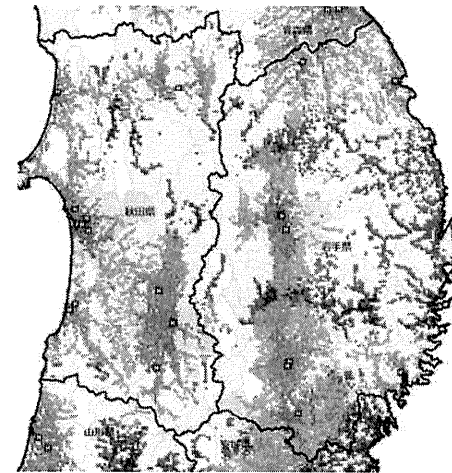


# DPCと地域医療

産業医科大学  
公衆衛生学教室  
松田晋哉

## 岩手県における急性期病院へのアクセスの状況

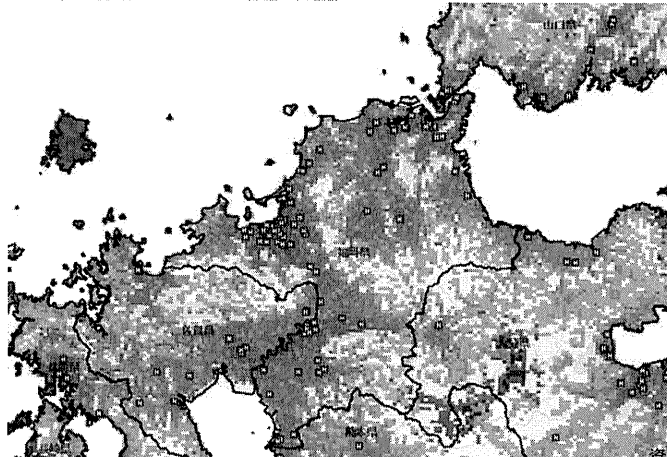
項目	実績				割合 (%)			
	30分以内	60分以内	90分以内	90分以上	30分以内	60分以内	90分以内	90分以上
人口 (人)	719,685	421,503	148,151	95,221	52.0	30.4	10.7	6.9
面積 (万km <sup>2</sup> )	137,928	310,872	139,579	73,316	20.8	47.0	21.1	11.1
平均運転時間	30.9分							
施設までの距離	運転距離: 16.5km, 直線距離: 11.9km							
調査対象病院の数	DPC対象病院: 5, 非DPC病院: 5							



資料: 石川光一

## DPC対象病院へのアクセスに関するGIS分析結果

項目	実績				割合 (%)			
	30分以内	60分以内	90分以内	90分以上	30分以内	60分以内	90分以内	90分以上
人口 (人)	4,920,421	1,200,293	196	1,617	97.6	2.4	0.0	0.0
面積 (万km <sup>2</sup> )	301,662	80,873	1,841	438	78.4	21.0	0.5	0.1
平均運転時間	11.0分							
施設までの距離	運転距離: 4.0km, 直線距離: 2.8km							
調査対象病院の数	DPC対象病院: 43, 非DPC病院: 35							

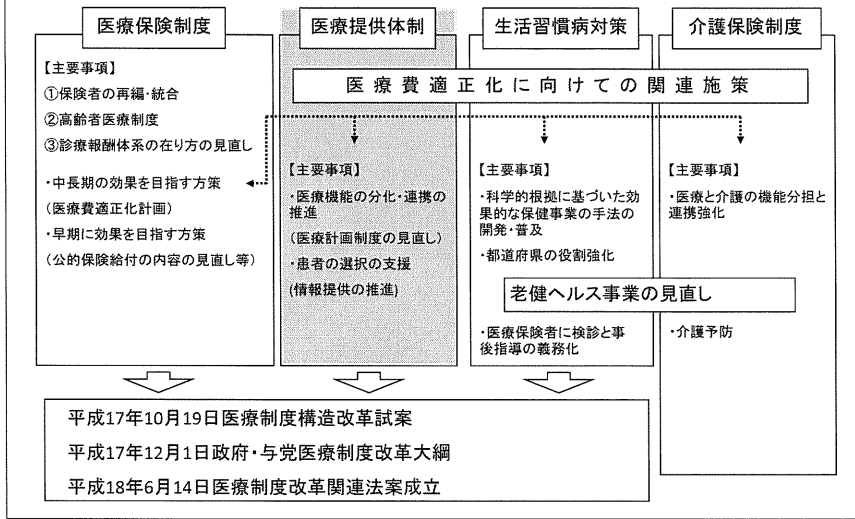


資料: 石川光一

## 日本の医療制度の根本的問題

- 「適切な」医療提供体制を構築するためのガバナンス機能を持つ公的組織がない
  - かつては大学医局が「非公式」ではあるがこの機能を担っていた→新臨床研修制度による「崩壊」
  - 医学部定員増は根本的な解決にならない
    - 都市部の受験生→地方の医学部→卒後は都市部の病院へ
    - 「職業選択の自由？」→診療科間の医師のアンバランス
- そもそも「客観的」な議論をするための情報がなかった

## 医療制度改革の全体像



## 医療の質とは

- 臨床の質
  - 構造 (Structure)
  - 過程 (Process)
  - 結果 (Outcome)
- 経営の質
- 制度の質
  - 公平性 (アクセス・負担)
  - 効率性
  - 持続可能性

## 2008年医療制度改革の目的

施設の機能分化と在宅ケアの推進

機能分化には情報が必要

地域レベルでの情報整備の必要性

医療計画の実効性が問われている

地域の医療関係者の積極的関与が不可欠

## 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調査対象病院の状況

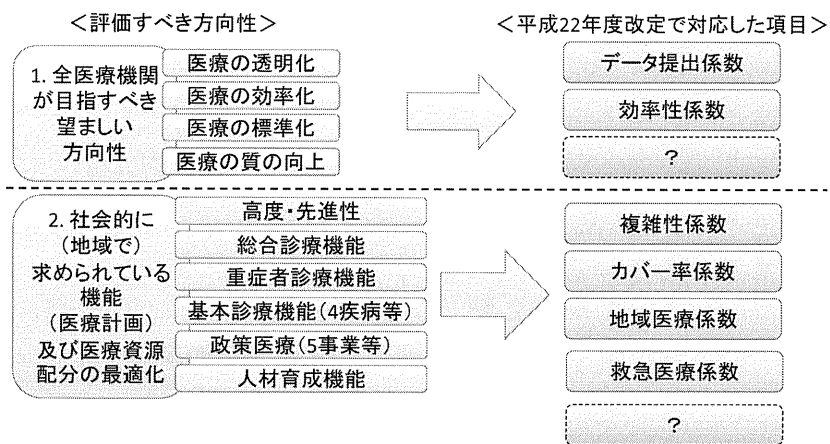
- 準備病院を含めると1670病院・47万床以上（平成22年度）
  - 支払対象病院は1391、準備病院は279
- 地理的な分布をみると
  - ほぼ全国がカバーされる

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

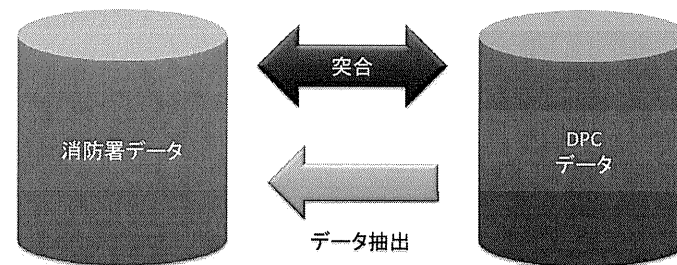
## 新機能評価係数（機能評価係数II）

- 効率性指数： 同じDPCの患者をどれだけ短時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

## 機能評価係数IIの考え方の整理



## DPCデータと消防署データとの連結



「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」（研究代表者：飯原 弘二）  
DPCデータの疫学的解析-DPCデータと救急隊データの連結分析の試行-（分担研究者松田 晋哉）

## 結果の一部

MDC別・転帰別に見た症例数(平成21年7-12月、平成22年7-10月)

MDC	MDC名称	軽快	寛解	不変	増悪	死亡	他死亡	合計	%	累計	累計%
01	神経系疾患	38	1	1	2	8		50	21.8%	50	21.8%
03	耳鼻咽喉科系疾患	18				1		19	8.3%	69	30.1%
04	呼吸器疾患	17				6		23	10.0%	92	40.2%
05	循環器疾患	11		3		2	2	18	7.9%	110	48.0%
06	消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患	14		1	1	1		17	7.4%	127	55.5%
07	筋骨格系疾患	6						6	2.6%	133	58.1%
10	内分泌・栄養・代謝に関する疾患	9		1				10	4.4%	143	62.4%
11	腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患	8		1				9	3.9%	152	66.4%
13	血液・造血器・免疫臓器の疾患			1		1		2	0.9%	154	67.2%
15	小児疾患	4						4	1.7%	158	69.0%
16	外傷・熱傷・中毒	62		2		1	3	68	29.7%	226	98.7%
17	精神疾患	3						3	1.3%	229	100.0%
合計		190	1	10	3	20	5	229	100.0%		
		83.0%	0.4%	4.4%	1.3%	8.7%	2.2%	100.0%			

「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」  
 (研究代表者: 飯原 弘二)  
 DPCデータの疫学的解析-DPCデータと救急隊データの連結分析の試行-  
 (分担研究者松田 晋哉)

## 結果の一部

DPC6桁別に見た転帰別症例数  
 (平成21年7-12月、平成22年7-10月)

