

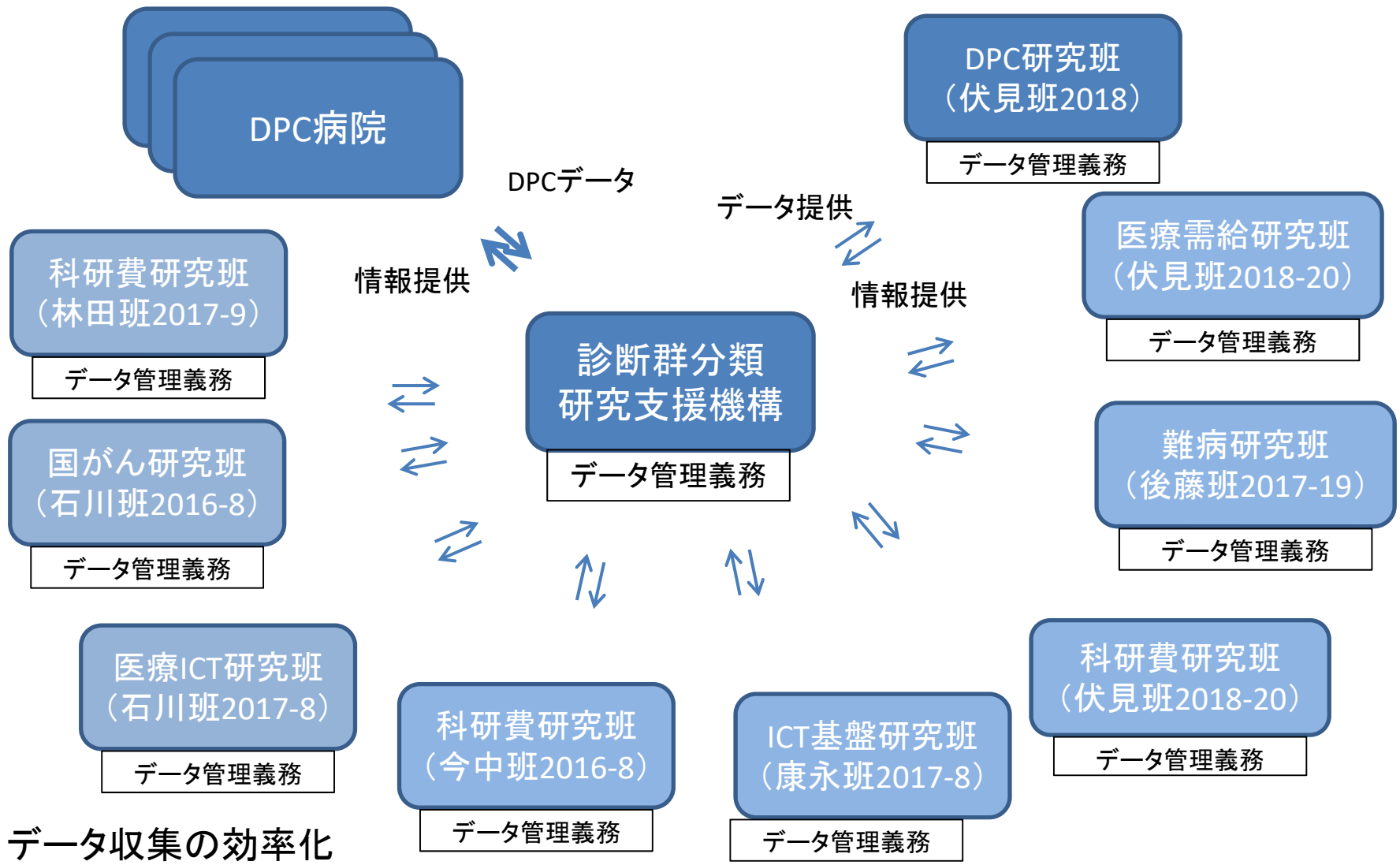
DPC研究班の今までの研究

東京医科歯科大学大学院医療政策情報学分野

伏見清秀

2019年6月29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29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

