

# がん対策における指標の考え方

平成23年11月21日

第28回がん対策推進協議会

東京大学医学系研究科公衆衛生学/健康医療政策学

東 尚弘

1

## アウトライン

1. 指標を考える上での留意事項
2. 指標の整理と系統的策定
3. データ源
4. 測定結果の利用体制
5. 標準診療実施の評価
6. 指標と評価の影響

2

# 1. 指標を考える上での留意事項

## 評価無くして改善無し、しかし限界のない指標は無い

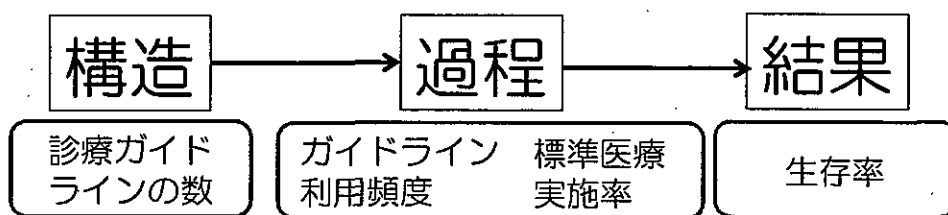
- 測りたい目標が測れているか（妥当性）  
例）麻薬消費量で緩和ケアの活動が測れているか
- 同じ状況には同じ測定結果がでるか（信頼性）  
例）同じ便検査を受けてもある人は大腸がん検診、別の人は衛生検査と考える
- 指標が施策の影響により変化するか（鋭敏性）  
例）「研修終了者数」は容易に増加、死亡率は変化しづらい
- 結果が出るまでの時間（タイムラグ）  
例）喫煙率が下がってから死亡率が下がるのはずっと後

3

# 2. 指標の整理と系統的策定

構造→過程→結果の流れに沿って指標作成が可能

- 例）標準医療の普及



一般的特徴

	構造指標	過程指標	結果指標
変化・効果	現れやすい	比較的現れやすい	現れにくい
測定しやすさ	多くは容易	施策・指標による	比較的容易
指標の意義	小さい	中間	大きい

注: 過程と結果の切れ目は時に曖昧、分類の議論は2次的。整理の枠組みが有用

4

### 3. データ源

- 既存のものをまず、最大限活用  
例) 受療行動調査(十患者調査)から  
がん患者の満足度  
がん患者情報ニーズ

レセプト/DPCデータから  
標準医療の実施率  
拠点病院と一般病院の連携

5

### データ間でリンクすれば更に有用

#### 医療機関・患者ベース

- 院内がん登録
- レセプト/DPC
- 指定要件に関する情報
- 臓器がん登録/NCD
- 患者調査・受療行動調査  
などの医療機関ベースの  
統計調査

#### 地域・住民ベース

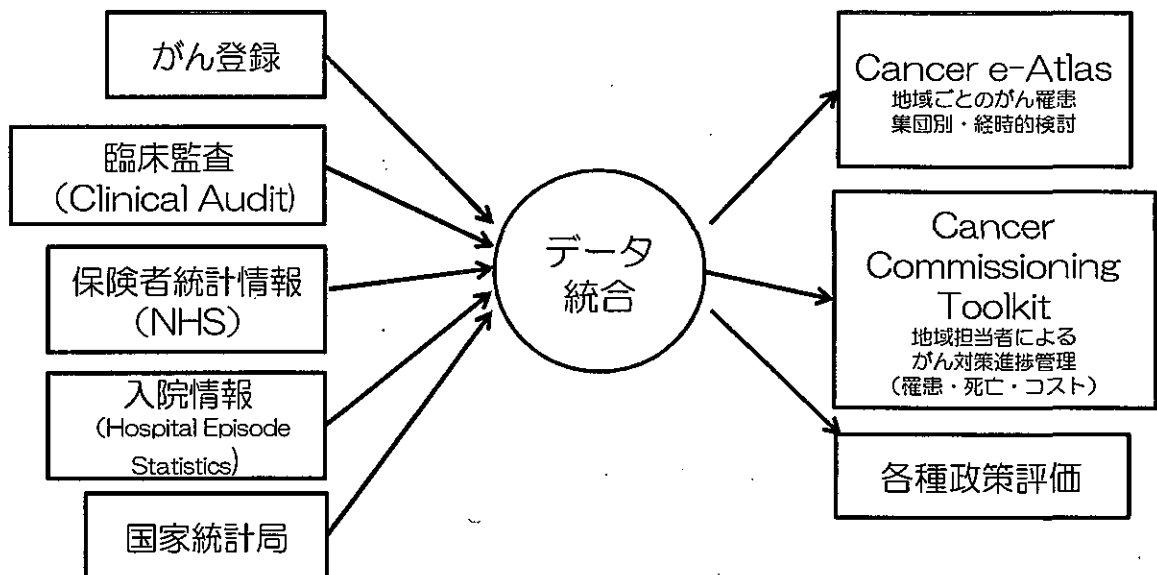
- 地域がん登録
- 住民基本台帳
- 人口動態統計
- 死亡診断書情報
- がん検診後の受療情報

