

H22年6月5日：北九州

# DPCと臨床検査

産業医科大学  
公衆衛生学教室  
松田晋哉

# なぜ診断群分類の開発を行ったのか

医療の目的 → 患者の治療

第一の評価指標 → 質

では、医療サービスの質はどのようにして評価するのか？

評価指標の確立が必要

絶対評価ではなく相対評価

比較による評価

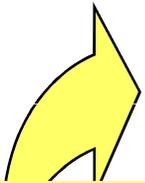
比較の単位がDPC

良い治療の評価に関する暗黙知

比較という作業を通して形式知化する

# 医療の質とは

- 臨床の質
  - 治療成果に関連する指標
  - 安全性に関連する指標
- 経営の質
  - 経営の効率性に関連する指標
  - 経営の安全性に関連する指標
- 制度の質
  - 公平性
  - アクセスのしやすさ
  - 効率性
  - 持続可能性



改善への  
インセンティブ



改善への  
働きかけ

# 臨床の質を評価する視点

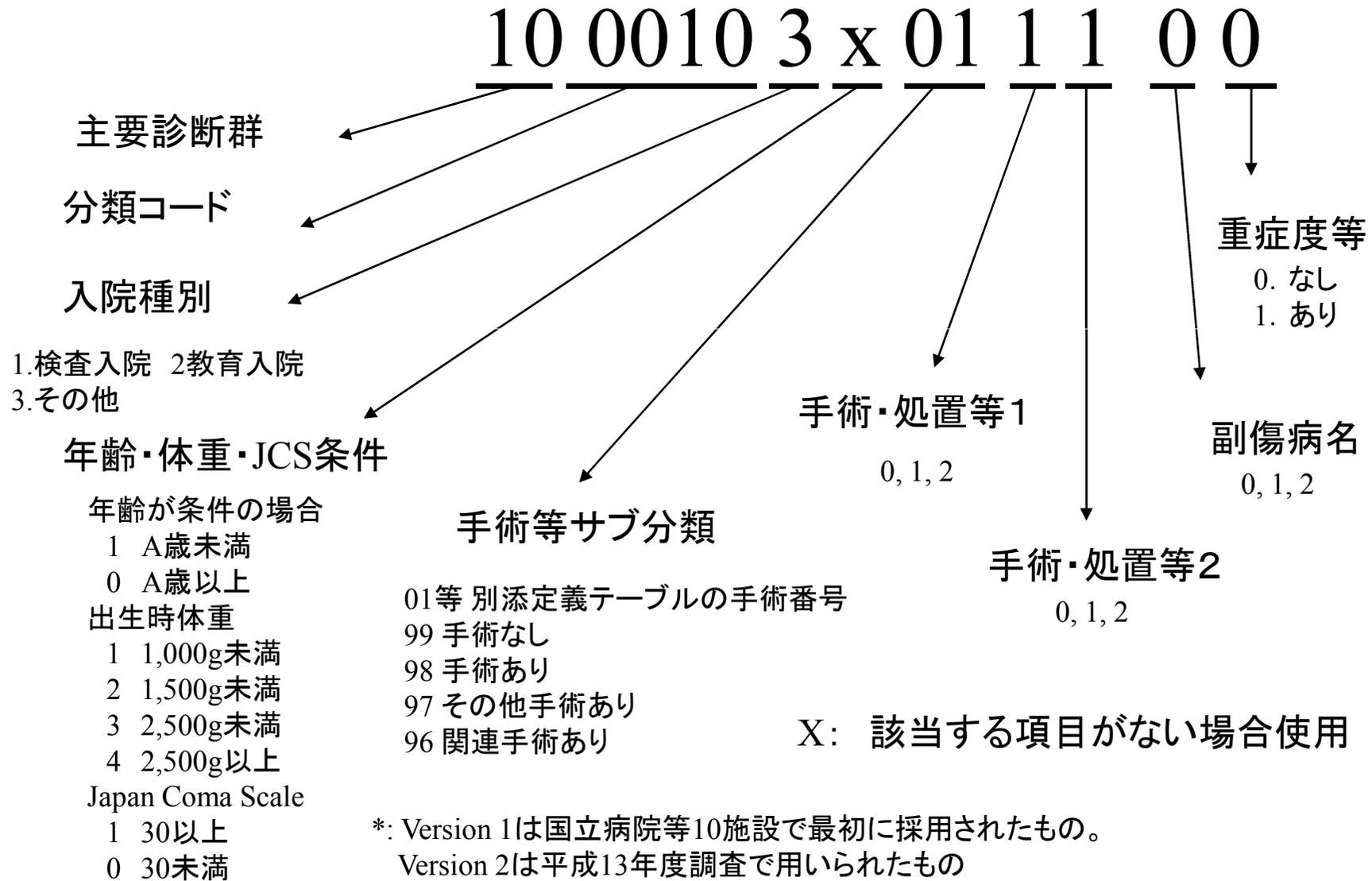
構造 (Structure)

過程 (Process)

結果 (Outcome)

Donabedian (1988)

# 診断群分類コード (version 3\*) の構成

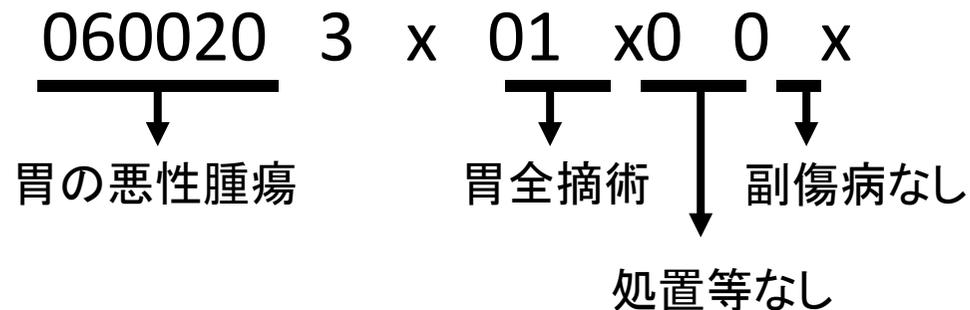


# DPCの基本的考え方

- 各患者を「病名」と「行われた医療行為」との組み合わせで分類する方法
- 例えば「胃の悪性腫瘍、開腹胃全摘術（処置等、副傷病なし）」という形で患者を分類する



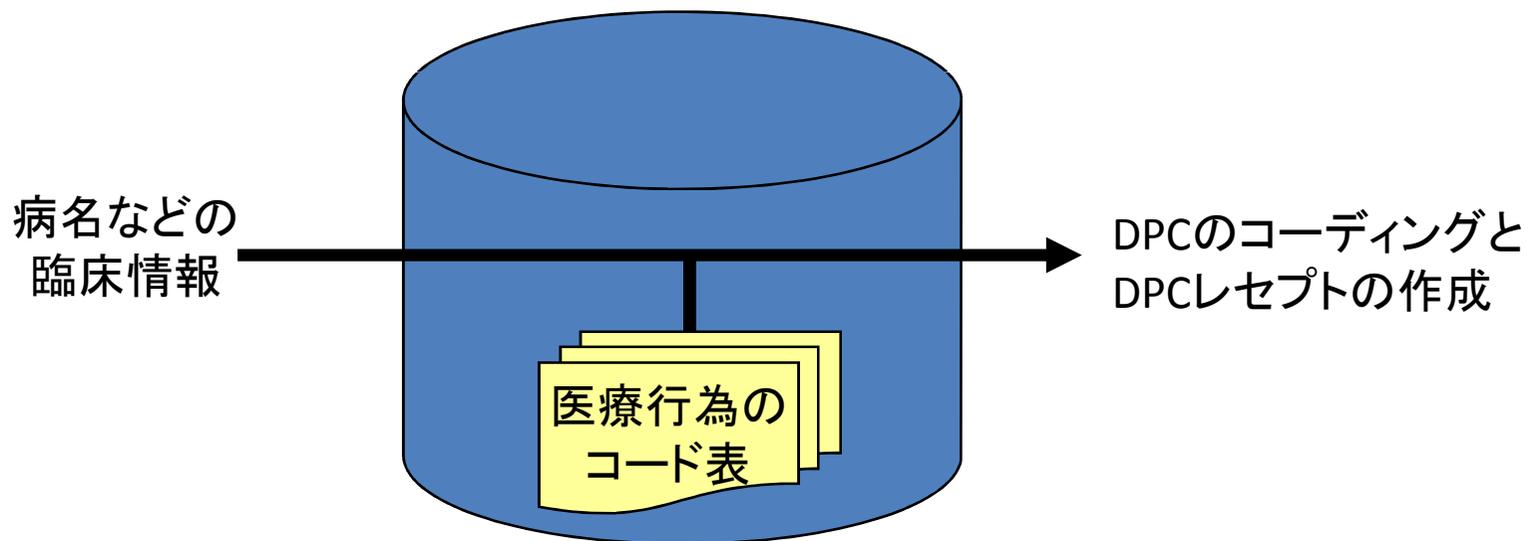
このままではコンピューターで処理できないので、これを14桁の数字で表現する。



# 各患者のDPCへの割りつけ方

すでに各病院が持っているレセ電算システムを  
使うことでDPCへの割付ができる

← これがポイント！



この仕組みをReceipt Data Download 方式という

# 包括評価の内容

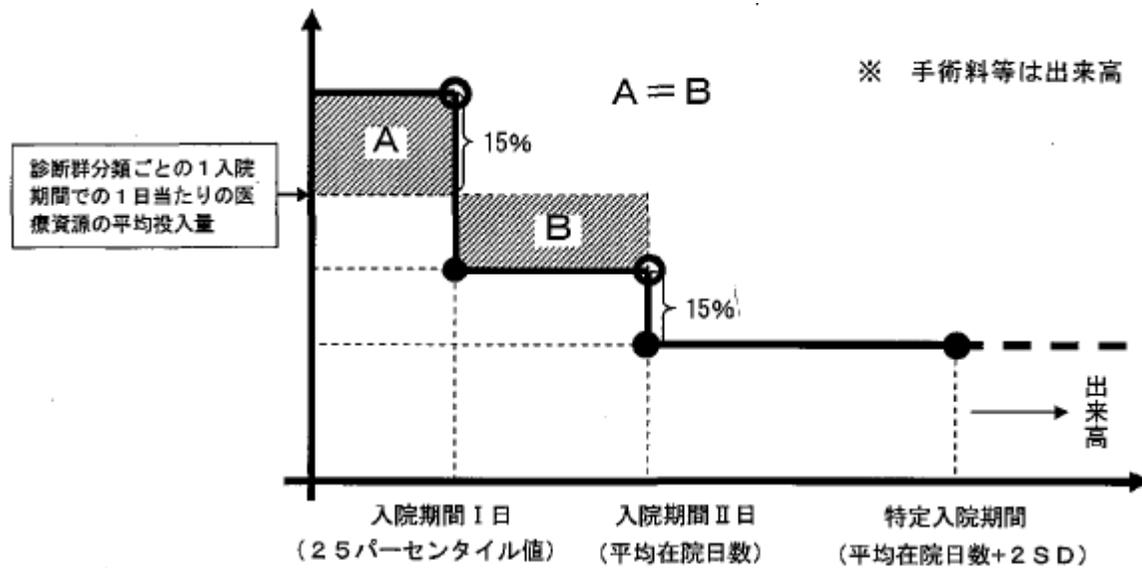
診療報酬 = 包括評価部分 × (機能係数 + 調整係数) + 出来高部分

- 包括評価の範囲
  - ホスピタルフィー的要素
    - ✓ 入院基本料、**検査(内視鏡等の技術料を除く)**、画像診断(選択的動脈造影カテーテル手技を除く)、投薬、注射、  
1000点未満の処置料、手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料以外の薬剤・材料料 等
    - ✓ 手術前医学管理料及び手術後医学管理料については包括評価の対象
- 出来高評価の範囲
  - ドクターフィー的要素
    - ✓ 手術料、麻酔料、1000点以上の処置料、心臓カテーテル法による検査、内視鏡検査、**診断穿刺・検体採取、病理診断、病理学的検査判断**、選択的動脈造影カテーテル手技、指導管理料、リハビリテーション、精神科専門療法 等
    - ✓ 画像診断管理加算は包括評価の対象外
    - ✓ 無菌製剤処理料、**術中迅速病理組織標本作製**、HIV感染治療薬、血友病等に使用する血液凝固因子製剤、慢性腎不全で定期的に使用する人工腎臓及び腹膜灌流
  - 手術・麻酔の部で算定する薬剤・特定保険医療材料

