Diagnosis Procedure Combination 制度の 機能評価係数 II に影響を与える要因

中島 尚登^{*1}, 矢野 耕也^{*2}, 長澤 薫子^{*1}, 小林 英史^{*1}, 横田 邦信^{*1}

^{*1} 東京慈恵会医科大学附属病院医療保険指導室

^{*2} 日本大学生産工学部マネジメント工学科

Examination of Diagnosis Procedure Combination Survey Data that Influence Function Evaluation Coefficient II

Hisato NAKAJIMA^{*1}, Kouya YANO^{*2}, Kaoko NAGASAWA^{*1},
Eiji KOBAYASHI^{*1} and Kuninobu YOKOTA^{*1}

^{*1} *Department of Medical Insurance Guidance Room, The Jikei University Hospital*

^{*2} *Department of Industrial Engineering and Management, College of Industrial Technology, Nihon University*

Abstract   **Objectives:** On the basis of Diagnosis Procedure Combination (DPC) survey data, the factors that increase the value of function evaluation coefficient II were considered.

Methods: A total of 1,505 hospitals were divided into groups I, II, and III, and the following items were considered.

1. Significant differences in function evaluation coefficient II and DPC survey data.
2. Examination of using the Mahalanobis-Taguchi (MT) method.
3. Correlation between function evaluation coefficient II and each DPC survey data item.

Results: 1. Function evaluation coefficient II was highest in group II. Group I hospitals showed the highest bed capacity, and numbers of hospitalization days, operations, chemotherapies, radiotherapies and general anesthesia procedures.

2. Using the MT method, we found that the number of ambulance conveyances was effective factor in group I hospitals, the number of general anesthesia procedures was effective factor in group II hospitals, and the bed capacity was effective factor in group III hospitals.

3. In group I hospitals, function evaluation coefficient II significantly correlated to the numbers of ambulance conveyances and chemotherapies. In group II hospitals, function evaluation coefficient II significantly correlated to bed capacity, the numbers of ambulance conveyances, hospitalization days, operations, general anesthesia procedures, and mean hospitalization days. In group III hospitals, function evaluation coefficient II significantly correlated to all items.

Conclusions: The factors that improve the value of function evaluation coefficient II were the increases in the numbers of ambulance conveyances, chemotherapies and radiotherapies in group I hospitals, increases in the numbers of hospitalization days, operations, ambulance conveyances and general anesthesia procedures in group II hospitals, and increases in the numbers of hospitalization days, operations and ambulance conveyances. These results indicate that the profit of a hospital will increase, which will lead to medical services of good quality.

Key words: function evaluation coefficient II (機能評価係数 II), Diagnosis Procedure Combination (DPC) hospital (Diagnosis Procedure Combination (DPC) 対象病院), Mahalanobis-Taguchi (MT) method (Mahalanobis-Taguchi (MT) 法), signal-to-noise (SN) ratio (signal-to-noise (SN) 比)

受付 2014 年 6 月 28 日, 受理 2014 年 9 月 4 日

Reprint requests to: Hisato NAKAJIMA

Department of Medical Insurance Guidance Room, The Jikei University Hospital, 3-19-18, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-8471, Japan
FAX: +81(3)3433-5755

E-mail: hisato-nakajima@jikei.ac.jp

緒 言

平成 15 年 4 月に Diagnosis Procedure Combination (以下 DPC) 制度が導入され, その後 2 年ごとに改定が行われている。DPC 制度における診療報酬の算定方法は

表 1 に示すように、包括評価部分と出来高評価部分の加算となる。包括評価部分は、疾患の診断群分類ごとの 1 日当り点数に医療機関別係数と在院日数を乗法して求める。医療機関別係数は、医療機関群別に設定された基礎係数、特定機能病院・専門病院・一般病棟入院基本料の届出の 3 類型ごとの機能評価係数Ⅰ、DPC 制度参加における医業収入の変動に対する暫定調整係数のほかに、毎年の調査データより医療機関ごとに設定される機能評価係数Ⅱ、の合計である(1)。平成 24 年度診療報酬改定では調整係数が見直され、表 2 に示すように、1,505 施設の DPC 対象病院を 3 つの医療機関群に分け、それ

ぞれに基礎係数が新たに設定された(2)。Ⅰ群である大学病院本院は、包括範囲の 1 日当たりの診療密度を示す出来高点数や、その役割と機能が明らかに他の施設と異なるため別群とされた。大学病院本院以外の施設については、診療密度、医師研修の実施、高度な医療技術の実施および重症患者に対する診療の実施などの観点から、大学病院本院に準じた診療密度と一定の機能を有すると考えられる医療機関についてⅡ群とされ(3)、さらにⅠ、Ⅱ群以外の病院がⅢ群と設定された。

DPC 対象病院は、DPC 請求とは別にカルテ(診療録)・レセプト(診療報酬明細書)情報データを厚生労働省に

表 1 DPC 制度における診療報酬の算定方法

(平成 26 年度診療報酬改定の概要 DPC 制度関連部分より引用)

表 2 平成 24 年度改定における医療機関群の設定 (DPC 病院Ⅰ群～Ⅲ群)

DPC 対象病院 1,505 病院 約 48 万床		
Ⅰ群 大学病院本院 80 病院 約 6.5 万床	Ⅱ群 一定の要件を満たす 90 病院 約 5.1 万床	Ⅲ群 Ⅰ、Ⅱ群以外 1,335 病院 約 36 万床

〈DPC 病院Ⅱ群の要件 (以下の【実績要件 1～4】を全て満たす病院)〉

Ⅱ群病院の考え方：大学病院本院に準じた診療密度と一定の機能を有する

実績要件 (特定機能病院は実績要件 2 を満たしたものととして取扱う)	
	各要件の具体的指標
【実績要件 1】 診療密度	○ 1 日当たり包括範囲出来高平均点数 (全病院患者構成で補正)
【実績要件 2】 医師研修の実施	○ 届出病床当たりの医師数 (免許取得後 2 年目まで)
【実績要件 3】 高度な医療技術の実施 ※右 3 つを全て満たす	○ 手術 1 件あたりの外保連手術指数 (協力医師数及び手術時間補正後) ○ DPC 算定病床当たりの外保連手術指数 (協力医師数及び手術時間補正後) ○ 手術実施件数
【実績要件 4】 重症患者に対する診療の実施	○ 複雑性指数 (重症 DPC 補正後)

(Ⅲ群では 1 病院が調査データ非公開のため 1,334 病院を対象とした。)

提出することが義務付けられており、このデータより平成 24 年度はデータ提出係数、効率性係数、複雑性係数、カバー率係数、救急医療係数、地域医療係数より機能評価係数Ⅱ（表 3）が病院別に設定された（3）。また平成 24 年度では調整係数の 25% が、平成 26 年度では 50%

が機能評価係数Ⅱに置き換えられ、残りの調整係数は暫定調整係数として設定されており（2）、平成 28 年度で 75%、平成 30 年度で 100% が置換される予定である。

また厚生労働省は、平成 24 年度の機能評価係数Ⅱの基本的考え方（4, 5）として、DPC 参加による医療機関

表 3 平成 24 年度の機能評価係数について

項目	名称	評価の考え方	評価方法
1	データ提出係数	対象病院における詳細な診療データの作成・提出に要する体制と、そのデータが活用されることで、医療全体の標準化や透明化等に貢献することを評価	〔指数〕（平成 23 年 4 月より評価） 1「データ提出の遅滞」については、翌々月に当該評価を 50%・1 ヶ月の間、減じる。 2「部位不明・詳細不明のコード使用割合が 40% 以上」については、当該評価を 5%・1 年の間、減じる。
2	効率性係数	平均在院日数の変動に伴う病棟業務量の増減について、患者の疾病構造の違いを補正した在院日数の相対値により評価	〔指数〕 ＝〔全 DPC 対象病院の平均在院日数〕 ／〔当該医療機関の患者構成が、全 DPC 対象病院と同じと仮定した場合の平均在院日数〕 ※当該医療機関において、10 症例（10 か月）以上ある診断群分類のみを計算対象とする。 ※包括評価の対象となっている診断群分類のみを計算対象とする。
3	複雑性係数	対象病院における診療の複雑さについて、当該病院における一入院当たり包括点数の相対値により評価	〔指数〕 ＝〔当該医療機関の包括点数（一入院当たり）を、診断群分類ごとに全病院の平均包括点数に置き換えた点数〕 ／〔全病院の平均一入院当たり包括点数〕 ※当該医療機関において、10 症例（10 か月）以上ある診断群分類のみを計算対象とする。 ※包括評価の対象となっている診断群分類のみを計算対象とする。
4	カバー率係数	様々な疾患に対応できる総合的な体制について、当該病院で算定している診断群分類の広がり（種類の多さ）により評価	〔指数〕 ＝〔当該医療機関で一定症例数以上算定している診断群分類数〕 ／〔全診断群分類数〕 ※当該医療機関において、10 症例（10 か月）以上ある診断群分類のみを計算対象とする。 ※すべて（包括評価の対象・対象外の両方を含む）の診断群分類を計算対象とする。
5	地域医療係数	地域医療への貢献による評価	〔指数〕（平成 22 年 8 月より評価） ＝以下の各項目ごとに 1 ポイントを加算した総ポイント数（0 ～ 7 ポイント） ①「脳卒中地域連携」 脳卒中を対象とする「B005-2 地域連携診療計画管理料」、 「B005-3 地域連携診療計画退院時指導料（Ⅰ）」又は「B005-3-2 地域連携診療計画退院時指導料（Ⅱ）」を算定している医療機関を評価 ②「がん地域連携」 「B005-6 がん治療連携計画策定料」又は「B005-6-2 がん治療連携指導料」を算定している医療機関を評価 ③「地域がん登録」 地域がん登録への参画の有無を評価 ④「救急医療」 医療計画上定められている二次救急医療機関であって病院群輪番制への参加施設、拠点型若しくは共同利用型の施設又は救急救命センターを評価 ⑤「災害時における医療」 DMAT（災害派遣医療チーム）指定の有無を評価 ⑥「へき地の医療」 へき地医療拠点病院の指定又は社会医療法人認可におけるへき地医療の要件を満たしていることを評価 ⑦「周産期医療」 総合周産期母子医療センター又は地域周産期母子医療センターの指定の有無を評価
6	救急医療係数	包括点数では評価が困難な救急入院初期の検査等について、救急患者に占める割合により評価	＝緊急入院患者と全入院患者の入院 2 日目までの包括範囲の費用の差額を、医療機関ごとに診断群分類及び救急患者の数に応じて評価

