツ、フランス、北欧などの国は10%弱)にも拘わらず、健康指標と呼ばれる平均余命や乳児死亡率ではともに世界で最も良好な水準にある。また、これらの数値は戦後50年間で急速に改善された。
- \* 理由として考えられること
  - 国民皆保険により国民全てが等しく同一の医療を享受できる(米国は15%近くが無保険)。医療機関に受診し易い(英国は家庭医を受診しなければ専門医を受診できない)。

## 日本の医療制度の特長

- \* 反論として
  - 平均余命や乳児死亡率の改善については上下水道の完備による公衆衛生の改善、衣食住の向上をもたらした経済成長の成果も重要である。

## 日本の医療制度の問題点



## 経済的な問題点

- 医療費は年率2.8%で上昇しているため、マクロ経済との均衡を維持できるかが不安。
- 老人医療制度は現役世代が高齢者の医療費を負担するので、高齢者医療費が4%の速度で上昇すれば早晚行き詰る。
- 被用者保険加入者に比べ国民健康保険加入者の平均所得が低く、疾病リスクが高いため、国民健康保険は公費で半ば負担される。

## 医療の質の問題点

多種多様な規制が存在するために保険者同士の自由競争が行われないため、保険者機能が軟弱である。保険者は被保険者(患者)に医療機関に対する十分な情報を与えられず、また交渉も出来ない。

医療機関や医師が強い立場であり、出来高払いの診療報酬制度のもとでは、過剰検査や過剰投薬などがしばしば行われる。

## 参考文献

- \* 岡本 悦司 佐藤 敏彦 中屋 重直 (2005)「サブノート保健医療論・公衆衛生学」医療情報科学研究所
- \* 鶴田 忠彦(2004)「日本の医療改革」東洋経済新報社
- \* 厚生労働省HP
- \* 社会保険庁HP
- \* 国民健康保険組合HP



# 疾病管理 (Disease Management)

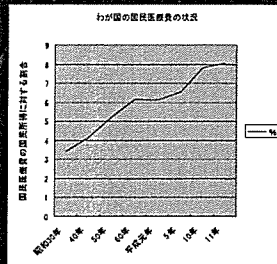
昭和大学医学部6年 橋本 昌靖

## わが国の健康特性

- 平均寿命 1984年以来世界第一  
男 78.07歳 女 84.93歳(2001)
- 生活習慣病の増加  
がん 糖尿病 脳卒中 高血圧
- 65歳以上の高齢者の増加  
2001年 18.0% 2010年 22% 2020年 27%
- 高齢化社会に伴う障害の増加  
寝たきり、機能障害、介護の必要性

## 国民医療費における生活習慣病

- 国民医療費は年々増加している
- そのなかでがん、脳血管疾患、糖尿病、虚血性心疾患、高血圧にかかる医療費は全体の32%を占める(平成12年)
- 疾病予防対策が必要となる



## 1次予防の重点化 (成人病から生活習慣病へ)

- 平成10年、成人病に変わる「生活習慣病」という概念を提案

成人病: 脳卒中、がんなどの悪性腫瘍、心臓病など40歳前後から急に死亡率が高くなり、しかも全死因の高位をしめ働き盛りに多い疾患

↓  
加齢による変化を強調し早期発見、早期治療などに2次予防が中心

生活習慣病: 食生活、運動習慣、休養、喫煙、飲酒、生活習慣がその発症と進行に關与する症候群

↓  
1次予防(健康増進)対策の重点化とともに健康管理について個人の自己管理と責任を求める健康戦略

## 1次予防の実際

- 個人レベルでの健康づくり
- 行政レベルの健康づくり
  - ①健康日本21:9つの分野において具体的な数値目標を掲げて国民の努力を促す社会環境づくり。
  - ②健康増進法:国民の責務、国および地方公共団体の責務を記載、健康日本21の法的裏づけ
- ①適切な睡眠
- ②禁煙
- ③適正な飲酒
- ④適正な体重
- ⑤定期的なスポーツ
- ⑥朝食を食べる
- ⑦間食をしない

1次予防ですべての人に対して生活習慣病を予防できるわけではない。高齢化社会になるにつれて、生活習慣病罹患率も上昇する。増加し続ける患者のQOLおよび医療の質の向上を目指しつつも医療費の効率化を図らなければならない



