

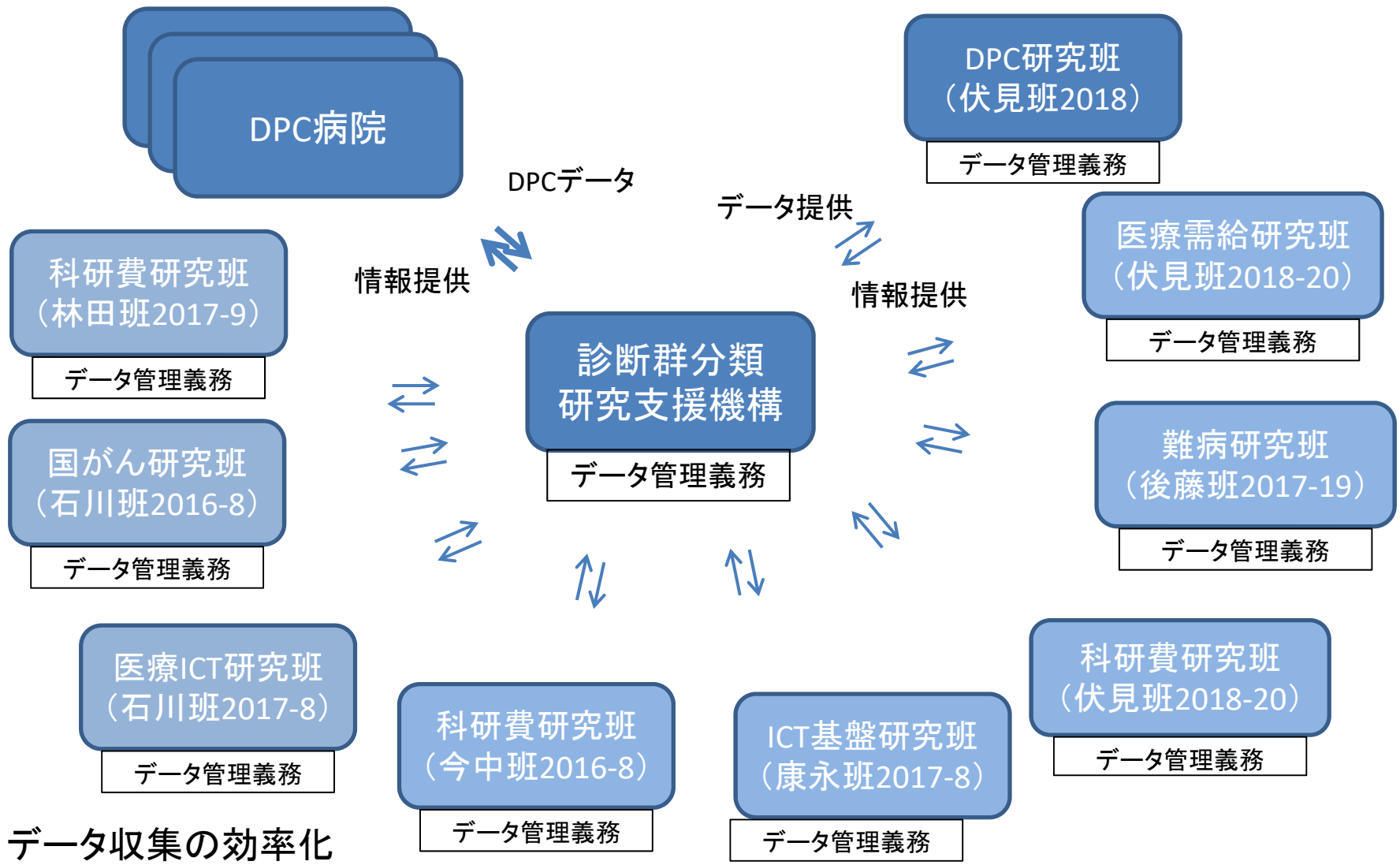
# DPC研究班の今までの研究

東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野

伏見清秀

2018年9月15日

# 一般社団法人 診断群分類研究支援機構を介した 研究班へのデータ提供について



## データ収集の効率化

- 年度を越える通年のデータ収集
- データ提供管理の一元化

## 一般社団法人 診断群分類研究支援機構 設立の趣意

(英文名称: DPC Research Institute、略称: DPC研究支援機構)

- 我が国で診断群分類Diagnosis Procedure Combination(DPC)が開発され、急性期入院医療の包括評価に用いられるようになってから8年以上が経過し、DPCを用いた医療経営分析、診療の質の分析、地域医療分析等の手法が開発され、DPC医療情報データを活用する可能性が広まっている
- DPC医療情報データの取り扱いには、専門的な知識と技術の蓄積が必要であり、継続的にDPCデータの取り扱いを支援する組織が必要
- 診断群分類に関する医療情報の健全な利用を促進し、関連する研究等の活動について安全・円滑な実施を支援することを目的として、「一般社団法人診断群分類研究支援機構」を設立
- 本法人は、データ収集、分析用データベース作成支援、分析用データベース提供、データ分析に関する支援、データ提供施設に対する支援などの業務を行い、診断群分類に関する医療情報の利用の促進を図る

代表理事  
理事  
監事

松田晋哉  
伏見清秀  
西岡清

# 平成29年度の研究報告

## 「診断群分類を用いた病院機能評価手法とデータベース利活用手法の開発に関する研究（H29-政策-指定-009）」



### ○研究班セミナーの開催

日時	場所	内容
2017年6月24日(土)	東京	講演
2017年8月21-22日	北九州	講演・演習
2017年10月7日(土)	札幌	講演
2017年10月28日(土)	山形	講演・演習
2017年11月18日(土)	鳥取	講演
2017年12月9日(土)	敦賀	講演・演習
2018年1月20日(土)	沖縄	講演・演習
2018年2月3日(土)	鹿児島	講演・演習
2018年3月3日(土)	神戸	講演・演習
2018年3月17日(土)	岡山	講演・演習

### ○データ資料の配付

- ・ セミナー等の配付資料
- ・ 厚労省公表データ分析ツール
- ・ 各種分析用マスター

# 平成29年度総括研究報告書別添DVD収載内容

## 1. 本報告書PDF版（白黒、フルカラー）

## 2. 研究報告書追加資料

①分担研究報告書「DPC/PDPS傷病名コーディングテキスト改定版（追加資料）」

阿南誠

②分担研究報告書「病院の標準化を促す仕組みについての考察～DPC/PDPSを中心に～（追加資料）」

今中雄一、國澤進

③分担研究報告書「病院の標準化を促す仕組みについての考察～DPC/PDPSを中心に～（臨床指標追加資料）」

今中雄一、國澤進

## 3. DPC 研究班「DPC 制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナー」配付資料

## 4. 研究班作成DPCデータ分析用マスターファイル一式

①平成29年度レセプト電算コードマスター

②平成29年度手術Kコードマスター

③平成29年度化学療法マスター

④平成29年度血液製剤マスター

## 5. 研究班作成プログラムとデータ

①平成28年度厚労省公表データDPC病院データベース

# 平成29年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(1)

- **DPC診断群分類と包括評価制度をより深く理解したい方**
  - 研究班セミナーのPDF資料を見ていただければ、DPC診断群分類の概要、現在の課題などが理解できます。
  - 付録DVD-ROM内にセミナーでの配付資料
  - 8月21日・22日の産業医大大ホールでのセミナーの内容が網羅的

# 平成28年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(2)

- 院内などのDPCデータを使った分析を試みたい方
  - 研究報告書とセミナー資料から、DPCデータに含まれているデータとその分析例を学んでください。
    - 8月21日・22日の産業医大小ホール演習
    - 分析に必要なマスターデータも活用できます。
      - レセプト電算コード、手術Kコード、化学療法、血液製剤など
- 公開用の病院指標を作るための分析を行ってみたい方
  - 自院のデータを集計、分析して、基本的な指標を公表
    - 8月21日・22日の産業医大

# 平成28年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(3)

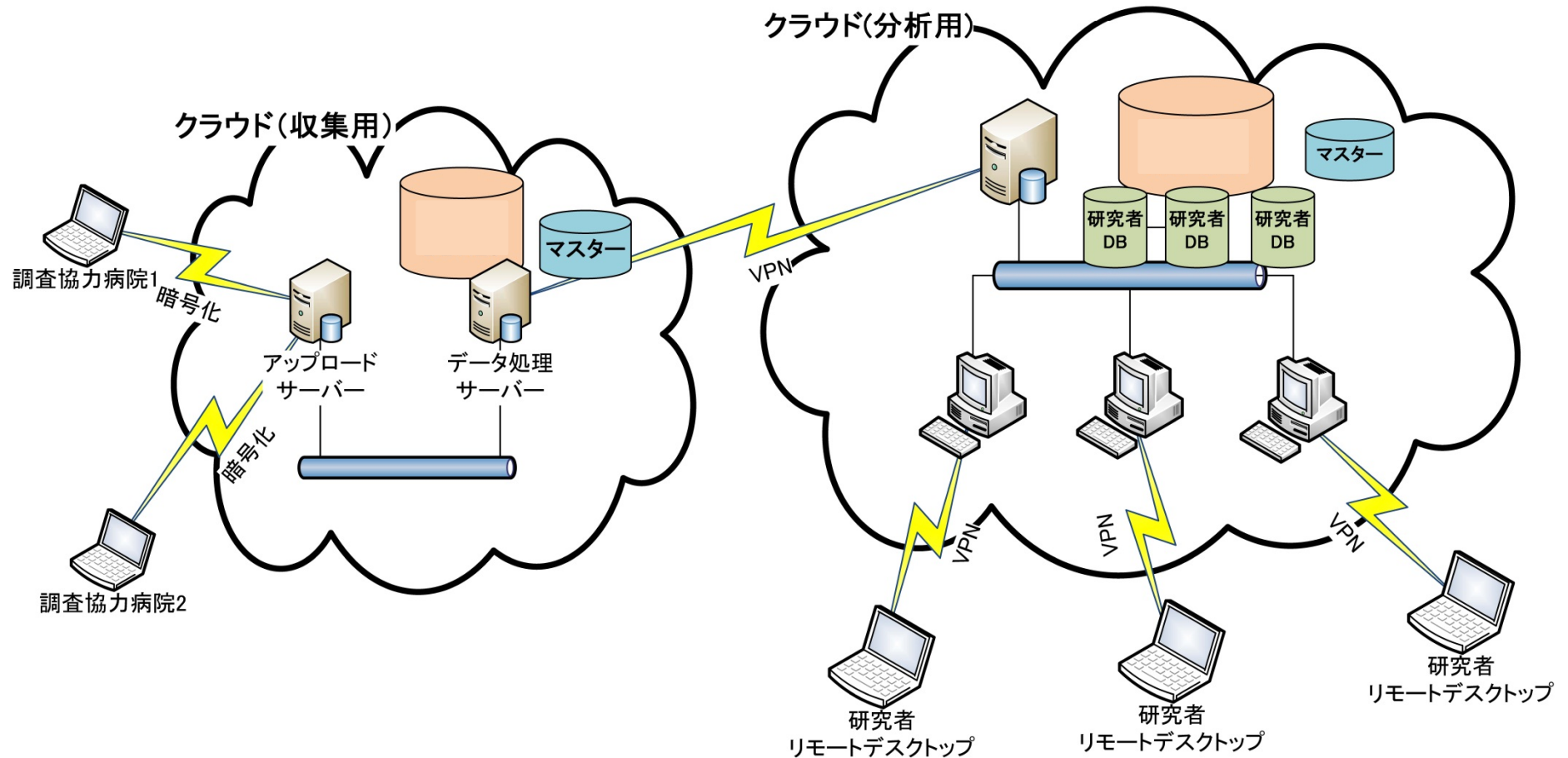
- 厚生労働省のDPC病院公表データを使って、地域医療分析をしてみたい方
  - 都道府県・二次医療圏別に病院別、傷病別、手術有無別などの集計、グラフ化ためのExcel<sup>®</sup>分析やTableau Public<sup>®</sup>を利用
    - 8月21日・22日の産業医大など
  - より詳細に分析したい場合は、Qlikview<sup>®</sup>等を。
    - 8月21日・22日の産業医大など