（平成 23 年度第 7 回診療報酬調査専門組織・DPC 評価分科会資料より引用）

が担うべき役割に対するインセンティブを評価したものであるとしている。具体的には表 3 に示す 6 つの係数として評価しており、特に複雑性係数、カバー率係数、地域医療係数については、社会や地域の実情に応じて医療資源配分の最適化という観点から、医療機関群ごとに評価し設定 (6) されている。そして機能評価係数Ⅱが大きいことが 1 日あたりの診療報酬単価を高く請求できる。よって機能評価係数Ⅱを増やす努力が各医療機関の増収につながる。機能評価係数Ⅱを増やす取り組みには、質の良い医療の提供と、病床の稼働率ではなく回転率を上げることによる収益の確保が必要であるとの報告 (7) もみられる。

一方、中央社会保険医療協議会の付託を受けた診療報酬調査専門組織・DPC 評価分科会は、毎年提出されたデータを集計し、DPC 導入の影響評価に係る調査結果および評価(以下 DPC 調査)を公表しており、最新のデータは平成 23 年度である (8)。厚生労働省は、平成 23 年度の DPC 調査より在院日数、救急車搬送、救急医療入院、他院よりの紹介、退院先の状況、退院時転帰、再入院の状況、Major Diagnostic Category (以下 MDC) 構成比、手術・化学療法・放射線療法・全身麻酔、精神病棟の集計、MDC 患者数などについて結果と評価を掲げているが (8)、機能評価係数Ⅱを構成するデータ提出係数、効率性係数、複雑性係数、カバー率係数、救急医療係数、地域医療係数と DPC 調査データとの係りについて厚生労働省では検討されていない (8)。DPC 調査データを用いた過去の報告では、地域 2 次医療圏の救急搬送に関する検討 (9)、平成 22 年度改定より加わった地域医療係数が自治体病院の機能評価係数Ⅱを押し上げる要因 (10)、機能評価係数Ⅱを上げる努力の必要性 (11)、などは見られるが、診療内容についての詳細な検討はされていない。

今まで著者は DPC 調査データを用い、DPC 参加病院・準備病院 1,607 施設では、特定の診療に特化して大学病院に匹敵する診療件数を行い、平均在院日数が短い医療機関の評価が高くなること (12)、さらに新たな医療機関の評価法 (13) についても報告した。また学校法人 27 大学の DPC 調査データ、機能評価係数Ⅱ、経営指標を用いた検討では機能評価係数Ⅱは経営状態の反映には乏しい結果 (14) であった。

以上の背景を踏まえ、今回は平成 24 年度 DPC 参加病院 1,505 施設を対象とし、DPC 調査データの平均在院日数、手術有、化学療法有、放射線療法有、救急車搬送有、全身麻酔の件数と、同時期のデータから医療機関別に設定された平成 24 年度機能評価係数Ⅱを用い、病院ごとに設定される機能評価係数Ⅱの値を増やす要因を DPC 調査データから検討した。本研究の目的は、これまで明らかになっていない、病院ごとに設定される機能評価係数Ⅱの大小に関連する要因を調べることによって、医業収入を左右する実績要件等を明らかにすることである。

方 法

対象は平成 24 年度 DPC 参加病院 1,505 施設で、内訳はⅠ群 80 病院、Ⅱ群 90 病院、Ⅲ群 1,334 病院である。これらの医療機関に適用される機能評価係数Ⅱの設定には平成 23 年度のデータが用いられている。今回の解析には平成 23 年度の DPC 調査データより、総数、DPC 算定病床数、入院件数、平均在院日数、手術有、化学療法有、放射線療法有、救急車搬送有、いずれか有、全身麻酔の件数 (8) を選び用いた。入院件数と平均在院日数は平成 23 年 7 月から平成 24 年 3 月までの集計で、総数、手術有、化学療法有、放射線療法有、救急車搬送有、いずれか有、全身麻酔は平成 23 年度 12 ヶ月の件数である。また暫定調整係数は平成 24 年 4 月以降適用の値 (3) である。今回用いたデータを、医療機関群別にⅠ群 80 病院を表 4、Ⅱ群 90 病院を表 5、Ⅲ群 1,334 病院を表 6 に示す。なお平成 24 年度のⅢ群病院は 1,334 病院と多大のため、表には病床数規模別に平均値と標準偏差を示した。

1. 医療機関群別の暫定調整係数、機能評価係数Ⅱ、DPC 算定病床数と DPC 調査データの検討

Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ群別に、暫定調整係数、機能評価係数、DPC 算定病床数、入院件数、平均在院日数、総数、手術有、化学療法有、放射線療法有、救急車搬送有、いずれか有、全身麻酔の件数について算術平均値と不偏標準偏差を計算し、一元配置分散分析を用いて有意差検定を行った。

2. Mahalanobis・Taguchi 法による検討

品質工学の手法である Mahalanobis・Taguchi (以下 MT) system (15) のうち、MT 法を用いて Mahalanobis の距離 (以下 D^2) を求めて検討した。MT 法は D^2 という既存の統計量を利用することにより、正常状態と異常状態を合理的に計測する方法である。始めに正常状態のデータで単位空間を作成し、次に未知のデータで個々の D^2 を計算する。判別関数における D^2 は、いくつかの点の中から任意の 2 つを選択し、2 点間の D^2 を計算する際にすべての点のばらつきを考慮して算出する。一方 MT 法では、正常状態のデータで単位空間を作成し、次に異常状態の個々のデータで D^2 を計算する。単位空間の中心は $D^2=1$ であり、単位空間から対象がどれだけ距離が離れているか、さらに正常状態と異常状態の識別力を Signal-to-Noise (SN) 比によって計測し、識別力があると判断されれば識別力を考慮し項目選択で D^2 の計算に寄与する項目を選ぶ。以上の手順を通して正常状態と異常状態を、項目ごとの相関関係を加味して合理的に計測するのが MT 法である。著者も MT 法を用いて、DPC 参加病院 (12) と大学病院 (13) の D^2 での評価、経営指標を含めた学校法人 27 大学病院の D^2 での評価 (14)、健康診断の D^2 を用いた判定 (16)、を報告してきた。

今回はⅠ群 80 病院、Ⅱ群 90 病院、Ⅲ群 1,334 病院の

表 4 I 群 80 病院の暫定調整係数、機能評価係数 II と DPC 調査データ (基礎係数 1.1565)