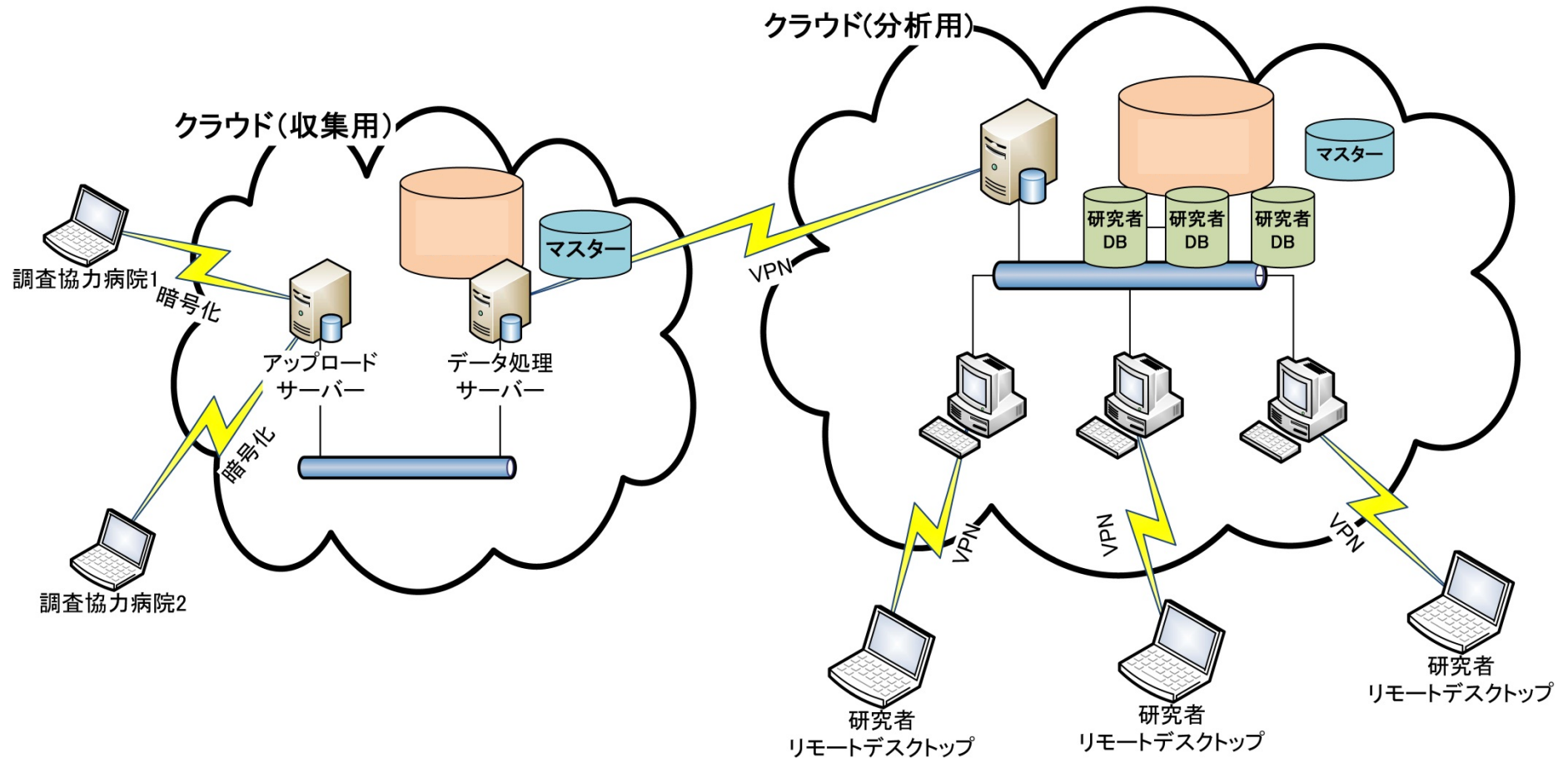
平成29年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(3)

- 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[®]分析やTableau Public[®]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[®]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31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31年度のセミナー等

○研究班セミナーの開催

日時	場所	内容
2019年6月29日(土)	札幌	講演・演習
2019年8月19日、20日	北九州	講演・演習
2019年9月28日(土)	高知	講演・演習
2019年10月19日(土)	鹿児島	講演・演習
2019年11月9日(土)	福井	講演・演習
2019年12月7日(土)	山形	講演・演習
2020年1月11日(土)	東京	講演・演習
2020年2月8日(土)	京都	講演・演習
2020年3月7日(土)	広島	講演・演習