# 研究班DPCデータベース

調査年	調査 病院数	退院 患者数	詳細レコード数	詳細データ容量 (MB)
2016	1198	7,154,224	2,661,110,663	620,233
2015	1262	8,019,107	3,006,287,914	632,586
2014	1189	7,794,606	2,714,675,459	610,627
2013	1098	7,776,984	2,739,646,459	771,661
2012	1109	6,861,581	2,394,039,790	388,074
2011	933	6,366,855	2,577,049,236	404,021
2010	980	5,041,157	1,753,363,842	272,200
2009	902	2,833,233	852,145,981	168,239
2008	855	2,863,402	933,114,541	201,314
2007	966	2,970,331	868,842,211	334,366
2006	449	1,757,038	568,050,981	270,361
2005	250	695,083	226,178,052	104,700
2004	197	482,562	164,472,378	33,482

# DPC研究班データ収集・分析システム



## 平成30年度以降のDPC関連研究の方向性

- 診断群分類を用いた急性期等の入院医療の評価とデータベース利活用に関する研究（平成30-31年度、H30-政策-指定-004）
  - ① 適切な診断群分類作成のための研究
  - ② DPCデータの第三者提供に関する研究
  - ③ DPCデータを活用した入院医療の評価に関する研究

# 平成30年度のセミナー等予定

## ○研究班セミナーの開催

日時	場所	内容
2018年5月26日(土)	山口	講演・演習
2018年6月16日(土)	高知	講演・演習
2018年8月20日、21日	北九州	講演・演習
2018年9月15日(土)	名古屋	講演・演習
2018年10月13日(土)	札幌	講演
2018年11月17日(土)	福井	講演・演習
2018年12月1日(土)	未定	未定
2019年1月26日(土)	別府	講演・演習
2019年2月9日(土)	東京	講演・演習
2019年3月9日(土)	未定	未定

## ○データ資料の配付

- ・ マスター类等

# 平成30年度DPC夏季セミナープログラム

8月20日(月)	大ホール	講師		小ホール	講師
11:15-12:15	今までの研究班の成果	伏見			
	昼食				
13:30-14:30	地域医療分析	石川	13:30-14:30	ExcelでDPCデータ分析①	清水
14:45-15:45	コーディングと病院指標	藤森	14:45-15:45	BIツールTableau入門	石川
16:00-17:00	ICD10コーディング	阿南	16:00-17:00	アクセスでDPCデータ分析	村松
8月21日(火)	大ホール	講師		小ホール	講師
10:00-11:00	臨床疫学研究	山名	10:00-11:00	Qliksence入門	村松
11:15-12:15	医療の質	國澤	11:15-12:15	ExcelでDPCデータ分析②	清水
	昼食				
13:30-14:30	DPCと医療マネジメント	松田	13:30-14:30	BIツールTableau入門	石川

(場所:福岡県北九州市産業医科大学)

# 平成30年度DPC改定の概要（1）

---

- 病院群、基礎係数、暫定調整係数
  - 医療機関群の選択制は見送り
  - 暫定調整係数は廃止
  - 激変緩和措置は2%、1年間とする

## 平成30年度DPC改定の概要（2）

### □ 機能評価係数Ⅱ

- 機能評価係数ⅡはⅠ、Ⅱ群の重み付けなし
- 後発医薬品係数は廃止
- 重症度係数は廃止
- DPCデータ評価は厳格化
  - ・ 部位不明コード等：10%以上で減算
  - ・ 未コード化傷病名：2%以上で減算
- 病院情報の公表は微修正
  - ・ 疾患数上位3疾患→5疾患
  - ・ 臨床指標等は平成31年度導入を検討

# 平成29年度研究報告書の概要



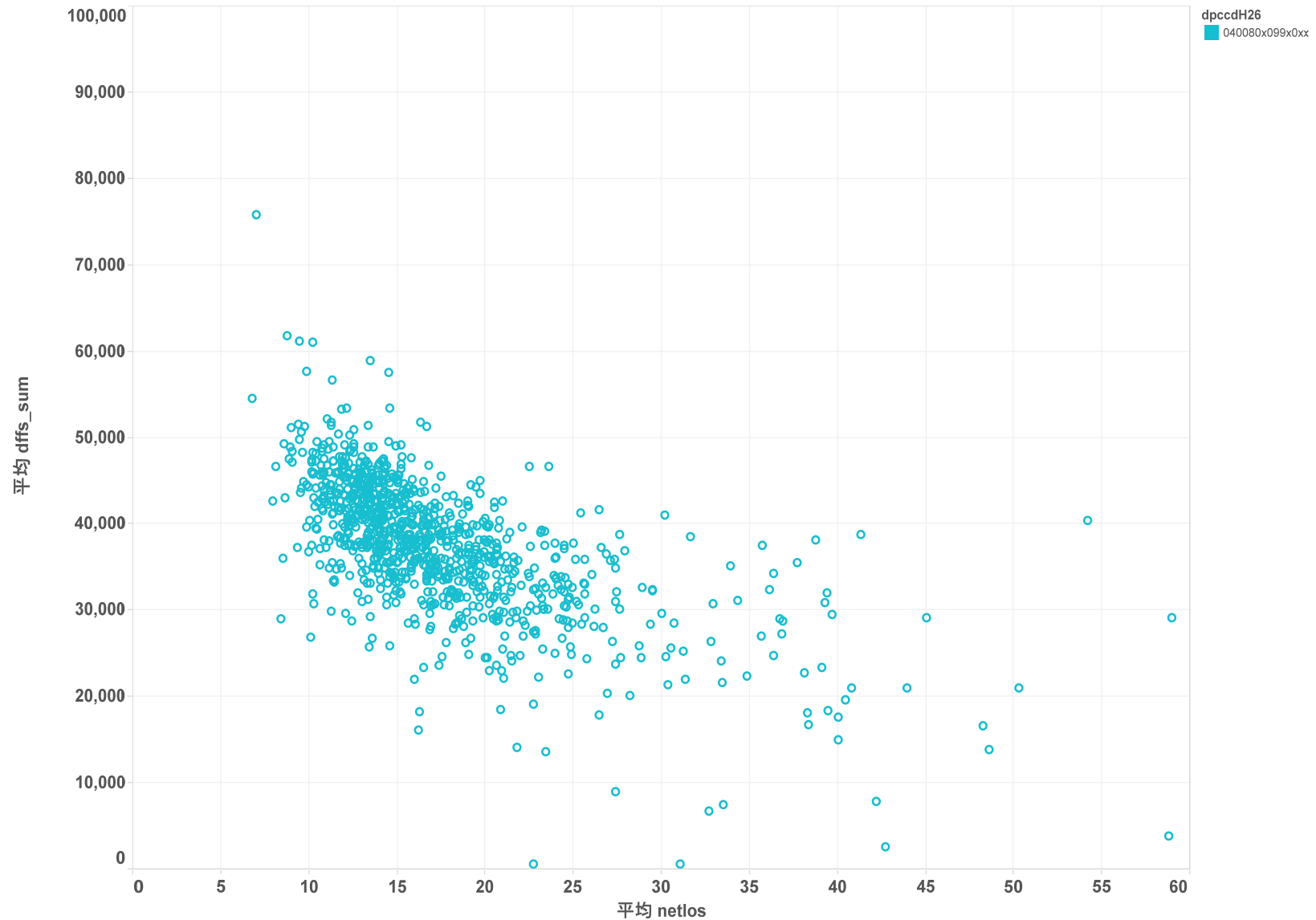
# 1. DPC/PDPS制度に関する検討（1） CCPマトリックスの検証

## 市中肺炎（成人）のCCPマトリックス

手術	手術・処置等2	年齢	定義 副傷病	A-DROPスコア					
				0	1	2	3	4	5
なし	なし	15歳以上65歳未満	なし	02	04			08	08
			あり	04	05				
		65歳以上75歳未満	なし	02	04				
			あり	04	05				
		75歳以上	なし		06				
			あり		06				
	あり	15歳以上65歳未満	なし	09					
			あり	09					
		65歳以上75歳未満	なし	11			09		
			あり	11			09		
		75歳以上	なし	11			09		
			あり	11			09		
あり	なし	15歳以上65歳未満	なし	12					
			あり	12					
		65歳以上75歳未満	なし	12					
			あり	12					
		75歳以上	なし	12					
			あり	12					
	あり	15歳以上65歳未満	なし	14					
			あり	14					
		65歳以上75歳未満	なし	14					
			あり	14					
		75歳以上	なし	12					
			あり	12					

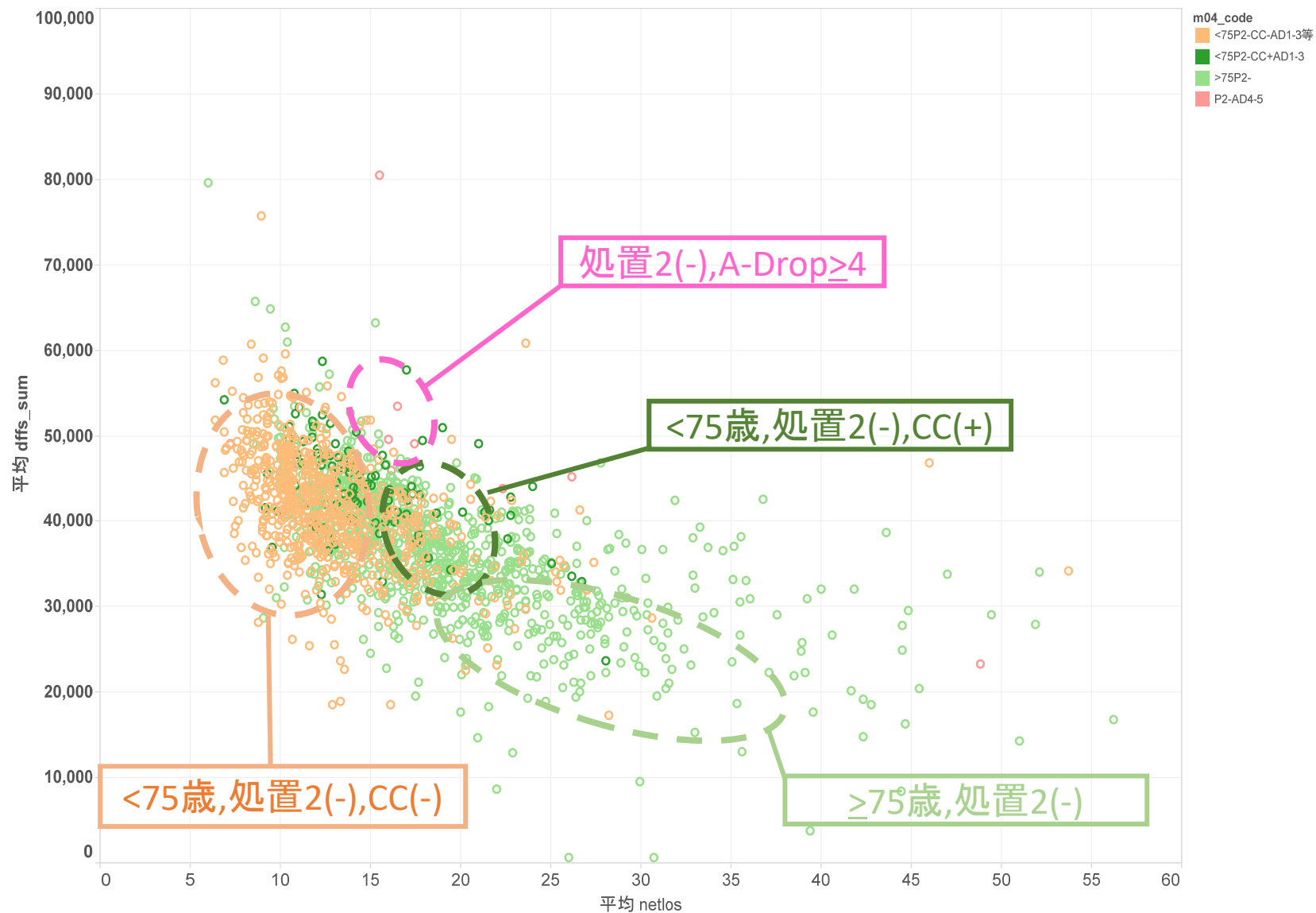
# 在院日数と1日あたり包括範囲点数の分布（肺炎）

15歳以上、手術なし、旧分類別、病院毎集計  
(H28年、10例/病院以上)