# 機能評価係数 I の一覧

A100	一般病棟入院基本料
A200	総合入院体制加算
A204	地域医療支援病院入院診療加算
A204-2	臨床研修病院入院診療加算
A207	診療録管理体制加算
A207-2	医師事務作業補助体制加算
A207-3	急性期看護補助体制加算
A214	看護補助加算
A234	医療安全対策加算
A234	感染防止対策加算
D026の注3 検体検査管理加算(I)~(IV)	

# 1日当たり点数の基本形



- ※ 入院期間Ⅰ日までは、診断群分類ごとの1入院期間での1日当たりの医療資源の平均投入量に15%上乗せした点数。  
入院期間Ⅰ日からⅡ日までは、入院期間Ⅰ日までに上乗せした点数の合計と同じ合計点数となるように設定した点数を、診断群分類ごとの1入院期間での1日当たりの医療資源の平均投入量から減じた点数。  
入院期間Ⅱ日から特定入院期間までは、入院期間Ⅰ日からⅡ日までの点数から15%減じた点数。

# DPC調査・様式1(抜粋)

大項目	小項目	内容(入力様式等)	入力条件
1 病院属性等	(1) 施設コード	都道府県番号(2桁)+医療機関コード(7桁) 例 011234567	必須
	(2) 診療科コード	「医療資源を最も投入した診療科」を診療した科のコード を記入	必須
	(3) 統計診療情報番号	1.入院サマリの0、転科の度に1、2、3とする、同一病患での 3日以内の再入院はAとする。	必須
2 データ属性等	(1) データ識別番号	0～9からなる10桁の数字 例 0123456789	必須
	(2) 性別	1.男 2.女	必須
	(3) 生年月日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 1970年5月1日→19700501	必須
3 入院情報	(1) 入院中の主な診療目的	1.診断・検査のみ 2.教育入院 3.計画された短期入院の 繰り返し(化学療法、放射線療法、透析) 4.その他の加療	必須
	(2) 治療法の有無	0.無 1.有	必須
	(3) 入院年月日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年7月1日→20090701	必須
	(4) 退院年月日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年7月1日→20090701 入院中の場合は 00000000	必須
	(5) 転科の有無	0.無 1.有	必須
	(6) 入院経路	1.院内出生 2.一般入院 3.その他病棟からの転科	必須
	(7) 他院よりの紹介の有無	0.無 1.有	3(6)入院経路が2 一般入院の場合のみ必須
	(8) 自院の外来からの入院	0.無 1.有	3(6)入院経路が2 一般入院の場合のみ必須
	(9) 予定・緊急入院区分	1.予定入院 2.緊急入院	3(6)入院経路が2 一般入院の場合のみ必須
	(10) 救急車による搬送の有無	0.無 1.有	3(6)入院経路が2 一般入院の場合のみ必須
	(11) 退院先	1.再来(自院) 2.再来(他院) 4.転院 5.終了 6.その他病棟への転科 3.その他	必須
	(12) 退院時転科	入力要領を参照	必須
	(13) 24時間以内の死亡の有無	0.入院後24時間以内の死亡無し 1.入院後24時間以内の死亡有り 2.救急患者として搬送され、入院前に病室置、手術室等で 死亡有り	必須
	(14) 前戻退院年月日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年6月1日→20090601	必須ではない
	(15) 前戻同一病棟で自院入院の有無	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年6月1日→20090601	必須ではない
	(16) 調査対象となる一般病棟への入院の有無	入力要領を参照	必須
	(17) 調査対象となる精神科病棟への入院の有無	入力要領を参照	必須
	(18) その他の病棟への入院の有無	入力要領を参照	必須
	(19) 様式1開始日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年6月1日→20090601	必須
	(20) 様式1終了日	0～9からなる8桁の数字 YYYYMMDD 例 2009年6月1日→20090601	必須
4 診断情報	(1) 主簿病名	退院時サマリの主簿病棟に記入された病名	必須
	(2) ICD10コード	4(1)主簿病名に対するICD10	必須
	(3) 入院の転科となった病名	入院の転科となった病名	必須
	(4) ICD10コード	4(3)入院の転科となった病名に対するICD10	必須
	(5) 医療資源を最も投入した病名	医療資源を最も投入した病名でレセプトと請求した手術 等の診療行為と一致する病名	必須
	(6) ICD10コード	4(5)医療資源を最も投入した病名に対するICD10	必須
	(7) 医療資源を2番目に投入した病名	医療資源を2番目に投入した病名	ある場合は必須
	(8) ICD10コード	4(7)医療資源を2番目に投入した病名に対するICD10	ある場合は必須
	(9) 入院時併存症名1	入院時点で既に存在していた病名	ある場合は必須
	(10) ICD10コード	4(9)入院時併存症名1に対するICD10	ある場合は必須
	(11) 入院時併存症名2	入院時点で既に存在していた病名	ある場合は必須
	(12) ICD10コード	4(11)入院時併存症名2に対するICD10	ある場合は必須
	(13) 入院時併存症名3	入院時点で既に存在していた病名	ある場合は必須
	(14) ICD10コード	4(13)入院時併存症名3に対するICD10	ある場合は必須
	(15) 入院時併存症名4	入院時点で既に存在していた病名	ある場合は必須

# Eファイルの構造

DE 番号	必須 項目	データエレメント Data Element (DE)	桁数	累積 桁数	前ゼロ の必須	説 明
E-1	○	施設コード	9	9	必須	都道府県番号+医療機関コード 間には区切りを入れない。
E-2	○	データ識別番号	10	19	必須	複数回入退院しても共通の番号。様式1と一致する。
E-3	○	退院年月日(西暦)	8	27		(共通) yyyymmdd 1996年1月1日の場合、19960101
E-4	○	入院年月日(西暦)	8	35		外来症例や未確定時は00000000とする
E-5	○	データ区分	2	37	必須	レセプト電算処理システムの診療識別に準ずる(※)
E-6	○	順序番号	4	41	必須	データ区分別に、診療行為明細を1からの連続した番号で付与する。
E-7	○	病院点数マスタコード	12	53		12桁ない場合は、左詰め。
E-8	○	レセプト電算処理システム用コード	9	62		レセプト電算処理システム用コード無い場合、材料777770000とする。
E-9	▲	解釈番号(基本)	8	70		診療報酬点数上の解釈番号 K600等
E-10	○	診療行為名称	254	324		診療行為の名称(最大漢字127文字)。満たない場合は、左詰め。
E-11	○	行為点数	8	332	必須	診療行為(剤単位)での点数計。手技料+E12行為薬剤料+E13行為材料料
E-12	○	行為薬剤料	8	340	必須	診療行為内の薬剤点数計(再掲)。薬剤料のみ。
E-13	○	行為材料料	8	348	必須	診療行為内の材料点数計(再掲)。材料料のみ。材料点数の分離が不可能な場合は、薬剤点数計に集計する。
E-14	○	円・点区分	1	349		1:円単位 0:点単位
E-15	○	行為回数	3	352	必須	診療行為の実施回数(同日の同一行為は1とカウント)
E-16	○	保険者番号	8	360		コードが4桁あるいは6桁の場合は、前に各々4桁、2桁のスペースを挿入。
E-17	△	レセプト種別コード	4	364		レセプト種別コード(医科)。1111~1999
E-18	○	実施年月日	8	372		yyymmdd(西暦年4桁)1996年1月1日の場合、19960101
E-19	○	レセプト科区分	2	374	必須	レセプト電算処理システムの診療科区分を入力。
E-20	○	診療科区分	3	377	必須	医師の所属する診療科。厚生労働省様式1のコードを使用。
E-21	△	医師コード	10	387		病院独自コード。左詰め。
E-22	△	病棟コード	10	397		病院独自コード。但し、一般、一般以外の区別が可能なこと。左詰め。
E-23	○	病棟区分	1	398		1:一般以外 0:一般 2:入院中の外来診療
E-24	○	入外区分	1	399		1:外来 0:入院
E-25	○	施設タイプ	3	402		データ挿入不用。タブでフィールドのみ作成。

注1) 薬剤だけとれる検査の時は、E-9に薬剤のコードを入れ、E-11とE-12が同じ点数となる

注2) 加算点数はコメント情報扱い(独立レコードとして分離できない場合)

注3) 外泊の場合、1日あたり1レコードとし、E-8にレセプト電算処理システムの外泊コードを入れ、E-11の点数は外泊率加算後の点数

# Fファイルの構造

Fファイル<行為明細情報>

DE 番号	必須 項目	データエレメント Data Element (DE)	桁数	累積 桁数	前ゼロ の必須	説 明
F-1	○	施設コード	9	9	必須	都道府県番号+医療機関コード 間には区切りを入れない。
F-2	○	データ識別番号	10	19	必須	複数回入退院しても共通の番号。様式1と一致する。
F-3	○	退院年月日(西暦)	8	27		(共通) yyyymmdd 1996年1月1日の場合、19960101
F-4	○	入院年月日(西暦)	8	35		外来症例や未確定時は00000000とする
F-5	○	データ区分	2	37	必須	レセプト電算処理システムの診療識別に準ずる(※)
F-6	○	順序番号	4	41	必須	データ区分別に、診療行為明細を1からの連続した番号で付与する。
F-7	○	行為明細番号	3	44	必須	診療明細情報の順序番号に対応する行為明細を、1から付番する。 001~999
F-8	○	病院点数マスタコード	12	56		12桁ない場合は、左詰め。
F-9	○	レセプト電算処理システム用コード	9	65		Fファイルにはコメントデータを残す(コード810000000使用)。Eには不用。
F-10	▲	解釈番号(基本)	8	73		診療報酬点数上の解釈番号 8600等
F-11	○	診療明細名称	254	327		診療明細の名称(最大漢字127文字)。満たない場合は、左詰め。
F-12	○	使用量	11	338	必須	小数点以上7桁、小数点以下3桁にて設定(小数点は『.』にて設定する)。0.002mlの場合、0000000.002。行為コードでレセプト電算処理システム用コードの単位が設定されていない場合は0000000.000を設定。
F-13	○	基準単位	3	341		診療行為も含めてレセプト電算処理システム用特定器材コードを使用。無い場合は'000'。
F-14	○	行為明細点数	8	349	必須	行為の点数計
F-15	○	行為明細薬剤料	12	361	必須	行為の薬剤料(薬価×使用量)。
F-16	○	行為明細材料料	12	373	必須	行為の材料料(購入価または公示価×数量)。材料点数の分離が不可能な場合は、薬剤点数計に集計する。
F-17	○	円・点区分	1	374		1:円単位 0:点単位
F-18	○	出来高実績点数	8	382	必須	出来高算定として請求すべき点数。
F-19	○	出来高・包括フラグ	1	383	必須	診療行為はレセ電算マスタのDPC適用区分をセットする。退院時処方は1をセットする。

注1) 点数のないものは、円表示とする

注2) 行為明細情報の点数は、丸め処理をする前のもの

注3) 外泊の場合、1日あたり1レコードとし、F-9にレセ電算の外泊コードを入れ、F-14の点数はE-11と同一

注4) F-14、F-15、F-16にはいずれか一つに点数が入る

(※) 11, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 31, 32, 33, 40, 50, 54, 60, 70, 80, 90, 92, 97のいずれかが入る



