

つきや中央値が高かった。処置では人工透析施行例で高かった。

一方 dDPC については、年齢性別で差はなかったが、病態では続発性副甲状腺機能亢進症が高かった。施設で差がなかったが、副傷病では腎臓疾患、慢性腎不全で高かった。手術では副甲状腺全摘出が高かった。処置では人工透析施行例で高かった（図A群）。

各目的変数の分布は、LOS,cALL,cDPC は対称な 1 峰性分布、dDPC では 2 峰性分布であった（図B群）。LOS,cALL,cDPC の重回帰分析では、決定係数は各々0.049(施設因子投入後0.093),0.162 (0.180),0.094(0.116)であった（表C群）。dDPC では決定係数は0.332(0.357)であった。ただし LOS では分散分析で有意確率が 0.282、0.100 であり、モデルが有効でなかった（表C群）。

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、cALL では副甲状腺全摘出（標準化係数 0.333）、人工透析（標準化係数 0.279）、cDPC では人工透析（標準化係数 0.343）、dDPC では人工透析（標準化係数 0.112）であった（図C群）。副傷病に関しては、大きな影響をもつ疾患はなかった。

死亡退院のリスク因子分析では症例がなかったので行っていない。

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、支払い分類として継続的に精緻化または簡素化していく作業は必要と思われる。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 2 つの医療費関連指標に比較し大きかった。しかしどの評価指標にしる、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『原発性副甲状腺機能亢進症、副甲状腺腫瘍（DPC6 桁分類 100220）』『続発性副甲状腺機能亢進症（DPC6 桁分類 100230）』『副甲状腺機能低下症（DPC6 桁分類 100240）』『カルシウム代謝障害（DPC6 桁分類 100392）』の診断群分類において、人工透析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 3 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昨年度に引き続き提起している。

また今回、基本 DPC を副甲状腺関連疾患の観点で統合し、臨床疾患群での差異を包括範囲一日点数に関して比較検討した。臨床病名疾患群での差異は他の併存併発症や治療関連因子に比較したところ、相対的に大きなものはなかった。前述したとおり、手術はとにかく処置を細かく配慮するためには樹形図の構造的特性上、上層で数の集積（つまり基本 DPC の統合）が必須であり、これら基本 DPC の統合は妥当と思われた。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、副甲状腺関連疾患およびカルシウム代謝障害として MDC10『原発性副甲状腺機能亢進症、副甲状腺腫瘍（DPC6 桁分類 100220）』『続発性副甲状腺機能亢進症（DPC6 桁分類 100230）』『副甲状腺機能低下症（DPC6 桁分類 100240）』『力

ルシウム代謝障害（DPC6 桁分類 100392）』を用いて行った。

現行支払い制度（dDPC）は、LOS,cALL,cDPC に比較し、各因子の説明力が大きかった。また包括範囲一日点数において、処置（人工透析など）が相対的に大きな影響を持っていた。支払い分類方法を妥当に簡素化する観点において、臨床疾患分類としての基本 DPC そのものの違いに相対的に大

きなものなく、これら基本 DPC の統合は妥当と思われた。

F.研究発表

平成 17 年 1 月現在未発表

G.知的所有権の取得状況

該当せず

-
- i 支払い分類としては、症例数 20 例以上、目的とする変数の変動係数が 1 未満という規則で、支払い分類が作成される。
 - ii DPC は 14 桁コードから構成されている。その左の 6 桁は臓器と病理・病勢の組み合わせを意味する。基本 DPC ともいう
 - iii 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。それ以外の入院加算料、特定入院基本料、画像および画像診断合計、検査合計、処置合計、内服、頓服、外用、麻毒、注射、皮下筋肉内注射、注射その他合計などは包括範囲支払い評価とし、包括範囲総点数とした
 - iv 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
 - v 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
 - vi 自治体立の特定機能病院、民間病院以外に、社会保険病院、日赤、労災病院、済生会病院。
 - vii 大学付属病院と国立がんセンター、循環器センター。
 - viii 病理では、副甲状腺腫瘍 C750,D351、副甲状腺機能低下症 E20\$, 原発性副甲状腺機能亢進症 E210、続発性副甲状腺機能亢進症 E211、副甲状腺機能亢進症明示なし E212-4 とした。
 - ix 手術は 5 項目収集しており、組み合わせがあった場合、難易度の順に優先選択し、カテゴリー化している。診療報酬点数コード上のコードから、甲状腺切除 K461\$, K462, K463\$, 副甲状腺摘出 K4641、副甲状腺全摘出 K4642-3 とした。これ以外の手術は 1 つに集約し『その他の手術』とし、手術がない場合は『手術なし』とした。
 - x 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。また手術処置関連続発症は各 MDC 毎に、T81\$-87\$ から妥当なものを拾っている。
 - xi 今回副傷病として、MD 指標, Charlson 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。悪性疾患の DPC においては、悪性新生物の MD 指標はカウントしなかった。

