

平成29年8月22日(火)
DPC九州セミナー
10:00-11:00

DPCデータベースを用いた臨床疫学研究

東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 教授
康永 秀生

DPCデータベース

わが国では年間延べ約1500万人が約8000の病院に入院

DPC病院(大学病院を含む大・中規模病院)は1000施設超
⇒全入院患者の約50%

DPCデータ=DPC病院で記録された診療報酬請求データ
DPCデータベース=各施設からDPCデータ調査研究班に直接
提供されるDPCデータをデータベース化したもの。

2

DPCデータの疫学研究利用

DPCは「包括支払制度」とリンクされており、
各DPCごとに1日あたり包括支払点数が設定。

診療報酬請求用ツールとして利用されている

↓
日常臨床に役立つ医療統計ツールや
臨床疫学研究に応用できないか？

DPCデータベースでできること

1. 疾患の疫学情報の把握
 2. 治療の効果判定
 3. 医療サービスの質評価
 4. 医療の効率性、費用対効果の評価
 5. 医療資源の供給量や適正配分の評価
- などを、従来よりも高い次元で実施可能

4

DPC 様式1から得られる項目

1. **病院属性等**
施設コード、診療科コード
2. **データ属性等**
データ識別番号、性別、年齢
3. **入退院情報**
予定・救急入院、救急車による搬送、退院時転帰、在院日数
4. **診断情報**
主傷病名、入院の契機となった傷病名、医療資源を最も投入した傷病名、入院時併存症名、入院後発症疾患名
5. **手術情報**
手術術式、麻酔
6. **診療情報**
身長・体重、喫煙指数、入院時・退院時JCS、入院時・退院時ADLスコア、がんUICC 病期分類・Stage分類、入院時・退院時modified Rankin Scale、脳卒中の発症時期、Hugh-Jones 分類、NYHA 心機能分類、狭心症CCS 分類、急性心筋梗塞Killip 分類、肺炎の重症度、肝煙炎Child-Pugh 分類、急性性肺炎の重症度、精神保健福祉法における入院形態・隔離日数・身体拘束日数、入院時GAF 尺度

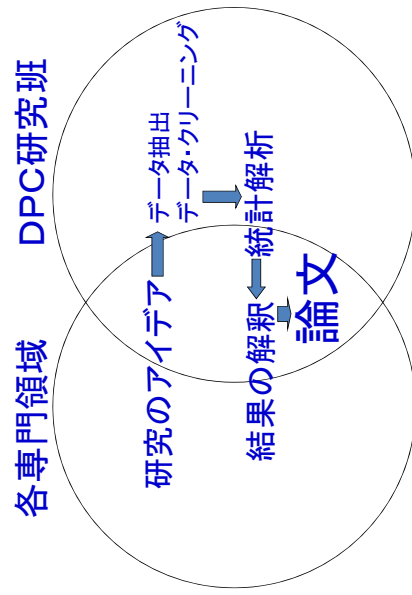
5

EFファイルから得られるデータ

- 薬剤・特定保険医療材料の名称・使用日・使用量
- 検査・処置の実施
- 医療費 など

6

DPCデータを用いた共同研究のフレーム



7

DPCデータベース研究プロジェクト

研究協力者の先生方の専門分野

循環器内科	麻酔科
消化器内科	整形外科
呼吸器内科	耳鼻咽喉科
腎臓・内分泌内科	小児科
老年病科	救急
肝・胆・膵外科	リハビリテーション
泌尿器科	など

DPCデータベースを用いた 臨床研究の実例

9

脳梗塞に対するアルガトロバンの効果

Wada T, et al. Outcomes of Argatroban Treatment in Patients with Atherothrombotic Stroke: an Observational Nationwide Study in Japan. Stroke 2016 ;47(2):471-6.

【背景】

日本の脳卒中ガイドライン

アテローム血栓性脳梗塞患者に対し、選択的抗トロンピン薬アルガトロバンの投与を推奨

アルガトロバンがアテローム血栓性脳梗塞患者の早期予後を改善するか、DPCデータベースを用いて検討した。

【方法】

期間：2010年7月1日から2012年3月31日

対象：発症後1日以内のアテローム血栓性脳梗塞で入院した患者

入院時にアルガトロバンを受けた群

入院中にアルガトロバンを受けなかった群

↓

1:1 propensity score matching

主要アウトカム

退院時mRSスコア

入院中の出血性合併症の発生率

【結果】

両群からそれぞれ2289人を抽出

退院時mRSスコア

⇒両群間で有意差なし

(オッズ比 1.01; 95% 信頼区間0.88-1.16)

入院中の出血性合併症発生率

⇒両群間で有意差なし

(3.5% vs. 3.8%, $P=0.58$)

【結論】

急性期アテローム血栓性脳梗塞患者に対して、アルガトロバン投与は安全に使用できるが、**早期アウトカムの有意な改善効果は認められなかった**

脳梗塞に対するオザグレレルの効果

Wada T, et al. Ozagrel for patients with noncardioembolic ischemic stroke: a propensity-score-matched analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2016;25(12):2828-2837

→非心原性脳梗塞に対するオザグレレル投与と機能的予後(mRS)との間に有意な関連は認められなかった

脳梗塞に対するエダラボンの効果

Wada T, et al. Effects of Edravone on Early Outcomes in Acute Ischemic Stroke Patients Treated with Recombinant Tissue Ulcer Activator. *Journal of the Neurological Sciences* 2014 ;345(1-2):106-11.

→脳梗塞に対してrtPAを投与され患者群のうち、その後エダラボンを投与された患者群と投与されなかった患者群を比較すると、機能的予後(mRS)は前者の方がわずかながら有意に改善。

脳梗塞患者における早期リハビリテーションの開始時期と実施量がアウトカムに及ぼす影響

Yagi M, Yasunaga H, Matsui H, Fushimi K, Fujimoto M, Koyama T, Fujitani J. Impact of Rehabilitation on Outcomes in Patients with Ischemic Stroke: A Nationwide Retrospective Cohort Study in Japan. *Stroke* 2017;48:740-746.

【対象と方法】

2012年4月—2014年3月に入院した脳梗塞症例のうち、

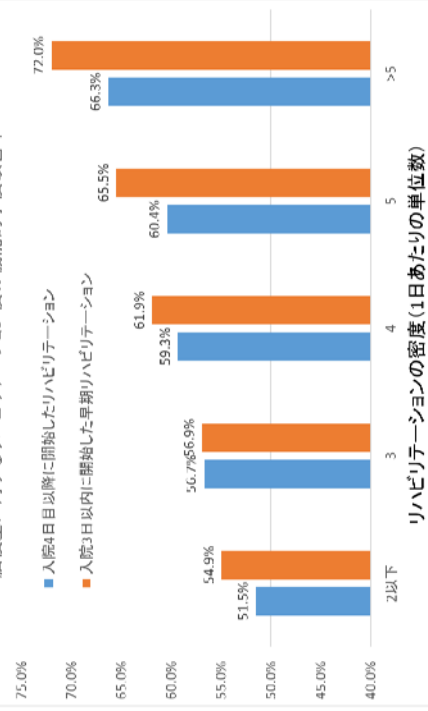
- 1)20歳以上
- 2)入院前ADLが自立(modified Rankin Scale \leq 2),
- 3)発症後3日以内に入院
- 4)入院中にリハビリテーションを実施。
- 5)平均年間患者数が10症例以上の病院に入院、を満たした症例(n=100,719)

入院後3日以内の早期リハ群(n=74,229)

4日以降の非早期リハ群(n=26,562)

アウトカム: ADLの改善

脳梗塞に対するリハビリテーション後の機能的予後改善率



敗血症に対する免疫グロブリン

日本版敗血症診療ガイドライン

人工呼吸期間の短縮やICU生存率の改善を認めるため、免疫グロブリンの投与を考慮してもよい(Grade 2C)

Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012

Critical Care Medicine 2013

L. Immunoglobulins

1. We suggest **not** using intravenous immunoglobulins in adult patients with severe sepsis or septic shock (grade 2B).

重症肺炎に伴う敗血症に対する免疫グロブリン

Tagami T, et al. Intravenous Immunoglobulin and Mortality in Pneumonia Patients with Septic Shock: An Observational Nationwide Study. Clinical Infectious Diseases 2015;61(3):385-92

【対象】2010年7月—2013年3月
肺炎で人工呼吸器管理を必要とする患者8264名
免疫グロブリン投与群(n=1324)および非投与群(n = 6940)
アウトカム: 28日以内死亡率

【結果】

<1:1傾向スコアマッチング(1045ペア)>
28日死亡率:投与群36.7%, 非投与群36.0%
リスク差0.7%(95%信頼区間 -3.5 to 4.8)
<操作変数法>
リスク差-3.1%(95%信頼区間 -13.2 to 7.0)

【結論】

投与群・非投与群間で28日以内死亡率に有意差なし

腹膜炎に伴う敗血症に対する免疫グロブリン

Tagami T, et al. Intravenous immunoglobulin use in septic shock patients after emergency laparotomy. Journal of Infection (2015) 71, 158e166

【対象】2010年7月—2013年3月
下部消化管穿孔で開腹手術を施行し術後人工呼吸器管理を必要とした患者8264名
免疫グロブリン投与群(n=2085)および非投与群(n = 2834)
アウトカム: 28日以内死亡率

【結果】

<1:1傾向スコアマッチング>
28日死亡率:投与群20.4%, 非投与群19.3%
リスク差1.1%(95%信頼区間 -2.3 to 4.5)
<操作変数法>
リスク差-2.5%(95%信頼区間 -6.5 to 1.6)

【結論】

投与群・非投与群間で28日以内死亡率に有意差なし

肺炎に伴う敗血症性DICに対するトロンボジュリン

Tagami T, et al. Recombinant human soluble thrombomodulin and mortality in severe pneumonia patients with sepsis-associated disseminated intravascular coagulation: an observational nationwide study. J Thrombosis Haemost 2015;13(1):31-40.

【対象】2010年7月—2013年3月
肺炎・敗血症性DIC患者6342名
トロンボジュリン投与群(n=1280)および非投与群(n = 5062)
アウトカム: 28日以内死亡率

【結果】

<1:1傾向スコアマッチング>
28日死亡率:投与群37.6%, 非投与群37.0%
リスク差0.6%(95%信頼区間 -3.4 to 4.6)

【結論】

投与群・非投与群間で28日以内死亡率に有意差なし

下大静脈フィルター

Isogai T, Yasunaga H, Matsui H, Tanaka H, Horiguchi H, Fushimi K. Effectiveness of inferior vena cava filters on in-hospital mortality as an adjuvant to antithrombotic therapy for pulmonary embolism: propensity score and instrumental variable analyses. *Am J Med* 2015;128(3):312.e23-31.

対象:

肺塞栓で救急入院し標準的な血栓溶解療法および抗凝固療法を受けた13125名の患者(2007-2012年)

介入群: IVCフィルター留置実施

対照群: IVCフィルター留置非実施

アウトカム: 在院死亡

傾向スコア分析

	Filter group		No-filter group		P	リスク比 (95% CI)
	死亡数 /患者数	%	死亡数 /患者数	%		
未調整 (n = 13125)	97/3948	2.5%	522/9177	5.7%	<0.001	0.43 (0.35 to 0.53)
1:1 傾向スコアマッチング (n = 6948)	91/3474	2.6%	164/3474	4.7%	<0.001	0.55 (0.43 to 0.71)
逆確率による重み付け (n = 26230)	354/13106	2.7%	704/13124	5.4%	<0.001	0.50 (0.44 to 0.57)

22

結論

肺塞栓救急入院患者に抗血栓療法に追加してIVCフィルター留置を実施すると在院死亡率は有意に低下する

23

心原性心肺停止に対するIABP+VA-ECMO

Aso S, et al. The effect of intra-aortic balloon pumping under venoarterial extracorporeal membrane oxygenation on mortality of cardiogenic patients: an analysis using a nationwide inpatient database. *Crit Care Med* 2016;44(11):1974-1979.

【対象】2010年7月-2013年3月
心原性心肺停止で入院しVA-ECMO(体外式膜型人工肺)を装着された患者(n=1,650)
そのうちIABP(大動脈内バルーンポンピング)併用群(n=604)および非併用群(n=1,064)

アウトカム: 28日以内死亡率、VA-ECMOからの離脱率

【結果】

<1:1傾向スコアマッチング>(533ペア)

28日死亡率: IABP併用群48.4%, 非併用群58.2%, p=0.001

VA-ECMOからの離脱率: IABP併用群82.6%, 非併用群73.4%, p=0.004

【結論】

VA-ECMOにIABPを併用することにより、28日死亡率は有意に低下、VA-ECMO離脱率は有意に向上した。

腹腔鏡下胃切除 vs. 開腹胃切除

Yasunaga H, Horiguchi H, Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Hashimoto H, Ayanian JZ. Outcomes After Laparoscopic or Open Distal Gastrectomy for Early-stage Gastric Cancer: A Propensity-matched Analysis. Ann Surg 2013;257(4):640-6

【対象】2010年7月—2010年12月
Stage-IIの胃がん患者9388人
腹腔鏡下幽門側胃切除(n=3937)もしくは開腹幽門側胃切除(n=5451)

アウトカム: 院内死亡率、術後合併症率、入院日数、総費用、退院後30日以内の再入院率

【結果】< 1:1傾向スコアマッチング> (2473ペア)

	腹腔鏡下	開腹	
術後入院日数	13日	15日	P<0.001
総費用	\$21,150	\$21,024	P=0.002
院内死亡率	0.36%	0.28%	P=0.80
術後合併症率	12.9%	12.6%	P=0.73
30日以内再入院率	3.2%	3.2%	P=0.94

【結論】

腹腔鏡下胃切除は統計学的に有意だがわずかな術後入院期間の減少と関連。早期死亡率や合併症率は、両群間に有意なし。

ご清聴ありがとうございました

平成29年8月22日
於：北九州

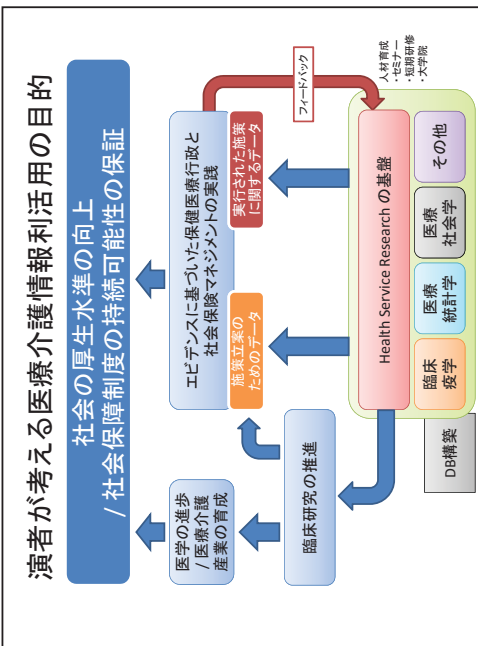
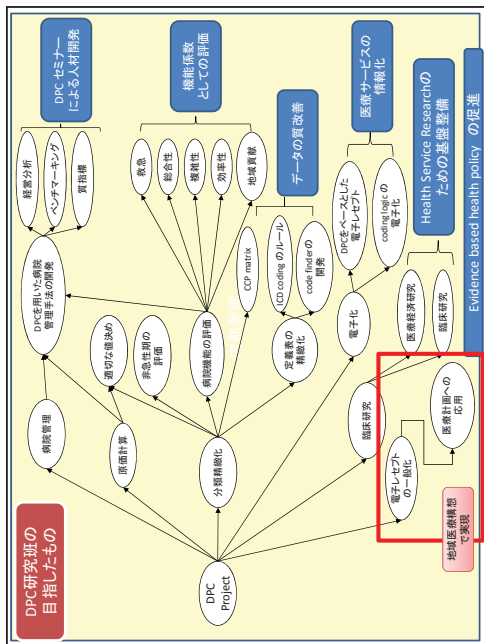
DPCと医療マネジメント

～地域医療構想との関係を中心に～

産業医科大学
公衆衛生学教室
松田 晋哉

利益相反の有無：無

※この講演のもととなった資料に誤謬し、表示すべき100関係にある企業名などはありません。



- ### 本日お話しすること
1. 地域医療構想の考え方
 2. 地域医療構想で進む医療の可視化
 3. 機能係数の考え方
 4. 地域包括ケアへの対応の必要性
 5. まとめ

地域医療構想とは

- 地域の実情に応じた課題抽出や実現に向けた施策を住民を含めた幅広い関係者で検討し、合意をしていくための過程を想定し、さらには各医療機関の自主的な取組や医療機関相互の協議が促進され、地域医療全体を俯瞰した形で実現していくもの
- **各医療機関は、地域における自院内の病床機能をデータにもとづいて客観的に把握し、自院の将来像を描くことができる**

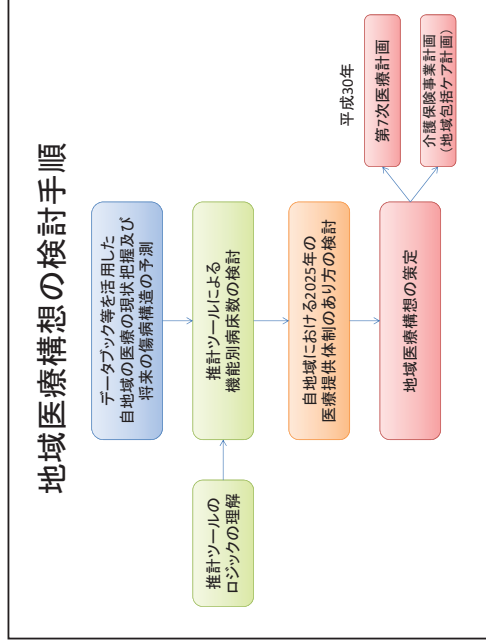
医療法

構想区域における、病床の機能区分ごとの将来の病床数の必要量のほか、病床の機能分化及び連携の推進のために必要な事項を含む「将来の医療提供体制に関する構想」

日本医師会・中川副会長資料

間違えてはいけないこと

- 病床削減が地域医療構想の目的ではない
 - 推計の仮定が異なれば結果は異なる
- 「地域の医療介護ニーズに対応するため」にどのような医療提供体制が望ましいのか」を考えることが第一の目標
 - ただし、その実現のための制約条件についてきちんと検討することが必要
 - 複数のシナリオを持つことの重要性
 - 現実的な対応策を各地域の調整会議で検討する



いくつかのポイント(1)

- 高度急性期と急性期とを明確に分離することは難しい
 - 救急、脳血管障害、急性心筋梗塞、がんなど高度急性期を必要とする病態について、具体的な機能分化と連携を考えることで良いのではないかと
- 回復期は亜急性期の概念も含めるものと考えらる
 - 13:1、15:1の病院群が行っている内科的診療も「回復期」の概念に入る
 - 上記のような病院が救急に対応できるか否かなどを一つの軸として「地域包括ケア病床」や「在宅療養支援病院」になることを基金で支援するという議論の持ち方があるのではないかと

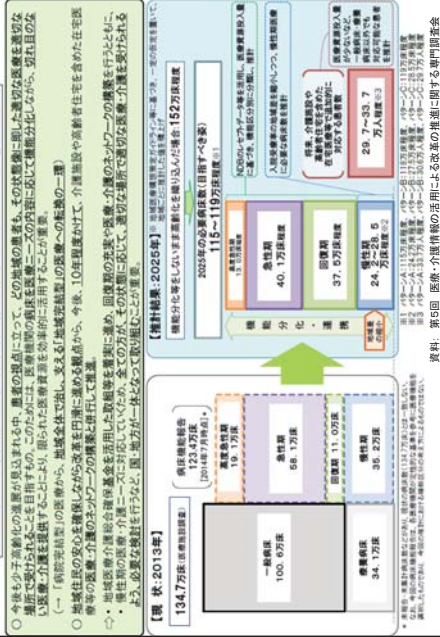
いくつかのポイント(2)

- 慢性期は療養病床＋介護サービス＋在宅を合わせたもの
 - 上記のサービスの配分は地域の状況によって異なる
 - 診療所の維持が難しくなっているところでは、在宅医療そのものが成立しにくくなっている
 - 福岡糸島医療圏のように人口が今後とも増加するところでは、外来需要も増加する→訪問診療の余力はあるのか？
 - いずれにしてもある程度集まって住んでもらう住宅政策との運動が必要ではないか
- 医療と介護とを連結したデータの準備

機能別病床数の考え方

- 高度急性期・急性期は専門医の研修指定施設との関係を考える必要がある
 - 大学医学部との調整
- 回復期病床(地域包括ケア病床)の配置は、急性期病院及び診療所・介護施設との連携のしやすさを考慮
 - 診療所の先生、介護関係者の意見聴取
- 療養病床数は介護及び在宅医療の状況に依存
 - 在宅医療の提供量の現時的推計
 - 看護師・介護職の確保可能性
- 高度急性期＋急性期、急性期＋回復期の重なりを考慮した推計

2025年の医療機能別必要病床数の推計結果 (全国ベースの横上げ)

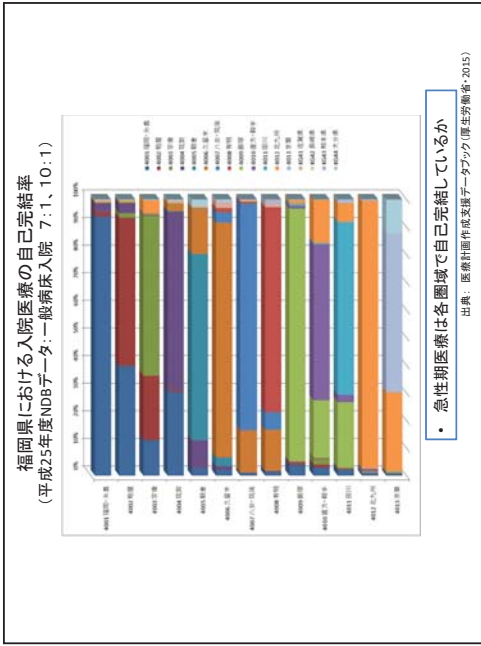


本日お話しすること

1. 地域医療構想の考え方
2. 地域医療構想で進む医療の可視化
3. 機能係数の考え方
4. 地域包括ケアへの対応の必要性
5. まとめ

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・泌尿器系疾患及び男性生殖系疾患
12	女性生殖系疾患及び産科疾患、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



年齢調整標準化レセプト出現比(SCR)の検討

$$SCR = \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト実数}}{\sum \text{年齢階級別レセプト期待数}} \times 100.0$$

