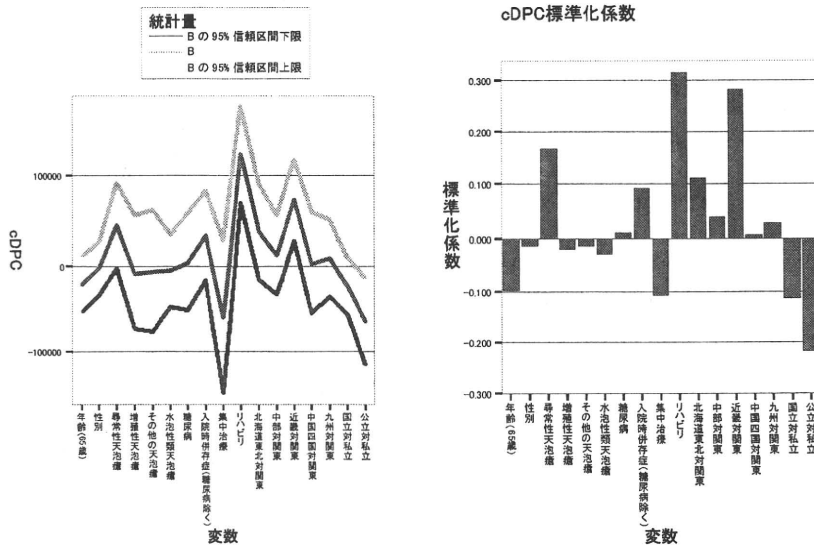
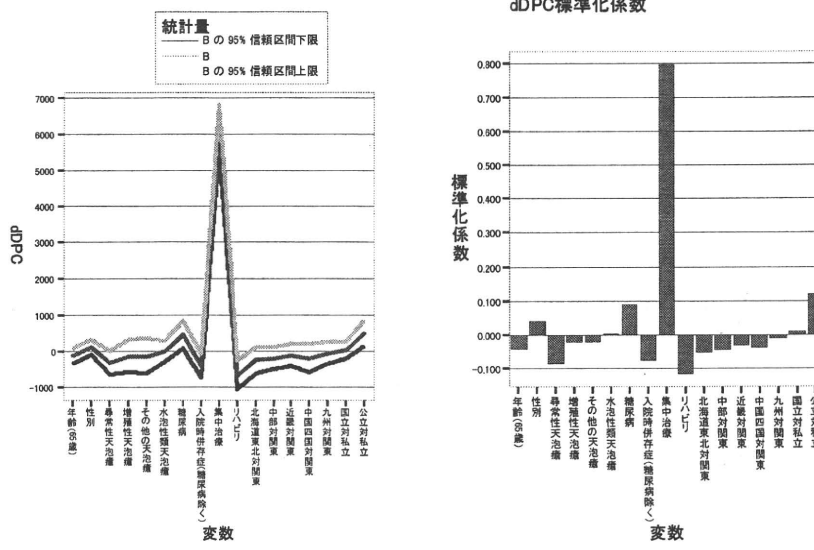


### 図C群(cDPC分析)



### 図C群(dDPC分析)



平成 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

研究報告書

診断群分類の精緻化（定義テーブルの修正のために）

MDC8『母斑（DPC6 桁分類 080018）』

報告者

桑原	一彰	京都大学大学院医学研究科	医療経済学分野	博士課程（協力研究者）
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（分担研究者）
松田	晋哉	産業医科大学公衆衛生学教室		教授（主任研究者）

特定機能病院で平成 15 年 4 月から順次導入された診断群分類（DPC）の問題点を整理し、より妥当な評価体制につなげていくことは急務である。今回、DPC6 桁コード 080180『母斑』を選択し、その分類の妥当性検証を、平成 14 年度 7 月から 10 月にかけて収集されたデータをもとに行った。現行の診断群分類は、在院日数や一件支払い評価（包括範囲点数や総点数）で決定係数を上昇させた。どの医療費関連指標においても、手術が相対的に大きく影響している。手術が妥当に分類されていれば、現行の診断群分類は妥当と思われる。疾患群の妥当性に関して、母斑、母斑症の区別は必要ないと思われる。

#### A. 研究背景と目的

平成 15 年度 4 月より特定機能病院において順次支払いに導入された診断群分類（DPC）は、臨床専門科別に組織された 21 のグループの意見をベースとして、資源投入量に影響をもたらすと示唆される臨床病名（ICD 対応）、その手術・処置（診療報酬点数上の K・J コード）、併存症併発症（ICD 対応）、それ以外の重症度から作成された。その『定義テーブル』は平成 14 年度 10 月以降、次々と改訂され、中央社会保険医療協議会の審議を経て、正式に平成 15 年 1 月に定義テーブル（β版）として公表された。支払い評価作成には、平成 14 年度 7 月から 10 月までの 4 ヶ月間で集積された特定機能病院 29 万件余りのデータから、医療保険対象患者でかつレセプト情

報が整備された約 26 万件を抽出・活用された。そして前述『定義テーブル』にある、入院目的、診断、手術手技、副傷病名、重症度を組み合わせた分類で、集積症例 20 件以上、変動係数 1 以下の基準を満たした 575 傷病数、1860 分類が確定し、1 日あたりの包括支払い額が決定された。しかしこの分類の妥当性を更に向上させるためには、継続的な評価が不可欠である。すなわち疾患群として異質なものはないか、手術・処置などが臨床的観点からみると、在院日数や支払いなどにどのような問題があるのか、副傷病や年齢などの重症度において分類上配慮を要するものはないかなど、さまざまな観点から検証されるべき事項がある。今回、医療費関連指標として在院日数（以下 LOS）、診療報酬総点数(cALL)、

包括範囲<sup>ii</sup>一件点数(cDPC)、現行の『包括範囲一日点数(dDPC)』を目的変数として、前術の角度からいかなる問題点があるのか、平成14年度7月から10月まで特定機能病院で収集されたデータを活用し分析した。そしてそこで問題になった因子に関して、定義テーブル<sup>iii</sup>や樹形図<sup>iv</sup>に反映させることで、より妥当なDPC分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：定義テーブル上にある、疾患群や手術・処置、年齢の臨床的妥当性の検証と、副傷病の整理を兼ねての妥当性検証を計るために、医療費関連指標(LOS,cALL,cDPC,dDPC)を目的変数としてあげ、診断群分類上留意すべき説明因子を探り、定義テーブルに反映させ、より妥当なものにすることである。また同時に副傷病を系統的に整理し、かつ副傷病が上述指標にいかなる問題をもっているのかを検討する。更に、医療の質の評価として、退院時転帰(入院24時間以内死亡を除く死亡退院)に影響をもつリスク因子(年齢なのか、疾患なのか、手術・処置なのか、地域や施設母体なのか)は何かも合わせて分析・付記する。

## B.研究方法

### 対象

平成14年度7月から10月まで特定機能病院から収集した患者情報(臨床情報(様式1)、診療報酬点数情報(様式2他))の内、MDC8『母斑(DPC6桁コード:080180)』の177件〔内入院後24時間以内死亡5件、退院時死亡患者0件〕である。ここで説明因子として分析したものは以下の通りである。

### 患者属性因子

①年齢因子：15歳未満、15歳以上65歳未

満、65歳以上未満の3カテゴリー

②性別

③施設地域：

region1:北海道

region2:東北

region3:関東

region4:中部

region5:近畿

region6:中国

region7:四国

region8:九州

④施設母体：

inst1:国立

inst2:公立

inst3:私立

⑤救急車搬送の有無(ambulcat)