xii 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。

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

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

xv G81\$,G041,G820,822-3

xvi J40,J41\$-47\$,J60-1,J62\$,J63-5,J66\$,J67\$, J961,J969

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

xviii N01\$,N03\$,N05\$,N07\$,N19,N25\$

xix N18\$

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

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

xxii I850,I859K702-704,K711,K712,K717,K720,K740-746,K762-767

xxiii C00\$-C96\$,D890,Z85\$

xxiv I21\$,I22\$,I252

xxv I60\$-69\$,G45\$,G46\$

xxvi K25\$-28\$

xxvii A\$\$\$,B\$\$\$\$

xxviii N17\$

xxix J960

xxx I50\$

xxxi B150,B160,B162,B190,K720

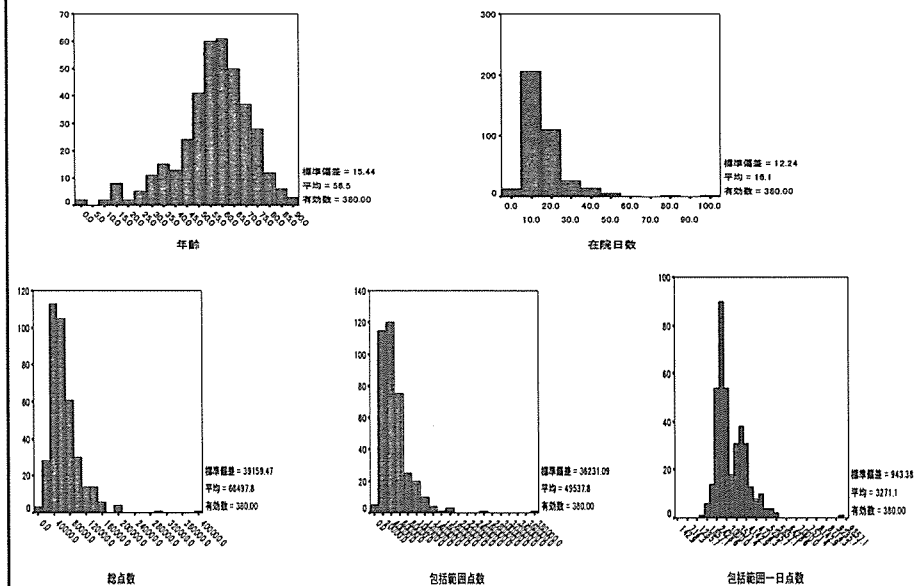
xxxii D65

xxxiii I260,I269,I80\$

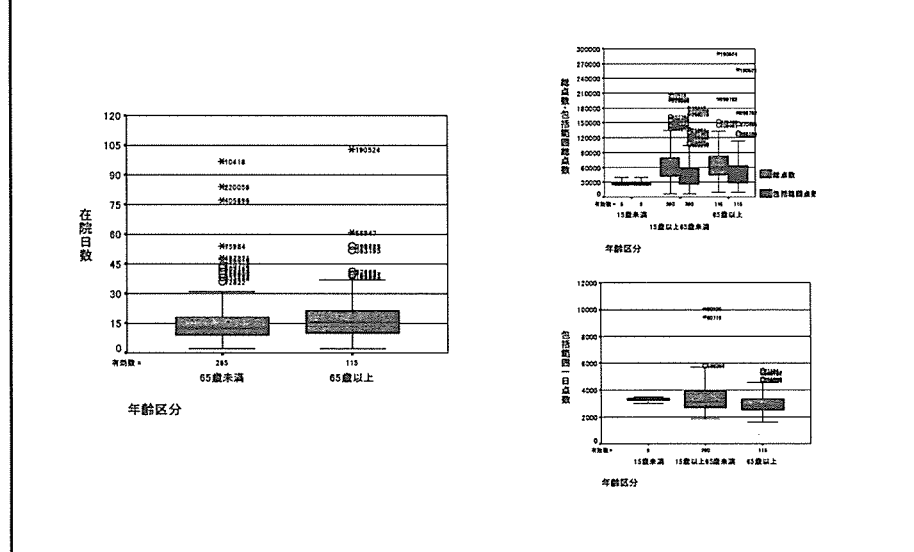
xxxiv T81\$-87\$を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、人工物挿入合併症などが該当する。

xxxv 対照は年齢では 65 歳未満群、女性、地域では関東、私立とした。病態は『副甲状腺機能亢進症明示なし』手術などでは『手術なし群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。説明因子が 10 症例以下の場合は、因子投入しなかった。

