

4.13 MDC13:血液・造血器・免疫臓器の疾患

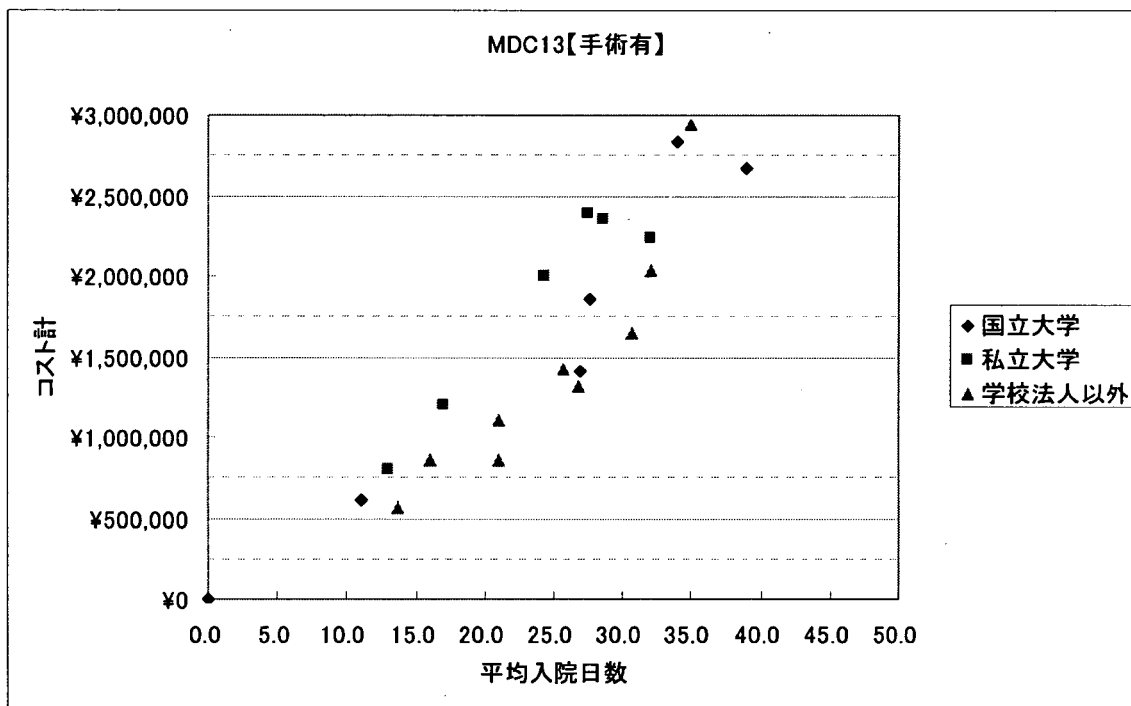


図 4.25: MDC13 【手術有】

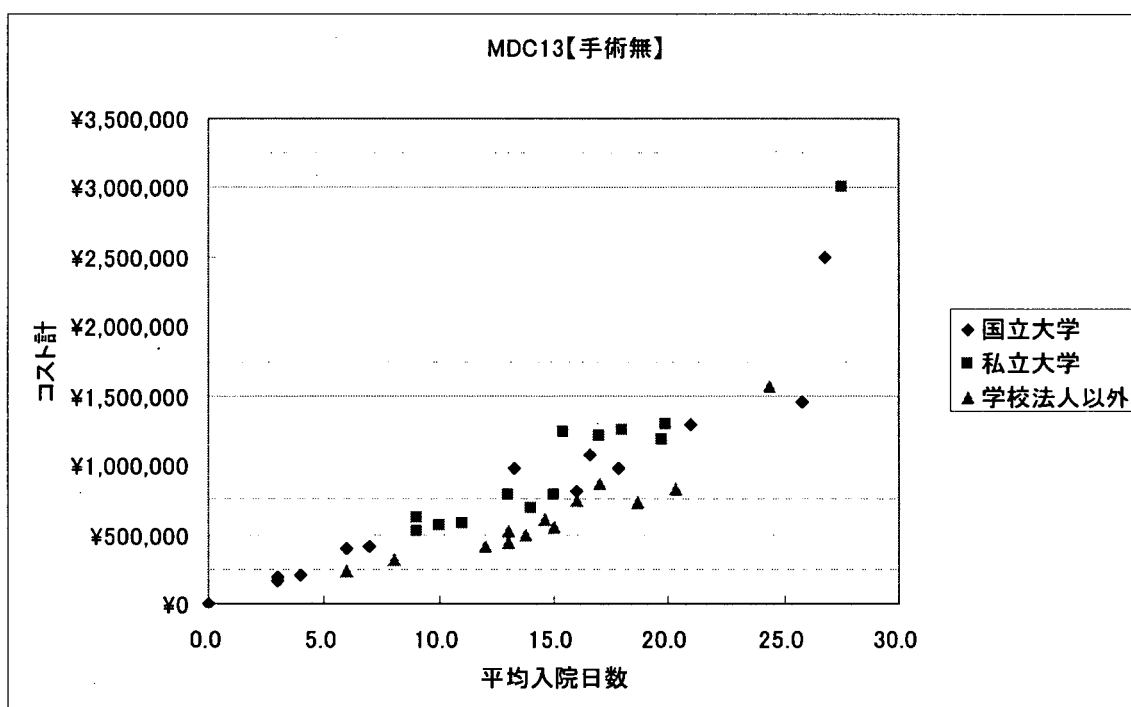


図 4.26: MDC13 【手術無】

4.14 MDC14:新生児疾患,先天性奇形

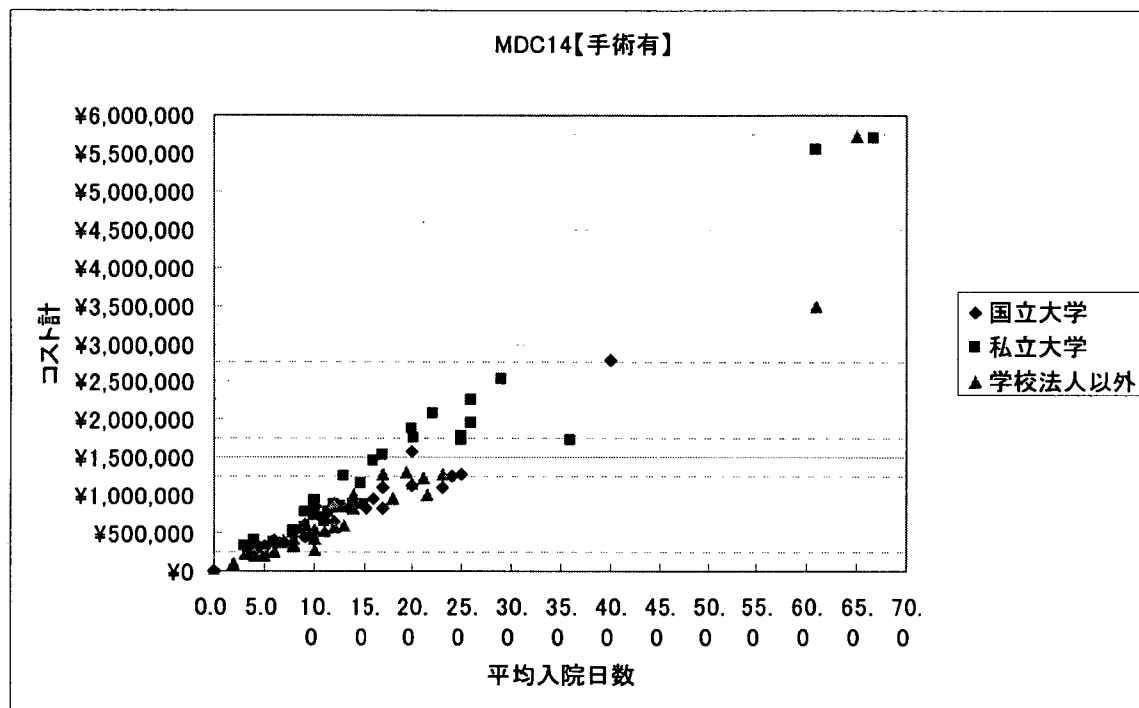


図 4.27: MDC14 【手術有】

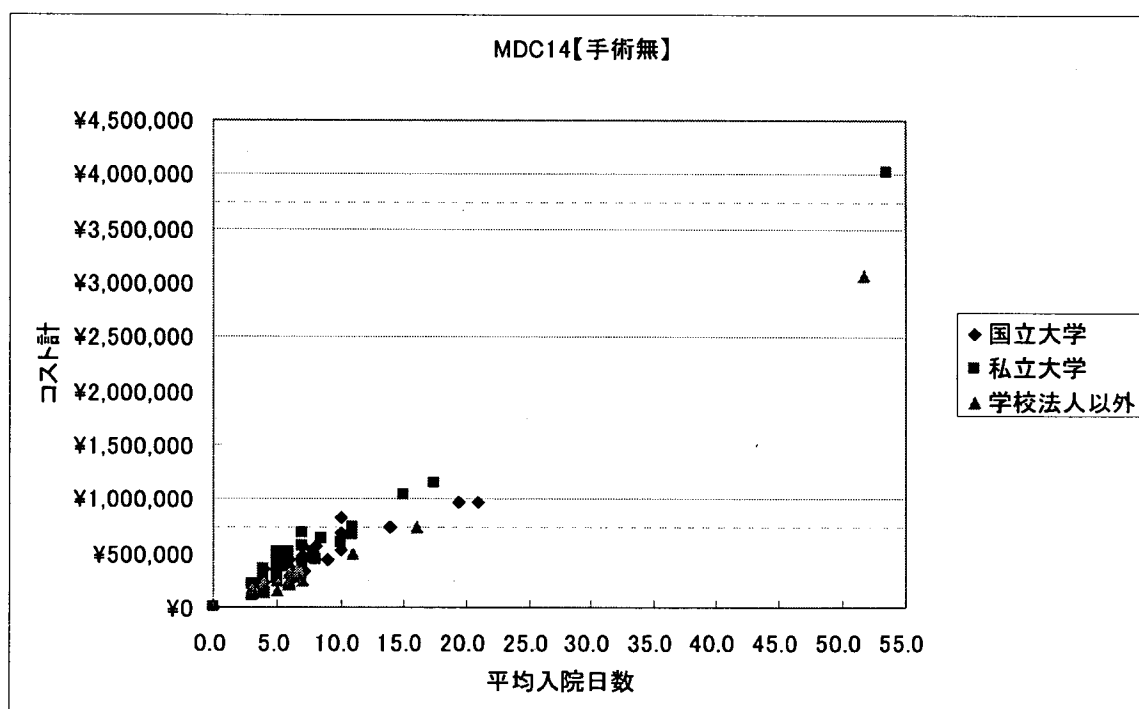


図 4.28: MDC14 【手術無】

### 4.15 MDC15:小児疾患

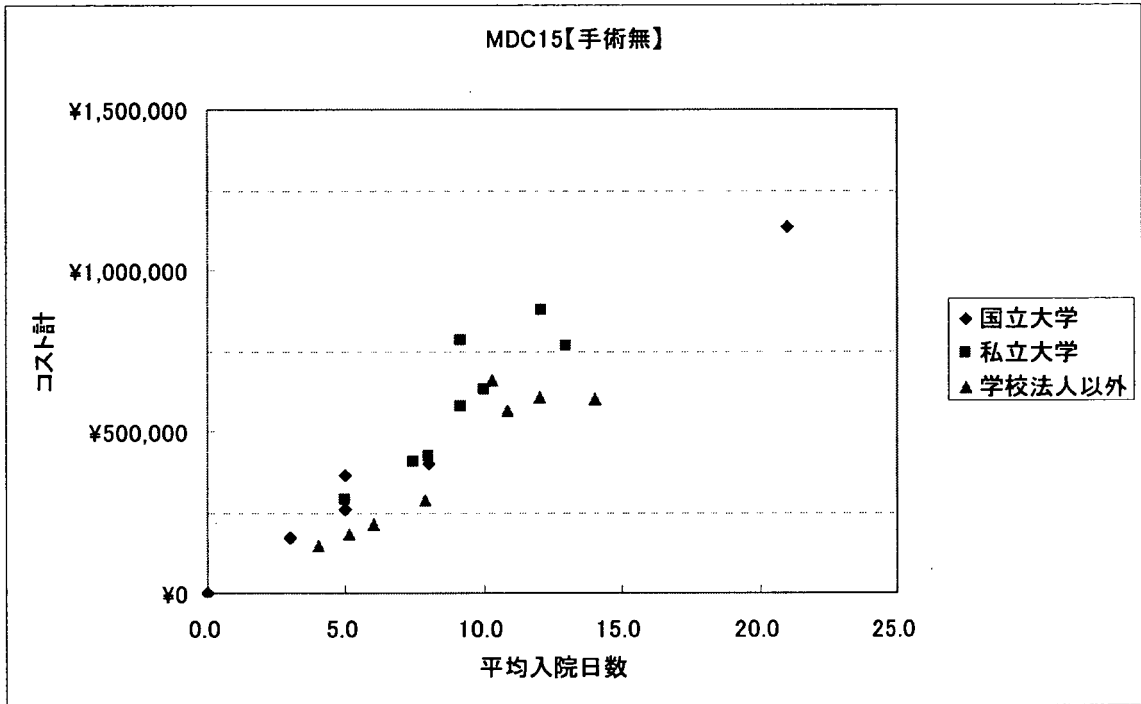


図 4.29: MDC15 【手術有】

4.16 MDC16:外傷・熱傷・中毒, 異物, その他の疾患

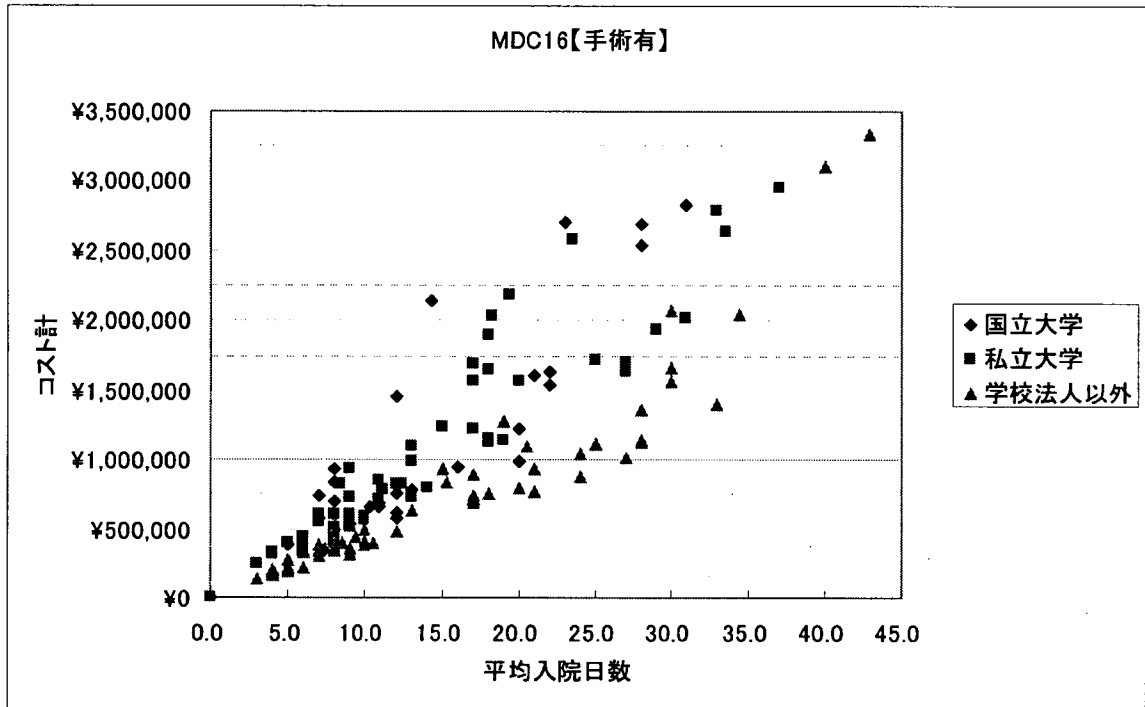


図 4.30: MDC16 【手術有】

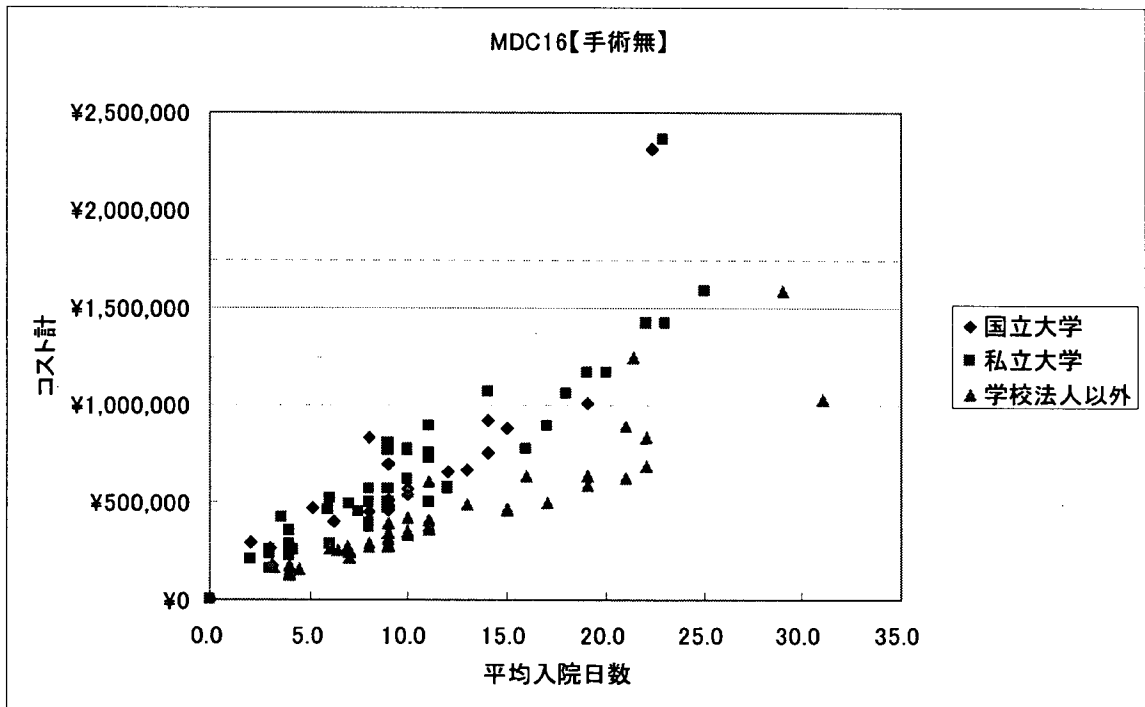


図 4.31: MDC16 【手術無】

平成18年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）分担研究報告書

診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に  
関する研究  
(H16-政策-027)

別冊7 診断群分類データによる診療活動の費用と過程・結果の指標化と  
