

厚生労働科学研究費補助金

医療安全・医療技術評価総合研究事業

特定機能病院の医療安全対策に資する
標準クリニカル・インディケータの開発に関する研究
(H16-医療-003)

平成18年度 総括研究報告書

主任研究者 永井 良三

平成19(2007)年3月

目 次

I. 総括研究報告

特定機能病院の医療安全対策に資する

標準クリニカル・インディケータの開発に関する研究 ----- 1

永井良三

II. 分担研究報告

1. 医療機関における患者満足度および職員満足度に関する研究----- 1

大西真、柏野聡彦

2. D P Cデータからの臨床指標データ抽出システムの開発 ----- 12

大江和彦、村井佐知子

3. 循環器分野の臨床指標開発における問題点の調査研究----- 16

林同文、興梶貴英

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 1

IV. 研究成果の刊行物・別刷 ----- 1

総括研究報告書

特定機能病院の医療安全対策に資する
標準クリニカル・インディケータの開発に関する研究

主任研究者 永井良三 東京大学大学院医学系研究科（循環器内科）教授

研究要旨 本研究では、平成16～17年度に開発したクリニカル・インディケータの分析を行うとともに、データ分析方針、データ収集に関する諸環境整備を検討した。

平成17年12月～平成18年6月の間に、第2回目の全国調査を実施し、データ精査を行った。収集したデータについて、平成17年度データの分析、平成15年度と平成17年度のデータの比較、国公立・私立の比較等について、主に患者満足度・職員満足度調査結果を軸に分析を行い、結果を整理した。また、院内のデータ収集担当者の負担軽減のためDPC様式1および様式5データからの臨床指標抽出システムを開発し、その有効性を確認した。

永井良三
東京大学大学院医学系研究科
循環器内科，教授

大江和彦
東京大学医学部附属病院
企画情報運営部，教授

大西真
東京大学医学部
医療評価・安全・研修部，助教授

林同文
東京大学大学院医学系研究科
助教授

興梶貴英
東京大学大学院医学系研究科
助手

柏野聡彦
東京大学医学部附属病院
リサーチフェロー

村井佐知子
東京大学医学部附属病院
リサーチフェロー

の最重要課題である。大学病院では、院内の安全対策体制強化に取り組んでいるが、より具体的・実践的な対策を講ずるためには、臨床評価指標（クリニカル・インディケータ）を開発し、運用することが必要であるとの認識が高まっている。臨床指標（クリニカルインディケータ）は、医療の構造（structure）、結果（outcome）、過程（process）のいずれかの視点に関して意義ある項目を定量的に設定し、医療活動の質の改善に役立てるための数値目標である¹。

近年、臨床指標に係る議論が各所で活発化しつつあるが、実際の医療活動の質の把握と改善に資する指標の検討は現時点ではまだ十分ではなく、その研究・開発は喫急に対応すべき課題となっている。

本研究の目的は、大学病院の医療安全対策に資する臨床評価指標を研究・開発し、継続した調査・分析を通じてその改良を行うことである。また、データに関する諸環境整備について検討することである。

平成18年度は、平成17年度調査で収集した臨床指標のデータ精査、データ分析方針の検討と

A. 研究目的

医療の安全と信頼を高めることは厚生労働行政

¹ 日本診療情報管理士協会発行 診療情報管理基準（第3版）より引用

分析の実施、クリニカル・インディケータの取得から分析に係る諸環境整備等を実施した。

B. 研究方法

本研究者の組織するワーキンググループにおいて、全国の国公立大学から収集したデータのうち異常値と思われるデータの精査を行った。データ精査にあたっては、臨床指標に関する他の研究グループと連携して行った。異常値抽出の際には、平均値±2σを超える値を目安とした。

調査項目の検討にあたっては、各大学の調査担当者の労力軽減に資するため、DPCデータや既存調査で把握されている項目を調査・整理し、インディケータに導入できる項目を検討した。

全国の国公立大学病院に調査を依頼し、開発した臨床評価指標について意見や質問を聴取し、指標の見直しを行うとともに、問合せ内容の分析を行い、指標に反映させた。上記の検討プロセスを経て改良した調査票を用いて第2回の全国調査を開始した。現在は回答待ちの状況であり、回答が揃い次第、データの精査・分析を実施する。また、各指標の問題点・改善点等についてコメントを収集する予定である。

データ収集環境の検討については、昨年度調査結果をもとに回答率の低い項目とばらつき大きい項目についてその要因を検討し、今年度調査における調査項目の定義の明確化や調査票の構成の見直し等へフィードバックさせた。また、院内のデータ収集担当者のためのWebベースのデータ入力システムを開発し、その有効性を評価・検証した。

データ指標の統計的分析については、今年度調査の調査項目をもとに分析方針を検討するとともに、前年度調査結果のさらなる検討を行った。

(倫理面への配慮)

本研究では、患者の個人情報をもとに特定できない状態でデータを収集した。その他、倫理面での問題は無い。

C. 研究結果と考察

1. 第2回全国調査の実施

平成17年度に検討した改良版の調査票を用いて、全国の国公立大学80箇所を対象とした調査を行った。調査期間は、平成17年12月～平成18年6月である。アンケートの回答件数と回答率は以下のとおりである。

区分	調査票配布件数	回収件数	回収率
国公立	83	67	80.7%
国立	44	44	100.0%
公立	9	4	44.4%
私立	30	19	63.3%

2. 収集データの精査と異常値の照会

収集したデータを用いて全大学のデータをグラフ化し、異常値の精査を行った。異常値の判断基準は、全大学の平均値±2σを超える値を目安とした。ただし、調査項目によっては、大学間ではばらつきの多いことを特徴とした項目もあるため、機械的に平均値±2σを超える値すべてを照会するのではなく、ワーキンググループ内で取捨選択した値について、データ照会を行うこととした。

データ照会については現在も実施中であり、照会結果が完了次第、データを確定させる予定である。

3. 収集データの分析

収集したデータ（平成19年2月回収時点）を用いて、患者満足度調査および職員満足度調査の結果を軸とした分析を行った。

平成17年度のデータ分析を行うとともに、平成15年度データとの比較、国公立・私立の比較、他の臨床指標との関係の分析等を行った。

1. 患者満足度調査

患者満足度については、入院患者の満足割合（4点+5点）の平均は88.9%、外来患者は76.5%であった。全体的に、入院、外来ともに満足度が高い水準であった。

在院日数中央値との関係については、入院患者満足度との間に弱い相関がみられたが、外来患者満足度との相関はみられなかった。在院日数は入院医療の質の評価指標ではあるが、外来医療の質

の評価指標とはならないことが示唆された。

2. 職員満足度

職員満足度については、満足割合の高い職種から順に、薬剤師、その他コ・メディカル、事務職員、医師、看護師となった。患者との接点の多いと考えられる職種ほど満足度が低い傾向がみられた。

職員満足度との相関については、医師の満足度との間に負の相関がみられた。一方、看護師満足度とは無相関であり、両者の関連性はみられなかった。

3. 平成15年度と平成17年度との比較

国公立大学における外来患者満足度では、平成15年度に比べ平成17年度の満足度が有意に高かった。国立大学病院において、外来医療サービスが改善したと考えられる。

入院患者の満足度については、国公立、私立ともに平成15年と平成17年とで有意差がなかった。大学病院の独立行政法人化は、入院医療に大きな変化を与えることなく遂行されたと考えられる。

一方、外来患者満足度については、国公立では平成15年度よりも平成17年度の値が有意に大きく、外来医療に関するなんらかの変化があったと考えられる。

4. DPC様式1および様式5からの臨床指標データ抽出システムの開発

インディケータに関するデータの収集を行う病院スタッフの負担を軽減するため、DPC様式1および様式5から臨床指標を自動抽出するシステムを開発した。開発したシステムについて評価を行い、院内でデータ収集を担当する病院スタッフより、その有効性が確認された。

循環器領域に着目し、DPCからのデータ抽出ルールに関する精査を行った。その結果、一定水準のデータ抽出は可能であるが、手技・手術の範囲の定義や病名の定義の困難性、Kコードの不安定性などの課題が指摘された。

抽出データの精度向上やシステムの使い勝手向上のため、今後、専門領域ごとに臨床医を交えてデータ抽出ルールの検討を行い、臨床指標データ抽出システムのいっそうのブラッシュアップを図る。

E. 結論

前年度に開発した、全日本としての標準インディケータについて、全国の大学病院を対象に調査を実施し、データを収集した。収集後のデータのうち、異常値と思われるデータを精査し、各大学へのデータ照会を行った。