I 群	都道府県	病院	平成 24 年度		平成 23 年度		平成 23 年度 7-3 月データ		平成 23 年度 12 ヶ月件数					
			暫定調整 係数	機能評価 係数 II	DPC 算定 病床数	入院件数	平均在院日数	総数	手術有		手術、化学療法、放射線療法、救急車搬送のうち		全身麻酔	
									手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有		い、ずれか有
10001	北海道	札幌医科大学附属病院	0.1352	0.0193	890	9,038	18.73	11,393	5,963	1,964	470	579	7,984	3,868
10002	北海道	北海道大学病院	0.1055	0.0178	874	10,042	17.45	12,777	6,364	1,915	588	429	8,389	3,524
10003	北海道	旭川医科大学病院	0.0936	0.0231	569	8,159	14.68	10,298	5,770	1,378	290	611	7,333	3,395
10004	青森	弘前大学医学部附属病院	0.0784	0.0212	595	7,449	16.56	9,483	5,516	929	468	825	6,816	3,020
10005	岩手	岩手医科大学附属病院	0.0619	0.0273	1,088	13,019	15.97	16,400	8,817	2,287	393	1,744	11,652	4,529
10006	宮城	東北大学病院	0.0043	0.0239	1,202	12,707	18.86	15,817	7,315	2,226	736	785	9,921	3,228
10007	秋田	秋田大学医学部附属病院	0.0530	0.0178	501	6,440	17.30	8,096	4,201	1,369	411	547	5,788	2,121
10008	山形	国立大学法人山形大学医学部附属病院	0.0354	0.0177	589	7,406	17.26	9,285	4,699	1,222	296	952	6,335	2,340
10009	福島	公立大学法人福島県立医科大学附属病院	0.0458	0.0217	715	8,859	16.20	11,124	5,536	2,099	259	626	7,814	2,766
10010	茨城	筑波大学附属病院	0.0336	0.0195	759	9,073	16.84	11,509	5,832	1,592	299	865	7,679	3,302
10011	栃木	自治医科大学附属病院	0.0374	0.0268	1,052	15,977	13.95	20,332	10,323	2,327	354	2,604	13,922	5,208
10012	栃木	獨協医科大学病院	0.0665	0.0252	1,125	16,134	15.64	20,479	9,232	3,164	435	2,195	13,418	4,221
10013	群馬	国立大学法人群馬大学医学部附属病院	0.0343	0.0193	685	9,317	15.06	11,855	6,863	1,396	489	693	8,612	3,650
10014	埼玉	埼玉医科大学病院	0.0555	0.016	809	10,817	14.60	13,808	6,592	593	83	1,205	7,662	2,882
10015	埼玉	防衛医科大学校病院	0.0024	0.0183	764	7,735	14.94	9,876	4,979	1,254	113	609	6,445	2,512
10016	千葉	千葉大学医学部附属病院	0.0557	0.0169	790	10,945	15.34	13,834	7,483	1,833	304	1,231	9,649	3,278
10017	東京	東京慈恵医科大学付属病院	0.0703	0.0164	1,026	16,584	13.01	21,227	12,652	2,203	597	1,412	15,670	6,390
10018	東京	東京医科大学病院	0.1254	0.0177	988	14,642	13.22	18,832	9,376	2,799	422	2,003	13,073	4,251
10019	東京	東京女子医科大学病院	0.1352	0.0222	1,358	18,192	15.29	23,092	11,746	2,199	533	1,439	14,567	6,338
10020	東京	慶應義塾大学病院	0.1242	0.0197	1,028	16,230	12.57	20,891	11,199	2,517	429	900	13,970	6,271
10021	東京	日本医科大学付属病院	0.1850	0.0209	970	12,003	16.75	15,166	7,739	1,659	277	2,284	10,486	4,954
10022	東京	順天堂大学医学部附属順天堂医院	0.0869	0.0184	1,005	16,141	14.26	20,671	11,377	1,910	387	1,251	13,677	7,363
10023	東京	昭和大学病院	0.1202	0.0184	815	11,975	14.37	15,221	7,947	1,550	282	2,017	10,715	4,524
10024	東京	東邦大学医療センター大森病院	0.1601	0.0225	936	13,852	14.85	17,537	7,601	1,679	216	2,004	10,427	4,519
10025	東京	日本大学医学部附属板橋病院	0.1114	0.0243	982	13,263	14.06	16,890	8,027	2,098	285	2,622	11,382	3,642
10026	東京	帝京大学医学部附属病院	0.0504	0.0208	1,107	13,399	14.94	16,886	8,233	1,876	271	3,028	11,707	4,089
10027	東京	杏林大学医学部付属病院	0.0643	0.0225	1,014	15,002	14.10	19,180	10,000	2,115	353	2,469	13,588	5,175
10028	東京	東京医科歯科大学医学部附属病院	0.0529	0.0173	712	11,265	14.18	14,278	7,323	1,608	495	1,169	9,462	3,811
10029	東京	東京大学医学部附属病院	0.0578	0.0204	1,150	17,933	13.59	22,934	11,596	3,472	612	1,736	15,804	5,207
10030	神奈川	公立大学法人横浜国立大学附属病院	0.0420	0.0213	592	8,492	14.98	10,764	5,424	1,604	442	670	7,382	3,090
10031	神奈川	北里大学病院	0.1243	0.0211	969	14,923	13.80	19,271	8,725	3,171	569	1,716	13,129	3,924
10032	神奈川	東海大学医学部付属病院	0.1185	0.0289	804	15,600	11.94	20,066	9,909	3,931	546	2,751	15,451	5,082
10033	神奈川	聖マリアンナ医科大学病院	0.0902	0.0197	1,156	14,921	14.32	18,928	9,529	1,480	246	1,773	11,937	4,319
10034	新潟	新潟大学医学部総合病院	0.0259	0.0184	761	8,522	17.77	10,742	5,534	1,259	355	850	7,186	3,077
10035	富山	国立大学法人富山大学附属病院	0.0341	0.0149	569	6,680	17.61	8,492	4,161	1,424	242	373	5,641	2,072
10036	石川	金沢医科大学病院	0.1064	0.0153	737	8,099	17.49	10,220	5,254	1,202	241	703	6,729	2,545
10037	石川	金沢大学附属病院	0.0903	0.0177	792	8,891	19.08	11,288	6,004	1,636	407	417	7,576	2,986
10038	福井	福井大学医学部附属病院	0.0883	0.0212	559	7,247	16.59	9,177	4,599	1,290	202	620	6,041	2,033
10039	山梨	山梨大学医学部附属病院	0.0280	0.0178	566	6,972	16.32	8,887	5,053	1,028	214	396	6,084	2,716
10040	長野	国立大学法人信州大学医学部附属病院	0.0183	0.0209	667	10,109	14.39	12,858	6,405	1,307	391	1,172	8,349	3,545

表 4 (続き)

I 群	都道府県	病院	平成 24 年度		平成 23 年度		平成 23 年度 7-3 月データ		平成 23 年度 12 ヶ月件数					
			暫定調整 係数	機能評価 係数Ⅱ	DPC 算定 病床数	入院件数	平均在院日数	総数	手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち					
									手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有	い,ずれか有	
10041	岐阜	国立大学法人岐阜大学医学部附属病院	0.0822	0.0218	569	8,551	13.05	11,027	4,993	1,661	345	580	6,737	2,215
10042	静岡	浜松医科大学医学部附属病院	0.0319	0.0183	571	7,074	15.88	8,885	4,654	883	345	706	5,952	2,793
10043	愛知	名古屋市立大学病院	0.0457	0.0177	770	10,225	15.37	13,024	5,879	1,691	293	611	7,887	2,822
10044	愛知	藤田保健衛生大学病院	0.0347	0.0186	1,440	16,662	17.04	21,048	9,744	2,023	345	2,406	13,116	4,384
10045	愛知	愛知医科大学病院	0.0326	0.0154	907	12,760	13.52	16,231	7,806	1,535	214	1,154	9,979	3,746
10046	愛知	名古屋大学医学部附属病院	-0.0182	0.0184	985	13,777	14.54	17,650	8,818	2,587	462	1,060	11,814	4,322
10047	三重	国立大学法人三重大学医学部附属病院	0.0335	0.0168	655	8,675	14.85	11,196	5,375	1,909	230	365	7,236	2,792
10048	滋賀	滋賀医科大学医学部附属病院	0.0678	0.0205	529	7,743	14.39	9,710	5,336	1,226	265	577	6,823	2,433
10049	京都	京都府立医科大学附属病院	0.1194	0.0161	893	9,067	16.69	11,434	6,371	1,265	354	425	7,553	3,326
10050	京都	京都大学医学部附属病院	0.0333	0.0163	1,046	13,780	16.36	17,357	7,462	3,505	695	397	10,883	3,842
10051	大阪	大阪医科大学附属病院	0.0892	0.0163	756	11,151	15.12	14,264	7,397	1,690	374	564	9,480	3,923
10052	大阪	大阪市立大学医学部附属病院	0.0123	0.0173	942	11,875	16.64	14,970	7,420	2,060	440	720	9,568	3,667
10053	大阪	関西医科大学附属枚方病院	0.0552	0.0217	744	12,569	14.12	16,027	8,634	2,172	442	1,553	11,446	3,921
10054	大阪	近畿大学医学部附属病院	0.0262	0.0188	940	13,638	13.56	17,472	9,715	1,760	396	1,552	12,138	4,047
10055	大阪	大阪大学医学部附属病院	0.0498	0.0157	1,024	12,046	17.48	15,363	8,090	2,124	396	702	10,311	4,272
10056	兵庫	兵庫医科大学病院	0.0319	0.0203	884	13,777	12.78	17,742	9,542	1,627	294	1,441	11,777	4,811
10057	兵庫	神戸大学医学部附属病院	0.0558	0.0207	874	11,414	17.01	14,344	7,327	2,312	442	873	9,702	3,462
10058	奈良	奈良県立医科大学附属病院	0.0673	0.0229	800	9,958	15.81	12,610	6,718	1,425	497	1,357	8,742	3,127
10059	和歌山	和歌山県立医科大学附属病院	0.0280	0.0287	760	10,348	15.64	13,100	6,728	1,424	250	1,622	8,904	3,421
10060	鳥取	鳥取大学医学部附属病院	0.0745	0.0217	649	9,582	14.77	12,270	5,749	1,503	255	800	7,698	3,177
10061	島根	島根大学医学部附属病院	0.0527	0.0220	430	6,074	13.88	7,870	3,672	1,301	186	619	5,216	1,717
10062	岡山	川崎医科大学附属病院	0.0831	0.0246	812	10,547	15.03	13,430	6,589	1,618	327	2,145	9,088	3,654
10063	岡山	岡山大学病院	0.0239	0.0206	815	10,841	15.06	13,742	7,833	2,009	416	337	9,575	4,353
10064	広島	広島大学病院	0.0411	0.0226	726	11,532	14.17	14,720	8,101	2,342	484	994	10,434	3,672
10065	山口	山口大学医学部附属病院	0.0240	0.0205	685	9,906	14.79	12,659	6,051	1,619	193	915	7,867	3,018
10066	徳島	徳島大学病院	0.0796	0.0223	651	8,287	15.87	10,532	5,204	1,702	428	410	7,050	3,043
10067	香川	香川大学医学部附属病院	0.0721	0.0195	587	6,839	16.38	8,583	4,832	913	210	687	5,979	2,434
10068	愛媛	愛媛大学医学部附属病院	0.0854	0.0191	586	7,372	16.83	9,291	5,011	1,410	325	208	6,398	3,042
10069	高知	高知大学医学部附属病院	0.0336	0.0213	570	7,278	15.91	9,313	4,369	1,784	339	270	6,120	2,189
10070	福岡	福岡大学病院	0.0689	0.0190	855	11,933	15.73	15,317	7,836	1,563	310	1,039	9,674	5,166
10071	福岡	久留米大学病院	0.0995	0.0209	1,029	11,788	17.70	14,876	7,575	2,347	516	1,121	10,123	3,720
10072	福岡	産業医科大学病院	0.0993	0.0205	567	9,140	14.56	11,582	5,521	1,398	284	747	7,149	3,204
10073	福岡	九州大学病院	0.0397	0.0208	1,182	14,420	17.41	18,247	8,279	3,037	755	551	11,386	4,106
10074	佐賀	佐賀大学医学部附属病院	0.0333	0.0244	580	7,943	15.64	10,140	5,528	885	188	1,505	7,149	3,382
10075	長崎	長崎大学病院	0.0085	0.0258	808	10,618	16.22	13,531	6,984	1,507	473	978	8,965	3,974
10076	熊本	熊本大学医学部附属病院	0.0608	0.0194	795	9,688	17.67	12,372	6,114	2,400	449	537	8,472	3,483
10077	大分	大分大学医学部附属病院	0.0517	0.0222	574	7,041	17.36	8,929	4,814	1,237	245	430	6,004	2,716
10078	宮崎	宮崎大学医学部附属病院	0.0674	0.0212	576	6,401	19.87	8,138	4,612	1,027	212	255	5,576	3,138
10079	鹿児島	鹿児島大学病院	0.0319	0.0158	662	7,472	16.98	9,406	5,160	1,375	359	312	6,516	2,964
10080	沖縄	琉球大学医学部附属病院	0.0188	0.0124	556	6,664	16.10	8,429	4,356	1,258	267	351	5,760	2,151

