

教育の質向上支援プログラム (EEP)
医療の質の改善のための評価教材の開発
— 診療プロセスで発生するデータを用いた医療の質の改善を図る
教育教材の開発 —

2001年e-Japan戦略

「保健医療分野の情報化に向けてのグランドデザイン」の最終提言
医療の将来像とその実現に向けたIT化推進のアクションプラン

1. 「患者の選択の尊重と情報提供」
2. 「質の高い効率的な医療提供体制」
3. 「国民の安心のための基盤づくり」

2003年 DPC (Diagnosis Procedure Combination) を活用した医療機関別評価と特定機能病院への診療報酬設定

- ▶ 急性期病院の診療情報が標準化、電子化
- ▶ 診療パフォーマンスの情報公開
- ▶ 根拠に基づいた医療提供体制

本専攻のEEPの取り組みと背景 進行する医療データの電子化



2006年 レセプトの5年以内の完全オンライン化が決定

現在、ほとんどの医療機関の請求情報が電子化

2011年 健診情報等とレセプトデータを連結したナショナルデータベースの研究機関への提供

しかしながら、このようなデータを医療経営・管理に活用する教材の開発は進んでいない

生じている医療のミスマッチ

今日的医療問題

急速かつ深刻な少子高齢化

- 医療の地域格差
- 医療崩壊
- 医療安全
- 医療従事者の労働環境



医療の質の改善に関心

- 平成20、21年度「医療関係者の問題解決能力の向上に資するプログラムの開発」(文部科学省大学改革推進経費補助)
- 本取組の目的
医療政策、経営、管理、コミュニケーションの質を改善するための評価教材を開発

本専攻のEEPの取り組み 利用できるデータ

医療格差、医療の死亡率や医療費のばらつき、医療安全、医療スタッフのストレス、患者満足度などの問題
それぞれの単一データでは解決できない複合的な問題

医療機関の診療プロセスデータ
ナショナルデータベース

- 電子レセプト、DPCデータ
- 特定健診保健事業データ

医療安全、医療スタッフのストレス調査

患者満足度調査

国勢調査データ

保険者病院 所在地情報
医薬品器材数量情報など



関連データの組み合わせ＋データの更新＋データ分析
データベースマネジメントの仕組みの必要性

電子データを用いた医療改善の可能性



- 1, 医療圏ごとの医療の実態がわかるので、医療計画に用いられる。
- 2, 被保険者番号で追えば、その人の長期のケアの実態が明らかにできる。
- 3, 医療機関で追えば、その機関の役割の実態が明らかにできる。
- 4, 診療プロセスがわかるので、患者あるいは医療機関に関する医療プロセスの評価に用いることができる。

