

三位一体の医療改革で日本の成長を

株式会社ミナケア 代表取締役
株式会社ソニーCSL リサーチャー
山本 雄士

本日の内容の基本スタンス

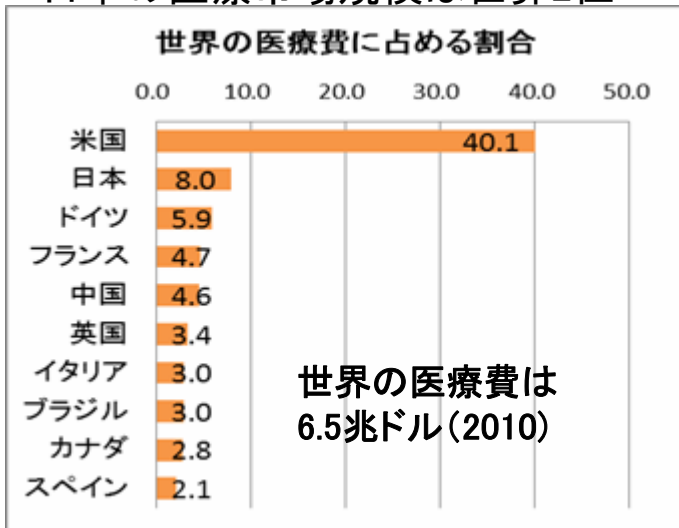
- **医療分野の話です**
 - 近年の医療技術革新や社会ニーズを踏まえた内容
 - 確定的な高齢化を見据えた財源論は「必須だが十分ではない」
- **広範かつ長期の視野からの案です**
 - 現状の問題点やクリアすべき課題の指摘は百出
 - 中長期視点の改革案とはいえ先を読みやすい負担の話が中心
 - 直近の各課題に対応したパッチワーク政策の話はしない
- **医療改革の方向性と不可欠な要素を話します**
 - 日本の産業競争力、制度間競争の視点です
 - ステークホルダー間の不毛なゼロサム競争は不要です

医療の大きな流れと価値の転換

- 「医療」→「健康を守る(ヘルスケア)」
 - 「重病の治療」に先立つ「健康の維持」が本質的な医療
 - 科学的根拠もあり、技術的にも実現可能に
 - フリーアクセスからライト(適正な)アクセスへ
- 医療の「コスト」→ 健康・成長への「投資」
 - 現状制度の「テクニカルな延命」話に拘泥しない
 - 個人・社会の成長への投資としての医療、医療制度
 - 健康の維持を価値として評価して、業界内外の切磋琢磨を促す
- 「パッチワーク」政策 → 「包括的」国家戦略
 - 技術開発、提供体制、保険制度の三位一体改革
 - 業界設計の仕方、技術の活かし方、情報の使い方が戦略課題
 - 陳情、叩き合い、ポジショントークはその後で

日本のヘルスケア改革によって得られる、2つの経済成長

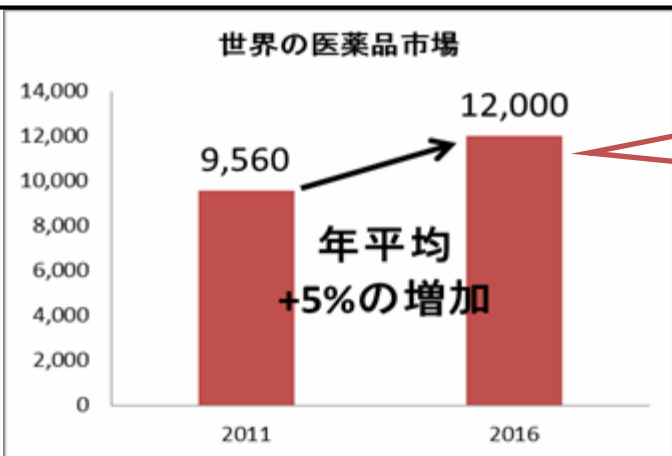
日本の医療市場規模は世界2位



- 日本医療は世界に対するプレゼンスが高いが、まだイメージ先行で実証データに乏しい
- 皆保険、医療費請求システム、健診、給食・食育など制度のアドバンテージは大きい
- 世界に先駆けて高齢社会に突入した日本の内需は大きく、海外にはさらに日本の10倍以上の市場がある



有効性の高い技術の実用化で成長市場を



国際保健活動などの高まりや高齢化を受けて今後も伸び続けると予想される医薬品市場で確固たる産業基盤を作る

がん、循環器疾患、糖尿病などの領域で、サービスのイノベーションを起こせば国の生産性に寄与(米国では循環器だけで30兆円の機会損失)

医療サービスの活用度改善で国の成長力を

生産性の向上

健康投資の
費用対効果は
3.27倍(米国)

費用の削減

日本の医療の三位一体改革

- 価値の高い医療サービスを創出するために
技術開発、医療提供、社会普及の三機能を再設計
- 医療の価値を「**健康の維持・増進**」と再定義

① 三つの機能の連係システムの構築

A) 国家の中長期医療戦略の策定と運用
業界全体の整合性や一貫性を
医療の縦割りの解消
ステークホルダーの参加

B) 医療データベースの構築と活用
戦略策定の基盤: 根拠に基づく政策決定
医療・医療機関の診療実績の評価
医療技術の価値評価と課題抽出
医療の普及・活用状況の評価

② 各機能の強化および再構築

A) 技術開発の再設計
実用化を超え、産業化を目指す
臨床研究の体制強化 人材、予算
医療産業の国際競争力の強化

B) 医療提供の再構築

治療から予防、攻めの医療への転換
医療提供機関、人材の再編成(役割分担による統合と連係)
医療の価値の評価・公表と結果に応じた報酬設定

C) 社会普及の再設計

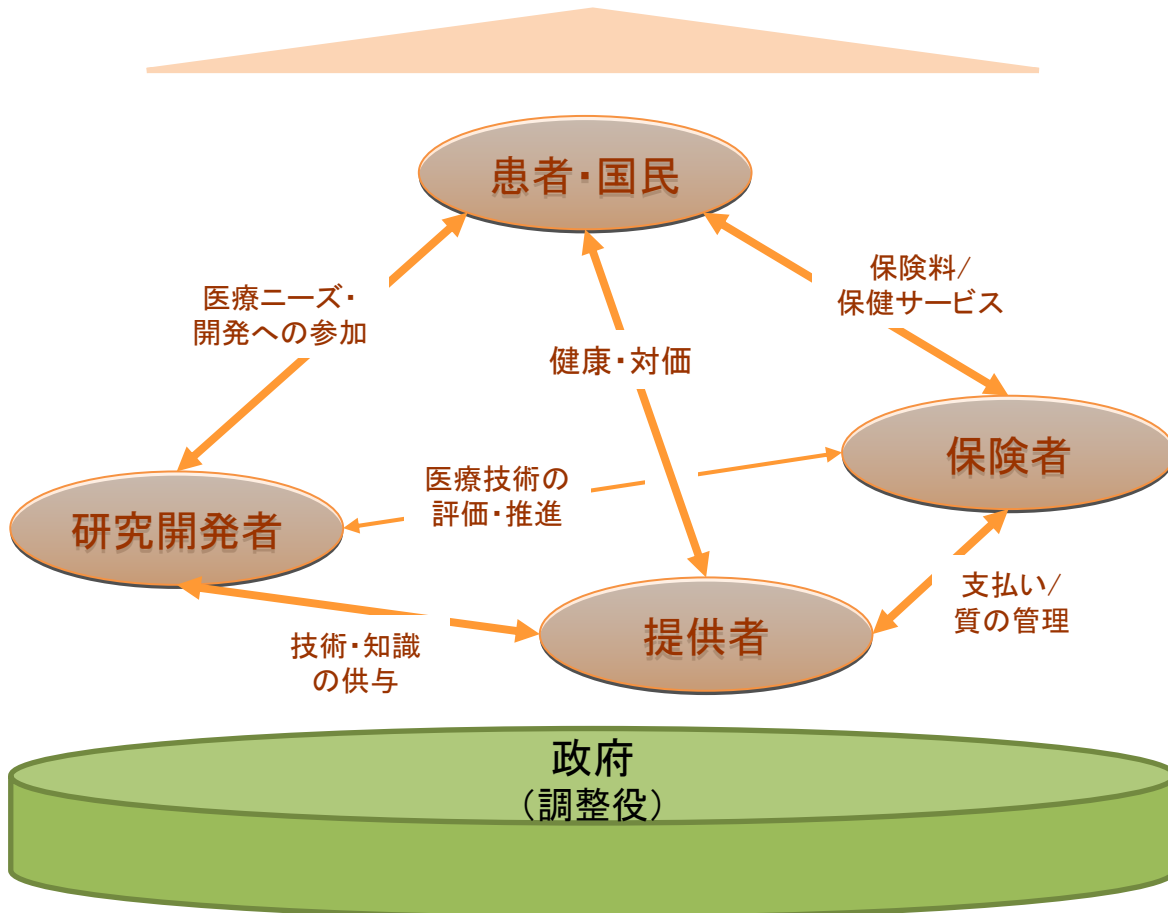
健康へのインセンティブとしての保険設計
皆保険の維持
効率的なリスク分散のための保険者再編
自己責任分と互助の再配置

