

## VI 考察

- (1)5つの診断群のうち、良性腫瘍において、医師による診療費の差の平均値に差があることが示唆された。また、小腸大腸の良性疾患の診断群においては、内科系と外科系の診療科による違いもあることも示唆された。
- (2)分析3の結果から、協働意識が高いグループは、診療費の差の平均は低く、ばらつきも小さいことが明らかになった。ばらつきの軽減に最も寄与しているのは、協働意識であり、診療の標準化に寄与していると考える。また、帰属意識の高低で診療費の差の平均値に大きな差があった。帰属意識高いグループは、標準化意識が低く、患者によって医療資源投入量にはばらつきがあることが示唆された。
- (3)分析4の結果から、意識による医師のグループには診療科の偏りがあり、診療費の差にも有意な差が、また分析5の結果から、診療費に影響しているのは、医師の年代よりも診療科であることが示唆されたことから、診療科の特性が影響していると考えた。

13

## VII 結論

- ①同一診断群において、医師による診療費のばらつきは、良性腫瘍の診断群において示唆された。
- ②診療費のばらつきの軽減に最も寄与しているのは、医師の協働意識であった。また、帰属意識も診療費のばらつきに影響していることが示唆された。

DPCの包括報酬は、患者がどの診断群に分類されたかによって報酬額が決定する。DPCは医療の質の向上と医療費の適正化を可視化する共通言語であり、比較のための単位(情報標準化のためのツール)である(松田, 2008)ことから、本研究で抽出した予定入院の患者において、同一診断群にもかかわらず、医師や診療科の違いによって報酬額が大きく異なることは、比較のための正確な情報にならないことから、協働意識を持ち、診療の標準化を計る必要がある。

## VIII 今後の課題

- (1)本研究の診断群数から、適用の常勤医師数に限界があり、本研究の結論を一般化するには、他の医療機関との比較も必要である。
- (2)概念図における③システム要因の診療方針決定に対する影響や、④医事課職員の診療費算定に対する影響についての検討も必要である。

14

## 先行研究①

- ・伏見清秀(2006)「急性期入院医療の包括払い制度の仕組みとその摘要」「財務省財務総合監査研究所『フィナンシャル・レビュー』March-2006」33-73  
・池上直己(2008)「DPCと慢性期-包括評価の要件と今後の課題 -」『社会保険旬報』No.2338: 10-19  
・繩田和満、井伊雅子、外山比南子、高橋泰(2008)  
「白内障手術におけるDPCIによる包括支払制度の評価」「医療と社会」18: 229-241  
・野村久祥、永井茂、篠原高雄、岩下光利、矢島正純、高戸谷繁道(2007)  
「婦人科卵巣がん患者Weekly Paclitaxel, Carboplatin併用化学療法(TC療法)における医療費の比較」「癌と化学療法」34巻7号: 1091-1094  
・池田俊也、小林美亜(2007)「DPC導入に伴う診療内容の変化について」「医療と社会」17: 167-179  
・松田晋哉(2006)「世界各国における医療費の包括化の状況」「外科治療」95: 167-172  
・山口俊晴(2006)「DPCIによる包括医療の評価と将来展望」「外科治療」95: 668-672  
・瀬地山佳容(2010)「予定・緊急入院を区別した診断群分類(DPC)別包括評価の必要性」「日本病院会雑誌」57巻3号: 322-326  
・恩田光子、廣谷芳彦、荒川行生(2010)「抗菌剤に着目したDPC病院における肺炎治療に関するベンチマーク」「日本医療・病院管理学会誌」20(1): 5-11

15

## 先行研究②

- ・野口晴子、泉田信行、堀口裕正、康永秀生(2010)「診療の医学的・経済的側面に対するDPC導入によるマネジメント改善効果の実証的検証」「医療と社会」20: 35-55  
・松田晋哉(2008)「DPCの現状と課題」「社会保険旬報」No.2341: 18-27  
・松田晋哉(2007)「診断群分類とは何か」「基礎から読み解くDPC-正しい理解と実践のために」-医学書院1-25  
・松田晋哉(2007)「DPCIによる包括評価の実際」「基礎から読み解くDPC-正しい理解と実践のために」-医学書院1-25  
・藤村裕子(2010)「虚血性心疾患におけるDPC算定及び出来高算定の比較によるDPCの制度評価-患者と病院経営・医療従事者の視点より-」日本医療経済学会  
・杉野繁一、七田康夫、鎌田康宏、他(2009)「集中治療における診断群分類に基づいた包括評価と患者重症度の関連」「日集中医誌」16(1): 39-43  
・DPC点数早見表(2008)「医学通信社」

16

## 先行研究③

- ・Arias Y, Taylor DS and Marcin JP (2004) "Association Between Evening Admissions and Higher Mortality Rate in the Pediatric Intensive Care Unit" *Pediatrics*, 113(6): 530-534  
・Bell CM and Redelmeier DA (2001) "Mortality among Patients Admitted to Hospitals on Weekends as Compared with Weekdays." *New England Journal of Medicine*, 345(9): 663-668  
・Jneid H, Fonarow GC, Cannon CP, Palacios IF, Kilic T, Moukarbel GV, Maree AO, LaBresh KA, Liang L, Newby LK, Fletcher G, Wexler L, Peterson E, Get With the Guidelines Steering Committee and Investigators (2008) "Impact of Time of Presentation on the Care and Outcomes of Acute Myocardial Infarction." *Circulation*, 117: 2502-2509  
・Kostis WJ, Demissie K, Marcella SW, Shao YH, Wilson AC, Moreyra AE, Myocardial Infarction Data Acquisition System(MIDAS10)Study Group (2007) "Weekend versus Weekday Admission and Mortality from Myocardial Infarction." *New England Journal of Medicine*, 356: 1099-1109

17

## 先行研究④

- ・Makiko Utsugi-Ozaki, MD, Seiji Bito, MD, MSHS, Shinji Matsumura MD, MSHS PhD, Yasuaki Hayashino, MD, PhD, MPH, Shunichi Fukuhara MD, MSc, and for the MEMO-J Study (2008) "Physician Job Satisfaction and Quality of Care Among Hospital Employed Physician in Japan" *Journal of General International Medicine*, 24(3): 387-392  
・Makiko Ozaki Department of Epidemiology and Healthcare Research, Graduate School of Public Health and Medicine Kyoto University, Kyoto, Japan and Seiji Bito and Shinji Matsumura Division of Clinical Epidemiology, National Hospital Organization Tokyo Medical Center, Tokyo, Japan (2008) "Developing a Japanese hospital Physician Job Satisfaction and Quality of Care Among Hospital Employed Physician satisfaction scale" *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21(5): 517-528

