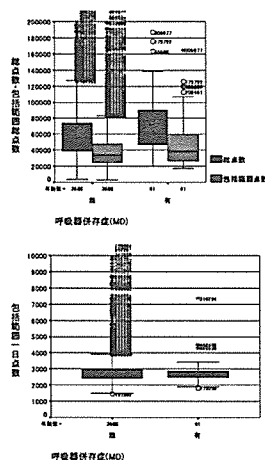
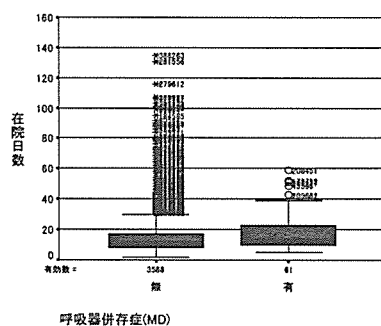
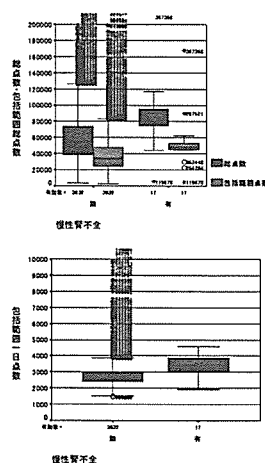
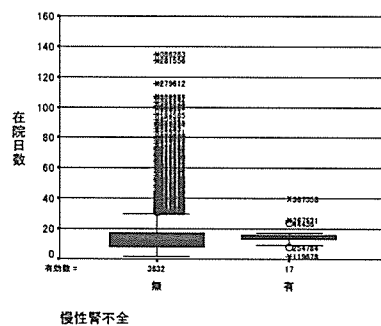


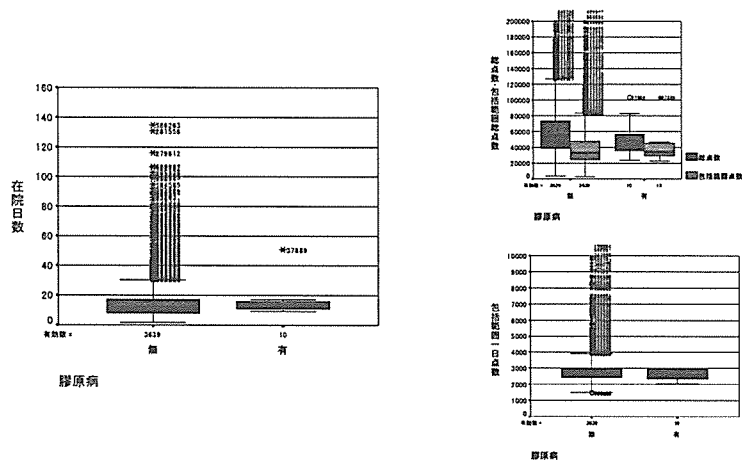
図B群(呼吸器併存症)



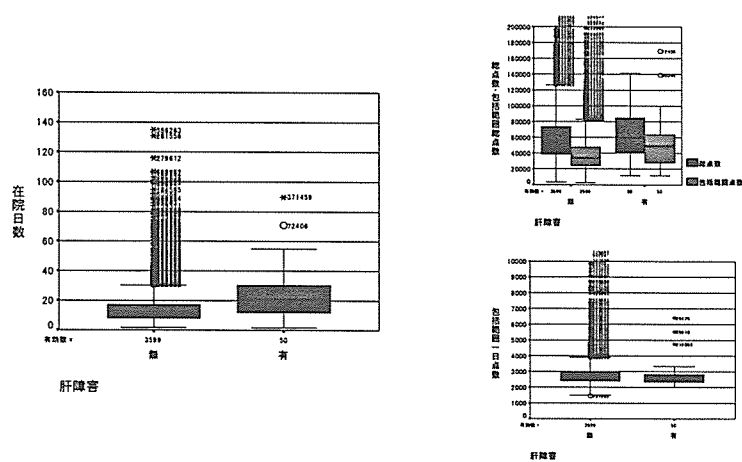
図B群(慢性腎不全)



図B群(膠原病)

