

201129015A

厚生労働科学研究費補助金  
地域医療基盤開発推進研究事業

医療の質に関わる臨床指標の日常的測定システムの  
開発と展開— 指標公表の影響評価と方策の研究 —

平成23年度 総括研究報告書

研究代表者 今中 雄一  
平成24（2012）年3月

平成23年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
医療の質に関わる臨床指標の日常的測定システムの開発と展開

— 指標公表の影響評価と方策の研究 —

（H22-医療一般-017）

研究代表者： 今中雄一 京都大学 大学院医学研究科 医療経済学分野

総括研究報告書

概要

i -viii

I 臨床指標の公表と影響・関連要因

1. 臨床指標の公表・非公表に関する病院特性の検討 1
2. 臨床指標値の経年的変化の多施設分析 12
3. Multicenter study of trends of quality indicators in Acute Myocardial Infarction and Heart Failure  
-急性心筋梗塞・心不全における臨床指標値の経年的変化の多施設分析 22

II チーム医療に関わる臨床指標の開発

4. Development of efficiency indicators of operating room management for multi-institutional comparisons 26
5. Correlation between hospital organizational culture and patient satisfaction: An analysis based on benchmarking data for multiple hospitals  
-病院組織文化と患者満足度との関連：多施設ベンチマーキング・データに基づく解析 33
6. 診療報酬の算定状況から見た薬剤師の活動量 53
7. 薬剤部業務に関するアンケート結果 58
8. 薬剤管理指導業務実施状況における病院間差の関連要因：  
診療報酬請求データを活用した解析 64

III 臨床指標による医療の実態・推移の評価

9. Clinical Profiles of Hospitalized Acute Heart Failure Patients Using DPC Administrative Database 74
10. Prediction of In-hospital Mortality for Acute Heart Failure using Simple Administrative Data 75

11. 急性期病院における漢方製剤の処方状況解析と評価	77
12. 2004年から2009年における、わが国の急性胆管炎の診療パターンの変化についての検証～DPCデータを用いた、診療ガイドライン刊行前後の急性胆管炎の診療形態の変化～	88
13. The Change of Diagnostic and Treatment Patterns of Acute Cholangitis in Japan from 2004 to 2009 -The inspection in using of administrative data for impact of the clinical guideline	89
14. 胆道炎(胆嚢炎・胆管炎)医療経済学の観点から	104
15. 社会と健康を科学するパブリックヘルス 「データに基づく地域医療政策・病院政策(その2)」	115
IV 臨床指標のさらなる開発とその公表方策についての検討	
16. 臨床指標の定義の構築	118
17. 今年度の臨床指標の公表物	122
V 研究成果の刊行に関する一覧表	157

平成23年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）  
（H22－医療－一般－017）  
総括研究報告書

## 医療の質に関わる臨床指標の日常的測定システムの開発と展開 — 指標公表の影響評価と方策の研究 —

研究代表者： 今中雄一（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 教授）

研究分担者： 廣瀬昌博（島根大学医学部附属病院 病院医学教育センター長）  
林田賢史（産業医科大学病院医療情報部 准教授）  
猪飼 宏（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 助教）  
村上玄樹（広島大学医歯薬学総合研究科公衆衛生学研究室 助教）  
徳永淳也（九州看護福祉大学看護福祉学部 教授）  
大坪徹也（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 助教）

研究協力者： 宇川直人、國澤 進、ジェイスン・リー、西川治央、  
梅垣岳志、大隈和英、濱田啓義、本橋隆子、田中将之、  
後藤 悦、森島敏隆、小林大介、朴声哲、佐々木典子、  
落合英伸、松永京子、佐々木真弘（以上、京都大学大学院医学研究科  
医療経済学）  
福田治久（医療経済研究機構）、久保田聡（福祉医療機構）

### 要旨

医療の質の向上・均てん化と、将来の市民の医療機関選択に資するために、臨床指標を日常的に測定し、多施設間比較可能な形でモニタリングし、さらには、指標を公表して市民の医療機関選択に活用されることが、ますます重視されてきた。その背景には、医療への要求水準は高まりや、医療介護資源の配備の偏りによるところもあろうが、地域間や施設間の違いが認知されているという状況がある。

医療の質を指標化することができれば、評価を行い、改善を行っていくのに大変役立つ。しかし、数量化しにくい面のある医療の質、しかも多次元的である医療の質を、臨床指標という数値で、多施設が比較できる形で公表すると、その一面性から市民の誤解や数値の悪用など社会的な副作用も考えられる。公表の方策は十分に検討しなければならない。

そこで、当研究では、初年度に、日常的に収集される診療要約情報と診療報酬請求詳細データを中心に用いて、多施設における臨床指標の算出と比較可能な形で公表を行い、臨床指標値の関連要因と公表に係る要素を多角的に検討した。現在全国の約300の地域中核的病院（年間200万～300万症例）から経年的・継続的にDPCデータ相当の診療・医事の症例詳細データの提供を受け（倫理委員会審査・承認済み）、臨床指標と関

連指標を多施設間比較の可能な形でフィードバックする中で、臨床指標の公表は二年度めにも行った。

二年度目にあたる当該研究では、それまでの研究成果をもとに展開し、Ⅰ. 臨床指標の公表と影響・関連要因を解析した。さらに、今後一層重要性が増すと考えられるⅡ. チーム医療に関わる臨床指標の開発を行った。臨床指標により医療の内容とパフォーマンスが可視化されるわけだが、Ⅲ. 臨床指標による医療の実態・推移の評価解析と活用の具体例を示した。最後に、Ⅳ. 臨床指標の公表方策とさらなる開発・標準化に向けて、具体的で詳細な指標定義の開発を進めた。