DPC6	傷病名	軽快	寛解	不変	増悪	死亡	他死亡	合計	%	累計	累計%
010060	脳梗塞	18				2	2	22	9.6%	22	9.6%
040060	肺炎	15					4	19	8.3%	41	17.9%
160060	股関節大腿近位骨折	16					1	17	7.4%	58	25.3%
010040	非外傷性頭蓋内血腫	10					4	14	6.1%	72	31.4%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	11				1	1	13	5.7%	85	37.1%
030400	前庭機能障害	10						10	4.4%	95	41.5%
050130	心不全	4		2			2	8	3.5%	103	45.0%
100380	体液量減少症	7		1				8	3.5%	111	48.5%
030410	めまい	7						7	3.1%	118	51.5%

「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」  
 (研究代表者: 飯原 弘二)  
 DPCデータの疫学的解析-DPCデータと救急隊データの連結分析の試行-  
 (分担研究者松田 晋哉)

## 結果の一部

MDC別・転帰別に見た覚知から入院までの平均時間(分)  
 (平成21年7-12月、平成22年7-10月)

MDC	MDC名称	軽快	寛解	不変	増悪	死亡	他死亡	合計
01	神経系疾患	30.9	36.0	46.0	27.0	34.0		31.6
03	耳鼻咽喉科系疾患	27.3				48.0		28.4
04	呼吸器疾患	34.3				35.7		34.7
05	循環器疾患	33.9		39.0		28.5	37.5	34.6
06	消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患	32.6		21.0	26.0	30.0		31.4
07	筋骨格系疾患	25.3						25.3
10	内分泌・栄養・代謝に関する疾患	25.2		27.0				25.4
11	腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患	26.3		32.0				26.9
13	血液・造血器・免疫臓器の疾患			23.0		25.0		24.0
15	小児疾患	25.3						25.3
16	外傷・熱傷・中毒	30.2		34.5		26.0	33.0	30.4
17	精神疾患	43.7						43.7
合計		30.4	36.0	33.5	26.7	33.6	34.8	30.9

「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」  
 (研究代表者: 飯原 弘二)  
 DPCデータの疫学的解析-DPCデータと救急隊データの連結分析の試行-  
 (分担研究者松田 晋哉)

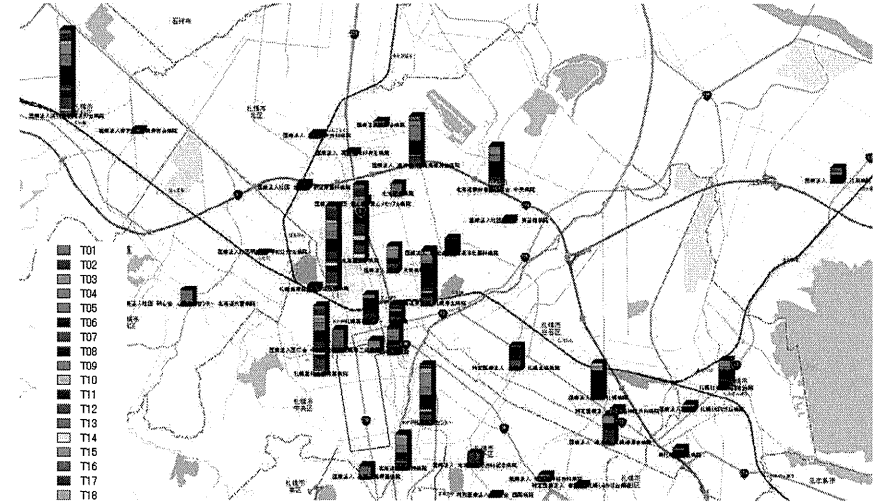
## 地域における自施設の 「位置づけ」の明確化が重要になる

- 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
- 今回の係数は「暫定」的なもの

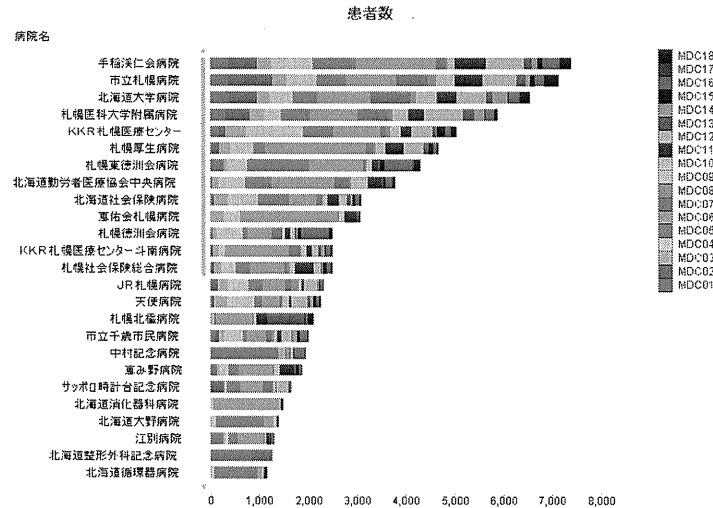
## 主要診断群(MDC)の分類

主要診断群(MDC)	MDC日本語表記
01	神経系疾患
02	眼科系疾患
03	耳鼻咽喉科系疾患
04	呼吸器疾患
05	循環器系疾患
06	消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患
07	筋骨格系疾患
08	皮膚・皮下組織の疾患
09	乳房の疾患
10	内分泌・栄養・代謝に関する疾患
11	腎・尿路系疾患及び男性生殖系疾患
12	女性生殖系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩
13	血液・造血器・免疫臓器の疾患
14	新生児疾患、先天性奇形
15	小児疾患
16	外傷・熱傷・中毒
17	精神疾患
18	その他の疾患

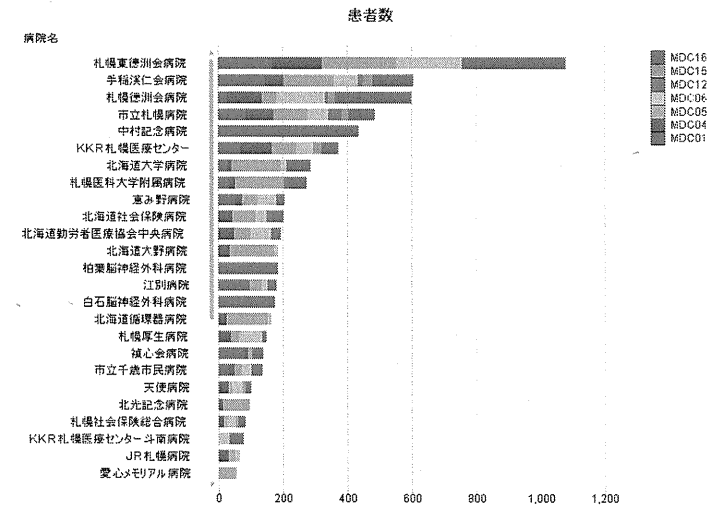
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



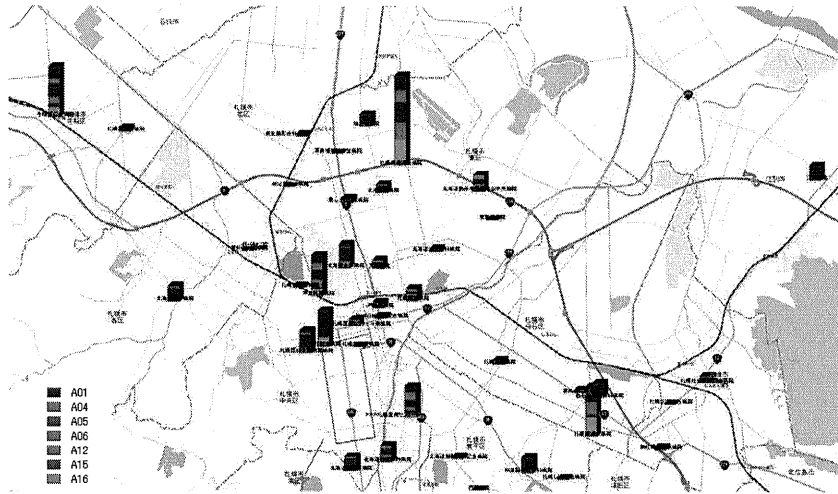
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



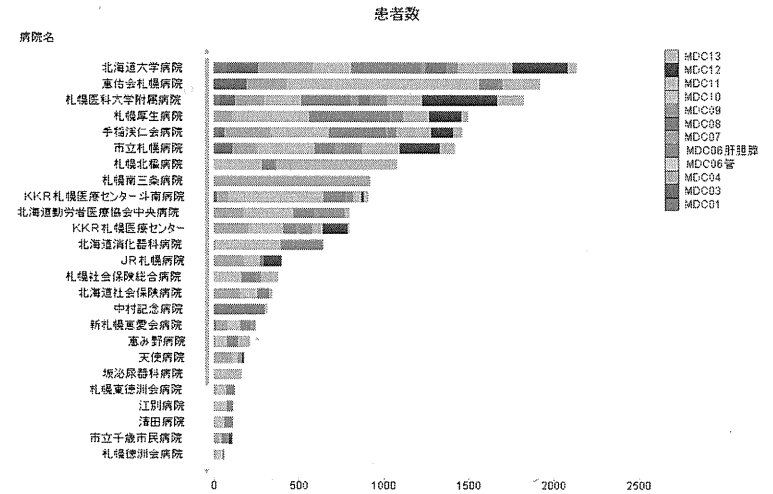
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別救急車による入院症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