臨床情報

⑥疾患群<sup>v</sup>：ICD10は母斑、母斑症の病態を明示しているのので、ここではICDがもつ臨床情報で以下のようにカテゴリー化した。  
非腫瘍性母斑、結節性硬化症、母斑症ほかした。

また重回帰分析のとき、

naevus1：結節性硬化症

naevus2：母斑症ほか

とし、不明他を対照とした。

⑦手術手技<sup>vi</sup>：

手術手技はデータ収集でデータセット様式1で5項目採取しており、これらの情報を以下のように整理し、検討した。

皮膚腫瘍切除、内視鏡下止血術、肺腫瘍切除、頭蓋内腫瘍切除。

重回帰分析で、

Opecat1：皮膚腫瘍切除（内視鏡下止血術含む）

Opecat2：肺腫瘍切除・頭蓋内腫瘍切除とし、手術なし他を対照とした。

#### ⑧処置

中心静脈栄養(ivhdum)

人工呼吸(ventidum)

人工透析(hddum)

リハビリ(rihadum)

以上の有無を分析した。

#### ⑨入院時併存症、入院後併発症（以下 CC<sup>vii</sup>）：

Manitoba-Darhmouth Comorbidity Index の（以下MD指標）<sup>viii</sup>を用い、糖尿病(dcindm)

（合併症を有する糖尿病:dcinsdm<sup>ix</sup>、有しないもの:dcinmdm<sup>x</sup>）、痴呆(dcindem)<sup>xi</sup>、慢性閉塞性肺疾患(dcincopd)<sup>xii</sup>、末梢血管障害(dcinpvd)<sup>xiii</sup>、慢性腎不全(dcincr<sup>f</sup>)<sup>xiv</sup>、心不全(dcinch<sup>f</sup>)<sup>xv</sup>、自己免疫疾患(dcinctd)<sup>xvi</sup>、肝障害(dcinld)（慢性肝障害:dcinmld<sup>xvii</sup>、重症肝障害:dcinsld<sup>xviii</sup>）、悪性新生物(dcinma)<sup>xix</sup>、前立腺肥大(dcinbph)<sup>xx</sup>、入院後併発症として静脈血栓塞栓、肺梗塞(dccdvt)<sup>xxi</sup>、手術続発症(dcccomp)<sup>xxii</sup>、について、データセット様式1の入院時併存症（4つ併記）入院後併発症（3つ併記）から該当ICD10コードを収集した。

目的変数として、コストの代替変数の医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC dDPC）を選択した。また医療の質評価のために、退院時死亡確率（入院 24 時間以内死亡例を除く）も目的変数とした。

解析方法：上記目的変数に影響すると思われる因子を抽出するために、各説明因子を強制

投入し重回帰分析を行い、偏回帰係数や標準化係数（図表C群の凡例の中で‘B’と表記）が大きいかつ統計的有意なものを検索した。また施設因子（施設地域、設立母体）の投入前後の重回帰分析<sup>xxiii</sup>も行い、決定係数の差を調べた。医療の質の評価については、退院時死亡（入院 24 時間以内死亡患者を除く）に関してロジスティック回帰分析を行い、死亡確率に影響するリスク因子（図表D群でオッズ比：凡例・表の中でExp(B)と表記）を分析した。

尚、前記分析の際の対照群は索引で示す。統計処理はSPSS for Win(Ver11.0)を用いた。統計学的有意差を 0.05 とした。

#### C.結果

年齢は 15 歳未満 135 件（76.3%）、15 歳以上 65 歳未満 31 件（17.5%）、65 歳以上 11 件（6.2%）で、ヒストグラムでは右に裾を引く 2 峰性分布であった。男性 72 件(40.7%)、女性 105 件（59.3%）、地域は北海道 14 件（7.9%）、東北 8 件(4.5%)、関東 59 件(33.3%)、中部 38 件(21.5%)、近畿 36 件(20.3%)、中国 5 件（2.8%）、四国 8 件（4.5%）、九州 9 件（5.1%）であった。施設母体は国立 59 件（33.3%）、公立 12 件（6.8%）、私立 106 件（59.9%）であった。救急車搬入は 1 件、入院後 24 時間以内死亡は 5 件(2.8%)、退院時死亡は 0 件であった。病態の内訳は非腫瘍性母斑 124 件（70.1%）、結節性硬化症 12 件（6.8%）、母斑症 41 件(23.2%)ほかであった。入院時併存症では、合併のない糖尿病 2 件（1.1%）、合併のある糖尿病 1 件、痴呆 0 件、慢性閉塞性肺疾患 1 件、末梢血管障害 0 件、慢性腎不全 2 件（1.1%）、心不全 0 件、自己免疫疾患 1 件、慢性肝障害 0 件、重症肝障害

3件(1.7%)、悪性新生物2件(1.1%)、前立腺肥大0件、入院後併発症の静脈血栓塞栓、肺梗塞は0件、手術関連発症0件であった。手術は皮膚腫瘍切除21件(11.9%)、内視鏡下止血術4件(2.3%)、肺腫瘍切除9件(5.1%)、頭蓋内腫瘍切除3件(1.7%)、手術なし他は140件(79.1%)であった。

施行処置は中心静脈栄養2件(1.1%)、人工呼吸2件(1.1%)、人工透析0件、リハビリは1件であった。

医療費関連指標であるLOS,cALL,cDPCに関して各説明因子の箱ひげ図を見ると、性別に関して差はない。年齢順に中央値が大きかった。結節性硬化症、入院時併存症で中央値・ばらつきが大きかった。手術は頭蓋内腫瘍切除の中央値が大きかった。

一方dDPCについては施設母体で公立の中央値が低かった。結節性硬化症で中央値が高かった。

医療費関連指標の分布に関して、LOS,cALL,cDPC,dDPCは右に裾をひく1峰性であった。

各目的変数のうち、LOS,cALL,cDPCの重回帰分析では、決定係数は各々0.194(施設因子投入後0.222),0.460(0.489),0.247(0.285)であった。dDPCでは決定係数は0.104(0.186)であった。説明因子のうち、特に標準化係数に関して、大きくかつ有意確率が0.05以下のものを順にみると、LOS(施設因子投入による分析)では肺腫瘍切除・頭蓋内腫瘍切除(標準化係数0.225)、皮膚腫瘍切除(内視鏡下止血術含む)(0.187)であった。cALLでは肺腫瘍切除・頭蓋内腫瘍切除(標準化係数0.627)、皮膚腫瘍切除(内視鏡下止血術含む)(0.186)、cDPCでは肺腫瘍切除・頭蓋内腫瘍切除(標準化係数0.296)、dDPCでは皮膚