要点をまとめると、まず、今回の臨床指標公表方策について医療者側からも患者側からも好ましい評価も得られ、この事業への自主的な参加病院も増えている。今回の臨床指標の公表方法は、一つの有力な方法として参考になると考えられる。

また、多くの指標で、公表病院群と非公表病院群の間に実質上の差は見られず、低い指標値でもあえて公表する病院も多くみられたことは特筆に値する。さらに、当研究では多くの診療領域で多くの指標定義を開発・整備した。

今後は、妥当で信頼できる指標算出とその公表方策の標準化と普及が重要であり、本研究成果やこれに該当するものを、国レベルで日常的算出と改善に資する基盤づくりにつなげていくことが必要であろう。

## A. 目的

当研究の目的は以下である。

医療の質の向上・均てん化と、将来の市民の医療機関選択に資するために、臨床評価指標を日常的に測定し、多施設間比較可能な形でモニタリングし、さらには、指標を公表して市民の医療機関選択に活用されることが、ますます重視されてきた。その背景には、医療への要求水準は高まりや、医療介護資源の配備の偏りによるところもあろうが、地域間や施設間の違いが認知されているという状況がある。

医療の質を指標化することができれば、評価を行い、改善を行っていくのに大変役立つ。しかし、数量化しにくい面のある医療の質、しかも多次元的である医療の質を、臨床指標という数値で、多施設が比較できる形で公表すると、その一面性から市民の誤解や数値の悪用など社会

的な副作用も考えられる。公表の方策は十分に検討しなければならない。

当研究の今年度の目的は、医療の質に関わる臨床指標の日常的測定システムを構築していきながら、臨床指標の開発を行い、その公表方法を考案しながら公表を実施し、それらの影響や関連要因を評価ことである。

この目的の実現のために、今年度は、以下を行う。

- Ⅰ. 臨床指標の公表と影響・関連要因を明らかにする。
- Ⅱ. チーム医療に関わる臨床指標の開発を行う。
- Ⅲ. 臨床指標による医療の実態・推移の評価を行う。
- Ⅳ. 臨床指標とその公表方策についてさらなる検討を行う。

## B. 方法

日本全国の医療機関から京都大学医療経済学教室に提供された DPC データを解析に利用した。本研究の実施に当たっては、個人情報保護に十分配慮し、構築されたデータベースから、個人の特定ができない方式を採用した。具体的には個人が特定できる可能性がある情報（例えば患者 ID など）を暗号化したデータを病院が提供し、研究者はそれを用いて分析を行なった。なお本研究は京都大学「医の倫理委員会」の審査を受け、その承認を受けている。Q I P (Quality Indicator/Improvement Project) として研究を進め、多くの施設から協力が得られ、2012 年 12 月時点で約 300 の病院から協力・承諾が得られる状況となっている。2012 年 12 月時点で臨床指標の公表を開始した。したがって、今年度の研究では、臨床指標の公表開始前のデータと公表開始後のデータを扱う。

倫理面への配慮を徹底し個人情報の保護を確実に行う。厚生労働省・文部科学省・疫学研究の倫理指針に則り、京都大学医学部の医の倫理委員会の承認を得ている。情報保護の仕組みを確実に導入して関連セキュリティ技術など具体的方策を十分に検討し適時活用する。さらに、倫理面への配慮を強化するために、データ収集後の情報セキュリティのハードのシステムならびにその運用体制の強化を図る。また、申請者が所属する医療経済学教室は、情報セキュリティ・マネジメント・システム (ISMS 及び ISO27001) の認証を国際的及び国内で正式に取得し、継続的に維持している。

## C. 結果

### I. 臨床指標の公表と影響・関連要因

海外では指標の値が良かった場合にその指標を公表するとしている先行研究があるが、今回の研究ではいくつかの指標で統計的な有意差が出たものの逆転している指標もあり、実質上の違いは大きくなかった。また、指標の良し悪しに関わらず臨床指標を公表することを選んだ病院や、指標を選ばず全指標を一律に公表することを選んだ病院が少なかった。ただし、急性心筋梗塞入院でのベータブロッカー処方の指標では、公表病院がより高値を示し、より大きな改善幅を示す傾向が見られた。

### II. チーム医療に関わる臨床指標の開発

薬剤師一人あたり、あるいは、患者一人当たりの、薬剤管理指導の量が維持データでみると病院間で大きくばらついていること、入院や外来の調剤業務量など他の業務量で補正してもなお、大きくばらついていることが示された。また、手術室運営に関する指標の分析を継続した。

臨床指標の良し悪しやその改善と、患者満足度スコア、職員の組織文化には、正の関係が否定できない。一方で、組織文化 92 病院 5,288 人、患者調査 95 病院 4,237 人のデータ解析結果では、医師はチームワークと入院中の医療において、看護師では、多項目で看護師に対する患者満足度との間で、有意な相関がみられた。

### III. 臨床指標による医療の実態・推移の評価

リスク調整アウトカム指標の一つとして、急性心不全の死亡率を対象とした。

死亡の予測力の高いモデルが得られそれをもってリスク調整アウトカム指標を算出できた。また、一方で、循環器系や消化器系疾患での診療パターンや特殊な薬剤の使用状況を可視化し、一部でその推移を追うことができた。

#### IV. 臨床指標のさらなる開発とその公表方策についての検討

昨年臨床指標に加え、多領域の臨床指標の定義を整備した。また、本研究では17の臨床指標については、2年継続して、病院の自主性にに基づき、データ協力病院の約半数が病院実名入りの臨床指標公表を行うことができた。その方策については、初年度報告書で述べたとおりである。公表中も公表後も問題となる事象は生じなかった。この事業への自主的な参加病院も増えていることからみても、公表方法は、副作用の少ない、かつ効果的なものであったことが示唆されるのではないだろうか。また、臨床指標に係る複数事業の参加するフォーラムや会議などでの限られた情報ではあるが、今回の公表方策について、医療者側のみならず、患者側からも、複数の場で複数の人から、好ましい評価を先方から積極的に当方に伝えてくれた。