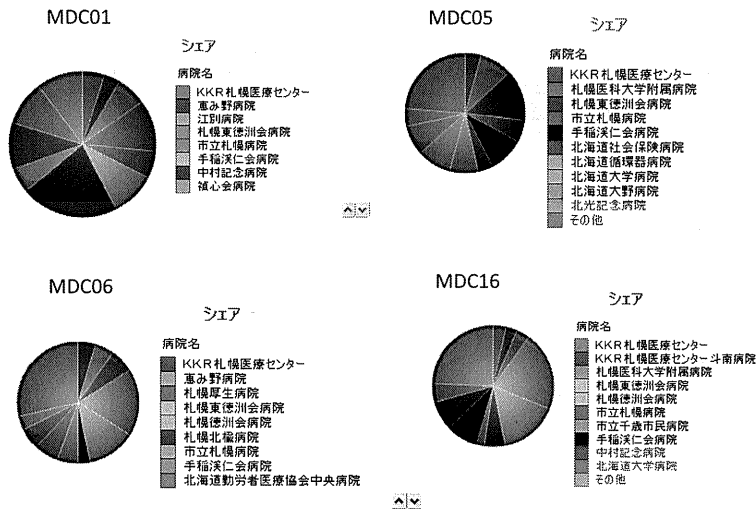
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別救急車による入院症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



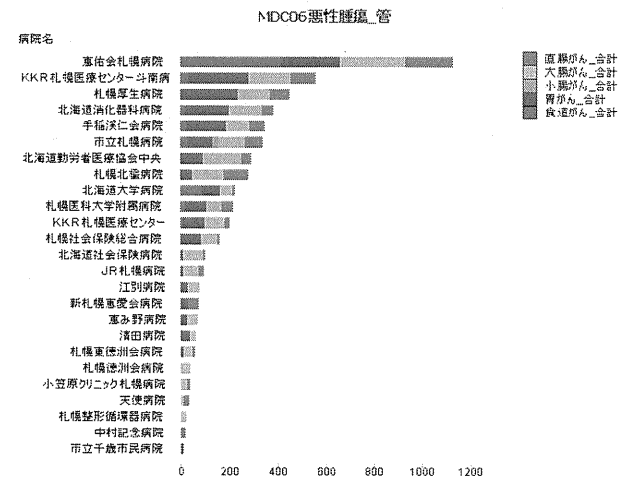
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



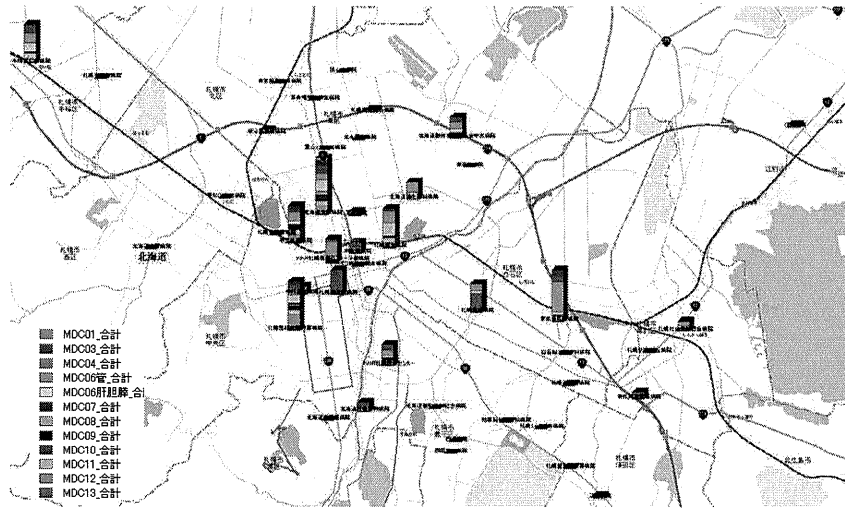
村山医療圏における施設の診療実績  
(MDC別救急車による入院症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



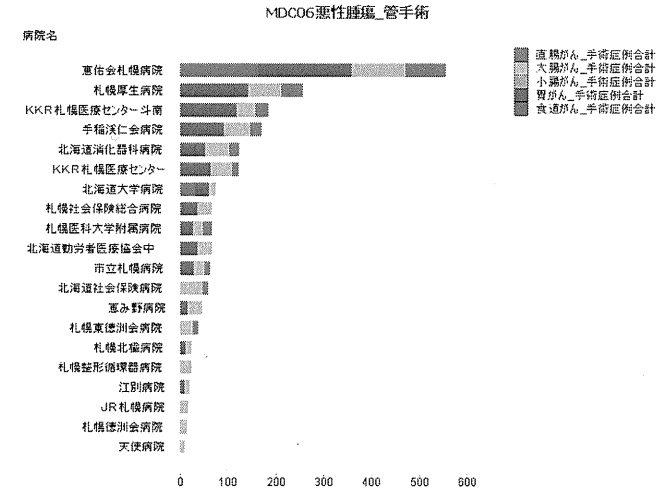
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍症例数MDC06：平成21年7-12月厚労省データ)



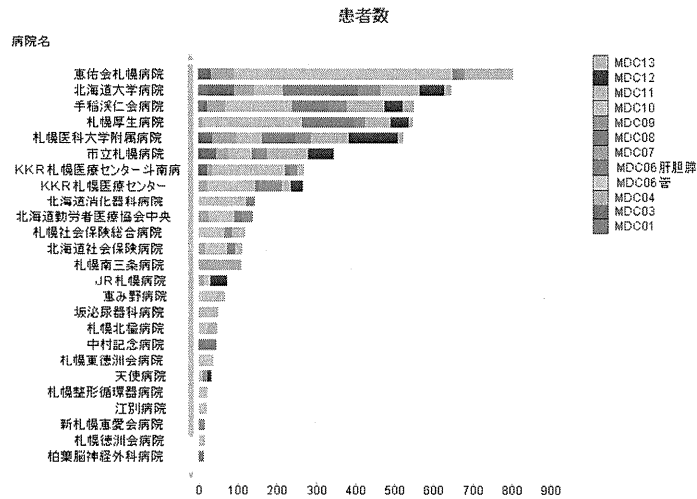
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



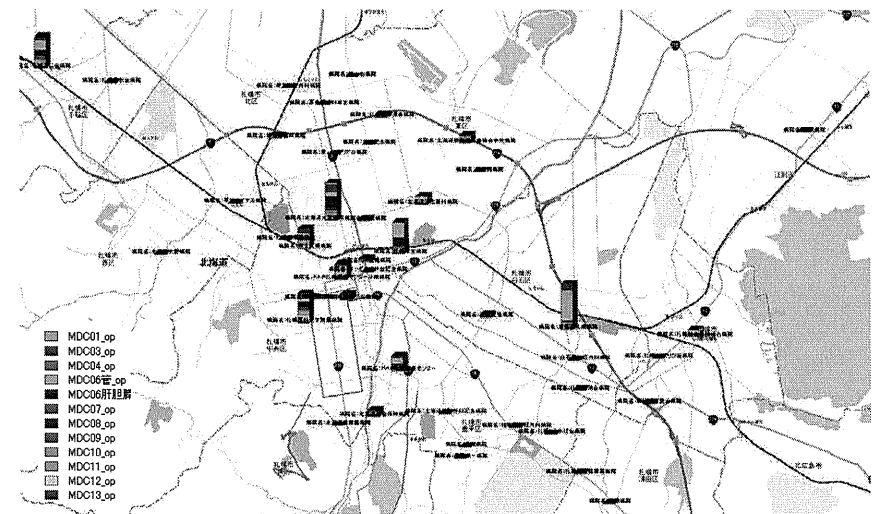
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍手術症例数MDC16：平成21年7-12月厚労省データ)



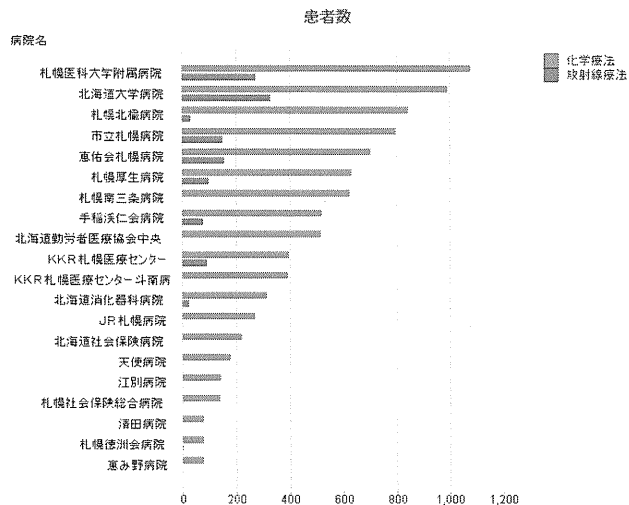
札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍手術症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



札幌医療圏における施設の診療実績  
(MDC別悪性腫瘍手術症例数：平成21年7-12月厚労省データ)



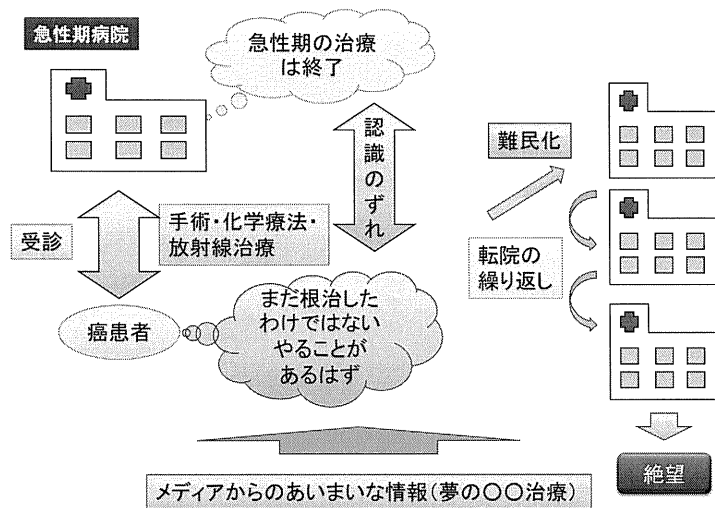
札幌医療圏における施設の診療実績  
 (化学療法および放射線治療: 平成21年7-12月厚労省データ)



