

の入院後 24 時間以内死亡症例を除外した 3291 件〔内退院時死亡患者 22 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 は病態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。

高血圧性腎不全、急性腎炎症候群、急速進行性糸球体腎炎症候群、血尿、慢性腎炎、ネフローゼ症候群、腎炎症候群（明示なし）、蛋白尿、二次性糸球体障害、慢性腎盂腎炎、腎盂腎炎とした。

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。

扁桃手術、透析関連手術とした。

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)

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(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(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530件(16.1%)、15歳以上65歳未満1983件(60.3%)、65歳以上778件(23.6%)で、ヒストグラムは2峰性分布であった(図A群)。男性1634件(49.7%)、女性1657件(50.3%)、地域は北海道115件(3.5%)、東北311件(9.5%)、関東969件(29.4%)、中部436件(13.2%)、近畿539件(16.4%)、中国377件(11.5%)、四国73件(2.2%)、九州471件(14.3%)であった。施設母体は国立1178件(35.8%)、公立608件(18.5%)、私立1505件(45.7%)、特定機能2294件(69.7%)、民間997件(30.3%)であった。救急車搬入は115件(3.5%)、退院時死亡は22件(0.7%)であった。病態では高血圧性腎111件(3.4%)、急性腎炎症候群57件(1.7%)、急速進行性糸球体腎炎症候群66件(2.0%)、血尿470件(14.3%)、慢性腎炎722件(21.9%)、ネフロー

ゼ症候群913件(27.7%)、腎炎症候群(明示なし)220件(6.7%)、蛋白尿36件(1.1%)、二次性糸球体障害122件(3.7%)、慢性腎盂腎炎49件(1.5%)、腎盂腎炎525件(16.0%)であった。

入院時併存症では、合併症を有する糖尿病132件(4.0%)、合併症のない糖尿病120件(3.6%)、痴呆11件(0.3%)、肺疾患54件(1.5%)、対麻痺2件(0.1%)、末梢血管障害20件(0.6%)、自己免疫疾患58件(1.8%)、慢性肝障害21件(0.6%)、重症肝障害18件(0.5%)、悪性新生物49件(1.5%)であった。

急性併存症では、急性心筋梗塞18件(0.5%)、脳血管障害37件(1.1%)、胃十二指腸潰瘍237件(7.2%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全36件(1.1%)、急性呼吸不全1件(0.0%)、心不全36件(1.1%)、急性肝不全1件(0.0%)、DIC5件(0.2%)であった。

入院後急性併発症では、急性心筋梗塞3件(0.1%)、脳血管障害16件(0.5%)、胃十二指腸潰瘍117件(3.6%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全1件(0.0%)、急性呼吸不全0件(0.0%)、心不全5件(0.2%)、急性肝不全0件(0.0%)、DIC4件(0.1%)、静脈血栓塞栓、肺梗塞6件(0.2%)、手術関連続発症5件(0.2%)であった。

手術では、扁桃手術25件(0.8%)、透析関連手術50件(1.5%)、その他の手術83件(2.5%)であった。

処置では中心静脈栄養41件(1.2%)、人工呼吸14件(0.4%)、人工透析127件(3.9%)、リハビリは77件(2.3%)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、年齢では65歳以上が高かったが、性別、救急車搬送で差はなかった。病態では急速進行

性糸球体腎炎症候群が高かった。施設地域、機能で差がなかった。副傷病では急性腎不全、急性併発症で高かった。処置では各種処置施行例が高かった。

一方 dDPC については、年齢、性別、救急車搬送、病態、地域で差はなかったが、処置施行例で高かった (図 B 群)。

各目的変数の分布は、LOS, cALL, cDPC では右に裾をひく 1 峰性分布、dDPC は対称な 1 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 0.288 (施設因子投入後 0.306), 0.382(0.397), 0.359(0.375) であった (表 C 群)。dDPC では決定係数は 0.119(0.128) 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) ではネフローゼ症候群 (標準化係数 0.235)、リハビリ (標準化係数 0.141)、cALL では中心静脈栄養 (標準化係数 0.238)、人工透析 (標準化係数 0.203)、cDPC では中心静脈栄養 (標準化係数 0.230)、人工透析 (標準化係数 0.207)、dDPC では人工透析 (標準化係数 0.225)、中心静脈栄養 (標準化係数 0.122) 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は症例が少なく行っていない。

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。

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『ネフローゼ症候群 (DPC6 桁分類 110260)』『急性腎炎症候群、急速進行性糸球体腎炎症候群 (DPC6 桁分類 110270)』『慢性腎炎症候群、慢性間質性腎炎・慢性腎不全 (DPC6 桁分類 110280)』『急性腎炎 (DPC6 桁分類 150060)』の診断群分類において、中心静脈栄養や人工透析が他の因子に比較し、大きく支払いに影響していた。