○データ資料の配付

- ・ マスター类等

平成31年度DPC夏季セミナープログラム

8月19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	公開データ分析	村松
8月20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	BIツールTableau入門	石川
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	PowerBI入門	大谷

(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29-30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				

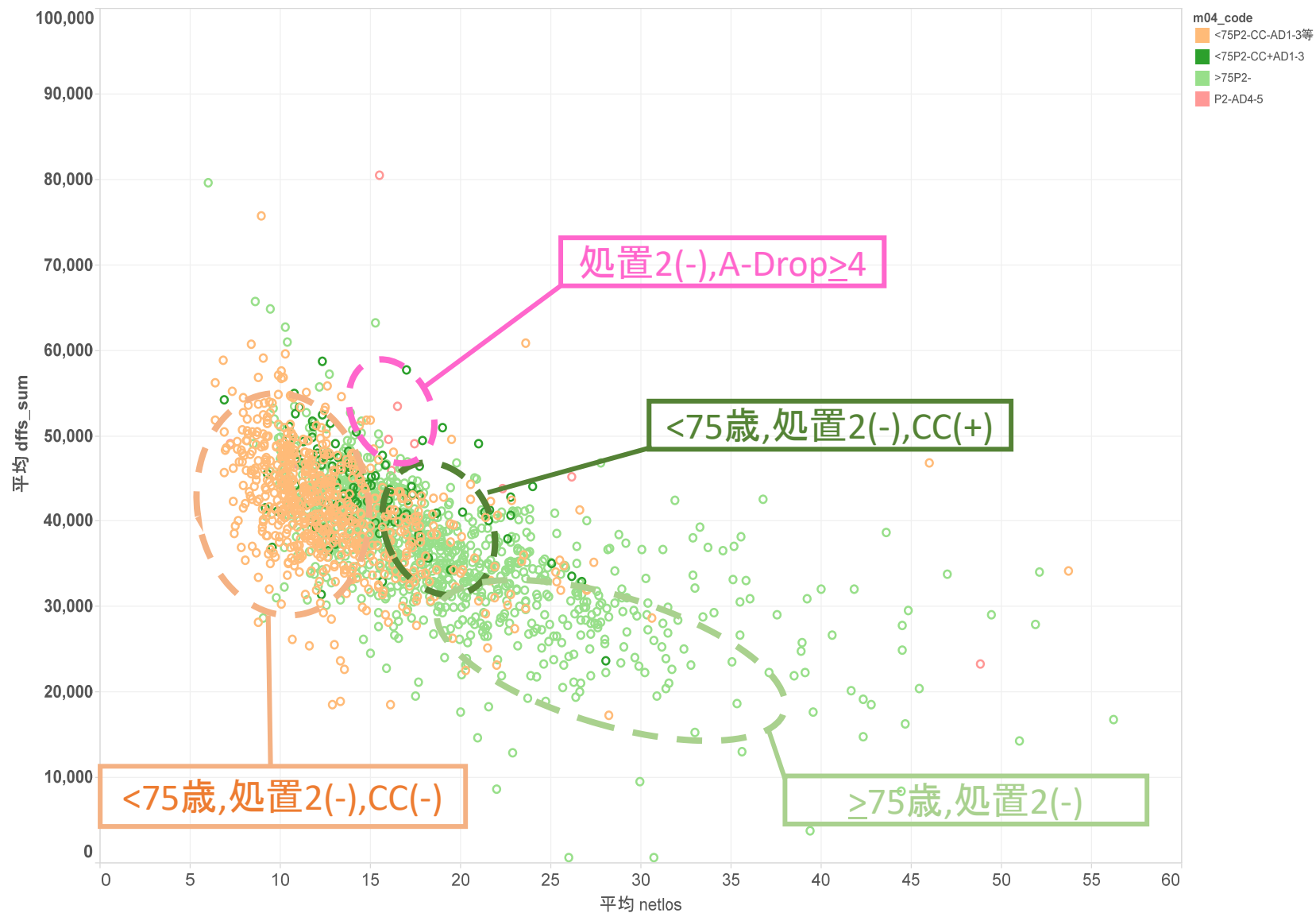
在院日数と1日あたり包括範囲点数の分布（肺炎）

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

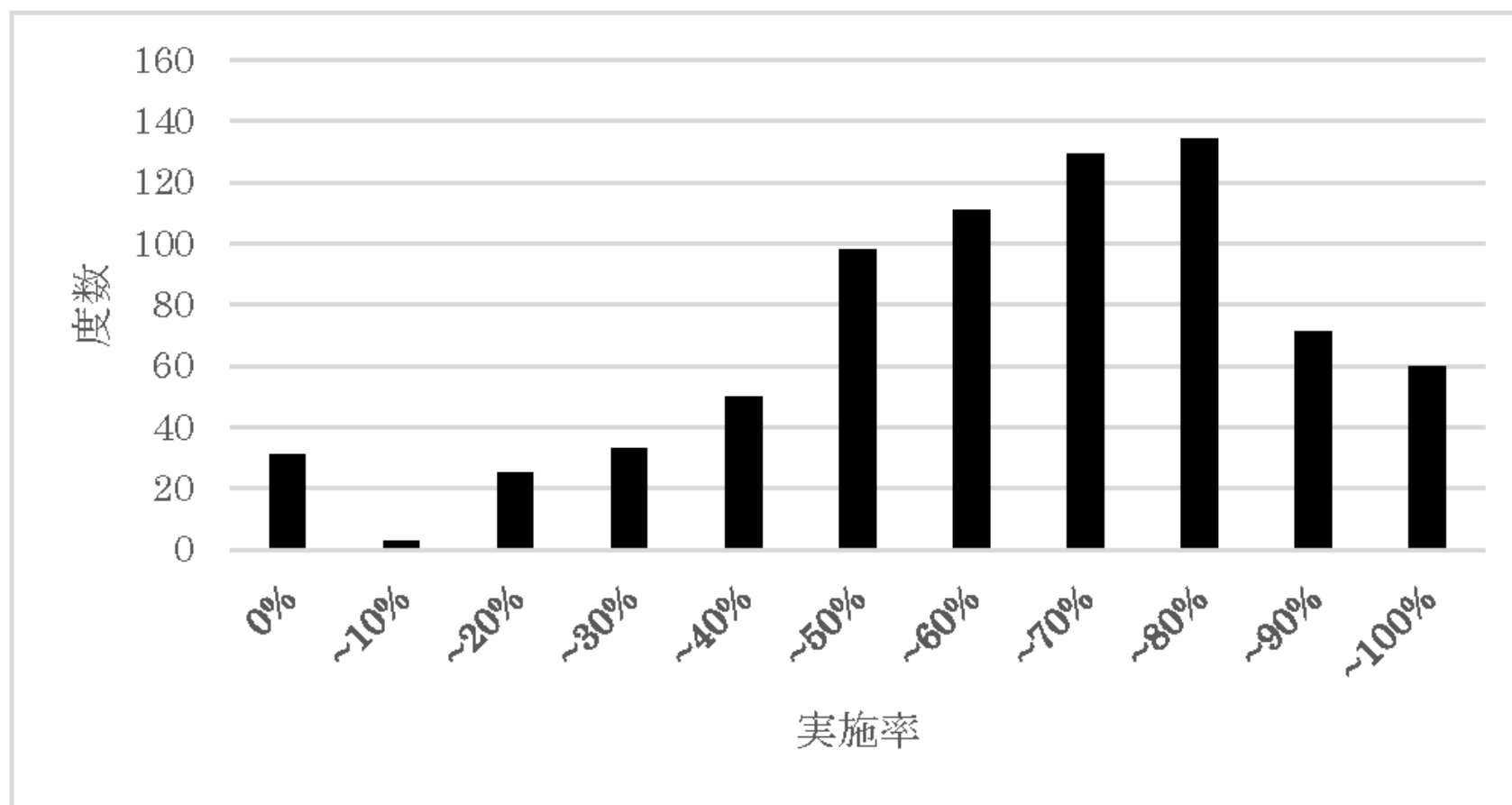
	CCPマトリックス	旧分類
脳梗塞	1,168,764	1,170,080
肺炎	1,380,000	1,390,147
糖尿病	383,599	393,377