それらの多施設間比較に関する研究【平成17年度データ】  
〔診療活動の指標化研究〕

平成19年3月

分担研究者	今中 雄一
主任研究者	松田 晋哉

## 目 次

I. 解析の概要 .....	1
II. 各種指標とその算出結果の説明 .....	17
III. 各種指標の算出結果（グラフ） .....	55
IV. 診断群分類毎の基本指標 .....	291

# I 解析の概要

診断群分類データによる診療活動の費用と過程・結果の指標化と  
それらの多施設間比較に関する研究【平成 17 年データ】  
〔診療活動の指標化研究〕

分担研究者 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

研究協力者

福田治久、林田賢史、大坪徹也、村上玄樹、関本美穂、石崎達郎、深田雄志  
（京都大学大学院医学研究科医療経済学分野）

概要

**【目的】** コストとパフォーマンスとの両側面を数量化して可視化し、全国の多施設の分布を把握すること、そして個別施設の位置づけを把握することが、医療政策・医療経営の上で一層重要となってきた。

当研究は、診断群分類データに基づき、以下を行うことを目的とする。

1. 多施設の診療のパフォーマンス指標（臨床評価指標）とその分布に関する情報を算出する。
2. 診療のパフォーマンス指標（臨床評価指標）の意義、限界、可能性について検討する。