医療が成立するための条件

医療成立



患者職員の満足



治療・ケア



診断



医療機関



患者

医療崩壊？

アウトプット？
患者・職務満足度？

診療プロセス
コストと安全？

アクセス？

1. 医療政策の視点
2. 医療経営の視点
3. 医療管理の視点
4. 医療コミュニケーションの視点

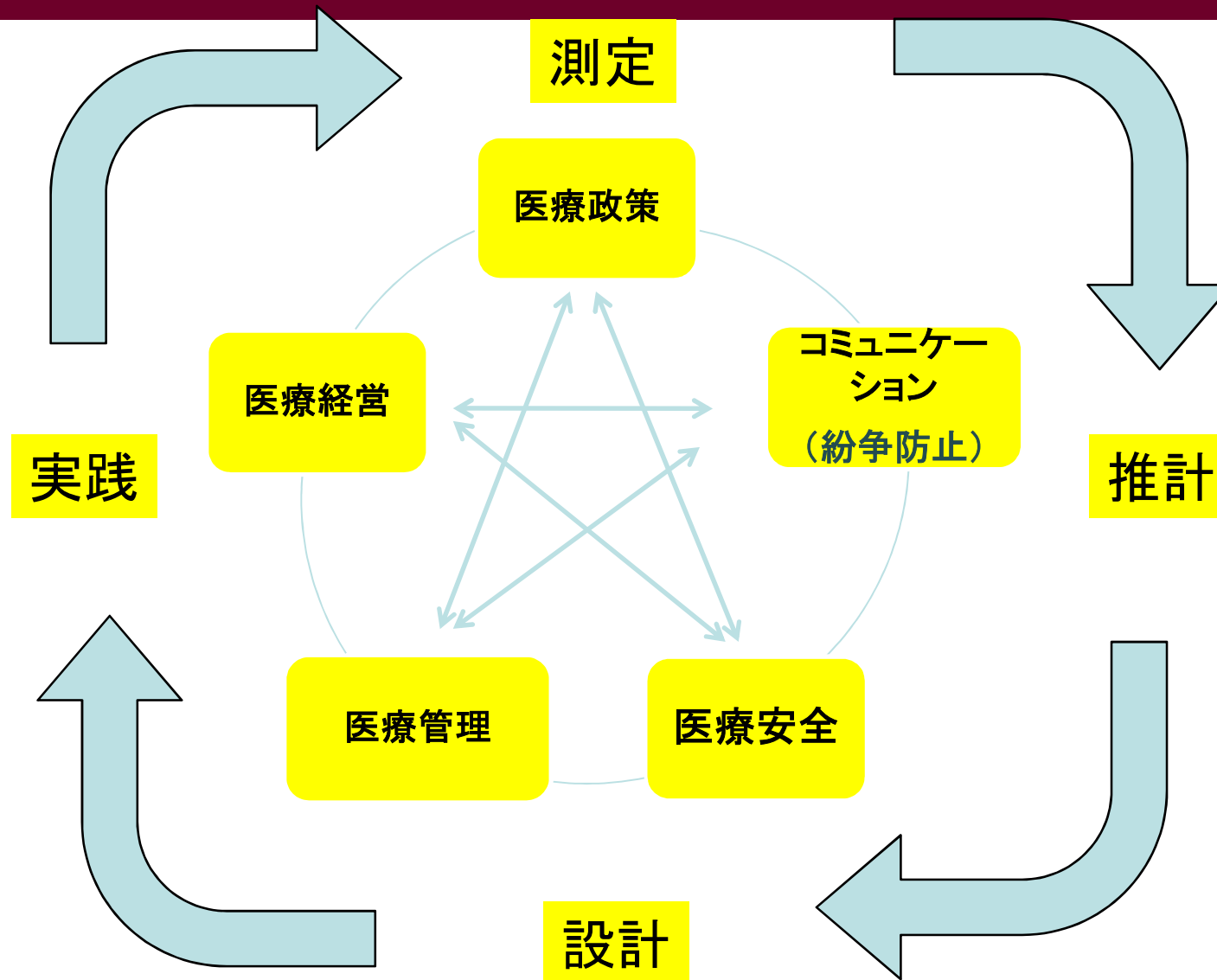
測定する能力

実施する能力

推計する能力

設計する能力

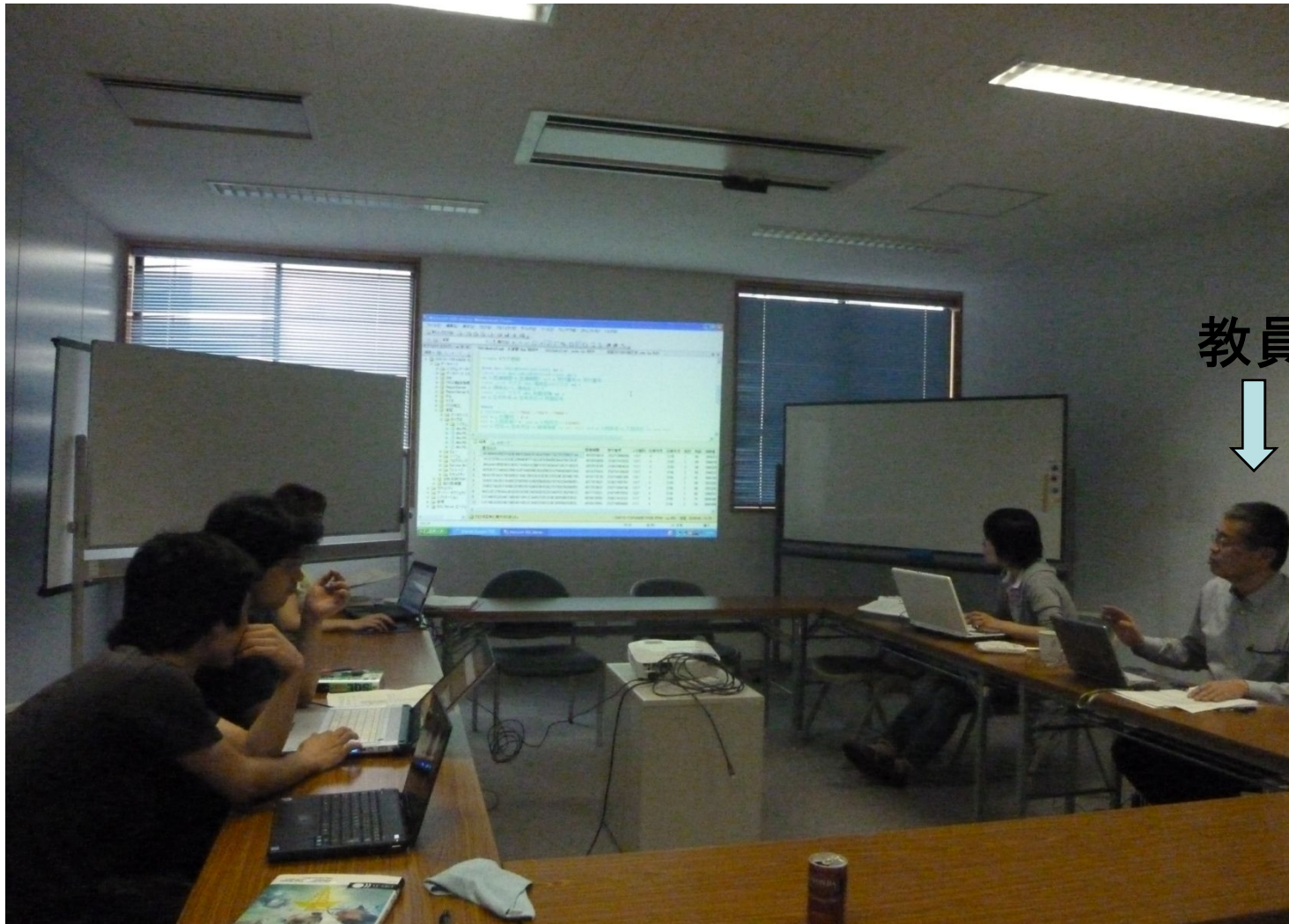
医療の質の測定の役割



電子データを医療の質の改善に応用

1. 医療の質の指標の設定
2. 診療で発生するデータ構造の説明
3. それらを読み解くためのマスタテーブルの意義の説明
4. データベースの作成方法、分析方法、データ分析
5. アクセスやSQLによるデータベースの作成
6. 統計パッケージなどの活用による医療の質の測定
7. 現場へフィードバック

電子データを用いた実習例



カルテ番号等: 1118 55 受付番号: 1802-00, 004, 901 01 ページ番号: 000, 407-00
 レセプト番号: 000, 055 印刷①: 1点 印刷②: 円/1点 証明番号: 提出先: 1社保 検索: 910000490
 診療報酬明細書 平成 17年 11月分 県番: 13 区: 9999996 1 医科 1 社保 1 単独 6 家外 IRは医療機関
 (医科入院外)

| | | | | |
|-----|-----|-------|----------|----------|
| 市町村 | 老人受 | 保険者番号 | 06139992 | 給付 割合 |
| 公費① | 公費① | 記号・番号 | 55 55 | |
| 公費② | 公費② | | | |

氏名 基金 花子 性別 女 年齢 3 昭和 22. 7. 25 生 保険医 港区新橋1-1-1 原簿 基金病院 の所在 地及び 名称 (199) 床

職務上の事由

傷病名

- ① 尿管結石症 腰痛症
- ② 高脂血症 (主)
- ③ 胃潰瘍
- ④ 右腎下垂症
- ⑤ 糖尿病 (主)

診察日

- ① 平 12年 8月 24日
- ② 平 12年 11月 16日
- ③ 平 13年 11月 17日
- ④ 平 13年 12月 12日
- ⑤ 平 14年 1月 31日

以下、摘要欄

| | | | | | | | | |