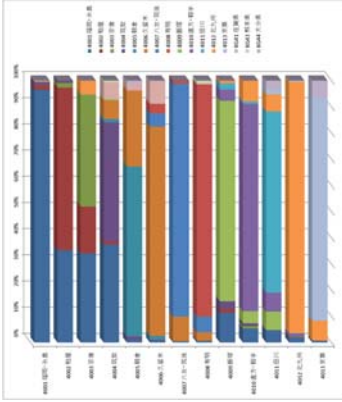
$$= \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト数} \times 100.0}{\sum \text{年齢階級別人口} \times \text{全国の年齢階級別レセプト出現率}}$$

- 年齢階級は原則5才刻みで計算
- 100.0を全国平均としている

SCR: Standardized Claim Ratio

この値が100より大きいということは、当該機能に相当する医療が性年齢を補正しても全国より多く提供されていることを意味し、100より小さいければ全国より提供量が少ないということを意味する。

福岡県における入院医療の自己完結率 (平成25年度NDBデータ:回復期リハビリテーション病棟入院)



- 回復期医療は各圏域で自己完結しているか

出典：医療計画作成支援データベース(厚生労働省・2015)

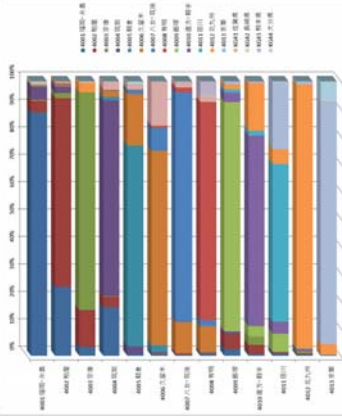
福岡県におけるSCRの状況(外来・入院一般)

県別	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	30年
福岡県	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0	151.0

- 医療全般の提供量はどうか？

出典：医療計画作成支援データベース(厚生労働省・2015)

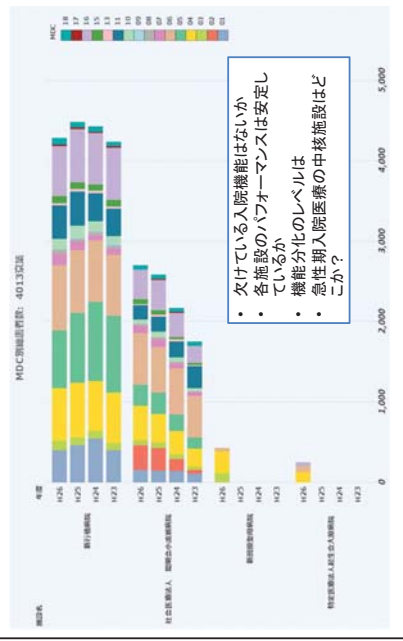
福岡県における入院医療の自己完結率 (平成25年度NDBデータ:療養病棟入院)



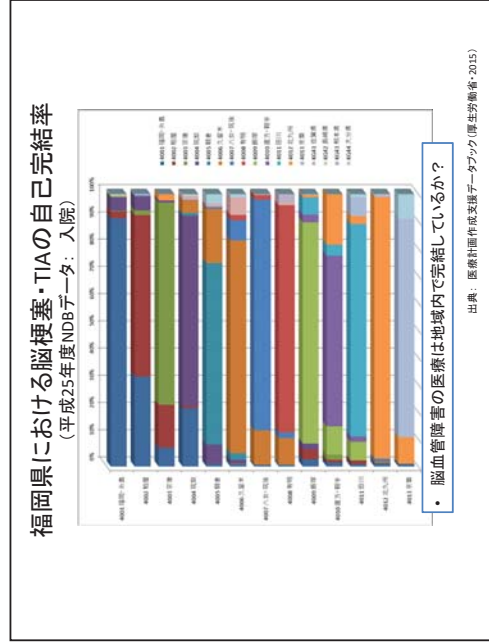
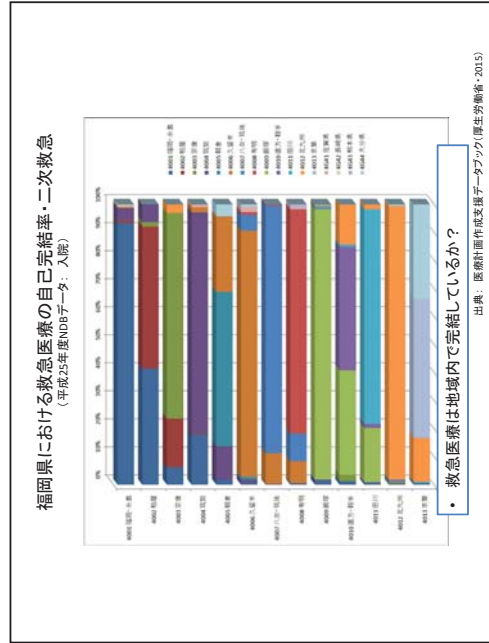
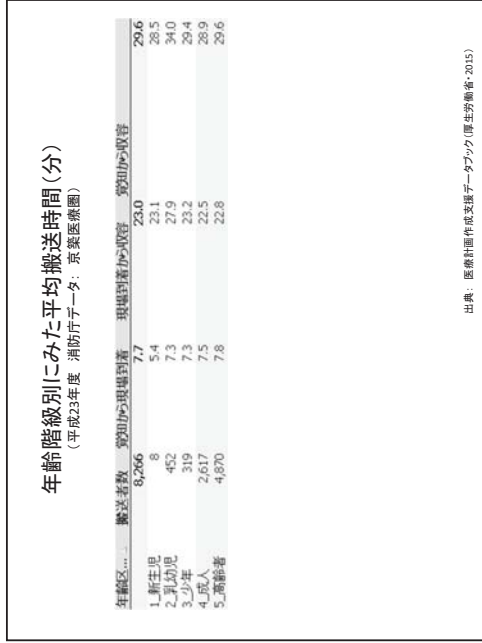
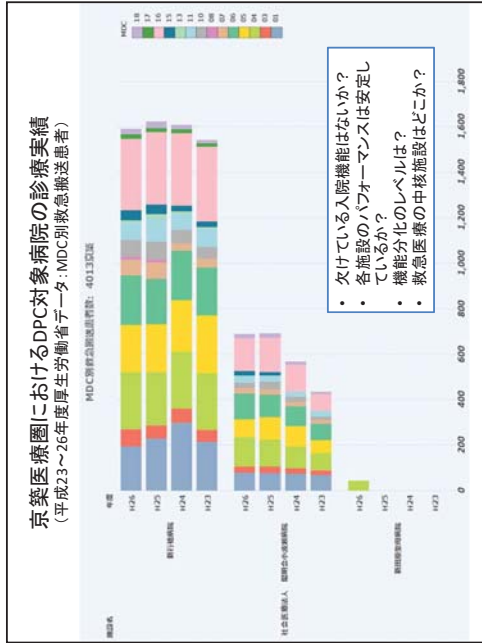
- 慢性期医療は各圏域で自己完結しているか

出典：医療計画作成支援データベース(厚生労働省・2015)

京築医療圏におけるDPC対象病院の診療実績 (平成23～26年度厚生労働省データ:MDC別全患者)



- 次けている入院機能はないか
- 各施設のパフォーマンスは安定しているか
- 機能分化のレベルは
- 急性期入院医療の中核施設はどこか？



資料集・資料4 福岡県におけるSCRの状況(脳血管障害)

出典：医療計画作成支援データブック(厚生労働省・2015)

資料集・資料10 福岡県における急性心筋梗塞の自己完結率 (平成25年度NDBデータ:入院)

出典：医療計画作成支援データブック(厚生労働省・2015)

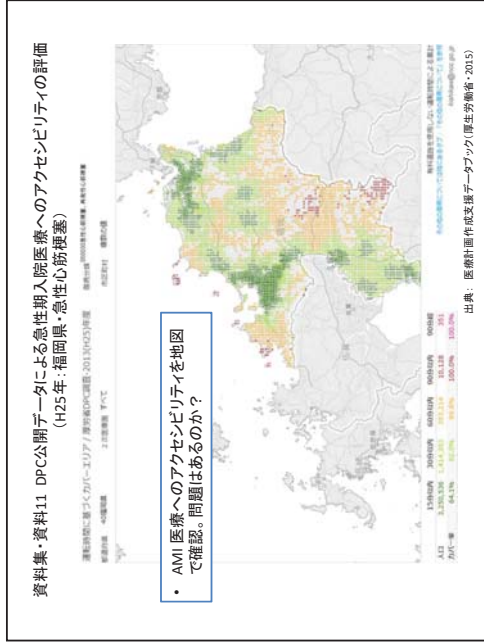
資料集・資料11 DPC公開データによる急性期入院医療へのアクセスIBILITYの評価 (H25年・福岡県・脳梗塞)

出典：医療計画作成支援データブック(厚生労働省・2015)

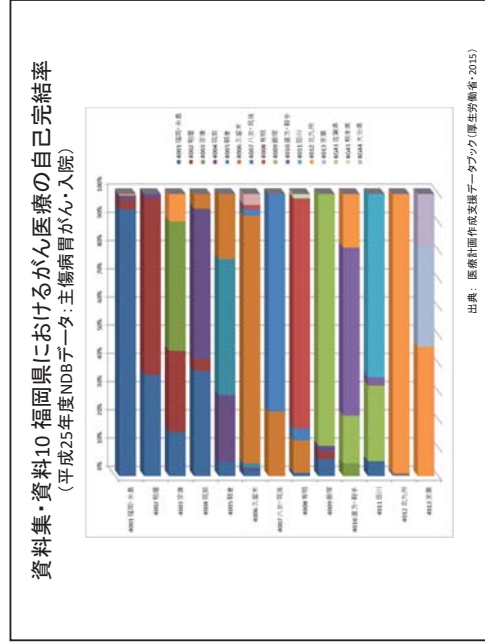
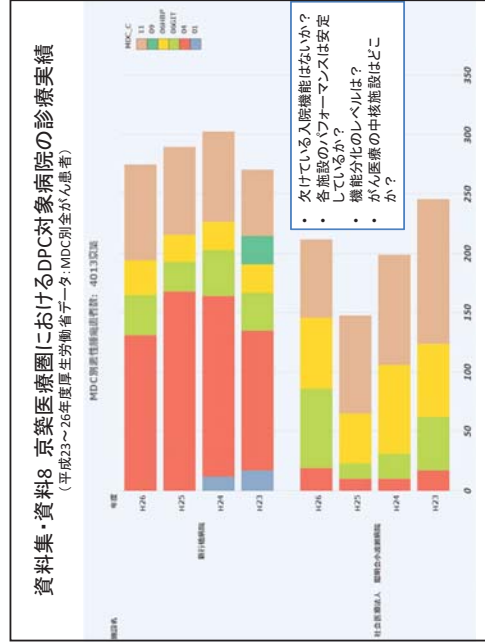
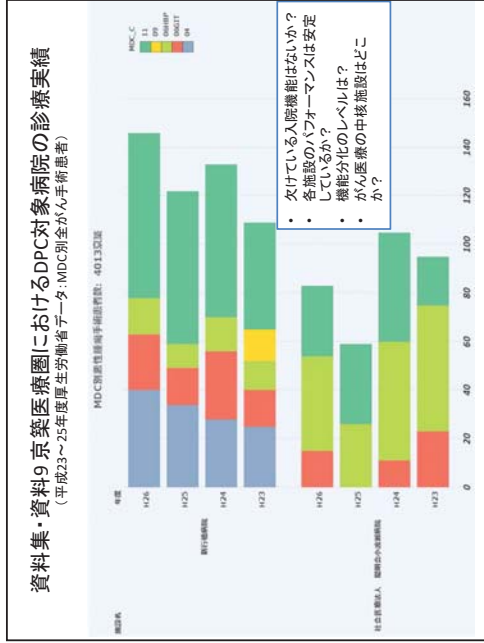
資料集・資料4 福岡県におけるSCRの状況(虚血性心疾患)

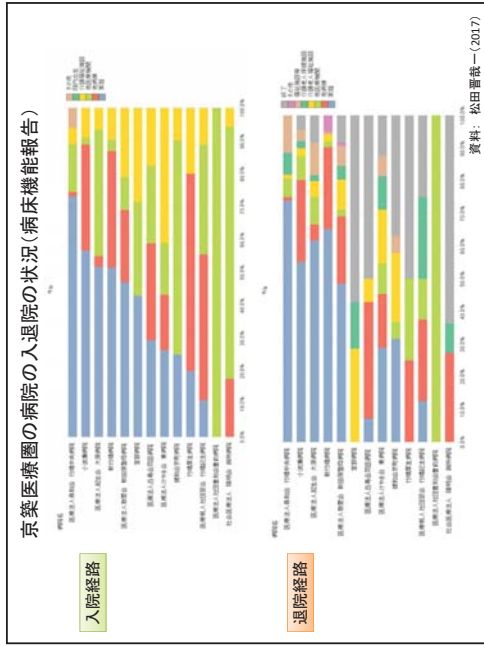
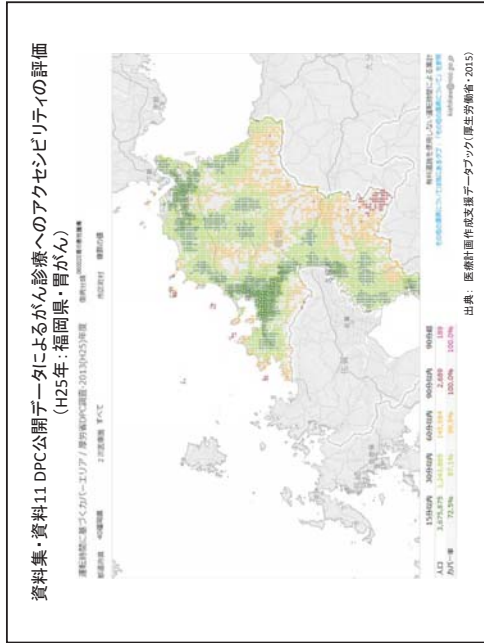
出典：医療計画作成支援データブック(厚生労働省・2015)

• 虚血性心疾患の医療の提供量は足りているか？



AM1 医療へのアクセシビリティを地図で確認。問題はあるのか？





資料集・資料4 福岡県におけるSCRの状況(悪性腫瘍)

区分	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
福岡県	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450	1,500	1,550	1,600	1,650	1,700	1,750	1,800	1,850
福岡県(人口)	5,000,000	5,050,000	5,100,000	5,150,000	5,200,000	5,250,000	5,300,000	5,350,000	5,400,000	5,450,000	5,500,000	5,550,000	5,600,000	5,650,000	5,700,000	5,750,000	5,800,000	5,850,000
SCR	20.0	20.8	21.6	22.4	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.2	28.0	28.8	29.6	30.4	31.2	32.0	32.8	33.6

出典：医療計画作成支援データブック(厚生労働省・2015)

医療機関の病床区分や人員配置等に関する研究

(H28-医療一指定-029)平成28年度研究報告書から

データ・方法等：

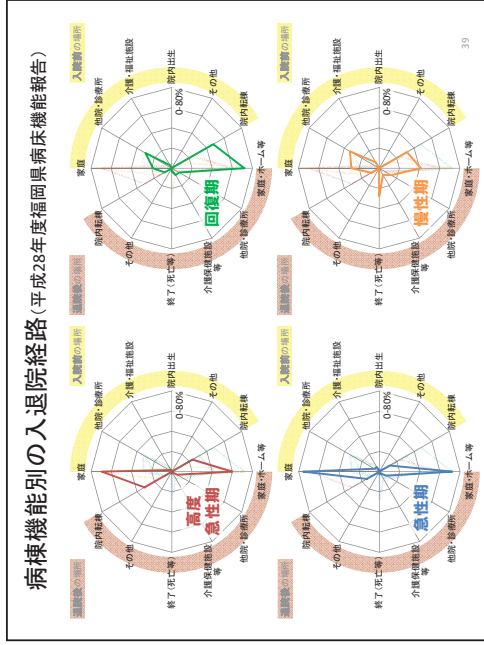
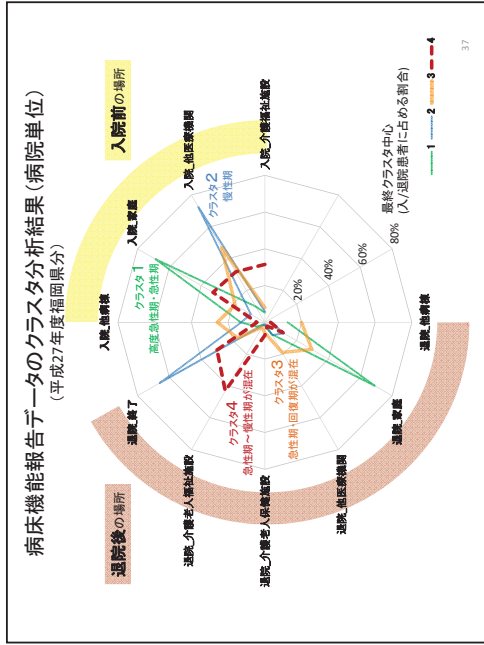
- 平成27年度福岡県分の病床機能報告データを利用
- 入棟前の場所、退棟後の場所について、病院別に、入棟患者数/退棟患者数に占める割合(%)を計算
- クラスター分析(非ユークリッド距離法)により、4つに区分

結果：

- 最終クラスター中心
 - クラスター1：家庭(68.7%) → 家庭(69.0%)
 - クラスター2：他院(72.4%) → 終了(死亡退院等)(65.9%)
 - クラスター3：他院(46.9%) / 院内(25.9%) / 家庭(19.0%) / 他院(19.0%) / 終了(17.1%)
 - クラスター4：家庭/他院/介護福祉施設(約30%ずつ)
 - 家庭(29.5%) / 院内(19.9%) / 他院(19.0%) / 終了(30.1%)
 - 介護老人福祉施設(29.5%) / 終了(30.1%)

高度急性期・急性期が混在
慢性期
急性期・回復期が混在
慢性期・回復期が混在

入退院経路別の患者構成から、病院の持つ医療機能の組み合わせを推測することが可能ではないか



追加的研究:病床機能別の入退院経路別の患者構成

データ・方法等:

- 平成28年度福岡県の病床機能報告データを利用
- 医療機関から報告された、平成28年7月1日時点の各病床の医療機能に従って
- 平成28年6月の1カ月間の入院患者の状況について入院前・退院先の場所別に患者数の構成割合を計算

結果:

- 高度急性期:** 家庭(69.6%) / 院内(23.7%)
→ 家庭(59.9%) / 院内(31.3%)
- 急性期:** 家庭(75.6%) / 院内(12.0%) + 施設(5.2%)
→ 家庭(72.3%) / 院内(14.4%) / 施設(2.3%) / 終了(2.6%)
- 回復期:** 院内(47.6%) / 施設(30.1%) / 家庭(18.6%)
→ 家庭(72.0%) / 施設(8.4%) / 院内(8.1%) / 施設(7.9%) / 終了(3.2%)
- 慢性期:** 他院(33.5%) / 院内(31.9%) / 家庭(27.6%)
→ 家庭(41.3%) / 終了(27.8%) / 他院(13.9%) / 院内(9.2%) / 施設(7.6%)



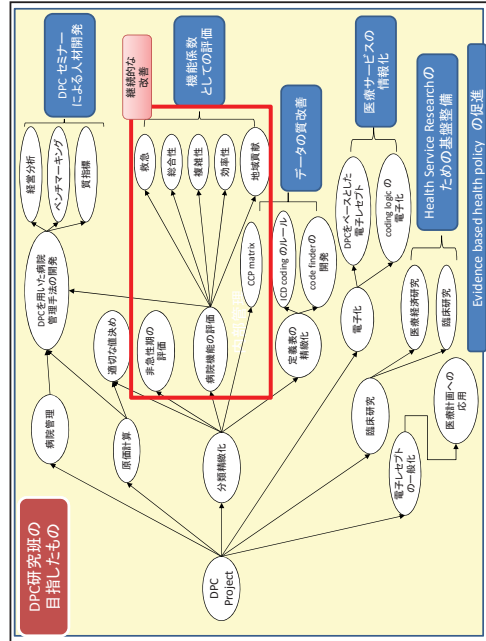
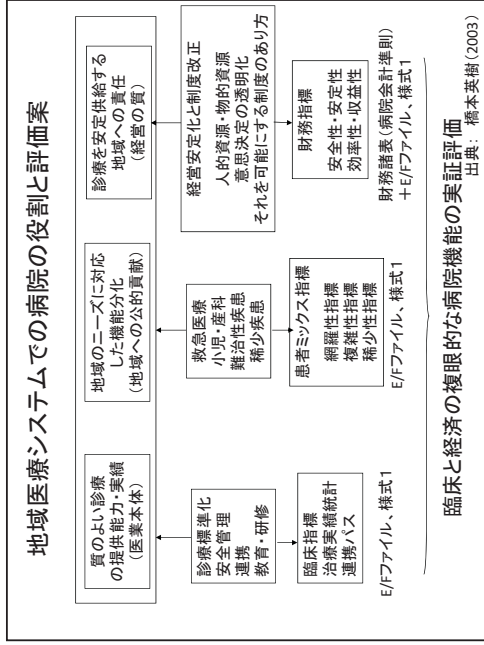
入退院経路別の患者構成から、病床の持つ医療機能を推測することが可能ではないか

地域医療の現状とその中での自院の位置づけを冷静に考えればおのずと進むべき方向は見えてくるはず。

これから地域で求められる機能は何なのか？
医療情報の可視化は今後さらに進む。

本日お話しすること

- 1. 地域医療構想の考え方
- 2. 地域医療構想で進む医療の可視化
- 3. 機能係数の考え方
- 4. 地域包括ケアへの対応の必要性
- 5. まとめ



機能評価係数に関する基本的考え方

新たな「機能評価係数」に関する基本的考え方

- 1 DPC対策病院は「急性期入院医療」を担う役割を有している。新たな「機能評価係数」を検討する際には、「急性期」を反映する係数を算出するべきではない。
- 2 DPC導入により医療の透明化・効率化・標準化・質の向上等、患者の利益(医療費の負担の軽減)が期待できる。これを反映するべきではない。
- 3 DPC導入により医療の透明化・効率化・標準化・質の向上等、患者の利益(医療費の負担の軽減)が期待できる。これを反映するべきではない。
- 4 急性期医療への貢献という観点も検討する必要があるのではない。
- 5 DPCデータを用いて「機能係数」という指標がある。これは「急性期」を反映するべきではない。
- 6 DPCデータを用いて「機能係数」という指標がある。これは「急性期」を反映するべきではない。
- 7 DPC対策病院であれば、すでに急性期入院医療の役割を担っている。新たな「機能評価係数」を算出するべきではない。

