

# 医療の質 DPCと医療の質の指標

2018年8月21日

京都大学 医療経済学分野

國澤 進

[kunisawa.susumu.2v@kyoto-u.ac.jp](mailto:kunisawa.susumu.2v@kyoto-u.ac.jp)

# 医療の質の話

- ✓何をすればいいのですか、  
指標値を見てどうすればよいのですか
- ✓プロセスを改善したらよくなるのですか？
- 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
  
- 京都大学QIPにおけるJANIS-QIPの紹介

# 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

# 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

# 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
  - 急性膵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

# 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):183S-191S

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

# よくある質問

- プロセスを改善したらよくなるのですか？

# プロセス改善とアウトカム

- 脳卒中でのリハビリ
- 脳卒中治療ガイドライン2015: 不動・廃用症候群を予防
- 約1年の経過で死亡率、介護依存度、施設入所率が低い
  
- ⇔院内死亡率
  
- 例) 周産期のプロセス指標と死亡率に関連が見られなかった  
*JAMA. Howell et al 2014;312(15):1531-1541.*  
*doi:10.1001/jama.2014.13381*
- 指標の関連性のみならず、アウトカムのリスク調整の難しさ
- CF 測りやすいもののみを測っている、測るべきものを測らず代替になっていることもある



# 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  
改善につながることを「明らか」

# 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

# よくある質問

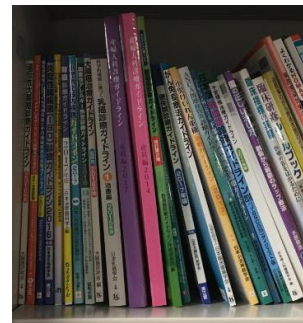
- 何をすればいいのですか、  
指標値を見てどうすればよいのですか

# 何から始めるのか

- マネジメント
- 認証評価のため
- とりあえず
  
- プロセスから考える、としても、オリジナルに開始するのはいろいろと難しい
- ガイドラインだけでも大量
- 一般に医師は、最適な医療をしていると思っている、わざわざ計測しない

# ガイドライン 共通定義

# 大量のガイドライン



# 何から始めるのか(再掲)

- マネジメント
- 認証評価のため
- とりあえず
  
- プロセスから考える、としても、オリジナルに開始するのはいろいろと難しい
- ガイドラインだけでも大量
- 一般に医師は、最適な医療をしていると思っている、わざわざ計測しない

# 全国 多施設 臨床指標プロジェクト

Quality Indicator/Improvement Project

- 1995年度に発足。
- 目的：  
有力な病院同志でデータを比較し、医療の質と効率をさらに高め、わが国の医療をリードし、制度・政策の改善に貢献する
- 北海道～沖縄の全県約570の有力病院が参加 ⇒



研究費による参加費無料のプロジェクト

随時、参加可能

<http://med-econ.umin.ac.jp/QIP>

**QIP**

Quality Indicator/Improvement Project



# ガイドラインの研究

- QIを作成、追加している
- 最近の追加分の紹介
- 75歳以上の入院症例で長時間型ベンゾジアゼピン受容体作動薬が処方された割合  
高齢者の安全な薬物療法ガイドライン2015.(編)日本老年医学会、日本医療研究開発機構研究費・高齢者の薬物治療の安全性に関する研究研究班. メジカルビュー社
- 大腿骨転子部骨折の早期手術割合  
大腿骨頸部／転子部骨折診療ガイドライン 改訂第2版
- 胆管炎・急性胆嚢炎に対する入院2日以内の超音波検査実施割合  
科学的根拠に基づく急性胆管炎・胆嚢炎の診療ガイドライン. 急性胆道炎の診療ガイドライン  
作成出版委員会 編 2005
- CF 外来EFファイル  
がんの疼痛管理のため、定量的疼痛評価を受けた外来症例の割合(外来麻薬処方症例フェンタニル除く)
- 平成30年度より、外来EFファイルに生年月日、性別、転帰、傷病名(主傷病含)が追加された

# 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】**



AGREE II

## APPLICABILITY

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

1 Strongly Disagree	2	3	4	5	6	7 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.

# 標準化 共通指標

ひと、暮らし、みらいのために

[本文へ](#) [ホーム](#) [お問合せ窓口](#) [よくある御質問](#) [サイトマップ](#) [点字ダウンロード](#) [サイト閲覧支援ツール](#) [English](#)



文字サイズの変更 **標準** **大** **特大**  [検索](#)

御意見募集やパブリックコメントはこちら [国民参加の場](#)

テーマ別を探す

報道・広報

政策について

厚生労働省について

統計情報・白書

所管の法令等

申請・募集・情報公開

[ホーム](#) > [政策について](#) > [分野別の政策一覧](#) > [健康・医療](#) > [医療](#) > [医療分野のトピックス](#) > 平成30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

健康・医療

## 平成30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

### 平成30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

「医療の質の評価・公表等推進事業について」(平成22年3月24日付医政発0324第22号厚生労働省医政局長通知)の別添「医療の質の評価・公表等推進事業実施要綱」により実施することとしております。平成30年度医療の質の評価・公表等推進事業については、申請に関する諸条件等を定めましたので、当該事業の実施を希望する団体を募集いたします。

つきましては、下記のファイルをダウンロードの上ご利用ください。申請にあたっての留意事項は、「平成30年度医療の質の評価・公表等推進事業公募要領」をご覧ください。

#### 政策について

##### 分野別の政策一覧

- 健康・医療
- 子ども・子育て
- 福祉・介護
- 雇用・労働
- 年金
- 他分野の取り組み

##### 組織別の政策一覧

- 各種助成金・奨励金等の制度
- 審議会・研究会等
- 国会会議録

#### 【関係資料】

##### 平成30年度医療の質の評価・公表等推進事業公募要領

- 公募要領[147KB]
- 共通指標セット(参考資料1)[186KB]
- 共通定義(参考資料2)[5,000KB]

##### (参考)医療の質の評価・公表等推進事業実施要綱

- 実施要綱[90KB]