|----------|------|-----|--------|--------|--------------------------------|----------|---|----|
| ① 初診 | 回数 | 点数 | 公費負担率① | 公費負担率② | ① 1型糖尿病の疑い 平17年10月5日 | 診療 日数 | ① | ② |
| ② 再診 | 1回 | 63 | | | 12 01 再診 (病院) | 58 | × | 1 |
| ③ 外来管理加算 | 1回 | 52 | | | 02 外来管理加算 | 52 | × | 1 |
| ④ 時間外 | 回 | | | | 03 継続管理加算 | 5 | × | 1 |
| ⑤ 休日 | 回 | | | | 13 01 特定疾患療養指導料 (100床以上200床未満) | 87 | × | 1 |
| ⑥ 夜 | 回 | | | | 02 薬剤情報提供料 | 10 | × | 1 |
| ⑦ 控 専 | | 97 | | | 21 01 調剤料 (内服薬・浸透薬・吐瀉薬) | 9 | × | 1 |
| ⑧ 在宅 | | | | | 02 リビトール錠5mg 2錠 | 16 | × | 56 |
| ⑨ ① 内服薬 | 56 単 | 896 | | | 25 01 処方料 (その他) | 42 | × | 1 |
| ② 内服調剤 | 1回 | 9 | | | 02 長期投薬加算 (処方料) | 45 | × | 1 |
| ③ 外用薬 | 単 | | | | 27 01 調基 (その他) | 8 | × | 1 |
| ④ 外用調剤 | 単 | | | | 60 01 B-V | 12 | × | 1 |
| ⑤ 外用薬 | 回 | | | | 02 生化学的検査 (1) 判断料 | 155 | × | 1 |
| ⑥ 処方 | 2回 | 87 | | | 03 Tcho TG HDL-Ch CPK | 62 | × | 1 |
| ⑦ 薬 費 | 回 | | | | | | | |
| ⑧ 調 基 | 回 | 8 | | | | | | |

⑨ ① 皮下筋肉内 画像データのイメージ

② 静脈内

③ その他

④ 処 置

⑤ 手 術

⑥ 検 査

⑦ 画像診断

⑧ その他

| | | | | | |
|--------|--------|--------|---|---------|--|
| 請求 | 1,441点 | 1,441点 | 円 | 一部負担金額 | |
| 公費負担率① | 点 | 点 | 円 | ※高額療養費 | |
| 公費負担率② | 点 | 点 | 円 | ※公費負担率① | |
| | 点 | 点 | 円 | ※公費負担率② | |

