

(dcdvt)^{xxxiii}、手術関連続発症(dccomp)^{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)を選出した。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255件(27.9%)、15歳以上65歳未満432件(47.3%)、65歳以上227件(24.8%)で、ヒストグラムでは2峰性分布であった(図A群)。男性448件(49.0%)、女性466件(51.0%)、地域は北海道40件(4.4%)、東北60件(6.6%)、関東246件(26.9%)、中部166件(18.2%)、近畿144件(15.8%)、中国74件(8.1%)、四国26件(2.8%)、九州158件

(17.8%)であった。施設母体は国立417件(45.6%)、公立155件(17.0%)、私立342件(37.3%)、特定機能692件(75.7%)、民間222件(24.3%)であった。救急車搬入は59件(6.5%)、退院時死亡は28件(3.1%)であった。病態の内訳は、甲状腺障害12件(1.3%)、膵副腎内分泌障害34件(3.7%)、性腺内分泌障害62件(6.8%)、思春期障害31件(3.4%)、栄養消耗90件(9.8%)、ビタミン欠乏症18件(2.0%)、アミノ酸代謝障害110件(12.0%)、糖代謝障害(糖原病など)42件(4.6%)、脂質代謝障害37件(4.0%)、糖蛋白代謝障害37件(4.0%)、リポ蛋白代謝障害95件(10.4%)、ビリルビン代謝障害24件(2.6%)、ミネラル代謝障害124件(13.6%)、アミロイドーシス80件(8.8%)、他代謝障害57件(6.2%)、処置後内分泌障害61件(6.7%)であった。

入院時併存症では、合併症のない糖尿病41件(4.5%)、合併症のある糖尿病23件(2.5%)、痴呆2件(0.2%)、肺疾患29件(3.2%)、対麻痺2件(0.2%)、末梢血管障害6件(0.7%)、腎臓疾患12件(1.3%)、慢性腎不全27件(3.0%)、自己免疫疾患13件(1.4%)、慢性肝障害28件(3.1%)、重症肝障害23件(2.5%)、悪性新生物38件(4.2%)であった。

急性併存症では、心筋梗塞6件(0.7%)、脳血管障害17件(1.9%)、胃十二指腸潰瘍45件(4.9%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全2件(0.2%)、急性呼吸不全2件(0.2%)、心不全12件(1.3%)、急性肝不全8件(0.9%)、DIC2件(0.2%)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2件(0.2%)、胃十二指腸潰瘍17件(1.9%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全1件(0.1%)、急性呼吸不全1件(0.1%)、心不全2件(0.2%)、急性肝不全1件(0.1%)、

DIC2 件(0.2%)、静脈血栓塞栓、肺梗塞 2 件(0.2%)、手術関連続発症 0 件 (0.0%) であった。

手術は、卵巣手術 30 件(3.3%)、それ以外の手術 78 件(8.5%)であった。

施行処置は中心静脈栄養 62 件 (6.8%)、人工呼吸 15 件 (1.6%)、人工透析 17 件 (1.9%)、リハビリは 57 件 (6.2%)、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、15 歳未満低く、性差、救急車搬送で差はなかった。病態ではアミロイドーシスで高かった。施設地域・母体・機能では特定で高かった。副傷病では急性併発症で特に高かった。

処置では中心静脈ほか各処置施行群も高かった。

一方 dDPC については、15 歳未満で高く、性別、救急車搬送で差はなかった。病態では思春期障害が高かった。施設、副傷病で差がなかった。処置では人工呼吸・透析施行例が高かった (図 A 群)。

各目的変数の分布は、LOS,cALL,cDPC, dDPC では対称な一峰性分布であった (図 B 群)。LOS,cALL,cDPC の重回帰分析では、決定係数は各々 0.247(施設因子投入後 0.264),0.186 (0.195),0.151 (0.162)であった (表 C 群)。dDPC では決定係数は 0.022 (0.035)であったが、分散分析での有意確率は 0.992、0.962 であった (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、LOS (施設因子投入による分析) ではリハビリ (標準化係数 0.214)、中心静脈栄養 (標準化係数 0.143)、cALL では中心静

脈栄養 (標準化係数 0.128)、リハビリ (標準化係数 0.093)、cDPC では中心静脈栄養 (標準化係数 0.118)、リハビリ (標準化係数 0.108)、dDPC ではなかった (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上述モデルでは、人工呼吸 672.94 [95%信頼区間: 14.83-30530.69]、中心静脈栄養 52.76 [95%信頼区間: 11.96-232.72] で、母体、地域差はなかった(Hosmer-Lemeshow 適合度検定, 有意確率:0.944)。