また今回、基本 DPC を腎炎腎症の観点で統合し、臨床疾患群での差異を包括範囲一日点数の観点で分析比較検討したが、臨床病名疾患群による影響はネフローゼ症候群以外に大きなものはなかった。前述したとおり、手術はともかく考慮すべき因子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) が必須であるが、これら基本 DPC の統合はネフローゼ症候群も含めて、議論が必要と考えられた。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、腎炎腎症関連疾患として MDC11,15『ネフローゼ症候群 (DPC6 桁分類 110260)』『急性腎炎症候群、急速進行性糸球体腎炎症候群 (DPC6 桁分類 110270)』『慢性腎炎症候群、慢性間質性腎炎・慢性腎不全 (DPC6 桁分類 110280)』『急性腎炎 (DPC6 桁分類 150060)』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

た包括範囲一日点数において、処置（中心静脈栄養、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違いの大きなものはネフローゼ症候群であり、これら基本 DPC の統合は議論が必要と考えられた。

F.研究発表

平成 17 年 6 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、高血圧性腎不全 I20、急性腎炎症候群 N00\$, 急速進行性糸球体腎炎症候群 N01\$, 血尿 N02\$, 慢性腎炎 N03\$, ネフローゼ症候群 N04\$, 腎炎症候群（明示なし）N05\$, 蛋白尿 N060,N069,N391-2、二次性糸球体障害 N079,N082-3,N085,N140,N142、慢性腎盂腎炎 N11\$, 腎盂腎炎 N12 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、扁桃手術 K377\$, 透析関連手術

K6022,K6065とした。それ以外の手術施行例は『その他の手術群』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, K768-769

xxii I850, I859, K702-704, 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

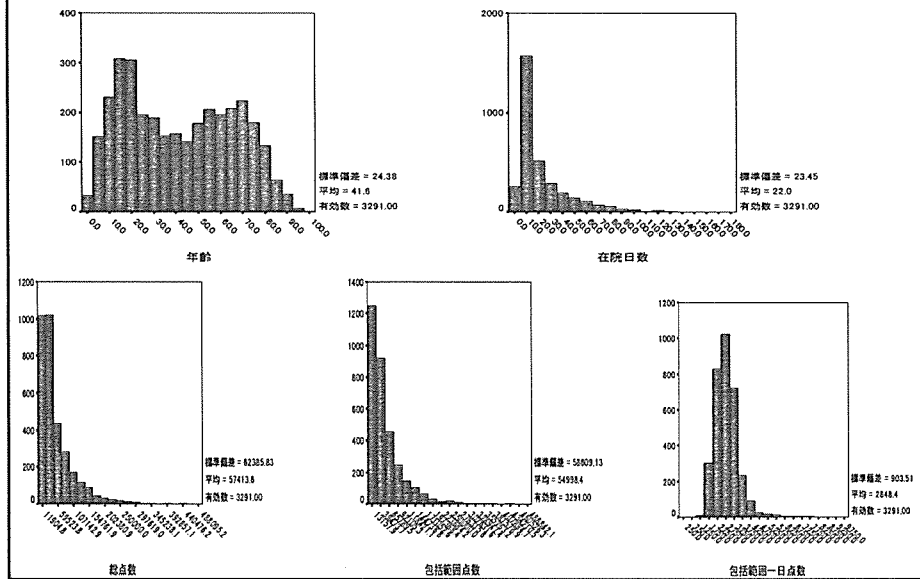
xxxii D65

xxxiii I260, I269, I80\$

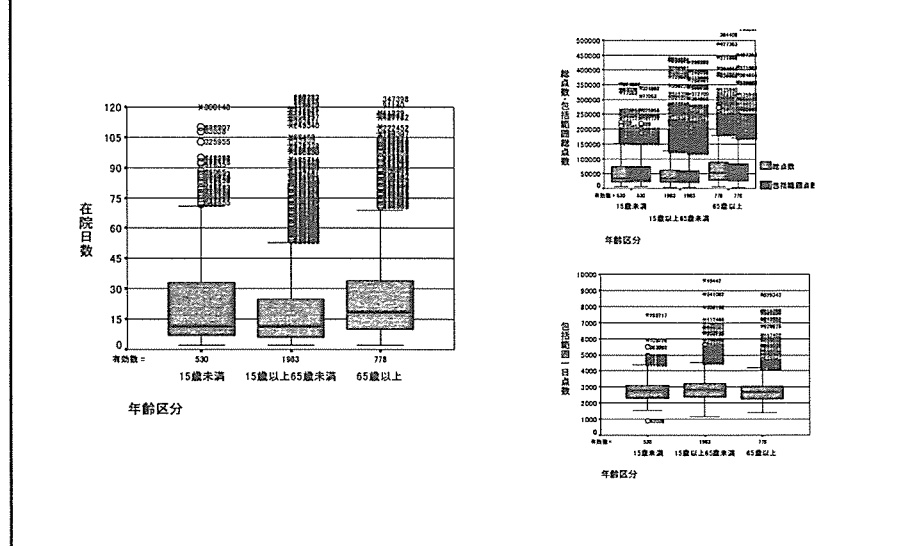
xxxiv T81\$-87\$を手術関連連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、人工物挿入合併症などが該当する。