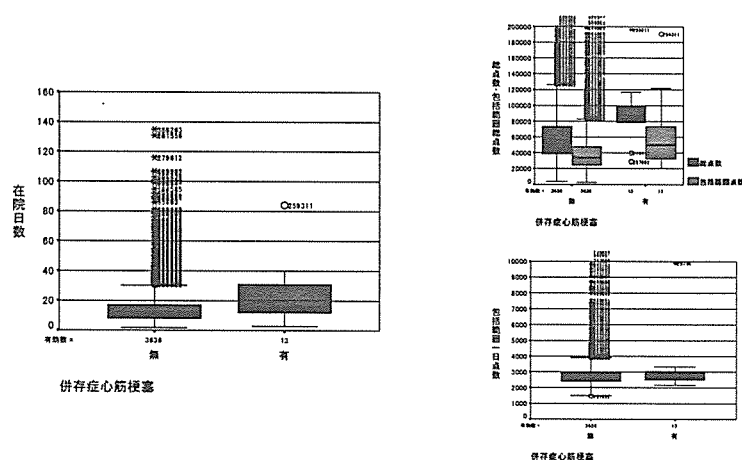


図B群(肝障害)

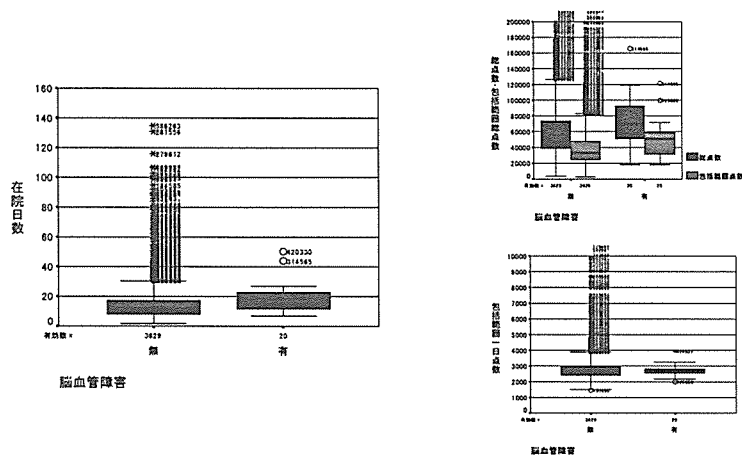


急性併存症

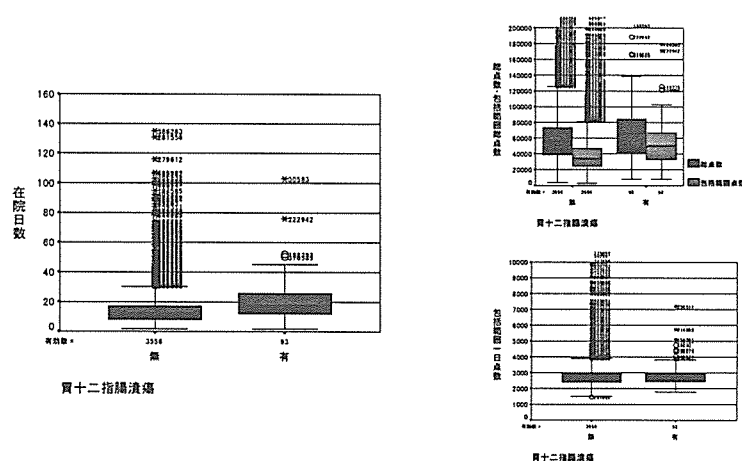
図B群(併存急性心筋梗塞)



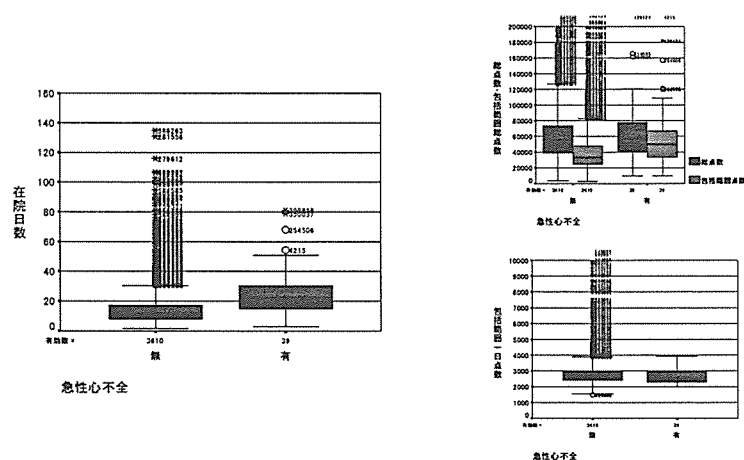
図B群(併存脳血管障害)



図B群(併存胃十二指腸潰瘍)