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の判断は不可能であったが、在院日数の決定係数が他の 2 つの一件当たり医療費関連指標のそれらと比較し大きかった。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『グルコース調節・膵内分泌障害、その他の内分泌疾患(DPC6 桁分類 100290)』『代謝性疾患 (糖尿病を除く) (DPC6 桁分類 100300)』『栄養障害 (その他) (DPC6 桁分類 100330)』『代謝障害 (その他) (DPC6 桁分類 100335)』『アミロイドーシス (DPC6 桁分類 100370)』の診断群分類において、LOS,cALL,cDPC の分析では中心静脈栄養・リハビリは他の因子に比較し、大きく影響している。しかし包括範囲一日点数では、上記モデルは有効でなく、影響因子同定が可能な

かった。

また今回、基本 DPC を代謝障害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以外の観点で比較検討したが、他の併存併発症や治療関連因子に比較し小さかった。前述したとおり、手術はとも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 の統合はまず妥当と思われた。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、代謝障害関連疾患として MDC10『グルコース調節・膵内分泌障害、その他の内分泌疾患（DPC6 桁分類 100290）』『代謝性疾患（糖尿病を除く）（DPC6 桁分類 100300）』『栄養障害（その他）（DPC6 桁分類 100330）』『代謝障害（その他）（DPC6 桁分類 100335）』『アミロイドーシス（DPC6 桁分類 100370）』を用いて行

った。

現行支払い制度(dDPC)に関する各因子の説明力の判断ができなかった。また在院日数、総点数、包括範囲総点数において、処置（中心静脈栄養、リハビリなど）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、これら医療費関連指標での臨床疾患群の違いに相対的に大きなものはなく、これら基本 DPC の統合の妥当と思われた。

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病態では、甲状腺障害 E002,E009,E079、膵副腎内分泌障害 E168-9,EE278-9,E351、性腺内
分泌障害 E281-3,E288,E291,E299、思春期障害 E300-1,E308、栄養消耗
E41,E43,E440-1,E45,E46,E638-9、ビタミン欠乏症 E511,E519,E52,E531,E538-9,E561,E569、
アミノ酸代謝障害 E70\$,E71\$,E72\$、糖代謝障害（糖原病など）E74\$、脂質代謝障害 E75\$、
糖蛋白代謝障害 E764,E770,E778、リポ蛋白代謝障害 E78\$,E790、ビリルビン代謝障害 E80\$、
ミネラル代謝障害 E830-5、アミロイドーシス E85\$、他代謝障害 E880-1,E888-9,E90、処置後
内分泌障害 E891,E893,E898、のう胞性疾患 E841,E848-9 とした。のう胞性疾患は今回の分析
疾患としては妥当でないと判断し、除外した。

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、
卵巣手術K887\$,K888\$、それ以外の手術施行群とした。