腫瘍切除(内視鏡下止血術含む)(-0.329)であった。

#### D.考察

診断群分類(手術、処置、副傷病名、重症度)の臨床的妥当性をLOS,cALL,cDPC,dDPCから分析し、分類を精緻化していくことは急務の課題である。これにより、平成14年度の定義テーブルとデータを元に各施設への支払いが決定されているプロセスに正当性を与え、更にはより妥当な評価見直しを行うことが可能になる。DPCの精緻化に際して、本来はLOS,cALL,cDPC,dDPCより、米国のRBRVSのように時間、物量、心理的負荷などの、より妥当な医療費関連指標を目的変数とし多軸的に分析すべきである。現在DPCに対応した原価計算プロジェクトは開始されており、今後これを活用した精緻化作業が進んでいくことが期待される。現行の一日定額支払いのもとでは、各説明因子の決定係数は、一件当たり包括額など他の3つの医療費関連指標に比較し小さかった。しかし診療に関する施設間の標準化が進んでいない現状を考慮すると、日本の保険医療制度改正の出発点としては一日当たり包括評価が一番問題が生じにくいという、逆説的利点があるかもしれない。すなわち現支払い額は在院日数に強く依存するものであり、この在院日数は海外に比しとても長いこともあり大きくばらついている。この在院日数のばらつきを収斂させてから、一件あたり定額支払いの可能性を議論することが望ましい。しかしどの評価指標にしろ、影響する因子を同定し、これらが妥当に評価されるべきであるのは急務である。今回、特に『080180』の診断群分類において、中心静脈栄養、リハビリ、人工呼吸は少数例

であり、手術の標準化係数が大きいので、手術が妥当に分類されていれば、現行の診断群分類自体は問題ないと思われる。

分類されていれば、現行の診断群分類は妥当と思われる。疾患群の妥当性に関して、母斑、母斑症の区別は必要ないと思われる。

## E.結論

DPC 分類の精緻化の試みを、MDC8『母斑（DPC6 桁分類 080180』を用いて行った。現行の診断群分類は、在院日数や一件支払い評価（包括範囲点数や総点数）で決定係数を上昇させた。どの医療費関連指標においても、手術が相対的に大きく影響している。手術の標準化係数が相対的に大きく、手術が妥当に

## F.研究発表

平成16年4月現在未発表

## G.知的所有権の取得状況

該当せず

i 階層化されていく分類で、最下層が症例数20以上、一日当たり包括範囲点数変動係数が1未満というルールで分類され、支払い点数が決定された

ii 入院基本料等加算、指導管理、リハビリテーション、精神科専門療法、手術・麻酔、放射線治療、心臓カテーテル法による諸検査、内視鏡検査、診断穿刺・検体採取、1000点以上の処置については、従来どおりの出来高評価である。それ以外の化学療法などの薬剤、画像検査、投薬などは包括範囲支払い評価となった

iii 疾患群に対して行われる手術群、処置群、副傷病名群、重症度などを、学会（保険医療に詳しい専門医集団）から意見集約し、最大公約数として定義テーブルに表記している。このテーブルを基にして、症例数や変動係数に留意しながら樹形図や支払いが決定されることが望ましいが、データに基づいた臨床的妥当性の検証が更に行われることが望ましい

iv 臨床的概念を重視し、臨床病名とそれに対する手術、処置、更には副傷病や各重症度を階層的に樹形図として表記している

v 母斑、母斑症を次のように整理した。非腫瘍性母斑I781,Q825、結節性硬化症Q851、母斑症ほかQ858-9とした。

vi 手術はデータセット様式1で5項目収集しており、組み合わせがあった場合、難易度の高いものを優先選択し、カテゴリー化している。080180では以下の妥当な手術群を選択した。

皮膚腫瘍切除K003\$,K004\$,内視鏡下止血術K654、肺腫瘍切除K5111,K513,K5142、頭蓋内腫瘍切除K1692とした。手術がない場合や、これ以外の手術は『手術なし他群』とした。

vii C(Comorbidity),C(Complication)と称する。更に Complication を併発症（入院後手術、処置と直接因果関係のない疾患）と続発症（入院後行われた手術・処置に直接因果関係のあるもの）とに区別することがある。今回併発症は深部静脈血栓症や肺梗塞としている。また続発症は各MDC毎に、T81\$,T84\$,T85\$,T87\$から妥当なものを拾っている

viii 今回副傷病として、MD指標を活用したのは、現行定義テーブルの副傷病がMDC間（DPC間ですら）整合性がなく、未整理のままであり、これを整理する目的もかねて前述副傷病をリストアップし、これに前立腺肥大や深部静脈血栓、肺塞栓を追加した。肝障害のところにも妥当と思われるICD10コードをMD指標に追加している。更に慢性疾患疫学では、他の指標

---

として Charlson Index, Tu index があるが、ICD10 コードで定義しているのはMD指標だけであるからである。

ix ICD10 コードでは E102-8, E112-8, E122-8, E132-8, E142-8 とMD指標では定義している。他

x E100, E110, E120, E130, E140, E101, E111, E121, E131, E141, E109, E119, E129, E139, E149

xi F00-F021, F03\$, G30\$-G311

xii I260, I278-9, J41\$-47\$, J960, J961, J969

xiii I70\$, I71\$, I72\$, I73, I771, R02

xiv N18\$-N19\$, Z49\$, Z940, Z992

xv I50\$

xvi M05-M06, M08-M09, M32\$-M34\$, M35\$

xvii K700, K701, K709, K710, K713-716, K718, K719, K721, K729, K73\$, K748, K760-761, K768-769