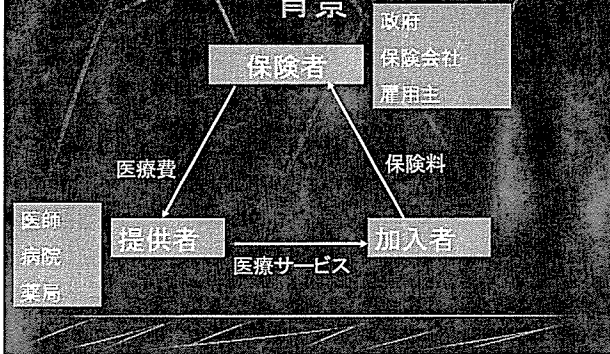
疾病管理(Disease Management)への期待が寄せられる

## 疾病管理(Disease Management)とは

主に自己管理の必要な患者のために医療者と患者との関係や医療計画をサポートする。エビデンスに基づく診療ガイドライン、患者主体のとする医療の戦略により症状悪化、合併症の防止に重点をおく。総合的な健康改善を目標として、臨床的、人的、経済的な効果を評価する。

## Disease Managementの

### 背景



## マネージドケアの台頭

保険者が医療提供者、患者のサービス提供・利用に制限をかける。

医療費増加の抑制効果がある

加入者の満足度の低下

つまり

医療費の増加を抑制しつつも医療の質は維持しなければならない

## Disease Managementの

### 実際

#### (1) 現状分析と目標の設定

患者の持つリスクと疾病の重傷度などとの関係を明らかにして費用構造、改善目標を設定する

例えば糖尿病の場合、末期腎不全による透析の導入や高度網膜症、心筋梗塞などへの病状の進行が患者のQOLの低下および多額の医療費が必要となりこれらの障害の進行を食い止めることが最重要課題となる。

#### (2) 介入

疾病に罹患した患者の重症防止に焦点が当てられてる。

- 患者やその家族の日常生活、治療遵守に関する教育。
- 診療ガイドラインやクリニカルパスなど医療提供者に対する教育

これらの患者向け医療提供者の教育プログラムとともにエビデンスに基づいた診療ガイドラインをベースに作成されている。

### (3) 評価

介入による成果を評価し、評価結果をもとによりよい医療サービスを提供する

#### ① 医学的成果

介入によって得られた臨床的医学的な結果を反映  
 血圧、血糖値、死亡率、生存年、合併症への進行予防

#### ② 患者由来の成果

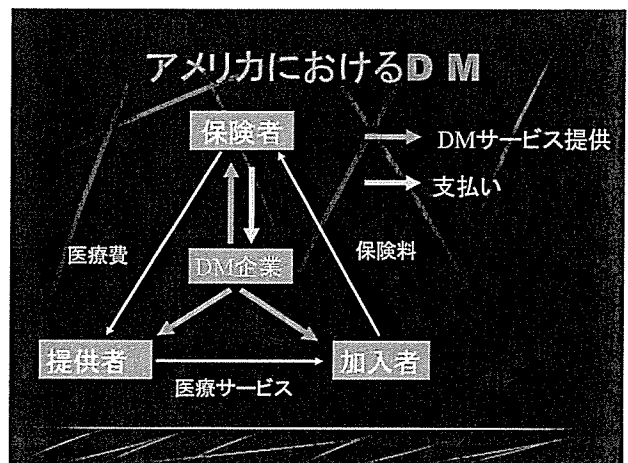
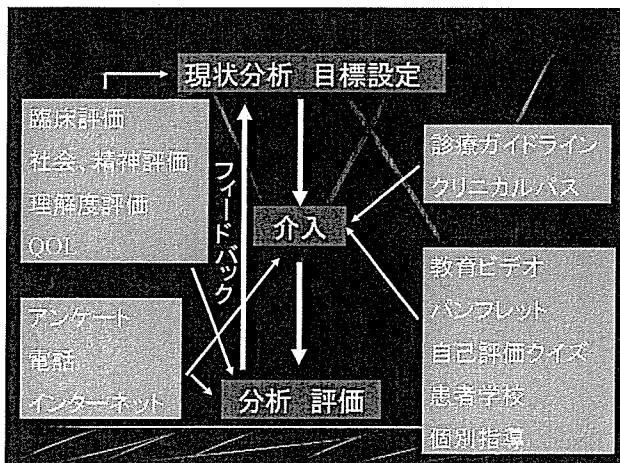
疾病や治療などに対する患者の主観的に基づく指標  
 自己記入式の調査用紙を使用

### ③ 経済的成果

プログラム導入により削減された医療費

#### 費用-効果分析

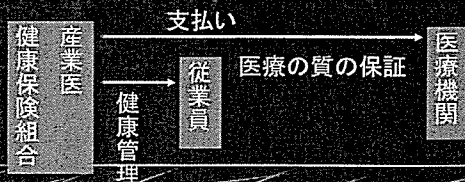
健康に過ごすことができた1QALYとする。例えば透析の健康状態が0.2であったとし、その状態で10年間生存したとすると、 $0.2 \times 10 = 2\text{QALYs}$ となり1QALY改善するのに必要な追加費用の分析で、費用/QALYで表される。