# 在院日数と1日あたり包括範囲点数の分布（肺炎）

15歳以上、手術なし、CCPマトリックス別、病院毎集計  
(H28年、10例/病院以上)



# 統計的な解析

## 決定係数：大きいほうが優良

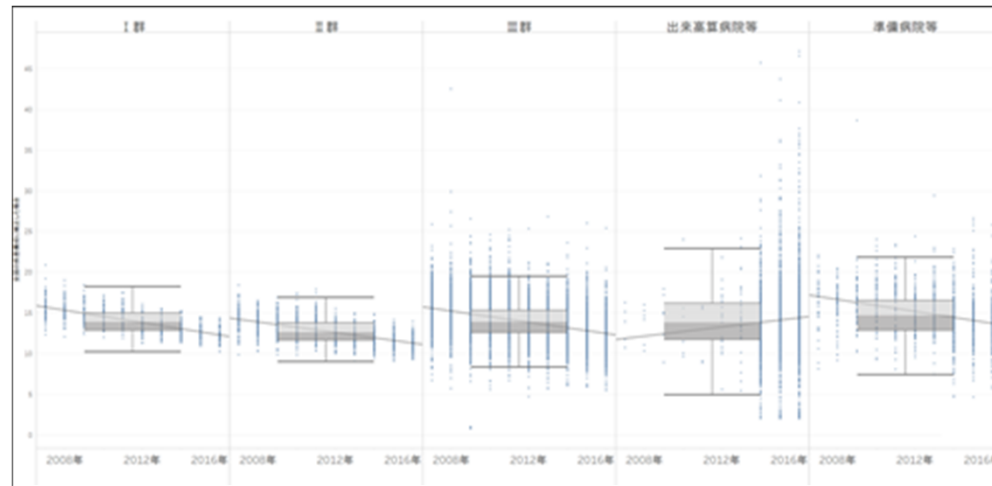
	CCPマトリックス	旧分類
脳梗塞	0.1660	0.1589
肺炎	0.2684	0.2234
糖尿病	0.2088	0.0477

## AIC（赤池情報量基準）：小さいほうが優良

	CCPマトリックス	旧分類
脳梗塞	1,168,764	1,170,080
肺炎	1,380,000	1,390,147
糖尿病	383,599	393,377

# 1. DPC/PDPS制度に関する検討（2）

- 平均在院日数のトレンド分析でⅠ群、Ⅱ群、Ⅲ群病院で有意な減少を認めた



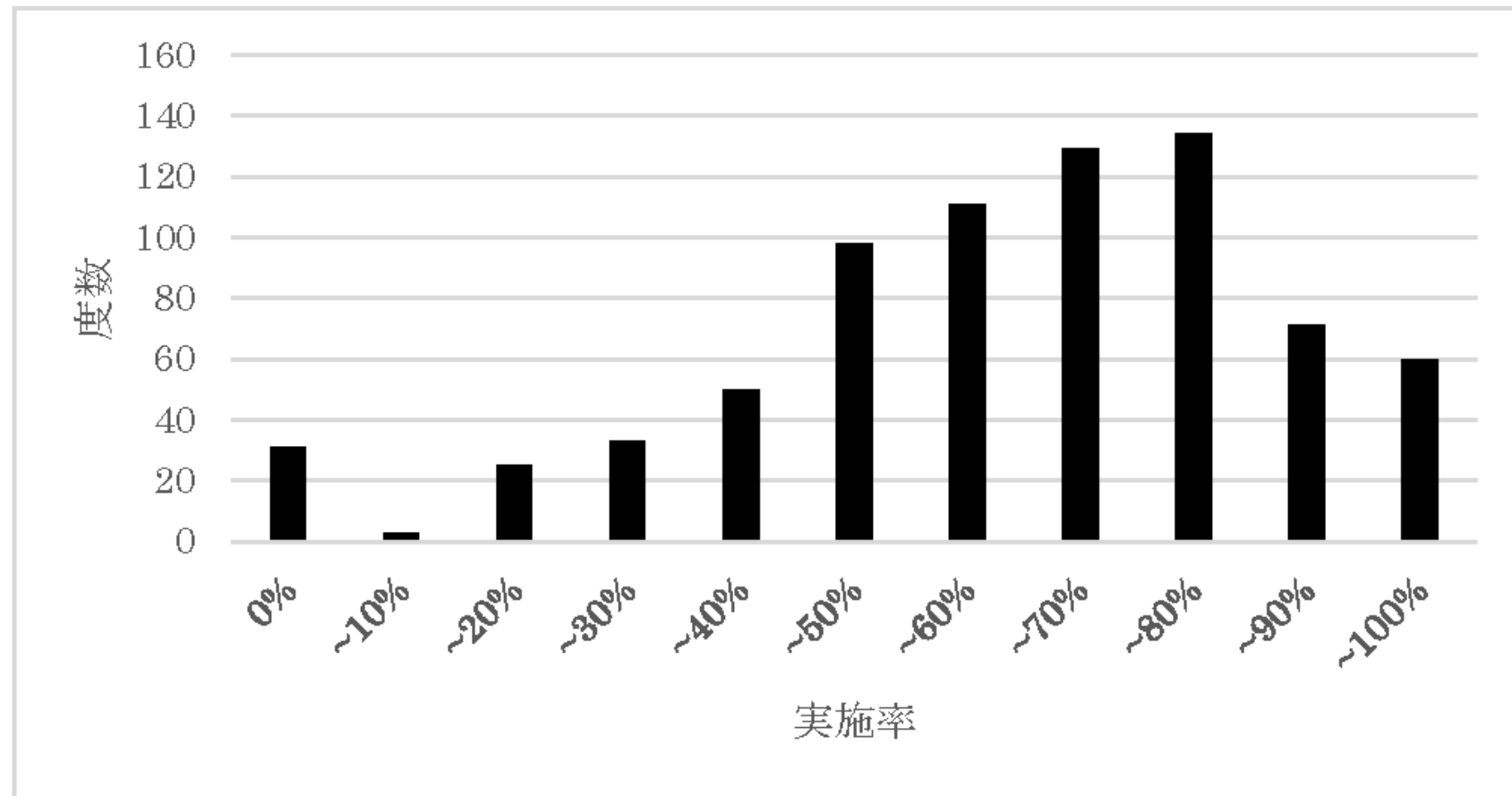
- DPC傷病名コーディングテキストの改定を行い、従来からの課題に対する方向性を示した

## 2. DPCデータを活用した医療評価（1）

- 病院情報の公開について、厚労科研福井班で共通指標の開発が進められているので、その成果に基づく臨床指標の導入を検討予定
- 検討されている指標の例
  - ・ 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
  - ・ 急性心筋梗塞患者における退院時アスピリン投与率
  - ・ 急性心筋梗塞で病院に到着後PCI まで90 分以内の患者の割合
  - ・ 脳卒中早期リハビリテーション開始率
  - ・ 誤嚥性肺炎患者に対する喉頭ファイバースコピー/嚥下造影実施率
  - ・ 糖尿病薬物治療患者の適正血糖コントロール率
  - ・ 手術開始前1 時間以内の予防的抗菌薬投与率
  - ・ 術後24 時間以内の予防的抗菌薬投与停止率