36中半分が  
DPCデータを用いた指標を定義

# 指標定義 紹介



## Quality Indicator

**[医療の質]を測り改善する**  
聖路加国際病院の先端的試み

# 2017

**監修**  
聖路加国際病院 院長  
福井次矢

**編集**  
聖路加国際病院  
QI委員会

インターメディカ

# 指標の定義 (京都大学)

最終更新日: 2015年1月21日

年度	2010	2012	2014
定義等対応	○	○	○

整理番号: 2001  
 指標群: 循環器系疾患 薬剤

- 名称: 急性心筋梗塞患者におけるアスピリン投与割合
- 意義: 治療内容を見るプロセス指標。
- 必要データセット: DPC 様式1 Fファイル もしくは EFファイル
- 定義の要約  
 分子: 分母のうち、アスピリン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
- 指標の定義・算出方法  
 分母の定義  
 I. 解析期間に入院した症例を対象とする。  
 II. このうち、急性心筋梗塞の診断を受けた症例。  
 資源を最も投入した病名と主病名の ICD-10 コードが下記である症例  

ICD-10 コード	病名
I21*	急性心筋梗塞

 III. このうち、退院日が入院後 8 日以内である症例。(入院日を 1 とする)。  
 分子の定義  
 I. アスピリンが処方されている症例。  
 Fファイル、もしくは EFファイルにおいて、以下の薬価基準コードに相当するレセコードが含まれる症例。  

薬価基準コード 上りケタ	成分名	2010	2012	2014
1143001	アスピリン	○	○	○
1143010	アスピリン・ダイアルミネート	○	○	○
3399007	アスピリン	○	○	○
3399100	アスピリン・ダイアルミネート	○	○	○
3399101	クロビドグレル 経口薬・アスピリン			○
3399102	アスピリン・ランソプラゾール			○
- リスク調整因子の定義: なし
- 指標の算出方法: 分子 ÷ 分母 (単位: パーセント)
- 測定上の限界・解釈上の注意:  
 アレルギーなどの適用外の患者も含まれてしまう為、値が低く算出される可能性がある。
- 参考値: アメリカにおいては 90%前後。QIP の過去の指標でも 90%前後。
- 参考資料  
 Specifications manual for national hospital inpatient quality measures, version 3.1a  
 Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS), The Joint Commission, 2010 Apr 1.  
 various p.  
 Acute myocardial infarction: percent of patients who received aspirin within 24 hours before  
 or after hospital arrival. 2010 Apr. NQMC'006060

5

QI: 2001  
 指標: 急性心筋梗塞患者におけるアスピリン投与割合

表 1

分子: 分母のうち、アスピリン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

単位: %

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

分母全病院合計	分子全病院合計	平均[%]
35239	33393	94.8

2015/11/12 出力  
 京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野

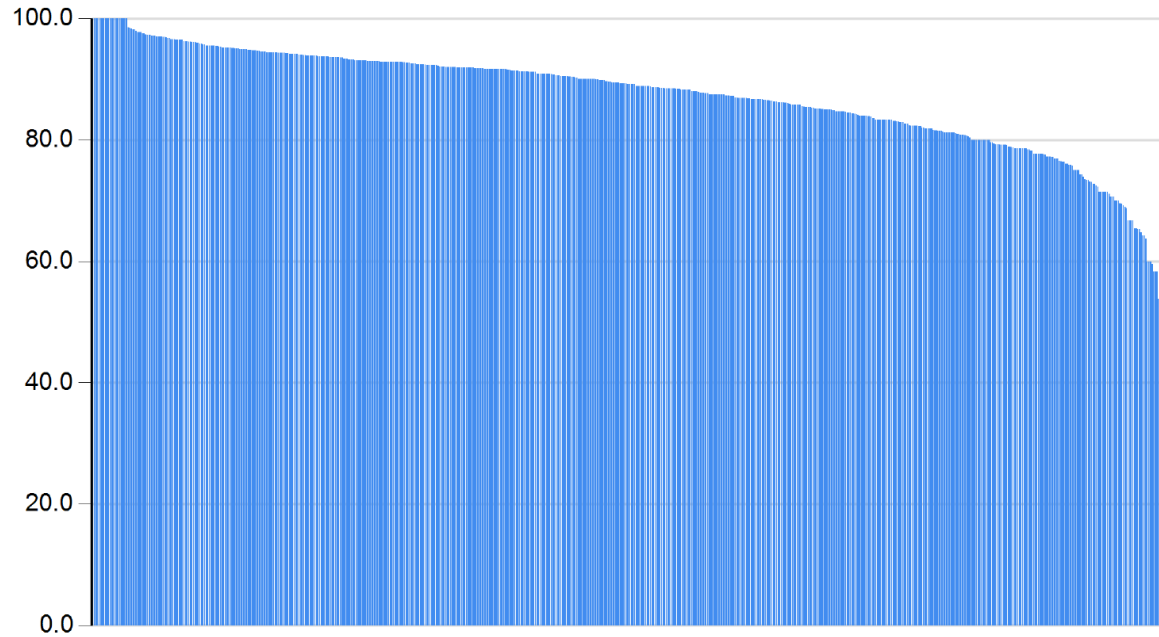
QI： 0474

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

単位： %



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

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

# 指標の定義 (京都大学)

最終更新日: 2015年1月21日

年度	2010	2012	2014
定義更新	○	○	○

整理番号: 2077  
 指標群: 循環器系疾患

- 名称: 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
- 意義: プロセス指標
- 必要データセット: DPC 様式1 FファイルまたはEFファイル

**定義の要約**  
 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

- 指標の定義・算出方法
  - 分母の定義**
    - 解析期間に退院した症例を対象とする
    - このうち、様式1の生年月日、入院日より求めた入院時年齢が18歳以上の症例。
    - このうち、急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)の診断を受けた症例。  
 主病名、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の ICD-10 コードが下記のいずれかに該当する(疑い病名は除く)※
 

ICD-10 コード	病名
I21*	急性心筋梗塞
I22*	再発性心筋梗塞
    - 在院日数が90日以上の症例は除く。
    - 浴敷例は除く
  - 分子の定義**
    - 心大血管疾患リハビリテーションを受けた症例  
 入院中に以下のいずれかが算定された症例
 

レセコード (診療行為コード)	行為点数コード	診療行為名	2010	2012	2014
180027410	H0001	心大血管疾患リハビリテーション料(1)	○	○	○
180027510	H0002	心大血管疾患リハビリテーション料(2)	○	○	○

5. 指標の算出方法: 分子÷分母 (単位: パーセント)

6. 測定上の限界・解釈上の注意:

- 適応外の患者もあり、100%を目指す指標ではない。
- 保険診療請求上、B001の17に掲げる慢性疼痛疾患管理料を算定する患者についてはリハビリテーション料を算定しないことになっているが、月1回の170点算定の管理料よりも、リハビリの方を算定することが多いと思われる。