#### D. 考察

臨床指標は、情報化・透明化をもって、医療の効果と効率を確保・向上し、市民の医療アクセス確保の上で選択が可能となる制度そのための有力な手段として期待できる。しかし、多面的な医療の質がある数値で公表することの副作用もある

ので、公表の方策は十分に検討し、現実的に着実にその開発を進めなければならない。本研究の臨床指標の公表については、2年継続して、病院の自主性にに基づき、データ協力病院の約半数が病院実名入りの臨床指標公表を行うことができた。指標公表に当たっては、各種の説明・注釈を簡潔に集約し、留意点を併記するなど、臨床指標公表の副作用を抑える工夫を行い、公表中も公表後も問題となる事象は生じなかった。この事業への自主的な参加病院も増えている。フォーラムや会議などでの限られた情報ではあるが、医療者側そして患者側から、今回の公表方策について高評価も得られた。ひとつの有力な公表方法として参考になると考えられる。

臨床指標の公表と、その前後のデータをもって、臨床指標の公表と指標値の高低との関係などを解析した。多くの指標で、公表病院群と非公表病院群の間に差は見られず、低い指標値でもあえて公表する病院も多くみられた。一方で、急性心筋梗塞入院でのベータブロッカー処方など一部の指標で、公表病院がより高値を示し、より大きな改善幅を示し、公表の改善に及ぼす好影響が示唆された。公表への取り組みは、指標の良し悪しに関わらず、指標の公表が指標の向上に寄与することが期待されるが、今回の分析結果は、それに矛盾するものではなかった。

また、今後重要性を増すチーム医療に係る指標として、手術室運営や薬剤師の服薬指導などを反映する薬剤管理指導の業務量に関する評価指標の開発を含め、幅広く、診療の質に係るプロセスの臨床

指標が得られた。また、アウトカムについては、そのアウトカムを予測する能力の高いモデルを開発することにより、急性心不全の死亡率など、精度の良いリスク調整を取り入れたアウトカムの臨床指標を開発した。一方で、臨床指標の良し悪しやその改善と、患者満足度スコア、職員の組織文化との間の関係の解析は、今後の課題として残された。

指標の妥当性と信頼性させ確保できれば、あとは、共通の土台で、我が国全体の医療機関に妥当で信頼できる指標値がフィードバックされるしくみをつくるのが、効果的で効率的と考えられる。臨床指標の事業が同じ領域で百花繚乱の状態となると、データ整備等に医療施設側への負担が大きくなり、少しずつ異なる情報に患者側も混乱しかねない。算出とその公表方策の標準化と普及が重要であり、今後は、本研究成果を国レベルで日常的算出と改善に資する基盤づくりにつなげていくことが必要と考えられる。

## E. 結論

臨床指標の公表を、病院の自主性に基づき、データ協力病院の約半数が病院実名入りの臨床指標公表を多施設比較可能な形で二年にわたり行うことができた。指標公表に当たっては、各種の説明・注釈を簡潔に集約し、留意点を併記するなど、臨床指標公表の副作用を抑える工夫を行い、公表中も公表後も問題となる事象は生じなかった。限られた情報ではあるが、医療者側そして患者側から、今回の公表方策について高評価も得られた。この事業への自主的な参加病院も増えて

いる。今回の臨床指標の公表方法は、一つの有力な方法として参考になると考えられる。

多くの指標で、公表病院群と非公表病院群の間に差は見られず、低い指標値でもあえて公表する病院も多くみられた。一方で、一部の指標で、公表病院がより高値を示し、より大きな改善幅を示し、公表の改善に及ぼす好影響が示唆された。

また、これからますます重要性を増していくチーム医療に係る指標の開発を含め、幅広く、診療の質に係るプロセスの臨床指標や、多角的なリスク調整を取り入れたアウトカムの臨床指標の開発を通じて得られた。

妥当で信頼できる指標算出とその公表方策の標準化と普及が重要であり、今後は、本研究成果やこれに該当するものを、国レベルで日常的算出と改善に資する基盤づくりにつなげていくことが必要であろう。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

原著論文（英文）

1. Tanaka M, Lee J, Ikai H, Imanaka Y. Development of efficiency indicators of operating room management for multi-institutional comparisons. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* (in press)
2. Hamada H, Sekimoto M, Imanaka Y. Effects of the per diem prospective payment system with DRG-like grouping system (DPC/PDPS) on resource usage and healthcare quality in Japan. *Health Policy* (in press)
3. Kunisawa S, Ikai H, Imanaka Y.