18

### 分析を行ううえで活用した図書

- ・石村貞夫、石村友二郎(2010)「SPSSでやさしく学ぶ多変量解析」東京図書
- ・小塩真司「SPSSとAMOSによる心理・調査データ解析」東京図書
- ・田久浩志、林俊克、小島隆矢「JMPによる統計解析入門」オーム社
- ・内田治、牧野泰江、西澤英子「すぐわかるSPSSによる分散分析」東京図書
- ・小塩真司、西口利文(2009)「質問紙調査の手順」ナカニシヤ出版

19

## 医療の質向上につなげるため のクリニカルパスの活用

小林美亞<sup>1</sup> 尾藤誠司<sup>2</sup> 伏見清秀<sup>1</sup>

1.(独)国立病院機構本部 総合研究センター

診療情報分析部

2. (独)国立病院機構 東京医療センター

## 本口演の内容

1. 国立病院機構の紹介  
～臨床評価指標収集事業を中心に
2. 国立病院機構における臨床評価指標と  
クリニカルパスのパリアンス分析のための  
指標との連動に関する検討
3. 国立病院機構におけるクリニカルパスに  
示されたベストプラクティスマルと実際の  
診療・ケア行為との比較に関する検討



### 独立行政法人国立病院機構の概要

独立行政法人 国立病院機構の理念

1. 設立  
○平成16年4月1日  
○独立行政法人 国立病院機構法(平成14年法律第191号)を根拠法として設立された特定期法法人

2. 指揮の行う業務  
①医療を提供すること  
②医療に関する調査及び研究を行うこと  
③医療に関する技術者の研修を行うこと  
④上記に付帯する業務を行ふこと

3. 組織の規模(平成22年4月1日現在)  
病院数 : 144病院  
運営病床数 : 52,742床(全国シェア3.5%)

一般病院	専門病院	精神疾患	精神障害	合計
45,923	120	2,444	4,222	52,742

4. 患者数(平成21年度実績)  
入院患者数(1日平均) 44,278人  
外来患者数(1日平均) 47,921人

独立行政法人 国立病院機構 1

## 国立病院機構総合研究センター (NHO総研)の設立

趣旨、「臨床研究、治験、診療情報の分析を総合的に推進するため、本部に総合研究センターを設置し、政策医療ネットワークを活用した調査研究、情報発信機能の強化を図る」(中期計画)



平成22年4月1日付けで、機構本部に総合研究センターが設立。  
その中に診療情報分析部が設置される。

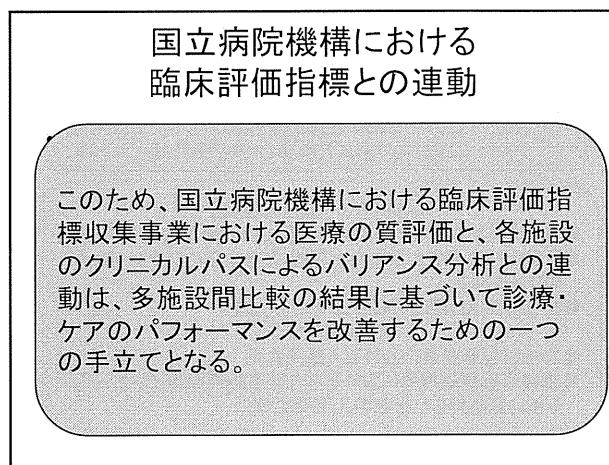
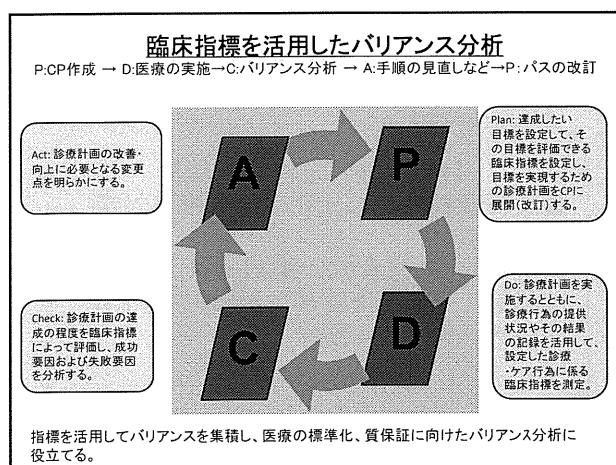
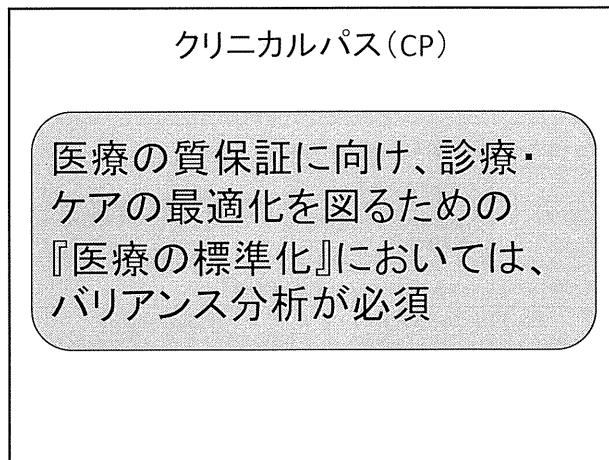
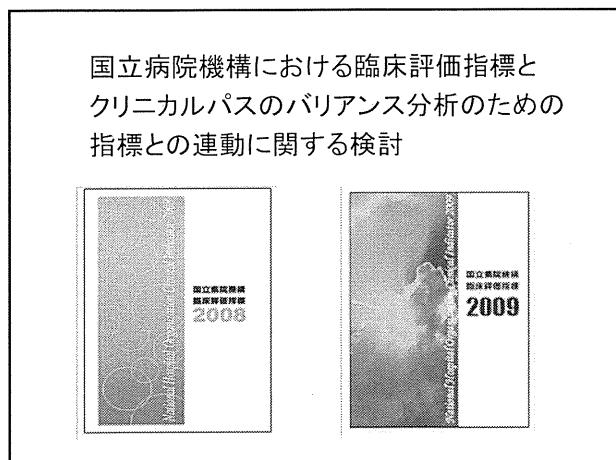
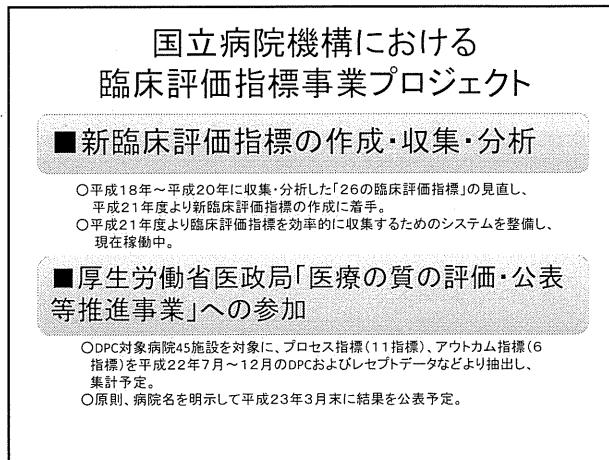
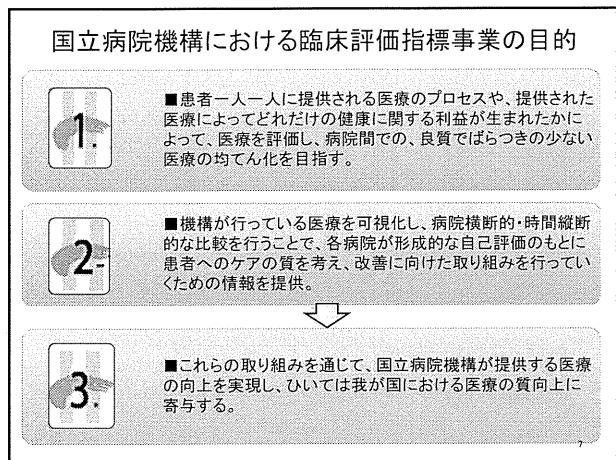
## 医療の質に係る 診療情報分析部のミッション