7. 参考値

- 運動療法を中心とした心臓リハビリテーションは虚血性心疾患の二次予防に有効であるとする報告は多くなされている。<sup>1,2</sup>
- 慢性心不全に対する運動療法単独無作為比較試験のメタアナリシスでは、虚血性慢性心不全において、運動療法自体が生命予後改善効果と入院率の減少をもたらすと報告されている。<sup>3,4</sup>

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: 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

単位: %

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

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

2015/11/12 出力  
 京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野



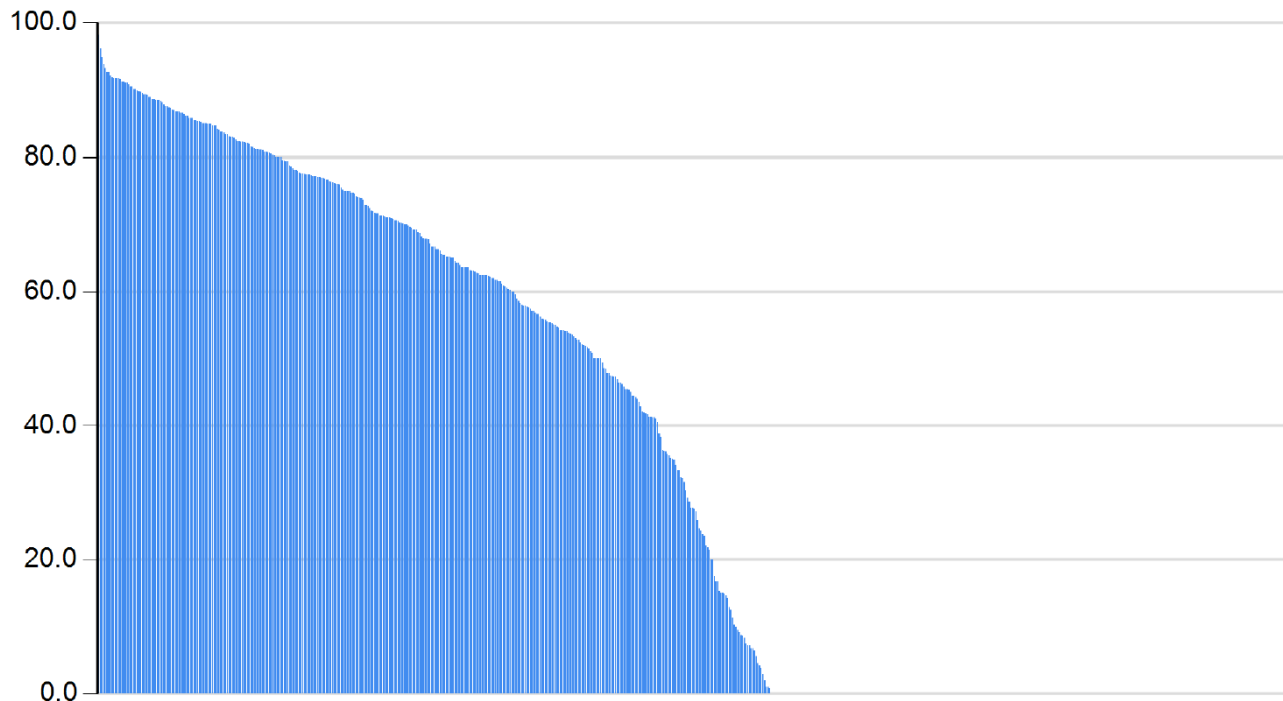
QI： 2077

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

単位： %



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

---

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

# AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality) National Quality Measures Clearinghouse 予算削減により閉鎖

The screenshot shows the AHRQ National Quality Measures Clearinghouse website. The header includes the U.S. Department of Health & Human Services logo and the AHRQ logo with the tagline "Advancing Excellence in Health Care". The main navigation bar contains links for Home, Measures, Expert Commentaries, Measure Matrix, Tutorials on Quality Measures, Compare Measures, FAQ, Submit Measures, About, and My NQMC. A search bar at the top right contains the text "acute aspirin" and a "Search" button. Below the search bar, there are options for "Search Tips", "Advanced Search", and "About Search". The search results page displays a list of measures, with the first two items visible:

- 1. **Acute myocardial infarction (AMI)/chest pain: percentage of ED patients with AMI or chest pain who received aspirin within 24 hours before ED arrival or prior to transfer.** 2011 Dec. [NQMC Update Pending] NQMC:006357  
Centers for Medicare & Medicaid Services - Federal Government Agency [U.S.]; Oklahoma Foundation for Medical Quality - Health Care Quality Collaboration. *View all measures by the developer(s)*
- 2. **Stable coronary artery disease: percentage of patients with stable coronary artery disease who have demonstrated an understanding of how to respond in an acute cardiac event by "teaching back" as to how they would respond in the case of acute cardiac event.** 2013 May. NQMC:008858  
Institute for Clinical Systems Improvement - Nonprofit Organization. *View all measures by the developer(s)*

The page also features a "Compare Measures" button and a "Visit the HHS Measure Inventory" link in the sidebar.

DPCデータ  
データリンクページ

# DPCデータは強力なツール

- QIは、施設間・地域間での比較が重要になることが多い(100%・満点を目指すものばかりではない)
- 2003年から導入されている、全国で「標準化」されたデータが入力されている
- 「サマリー」に相当する様式1
- 臨床情報の限界はある

# 電子カルテも強力なツール

- 例) 医療情報学連合大会論 2015年、医療の質・安全管理学会 2016年: 電子カルテを活用した医療の質指標の自動算出モジュール開発、施設間共有
- SS-MIX2 医療情報の交換・共有による医療の質の向上を目的とした「厚生労働省電子的診療情報交換推進事業」(SS-MIX: Standardized Structured Medical Information eXchange)  
全国約8千病院中 757病院(2017年)  
<http://www.ss-mix.org/cons/>

# 既存データの活用 データリンケージ

- 臨床登録(レジストリー)とDPC
- 循環器疾患 診療実態調査(JROAD-DPC)
- NCD
- 院内がん登録とDPC(国立がん研究センター)
- 地域がん登録とDPC(大阪府立成人病センター)
- JANIS-QIPプロジェクト



# DPCでの研究事例1

## 市中MRSA肺炎の健康・医療費負担推計

- 2013年度DPC研究班（伏見班）データより、18歳以上の市中肺炎症例を同定した。MRSA感染症を抗菌薬の使用から同定し、患者背景を統計学的に調整し、非MRSA肺炎との比較を行った。
- 約0.7%にMRSA感染症がみられた。MRSA感染症により在院日数は約1.4倍、医療費は約1.7倍（そのうち抗菌薬は約3.8倍）、死亡率は1.9倍の増加がみられた。
- In press: *American Journal of Infection Control* “The Economic Burden of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Community-Onset Pneumonia Inpatients.”