③ 国際医療への貢献

A) 制度の国際競争に勝つ「国家間営業」
海外への日本事例の発信
技術・システムの海外供与

医療業界の構図と価値の連鎖

わが国の成長
健康長寿・経済成長・国際貢献



↓ 技術開発

- 治療技術か、疾病回避技術か
 - 研究開発戦略のありかた
- 安全性、有効性以外の評価指標は
 - 医療技術評価の考え方

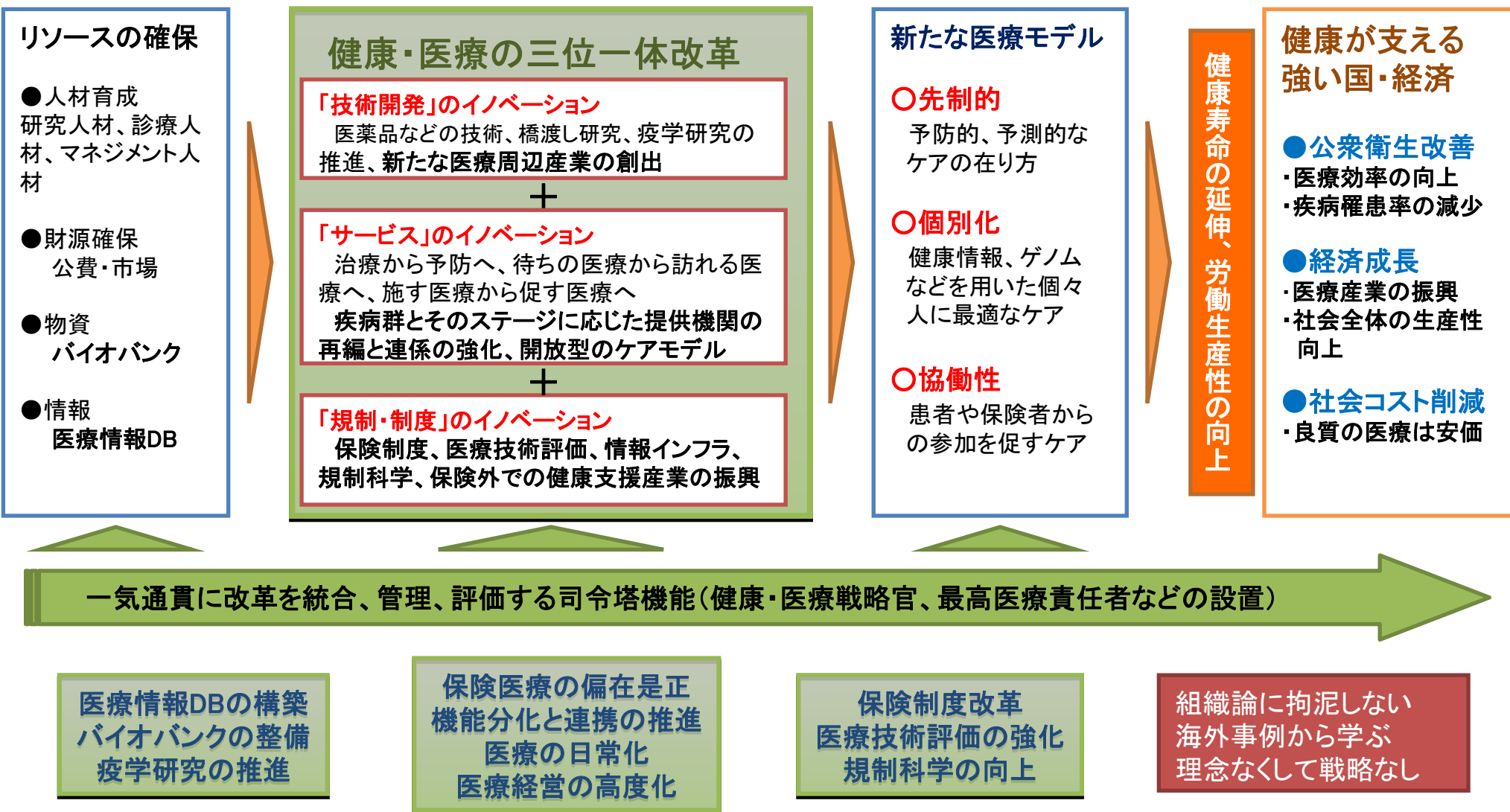
↓ 医療提供

- ケアの一貫性、整合性を
 - 地域包括ケア
- より前倒しで介入開始を
 - 先制医療
- 患者からの参加を促すケア
 - 参加型医療、医療リテラシー

↓ 社会普及

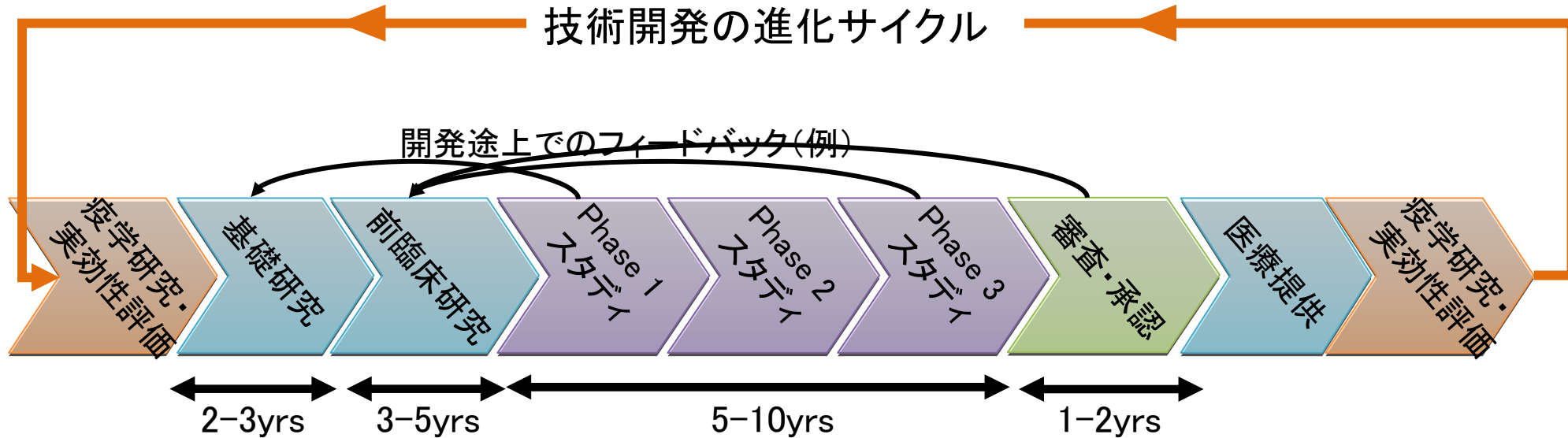
- 保険料の設定
 - リスク調整
- 給付の範囲
 - 対象領域(出産は?)
 - 対象ステージ(予防は?)
- 自己負担分
 - 免責・固定負担・割合負担
 - 自己責任分

医療改革から経済再生を実現する戦略俯瞰図



研究開発・技術開発の目線から

技術開発のサイクルとマネジメント



評価技術・追跡技術等の周辺技術の開発

知財の管理

材料の調達・適正な製造・製品の流通

適正な使用の担保・医療アウトカムの評価

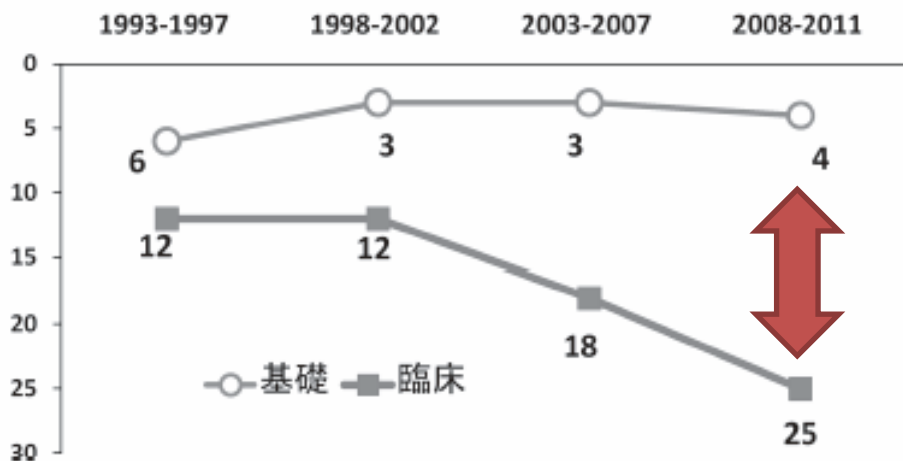
費用対効果を含む実効性の検証方法の開発

その他の
要素

基礎研究と臨床研究の国際競争力の格差

- 研究の国内格差がますます広がっており、
実用化に向けた研究の活発度、成果がでていない
- 経済成長の基盤として創薬産業を位置づけるべき

基礎研究と臨床研究の国際競争力格差が拡大



注：1993-1997、1998-2002、2003-2007の国際順位は政策研ニュース No.25¹⁾による。
出所：Web of ScienceTM (トムソン・ロイター) をもとに作成 (2012年1月23日現在)。

基礎研究論文の国際順位：4位

主要基礎論文数 (2008-2011)					
順位	雑誌名	Nature Medicine	Cell	J Exp Med	総数
	国名	掲載数	掲載数	掲載数	
1	米国	440	944	627	2011
2	ドイツ	94	149	143	386
3	イングランド	60	121	103	284
4	日本	59	88	119	266
5	フランス	47	79	104	230
6	カナダ	56	60	54	170
7	スイス	29	57	64	150

臨床研究論文の国際順位：25位

主要臨床論文数 (2008-2011)					
順位	雑誌名	New Engl J Med	Lancet	JAMA	総数
	国名	掲載数	掲載数	掲載数	
1	米国	956	505	644	2,105
2	イングランド	203	420	62	685
3	カナダ	192	137	106	435
4	ドイツ	169	128	38	335
5	フランス	151	119	43	313
6	オランダ	114	107	53	274
7	オーストラリア	87	114	31	232
22	イスラエル	32	21	6	59
22	アルゼンチン	27	20	12	59
24	オーストリア	34	17	7	58
25	日本	21	28	6	55