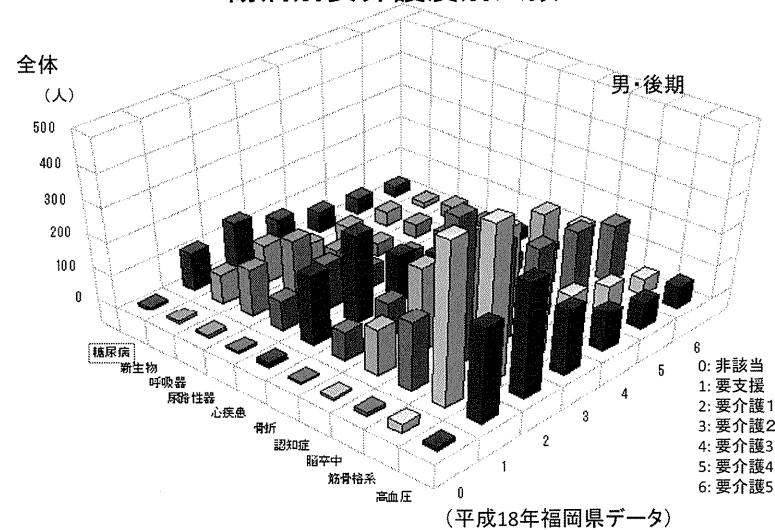
高齢社会に必要な総合的ケア体制の整備

医療と介護とを別々に考える仕組みで  
 本当によいのだろうか？

がん難民はどうして発生するのか？



傷病別要介護度別人数



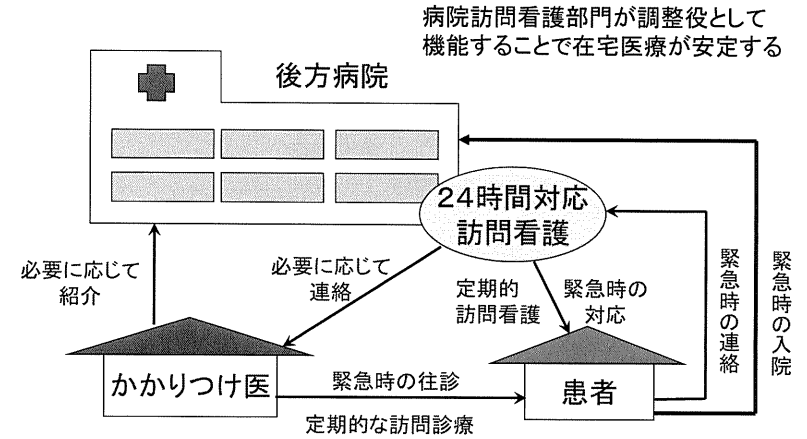


## 医療ニーズの高い要介護高齢者の増加

- 多様な傷病で要介護状態に至る例の増加
- 年間160万人が死亡する時代の到来
  - 多くの住民はターミナル期の一定期間を在宅で過ごさざるを得ない状況が予想される
  - 病院で行われている医療を、在宅で行う体制をいかに作るかが課題

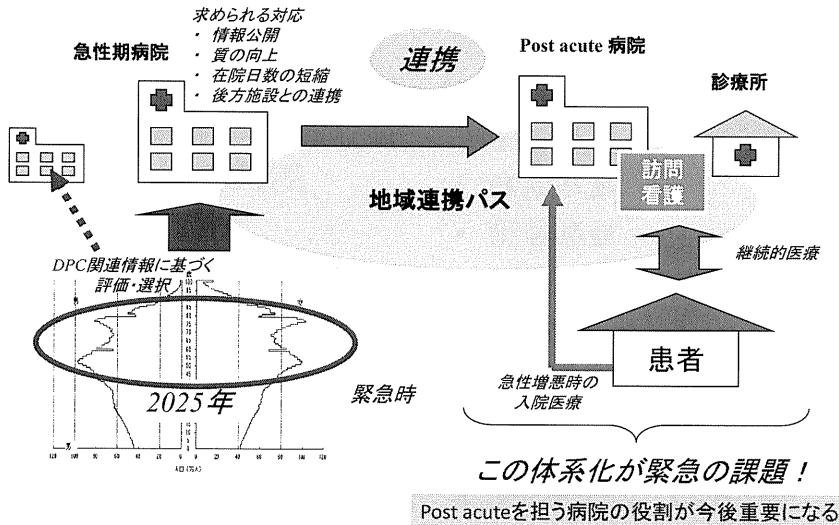
### 医療と介護との連携の重要性

## 在宅医療を支える上で非常に重要な 病院訪問看護部門の役割



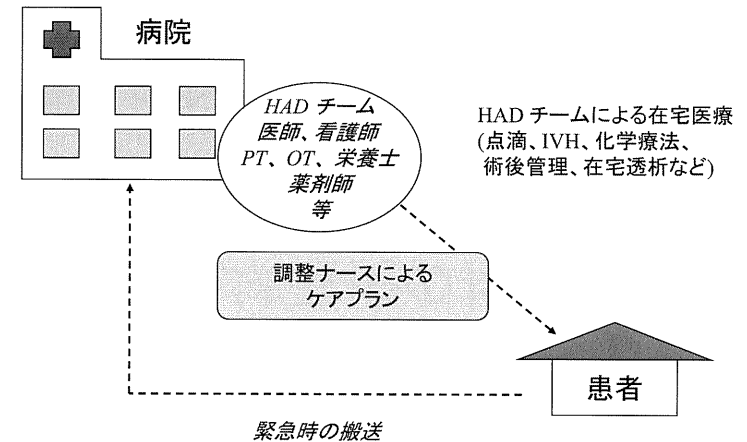
## 施設の機能分化と連携

～Post acuteを担う一般病院の重要性～



## フランスにおける在宅入院制度

(Hospitalization à Domicile: HAD)



# HADで提供される主なサービス

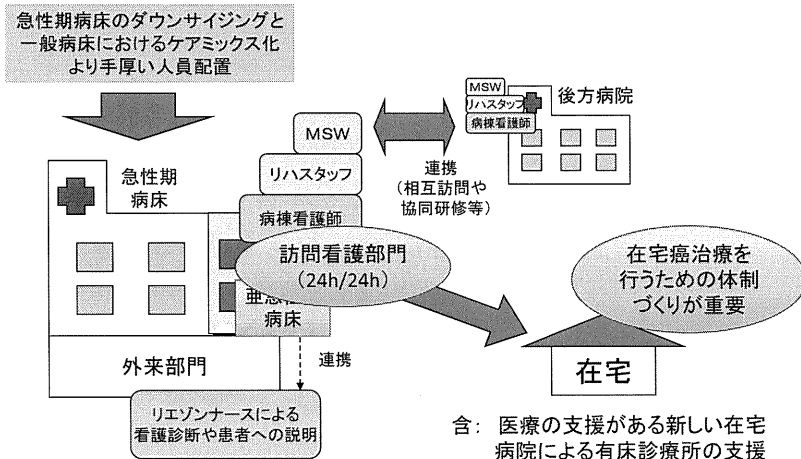
- 化学療法
- 抗生物質投与
- 疼痛緩和ケア
- 人工栄養
- ガーゼ交換など
- 治療経過モニタリング
- 輸血
- 人工呼吸の管理
- ハイリスク妊婦のモニタリング
- 産後のモニタリング
- 患者教育
- 家族教育
- 作業療法
- 理学療法
- ターミナルケア

# 地域連携の推進

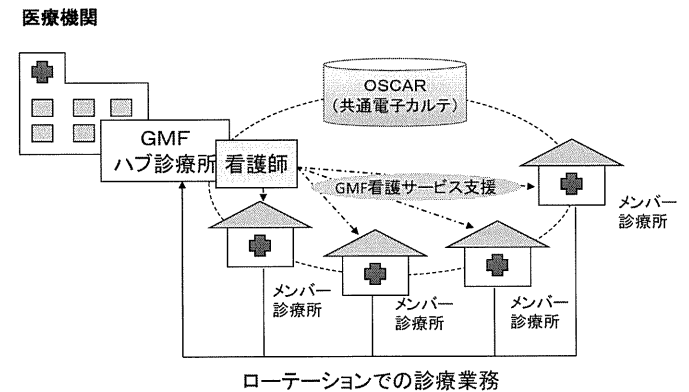


連携のための情報共有の仕組みが必要  
そして  
関係者の「意識改革」が必要

## 一般病床におけるケアミックス化が鍵？

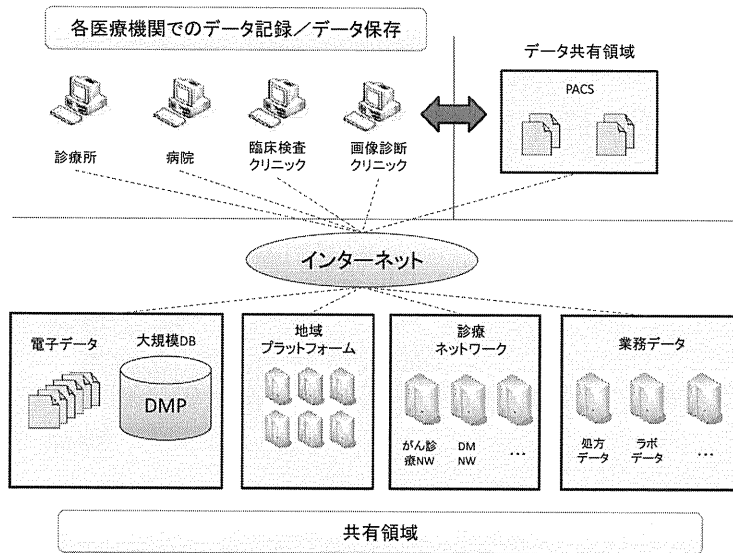


## カナダの家庭医グループ(GMF)の概要



GMFのメンバーはローテーションを組んでGMFの診療にあたる。患者のモニタリングを含む看護サービスはGMFの看護師によって提供される。

フランスにおける情報共有の仕組み (DMP)