- Incidence and prevention of postoperative venous thromboembolism - Are they meaningful quality indicators in Japanese healthcare settings? *World Journal of Surgery* (in press)
4. Morishima T, Otsubo T, Goto E, Kobayashi D, Lee J, Imanaka Y. Physician adherence to asthma treatment guidelines in Japan: focus on inhaled corticosteroids. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* (in press)
  5. Umegaki T, Ikai H, Imanaka Y. The impact of acute organ dysfunction on patients' mortality with severe sepsis. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*. 2011;27:180-184.
  6. Umegaki T, Sekimoto M, Imanaka Y. Impact of Intensive Care Unit Physician on Care Processes of Patients with Severe Sepsis in Teaching Hospitals. *Journal of Anesthesia & Clinical Research*. 2011;2:120.
  7. Lee J, Imanaka Y, Sekimoto M, Nishikawa H, Ikai H, Motohashi T, The QIP Expert Group for Clinical Evaluation. The validation of a novel method to identify healthcare-associated infections. *The Journal of Hospital Infection*. 2011;77(4):316-320.
  8. Otsubo T, Imanaka Y, Lee J, Hayashida K. Evaluation of resource allocation and supply-demand balance in clinical practice with high-cost technologies. *The Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2011; 17(6): 1114-21.
  9. Ikai H, Morimoto T, Shimbo T, Imanaka Y, Koike K. Impact of Postgraduate Education on Physician Practice for Community-acquired Pneumonia. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2011 Jan 5. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01594.x
  10. Lee J, Imanaka Y, Sekimoto M, Ikai H, Otsubo T. Healthcare-associated infections in acute ischemic stroke patients from 36 Japanese hospitals: risk-adjusted economic and clinical outcomes. *International Journal of Stroke* 2011; 6(1): 16-24.
- 学会発表 (海外)
1. Morishima T, Ikai H, Imanaka Y. Cost-effectiveness of omalizumab for the treatment of adults with moderate to severe persistent asthma: results from a randomized controlled trial in Japan. The 33rd Annual Meeting of the Society for Medical Decision Making, Chicago, IL, USA. 24-26 October, 2011.
  2. Lee J, Imanaka Y. Estimation of the Cost of Hospital-Acquired Infections in Gastrectomy Patients: An Exploration of Methodology. The 27th Patient Classification Systems International Conference, Montreal, Canada. 19-22 October, 2011.
  3. Imanaka Y, Otsubo T, Lee J, Park S. Practice Variation among Providers and Regions in Japan: Status, Cause and Policy. Wennberg International Collaborative, London, 12 September 2011.
  4. Okuma K, Sekimoto M, Imanaka Y. The Change of Diagnostic and Treatment Patterns of Acute Cholangitis in Japan from 2004 to 2009 -The inspection in using of administrative data for impact of the clinical guideline. 9th Congress of European Hepato-Pancreato-Biliary Association, Cape Town, South Africa. 12-16 April, 2011.
- 原著論文・その他論文 (和文)
1. 今中雄一. Quality Indicator:米国の動向. 医薬ジャーナル 2011;47(9):

- 71-76.
2. 猪飼宏, 今中雄一. 社会と健康を科学するパブリックヘルス(7)「データに基づく地域医療政策・病院政策(その2)」。日本公衆衛生雑誌 2011; 58(6):471-473.
  3. 大坪徹也, 今中雄一. 医療システムにおける評価指標としての再入院率. 日本衛生学雑誌 (印刷中).
  4. 大坪徹也, 今中雄一. 社会と健康を科学するパブリックヘルス(6)「データに基づく地域医療政策・病院政策(その1)」。日本公衆衛生雑誌 2011; 58(5):391-394.
  5. 大隈和英, Jason Lee, 猪飼宏, 大坪徹也, 今中雄一. 胆石症・胆道炎・胆道がん 第2章 胆道炎(胆嚢炎・胆管炎)医療経済学の観点から. 最新医学別冊新しい診断と治療のABC 71. 大阪:最新医学社, 2011; 89-99.
  6. 濱田啓義, 関本美穂, 今中雄一. タイムスタディとDPCデータを用いた産婦人科診療の業務量把握. 日本医療・病院管理学会誌 2011;48(3): 47-55.
  7. 志馬伸朗, 梅垣岳志, 関本美穂, 今中雄一, 阪井裕一, 羽鳥文麿, 日本集中治療医学会新生児小児集中治療委員会. Diagnosis procedure combination (DPC) データを用いた市中病院における小児敗血症の分析. 日本集中治療医学会雑誌 2011; 18: 369-373.
  8. 田中将之, 猪飼宏, 今中雄一. 手術室運用の効率性指標の検討と多施設間比較. 日本手術医学会誌 2011;32(1):20-24.
- 学会発表 (国内)**
1. 小林大介, 大坪徹也, 今中雄一. 病院の拠点化・集中化がアクセス時間やその公正に及ぼす影響. 第82回日本衛生学会学術総会: 京都, 2012年3月24日-26日.
  2. 松永京子, 大坪徹也, 猪飼宏, 今中雄一. 診療報酬から見た病院薬剤師の業務量:その可能性と課題. 第82回日本衛生学会学術総会: 京都, 2012年3月24日-26日.
  3. 國澤進, ジェイスン・リー, 大坪徹也, 猪飼宏, 今中雄一. ジェネリック医薬品の使用状況解析—新しい指標の提案. 第82回日本衛生学会学術総会: 京都, 2012年3月24日-26日.
  4. 佐々木典子, 國澤進, 猪飼宏, 今中雄一. Clinical Profiles of Hospitalized Acute Heart Failure Patients Using DPC Administrative Database. 第76回日本循環器学会学術集会: 福岡, 2012年3月16日-18日.
  5. 本橋隆子. 日本理学療法士協会「提案型管理者育成を目指したワークショップ」: 東京, 2012年2月11日-12日.
  6. 小林大介, 大坪徹也, 今中雄一. 疾病別患者移動時間分析から見た医療提供体制の地域差. 第31回医療情報学連合大会 (第12回日本医療情報学会学術大会): 鹿児島, 2011年11月21日-23日.
  7. 田中将之, 宇川直人, 大坪徹也, 猪飼宏, 今中雄一. 病院組織文化と患者満足度との関連:多施設ベンチマーキング・データに基づく解析. 第31回医療情報学連合大会 (第12回日本医療情報学会学術大会): 鹿児島, 2011年11月21日-23日.