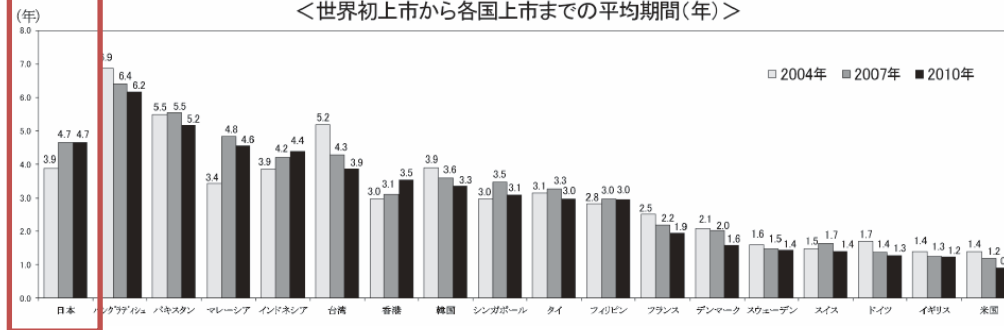
注：論文著者の全ての国籍を集計しているので、国別の論文数には重複がある。
出所：Web of ScienceTM (トムソン・ロイター) をもとに作成 (2012年1月23日現在)。

ドラッグラグ下のフリーアクセス

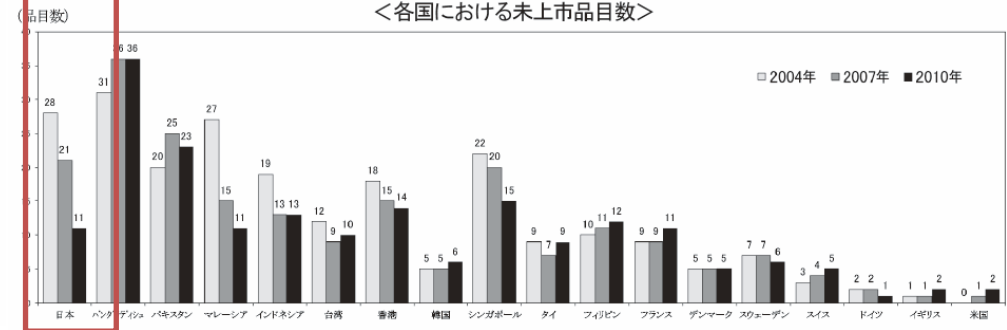
現状

- 英米より3-4年遅れて新薬が日本へ
- 未だ、売上げ上位品目の1割が日本に届かない
- 市場自体のアクセスに競争力がない中で
 - 医療機関へのアクセスを担保するだけで、本来の医療の力が発揮できるのか
 - 創薬など医療技術産業の国際競争力強化が本当に達成されるのか

図1 世界初上市から各国上市までの平均期間と未上市品目数
(2004年/2007年/2010年売上上位品目)
<世界初上市から各国上市までの平均期間(年)>



<各国における未上市品目数>



注1：2004年対象88品目、2007年対象90品目、2010年対象92品目。

注2：バングラディッシュ、パキスタン、マレーシア、シンガポール、タイ、フィリピンの2007年数値については、過去調査データをもとに再集計している。

出所：©2012 IMS Health. IMS LifeCycle・IMS WorldReview をもとに作成（転写・複製禁止）。

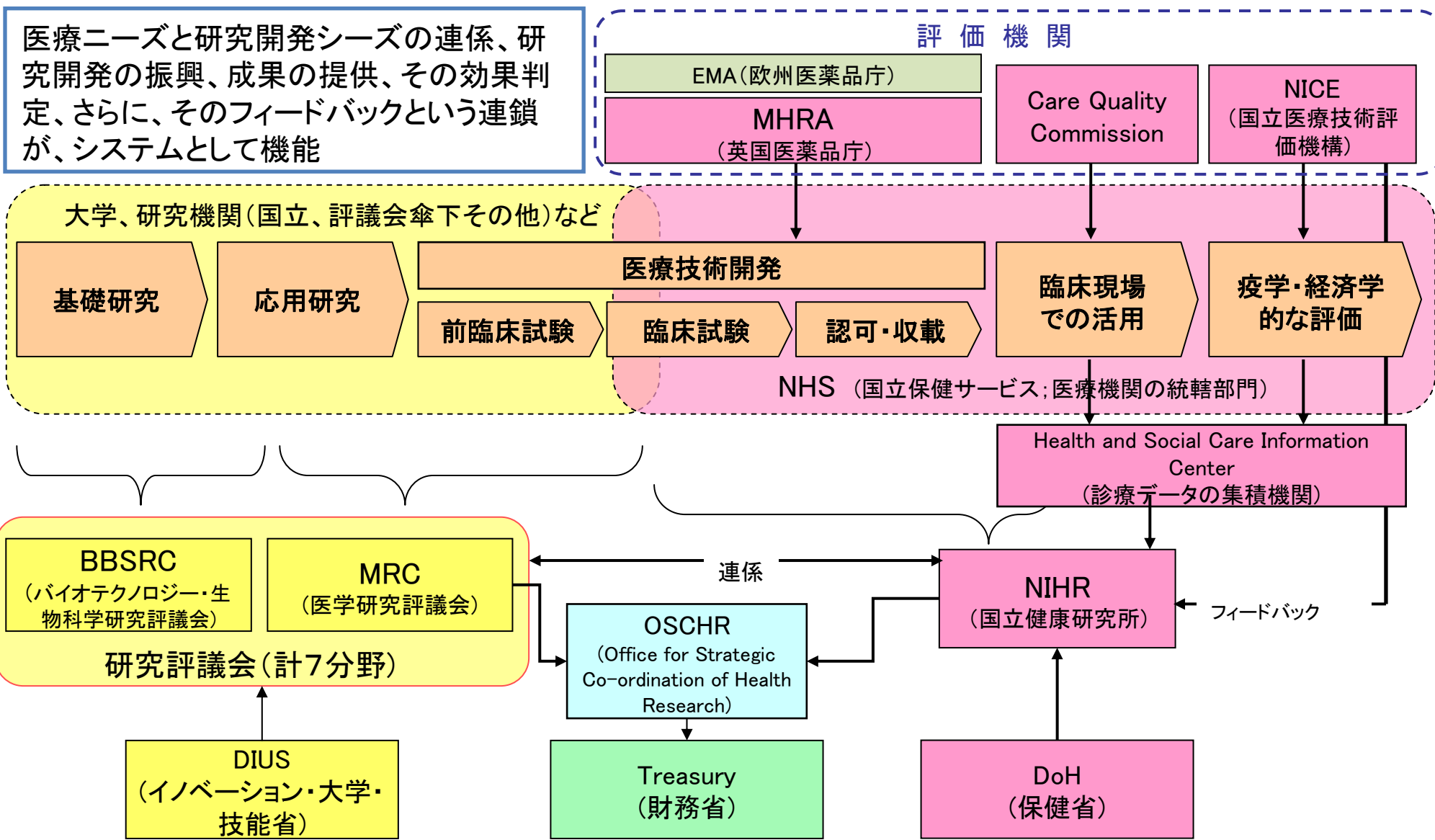
研究開発の新たな流れ ～患者の主観的評価、経済性

- 世界的に医療費の高騰が問題になっている
 - 特に慢性疾患(長期管理)で累積医療費が莫大となりうる
 - 生産コストの低減が達成されない限り、再生医療や抗体医薬などの新規技術の研究開発にはゴールはない可能性がある
- 研究開発費のわりに実用化につながりにくくなっている
 - R&Dの費用対効果が鈍化し、既存薬の再評価(ドラッグ・リポジショニング/リプロファイリング)や見直しも一つの戦略に
- 統計上の有意差と臨床現場での手応えの差異が課題に
 - 安全性、有効性の評価による審査、承認という流れに加え、費用対効果や臨床上のインパクトを評価する流れがグローバルに広まりつつある

こうした世界的な流れを踏まえた市場の設計によって、人・知恵・財を集める
例) 軽減税制、技術評価による価格見直し、臨床研究と実臨床の融合

英国の医学研究・医療提供の連係体制

医療ニーズと研究開発シーズの連係、研究開発の振興、成果の提供、その効果判定、さらに、そのフィードバックという連鎖が、システムとして機能



保険財源・収載、自己負担の目線から

自動車業界の保険と環境整備

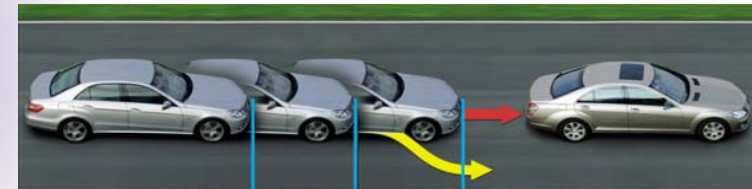


pixta.jp - 5665178

個人の責任

技術の開発

環境の整備



衝突の危険を感じた場合

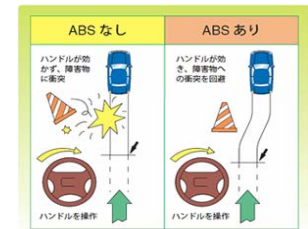
ディスプレイと音でドライバーへの警告を開始。ドライバーがブレーキを踏んだ場合、最大限の制動力を発揮してブレーキ操作をアシストします。

ドライバーが反応しない場合

警告にドライバーが反応しない場合、自動的に最大ブレーキの40%までの警告ブレーキが作動し、ドライバーによる衝突の回避をサポート。前席のシートベルトの巻き上げや助手席のシートポジション修正など、衝突時に乗員の最適な姿勢を可能な限り確保するFRE-SAFE*機能も作動します。

衝突が避けられない場合 (衝突の約0.6秒前)

さらにドライバーが反応しない場合、システムが衝突を避けられないと判断して、最大のブレーキ力で自動緊急ブレーキが作動。衝突の回避もしくは被害軽減をサポートします。



医療業界の保険と環境整備



個人の責任？

環境の整備？



技術の開発？

これらの症状は
修理することで直すことができます

しかも修理価格は公定
自己負担は1/3!