**【対象と方法】** 診断群分類の厚労省のプロジェクトにおけるデータ収集の対象病院である特定機能病院 41 施設とその他の参加病院 202 施設（内、DPC 試行的適用病院：52 施設、DPC 調査協力病院：150 施設）、計 243 施設において 2005 年 7 月 1 日から同年 10 月 31 日までの 4 ヶ月間に退院した全患者を対象として登録されたデータ 656,142 件（入院エピソード数）を解析の対象とした。ケースミックス分類毎に医療機関レベルで診療パフォーマンス指標（セット数で 205）を算出した。また各診断群分類番号の上位 10 桁ごとに基本指標を算出した。

**【結果と考察】** 全 MDC に渡り臨床活動を中心とした指標を算出し、医療機関レベルのデータの分布を得た。活動量やプロセスに関する指標を主とした。利用可能なデータから機能の高いアウトカム予測モデルを構成し、リスク調整アウトカムを検討した。今後、より正確で詳しい実質的なプロセス、アウトカム、リスク調整に必要なデータが、わが国のシステムの中で収集され分析されることが望まれる。また、症例数や活動量など含め、広義の臨床評価指標の情報公開にあたっては、メリットも期待される一方で、患者、地域社会、医療機関、および支払い者にとって、副次的な悪影響やコスト増やアクセス低下など複雑な変化を起こしかねないので、周到的配慮と計画が望まれる。数量的指標に加え、それぞれの診療領域の機能の情報をわかりやすく標準化され検索されやすい形での公開が望まれる。また、臨床評価指標が医療機関で比較参照されれば、臨床面でも経営面でも、一層の前進を加速しうる。医療の実績に関する社会への説明責任がより強く認識されことにもなる。それを可能とするしくみを構築していくためには、指標の限界を十分に理解しておかねばならない。そして、さらなる社会的な投資と理解を要することを留意しておかねばならない。