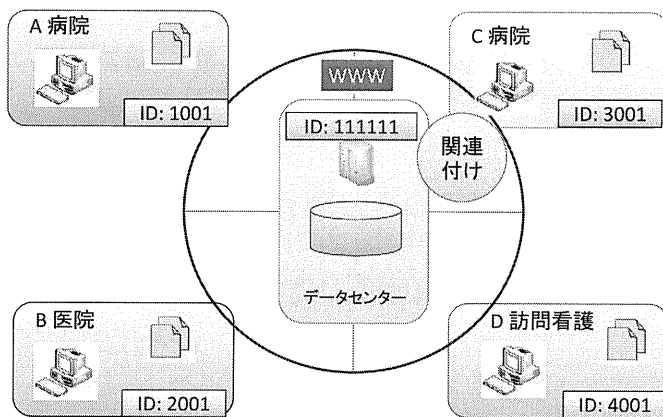


## 地域リハビリテーションの 視点からのまちづくり

「リハビリテーションによる動作性の向上が患者の日常生活の活発化に結びついていない場合が多い」という批判にいかにかえるのか？

医療者の活動が医療施設の中にとどまっている限り住民の理解は得られないのではないか？医療者には高齢社会にふさわしいコミュニティづくりを担う責任があるのではないか？

日本における情報共有の仕組み (ID Link)



## National Databaseを用いた 医療計画策定のための基盤資料の 作成に関する研究

研究代表者: 松田晋哉

(産業医科大学公衆衛生学教室)

研究協力者: 藤森研司

(北海道大学病院 地域医療指導医支援センター)

# 研究の目的

- 問題の所在
  - 医療資源配分における地域間のアンバランス
  - 問題解決のためには現状に関する客観的なデータとそれに基づく「関係者間の議論」が不可欠
- 研究目的
  - NDBのレセプトデータを用いて、2次医療圏ごとの傷病構造及び医療提供体制を把握

## 現行電子レセプトのフォーマットと分析用データフォーマットの例

```

【現行電子レセプトのフォーマット】
IR,2,40,1,2345678,01,松田病院,42204,00,
RE,3,1318,42203,大牟田 次郎,2,3240522,70,,,,,243,,,,,01,,,,,21203
HO,409999,999,123456789,2,2175,,,,,
SY,2500015,3520613,1,,01,
SY,8838071,3520613,1,2,,,,
SI,12,1,112011310,,70,2,,,,
SI,13,1,120002370,,10,1,,,,
IY,21,1,620002032,2,,,,,
IY,,1,620002121,2,19,35,,,,
SI,25,1,120001210,,42,1,,,,
SI,60,1,160010010,,50,1,,,,
    
```

【分析用データのフォーマット】

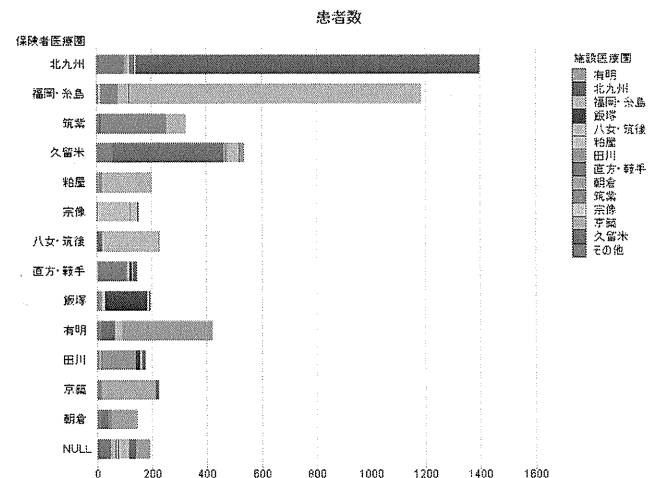
施設医療圏	ReclD	診療区分 診療点数 薬剤料	順序番号 回数	詳細番号 診療月	コード	名称	数量	単位
1	HH&TYUI7TD 70	12 0	0001 2	001 20100301	112011310	外来診療料	1	0
1	HH&TYUI7TD 0	13 10	0001 0	001 1	120002370 20100301	薬剤情報提供料	1	
1	HH&TYUI7TD 16	21 0	0001 59	001 35	620002032 20100301	グリミクロン錠40mg	2	
1	HH&TYUI7TD 16	21 0	0001 132	002 35	620002121 20100301	ベイスンOD錠0.3 0.3mg	2	
1	HH&TYUI7TD 0	25 0	0001 42	001 1	120001210 20100301	処方料(その他)	1	
1	HH&TYUI7TD 50	60 0	0001 1	001 20100301	160010010	HbA1c	1	0

抽出する医療行為は分析に応じて変更

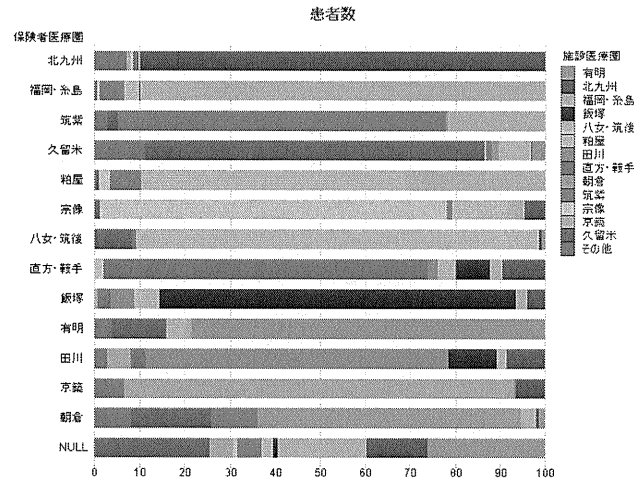
# 資料及び方法

- 資料
  - 福岡県の平成22年のある一月分の国保、長寿及び生保のレセプト(約150万件)
- 分析方法
  - 各レセプトの保険者番号を保険者医療圏、施設コードを施設医療圏に変換
  - 主傷病のICDコードをDPCの上6ケタ(傷病名に相当)に変換
  - 上記の加工を行った後、DPC6桁別、入外別、レセプト種別(DPC、出来高)、年齢階級別(5歳間隔)、保険者医療圏別に受療医療圏を検討した。
  - 手術については1000点以上の手術が行われている者を「あり」と定義して分析した。

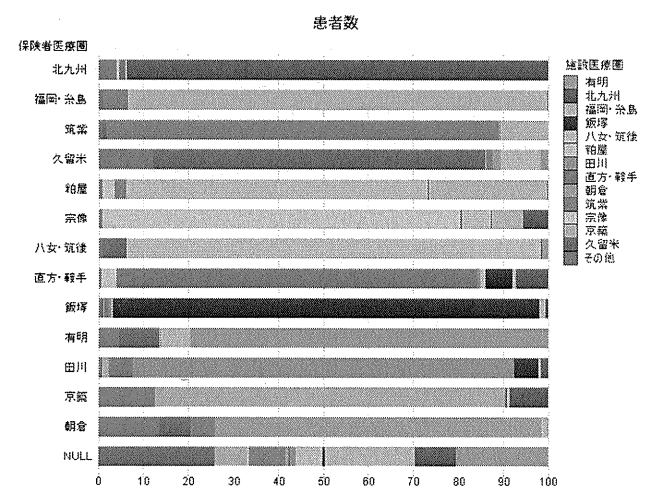
保険者医療圏別に見た受療医療圏  
(脳梗塞、全年齢、入院、国保・長寿・生保計)



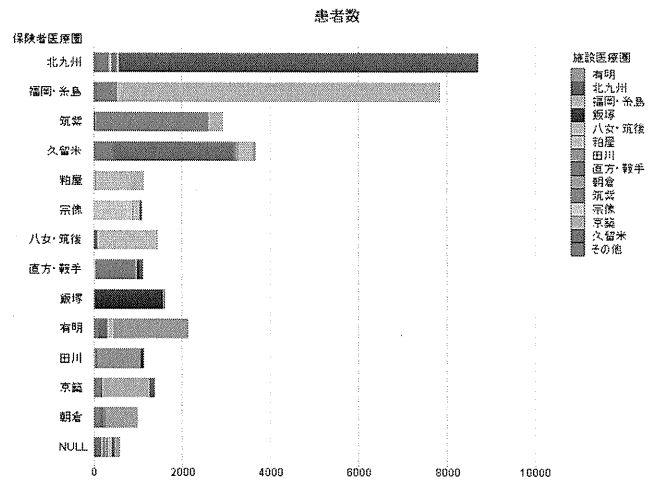
保険者医療圏別に応じた受療医療圏  
(脳梗塞、全年齢、入院、国保・長寿・生保計、%表示)



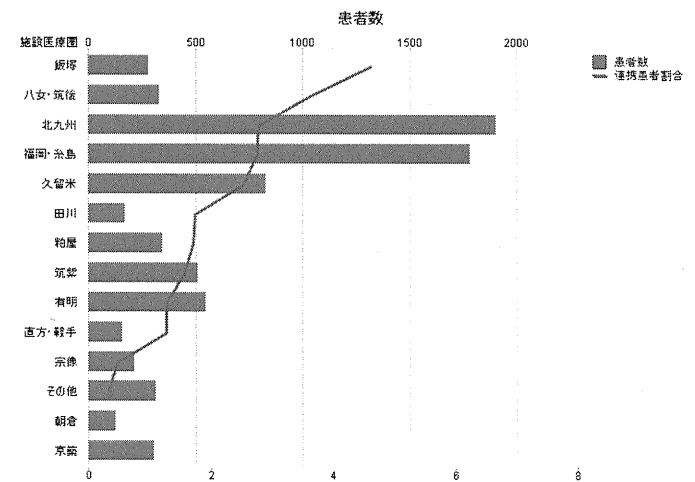
保険者医療圏別に応じた受療医療圏  
(脳梗塞、全年齢、外来、国保・長寿・生保計、%表示)