8. 宇川直人, 猪飼宏, 今中雄一. 急性心筋梗塞・心不全における臨床指標値の経年的変化の多施設分析. 第31回医療情報学連合大会(第12回日本医療情報学会学術大会): 鹿児島, 2011年11月21日-23日.
9. 濱田啓義, 猪飼宏, 今中雄一. 急性期病院における漢方製剤の処方状況に関する検討. 第31回医療情報学連合大会(第12回日本医療情報学会学術大会): 鹿児島, 2011年11月21日-23日.
10. 宇川直人, 大坪徹也, 今中雄一. 都道府県別歯科医師数が歯科医療費に及ぼす影響の検討. 第70回日本公衆衛生学会総会: 秋田, 2011年10月19日-21日.
11. 森島敏隆, 猪飼宏, 今中雄一.  
Cost-effectiveness analysis of omalizumab for the treatment of severe asthma: results from a randomized controlled trial in Japan and the value of responder prediction methods. 医療経済学会第6回研究大会: 東京, 2011年9月19日.
12. Sungchul Park, Jason Lee, 宇川直人, 國澤進, 大坪徹也, 猪飼宏, 今中雄一. 急性心筋梗塞診療の質と病院の競合状態および症例数との関係. 医療経済学会第6回研究大会: 東京, 2011年9月19日.
13. 國澤進, 猪飼宏, 今中雄一. 平均在院日数を用いた病院の効率性を表す指数の検討. 第49回日本医療・病院管理学会学術総会: 東京, 2011年8月20日-21日.
14. 宇川直人, 猪飼宏, 今中雄一. 臨床指標の公表・非公表に関する病院特性の検討. 第49回日本医療・病院管理学会学術総会: 東京, 2011年8月20日-21日.
15. 濱田啓義, 関本美穂, 今中雄一, 安川文明朗. 時間外受診、高度医療機関受診に関するWTP調査. 第49回日本医療・病院管理学会学術総会: 東京, 2011年8月20日-21日.
16. 今中雄一, 猪飼宏. 医療の質の評価・公表推進に係わるDPCデータの可能性と課題. 第61回日本病院学会: 東京, 2011年7月14日-7月15日.
17. 大坪徹也, 今中雄一, ジェイスン・リー, 森島敏隆. 医療療養病床における利用実態の把握と必要病床数の推計方法に関する検討. 第19回日本慢性期医療学会札幌大会: 札幌, 2011年6月30日-7月1日.
18. 大隈和英, 関本 美穂, 今中 雄一. 2004年から2009年における, わが国の急性胆管炎の診療パターンの変化についての検証~DPCデータを用いた, 診療ガイドライン刊行前後の急性胆管炎の診療形態の変化~. 第111回日本外科学会総会: 東京, 2011年5月26日-28日. (震災により抄録のみの誌上開催.)

1. 演題名：臨床指標の公表・非公表に関する病院特性の検討
2. 筆頭著者：宇川 直人
3. 共著者：猪飼 宏、今中 雄一
4. 所属機関：京都大学大学院医学研究科医療経済学分野
5. 抄録

【背景】近年のDPCデータの整備によって臨床指標を多施設で横断的に算出することが可能になった。そして診療の質の改善や標準化、透明化を目的として病院団体等で多施設を対象にした臨床指標の公表事業が行われ始めている。Quality Indicator/Improvement Project (QIP)においてもDPCデータを用いた臨床指標について、2010年10月には公表の了承を得た病院の臨床指標の匿名公表を、12月には同じく了承を得た病院の臨床指標の実名公表を行った。しかし、本邦においてこうした臨床指標の公表を行う病院とそうでない病院の病院特性の違いについては明らかになっていない。

【目的】臨床指標を実名公表した病院とそうでない病院で設立主体、病床規模、症例数、指標の値を比較する。

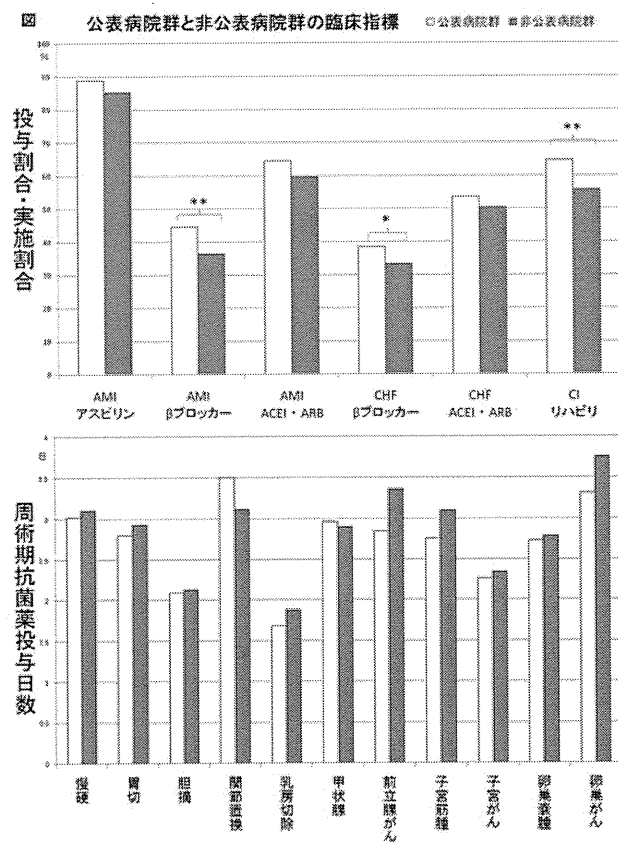
【方法】QIP参加病院のうち臨床指標公表プロジェクトの対象となった257病院を対象とした。まず対象病院について、17指標のうち少なくとも1つの指標を実名で公表している病院を公表病院(n=111)、実名を行わなかった病院を非公表病院(146)として比較した。つづいて、公表の対象となった3分野17指標(心筋梗塞・心不全患者への対象薬剤投与割合5指標、脳梗塞患者へのリハビリ実施割合1指標、周術期の抗菌薬投与日数11指標)それぞれについて、指標を実名で公表した病院と匿名で公表した病院について対象指標の値と症例数、病床数を全体と設立主体別(公立、公的、民間)で比較した。各指標で公表の対象とならない対象症例数10ケース以下の病院については解析から除外した。