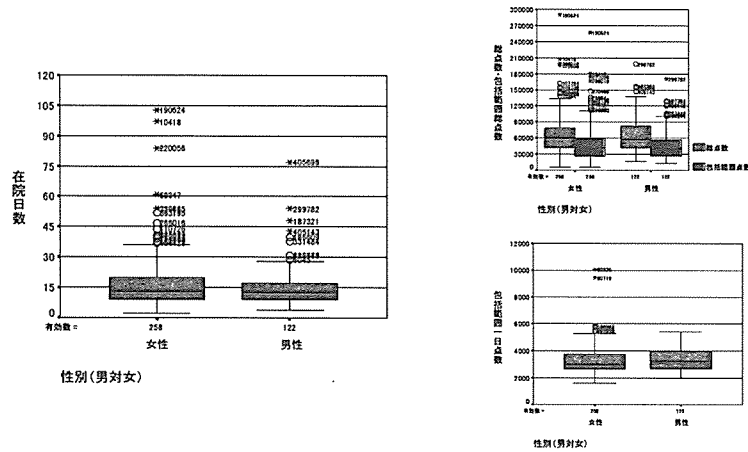
図A群



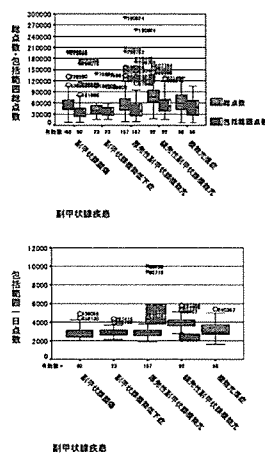
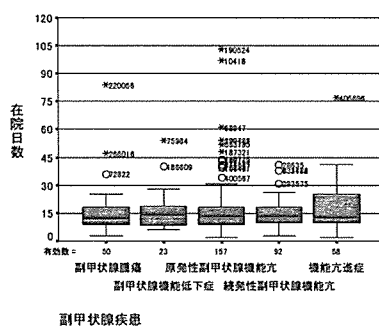
図B群(年齢)



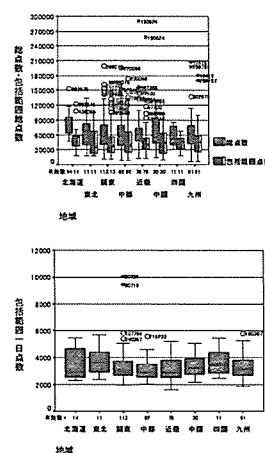
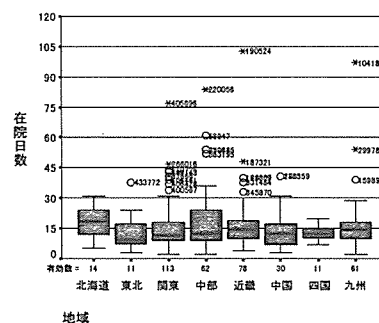
図B群(性別)



凶B群(病態)

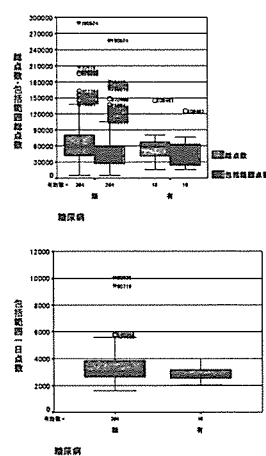
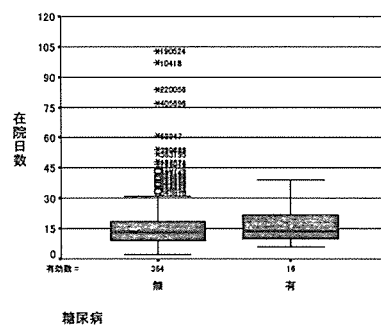


図B群(地域施設)