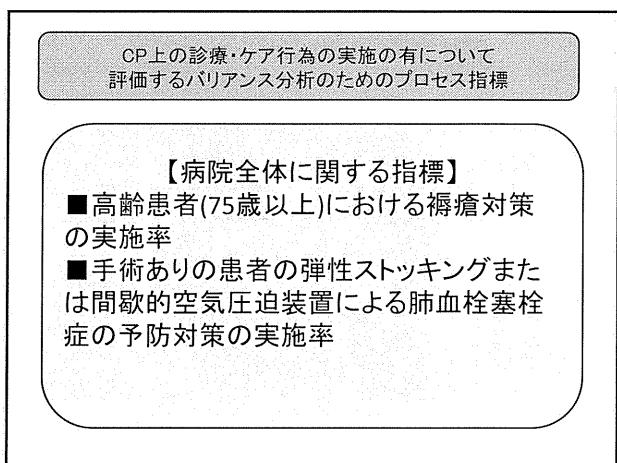
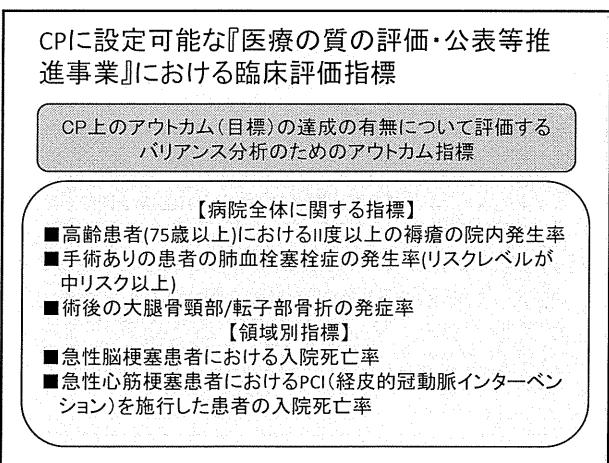
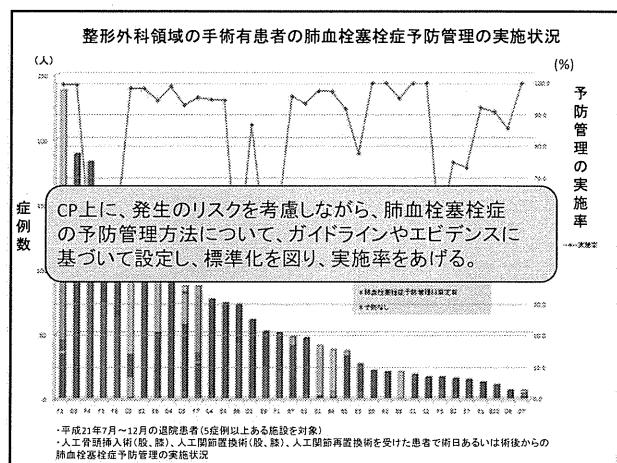
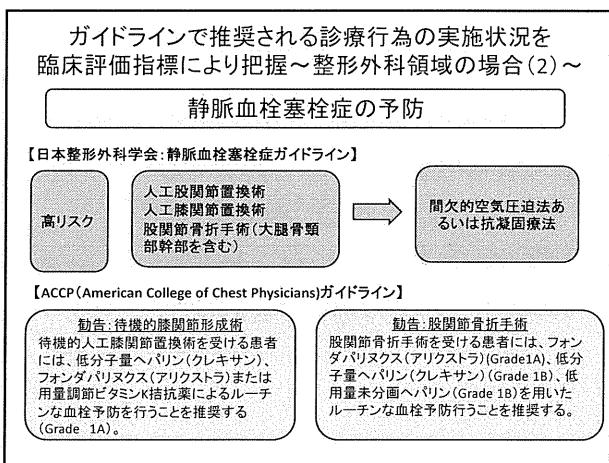
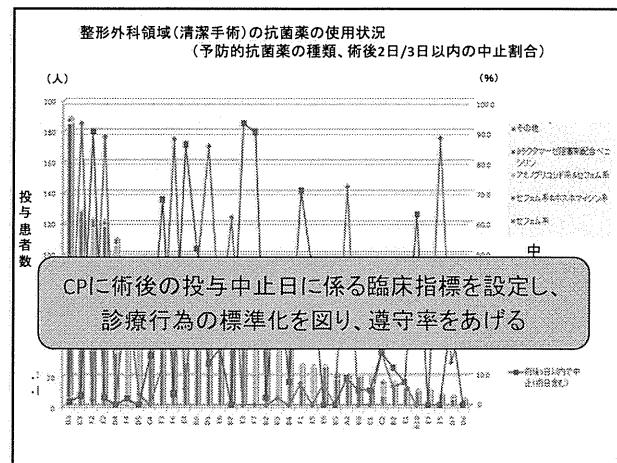
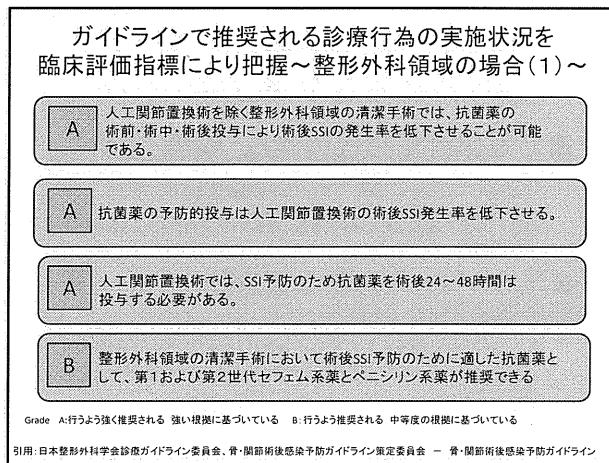
政策医療ネットワークを活用した診療情報の収集・分析により、医療の質の向上と均一化につながるエビデンスを蓄積するとともに、医療政策に貢献する。