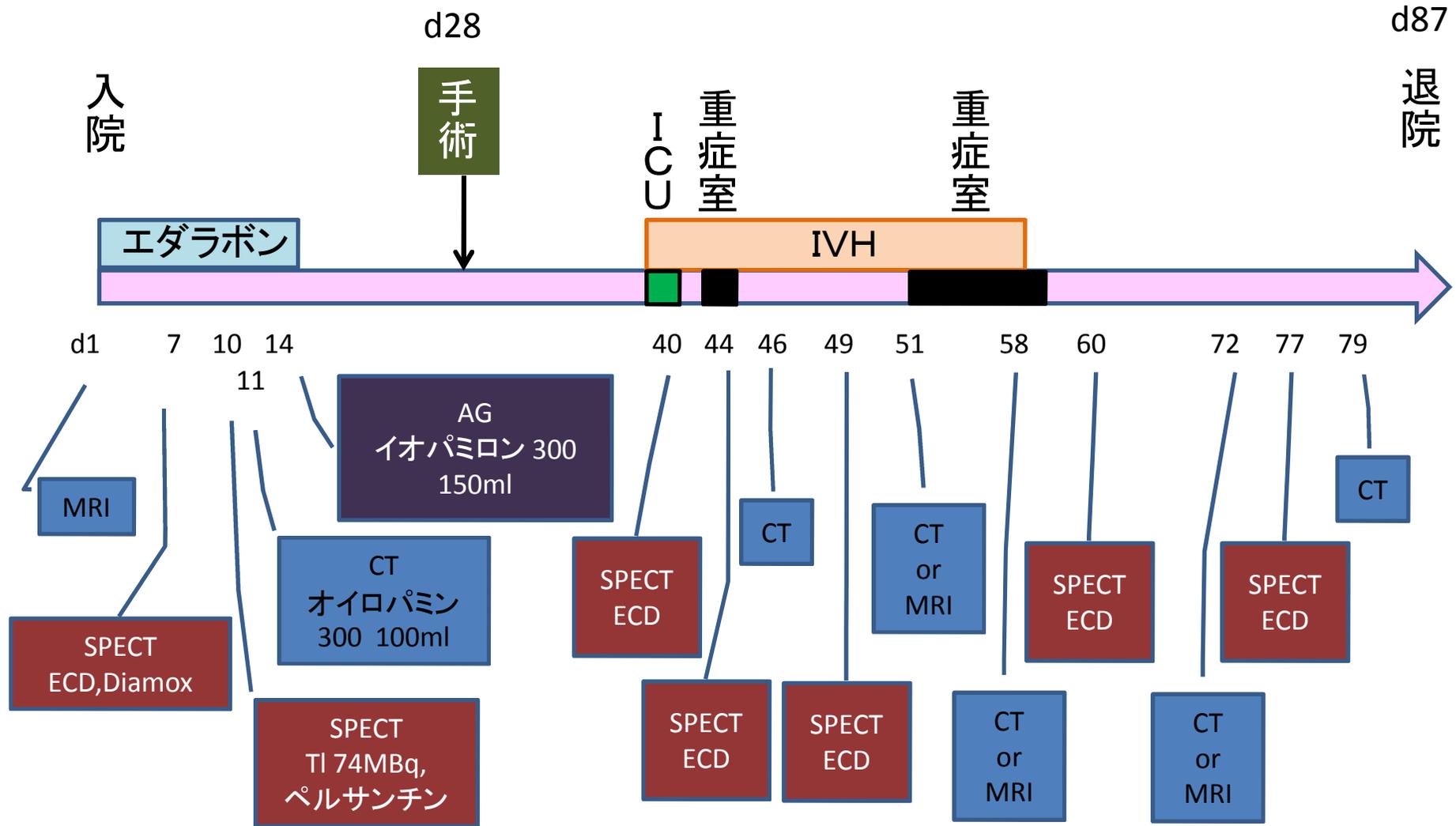
# DPCデータとは何か

- 分析可能な全国統一形式の**患者臨床情報**  
+ **診療行為**の電子データセット
- **患者臨床情報**
  - 患者基本情報
  - 病名、術式、各種のスコア・ステージ分類
- **診療行為情報**
  - 診療行為、医薬品、医療材料
  - 実施日、回数・数量
  - 診療科、病棟、保険種別

1入院中のプロセス  
(いつ、何を、どれだけ  
行ったのか)がわかる

# DPCデータをもとに診療プロセスが分析できる

例： 80代女性、両側内頸動脈狭窄症  
入院時JCS 0、救急搬送なし、自宅退院



資料： 藤森(2008)

# 臨床の質を評価する視点

構造 (Structure)

過程 (Process)

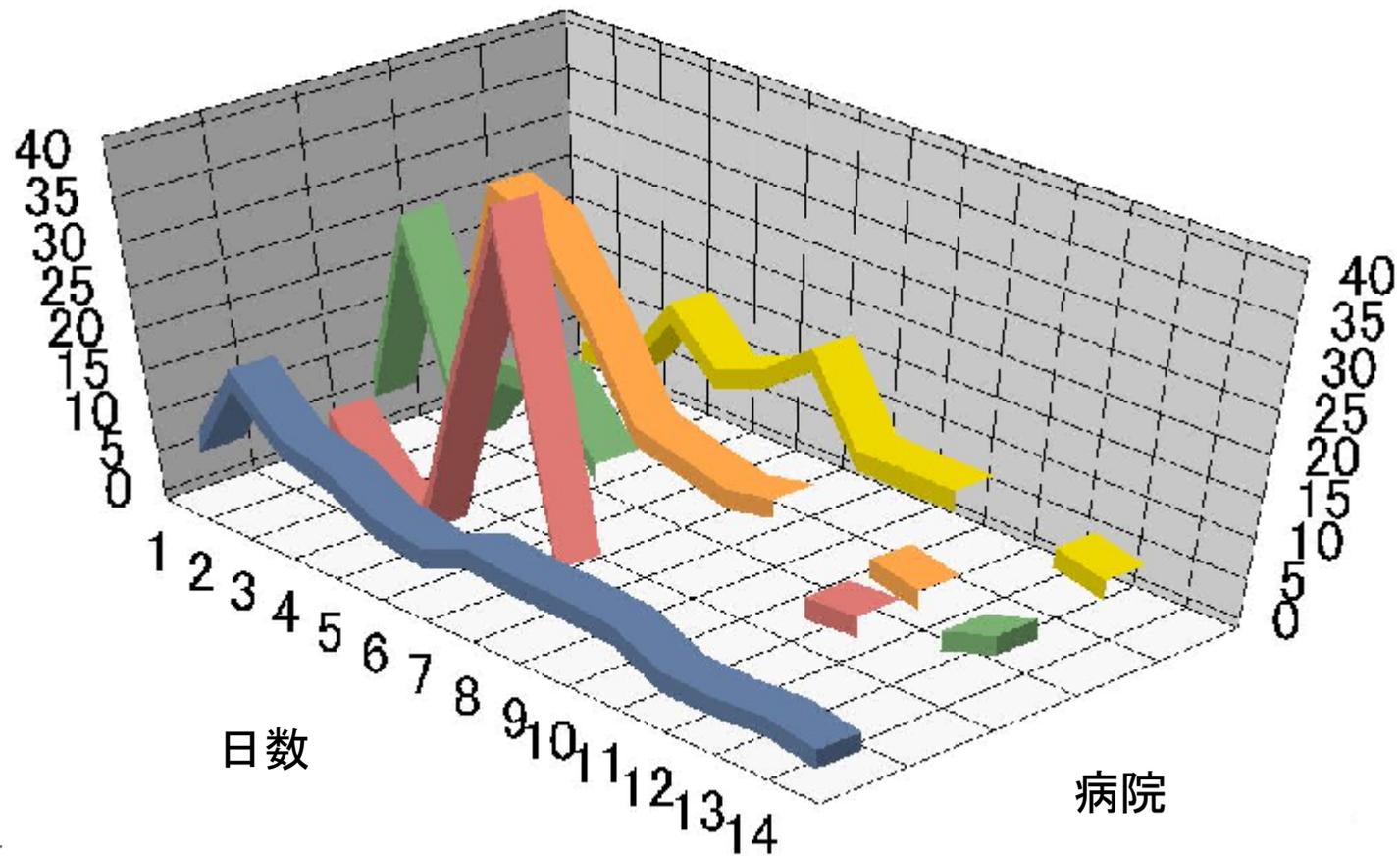
結果 (Outcome)

Donabedian (1988)

# DPCを用いた医療プロセスの分析例

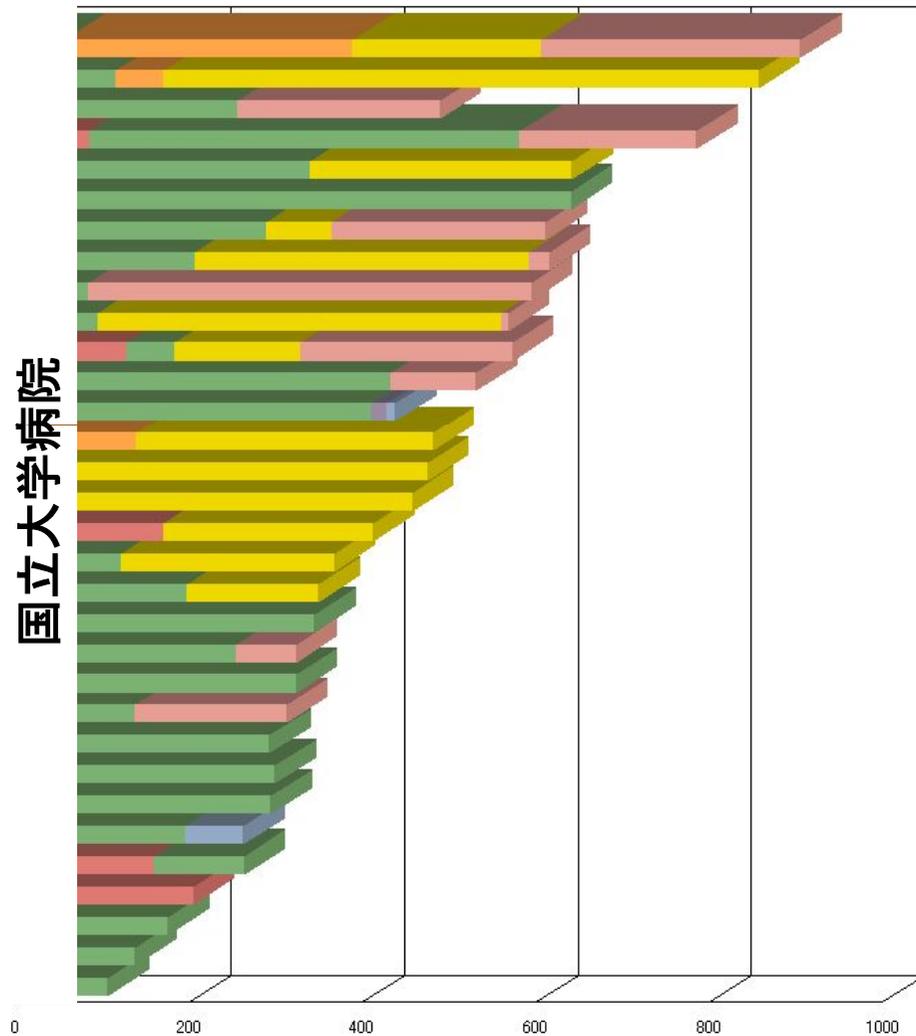
DPC050050 狭心症、慢性虚血性心疾患

病院別入院経過日ごとの手術点数割合



資料： 伏見清秀 (2005)

# 単純虫垂炎切除術後の抗生物質使用状況の 医療機関間バリエーション



- ペニシリン系抗生物質製剤
- セフェム系\_第1世代
- セフェム系\_第2世代
- セフェム系\_第4世代
- オキサセフェム系抗生物質製剤
- アミノ糖系抗生物質製剤
- ホスホマイシン製剤
- その他

あるべき論で医療費推計を行うので  
あれば、標準的な医療過程を設定する  
必要がある。

術後6日間の一人あたり抗生剤使用コスト

資料： 伏見(2008)