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。病態では『腎炎症候群（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。腎臓疾患、慢性腎不全を副傷病として投入しなかった。

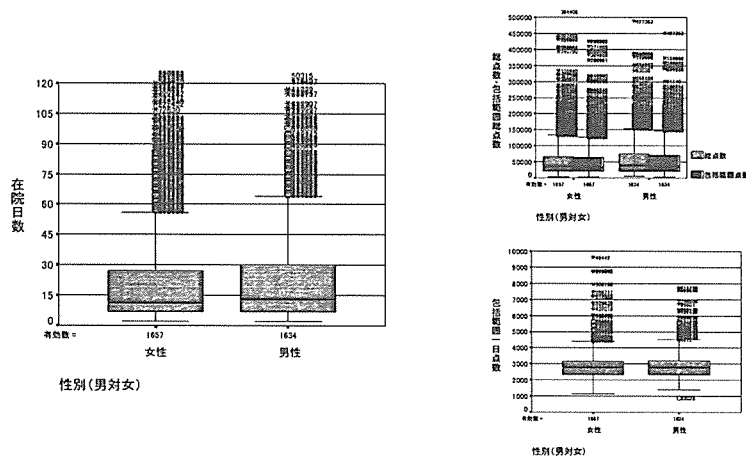
図A群



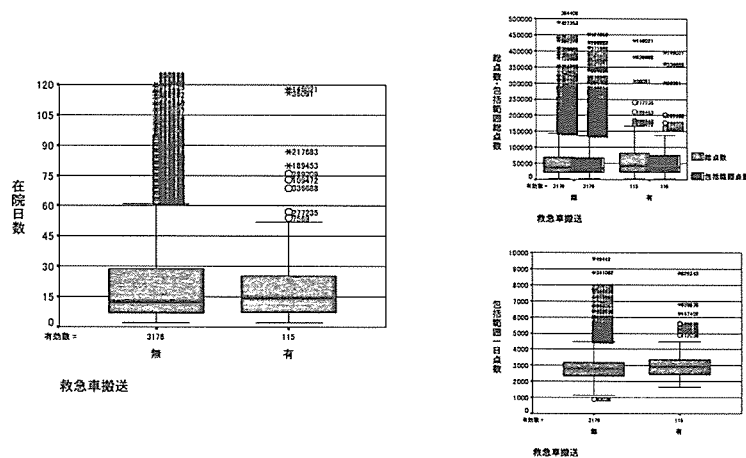
図B群(年齢)



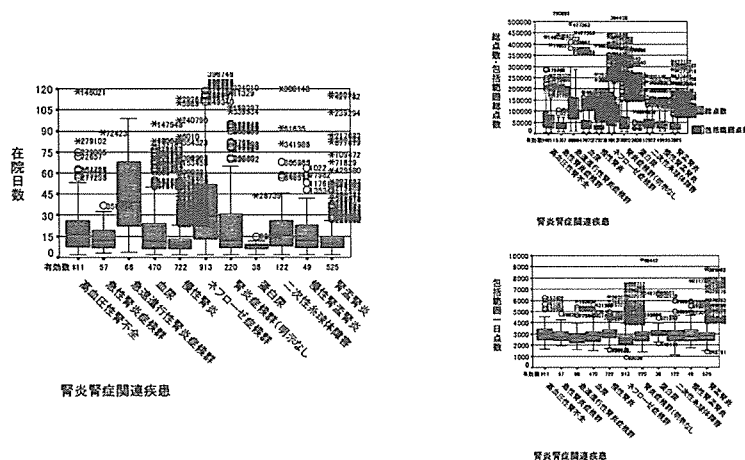
図B群(性別)