自己責任と社会互助の再配置 ～保険(者)機能の見直し

- 一度も医者にかからずに死ぬ人はほとんどいない
 - 不測の事態のための「保険」という範疇を超えている
- 現代医療では「予測・予防」が可能
 - 既知の疾病リスクに対応することが「重要」ではなく「必須」
 - 予測・予防に参加することは加入者の実質上の責任

- 皆保険および医療への公平なアクセスは必須である、が十分ではない
 - 富の再分配だけではなく、支払い側、購買側としての監査機能
 - 「必要かつ適正な」医療サービスへのアクセスが大切 (Free からRightへ)
- 医療費の負担元と支払い先、活用実績の見直し → 健康投資へ
 - 負担の調整は、健康リスクと保有財産の二つの観点(財源名目、公費負担割合は各論)
 - 出来高支払から価値への支払いへのシフト(後述)
 - 診療実績の評価・調査が不可欠
 - 患者負担は、定率、定額、免責、上限設定の4視点から
- 保険収載でカバーされるべきものの再選択
 - 診療報酬の設定方法やアウトカムベースでの技術評価方法

「積み立て」と「掛け捨て」の組み合わせ保険

「ハイブリッド型健康保険」

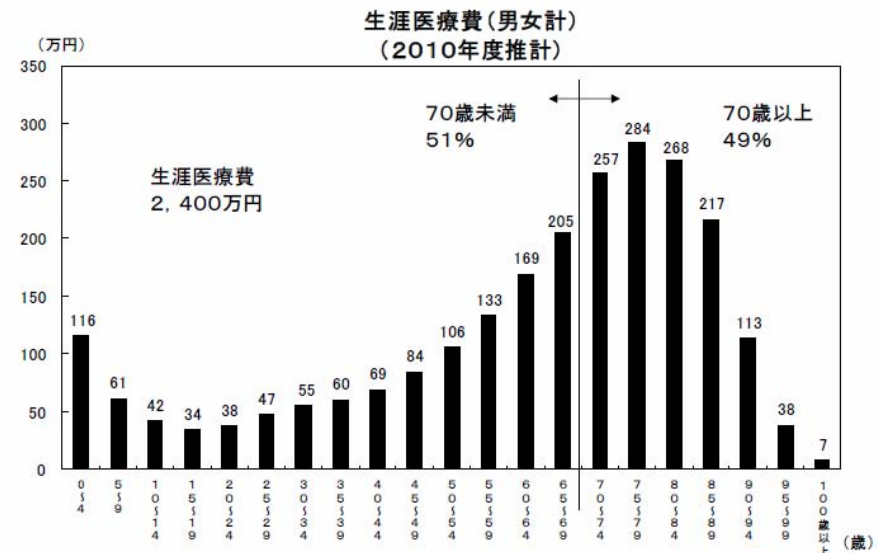
一人当たりの生涯医療費分を積み立て分と、不測の支出に対応できる掛け捨て分の組み合わせ

●掛け捨て部分(損保型)

- 互助、賦課の部分
- 基本は応能負担
(年齢階級と所得レベルに応じて)
- 生活習慣や疾病管理状況に応じた増減(リスク調整)は保険者ごとに設定

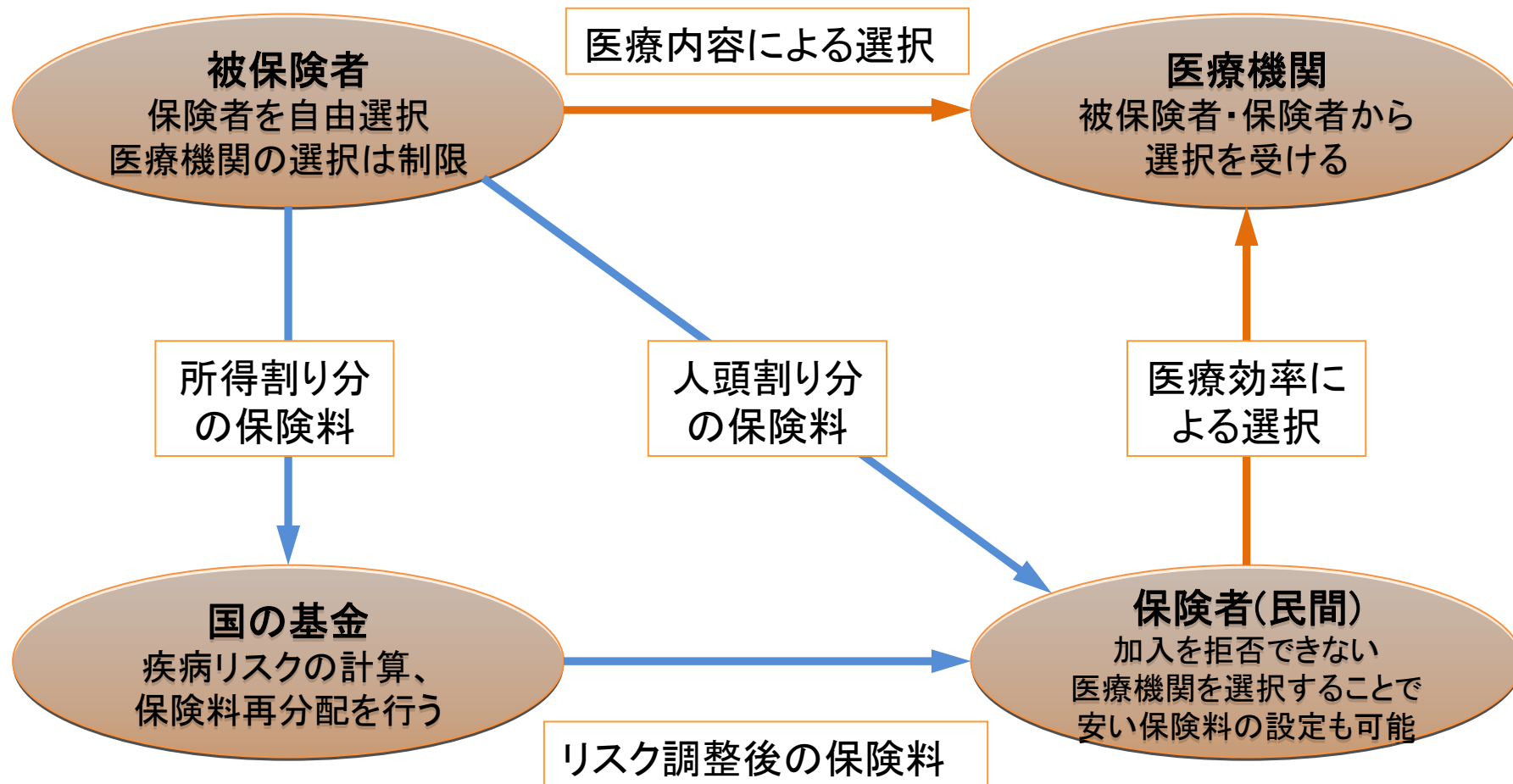
●積み立て部分(生保型)