表 5 II 群 90 病院の暫定調整係数, 機能評価係数 II と DPC 調査データ (基礎係数 1.0832)

II 群	都道府県	病院	平成 24 年度		平成 23 年度		平成 23 年度 7-3 月データ		平成 23 年度 12 ヶ月件数					
			暫定調整 係数	機能評価 係数 II	DPC 算定 病床数	入院件数	平均在院日数	総数	手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち					
									手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有 いずれか有		
20001	北海道	手稲美仁会病院	0.2511	0.0238	550	11,065	11.85	14,265	8,037	1,223	156	1,136	9,641	3,995
20002	北海道	市立函館病院	0.1675	0.0338	554	7,770	15.36	9,978	3,759	1,888	293	1,981	6,712	1,596
20003	北海道	JA 北海道厚生連帯広厚生病院	0.0788	0.0338	678	8,941	16.76	11,356	5,580	1,042	184	906	6,951	2,716
20004	青森	青森市民病院	0.0092	0.0167	538	6,304	15.48	8,115	3,475	562	52	817	4,385	1,569
20005	青森	青森県立中央病院	0.0365	0.0274	689	9,583	15.55	12,279	5,137	1,600	280	1,047	7,119	2,240
20006	青森	八戸市立市民病院	0.0261	0.0276	534	8,994	13.57	11,560	4,824	968	159	2,656	7,579	2,172
20007	岩手	岩手県立中央病院	0.0462	0.0274	390	12,011	13.66	15,220	6,687	1,351	262	1,867	9,192	3,307
20008	山形	山形県立中央病院	0.0180	0.0228	630	9,893	13.47	12,708	5,723	1,510	220	785	7,745	2,275
20009	福島	財団法人脳神経疾患研究所附属総合南東北病院	0.0950	0.0226	461	7,800	15.94	9,910	5,005	812	392	1,634	6,933	2,807
20010	茨城	総合病院土浦協同病院	0.0817	0.0258	896	11,403	13.87	14,561	6,812	1,172	156	1,971	9,019	2,797
20011	茨城	茨城県立中央病院	0.0430	0.0272	475	6,834	12.91	8,661	3,646	1,279	270	1,498	5,867	1,879
20012	茨城	筑波メディカルセンター病院	0.0594	0.0207	389	6,307	14.04	8,231	3,179	644	110	1,637	4,798	1,834
20013	埼玉	自治医科大学附属さいたま医療センター	0.1242	0.0297	583	9,736	11.94	12,494	6,320	1,325	203	1,926	8,879	3,809
20014	埼玉	埼玉医科大学総合医療センター	0.0763	0.0231	916	12,428	16.21	15,661	7,821	1,587	265	2,217	10,371	4,087
20015	埼玉	獨協医科大学越谷病院	0.0905	0.0159	723	10,806	14.46	13,766	7,099	1,597	229	1,077	9,194	3,266
20016	埼玉	さいたま赤十字病院	0.0656	0.0239	590	10,214	13.78	13,029	7,374	1,398	138	2,288	9,961	2,351
20017	埼玉	埼玉医科大学国際医療センター	0.1199	0.0266	652	9,870	15.39	12,386	6,154	1,842	662	2,231	9,365	4,307
20018	千葉	千葉県がんセンター	-0.0134	0.0208	316	5,590	11.83	7,225	3,337	1,983	384	186	5,223	2,262
20019	千葉	学校法人東京女子医科大学東京女子医科大附属 八千代医療センター	0.0229	0.0189	355	6,034	12.82	7,715	3,670	520	0	974	4,766	1,736
20020	千葉	学校法人順天堂大学医学部附属浦安病院	0.1569	0.0186	653	10,627	14.41	13,526	6,938	1,144	163	1,545	9,043	3,557
20021	千葉	学校法人慈恵大学東京慈恵会医科大学附属柏病院	0.1187	0.0162	624	9,373	13.88	11,889	6,661	1,179	143	846	8,256	2,861
20022	千葉	船橋市立医療センター	-0.0016	0.0241	426	7,886	11.83	10,188	4,578	1,302	87	1,442	6,851	2,155
20023	千葉	日本医科大学千葉北総病院	0.1202	0.0183	592	7,610	14.93	9,620	4,408	986	68	1,615	6,265	2,345
20024	東京	虎の門病院	0.0824	0.0187	882	12,090	14.71	15,225	6,796	2,383	261	1,076	9,578	3,682
20025	東京	東京都済生会中央病院	0.0628	0.0211	535	7,440	14.88	9,406	3,856	854	103	1,904	5,940	2,174
20026	東京	公益財団法人がん研究会有明病院	0.0682	0.0198	675	10,347	14.72	13,237	7,255	4,348	616	202	11,410	5,562
20027	東京	東邦大学医療センター大橋病院	0.0993	0.0178	468	7,899	13.75	10,037	4,682	553	70	1,228	6,015	1,774
20028	東京	日本赤十字社医療センター	0.1163	0.0248	683	11,889	12.43	15,129	6,976	1,613	409	1,866	9,760	3,113
20029	東京	東京医科大学八王子医療センター	0.0870	0.0218	616	8,521	14.35	10,877	4,882	1,511	189	1,151	6,970	1,722
20030	東京	日本赤十字社 東京都支部武蔵野赤十字病院	0.0810	0.0252	611	11,978	11.96	15,628	7,892	1,625	183	1,948	10,580	3,061
20031	東京	東京都立多摩総合医療センター	0.0001	0.0273	705	12,143	13.02	15,551	7,499	1,929	247	2,093	10,687	3,779
20032	東京	公立昭和病院	0.1195	0.0239	518	8,435	13.25	10,942	5,259	774	108	2,479	7,640	2,691
20033	東京	独立行政法人国立がん研究センター中央病院	0.0422	0.0231	600	9,241	13.55	11,904	5,526	4,911	963	58	10,099	3,736
20034	神奈川	恩賜財団済生会横浜市東部病院	0.0559	0.0259	466	10,869	10.31	14,149	6,473	684	221	1,780	8,236	3,254
20035	神奈川	公立大学法人横浜市内大附属市民総合医療センター	0.0918	0.0253	676	10,216	14.38	13,117	6,765	1,255	184	1,409	8,622	3,520
20036	神奈川	国家公務員共済組合連合会横浜須賀野共済病院	0.1173	0.0189	695	12,941	12.55	16,508	8,296	1,675	121	2,452	11,380	3,397
20037	神奈川	医療法人沖繩徳洲会湘南鎌倉総合病院	0.0979	0.0288	542	13,632	10.32	17,473	7,357	718	119	3,762	10,471	2,593
20038	神奈川	聖マリアンナ医科大学横浜市内西部病院	0.1113	0.0168	466	6,669	13.41	8,526	3,890	536	1	778	4,861	2,007
20039	神奈川	昭和大学藤が丘病院	0.1127	0.0186	584	9,193	13.31	11,635	6,044	952	109	1,526	7,830	3,660
20040	神奈川	社会医療法人財団石心会川崎幸病院	0.1148	0.0268	203	4,362	12.90	5,674	2,911	438	2	1,220	4,020	1,324
20041	新潟	新潟市民病院	0.0158	0.0259	660	11,604	13.55	14,835	6,904	1,778	165	2,449	10,081	3,913
20042	新潟	上川総合病院	0.0577	0.0208	481	6,602	14.63	8,531	3,701	438	50	895	4,672	1,468
20043	新潟	新潟県厚生農業協同組合連合会長岡中央総合病院	0.0655	0.02	531	9,041	13.76	11,598	5,279	1,318	140	955	7,047	2,826
20044	新潟	新潟県立新発田病院	0.0010	0.0254	433	7,045	14.85	8,941	3,867	801	94	1,744	5,644	1,517
20045	長野	長野市民病院	0.0245	0.0198	394	6,531	14.01	8,290	4,095	894	261	1,651	6,123	2,263

表 5 (続き)