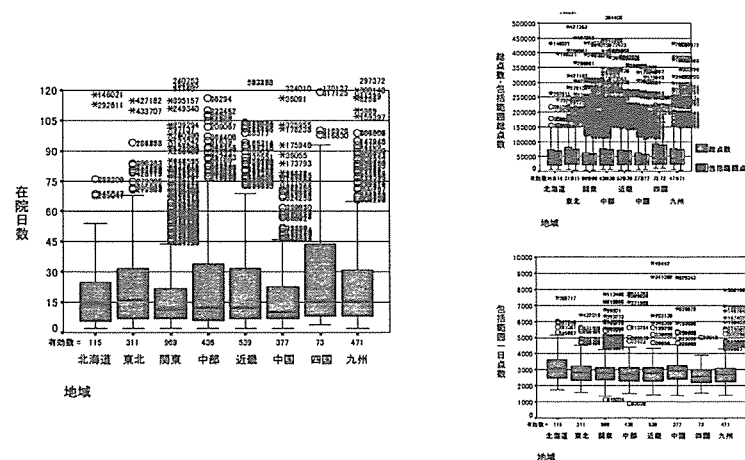
図B群(救急車搬送)



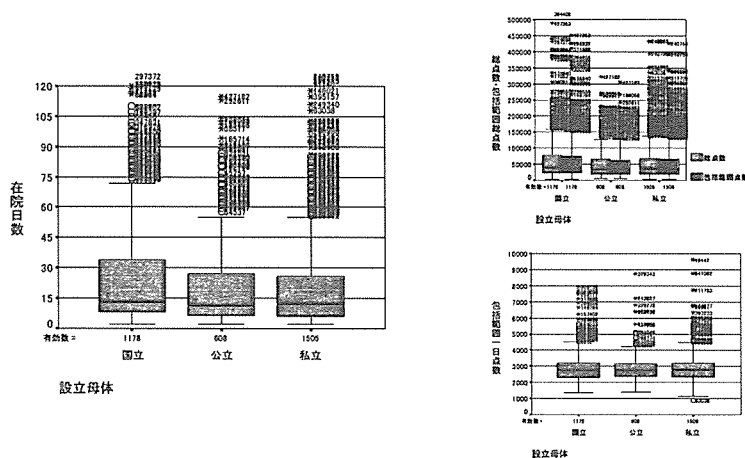
図B群(病理)



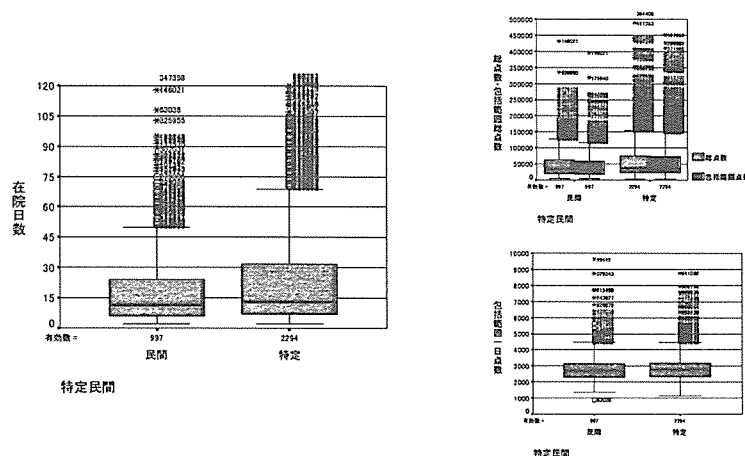
図B群(地域施設)



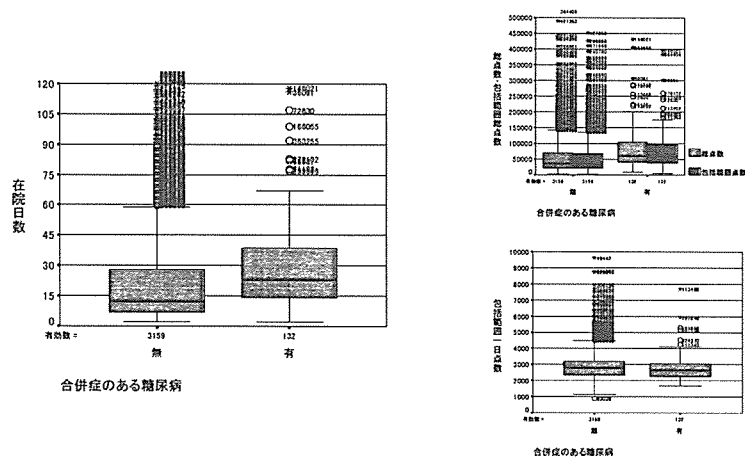
図B群(施設母体)