xviii I850, I859, K702-704, K711, K712, K717, K720, K740-746, K762-767

xix C000-419, C450-768, C810-969, D890, Z854, C770-80

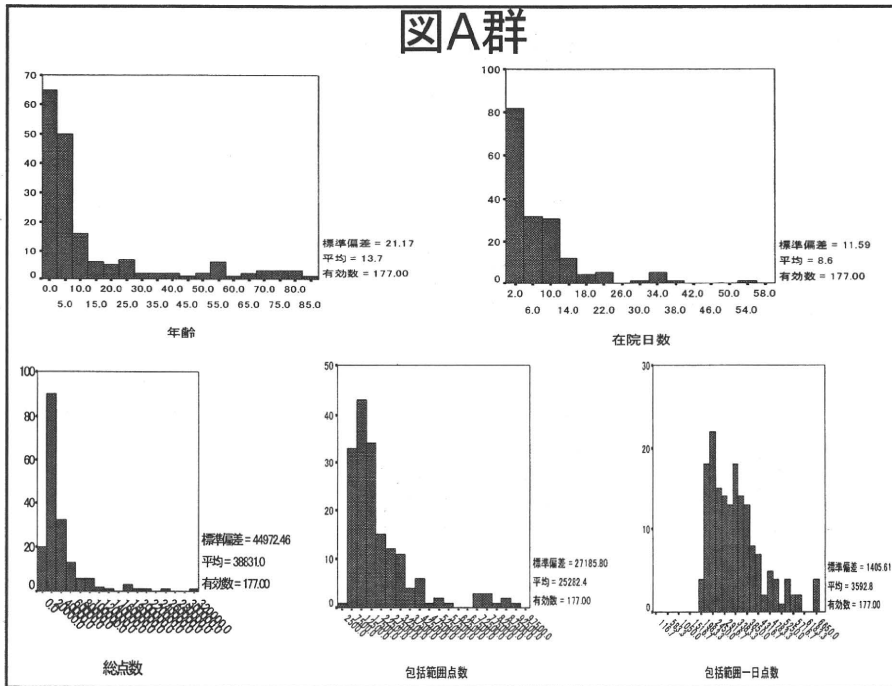
xx N40

xxi I260, I269, I80\$

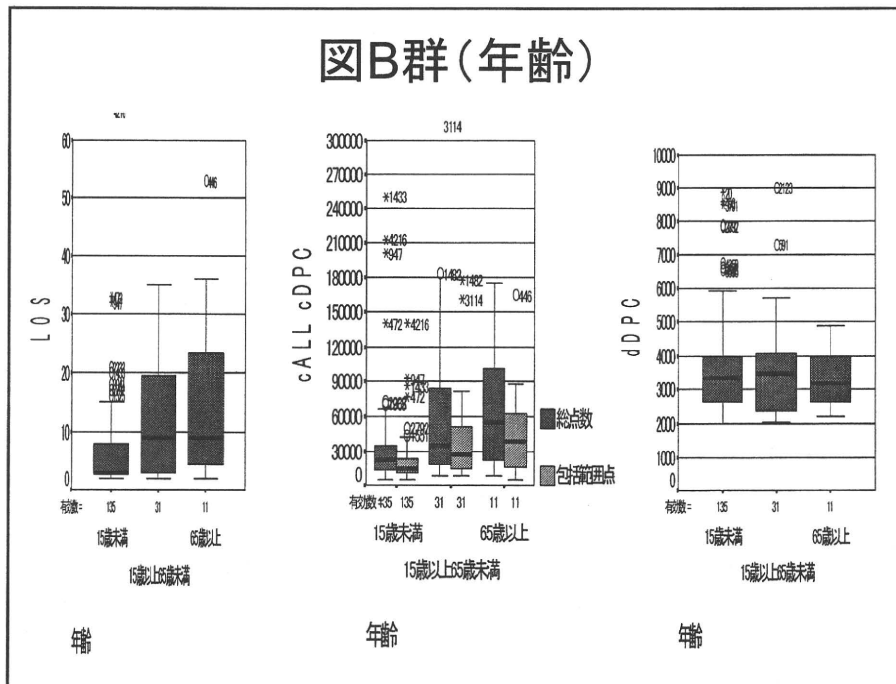
xxii T81\$, T84\$, T850, T856-9, T870-6

xxiii 対照は年齢では 15 歳以上 65 歳未満群、女性、地域では関東、私立とした。病態・部位、手術などでは『非腫瘍性母斑群』、『手術なし他群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。北海道東北、中国四国九州を合体した(region12, region678)。説明因子が 10 症例以下の場合、因子投入しなかった。

図A群



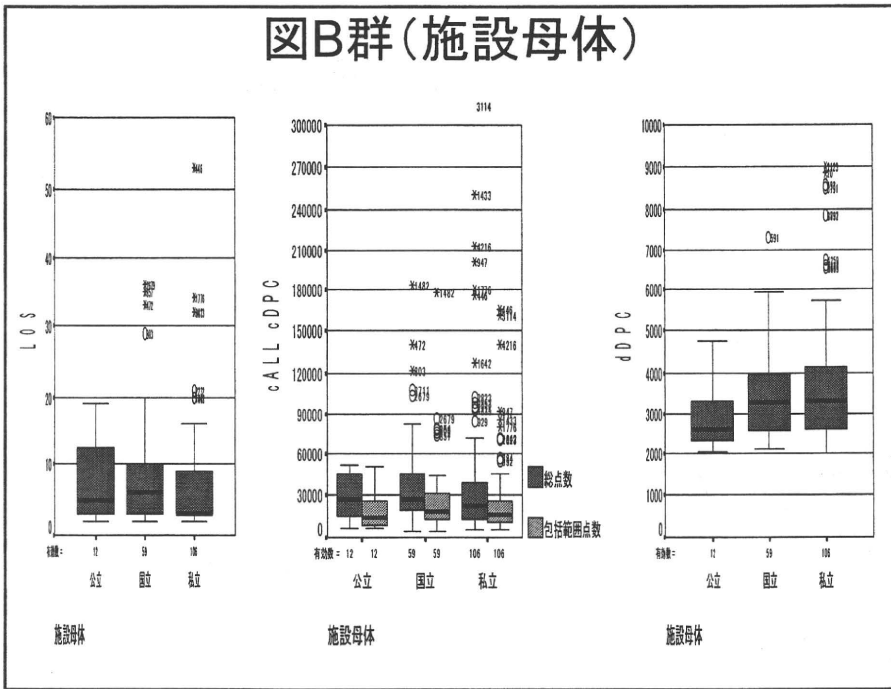
図B群(年齢)



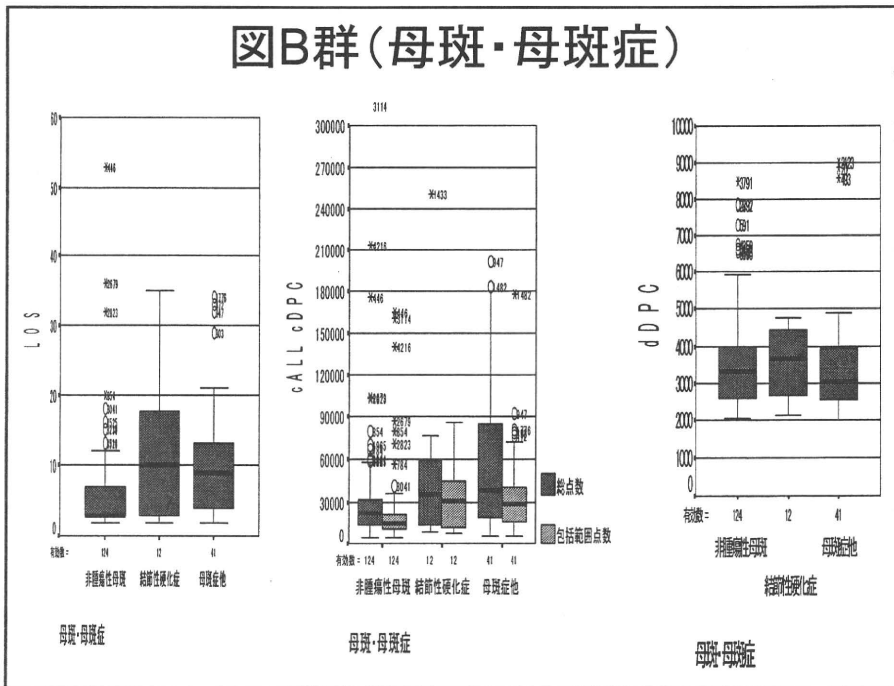




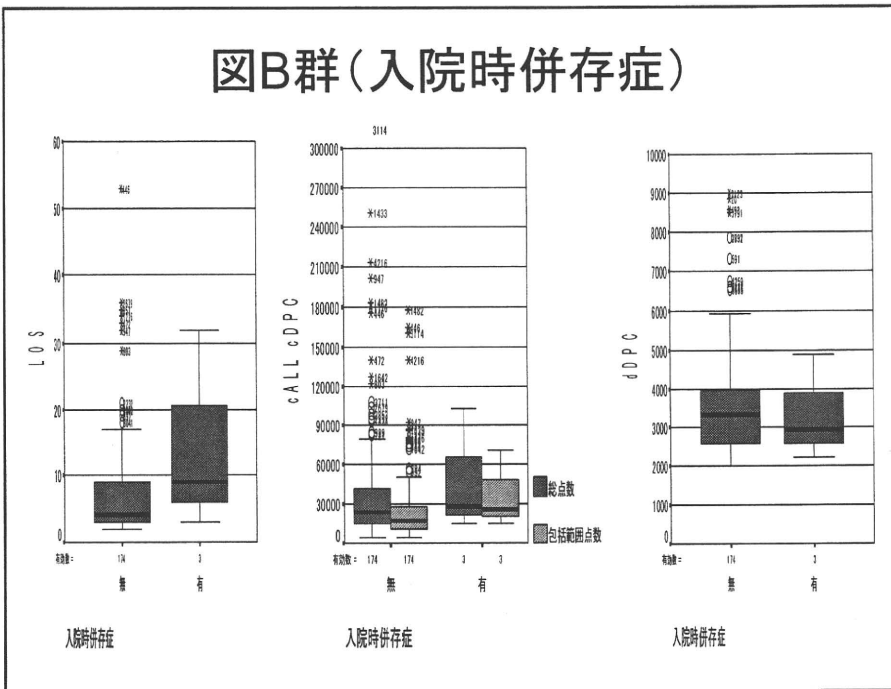
図B群(施設母体)