★臨床評価指標の継続的提示を通じて、機構各病院の医療の質を計測し、その向上を図る。

★患者の病態にあった適切な医療(標準的な医療)を提供していくための標準的医療プロセスを提示する。

## 臨床評価指標事業の実施





CP上の診療・ケア行為の実施の有無について評価する  
バリアンス分析のためのプロセス指標

【領域別指標】

- 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
- 急性脳梗塞患者に対する入院2日以内の頭部CTもしくはMRIの施行率
- 急性心筋梗塞患者に対する退院時アスピリン処方率
- 乳癌(ステージI)の患者に対する乳房温存手術の施行率
- 人工関節置換術/人工関節再置換術/人工骨頭挿入術における手術部位感染予防のための抗菌薬の適正使用率
- 人工膝関節置換術/人工膝関節再置換術患者に対する早期リハビリテーション開始率
- 出血性胃・十二指腸潰瘍に対する内視鏡的治療(止血術)の施行率
- 初診糖尿病患者における、眼底検査あるいは眼底カメラの施行率
- 喘息患者のピークフロー測定率

国立病院機構におけるクリニカルパスに示されたベストプラクティスマルと実際の診療・ケア行為との比較に関する検討

平成19年度、20年度  
国立病院機構協同研究事業「指定研究事業」

- ・疾患別医療者用/患者用クリティカルパスの行程内容と、患者アウトカムとの関連に関する比較研究  
(班長:菊池秀:国立病院機構仙台医療センター)
- 行程内容のバラツキを検討し、エビデンスやアウトカム検証に基づいて、ベストプラクティスマルを作成。

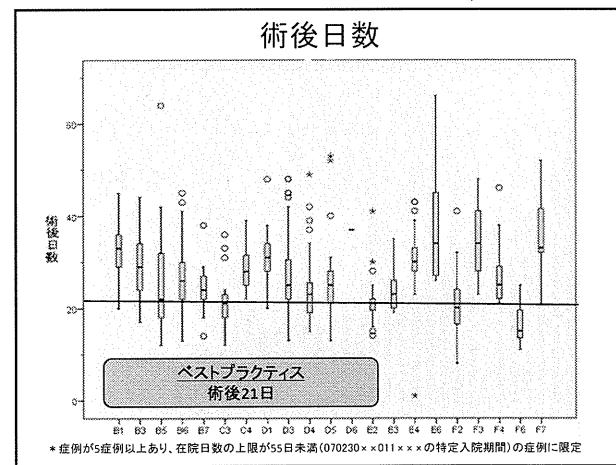
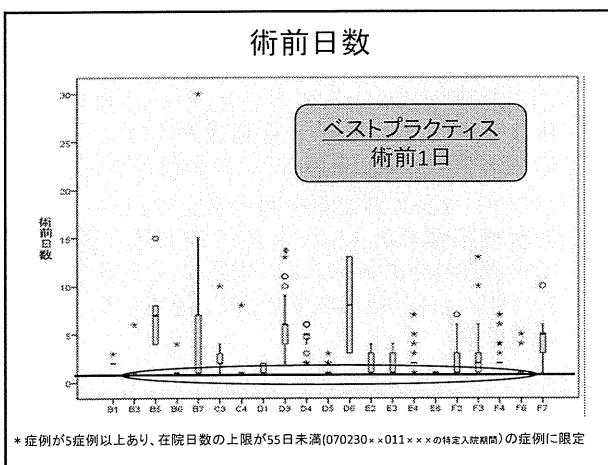
扁桃摘出術	心臓カテーテル(予定検査入院)
大腸ポリベクトミー	小児市中肺炎
子宮筋腫手術	胃がん開腹手術(胃)
肺癌肺葉切除	股関節手術(股関節)
白内障(片側)	泌尿器TUR(TUR)
ラクナまたは軽症脳梗塞	糖尿病教育入院(DM)