医療機関コード
 カルテ番号、受付番号
 保険者コード
 被保険者番号

SYで始まる行は傷病名ファイル、7桁の傷病名コードと診療開始日、末尾が01のものは主傷病、8002は疑い

SIで始まる行は診療内容、摘要欄の内容が診療内容番号順に診療行為コード、点数、回数が見られる。
 IYで始まる行は薬剤の内容が見られる。

GOで始まる行は合計点数

重要なレセプト情報の変数

| 合計(医科) REJIMTGOU. CSV | レセプト資格(医科) REJIMTSHI. CSV | 傷病名(医科) REJIMTSYO. CSV | 摘要(医科) REJIMTTEK. CSV | 点数(医科) REJIMTTEN. CSV |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 受付番号 | 受付番号 | 受付番号 | 受付番号 | 医療機関コード |
| 決定点数医保国保 | レセプト種別 | 傷病名コード | 診療識別 | 受付番号 |
| 食事回数医保国保 | 男女区分コード | 診療開始日年号コード | 一連番号 | 点数コード |
| 食事療養決定金額医保国保 | 生年月日年号コード | 診療開始日年月日 | 摘要コード | 日数・回数 |
| | 生年月日年月日 | 傷病名称 | 単位コード | 医保国保 |
| | 医保国保保険者番号 | 主傷病コード | 単価 | |
| | ハッシュ化した被保険者番号 | | 数量データ・使用量 | |
| | 診療実日数医保国保 | | 点数 | |
| | 入院年号コード | | 回数 | |
| | 入院年月日 | | 保険別点数医保国保 | |

重要なマスタ情報

| 医療機関マスタ | 保険者マスタ | 傷病名マスタ | 診療行為名称履歴 |
|----------|--------|--------|----------|
| 医療機関コード | 保険者コード | 傷病名コード | コード |
| 病床数 | 保険者名称 | ICD分類 | 名称 |
| 一般病床数 | | 診療行為名称 | 点数 |
| DPC調整係数 | | | 点数計算情報 |
| 経営主体コード | | | |
| 支払地区コード | | | |
| 病院・診療所区分 | | | |
| DPC処理区分 | | | |
| 医療機関名称 | | | |
| 医療機関所在地 | | | |

二次医療圏における医療完結に関する研究

福岡県保健医療計画では、がん、心筋梗塞、脳卒中、糖尿病の4疾病について二次医療圏もしくは地域ブロック単位での連携体制を築き、専門的な医療について十分体制が整っていない医療圏においては近接している医療圏で補うこととされている。しかし、医療連携体制の評価はなされておらず、居住地による医療格差が存在するおそれも考えられる。