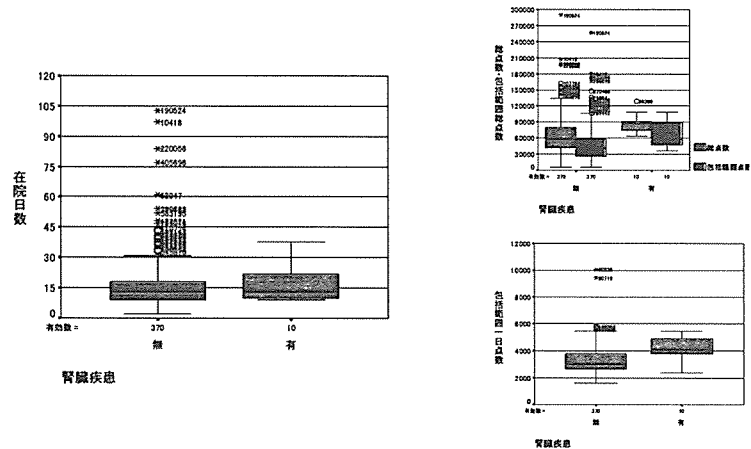


慢性併存症

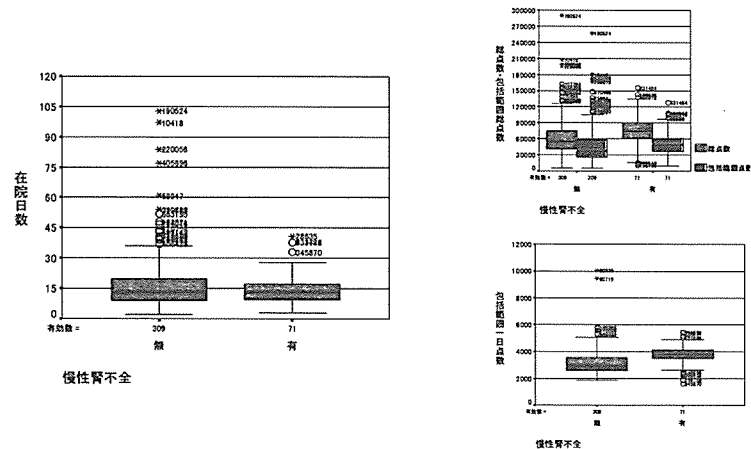
図B群(糖尿病)



図B群(腎臓疾患)

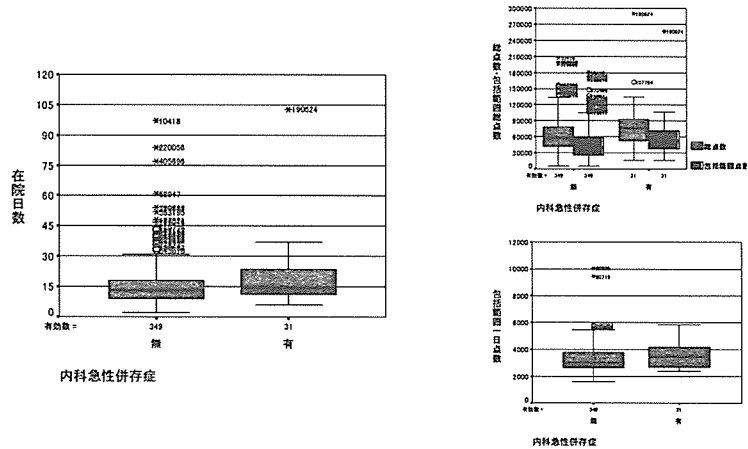


図B群(慢性腎不全)



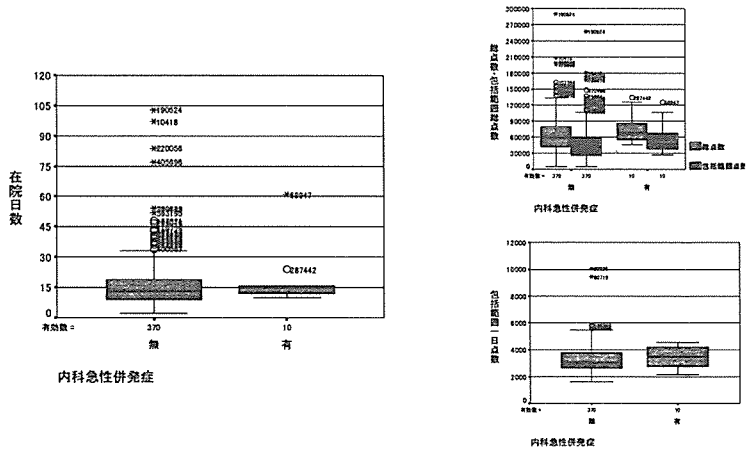
急性併存症

図B群(内科急性併存症)