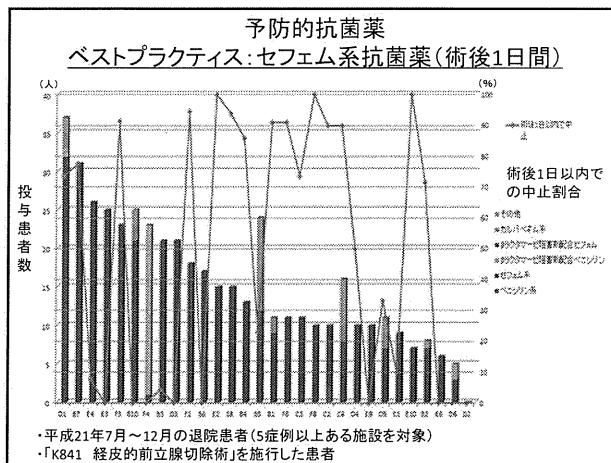
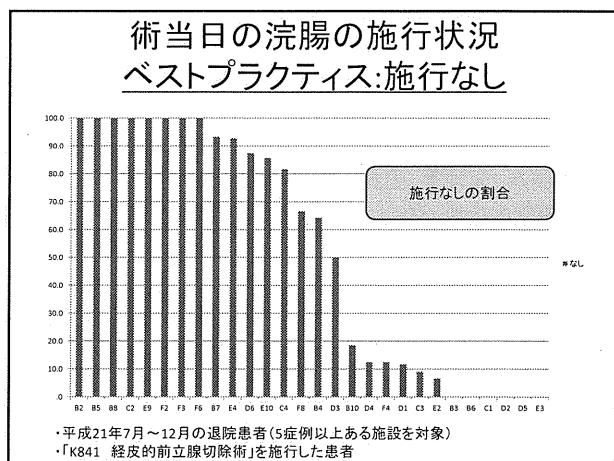
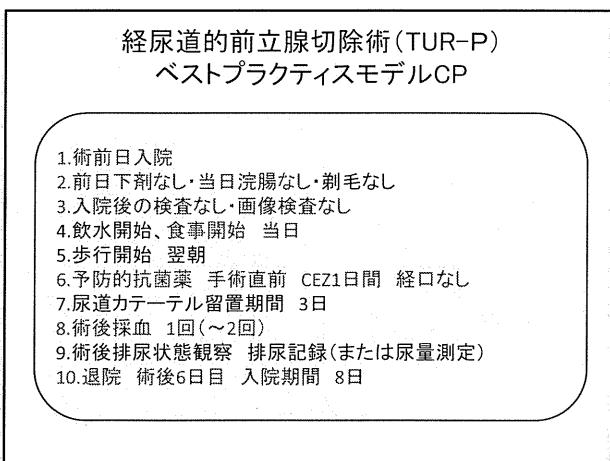
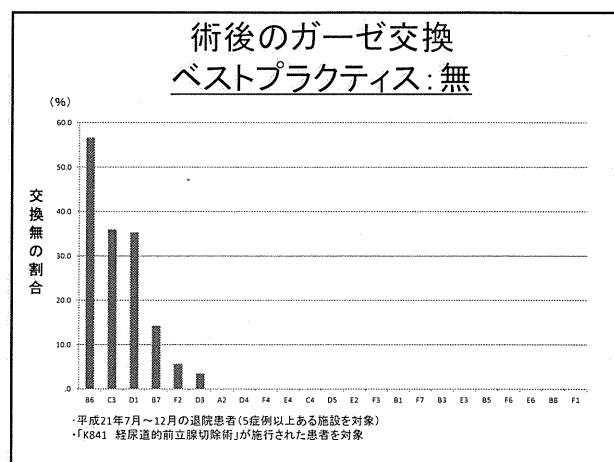
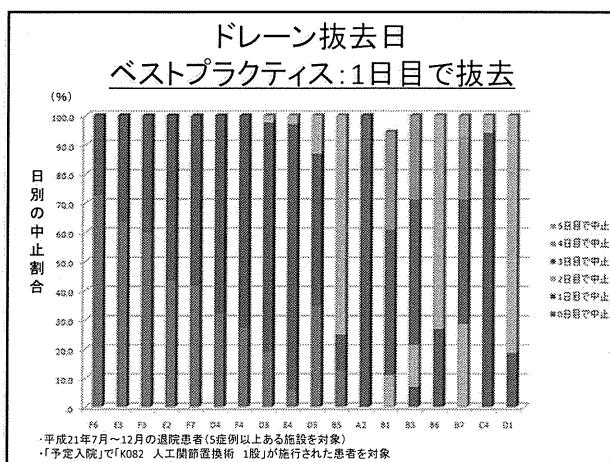
「人工関節置換術CP」ベストプラクティスマル

・術前入院日数:1日
・術後入院日数:21日
・術前検査:外来
・前投薬:無
・術前抗菌薬:ラセナゾリン (セフェム系第一世代)
・術中抗菌薬:ラセナゾリン (セフェム系第一世代)
・術後抗菌薬:ラセナゾリン (セフェム系第一世代)
・術後投与期間:術翌日まで

・尿道カテーテル抜去日:1日目
・創部ドレーン抜去日:1日目
・肺塞栓予防:フットポンプ、 アリクストラまたはヘパリン
・歩行開始:3日目
・シャワー開始:2日目
・ガーゼ交換:無
・拔糸日:7日目または埋没縫合 ・自己血:無
・術後血液検査:1、3、7日目
・術後X線検査:7日目

引用:野村一俊:変形性股関節症人工股関節置換術クリティカルパス ベストプラクティスマル





## 終わりに(1)

## おわりに(2)

- DPCデータ、レセプトデータのみを活用した臨床指標評価においては、CPを適用させたか否かといった情報を取得できない。
- DPCデータ、レセプトデータとCPの適用状況のデータを連結し、ベストプラクティスモデルを基準として、CPの適用患者に対して、多施設間でバリアンス分析が実施できる体制を構築していくことが求められる。

\* 本発表の提案内容は発表者の見解である。

## 多施設間比較から導き出す ベストプラクティスへの変化 --国立病院機構の取り組みより--

国立病院機構東京医療センター 臨床疫学研究室 尾藤誠司

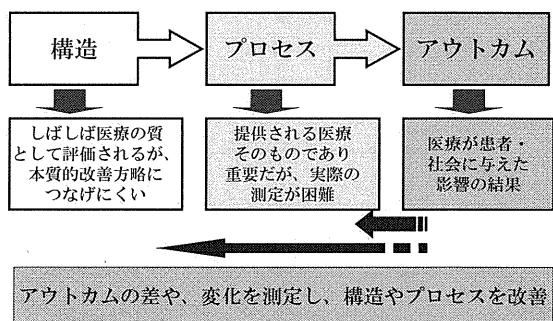
## 本日のプレゼン内容

- ・ 国立病院機構の取り組み 1：多施設での臨床評価指標の運用と施設間比較
- ・ 国立病院機構の取り組み 2：クリニカルパスの病院間ばかりつきの分析と、ベスト・プラクティス・パス作成に向けた取り組み
- ・ 今後の医療の質測定と質改善に向けたモデルについて