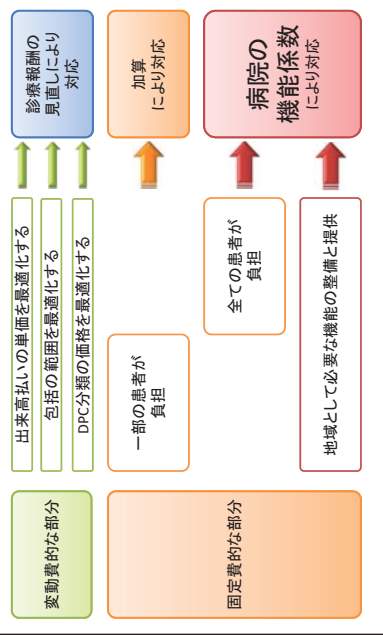
- ・ 平成20年12月17日 基本問題小委員会
- ↓
- ・ 評価軸の提案(研究班)
- ・ 係数の候補(DPC評価分科会)
- ・ 平成21年特別調査
- ↓
- ・ 機能評価係数Ⅱ

※ 平成20年12月17日 中野区 東本町4丁目1番地において開催

研究班における検討

- 医療機関を特徴付ける因子(評価の軸)に関する検討
 - 施設の機能・構造についてのより詳細な調査
 - ・ 様式3(施設調査票)に項目を追加: 人員・機器の配置などを考慮
 - DPC調査データに基づく診療機能の指標化
 - ・ 急性期医療
 - ・ 透明化・効率化・標準化・質の向上
 - ・ DPC対象病院としての機能
 - ・ 地域医療への貢献
- データに見られる特徴を多変量解析により抽出し、基本となる評価の軸を具体化

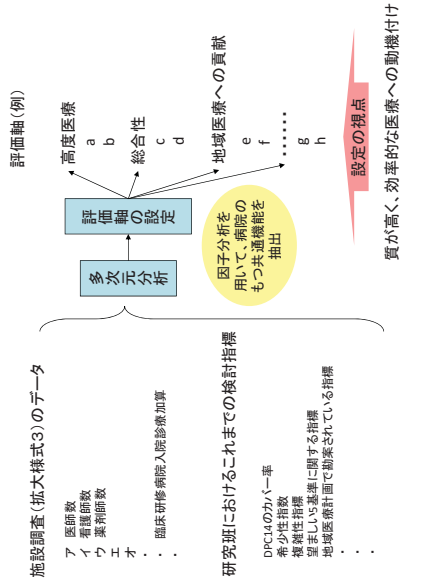
支払いを最適化するための方策



機能評価係数に関する今後の検討の方向性 新たな係数の開発

- 「基本的考え方に沿って」
 - 急性期を反映する係数
 - ・ 待てない急性期と待てる急性期、それぞれに添じた評価
 - ・ DPC分類を活用した、施設機能の細やかな評価
 - 社会的に求められている役割・地域医療への貢献
 - ・ 4疾病(その後5疾病)・5事業における病院の診療実績の評価
 - ・ 施設の診療圏と地域における占有率についての分析
 - 医療全体の質の向上(透明化・効率化・標準化・質の向上)
 - ・ DPC対象病院として公開が望まれる指標
 - 指標の定義を示すことによる効果...分析を促す
 - 指標についての集計結果を公開することによる効果、目標値がわかる
 - 各施設の指標の値の公開、指標に由来する係数の具体化

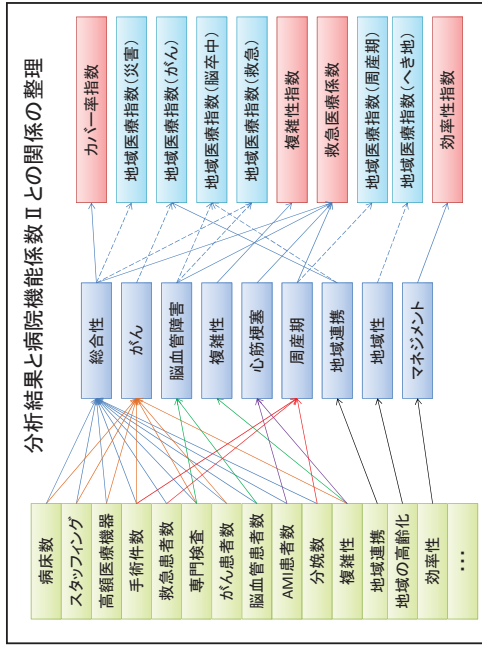
施設調査に基づく分析のイメージ



因子分析の結果

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
病棟数	0.179	0.444	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
地域医療支援病院	0.228	0.043	0.015	0.005	-0.123	0.037	0.721	0.089	0.131
災害拠点病院	0.598	0.032	-0.021	-0.008	-0.355	-0.074	-0.007	-0.098	0.184
がんセンター	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
救命救急センター	0.855	0.122	0.070	-0.086	-0.074	0.107	-0.029	0.723	0.085
指定難病病院	-0.111	0.035	0.041	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
100床未満の医療機関	0.489	0.562	0.137	-0.131	0.055	-0.013	-0.074	0.140	0.007
100床以上の産科医療	0.013	0.079	0.011	-0.010	0.155	0.001	0.117	0.312	0.044
100床以上の産科医療	0.762	0.503	0.036	-0.091	0.021	-0.079	-0.014	0.151	0.073
100床以上の産科医療	-0.204	-0.048	0.015	0.039	0.224	-0.169	-0.166	-0.025	0.044
100床以上の産科医療	0.445	0.281	0.045	0.048	0.032	-0.005	0.057	0.228	-0.205
100床以上の産科医療	0.881	0.132	0.047	-0.021	0.108	-0.023	0.040	-0.005	-0.141
100床以上の産科医療	0.285	0.483	-0.058	-0.102	-0.021	-0.179	0.112	-0.101	0.261
100床以上の産科医療	0.760	-0.128	-0.079	0.158	0.110	0.030	0.238	0.068	0.193
100床以上の産科医療	0.665	0.035	-0.079	-0.191	0.170	0.079	-0.089	-0.103	0.224
100床以上の産科医療	0.170	0.173	0.979	0.658	-0.027	-0.316	0.186	-0.173	0.042
100床以上の産科医療	0.284	0.222	0.013	0.290	-0.009	-0.156	0.037	0.400	0.118
100床以上の産科医療	0.078	-0.019	0.253	0.055	0.148	0.862	0.045	0.882	0.085
100床以上の産科医療	-0.184	-0.108	0.892	0.005	0.007	0.181	-0.113	0.440	-0.053
100床以上の産科医療	0.419	0.260	0.006	-0.248	0.027	-0.043	0.152	-0.298	-0.013
100床以上の産科医療	0.081	-0.132	0.070	-0.104	-0.089	-0.002	0.033	0.378	0.078
100床以上の産科医療	-0.087	-0.113	0.115	0.119	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
100床以上の産科医療	0.086	0.021	-0.024	-0.027	0.797	0.128	-0.010	-0.086	-0.027
100床以上の産科医療	-0.098	-0.052	-0.121	-0.011	-0.748	-0.071	-0.071	-0.103	-0.052

因子抽出法: 主成分分析 回転法: Kaiser-Meyer-Olkinの正準化成分法(V77)法 寄与率: 71%

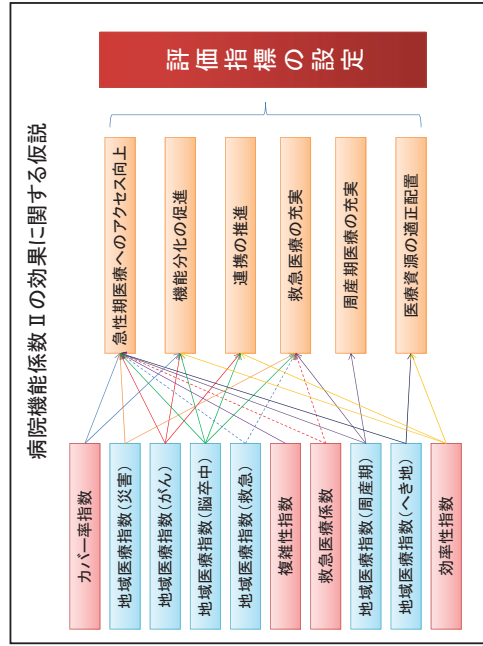


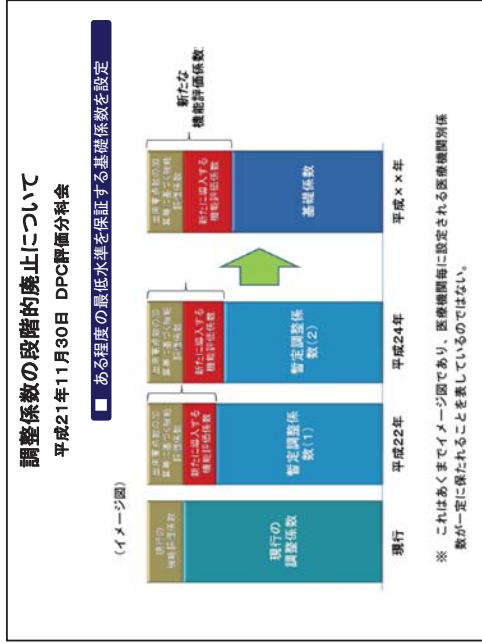
因子の解釈

- 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: 効率的
- 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以上のものとしました。
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





機能係数Ⅱの考え方

○DPC参加による医療提供体制全体としての効率改善等へのインセンティブ (医療機関が担うべき役割や機能に対するインセンティブ) を評価する。

○係数は、当該医療機関に入院する全DPC対象患者が負担することが妥当なものとする。

○主な視点

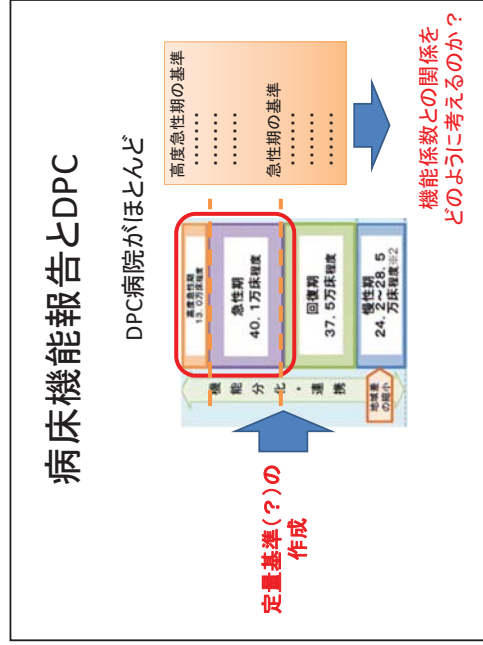
- ①医療の透明化 (透明化)
 - ②医療の質的向上 (質的向上)
 - ③医療の効率化 (効率化)
 - ④医療の標準化 (標準化)
2. 社会や地域の実情に応じて求められている機能の実現 (地域における医療資源配分の最適化)
 - 主な視点
 - ①高度・先進的な医療の提供機能 (高度・先進性)
 - ②総合的な医療の提供機能 (総合性)
 - ③重症患者への対応機能 (重症者対応)
 - ④地域で広範・継続的に求められている機能 (5 疾病等)
 - ⑤地域の医療機関に必要な機能 (5 事業等)


第5回 診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会資料より(H27.10.14)

新しい機能係数と現在の調整係数

- 現在の調整係数の大小は原則として考慮されない。ただし、移行期間の間は暫定的に設定。
- 各病院の「急性期」としての機能、「地域への貢献」としての機能が「係数化」される。
- 各病院の「説明責任」が問われる
 - データの正確性
 - 診療内容の妥当性

機能係数についてはすでに決まったものも含めて、データに基づいて今後精緻化が行われる




データの見える化：
病床機能報告を利用した
急性期指標の検討について


2017年5月10日(水) 第4回地域医療構想に関するワーキンググループ

奈良県立医科大学 公衆衛生学講座
 教授 今村 知明 (構成員)
 講師 野田 龍也 (参考人)

平成27年度厚生労働省医療政策研究「急性期医療の高度化」に関する研究の成果を踏まえ、医療や病状の高度化の促進を図るための研究を推進する研究(以下)

入院患者・救急医療の状況

(2014年奈良県病床機能報告 個票データ使用)



【算出方法】

- ① 報告数 ÷ 総病床数=A
- ② Aが0または次損値以外の病院数で偏差値化
- ③ Aが0または次損値の病院の偏差値を0とする

病院種別	小児科	小児科以外	小計
報告数	10,200	5,111	4,271
総病床数	10,200	5,111	4,271
偏差値	0.00	0.00	0.00


急性期指標の作成方法

全体の流れ

- 項目選定
 - ・ 2014年度病床機能報告(442項目)から219項目を選定
 - ・ 219項目を66項目に縮約
 - ※ レセプト件数(年間推計値) ÷ レセプト件数(2014年6月診療数(7月発表)) × 12
- 病床指標の算出
 - ・ 66項目それぞれについて、一般病床・療養病床の許可病床数の合算で割る(許可病床1床当たりの数値を算出)
 - ※ 診療の結果、稼働病床ではなく許可病床で修正した
- スコアの標準化
 - ① 各項目について「0」または次損値である病院を一旦除外
 - ② 各項目の平均値と標準偏差を算出
 - ③ 平均が50、標準偏差が10となるよう病院ごとの項目スコアを算出(全国における偏差値へ変換)
 - ④ 「0」または次損値である病院については、その項目のスコアを「0」とした
- 合算による急性期指標の作成
 - ① 見やすさのため、50で割る操作を行った
 - ② 各項目のスコアを病院単位で合算し急性期指標とした

平成27年度厚生労働省医療政策研究「急性期医療の高度化」に関する研究の成果を踏まえ、医療や病状の高度化の促進を図るための研究を推進する研究(以下)

手術件数



手術件数をひと項目にまとめ入力。

【ポイント算出方法】

- ① レセプト報告数 × 12か月 ÷ A(年間推計)
- ② A ÷ 総病床数=B
- ③ Bが0または次損値以外の病院数で偏差値化
- ④ Bが0または次損値の病院の偏差値を0とする

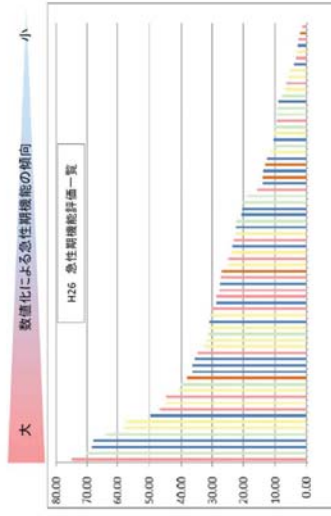
●スコアの合算(急性期指標の算出)

1. 見やすさのため、各項目のスコアを50で割る操作を行った
(各項目の平均値は1.0となる)
2. 各項目の標準化スコアを病院単位で合算した(これを急性期指標とする。)

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

奈良県全体の分布



なぜ医療の質評価が求められているのか？

国民の関心は医療の質にある。
今後、医療機関は医療の質に関する指標を公開していくことが求められる。

OECD Reviews of Health Care Quality
JAPAN
 RISING STANDARDS
 ASSESSMENT AND RECOMMENDATIONS
 OECD医療の質レポート
 日本
 スタンダードの引き上げ
 評価と提言
 5 November 2014 | 2014年11月5日

Health Division
 Directorate for Employment, Labour and Social Affairs
 OECD

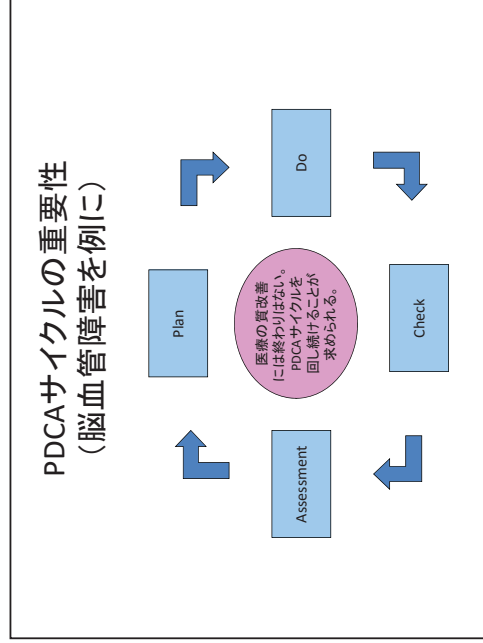
指摘された2つのこと
 【医療の質】
 日本の医療は質評価の体系的な仕組みがない
 【精神医療】
 日本の精神科医療には改善すべき点が多いことが指摘された・・・
 ・ 長い入院期間
 ・ 社会復帰対策の遅れ

脳卒中関連指標をもとに
 病院マネジメントを考える

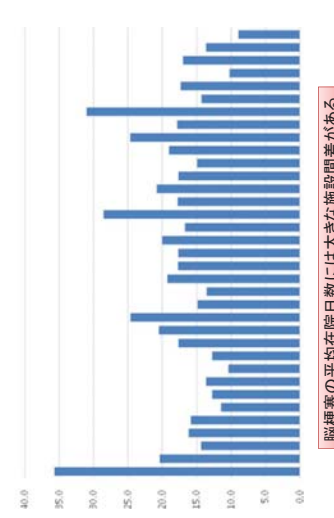
急性期病院における質評価

- ・ 様式1で把握できるものから試行的に導入
 - 順次、EFファイルを活用した指標を導入
- ・ 一般病床については「DPCと同等の情報」を提出すべきという議論
 - ・ 欧米、特にアメリカにおける
 質評価 Value for money の動向
 - ・ 質評価のモデル事業が開始され
 6年間があった

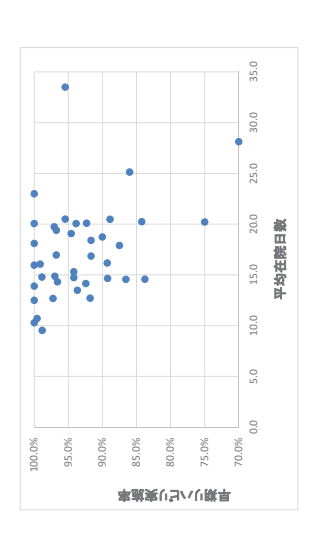
我が国における質評価事業の本格化



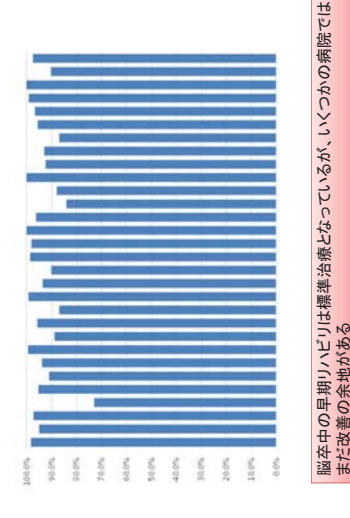
ある病院グループにおける急性脳梗塞患者の平均在院日数(JCS 30未満)(H26年度)



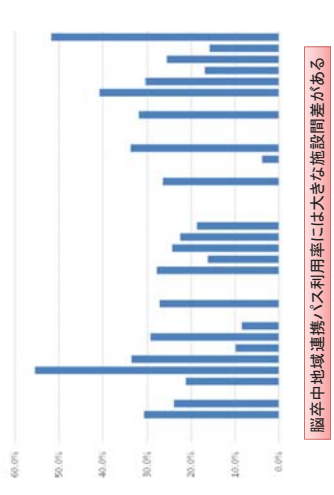
早期リハ実施率と平均在院日数の相関(外れ値は除外)



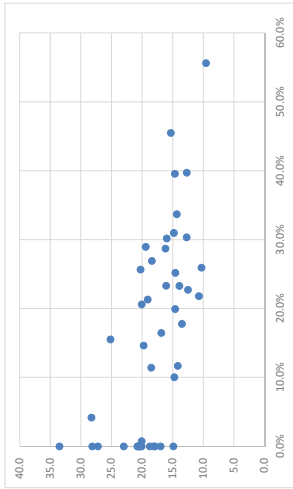
ある病院グループにおける急性脳梗塞患者に対する入院後3日以内の早期リハビリテーション開始率(H26年)



ある病院グループにおける脳卒中地域連携バスの使用率(H26年)

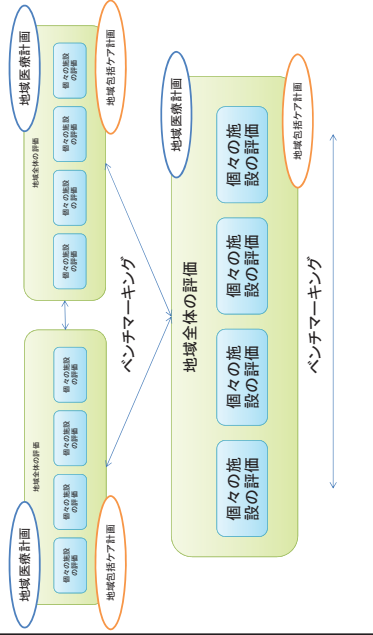


脳卒中地域連携パス使用率と 平均在院日数の相関(H26年度)