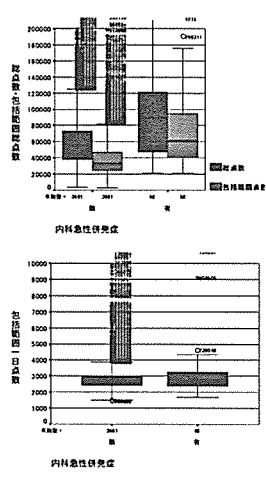
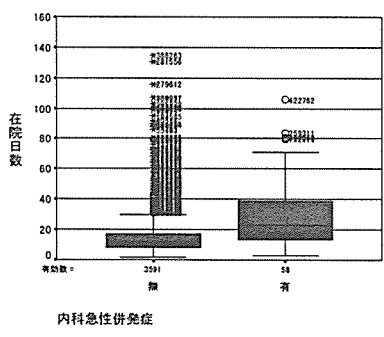


図B群(併存急性心不全)

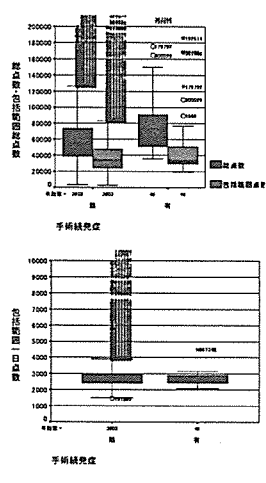
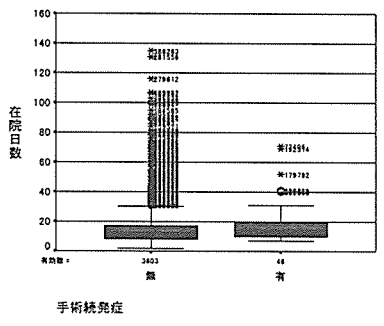


急性入院後併発続発症

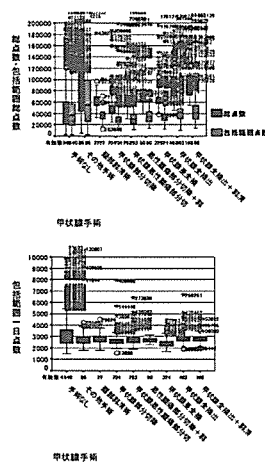
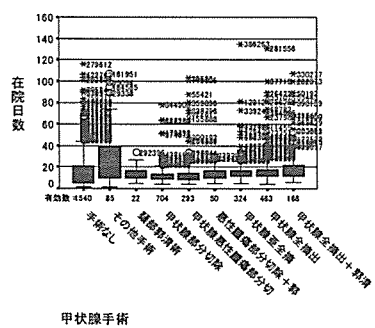
図B群(内科急性併発症)



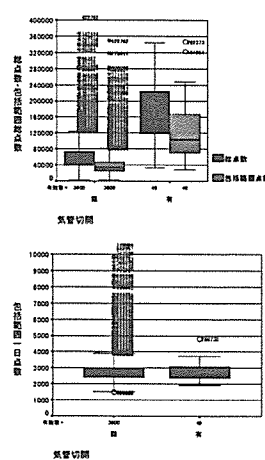
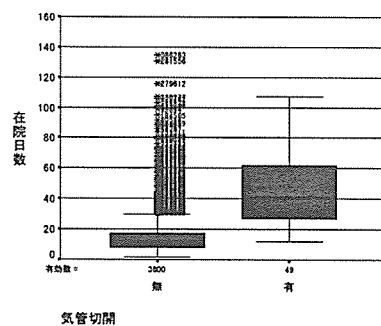
図B群(手術関連続発症)



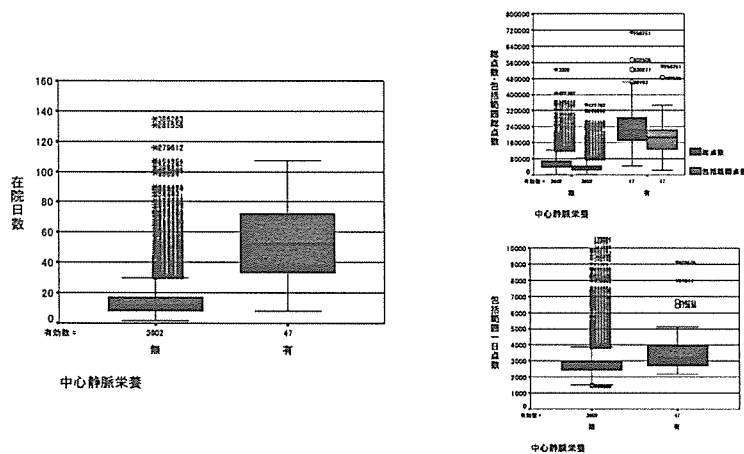
図B群(手術)