- 基本は人頭割り
- 保険者が変わっても個人の持分として積算

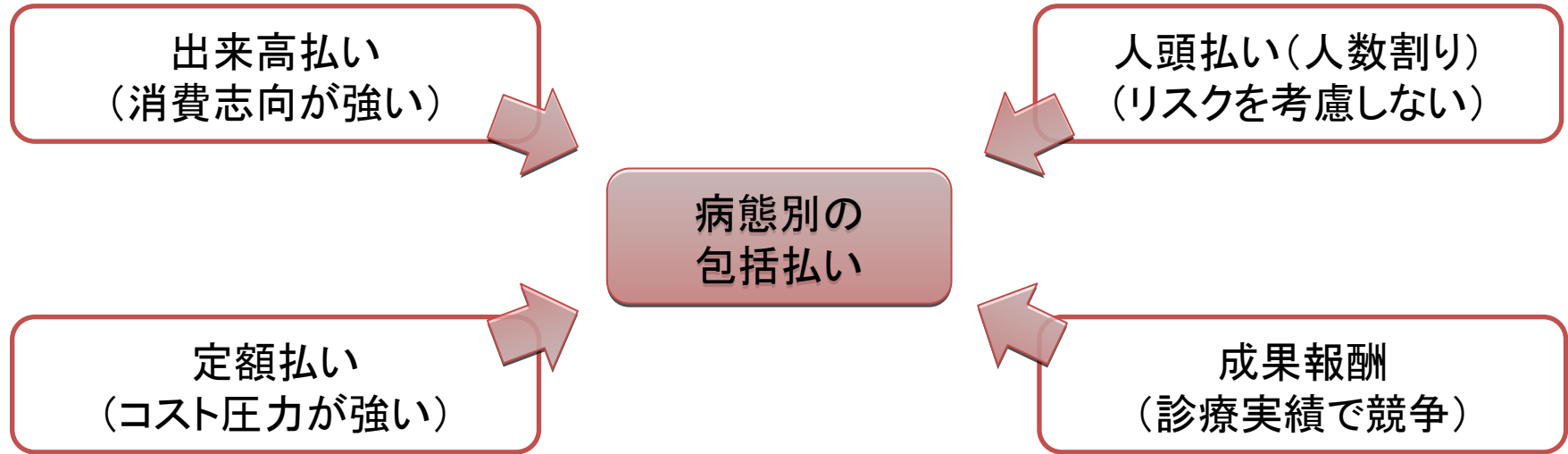


(注)2010年度の年齢階級別一人当たり国民医療費をもとに、平成22年完全生命表による定常人口を適用して推計したものである。

管理化競争にあるオランダ医療保険制度



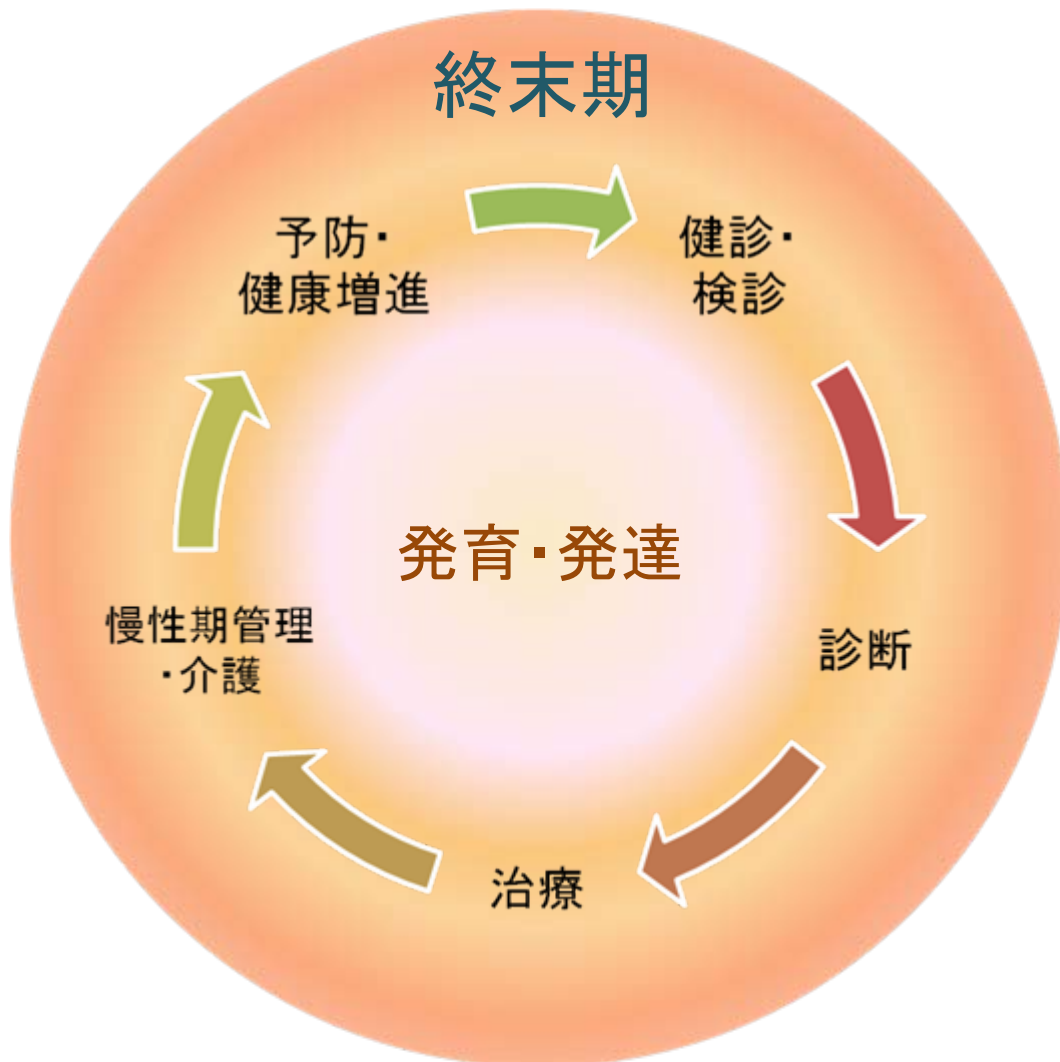
病態の特性に合わせた支払い方式



- 急性疾患に対して ケア → サイクル全体を出来高で
- 慢性疾患に対して 一定 → 期間ごとの成果報酬(定額+成果)
- プライマリケア・予防医療に対して
→ 一定期間中の発症者数に応じた支払い(人頭+成果)

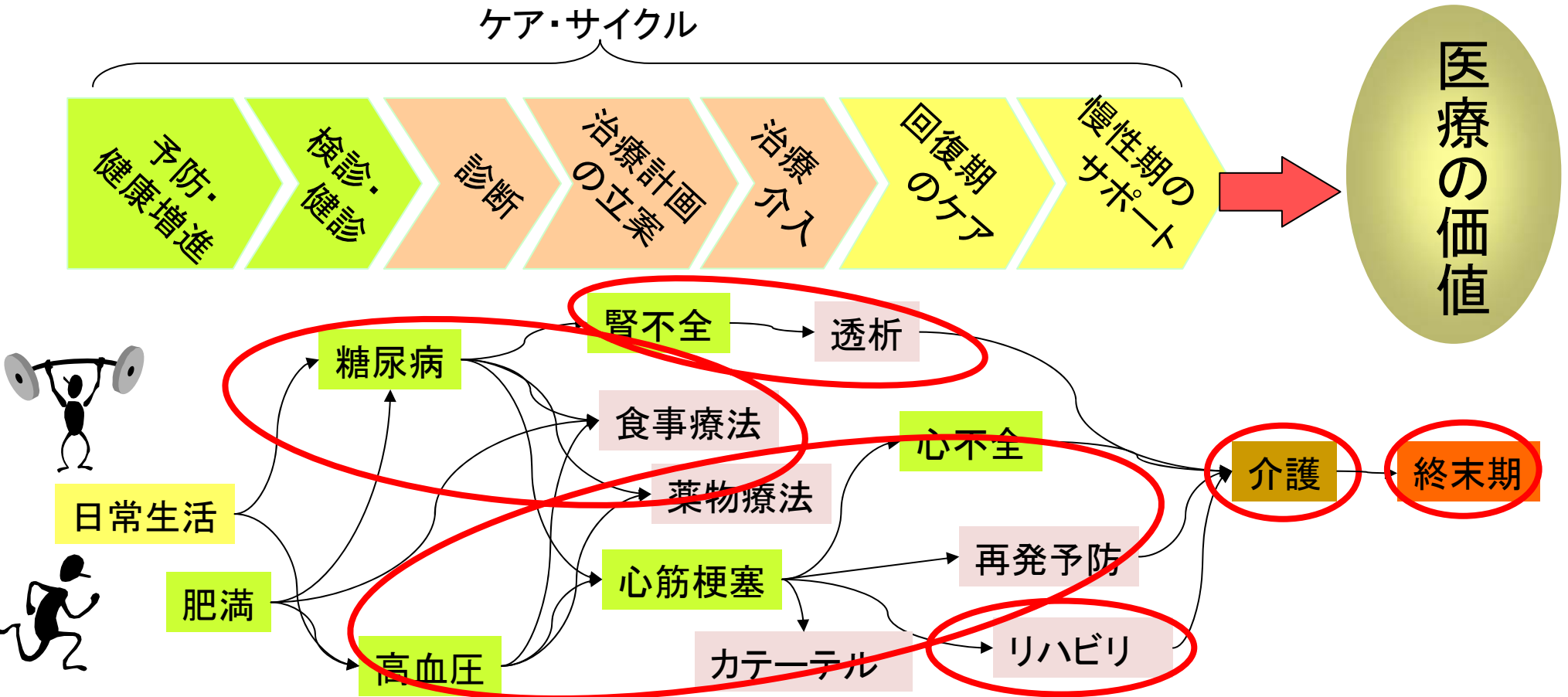
医療提供のあり方、価値の目線から

医療の提供サイクルとマネジメント



- 医療が価値を生む連鎖は、生涯を包括する
 - 包括的かつ個別化した医療
- 現状、これらが関係していない
 - 情報、人材やスキル、財源の連係がない
 - 予防や健診と受療の分断
 - 治療、管理、介護の分断
- 参加型医療が必須
- 病態によって注力分野は異なる
 - がんにおける予防～治療
 - 生活習慣病における管理～健診