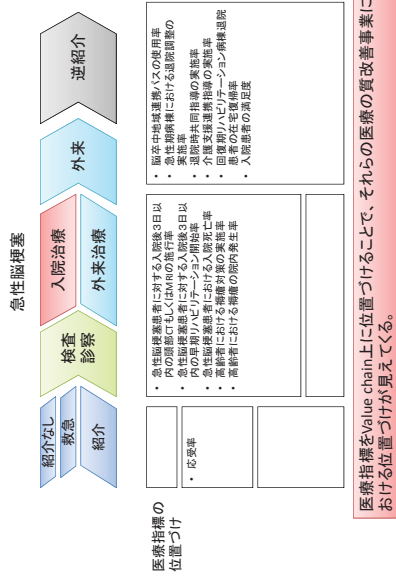


・負の相関がみられる。
 ・パス使用率が0%では、在院日数のばらつきが大きい

個別評価と地域評価

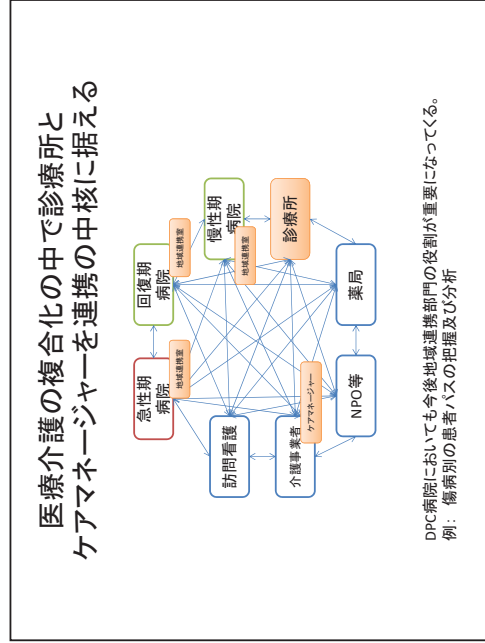
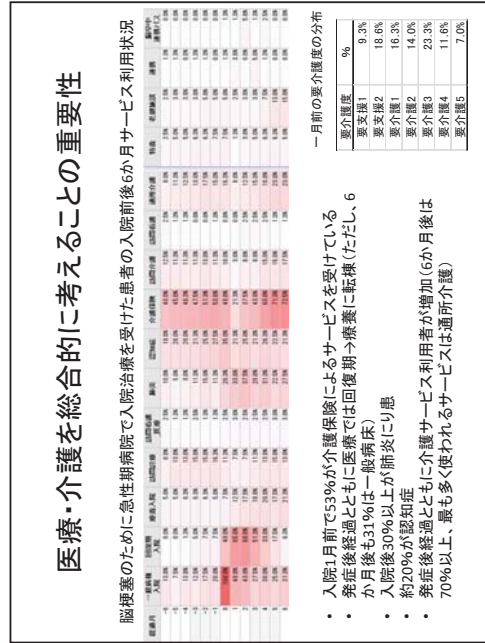
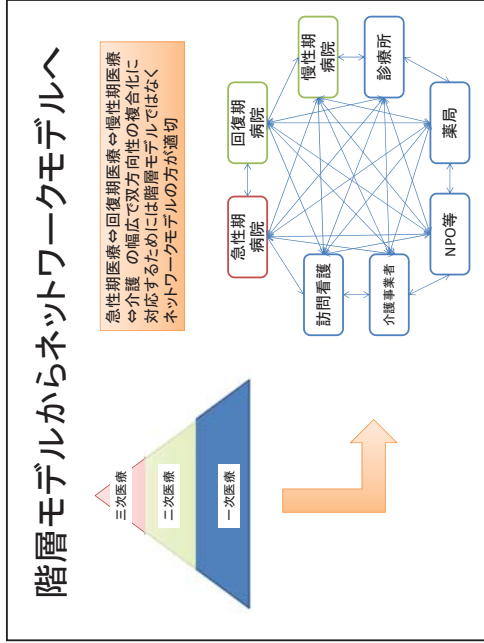
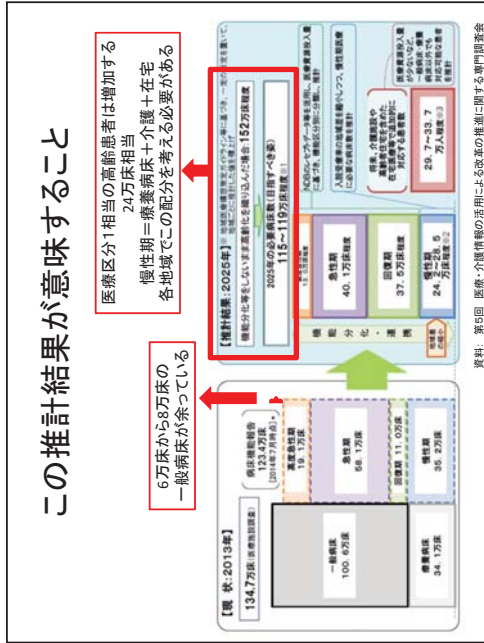


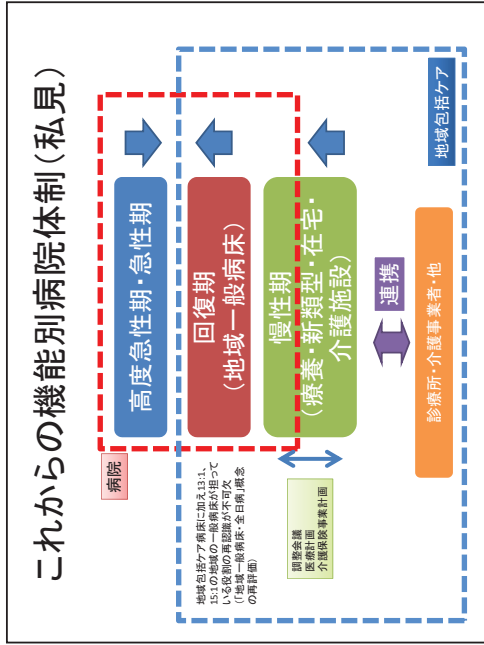
Value chain分析で考えてみる



本日も話しすること

1. 地域医療構想の考え方
2. 地域医療構想で進む医療の可視化
3. 機能係数の考え方
4. 地域包括ケアへの対応の必要性
5. まとめ





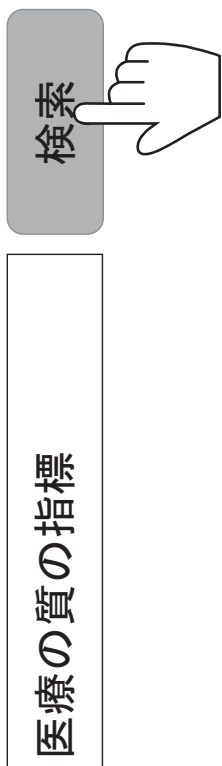
いくつかの有用な情報源

- 産業医科大学公衆衛生学教室
<https://sites.google.com/site/pmchuoeh/>
 - 患者推計ソフトAJAPA
 - 病床数推計ソフト
 - 各種講演資料
- 松田晋哉：地域医療構想をどう策定するか（2015）、医学書院
- 石川ベンジャミン光一先生資料公開サイト
<https://public.tableausoftware.com/profile/kbishikawa#/>

医学書院の「病院」誌の7月号及び8月号からの3回連続の記事を参考にしてください

3

世の中では・・・ すでに多くの病院で実施



医療の質 DPCと医療の質の指標

2017年8月22日
京都大学 医療経済学分野
國澤 進

医療計画の見直しに関する都道府県
説明会資料(2)

医療機能調査、現状把握の指標について

指標による現状把握

- 患者動向、医療機能などに関する情報を病期・医療機能ごと、ストラクチャー、プロセス、アウトカムの要素も加味し、医療圏ごとに現状を把握し、疾病・事業毎の医療圏の課題を抽出する。
- 指標にもとづくデータは、他の医療圏や全国データとの比較、経年的な推移の把握、数値目標の設定等に用いる。

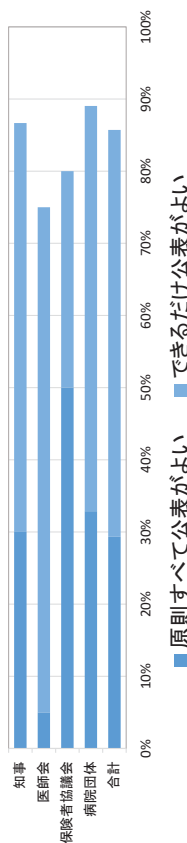
(参考)

ストラクチャー指標：医療サービスを提供する物質資源、人的資源及び組織体制を測る指標
プロセス指標：実際にサービスを提供する主体の活動や、他機関との連携体制を測る指標
アウトカム指標：医療サービスの結果としての住民の健康状態や満足度を測る指標

①病期・医療機能ごと及びストラクチャー・プロセス・アウトカムごとに分類された指標

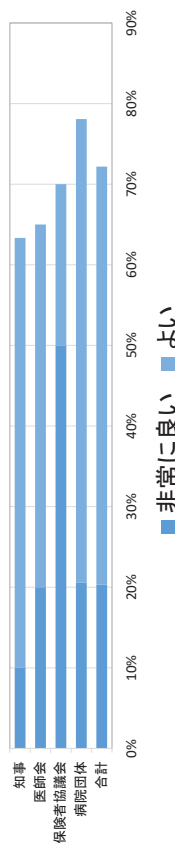
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/iryou_keikaku/dl/shiryou_b-1.pdf

「医療の『質』の地域ごとの値と地域差」を積極的に住民など一般市民に公表することについてどのような印象を持たれていますか。



他は 少数だが、できるだけ非公表がよい・原則すべて非公表がよい および 回答無し

「医療の『質や費用』の地域ごとの値と地域差」が、他の地域の行政や医療団体に比較されることについてどのような印象を持たれますか。

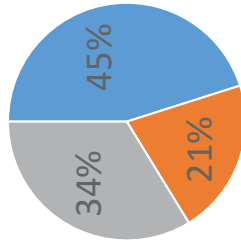


2016年9月18日
日本医療・病院管理学会

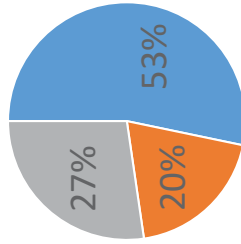
他 どちらでもよい・わからない・回答無し
(選択肢のうち「情報を知られたくない」「困る」には回答なし)

市民へのアンケート結果

あなたが住んでいる県や市町村の各種医療成績(疾患ごとの入院死亡率、治療実施割合ほか)を知りたいですか。



あなたが通院している病院や通院する可能性のある病院の各種医療成績(疾患ごとの入院死亡率、治療実施割合ほか)を知りたいですか。



■ はい ■ いいえ ■ どちらともいえない

■ はい ■ いいえ ■ どちらともいえない

2016年9月18日

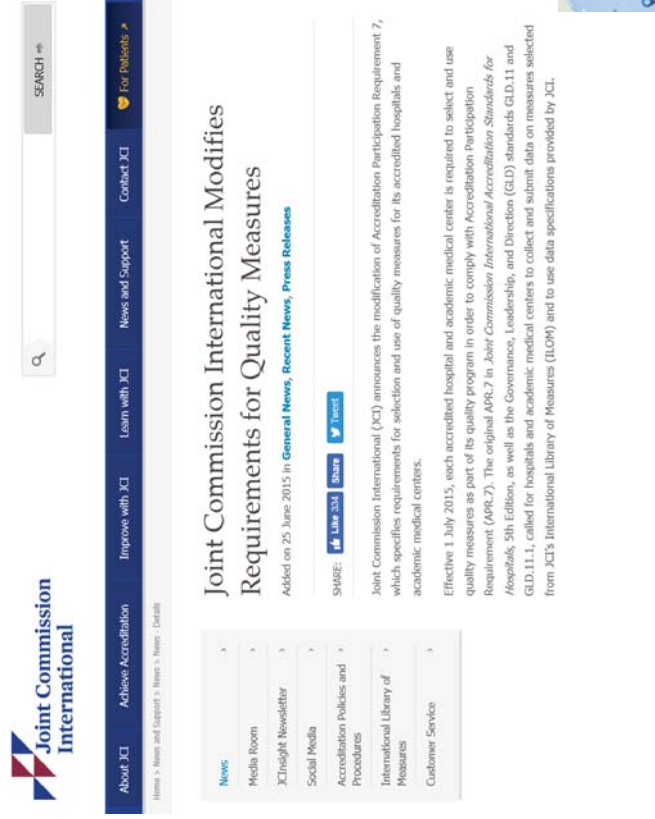
日本医療・病院管理学会

医療の質の指標 測定の目的

- 治療の質を記述する
- 経時的に多施設と比較(ベンチマーキング)
- 医療機関が運営上の優先順位を決定する
- 経営改善や新規投資の影響評価
- 説明責任・規制・認証を支援する
- 医療の質の標準化や改善を支援する
- 患者が自分にかかる医療機関や、自分の受ける治療オプションについて、選択・判断の材料にする

内容

- 医療の質の指標の学術的な基礎
- 医療の質の指標化と測定
- アウトカムとして目指すもの



医療の質の評価軸 Donabedian model

- 医療の質の評価軸は、3つに大別できる。

- 構造 (structure)
- 過程 (process)
- 結果 (outcome)

Donabedian A.

A guide to medical care administration. Vol. II:

Medical care appraisal – quality and utilization.

APHA New York 1969

過程 (Process)

- やるべきことをきちんとできているか
- 努力の成果が見えやすい
- 改善が結果につながるか、裏付けが必要
Evidenceに基づいているか
- 改善の方向は明確
- ベンチマークを設定しやすい
 - 根拠のある目標
 - Best practiceとの比較
 - 全国平均との比較
 - 院内での診療科間比較
- 例
 - 心筋梗塞症例に対するアスピリン処方率
 - 脳卒中患者へのリハビリ実施率
 - 急性肺炎患者への経腸栄養実施率
 - 大腿骨頸部骨折における早期リハビリ率

構造 (Structure)

- 機材・施設・人材は足りているか
 - 施設のタイプ・施設認定
 - 病床数・機材
 - 職員数・医師の資格
- 測定は比較的容易
- 改善はしばしば困難・時間がかかる
- 例
 - 教育病院かどうか、看護配置など

結果 (Outcome) - 5 ~ 6D's

- Death
 - 特に予期せぬ死亡や回避できた死亡
- Disease
 - 症状・所見・検査異常の有無
- Disability
 - 社会復帰までの病床期間
- Discomfort
 - 痛み・嘔気・呼吸困難・痒み
- Dissatisfaction
 - 医療への信頼性・満足感
- Debt (cost) *
 - 費用

Elinson J. Advances in health assessment conference discussion panel. J Chron Dis. 1987; 40(suppl 1):1835-1915
White K. Improved medical statistics and health services systems. Publ Health Rep 82:847-854, 1967

Lohr KN. Outcome measurement: Concepts and Questions. Inquiry 25:37-50, 1988

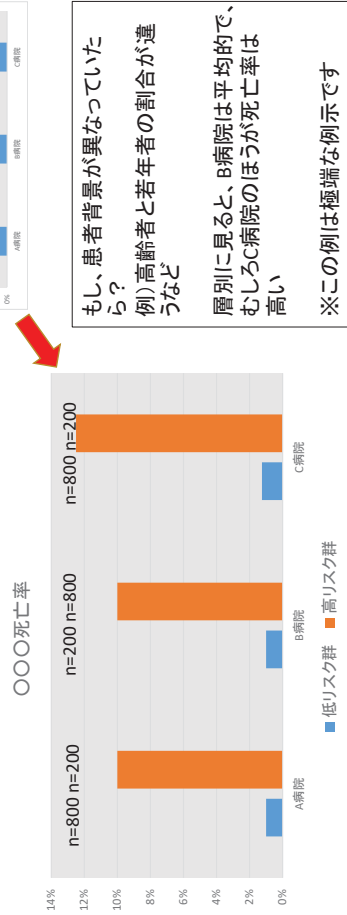
* Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Clinical Epidemiology: The Essentials. 1996

アウトカム指標の例

- 死亡退院率
- 有害事象の発生率
- 入院期間
- 再入院率
- ADL (activities of daily living 日常生活動作)、QOL (quality of life 生活の質)の結果・変化
- 患者満足度
- 治療費

リスク調整の必要性2 層別解析

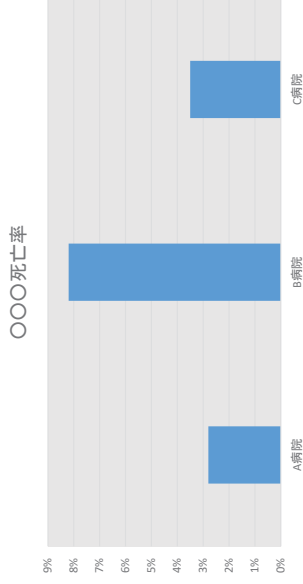
それぞれ n=1000



もし、患者背景が異なっていたら？
 例) 高齢者と若年者の割合が違いうなど
 層別に見ると、B病院は平均的で、むしろC病院のほうが死亡率は高い
 ※この例は極端な例示です

	低リスク群		高リスク群		全体	
	症例数	死亡率	症例数	死亡率	症例数	死亡率
A病院	800	1.0%	200	10.0%	1000	2.8%
B病院	200	1.0%	800	10.0%	1000	8.2%
C病院	800	1.3%	200	12.5%	1000	3.5%

リスク調整の必要性1 単純な比較(粗死亡率)



この結果のみでは、B病院はほかと比べて死亡率が高いように解釈される

	症例数	死亡数	死亡率
A病院	1000	28	2.8%
B病院	1000	82	8.2%
C病院	1000	35	3.5%

アウトカム指標の特徴

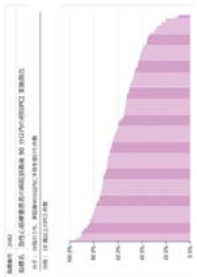
- リスク調整の重要性
 - 施設によって患者背景が異なる
 - 一般に急な改善は困難
 - 何から手を付ければよいか
 - 改善方法が不明な場合もある
- ↓
 アウトカム指標に比べ
 プロセス指標が多く使われる、使いやすい
 改善につながらることが「明らか」

追加考察

- 現場にて：
- この指標はプロセス指標？アウトカム指標？それともストラクチャー指標？

- 例：
- 脳梗塞患者へのtPA投与
- 心筋梗塞の90分以内PCI
- 転倒発生率

分類すること自体が重要なのではなく、指標の意義や背景としての特徴や限界を解するとき非常に有用



指標の定義

AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) National Quality Measures Clearinghouse



<http://quality-indicator.net/>

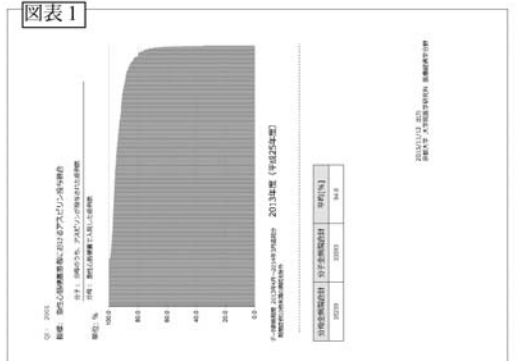
何から始めるのか

指標の定義 (京都大学)

品質指標の定義
 品質指標とは、患者の健康状態を改善し、医療の質を向上させるための指標である。

品質指標の項目	分子	分母	平均値
脳梗塞患者へのtPA投与	100%	100%	98%
心筋梗塞の90分以内PCI	100%	100%	95%
転倒発生率	100%	100%	92%

京都大学 医学部 臨床評価センター 2013年度 (平成25年度)

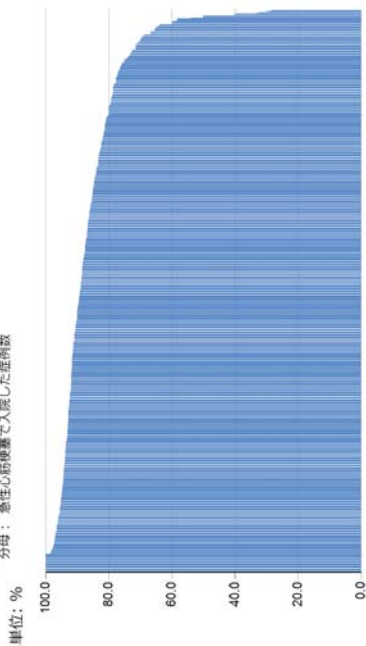


QI： 0474

指標： 急性心筋梗塞患者における入院後早期アスピリン投与割合

分子： 分母のうち入院後二日以内にアスピリンもしくはクロピドグレルが投与された症例数

分母： 急性心筋梗塞で入院した症例数



2013年度 (平成25年度)

データ集約期間 2013年4月～2014年3月連院分

期間症例10例未満の病院を除外

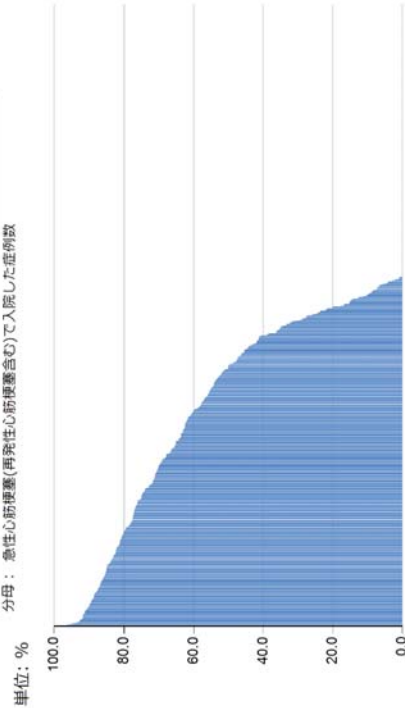
分母全病院合計	分子全病院合計	平均[%]
35239	31102	88.3

QI： 2077

指標： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)患者に対する心臓リハビリ実施割合

分子： 分母のうち、心臓リハビリが実施された症例数

分母： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)で入院した症例数



2013年度 (平成25年度)

データ集約期間 2013年4月～2014年3月連院分

期間症例10例未満の病院を除外

分母全病院合計	分子全病院合計	平均[%]
40884	16436	40.2

指標の定義 (京都大学)

図表2

QI： 2077
指標： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)患者に対する心臓リハビリ実施割合
分子： 心臓リハビリが実施された症例数
分母： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)で入院した症例数

年度	割合 [%]
2013年度	10.0
2014年度	30.0
2015年度	40.2

データ集約期間 2013年4月～2014年3月連院分
期間症例10例未満の病院を除外

QI： 2077
指標： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)患者に対する心臓リハビリ実施割合
分子： 心臓リハビリが実施された症例数
分母： 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)で入院した症例数

2013年度 (平成25年度)

分母全病院合計	分子全病院合計	平均[%]
40884	16436	40.2

データ集約期間 2013年4月～2014年3月連院分
期間症例10例未満の病院を除外

良いQI 特にプロセス指標

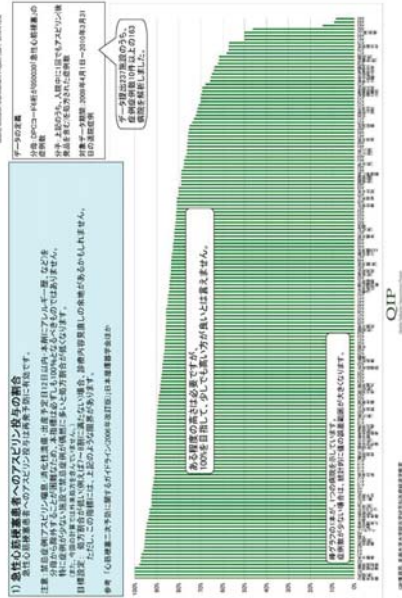
- エビデンスに基づいている
 - 測定と目標が合致している・普遍的
- データが集めやすい・標準化
- 測定方法・測定結果が明確で標準化されている
- 現状と目標の関係
 - 施設間で現状にばらつきがある
 - まだ合格点でないもの
- プロセス指標 ⇔ アウトカム指標
 - ✓ 改善・努力が反映される
 - ✓ 変化がすぐに見える
- 統計学的な頑健性、分母・分子が十分な数ある