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）

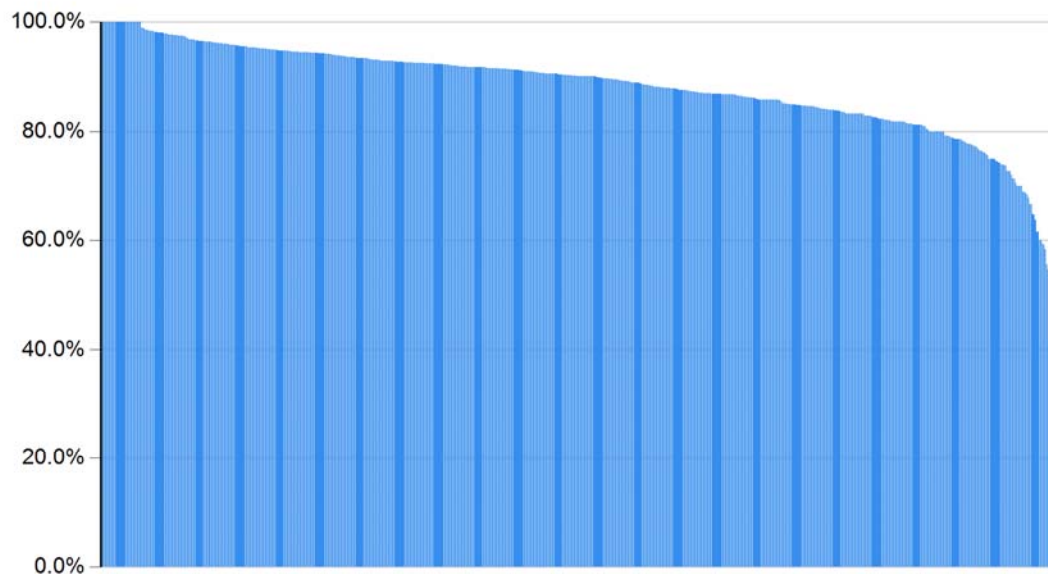
2. DPCデータを活用した医療評価（2）

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%

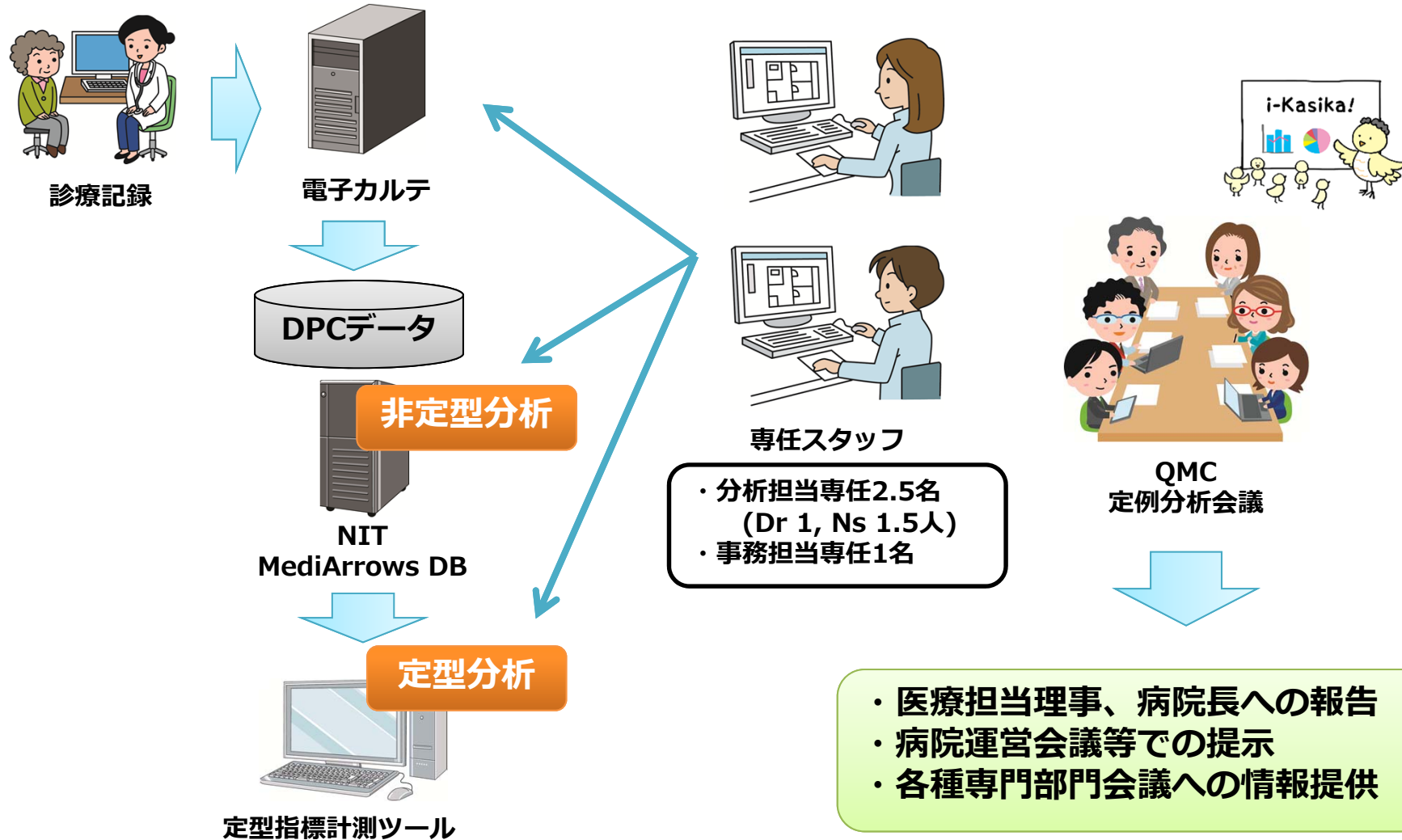
（今中、國澤、分担研究報告書『DPC データを活用した医療の質と効率性・医療費の評価』より）