そこで、4疾病全体について、福岡県における二次医療圏での医療完結状況を量的に評価するために、居住医療圏外への入院割合を明らかにすることを本研究の目的とした。

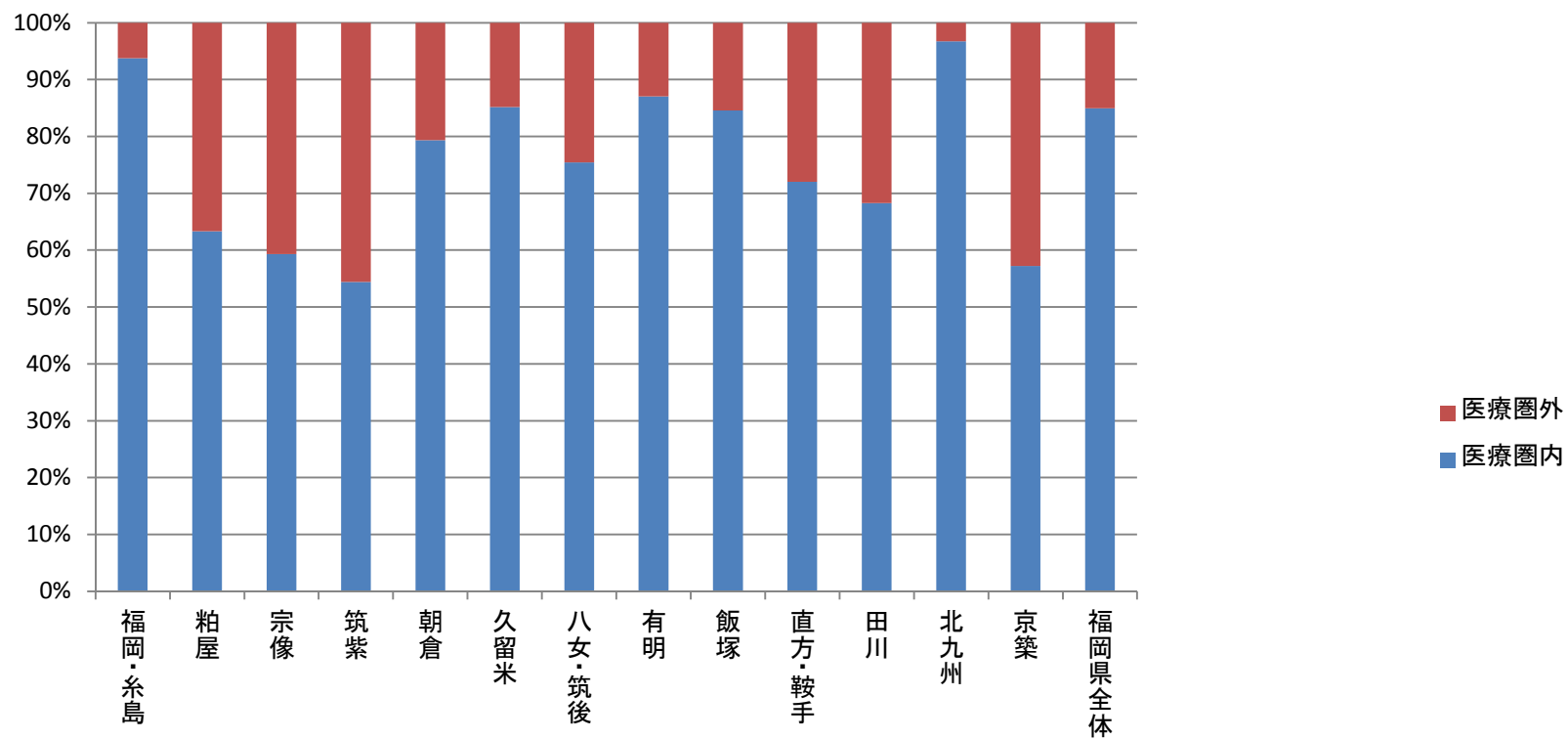
対象と方法

福岡県国民健康保険団体連合会に電子請求された2009年4月から2010年3月診療分の匿名化された医科レセプトデータのうち、居住地域が同定可能であり、入院日と診療開始日が2009年4月1日以降であり、がん、心筋梗塞、脳卒中を主傷病もしくは糖尿病を傷病として記載しているものを抽出し、対象とした。ない、対象からは疑い・後遺症を除いた。

| | 65歳未満 | 65歳以上 | 総計 |
|----|-------|-------|-------|
| 男性 | 3699 | 18998 | 22697 |
| 女性 | 2209 | 19858 | 22067 |
| 総計 | 5908 | 38856 | 44764 |