【結果】全体では公表病院の方が非公表病院よりも有意に症例数及び病床数が多かった( $p < 0.05$ )が、設立主体についての違いは有意ではなかった。指標毎に見ると、公表病院のうちすべての指標を公表している病院が88病院、部分的に公表している病院が23病院であった。心筋梗塞への $\beta$ ブロッカー投与割合(公表病院:n=84, 非公表病院:90,  $p < 0.01$ )、心不全患者へ $\beta$ ブロッカー投与割合(100, 136,  $< 0.05$ )、脳梗塞患者へのリハビリ実施割合(102, 134,  $< 0.01$ )において、公表病院の指標の方が非公表病院よりも有意に指標の値が良かった。統計的に有意ではないものを含めると全17指標のうち15指標において公表病院の方が非公表病院よりも指標の値が良かったが、両者の比の四分位は1.03、1.08(中央値)、1.13となっており、全体的に大きな差はなかった。

【考察】海外では指標の値が良かった場合にその指標を公表するとしている先行研究があるが、今回の研究ではいくつかの指標で統計的な有意差が出たものの逆転している指標もあり、実質上の違いは大きくなかった。また、指標の良し悪しに関わらず臨床指標を公表することを選んだ病院や、指標を選ばず全指標を一律に公表することを選んだ病院が少なく、診療の質の改善や標準化、透明化などの動きに積極的に関わっていく傾向が示唆

された。

キーワード： 臨床評価指標、公表、DPC



# 臨床指標の公表・非公表に関する病院特性の検討

---

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野

宇川 直人、猪飼 宏、今中 雄一

## 背景

---

- 近年、診療の質の改善や標準化、透明化を目的として病院団体等で多施設を対象にした臨床指標の公表事業が行われ始めており、厚生労働省でも昨年度より医療の質の評価・公表等推進事業として政策的な後押しが行われている。
- 当分野のQuality Indicator/Improvement Project(QIP)においてもDPCデータを用いた臨床指標について、2010年12月に了承を得た病院の臨床指標の実名公表を行った。



本邦においてこうした臨床指標の公表を行う病院とそうでない病院の特性の違いについては明らかになっていない。

- 臨床指標が悪い病院では指標自体に批判的であり、データの収集を始めて間もない病院では臨床指標に消極的である。

(Marshall 2000)

- 臨床指標の公表は金銭的なインセンティブではなく、名声や職務満足度に対して影響を与えている。
- 患者や医師、保険者が公表されたデータを認識しているか、また、それらをどの程度理解しているかや、病院自体のキャラクターによって影響が変わる。

(Frølich 2007)

---

---

### 仮説1

臨床指標を公表している病院はそうでない病院に比べて指標の値が良い。

### 仮説2

病院特性によって、臨床指標の公表に対する態度が違う。

---

目的

臨床指標を実名公表した病院とそうでない病院で設立主体、病床規模、症例数、指標の値を比較する。

方法

- 使用データベース:Quality Indicator/Improvement Project(以下QIP)
- デザイン:クロスセクショナル
- 対象病院:2010年度指標公開の対象となった**237**病院
- 対象臨床指標:2010年度指標公開の対象となった3分野**17**指標
- 除外条件:各病院各指標毎にケース数が10未満のもの

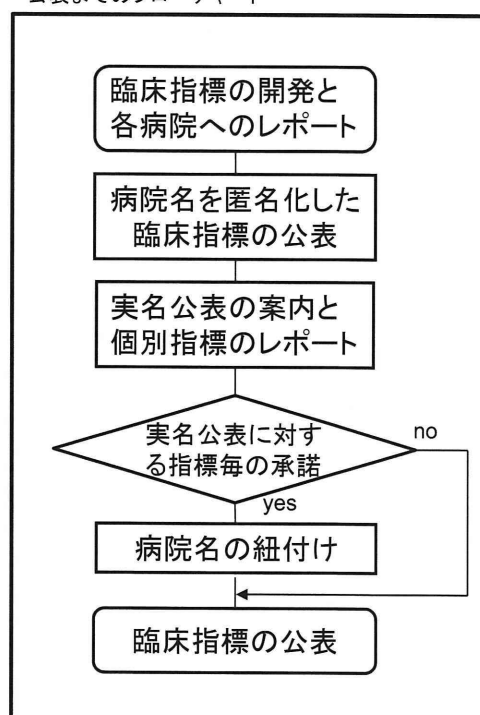
2010年度QIP臨床指標公開プロジェクトについて

- 対象患者:2009年4月-2010年3月に退院した患者
- 公表の場所:QIPホームページ上
- 公表の条件
  - 指標毎に公表の対象となる値と患者データを病院側に返し、承諾を頂いた指標のみ公表。
  - 承諾がなかった指標については匿名で公表。
  - 匿名公表の拒否は該当なし。
- 対象病院

病床規模	設立主体		
	公立	公的	民間
300床未満	14	26	65
300床以上	37	59	36

病院所在地					
北海道・東北	関東	中部	近畿	中国・四国	九州
19	45	40	62	35	36

公表までのフローチャート





対象指標

- **循環器疾患患者への薬剤投与割合5指標**
  - 心筋梗塞(以下AMI) : ①アスピリン、②βブロッカー、③ACE阻害剤orアンギオテンシンⅡ受容体阻害剤(以下ACEI・ARB)
  - 心不全(以下CHF) : ④βブロッカー、⑤ACEI・ARB
- **脳梗塞患者へのリハビリ実施割合1指標**
  - ⑥入院期間内実施割合
- **周術期予防的抗菌薬投与日数11指標**
  - 清潔手術: ⑦慢性硬膜下血腫, ⑧人工股・膝関節置換, ⑨乳房切除, ⑩甲状腺手術
  - 準清潔手術: ⑪胃切除, ⑫胆嚢摘出, ⑬前立腺がん, ⑭卵巣嚢腫, ⑮卵巣がん, ⑯子宮筋腫, ⑰子宮がん