例

2009年

心筋梗塞症例へのアスピリン投与率

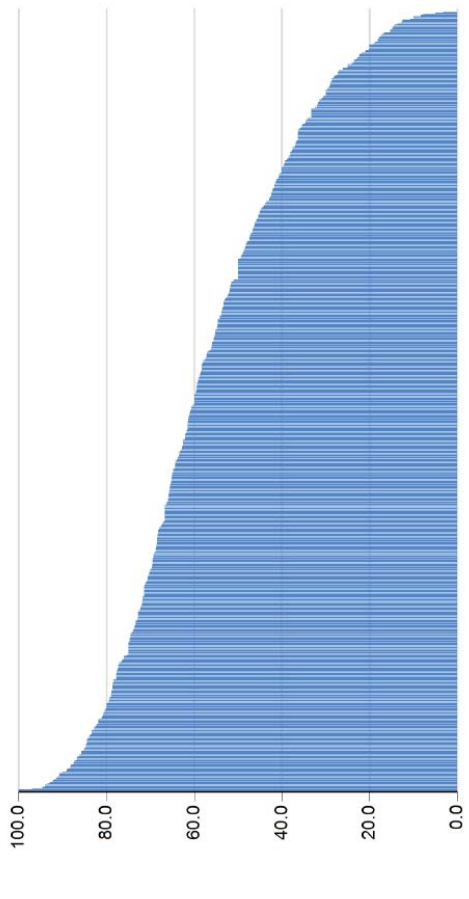
この年、QIP参加施設に対し、指標の実名公表のプロジェクトについての参加を呼び掛けた。



25

QI: 0472
 指標：急性心筋梗塞患者における退院時βブロッカー投与割合

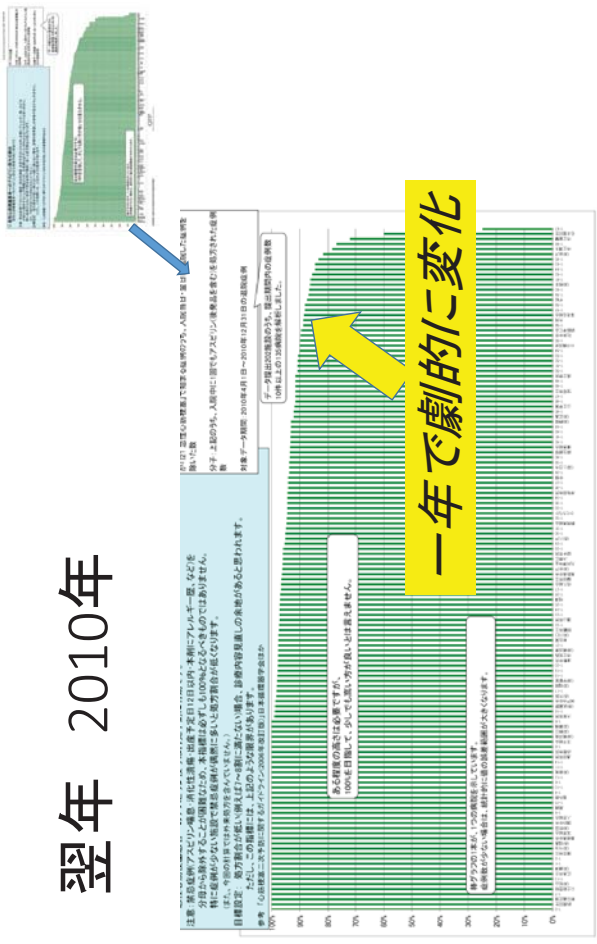
分子： 分子のうち、退院時にβブロッカーが投与された症例数
 分母： 急性心筋梗塞で入院した症例数



データ参照期間 2013年4月～2014年3月退院分 2013年度（平成25年度）
 期間症例10例未満の病院を除外

231

翌年 2010年



26

比較が重要

- データの電子化がされていない、特にDPCデータがない時代には、測定は比較的困難だった
- 共通のデータプラットフォームDPCデータにより、計測し、比較することが比較的簡単になった
- 完全に100%を目指す指標では比較は不要
 → 目標値は100%
- 禁忌や不適症例などがランダムに含まれると考えると考える場合、ほかと比べることで平均やベストプラクティスが見える
- ランキングではない(精密な定義は困難)

指標の多様性

- 定義の違い
- 母集団、測定項目の差異
- 各団体に自由に指標を開発する過程
- 異なる団体間での比較にも関心が集まると、中期的には指標が揃ってくることも期待
- 例) 急性心筋梗塞患者に対するアスピリン処方率
 - ✓ 急性心筋梗塞患者とは？
 - ✓ DPCコードによる定義、ICD-10コードによる定義
 - ✓ 死亡症例の除外する？
 - ✓ 処方日の指定は(入院中、早期、退院時)



APPLICABILITY

21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.

1	2	3	4	5	6	7
Strongly Disagree						Strongly Agree

Comments

User's Manual Description:

Measuring the application of guideline recommendations can facilitate their ongoing use. This requires clearly defined criteria that are derived from the key recommendations in the guideline. The criteria may include process measures, behavioral measures, clinical or health outcome measures. Examples of monitoring and audit criteria are:

- The HbA1c should be < 8.0%.
- The level of diastolic blood pressure should be < 95 mmHg.
- 80% of the population aged 50 years should receive colorectal cancer screening rates using fecal occult blood tests.
- If complaints of acute otitis media last longer than three days, amoxicillin should be prescribed.

Where to Look:

Examine the paragraph/chapter on auditing or monitoring the use of the guideline or, if available, additional documents with specific plans or strategies for evaluation of the guideline. Examples of commonly labeled sections or chapters in a guideline where this information can be found include: recommendations, quality indicators, and audit criteria.



ガイドラインとQI

4 有効性評価

診療ガイドラインの評価としては、診療ガイドラインの導入によって患者アウトカムの改善を評価すべきであり、クオリティインディケータ(QI)などによる評価が考えられる。QIで取り上げられるのは、診療ガイドラインの推奨に基づいて診療が行われる割合、代理指標(surrogates)の改善の評価などが取り上げられる。また、診療ガイドラインに対する患者と医療者の満足度の評価も重要である。

診療ガイドラインの公開時点に、有効性評価の計画がある場合には、その方法と具体的方針を記載する。

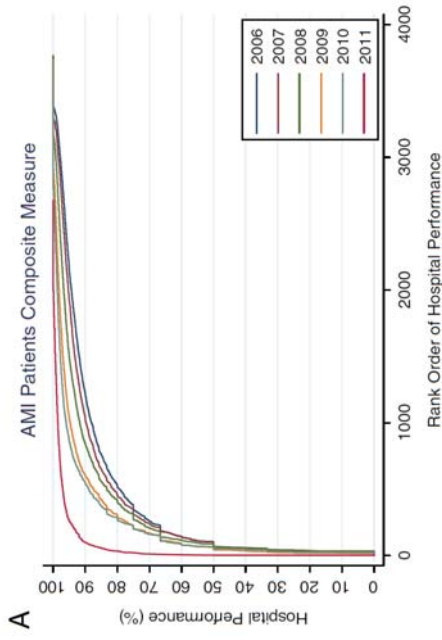
[テンプレートID: 7-3 有効性評価 G]

共通指標セット

- 医療の質の評価・公表等推進事業
- 平成22年より実施
- 平成29年度医療の質の評価・公表等推進事業の申請受付について(受付終了)

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000166331.html>

指標のマンネリ化 簡単に「測れる」と、測ることだけに傾倒する？



近年では多くの病院で100%近くになっている(AMI4指標の統合値)
他の指標などに視点を移動する時期か？

Nuti SV et al. Med Care. 2015
Jun;53(6):485-91.

よくある質問 何を測定すべきか

- 誰が、何を、どのように利用するのか
- 誰が新規に「策定」できるのか

よくある質問 どのQIが正しい？

- 測るべきものを測っている
 - ⇨ 測りやすいものを測っている
集めやすいデータに始終
- いろいろな疾患や、その中にいろいろな指標がある
 - ⇨ 測りたいものが測定項目に入っていない
- 厳密な定義 ⇨ 測定の容易さ
 - 禁忌や不適症例などがランダムに含まれると考えると考える場合、ほかと比べることで平均やベストプラクティスが見える
- (注)プロセス指標で改善が期待されるアウトカムとの関係
 - > 脳卒中に対するリハビリ: 死亡率は変化せず、機能予後を改善する

参考例

- 平均在院日数
- 医療費
- 薬剤管理指導実施率1
- 実施患者数 / 入院患者数
- 実施患者数 / 安全管理が必要な医薬品使用患者数

考察例

2016年6月日本病院学会
聖隷浜松 山本貴道先生のご発表

- SSI(術後創部感染) アウトカム
- 脳外科で高率
- 洗髪率を向上(プロセス)
- →感染0へ
- 抗菌薬投与日数 アウトカム
- 届け出率を向上(プロセス)
- → 投与日数減少

何を目指すのか

- 再入院率
- 在院日数
- 見たいものを見ているのか
- 簡単に見れるものだけを、あるいは既存のものだけに頼っていないか
- 目先の目標と本当の目標

考察

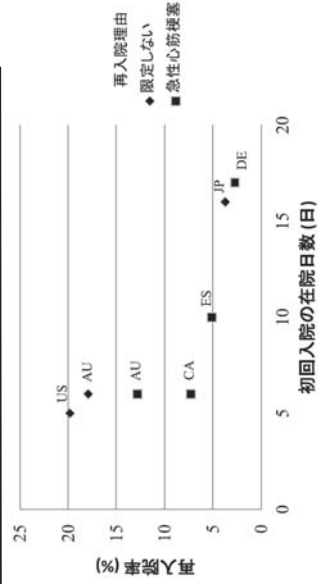
在院日数と再入院の関係



DPC導入後、医療費は少なくなり、在院日数は短くなったが、再入院率は高くなった

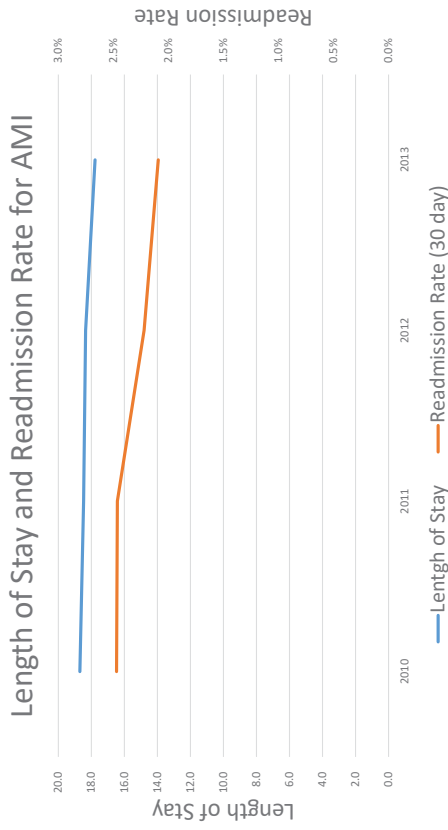
Effects of the per diem prospective payment system with DRG-like grouping system (DPC/PDPS) on resource usage and healthcare quality in Japan

Hironori Hamada^a, Miho Sekimoto^{b,c}, Yutchi Imanaka^{a,*}



初回入院における在院日数と再入院率の国際比較
大坪徹也 日衛誌 2012

DPC導入後しばらくのうちの数年の、在院日数と再入院率の変化
(明らかな負の相関は見られない)

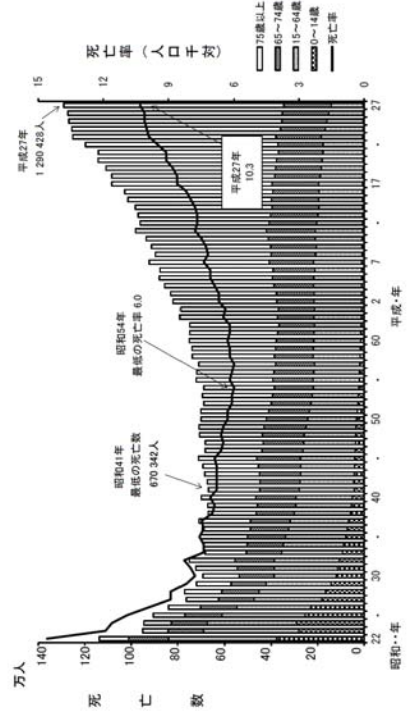


DPC研究班データ 2015年日本冠疾患学会にて発表

アウトカム(死亡率)の考察

高齢化に伴い
“死亡率”は高くなっている

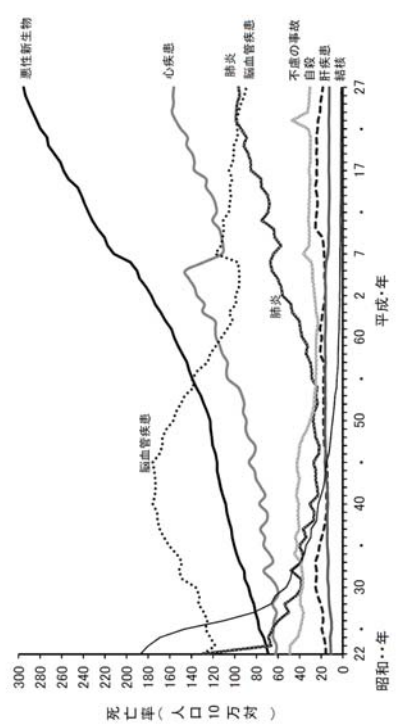
図4 死亡数及び死亡率の年次推移



平成27年人口動態統計月報年計(概数)の概況

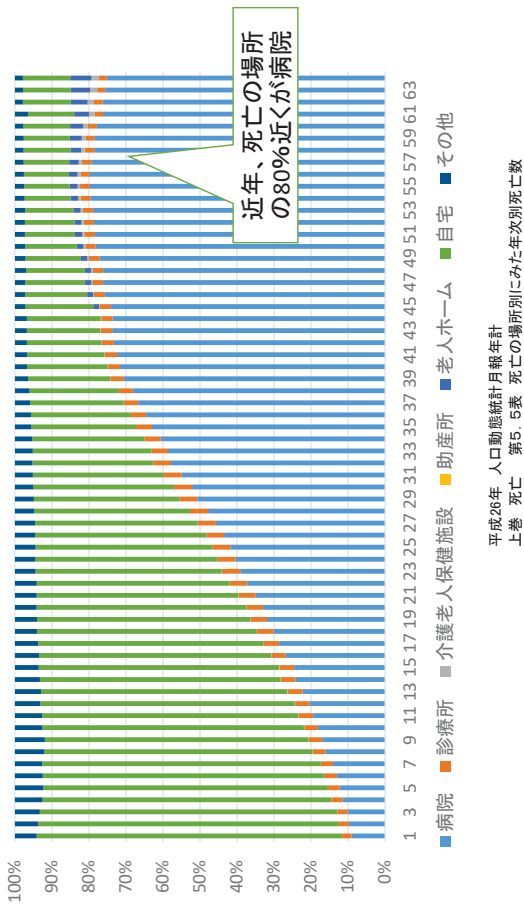
人は、最終的に何らかの形で死亡する

図6 主な死因別にみた死亡率(人口10万対)の年次推移



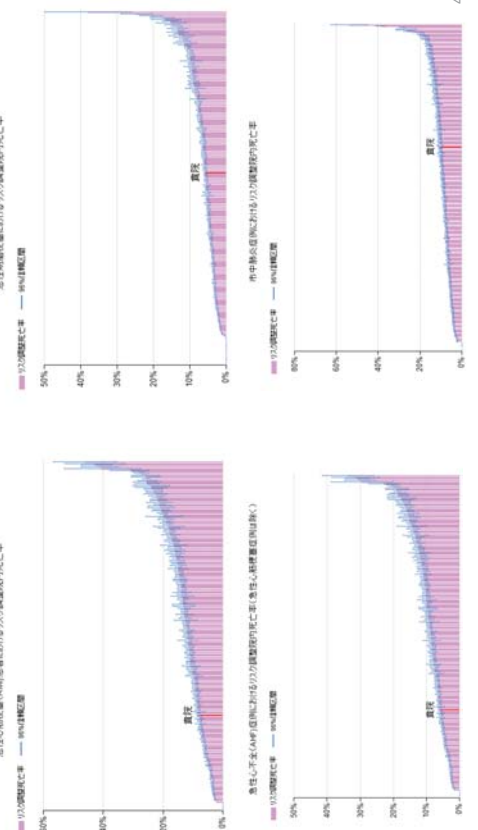
平成27年人口動態統計月報年計(概数)の概況

近年、80%近くは病院で看取られる

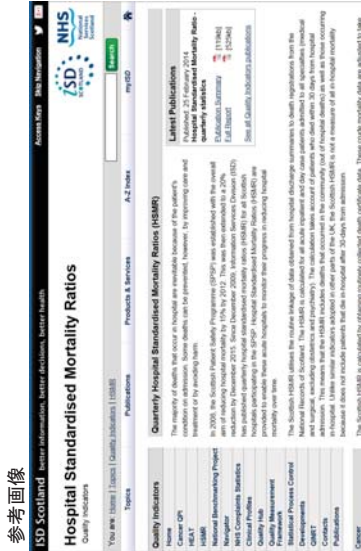


QIP : Quality Indicator/Improvement Project

- QIP : Quality Indicator/Improvement Project



“死亡率”でも注意



単なる死亡率ではなく、「防ぎえた死亡」の高低などが本来の指標

HSMRと防ぎえた死亡との関連性は小さい (Hogan Hら, 2015)
 看取り機能など院内因子での調整は不可能 (Nick Black, BBC, 2014)
 対象症例の絞り方で1つの病院が評価が良くも悪くもなる (Simon ら, 2014)

まとめ

- 医療の質の指標化は一般的になりつつある
- プロセス指標が本来は利用しやすい
- “よい”プロセス指標の設定が望まれる
- アウトカム指標は活用が期待される一方で、その利用には注意が必要

ご清聴ありがとうございました

アジェンダ

- はじめに
- 臨床指標(QI)
- 病院指標の公表との関係
- 概要
- 利活用
- その他

臨床指標(QI)概要と利活用

国立成育医療研究センター
情報解析室長 新城

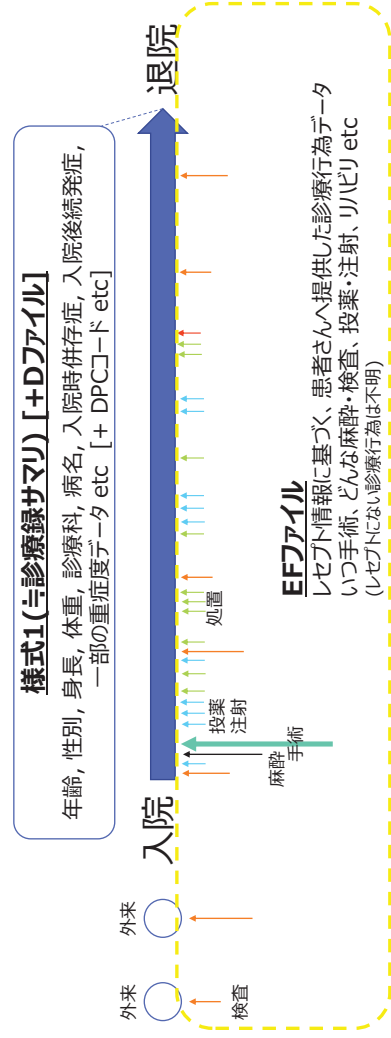
2018/1/20 伏見班セミナー@琉球大学

注) 本資料の内容はあくまでも個人の私見です

DPCデータ内容(復習)

- 様式1: 診療録サマリ情報(カルテからの匿名化情報)
- EFファイル: 提供した診療行為(出来高レセプト)情報
 - 手術、検査、薬剤、特定材料等
- Dファイル: 包括レセプト情報、DPCコード
- Hファイル: 医療・看護必要度情報
- その他: 様式3(医療機関情報), 様式4(保険情報)
 - 「DPC導入の影響評価に係る調査」実施説明資料等を参照

DPCデータのイメージ



DPCデータの特徴

- 全国共通のデータセット
- 診療録情報 + 提供診療行為 + 医療費等が把握できる
- 標準化されたデータ
- 同一病院内での患者レベルでのデータの連結が容易
 - 病院が異なると患者レベルでのデータ連結は難しい
 - 医療版マイナンバーが整備されれば別の話になりますが...