**【結論】** 診断群分類データを活用して、費用面のみならず臨床の活動実績動を、施設レベルで多面的に数量化することができた。医療経営面と、医療政策面の両方に活用されることができよう。一方、指標化の限界についても検討した。数値指標の意義と限界については、メディアや国民と医療側の相互作用を活発化して周知を図らねばならない。臨床活動実績の指標化・可視化とその情報公開は、中長期的視野をもって段階的に包括的、計画的に進めていく必要が有ろう。

情報公開に関しては、国民、患者によって医療機関の妥当な選択が実現するための仕組みを、包括的長期的視野をもって設計していく、そして実施・改善していく継続的な努力が求められており、多く立場での協力・協調と大きな社会的投資が必要だ。



## A. 目的

医療のコストの管理と評価においては、パフォーマンスの確保・向上と評価が必須である。コスト面のみ見ても医療の本来の目的の達成度はわからず、効率性さえ評価できない。コストとパフォーマンスとの両側面の可視化・数量化がなされ、国内の現状の分布を把握でき、その分布の中での個別施設の位置づけを把握できることが、政策・経営の上でますます重要となっている。そこで、実在データの分析により、当研究は以下を目的とした。

1. 診断群分類およびそのデータに基づき、多施設の診療のパフォーマンス指標（臨床評価指標）とその分布に関する情報を算出する。

費用関連指標については、コストの代理指標として、診療報酬と在院日数を用いる。診療報酬は、支払い者側にとってのコストでもある。

2. 診断群分類データに基づく診療のパフォーマンス指標（臨床評価指標）の意義、限界、可能性について検討する。

診療の活動の量・パターンを表現しうるのか、質の側面に触れうるのか等、検討する。

実行可能性の検討とともに、実際の結果・分布をもって、その意義を検討する。

## B. 対象と方法

診断群分類の厚労省のプロジェクトにおける、データ収集の対象病院である特定機能病院 41 施設とその他の参加病院 202 施設（内、DPC 試行的適用病院：52 施設、DPC 調査協力病院：150 施設）、計 243 施設において、2005 年 7 月 1 日から同年 10 月 31 日までの 4 ヶ月間に退院した全患者を対象として登録されたデータ 656,142 件（入院エピソード数）を解析の対象とした。解析の前段階で各患者は同定できないものの、病院は特定機能病院、DPC 試行的適用病院、DPC 調査協力病院の種別を同定できるよう処理されている。

### （1）臨床活動指標の多施設間比較

診療のパフォーマンス指標、特に臨床“活動”指標を、施設ごとに算出し、多施設間比較のための参照データを構築する。平均値や割合などの値を算出するにあたり、より妥当な比較参照を可能とするべく以下の統計処理を行う。

外れ値の除外：外れ値は、平均値に大きな影響を与えることがあるため統計上の処理が重要となる。例えば、例外的に長期間在院を余儀なくされた 1 症例の存在は、該当症例群の在院日数の平均値に大きく影響を及ぼし、特に症例数が少ない場合はなおさらである。在院日数と診療報酬の平均値の算出にあたっては、各々の解析対象において全患者中の両側 5%（97.5 パーセンタイル以上または 2.5 パーセンタイル未満）を外れ値として除外した。

指標の算出対象：件数については全施設を対象とした。症例数の少ない施設において平均値や割合・率を算出すると、1 件あたりのそれらの指標への影響が大きく、算出された値は不安定になり代表性も損なわれる。従って、割合・率の算出においては、調査期間である 4 ヶ月の該当登録症例数が原則として 20 以上の施設を対象とした。20 例以上の施設が少ない場合、該当登録症例数の上位 25% に入る医療機関を解析の対象とした。

指標の算出方法：診断群分類を組み合わせ、指標を算出するのに適した症例群を定め、各々の症例群において、指標とその算出方法を定めた。症例数が多く、臨床的なリスク・重要性やコストの高いものを指標算出の対象とした。

同一症例群で一つの図にまとめて表現される関連指標群を、1 つの「指標セット」とみなすと、算出する指標セット数は、合計で 205 「セット」であり、MDC 毎に 表 1 の如くである。1 セットは、およそ 2～5 の指標からなっている。

## (2) 基本指標の算出

各診断群分類番号の上位10桁ごとに、平均在院日数、特定入院期間超件数、包括評価点数(包括部分+出来高部分)、出来高換算総点数(特定機能病院において出来高制度下の点数に換算したもの)および出来高制度総点数(その他の参加病院)を算出した。「包括評価点数」の入力により「DPC 試行的適用病院」の症例かどうかを同定し、「特定機能病院」と「DPC 試行的適用病院」、「DPC 調査協力病院」に区分した。診断群分類番号の上位10桁は、「傷病名」・「入院種別」・「年齢・体重・JCS 条件」・「手術等サブ分類」の情報を含む。

まず、該当する診断群分類10桁に含まれる全症例を対象として各指標を算出した。ただしこの方法では、平均値が外れ値(極端に大きい、あるいは小さい値)に影響される恐れがある。そこで、外れ値の影響を抑えるために、診断群分類番号上位10桁に属する全症例の在院日数・「包括評価点数」・「出来高換算総点数」・「出来高制度総点数」それぞれの分布において、下位2.5%未満および上位97.5%以上に位置する症例を外れ値として除外して指標を算出した。特定機能病院およびDPC 試行的適用病院における「平均在院日数」・「包括評価点数」・「出来高換算総点数」を算出する場合、これらが全て入力されている症例のみを計算の対象とした。

具体的な基本指標は表2の如くである。

## C. 結果

施設あたりの登録件数は、データクレンジング後、最小409、最大8,480、平均2,700.2、中央値2,550.0、四分位1,553.0、

3,592.5であった。平成17年の7-10月の4ヶ月間に1施設あたり1,500から3,500の入院症例を登録した施設が、参加施設の約半数を占めることになる。また、MDC 毎の件数は表3の通りである。また、「重症度」関連の診療情報の記入数および記入率は表4の如くである。

解析の結果、得られた指標およびその分布については図表に表しその概要を以下に示す。図表は報告書本体内に別に示す。手術当日は術後在院日数に含め、診断群分類番号9-10桁目に相当する「手術等サブ分類」は「DPC 手術コード」、「診療報酬点数表コード」は「Kコード等」と記している。

## MDC01 神経系疾患

「脳腫瘍」「くも膜下出血」「(非)破裂性脳動脈瘤」「脳炎」について解析をおこなった。

■ 「破裂性脳動脈瘤」および「(非)破裂性脳動脈瘤」に対する手術の施行件数には、施設間で大きな差がみられた。約65%の施設において、調査期間中「破裂性脳動脈瘤」あるいは「(非)破裂性脳動脈瘤」の手術症例が全くなかった。「破裂性脳動脈瘤」では他施設と比較して極端に手術件数が多い施設は存在しなかったが、「(非)破裂性脳動脈瘤」では3施設だけ手術件数が著名に多い施設が存在した。興味深いことは、この3施設で術式の選択(血管内手術あるいはクリッピング)が異なったことである。全体的に見て、「(非)破裂性脳動脈瘤」に対してクリッピング手術を選択する施設の方が多かった。「(非)破裂性脳動脈瘤」の手術件数が5件以上の施設(56施設)の中で、「(非)破裂性脳動脈瘤」に対して全例クリッピング手術を選択する施設が15施設あったのに対して、全例血管内手術を施行する病院は1施設しかなかった。