今回の指標はすべてプロセス指標である

7

## ドナベディアン・モデル

- **ストラクチャー: 医療が行われる環境特性。**  
(例) 地域環境、病院設備、人員配置…
- **プロセス: 実際にどういった行為がなされたか。**  
(例) 手術の種類、薬剤の投与量…
- **アウトカム: 患者や地域住民の健康状態への影響。**  
(例) 死亡率、再入院率、平均寿命…

(Donabedian 1966)

# 結果

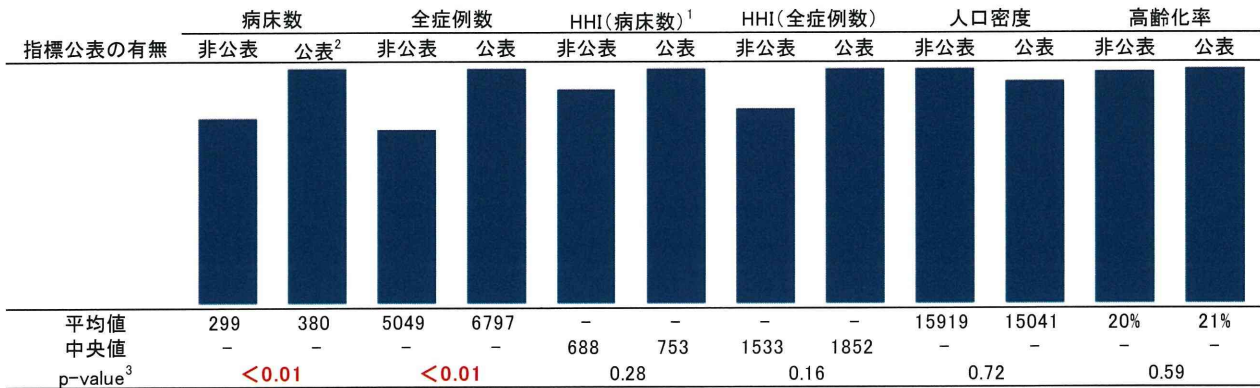
9

## 全体の結果 (1/2)

病床規模	設立主体	臨床指標公表の有無			計	カイ2乗検定 p値
		非公表病院	公表病院			
			部分	全部		
300床未満	公立	8 (57%)	1 (7%)	5 (36%)	14 (100%)	0.93
	公的	15 (58%)	3 (12%)	8 (31%)	26 (100%)	
	民間	42 (65%)	6 (9%)	17 (26%)	65 (100%)	
300床以上	公立	16 (43%)	4 (11%)	17 (46%)	37 (100%)	0.91
	公的	30 (51%)	5 (8%)	24 (41%)	59 (100%)	
	民間	15 (42%)	4 (11%)	17 (47%)	36 (100%)	
	計	126 (53%)	23 (10%)	88 (37%)	237 (100%)	0.61

公表の有無に設立主体は関係あるとはいえない

## 全体の結果 (2/2)



<sup>1</sup> ハーフィンダール・ハーシュマン・インデックス(病床数については2次医療圏内全病院の一般病床、症例数については2次医療圏内DPC病院のデータを用いた)