4

アジェンダ

- はじめに
- 臨床指標(QI)
- 病院指標の公表との関係
- 概要
- 利活用
- その他

DPCに関する基礎知識

自院のDPCデータを活用する
Section1 データを前提して集計・分析にトライ
Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実例

厚生労働省のDPC公開データを活用する
Section1 データを前提して集計・分析にトライ
Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実例

DPC以外の各種統計データを
知る
Section1 各種統計データの入手法と信頼が示す意味
Section2 集計・分析の実例～統計データからできる分析

Excelを駆使

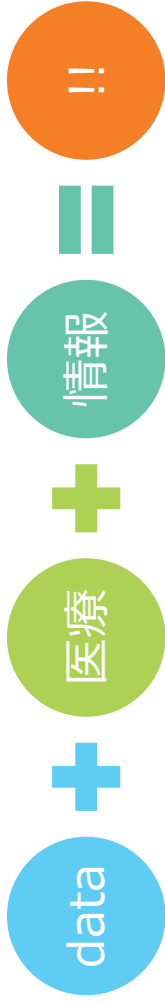
伊井 健児 監修・今井 志乃が 著
日経ヘルスケア編
価格：本体円 12,000円 (+税)
● 書籍 + CD-ROM 1枚

注) 本資料の内容はあくまでも個人の私見です

6

DPCデータの利活用

- データがあれば何でもできる！？



データ把握
データ内容、データ定義、
条件、量(分析環境への取込)
DPC影響調査資料等を参照

臨床
診断、治療、疾病、
手術、検査 etc
医療制度
診療報酬、DPC、医事 etc

基本編
エッセル、各社提供システム
応用編
各種ソフトウェアの活用
Access, SQL、QlikView, Tableau, PowerBI etc

5

病院情報の公表

- DPCデータを利用した情報の公表
 - 機能評価係数Ⅱの保険診療指数で評価(+0.05点)
 - 算出ルールは予め定められている (URL: http://www.prisism.com/dpc/byouinjyohou_koukai29.html)

平成28年度 国立成育医療研究センター 病院指標

病院情報の公表について
下記項目の公表は本センターについて公表いたします。
なお、公表に当たりましては、医療機関が「個人情報」の取り扱いに準じています。

● 医療機関の公表範囲は公表範囲について、厚生労働省

年齢階級別遠隔患者数										
年齢区分	0～	10～	20～	30～	40～	50～	60～	70～	80～	90～
患者数	8997	1489	292	1192	478	3	-	-	-	-

本センターは成人患者を中心に提供している病院であり、遠隔患者数2541人のうち、20歳未満が1048人(84.2%)を占めています。成人患者では症状の割合が高く、好悪・分急に開示した人数が多いのが特徴的です。また、数は少ないですが、成人患者のうち移行期の患者(小児期に承認した責任医をもちながら成人に属した患者)の入院診療も必要に応じて提供しています。

1. 年齢階級別遠隔患者数
2. 年齢階級別遠隔患者数(年齢階級別患者数)は年齢階級別患者数に占める割合を示しています
3. 好悪・分急の割合は年齢階級別患者数に占める割合を示しています
4. 成人患者のうち移行期の患者は小児期に承認した責任医をもちながら成人に属した患者の入院診療も必要に応じて提供しています
5. 年齢階級別遠隔患者数は年齢階級別患者数に占める割合を示しています
6. 年齢階級別遠隔患者数は年齢階級別患者数に占める割合を示しています

7. 20歳未満(10歳未満)は、年齢階級別患者数に占める割合を示しています

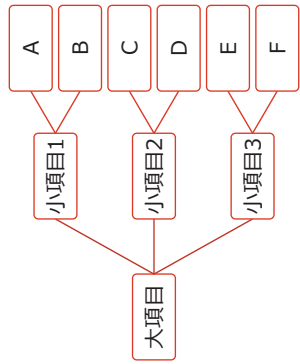
▶ ファイルをダウンロード

国立成育医療研究センターHPより

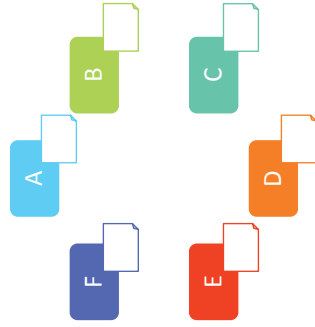
7

アクセスできる情報とその公表

まとめ型？



個別型？



制度上、求められていること…

- 現在：病院指標
 - 所定の項目を定められた算出方法により計算し、HPに掲載
 - 7項目について各病院の状況が共通の切り口で比較することが可能
 - 医事・情報部門で算出し、診療科の医師がコメントを記載？
 - 自院データの説明力と分析力の向上
- 今後：医療の質を示す指標(=臨床指標)の測定や公表
 - 医療の質をどのように測定？
 - 測定して、どのように利用するのか？

病院情報公表における臨床指標の検討

② 病院情報の公表

- ・ 病院情報の公表は、医療機関自らがDPC データ等を活用し、患者や住民に対して積極的に自施設の診療に関する追加的な情報も含めて情報を提供する取組であり、診療内容の透明化や改善の促進が期待される。
- ・ 評価を導入した平成28年度診療報酬改定時には7項目の評価を行い、平成30年度診療報酬改定においては、医療の質を示す指標測定や公表の取組への評価に当たり、本評価が医療機関の自主的な取組を促していること、医療の質を示す指標について、全ての医療機関に関係する指標や、特定の疾患領域における診療体制の指標等一部の医療機関にとって有用な指標等、様々な指標があることから、医療機関毎にどのような指標を公開するかについては一定の弾力性が必要であり、自主的な取組の評価であることを踏まえ、公表する指標を医療機関が自ら選択することが適当であると考えられた。

- ・ 以上から病院情報の公表については、平成31年度の機能評価係数における評価については、医療機関が自ら選択した複数の指標を公表することを評価するよう、具体的な評価手法について平成30年度診療報酬改定後に継続して検討することが適当と考えられた。(平成30年度は現行の評価を継続)

平成29年度第7回 診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 より

参考_病院指標

- 脳梗塞は早期治療が原則
 - 数字だけを見てみると、早期治療できていないのでは！？

脳梗塞のICD10別患者数等

ICD10	病名	発症日から	患者数	平均在院日数	平均年齢	転院率
G455	一過性脳虚血発作及び関連症候群	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*
G465	脳血管疾患における脳の高血圧性症候群	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*
I635	脳梗塞	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*
I655	脳血管外動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかつたもの	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*
I665	脳動脈の閉塞及び狭窄、脳梗塞に至らなかつたもの	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*
I675	もやもや病<ウイルス動脈炎除外>	3日以内	*	8.46	6.32	0
		その他	*	*	*	*
I679	脳血管疾患、評価不明	3日以内	*	*	*	*
		その他	*	*	*	*

参考_病院指標

■ 適切な説明を記載する

I675	もやもや病<ウイリス動脈輪閉塞症>	3日以内	-	-	-
		その他	37	8.46	6.32
I679	脳血管疾患、詳細不明	3日以内	-	-	-
		その他	-	-	-

成人の脳梗塞は動脈硬化を基礎にすることが最も多いですが、小児ではもやもや病を中心とする脳血管奇形などによる血管閉塞が多くを占めています。もやもや病の患者さんの入院は、①診断の確定、②手術、③術後の画像検査に大別されます。もやもや病自体はまれな疾患であるので、当センターがその専門診療に貢献していることを示しています。なお、もやもや病の治療は待機的な手術により行われるので、通常の脳梗塞と異なり発症3日以内がクリティカルとは考えられていません。

国立成育医療研究センターHPより

12

注) 本資料の内容はあくまでも個人の私見です

アジェンダ

- はじめに
- **臨床指標(QI)**
- 病院指標の公表との関係
- **概要**
- 利活用
- その他

臨床指標とは…

■ 臨床指標(QI: Quality Indicator)とは？

- 端的には「**医療の質の指標**」
- エビデンスに基づいた「標準的と考えられている医療」が提供されている度合いを示す
- **医療の質を改善するためのツールの一つ**
- 診療プロセス・アウトカム等を可視化し、改善ツールとして活用
- **≠順位付け**
- 病院業務データ等がよく利用

■ 平成31年度より臨床指標公表の評価が検討

臨床指標のイメージ

- 料理・レシピの概念
- 手順① → 手順② → 手順③ → (略) → 完成
- 推奨される医療行為の流れ・概念
- 手順A → 手順B → 手順C → 手順D …

14

15

「共通指標セット」における臨床指標

- 共通指標セット(抄)
- 患者満足度
- 入院患者での転倒転落発生率
- 中心静脈カテーテル挿入時の気胸発生率
- 急性心筋梗塞患者における入院後早期アスピリン投与率
- 脳梗塞患者への早期リハビリ開始率
- 安全管理が必要な医薬品に対する服薬指導実施率
- 30日以内の予定外再入院率 etc

平成29年度第3回 診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 より

16

臨床指標の具体例(測定背景)

- 肺血栓塞栓症予防に関する臨床指標
- **肺血栓塞栓症**は、主に下肢の深部にできた血栓（深部静脈血栓症と呼びます）が剥がれて血流によって運ばれ、肺動脈に閉塞を引き起こしてしまふ疾患です。血栓によって太い血管が閉塞してしまふような重篤な場合には、肺の血流が途絶し、酸素が取り込めなくなり、ショック状態から死に至ることもあります。このため、**危険レベルに応じた予防を講じることが推奨**されており、対策として、静脈還流を促すための**弾性ストッキングの着用**や**間歇的空気圧迫装置（足底部や大腿部にカフを装着し、空気により圧迫）の使用、抗凝固療法**があります。これらの予防策は、「肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）**予防ガイドライン**」にのっとり、**リスクレベルが「中」以上の手術を施行した患者さんが対象**となります。

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3 2016より

17

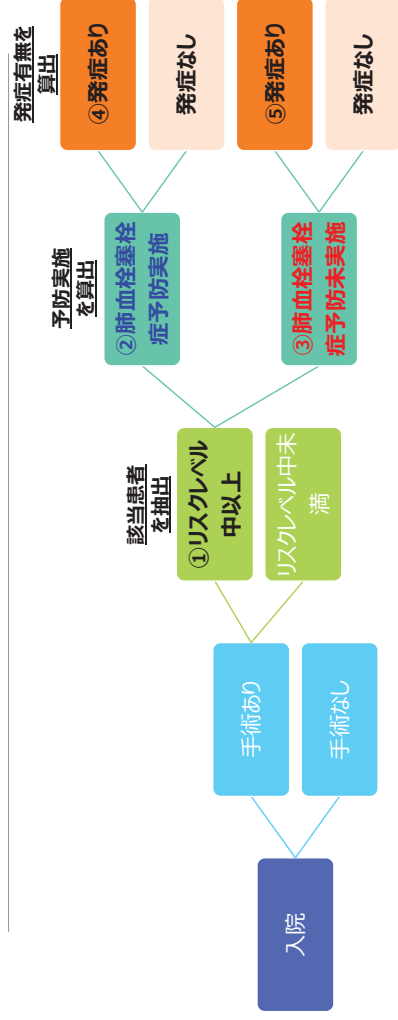
臨床指標の具体例(定義)

- 肺血栓塞栓症予防の指標
- リスクレベルが高い手術を受けた患者さんに対する予防措置の実施（＝ガイドラインに基づいた標準的とされる医療）
- **a. 手術ありの患者の肺血栓塞栓症の予防対策の実施率**
 - 分子・分母のうち肺血栓塞栓症の予防対策（弾性ストッキングの着用、間歇的空気圧迫装置の利用、抗凝固療法のいずれか、または2つ以上）が実施された患者数
 - 分母：肺血栓塞栓症発症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した退院患者数
- **b. 手術ありの患者の肺血栓塞栓症の発生率**
 - 分子：分母のうち肺血栓塞栓症を発症した患者数
 - 分母：肺血栓塞栓症発症のリスクレベルが「中」以上の手術を施行した退院患者数

指標と分子分母定義：平成29年度第3回 診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会 より

18

臨床指標の具体例(イメージ)



19

臨床指標算出のマスタ例

- 大きなDPCデータを切り出す際に利用する、抽出条件（対象患者等）の定義するもの

別表-104「手術ありの患者の肺血栓塞栓症の予防対策の実施率(リスクレベルが中リスク以上)」における危険因子手術

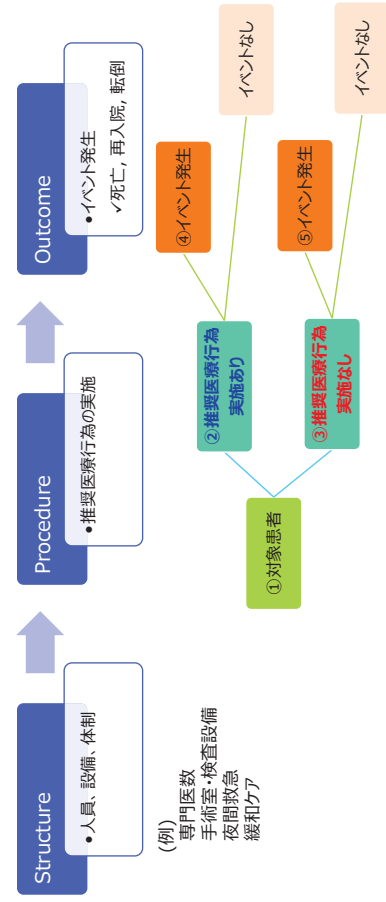
コード	診療行為名
区分1 150009410	筋腱切断術
区分1 150009510	筋膜切開術
区分1 150009610	筋切離術
区分1 150009710	股関節内転筋切離術
区分1 150009810	股関節筋群解離術
区分1 150009910	筋炎手術(腸腰筋)
区分1 150010010	筋炎手術(腓腸筋)
区分1 150010110	筋炎手術(大腿筋)
区分1 150011110	四肢・躯幹軟部腫瘍摘出術(大腿)
区分1 150011210	四肢・躯幹軟部腫瘍摘出術(下腿)
区分1 150011410	四肢・躯幹軟部腫瘍摘出術(足)

(抄), 約500件程度

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3 2016 別表より

(https://www.hosp.go.jp/treatment/treatment_rinsyo.html)

臨床指標イメージ



臨床指標の切り口

- 臨床指標は3つの視点に大別される
 - **Structure (構造)**
 - 適切な医療実施に必要な人員・設備・体制
 - **Procedure (診療行為)**
 - ガイドラインに基づいた適切な/推奨診療行為の実施
 - ・ グレードA,Bが中心
 - ・ 状況によっては海外のガイドラインに基づく設定もあり得る
 - ・ なかにはエビデンスレベルが“Consensus”のものも（エビデンスが少ない分野）
 - **Outcome (死亡,再入院等の患者イベント)**
 - SSI・術後合併症発生率、死亡率等のアウトカム(adverse events)

臨床指標の考え方

- 検査データと類似
 - 検査は目的ではなく、診療のツール
 - 基本検査(血液等)
 - 高血圧で高血糖でBMIが高く…だと危ないが、単独で高血糖だけだと…？
 - 具体的な疾病や機能を反映した検査
 - がんマーカーが高い、心機能が悪いなど、一定の危険度を示すサインとしての意味合い
 - 例) 健康診断で血液検査でCA19-9が高いと分かたら…？
 - 一方、指標は指標でしかないということにも留意
 - **QIを活用することで診療の質の改善を図る、QIは質の向上のきっかけとなる（後述）**

留意事項

- 代表的な留意事項
 - 様々な要因に影響を受ける
 - きちんとDPCの様式1を作成しているか、きちんと医事請求できているかどうか、
 - きちんと調査に回答しているか、etc.
 - 指標は指標でしかない
 - 「下位にいる = 悪い」とは限らない（説明できる背景があるかどうか）
 - ・ 調べたうえで、その状況を説明できないと状況は良くないと思いますが…
 - 複合的な判断が必要な場面もある（関連するデータ、患者さんの背景を確認！）
 - 客観的に数値で比較できるメリットを生かす
 - 数字が一人歩きしないように、公表には少し注意も必要

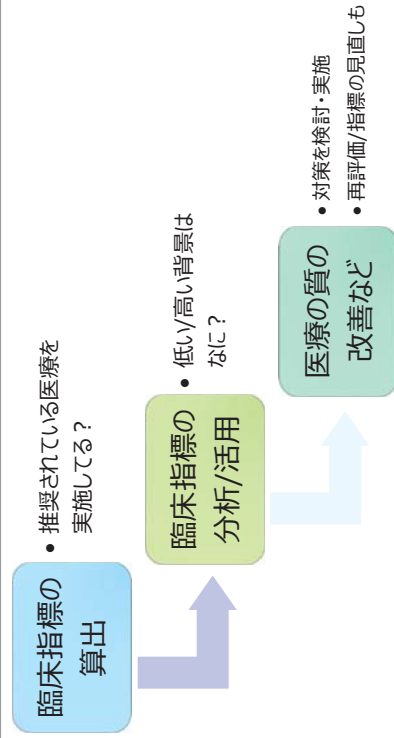
24

注) 本資料の内容はあくまでも個人の私見です

アジェンダ

- はじめに
- **臨床指標(QI)**
 - 病院指標の公表との関係
 - 概要
 - **利活用**
 - その他

臨床指標の活用フロー



26

指標≡ものさし、という解釈

- 「指標」は何のため？
 - 経常利益率…病院の経営を示す指標
 - 入院単価…入院医療の収益を示す指標
 - その他：病床利用率、材料費率、病床あたり医師・看護師数、入院外来比、新患比率 etc
- 「指標」の利活用
 - 指標作成は目的ではなく、手段
 - 算出 → 適切に利用・分析により、改善を図る
 - 指標は指標でしかないことにも留意(前述)

27

指標の分析・利活用

- (意味ある指標を設定する)
- 自院の経年変化をみる
 - 増減と、その要因の検討
- 他病院と比較する
 - 共通の定義で算出していることが大前提
 - 客観的な比較が可能
- 「指標をみて、どう考える？」が重要！

28

244

指標による改善～シンプルな事例～

- 課題：小児のケガ報告が多い
- 改善に向けたアプローチ例
 - ケガの場所は？ 怪我の直接/間接的な要因は？
 - 患者層、時間帯等は？
 - 対策を実施、実際に少なくなったか確認する
- **数値化することによる「見える化」**
 - 問題・課題を数値化、対策/目標をたてて改善を確認する
 - QIは診療プロセス・アウトカム等を可視化し、改善ツールとして活用

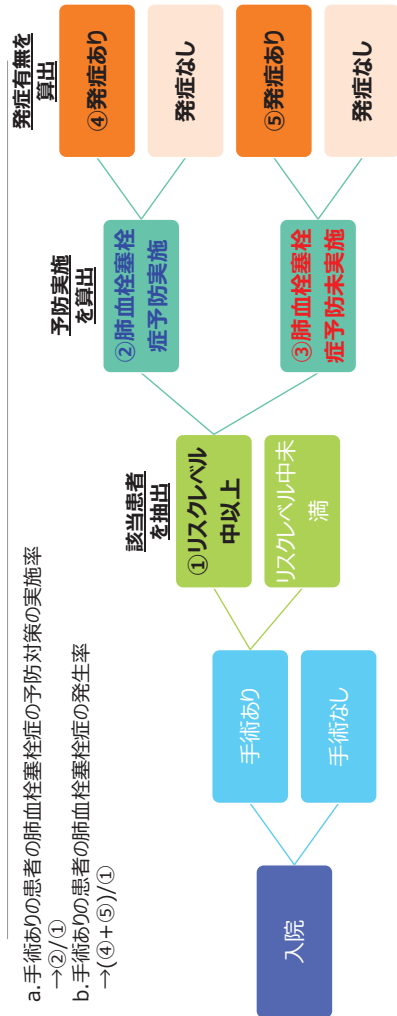
29

指標分析の端的な例

	A	B	C	D
指標①	40	40	33	42
指標②	2000/40 =50	2400/40 =60	6600/33 =200	42000/42 =1000
指標③	300	1000	3600	4200
指標④	1	2	1	0

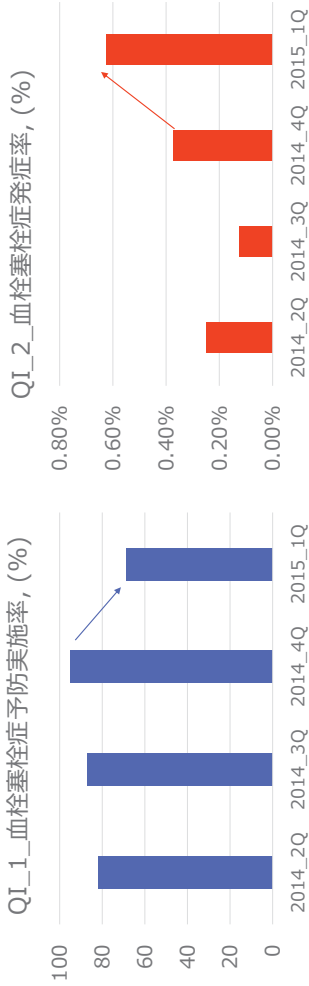
30

再掲：臨床指標の具体例(イメージ)



31

臨床指標の活用(自院データ)



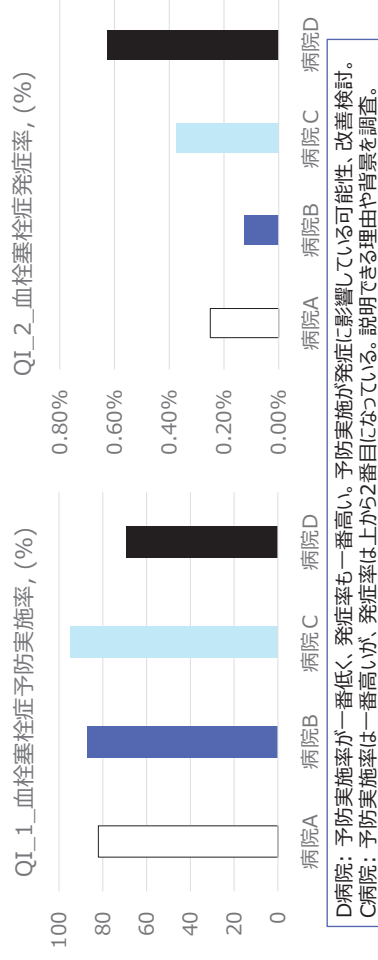
予防実施は適切に実施できていたが、2015年度にキーパーソンが異動し、実施率低下

2015年度の発症率増加は予防実施率低下の影響と推察

→予防実施の管理体制を見直すことで発症率低下が見込まれると推察

32

臨床指標の活用(他院とベンチマーク)



D病院: 予防実施率が一番低く、発症率も一番高い。予防実施が発症に影響している可能性、改善検討。
C病院: 予防実施率は一番高いが、発症率は上から2番目になっている。説明できる理由や背景を調査。

→各病院との比較/可視化により、自院のみのQIより豊富な情報に基づいた医療の質向上の検討が可能

33

臨床指標を活用したPDCA活動

臨床指標を活用したPlan, Do, Check, Act による診療改善

- 高い: ガイドラインに推奨されている医療が提供できているようだ
- 余裕があればデータレビューを実施、確認する
- 低い: ガイドラインに推奨されている医療が提供できていない可能性がある。一般的にはデータレビューを実施し、原因を探る
- 背景/原因が説明でき、それらを考慮すると妥当なこともある
- **改善可能な背景/原因等がある場合、計画・実行により質の向上を図ることが可能!**

34

臨床指標によるPDCA活動の例(1)

課題

- リスクレベルが高い手術を受ける患者の肺血栓塞栓予防が不十分
 - 上記の②の予防の事例

Plan

- 現状を確認し、組織としての取り組みが不十分であることが示唆
- 対策を検討し、入院時にリスク評価を実施(パスに組込) 等

Do

- 計画の実行、進捗管理

35

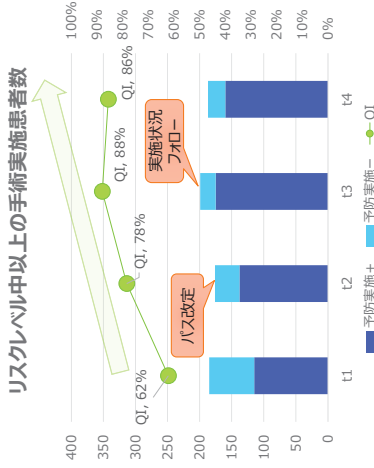
臨床指標によるPDCA活動の例(2)

■ Check

- 計画を実行、パス改定
- 当該QI(提供割合)をフォローアップ

■ Act

- 計画に沿っていないところを確認
- 更なる改善策等を検討
 - 診療科別、術式別、曜日別、年齢別、etc
 - (過剰予防の可能性も?)