II 群	都道府県	病院	平成 24 年度		平成 23 年度		平成 23 年度 7-3 月データ		平成 23 年度 12 ヶ月件数			
			暫定調整係数	機能評価係数 II	DPC 算定病床数	入院件数	平均在院日数	総数	手術有		手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち	
									手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有
20046	長野	諏訪赤十字病院	0.0596	0.0227	413	7,124	13.49	9,147	3,862	1,177	109	1,164
20047	岐阜	岐阜総合医療センター	0.0229	0.0197	590	9,391	13.82	12,030	5,451	1,009	117	1,481
20048	岐阜	大垣市民病院	0.0396	0.0246	845	13,166	15.14	16,942	8,092	1,353	244	2,185
20049	静岡	順天堂大学医学部附属静岡病院	0.0741	0.0242	552	8,908	14.91	11,494	6,075	909	120	1,905
20050	静岡	静岡市立静岡病院	0.0399	0.0231	506	8,534	14.63	10,768	4,663	808	113	2,094
20051	静岡	静岡県立総合病院	0.0588	0.0266	620	11,005	13.19	14,119	6,900	1,576	276	1,369
20052	静岡	社会福祉法人聖隷福祉事業団総合病院聖隷浜松病院	0.1040	0.0242	744	12,956	13.13	16,648	8,642	1,051	315	2,031
20053	静岡	社会福祉法人聖隷福祉事業団総合病院聖隷三方原病院	0.0751	0.0247	643	9,264	14.24	11,858	5,275	950	254	1,944
20054	愛知	名古屋第一赤十字病院	0.0198	0.0161	498	6,494	16.38	8,304	3,792	444	79	1,627
20055	愛知	名古屋第二赤十字病院	0.0746	0.0239	827	12,940	13.54	16,704	8,199	2,146	293	2,355
20056	愛知	名古屋第一赤十字病院	0.0612	0.0238	812	15,064	12.58	19,530	8,774	1,002	151	3,128
20057	愛知	独立行政法人労働者健康福祉機構中部労災病院	0.0548	0.0171	554	7,927	15.78	10,088	3,691	777	81	1,366
20058	愛知	医療法人豊田会刈谷豊田総合病院	0.0680	0.0269	585	11,358	12.79	14,594	6,287	880	98	2,010
20059	愛知	小牧市民病院	0.0571	0.0261	544	9,922	13.30	12,938	5,694	1,614	450	1,471
20060	愛知	愛知県厚生農業協同組合連合会海潮病院	0.0591	0.0220	475	8,054	13.14	10,370	4,913	998	116	1,505
20061	愛知	独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター	0.0281	0.0259	690	9,488	16.54	12,123	4,970	1,448	192	3,346
20062	三重	市立四日市病院	0.0344	0.0269	568	9,965	12.46	12,701	6,469	1,002	103	1,844
20063	三重	伊勢赤十字病院	0.0194	0.0273	635	11,558	12.77	14,831	7,262	1,406	63	2,913
20064	京都	京都第一赤十字病院	0.0867	0.0244	664	10,017	13.74	12,805	5,828	1,830	67	2,041
20065	大阪	医療法人徳洲会岸和田徳洲会病院	0.0287	0.0230	341	6,013	14.94	7,738	4,234	207	60	1,744
20066	大阪	大阪府立成人病センター	0.0738	0.0173	500	6,555	16.99	8,197	3,598	3,041	738	102
20067	大阪	大阪警察病院	0.0974	0.0236	580	9,842	13.41	12,586	6,547	1,254	146	1,755
20068	大阪	公益財団法人田附興風会医学研究所北野病院	0.1041	0.0208	687	11,794	13.88	15,045	6,140	1,493	241	1,452
20069	大阪	独立行政法人国立循環器病研究センター	0.0622	0.0230	640	7,181	17.19	9,059	3,106	1	124	1,960
20070	兵庫	明石医療センター	0.0685	0.0154	247	5,032	12.26	6,437	3,384	524	0	751
20071	兵庫	兵庫県立尼崎病院	0.0564	0.0167	492	8,410	14.41	10,797	4,928	1,153	176	1,759
20072	兵庫	公立豊岡病院組合立豊岡病院	0.0619	0.0227	433	5,944	16.41	7,544	3,500	667	68	1,675
20073	兵庫	神戸市立医療センター中央市民病院	0.0287	0.0276	700	13,238	11.97	17,368	8,892	1,673	285	2,989
20074	奈良	近畿大学医学部奈良病院	0.0860	0.0223	518	5,968	15.01	7,618	4,261	742	92	726
20075	奈良	公益財団法人天理よろづ相談所病院	0.0305	0.0266	815	12,324	13.88	15,762	7,653	2,038	311	2,042
20076	岡山	財団法人看敬中央病院	0.1051	0.0335	1151	21,168	13.30	26,946	12,999	2,731	500	3,510
20077	岡山	独立行政法人国立病院機構岡山医療センター	0.1219	0.0256	609	10,886	12.45	13,849	6,074	1,480	202	1,067
20078	広島	広島市立広島市民病院	0.0278	0.0247	715	13,539	13.23	17,468	9,431	1,804	236	2,065
20079	徳島	徳島赤十字病院	0.0951	0.0309	405	10,751	9.51	14,038	6,394	639	77	1,830
20080	香川	香川県立中央病院	0.0194	0.0254	626	7,910	14.26	10,220	5,175	1,680	115	1,117
20081	高知	高知赤十字病院	0.0569	0.0217	440	5,692	15.17	7,127	3,150	421	67	1,828
20082	高知	高知県・高知市病院企業団立高知医療センター	0.0066	0.0325	554	8,931	13.45	11,502	5,683	1,493	165	1,330
20083	福岡	福岡和白病院	-0.0039	0.0168	317	5,592	15.20	7,189	3,296	247	254	1,703
20084	福岡	福岡県済生会福岡総合病院	0.1168	0.0228	380	7,819	11.80	9,832	4,820	812	127	2,183
20085	福岡	医療法人天神会新古賀病院	0.0740	0.0207	202	4,588	12.44	5,876	2,745	628	216	802
20086	福岡	九州厚生年金病院	0.0815	0.0235	505	9,665	13.49	12,497	6,547	1,867	170	1,463
20087	福岡	独立行政法人国立病院機構九州医療センター	0.2093	0.0261	650	10,765	15.16	13,816	5,289	2,702	266	1,308
20088	熊本	済生会熊本病院	0.1211	0.0369	388	9,407	11.33	12,391	6,393	774	140	3,656
20089	宮崎	県立宮崎病院	0.0242	0.0229	611	6,362	15.37	8,099	3,994	1,022	132	642
20090	沖縄	社会医療法人仁愛会浦添総合病院	0.0885	0.0227	302	5,694	13.88	7,397	3,986	248	4	1,593

表 6 III 群 1,334 病院の, 病床規模別の暫定調整係数, 機能評価係数 II と DPC 調査データ各項目の平均値と標準偏差 (基礎係数 1.0418)

n=1,334	平成 24 年度			平成 23 年 7 月 - 平成 24 年 3 月	
	暫定調整係数	機能評価係数 II	DPC 算定病床数	入院件数	平均在院日数
100 床未満 n=182	0.0543±0.0631	0.0194±0.0056	66.48±21.29	846.93±402.42	13.97±3.46
150 床未満 n=171	0.0542±0.0448	0.0190±0.0042	125.93±15.05	1515.72±427.19	15.44±2.62
200 床未満 n=170	0.0598±0.0388	0.0196±0.0047	174.25±15.72	2170.75±612.05	15.43±2.51
250 床未満 n=151	0.0721±0.0889	0.0207±0.0042	223.53±14.87	2997.32±748.26	14.86±2.46
III 群 300 床未満 n=148	0.0689±0.0420	0.0211±0.0045	273.14±14.99	3648.52±792.06	14.78±2.11
350 床未満 n=136	0.0731±0.0397	0.0219±0.0036	319.02±14.70	4417.38±935.27	14.99±2.13
400 床未満 n=115	0.0803±0.0456	0.0234±0.0046	372.38±15.42	5354.52±943.46	14.37±1.74
500 床未満 n=136	0.0829±0.0422	0.0233±0.0040	440.89±29.21	6480.77±1383.98	14.36±1.74
500 床以上 n=125	0.0825±0.0386	0.0253±0.0033	611.63±109.77	9003.78±1821.06	14.43±1.47

n=1,334	平成 23 年 7 月 - 平成 24 年 3 月						
	総数	手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち					全身麻酔
		手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有	いずれか有	
100 床未満 n=182	1087.60±519.67	396.37±385.61	48.36±133.57	7.92±47.85	178.20±152.73	588.08±427.68	181.54±313.15
150 床未満 n=171	1937.88±554.51	700.67±369.18	82.21±92.13	12.69±70.99	331.78±190.73	1046.14±433.49	261.78±200.13
200 床未満 n=170	2762.98±776.08	1105.78±477.39	142.91±128.36	7.75±24.73	438.01±298.29	1558.72±527.99	442.07±279.27
250 床未満 n=151	3833.03±971.89	1544.30±615.30	243.51±231.97	19.07±59.53	605.89±416.64	2202.96±759.52	631.89±393.29
III 群 300 床未満 n=148	4661.26±1026.64	1888.36±580.11	322.32±227.45	27.54±65.31	697.42±391.47	2679.16±734.18	801.28±392.44
350 床未満 n=136	5644.43±1211.79	2335.52±647.93	450.54±287.03	33.48±46.86	834.93±389.63	3315.33±794.05	956.07±367.61
400 床未満 n=115	6832.61±1212.41	2952.06±740.99	612.82±424.18	68.00±76.79	875.99±345.63	4107.49±900.87	1289.15±434.95
500 床未満 n=136	8266.55±1780.04	3601.88±946.57	769.54±487.85	87.49±84.33	1129.54±537.64	5063.41±1198.55	1596.92±592.05
500 床以上 n=125	11501.79±2350.28	5150.41±1377.46	1187.93±722.88	162.25±138.96	1571.10±667.46	7272.57±1718.33	2237.73±694.33

DPC 算定病床数, 入院件数, 平均在院日数, 総数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, 救急車搬送有, いずれか有, 全身麻酔, の 10 項目のデータを用い, MT 法により病院ごとの D^2 を計算した。平均在院日数は短い方が, 他の項目は件数が多い方が医療収入の増加になるため, 平均在院日数は逆数を用いて D^2 の計算を行った。次に項目選択による SN 比で D^2 の計算に有効な項目を検討した。項目選択では項目ごとの相関関係を加味するため, D^2 の計算に寄与する複数の項目が見いだせる。MT 法の D^2 は全項目を用いて計算する。しかし項目選