# 臨床の質を評価する視点

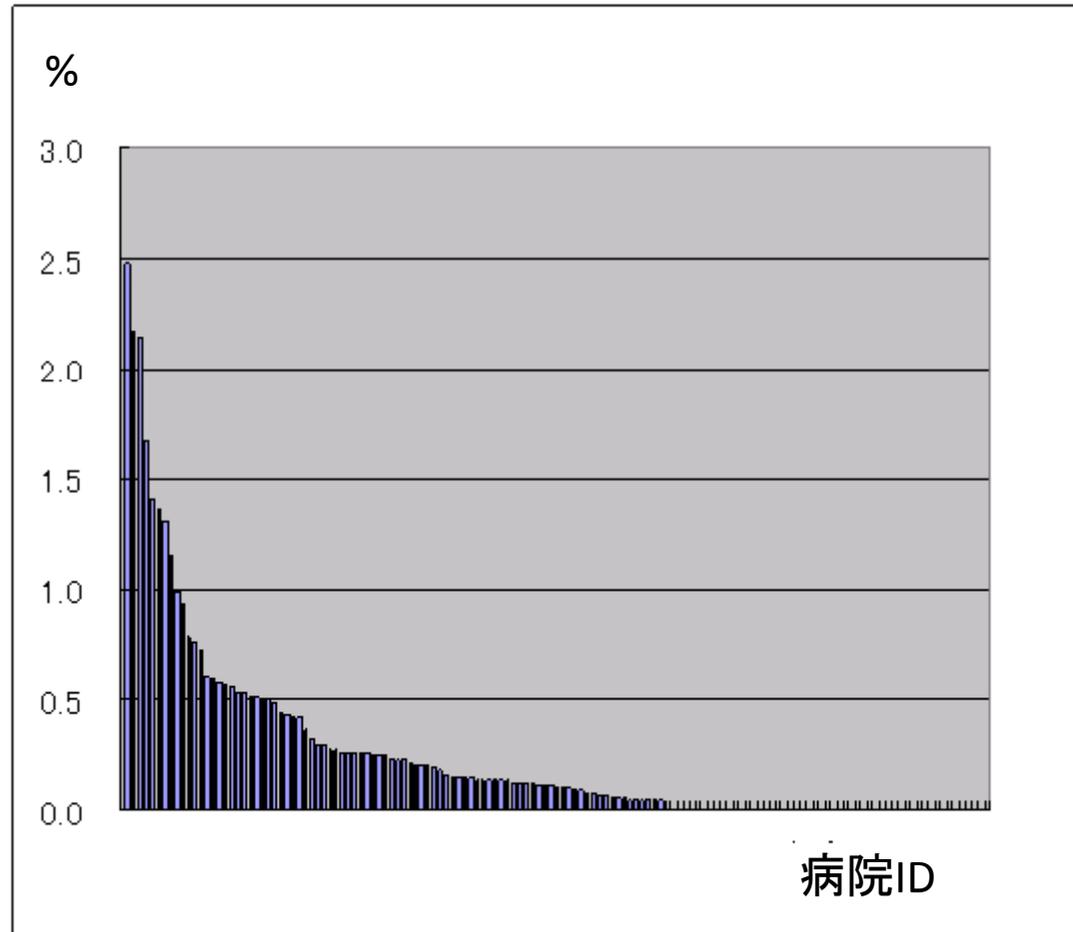
構造 (Structure)

過程 (Process)

結果 (Outcome)

Donabedian (1988)

# 術後感染症の発生頻度 (060210ヘルニアの記載のない腸閉塞)



## 術後感染症の有無によるコストの差異 (060210ヘルニアの記載のない腸閉塞)

	術後感染	平均値	標準偏差	有意確率
平均在院日数	なし	31.5	25.2	0.018
	あり	62.3	38.2	
全コスト	なし	132298.9	103104.1	0.024
	あり	248756.8	153752.5	
検査コスト	なし	8048.8	6242.6	0.023
	あり	16128.0	10572.7	
画像診断コスト	なし	8796.6	6482.9	0.006
	あり	14055.4	9198.3	
注射コスト	なし	19514.5	37266.2	0.187
	あり	33867.3	41097.0	
手術関連コスト	なし	29921.4	18347.0	0.005
	あり	45148.6	27498.6	
包括部分コスト	なし	52045.1	67986.6	0.107
	あり	106141.2	106537.2	
出来高部分コスト	なし	30326.8	18873.9	0.038
	あり	50991.1	30321.9	

# DPC調査対象病院の状況

- 準備病院を含めると約1550病院・50万床以上（平成22年度）
  - 支払対象病院は1300強
- 地理的な分布をみると
  - ほぼ全国がカバーされる

DPC調査対象病院から提出される臨床データはフォーマットが標準化されかつ電子化されておりわが国の急性期医療を評価するための重要なデータベースとなっている

# 調査対象病院におけるギランバレー症候群の状況

(平成20年度データ: 10万人あたり1.18人に相当)

		Fisher 症候群			Guilain-Barre症候群		
		男性	女性	合計	男性	女性	合計
0-9歳	N	1	0	1	15	9	24
	%	2.0%	0.0%	1.1%	4.0%	3.8%	3.9%
10-19歳	N	3	2	5	24	29	53
	%	6.1%	4.7%	5.4%	6.4%	12.1%	8.6%
20-29歳	N	0	3	3	49	25	74
	%	0.0%	7.0%	3.3%	13.0%	10.4%	12.0%
30-39歳	N	9	7	16	78	33	111
	%	18.4%	16.3%	17.4%	20.7%	13.8%	18.0%
40-49歳	N	7	9	16	56	31	87
	%	14.3%	20.9%	17.4%	14.9%	12.9%	14.1%
50-59歳	N	9	9	18	55	34	89
	%	18.4%	20.9%	19.6%	14.6%	14.2%	14.4%
60-69歳	N	18	3	21	48	39	87
	%	36.7%	7.0%	22.8%	12.7%	16.3%	14.1%
70-79歳	N	1	8	9	37	23	60
	%	2.0%	18.6%	9.8%	9.8%	9.6%	9.7%
80-89歳	N	1	2	3	15	16	31
	%	2.0%	4.7%	3.3%	4.0%	6.7%	5.0%
90歳以上	N	0	0	0	0	1	1
	%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.2%
合計	N	49	43	92	377	240	617
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

厚労省神経難病研究班によるとGBSの年間発生率は1.14/10万人

# 機能評価係数とは

各病院の持っている機能を係数化し、  
それを診療報酬で評価

→ 機能分化と連携のインセンティブ

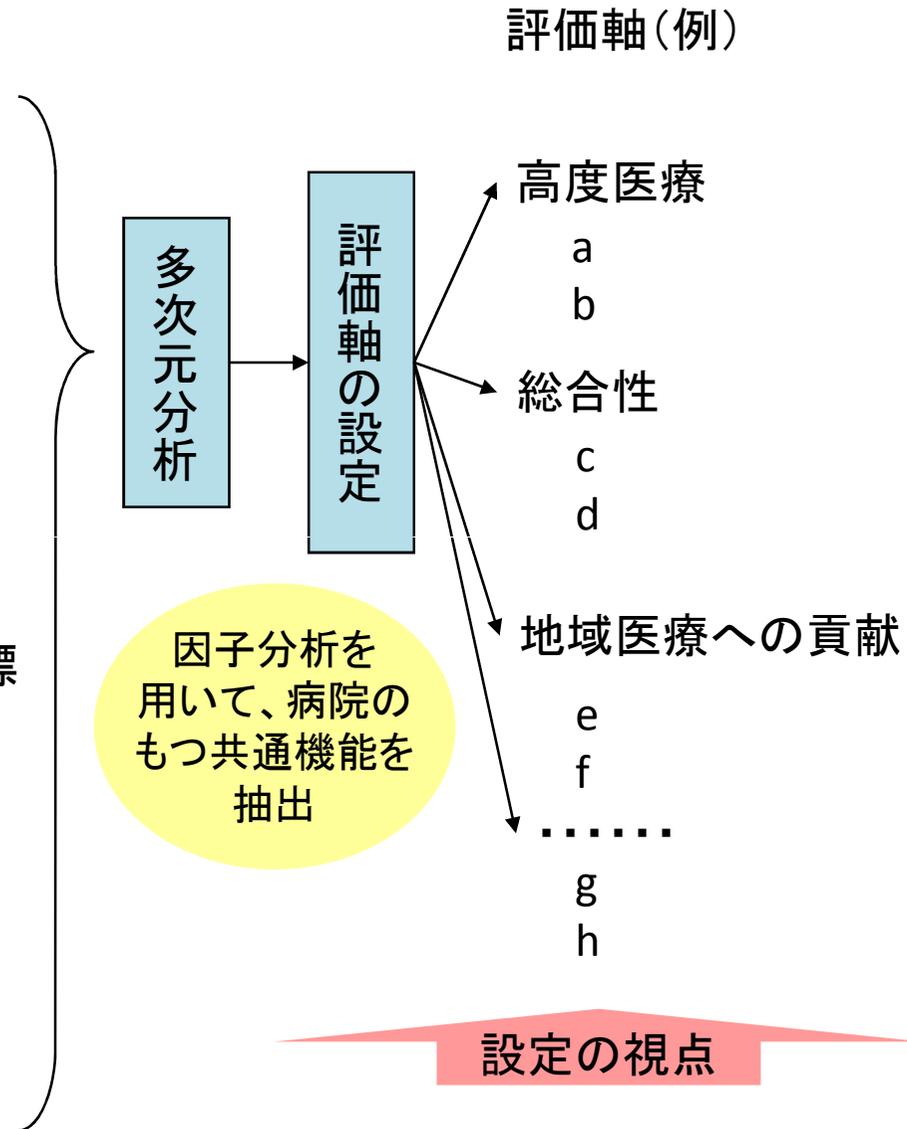
# 施設調査に基づく分析のイメージ

## 施設調査(拡大様式3)のデータ

- ア 医師数
- イ 看護師数
- ウ 薬剤師数
- エ
- オ
- ・
- ・ 臨床研修病院入院診療加算
- ・

## 研究班におけるこれまでの検討指標

- DPC14のカバー率
- 希少性指数
- 複雑性指標
- 望ましい5基準に関する指標
- 地域医療計画で勘案されている指標
- ・
- ・
- ・



質が高く、効率的な医療への動機付け

# 因子の解釈

因子1: 総合性

因子2: 専門性(がん診療)

因子3: 専門性(複雑性)

因子4: 専門性(脳血管障害)

因子5: 都市部の病院

因子6: 効率性

因子7: 地域連携

因子8: 専門性(循環器疾患)

因子9: 療養病床

因子の選択は固有値が1以上のものとした。  
因子の解釈にあたっては因子負荷量が0.400以上のものを、その因子と関連しているものと考えた。正負はその因子との関係の方向性を示す。

注: 因子の解釈はあくまで研究班のそれであり、厚生労働省のものではない

# 新機能評価係数（機能評価係数Ⅱ）

- 効率性指数： 同じDPCの患者をどれだけ短期間で診療しているか
- 複雑性指数： より手間のかかるDPCの患者をどれだけ見ているか
- カバー率指数： どれだけ多くの種類のDPC患者の診療をしているか
- 救急医療係数： どれだけ救急医療を行っているか
- 地域医療指数： 地域医療への貢献を評価

# 地域における自施設の 「位置づけ」の明確化が重要になる

- 地域の医療需要の動向を踏まえた上での自施設の機能の明確化
- 医療計画との整合性
  - 医療計画は地域の医療機関と地域住民との間の「社会契約」のようなもの
- 医療機能の「見える化」が重要になる
- 透明な情報をベースにした医療への資源投資に関する国民の合意

## 地域における病院の役割の評価(4疾病5事業の評価:平成21年度厚労省データより作成)

### 熊本県(43): 4疾病における症例数の多い病院リスト (上位10施設)

[↑病院リスト\(熊本県\)](#) | [→4疾病](#) | [→がん](#) | [→脳血管障害](#) | [→虚血性心疾患](#) | [→糖尿病](#)

#### がん: 症例数の多い病院

順位	病院名(病院番号)	症例/月	病床数	6桁分類数
1	熊本大学医学部附属病院 (78)	498.5	268.7	37
2	熊本赤十字病院 (345)	261.7	111.1	29
3	済生会熊本病院 (349)	256.3	91.7	20
4	独立行政法人国立病院機構熊本医療センター (344)	226.5	114.3	29
5	熊本市立熊本市民病院 (346)	189.5	83.1	22
6	高野病院 (688)	175.3	34.1	3
7	国家公務員共済組合連合会熊本中央病院 (347)	156.3	68.4	11
8	熊本市医師会熊本地域医療センター (1375)	150.3	79.9	12
9	独立行政法人労働者健康福祉機構熊本労災病院 (691)	118.5	53.7	20
10	天草郡市医師会立天草地域医療センター (1378)	79.8	33.3	12