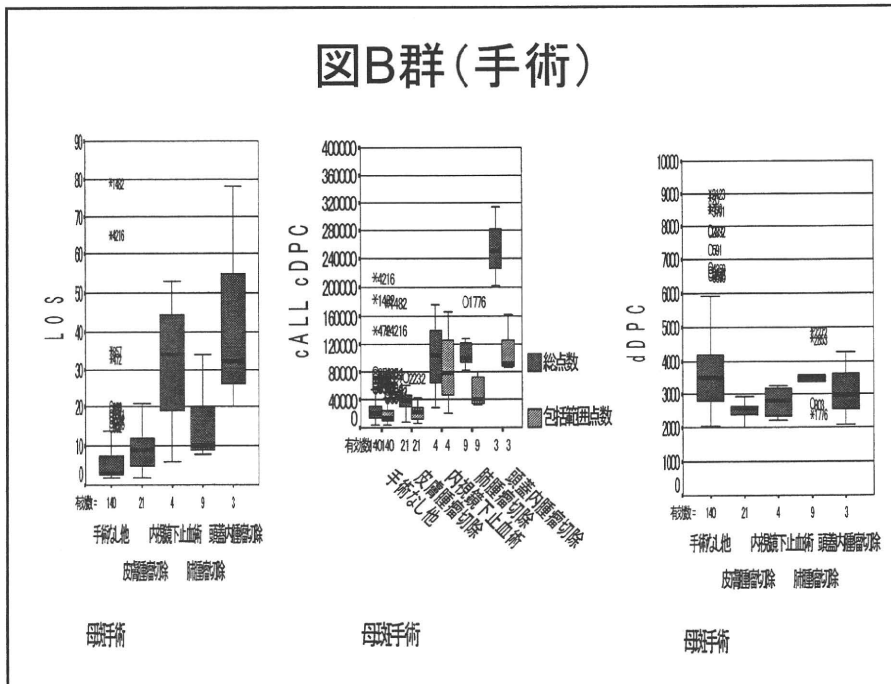
図B群(母斑・母斑症)



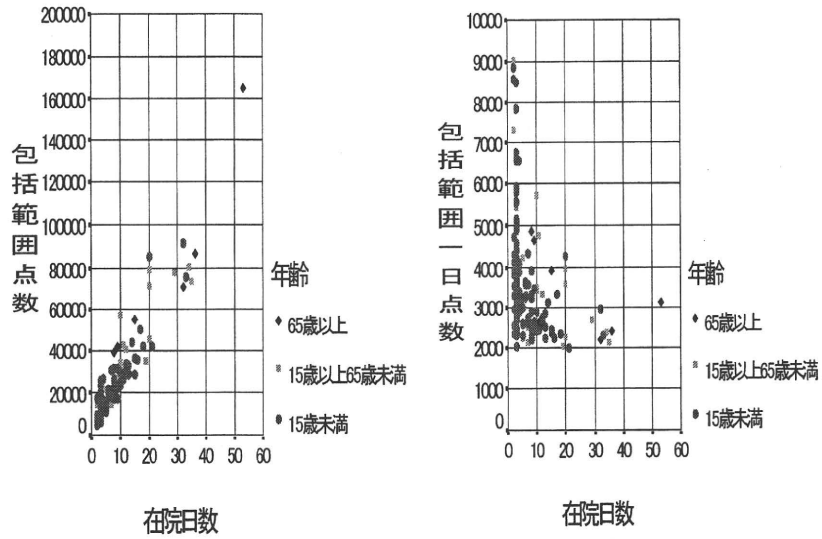
### 図B群(入院時併存症)



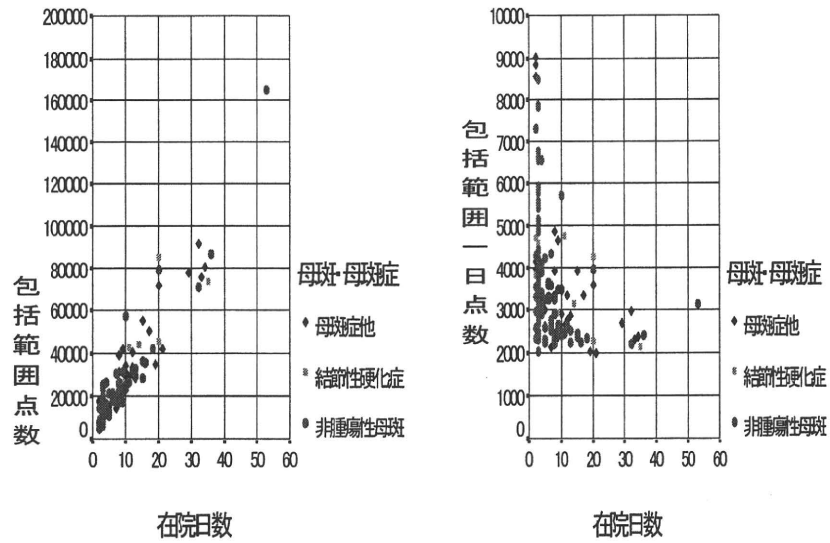
### 図B群(手術)



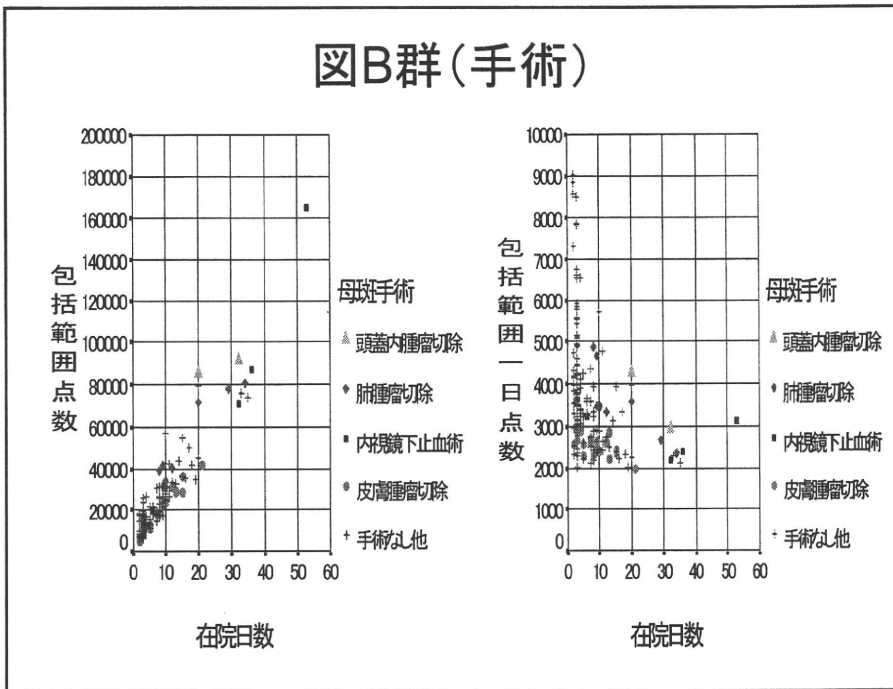
図B群(年齢)