## 日本への適応

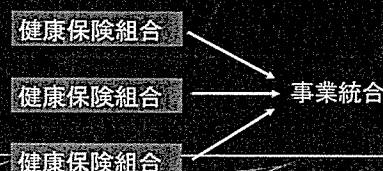
### ● 大企業の場合

健康保険組合、産業医が従業員の健康教育、定期健診、医療機関の紹介等健康管理を行い、医療機関については医師の活動記録、医療の質の保証を行う。



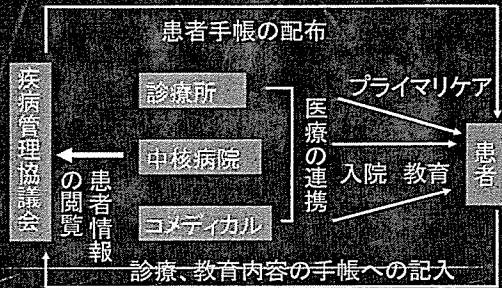
### ● 規模の小さな企業健康保険組合の場合

これまで個別で行っていた健康教室などの共同開催や、近接業種ごとの保険組合が共同事業に統合することで従業員の健康管理において効率化を図る





- 国民健康保険対象者の場合  
自治体、医師会、患者会、コメディカルが一体となって「疾病管理協議会」の発足



## 今後の課題

- 健康保険組合、自治体間でのDMサービスの偏りをどう克服するかサービス内容の標準化の必要性
- 雇用の流動化によって患者情報をどう管理すべきか画一化された健康カードや、患者手帳の必要性。

## まとめ

- Disease Managementという概念は今後、高齢化社会を迎える日本において医療費の効率化と医療の質の向上という問題解決のために浸透していくものと思われる。
- しかし、国民皆保険制度を布いているわが国においてサービス内容の均一化と標準化という課題が残る。

# 我が国のがん死亡の地域差

東北大学 長沼透

## がん死亡の地理的分布

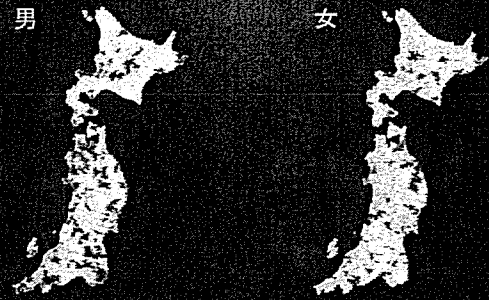


図1. 市町村別の標準化死亡率 1990-1994  
(北海道・東北)

久遠 比 ほか、日本におけるがん死亡の地理的分布、2000

## がん死亡の地理的分布

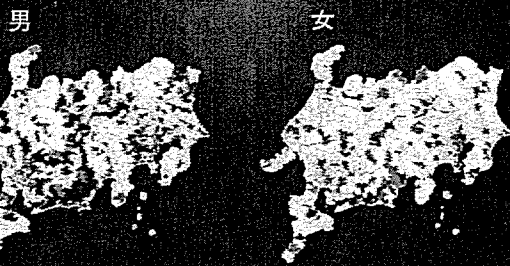


図2. 市町村別の標準化死亡率 1990-1994  
(関東・中部・北陸)

久遠 比 ほか、日本におけるがん死亡の地理的分布、2000

## がん死亡の地理的分布

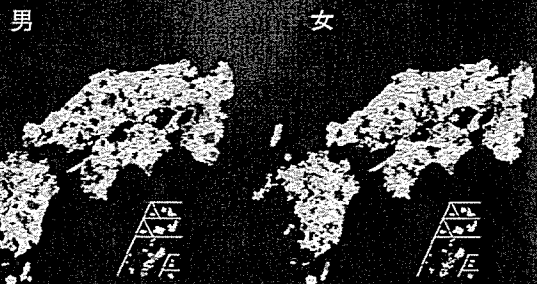


図3. 市町村別の標準化死亡率 1990-1994  
(近畿・中国・四国・九州)

久遠 比 ほか、日本におけるがん死亡の地理的分布、2000

## 標準化死亡率の高い地域

- 日本海側の東北地方
- 東京都内とその近郊
- 大阪市とその近郊
- 九州北部

Prevention is better than Cure

## 主な部位別の がん死亡の地理的分布

- |      |                        |
|------|------------------------|
| 食道がん | 北日本・中部<br>中部・四国地方      |
| 胃がん  | 北陸地方・日本海側の東北地方<br>九州南部 |
| 肝臓がん | 西日本(大阪・九州北部)<br>東北地方   |

## 主な部位別の がん死亡の地理的分布

膵臓がん 北日本(北海道・東北)