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

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)

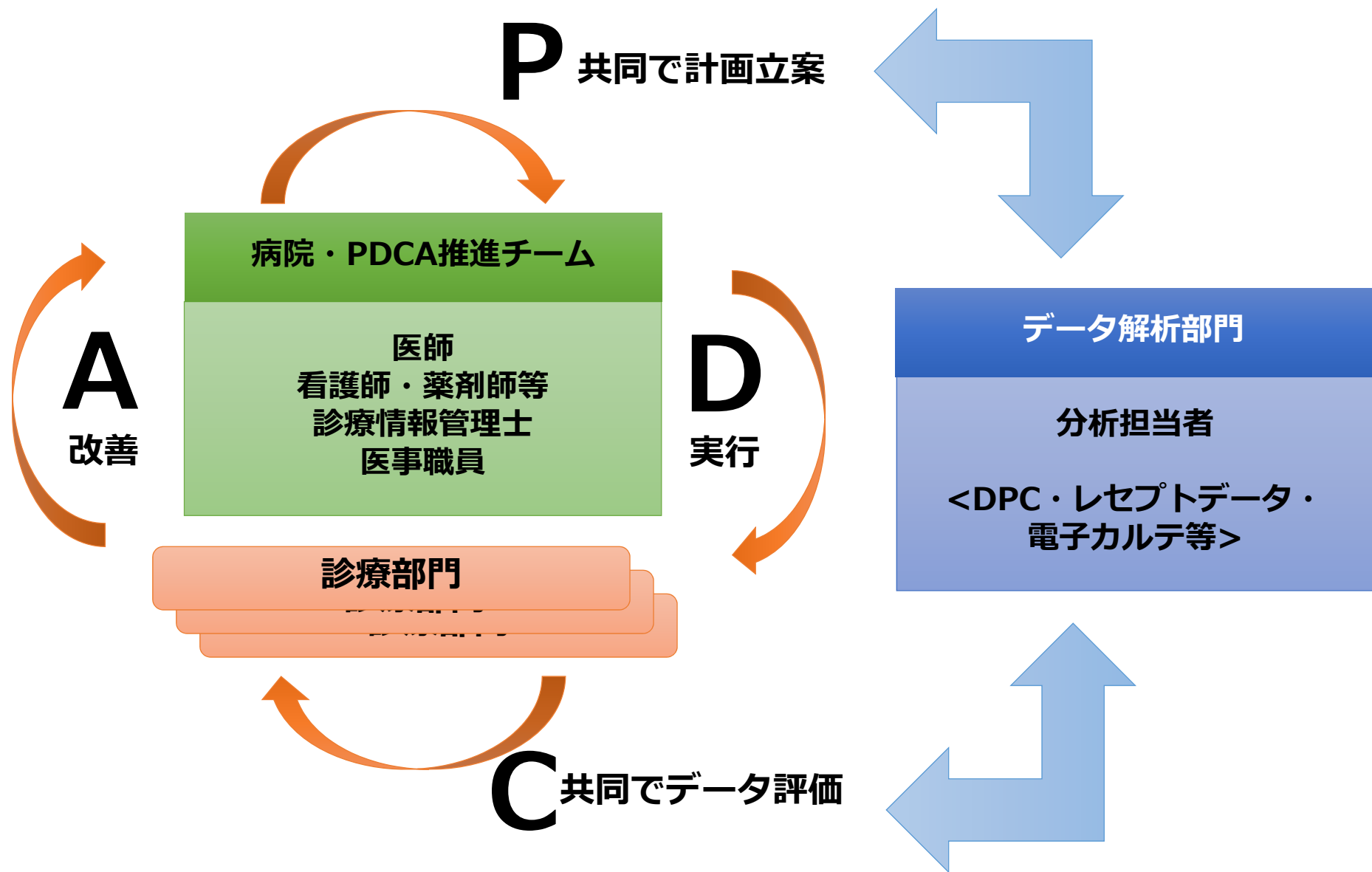


我が国の医療の質評価、クオリティ・マネジメントの欠落が露呈

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

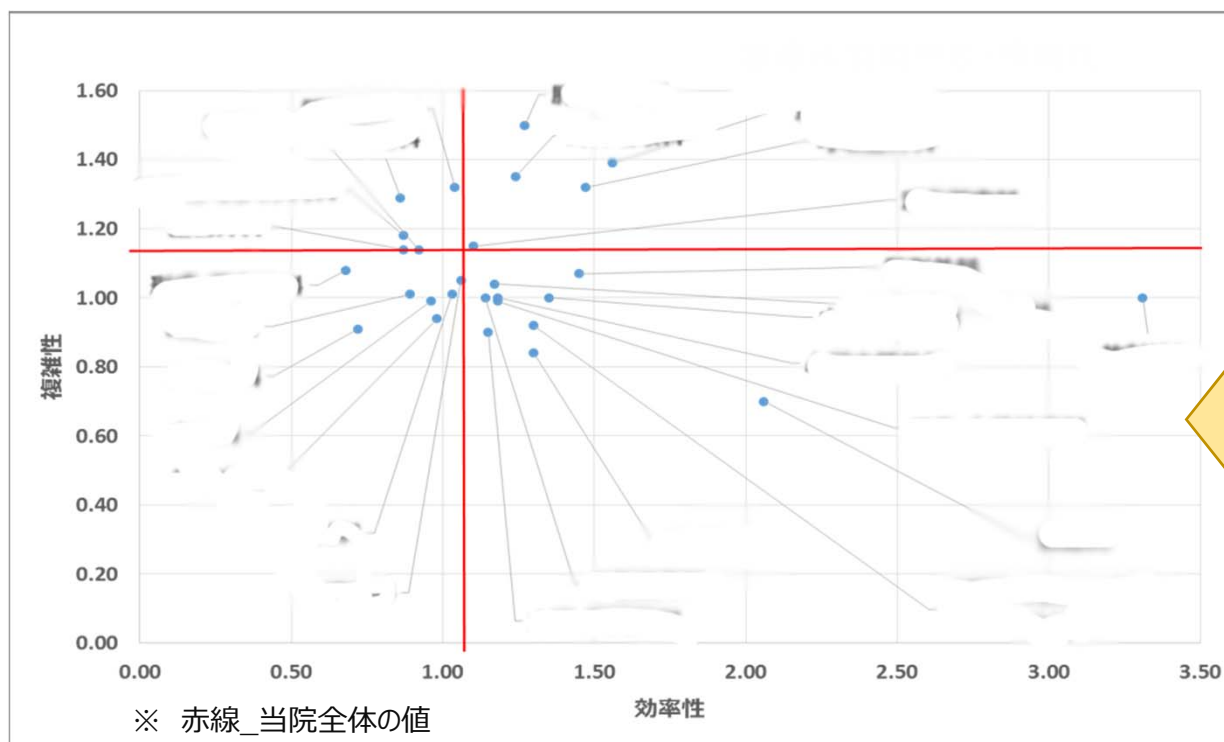


QMCによる質評価に関する分析例（効率性・複雑性）

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

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

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 著
医療情報学博士 大阪府立大学

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

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。