択することで本質的な要因のみを抽出して判別精度を向上させることが可能である。MT 法における項目選択は, 2 水準系の直交表に基づき SN 比を評価尺度として行う。それは, MT 法の D^2 を用い D^2 が増加するほど SN 比が高くなる評価値である。このことから望大特性 (負の値をとることなく, 大きければ大きいほど良い特性値) の SN 比と呼ばれる (15)。また III 群においては, 100 床未満, 50 床ごとに 400 床未満まで, 500 床未満, 500 床以上, に分けた病床数規模別に項目選択で検討した。

表 7 I, II, III 群別暫定調整係数, 機能評価係数 II と DPC 調査データ各項目の平均値と標準偏差

	平成 24 年度			平成 23 年 7 月 – 平成 24 年 3 月			
	暫定調整係数	機能評価係数Ⅱ	DPC 算定病床数	入院件数	平均在院日数		
I 群 n=80	0.0630±0.0386 ^a	0.0201±0.0032 ^{a,b}	813.18±212.31 ^{a,d}	10881.38±3159.67 ^{c,d}	15.58±1.62 ^{a,f}		
Ⅱ群 n=90	0.0700±0.0456	0.0235±0.0044 ^c	569.01±160.15 ^c	9333.02±2721.82 ^c	13.83±1.48 ^c		
Ⅲ群 n=1334	0.0683±0.0534	0.0213±0.0048	269.91±161.95	3746.87±2585.21	14.76±2.44		
平成 23 年 7 月 – 平成 24 年 3 月							
	総数	手術，化学療法，放射線療法，救急車搬送のうち					全身麻酔
		手術有	化学療法有	放射線療法有	救急車搬送有	いずれか有	
I 群 n=80	13833.69±4049.23 ^{d,e}	7038.71±2047.81 ^{a,d}	1795.99±636.50 ^{a,d}	366.28±134.87 ^{a,d}	1076.89±686.73 ^{a,d}	9271.24±2757.8 ^{a,d}	3642.45±1074.56 ^{a,d}
Ⅱ群 n=90	11954.98±3498.61 ^c	5660.97±1813.38 ^c	1273.59±771.51 ^c	196.06±158.28 ^c	1663.77±738.30 ^c	7868.61±2381.87 ^c	2702.44±961.57 ^c
Ⅲ群 n=1334	4784.89±3304.61	2011.53±1574.65	387.20±481.31	42.31±85.31	691.63±557.31	2849.33±2152.60	856.17±748.62
a：p<0.0005	I 群対Ⅱ群	d：p<0.0005	I 群対Ⅲ群				
b：p=0.028	I 群対Ⅲ群	e：p=0.001	I 群対Ⅱ群				
c：p<0.0005	Ⅱ群対Ⅲ群	f：p=0.003	I 群対Ⅲ群				

3. 機能評価係数 II と, 暫定調整係数, DPC 算定病床数, DPC 調査データ各項目, D^2 との相関の検討

医療機関別の機能評価係数 II と, 暫定調整係数, DPC 算定病床数, 入院件数, 平均在院日数, 総数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, 救急車搬送有, いずれか有, 全身麻酔, D^2 との間の相関を検討した。また III 群においては, 100 床未満, 50 床ごとに 400 床未満まで, 500 床未満, 500 床以上, に分けた病床数規模別に相関を検討した。

4. 各計算に用いた方法

算術平均値と不偏標準偏差は一元配置分散分析を用い, 群間比較は Dunnett 法を用い, 相関係数は Pearson の積率相関係数を用い有意差検定を行った。 D^2 の計算にはオーケン社製のエクセルアドインソフトである「MT システム 1, MT 法」を用い, 多重共線性を配慮して計算した。また有意差検定においては有意水準 5% を有意とした。

結 果

1. 医療機関群別の暫定調整係数, 機能評価係数 II, DPC 算定病床数と DPC 調査データの検討

I 群 80 病院, II 群 90 病院, III 群 1,334 病院の, 各項目の平均と標準偏差を表 7 に示す。暫定調整係数は I 群 0.0630 ± 0.0386 , II 群 0.0700 ± 0.0456 , III 群 0.0683 ± 0.0534 であり, I 群に比べ II 群で有意に高かった。機能評価係数 II は I 群 0.0201 ± 0.0032 , II 群 0.0235 ± 0.0044 , III 群 0.0213 ± 0.0048 と II 群が最も高く, 群間で有意差を認めた。DPC 算定病床数, 入院件数, 総数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, いずれか有, 全身麻酔は件数の多い

群より I, II, III 群の順で有意差を認め, また平均在院日数は日数の短い群より II, III, I 群の順, 救急車搬送有は件数の多い群より II, I, III 群の順で有意差を認めた。

2. MT 法による検討

MT 法で計算した D^2 の I, II, III 群病院ごとの分布を表 8 に示す。I 群 80 病院の D^2 は 0.5 ~ 3.5 に分布し, $D^2=1.0$ は 34 病院であった。II 群 90 病院の D^2 は同様に 0.5 ~ 3.5 に分布し $D^2=1.0$ は 42 病院であった。III 群 1,334

表 8 I, II, III 群病院ごとの MT 法で計算した D^2 の分布

距離	I 群 80 病院	II 群 90 病院	III 群 1,334 病院
0.5	16	20	673
1	34	42	306
1.5	16	12	129
2	8	6	82
2.5	3	6	44
3	2	1	22
3.5	1	3	16
4	0	0	11
4.5	0	0	11
5	0	0	7
5.5	0	0	3
6	0	0	4
6.5	0	0	1
7	0	0	5
7.5	0	0	1
8	0	0	2
8.5	0	0	4
9	0	0	0
9.5	0	0	1
級外	0	0	12

表 9 I, II, III 群病院の項目選択による DPC 調査各項目の SN 比

		平成 23 年度 7-3 月				平成 23 年度 12 ヶ月件数						全身 麻酔	
		DPC 算定 病床数	入院件数	1/ 平均 在院日数	総数	手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち							
						手術 有	化学療法 有	放射線 療法有	救急車 搬送有	いずれか 有			
I 群	n=80	△	△	△	△	△	△	△	◎	△	△		
		0.6336	0.3099	0.3165	0.2823	0.1412	0.1632	0.8742	1.0347	0.0435	0.0385	SN 比差	
		0.0663	0.0245	0.0335	0.0324	0.0091	0.0062	0.0933	0.1124	-0.0032	0.0027	感度差	
II 群	n=90	△	△	×	△	△	△	×	△	△	◎		
		0.6849	0.6562	-0.4358	0.4652	0.9035	0.0730	-0.1924	0.6476	0.5194	1.0613	SN 比差	
		0.1347	0.1251	-0.1049	0.0786	0.1793	0.0084	-0.0458	0.1063	0.0982	0.1995	感度差	
III 群	100 床未満	◎	△	×	△	△	×	×	△	△	×		
	n=182	1.4046	0.9501	-0.0422	0.8671	0.3004	-0.2529	-1.3945	0.9069	0.4355	-0.3144	SN 比差	
		0.5333	0.3247	-0.0334	0.2852	0.0721	-0.0710	-0.5354	0.3564	0.1954	-0.1561	感度差	
	150 床未満	◎	△	△	△	△	△	×	△	△	△		
	n=171	1.2449	0.5677	0.1172	0.4773	0.3446	0.3675	-2.1158	0.6441	0.5193	0.0390	SN 比差	
		0.3393	0.1314	0.0031	0.1279	0.0883	0.1262	-0.5593	0.2013	0.1569	-0.0237	感度差	
	200 床未満	◎	×	△	×	△	△	×	△	△	△		
	n=170	1.1843	-0.6710	0.3708	-0.2395	0.1113	0.9957	-0.7575	0.2910	0.2570	0.2983	SN 比差	
		0.2452	-0.1358	0.0601	-0.0350	0.0386	0.2091	-0.1524	0.0688	0.0464	0.0336	感度差	
	250 床未満	◎	△	△	◎	△	△	×	△	△	×		
	n=151	1.7994	0.7827	0.8223	1.2184	0.5012	0.1355	-1.3109	0.1558	0.3222	-0.3037	SN 比差	
		0.3720	0.1275	0.1195	0.2344	0.0684	0.0560	-0.2907	0.0709	0.1015	-0.0677	感度差	
	300 床未満	◎	△	△	△	△	△	×	△	△	×		
	n=148	1.6802	0.7719	0.8548	0.9459	0.3284	0.0991	-1.3487	0.2149	0.4563	-0.1803	SN 比差	
		0.3148	0.1261	0.1267	0.1576	0.0308	0.0297	-0.2703	0.0722	0.1114	-0.0449	感度差	
	350 床未満	◎	△	△	△	△	×	×	△	△	△		
	n=136	1.8440	0.4323	0.7232	0.1808	0.6538	-0.1667	-0.8676	0.1919	0.5633	0.8777	SN 比差	
		0.2996	0.0743	0.1014	0.0202	0.0954	-0.0436	-0.1480	0.0340	0.1000	0.1344	感度差	
	400 床未満	◎	△	△	△	△	×	×	△	△	△		
	n=115	2.0033	0.3677	0.5711	0.5081	0.6488	-0.4212	-1.2474	0.6202	0.5810	0.6688	SN 比差	
		0.3441	0.0515	0.0794	0.0822	0.0933	-0.0721	-0.2186	0.1261	0.1213	0.0931	感度差	
	500 床未満	◎	△	△	△	△	×	×	△	×	△		
	n=136	1.7052	0.3485	0.9636	0.3013	0.6624	-0.4494	-0.5184	0.2912	-0.0942	0.8762	SN 比差	
		0.3263	0.0573	0.1865	0.0502	0.0983	-0.1009	-0.0959	0.0600	-0.0187	0.1745	感度差	
	500 床以上	△	◎	△	△	△	×	×	△	△	◎		
	n=125	0.9847	1.0386	0.6629	0.8977	0.9059	-0.6755	-1.0207	0.3064	0.5100	1.2598	SN 比差	
		0.1415	0.1450	0.1009	0.1215	0.1398	-0.1146	-0.1720	0.0316	0.0855	0.2115	感度差	