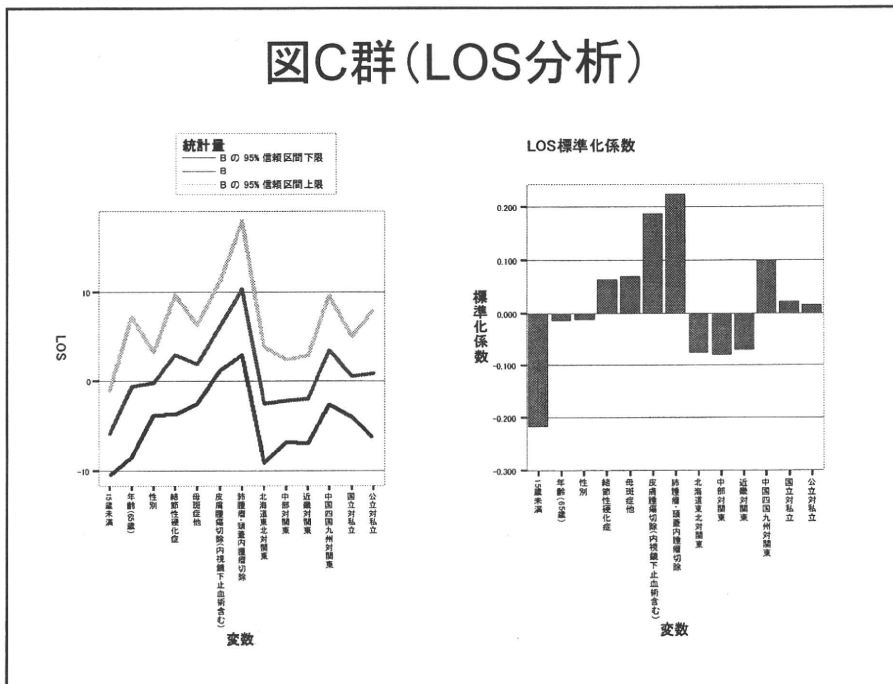
図B群(母斑・母斑症)



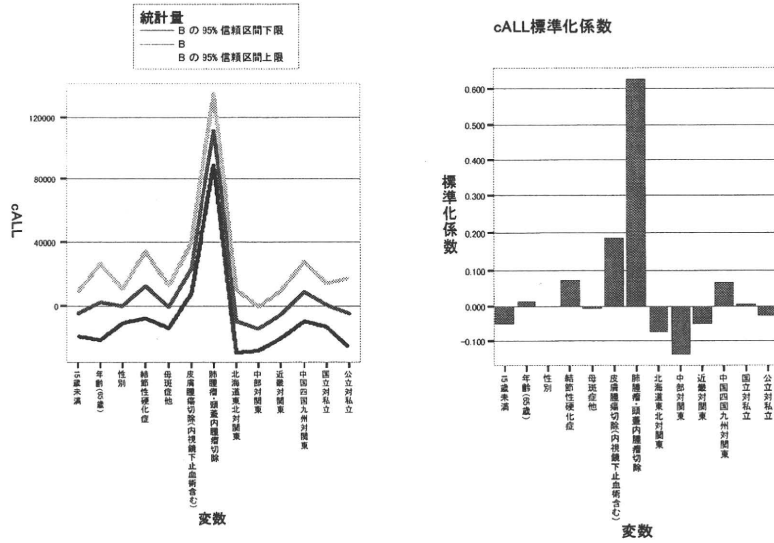
図B群(手術)



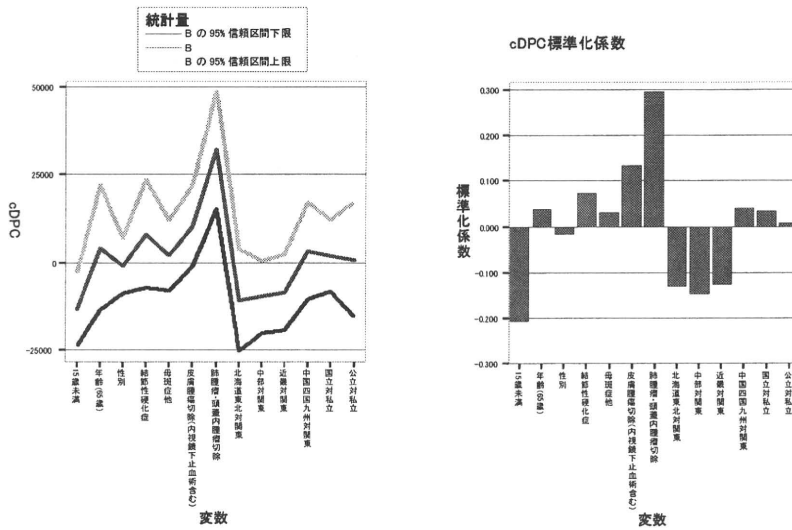
図C群(LOS分析)



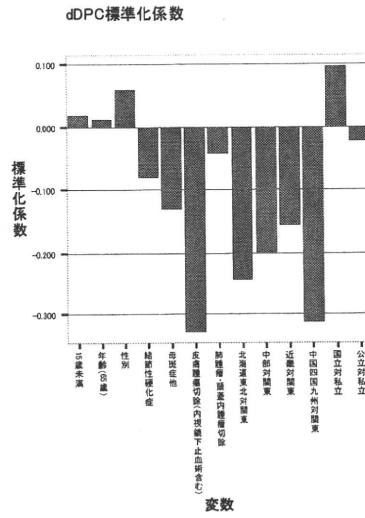
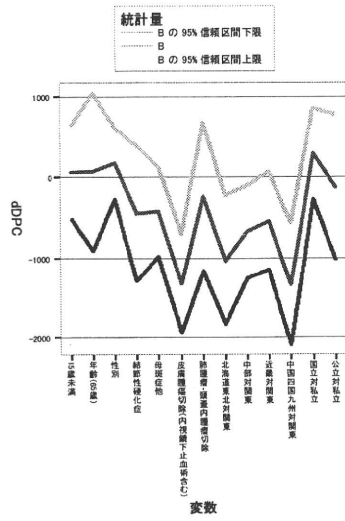
## 図C群(cALL分析)



## 図C群(cDPC分析)



## 図C群 (dDPC分析)



平成 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

研究報告書

診断群分類の精緻化（定義テーブルの修正のために）

MDC9『乳房の悪性腫瘍（DPC6 桁分類 090010）』

報告者

桑原	一彰	京都大学大学院医学研究科	医療経済学分野	博士課程（協力研究者）
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（分担研究者）
松田	晋哉	産業医科大学公衆衛生学教室		教授（主任研究者）

特定機能病院で平成 15 年 4 月から順次導入された診断群分類（DPC）の問題点を整理し、より妥当な評価体制につなげていくことは急務である。今回、DPC6 桁コード 090010『乳房の悪性腫瘍』を選択し、その分類の妥当性検証を、平成 14 年度 7 月から 10 月にかけて収集されたデータをもとに行った。各医療費関連指標において、年齢、性別などの患者因子や施設因子よりも、処置（化学療法、放射線療法との併用療法など）に配慮（別途独立評価）を要することが判明した。医療の質評価（死亡リスク因子分析）では、処置（中心静脈栄養）あげられた。退院時死亡割合に施設地域差・母体は差がなかった。診断群分類は、在院日数や一件支払い評価（包括範囲点数や総点数）を指標とする場合が、包括範囲一日点数を指標とする場合よりも決定係数を上昇させた。