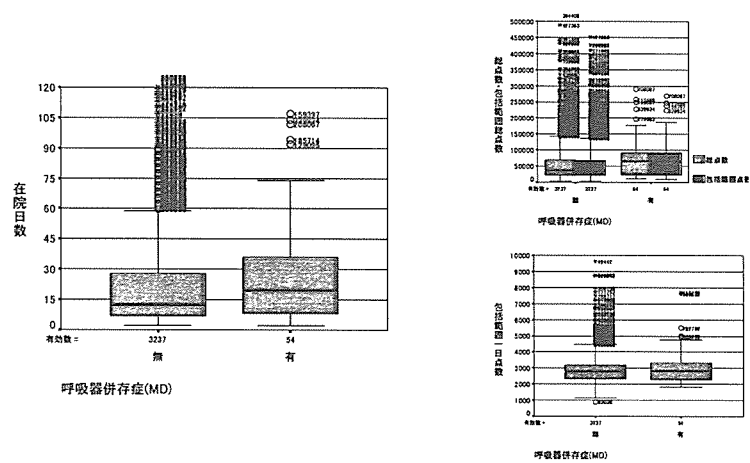
図B群(施設機能)



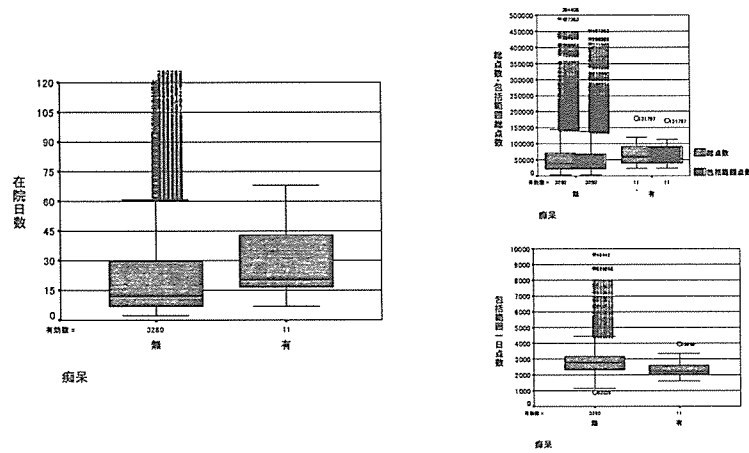
図B群(合併症のある糖尿病)



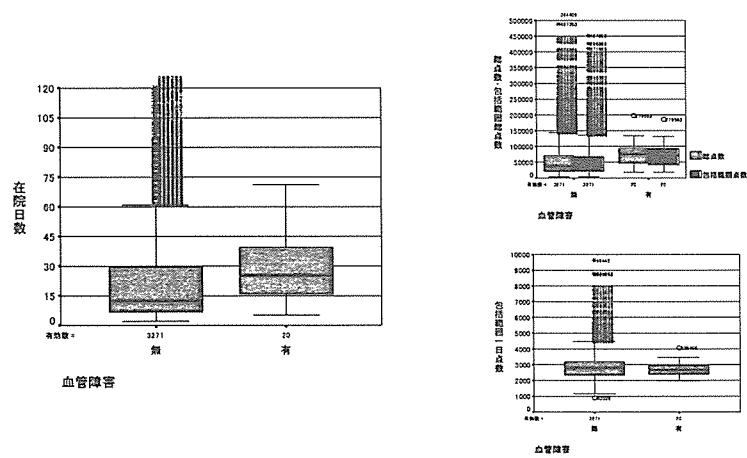
図B群(呼吸器併存症)



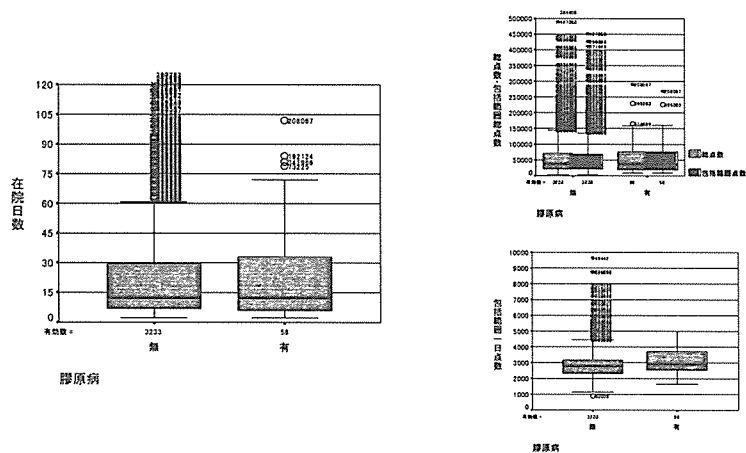
図B群(痴呆)