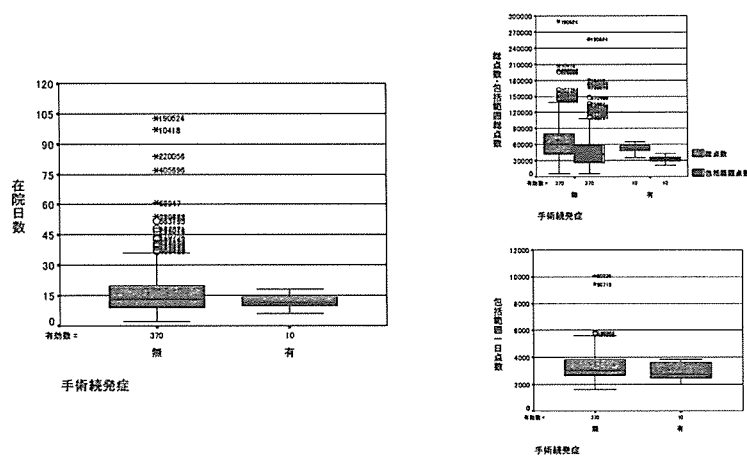


急性入院後併発続発症

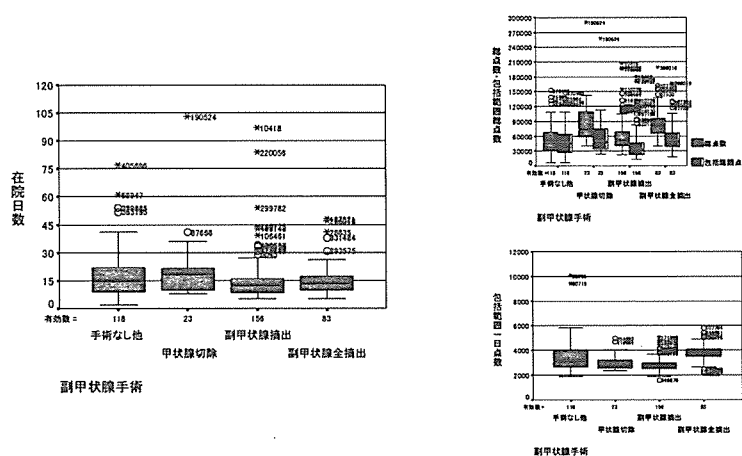
図B群(内科急性併発症)



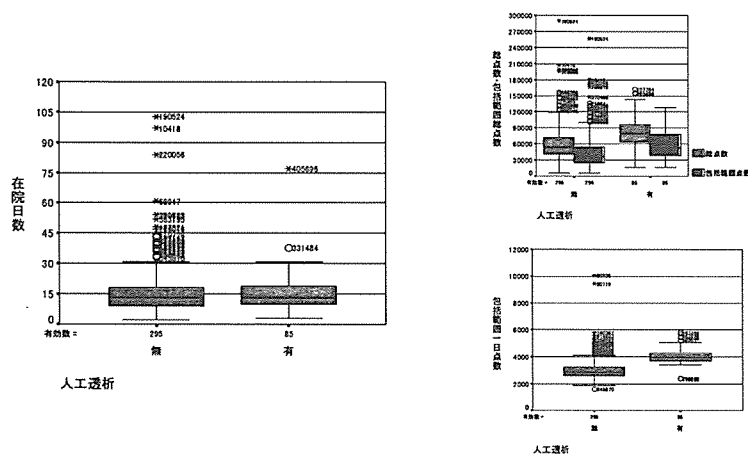
図B群(手術関連続発症)



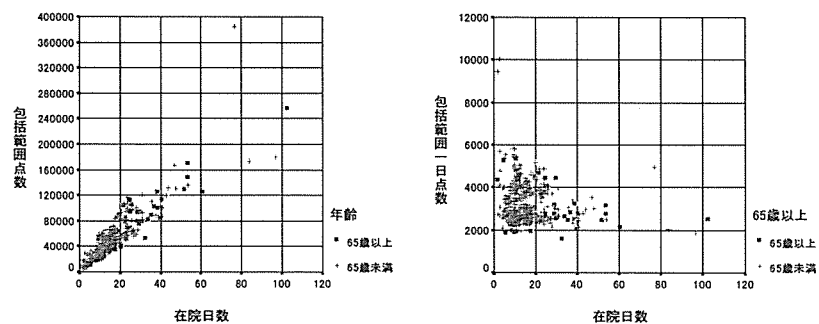
図B群(手術)



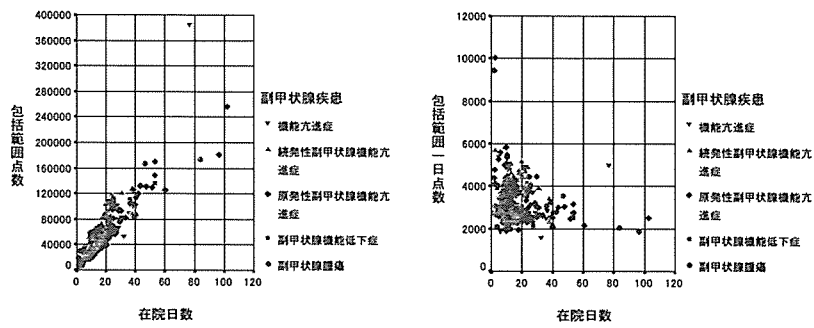
図B群(人工透析)



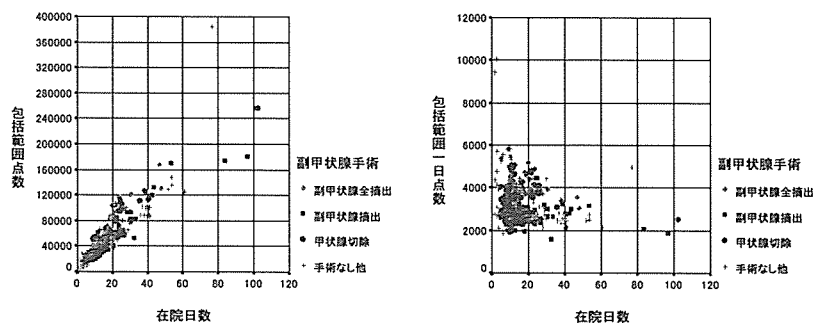
図B群(年齢)