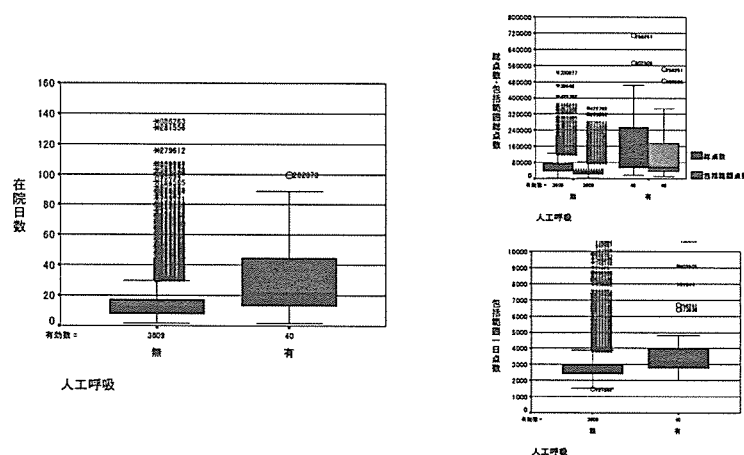
図B群(気管切開)



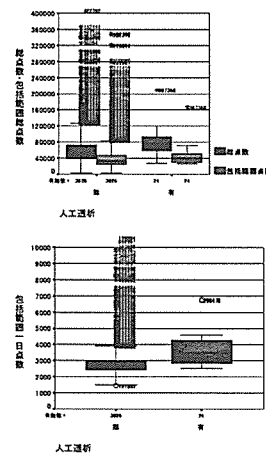
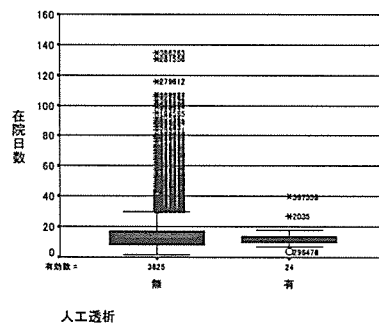
図B群(中心静脈)



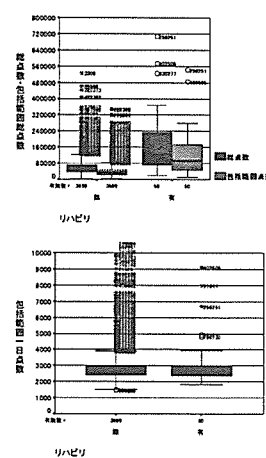
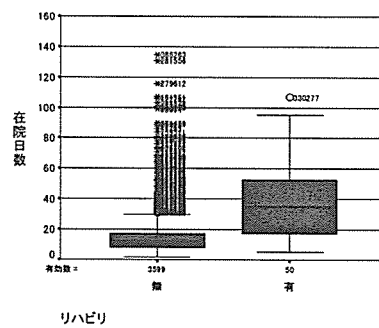
図B群(人工呼吸)



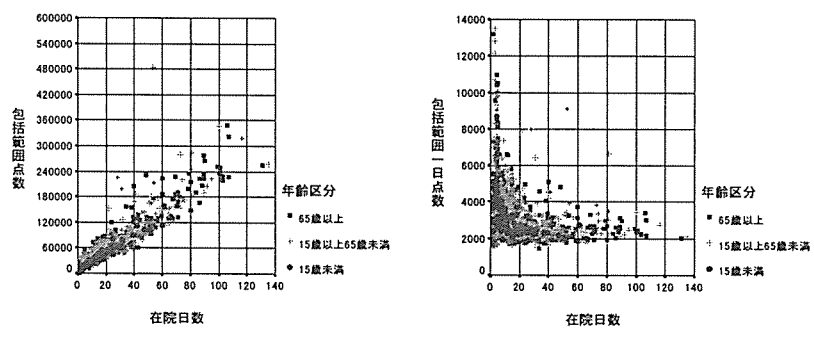
図B群(人工透析)



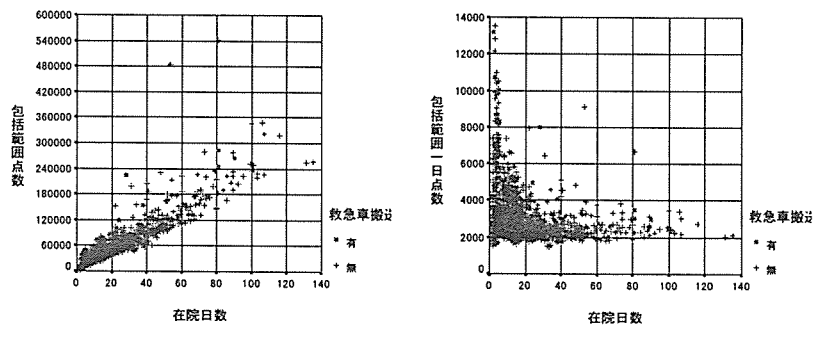
図B群(リハビリ)