結果

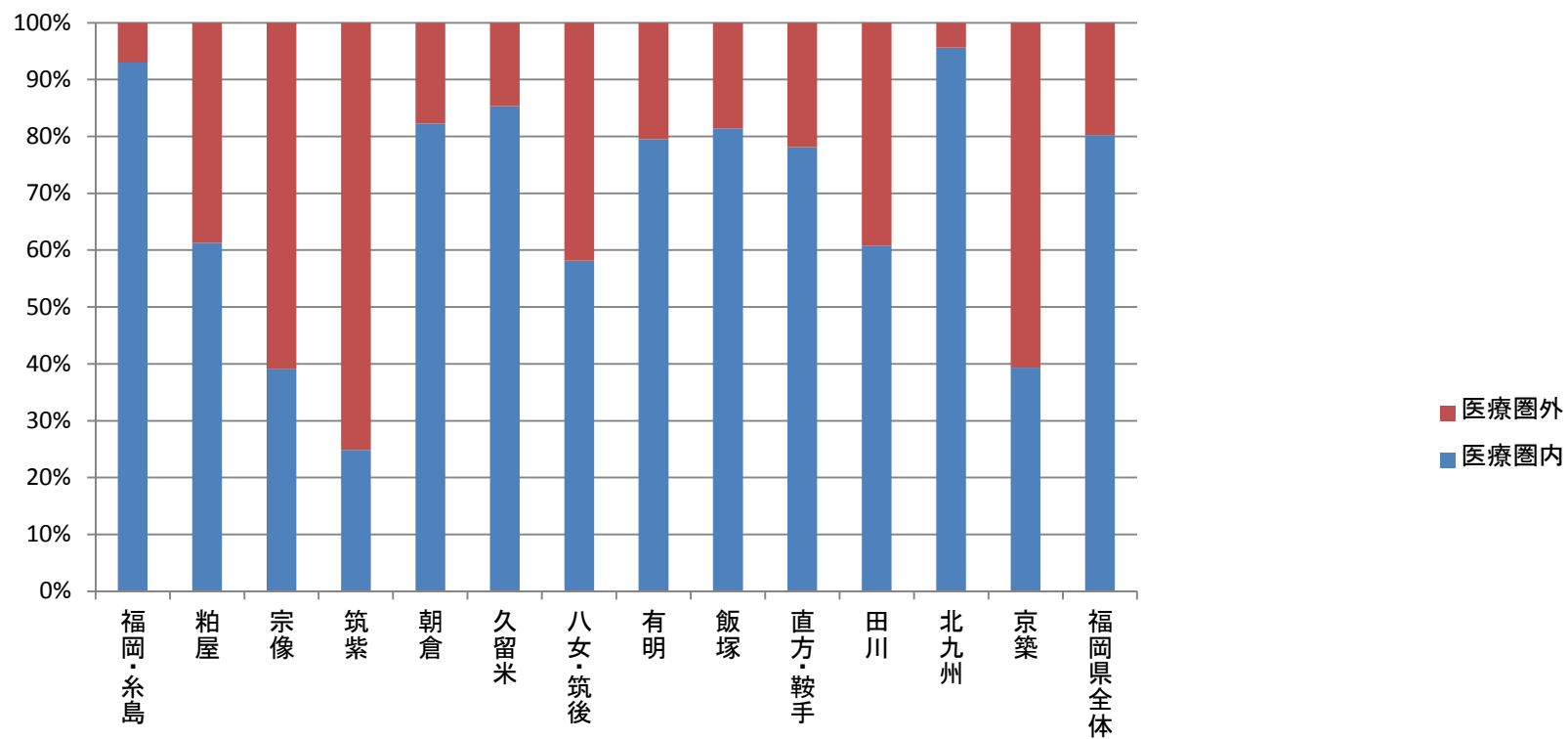
【各医療圏の入院先の割合(全疾病)】



$\chi^2=6375.87(p<0.001)$

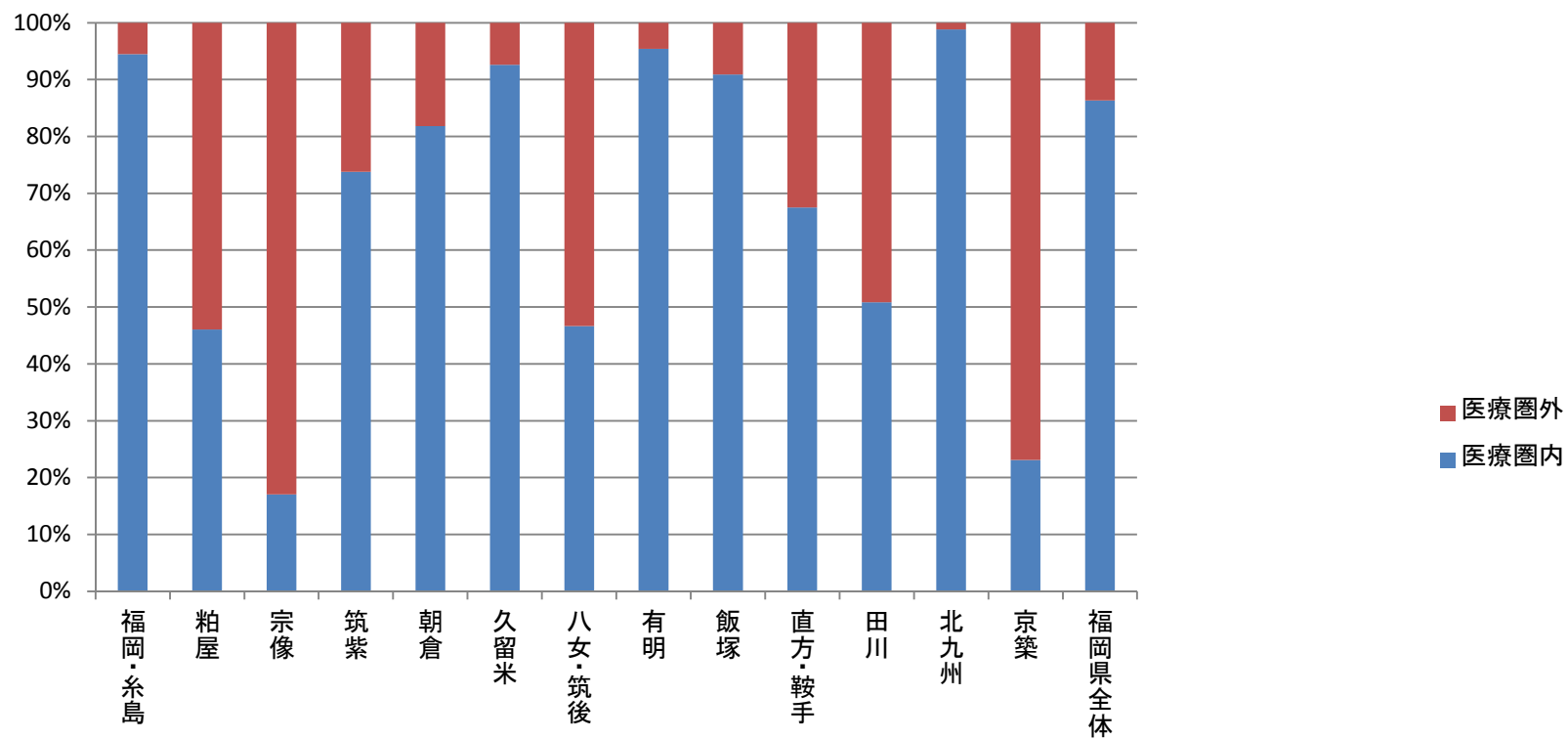
結果

【各医療圏の入院先の割合(がん)】



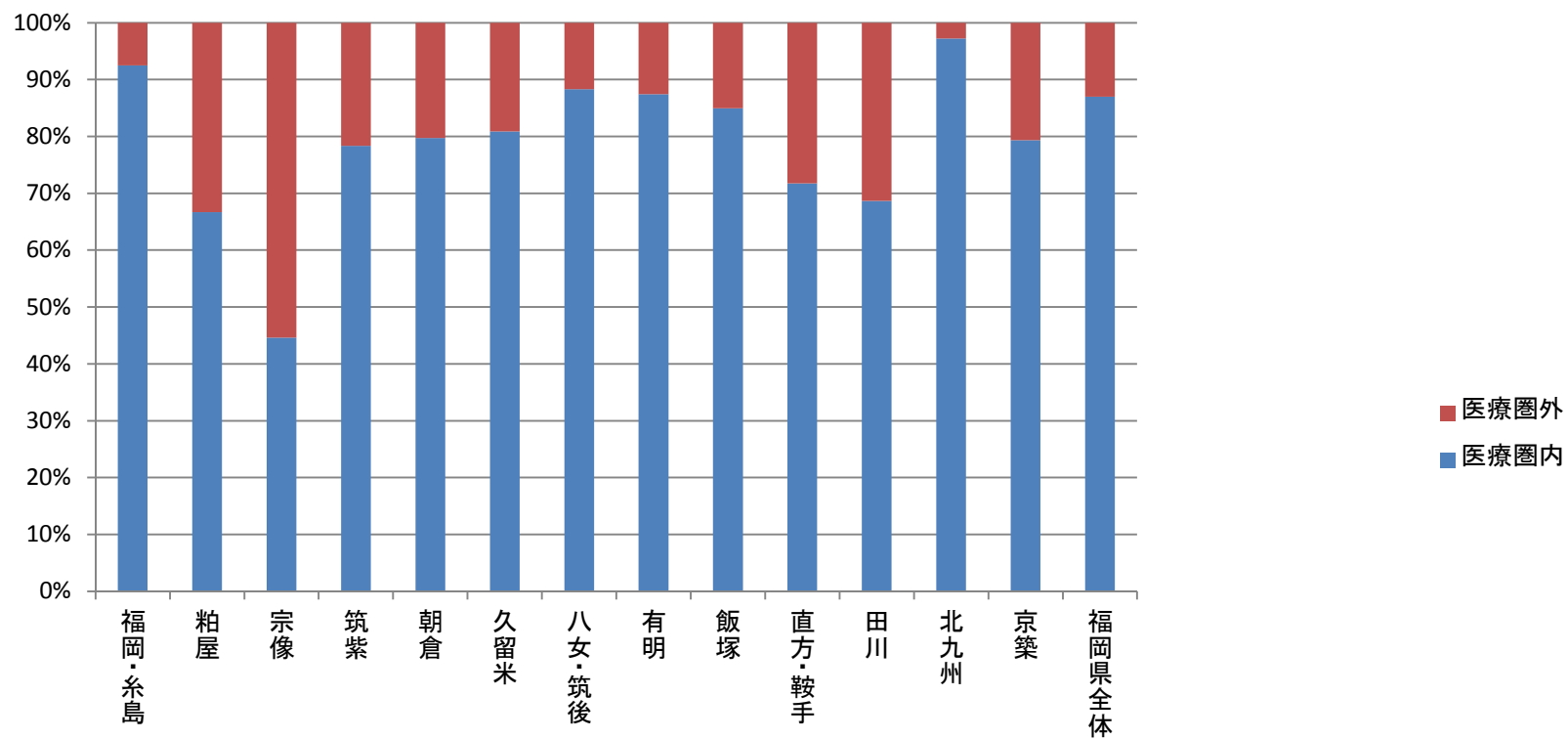
結果

【各医療圏の入院先の割合(心筋梗塞)】



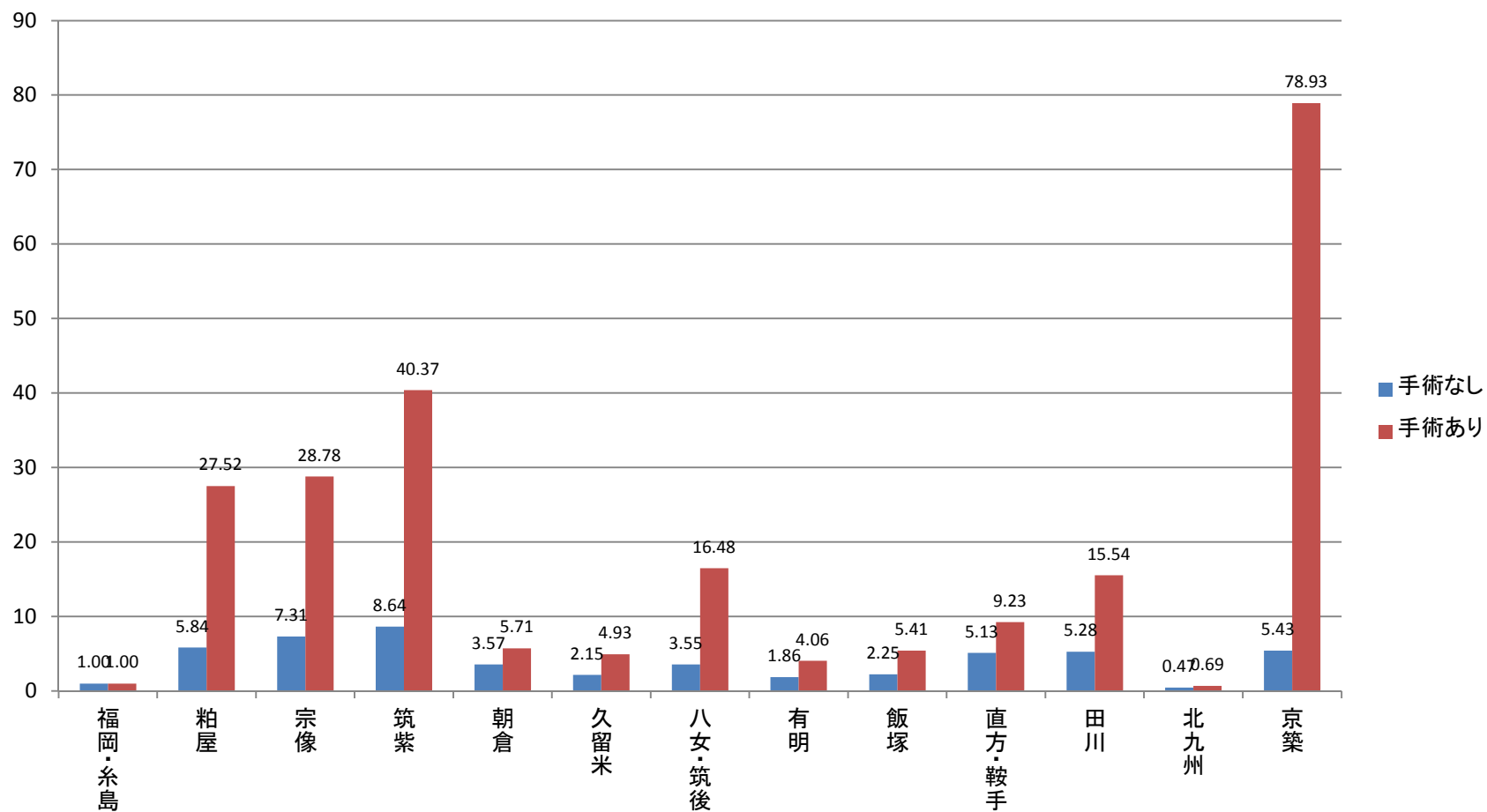
結果

【各医療圏の入院先の割合(脳卒中)】



結果

【手術の有無で層別したオッズ比】



“ 個人や集団に対する医療サービスの望ましい健康上の結果や現在の専門的な知識に合致している程度.”

Key Dimensions of the Healthcare by IOM

- 安全-患者に害を与えないこと
- 効果- EBMに裏付けられた医療を行うこと
- 患者中心-患者に敬意をもった医療を行うこと
- 迅速 - 待たせないこと
- 効率-無駄を省くこと
- 公正-患者が平等に医療を受けられる

診療の結果