■ 脳腫瘍に対する定位放射線療法(ガ

ンマナイフあるいはリニアック)や脳梗塞に対する血管内手術は、一部の施設でしか行われていなかった。

### MDC02 眼科系疾患

「白内障・水晶体の疾患」「裂孔原性網膜剥離」「緑内障」について解析をおこなった。

- 「白内障・水晶体の疾患」は最も多い眼科系疾患であり、MDC02(眼科系疾患)全症例の約半数を占めた。しかし約16%の施設において、「白内障・水晶体の疾患」の手術症例がなかった。全体的に見て、「白内障・水晶体の疾患」に対して片側手術を施行する施設の方が多かった。「白内障・水晶体の疾患」の手術件数が20件以上の施設(189施設)の中で、全例片側手術を選択する施設は15施設、全例両側手術を施行する病院は1施設もなかった。平均在院日数には施設間で大きな差がみられた。片側手術症例の場合、術前在院日数は0~3.2日、術後在院日数は1.1~7.1日であった。平均在院日数が短い医療機関は、その他の参加病院に多くみられた。

### MDC03 耳鼻咽喉科系疾患

「喉頭の悪性腫瘍」「睡眠時無呼吸症候群」「慢性化膿性中耳炎、中耳真珠腫」について解析をおこなった。

- 「喉頭の悪性腫瘍」の治療目的で入院した症例の約7割において、内科的治療だけが行われていた。「喉頭の悪性腫瘍」の入院件数が6件以上の施設(65施設)における治療内訳を検討すると、「悪性腫瘍手術」が施行された症例の割合は0%~67%と、施設間で大きな違いが見られた。「悪性腫瘍手術」の件数が多い施設の殆どは、特定機能病院であった。「悪性腫瘍手術」が施行された症例における平均在院日数も、13.1~66.8日と施設間で大きな違いが見られた。この違

いは、主に術後在院日数の違いによるものであった。

- 「睡眠時無呼吸症候群」の入院症例の68%は、検査目的の入院であった。検査目的の入院の平均在院日数は、どの施設でもほぼ同じ(2.0~4.2日)であった。入院中の治療内容は施設により異なり、入院症例の約60%に対して外科的治療を行っている施設も存在した。

### MDC04 呼吸器系疾患

「肺の悪性腫瘍」「肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」について解析をおこなった。

- 約78%の施設において、「肺の悪性腫瘍」に対する外科的治療が行われていた。20件以上の手術件数がある施設は全体の23%程度であった。全体的にみて、胸腔鏡手術は約半数の症例で実施されており、両手術ともにその実施率には、施設間で大きな違いが見られた(4~100%)。また手術症例における在院日数も、施設間で大きく異なった(11.5日~32.4日)。このような違いは、術前在院日数にも術後在院日数にもみられた。
- 「肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」のための入院は、ほとんど全ての施設にみられた。6歳以上の「肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎」における粗死亡率は9%と高く、主要な死因の一つであることを窺わせた。

### MDC05 循環器系疾患

「狭心症」「急性心筋梗塞」「弁膜症」「大動脈瘤」について解析をおこなった。

- 「狭心症」「急性心筋梗塞」「大動脈瘤」に対する症例数や治療内容については、施設間で大きなばらつきが認められた。「冠動脈バイパス術」「経皮的冠動脈インターベンション」「ペースメーカー手術」の施行件数については、特掲診療料の施設基準を満たしていると考えられた施設は、い

ずれも半数以下で、それぞれ全体の9%、56%、48%であった。死亡率のようなアウトカムの指標においては、患者ごと・施設ごとに異なる重症度やリスクのプロフィールを補正する必要がある。急性心筋梗塞の症例群において、診断群分類データにより個別症例のアウトカムを予測する優れたモデル(C-statistics 0.86)が得ることができた。そのモデルを用いて、リスク補正アウトカムを施設別に算出した。

#### **MDC06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患**

消化管の悪性腫瘍・肝臓膵臓の悪性腫瘍・胆嚢摘出術について解析をおこなった。

- 「胃の悪性腫瘍」・「大腸の悪性腫瘍」・「直腸肛門の悪性腫瘍」に対する手術症例は殆どの施設で見られたが、手術件数には施設間で大きなばらつきが見られた。一般的に、手術件数が多い施設は特定機能病院に多かった。
- 「肝・肝内胆管の悪性腫瘍」の入院症例は殆どの施設でみられたが、治療の内訳は施設間で大きく異なった。一般的に、「肝・肝内胆管の悪性腫瘍」に対する治療としては血管塞栓術が最も多く施行されていたが、施設別に見ると全く施行していない施設から約80%の症例に施行している施設まであり、施設間で大きく異なった。肝切除術を施行した症例における平均在院日数は19.6日～62.6日と大きなばらつきがみられた。このばらつきは、術前在院日数にも術後在院日数にもみられた。
- 「食道の悪性腫瘍」や「膵臓の悪性腫瘍」に対する手術は、およそ半数の施設でしか行われていなかった。また手術が行われている施設の大半は、4ヶ月間の手術件数が10例以下であった。

- 「胆嚢摘出術」に対し、開腹術と腹腔鏡下術の割合は医療施設においてばらつきがあった。全体的に腹腔鏡手術が約8割を占めたが、施設別に見ると腹腔鏡手術の施行率は0%～100%であった。

#### **MDC07 筋骨格系疾患**

「股関節症」「膝関節症」「人工関節置換術」について解析をおこなった。

- 人工関節置換術が年間50件以上施行されている施設（現行の診療報酬制度による加算対象）は、全243施設中51施設（全体の21%）であった。
- 約半数の施設において、「股関節症」「膝関節症」に対する人工関節置換術の施行件数は一ヶ月に1件以下であった。
- 「股関節症」に対して「人工関節置換術」が施行された症例の平均在院日数は、20.1日～53.4日と施設間で大きなばらつきが認められた。このばらつきは、主として術後在院日数の違いによるものであった。

#### **MDC08 皮膚・皮下組織の疾患**

「帯状疱疹」「水疱症」について解析を行なった。

- 「帯状疱疹」の入院は特定機能病院よりもその他の参加病院に多くみられた。平均在院日数は6.4日～13.9日であったが、ほとんどの施設で8日前後であった。平均医療費（出来高）も、大部分の施設で25万～35万円の範囲内であった。

#### **MDC09 乳房の疾患**

「乳癌手術症例」について解析をおこなった。乳房温存術が選択された症例は全体の約半数であったが、施設間ではその割合は大きくばらついていた（最小0%、最大91%）。「乳房温存術」施行症例における平均在院日数は4.7日～24.2日、「乳房切除術」における平均在院日数は7.5日～29.7日であり、ばらつきは術