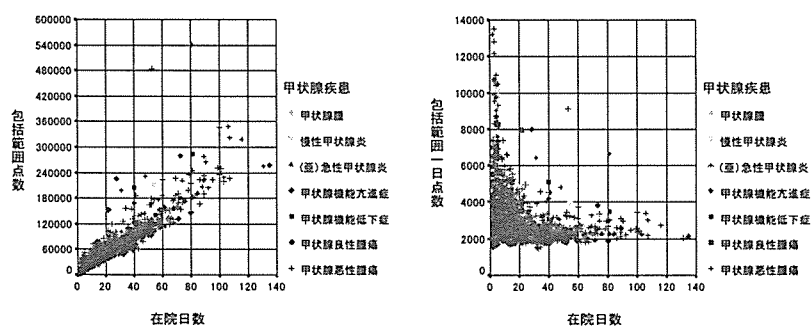
図B群(年齢)



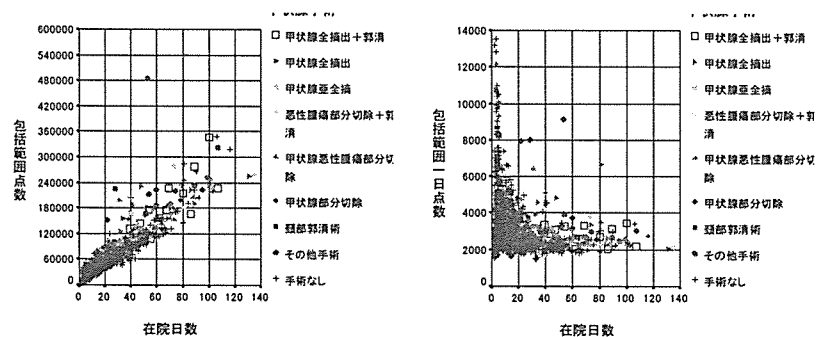
図B群(救急車搬送)



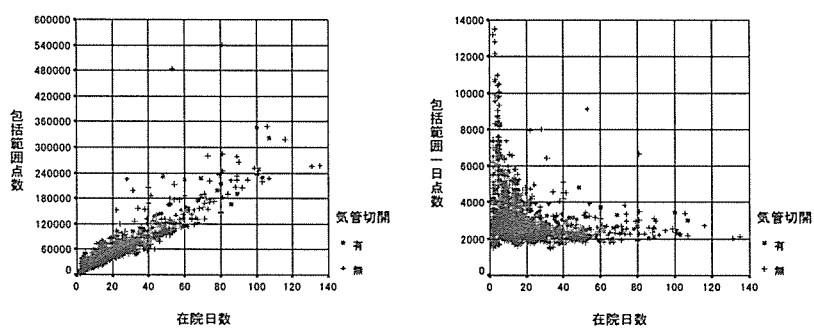
図B群(病態)



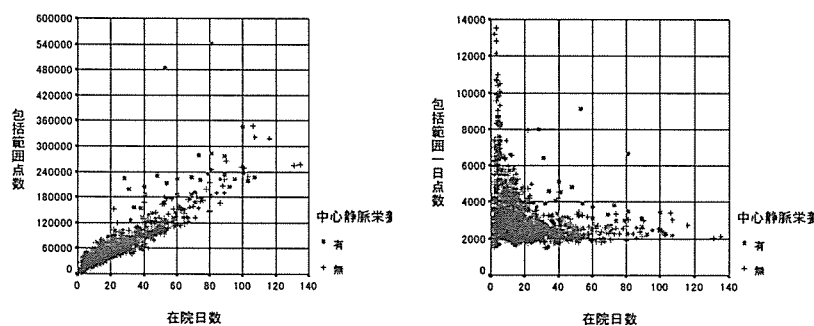
図B群(手術)