- 死亡率
- 合併症の発生
- 再手術
- 院内感染
- 患者満足度
- 患者の機能
- 職場への復帰

質の改善の手段

- 医療の質の改善活動
- 診療ガイドラインの遵守
- 診療のプロセスと結果の評価と公開
- 診療のプロセスと結果に基づいた診療報酬
- 医療の需給バランスの是正を医療計画で行う

P4P (Pay for Performance)とは、EBMに基づいて設定された基準や指標で、医療の質を測定し、その結果に基づいて質の高い医療提供に対して経済的インセンティブを与えることである。その目的は単に高質で効率的な医療にボーナスを与えることにとどまらず、高質の医療への改善プロセスを促すことにある。

MedicareのP4Pによる支払い

MedicareのP4Pによる支払いで医療の質が重視されている疾患は、心不全、心筋梗塞、肺炎である。合併症、死亡率、再入院率の数字をもとに診療報酬が影響を受ける再入院率のレベルによって、病院の診療収入の2%も異なるので、取り組みを行うことは避けられない。

Never Events

1. 手術後の異物残存
2. 空気塞栓
3. 異型輸血
4. 褥瘡(3, 4度)
5. 転倒
6. 熱傷
7. 電気ショック
8. 非ケトン性高浸透圧性昏睡

英国版P4Pの指標 冠動脈疾患(最高121ポイント)

1. 冠動脈疾患患者の登録:最高6ポイント
2. 運動負荷や専門医への紹介:最高7ポイント
3. 喫煙状態の記載割合:最高7ポイント
4. 喫煙指導患者割合(喫煙者の場合):最高4ポイント
5. 血圧記録:最高7ポイント
6. 血圧150/90mmHg以下:最高19ポイント、総コレステロール値記録:最高7ポイント、総コレステロール値(193mg/dl)以下:最高16ポイント、アスピリン服用あるいは抗血小板薬、抗凝固薬の服用:最高7ポイント、 β ブロッカーの服用:最高7ポイント 25~50、ACE阻害剤の服用(心筋梗塞既応患者の場合):最高7ポイント、インフルエンザワクチン接種率:最高7ポイント

まとめ

わが国でも診療の結果がデータベース化され、それが医療計画や医療の質の改善に活用される時代になっている。欧米では診療に関するデータベースによって医療の質を管理するシステムは、わが国よりはるかに進んでおり、学ぶことのできることが多い。わが国でも電子データで医療の質をモニターし、委員会などでPDCAサイクルを回して改善していくシステムの構築が必要になっていくであろう。