## 2. DPCデータを活用した医療評価（1）

図7 Door to Balloon 実施率



（藤森研司、分担研究報告書『「病院情報の公表」の課題整理と新たな指標作成についての考察』より）

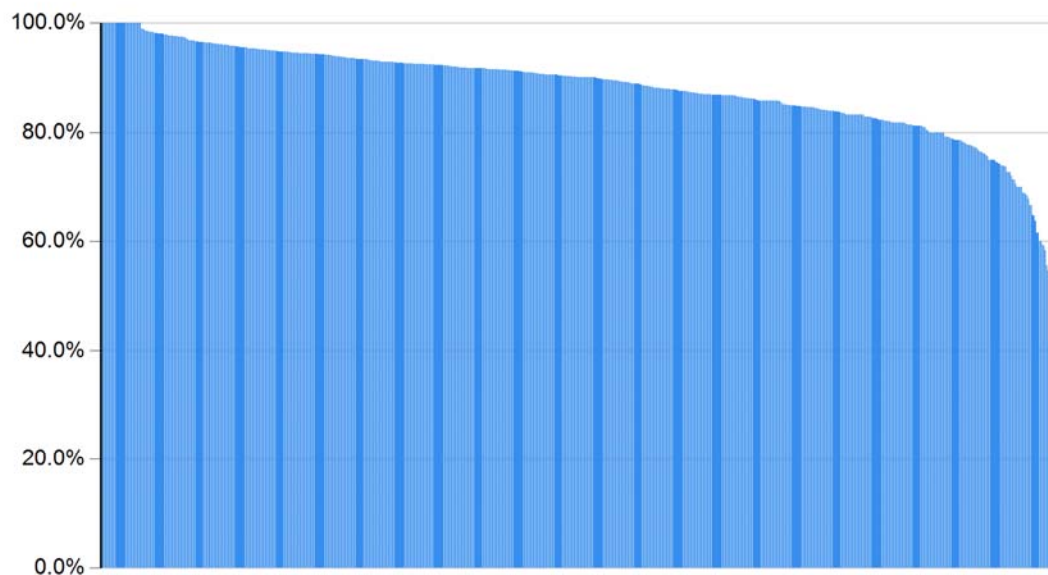
## 2. DPCデータを活用した医療評価（2）

指標番号 0474

指標名 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



データ参照期間 2015年4月～2016年3月退院分 2015年度（平成27年度）  
期間症例10例未満の病院を除外し、672/1094病院を表示

分母全病院合計	分子全病院合計	平均
81340	72648	89.3%

（今中、國澤、分担研究報告書『DPC データを活用した医療の質と効率性・医療費の評価』より）

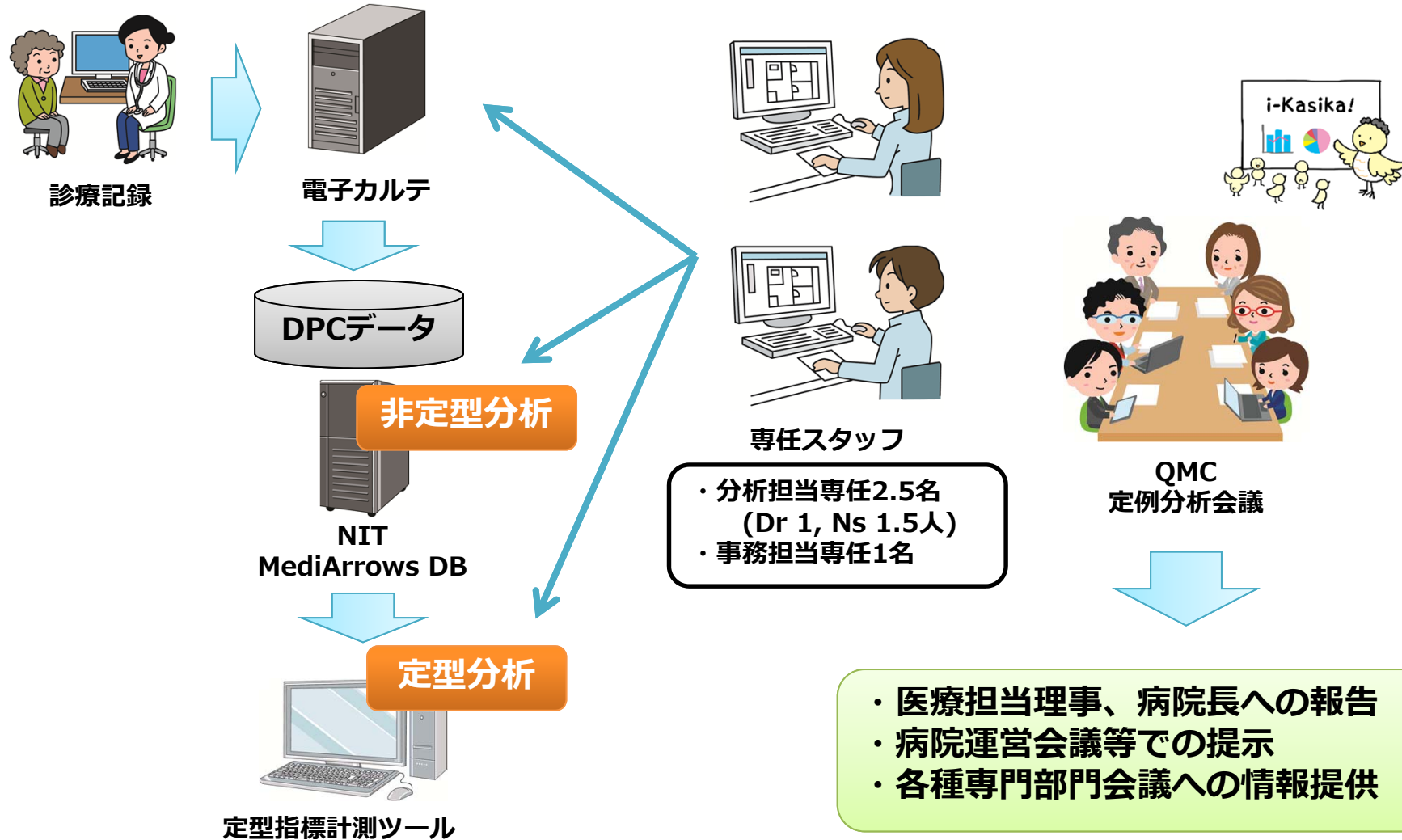


## 2. DPCデータを活用した医療評価

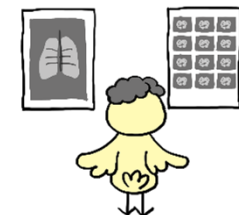
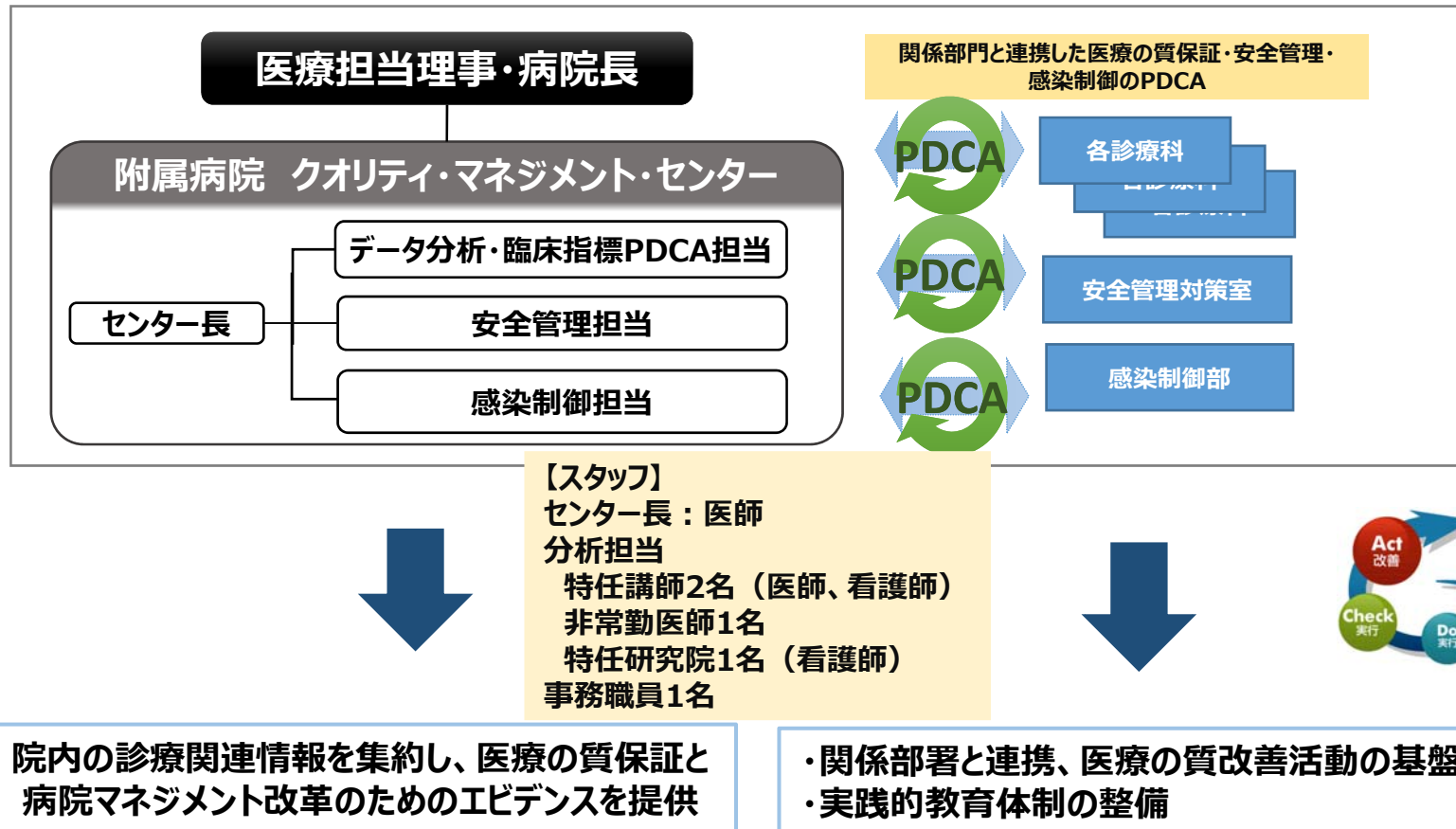
- 現場負担軽減のため既存データを活用
  - DPC、レセプト等の医療データの活用が広がっている

	DPCデータ等	カルテ調査
<b>臨床情報の抽出</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•データの制限がある</li><li>•除外基準等を細かく決める必要がある</li><li>•同一基準でデータを集めやすい</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•必要なデータを詳細に得ることができる</li><li>•データのばらつきが生じやすい</li></ul>
<b>調査の負担とコスト</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•医療機関への負担は最小</li><li>•データ収集コストは少ない</li><li>•非常に多くの症例のデータを収集できる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•医療機関に大きな負担となる場合がある</li><li>•大きな人件費コストがかかる</li><li>•多くの症例のデータを集めることは困難</li></ul>

# 東京医科歯科大学病院での医療データ活用事例



# 東京医科歯科大学病院クオリティマネジメントセンターの体制



# 東京医科歯科大学病院クオリティマネジメントセンターで実施する分析

## 診療の質の視点からの評価

1. 医療の質・安全・感染の臨床指標
2. バスの管理と分析
3. 診療アウトカム分析

## 経営の質の視点からの評価

1. 医療連携の評価
2. 外来診療の効率性の評価

## 関連部門との連携

1. 安全対策
2. 感染制御に関する分析
3. 診療科が問題とする事象の分析

病院に対して：医療の質の可視化、質改善活動のエビデンスの提供  
教育に関して：実践的教育体制の整備と教材開発



当院の医療の質の可視化が充分ではないことを鑑み、臨床指標等を使った分析に着手

主要会議への分析結果の提示や年報の取りまとめなどを実施



i-Kashika

東京医科歯科大学の医療を可視化する



# 医療安全管理からクオリティ・マネジメントへ



IOM: To err is human  
(1999)

- 患者取り違え事故(1999)
- 消毒液注射事故(1999)



- Patient safetyの強化
- 安全管理部門設置
- リスクマネージャ
- インシデント・レポート



IOM: Crossing the quality chasm  
(2001)

- Quality indicators
- Hospital rankingなどの普及



OECD2014:日本では「質に関するイニシアチブが制度レベルでほとんど組み込まれていない」

- 腹腔鏡死亡等多発(2015)



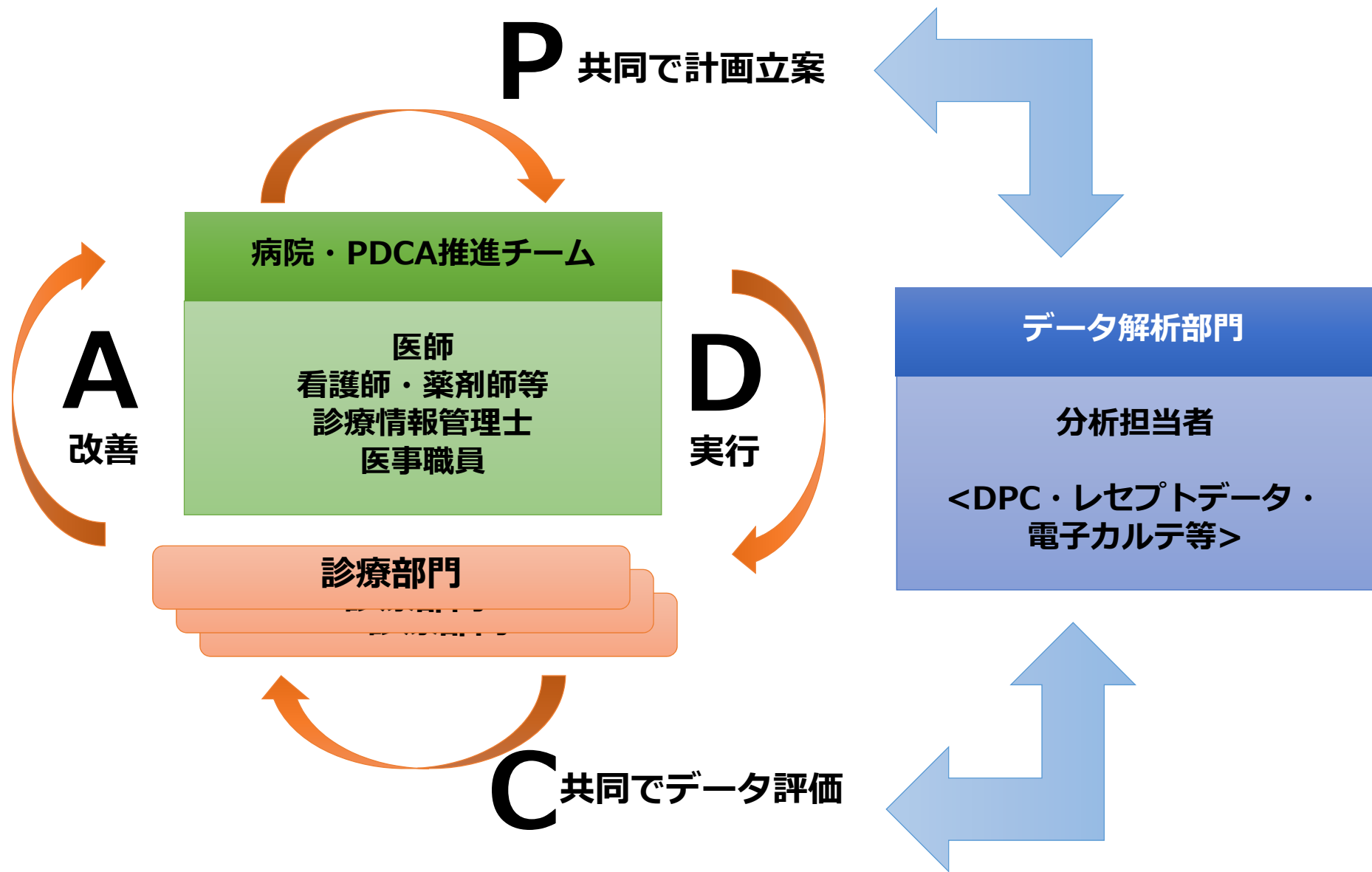
我が国の医療の質評価、クオリティ・マネジメントの欠落が露呈

# 臨床指標活用の考え方

---

- 医療の質のランキングではない
  - 結果が悪かった病院の医療の質が低いことを示しているわけではない
  - 測定手法には一定の限界がある
- 診療内容の改善（行動変容）の取組に結びつけることが最大の目的
  - 個々の職員が分析結果を検証し、診療内容を継続的に改善していくことが重要
- 多職種参加の質改善運動が職員満足度・患者満足度向上に結びつく