* 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,K768-76
9

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

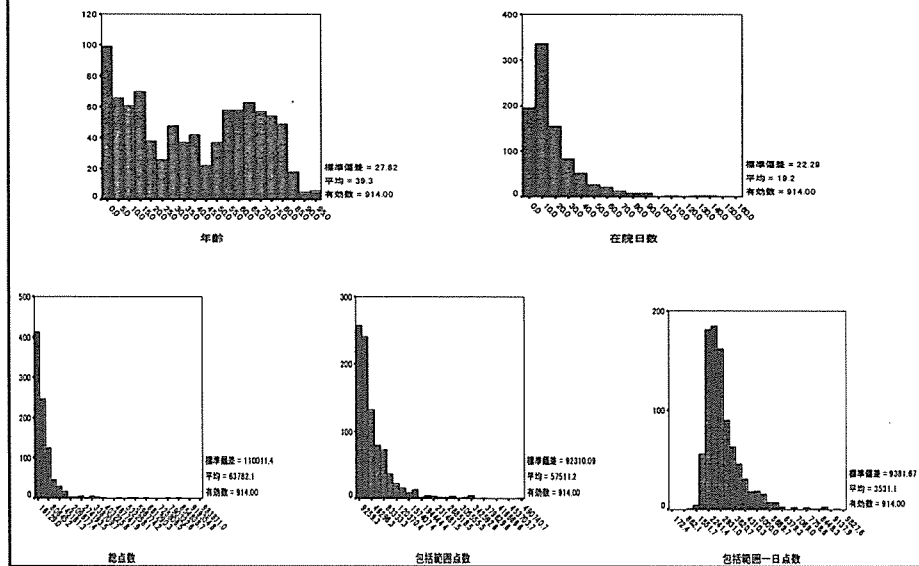
xxxii D65

xxxiii I260,I269,I80\$

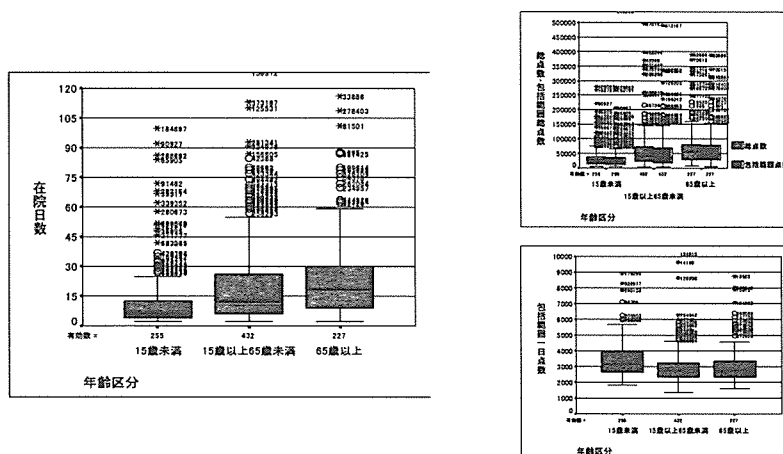
xxxiv T81\$-87\$を手術関連連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、人工物挿入合併症などが該
当する。

xxxv 対照は年齢では 15 歳以上 65 歳未満群、女性、地域では関東、私立とした。病態は『他代謝障害』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。

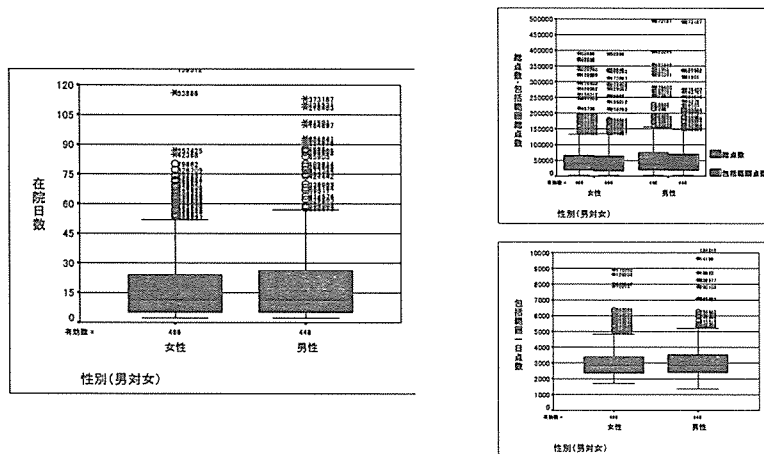
図A群



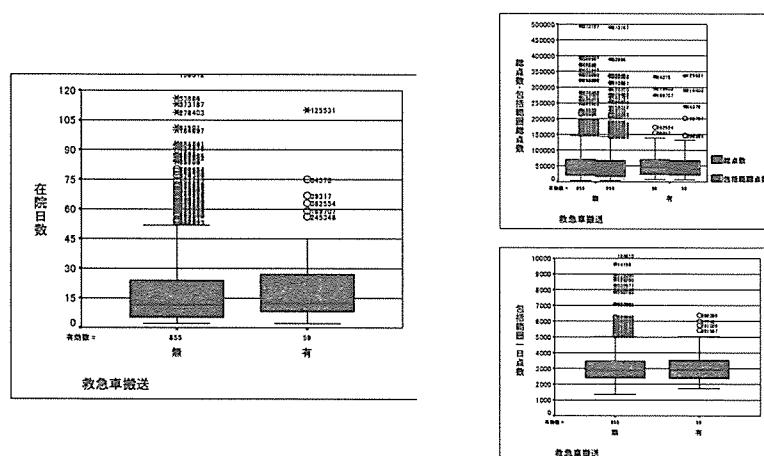
図B群(年齢)