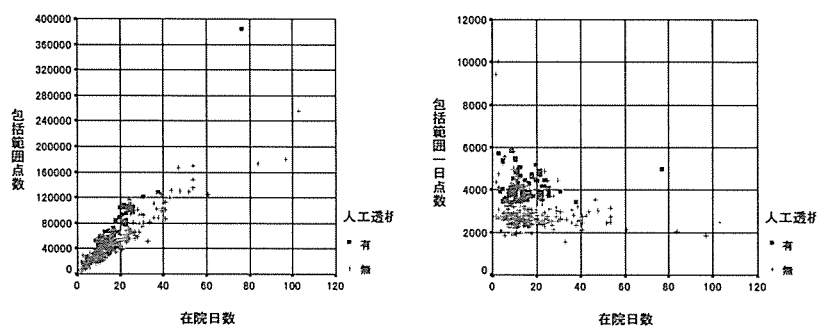
図B群(病態)



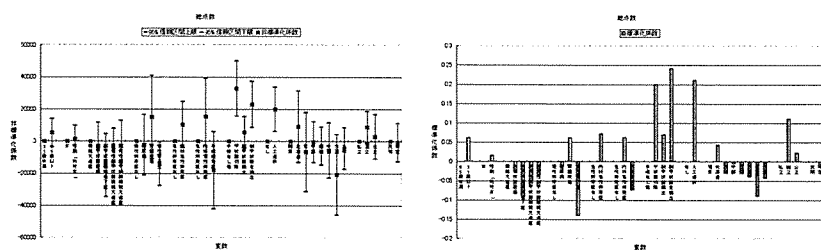
図B群(手術)



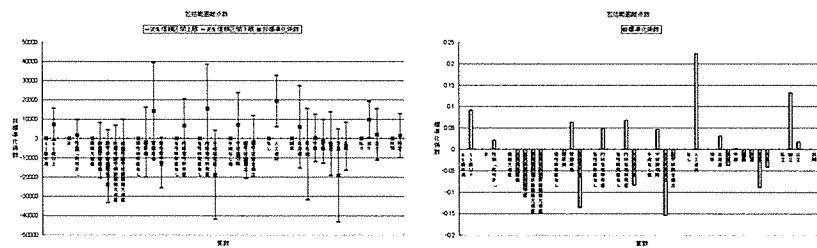
図B群(人工透析)



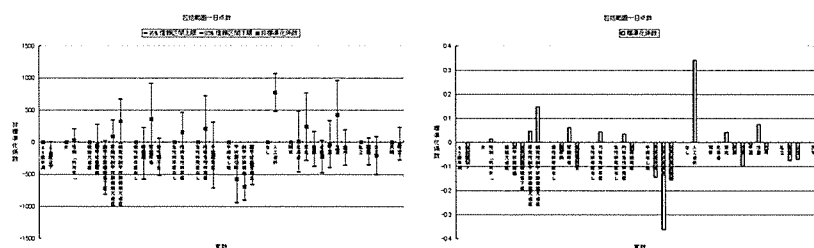
図C群(cALL分析)



図C群(cDPC分析)



図C群(dDPC分析)



平成 16 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調査研究
研究報告書

診断群分類の精緻化（支払い分類簡素化の視点から）

MDC10 副腎および内分泌腺腫瘍関連疾患

『多発性内分泌腺腫（DPC6 桁分類 100010）』『内分泌腺および関連組織の腫瘍（DPC6 桁分類 100030）』『副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍（DPC6 桁分類 100180）』『褐色細胞腫、パラガングリオーマ（DPC6 桁分類 100190）』『アジソンクリーゼ（DPC6 桁分類 100201）』『その他の副腎質機能低下症（DPC6 桁分類 100202）』

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 研究協力者

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

診断群分類（DPC）の問題点を継続的に分析し、より妥当な評価体制につなげていくことは急務である。臨床分類としての診断群分類を支払い分類として管理可能なものに簡素化しようとする場合、疾患群に投入される資源として何が一番大きな因子（疾患なのか、疾患に投入される治療なのか）なのかを模索することは必要である。今回、副腎および内分泌腺腫瘍関連疾患