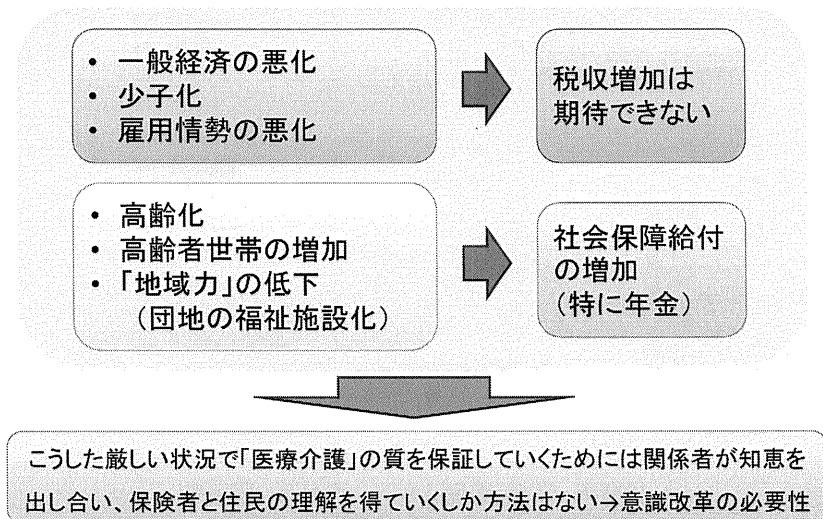
保険者医療圏別に応じた受療医療圏  
(脳梗塞、全年齢、外来、国保・長寿・生保計)



施設医療圏別に応じた脳血管障害入院患者数と地域連携の状況  
(地域連携診療計画管理料・退院時指導料算定割合より推計)



## 医療介護がおかれている現状



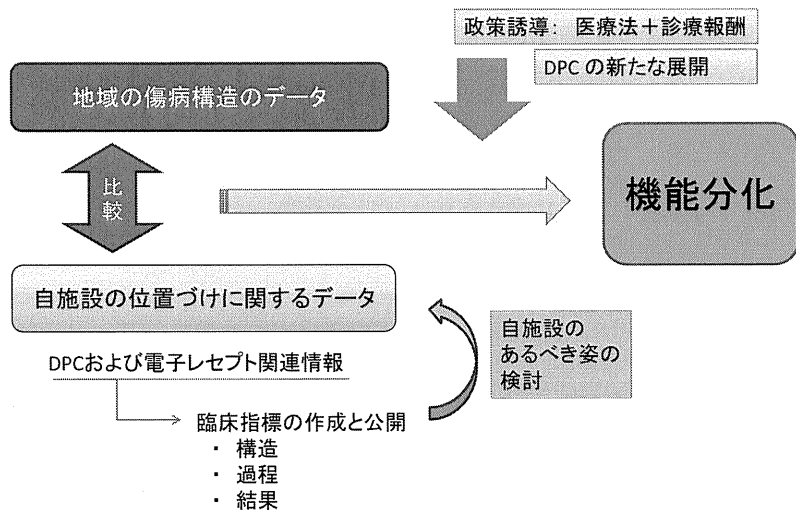
## DPC導入病院の院長・事務長からの相談

「DPC導入後、在院日数が短くなって病床が空いてしまう。これでは経営がなりたたない。どうしたらよいのか？」

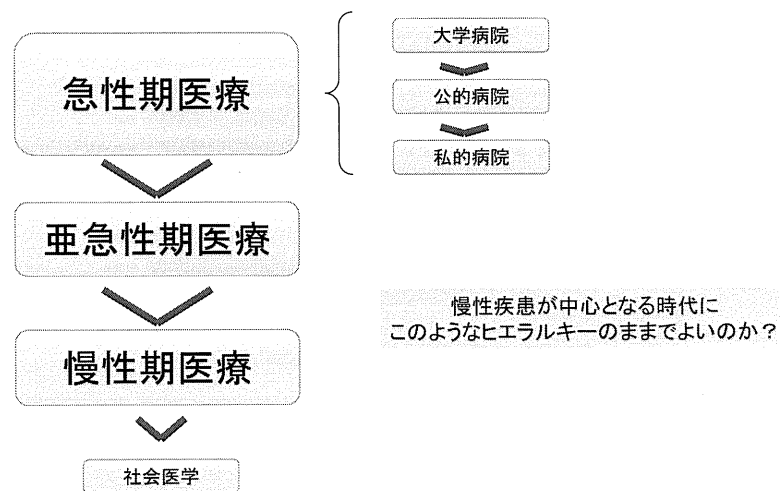
この背景にあることは？

そもそもそれだけの急性期入院医療のニーズがその地域にないのではないか？  
 亜急性期入院施設は不足しているのではないか？  
 なぜ変われないのか？

## 機能分化はどのように進むのか？



## 医療における暗黙のヒエラルキー



## 結語

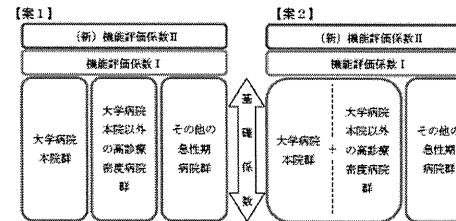
- 高度高齢社会に対応した「質の高い」医療・介護サービスを提供するために、医療計画の実効性を高めることが重要になっている
  - 地域の関係者の積極的参画
  - 情報に基づく議論と立案→実行計画
  - Post acute を支える病院の重要性
- 地域共通患者情報共有システム構築の必要性
  - できるだけ「軽い」システム(枯れた技術)
  - 求められる関係者の「意識改革」
- DPCをひな形として「医療全体の情報化」が進む

# DPC制度の今後の方向性

—新しい医療計画とDPC病院の対応—

産業医科大学  
公衆衛生学教室  
松田晋哉

## 医療機関別係数の在り方

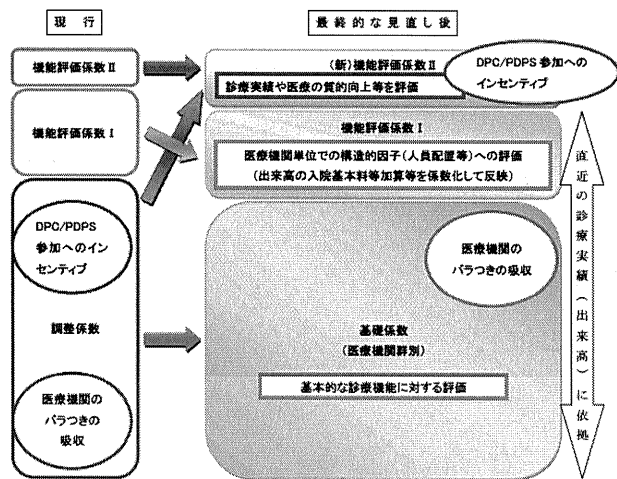


※ 大学病院本院以外の高診療密度病院群（仮称）の要件  
（以下のA及びBの両方を満たす病院）

- A 医師密度・診療密度の要件
  - ・ 大学病院本院 80 施設を参考に設定（具体的には今後検討）
- B 一定の機能や実績の要件：以下のいずれかを満たす医療機関
  - ・ 一定以上の医師研修の実施（具体的な要件は今後検討）
  - ・ 一定以上の高度な医療技術の実施（具体的な要件は今後検討）
  - ・ 一定以上の重症患者に対する診療の実施（具体的な要件は今後検討）

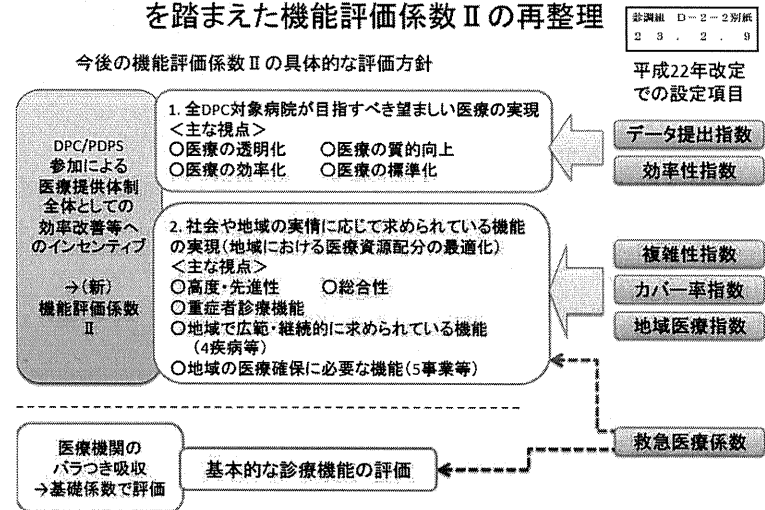
資料：平成23年度第6回診療報酬調査専門組織DPC評価分科会（H23年8月31日）