十適宜、個別に特別研究 (Special Study)  
(例えば、治療までの待ち日数など)

6

## 先進他国の例：データのリンク・集中利用

- イギリス：National Cancer Intelligence Network



- 米国：SEER（がん登録）＋Medicare（レセプト）など
- カナダ・オンタリオ：Cancer Care Ontarioで情報管理

7

## 4. 測定結果の利用体制

指標を主に使う担当責任者を設定して進捗管理を

カナダ・オンタリオ州の例：

- 14の地域それぞれに地域がん対策担当責任者 (Regional Vice President) を任命
- 担当者の年4回の会合で進捗を管理
- 目標の設定とそれに対する予算を設定

8

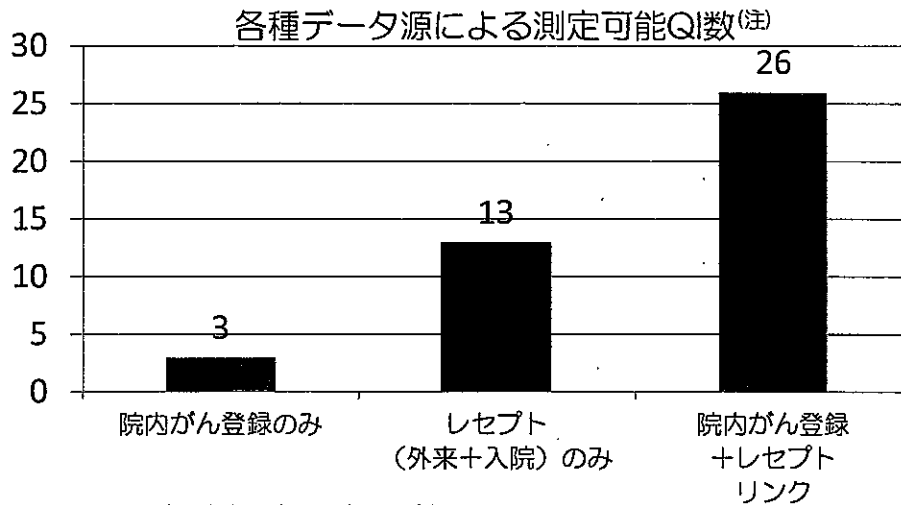


# データ収集方法

院内がん登録実務者による診療録レビュー：

- 全セットで患者1件30~40分、優先セット平均20分程度

別のデータ源は？ → やはりリンクが必要



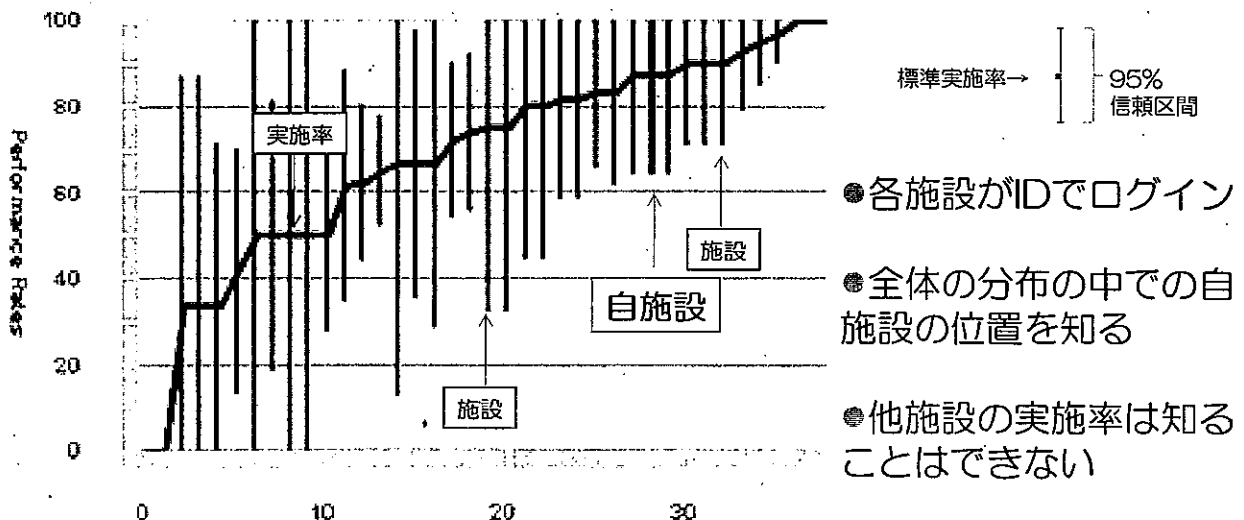
注：標準医療に対する例外の検討は診療録の検討が必要

11

## 海外の測定・運用例

米国外科専門医会（American College of Surgeons）の運営する  
院内がん登録による計測例

QI：ステージⅢ結腸癌患者の術後化学療法—実施率の施設分布  
(デモ画面。ある州のなかでの比較)