これまで臨床指標の定義や測定期間には統一基準がなかったため、多くの大学病院でデータの収集・蓄積体制が明確でなく、施設ごとに指標の取り扱いに相違があった。こうした理由から、前回調査では一部の調査項目についてデータの信頼性に課題が残ったが、今回の見直しにより、より統一的で信頼性の向上したデータの取得が期待される。

本研究で開発した、DPC様式1および様式5からの臨床指標データ抽出システムにより、アウトカム指標およびプロセス指標の一部を自動抽出するためのシステムを開発し、抽出後のデータの妥当性を確認した。本システムにより、データ収集担当者にとってのデータ収集・入力、提出、管理の手間を軽減することが期待される。継続的な調査の実施にあたっては、こうした調査環境の整備が果たす役割は大きいと考えられる。

平成15年度および平成17年度に収集したデータの分析については、患者満足度、職員満足度を中心に、独立行政法人化の影響などの分析を行った。分析結果からは、国立大学病院の独立行政法人化が患者満足度を変化させるほどの影響は読み取れなかった。

全日本標準臨床評価指標の構築といっそうの改良を目指し、今後も継続的な調査と指標のブラッシュアップと、世の中への指標の提唱を行う予定である。

臨床評価指標は、病院経営の可視化、経営者や医療者の改善活動や行動変容、さらには医療の質・安全の向上に果たす役割は大きい。将来的にも、臨床評価指標の重要性はますます高まることが予想され、その対象とする範囲は、保健医療システム全体にわたるものになることが考えられる。

臨床指標は医療上の問題点を指摘して改善を行う際の“気づき”のための情報を提供するという役割は果たすが、その情報をどのように生かすか

は病院の経営や臨床現場に任される。医療の質を向上させるためには、効果的な臨床指標を設定するとともにその結果をいかに解釈し、質の向上につなげていくかを考えることが重要である。本研究で蓄積されるデータや知見をもとに、今後、臨床指標のデータ精度のいっそうの向上を図るとともに、データの活用方策について検討をすすめた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- [1] 永井良三:社会技術の開発・実装事例 I [個別分野型]:「安全安心のための社会技術」(堀井秀之編集、東京大学出版会):2006,19-39
- [2] 永井良三、飯塚悦功(対談):医療の質・安全の確保に向けて 医療界と工業界でシステム構築へ(21世紀の医をつくる):ばんぶう:2006,46-49
- [3] 澤城大悟、鈴木亨、山崎力、永井良三:循環器疾患におけるバイオインフォマティクス:「Annual Review 循環器」(矢崎義雄、山口徹、高本眞一、中澤誠編集、中外医学社):2006,121-126
- [4] 橋口猛志、林同文、興梶貴英、真鍋一郎、永井良三:医療安全向上に向けた包括的アプローチと社会技術の実装:社会技術研究論文集:2005,3,196-204
- [5] 永井良三:基礎研究と医療の融合をめざす-東京大学先端医療:バイオテクノロジージャーナル:2006,6,183-187
- [6] 林同文、山崎力、永井良三:新しい先端技術を活用した循環器領域における臨床試験手法の紹介:循環器専門医:2006,14,75-81
- [7] 永井良三、大西真(座長)、柏野聡彦、村井佐知子:臨床指標による大学病院の医療の質・安全・患者満足度に関する調査報告書:「全国医学部長・病院長会議」(東京大学医学部附属病院 医療の質評価委員会・臨床指標検討WG):2005
- [8] 浅香正博、永井良三:大学病院が生き残るために:Frontiers in Gastroenterology:2006,11,99-107
- [9] 永井良三:東大病院の医療安全対策:品質:2006,36,208-213
- [10] 片岡一則、永谷憲歳、板井昭子、佐久間一郎、(司会) 永井良三:明るい未来医療とその課題:HU MAN SCIENCE:200604.11,17

- [11] 今井靖、林同文、真鍋一郎、山崎憲、山崎力、永井良三:循環器疾患のデータベース構築:血圧:2005,12,861-865
- [12] 永井良三:医療における近代化と情報化:日立評論:2006,88,9
- [13] 高本眞一、鈴木亨、永井良三:大動脈瘤・大動脈解離-診断と治療へのアプローチ:「大動脈瘤・大動脈解離」(最新医学別冊、永井良三編集):2006,187-192
- [14] 門脇孝(総司会・レビュー)、永井良三、鈴木則宏、伊藤貞嘉、伊藤裕:生活習慣病の包括的管理:Pharma Medica:2006,24,98-103
- [15] 永井良三:日本の医療におけるアクセス, コスト, 質:胸部外科:2007,60,136-140

2. 学会発表

分担報告書参照

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

分担研究報告書

医療機関における患者満足度および職員満足度に関する研究

分担研究者 大西 真 東京大学医学部（医療評価・安全・研修部）助教授
分担研究者 柏野聡彦 東京大学医学部附属病院 リサーチフェロー

研究要旨 平成15年度および平成17年度の調査データをもとに、患者満足度（入院、外来）および職員満足度（医師、看護師、薬剤師、その他コ・メディカル、事務職員）のデータ分析を行った。本研究においては、平成17年度データの分析を行うとともに、平成15年度と平成17年度の比較（独立行政法人化前後）、国公立・私立の比較、他の臨床指標との関係の分析を行ったので、その結果を報告する。

A. 研究目的

1. 患者満足度

医療の質とは、患者満足だけを独立して取り上げ評価するのではなく、医学的、社会的な質などを包括的に含むものである。しかし同時に、Donabedianは、「患者の満足と健康を達成しているかどうか」が、医療の究極の指標であるとし、患者満足的重要性を強調している。

患者満足について、研究者の間でも様々な定義がなされている。細かい部分では異なるものの、患者の“期待”が用いられるという点では多くの研究が一致している。Risser(1975)は、看護ケアにおける看護満足度は、患者の理想のケアへの期待と実際に受けたケアの認知との一致の程度であるとしている。Donabedian(1980)は、患者満足度は主に患者の期待と評価に関連するとし、それは本質的に個人的なものであるとしている。Pascoe(1983)は、患者満足度は、患者の経験の構造、プロセス、アウトカムの重要な範囲で得られる、一般的な反応であるとしている。Guzmanら(1988)は、患者満足度は、医療との相互作用の結果であるとし、将来のヘルスケアサービスの選択にも影響するとしている。Petersonh(1988)は、患者満足度は、患者がケアの結果や適切さを考慮せず、ケアの方法に対して抱く一般的な概念であるとしている。Smith(1992)は、患者満足度は医療における知覚できるニーズ、期待、結果の融合であるとしている。長谷川(1999)は、患者満足度を受けた医療に対してどのような点にどの程度満足できたかという患者の印象を表すものであるとしている。

米国では、患者満足は顧客獲得のためのマーケティングとして用いられている。背景として、アメリカにおける医療の消費者主義による、病院間の競争の激しさなどが挙げられる。

一方、日本では患者満足度調査を経営に活かすという段階には至っていない。日本では医療のパターナリズムや医療機関の閉鎖的な体質によって、患者満足調査の重要性が十分に認識されておらず、その結果を経営につなげられてこなかった。しかし、近年、医療費適正化政策による医療経営環境の悪化を受け、患者満足重視の風潮が高まってきている。

こうした背景から、本研究では、医療の質を測る指標のひとつとして、また病院経営の参考情報のひとつとして患者満足度に着目し、各種分析を行った。

2. 職員満足度

医療界に先駆けて従業員満足への取り組みが行われてきた他産業では、顧客満足向上のための必要条件として従業員満足が位置づけられている。顧客満足向上のために従業員満足が重要であることの理由として、顧客満足経営の基盤が従業員であることが挙げられ、従業員が自身の働く場所と業務に満足をしていなければ、顧客に対して良い製品・サービスを提供しようという動機が作られにくいとされている。また、従業員満足向上のためには、業務に対する公平な評価が重要であり、その他にも業務内容や業務量、権限委譲の程度など、様々な要因に影響される