#### 脳血管障害: 症例数の多い病院

順位	病院名(病院番号)	症例/月	病床数	6桁分類数
1	済生会熊本病院 (349)	102.2	47.1	3
2	熊本赤十字病院 (345)	62.0	30.1	3
3	独立行政法人国立病院機構熊本医療センター (344)	46.5	29.2	3
4	独立行政法人労働者健康福祉機構熊本労災病院 (691)	38.7	35.0	2
5	熊本市立熊本市民病院 (346)	33.8	16.6	2
6	荒尾市民病院 (1381)	22.0	16.0	2
7	健康保険人吉総合病院 (142)	19.0	9.7	2
8	天草郡市医師会立天草地域医療センター (1378)	17.5	13.0	3
9	球磨郡公立多良木病院 (1383)	10.2	10.3	2
10	健康保険八代総合病院 (141)	10.2	4.8	1

#### 虚血性心疾患: 症例数の多い病院

順位	病院名(病院番号)	症例/月	病床数	6桁分類数
1	国家公務員共済組合連合会熊本中央病院 (347)	100.8	31.4	2
2	済生会熊本病院 (349)	91.3	23.4	2
3	熊本赤十字病院 (345)	61.5	16.1	2
4	独立行政法人労働者健康福祉機構熊本労災病院 (691)	50.7	9.5	2
5	独立行政法人国立病院機構熊本医療センター (344)	34.3	12.3	2
6	熊本大学医学部附属病院 (78)	32.8	16.0	2
7	天草郡市医師会立天草地域医療センター (1378)	26.8	5.6	2
8	公立玉名中央病院 (692)	23.8	3.1	1
9	健康保険八代総合病院 (141)	20.7	4.5	2
10	熊本市立熊本市民病院 (346)	19.3	8.3	2

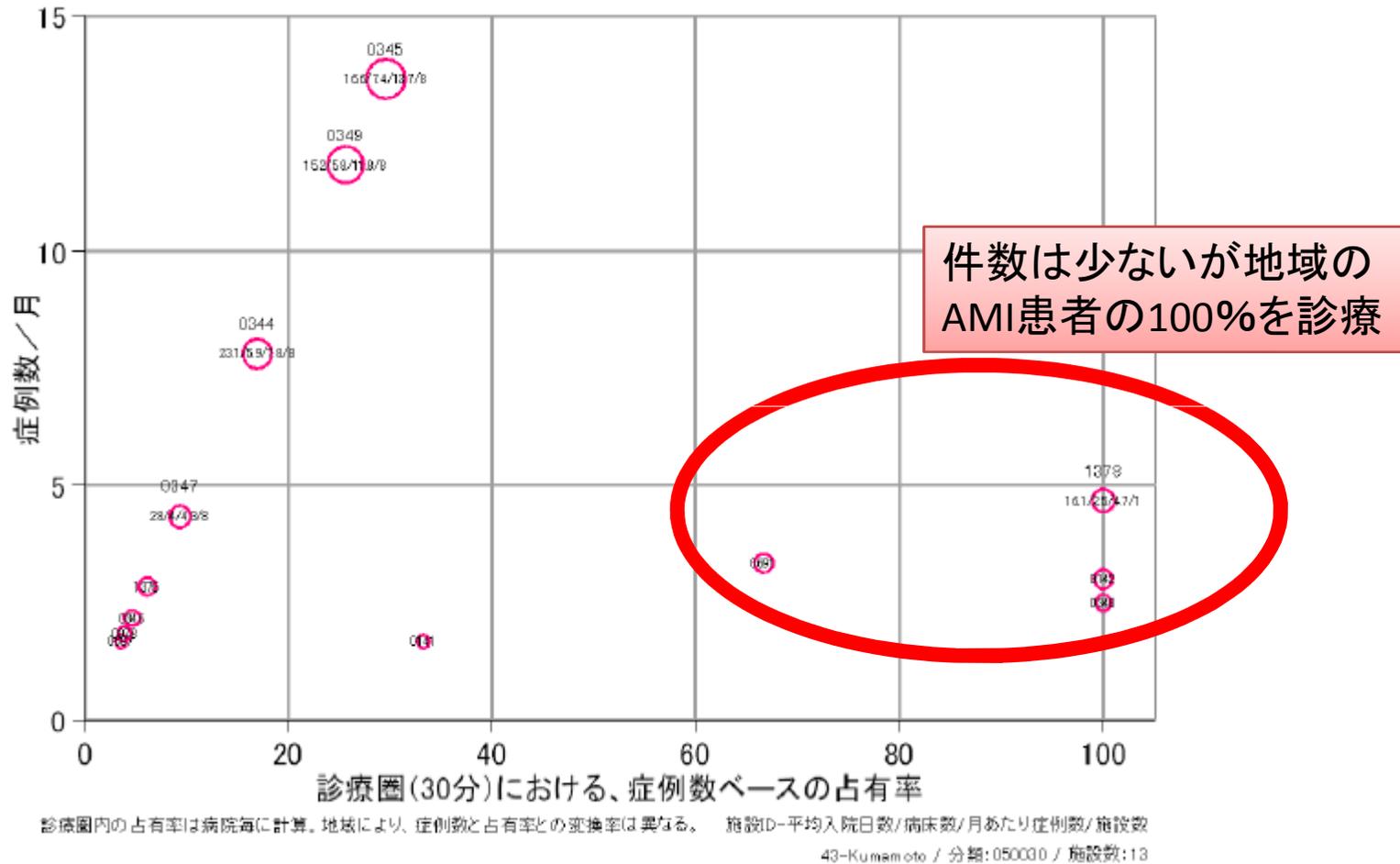
資料: 石川  
(2010)

地域における病院の役割の評価(AMI:平成21年度厚労省データより作成)

順位	施設名	症例/月	累積	占有率
<a href="#">1</a>	熊本赤十字病院 (345)	13.7	22.3	29.6
<a href="#">2</a>	済生会熊本病院 (349)	11.8	41.6	25.6
<a href="#">3</a>	独立行政法人国立病院機構熊本医療センター (344)	7.8	54.4	17.0
<a href="#">4</a>	天草郡市医師会立天草地域医療センター (1378)	4.7	62.0	100.0
<a href="#">5</a>	国家公務員共済組合連合会熊本中央病院 (347)	4.3	69.1	9.4
<a href="#">6</a>	独立行政法人労働者健康福祉機構熊本労災病院 (691)	3.3	74.5	66.7
<a href="#">7</a>	健康保険人吉総合病院 (142)	3.0	79.4	100.0
<a href="#">8</a>	熊本市医師会熊本地域医療センター (1375)	2.8	84.0	6.1
<a href="#">9</a>	国保水俣市立総合医療センター (348)	2.5	88.1	100.0
<a href="#">10</a>	熊本市立熊本市民病院 (346)	2.2	91.6	4.7
<a href="#">11</a>	熊本大学医学部附属病院 (78)	1.8	94.6	4.0
<a href="#">12</a>	医療法人社団寿量会熊本機能病院 (687)	1.7	97.3	3.6
<a href="#">13</a>	健康保険八代総合病院 (141)	1.7	100.1	33.3

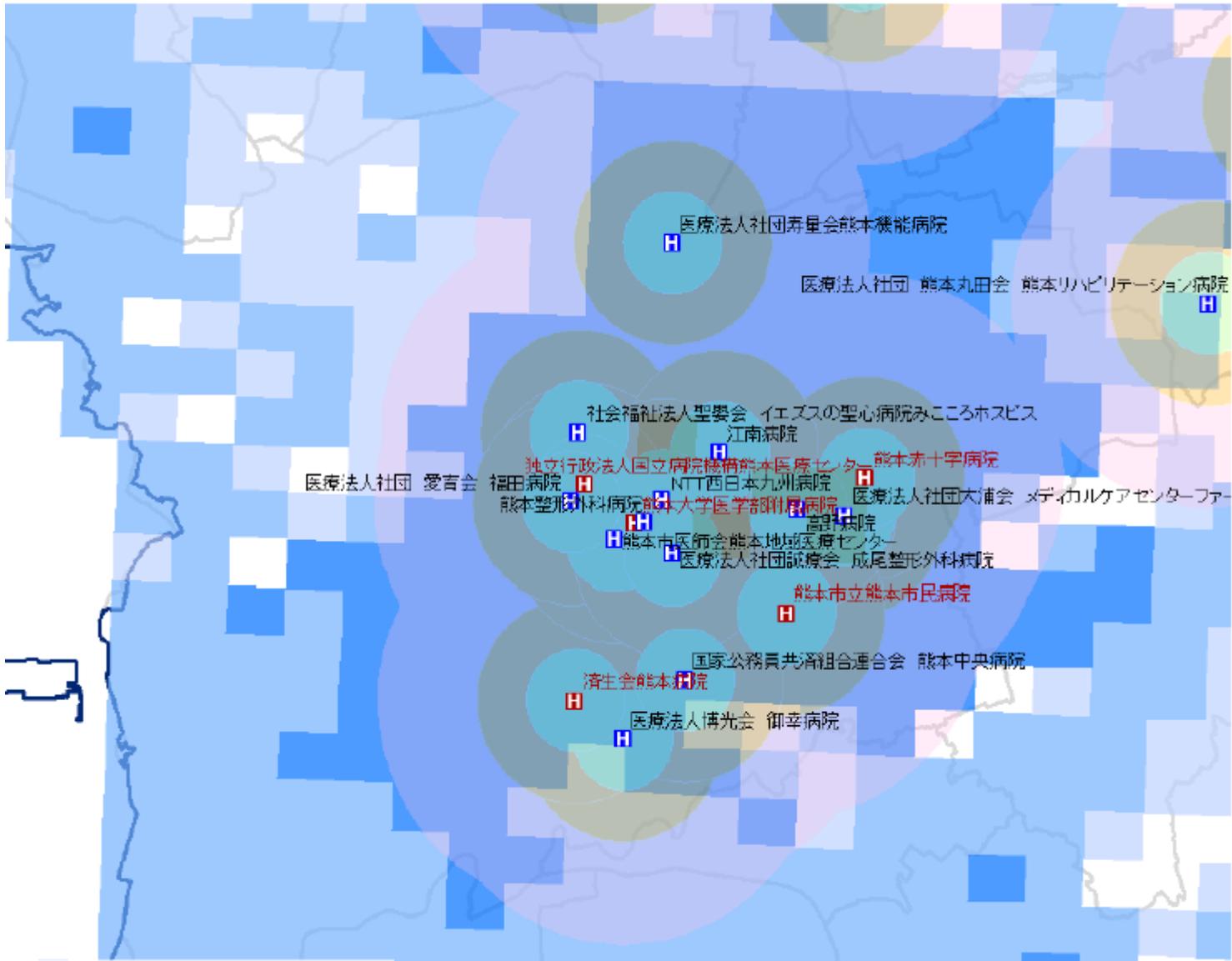
資料:石川B光一(2010)

地域における病院の役割の評価(狭心症:平成21年度厚労省データより作成)



資料:石川B光一(2010)

地域における医療機関の計画的配置の必要性(平成21年度厚労省データより作成)



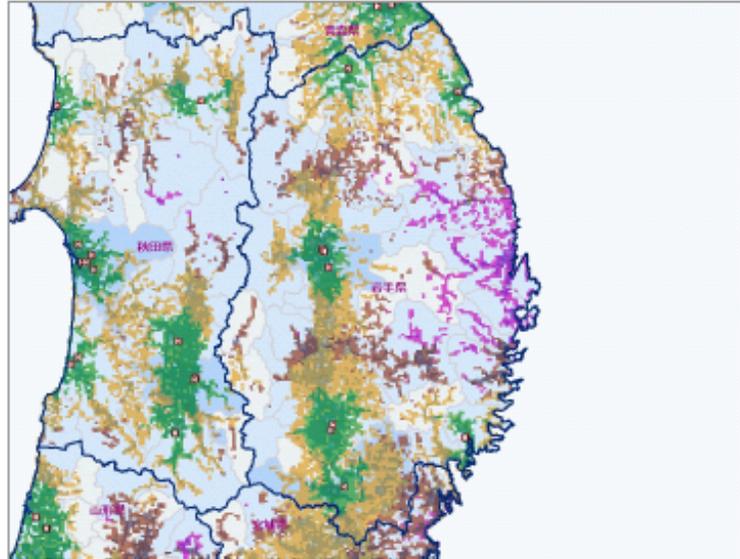
資料:石川B光一(2010)