分断された医療のプロセス

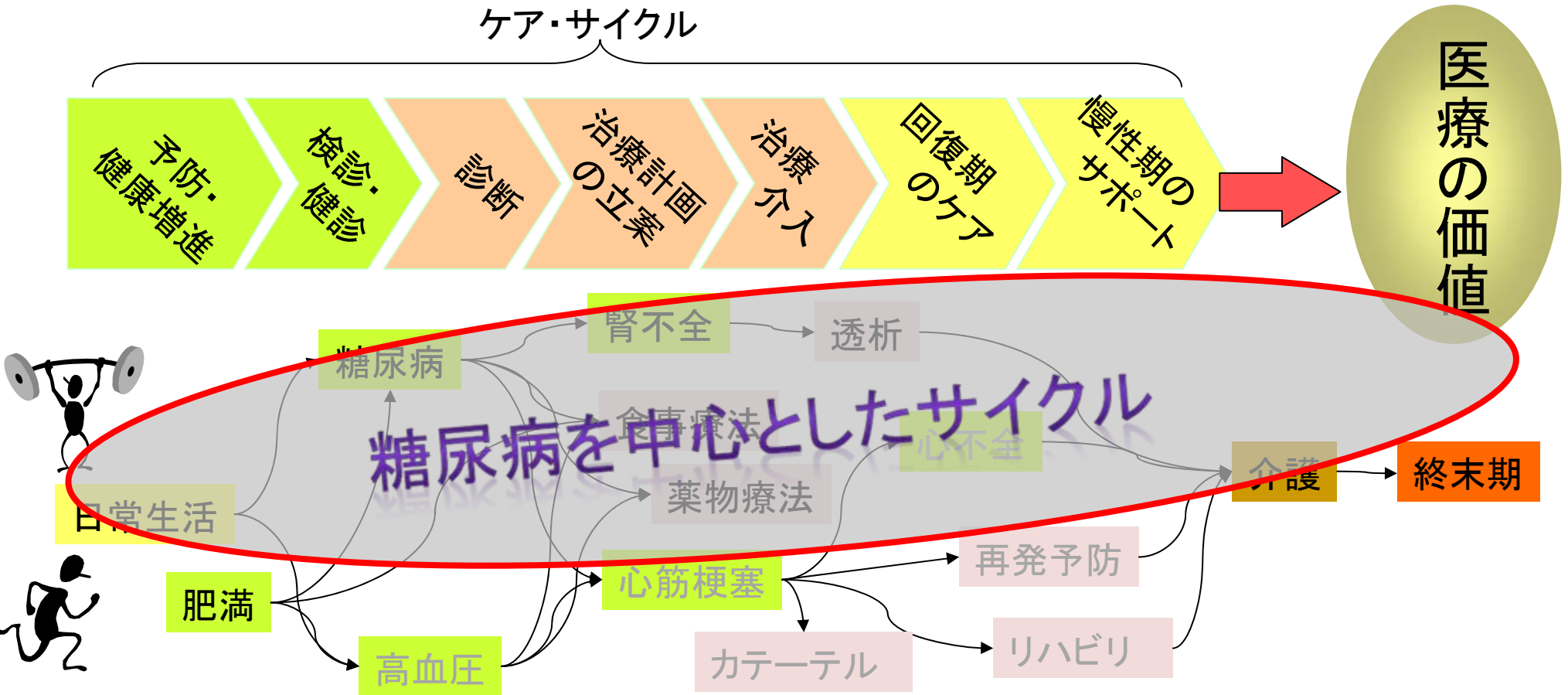


分断された医療

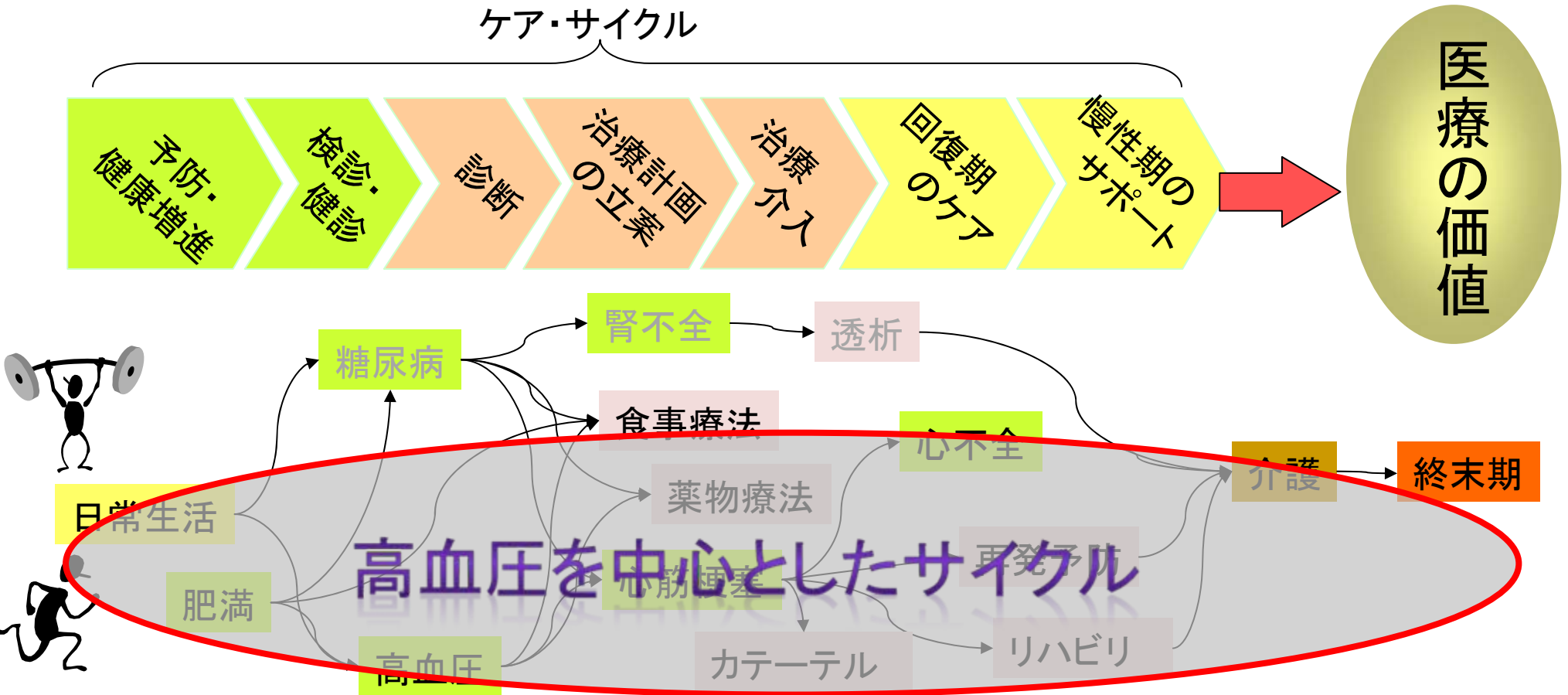
Procedure	Number of hospitals performing the procedure	Average number of procedures per provider per year	Average number of procedures per provider per week
Craniotomy	1,098	71	1.4
Operation for gastric cancer	2,336	72	1.4
Operation for lung cancer	710	46	0.9
Joint replacement	1,680	50	1.0
Pacemaker implantation	1,248	40	0.8
Laparoscopic procedure	2,004	72	1.4
Endoscopic procedure	2,482	201	3.9
Percutaneous transluminal coronary angioplasty	1,013	133	2.6

Source: Porter, Michael E. and Yuji Yamamoto, *The Japanese Health Care System: A Value-Based Competition Perspective*, Unpublished White Paper, September 1, 2007

