

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^{xi}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2951件(31.5%)、65歳以上6421件(68.5%)で、ヒストグラムでは1峰性分布であった（図A群）。男性5891件(62.9%)、女性3481件(37.1%)、地域は北海道479件(5.1%)、東北579件(6.2%)、関東3181件(33.9%)、中部1375件(14.7%)、近畿1638件(17.5%)、中国815件(8.7%)、四国258件(2.8%)、九州1047件(11.2%)であった。施設母体は国立2662件(28.4%)、公立1444件(15.4%)、私立5266件(56.2%)、特定機能4444件(47.4%)、民間4928件(52.6%)であった。救急車搬入は2675件(28.5%)、退院時死亡は322件(3.4%)であった。病態は一過性脳虚血2683件(28.6%)、脳梗塞6390件(68.2%)、脳血管病変（梗塞虚血不明）299件(3.2%)であった。

JCSでは意識清明7254件(77.4%)、JCS1～31396件(14.9%)、JCS10～30444件(4.7%)、JCS100～300278件(3.0%)であった。

入院時併存症では、合併症を有する糖尿病457件(4.9%)、合併症のない糖尿病1221件

(13.0%)、痴呆110件(1.2%)、慢性肺疾患176件(1.9%)、対麻痺229件(2.4%)、末梢血管障害149件(1.6%)、腎臓疾患25件(0.3%)、慢性腎不全169件(1.8%)、自己免疫疾患45件(0.5%)、慢性肝障害76件(0.8%)、重症肝障害28件(0.3%)、悪性新生物208件(2.2%)であった。

急性併存症では、急性心筋梗塞189件(2.0%)、胃十二指腸潰瘍431件(4.6%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全5件(0.1%)、急性呼吸不全13件(0.1%)、心不全266件(2.8%)、急性肝不全0件(0.0%)、DIC5件(0.1%)であった。

入院後急性併発症では、急性心筋梗塞14件(0.1%)、胃十二指腸潰瘍257件(2.7%)、感染症0件(0.0%)、急性腎不全2件(0.0%)、急性呼吸不全7件(0.1%)、心不全44件(0.5%)、急性肝不全1件(0.0%)、DIC14件(0.1%)、静脈血栓塞栓、肺梗塞10件(0.1%)、手術関連続発症25件(0.3%)であった。

手術は、脳血栓溶解術40件(0.4%)、脳血管内手術204件(2.2%)、減圧開頭43件(0.5%)、頸動脈内膜摘出128件(1.4%)、頭蓋内動脈形成（バイパス）116件(1.2%)であった。

施行処置は再建手術（皮膚移植など）1件(0.0%)、再建手術（遊離有茎組織移植）1件(0.0%)、骨移植1件(0.1%)、胃瘻造設術102件(1.1%)、中心静脈栄養435件(4.6%)、人工呼吸243件(2.6%)、人工透析96件(1.0%)、リハビリは3688件(39.4%)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毎の箱ひげ図を見ると、年齢に差はなく、JCS10～30が高く、100～300で低くなった。硬膜下（外）血腫が低かった。施設差はなかったが、副傷病の急性併

発症を有する例で高かった。手術は侵襲度順に高く、気管切開例や各処置施行群が高かった。

一方 dDPC については、救急車搬送例や JCS100～300 で高く、穿頭ドレナージが低かった。施設差はなかった。手術では脳室ドレナージ手術、人工呼吸・透析で高かった。(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 では対称な 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 0.327(施設因子投入後 0.334), 0.411(0.413), 0.376 (0.380)であった (表 C 群)。dDPC では決定係数は 0.054 (0.061)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 0.338)、中心静脈栄養 (標準化係数 0.169) であった。cALL ではリハビリ (標準化係数 0.274)、脳血管内手術 (標準化係数 0.270)、cDPC ではリハビリ (標準化係数 0.283)、中心静脈栄養 (標準化係数 0.220)、dDPC では一過性脳虚血 (標準化係数 0.143)、リハビリ (標準化係数 -0.112)、非標準化係数から見ると人工呼吸であった (図 C 群)。副傷病に関しては、大きな影響をもつものはなかった。