# DPCでの研究事例2

## MRSAによる医療費増加の推計

- 2014年度DPC研究班(伏見班)データを用い、疾患群分類を利用し、群内でのMRSA感染症症例、MRSA以外の感染症症例、非感染症症例を同定し、症例数、在院日数、医療費を算出・比較した。
- MRSA感染により、医療費は約3.5%、在院日数は約3.0%、死亡率が約3.1%増加すると推計された。医療施設調査・病院報告を利用した日本の医療費に外挿による推計では、MRSA症例が年間約19万人の、延べ約742万日の入院増加、約3483億円の医療費増加、約2万5千人の死亡数増加になることが推計された。
- 「薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン」(厚労省)に引用
- <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000120172.html>



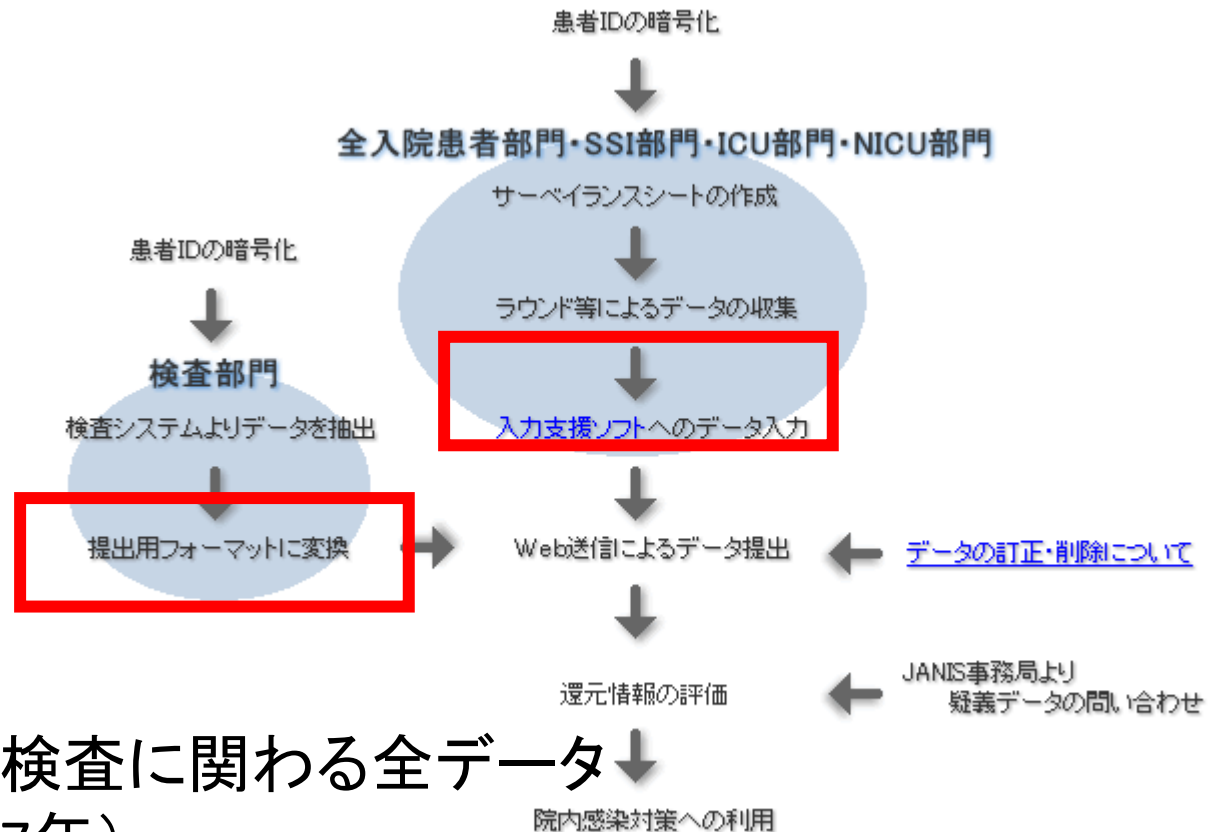
# JANIS-QIP

- 厚労省の指定研究(2016)  
厚生労働行政推進調査事業費補助金(新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業)  
「薬剤耐性菌の蔓延に関する健康及び経済学的リスク評価に関する研究」
- DPCデータと、JANISへ提出されている感染症に関する検査データとをリンク
- より正確で信用度の高いデータ解析
- 厚生行政と病院医療に活かすエビデンス創出