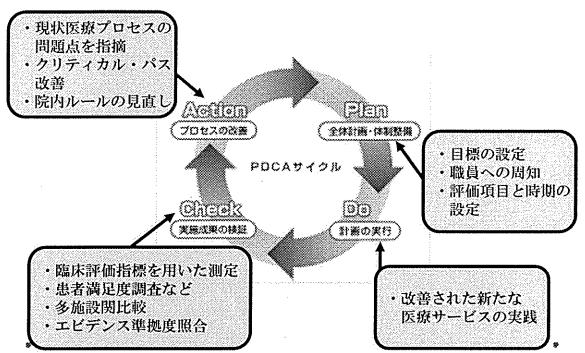
国立病院機構の取り組み 1：  
多施設での臨床評価指標の運用と  
施設間比較



### 質の評価と医療改善との関係



### 継続的な 医療サービス改善のサイクル



### 医療の「プロセス」改善のための 施設における取り組み

- ・ 勉強会・講演会
- ・ 院内マニュアルの整備
- ・ 診療ガイドライン
- ・ クリティカル・パス
- ・ 監査
- ・ 臨床評価指標

## 国立病院機構における 臨床評価指標事業プロジェクト

### ■新臨床評価指標の作成・収集・分析

○平成18年～平成20年に収集・分析した「26の臨床評価指標」の見直し、  
平成21年度より新臨床評価指標の作成に着手。  
○平成21年度より臨床評価指標を効率的に収集するためのシステムを整備し、  
現在稼働中。

### ■厚生労働省医政局「医療の質の評価・公表等推進事業」への参加

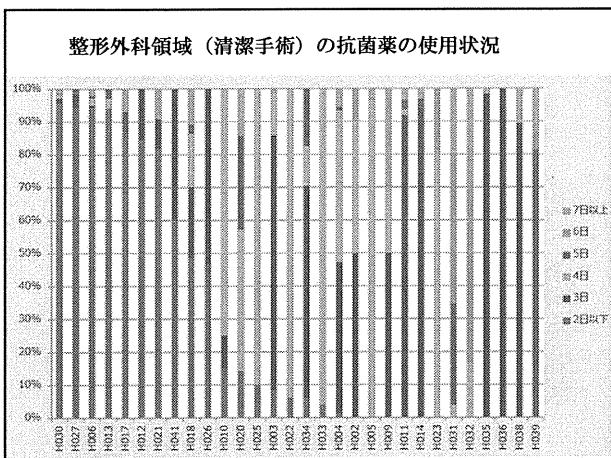
○DPC対象病院45施設を対象に、プロセス指標（11指標）、アウトカム指標（6指標）を平成22年7月～12月のDPCおよびレセプトデータなどより抽出し、集計予定。  
○原則、病院名を明示して平成23年3月末に結果を公表予定。

### ガイドラインで推奨される診療行為の実施状況を 臨床評価指標により把握～整形外科領域の場合

A	人工関節置換術を除く整形外科領域の清潔手術では、抗菌薬の術前・術中・術後投与により術後SSIの発生率を低下させることが可能である。
A	抗菌薬の予防的投与は人工関節置換術の術後SSI発生率を低下させる。
A	人工関節置換術では、SSI予防のため抗菌薬を術後24～48時間は投与する必要がある。
B	整形外科領域の清潔手術において術後SSI予防のために適した抗菌薬として、第1および第2世代セフェム系薬とペニシリン系薬が推奨できる

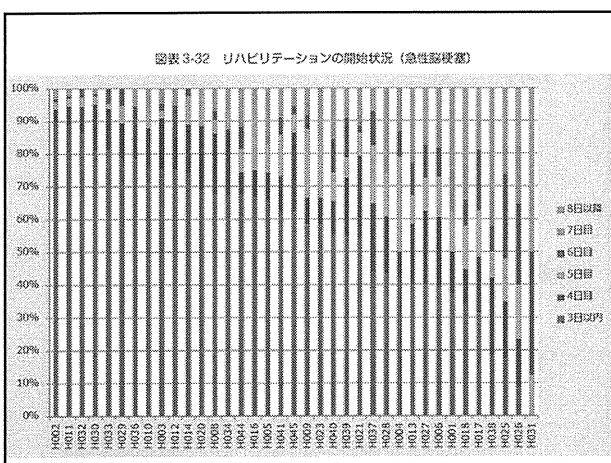
Grade A: 行うよう強く推奨される 強い根拠に基づいている B: 行うよう推奨される 中等度の根拠に基づいている

引用：日本整形外科学会診療ガイドライン委員会、骨・関節術後感染予防ガイドライン策定委員会 - 骨・関節術後感染予防ガイドライン



### アウトカム指標算出のための、DPCデータからのデータの抽出可能性

		DPCデータ	ICD-10データ	標準
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	外因	外因ながら、入院せどり外来等にて軽症糖尿病が記載されているものがある。	○	標準により既に規定されている。
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	分母	既往歴や現病歴等で、清潔手術の対象となる疾患（例：人工関節置換術等）が記載されているものがある。ただし、既往歴等で記載されたものの中でも既往的な歴史がある。	○	標準により既に規定されている。
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	外因	うちどちらか、入院せどり外来等にて軽症糖尿病や既往歴等で記載されたものがある。ただし、既往歴等で記載されたものの中でも既往的な歴史がある。	○	標準により既に規定されている。
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	分母	既往歴や現病歴等で、清潔手術の対象となる疾患（例：人工関節置換術等）が記載されているものがある。ただし、既往歴等で記載されたものの中でも既往的な歴史がある。	○	標準により既に規定されている。
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	外因	うちどちらか、入院せどり外来等にて軽症糖尿病や既往歴等で記載されたものがある。ただし、既往歴等で記載されたものの中でも既往的な歴史がある。	○	標準により既に規定されている。
整形外科領域の清潔手術における抗菌薬の使用率	外因	外因ながら、既往歴等で記載されたものがある。	○	標準により既に規定されている。