#### A. 研究背景と目的

平成 15 年度 4 月より特定機能病院において順次支払いに導入された診断群分類（DPC）は、臨床専門科別に組織された 21 のグループの意見をベースとして、資源投入量に影響をもたらすと示唆される臨床病名（ICD 対応）、その手術・処置（診療報酬点数上の K・J コード）、併存症併発症（ICD 対応）、それ以外の重症度から作成された。その『定義テーブル』は平成 14 年度 10 月以降、次々と改訂され、中央社会保険医療協議会の審議を経て、正式に平成 15 年 1 月に定義テーブル（β 版）として公表された。支払い評価作成には、平成 14 年度 7 月から 10 月までの 4 ヶ月間で

集積された特定機能病院 29 万件余りのデータから、医療保険対象患者でかつレセプト情報が整備された 26 万件を抽出・活用された。そして前述『定義テーブル』にある、入院目的、診断、手術手技、副傷病名、重症度を組み合わせた分類で、集積症例 20 件以上、変動係数 1 以下の基準を満たした 575 傷病数、1860 分類が包括範囲対象と確定し、1 日あたりの包括支払い額が決定された。しかしこの分類の妥当性を更に向上させるためには、継続的な評価が不可欠である。すなわち疾患群として異質なものはないか、手術・処置などが臨床的観点からみると、在院日数や支払いなどにどのような問題があるのか、副傷病や



年齢などの重症度において分類上配慮を要するものはないかなど、さまざまな観点から検証されるべき事項がある。今回、医療費関連指標として在院日数（以下 LOS）、診療報酬総点数(cALL)、包括範囲<sup>ii</sup>一件点数(cDPC)、現行の『包括範囲一日点数(dDPC)』を目的変数として、前術の角度からいかなる問題点があるのか、平成 14 年度 7 月から 10 月まで特定機能病院で収集されたデータを活用し分析した。そしてそこで問題になった因子に関して、定義テーブル<sup>iii</sup>や樹形図<sup>iv</sup>に反映させることで、より妥当な D P C 分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：定義テーブル上にある、疾患群や手術・処置、年齢の臨床的妥当性の検証と、副傷病の整理を兼ねての妥当性検証を計るために、医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC,dDPC）を目的変数としてあげ、診断群分類上留意すべき説明因子を探り、定義テーブルに反映させ、より妥当なものにすることである。また同時に副傷病を系統的に整理し、かつ副傷病が上述医療費関連指標にいかなる問題をもっているのかを検討する。更に、医療の質の評価として、退院時転帰（入院 24 時間以内死亡を除く死亡退院）に影響をもつリスク因子（年齢なのか、疾患なのか、手術・処置なのか、地域や施設母体なのか）は何かも合わせて分析・付記する。

## B.研究方法

### 対象

平成 14 年度 7 月から 10 月まで特定機能病院から収集した患者情報（臨床情報〈様式 1〉、診療報酬点数情報〈様式 2 他〉）の内、MDC9 『乳房の悪性腫瘍（DPC6 桁コード：

090010)』の 3568 件〔内入院後 24 時間以内死亡 73 件、退院時死亡患者 92 件〕である。ここで説明因子として分析したものは以下の通りである。

### 患者属性因子

①年齢因子：65 歳以上未満の 2 カテゴリー

②性別

③施設地域

region1：北海道

region2：東北

region3：関東

region4：中部

region5：近畿

region6：中国

region7：四国

region8：九州

④施設母体

inst1：国立

inst2：公立

inst3：私立

⑤救急車搬送の有無(ambulcat)

### 臨床情報

⑥疾患群<sup>v</sup>：I C D 10 は腫瘍部位を明示しているので、ここでは I C D がもつ臨床情報で以下のようにカテゴリー化した。

部位 1 (locat 1)：乳頭部

部位 2 (locat 2)：中央部

部位 3 (locat 3)：上内側

部位 4 (locat 4)：下内側

部位 5 (locat 5)：上外側

部位 6 (locat 6)：下外側

部位 7 (locat 7)：腋窩部

部位 8 (locat 8)：境界部

部位 9 (locat 9)：上皮内癌

とし、重回帰分析では不明群を対照とした。

⑦手術手技<sup>vi</sup>：

手術手技はデータ収集で5項目採取しており、これらの情報を以下のように整理した。

手術 1 (opecat1) : 腫瘍切除

手術 2 (opecat2) : 乳管腺葉切除

手術 3 (opecat3) : 単純乳房切除

手術 4 (opecat4) : 乳房切除+郭清

手術 5 (opecat5) : 乳房切除+胸筋切除

手術 6 (opecat6) : 拡大乳房切除

重回帰分析では、『手術なし他』を対照とした。

これとは別に再建手術として

再建手術 (遊離皮膚移植) : reconsum

再建手術 (遊離有茎組織移植) : reconfsu

に関して、有無を分析した。重回帰分析では、『無』を対照とした。

## ⑧処置

補助療法(adjutant)

化学療法(adju1)

放射線療法(adju10)

併用療法(adju11)

中心静脈栄養(ivhdum)

人工呼吸(ventidum)

人工透析(hddum)

リハビリ(rihadum)

以上の有無を分析した。

⑨入院時併存症、入院後併発症 (以下 CC<sup>vii</sup>) :

Manitoba-Darhmouth Comorbidity Index の (以下MD指標) <sup>viii</sup>を用い、糖尿病(dcindm)

(合併症を有する糖尿病:dcinsdm<sup>ix</sup>、有しないもの:dcinmdm<sup>x</sup>)、痴呆(dcindem)<sup>xi</sup>、慢性閉塞性肺疾患 (dcincopd) <sup>xii</sup>、末梢血管障害 (dcinpvd)<sup>xiii</sup>、慢性腎不全(dcincr<sup>f</sup>)<sup>xiv</sup>、心不全 (dcinch<sup>f</sup>)<sup>xv</sup>、自己免疫疾患(dcinctd)<sup>xvi</sup>、肝障害(dcinld) (慢性肝障害:dcinmld<sup>xvii</sup>、重症肝障害:dcinsld<sup>xviii</sup>)、前立腺肥大(dcinbph)<sup>xix</sup>、

入院後併発症として静脈血栓塞栓、肺梗塞 (dcdvt)<sup>xx</sup>、手術続発症(dcccomp)<sup>xxixxxii</sup>、について、様式1の入院時併存症 (4つ併記) 入院後併発症 (3つ併記) から該当 ICD10 コードを収集した。

目的変数として、コストの代替変数としての医療費関連指標 (LOS,cALL, cDPC dDPC) を選択した。また医療の質評価のために、退院時死亡確率 (入院 24 時間以内死亡例を除く) も目的変数とした。

解析方法: 上記目的変数に影響すると思われる因子を抽出するために、各説明因子を強制投入し重回帰分析を行い、偏回帰係数や標準化係数 (図表C群の凡例の中で 'B' と表記) が大きくかつ統計的有意なものを検索した。また施設因子 (施設地域、設立母体) の投入前後の重回帰分析<sup>xxiii</sup>も行い、決定係数の差を調べた。医療の質の評価については、退院時死亡 (入院 24 時間以内死亡患者を除く) に関してロジスティック回帰分析を行い、死亡確率に影響するリスク因子 (図表D群でオッズ比: 凡例・表の中で Exp(B)と表記) を分析した。