病態に沿った考え方

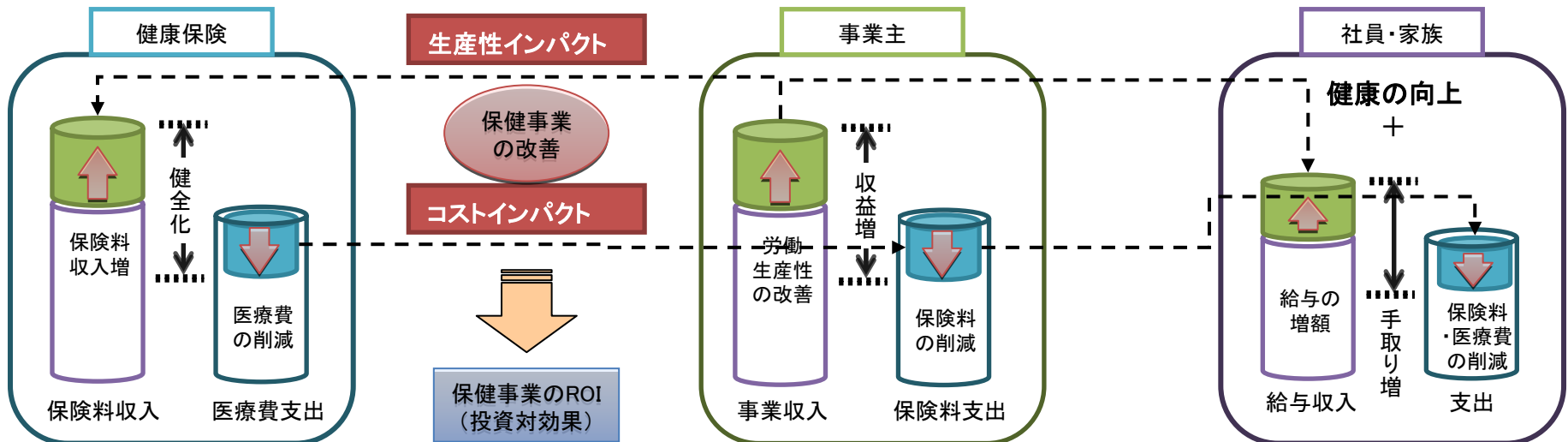


病態に沿った考え方

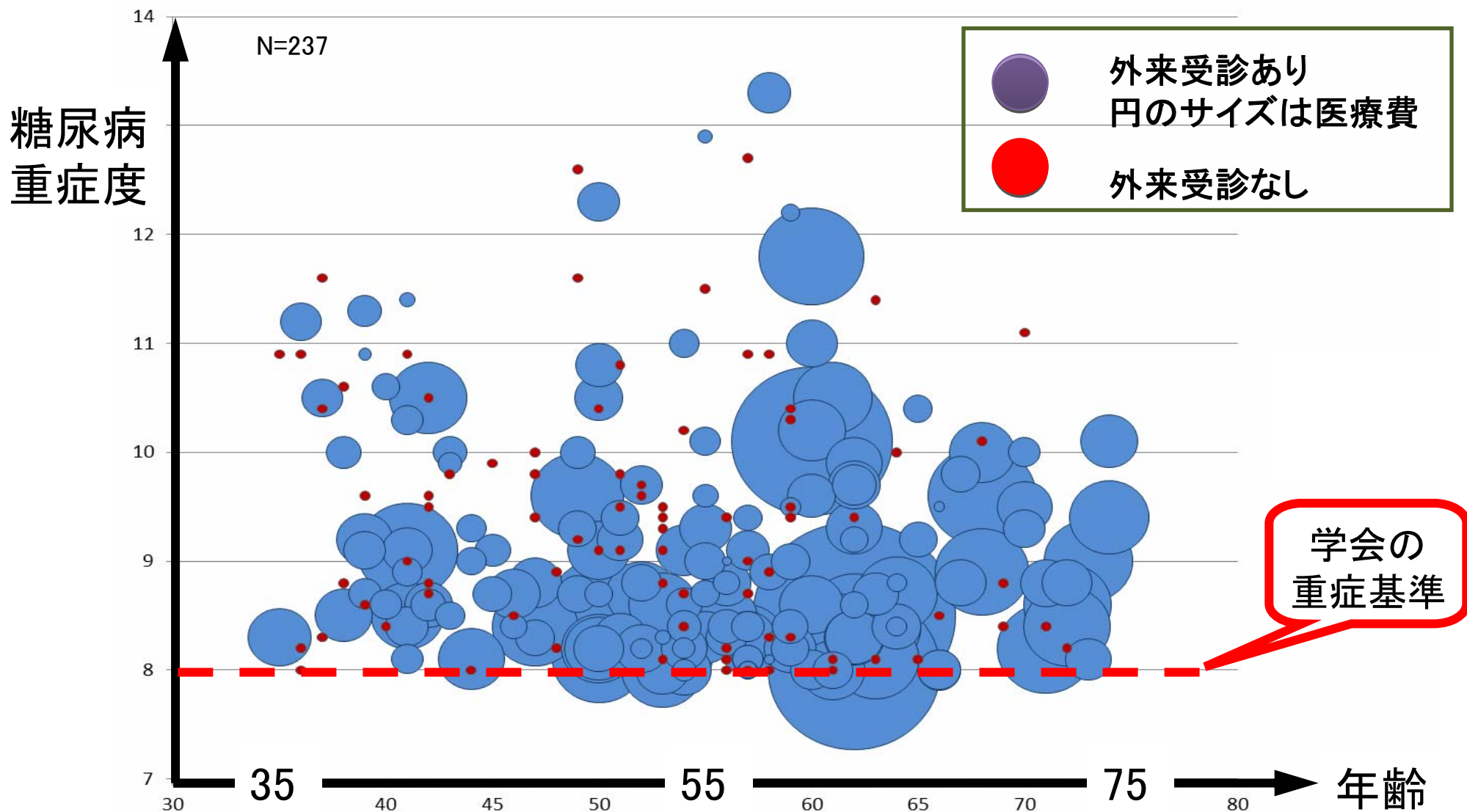


疾病管理による業績向上は世界的な関心事

- 経営側からも注目されているのは、
- がん、循環器疾患、慢性肺疾患、糖尿病、メンタル
- Presenteeism(生産性低下)とAbsenteeism(欠勤)による損失の試算
 - 循環器疾患で31兆円
 - メンタルで130兆円
- 保健事業の投資対効果は3.27倍と試算
- 米国では、保健事業によって社員一人当たり\$700のメリットがあると試算
 - 日本に換算すると20,000円/社員に相当
- (日本の医療費\$2878/人、アメリカ\$7720/人(2008))

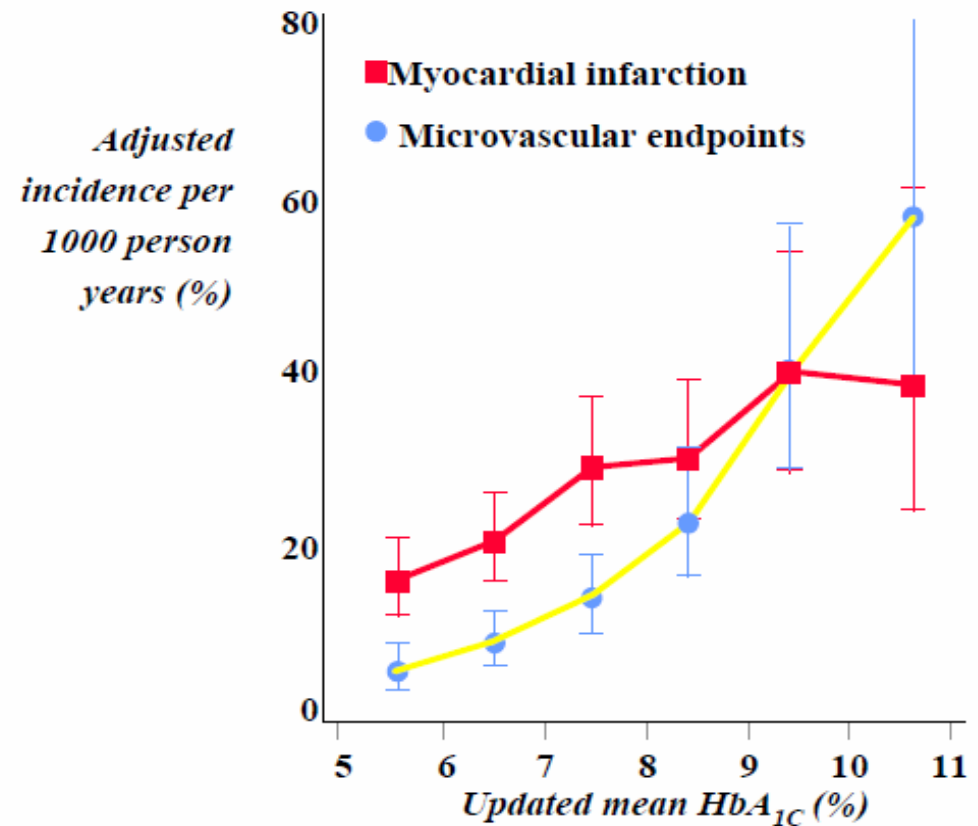


重度の糖尿病の医療機関受診状況



管理不良例では合併症が3割以上

- 英国の調査では、1000人年で
 - 心筋梗塞はHbA_{1c}が8を超えると30–40%
 - その他の血管障害も30–40%
- 糖尿病の管理が悪い100人は 10年の間に3～4割が心筋梗塞や腎障害になる可能性がある
- 糖尿病の管理が良好だと、その割合は「半減」する

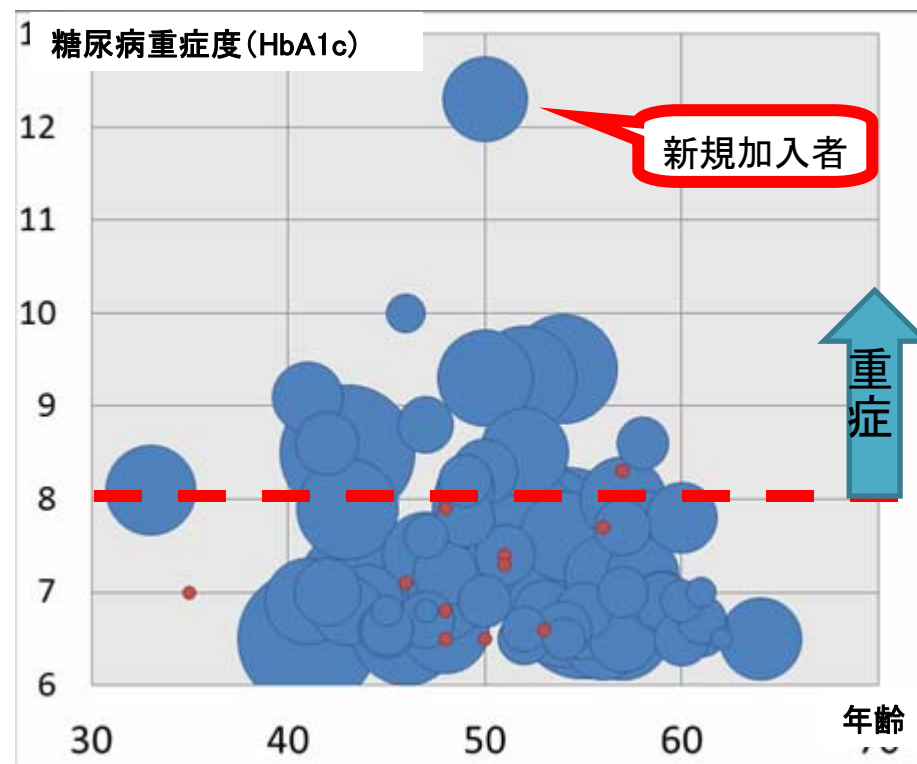
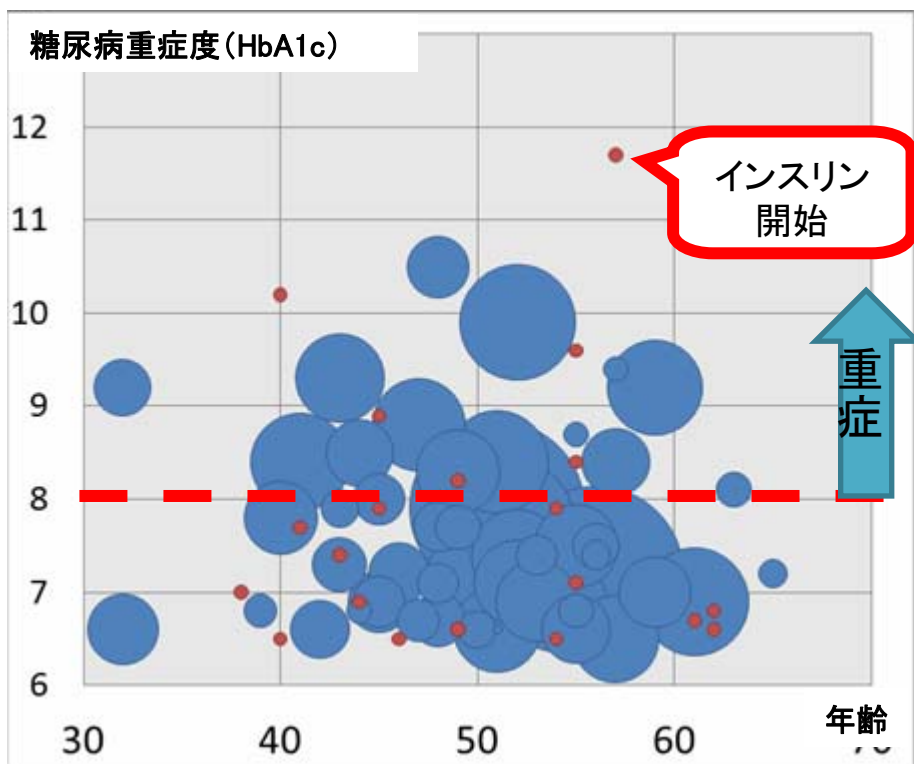