医療界においても、病院医療に携わる職員の職務満足に関する研究は、職務満足の低さが離職や欠勤などにつながり、病院経営に直結する医療サービス

の質に重大な影響を及ぼす問題として、取り組まれてきた。その結果、医療従事者の職員満足と患者満足に、高い相関があることが分かっている。

高田らは、年齢や職業上の地位、病院内の所属部署の違いなどが、看護師の職務満足に有意な影響を及ぼす要因であることを明らかにした。また、職務満足の高い医療従事者は、患者の医療に対する満足度と正の相関を示すことが今中によって示唆されている。さらに、看護職以外の職種に関しても、Linnらは、大学病院における内科医の職務満足と患者満足の間に高い相関があり、患者の治療継続性やその他の受療状況に関わる指標と有意な関連を示していることを明らかにした。したがって、各職種の医療従事者の職務満足を高めることは、総合的な患者満足度を高める上で重要であるといえる。病院経営の要である経営首脳陣については、池上らが病院首脳陣の職務満足と患者満足の関係について、首脳陣の管理姿勢や体制に対する考え方と総合的な患者満足との関連を示唆している。

こうした背景から、本研究では、患者満足向上のための条件として、また医療の質を測る指標のひとつとして、職員満足度に着目し、各種分析を行った。

B. 研究方法

平成15年度および平成17年度に、全国の国公私立大学病院を対象に、患者満足度、職員満足度およびその他の臨床指標に基づく調査を実施した。

患者満足度調査の対象は、実施期間に退院した入院患者と、受診した外来患者である。アンケートにより、5段階の満足度と、満足度の要因を22項目から選択する形式で調査を行った。

職員満足度調査の対象は、医師、看護師、薬剤師、事務職員、その他コ・メディカルの職員である。職員満足度については、アンケートにより5段階の満足度について調査を行った。さらに、参考の情報として、東京大学病院の職員を対象に、満足度の要因に関するインタビュー調査を行った。

本研究では、当該調査によって得られた平成15年度および平成17年度のデータをもとに、患者満足度、職員満足度に係る調査データを軸に、他の臨床指標との比較等を行った。

表1 患者満足度調査の概要（入院、外来）

対象	入院患者、外来患者
方法	アンケート調査
質問項目	満足度 「あなたはこの病院に来てよかったと思いますか」（5段階回答） 満足度の要因 「特に改善が必要な項目」を22の選択肢から選択（複数選択）
配布回答方法	入院患者：退院時に調査票を配布 外来患者：来院時に調査票を配布
実施時期	H15：入院 2004.3.1～2004.4.31 外来 2004.3.9～2004.3.10 H17：入院 2006.3.13～2006.3.31 外来 2006.3.31～2006.3.17

表2 職員満足度調査の実施概要

対象	医師、看護師、薬剤師、事務職員、コ・メディカル
方法	満足度：アンケート調査 満足度の要因：職種別インタビュー調査
質問項目	満足度 「あなたは、この病院で働いてよかったと思いますか」（5段階回答） 満足度の要因 「仕事」「職場」「制度」の3つの観点で質問 (アンケートの自由記入欄の記載内容に基づき、面接シート作成)
配布回答方法	診療科・部門に配布
実施時期	H15：2004.3.9～2004.3.31 H17：2006.3.13～2006.3.24

C. 研究結果

1. 患者満足度

(1) 全体の動向

入院患者の満足割合（4点+5点）の平均は88.9%、外来患者は76.5%であった（図1）。

全体を見ると、入院患者の場合は満足割合が85%以上の病院が全体の79%を、外来患者の場合は満足割合が75%以上の病院が全体の76%を占めており、高い水準に集中している。

入院患者の満足割合は、最大値が100.0%、最小値が56.3%であった。平均値は88.9%、中央値は91.5%、標準偏差は0.08であった。

外来患者の満足割合は、最大値が94.6%、最小値が49.2%であった。平均値は76.5%、中央値は78.3%、標準偏差は0.10であった。

全体的に、入院、外来とも高い水準にあることがわかる。ただし、個別に見ると、一部に満足割合が50～70%に急激に落ち込んでしまっている病院も存在する。

(2) 入院患者満足割合と外来患者満足割合の比較

入院患者満足割合と外来患者満足割合を比較すると、外来に比べ入院の方が有意に高かった。平均値や中央値などを見ても、入院の方が10ポイント以上高くなっており、入院と外来では患者満足が構造的に異なるといえる。これは、患者が大学病院における入院治療によって、十分なケアが受けられたと感

じる傾向にあることを反映していると考えられる。

入院患者満足割合は、平均値88.9%、中央値91.5%、標準偏差0.08であった。外来患者満足割合は、平均値76.5%、中央値78.3%、標準偏差0.10であった。したがって、平均値、中央値で入院が外来を10ポイント以上上回り、さらに標準偏差もどちらも0.10以下でばらつきが小さいことから、入院の方が外来より全体的に高い傾向にあることが分かる（表1）。

表1 入院と外来の患者満足割合の比較

	入院患者満足割合	外来患者満足割合
平均値	88.9%	76.5%
中央値	91.5%	78.3%
標準偏差	0.08	0.10

2. 職員満足度

職員の満足割合の平均は、高い方から順に薬剤師、その他コ・メディカル、事務職員、医師、看護師となった。患者との接点の多いと考えられる職種ほど、満足度が低くなっていることが分かる（図2）。

医師は平均値39.4%（最大値64.6%、最小値23.1%）と、職員満足の中でも低い傾向にあった。看護師についても、平均値37.1%（最大値79.0%、最小値13.7%）と、同様のことがいえる。薬剤師は、最小値は20.5%と医師、看護師と同じ水準にあるが、平均値は54.0%と、職員の中で最も高かった。その他コ・メディカルについても同様で、最大値52.8%、最小値21.7%平均値は52.8%であった。事務職員は、最大値76.9%、最小値20.4%、平均値43.1%であり、医師、看護師と薬剤師、その他コ・メディカルの中間に位置している。

医師満足割合の標準偏差は0.09であり、全職種の中で最も小さい値である。このことは、医師の待遇、処遇面は病院間であまり差異がないためと考えられる。

3. 患者満足度各指標との関係

(1) 在院日数中央値と患者満足

代表的な医療の質のアウトカム指標である在院日数の中央値と、患者満足割合の相関分析を行った。その結果、在院日数中央値と入院患者満足割合に弱い正の相関がみられた。これは、患者の満足は在院日数の長さに影響されることを表し、その日数が長い

ほど患者満足が高まるといえる（図3）。

在院日数中央値と入院患者満足割合の相関係数は0.32で、弱い正の相関があり、在院日数が長くなるほど患者の満足が高まっている。その要因としては、在院日数が長くなるほど、患者は手厚い医療サービスを受けることができたと考え、それによって満足が高まる構造になっていると考えられる。

ここで、現在の日本では、長期入院ほど診療報酬が低くなるような政策誘導がなされ、1回の治療のために短期の入退院を繰り返す患者が増えている。したがって、解釈によっては、現在の日本の在院日数は医療の質のみではなく、主に経営の効率性を表す指標であるとも考えられる。したがって、今後、日本における在院日数の意義についてあらためて考えていく必要がある。

なお、在院日数が医療の質を表すとするならば、在院日数は入院医療と関連するものであり、外来医療とは直接的には関係しないものと考えられる。在院日数中央値と外来患者満足との相関係数が-0.05で、ほぼ無相関であったということも、これを裏付ける結果であると考えられる。

4. 職員満足度各指標との関係

(1) 在院日数中央値と職員満足（医師・看護師）

在院日数中央値と医師の満足割合の相関係数は-0.41であり、負の相関がみられた。これは、医師の満足度が高いほど在院日数が短くなるということである。在院日数が医療の質を表すならば、医師の提供する医療サービスの質が高いほど、医師の満足度も高まると考えられる（図4）。

一方、在院日数中央値と看護師の満足割合の相関係数は-0.02で、ほぼ無相関であり、両者には関連性がないといえる。すなわち、医療の質と看護師の満足には関連はないことを示唆している。これは、看護師については、提供する医療の質から得られる満足以外に、満足度に関わる重要な要因が存在することの表れであると考えられる。例えば、看護師不足による望ましくない労働環境などが要因として考えられる。

5. 医師、看護師満足と患者満足との関係

入院患者満足割合と医師満足割合、看護師満足割合に、弱い負の相関がみられた。これは、医師が十分なケアが行えず、在院日数が延び、入院患者の満足につながっている、もしくは医師が十分なケアを

行えたことで、在院日数が短くなり、入院患者の不満につながってしまっているといった要因が考えられる（図5）。

入院患者の満足割合と、医師、看護師の満足割合の相関係数はそれぞれ-0.40、-0.33であり、負の相関がみられた。この共通の要因として、治療期間の長さによるケアの介入余地に関連があると考えられる。すなわち、在院日数が医療の質を表すならば、医師の提供する医療サービスの質の高さが、長い入院期間を好む患者の満足にかならずしもつながっていないと考えられる。