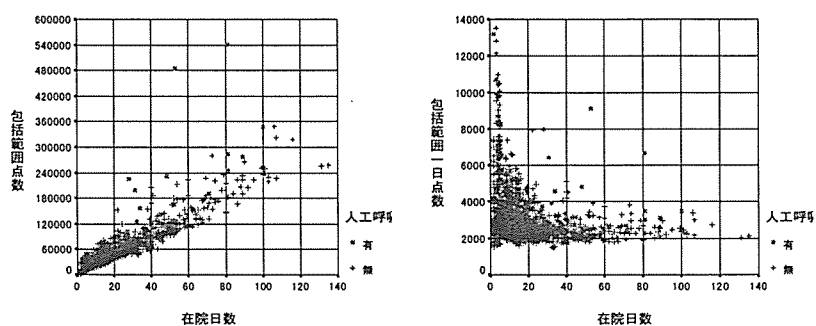
図B群(気管切開)



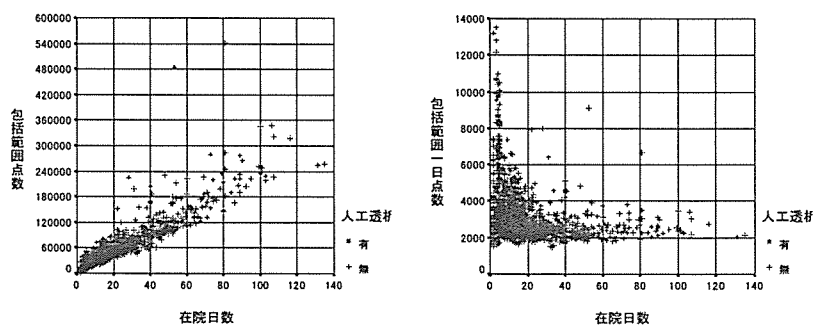
図B群(中心静脈)



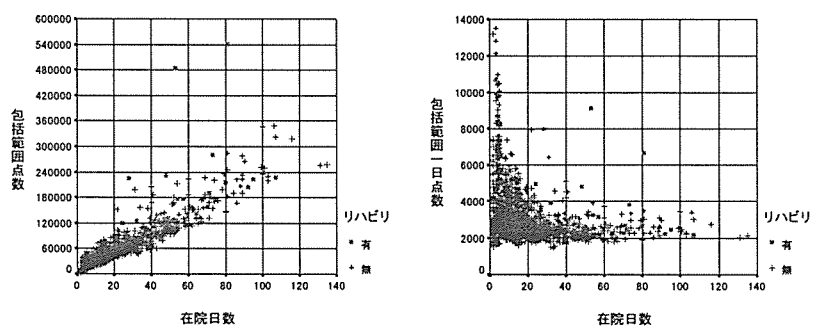
図B群(人工呼吸)



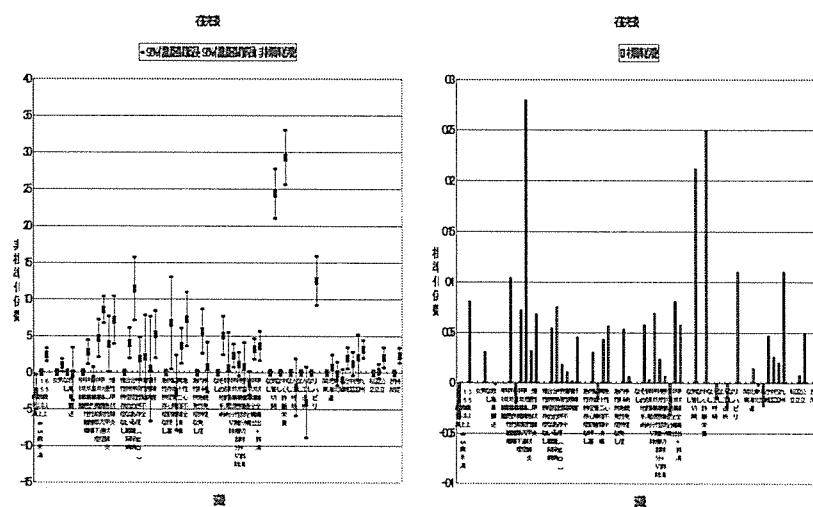
図B群(人工透析)



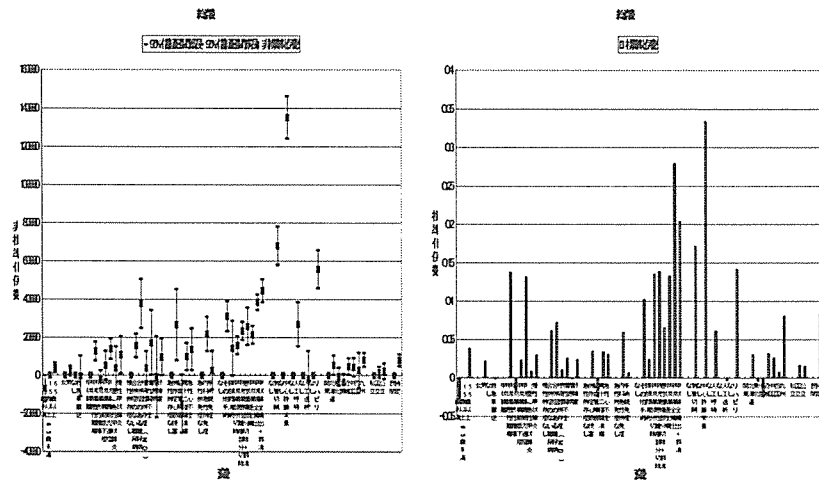
図B群(リハビリ)