# DPC対象病院への アクセスに関するGIS分析結果の例

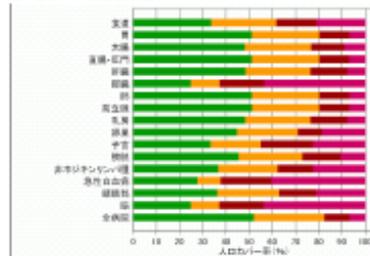
岩手県(03)：DPC調査参加病院へのアクセス 2008年度

項目	集計				割合 (%)			
	30分以内	60分以内	90分以内	90分超	30分以内	60分以内	90分以内	90分超
人口 (人)	719,685	421,503	148,151	95,221	52.0	30.4	10.7	6.9
面積 (万km <sup>2</sup> )	137,928	310,872	130,579	73,316	20.8	47.0	21.1	11.1
平均運動時間	30.9分							
施設までの距離	運動距離：16.5Km, 道路距離：11.9Km							
調査参加病院の数	DPC対象病院：5, 準備病院：5							

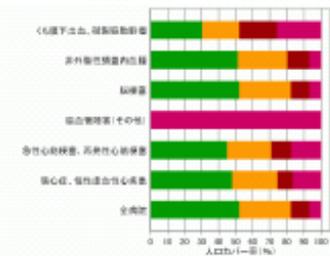
地図 平成19年度厚生労働省DPC調査参加病院



がんと脳卒中・急性心筋梗塞についての人口力一率



DPC 6分間隔に10秒刻/6ヶ月以上の集計に限定した場合



岩手県(03)：DPC調査参加病院へのアクセス 2008年度

項目	集計				割合 (%)			
	30分以内	60分以内	90分以内	90分超	30分以内	60分以内	90分以内	90分超
人口 (人)	719,685	421,503	148,151	95,221	52.0	30.4	10.7	6.9
面積 (万km <sup>2</sup> )	137,928	310,872	130,579	73,316	20.8	47.0	21.1	11.1
平均運動時間	30.9分							
施設までの距離	運動距離：16.5Km, 道路距離：11.9Km							
調査参加病院の数	DPC対象病院：5, 準備病院：5							

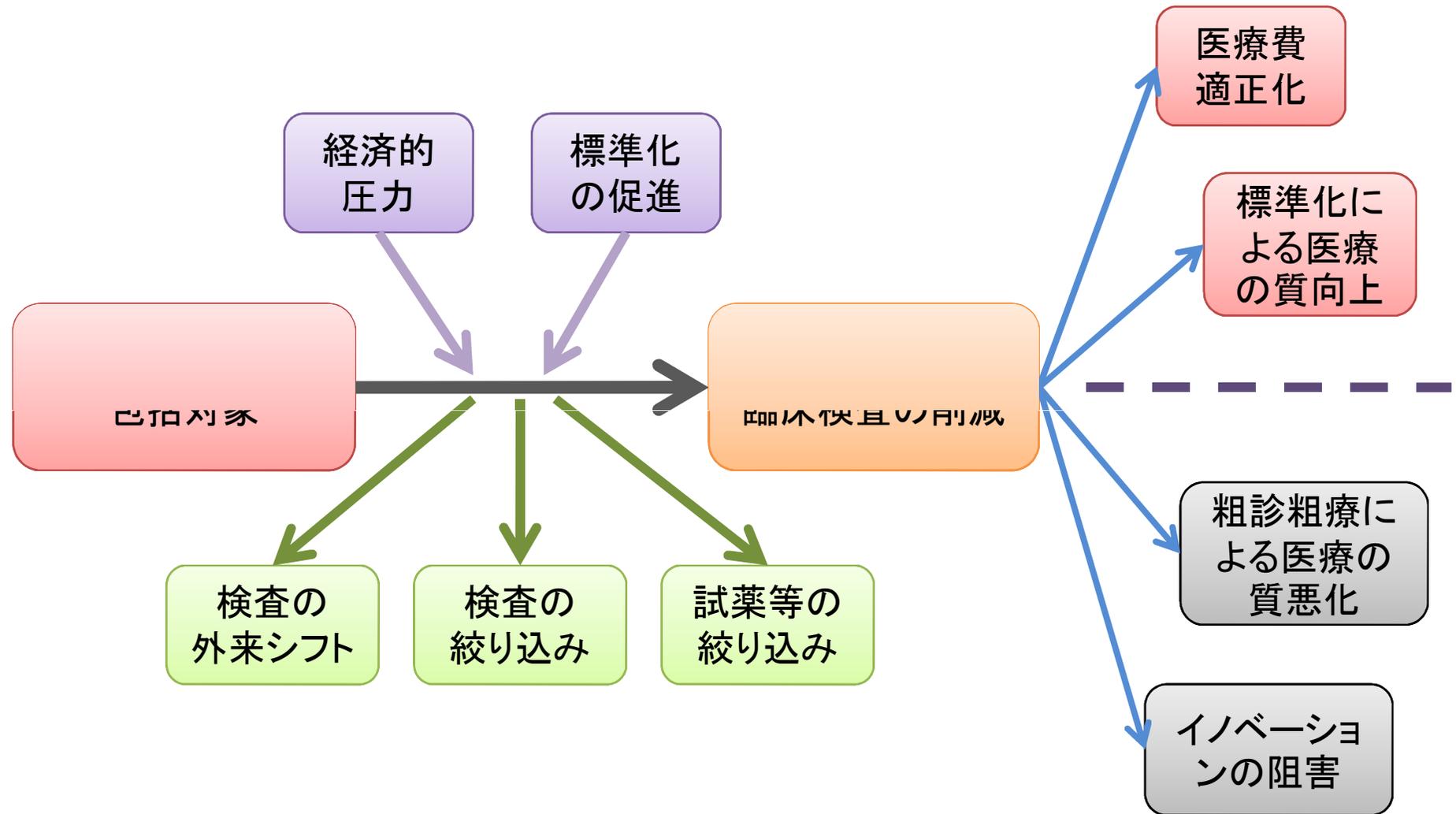
市区町村	集計				割合 (%)				運動時間と距離 (90分以内の平均)
	30分以内	60分以内	90分以内	90分超	30分以内	60分以内	90分以内	90分超	
201 盛岡市	285,505	13,933	234	-	95.3	4.6	0.1	-	12.3分、4.6Km
202 宮古市	-	-	-	60,297	-	-	-	100.0	分、-Km
203 大船渡市	36,765	6,516	-	-	84.9	15.1	-	-	17.6分、7.8Km
205 花巻市	-	81,915	22,907	55	-	78.1	21.8	0.1	55.5分、30.3Km
206 北上市	3,542	89,931	1,218	-	3.7	95.0	1.3	-	40.7分、22.7Km
207 久慈市	33,973	4,941	231	-	86.8	12.6	0.6	-	17.4分、7.5Km
208 滝野市	-	62	29,096	2,237	-	0.2	92.7	7.1	75.4分、47.8Km
209 一関市	66,330	54,634	4,550	6	52.8	43.5	3.6	0.0	29.9分、15.7Km
210 陸前高田市	9,163	15,364	237	-	37.0	62.0	1.0	-	33.0分、17.2Km
211 釜石市	-	4,212	37,933	832	-	9.8	88.3	1.9	70.8分、44.6Km
212 二戸市	26,534	5,043	5	-	84.0	16.0	0.0	-	15.8分、8.0Km
214 八幡平市	-	23,493	7,578	-	-	75.6	24.4	-	54.4分、31.5Km
215 奥州市	116,010	13,833	26	-	89.3	10.7	0.0	-	15.9分、7.4Km
301 雫石町	3,226	16,640	6	-	16.2	83.7	0.0	-	37.0分、19.2Km
302 雫石町 東郷町	-	1,040	6,789	202	-	13.0	84.5	2.5	67.5分、42.8Km
303 雫石町 雫石町	-	7,772	8,456	76	-	47.7	51.9	0.5	61.6分、35.7Km
305 雫石町 滝沢村	49,088	3,953	-	-	92.5	7.5	-	-	23.0分、9.5Km
321 滝沢町 滝沢町	10,063	13,935	1	-	57.8	42.2	0.0	-	29.9分、13.9Km
322 滝沢町 久慈町	28,174	369	-	-	98.7	1.3	-	-	19.7分、7.5Km
366 花巻町 西和賀町	-	4,408	2,961	-	-	59.8	40.2	-	57.2分、35.0Km
381 盛岡市 金ヶ崎町	13,687	2,797	-	-	83.0	17.0	-	-	23.3分、11.8Km
402 滝沢町 平野町	7,927	989	-	-	88.9	11.1	-	-	24.9分、12.1Km
422 滝沢町 滝沢町	-	8,460	1,398	3	-	85.8	14.2	0.0	54.0分、30.6Km
441 雫石町 住田町	387	6,276	127	-	5.7	92.4	1.9	-	42.0分、24.8Km
461 下閉伊町 大畑町	-	-	13,910	2,616	-	-	84.2	15.8	83.3分、53.9Km
482 下閉伊町 山田町	-	-	-	20,152	-	-	-	100.0	分、-Km
483 下閉伊町 兼町	-	351	5,005	6,530	-	3.0	42.1	54.9	80.9分、51.9Km
484 下閉伊町 田代町	-	37	4,111	85	-	0.9	97.1	2.0	76.0分、47.9Km
485 下閉伊町 兼代村	-	3,071	238	-	-	92.8	7.2	-	40.3分、29.7Km
487 下閉伊町 川井村	-	399	804	2,129	-	12.0	24.1	63.9	69.1分、43.1Km
501 九戸町 新井町	3,047	7,998	27	-	27.5	72.2	0.2	-	33.6分、20.0Km
503 九戸町 野田村	3,585	1,440	-	-	71.3	28.7	-	-	28.6分、16.3Km
506 九戸町 九戸村	1,164	5,740	11	-	16.8	83.0	0.2	-	37.4分、21.5Km
507 九戸町 洋野町	4,160	15,256	0	-	21.4	78.6	0.0	-	37.3分、21.2Km
524 二戸町 一戸町	8,352	6,605	295	1	54.4	43.6	1.9	0.0	32.8分、19.4Km



# DPCと臨床検査

1. DPC導入によって、急性期入院医療における臨床検査にはどのような影響があったのか？
2. 今後、急性期病院における臨床検査はどうあるべきなのか？

# DPCと臨床検査



包括評価による負の影響を回避するためには「見える化」が必要



甲状腺機能亢進症・手術あり( 100140xx97xxxx )  
 出来高換算コストの経年的変化(H14\_15年 と H20年の比較)

	平成14-15年(N=141)		H20年(N=325)		p 値 (t検定)
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
総点数(食事料除く)	774,537	445,629	628,168	235,191	<0.001
検査合計	88,570	65,505	46,697	31,358	<0.001
画像合計	17,647	28,685	6,894	11,844	<0.001
投薬合計	8,312	10,781	4,947	6,426	<0.001
注射合計	29,156	99,354	11,700	32,141	<0.001
処置合計	7,138	22,238	2,998	3,297	<0.001
手術合計	300,102	137,122	166,975	48,095	<0.001
在院日数	17	12	13	9	<0.001

DPCによる包括評価導入後、入院期間中の医療資源投入量は臨床検査も含めて減少している

70歳代男性、大細胞B型びまん性リンパ腫、初発、病期分類2A、転帰：寛解、31日入院

検査名	入院相対日																総計
	1	2	3	4	5	8	11	14	18	22	23	24	25	26	27	29	
Alb	1		1	1	1	1	1	1	1	1			1			1	11
ALP	1							1									2
Amy	1								1								2
BIL／総	1							1	1								3
BIL／直	1																1
BUN	1							1	1	1	1			1		1	7
Ca	1																1
CPK	1																1
CRP(定量)	1							1	1		1					1	5
D-Dダイマー定量	1																1
EF-胃・十二指腸		1															1
GOT	1							1	1	1	1			1		1	7
GPT	1							1	1	1	1			1		1	7
Hb定性(便)		1		1		1									1		4
IL-2R精密											1						1
K	1		1	1	1	1	1	1	1	1			1			1	11
LDH	1							1	1		1						4
Na及びCl	1		1	1	1	1	1	1	1	1			1			1	11
PT	1																1
TP	1								1								2
UA	1																1
UIBC(直接比色法)	1						1				1						3
γ-GTP	1							1									2
エンドキシン定量												1	1				2
グルコース	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	10
クレアチニン	1							1	1	1	1			1		1	7
クロストリジウム・ディフィシル抗原											1	1			1		3
フィブリノーゲン定量	1																1
フェリチン							1				1						2
フローサイトメトリー法による尿中有形成分定量測定	1														1		2
レチクロ	1																1
活性化PTT	1																1
細菌培養同定(その他)														1			1
細菌培養同定(呼吸器)												1	1				2
細菌培養同定(消化管)											1						1
像	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	13
鉄	1						1				1						3
塗抹(便)		1		1		1									1		4
入院患者初回加算	1																1
尿一般	2		1												1		4
白血球中サイトメガロウイルスpp65抗原												1					1
末梢血液一般	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	13