36

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

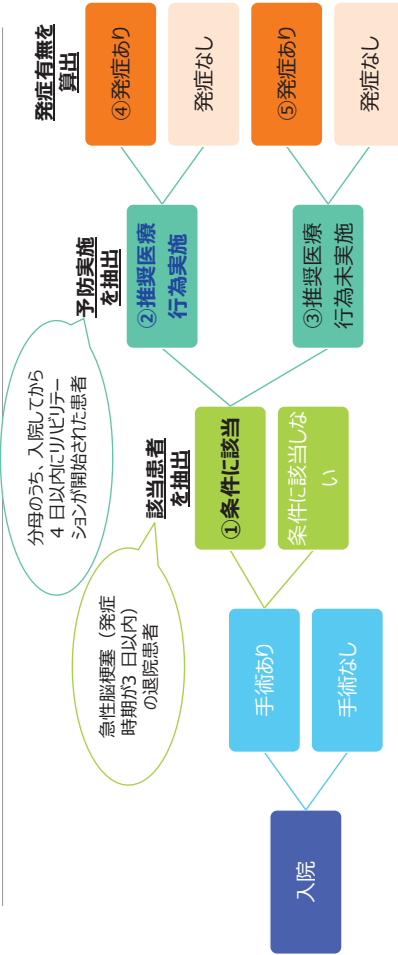
37

臨床指標の活用その2 指標概要

■ 急性脳梗塞患者に対する早期リハビリテーション開始率

- 脳梗塞は、脳の血管が細くなったり、血管に血栓が詰まることで、脳に酸素や栄養が送られなくなり、その部位の脳組織が壊死あるいは壊死に近い状態に陥ってしまう病気です。(略) 脳梗塞の後遺症によって寝たきりになることで、筋萎縮・筋力低下、関節拘縮、肺炎、褥瘡、抑うつ等の症状があらわれる廃用症候群が起ります。**廃用症候群の発生を防止するためには、早期からのリハビリテーションが重要で…(略)**
 - 分子：分母のうち、入院してから4日以内にリハビリテーションが開始された患者数
 - 分母：急性脳梗塞（発症時期が3日以内）の退院患者のうち、リハビリテーションが実施された退院患者数
- 共通指標セットでの「脳梗塞患者への早期リハビリ開始率」と類似

臨床指標の活用その2 指標イメージ



38

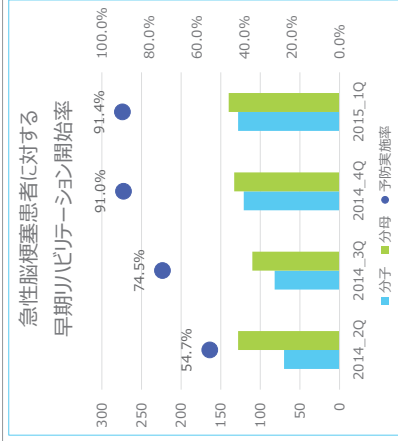
国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

39

臨床指標の活用その2 (自院データ)

■ 分母と分子を算出し、自院の経年変化をみる

- 原因/背景は？
 - リハ実施が難しい高齢患者が多い？
 - 実施体制上(供給)の課題？
- 可能な対策は？(予防実施向上の検討)
 - リハ体制の充実・増員
 - パスへの組み込み
 - その他
 - 後方支援病院との連携



臨床指標の活用と公表

■ 専門家のみ v.s. 世間に公表

- 内部利用
 - 病院内での利用、外部には公開しない
 - 慎重に扱うべきものなどが該当
- 外部利用
 - HP等により一般に広く公開
 - 自院データの経年変化等を公表する
 - 他病院/他団体平均値とのベンチマーク結果を公表する
 - 数字が一人歩きする場合がありますので、意義・コメントを記載

40

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

247

アウトカム指標分析の留意点

■ 新生児治療室におけるMRSAの院内感染の発生率

- MRSA(黄色ブドウ球菌) は、ヒトの咽頭、鼻腔粘膜や皮膚に定着しているほか、院内の施設(床、ベッド、シンクなど)や医療機器(人工呼吸器、モニターなど)、器具(体温計、聴診器など)など様々なところに存在します。
- これらの菌が医療スタッフの手指等を介して患者に付着すると、患者の体や粘膜の表面に付着した菌が血管確保や挿管といった侵襲的な処置、あるいは体内に挿入されたカテーテル・チューブ類を介して体の深部に侵入し、重篤な感染症の原因となります。新生児はMRSAの保菌や感染により出生予後が著かされることがあるため、NICUのような集中治療室での感染予防は重要な役割を果たしています。

分母: 対象患者

様々な推奨医療行為の実施/遵守すべき事項

分子: イベント発生

イベント発生なし

41

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

分母：NICUの患者数を定義

■ 指標の分母

- 1) 計測期間において、EF ファイルを参照し、当該入院期間中に以下のいずれかの算定があった退院患者を抽出する。
 - ❖A302\$ 新生児特定集中治療室管理料
 - ❖A303-2 新生児治療回復室入院医療管理料
 - ❖A3032 総合周産期特定集中治療室管理料新生児集中治療室管理料
- 2) 1) の患者のうち、様式1の「入院経路」で「8 院内出生」の患者を抽出し、分母とする。

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

42

分子：MRSA発生患者を定義

■ 指標の分子

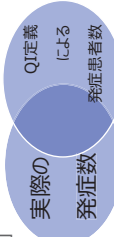
- 1) 分母のうち、EF ファイルを参照し、当該入院期間中に以下の算定があった患者を抽出する。
 - ❖D0181 細菌培養同定検査 口腔、気道又は呼吸器からの検体
- 2) 1) の患者のうち、EF ファイルを参照し、当該入院期間中にMRSAの治療薬〔以下の薬価基準コードの薬剤〕が投与された患者を抽出し、分子とする。
 - ❖6113001\$ ~ 6113699\$
 - ❖6119001\$ ~ 6119699\$
 - ❖6249002\$, ❖6249401\$

国立病院機構 臨床評価指標 Ver.3.1 2017より

43

実際の発症数と分子定義の分析を推奨

- DPCデータでの「発症」の定義/検出は、しばしば難しい
- NICUにおけるMRSA発症率を算出、一定の傾向はみえた…
 - 電子カルテをみても、臨床の先生に聞いても、「そんなに発生してしない」
- 過大評価/過小評価の要因
 - MRSA以外の病態にバンコマイシン投与(CNS, コアフラム-β内服)
 - 病児の病態にあわせたクリンダマイシン等による治療
 - 血液培養の検査が欠落
- 諸々の限界点
 - 検査実施の有無はわかるが、検査結果がない
 - 入院後続発症で検出できなくないが、個数制限(4つ)と、発症時期不明の制約も



必ず自院の他データを用いて検証する！
(特に発症の検出など)

44

注) 本資料の内容はあくまでも個人の私見です

アジエンダ

- はじめに
- **臨床指標(QI)**
- 病院指標の公表との関係
- 概要
- 利活用
- その他

自院DPCデータの利活用のために

- DPCデータ提出時のエラーチェックでOK→問題ない？ ※
 - 様式1の入院時併存症や入院後続発症がレセ病名
 - 様式1の退院時転帰が死亡の患者が、数日後に再入院
 - 様式1で入院経路が院内出生だが、年齢が20歳
- DPCデータの精度は非常に重要
 - 病院指標や臨床指標の算出に影響を与えることがある
 - 臨床指標の活用のためには一定のDPCデータ精度が必要

※記載内容のエラーチェックがある/ないは無視ください

46

DPCデータの利活用

- DPC制度のなかで各病院に求められることは徐々に高度化
 - 診療情報管理、医療情報の重要性が大きくなる
 - 臨床-事務(医事/情報)の連携が必要



47

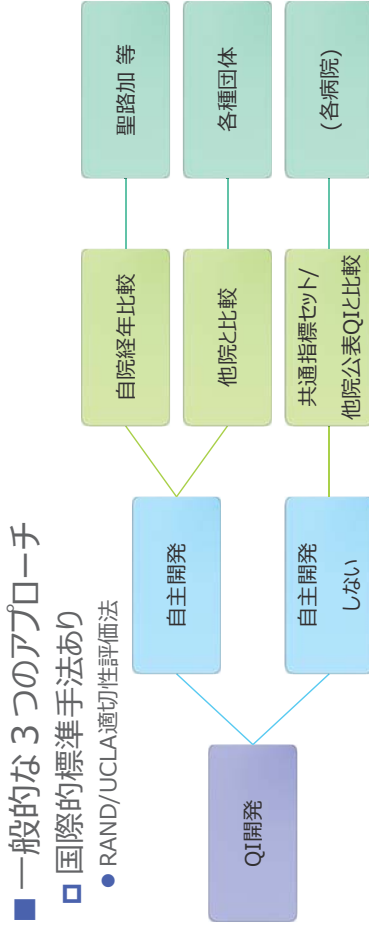
まとめにかえて

- 病院指標の公表のなかで、臨床指標の公表の評価が検討
 - 臨床指標とは、端的には医療の質の指標
 - 例) 適切な医療（エビデンスの高いガイドラインに基づいた医療）の提供の度合いを表す
 - 臨床指標はツールで、その利活用が期待されている
 - 従来以上に事務-医療提供者の連携が必要
 - 厚労省の共通指標セットの算出が出来るように心構えを
 - 医療の質の測定と、指標を活用した改善活動の促進が期待されている
- DPCデータ利活用の推進にむけて
 - データ精度と活用体制(人財・教育等)

48

249

(参考)臨床指標の開発パターン



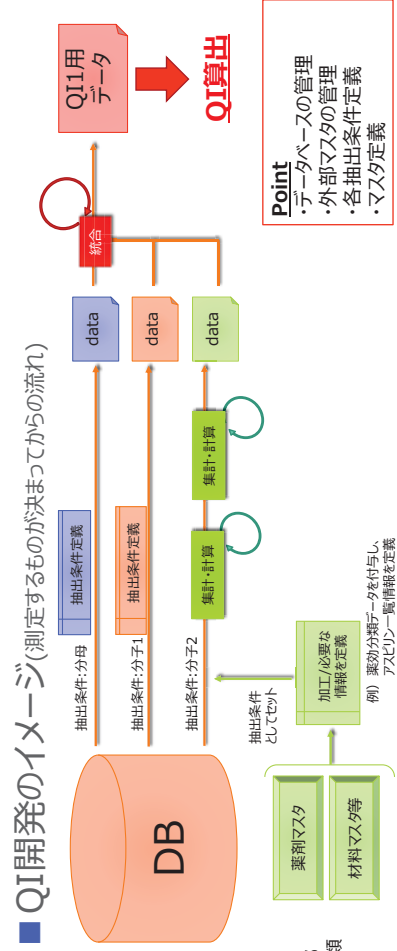
49

(参考)臨床指標を開発する

- 開発のポイント
 - **QIの選定と定義**
 - 何を測定したいのかを議論、測定方法を検討、QIの分子分母を決める
 - 多くは診療ガイドラインに基づいて選定する
 - **分子分母を定義するマスタを作成する**
 - EFファイルで見える診療行為のリスト等を準備するイメージ
 - 薬剤、材料などのマスタは比較的作成・メンテナンスに手間を要する
 - **アルゴリズムの開発・検証**
 - 適時算出結果と生データを確認・精査、アルゴリズムの修正、指標の限界点等を整理
 - (このほか、マスタ見直し/質疑対応など)

50

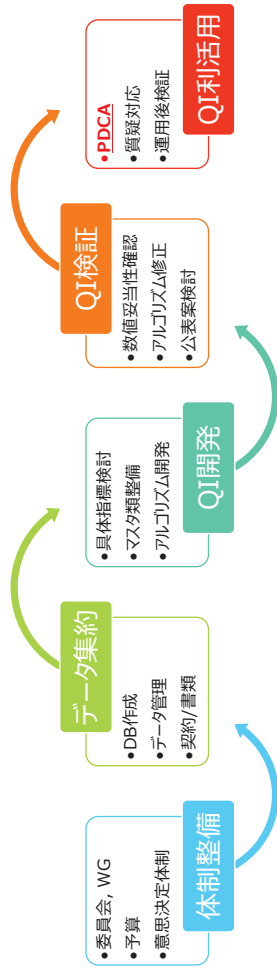
(参考)臨床指標開発イメージ



51

(参考)臨床指標開発とその周辺

■ 一例となりますが...



HISとDPCデータを使用した データ活用と病院情報の公表について

北海道大学病院
診療録管理室
初山 貴

本日のお題

- DPCデータの活用方法
 - 経営的課題に関するもの
 - 診療記録の量的点検
- 病院情報の公表について
 - データの集計方法
 - 集計側の苦労・・・
 - 診療料からの意見・・・

経営管理指標

番号	指標項目名	測定期間	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平均
1	医師定数(人)	年間	1,973	2,107	2,163	2,182	2,114人
2	病床数(床)	年間	1,035	1,035	1,035	1,035	835床
3	病床稼働率(%)	年間	85.16	84.6	87.5	84.2	85.5%
4	平均在院日数(日)	年間	14.2	13.4	12.6	12.2	90.09%
5	外来患者数(人)	年間	596,109	596,357	592,203	574,427	518,550人
6	入院患者数(人)	年間	77,040	81,002	82,033	85,389	78,382人
7	外来診療時間	年間	15,177	15,594	16,099	16,638	17,877分
8	材料比率	年間	15.16	15.29	15.31	15.02	14.80%
9	医師占比率	年間	19.81	20.51	20.01	20.76	14.80%
10	稼働率(%)	年間	65.8	65.8	65.8	65.8	24.25%
11	稼働率(%)	年間	4.65	5.36	6.05	6.65	6.46%
12	紹介率(%)	年間	54.41	55.59	57.44	65.82	6.78%
13	紹介率(%)	年間	41.56	46.05	51.38	53.02	94.10%
							55.40%
							67.00%
							69.60%

経営管理項目

項目	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	算定式	定義
1 医師定数(人)	1,973	2,107	2,163	2,182	医師定数(人)	医師定数(人)
2 病床数(床)	1,035	1,035	1,035	1,035	病床数(床)	病床数(床)
3 病床稼働率(%)	85.16%	84.6%	87.5%	84.2%	$\frac{\text{平均在院日数} \times \text{入院患者数}}{\text{病床数} \times \text{年間日数}} \times 100$	平均在院日数(日) × 入院患者数(人) ÷ 病床数(床) × 100
4 平均在院日数(日)	14.2	13.4	12.6	12.2	平均在院日数(日)	平均在院日数(日)
5 外来患者数(人)	596,109	596,357	592,203	574,427	外来患者数(人)	外来患者数(人)
6 入院患者数(人)	77,040	81,002	82,033	85,389	入院患者数(人)	入院患者数(人)
7 外来診療時間	15,177	15,594	16,099	16,638	外来診療時間	外来診療時間
8 材料比率	15.16%	15.29%	15.31%	15.02%	材料比率	材料比率
9 医師占比率	19.81%	20.51%	20.01%	20.76%	医師占比率	医師占比率
10 稼働率(%)	65.8%	65.8%	65.8%	65.8%	稼働率(%)	稼働率(%)
11 稼働率(%)	4.65%	5.36%	6.05%	6.65%	稼働率(%)	稼働率(%)
12 紹介率(%)	54.41%	55.59%	57.44%	65.82%	紹介率(%)	紹介率(%)
13 紹介率(%)	41.56%	46.05%	51.38%	53.02%	紹介率(%)	紹介率(%)

経営管理項目 病院機能指標 国立大学附属病院長会議 ホームページから一部抜粋

機能評価係数Ⅱ

番号	診療科目	医療機関名	評価項目	H28		H29		H28との差
				標準	実績	標準	実績	
1008	内科	札幌医科大学付属病院	1	0.01117	0.01350	0.00233	78	0.0033300
1007	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01416	0.01550	0.00134	66	0.0013400
1005	内科	帯広医科大学付属病院	1	0.01416	0.01467	0.00051	52	0.0005100
1008	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.00897	0.01288	0.00391	80	0.0039100
1008	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01298	0.01257	-0.00041	14	-0.0004100
1007	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01304	0.01244	-0.00060	28	-0.0006000
1008	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01291	0.01228	-0.00063	27	-0.0006300
1007	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01058	0.01204	0.00146	68	0.0014600
1007	内科	旭川医科大学付属病院	1	0.01229	0.01201	-0.00028	33	-0.0002800
1002	内科	日本医科大学付属病院	1	0.01135	0.01146	0.00011	44	0.0001100
1017	内科	千歳医科大学付属病院	1	0.00939	0.01132	0.00193	72	0.0019300
1007	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01051	0.01118	0.00067	55	0.0006700
1004	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.00928	0.01098	0.00170	71	0.0017000
1007	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01066	0.01092	0.00026	49	0.0002600
1007	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01107	0.01076	-0.00031	32	-0.0003100
1011	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01194	0.01064	-0.00130	18	-0.0013000
1003	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01117	0.01038	-0.00079	25	-0.0007900
1002	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01148	0.01018	-0.00130	17	-0.0013000
1009	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.00913	0.01006	0.00093	61	0.0009300
1002	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01125	0.00993	-0.00132	15	-0.0013200
1012	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.00955	0.00985	0.00030	48	0.0003000
1004	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.00972	0.00960	-0.00012	35	-0.0001200
1009	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.00972	0.00952	-0.00020	38	-0.0002000
1009	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01028	0.00952	-0.00076	26	-0.0007600
1006	内科	道庁医科大学付属病院	1	0.01046	0.00941	-0.00105	22	-0.0010500

出典：DPC評価分科会資料を一部改変

機能評価係数Ⅱ

施設番号	都道府県	医療機関名	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29	
			実患者数		H28との差		H28との差		H28との差		H28との差		H28との差		H28との差		H28との差		
0001	北海道	札幌医科大学病院	0.0020	0.0062	-0.0042	0.0000	0.0001	-0.0001	0.0078	0.0078	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0002	北海道	北海道大学病院	0.0005	0.0056	-0.0051	0.0125	0.0099	-0.0024	0.0075	0.0075	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0003	北海道	札幌医科大学病院	0.0092	0.0092	0.0000	0.0092	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0004	北海道	札幌医科大学病院	0.0116	0.0116	-0.0004	0.0098	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0005	北海道	札幌医科大学病院	0.0132	0.0132	-0.0004	0.0098	0.0098	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0006	北海道	札幌医科大学病院	0.0081	0.0081	-0.0004	0.0076	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0007	北海道	札幌医科大学病院	0.0073	0.0073	0.0000	0.0073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0008	北海道	札幌医科大学病院	0.0021	0.0021	0.0000	0.0021	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0009	北海道	札幌医科大学病院	0.0118	0.0118	0.0004	0.0094	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0010	北海道	札幌医科大学病院	0.0342	0.0342	0.0004	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0011	北海道	札幌医科大学病院	0.0062	0.0062	0.0000	0.0062	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0012	北海道	札幌医科大学病院	0.0115	0.0115	-0.0017	0.0047	0.0047	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0013	北海道	札幌医科大学病院	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0014	北海道	札幌医科大学病院	0.0094	0.0094	-0.0004	0.0094	0.0094	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0015	北海道	札幌医科大学病院	0.0182	0.0182	0.0016	0.0064	0.0064	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0016	北海道	札幌医科大学病院	0.0081	0.0081	0.0007	0.0073	0.0073	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0017	北海道	札幌医科大学病院	0.0087	0.0087	-0.0004	0.0083	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0018	北海道	札幌医科大学病院	0.0087	0.0087	-0.0004	0.0083	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0019	北海道	札幌医科大学病院	0.0028	0.0028	0.0000	0.0028	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0020	北海道	札幌医科大学病院	0.0138	0.0138	0.0014	0.0024	0.0024	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0021	北海道	札幌医科大学病院	0.0111	0.0111	-0.0001	0.0060	0.0060	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0022	北海道	札幌医科大学病院	0.0146	0.0146	-0.0001	0.0045	0.0045	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0023	北海道	札幌医科大学病院	0.0145	0.0145	-0.0001	0.0045	0.0045	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0024	北海道	札幌医科大学病院	0.0089	0.0089	-0.0001	0.0088	0.0088	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0025	北海道	札幌医科大学病院	0.0129	0.0129	-0.0018	0.0101	0.0101	-0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0026	北海道	札幌医科大学病院	0.0076	0.0076	0.0000	0.0076	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0027	北海道	札幌医科大学病院	0.0094	0.0094	-0.0004	0.0090	0.0090	-0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0028	北海道	札幌医科大学病院	0.0074	0.0074	-0.0012	0.0062	0.0062	-0.0012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

出典：DPC評価分科会資料を一部改変

急性期病院の経営的課題

- 入院単価
- 機能評価係数Ⅱ対策
 - 効率性係数
 - ・入院期間のマネジメント
 - 新規入院患者の獲得
 - 後発医薬品係数
 - 保険診療係数
 - 地域医療係数
- 支出の見直し
- 重症度、医療・看護必要度

分析環境

使用データ

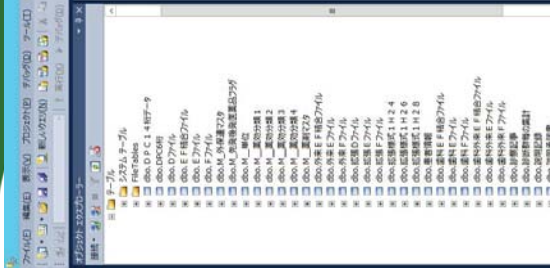
- 様式1・4、D・E・Fファイル
- 電子カルテデータ
 - カルテ、レジメン、パス、スキャン（紹介・同意書等）のデータ
- 病歴管理システム・がん登録システム