◎ : SN 比 1.0 db 以上で“有効”な項目
△ : SN 比 1.0 未満で“やや有効”な項目
× : SN 比が負で“寄与しない”項目

病院の D^2 は 0.5 ~ 9.5 以上に幅広く分布し, $D^2=0.5$ は 673 病院, $D^2=1.0$ は 306 病院であった。

DPC 調査データ各項目の相関関係を加味する D^2 の計算には, 表 9 に示すように, 項目選択による SN 比が 1.0 db 以上の項目 (◎) が“有効”, 1.0 db 未満の項目 (△) が“やや有効”であり, SN 比が負の場合の項目 (×) は“寄与しない”と MT 法により判断される。

I 群では救急車搬送有が SN 比 1.0347 db と“有効”, DPC 算定病床数, 入院件数, 平均在院日数, 総数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, いずれか有, 全身麻酔は“やや有効”であり, SN 比は放射線療法有が 0.8742 db, DPC 算定病床が 0.6336 db と高かった。

II 群では全身麻酔の SN 比が 1.0613 db と“有効”, DPC 算定病床数, 入院件数, 総数, 手術有, 化学療法有,

救急車搬送有, いずれか有, は“やや有効”, 平均在院日数と放射線療法有は“寄与しない”項目であり, 手術有の SN 比が 0.9035 db と高かった。

III 群は表 9 に示すように, 病床数規模別に 100 床未満, 50 床ごとに 400 床未満まで, 500 床未満, 500 床以上, の 9 段階に分ける。DPC 算定病床数では 500 床以上のみが“やや有効”で, それ以外の 8/9 病院は“有効”であった。手術有と救急車搬送有は 9/9 病院すべてで“やや有効”, 入院件数は 500 床以上が“有効”で他 7/9 病院が“やや有効”, 平均在院日数, 総数, いずれか有, は 8/9 病院で“やや有効”, 全身麻酔は 500 床以上が“有効”で他 5/9 病院が“やや有効”であった。しかしながら放射線療法有は 9/9 病院で, 化学療法有は 5/9 病院で“寄与しない”項目であった。

表 10 機能評価係数 II と暫定調整係数, DPC 算定病床数, DPC 調査各項目, D^2 との相関

		平成 24 年度		平成 23 年度 7-3 月	
		暫定調整係数	DPC 算定病床数	入院件数	平均在院日数
I 群		0.1049	0.1065	0.2083	-0.1898
n=80		NS	NS	p<0.10	p<0.10
II 群	機能評価係数 II	0.0770	0.2151	0.4008	-0.2771
n=90		NS	p<0.05	p<0.01	p<0.01
III 群		0.2363	0.3996	0.4329	-0.1649
n=1334		p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01
III 群	100 床未満	0.3881	0.0037	0.0476	-0.1241
	n=182	p<0.01	NS	NS	NS
	150 床未満	0.2959	0.0046	0.1962	-0.2058
	n=171	p<0.01	NS	p<0.02	p<0.02
	200 床未満	0.3237	-0.1081	0.1532	-0.1390
	n=170	p<0.01	NS	p<0.10	p<0.10
	250 床未満	0.1085	0.0318	0.2418	-0.1563
	n=151	NS	NS	p<0.01	p<0.10
	300 床未満	-0.0258	0.0295	0.1995	-0.1357
	n=148	NS	NS	p<0.05	NS
	350 床未満	0.0137	0.0084	0.1873	-0.0786
	n=136	NS	NS	p<0.10	NS
	400 床未満	0.0444	0.2161	0.1809	-0.1258
	n=115	NS	p<0.05	p<0.10	NS
	500 床未満	0.0636	0.1317	0.2919	-0.2229
		NS	NS	p<0.01	p<0.05
	500 床以上	0.1159	0.1588	0.2605	-0.1754
	n=125	NS	NS	p<0.01	p<0.10

		平成 23 年度 12 ヶ月件数						全身 麻酔	距離
		総数	手術, 化学療法, 放射線療法, 救急車搬送のうち				いずれか有		
			手術 有	化学療法 有	放射線 療法有	救急車 搬送有			
I 群		0.2072	0.1776	0.2445	0.1130	0.4600	0.2515	0.1799	0.1781
n=80		p<0.10	NS	p<0.05	NS	p<0.01	p<0.05	NS	NS
II 群	機能評価係数 II	0.4098	0.3658	0.1380	0.1305	0.4929	0.4045	0.2938	0.2907
n=90		p<0.01	p<0.01	NS	NS	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01
III 群		0.4324	0.3889	0.2673	0.2182	0.5462	0.4323	0.3637	0.1435
n=1334		p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.01
III 群	100 床未満	0.0489	-0.0699	-0.0861	-0.0687	0.5487	0.0623	-0.0004	-0.0518
	n=182	NS	NS	NS	NS	p<0.01	NS	NS	NS
	150 床未満	0.1990	0.0350	-0.0829	0.0320	0.5308	0.1957	0.0998	0.0254
	n=171	p<0.02	NS	NS	NS	p<0.01	p<0.02	NS	NS
	200 床未満	0.1497	-0.0311	0.0367	0.1264	0.5193	0.2110	-0.0075	0.0947
	n=170	p<0.10	NS	NS	NS	p<0.01	p<0.01	NS	NS
	250 床未満	0.2489	0.0869	0.0620	0.2421	0.5118	0.2895	0.0860	0.1162
	n=151	p<0.01	NS	NS	p<0.01	p<0.01	p<0.01	NS	NS
	300 床未満	0.1882	-0.0260	-0.0711	-0.0326	0.4271	0.1292	0.0715	0.1040
	n=148	p<0.10	NS	NS	NS	p<0.01	NS	NS	NS
	350 床未満	0.1853	0.1317	-0.0334	0.0474	0.3497	0.1988	0.0718	-0.0134
	n=136	p<0.10	NS	NS	NS	p<0.01	p<0.05	NS	NS
	400 床未満	0.1827	0.1364	-0.1117	-0.0533	0.3899	0.1559	0.0192	-0.1454
	n=115	p<0.10	NS	NS	NS	p<0.01	NS	NS	NS
	500 床未満	0.2859	0.2526	-0.0841	0.0482	0.4769	0.3029	0.1241	-0.0344
	n=136	p<0.01	p<0.02	NS	NS	p<0.01	p<0.01	NS	NS
	500 床以上	0.2570	0.1315	0.0177	-0.0694	0.5001	0.2313	0.0859	0.0761
	n=125	p<0.01	NS	NS	NS	p<0.01	p<0.05	NS	NS

3. DPC 病院 I, II, III 群ごとの機能評価係数 II と各項目の相関

DPC 病院 I 群では、表 10 に示すように機能評価係数 II は相関係数値より救急車搬送有 ($r=0.4600$, $p<0.01$), いずれか有 ($r=0.2515$, $p<0.05$), 化学療法有 ($r=0.2445$, $p<0.05$) の順で有意に相関し、入院件数 ($r=0.2083$, $p<0.10$), 平均在院日数 ($r=0.1898$, $p<0.10$), 総数 ($r=0.2072$, $p<0.10$) とは傾向を示したが、暫定調整係数, DPC 算定病床数, 手術有, 放射線療法有, 全身麻酔, D^2 とは相関を認めなかった。

II 群では機能評価係数 II は、救急車搬送有 ($r=0.4929$, $p<0.01$), 総数 ($r=0.4098$, $p<0.01$), いずれか有 ($r=0.4045$, $p<0.01$), 入院件数 ($r=0.4008$, $p<0.01$), 手術有 ($r=0.3658$, $p<0.01$), 全身麻酔 ($r=0.2938$, $p<0.01$), D^2 ($r=0.2907$, $p<0.01$), 平均在院日数 ($r=0.2771$, $p<0.01$), DPC 算定病床数 ($r=0.2151$, $p<0.05$) の順で有意に相関したが、暫定調整係数, 化学療法有, 放射線療法有とは相関を認めなかった。

III 群では、機能評価係数 II は救急車搬送有 ($r=0.5462$, $p<0.01$), 入院件数 ($r=0.4329$, $p<0.01$), 総数 ($r=0.4324$, $p<0.01$), いずれか有 ($r=0.4323$, $p<0.01$), DPC 算定病床数 ($r=0.3996$, $p<0.01$), 手術有 ($r=0.3889$, $p<0.01$), 全身麻酔 ($r=0.3637$, $p<0.01$), 化学療法有 ($r=0.2673$, $p<0.01$), 暫定調整係数 ($r=0.2363$, $p<0.01$), 放射線療法有 ($r=0.2182$, $p<0.01$), 平均在院日数 ($r=0.1649$, $p<0.01$), D^2 ($r=0.1435$, $p<0.01$) の順にすべての項目で有意に相関した。

機能評価係数 II は、暫定調整係数と放射線療法有とは III 群のみで相関を認め、DPC 算定病床数, 手術有, 全身麻酔, 距離とは II, III 群で、化学療法有とは I, III 群で、入院件数, 平均在院日数, 総数, 救急車搬送有, いずれか有とは I, II, III 群すべてで相関を認めた。

III 群を 100 床未満, 50 床ごとに 400 床未満まで, 500 床未満, 500 床以上, の 9 段階に分けると、機能評価係数 II と救急車搬送有はすべての病床別で有意に相関した。機能評価係数 II と入院件数, 総数は 100 床未満以外の 8 段階の病院と相関し、いずれか有とは 150 床未満, 300 床未満, 400 床未満以外の 6 段階の病院と相関した。機能評価係数 II と暫定調整係数とは 3 段階, DPC 算定病床数とは 1 段階, 平均在院日数とは 5 段階, 手術有, 放射線療法有とは 1 段階と相関したが、化学療法有, 全身麻酔, D^2 とは相関を認めなかった。