<sup>2</sup> ここでは少なくとも1つの指標について公表している病院を公表としている。

<sup>3</sup> HHIについてはMann-Whitney検定、その他についてはT検定

公表病院の方が有意に病院規模が大きい

11

## 指標別の結果 (1/3)

### 指標公開の有無別病院数

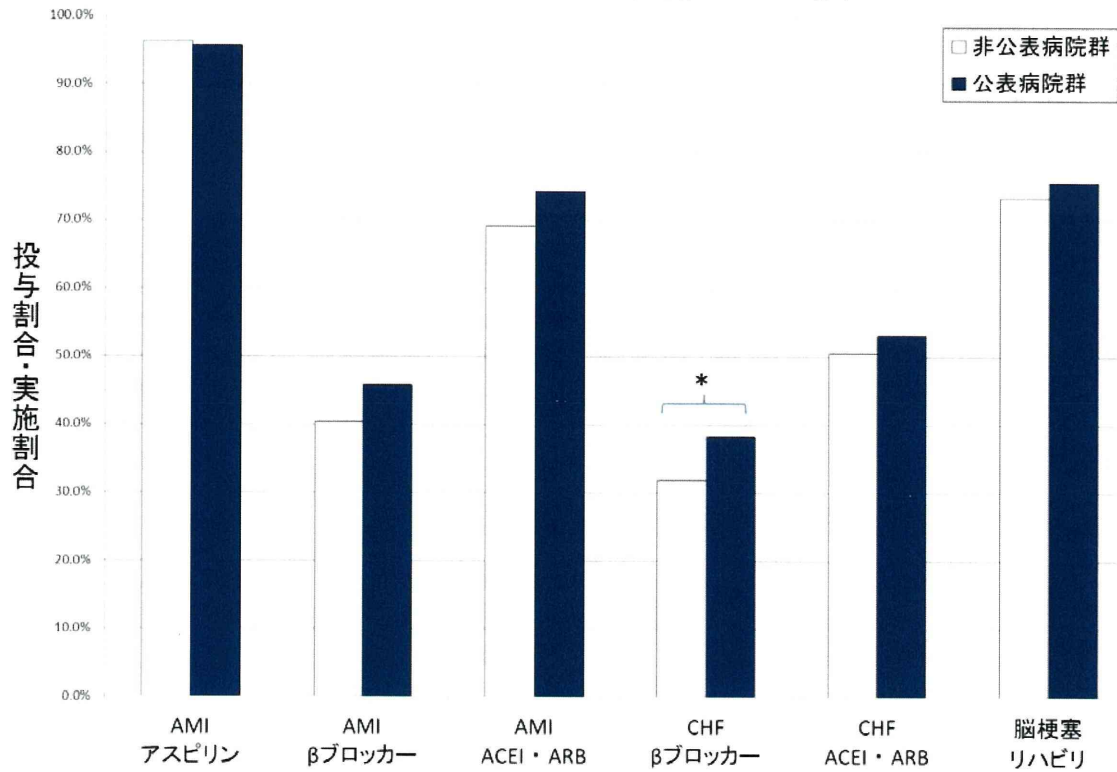
	除外 <sup>1</sup>	指標公開の有無		解析病院数
		公表	非公表	
① AMI-アスピリン	83	78 (50%)	76 (49%)	154
② AMI-β ブロッカー	83	79 (51%)	75 (48%)	154
③ AMI-ACEI・ARB	83	78 (50%)	76 (49%)	154
④ CHF-β ブロッカー	25	98 (46%)	114 (53%)	212
⑤ CHF-ACEI・ARB	25	98 (46%)	114 (53%)	212
⑥ 脳梗塞リハビリ	39	99 (50%)	99 (50%)	198
⑦ 抗菌薬-慢硬	173	43 (67%)	21 (32%)	64
⑧ 抗菌薬-人工関節置換	121	64 (55%)	52 (44%)	116
⑨ 抗菌薬-乳房切除	90	80 (54%)	67 (45%)	147
⑩ 抗菌薬-甲状腺	175	37 (59%)	25 (40%)	62
⑪ 抗菌薬-胃切	115	67 (54%)	55 (45%)	122
⑫ 抗菌薬-胆摘	51	92 (49%)	94 (50%)	186
⑬ 抗菌薬-前立腺がん	203	20 (58%)	14 (41%)	34
⑭ 抗菌薬-子宮筋腫	152	31 (36%)	54 (63%)	85
⑮ 抗菌薬-子宮がん	114	68 (55%)	55 (44%)	123
⑯ 抗菌薬-卵巣嚢腫	121	65 (56%)	51 (43%)	116
⑰ 抗菌薬-卵巣がん	208	18 (62%)	11 (37%)	29

<sup>1</sup> 該当症例が10ケース未満による除外

12

## 指標別の結果 (2/3)

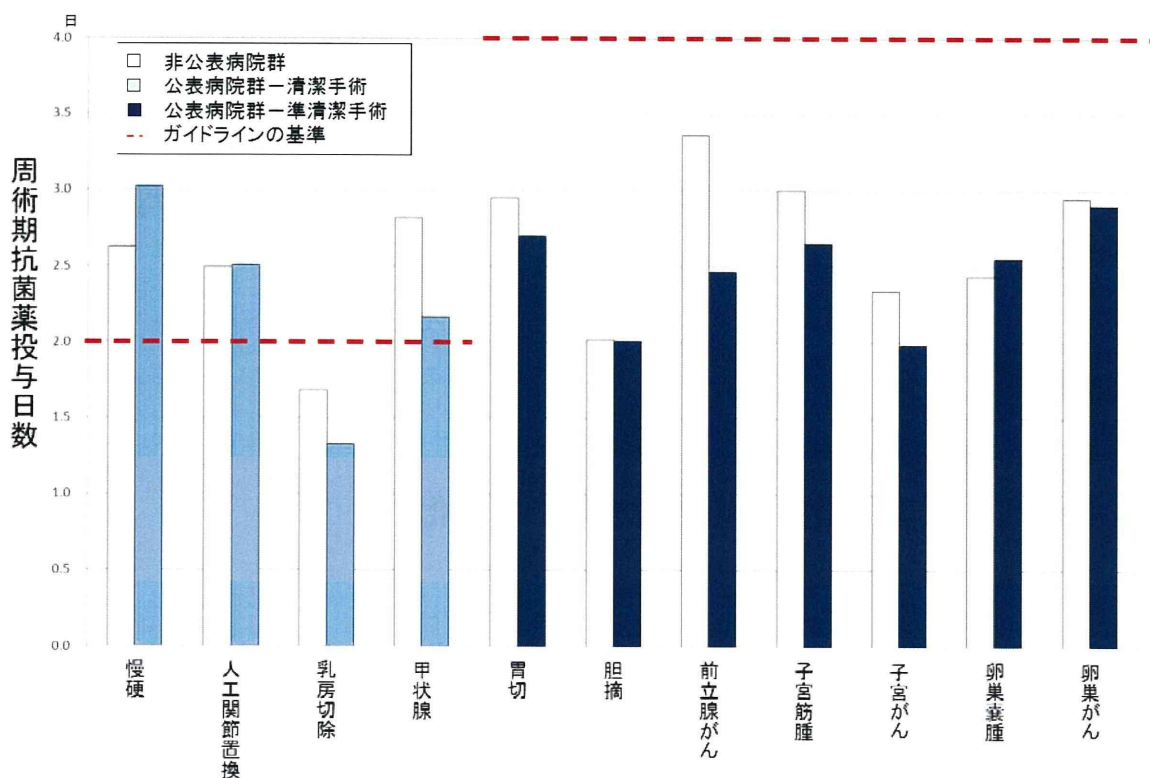
### 病院群による中央値の比較



\* :Mann-Whitney検定 p<0.05 13

## 指標別の結果 (3/3)

### 病院群による中央値の比較



\* :Mann-Whitney検定 14