### プロセスの改善： 量的な改善と質的な改善

- 量的な改善
  - 例：感染症患者の初療時血液培養を1回から2回にする。
  - 特徴：
    - 多くはプロセスを「短く」することが改善の目標。
    - 入院日数以外にどんな利益があるかの検討が必要
- 質的な改善
  - 例：術前の浣腸処置をやめる。
  - 特徴：
    - アウトカムに対する効果が大きいことが多い。
    - 改善の余地に自分たちが気付かないことが多い。

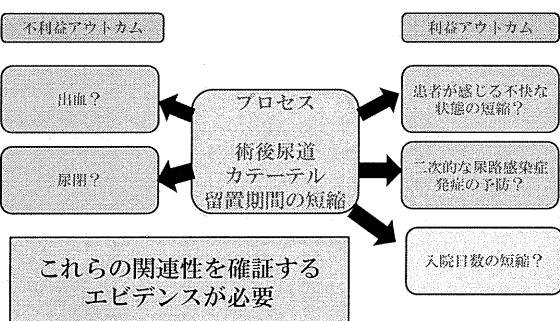
## 国立病院機構の取り組み2：

クリニカルパスの病院間ばらつきの分析と、  
ベスト・プラクティス・パスに基づいた  
医療測定

## クリティカル・パスを利用した 医療の質改善

- より質の高い医療プロセスに向けたパス
- 現状の工程の流用→エビデンスに基づいた医療工程の導入
- 他院との比較による「院内標準」の自己評価
- 修正されるべき工程ばらつきの修正
- パス運用の改善
- 患者による柔軟性の導入

ひとつのプロセス改善は、  
いくつかのアウトカムに影響を与える

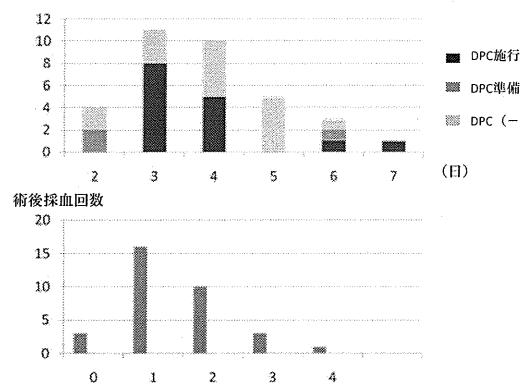


## 平成19年度、20年度 国立病院機構協同研究事業「指定研究事業」

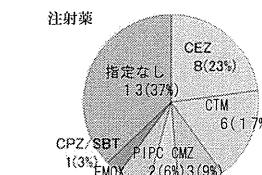
- 疾患別医療者用/患者用クリティカルパスの行程内容と、患者アウトカムとの関連に関する比較研究  
(班長：菊池秀：国立病院機構仙台医療センター)
- 行程内容のバラツキを検討し、エビデンスやアウトカム検証に基づいて、ベストプラクティスCPを作成。

扁桃摘出術	心臓カテーテル（予定検査入院）
大腸ポリベクトミー	小児市中肺炎
子宮筋腫手術	胃がん開腹手術（胃）
肺癌肺葉切除	股関節手術（股関節）
白内障（片側）	泌尿器TUR（TUR）
ラクナまたは転症脳梗塞	糖尿病教育入院（DM）