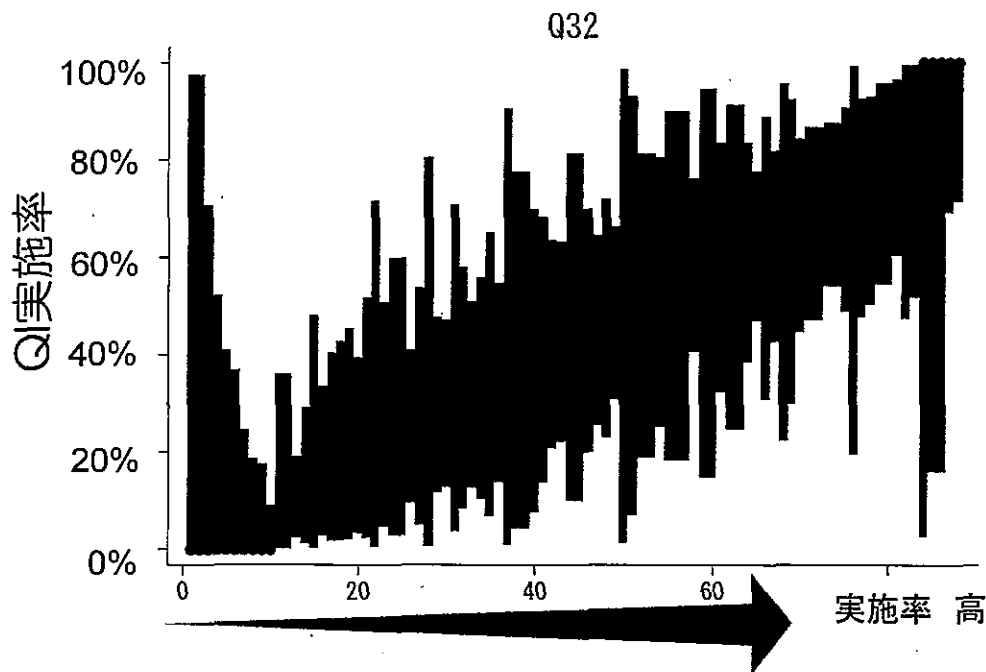


図は米国外科専門医会がん登録本部より提供。許可を得て使用

12

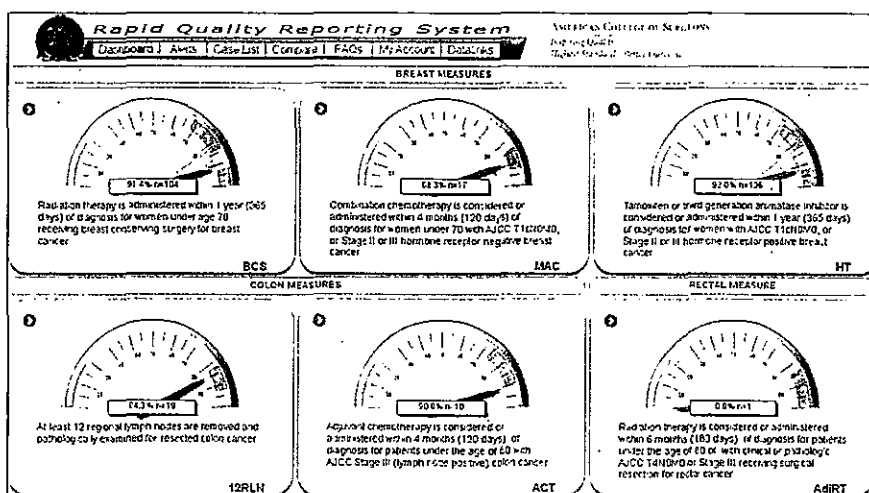
# QI実施率 施設分布の例 (大腸癌研究会全国登録1998年症例)

術後ステージⅢの大腸癌に対する術後補助化学療法施行  
実施率：68.7% (ただし1998年症例)



13

## 米国外科専門医会のシステムは進化 即時的フィードバックシステム (6QI)



- 施設が症例提出すると、その時点での標準実施率が表示
- 標準非実施症例リストの提示
- 標準実施期限が近づくと警告表示も

図は米国外科専門医会がん登録本部より提供。許可を得て使用

## 6. 指標と評価の影響

- 評価によって行動が変わる
  - 改善が期待  $\leftrightarrow$  場合によっては弊害も
  - 検証体制が必要

例) 米国ニューヨーク州心臓外科手術、死亡率公開

- 1990年～
  - 施設名つきでHP上に公開
  - 統計的リスク調節により、基礎状態の違いを補正
- 死亡率減少： 3.52% (1989) → 2.76% (1992)

(懸念) 重症患者の手術が避けられるのでは？

15

## 基礎疾患保有率は急増

- ニューヨーク州心臓手術患者の基礎疾患の頻度

	1989	1990	1991
腎不全	0.4	0.5 ↗	2.8
心不全	1.7	2.9 ↗	7.6
肺気腫	6.9	12.4 ↗	17.4
不安定狭心症	14.9	21.1 ↗	21.8
心機能低下	18.9	23.1 ↗	22.2