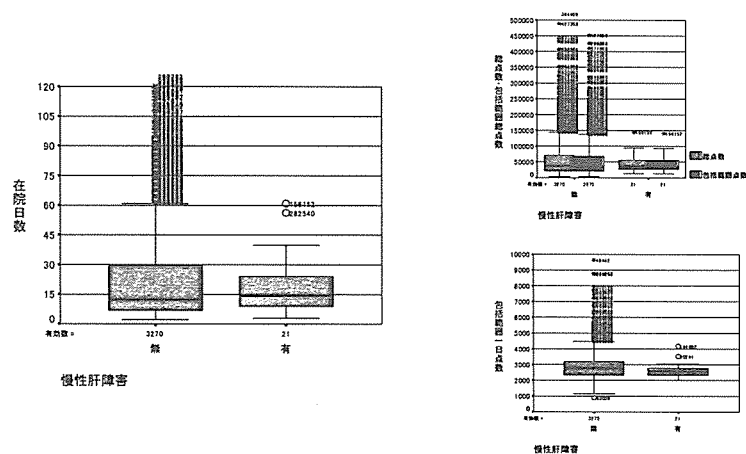
図B群(血管障害)



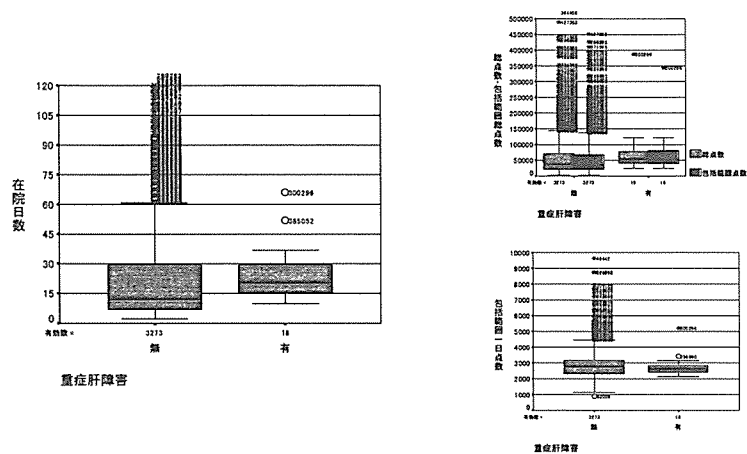
図B群(膠原病)



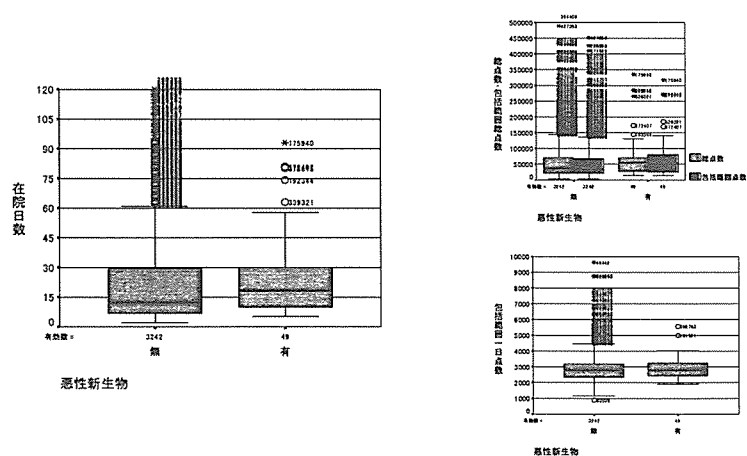
図B群(慢性肝障害)



図B群(重症肝障害)

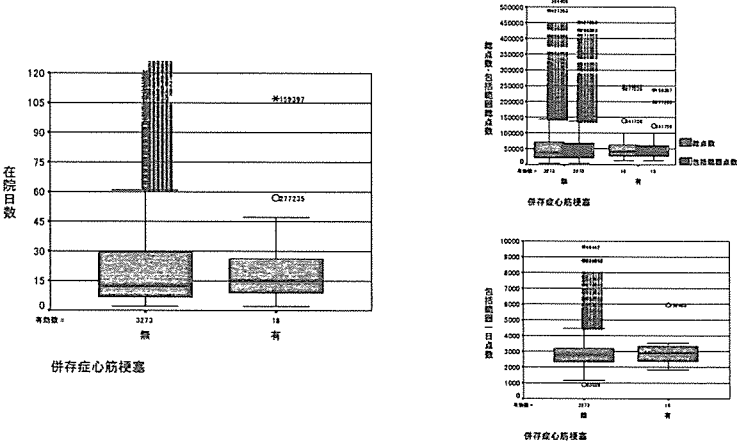


図B群(悪性新生物)