前在院日数にも、術後在院日数にもみられた。

### MDC10 内分泌・代謝・栄養に関する疾患

「甲状腺の悪性腫瘍」「2型糖尿病（教育入院）」「甲状腺機能亢進症」について解析を行なった。

- 「甲状腺の悪性腫瘍」に対する治療内訳を検討すると、全例に対して摘出手術を行っている施設から、殆どの症例に対して内科的治療しか行っていない施設まで、施設間で治療内容に大きな違いが見られた。
- 85%以上の施設において、「2型糖尿病（教育入院）」の入院件数がみられた。「2型糖尿病（教育入院）」の入院件数が多い施設は、「その他の参加病院」に多かった。「2型糖尿病（教育入院）」の平均在院日数は4.5日～21.5日と施設で大きく異なった。
- 「甲状腺機能亢進症」の入院は約7割の施設に見られたが、90%の施設で入院件数は10例以下と少なかった。3施設だけ4ヶ月間の入院件数が20件を超える施設があった。「甲状腺機能亢進症」に対する治療内訳は、施設により大きく異なった。手術療法は、全症例の約25%で行われていた。施設別に見ると、ほぼ全例に対して手術療法を実施している施設、放射性ヨード（I131）内用療法やエタノール局所注入を主に実施する施設、そのいずれも実施しない施設と、施設により治療法の選択は様々であった。

### MDC11 腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患

「膀胱腫瘍」「前立腺の悪性腫瘍」「上部尿路結石症」「前立腺肥大症」「同種腎移植術」について解析を行った。

- 約90%の施設において、少なくとも1件の「膀胱腫瘍」の入院が見られた。しかし入院件数（0件～85件）や治

療の内訳は施設により大きく異なった。TUR-Btは最も頻繁に行われる治療法であり、全体の約65%の症例で行われていた。しかし施設別に見ると、TUR-Btの施行割合は32%～95%であり、施設間で大きな違いが見られた。「膀胱切除・全摘術」の施行割合も、0%～32%と施設間で違いが見られた。

- 「前立腺の悪性腫瘍」では、約30%以上の症例において「前立腺摘出術」が施行されていた。また化学療法や放射線療法のための入院は、全体の30%を占めた。治療の内訳は、施設間で大きく異なった。
- 9割を超える施設において、「上部尿路結石症」による入院がみられた。「上部尿路結石症」では、体外衝撃波による治療が6割を占めた。

### MDC12 女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩

女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩「卵巣癌」「子宮癌」「子宮の良性腫瘍」について解析をおこなった。

- 「卵巣癌」「子宮癌」の入院件数は、それぞれ0件～213件、0件～156件であった。手術症例が多い施設の大半は、特定機能病院であった。この中で「卵巣癌」による入院が多く全体の約半数を占めたが、施設別にみると、「卵巣癌」が全症例を占める施設から「子宮癌」がほぼ8割を占める施設まで様々であった。「卵巣癌」に対する入院は、「子宮癌」と比較して手術を施行しない入院が多かった。これらの悪性腫瘍に対する手術症例における平均在院日数は、施設間で大きく異なった。
- 「子宮の良性腫瘍」手術施行症例における子宮筋腫核出術施行割合では、施設間で大きなばらつきが認められた（全体の平均40%、最小0%、最大93%）。

### MDC 13 血液・造血器・免疫臓器の疾患

「血液・造血系悪性疾患」「急性白血病」「播種性血管凝固症候群 (DIC)」について解析を行なった。

- 「血液・造血系悪性疾患」はほとんどの施設で入院が見られたが、入院件数には施設間で大きなばらつきが認められた。平均在院日数は施設によって大きなばらつきがみられたが (11.0 日～70.5 日)、これが施設による疾病構造の差も反映していると考えられる。同様に、医療費 (出来高換算) にも施設によって大きなばらつきがみられた。
- 「急性白血病」は、医療機関で入院件数、在院日数ともにばらつきが見られた。これは、治療の違いが大きいと考えられる。
- 「播種性血管凝固症候群 (DIC)」の発生は 15 歳以上に圧倒的に多く、調査期間の発生件数も 0 件～27 件と施設により大きく異なった。ただしこれは、DPC コードを利用した支払請求上の分類なので、この件数がその医療機関における実際の発生件数と一致するかどうかは分からない。

### MDC 14 新生児疾患、先天性奇形

「妊娠期間短縮、低出生体重に関連する傷害」について解析を行った。

- 「妊娠期間短縮、低出生体重に関連する傷害」を出生時体重別にみると、「出生時体重 1500g 以上 2500g 未満」の患者の割合が圧倒的に高かった。しかし施設別に見ると、「出生時体重 1500g 以上 2500g 未満」の患者がほとんどである施設から、半数以上を「出生時体重 1500g 未満」の未熟児が占める施設まであった (7 施設)。「出生時体重 1500g 以上 2500g 未満」の症例だけを対象にしても、平均在院日数や平均医療費 (出来高換算) には、施設間で大きな差がみられた。

### MDC 15 小児疾患

「ウイルス性腸炎」「ウイルス性髄膜炎／急性脳炎・急性脳症」について解析を行なった。「ウイルス性腸炎」は、ほとんどの施設で入院があり、平均在院日数もほぼ決まっていた。「ウイルス性髄膜炎／急性脳炎・急性脳症」の入院件数は医療施設でばらつきがあった。

### MDC 16 外傷・熱傷・中毒、異物、その他の疾患

「股関節大腿近位骨折」「敗血症」「骨盤骨折」「多発外傷」「熱傷・化学熱傷・凍傷・電撃症」について解析を行なった。

- 「大腿骨頸部骨折」に対して 243 施設中 221 施設 (91%) で何らかの外科的治療が施されており、人工骨頭挿入術と骨折観血的手術の施行件数は、およそ 3:7 であった。しかしこの 2 つの術式の選択率には、施設間で大きな違いが見られた。また同じ術式であっても、平均在院日数や平均医療費には大きな違いが見られた。
- 「敗血症」は全施設で見られ、特に 15 歳以上の入院に多かった。ただしこれは、DPC コードを利用した支払請求上の分類なので、この件数がその医療機関における実際の敗血症の発生件数を反映するかどうかは分からない。
- 「多発外傷」「熱傷・化学熱傷・凍傷・電撃症」は、施設によって入院件数にばらつきがあった。

### MDC 横断領域

「入院後に発症した敗血症」・「入院後に発症した播種性血管凝固症候群 (DIC)」・「麻酔方法」・「肺塞栓」を解析した。

- 「入院後に発症した敗血症の発生率 (1000 患者・日あたり)」・「入院後に発症した播種性血管凝固症候群 (DIC) の発生率 (1000 患者・日あたり)」・「肺塞栓 (1000 患者・日あたり)」には、施設間で大きな違いが見

られた。このデータの抽出には DPC コードだけではなく、「入院後発生合併症」などの情報も抽出している。この違いが、その施設における真の発生率を反映しているのか、あるいは DPC 調査票への入力状況によるものなのかは、わからない。しかし入力が正しければ、この様な指標は施設の診療パフォーマンスの指標となる可能性がある。

- 全身麻酔や硬膜外麻酔の利用率は、施設により大きく異なる。特に、硬膜外併用の全身麻酔の施行割合は、施設による差が大きい。

## D. 考察

### 「診断群分類」DPCの意義

DPCは、ケースミックス分類の一つである。ケースミックス分類が、医療の政策や経営管理に活用されるのは、この20年の世界的な潮流であるが、この数年の発展と普及にはめざましいものがある。

診断群分類は、これまでの報告書に説明したように、1：医療データの標準化、2：診療成績や診療の質に関する指標化、多施設比較の進展、3：医療の原価計算の基盤強化と活用の普及、4：保険者機能の強化、5：情報公開と説明責任の果たし方の具体化・深化・強化、6：根拠に基づく医療制度づくりの加速、7：病院マネジメントの強化が図られるなど、データに基づく系統的な医療の経営と政策を押し進める基盤となる。