# 参考

## JANIS 院内感染対策サーベイランス事業 検査部門データ

### 既存データ



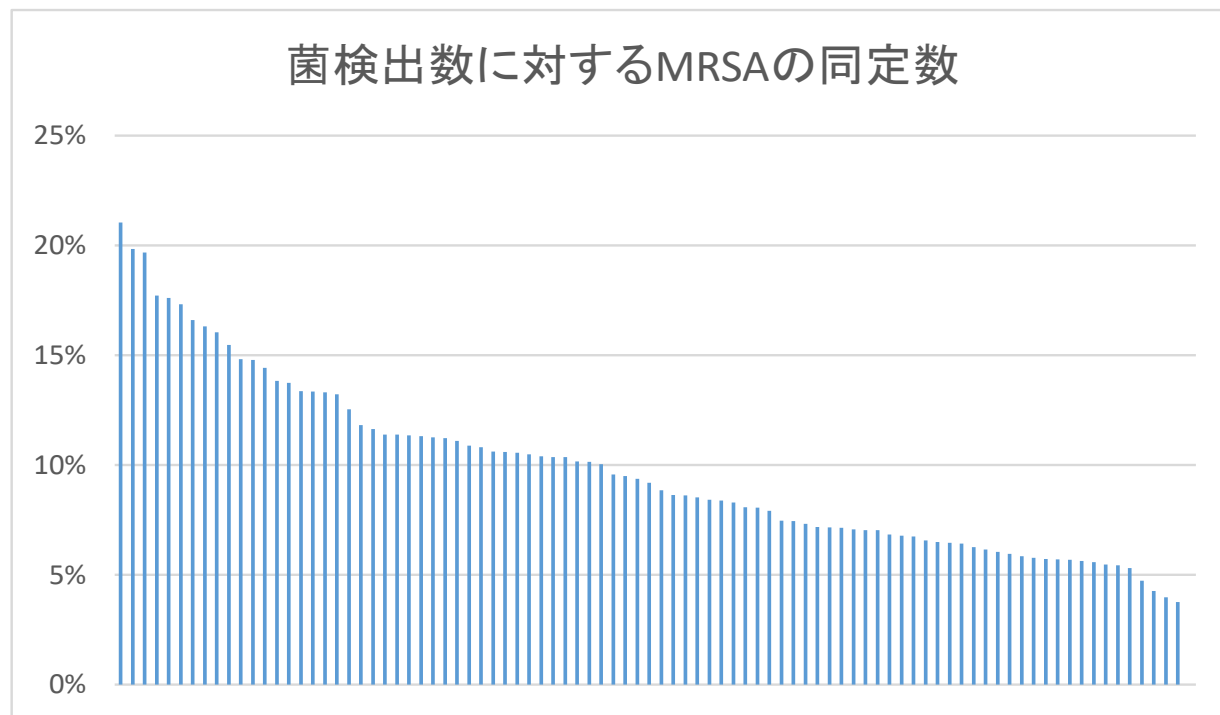
JANIS 検査部門

陰性検体も含めた細菌検査に関わる全データ

参加病院数 1812(2017年)

<http://www.nih-janis.jp/datacreation/>

# 菌検出数に対するMRSAの同定数



菌検出の中でのMRSAの割合 (JANISデータ)