## 機能係数等の見直し



資料：平成23年度第6回診療報酬調査専門組織DPC評価分科会（H23年8月31日）

## 調整係数見直し後の最終的な医療機関別係数のあり方を踏まえた機能評価係数IIの再整理



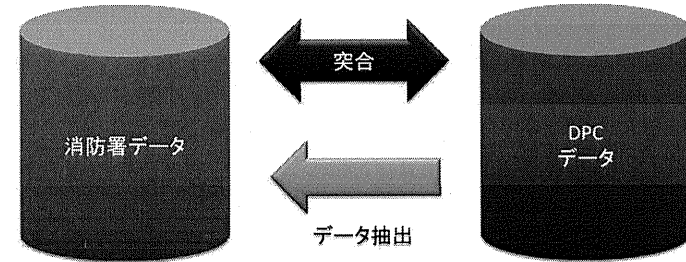
資料：平成22年度第11回診療報酬調査専門組織DPC評価分科会（H23年2月9日）



## 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

## DPCデータと消防署データとの連結

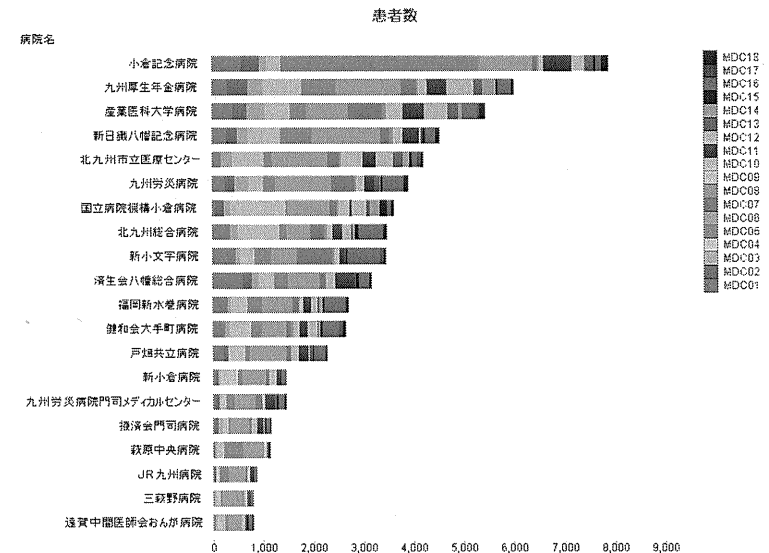


「包括的脳卒中センターの整備に向けた脳卒中の救急医療に関する研究」  
 (研究代表者: 飯原 弘二)  
 DPCデータの疫学的解析-DPCデータと救急隊データの連結分析の試行-  
 (分担研究者松田 晋哉)

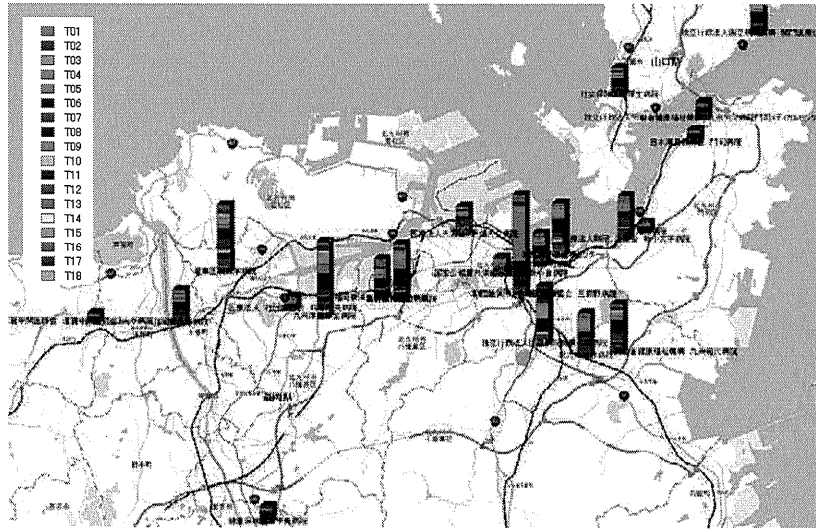
## 地域における自施設の「位置づけ」の明確化が重要になる

- 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
- 単なる「あり・なし」から「内容(構造+プロセス)」+「地域への貢献」を加味した評価へ

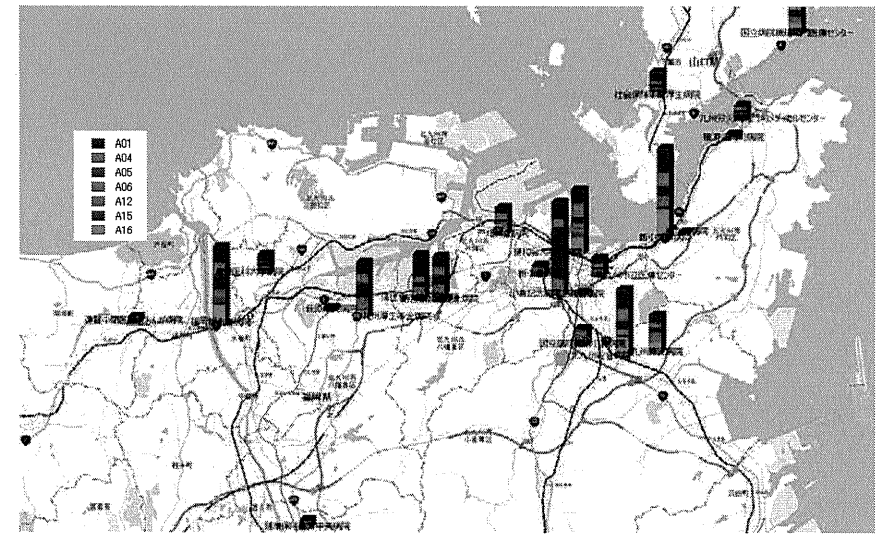
## 北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績 (平成21年7-12月分厚生労働省データ:MDC別入院患者)



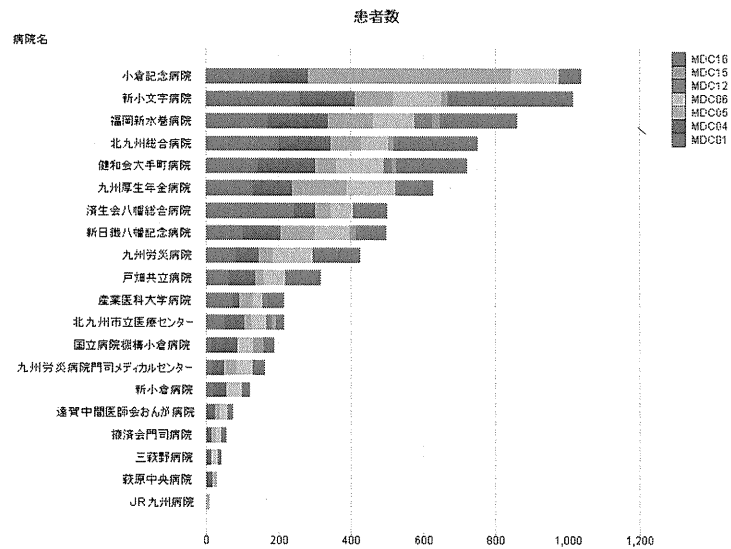
北九州医療圏のDPC病院の診療実績  
(平成21年7月～12月; MDC別退院患者数)



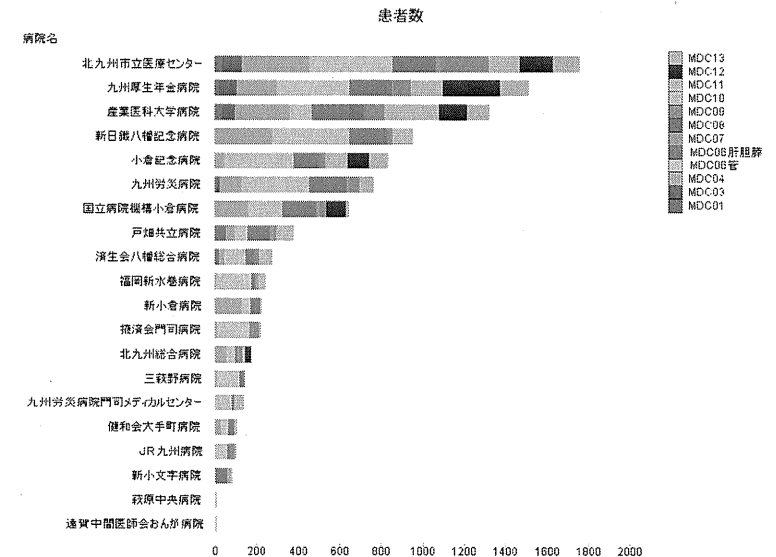
北九州医療圏のDPC病院の診療実績  
(平成21年7月～12月; MDC別救急患者数)



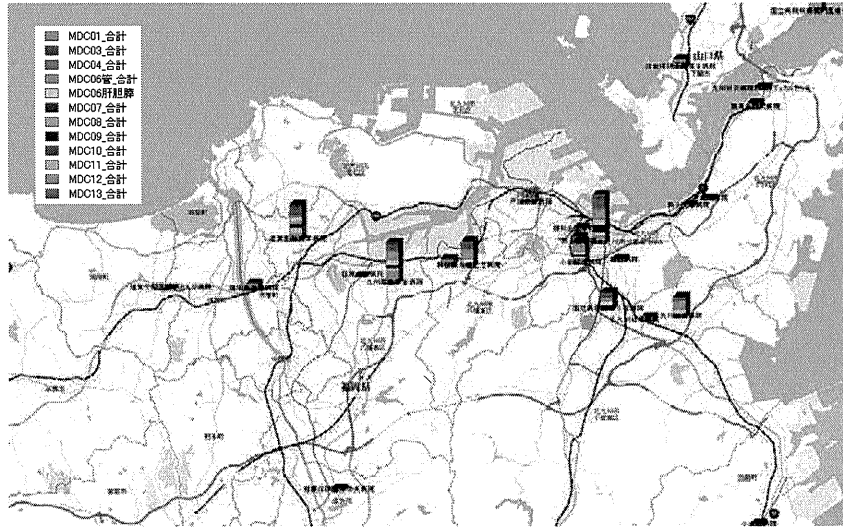
北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績  
(平成21年7-12月分厚生労働省データ: MDC別救急車による全入院患者)