我が国においては、ケースミックス分類としての診断群分類に関しては、平成15年度から特定機能病院に診断群分類を用いた包括評価が導入されているが、既に平成13年度からは厚労省の研究事業として民間病院で診断群分類のためのデータ収集と調査研究事業が開始され、政策に連結した成果を生みだしてきた。その動きに先立っては、平成10年度からの診断群分類を用いた国立病院等10

施設での定額払い試行が開始され、その土台となった。

また、平成7年度には民間病院の自発的協力によりデータの標準化を図り症例分類ごとのパフォーマンスの比較を開始し、上記の進展に陽に陰に寄与してきたことは注目に値しよう。

その当時は、医療データの下部構造の未成熟ゆえデータの収集と解析に多大な困難を要したが、診断群分類の関わる制度導入により、飛躍的にデータ基盤が構築されてきた。診断群分類は、ケースミックス分類の一つであり、そのケースミックス分類とは、医療の内容と消費資源の双方を鑑み分析や指標算出に適するような数に症例を分類したものであり、今や医療の政策や分析において国際的に普及している概念でありツールである。

### 臨床評価指標とその情報公開に関する社会的課題

ケースミックス分類は、臨床評価指標の基礎データとなりうる。

臨床指標の目的の第一は、医療機関の「質改善」を内側から行うためのものである。医療機関にとっては、多施設との比較により自らの位置を把握でき、経時的に追うことで、パフォーマンスの傾向や改善策が奏功したか等を知ることができ、組織内の各領域の強弱を認識できる。

第二に、市民や支払者や関係者に向けて、医療の活動実績について、「説明責任」を果たすためのものである。

第三に、人々や利害関係者が高い質の医療を求めるときの医療機関の「選択」のための情報としての役割である。現時点では、情報の出し方の不備があるが、将来一層重要性を増すことが予想される。

評価指標が医療機関で共有され比較参照されると、医療機関の行動に影響する可能性がある。医療者にとっては、指標の限界と意義を理解しやすく、自らの位置づけを把握しながら、医療の質向上へ

と進めることになろう。また、医療機関の内部では、病院長などの経営者が、自分の専門外のものも含めて全ての診療領域の活動の相対的位置づけを把握できるようになり、組織の把握や今後の計画策定に活用できるようになるかもしれない。経営と診療とのより効果的な相互作用も期待でき、医療の質や効率性や活動実績について、社会や支払者に向けての説明責任をより、強く認識されるようになるであろう。

本研究では、臨床活動の数量化を行ったが、質との関係、活動量との関係は、指標によって程度の差がある。医療機関の比較可能な形で公開されるデータは、市民や患者にとって、個人にとってより適切な医療機関の選択に役立ち、さらには、医療実績について説明責任を果たす上でも重要であり、大きなポテンシャルを持っている。

しかし、社会における活用においては、今までの報告書にも言及したが、【臨床評価指標の満たすべき条件】、【プロセスとアウトカムの指標】、【症例数とアウトカムの関係：エビデンス自体の評価】、【ばらつきの発生源と医療の質】、【治療の集中化に伴う潜在的なデメリット】、など様々な課題があることを認識しなければならない。

例えば、消費者の医療機関選択にあまり使われないことがなく病院がもっとも敏感に反応しているという海外の調査結果の傾向もみられる。また、不用意な情報公開は、医療制度、医療システムそのものへ信頼の失墜や医療スタッフの士気の低下を招きかねないし、質の低下やアクセスの低下に向かう現象も起こりかねない。

当研究では、医療機関別の費用や在院日数に加えて、診療活動の指標化を行った。さらに改善されて、より妥当で正確で役立つ、実質的なプロセス、アウトカム、リスク調整に必要なデータが、わが国のシステムの中で収集され分析され情

報発信されていくことが望まれる。そして、先述のように、症例数や活動量などを含め、医療の数量的指標の公開にあたっては、まずは正しく理解されるしくみを強化していくことが必要であるし、患者、地域社会、医療機関、および支払い者にとって、副次的な悪影響やコスト増やアクセス低下など複雑な変化を起こしかねないので、周到な配慮がなされなければならない。機能をわかりやすく比較・検索可能な形で明示するなど、実用的な情報の公開方法の開発が望まれる。

そのための下部構造（インフラ）を整えるためには、社会的に大きな投資を必要とし、社会的な理解を要することを忘れてはならない。

## E. 結論

本研究においては、診断群分類データを活用し診療活動に関してパフォーマンス指標を、医療機関レベルで多面的に得ることができた。診療やその体制の見直しならびに医療政策への有用性が示唆された。

また、このような指標の情報公開には幾つかの改題が残されている。中長期的視野にも立ち、患者によって医療機関の適切な選択が本当に実現する仕組みを設計し実現するためには、意識的な計画と実践が必要である。数値指標の限界についても、メディアや国民との相互作用を活発化して理解を深めていかねばならない。情報を活用する社会のしくみについては、PDCAサイクルを回しながら、包括的な計画をもって段階的に展開して行かねばならないだろう。

診療の指標の情報公開に関しては、国民、患者によって医療機関の適切な選択が実現するための仕組みを、包括的長期的視野をもって設計していく努力、そして実施・改善していく継続的な努力が求められており、多く立場での協力・協調と大きな社会的投資が必要だ。



## F. 発表

1. Hayashida K, Imanaka Y, Otsubo T, Fukuda T, Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Ishikawa KB, Hashimoto H, Horiguchi H, Anan B. The Japanese casemix classification project: The development and analysis of a cost database. Proceedings of the 22nd Patient Classification Systems International Conference. 2006.
2. Imanaka Y, Hayashida K, Fukuda H, Otsubo T, Kuwabara K, Matsuda S, Fushimi K, Ishikawa KB, Hashimoto H, Horiguchi H, Anan B. Cost versus price in the Japanese payment system through hospital patient casemix classification. Proceedings of the 22nd Patient Classification Systems International Conference. 2006.