一方、外来医療では、医師や看護師の患者との接点は入院に比べ少なく、ケアに関与する余地が少ないといえる。したがって、医師や看護師の満足割合と相関がみられないと考えられる。更には、外来患者の満足割合が入院患者の満足割合に比べて低いのは、医師や看護師が関与できない要因が考えられる。場合によっては、診療待ち時間の長さやアメニティなど、ケアそのもの以外の要因で患者満足が決まってしまうこともあると考えられる。

6. 平成15年度と平成17年度の比較（全体）

(1) 患者満足に関する比較

入院患者の満足割合は、H15年度は88.4%、H17年度は87.6%であり、両者に有意な差はみられなかった。H15年度とH17年度では、患者から見て入院医療に明らかな変化はなかったといえる（図6）。

一方、外来患者の満足割合は、H15年度では77.0%、H17年度では78.1%であり、H17年度の方が有意に高かった。したがって、外来医療における医療サービスの質を向上させるような、何らかの変化があったと考えられる。

(2) 職員満足に関する比較

職員満足に関するH15年度とH17年度の比較では、医師、看護師、薬剤師の満足割合に有意差があった。医師と看護師の満足割合は、H17年度にかけて低下しており、薬剤師の満足割合に関しては44.7%から53.7%と大幅に向上した（図7）。

医師の満足割合は、H15年度の40.8%からH17年度には37.8%と低下した。看護師の満足割合も同様に39.3%から37.1%と低下した。したがって、医師、看護師の満足に影響を及ぼす何らかの共通の変化が

あったと考えられる。薬剤師の満足割合は44.7%から53.7%と大きく改善しており、薬剤師に関してH15年度からH17年度にかけ、大きな変化があったと考えられる。その他コ・メディカル、事務職員に関しては、有意差はみられなかった。

7. 平成15年度と平成17年度の比較（国公立・私立）

(1) 患者満足に関する比較

国公立大学病院における外来患者満足割合では、H15年度に比べH17年度の方が有意に高かった。したがって、国公立大学病院において、外来医療サービスが改善したと考えられる（図8）。

入院患者の満足割合では、国公立大学病院、私立大学病院ともに、H15年度とH17年度では有意差がなかった。したがって、入院医療においては、ともに医療サービスの質に大きな変化はなかったといえる。

外来患者の満足割合では、私立大学病院ではH15年度とH17年度に有意差はなかった。一方、国公立大学病院ではH15年度は75.4%、H17年度は78.1%と改善し、その差は有意であった。私立大学病院では有意に変化していないことから、H15年度からH17年度にかけて、国公立大学病院の外来医療に何らかの変化があったと考えられる。

(2) 職員満足に関する比較

医師、看護師、その他コ・メディカル、事務職員の満足割合に関しては、国公立、私立共に有意な変化がみられた。薬剤師の満足割合に関しては、国公立大学病院のみで、有意な変化が見られた。これは、国公立大学の独立行政法人化に伴う、薬剤師への労働基準法の適用が大きく関係あると考えられる（図9）。

8. 6. 国公立大学病院、私立大学病院別のH15年度とH17年度の比較

(1) 患者満足に関する比較

国公立大学病院における外来患者満足割合では、H15年度に比べH17年度の方が有意に高かった。したがって、国公立大学病院において、外来医療サービスが改善したと考えられる（図10）。

入院患者の満足割合では、国公立大学病院、私立大学病院ともに、H15年度とH17年度では有意差がなかった。したがって、入院医療においては、ともに医療サービスの質に大きな変化はなかったといえる。

外来患者の満足割合では、私立大学病院ではH15

年度とH17年度に有意差はなかった。一方、国公立大学病院ではH15年度は75.4%、H17年度は78.1%と改善し、その差は有意であった。私立大学病院では有意に変化していないことから、H15年度からH17年度にかけて、国公立大学病院の外来医療に何らかの変化があったと考えられる。

(2) 職員満足に関する比較

医師、看護師、その他コ・メディカル、事務職員の満足割合に関しては、国公立、私立共に有意な変化がみられた。薬剤師の満足割合に関しては、国公立大学病院のみで、有意な変化が見られた。これは、国公立大学の独立行政法人化に伴う、薬剤師への労働基準法の適用が大きく関係あると考えられる（図11）。

(3) 在院日数の推移

在院日数中央値と患者の満足割合の年次推移では、国公立、私立大学病院のどちらも在院日数が伸びているものの、患者の満足割合は横ばいである（図12）。

在院日数中央値の伸び幅は、国公立大学病院が1.6日、私立大学病院が5.9日であった。私立大学病院の伸び幅が大きかったものの、どちらも在院日数が伸びていることから、在院日数が伸びることになった共通の要因が考えられる。

患者の満足割合に関しては、在院日数の伸びにか

かわらず入院、外来ともほぼ横ばいであることから、提供する医療サービスの質には大きな変化がなかったと考えられる。

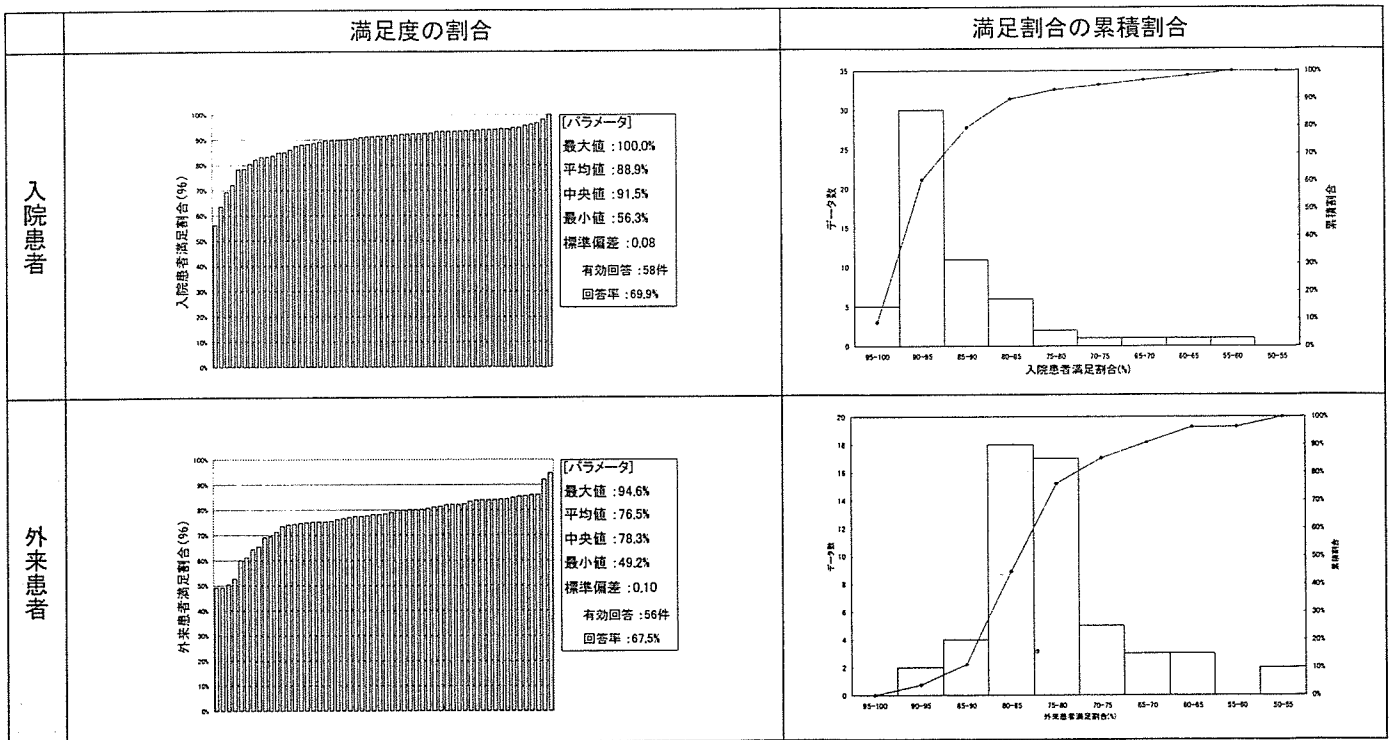
E. 結論

G. 研究発表

- [1]大西 真:先端医療を実現するために :e-clinician, vol.54 no.555,2007
- [1]柏野俊彦、村井佐知子、大西真、林同文、興梶貴英、永井良三：大学病院における患者満足度および職員満足度に関する研究：.医療の質・安全学会第1回学術集会抄録集,121,2006.