JANISデータから菌名が空白もしくは「9999」を除き、何らかの菌検出のあった症例・検体種類ごとの集計を行い、2で集計したMRSAの同定数の割合を算出

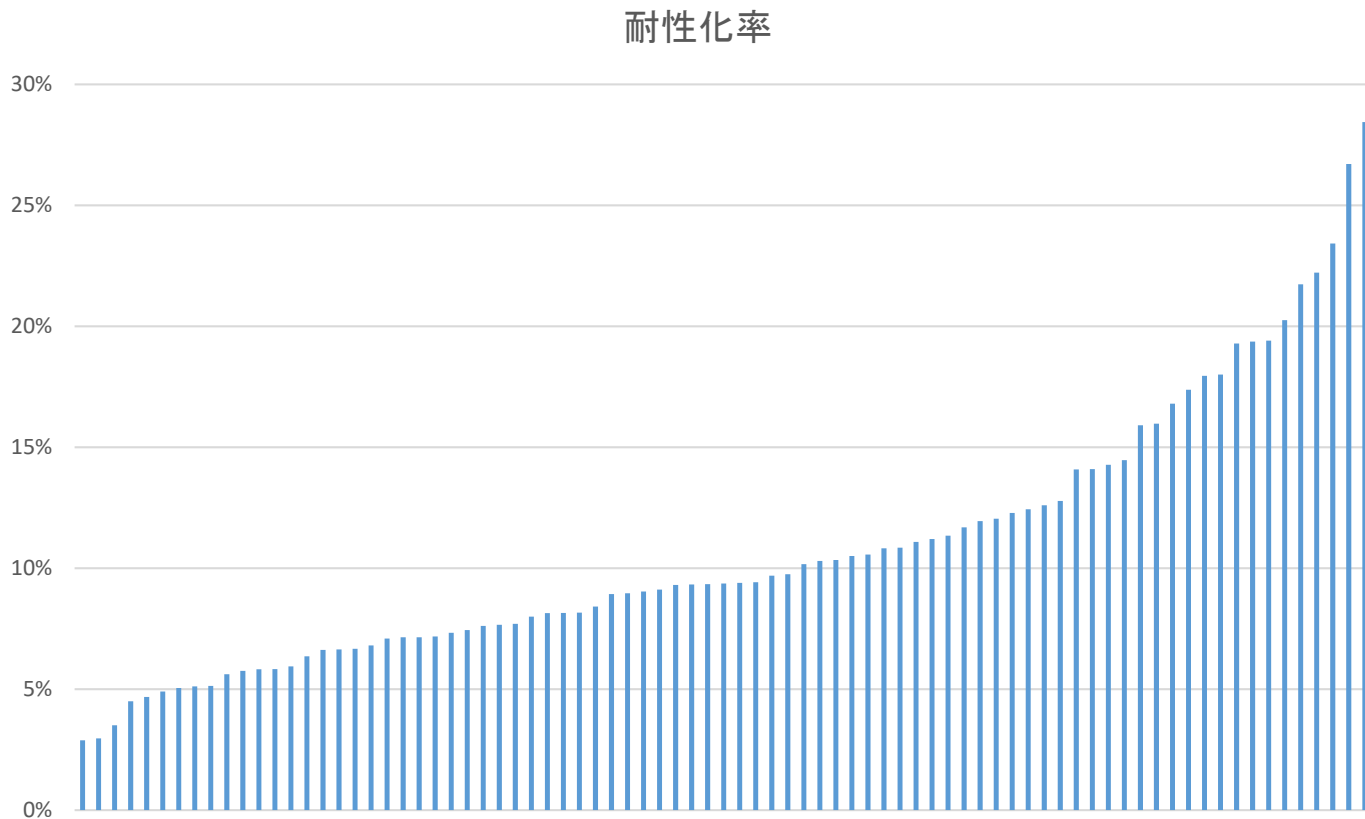
この値の高低が直接医療の質を示すものではない

例えば検体検査を絞って実施していると検出率は高くなる保菌も含まれるデータ

そのうえで、施設間で検出率に大きな差が見られる

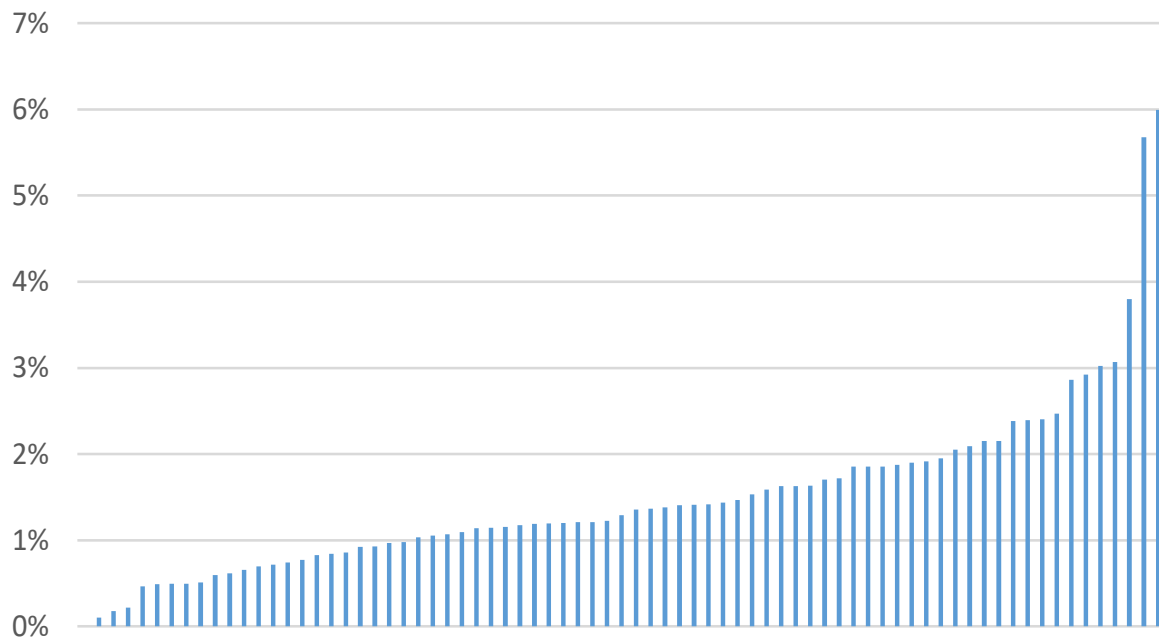
# 病院毎の耐性率 (JANISデータ)

- 耐性菌検出症例/感染症検出症例 (保菌を含む)



# 入院数に対するMRSAの割合、疾患調整

入院数に対するMRSA検出の割合(保菌含む)



DPCデータのうち、JANISデータ期間内に入退院された症例を同定し、これらとJANISデータによるMRSAの同定を結合させ、疾患群を調整したうえでOE値を用いたMRSAの検出率を比較(DPCコード10桁およびDPCコードのない場合は最も資源を投入した傷病名のICD10コード2桁)

背景を調整したうえでもMRSAの検出率に施設間で差がある  
ただし、これは保菌を含む検出の割合であり、感染患者の比較ではない  
点は注意が必要であり、またスクリーニング検査を積極的にすることで検出率は高くなると考えられる。

# Case Mix

- 病院間比較においては、CaseMixを考慮するほうが良い

MDC	MRSA等耐性菌検出率	死亡率
01 神経系疾患	1.40%	5.5%
02 眼科系疾患	0.03%	0.0%
03 耳鼻咽喉科系疾患	0.55%	0.7%
04 呼吸器系疾患	3.06%	8.4%
05 循環器系疾患	0.80%	6.9%
06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患	0.50%	4.4%
07 筋骨格系疾患	0.70%	1.2%
08 皮膚・皮下組織の疾患	1.60%	0.6%
09 乳房の疾患	0.22%	3.3%
10 内分泌・栄養・代謝に関する疾患	0.86%	1.6%
11 腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患	0.95%	3.2%
12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩	0.08%	0.7%
13 血液・造血器・免疫臓器の疾患	1.26%	9.0%
14 新生児疾患、先天性奇形	2.45%	0.4%
15 小児疾患	0.91%	0.5%
16 外傷・熱傷・中毒	0.66%	2.1%
17 精神疾患	0.14%	0.3%
18 その他の疾患	4.28%	9.7%

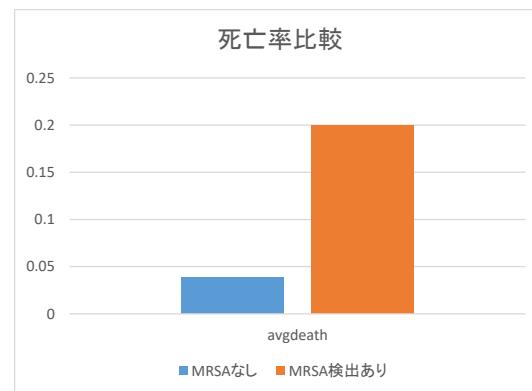
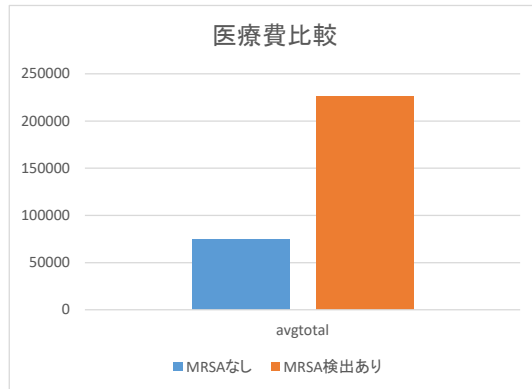
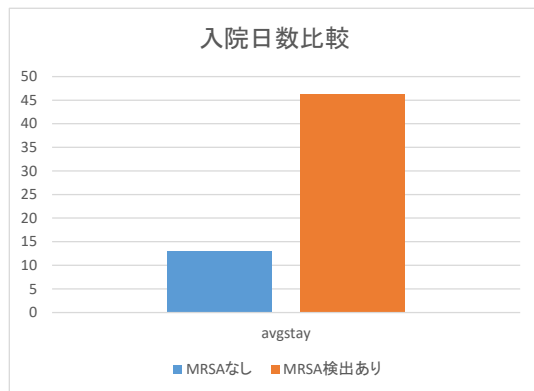
# Case-Mix続き

## 比較的MRSA検出の多いMDC分類 (手術あり)をピックアップ

※呼吸器、皮膚科は多いが今回は省略、症例数の多めのものをピックアップ  
黄色い部分

MDC(手術有無 「_1」が手術症例)	MRSA検出率	死亡率	症例数
18_1	4.73%	9.70%	18215
14_1	4.60%	0.60%	7306
04_0	3.43%	9.00%	84918
04_1	2.61%	4.80%	58314
08_0	2.59%	0.70%	5980
01_1 神経系疾患	2.48%	4.40%	23549
18_0	2.07%	6.90%	2802
13_1 血液・造血器・免疫臓器の疾患	1.89%	12.00%	15641
14_0	1.76%	0.00%	20948
08_1	1.48%	0.50%	11139
11_0	1.25%	4.30%	35743
01_0	1.05%	4.10%	51839
05_1 循環器系疾患	1.01%	2.40%	67344