# PDCA推進のためのデータ解析部門の重要性





# PDCA活動の実際～周産女性診療科を例に～

パスの見直しを検討している診療科と協同し  
PDCAサイクルに基づく改善活動を実施



本格稼働のためのパイロットケース  
(改善活動の対象ではない診療科)

## 当該診療科をはじめとしたWGの結成

診療科 : 医師、病棟看護師、病棟薬剤師  
感染制御部門 : 看護師、薬剤師  
QMC(分析部門) : 医師、薬剤師

合計10名のWG

### PLAN

1. 対象術式決定 (7術式)
2. DPCデータを用いた現状の可視化
3. アウトカム評価指標作成



- (1) K8981 緊急帝王切開術
- (2) K8982 選択帝王切開術
- (3) K877 子宮全摘術
- (4) K877-2 腹腔鏡下膣式子宮全摘術
- (5) K879 子宮悪性腫瘍手術
- (6) K879-2 腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術
- (7) K889 子宮附属器悪性腫瘍手術

### DO

4. 2016年4月術後抗菌薬投与法変更



### CHECK

5. 活動開始後3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月、術後抗菌薬使用状況とアウトカムを評価



### ACTION

6. 活動継続  
クリティカルパスの本格導入  
術前インフォームド・コンセント充実



# PDCA活動 評価指標

## DPCデータと診療録調査からアウトカム計測

### 指標名称

#### ガイドラインに準じた投与が実施されているかを評価する指標

- 1) 中止率 (%)
- 2) 抗菌薬適正選択率

#### 術後抗菌薬投与変更に伴うアウトカムを評価する指標

- 3) 再開率
- 4) 手術部位感染 (SSI) 発生率
- 5) 術後入院日数
- 6) 術後3日目 以降の体温38.5℃以上の症例割合

#### その他

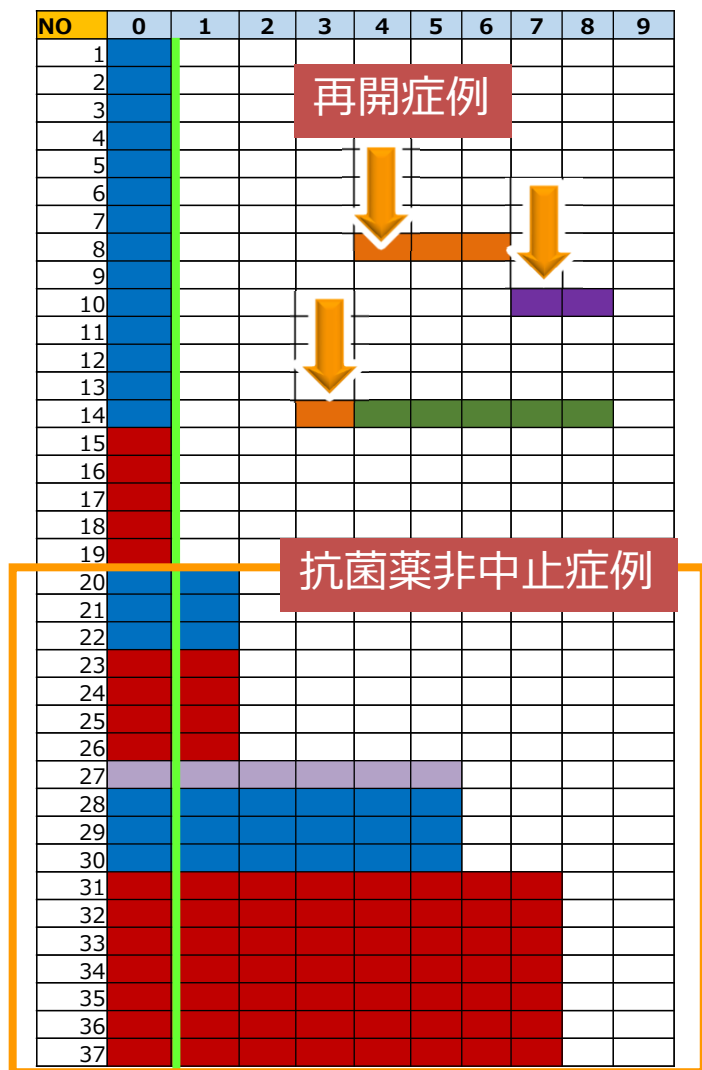
- 7) 術後1日目 WBC ( $10^3/\mu\text{l}$ )
- 8) 術後1日目 CRP (mg/dl)
- 9) 尿路感染症発生率

### 【指標作成のポイント】

ガイドライン作成目的が達成されているかを評価できる  
できるだけDPC等で機械的に計測できる  
活動によるアウトカムを評価できる

- : DPCデータを用いて集計
- : 診療録調査を実施して集計

# DPCデータを用いた PDCA活動の可視化



除外条件 : 術前3日以内に抗菌薬が投与された患者

抗菌薬投与期間、使用抗菌薬の種類を可視化



投与期間・使用抗菌薬が標準化されているか

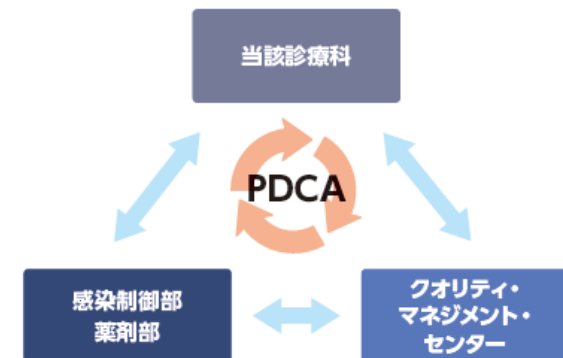


再開症例・抗菌薬非中止症例  
診療録調査

- ◆ 抗菌薬再開理由
  - 手術部位感染、尿路感染症など
  - 予防的投与か治療的投与か

## 副次的効果

1. **質管理部門による分析データに基づいた意思決定**  
多職チームがデータに基づいて課題解決  
分析部門があることで現場医療者の活動負担軽減
2. **診療録の質の向上**
3. **術前インフォームド・コンセントの質の向上**



# 結果のフィードバック

## 周産・女性診療科 術後予防的抗菌薬使用適正化PDCA 中間報告

クリティ・マネジメント・センター (QMC)

**【報告】**  
周産・女性診療科 (以下女性科) の新規(作成)時期を同じにして、日本化学療法学会/日本外科感染症学会から、『術後感染予防的抗菌薬使用のための実践ガイドライン』ドラフト案が公表された。ガイドラインに沿った(作成)をすること。  
術後予防的抗菌薬使用の適正化を図ることが目的として、2015年11月、周産・女性診療科にて委員の高橋(看護)、(薬師)の医師、看護、薬剤師、感染制御科の看護師、薬剤師、QMC医師、薬剤師、総数10名によるワーキングを立ち上げた。  
アウトカムにSSI発生率を組み込むため、2015年11月~2016年3月までPDCA開始サーベイランスを実施。その後2016年4月より、新ガイドラインに沿った術後予防的抗菌薬使用を開始している。  
新ガイドラインの大きな特徴として、婦人科手術の感染予防に子宮内挿入の有無を評価し、抗生剤選択を変え、25に、SSIリスクの有無を評価(手術の有無で追加)の抗菌薬投与期間を決定することにある。  
女性科は元来SSI発生頻度が多いため、臨床現場では受け入れ難いという診療科の医師が帝王切開GBS陽性産婦の術後ABPC使用を継続することとし、産産することとした。

**1. 帝王切開術**

**【診療録調査項目】**  
① 2016年度以前のK8983について、緊急か選択的か  
② 妊婦選択  
③ 2016年度以前のK8983について、緊急か選択的か  
④ 破水の有無  
⑤ GBS感染の有無  
⑥ 術後3日目の38.5度以上の発熱  
⑦ SSI (除外条件)  
1. 手術適応が臨床的純毛膜羊膜炎などの感染症例  
2. 帝王切開時に経膈式実施症例  
3. ストリープカー症例  
4. バイリン挿入症例  
5. 産科DIC症例

**【対象症例】**  
帝王切開  
帝王切開 帝王切開 帝王切開  
小計 合計  
PDCA前 135 46 59 105 2  
PDCA後 11 8 3 11

**【2016年度】**  
帝王切開術 K8981 緊急帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8982 選択帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8983 前産時帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8984 子宮感染 帝王切開術 件数 100%  
子宮感染 K877-2 帝王切開術 件数 100%  
K879 子宮感染 BEL 件数 100%  
K879-2 帝王切開術 件数 100%  
子宮感染 BEL 件数 100%  
K889 子宮感染 件数 100%

**【方法】**  
DPCシートを用いて対象術式を実施した。様式1: 手術、発熱、発熱、分娩時、EFファイル: 抗生剤使用情報、出来票

**アウトカム項目**

1 中止率	98.5%
2 SSI発生率	1.0%
3 SSI発生率 + 再発率	3.6%
4 術後入院日数	7.7
5 産後発熱	3.6%
6 再発率	1.9%
7 再発率の比率	4.3%
8 術後発熱率	7.7%
9 術後発熱率	7.7%
10 術後発熱率	7.7%

**2016/9/30**

**【対象症例】**  
緊急帝王切開  
帝王切開 帝王切開  
小計 合計  
PDCA前 135 46 59 105 2  
PDCA後 11 8 3 11

**【2016年度】**  
帝王切開術 K8981 緊急帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8982 選択帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8983 前産時帝王切開 (手術適応) 件数 100%  
K8984 子宮感染 帝王切開術 件数 100%  
子宮感染 K877-2 帝王切開術 件数 100%  
K879 子宮感染 BEL 件数 100%  
K879-2 帝王切開術 件数 100%  
子宮感染 BEL 件数 100%  
K889 子宮感染 件数 100%

**【方法】**  
DPCシートを用いて対象術式を実施した。様式1: 手術、発熱、発熱、分娩時、EFファイル: 抗生剤使用情報、出来票

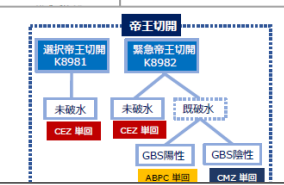
**アウトカム項目**

1 中止率	98.5%
2 SSI発生率	1.0%
3 SSI発生率 + 再発率	3.6%
4 術後入院日数	7.7
5 産後発熱	3.6%
6 再発率	1.9%
7 再発率の比率	4.3%
8 術後発熱率	7.7%
9 術後発熱率	7.7%
10 術後発熱率	7.7%

**2016/9/30**

**【対象症例】**  
緊急帝王切開  
帝王切開 帝王切開  
小計 合計  
PDCA前 135 46 59 105 2  
PDCA後 11 8 3 11

## 中間報告



**総括**

**半年間の活動計測結果から...**

- 未破水帝王切開、子宮摘出術はガイドラインに準じた抗菌薬投与が実施されていた
- 既破水帝王切開は抗菌薬適正化率が低かったため、対応策を診療科で協議していた
- アウトカムの有意な変化はなかった
- 悪性腫瘍子宮摘出術に関しては、悪性腫瘍手術として解析するとSSI発生率にPDCA開始前後で差はないが、悪性腫瘍子宮摘出術でSSI症例が増加している。症例を蓄積したのちに再評価
- 診療録記載の質が向上していた
- SSIを意識した手術前開剖部状況の記録ができるようになった
- 抗菌薬投与時の臨床診断と根拠が記録されるようになった
- 病棟薬剤師が重要な役割を担っていることが明らかとなった