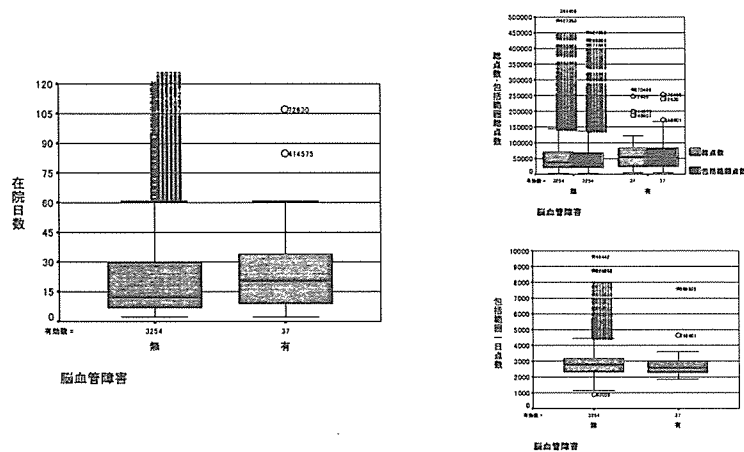


急性併存症

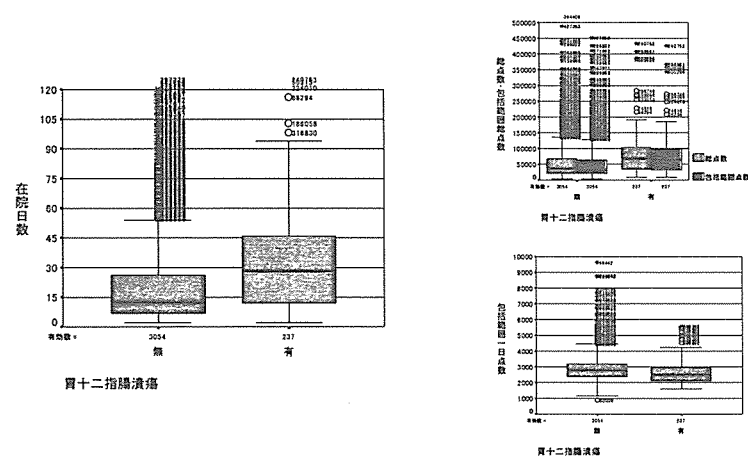
図B群(併存急性心筋梗塞)



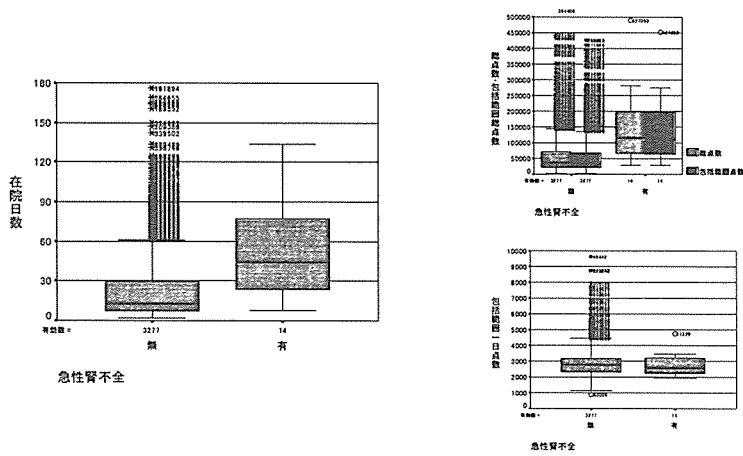
図B群(併存脳血管障害)



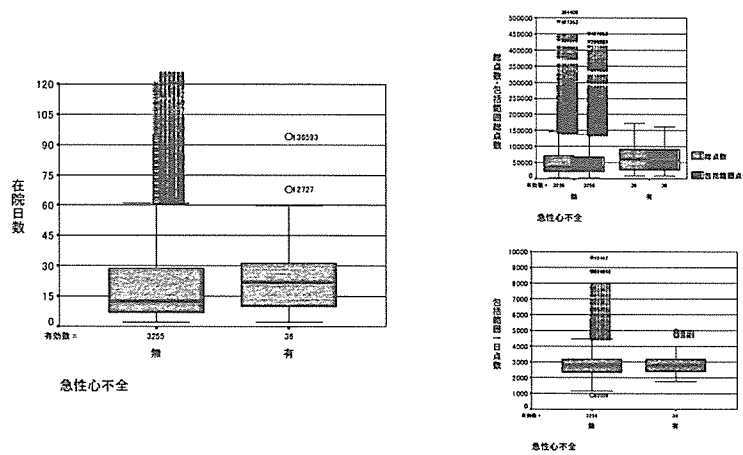
図B群(併存胃十二指腸潰瘍)



図B群(併存急性腎不全)