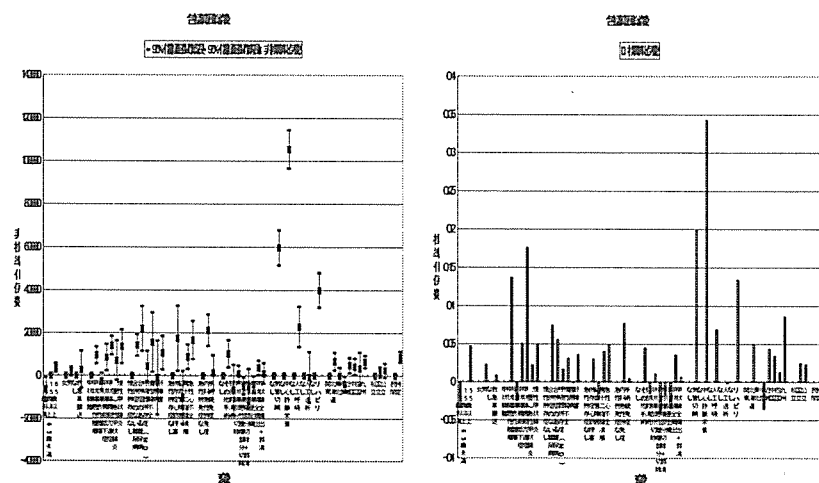
図C群(LOS分析)



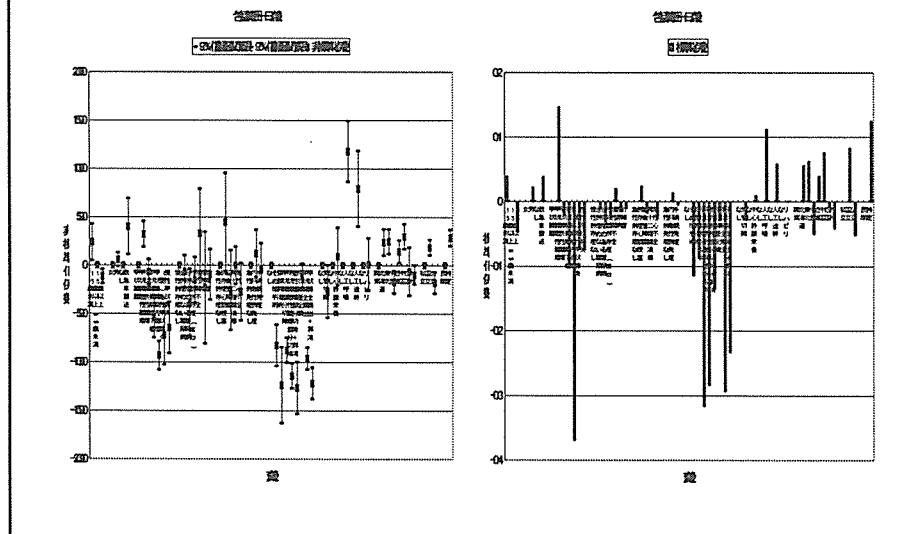
図C群(cALL分析)



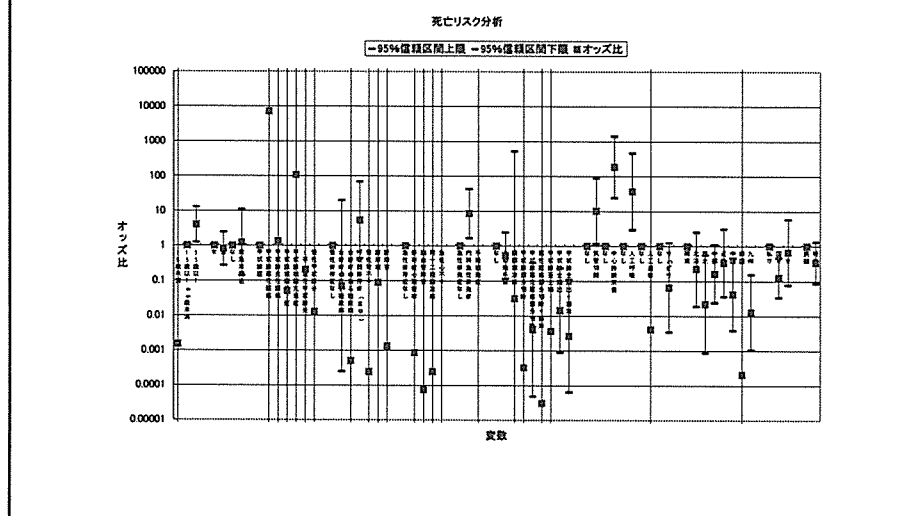
図C群(cDPC分析)