尚、前記分析の際の対照群は索引で示す。統計処理は SPSS for Win(Ver11.0)を用いた。統計学的有意差を 0.05 とした。

## C.結果

年齢は 65 歳未満 2676 件 (75.0%)、65 歳以上 892 件 (25.0%) で、ヒストグラムでは 1 峰性分布であった。女性 3435 件 (96.3%)、地域は北海道 142 件(4.0%)、東北 210 件 (5.9%)、関東 1640 件(46.0%)、中部 305 件 (8.5%)、近畿 576 件(16.1%)、中国 219 件

(6.1%)、四国 121 件 (3.4%)、九州 355 件 (9.9%) であった。施設母体は国立 1650 件 (46.2%)、公立 352 件 (9.9%)、私立 1566 件 (43.9%) であった。救急車搬入は 36 件 (1.0%)、入院後 24 時間以内死亡は 73 件 (2.0%)、退院時死亡は 92 件 (2.6%) であった。

部位の内訳は、乳頭部 67 件 (1.9%)、中央部 217 件 (6.1%)、上内側 349 件 (9.8%)、下内側 111 件 (3.1%)、上外側 1002 件 (28.1%)、下外側 222 件 (6.2%)、腋窩部 75 件 (2.1%)、境界部 518 件 (14.5%)、上皮内癌 8 件 (0.2%)、不明 999 件 (28.0%) であった。

入院時併存症では、合併症のない糖尿病 80 件 (2.2%)、合併のある糖尿病 12 件 (0.3%)、痴呆 3 件 (0.1%)、慢性閉塞性肺疾患 38 件 (1.1%)、末梢血管障害 2 件 (0.1%)、慢性腎不全 13 件 (0.4%)、心不全 9 件 (0.3%)、自己免疫疾患 12 件 (0.3%)、慢性肝障害 18 件 (0.5%)、重症肝障害 11 件 (0.3%)、前立腺肥大 5 件 (0.1%)、入院後併発症の静脈血栓塞栓、肺梗塞は 3 件 (0.1%)、手術関連続発症 34 件 (1.0%)、であった。手術は、腫瘍切除 87 件 (2.4%)、乳管腺葉区域切除 23 件 (0.6%)、単純乳房切断術 75 件 (2.1%)、乳房切除+郭清 1908 件 (53.5%)、乳房切除+胸筋切除 41 件 (1.1%)、拡大乳房切除は 14 件 (0.4%) であった。また再建手術は皮膚移植 95 件 (2.7%)、有茎遊離組織移植術 100 件 (2.8%) であった。施行処置は化学療法 1008 件 (59.7%)、放射線療法 253 件 (7.1%)、併用療法 176 件 (4.6%) であった。中心静脈栄養 95 件 (2.7%)、人工呼吸 61 件 (1.7%)、人工透析 8 件 (0.2%)、リハビリは 365 件 (10.2%) であった。

医療費関連指標である LOS,cALL,cDPC,に

性別、年齢関しては差はなかった。地域は関東の中央値・ばらつきとも小さく、罹患部位に関して差がなかった。合併症に関して、合併症をする有ほうが大きかった。補助療法では手術に関しては、化学、放射線、併用と順に大きかった。人工呼吸他処置では、施行例の中央値が高かった。手術では侵襲の大きいほど高かった。

一方 dDPC については、罹患部位で腋窩部の中央値・ばらつきが大きかった。処置に関して化学療法の中央値が高かった。

各目的変数の度数分布表は右に裾をひく 1 峰性分布であった。

各目的変数のうち、LOS,cALL,cDPC の重回帰分析では、決定係数は各々 0.248(施設因子投入後 0.272),0.299 (0.314),0.249(0.268) であった。dDPC では決定係数は 0.176(0.195) であった。説明因子のうち、特に標準化係数に関して、大きくかつ有意確率が 0.05 以下のものを順にみると、LOS (施設因子投入による分析) では併用療法 (標準化係数 0.352)、放射線療法 (0.214)、化学療法 (0.192) であった。cALL では乳房切除+郭清 (標準化係数 0.403)、併用療法 (0.353)、中心静脈栄養 (0.251)、cDPC では併用療法 (標準化係数 0.323)、中心静脈栄養 (標準化係数 0.266)、化学療法 (標準化係数 0.241)、dDPC では化学療法 (標準化係数 0.213)、逆に放射線療法 (標準化係数-0.140) であった。

死亡退院のリスク因子分析でオッズ比 (以下 OR) は、中心静脈栄養 (OR=42.21 倍、95% 信頼区間:21.15-84.29)、救急車搬送 (OR=7.47 倍、95% 信頼区間:2.71-20.58) であった。施設地域・母体差はなかった。(Hosmer-Lemeshow 適合度検定、有意確率:0.617)。

#### D. 考察

診断群分類（手術、処置、副傷病名、重症度）の臨床的妥当性を LOS,cALL,cDPC,dDPC から分析し、分類を精緻化していくことは急務の課題である。これにより、平成 14 年度の定義テーブルとデータを元に各施設への支払いが決定されているプロセスに正当性を与え、更にはより妥当な評価見直しを行うことが可能になる。DPC の精緻化に際して、本来は LOS,cALL,cDPC,dDPC より、米国の RBRVS のように時間、物量、心理的負荷などの、より妥当な医療費関連指標を目的変数とし多軸的に分析すべきである。現在 DPC に対応した原価計算プロジェクトは開始されており、今後これを活用した精緻化作業が進んでいくことが期待される。現行の一日定額支払いのもとでは、各説明因子の決定係数は、一件当たり包括額など他の 3 つの医療費関連指標に比較し小さかった。しかし診療に関する施設間の標準化が進んでいない現状を考慮すると、日本の保険医療制度改正の出発点としては一日当たり包括評価が一番問題が生じにくいという、逆説的利点があるかもしれない。すなわち現支払い額は在院日数に強く依存するものであり、この在院日数は海外に比しとても長いこともあり大きくばらついている。この在院日数のばらつきを収斂させてから、一件あたり定額支払いの可能性を議論することが望ましい。しかしどの評価指標にする、影響する因子を同定し、これらが妥当に評価されるべきであるのは急務である。

今回、特に『090010』の診断群分類において、化学療法と放射線療法の併用療法や化学療法

単独は他の因子に比較し、大きく支払いに影響している。つまり包括範囲に該当する処置において、出来高評価となった診療行為（ここでは放射線療法、リハビリ）と等しく同じに扱うべきでなく、また前記処置もどれか一つでも出現した場合、『有無評価』だけでいいかという問題を提起している（より正確にはこれら因子の交互作用を分析することも必要）。支払い評価の手順にもかかわるが、症例数がある程度収集されているのなら、少なくともこれら処置が独自に評価されてしかるべきといえよう。医療の質の評価として、退院時死亡のリスク因子に、中心静脈栄養など集中治療を必要とする患者がリスク因子になったことは臨床的に妥当であろう。いっぽう施設地域や母体で他の妥当な臨床指標で調整したとしても、差はなかった。

#### E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、MDC9『乳房の悪性腫瘍（DPC6 桁分類 090010）』を用いて行った。現行支払い制度（dDPC）は、LOS,cALL,cDPC に比較し、各因子の説明力が小さかった。またいずれの医療費関連指標においても、処置（併用療法、化学療法など）が相対的に大きな影響を持っていた。退院時死亡リスク分析で施設地域・母体は差がなかった。

#### F. 研究発表

平成 16 年 4 月現在未発表

#### G. 知的所有権の取得状況

該当せず