70歳代男性、大細胞B型びまん性リンパ腫、初発、病期分類2A、転帰:寛解、31日入院

画像検査	入院相対日											総計
	1	4	10	11	17	18	22	25	26	29		
CT撮影(マルチスライス型機器)					1							1
コンピューター断層診断					1							1
デジタル映像化処理	1	1	1	1		1	2	1	1	1		10
画像診断管理加算2(コンピューター断層診断)					1							1
造影剤使用加算(CT)					1							1
造影剤使用撮影(撮影)		1				1						2
造影剤使用撮影の写真診断		1				1						2
単純撮影(イ)の写真診断	1		1	1			2	1	1	1		8
単純撮影(撮影)	1		1	1			2	1	1	1		8
透視診断		1				1						2
特殊撮影(撮影)		1				1						2
特殊撮影の写真診断(他方と同時併施)		1				1						2

30歳代男性、リウマチ、手術なし、レミケード使用、転帰:軽快、5日入院

検査名	入院相対日数					総計	検査名	入院相対日数					総計
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5	
(1→3)-β-D-グルカン	1					1	NTx精密				2		2
Alb	1					1	PT	1					1
ALP	1					1	P及びHPO4	1					1
Amy	1					1	RLPコレステロール	1					1
BAP精密	1					1	SAA蛋白精密	1					1
BIL/総	1					1	Tcho	1					1
BIL/直	1					1	TG	1					1
BUN	1					1	TP	1					1
C3	1					1	TPHA	1					1
C4	1					1	UA	1					1
Ca	1					1	γ-GTP	1					1
CH50	1					1	グルコース	1					1
ChE	1					1	クレアチニン	1					1
CPK	1					1	シアル化糖鎖抗原KL-6	1					1
CRP(定量)	1					1	パルスドブラ法加算	1					1
ECG12	1					1	フィブリノーゲン定量	1					1
ESR	1					1	リウマトイド因子	1					1
FDP	1					1	レチクロ	1					1
GOT	1					1	活性化PTT	1					1
GPT	1					1	基本的検体検査実施料(4週間以内)	1	1	1	1	1	5
HbA1c	1					1	検体検査管理加算(3)	1					1
HDL-Ch	1					1	抗核抗体価(蛍光抗体法除く)	1					1
IgA	1					1	骨塩定量検査(DEXA法腰椎撮影)	1					1
IgG	1					1	骨塩定量検査(MD法、SEXA法)	2					2
IgM	1					1	生化学的検査(2)判断料	1					1
IRI精密	1					1	像	1					1
K	1					1	超音波検査	1					1
LDH	1					1	尿一般	1					1
LDL-コレステロール	1					1	尿沈渣	1					1
MMP-3精密	1					1	梅毒脂質抗原	1					1
Na及びCl	1					1	末梢血液一般	1					1

## リウマチ、手術なし、レミケード使用患者の在院日数の分布 (H20年度データ)

在院日数	度数	パーセント	累積パーセント
1日	462	12.1%	12.1%
2日	1966	51.3%	63.3%
3日	983	25.6%	89.0%
4日	137	3.6%	92.6%
5日	50	1.3%	93.9%
6日	33	0.9%	94.7%
7日	18	0.5%	95.2%
7-13日	71	1.9%	97.1%
14-21日	36	0.9%	98.0%
21日以上	77	2.0%	100.0%
合計	3833	100.0%	

## リウマチ、手術なし、レミケード使用患者の検査回数の状況 (H20年度データ)

検査回数*	在院日数			
	1	2	3	4
1	114	667	344	41
2	9	137	100	14
3	339	1,071	396	56
4	0	82	131	23
5	0	6	9	1
6	0	3	2	1
7	0	0	0	1
8	0	0	0	0
9	0	0	0	0
10	0	0	1	0
<b>患者数</b>	<b>462</b>	<b>1,966</b>	<b>983</b>	<b>137</b>

\*: 末梢血液検査、生化学検査、免疫学的検査のみ

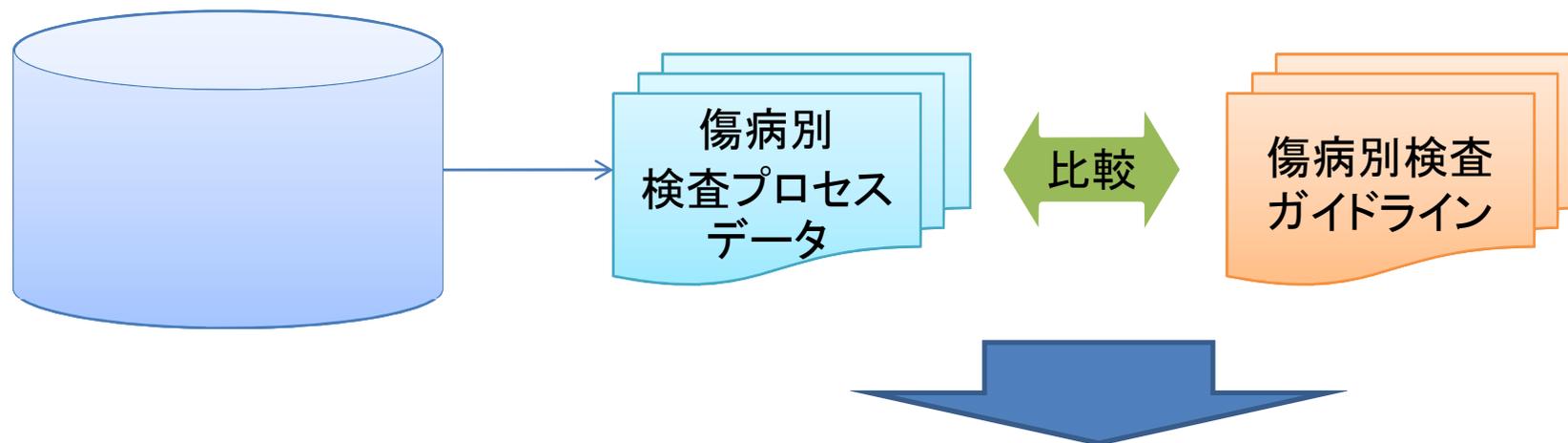
リウマチ、手術なし、レミケード使用、患者別検査の状況(1)  
全入院(N=3833)

患者	生化学的検査	末梢血液一般	免疫学的検査	総計	los	総計/los
23	3	3	4	10	3	333%
59	2	2	2	6	2	300%
62	2	2	2	6	2	300%
73	2	2	2	6	2	300%
652	1	1	1	3	1	300%
653	1	1	1	3	1	300%
654	1	1	1	3	1	300%
657	1	1	1	3	1	300%
658	1	1	1	3	1	300%
659	1	1	1	3	1	300%
660	1	1	1	3	1	300%
661	1	1	1	3	1	300%
669	1	1	1	3	1	300%
670	1	1	1	3	1	300%
671	1	1	1	3	1	300%
672	1	1	1	3	1	300%
673	1	1	1	3	1	300%
674	1	1	1	3	1	300%
675	1	1	1	3	1	300%
676	1	1	1	3	1	300%
677	1	1	1	3	1	300%
678	1	1	1	3	1	300%
679	1	1	1	3	1	300%
680	1	1	1	3	1	300%

リウマチ、手術なし、レミケード使用、患者別検査の状況(2)  
3日入院(N=983)

患者	生化学的検査	末梢血液一般	免疫学的検査	総計	los	総計/los
23	3	3	4	10	3	333%
64	2	2	2	6	3	200%
79	2	2	2	6	3	200%
99	1	3	1	5	3	167%
105	2	1	2	5	3	167%
106	2	1	2	5	3	167%
107	2	1	2	5	3	167%
108	2	1	2	5	3	167%
109	2	1	2	5	3	167%
110	2	1	2	5	3	167%
111	2	1	2	5	3	167%
112	2	1	2	5	3	167%
142	1	2	1	4	3	133%
145	1	2	1	4	3	133%
154	1	2	1	4	3	133%
171	1	2	1	4	3	133%
172	1	2	1	4	3	133%
173	1	2	1	4	3	133%
174	1	2	1	4	3	133%
175	1	2	1	4	3	133%
176	1	2	1	4	3	133%
177	1	2	1	4	3	133%
178	1	2	1	4	3	133%
179	1	2	1	4	3	133%
180	1	2	1	4	3	133%