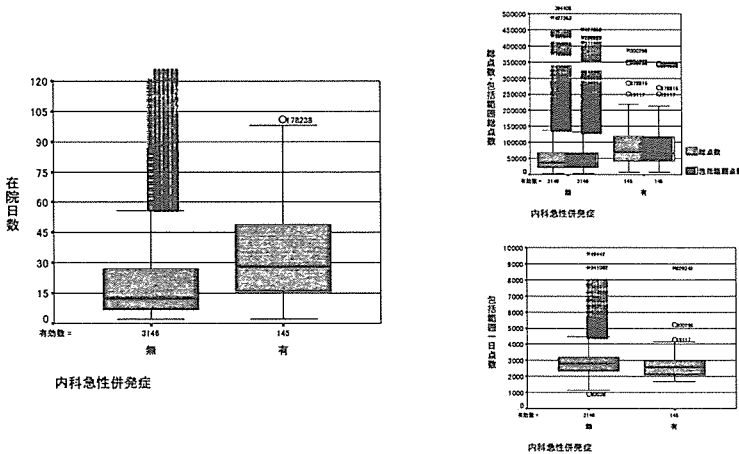


図B群(併存急性心不全)

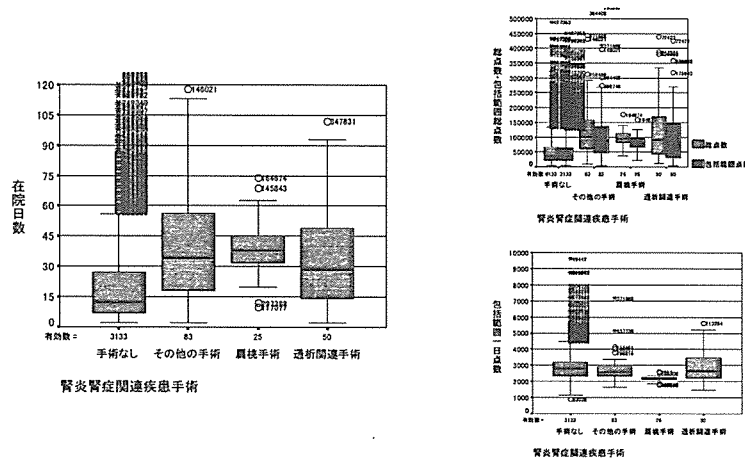


急性入院後併発続発症

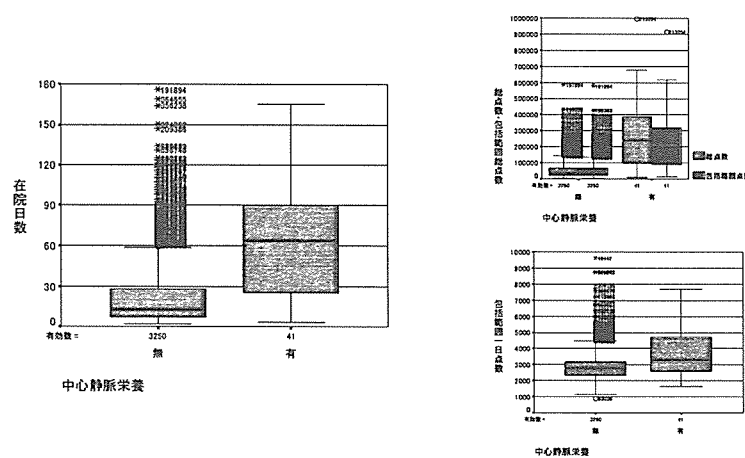
図B群(内科急性併発症)



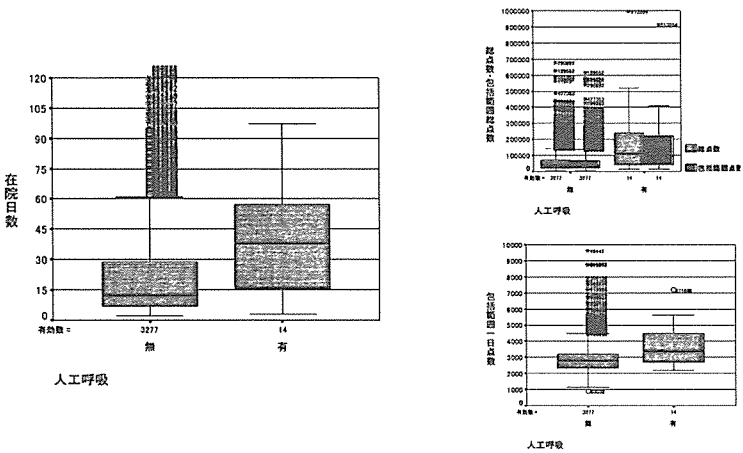
図B群(手術)



図B群(中心静脈)



図B群(人工呼吸)



図B群(人工透析)