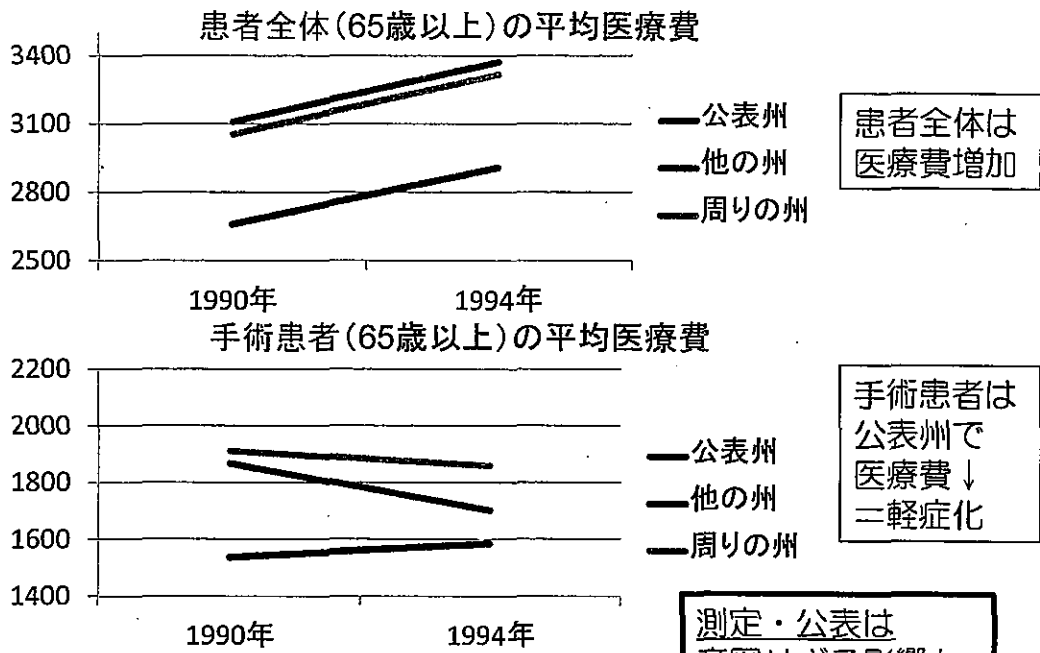
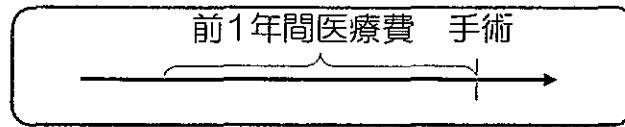
公表開始

しかし、実際に基礎疾患が増えている？ vs 報告が増えているだけ？

Green, J and Wintfeld, N. New England Journal of Medicine 1999;332:1229-32より演者<sup>16</sup>改変



報告の偏りを受けない重症度指標  
 =患者の手術前1年の医療費



患者全体は  
医療費増加

手術患者は  
公表州で  
医療費↓  
=軽症化

測定・公表は  
意図せざる影響も

注：軽症化の適否は別の議論

Dranove et al. Journal of Political Economy, 2003;111(3): 555-588データより演者作成

17

## まとめ

1. 評価無くして改善無し、しかし限界のない指標は無い
2. 施策毎に、構造→過程→結果の流れに沿って指標作成が可能
3. データ源は既存のものをまず最大限活用（リンクも）
4. 指標の利用体制の整備を
5. 標準医療の実施率検証体制の構築を
6. 測定が行動を変える力がある。意図せざる影響も注意

18

各種施策と対応指標の構造・過程・結果(施策特異的)の例

(注)本分類はあくまで系統的に指標を整理する方法を示すための例示です。以下、3点ご注意ください:1)分類の区分は曖昧な部分を含んでいますが、この指標は「過程に分類されるべき」とか「結果とすべき」という分類そのものへの議論は生産的ではありません。2)参考指標を含んでおり、高(低)い方が良い、と一概に言えないものもあります。3)挙げられた指標を必ずしも作者が推奨するものではありません。