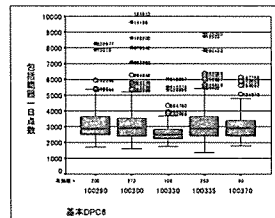
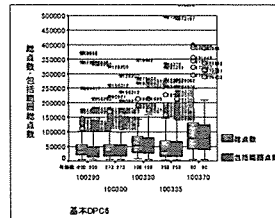
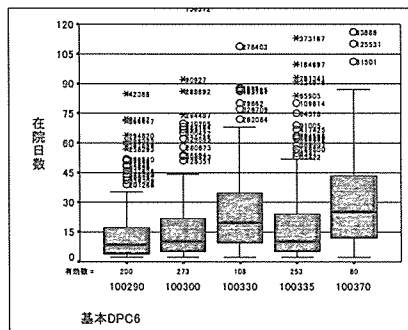
図B群(性別)



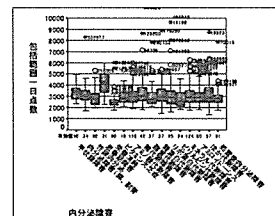
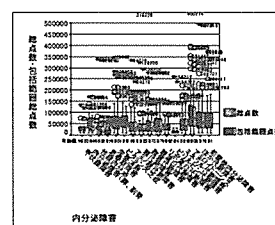
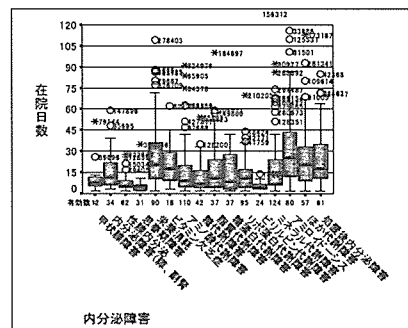
図B群(救急車搬送)



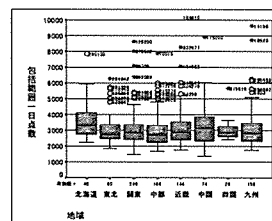
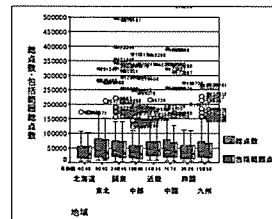
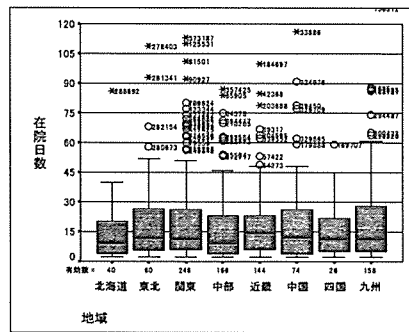
図B群(基本DPC別)



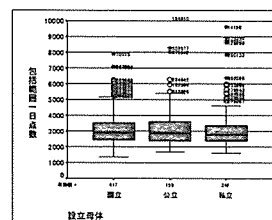
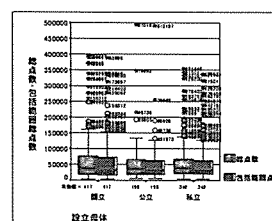
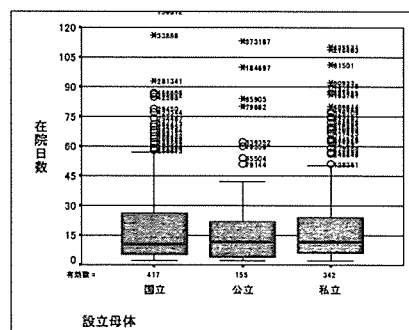
図B群(病態)



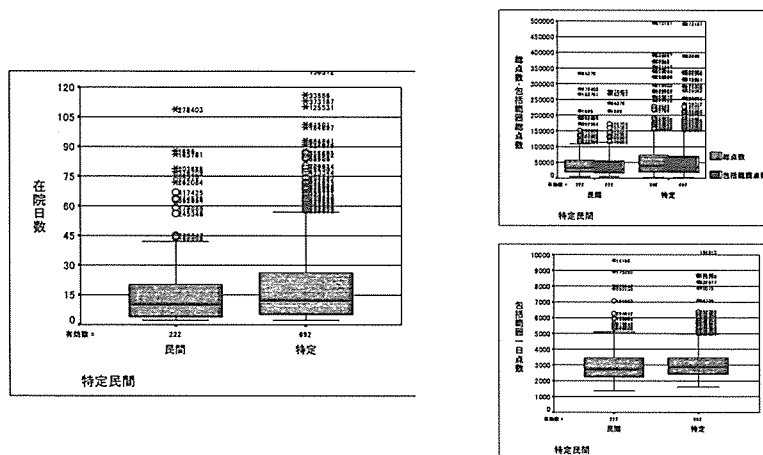
図B群(地域施設)