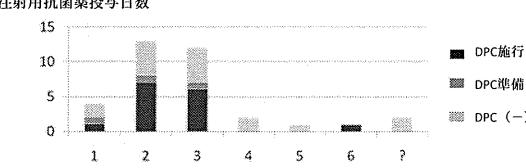
TUR-P 尿道カテーテル留置日数

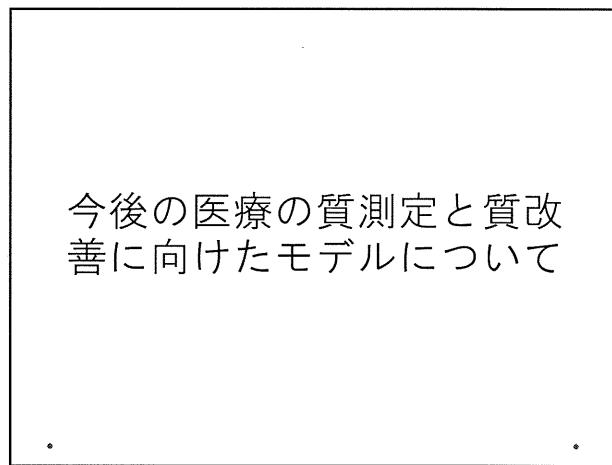
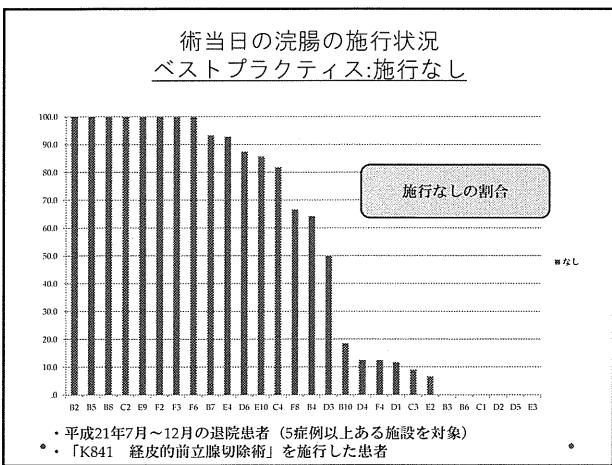
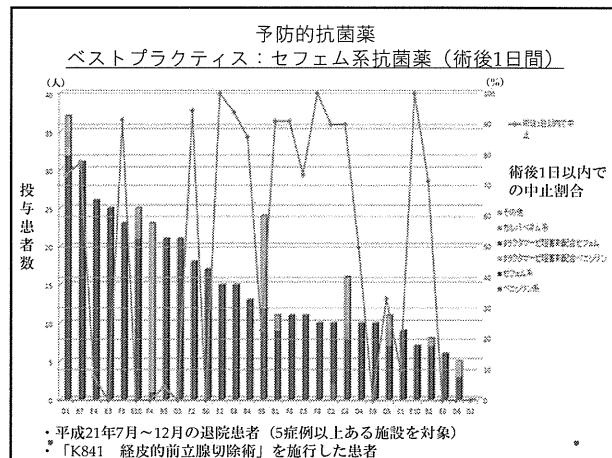
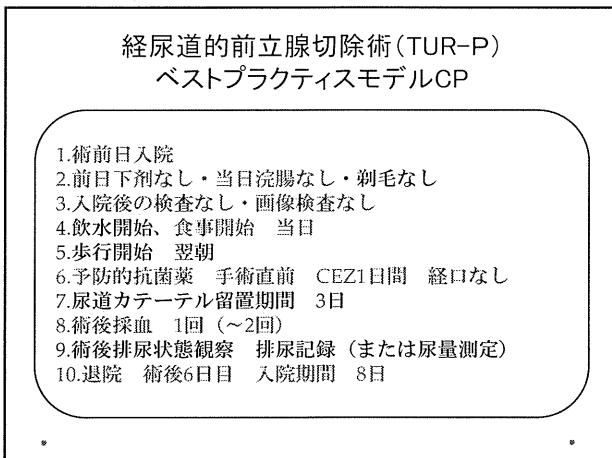
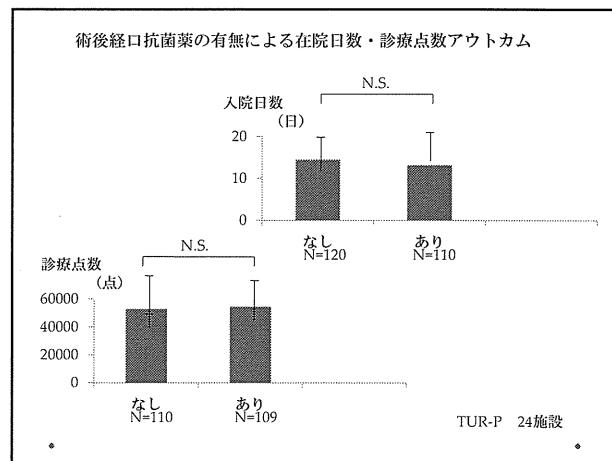
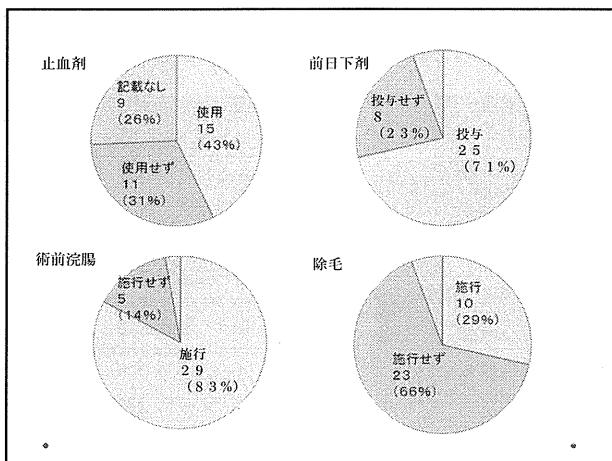


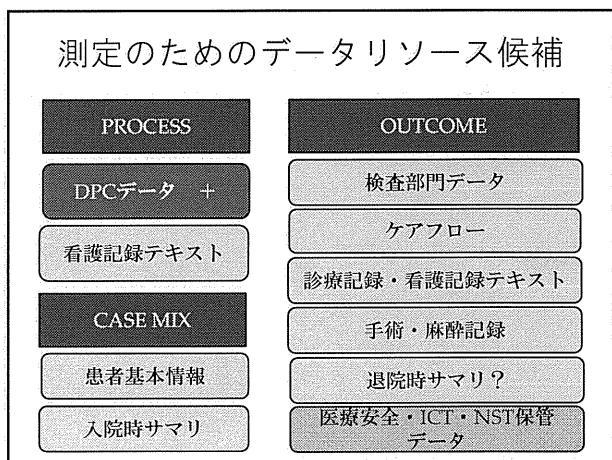
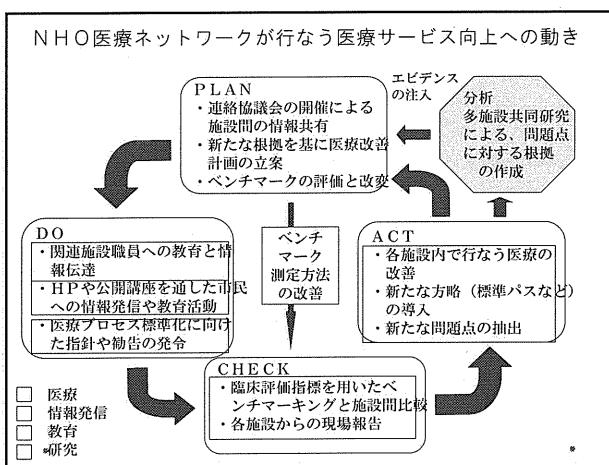
TUR-P 予防的抗菌薬



注射用抗菌薬投与日数







ID	指標	DPCデータ・レセプトデータ（各医療がMSNに提出しているもの）	検査結果 ・カリキュラム ・HbA1c	薬剤	手術実績 (統計用)	経過表 ・バイタル ・体温 ・呼吸 ・血圧	経過表 データ ・復帰 ・SpO2	文書 データ （カルテ 等）
1	先ガイドによる患者における心電図検査の実行率	○	○					
2	糖尿病患者における血糖測定収集率	○	○					
3	ペリコパクターピロリの検査再検査の効果評価	○		○	○			
4	気管支鏡検査のコントロール不完全率	○		○	○			
5	PNAbs検査と有効率率	○		○	○		○	○
6	内視鏡検査結果の検査実施率	○					○	

- ### 紹介五
- エビデンスに基づくこととともに、施設間の医療プロセスのばらつきをクリニカルパスのレベルで比較することで、現実的に運用可能な「ベスト・プラクティス」を立てることができる。
  - 「ベスト・プラクティス」を医療プロセスの道しるべとし、臨床評価指標として多施設で継続的に測定することで、医療プロセスの横断的・縦断的なベンチマークリングが可能となり、継続的な医療の質改善が期待できる。
  - 医療プロセスの測定のためのデータ源として、DPCデータを中心としつつ、病院情報システムが持つ様々なデータベースを組み合わせることで、汎用性が広がるかもしれない。