### (参照文献)

1. 松田晋哉 (主任研究者). 平成 13-15 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究」報告書. 2004 年 3 月.
2. 松田晋哉 (編著). 21 世紀の医療と診断群分類-DPC の実践とその可能性. 東京: じほう, 2003.
3. 松田晋哉 (主任研究者). 平成 17 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究」報告 統括報告書. 2005 年 3 月.
4. 今中雄一 (分担研究者)、松田晋哉 (主任研究者). 平成 17 年度厚生科学研究費補助金政策科学推進研究事業「診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する研究」報告: 診断群分類データによる診療活動の費用と過程・結果の指標化とそれらの多施設間比較に関する研究. 2005 年 3 月.
5. 今中雄一. 医療の効果と経済性の測定基盤: 医療評価と定額支払制度における診療情報管理の展開. 病院. 56(10): 942-947, 1997.
6. Imanaka Y. Casemix refinement by extracting and integrating multi-dimensional severity information from routine data. Casemix Quarterly, 2000; 2:21-24.
7. 今中雄一. 健康関連データベースの構造化と連結: 戦略的な医療保健福祉システム構築へ向けて. 海外社会保障研究, 2000; 133: 18-26.
8. Phillips, et al. The policy implications of using hospital and physician volume as indicators of quality of care in a changing health care environment. Int J Qual Health Care. 9:341-348, 1997.
9. Marshall MN, Romano PS, Davies HTO. How do we maximise the impact of the public reporting of quality of care? International Journal for Quality in Health Care 2004; 16(Suppl.1):57-63.
10. 福田治久, 今中雄一. 感染制御の経済 - 感染のコストと予防への投資. 臨床検査, 2005;49(6):607-614.
11. 今中雄一編著. 医療の原価計算: 患者別・診断群分類別コストインギングマニュアルと理論・実例. 東京: 社会保険研究所, 2003.
12. Hayashida K, Imanaka Y. Inequity in the price of physician activity across surgical procedures. Health Policy. 2005; 74 (1): 24-38.
13. Evans E, Imanaka Y, Sekimoto M, Ishizaki T, Hayashida K, Fukuda H, Oh EH. Risk adjusted resource utilization for AMI patients treated in Japanese hospitals. Health Economics. 2007;16 (4): 347-359.
14. 福田治久, 今中雄一. 救急現場のコスト問題を考える: 感染制御とコスト. EMERGENCY CARE 2006;19(9):829-835.
15. 今中雄一. 2006 年度診療報酬改定の分析と医療経営・医療政策の展望. 医療経営白書 2006 年度版. 東京: 日本医療企画, 2006; 3-35.
16. 今中雄一. 医療経済と感染制御: 安全原価と説明責任. 医学のあゆみ 2006;218(13):1053-1057.

表 1. 臨床活動指標の多施設間比較の指標セット数

MDC 番号と内容	指標の セット数
MDC01：神経系疾患	10
MDC02：眼科系疾患	8
MDC03：耳鼻咽喉科系疾患	11
MDC04：呼吸器系疾患	11
MDC05：循環器系疾患	30
MDC06：消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患	33
MDC07：筋骨格系疾患	9
MDC08：皮膚・皮下組織の疾患	4
MDC09：乳房の疾患	6
MDC10：内分泌・栄養・代謝に関する疾患	13
MDC11：腎・尿路系疾患及び男性生殖器系疾患	8
MDC12：女性生殖器系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩	20
MDC13：血液・造血器・免疫臓器の疾患	8
MDC14：新生児疾患、先天性奇形	3
MDC15：小児疾患	4
MDC16：外傷・熱傷・中毒・異物、その他の疾患	15
MDC 横断解析	12
合 計 (指標セット数)	205

表 2. 診断群分類番号の上位 10 桁毎の具体的な基本指標

1. 診断群分類点数表対応コード	診断群分類点数表における 16 桁別番号との対応コード
2. 診断群分類番号(10 桁)	診断群分類番号の上位 10 桁
3. 傷病名	診断群分類点数表における傷病名
4. 手術名	診断群分類点数表における手術名
<b>特定機能病院・DPC 試行的適用病院における指標</b>	
5. 件数 1	該当する診断群分類番号 10 桁を持つ特定機能病院の症例数。ただし、複数回入院の同一患者のレコードを全て含む。
6. 件数 2	該当する診断群分類番号 10 桁を持つ特定機能病院の症例で、「在院日数」・「包括評価総点数」が全て入力されている件数。ただし、複数回入院の同一患者のレコードを全て含む。
7. 平均在院日数	「件数 2」を対象として算出した在院日数の平均値
8. 特定入院期間超過件数と割合	在院日数が診断群分類番号 14 桁毎に定められた「特定入院期間」を超過する症例数を数え、診断群分類番号 10 桁分類ごとに超過した件数とその割合を算出した
9. 包括部分点数	「件数 2」を対象として算出された包括評価における包括部分点数の平均値
10. 出来高部分点数	「件数 2」を対象として算出された包括評価における包括部分点数の平均値
11. 包括評価総点数	「件数 2」を対象として算出された包括評価総点数(包括部分と出来高部分の和)の平均値
12. 出来高換算総点数	「件数 2」を対象として算出された出来高制度における総点数に換算した場合の平均値
<b>DPC 調査協力病院における指標</b>	
13. 件数 3	該当する診断群分類番号 10 桁を持つその他の参加病院の症例。ただし、包括評価対象の診断群分類番号がついた症例のみに限定。
14. 平均在院日数	「件数 3」を対象として算出した在院日数の平均値
15. 特定入院期間超過件数と割合	在院日数が診断群分類番号 14 桁毎に定められた「特定入院期間」を超過する症例数を数え、診断群分類番号 10 桁分類ごとに超過した件数とその割合を算出した
16. 出来高制度総点数	「件数 3」を対象として算出された出来高制度における総点数に換算した場合の平均値

表 3. MDC 毎の件数

MDC	入院件数	MDC	入院件数	MDC	入院件数	MDC	入院件数
01	42,425	05	67,817	09	9,474	13	15,423
02	33,703	06	140,897	10	23,000	14	16,333
03	32,652	07	35,903	11	54,732	15	8,936
04	68,389	08	9,062	12	45,021	16	52,375

全 MDC 合計 656,142

表 4. 「重症度」関連診療情報の記入数・記入率  
平成16年度データ定義における平成17年度データ

疾患名	重症度分類名	該当件数	粗記入数	有効記入数	有効記入率
くも膜下出血	入院時 ADL	1,711	1,701	1,700	99.36%
脳梗塞	入院時 ADL	16,283	16,202	16,198	99.48%
喉頭がん	がん患者の Stage 分類	912	737	737	80.81%
肺の悪性腫瘍	がん患者の Stage 分類	19,033	15,538	15,538	81.64%
	PS	19,033	16,036	16,036	84.25%
	HJ	19,033	15,021	15,021	78.92%
慢性閉塞性肺疾患	HJ	894	776	776	86.80%
急性心筋梗塞	Killip	4,974	4,421	4,421	88.88%
	NYHA	4,974	3,240	3,240	65.14%
狭心症	JCS	30,303	23,816	23,816	78.59%
	NYHA	30,303	19,159	19,159	63.22%
食道がん	がん患者の Stage 分類	3,646	3,141	3,141	86.15%
	PS	3,646	3,225	3,225	88.45%
胃がん	がん患者の Stage 分類	12,286	10,945	10,945	89.09%
	PS	12,286	10,847	10,847	88.29%
大腸がん	がん患者の Stage 分類	8,584	7,173	7,173	83.56%
	PS	8,584	7,236	7,236	84.30%
直腸肛門がん	がん患者の Stage 分類	5,492	4,699	4,699	85.56%
	PS	5,492	4,790	4,790	87.22%
肝がん	がん患者の Stage 分類	16,095	12,906	12,906	80.19%
	Child	16,095	7,029	7,029	43.67%
膵がん	がん患者の Stage 分類	3,844	2,761	2,761	71.83%
乳癌	がん患者の Stage 分類	8,986	7,946	7,946	88.43%
	PS	8,986	8,234	8,234	91.63%
甲状腺がん	がん患者の Stage 分類	1,429	1,079	1,079	75.51%
膀胱腫瘍	がん患者の Stage 分類	5,697	4,617	4,617	81.04%
前立腺の悪性腫瘍	がん患者の Stage 分類	10,156	4,486	4,486	44.17%
卵巣子宮がん	がん患者の Stage 分類	7,212	6,538	6,538	90.65%
	PS	7,212	6,331	6,331	87.78%
急性白血病	がん患者の Stage 分類	2,280	13	13	0.57%
	PS	2,280	921	921	40.39%