図B群(施設母体)

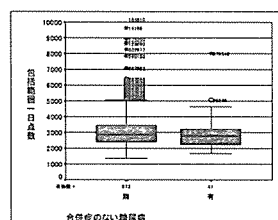
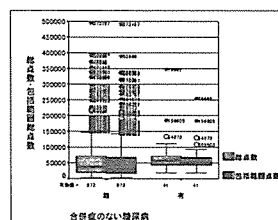
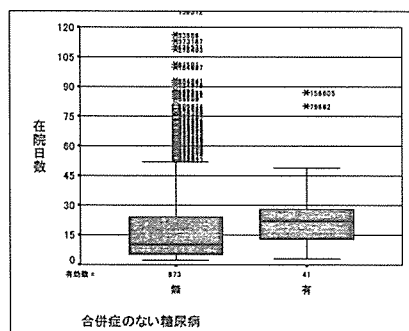


図B群(施設機能)

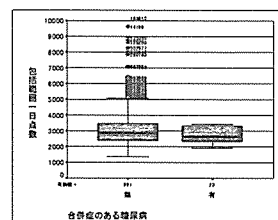
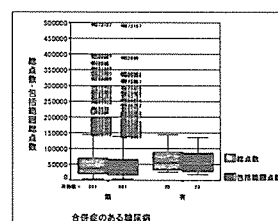
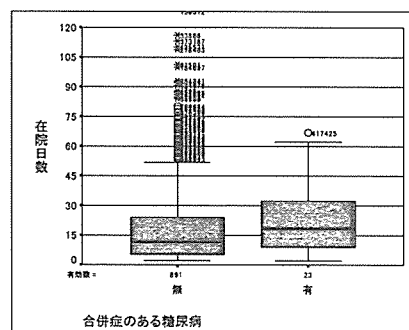


慢性併存症

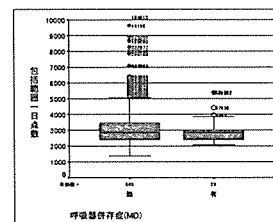
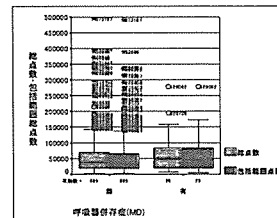
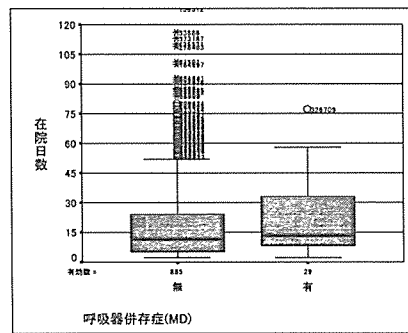
図B群(合併症のない糖尿病)



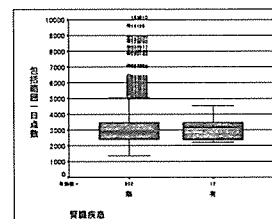
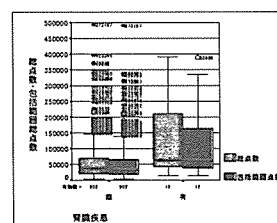
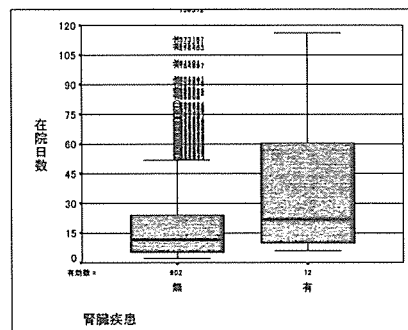
図B群(合併症のある糖尿病)



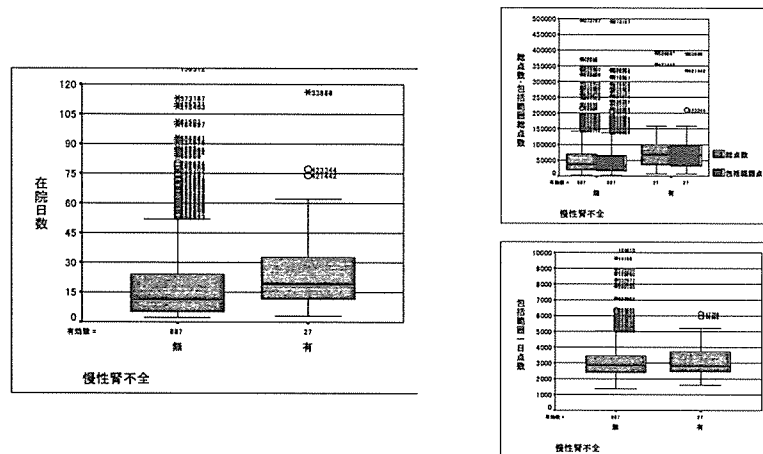
図B群(呼吸器併存症)