# MRSA対策により防ぎえた可能性の 入院日数、医療費、死亡の推計 1

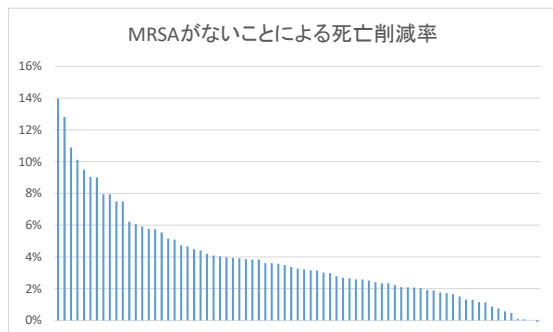
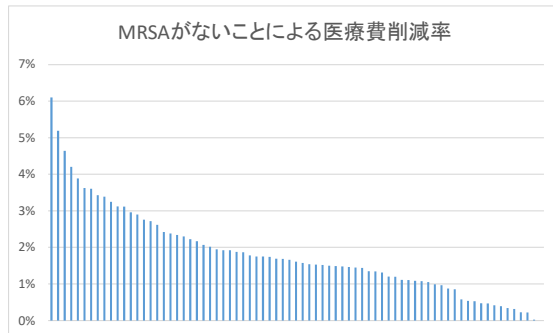
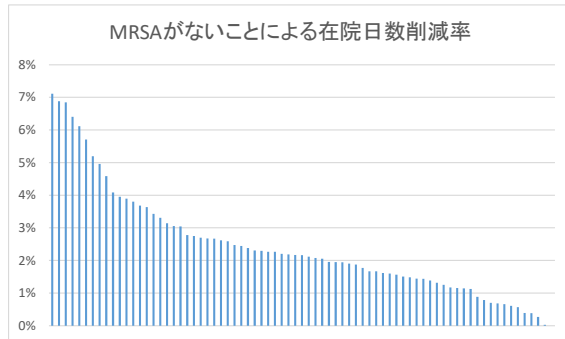


疾患群ごとに、MRSAの検出の有無で、在院日数、医療費、死亡率を算出

MRSAの検出の有無で、入院日数、医療費、死亡に差がある



# MRSA対策により防ぎえた可能性の入院日数、医療費、死亡の推計 2

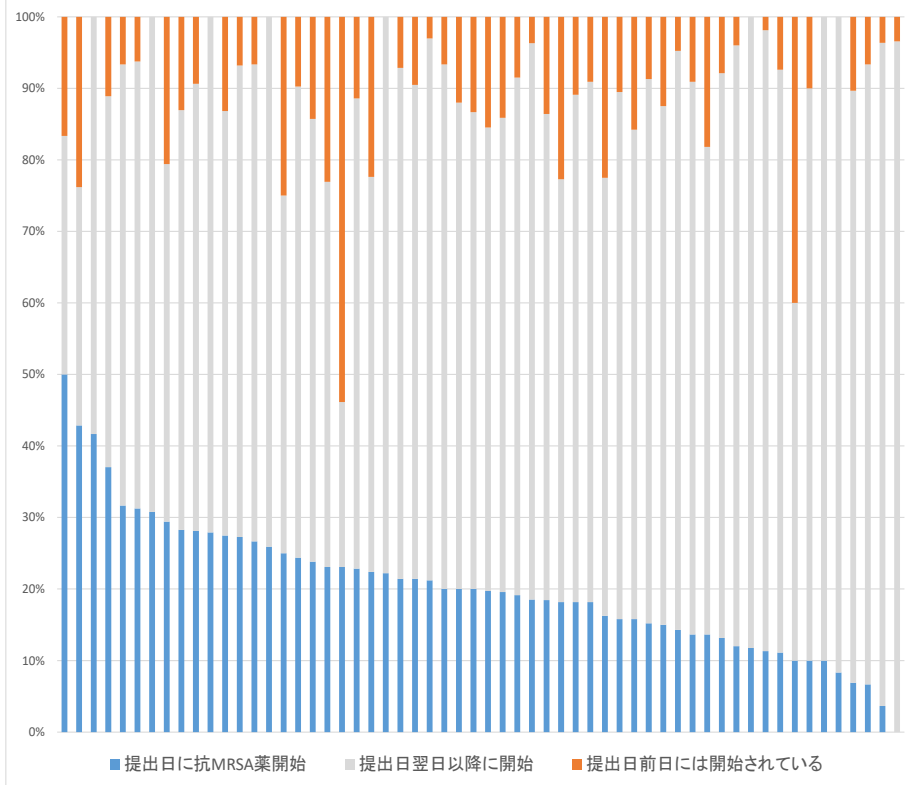


- 各疾患群のMRSA未検出症例の平均在院日数、平均医療費、平均死亡率を算出し、それらを同じ疾患群にあてはめた場合を算出し、実医療費や実死亡率との差をシミュレート
- 全体では、本集計中の医療費約8662億円のうち152億円(1.8%)減少、死亡数合計4万6千症例のうち1635例(3.5%)の減少がシミュレートされました。
- グラフは病院ごとにMRSAがないことによる在院日数、医療費、死亡の削減率
- MRSA検出の多さのほか、各疾患群での指標値や基準となる指標値の違いにより、施設間での削減率に差が示され、MRSAの各病院でのインパクトを推計する方法の一つになる



# 抗MRSA薬を4日以上使用しかつMRSAが検出されている症例について、抗MRSA薬の開始時期 2

MRSAの検出された検体提出日と抗MRSA薬開始日  
(分母が10症例以上の施設のみ表示)



MRSAが検出されている症例について、その検出検体の提出日前後7日間に、4日以上抗MRSA薬が投与された症例を抽出

その抗MRSA薬の使用について

- 陽性検体を提出した日に抗MRSA薬を開始している症例（前日には実施していない）
- 陽性検体を提出した翌日以降には抗MRSA薬を実施した症例
- 陽性検体提出前日および当日に抗MRSA薬を実施している症例