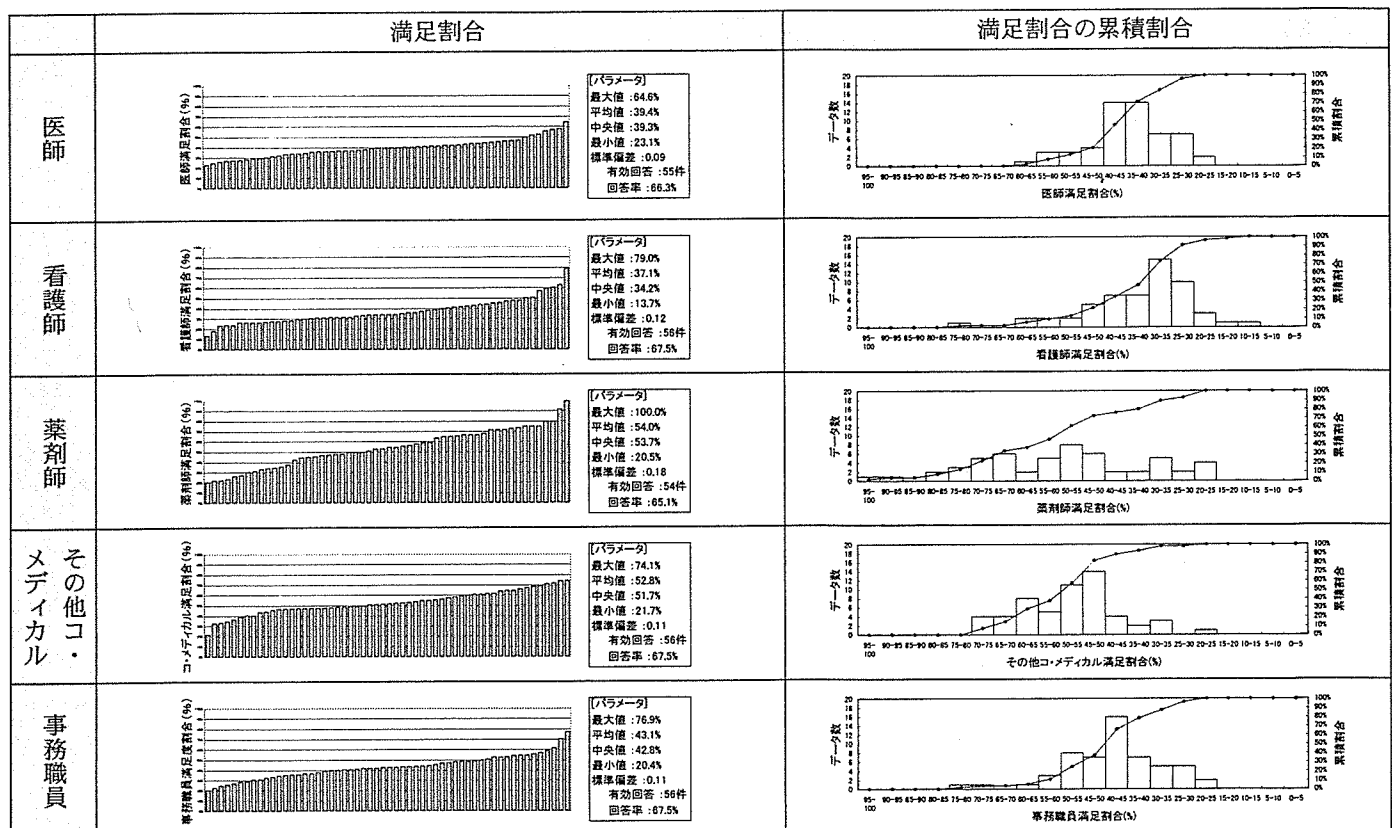
H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他



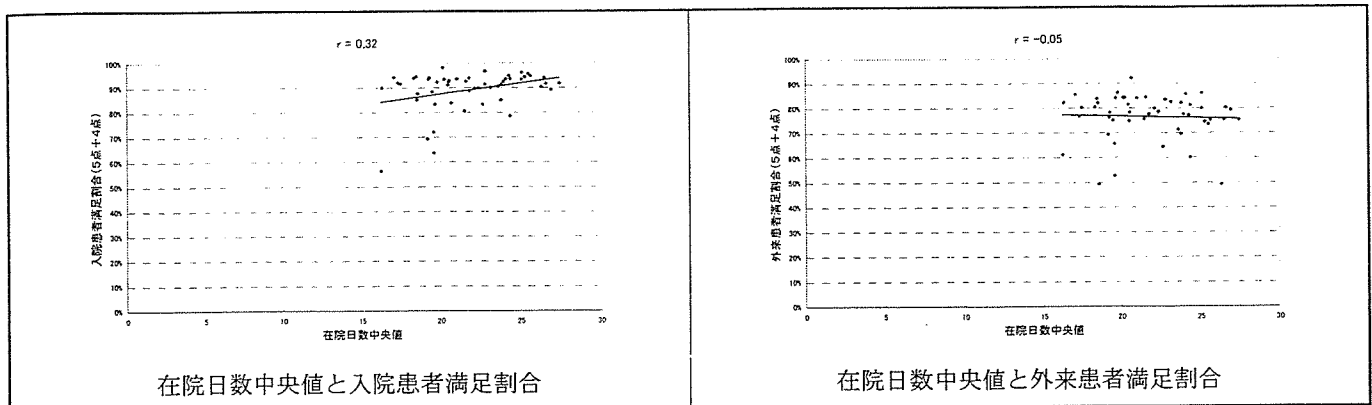
注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図1 患者満足割合



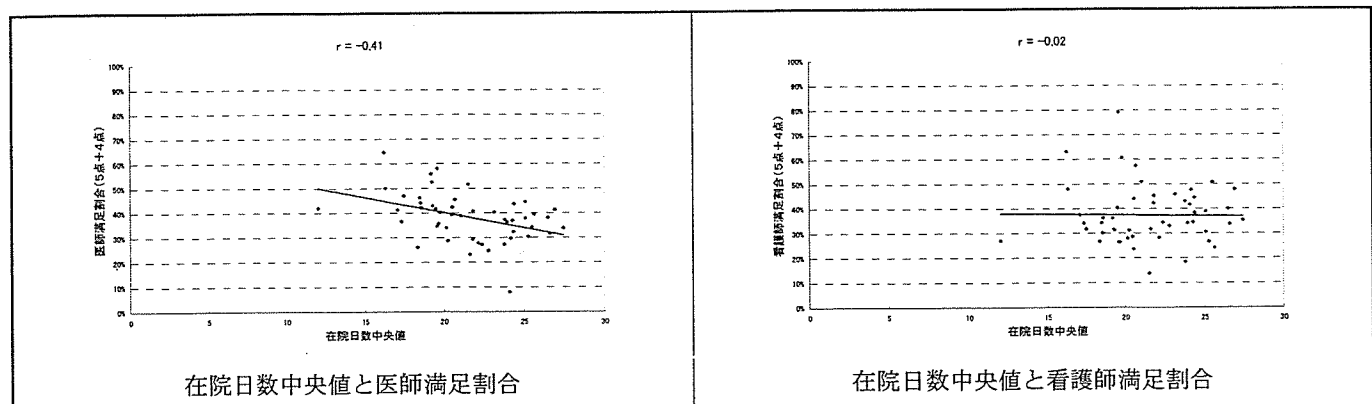
注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図2 職員の満足割合