考 察

厚生労働省が示した機能評価係数 II を構成する係数の評価方法は表 3 に示すとおりである。各係数の値を増やすためには、評価方法より効率性係数は平均在院日数の短縮, 複雑性係数は包括点数が平均より相対的に高いこと, カバー率係数は様々な疾患に幅広く対応すること, 地域医療係数は脳卒中, 癌, 救急医療, 災害医療, 僻地

医療, 周産期医療を通じて地域医療に対応すること, 救急医療係数は救急患者を増やすこと, 以上が必要である。今回は具体的に機能評価係数 II の値を増やす対策として、DPC 調査データより DPC 算定病床数, 入院件数, 平均在院日数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, 救急車搬送有, 全身麻酔の件数を選び、機能評価係数 II に強く相関する項目を I, II, III 群の病院群ごとに検討した。

暫定調整係数は II 群が I 群より有意に高く、機能評価係数 II は係数が高い群より II, III, I 群の順で有意差を認め、ともに II 群が有利な設定であった。また DPC 算定病床数, 入院件数, 総数, 手術有, 化学療法有, 放射線療法有, いずれか有, 全身麻酔は DPC 算定病床数の規模に従い件数の多い群より I, II, III 群の順であった。しかしながら平均在院日数は日数の短い群より II, III, I 群の順で有意に短く、救急車搬送有は件数の多い群より II, I, III 群の順で有意に多かった。平均在院日数は機能評価係数 II の効率性係数, 救急車搬送有は救急医療係数に直接関与するため、この結果は機能評価係数 II が II 群で高い要因のひとつと思われる。また I 群では、平均在院日数が最長であることが効率性係数を通じて反映され、その結果機能評価係数 II が低く設定されたと思われる。

品質工学の手法である MT 法 (15) による検討では、II 群は I 群に準じた病院として厚生労働省により設定されているため、 D^2 は I, II 群ともに 0.5 ~ 3.5 の範囲に分布した。しかしながら III 群では DPC 算定病床数, DPC 調査データ各項目の件数が様々であることを反映して D^2 は幅広く分布している。I, II 群ともに D^2 の分布範囲は一致しているが、機能評価係数 II は II 群で有意に高く、機能評価係数 II を構成する係数は II 群に有利な評価方法になっている可能性が考えられる。

今回の DPC 調査各項目は、平均在院日数は短いほど、他の項目は件数が多いほど、現行の健康保険制度では診療報酬に反映されて算定点数は高くなる。また、MT 法では各項目の相関関係を加味して D^2 が計算されるため、 D^2 の上昇は件数の増加の結果であり、算定点数の増加に反映される。I 群 80 病院では、項目選択の SN 比より D^2 を高くする要因として救急車搬送有, 放射線療法有, 平均在院日数が上位で、特に放射線療法有は設備の状況に影響されるために、大学病院本院である I 群で有意に多くなったと思われる。II 群 90 病院では、SN 比より全身麻酔, 手術有, 救急車搬送有が上位で、I 群と異なり手術とそれに伴う全身麻酔の要因が大きく、救急車搬送有は、I, III 群より有意に多い。III 群 1,334 病院では、DPC 算定病床数が 500 床未満の 1,209 病院で SN 比 1.0 db 以上と項目選択の“有効”であり、病床規模別すべてで手術有と救急車搬送有が“やや有効”で、入院件数と平均在院日数がそれらに続く結果であった。III 群を 9 段階の病床規模別に検討すると、DPC 算定病床数は 500 床未満の 8 段階で“有効”, 500 床以上の 1 段階で“やや有効”と最も寄与する項目となったが、この結果は病床規模別

に区分したためと思われる。また 500 床以上では他に入
院件数と全身麻酔が、250 床未満では総数が“有効”で
あった。また病床規模 9 段階すべてで手術と救急車搬送
が“やや有効”，放射線療法は 9 段階すべてで“寄与し
ない”，全身麻酔は病小規模が 300 床未満の 5 段階では
3 段階で“寄与しない”項目であった。Ⅲ群では放射線
療法の施設併設が全体に少なく，また病床規模により全
身麻酔の設備も少ない可能性が考えられる。また化学療
法は 100 床未満と 350 床以上の 5 段階で“寄与しない”
項目であったが，これらの医療機関ではⅠ群とⅡ群では
化学療法が“やや有効”であることより，化学療法対象
患者がⅠ群とⅡ群に移行している可能性も考えられる。

機能評価係数Ⅱとの相関関係では，暫定調整係数，放
射線療法有はⅢ群のみで相関を認め，DPC 算定病床数，
手術有，全身麻酔， D^2 はⅡ，Ⅲ群で，化学療法有はⅠ，
Ⅲ群で，入院件数，平均在院日数，救急車搬送有はⅠ，Ⅱ，
Ⅲ群すべてで相関を認めた。Ⅲ群を病床規模別に各項目
と機能評価係数Ⅱとの相関で検討すると，9 段階すべて
で救急車搬送が有意に相関し，また入院件数は 100 床未
満以外で相関を認めた。しかしながら化学療法と全身麻
酔は 9 段階すべて，DPC 算定病床数，手術，放射線療
法は 8 段階で相関を認めなかった。この結果より，病床
規模が小さい医療機関では専門性や設備の点より，これ
らの項目が機能評価係数Ⅱには関与しないよう厚生労働
省により設定されていると考えられた。各病院群の相関
する項目の件数を増やすことが，機能評価係数Ⅱの値を
増やし診療報酬の増収につながる。また機能評価係数Ⅱ
が高い病院は，特定の診療領域で重症患者を扱う専門病
院や救急病院に多く認められ (17)，著者の距離による
DPC 病院の検討においても特定の診療に特化し，診療
件数が大学病院に匹敵して多い病院の評価が高い結果
(12) であった。

医療機関別係数を増やす他の要因として，病院群ごと
に設定される基礎係数が考えられる。Ⅲ群病院がⅡ群病
院になると平成 24 年度では基礎係数が 1.0418 から
1.0832 に上がり，医療機関別係数が増える可能性がある。
しかしながらⅡ群病院は主に 3 次医療圏が，Ⅲ群病院は
主に 2 次医療圏が対象であるため，Ⅲ群病院がⅡ群病
院になると地域医療係数が低くなり，その結果機能評価係
数Ⅱも低くなる可能性 (17) も認められる。

以上の検討より，機能評価係数Ⅱを増やす要因の上位
は，相関の強さからⅠ群では救急車搬送，化学療法，放
射線療法，Ⅱ群では入院，手術，救急車搬送，全身麻酔
の件数，Ⅲ群では入院，手術，救急車搬送があげられた。
また MT 法の項目選択からはⅠ群では救急車搬送，放射
線療法，DPC 算定病床数，Ⅱ群では全身麻酔，手術，DPC
算定病床数，Ⅲ群では DPC 算定病床数，手術，救急車搬

送が抽出できた。これらの件数を増やす結果，病院の収
益が増加し質の良い医療の確保につながると思われる。

今回の研究については，利益相反は認められない。

文 献

- (1) <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000039616.pdf> (2014.6.25)
- (2) 医学通信社編集部. DPC 点数早見表. 医学通信社，東京，2014.
- (3) 厚生労働省. 厚生労働大臣が指定する病院の病棟並びに厚生労働大臣が定める病院，基礎係数，暫定調整係数，機能評価係数Ⅰ及び機能評価係数Ⅱを定める件 (告示). 平成 24 年厚生労働省告示第 165 号. 2012.3.26
- (4) <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001rhls-att/2r9852000001rhqo.pdf> (2014.6.25)
- (5) http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200000358tn-att/2r985200000358z0_1.pdf (2014.6.25)
- (6) <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002d7vj-att/2r9852000002d886.pdf> (2014.6.25)
- (7) 梶 葉子. DPC をどうマネジメントするか. 保険診療 2013;68:19-23.
- (8) <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002hs9l.html> (2014.6.25)
- (9) 呉竹礼子. 神戸二次医療圏 3 病院の競合状況の改善策. 商大ビジネスレビュー 2013;3:239-260.
- (10) <http://koji-arai.blog.so-net.ne.jp/2010-08-05> (2014.6.25)
- (11) 江本哲朗，庄子育子，井上俊明，豊川 琢. 2014 年度診療報酬改定. DPC/PDPS 日経ヘルスケア 2014; 294:33-35.
- (12) 中島尚登，長澤薫子，安部一之，上竹慎一郎，高木一郎，横田邦信. Diagnosis procedure combination 参加病院・準備病院の Mahalanobis の距離を用いたランキン
グ. 東京慈恵会医科大学雑誌 2011;126:111-133.
- (13) 中島尚登，矢野耕也，長澤薫子，安部一之，横田邦信，上竹慎一郎，松平 浩，伊藤周二，湯川豊一，高木一郎. Diagnosis Procedure Combination データを用いた全国大学病院ランキン
グ. 品質工学 2012;20:45-54.
- (14) 中島尚登，矢野耕也，長澤薫子，小林英史，横田邦信. Diagnosis procedure combination (DPC) データ，機能評価係数Ⅱおよび経営指標を含めた大学病院の評価について. 厚生
の指標 2014;61:8-14.
- (15) 田口玄一. 品質工学タグチメソッド入門. 標準化と品質管理 1993;46:88-94.
- (16) 中島尚登，高田 圭，矢野 宏，高木一郎，柴本由香，山内眞義，戸田剛太郎. Mahalanobis・Taguchi System 法による健康診断の予測的評価と効率化. 日本公衆衛生雑誌 1999;46:351-363.
- (17) 松田晋哉. DPC データをどう活用するか. 保険診療 2013;68:24-30.