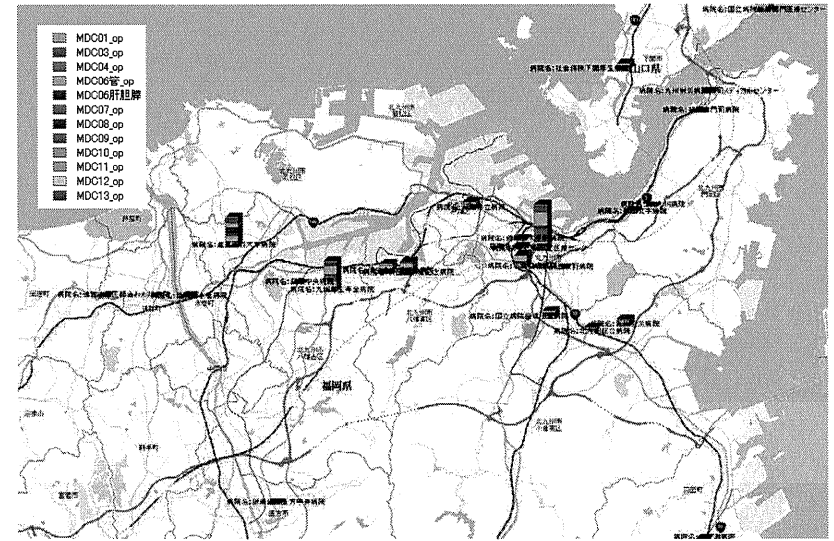
北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績  
(平成21年7-12月分厚生労働省データ: MDC別がんの入院患者)



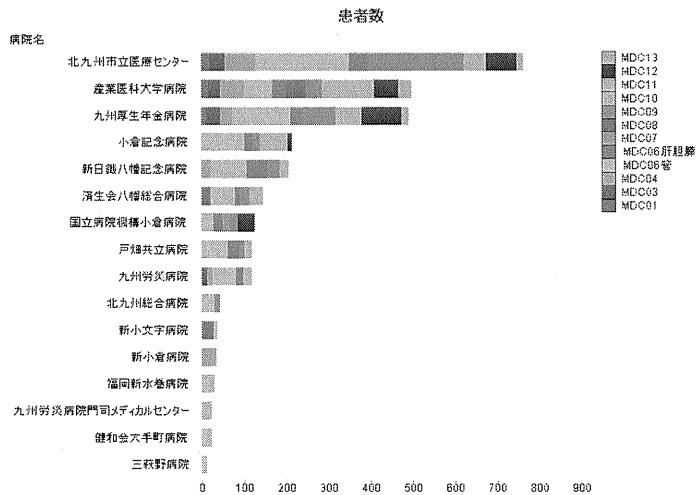
北九州医療圏のDPC病院の診療実績  
(平成21年7月～12月;MDC別悪性腫瘍患者数)



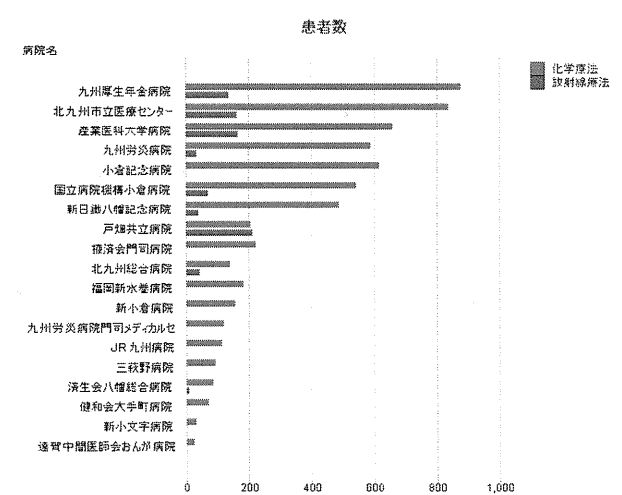
北九州医療圏のDPC病院の診療実績  
(平成21年7月～12月;MDC別悪性腫瘍手術患者数)



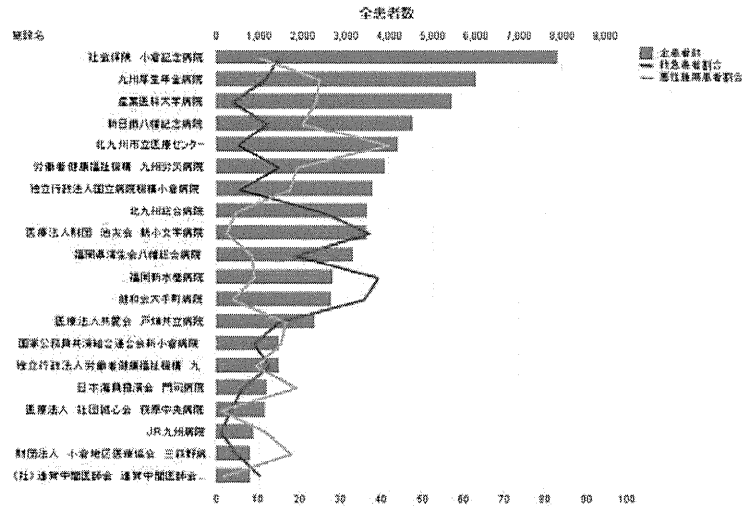
北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績  
(平成21年7～12月分厚生労働省データ:MDC別がんの入院手術患者)



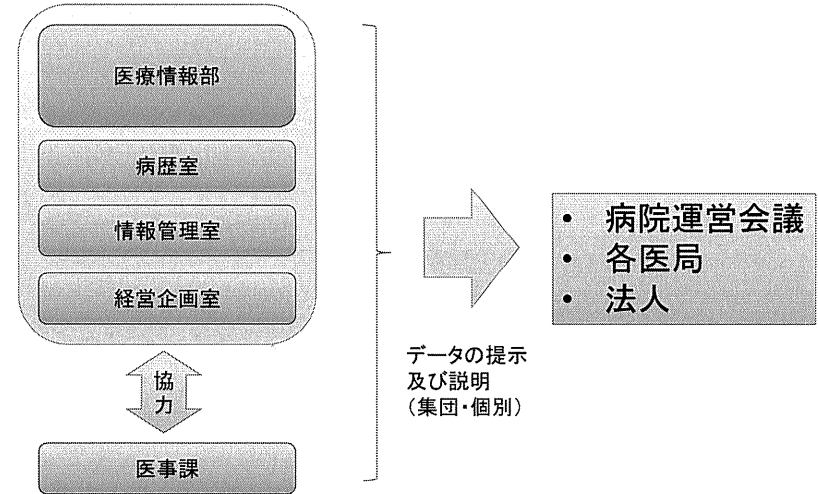
北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績  
(平成21年7～12月分厚生労働省データ:MDC別がんの化療・放射線治療患者)



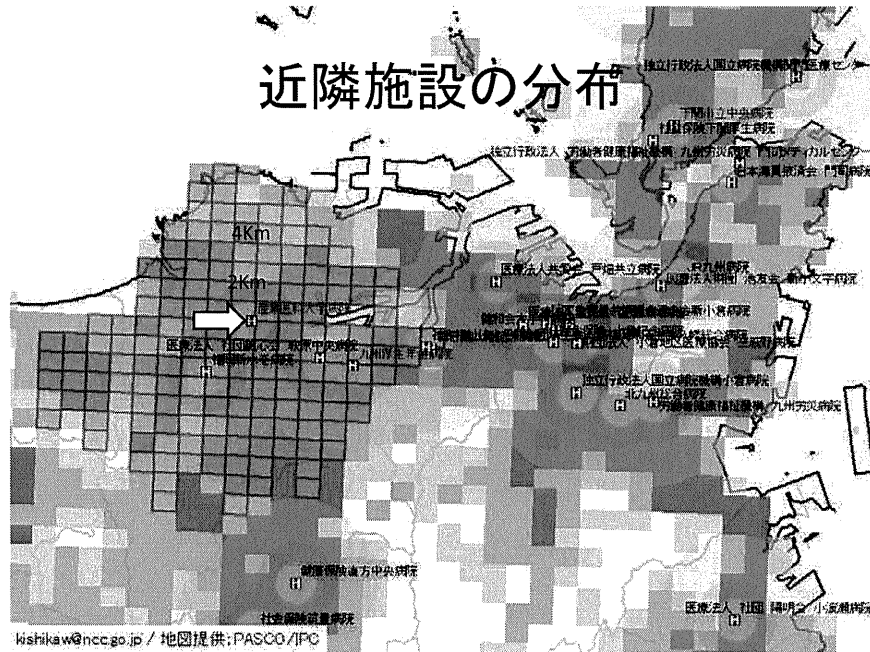
北九州医療圏におけるDPC対象病院の診療実績  
(平成21年7-12月分厚生労働省データ:救急及びがん診療の実績比較)



こうしたデータを用いて病院の医療情報部門は  
どのような活動を行うのか？



近隣施設の分布



VRIO分析

- Value (価値)
  - その機能を持つことは地域医療の向上に大きく貢献するか？
- Rarity (稀少性)
  - その機能は当該地域で不足しているか？
- Inimitability (模倣困難性)
  - 地域のお施設はその機能を容易に持つことができるか？
- Organization (組織)
  - その機能を持つことができる組織となっているか？あるいはなりうるか？