ガイドラインに準じた運用ができるよう、チェックシートを用いた診療科医師への積極的な働きかけが円滑な活動継続のキーとなっている

**今後の活動**

- ガイドラインに準じた術後抗菌薬投与継続
  - PDCA活動後症例数が増えて、アウトカムの数値が安定するまでは計測継続
- クリニカルパスの本格導入
- 順次申請中
- PDCA活動の理念浸透と継続
- 診療科内で他の事象にも本手法を用いた改善活動を自発的に実施してもらえるようになるのが目標
- 結果に基づき、術前インフォームド・コンセントを充実
- 計測結果の活用

**ワーキングメンバー**

総務 薬剤師(薬剤師) 眞(医師) (看護師) (看護師) (薬剤師) (看護師) 眞(医師) (看護師) (薬剤師) (看護師) (薬剤師)

OBGY\_WG 14

## ダイジェスト版の作成

**周産・女性診療科 術後感染予防抗菌薬 適正使用化活動 結果ダイジェスト**

**表1. 指標定義**

ガイドライン通りの取与ができているかを評価する指標	分子：対象術式を実施した患者数	DPC*
中止率 (%)	分子：ガイドライン違反し投与回数で投与終了した患者数	DPC*
抗菌薬適正化率 (%)	分子：対象術式を実施した患者数	DPC*
分子：ガイドライン通りの抗菌薬使用した患者数		
抗菌薬使用適正化に伴うアウトカムを評価する指標	分子：対象術式を実施した患者数	DPC*
SSI発生率 (%)	分子：術後30日以内のSSI発生患者数	診療録
再発率 (%)	分子：対象術式を実施した患者数	DPC*
分子：経膈式帝王切開時に患者数		
術後3日以内に体温38.5℃以上で発熱した患者割合 (%)	分子：対象術式を実施した患者数	DPC*
分子：術後3日以内に体温38.5℃以上で発熱した患者数		診療録
術後入院日数	手術日数以上術後入院日数	DPC*

\* 破水の有無、リンパ節腫瘍の有無は診療録調査で評価

**表2. 指標結果**

	1-1 帝王切開術 (未破水)		1-2 帝王切開術 (既破水)		2-1 間接子宮全摘術 (リンパ節腫瘍なし)		2-2 間接子宮全摘術 (リンパ節腫瘍あり)		2-3 腹腔鏡下子宮全摘術	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
抗菌薬適正化率, %	98.5%	97.1%	4.3%	53.1%*	53.4%	100%*	94.1%	100%	0.0%	93.8%*
中止率, %	94.3%	90.1%	58.7%	81.3%*	1.1%	76.4%*	92.2%	97.6%	87.5%	93.8%
SSI発生率, %	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	7.8%	11.9%	0.0%	0.0%
再発率, %	3.6%	1.9%	4.3%	3.1%	3.4%	9.3%	17.6%	26.2%	0.0%	12.5%
術後入院日数, 日, 中央値	7	7	7	7	7	7	9	7	4	4
術後3日以内に体温38.5℃以上の発熱した患者割合, %	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%

前：抗菌薬投与方法変更前 (2014-2015年度)  
後：抗菌薬投与方法変更後 (2016年度)  
\*: 前 vs. 後 p<0.05 (χ2乗検定)

**表3. TMDU SSI発生率**

	間接子宮全摘術		腹腔鏡下子宮全摘術		SSI発生部位	
	合計	郭清なし	郭清あり	経膈鏡下子宮全摘術	手術切開部	経膈鏡/体腔
SSI件数	13	5	8	0	6 (46.2%)	0 (0.0%)
手術件数	224	131	93	32	7 (53.8%)	
SSI発生率 (%)	5.8%	3.1%	8.6%	0.0%		

OBGY\_WG 2

**わかりやすく結果を周知**

# 分析事例一経営評価

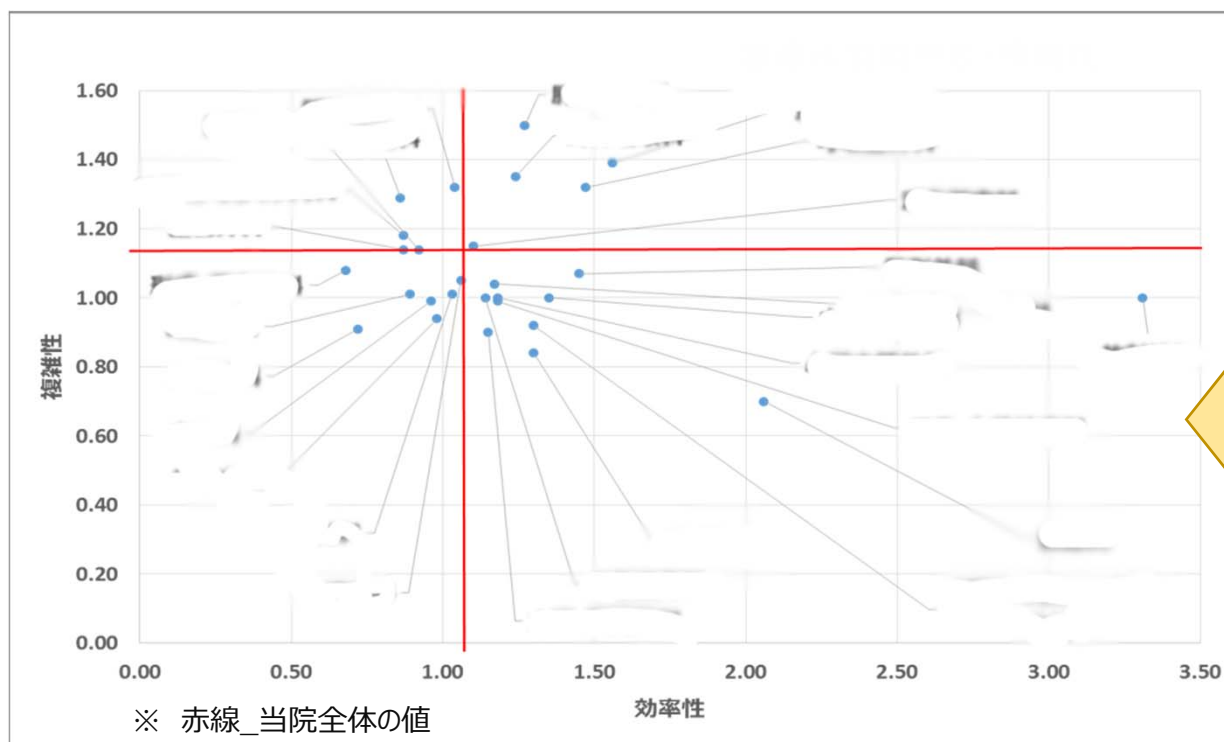


## QMCによる質評価に関する分析例（効率性・複雑性）

複雑性・効率性の結果が含まれる機能評価係数Ⅱは病院収益に直結する値（1.0が平均）

効率性：在院日数の短縮の努力を評価

複雑性：患者構成の差を1入院当りの点数で評価



指数が低い診療科の数値を改善することで、病院係数を上げることができる。

診療科単位で患者単位、診断群分類単位の分析状況を提示

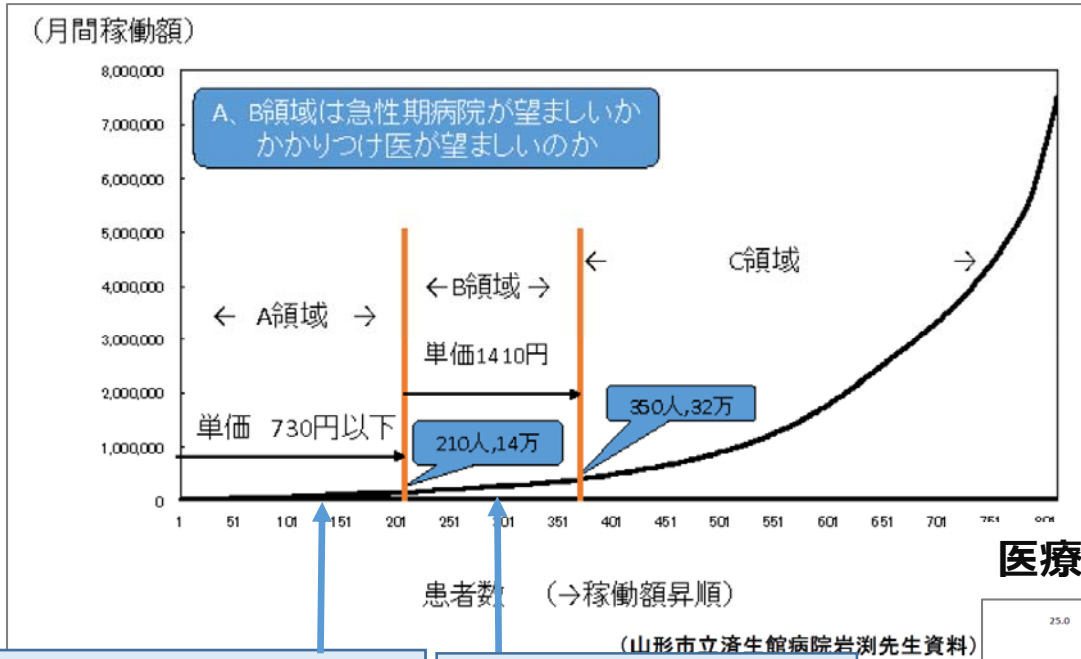
# ケースミックス分析による病院機能評価

- **効率性指標**の継続的改善は急性期病院の「義務」
  - 診療部門別、疾患別に具体的に対策を立てる
  - 短期入院の患者を増やしても改善されないことに注意
  - 後方医療連携の重要性
- **複雑性指標**は病院機能を反映する重要な指標となる
  - 入院患者を選ぶことはできないので、簡単には改善できない
  - 専門的な手術や検査の患者を増やして改善
  - 前方医療連携を強化し、自院の特徴をより明確化する
  - 病床稼働率が下がり、軽症患者の入院が増えると低下する
  - 患者構成の指標は地域における病院の役割を反映