胆道がん 東日本(関東)  
西日本

リンパ性白血病 九州南西部

## 胃がん死亡の地理的分布



図4. 胃がんの都道府県別標準化死亡比

財団法人 健康・体力づくり事業財団 全国市町村別健康マップ

## 胃がん死亡の地理的分布

東北地方の日本海側と太平洋側で  
標準化死亡比(SMR)が異なるのは何故か？

胃がんの抑制因子としては  
野菜・果物の摂取  
緑茶の摂取が知られている  
大豆製品も抑制因子であるという研究もある

SMRの差が顕著な岩手県と秋田県で比較してみる

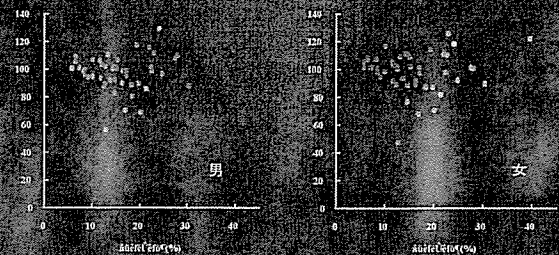


図5. 検診受診率と標準化死亡比の関係(平成11年)

財団法人 健康・体力づくり事業財団 全国市町村別健康マップ

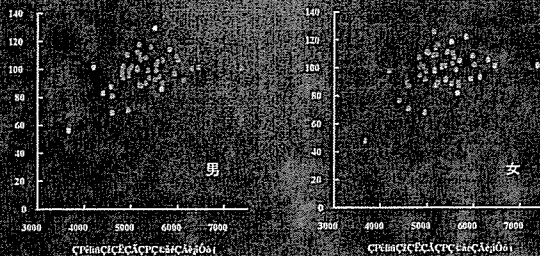


図6. 野菜・果物の消費量と標準化死亡比の関係(平成11年)

総務省 統計局 平成11年全国消費実態調査

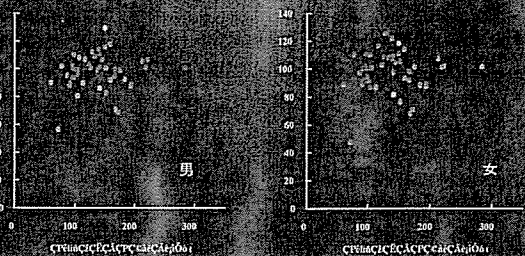


図7. 緑茶の消費量と標準化死亡比の関係(平成11年)

総務省 統計局 平成11年全国消費実態調査

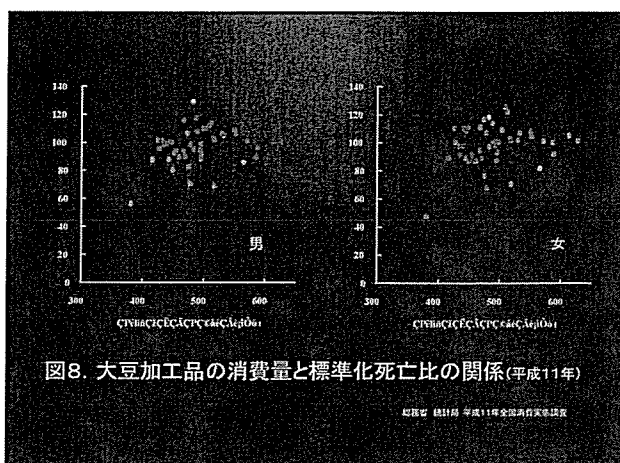


図8. 大豆加工品の消費量と標準化死亡率の関係(平成11年)

総務省 統計局 平成11年全国消費実態調査

## 胃がん死亡の地理的分布のまとめ

大豆製品の摂取量の差が数ある要因の中のひとつかもしれない。

### 問題点

今回用いた食品の消費量に関する統計は正確な摂取量ではない。

危険因子である塩分摂取に関する、比較可能な統計を得られなかった。

## がん死亡の地理的分布のまとめ

がん死亡の地域差と比較検討可能な地域別に集計された統計情報が少ない。

がん登録と合わせて国民の生活習慣の統計を蓄積していく必要がある。

## 参考文献

- ・ 久道茂, 社一郎, 他: 日本における癌死亡の地理的分布 ~市町村別の標準化死亡率: 1980-1994年~, 2000
- ・ 日本疫学会(編): 疫学ハンドブック, 2002
- ・ Chisato Nagata: Ecological study of the association between soy product intake and mortality from cancer and heart disease in Japan, *International Journal of Epidemiology* 2000; 29:832-836
- ・ 国立がんセンター(編): がんの統計
- ・ 財団法人 健康・体力づくり事業財団(編): 全国市町村別健康マップ
- ・ 総務省 統計局: 平成11年全国消費実態調査