MDC10『多発性内分泌腺腫（DPC6 桁分類 100010）』『内分泌腺および関連組織の腫瘍（DPC6 桁分類 100030）』『副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍（DPC6 桁分類 100180）』『褐色細胞腫、パラガングリオーマ（DPC6 桁分類 100190）』『アジソンクリーゼ（DPC6 桁分類 100201）』『その他の副腎質機能低下症（DPC6 桁分類 100202）』を選択し、その分類の妥当性検証を、平成 15 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。包括範囲一日点数において、処置（人工透析など）に配慮（別途独立評価）を要することが判明した。また、臨床分類としての診断群分類を保ちながら、支払い分類方法を妥当に簡素化・効率化する観点において、臨床疾患分類としてのアルデステロン症や副腎性器障害の違いは相対的に大きく、これら基本 DPC の統合の妥当性に議論が必要と思われた。なお今回の分析からは除外したが、分析対象となる基本 DPC 内に松果体腫瘍、頭蓋咽頭管腫瘍（C752・3,D353・4,D444・5）、頸動脈小体腫瘍（C754）が含まれている。①は脳腫瘍に、②は MDC3 または甲状腺関連の DPC が望ましいかどうかの、議論は必要であろう。

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、保険医療に精通する臨床専門科集団の意

見を参考にしながら、翌 16 年にも見直しが行われ、民間病院の試行的適応されながら今日に至っている。一方、厚生労働省は診断群分類の支払い評価分類としての妥当性検証と、

診断群分類の簡素化に関して検討の意向も表示している。そもそも診断群分類には『臨床的分類』としての意味合いと、『支払い評価分類』としての意味を持たせることが可能である。前者は臨床家にとっての日常診療行為としての評価指標にできる可能性があり、後者はたとえ前者の臨床的分類は異なっても、現在の診断群分類が包括対象とする資源投入量の観点から大きな弁別的差異がない場合、臨床分類を統合して支払い評価分類として簡素化する考えにもなるである。

更にこの統合自体が支払い分類としての弁別的妥当性を向上させる可能性を実は秘めている。具体的には、『支払い評価分類』は、分類構成が樹形図という、臨床疾患群、手術、処置、副傷病による層別分岐構造で、結果的に分岐が進むに従って症例数が少なくなるという構造的特性を有している。資源投入量に大きな影響をもたらす層が、病名としての疾患群などの上層になく、それらに投入される治療などの下層の因子にある場合は、そこで症例数のしぼりⁱで細かく配慮できない構造上の問題点を有している。

したがって疾患群（病名）が資源投入に大きな影響を与えない場合には、基本 DPCⁱⁱである最上層の疾患群をただ単に細かくしてしまうと、それらに対する資源投入量・種類は同等なのに、投入量のばらつきに大きな影響をもたらす下層の因子が細かく考慮されない場合もある。端的に言えば、大した影響もないところで分岐させることが、実態に合うのかどうかの検証ともいえる。診断群分類数としての管理可能性の観点からも、分類統合を臨床的妥当性も担保しつつ、統合することは必要と考える。

以上のように、疾患群、手術・処置などを

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ばらつきをもたらすのか、学会から提案のあった臨床情報、副傷病や年齢などの重症度は分類上の配慮を必要とするのかどうか、さまざまな観点から検証されるべき事項であろう。

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）、包括範囲総点数（cDPC）ⁱⁱⁱ、現行の『包括範囲一日点数（dDPC）』を目的変数として、前述の角度からいかなる問題点があるのか、平成 15 年度 7 月から 10 月まで特定機能病院、民間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^{iv}や樹形図^vに反映させることで、より妥当な支払い分類としての DPC 分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：①定義テーブル上にある、疾患群や手術・処置、年齢の現状分析、②投入される資源の均質性と臨床的妥当性の観点から診断群分類を幾つかの基本 DPC で統合させ、医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC,dDPC）を目的変数とし、支払い評価として留意すべき説明因子を探る。その過程で、基本 DPC で統合された支払い分類や学会から提言のあった臨床情報の妥当性を検証すること、③更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影響をもっているのかを検討、④医療の質の評価として、退院時転帰（入院後 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）は何かの分析、である。

B.研究方法

対象

平成15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、副腎および内分泌腺腫瘍関連疾患 MDC10『多発性内分泌腺腫（DPC6 桁分類 100010）』『内分泌腺および関連組織の腫瘍（DPC6 桁分類 100030）』『副腎皮質機能亢進症、非機能性副腎皮質腫瘍（DPC6 桁分類 100180）』『褐色細胞腫、パラングリオーマ（DPC6 桁分類 100190）』『アジソンクリーゼ（DPC6 桁分類 100201）』『その他の副腎質機能低下症（DPC6 桁分類 100202）』の入院後24時間以内死亡症例を除外した1112件〔内退院時死亡患者6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：北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州

④施設母体：国立、公立^{vi}、私立

⑤施設機能：特定機能病院^{vii}、民間病院

⑥救急車搬送の有無(ambulcat)