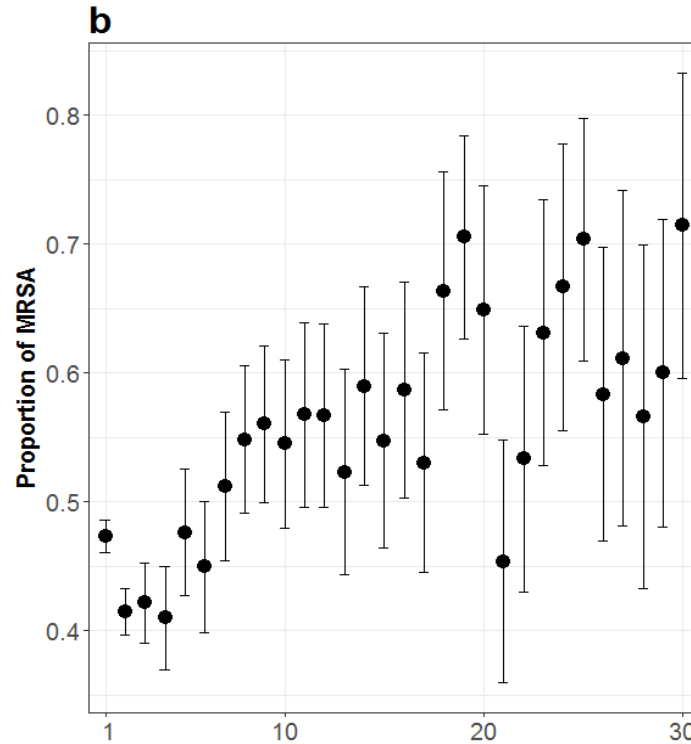
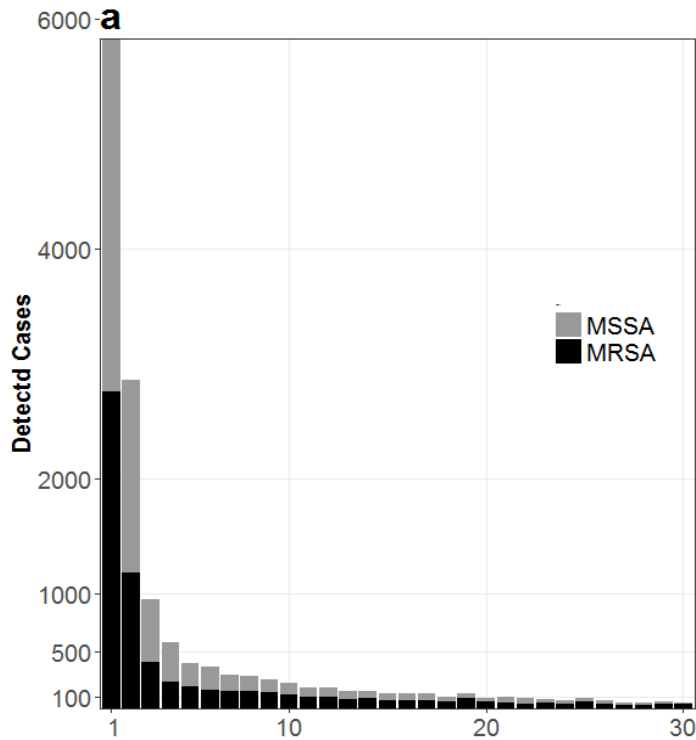
を同定し、これらの施設間比較を行いました。この解析では、例えば次のようなバイアスが考えられる。

- 入院当日が陽性検体提出日であれば前日の集計値は0になる
- 陽性検体提出前にも何度かMRSAを疑い検体は提出し、エンピリックに抗MRSA薬を実施しているが、それでは培養が陰性であり、治療途中で陽性が判明した

バイアスは考慮すべきだが、施設間で、抗MRSA薬の投薬開始パターンに違いがある可能性が示された

# 研究論文の紹介1

初回培養提出入院日とMRSA・MSSA感染症の関係(左:検出数 右:MRSAの占める割合)  
初回培養提出日が遅くなるほどMRSAの検出率が上がります。  
水平軸:初回培養提出日 縦バー:95%信頼区間



本研究では、患者の重症度が重い・感染症発症入院日が遅いほど、MRSAである確率が高く、臨床的・経済的負担は重いことが示されました。

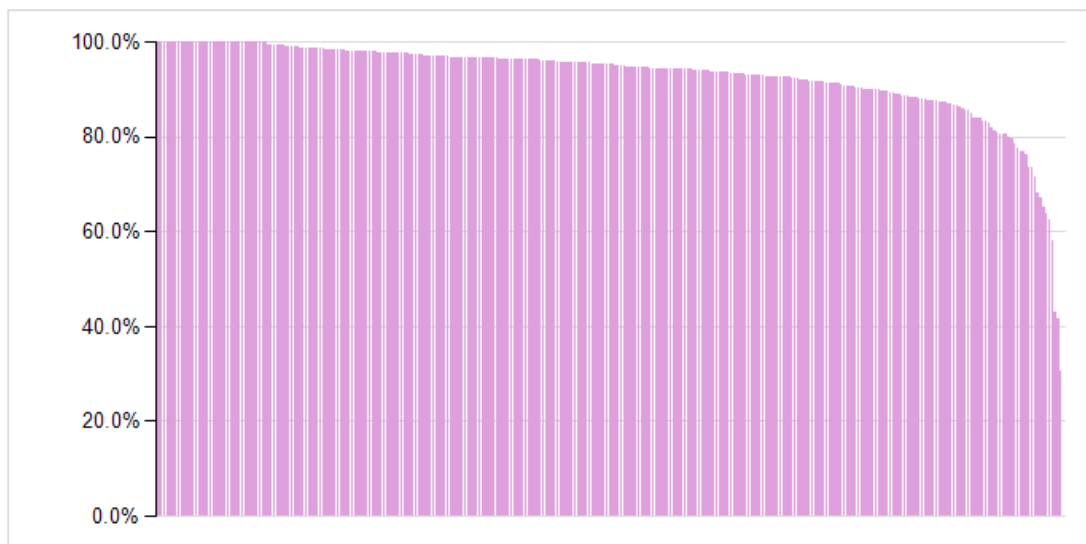
Effect of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in Japan. *American journal of Infection Control* 2018

# 抗MRSA薬の処方が行われている症例の中で検体提出のある割合

指標番号	2108
指標名	抗MRSA薬投与症例対して、細菌検査を実施された割合

分子： 分母のうち、細菌検査を測定された症例

分母： 抗MRSA薬を投与された症例数



データ参照期間 2015年4月～2016年3月退院分  
期間症例10例未満の病院を除外し、304/338病院を表示

2015年度（平成27年度）

- 解析を行う中で、感染症と思われる症例であっても細菌検査の算定がないことがしばしばみられた
- そこで、抗MRSA薬を利用した症例を抽出し、それらの症例の中で細菌検査がどのくらい行われているかを、QIとして算出
- 病院によっては、菌検査がされていないMRSA感染症例が存在している可能性がある

# データリンク

- 情報は多くなり、より精緻な解析が可能になる
- ただし、単純に「改良」できるかどうか、詳細な検討を行って進めていく必要がある

# まとめ

- 医療の質
- 継続的な進化
  
- ガイドライン、DPCデータ、共通指標など
  
- JANIS-QIP データのリンケージで可能性は高まる
- ただし、詳細の検討が併せて必要

ご清聴ありがとうございました