色分け			
黒:がん対策推進基本計画中間報告で触れているもの	緑:触れられていないが、別の場所に既に集計がある(ことが予想される)もの	青:既存のデータを加工・集計すれば算出可能な(と予想される)もの	赤:新たにデータをとる必要があるもの
			ただし、【】は副次的(手間に指標意義/精度が見合わない可能性が高い)
施策	構造	過程	結果(施策特異的)
外来化学療法の推進		実施件数 レジメン毎の外来点滴割合 入院療法割合	がん患者就労者割合 がん患者満足度(受療行動調査)
放射線療法の推進	リニアックの保有施設割合 IMRTの保有施設割合 放射線治療医の人数	実施件数(全体・【適応対象患者中】) 【稼働率】 待ち時間(日数)	生存率
ドラッグラグの短縮			申請ラグ 承認ラグ 販売後警告発行数
緩和ケアの推進	緩和ケア研修の実施(数) 研修終了人数	【標準緩和ケア実施率】 麻薬使用量(総量・患者あたり)	症状コントロール成功率 除痛率
	緩和ケアチームの設置施設数		がん患者満足度
	施設ホスピスの病床数	ホスピス希望者の待ち日数 終末期ホスピス利用率	患者(家族)満足度
	緩和ケア外来の予約枠数	緩和外来希望者の待ち時間	がん患者満足度

施策	構造	過程	結果(施策特異的)
在宅医療の推進	がんに対応可能な在宅医療機関数		がん患者の在宅死亡割合 がん患者の死亡前6ヶ月の入院日数(レセプト) がん患者満足度
標準医療の普及による生存率向上	現行診療ガイドライン数 (5年以内に作成)	【診療ガイドライン利用頻度】/発行者数 →標準医療の実施率	生存率 QOLの向上
医療機関の整備 (ここではアクセス向上について例示)	拠点病院数	拠点病院を受診する患者割合	患者自宅-拠点病院距離(平均・最大)
地域連携の推進	5大がんにおける、地域連携クリティカルパスをもつ拠点病院数(割合)	5大がんにおける、地域連携CPを使った患者数	がん患者就労者割合 がん患者満足度
相談支援センターの整備	相談支援センター整備率 相談支援員研修終了者数 相談支援センター認知度(内閣府・世論調査)	相談支援件数(拠点現況調査) 内容別支援件数	患者情報ニーズ充足度(受療行動調査)
情報提供	パンフレット数 病院実績・提供項目数 がん情報サービス認知度(内閣府・世論調査)	情報利用率 (アクセスカウント、患者の調査)	患者情報ニーズ充足度
がん登録(院内がん登録)	院内がん登録実施施設数		院内がん登録活用事例数
	院内がん登録研修終了者数		院内がん登録精度
	予後調査の実施機関数 医療機関への予後情報提供可能市町村数	5年予後判明率	生存率(がん種別・ステージ別) 院内がん登録活用事例数
がん登録(地域がん登録)	がん登録認知度(内閣府・世論調査)	がん登録への国民サポート(内閣府・世論調査) 個人情報活用へのサポート 法制化	地域がん登録捕捉指標(DCN、DCO) 地域がん登録活用事例数 精度基準を満たす都道府県の割合

施策	構造	過程	結果(施策特異的)
がん登録(臓器がん登録)	臓器がん登録参加施設数	臓器がん登録提出症例数 NCDにおけるがん患者データ提出数	診療ガイドラインのエビデンス充足率 生存率 社会的・臨床的活用事例数
がん予防	禁煙啓発活動数 喫煙制限施策 未成年への教育活動数	喫煙率(未成年、成人) 受動喫煙暴露割合 禁煙試行数、成功率	喫煙関連がん種罹患率(地域がん登録によるがん種別推計)
	栄養関連啓発活動数	野菜・果物摂取量 塩分摂取量 脂肪比率	強度飲酒者割合 肥満者割合 栄養関連がん種罹患率
早期発見	がん検診機関の受診者受け入れ可能数 がん検診の利便性(夜間受診可能数、複数がん種の同時受信可能数)	がん検診受診率	早期発見割合 検診対象がん種死亡率
	精度管理評価市町村・検診機関数	がん検診精度指標(感度・特異度・要精検率・陽性的中率)	
がん研究(基礎研究)	研究関連予算	論文数	新技術の開発数
がん研究(疫学・臨床研究)	研究関連予算 臨床試験情報公開数	臨床試験患者数 臨床試験報告数 研究論文数	診療ガイドラインのエビデンス充足率
がん研究(社会研究)	研究関連予算		エビデンスに基づく施策数 研究に基づく政策評価数