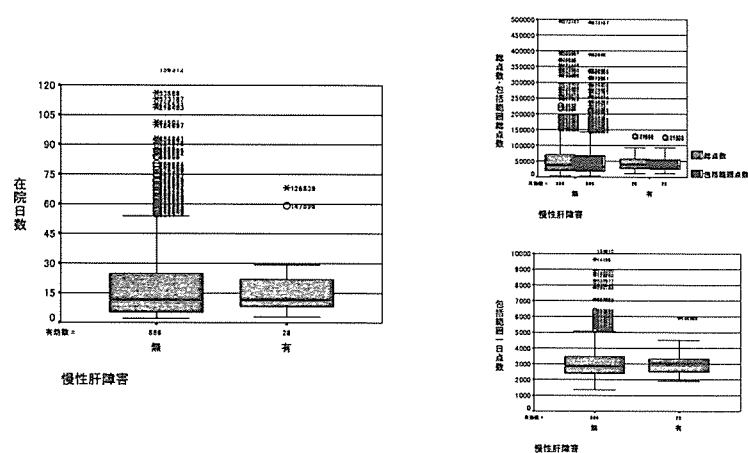
図B群(腎臓疾患)



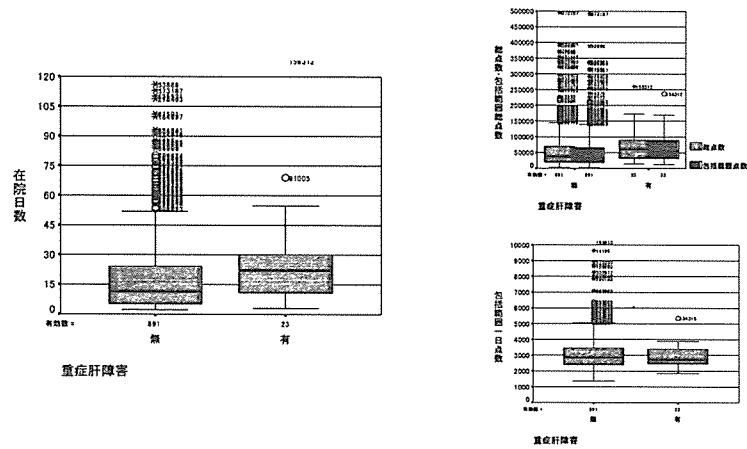
図B群(慢性腎不全)



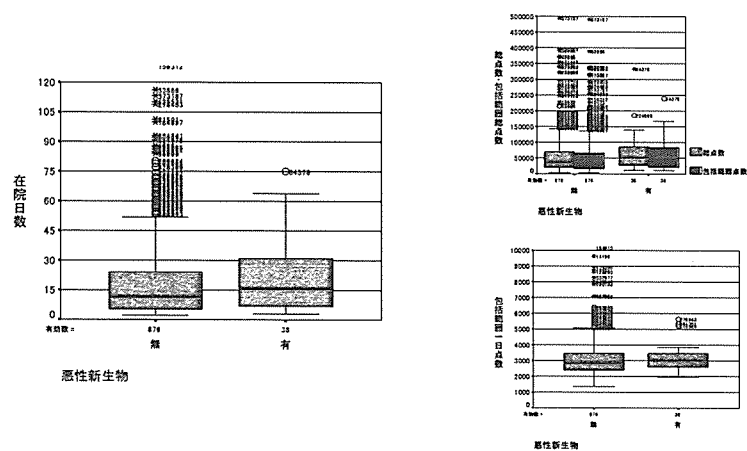
図B群(慢性肝障害)



図B群(重症肝障害)

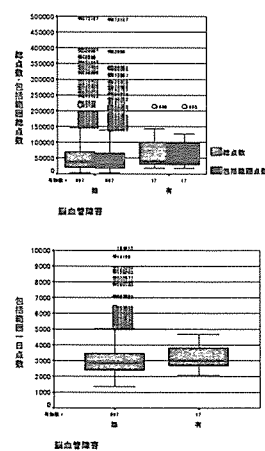
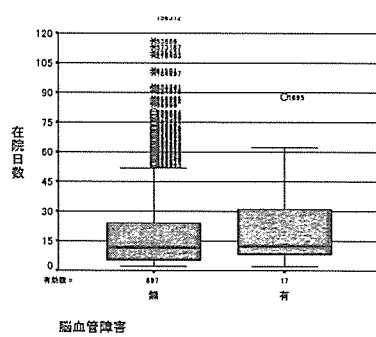