臨床情報

⑦疾患群^{viii}：ICD10は各種病態病理を明示しているので、ここではICDがもつ臨床情報で以下のように整理した。

副腎悪性腫瘍、副腎転移、副腎良性腫瘍、クッシング症候群、副腎性器障害、アルデステロン症、内分泌腫瘍（大動脈小体ほか）とした。

⑧手術手技^{ix}：

手術手技はデータセット様式1の収集で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。

副腎摘出、褐色細胞腫摘出、副腎悪性腫瘍摘出、腹腔鏡下副腎摘出とした。

⑨処置

中心静脈栄養(ivhdum)

人工呼吸(ventidum)

人工透析(hddum)

リハビリ(rihadum)

気管切開(tracheo)

以上の有無を分析した。

⑩入院時併存症、入院後併発症（以下CC^x）：慢性併存症、急性併存症、急性併発症をManitoba-Darthmouth&Charlson

Comorbidity Indexの（以下MD指標）^{xi}を活用し、以下のように整理した。

■ 入院時慢性併存症

糖尿病(dcindm)（合併症を有する糖尿病:dcinsdm^{xii}、有しないもの:dcinmdm^{xiii}）、痴呆(dcindem)^{xiv}、対麻痺(dcinprp)^{xv}、慢性肺疾患(dcinpd)^{xvi}、末梢血管障害(dcinpvd)^{xvii}、腎臓疾患(dcinrd)^{xviii}、慢性腎不全(dcinrf)^{xix}、自己免疫疾患(dcinctd)^{xx}、肝障害(dcinld)（慢性肝障害:dcinmld^{xxi}、重症肝障害:dcinsld^{xxii}）、悪性新生物(dcinmal)^{xxiii}

■ 入院時急性併存症

急性心筋梗塞(dcinami)^{xxiv}、脳血管障害(dcincva)^{xxv}、胃十二指腸潰瘍(dcinpu)^{xxvi}、感染症(dcininf)^{xxvii}、急性腎不全(dcinarf)^{xxviii}、急性呼吸不全(dcinapf)^{xxix}、心不全(dcinahf)^{xxx}、急性肝不全(dcinalf)^{xxxi}、DIC(dcindic)^{xxxii}

■ 入院後急性併発症

急性心筋梗塞(dccami)、脳血管障害

(dcccva)、胃十二指腸潰瘍(dccpu)、感染症(dccinf)、急性腎不全(dccarf)、急性呼吸不全(dccapf)、心不全(dccahf)、急性肝不全(dccalf)、DIC(dccdic)、静脈血栓塞栓、肺梗塞(dccdv^{xxxiii})、手術関連続発症(dcccomp)^{xxxiv}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、有無を検索した。

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^{xxxv}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)に関してロジスチ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文末脚注で示す。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184件(16.5%)、15歳以上65歳未満714件(64.2%)、65歳以上214件(19.2%)で、ヒストグラムでは2峰性分布であった(図A群)。男性479件(43.1%)、女

性633件(56.9%)、地域は北海道47件(4.2%)、東北108件(9.7%)、関東412件(37.1%)、中部164件(14.7%)、近畿150件(13.5%)、中国74件(6.7%)、四国24件(2.2%)、九州133件(12.0%)であった。施設母体は国立549件(49.4%)、公立145件(13.0%)、私立418件(37.6%)、特定機能995件(89.5%)、民間117件(10.5%)であった。救急車搬入は18件(1.6%)、退院時死亡は6件(0.5%)であった。病態の内訳は、副腎悪性腫瘍289件(26.0%)、副腎転移29件(2.6%)、副腎良性腫瘍350件(31.5%)、クッシング症候群190件(17.1%)、副腎性器障害34件(3.1%)、アルデステロン症187件(16.8%)、内分泌腫瘍(大動脈小体ほか)33件(3.0%)であった。

入院時併存症では、合併症のない糖尿病108件(9.7%)、合併症のある糖尿病33件(3.0%)、痴呆1件(0.1%)、肺疾患23件(2.1%)、対麻痺1件(0.1%)、末梢血管障害7件(0.6%)、腎臓疾患5件(0.4%)、慢性腎不全12件(1.1%)、自己免疫疾患0件(0.0%)、慢性肝障害21件(1.9%)、重症肝障害7件(0.6%)であった。

急性併存症では、心筋梗塞4件(0.4%)、脳血管障害13件(1.2%)、胃十二指腸潰瘍42件(3.8%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全0件(0.0%)、急性呼吸不全0件(0.0%)、心不全11件(1.0%)、急性肝不全2件(0.2%)、DIC0件(0.0%)であった。

入院後急性併発症では、心筋梗塞1件(0.1%)、脳血管障害4件(0.4%)、胃十二指腸潰瘍36件(3.2%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全0件(0.0%)、急性呼吸不全1件(0.1%)、心不全0件(0.0%)、急性肝不全0件(0.0%)、DIC2件(0.2%)、静脈血栓塞栓、肺梗塞0件(0.0%)、手術関連続発症36件(3.2%)であ