図C群(dDPC分析)



図表D群(死亡リスク分析)



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 副甲状腺関連疾患およびカルシウム代謝障害

『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）』

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）』『カルシウム代謝障害（DPC6 桁分類 100392）』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、臨床疾患分類そのものの違いに相対的に大きなものがなく、これら基本 DPC の統合は妥当と思われた。

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、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のである。

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、そこで症例数のしほり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があろう。

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）』『カルシウム代謝障害（DPC6

桁分類 100392)』の入院後 24 時間以内死亡症例を除外した 380 件〔内退院時死亡患者 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：65 歳未満、65 歳以上未満の 2 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 は副甲状腺病態を明示しているの、ここでは ICD がもつ臨床情報で以下のように整理した。

副甲状腺腫瘍、副甲状腺機能低下症、原発性副甲状腺機能亢進症、続発性副甲状腺機能亢進症、副甲状腺機能亢進症明示なしとした。

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。

甲状腺切除、副甲状腺摘出、副甲状腺全摘出とした。

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-Darhmouth&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(dcincrf)^{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(dcineva)^{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(dcceva)、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(dccdvt)^{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に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65歳未満265件(69.7%)、65歳以上115件(30.3%)で、ヒストグラムでは1峰性分布であった(図A群)。男性122件(32.1%)、女性258件(67.9%)、地域は北海道14件(3.7%)、東北11件(2.9%)、関東113件(29.7%)、中部62件(16.3%)、近畿78件(20.5%)、中国30件(7.9%)、四国11件(2.9%)、九州61件(16.1%)であった。施設母体は国立160件(42.1%)、公立42件(11.1%)、私立178件(46.8%)、特定機能316件(83.2%)、民間64件(16.8%)であった。救急車搬入は5件(1.3%)、退院時死亡は0件(0.0%)であった。病態の内訳は、副甲状腺腫瘍50件(13.2%)、副甲状腺機能低下症23件(6.1%)、原発性副甲状腺機能亢進症157件(41.3%)、続発性副甲状腺機能亢進症92件(24.2%)、副甲状腺機能亢進症明示なし58件(15.3%)であった。

入院時併存症では、合併症のない糖尿病14件(3.7%)、合併症のある糖尿病3件(0.8%)、痴呆0件(0.0%)、肺疾患4件(1.1%)、対麻痺0件(0.0%)、末梢血管障害2件(0.5%)、腎臓疾患10件(2.6%)、慢性腎不全71件(18.7%)、自己免疫疾患1件(0.3%)、慢性肝障害5件(1.3%)、重症肝障害5件(1.3%)であった。

急性併存症では、心筋梗塞3件(0.8%)、脳血管障害7件(1.8%)、胃十二指腸潰瘍18件(4.7%)、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3件(0.8%)、急性肝不全0件(0.0%)、DIC0件(0.0%)であった。

入院後急性併発症では、心筋梗塞0件(0.0%)、脳血管障害1件(0.3%)、胃十二指腸潰瘍9件(2.4%)、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0件(0.0%)、急性肝不全0件(0.0%)、DIC0件(0.0%)、静脈血栓塞栓、肺梗塞0件(0.0%)、手術関連続発症10件(2.6%)であった。

手術は、甲状腺切除23件(6.1%)、副甲状腺摘出156件(41.1%)、副甲状腺全摘出83件(21.8%)であった。

施行処置は中心静脈栄養6件(1.6%)、人工呼吸6件(1.6%)、人工透析85件(22.4%)、リハビリは6件(1.6%)、気管切開0件(0.0%)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別の箱ひげ図を見ると、年齢性別で差はなかった。病態では、副甲状腺機能低下症で低く、施設地域・母体・機能で差はなかった。副傷病では腎臓疾患、慢性腎不全を有するほうが高かった。

手術に関しては、その手術侵襲の順にばら