図B群(悪性新生物)

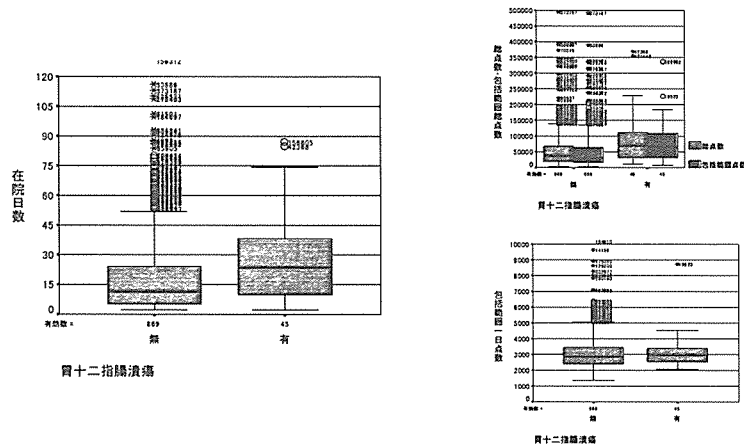


急性併存症

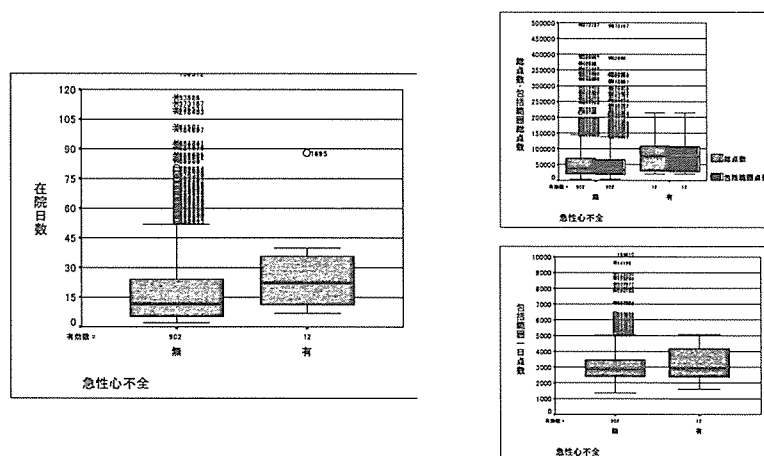
図B群(併存脳血管障害)



図B群(併存胃十二指腸潰瘍)

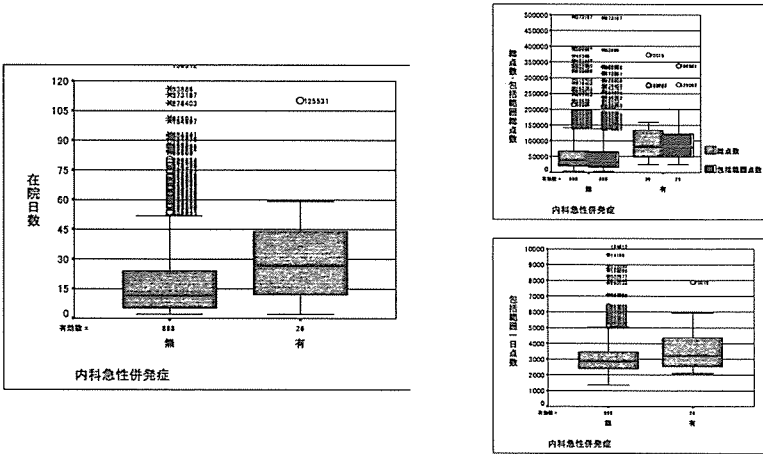


図B群(併存急性心不全)