# ナイアガラ分析

外来患者の受療状況を診療報酬点数で概観する分析として用いられる

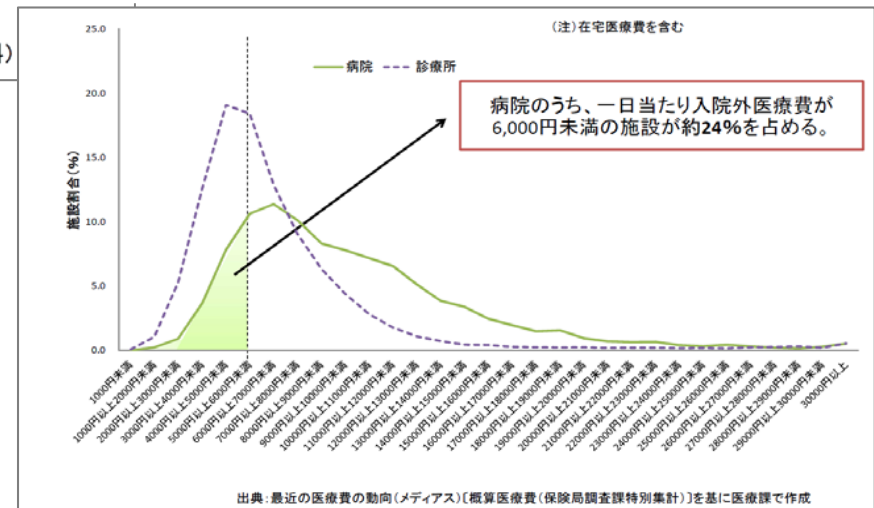


外来診療料 73点

外来診療料 73点  
処方せん料 68点

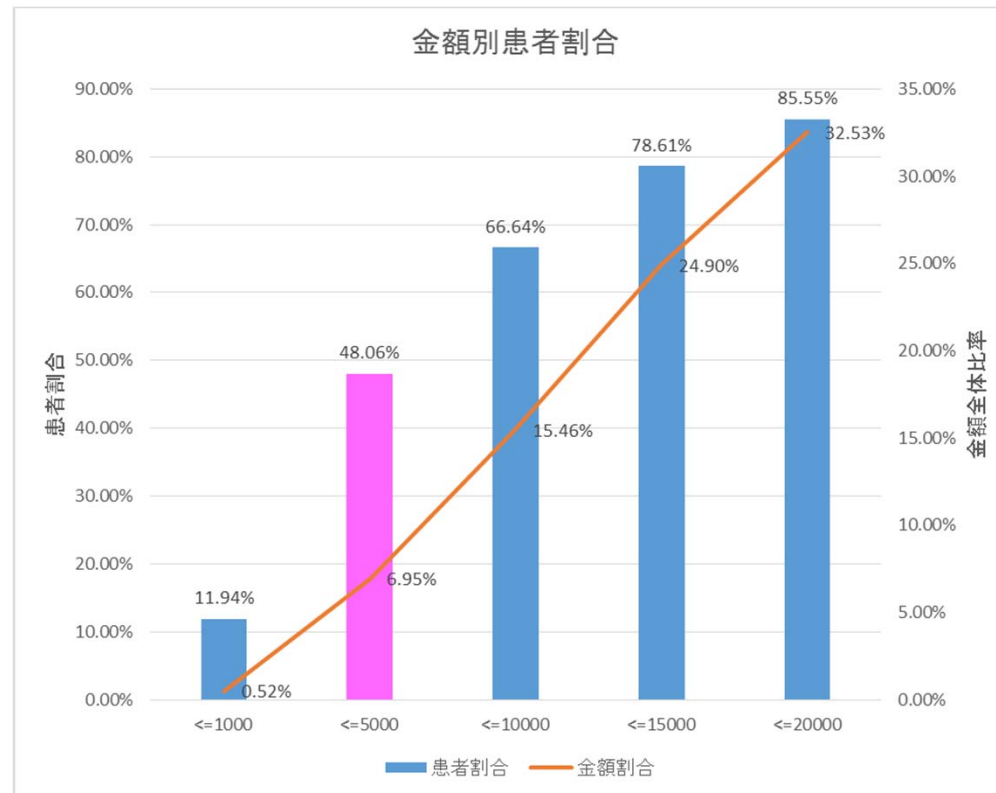
A、B領域は、  
地域医療へのシフトの候補集団

## 医療機関別 1日あたり入院外来医療費 (H24)



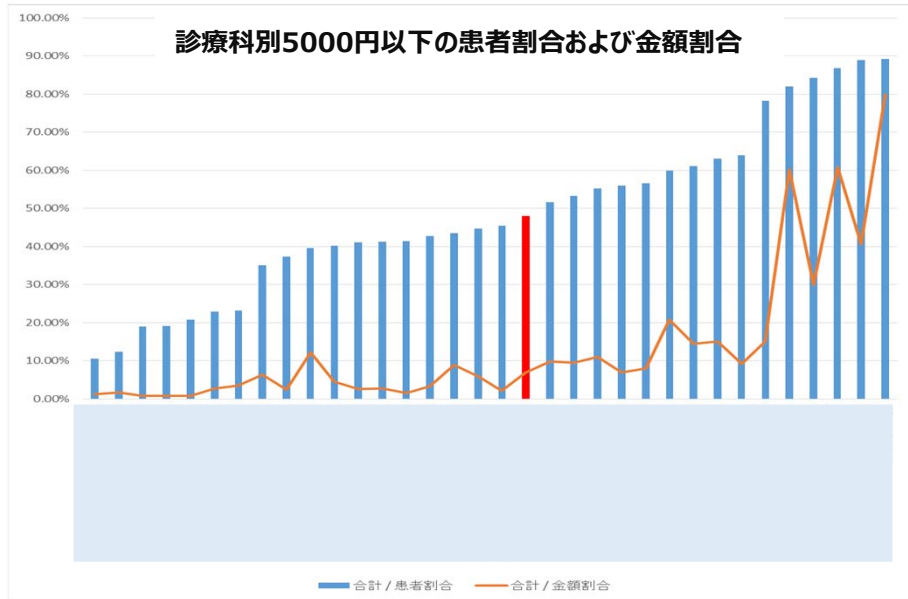
# 5000円以下の患者割合

ある3ヶ月分の1日あたり5000円の診療報酬に注目した分析



- 患者の割合は約半分→稼働額に占める割合はわずか7%
- 患者が減っても稼働額の影響は少ない→病診連携が構築されていれば縮小可能
- 医療資源の投入量が低い患者は、病状が安定していると考えられる  
→地域医療へのシフト可能な集団

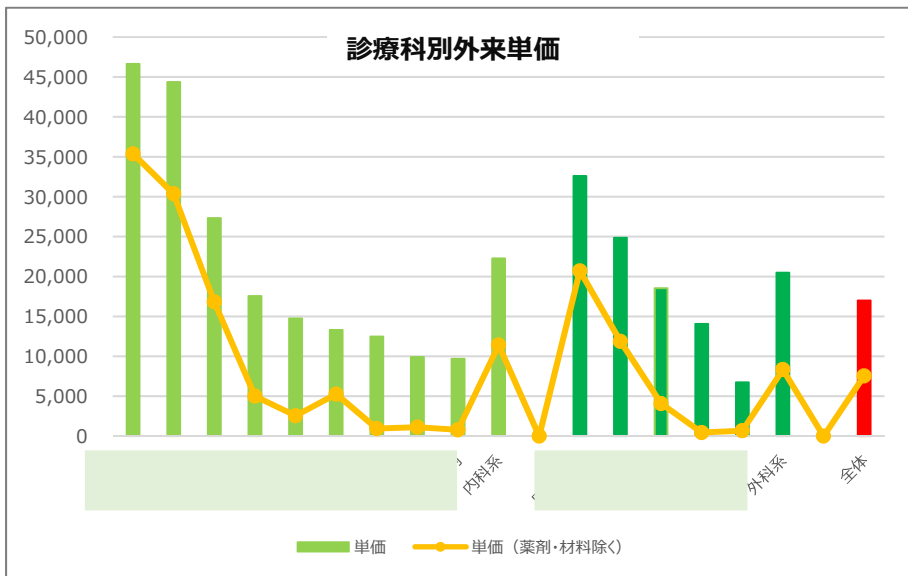
# 診療科別



- 診療科によって、結果は様々。
- 患者像も診療科によって異なる。



ARROWSでは  
自由分析→外来診療情報  
からデータを取得



- 薬剤料や材料費（いわゆるコスト）を除いた単価と比較。
- 単価で見ると高額薬剤を使う診療科が上位に。
- 当院の平均単価は全体で16,995円と低め（特定機能病院はH26年で20,360円）
- 一部の内科系は外来単価が高い。  
→慢性疾患の専門外来???
- 外科系は比較的外来単価が低い  
→手術が終わった外来では  
比較的提供する医療資源投入が少ない？

## 退院患者の半年後の受診状況

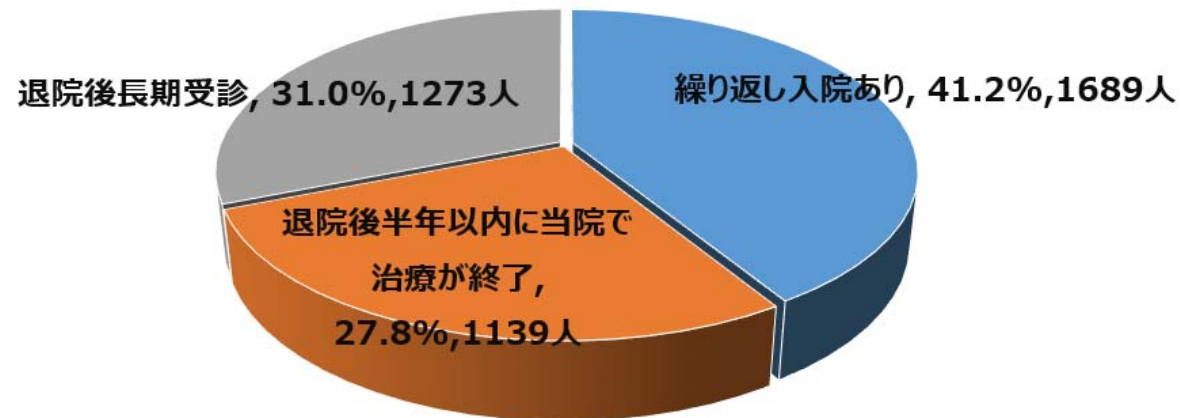
【データ】

2013年9月～11月の退院患者4101人

うち、退院後継続的に（半年以上）受診している患者1273人を分析

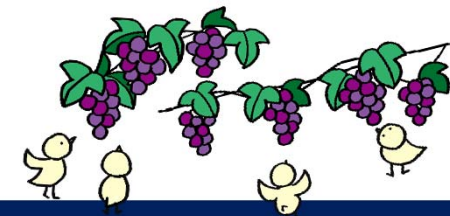
診療科ベース：2,798件（1患者が3科受診した場合は3とカウント）

受診回数ベース：11,249件



退院後の逆紹介119人

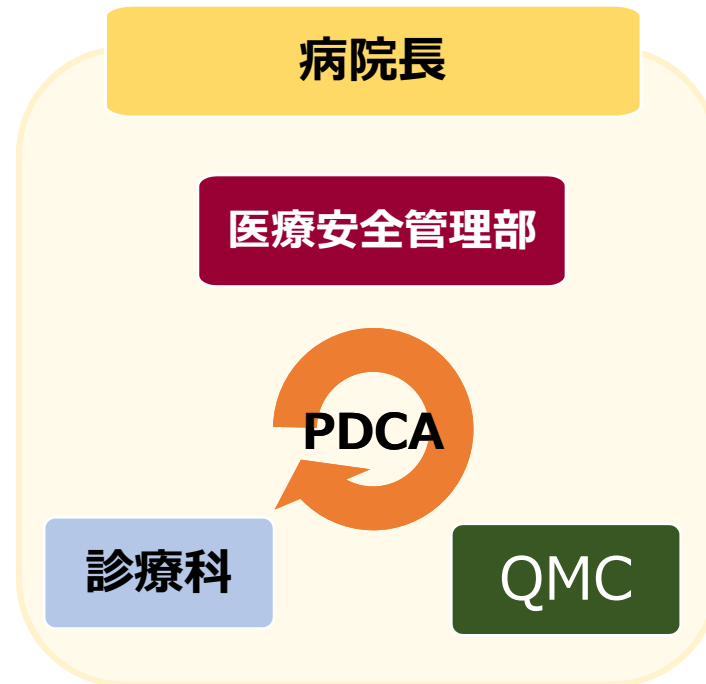
**課題：地域連携が進んでいない**



# 分析事例－医療安全



# クオリティマネジメントセンター(QMC)の内部監査機能



- ・医療安全ガバナンスにおける内部監査機能（P）
- ・病院長のリーダー・シップのもと、安全管理部・QMCと関係部署が共同して改善活動を実行（D）
- ・改善活動が機能しているかをモニタリング、評価しフィードバック（C）しさらなる改善に繋げる（A）

# 医療安全推進への医療データの活用事例

## 1. モニタリング


- 医療安全関連の臨床指標の例
  - 静脈血栓塞栓症予防対策実施率
  - 肺血栓塞栓症発生率
  - CVカテーテル挿入による合併症の発生率
  - 75歳以上患者の入院中の骨折発症率
  - 経皮的心筋焼灼術に伴う心タンポナーデ発生率