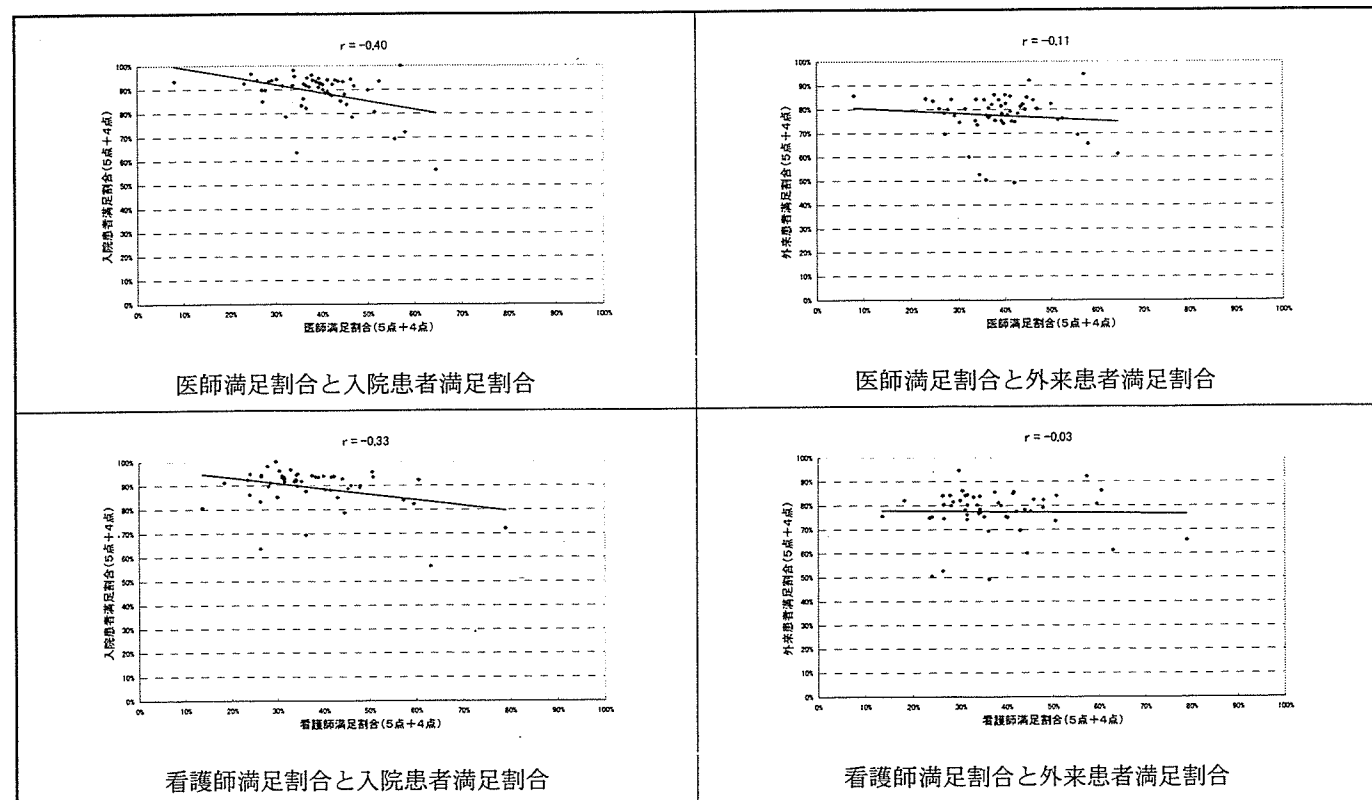
注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図3 在院日数中央値と患者満足割合



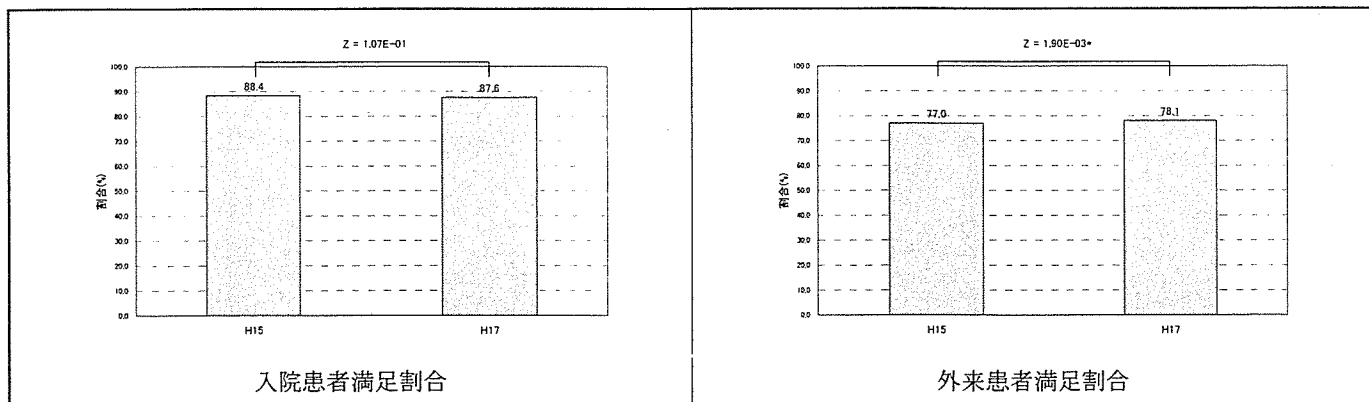
注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図4 在院日数中央値と職員満足割合(医師、看護師)



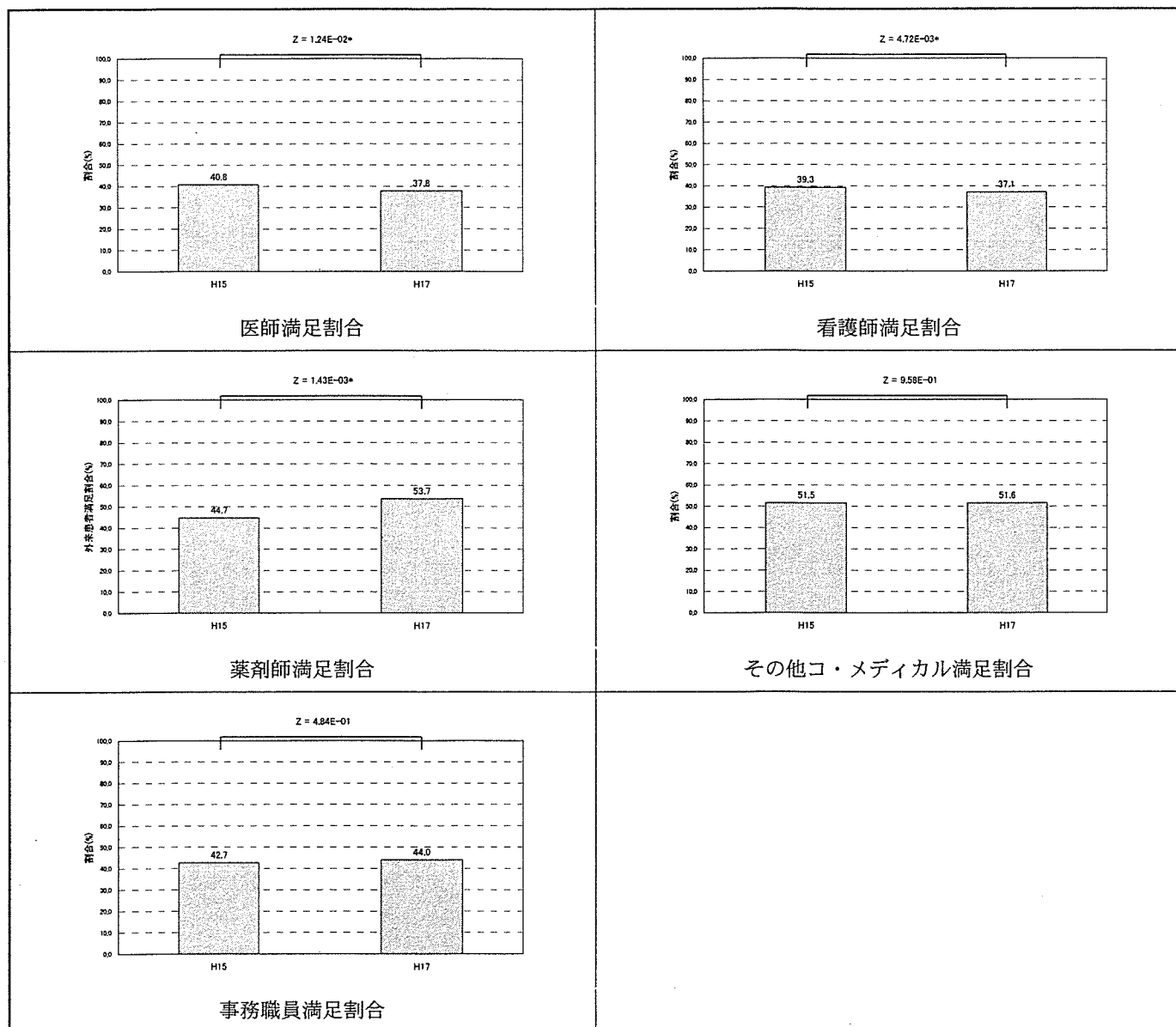
注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図5 医師、看護師満足割合と患者満足割合