アプリケーション

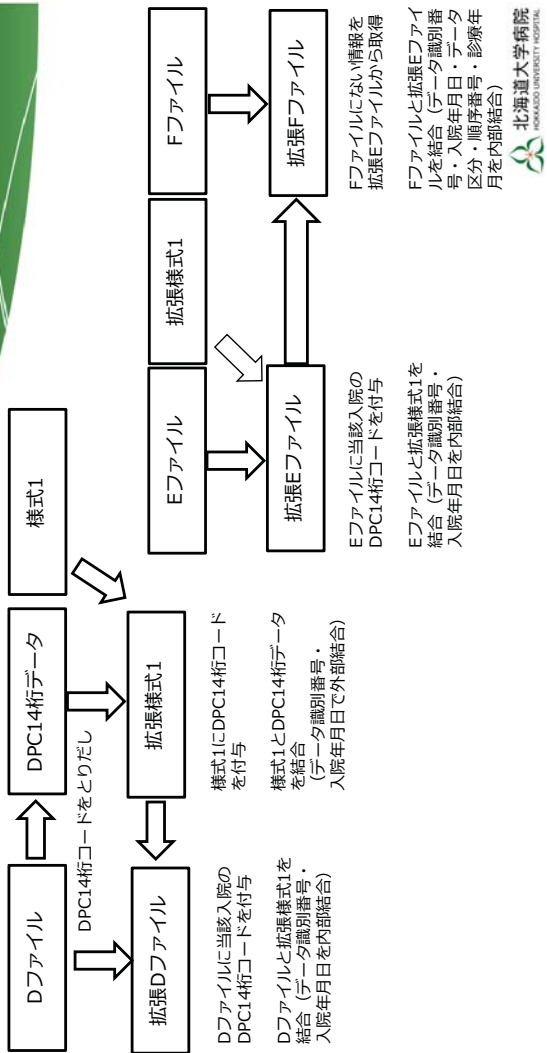
- SQL server 2014
- MS ACCESS
- PC-KAGLA（電子カルテ情報の抽出）
- QlikView

---必要に応じて、EXCEL・Power Pointを使用

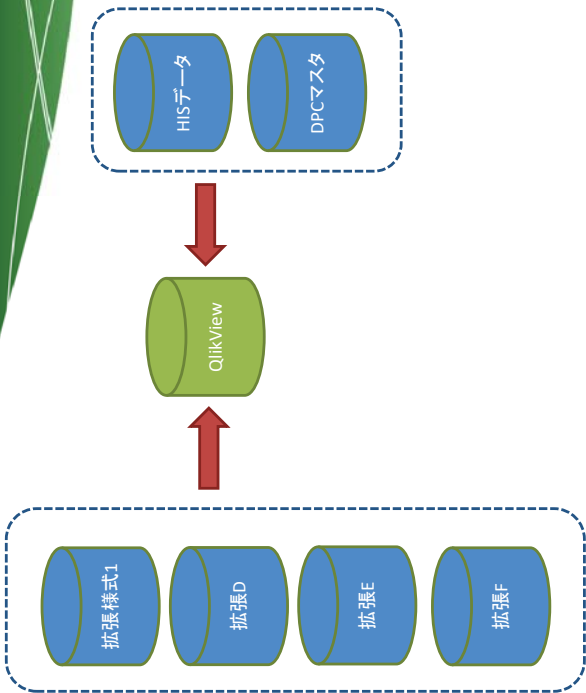
SQLserverのテーブル



SQLserverのデータ加工プロセス



QlikView



分析条件の検索



分析の考え方



分析の考え方

出来高包括換算比も
一応確認



分析の考え方

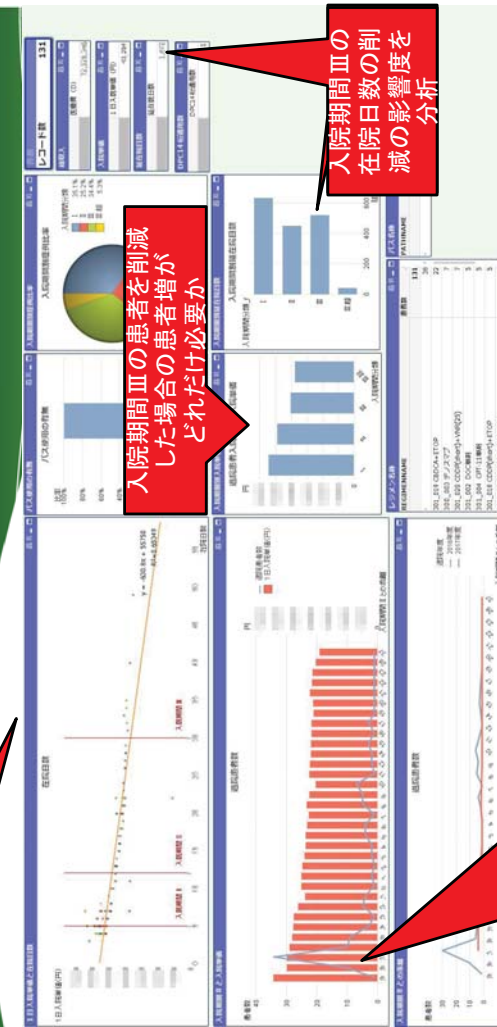
決定係数は
高め

入院期間Ⅲの患者を削減
した場合の患者増が
どれだけ必要か

入院期間Ⅲの
在院日数の削減の
影響度を
分析

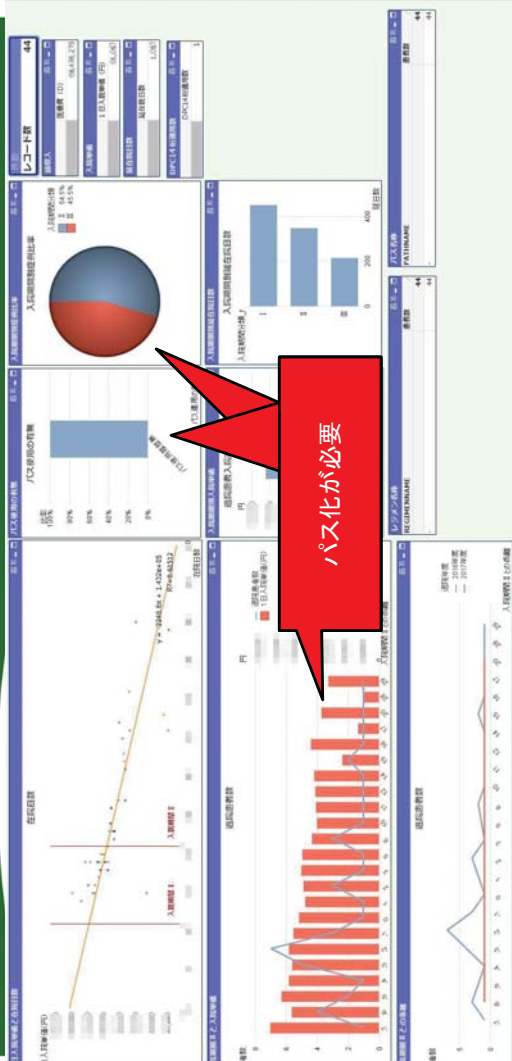
在院日数がやや短い
か？

レジメン名称



分析の考え方

パスが必要



疾患ごとの新規入院患者の管理

疾病分類	入院回数	レジメン	総計
C34:気管支および肺の悪性新生物	2回目以降 初回	100% 4% 96%	100% 5% 95%
I71:大動脈瘤および解離	2回目以降 初回	100% 23% 77%	100% 36% 64%
Q21:心(臓)中隔の先天奇形	2回目以降 初回	100% 7% 93%	100% 2% 98%
I85:非ワルヴァチ性大動脈弁障害	2回目以降 初回	100% 9% 91%	100% 4% 96%
Q20:心臓の房室および結合部の先天奇形	2回目以降 初回	100% 100% 0%	100% 100% 0%
C78:呼吸器および消化器の原発性悪性新生物	2回目以降 初回	36% 64% 100%	39% 61% 100%
D38:中耳、呼吸器および胸腔内臓器の性状不詳または不明の新生物	2回目以降 初回	5% 95% 100%	0% 80% 100%
I84:非ワルヴァチ性僧帽弁障害	2回目以降 初回	100% 100% 0%	100% 100% 0%
Q25:大型動脈の先天奇形	2回目以降 初回	21% 79% 100%	0% 21% 100%
		22% 78% 100%	29% 71% 100%
		78% 22% 100%	73% 27% 100%

DPCデータにも紐づけて分析

紹介元の管理

医療機関名	年度						合計
	2015年4月～2016年3月			2016年4月～2017年3月			
	入 院 無	入 院 有	計	入 院 無	入 院 有	計	
		61%		68%		79	
		47%		60%		37	
		67%		35%		3	
		87%		84%		7	
		41%		43%		2	
		50%		28%		2	
		39%		74%		7	
		50%		53%		7	
		26%		24%		5	

DPCデータにも紐づけて分析

大学附属病院等の医療安全確保に関するタスクフォース等を踏まえた特定機能病院内の承認要件の見直しについて

平成28年2月17日
特定機能病院及び地域医療支援病院
のあり方に関する検討会

- 厚生労働省は、大学附属病院等において、医療安全に関する重大な事案が相次いで発生していることを踏まえ、厚生労働省内に「大学附属病院等の医療安全確保に関するタスクフォース」を平成27年4月に設置し、特定機能病院に対する集中検査を同年6月から9月にかけて実施し、集中検査の結果及びそれを踏まえた医療安全確保のための改善策を中心に、同年11月5日に「特定機能病院に対する集中検査の結果及び当該結果を踏まえた対応について」として報告をとりまとめた。
- 本検討会においては、上記報告を踏まえ、高度かつ先端的な医療を提供する使命を有する特定機能病院において、そうした医療を安全に提供するためのより一層高度な医療安全管理体制の確保がなされるよう、承認要件の見直し等について検討を行った。
- 具体的には、内部統制や外部監査などの医療安全管理体制、インフォーマド・コンヤント及び診療録等の管理体制、高難度新規医療技術の導入プロセス、職員研修の必須項目の追加及び効果測定の実施等について検討を行い、今後、とりまとめを行った。

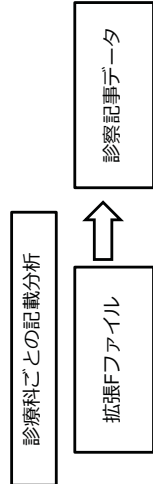
○ 検討結果のとりまとめは、別紙のとおりである。

② 医療安全管理部門の体制強化

- ③ 特定機能病院内の管理者は、医療安全管理部門を設置し、次に掲げる業務を行わねばならない。(改正)
 - ・ 医療安全管理委員会に係る業務。(通知)
 - ・ 事故等の発生時における、診療録の検証、患者への説明等の適切な対応。(通知)
 - ・ 医療安全に係る連絡調整。(通知)
- ・ 医療安全に関する診療内容のモニタリング及び医師の認識の検証の推進。(新規)

2. インフォーマド・コンヤント及び診療録等	2. インフォーマド・コンヤント及び診療録等 ・ インフォーマド・コンヤントの適切な実施状況の検証等 ・ インフォーマド・コンヤントの実施状況の検証等 ・ インフォーマド・コンヤントについては、医療従事者が患者に説明し、同意を得た上で実施されることとし、必要に応じて、記載方法や内容の指導を行う。	③ 特定機能病院内の管理者は、次に掲げる場所により職員にインフォーマド・コンヤントを適切に取組ませる。(新規) ・ インフォーマド・コンヤントに係る責任者の配置。 ・ インフォーマド・コンヤントの説明時の同意取得及び体系的な説明内容の作成。	・ 当該責任者は、定期的に実施状況を検証し、不十分な場合は承認が適切になされるよう研修・指導等を行う。
2. インフォーマド・コンヤントの実施状況について、監査を定期的に実行していない病院があった。	2. インフォーマド・コンヤントの実施方法や内容について、共通のルールを設けていない病院があった。 ・ 診療録や看護記録について、監査を定期的に実行していない病院があった。	③ 特定機能病院内の管理者は、次に掲げる場所により職員にインフォーマド・コンヤントを適切に取組ませる。(新規) ・ インフォーマド・コンヤントに係る責任者の配置。 ・ インフォーマド・コンヤントの説明時の同意取得及び体系的な説明内容の作成。	・ 診療録の管理に関する責任者は、定期的に診療録等の記載内容の検証を行い、不十分な場合は、記載方法や内容の研修・指導等を行う。
(2) 診療録の検証等の責任者の配置及び診療録の記載内容の検証等	(2) 診療録の検証等の責任者の配置及び診療録の記載内容の検証等 ・ 新たに、管理者が指名した者が定期的に診療録等の記載内容の検証を行うこととし、必要に応じて、記載方法や内容の指導を行う。	③ 特定機能病院内の管理者は、次に掲げる場所により職員にインフォーマド・コンヤントを適切に取組ませる。(新規) ・ インフォーマド・コンヤントに係る責任者の配置。 ・ インフォーマド・コンヤントの説明時の同意取得及び体系的な説明内容の作成。	・ 診療録の管理に関する責任者は、定期的に診療録等の記載内容の検証を行い、不十分な場合は、記載方法や内容の研修・指導等を行う。

診療録の量的点検



拡張ファイルは1日1レコードに絞り込み、診療記事データを付与する。
拡張ファイルと診療記事データを結合
(データ識別番号・実施年月日・診療科で外部結合)
診療記事データの有無の判定フラグを付与する

診療録の量的点検



診療録の量的点検

IC記録データ

データ識別番号	テンプレート名	実施年月日	診療科名	入院年月日	入院相対日
12345678	IC記録	20160702	A科	2	2

拡張Fファイル

データ識別番号	入院年月日	退院年月日	診療科名	診療明細名称	データ区分	病棟コード	
12345678	20160701	20160710	2	20160702	A科	ホスミンS静注 用0.5g 50 0mg	0001
12345678	20160701	Null	2	20160702	A科	IC記録	Null

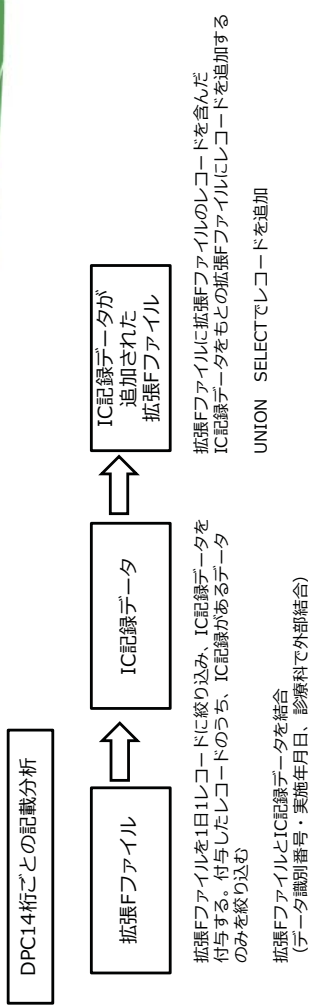
・ UNION SELECTでレコードを追加
・ IC記録がない拡張Fファイル項目はタミー項目をSQLに書き込む

サンプル名別の項目を変更する

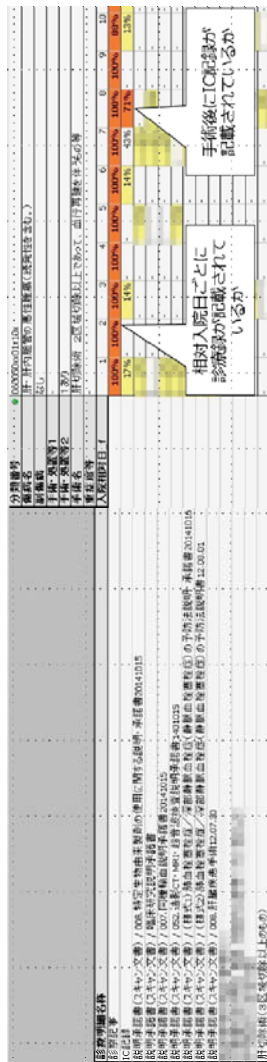
データ区分を任意に追加

タミー項目で分析に使用しない項目は「NULL」にする

診療録の量的点検



診療録の量的点検



病院情報の公表

データの加工

- 拡張様式1に病院情報公表に必要な情報を付与

QlikViewへ
インポート

- 拡張様式1のインポート
- DPC別LOSのインポート

QlikViewへ
エクスポート

- 各項目をEXCELに出力

入力:確認依頼

- 配布された作成支援ファイルにEXCELデータをcopy&paste
- 説明文を入力(ホームページや説明承諾書を参照して入力)
- 診療科に確認依頼



診断群分類別患者数等

集計条件を解説

- 診断群分類別患者数
- 診断群分類別患者数(注1)
- 診断群分類別患者数(注2)
- 診断群分類別患者数(注3)
- 診断群分類別患者数(注4)
- 診断群分類別患者数(注5)
- 診断群分類別患者数(注6)
- 診断群分類別患者数(注7)
- 診断群分類別患者数(注8)
- 診断群分類別患者数(注9)
- 診断群分類別患者数(注10)
- 診断群分類別患者数(注11)
- 診断群分類別患者数(注12)
- 診断群分類別患者数(注13)
- 診断群分類別患者数(注14)
- 診断群分類別患者数(注15)
- 診断群分類別患者数(注16)
- 診断群分類別患者数(注17)
- 診断群分類別患者数(注18)
- 診断群分類別患者数(注19)
- 診断群分類別患者数(注20)
- 診断群分類別患者数(注21)
- 診断群分類別患者数(注22)
- 診断群分類別患者数(注23)
- 診断群分類別患者数(注24)
- 診断群分類別患者数(注25)
- 診断群分類別患者数(注26)
- 診断群分類別患者数(注27)
- 診断群分類別患者数(注28)
- 診断群分類別患者数(注29)
- 診断群分類別患者数(注30)
- 診断群分類別患者数(注31)
- 診断群分類別患者数(注32)
- 診断群分類別患者数(注33)
- 診断群分類別患者数(注34)
- 診断群分類別患者数(注35)
- 診断群分類別患者数(注36)
- 診断群分類別患者数(注37)
- 診断群分類別患者数(注38)
- 診断群分類別患者数(注39)
- 診断群分類別患者数(注40)
- 診断群分類別患者数(注41)
- 診断群分類別患者数(注42)

初発の5大癌のUICC病期分類別並びに再発患者数の集計SQL

初発の5大癌のUICC病期分類別並びに再発患者数

集計条件を解説

- 初発の5大癌
- UICC病期分類別
- 再発患者数
- 再発患者数(注1)
- 再発患者数(注2)
- 再発患者数(注3)
- 再発患者数(注4)
- 再発患者数(注5)
- 再発患者数(注6)
- 再発患者数(注7)
- 再発患者数(注8)
- 再発患者数(注9)
- 再発患者数(注10)
- 再発患者数(注11)
- 再発患者数(注12)
- 再発患者数(注13)
- 再発患者数(注14)
- 再発患者数(注15)
- 再発患者数(注16)
- 再発患者数(注17)
- 再発患者数(注18)
- 再発患者数(注19)
- 再発患者数(注20)
- 再発患者数(注21)
- 再発患者数(注22)
- 再発患者数(注23)
- 再発患者数(注24)
- 再発患者数(注25)
- 再発患者数(注26)
- 再発患者数(注27)
- 再発患者数(注28)
- 再発患者数(注29)
- 再発患者数(注30)
- 再発患者数(注31)
- 再発患者数(注32)
- 再発患者数(注33)
- 再発患者数(注34)
- 再発患者数(注35)
- 再発患者数(注36)
- 再発患者数(注37)
- 再発患者数(注38)
- 再発患者数(注39)
- 再発患者数(注40)
- 再発患者数(注41)
- 再発患者数(注42)

病院情報の公表に係る苦勞した点

- 診断群分類別平均在院日数の公開が遅い
- 作成支援ツールの入力領域が狭い
 - スクロールしないと入力した文字が確認できず作業が煩雑
- 患者の視点の説明
 - わかりやすいDPC名称
 - 説明文の作成
 - Webデザイン

病院情報の公表に係る診療科等の意見

- 症例数が少ない
 - 手術処置等/副傷病の分岐の問題
 - 短期滞在手術等基本料の問題
- 手術数が少ない
 - Kコードの問題
- 症例数と手術数が合わない
- 自分の科で行った手術が他科で掲載されている
 - 対診・転科の問題

説明文の対応

病院情報の公表に係る苦勞した点

診断群分類別患者数等（診療科別患者数上位5位まで）

ファイル名をダウンロード

診療科名： 診療科コード：

DPCコード	DPC名称	患者数	平均 在院日数 (自院)	平均 在院日数 (全国)	転院率	平均年齢	患者用入込
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	追加
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	追加
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	追加
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	追加
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	追加

14桁コードがすべて見えない

病院情報の公表に係る診療科等の意見

■ 内科 1

DPCコード	DPC名称	患者数	平均 在院日数 (自院)	平均 在院日数 (全国)	転院率	平均年齢	患者用入込
040040XXXX910XX	肺の悪性腫瘍 気管支腫瘍	173	5.11	3.68	0.00	68.60	
040040XXXX99040X	肺の悪性腫瘍 化学療法（抗がん剤による治療）	103	12.33	12.35	0.00	66.84	
040110XXXXXX0XX	閉塞性肺炎（内科的治療）	72	23.99	19.92	6.94	67.94	
070560XXXX990XX	自己免疫性疾患 検査等	67	7.85	17.77	0.00	59.40	
04026XXXX910XX	肺血管性疾患 検査	36	10.42	5.98	2.78	54.81	

内科1では、呼吸器疾患や循環器・代謝疾患を中心とした診療を行っています。
入院患者ごんについては、肺がんの診断（気管支鏡検査入院）や化学療法を中心とした診療を行っています。
なお、DPCコードは病院内によって違いがあることから、[DPCコード検索機能](#)が利用可能な場合は必ず検索結果を参照してください。異なる診療科コードの診療（検査入院）や治療も多々行っております。

■ 救急科

DPCコード	DPC名称	患者数	平均 在院日数 (自院)	平均 在院日数 (全国)	転院率	平均年齢	患者用入込
170020XXXXXX0X	急性アルコール中毒 内科的治療	24	1.29	2.60	0.00	23.92	
050210XXXX9701XX	心停止後の生命管理	12	20	24.45	75.00	73.58	
161070XXXXXX0X	薬物中毒 内科的治療	-	-	-	-	-	
050210XXXX97020X	心停止後の生命管理	-	-	-	-	-	
010040X197X1XX	脳出血の全身管理	-	-	-	-	-	

※10例未満は個人情報保護のため表示していません。

救急科は、交通事故、転落などの外傷、突然の心停止（凍死時心停止）、広範囲創傷、重症感染症、ショック、中毒など、重傷の高い患者さんの救急搬送の搬入を随時受け付けております。また、創傷で手に入らない評価に付いた重傷な患者さんの受け入れも随時受け付けております。
入院患者ごんについては、急性アルコール中毒に対する内科的治療、心停止後の全身管理や薬物中毒による内科的治療を多く行っております。
なお、循環器疾患や外傷等で、搬送後24時間以内に死亡した患者さんについては、上記データに含まれておりません。