## 2. インシデントレポート検証

- 入院中の転倒・転落に伴う骨折のレポート提出率等

## 3. インフォームド・コンセントへの活用

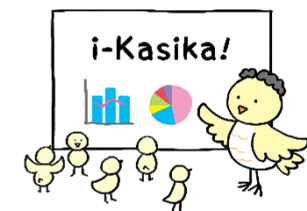
- 輸血率、合併症発生率、死亡率等

東京医科歯科大学の医療を可視化する  - Kashika



国立大学法人  
東京医科歯科大学

Tokyo Medical and Dental University





# 質評価指標（一般42指標）



表1-1 質評価指標（一般）

領域	指標番号	指標名称	目標値	目標値と比較
がん（肺がん）	1	肺がん手術患者に対する治療前の病理診断の実施率	95%以上	
	2	小細胞肺がんに対する抗がん剤治療の実施率	80%以上	
がん（胃がん）	3	胃がん患者の待期手術前の病理学的診断実施率	80%以上	
	4	胃がん患者に対する手術時の腹水細胞診の実施率	50%以上	
がん（肝がん）	5	リピオドール肝動脈（化学）塞栓療法（TA（C）E）実施率	90%以上	
がん（結腸がん）	6	結腸がんに対する腹腔鏡下手術の実施率（ステージⅠ）	50%以上	
	7	結腸がんに対する腹腔鏡下手術の実施率（ステージⅡ）	50%以上	
がん（乳がん）	8	浸潤性乳がん（ステージⅠ）に対するセンチネルリンパ節生検の実施率	70%以上	
急性心筋梗塞	10	PCI施行前のアスピリンおよび硫酸クロピドグレル処方率	95%以上	
	11	心大血管手術後の心臓リハビリテーション実施率	80%以上	
	12	急性心筋梗塞患者に対する退院時のスタチンの処方率	80%以上	

## 質評価指標（安全18指標）

表2-1 医療安全関連QI（国立病院機構）

番号	指標名称	目標値	目標達成	2014年度		2015年度	
				NHO	診療録	NHO	診療録
13	PCIを施行した患者の入院死亡率	設定なし	—				
19	脳卒中患者に対する静脈血栓塞栓症の予防対策の実施率	60%以上	○				
20	急性脳梗塞患者における入院死亡率	設定なし	—				
78	胃がん、大腸がん、膵臓がんの手術患者に対する静脈血栓塞栓症の予防対策の実施率	90%以上	○				
79	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）	95%以上	○				
80	手術ありの患者の肺血栓塞栓症の発生率（リスクレベルが中リスク以上）	0.2%以下	×				
81	退院患者の標準化死亡比	設定なし	—				
84	75歳以上退院患者の入院中の予期せぬ骨折発症率	0.2%以下	○				
85	中心静脈注射用カテーテル挿入による重症な気胸・血胸の発生率	1%以下	○				
86	骨髄検査における胸骨以外からの検体採取率	95%以上	○				

表2-2 医療安全関連QI（医科歯科オリジナル指標）

番号	指標名称	目標値	2014年度	2015年度
120	入院中の予期せぬ骨折発生率	設定無し		
121	入院中の予期せぬ骨折の安全管理レポート提出率	設定無し		
122	経皮的心筋焼灼術に伴う心タンポナーゼ発生率	設定無し		
123	経皮的心筋焼灼術に伴う心タンポナーゼ発生率についての安全管理レポート提出率	設定無し		
124	小腸内視鏡に伴う外科的修復を必要とする消化管穿孔発生率	設定無し		
125	小腸内視鏡に伴う外科的修復を必要とする消化管穿孔症例の安全管理レポート提出率	設定無し		
126	入院中の転倒転落に起因した頭蓋内出血発生率	設定無し		
127	入院中の転倒転落に起因した頭蓋内出血発生に関する安全管理レポート提出率	設定無し		

# 医療データ分析に基づく病院マネジメント

## 院内 ビッグデータ分析による 病院機能高度化

「医療ビッグデータ」の  
活用が、地域医療構想  
への戦略を変える！

近年、医療機関の情報化が進み、検査データ、看護記録、レセプトデータ、DPCデータといった膨大なデータが蓄積されつつあります。これらのデータを、院内の業務に使うだけでなく、病院の安全確保、質の向上、経営改善といった課題の解決と、病院機能の高度化のために活用する手法をまとめたのが本書です。最終章には、MEDI-ARROWSシステムのデータベースを活用した分析事例をそのまま再現できるよう掲載しました。

### 院内 ビッグデータ分析による 病院機能高度化

医療の質・安全向上と外来・病棟機能評価へ

伏見清秀 監修  
京都府立医科大学 教授

じほう

伏見 清秀 / 編

定価 (本体2,600円+税)  
B5判 / 116頁 / 2016年6月刊 / ISBN: 978-4-8407-4857-5

<取扱店>

<発売元> 株式会社じほう <http://www.jiho.co.jp/>

〒101-8421  
東京都千代田区猿樂町1-5-15 猿楽町SSビル  
TEL 03-3233-6333 FAX 0120-657-769  
〒541-0044  
大阪市中央区伏見町2-1-1 三井住友銀行高麗橋ビル  
TEL 06-6231-7061 FAX 0120-189-015

ゼロから はじめる 病院の

P D C A

How to start PDCA for total quality management in hospitals

医療の質の見える化と改善

Performance Improvement using Quality Indicators

伏見清秀=監修 本橋隆子 金沢奈津子=編集

はじめてでも うまくいく！

手順どおりにPDCAサイクルを回して、  
医療の質の改善につなげよう。

- 自院のデータで臨床指標を算出できる！
- 診療情報分析システムMEDI-ARROWSを活用！
- Excelのみでも分析可能！

医歯薬出版株式会社



伏見清秀 監修・今井志乃ぶ 著  
／日経ヘルスケア 編

価格：本体12,000円＋税

- A4変型、●約200ページ
- 書籍＋CD-ROM1枚

平成29年5月刊行

## 本書の主な内容

### DPCに関する基礎知識

～DPCについて知ろう

### 自院のDPCデータを活用する

～まずは自院の特徴を知ろう

Section1 データを用意して集計・分析にトライ

Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実際

### 厚生労働省のDPC公開データを活用する

～自院の実力・地域での位置づけを知ろう

Section1 データを用意して集計・分析にトライ

Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実際

増補改訂版では病院情報の公表、Hファイルにも対応！



## 平成31年度受講生募集予定

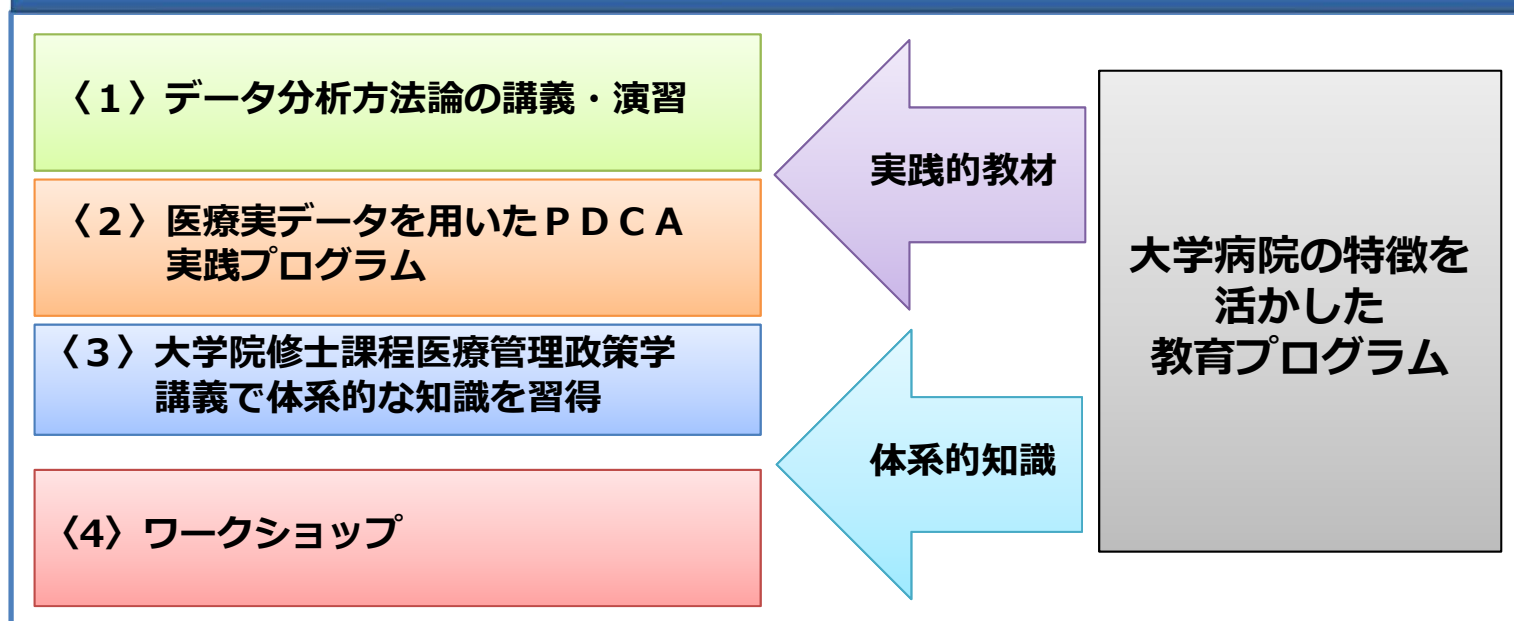
- 日曜日12回を中心とするプログラム
  - 医師や遠方の受講者等への配慮
  - 週末にデータ分析実習を高密度に提供
  - 病院実習を含むPDCA実践授業を含む
  - MMA選択受講可
  - 分析成果発表と総合ディスカッションを実施
- 合計約80時間（授業料12万円）のプログラム

# クオリティ・マネージャー養成プログラムの概要

## PDCA医療クオリティ・マネージャーに求められる能力

- ① 医療の質評価に必要な**医療データ分析能力**
- ② 継続的に診療内容の改善を図る**PDCAプログラム実行能力**
- ③ 有機的な組織連携を構築する**リーダーシップ**

## 養成プログラムの構成



東京医科歯科大学課題解決型高度医療人材養成プログラムPDCA医療クオリティ・マネージャー養成 [http://www.tmd.ac.jp/koudoiryou\\_med/index.html](http://www.tmd.ac.jp/koudoiryou_med/index.html)

# 本セミナーの目的

1. DPCの目的の正しい理解
    - 医療制度改革における位置づけ
    - 医療情報の標準化・透明化のツールとしてのDPC
  2. DPC関連データの活用方法の理解
    - 前提としての「正しい」データ作成
      - ICDとDPCコーディングの理解
    - DPC関連情報の病院マネジメントへの応用
    - DPC関連情報の医療の質管理への応用
- 主役は皆さんです。
    - せっかくの機会です。講師にたくさん質問して下さい。
    - 学んだことを「やり易いもの」からでいいですから、病院に帰って実践してみてください。
    - 実践しなければ、手法は身につけません。

# 平成30年度DPC夏季セミナープログラム

8月20日(月)	大ホール	講師		小ホール	講師
11:15-12:15	今までの研究班の成果	伏見			
	昼食				
13:30-14:30	地域医療分析	石川	13:30-14:30	ExcelでDPCデータ分析①	清水
14:45-15:45	コーディングと病院指標	藤森	14:45-15:45	BIツールTableau入門	石川
16:00-17:00	ICD10コーディング	阿南	16:00-17:00	アクセスでDPCデータ分析	村松
8月21日(火)	大ホール	講師		小ホール	講師
10:00-11:00	臨床疫学研究	山名	10:00-11:00	Qliksence入門	村松
11:15-12:15	医療の質	國澤	11:15-12:15	ExcelでDPCデータ分析②	清水
	昼食				
13:30-14:30	DPCと医療マネジメント	松田	13:30-14:30	BIツールTableau入門	石川

(場所:福岡県北九州市産業医科大学)