注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

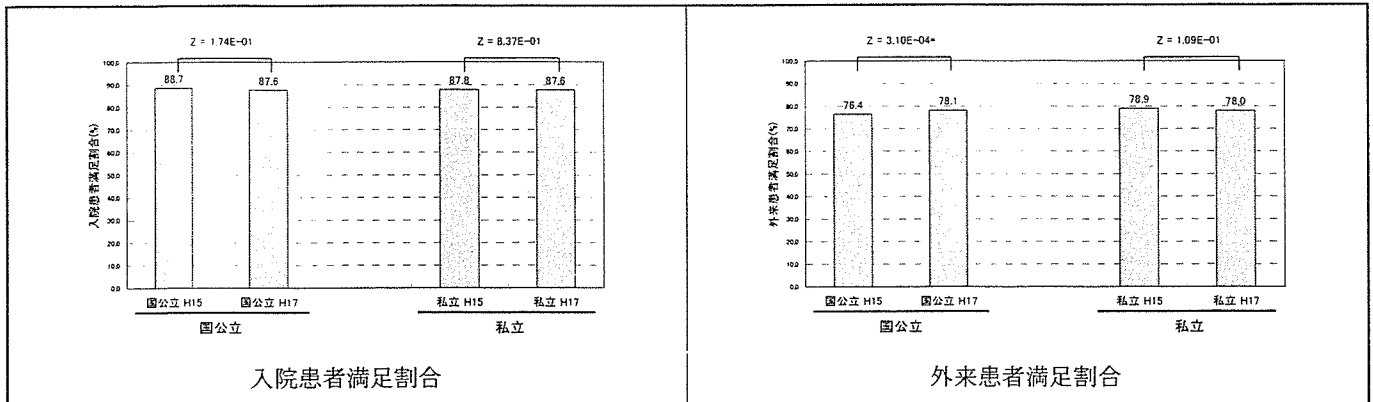
図6 患者満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注1) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

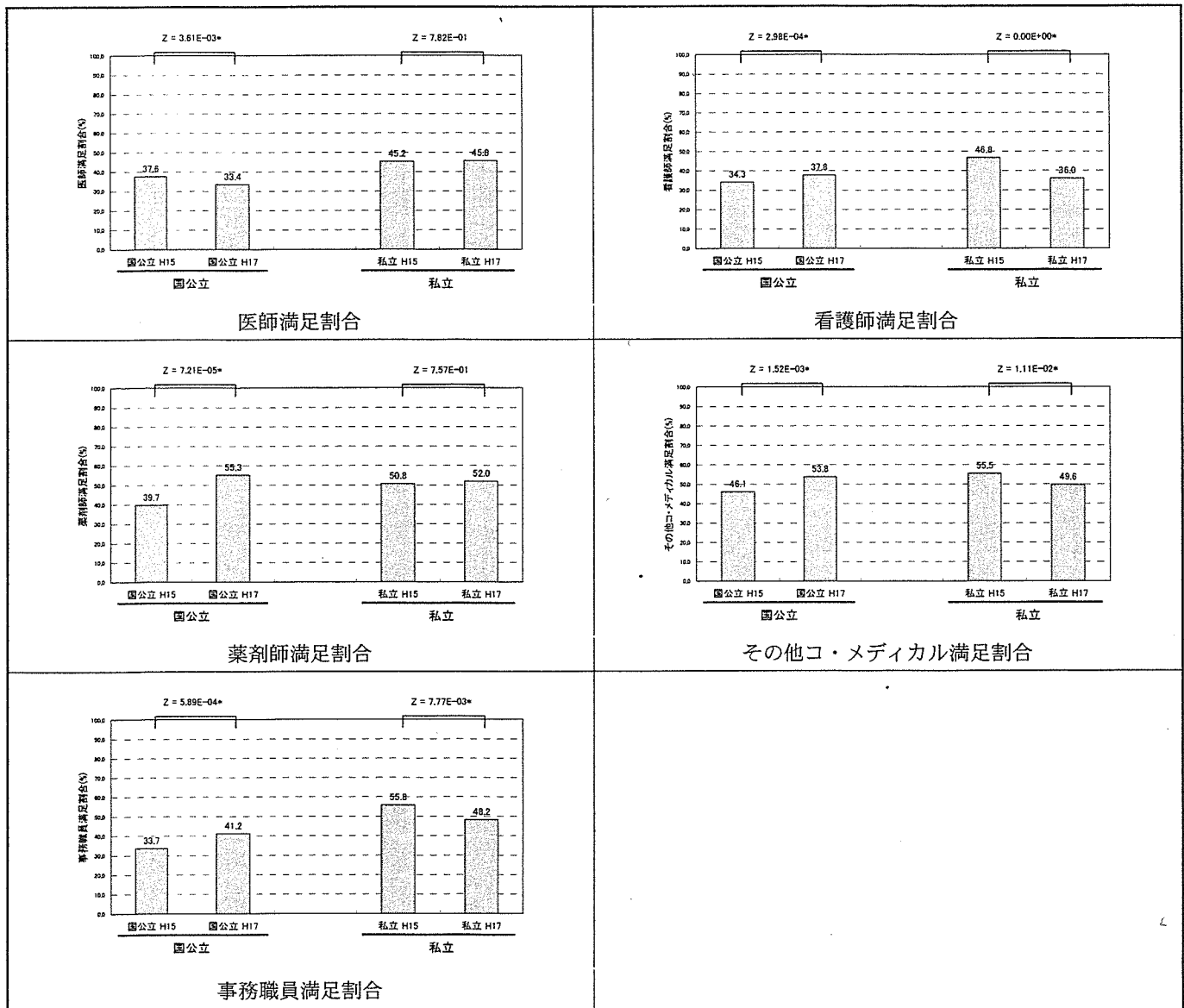
注2) H15年度については、その他コ・メディカルではなく、検査技師を対象としたものである。

図7 職員満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

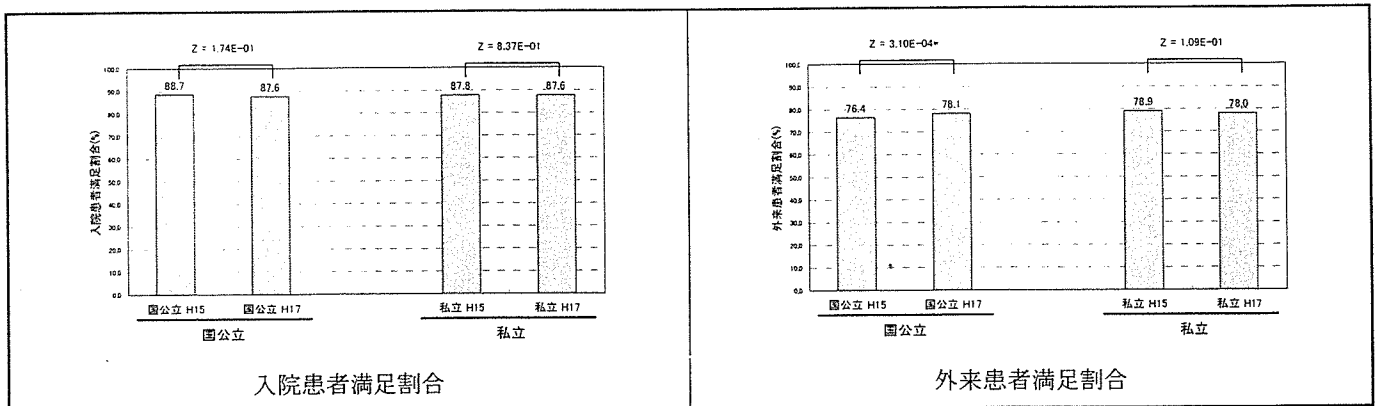
図8 患者満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注1) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