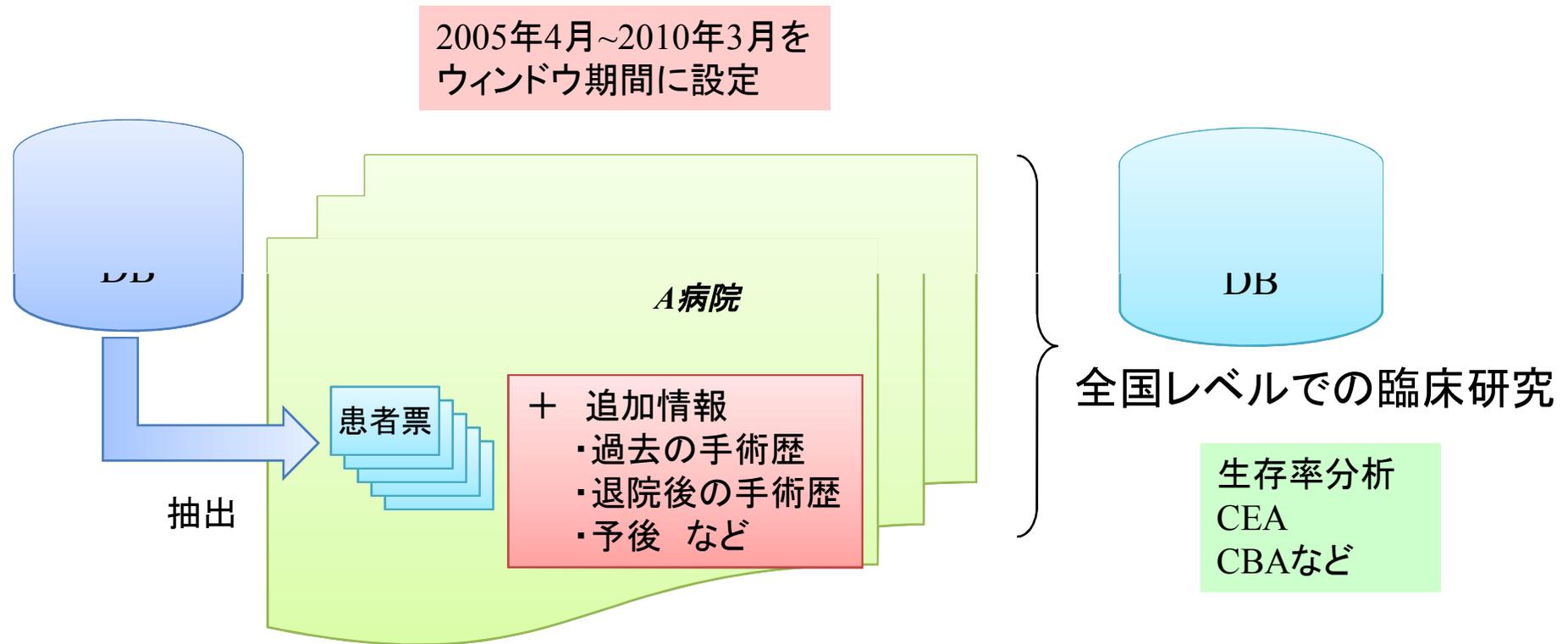
# DPCデータの臨床検査学への応用



1. 傷病別の検査ガイドラインの適用状況の評価
2. 傷病別の検査ガイドラインの妥当性の評価
3. 臨床研究への応用
4. 検査機能の集約化と連携

# DPCを用いた多施設大規模臨床研究の可能性

## 例： ある新規検査の有効性に関する追跡調査

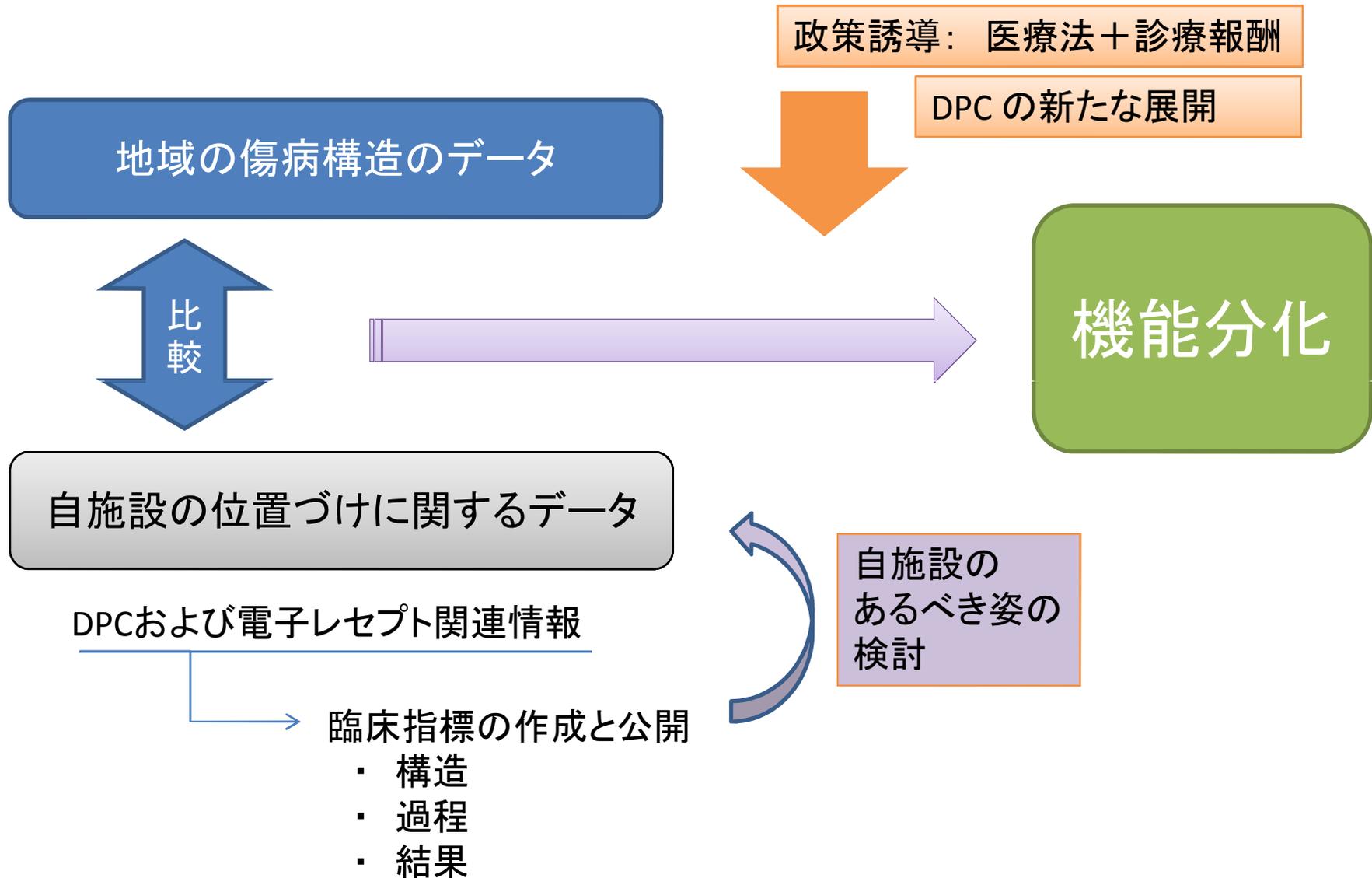


学会全体としてこのような臨床研究ができないか？

# DPCと急性期病院の今後

1. DPC導入によって、急性期病院は今後どのようなようになっていくのか？
2. DPC関連データは我が国の医療提供体制にどのような影響を及ぼすのか？

# 機能分化はどのように進むのか？



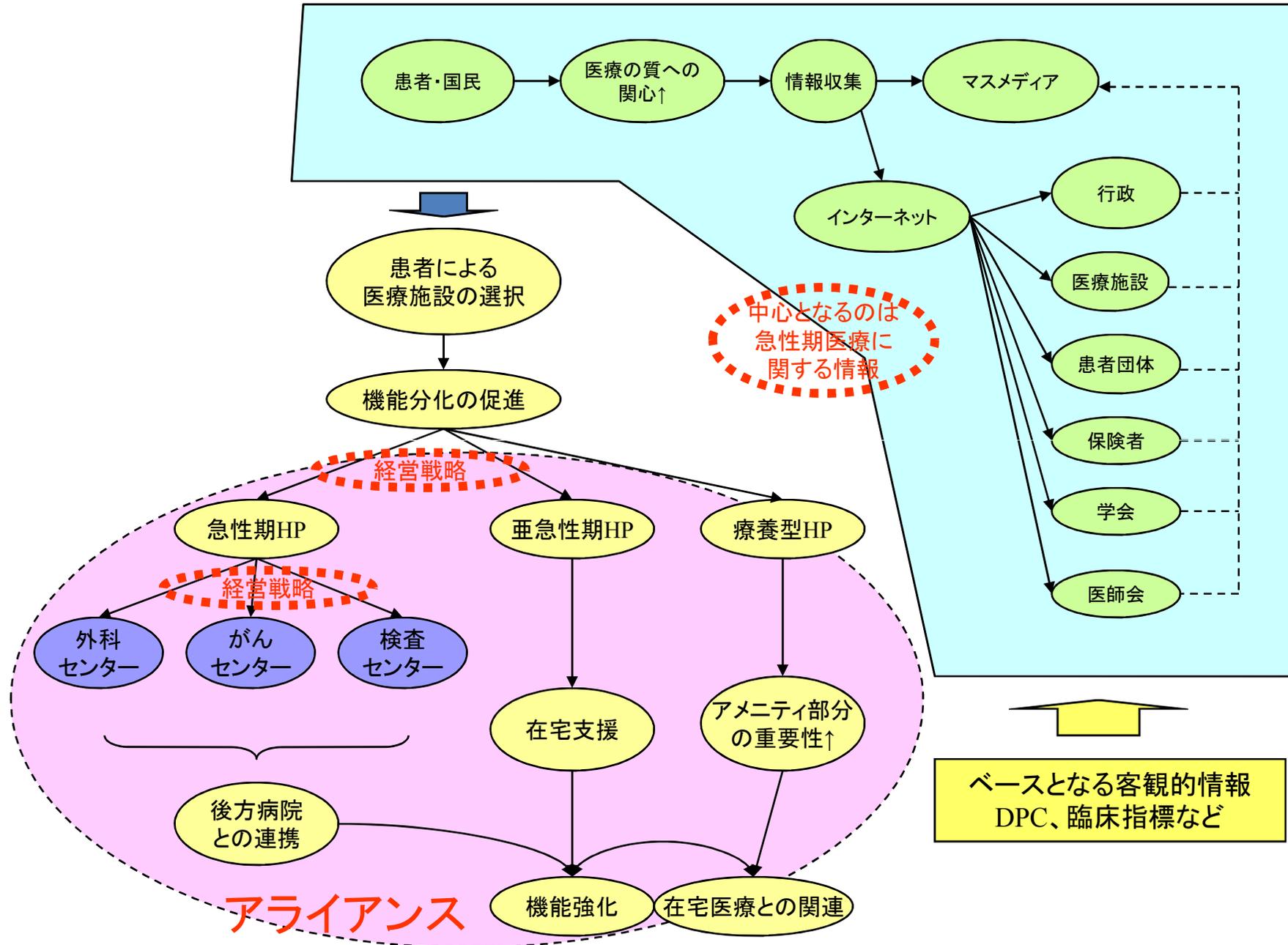
# 050050\_03 (狭心症PCI)退院患者の多い 上位20病院(平成20年度データ:7~12月)

施設名	件数	平均在院日数
社会保険 小倉記念病院	864	6.8
医療法人社団誠馨会 新東京病院	748	7.2
財団法人倉敷中央病院	498	3.7
財団法人厚生会 仙台厚生病院	484	8.9
湘南鎌倉総合病院	475	4.4
医療法人社団木下会 千葉西総合病院	448	7.6
恩賜財団済生会横浜市東部病院	424	7.4
徳島赤十字病院	353	3.5
医療法人社団十全会心臓病センター榊原病院	343	6.0
埼玉県立循環器・呼吸器病センター	319	5.7
財団法人 日本心臓血圧研究振興会 附属 榊原記念病院	316	6.6
医療法人社団 高清会 高井病院	306	5.0
宮崎市郡医師会病院	294	7.1
医療法人社団愛友会 上尾中央総合病院	287	3.6
医療法人 あかね会 土谷総合病院	282	7.3
特定医療法人仁愛会 浦添総合病院	281	3.7
医療法人天神会 新古賀病院	267	7.2
医療法人社団木下会 鎌ヶ谷総合病院	257	9.3
国立循環器病センター	253	10.5

## 機能係数Ⅱ上位15病院

seq	都道府県	病院	調整 係数	データ 提出指 数	効率 性指数	複雑 性指数	カバー 率指数	救急 医療指 数	機能係 数Ⅱ合 計
1	熊本	済生会熊本病院	1.1521	0.0037	0.0061	0.0063	0.0055	0.0124	0.0340
2	熊本	国立熊本医療センター	1.0638	0.0037	0.0054	0.0063	0.0056	0.0116	0.0326
3	徳島	徳島赤十字病院	1.1117	0.0037	0.0075	0.0035	0.0048	0.0122	0.0317
4	沖縄	沖縄県立中部病院	1.0210	0.0037	0.0063	0.0037	0.0049	0.0124	0.0310
5	神奈川	済生会 横浜市東部病院	1.0492	0.0037	0.0075	0.0029	0.0051	0.0117	0.0309
6	神奈川	湘南鎌倉総合病院	1.1300	0.0037	0.0058	0.0030	0.0054	0.0124	0.0303
7	沖縄	浦添総合病院	1.1204	0.0037	0.0069	0.0042	0.0034	0.0120	0.0302
8	大阪	岸和田徳洲会病院	1.0533	0.0037	0.0064	0.0042	0.0033	0.0124	0.0300
9	千葉	千葉脳神経外科病院	1.1277	0.0037	0.0075	0.0069	0.0004	0.0111	0.0296
10	長野	相澤病院	1.0625	0.0037	0.0047	0.0043	0.0050	0.0115	0.0292
11	大阪	阪和記念病院	1.0319	0.0037	0.0075	0.0050	0.0004	0.0124	0.0290
12	大阪	馬場記念病院	1.0999	0.0037	0.0045	0.0061	0.0022	0.0124	0.0289
13	北海道	札幌東徳洲会病院	1.1939	0.0037	0.0062	0.0031	0.0035	0.0124	0.0289
14	福岡	福岡新水巻病院	1.0228	0.0037	0.0054	0.0047	0.0027	0.0124	0.0289
15	東京	聖路加国際病院	1.1844	0.0037	0.0075	0.0029	0.0057	0.0091	0.0289

# 患者・国民の質への関心の高まりによる機能分化



# 結語

- DPCの目的は医療情報標準化と透明化
  - 医療の「見える化」による
    - 医療の質向上
    - 医療の実態に関する国民の理解向上
    - 医療の適切な評価
    - 医療資源の適正配分→医療計画の実効性
- DPCデータは臨床研究の貴重な材料
  - 詳細なプロセスデータ
    - ガイドラインと関連した臨床評価
    - 大規模臨床研究