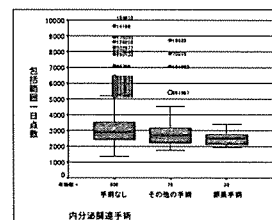
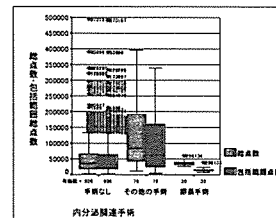
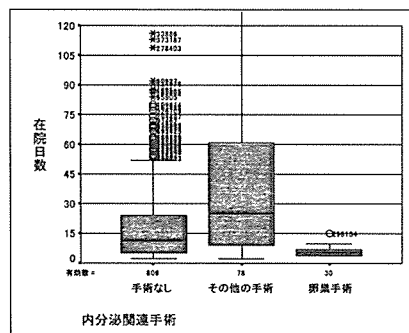


急性入院後併発続発症

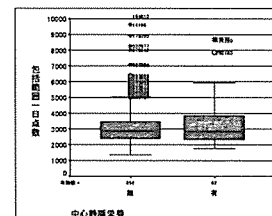
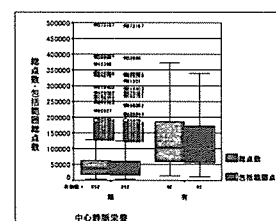
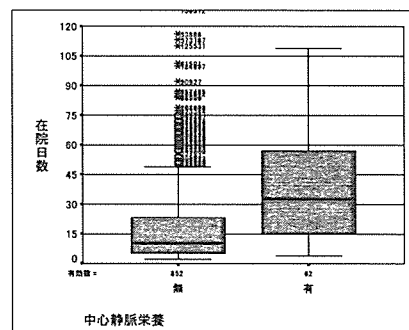
図B群(内科急性併発症)



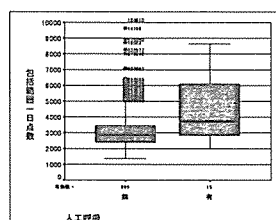
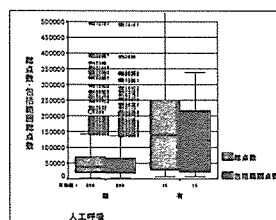
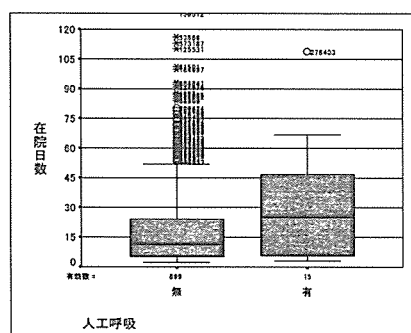
図B群(手術)



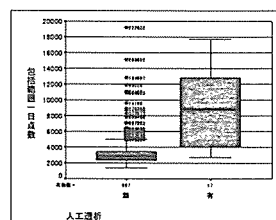
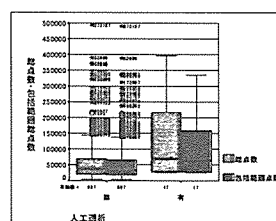
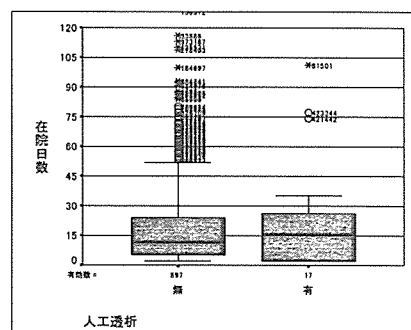
図B群(中心静脈)



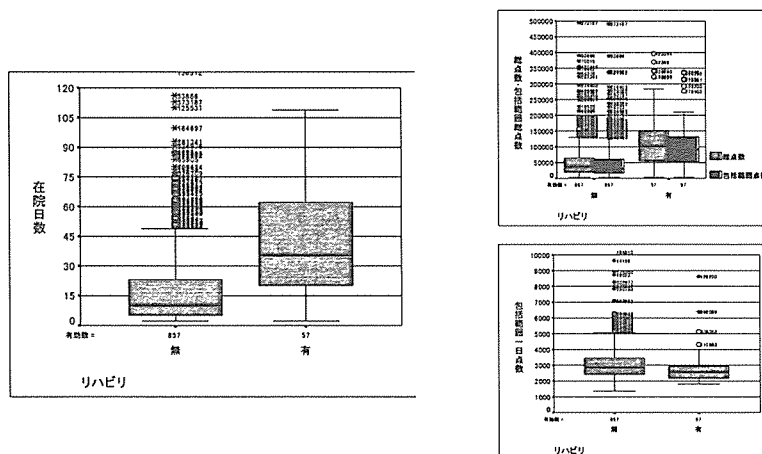
図B群(人工呼吸)



図B群(人工透析)



図B群(リハビリ)



図B群(年齢)