Source: Stratton IM, et al. Park Nicollet International Diabetes Center, *British Medical Journal*. 2000 ; 321 :405-412.

糖尿病リスクの管理強化の新たなモデル

2009年度にHbA1cが8以上(管理不良の糖尿病)であった方17名のうち、

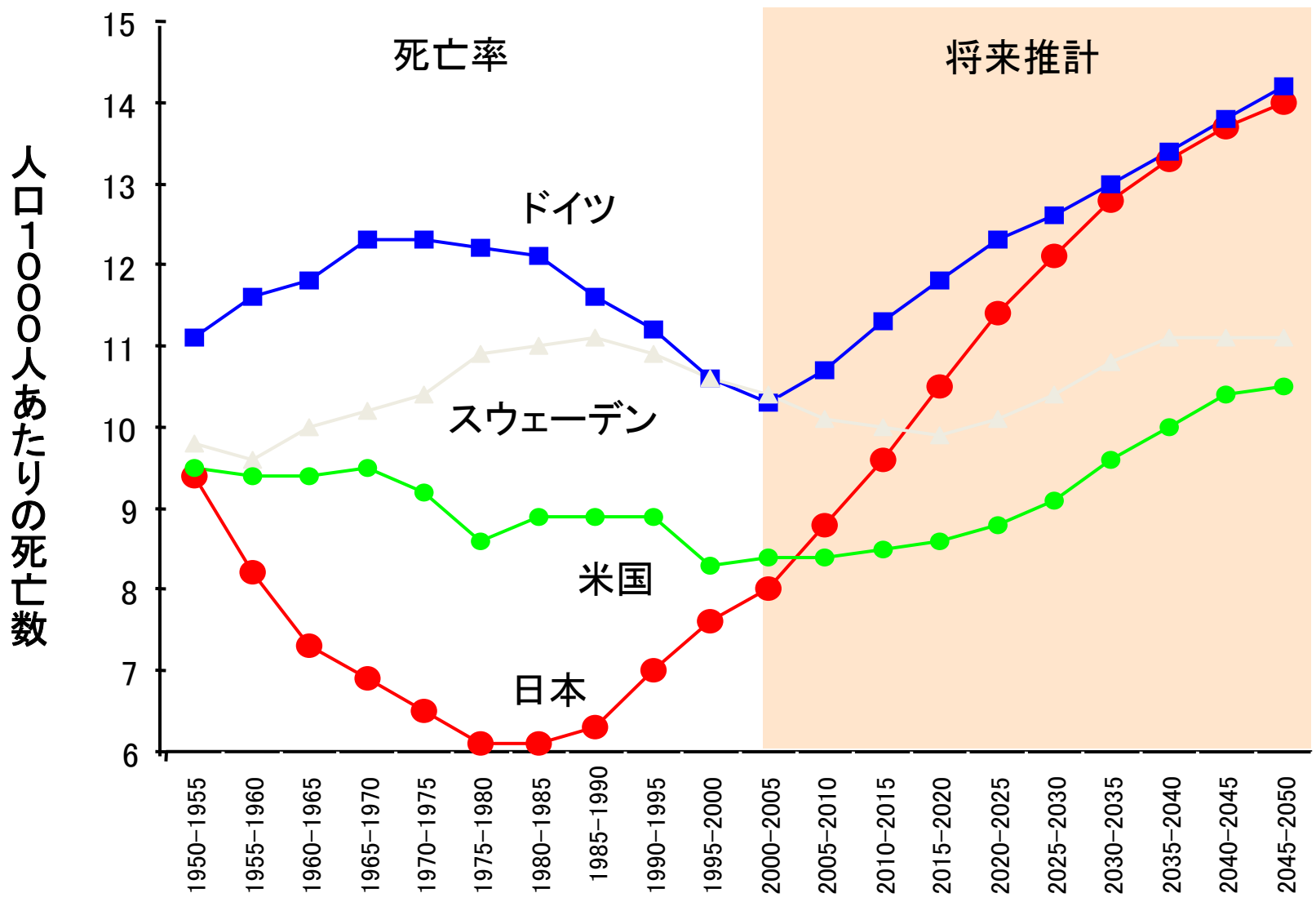
- 16名(約94%)で数値の改善、特に11名(約65%)が8未満へ
- HbA1cの平均値は8.9から7.7へ
- 未受診だった6名は、一人を除き全員治療開始



● 年度内に糖尿病治療歴あり(円の大きさが医療費に相当)

● 年度内に糖尿病治療歴なし

死亡率の将来推計



United Nations

英国の終末期医療への取り組み

- National End of Life Care Programme
 - 2004年開始。終末期医療の充実と国民への啓蒙が目的で総額約400億円を投資
- End of Life Care Strategy
 - 2008年7月上記を受けて開始
 - 疾病構造の変化によって、死亡年齢、死因、死を迎える場所が変化するとともに、死の社会受容が損なわれていることに問題意識を持ったことから策定
 - 現在では、終末期医療に関する「教育」、「研究」、「実例集」などをウェブで掲載
- 一部の地域では全死亡中の在宅死が19%から42%へ増加し、院内死亡が63%から45%へ減少したとの結果
- これによるコスト変化は大きくないとのこと

三位一体で改革するとは

米国の医療制度改革は包括的かつ段階的な改革

保険制度のみではなく、技術開発、提供まで包括的な改革を設計！

- **American Recovery and Reinvestment Act; ARRA**
 - 2009年2月成立
 - 医療のアウトカム向上を重視した医療技術開発、医療提供を推進する戦略
 - 米国国立衛生研究所(National Institutes of Health; NIH)に対し、2年間で100億ドル拠出
 - 効能比較研究(Comparative Effectiveness Research; CER)の推進に総額11億ドル
 - 医療の提供状況を患者にとっての医療のアウトカムの面から評価する第三者機関、Patient-Centered Outcomes Research Institute (PCORI)も新たに創設
- **Patient Protection & Affordable care Act、Health Care and Education Reconciliation Actが2010年3月に成立**
 - 3200万人の無保険者が新たに保険に加入(加入率83→95%)
 - 既往症を理由として保険加入の拒否、重病患者への医療費支払いの打ち切りなどすることを禁じる
 - 今後10年間で約9400億ドル(約85兆円)の財源が必要
 - 高額保険や高所得者に対する増税などで対処
- Food and Drug Administration(FDA)では、医薬品の開発に際して、薬剤の安全性、有効性がより高いと想定される患者集団を同定するための補助検査(companion test)も合わせて開発することを奨励

What's different now... HIE not an ugly word any more.
Stimulus is very stimulating in our biz.. already



*In a January 9, 2009 speech at
George Mason University*

"To improve the quality of our
healthcare while lowering
its cost, we will make the immediate
investments necessary to ensure that,
within five years, *all* of America's
medical records are computerized."

The goal is not to move from "paper
silos" to "electronic silos"

The goal is an electronic health
system that supports and requires
the movement of interoperable health
information supporting:

- Continuity of Care
- Population Needs (pandemics
and other disasters)
- Bench to Bedside Research
- Disability Determination

Meaningful Use が米国医療ITのキーワード RE

トムソン・ロイター社資料より

英国の同時多発的な医療のシフト

患者中心、アウトカム志向、従事者保護の達成を目指す

- 2013年4月1日よりNHS創設以来の大改革が施行
- 公衆衛生の向上や予防の重視へ ～患者中心のNHS
 - PCTとSHAの廃止とPublic Health Englandの創設によりコスト削減
 - 国民向けの健診制度の新設
 - 全GPから診療データを集積する機関の新設と、官民による解析と公表の振興
 - Care Quality Commissionが医療の質や適正さを監査
 - 医療職向けの教育部門の強化
- これらの背景
 - 肥満対策含む、健康生活への啓もうの重視
 - 医療費の継続的な増加への対応
- 可能とした要素
 - 最高医療責任者その他、専門職の複数かつ長期の配置と政治への(からの)コミット
 - 強固な公衆衛生学や医療経済学の人材や研究基盤
 - 省庁再編のハードルが低い