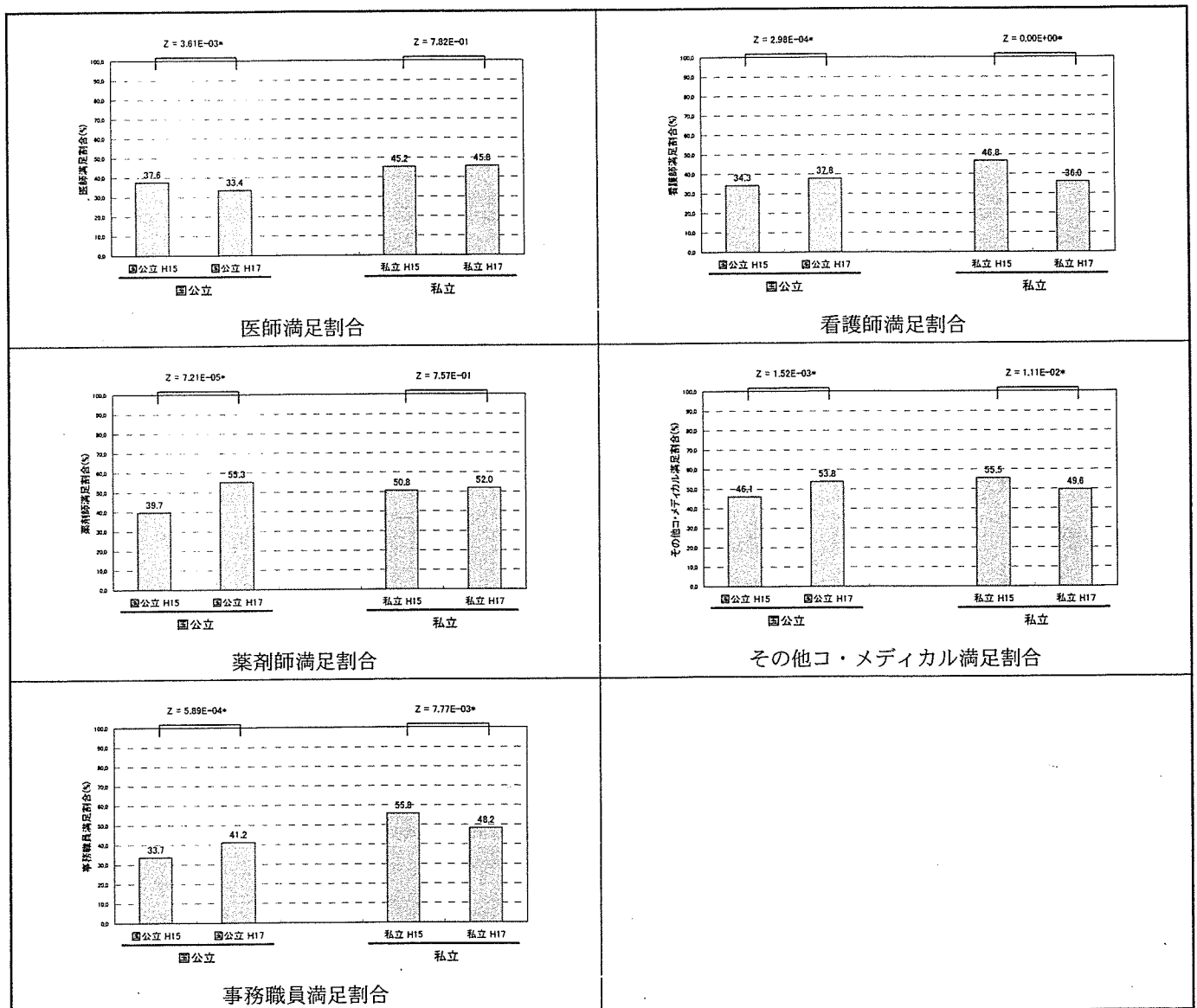
注2) H15年度については、その他コ・メディカルではなく、検査技師を対象としたものである。

図9 職員満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

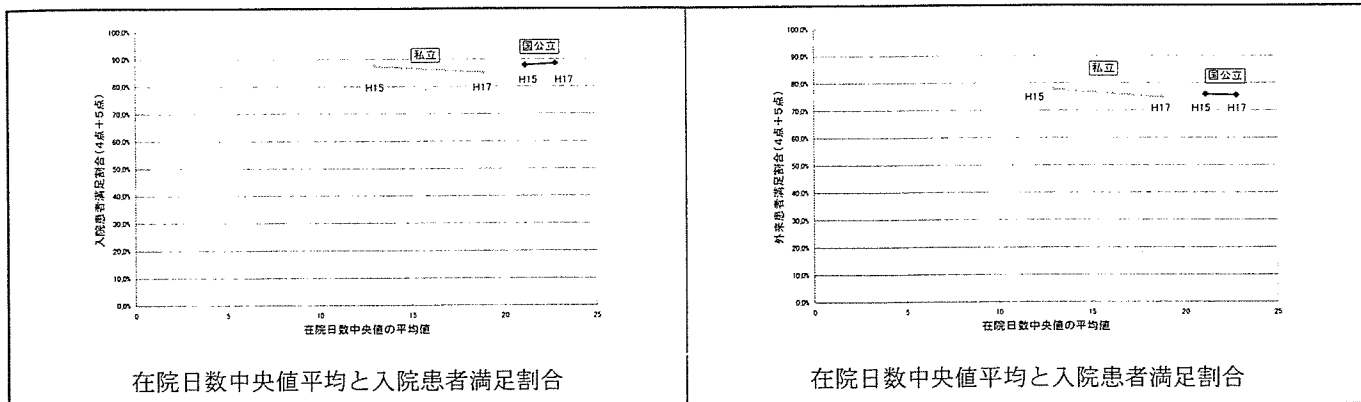
図10 患者満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注1) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

注2) H15年度については、その他コ・メディカルではなく、検査技師を対象としたものである。

図11 職員満足割合に関するH15年度とH17年度の比較



注) 満足割合とは、4点と5点の割合を表す。

図12 在院日数中央値平均と患者満足割合の推移

DPCデータからの臨床指標データ抽出システムの開発

分担研究者 大江和彦 東京大学大学院医学系研究科（医療情報経済学講座）教授
村井佐知子 東京大学医学部附属病院 リサーチフェロー

研究要旨 臨床指標データの収集負荷の軽減のため、平成18年度はDPCの様式1および様式5データからの各種臨床指標データを抽出するためのシステムを開発した。本研究においては、「病院全体の指標」、「診療科別の指標」、「疾患別患者数」、「当該病院のTOP20疾患」の4区分に該当する計250項目の臨床指標について自動抽出を可能としたので、その結果を報告する。

A. 研究目的

臨床指標は、病院全体および診療科の医療の質を把握し、今後の方向性や課題の解決策を検討するうえでの重要な情報源のひとつとなる。しかし、こうした情報の記録・収集・整理は、診療サービスそのものとは異なる付帯的な業務となることから、医師や事務担当者にとっての作業負担が課題となる。また、手作業でのデータ収集においては、データ収集担当者間の解釈の違い、調査時の作業ミスなどによるデータのぶれといった問題が懸念される。

データ収集時の課題を軽減する方法として、定義を可能な限り明確にすること、データの収集ツールを整備すること、院内で蓄積されているデータソースから調査趣旨にあわせて必要な情報を自動抽出すること、といった工夫が考えられる。臨床指標の抽出に利用可能なデータソースのひとつとして、DPCがあげられる。

平成15年4月より、全国の特定機能病院（82箇所）の一般病床に、DPCによる包括的診療報酬制度が導入された。この制度は、急性期入院医療の診断群分類に基づく一日当たりの包括評価制度である。まず、診断群分類は16の主要診断群に大別される。該当する診断群は、傷病名をもとに判断する。傷病名については、医療資源を最も投入した傷病名をICD10のなかから対応するものを選択する。“医療資源を最も投入した傷病名”が不明なときは、入院の契機となった傷病に基づき診断群分類を決定する。次に手術、処置などの診療行為、重症度等に基づく診断群分類を決定する。

上記のように、DPCデータには、患者一人ひとりの医療資源最投入傷病名、入院契機病名、診療

行為、重症度、入院期間等の情報が登録されていることから、DPCデータの活用により、臨床指標の一部、とくにアウトカム指標に関する情報を入手することが可能である。

そこで、本研究では、DPCの様式1および様式5のデータを用いて、臨床指標を自動抽出するためのシステムの開発を試みた。

B. 研究方法

DPC様式1および様式5（収集されたDPCの素データ）に関するデータ一式から臨床指標データを抽出するために、抽出条件の検討を行った。

まず、本調査で設定した調査項目のうちDPCから抽出可能と考えられる調査項目について、データ抽出条件案を検討した。

検討した条件案に基づき、様式1および様式5ファイルから臨床指標データを自動抽出するためのプログラムを開発した。

開発したプログラムによって抽出されたデータの妥当性について、東京大学医学部附属病院のケースを例に検証を行った。検証の際は、病院の事務担当者（医事課での業務経験あり）がDPCデータから手作業で情報を抽出し、自動抽出されたデータとの相違を確認した。相違が見られた場合には、プログラム中の抽出条件を修正してデータを再抽出し、手作業で抽出したデータとの照合を行う、といった工程を繰り返し、抽出条件を確定させた。