死死亡退院のリスク因子分析では上述モデルでは、オッズ比は人工呼吸が 18.39 [95% 信頼区間: 11.54-29.29]、JCS100～300 で 9.22 [95% 信頼区間: 5.87-14.49]、中心静脈栄養で 8.68 [95% 信頼区間: 5.99-12.57]、施設機能では、特定 0.463 [95% 信頼区間:

0.335-0.641] であった (Hosmer-Lemeshow 適合度検定, 有意確率: 0.118) 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、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 3 つの医療費関連指標に比較し低かった。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『脳梗塞 (DPC6 桁分類 010060)』『脳血管疾患 (その他) (DPC6 桁分類 010150)』の診断群分類において、処置 (人工呼吸、リハビリ) 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昨年度に引き続き提起している。

また今回、基本 DPC を脳梗塞関連の観点で統合し、臨床疾患群での差異を比較検討したが、病態での差異は、一過性脳梗塞に若干影響が見られたが、他の併存併発症や治療関連因子に比較し相対的に低かった。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、今回の分析対象である 2 つの基本 DPC の統合はまず妥当であろう。

E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、脳梗塞関連として MDC1『脳梗塞(DPC6 桁分類 010060)』『脳血管疾患(その他)(DPC6 桁分類 010150)』を用いて行った。
現行支払い制度(dDPC)は、LOS,cALL,cDPC に比較し、各因子の説明力が低かった。また包括範囲一日点数の観点では、処置(リハビリ、人工呼吸)が相対的に大きな影響を持つ

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、今回の分析対象での2つの基本DPCの統合はまず妥当である。

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 病態を一過性脳虚血 G45\$,I64,I65\$,I66\$, 脳梗塞 G46\$,I63\$, 脳血管病変(梗塞虚血不明) I672,I676-9,I693 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。

手術は診療報酬点数コード上のコードから、脳血栓溶解術 K178-3\$, 脳血管内手術 K178-2, 減圧開頭 K145,K147,K149,K164\$, 頸動脈内膜摘出 K604\$, 頭蓋内動脈形成(バイパス) K6061,K6114 とし、これ以外の手術は1つに集約した。

x K012\$,K013\$,K014

xi K015\$,K016\$,K017\$,K019\$,K020\$,K021\$,K021-2\$,K022

xii K059\$

xiii K386

xiv K664

xv 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。

xvi 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。

xvii 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。

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

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

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

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

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

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

xxiv N18\$

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

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

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

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

xxix I21\$,I22\$,I252

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

xxxi K25\$-28\$

xxxii A\$\$\$,B\$\$\$

xxxiii N17\$

xxxiv J960

xxxv I50\$

xxxvi B150,B160,B162,B190,K720

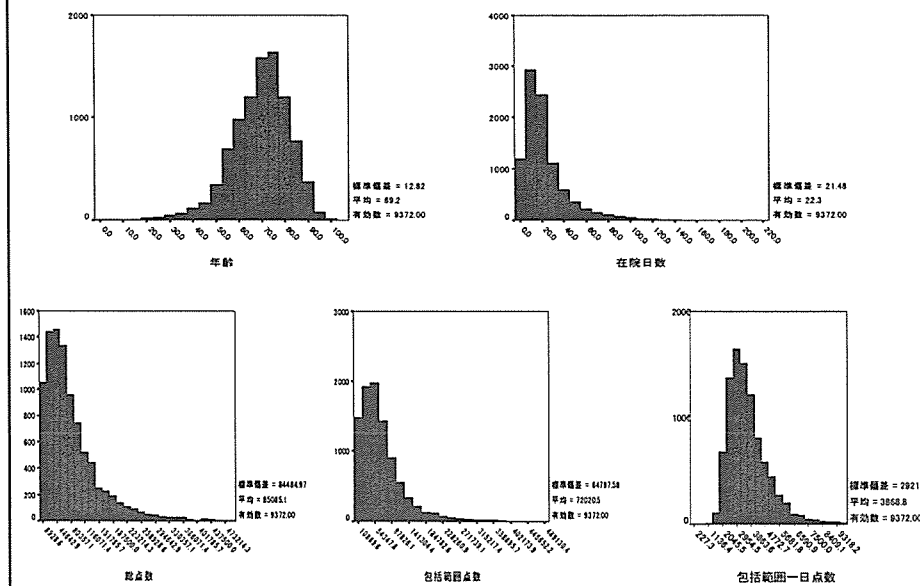
xxxvii D65

xxxviii I260,I269,I80\$

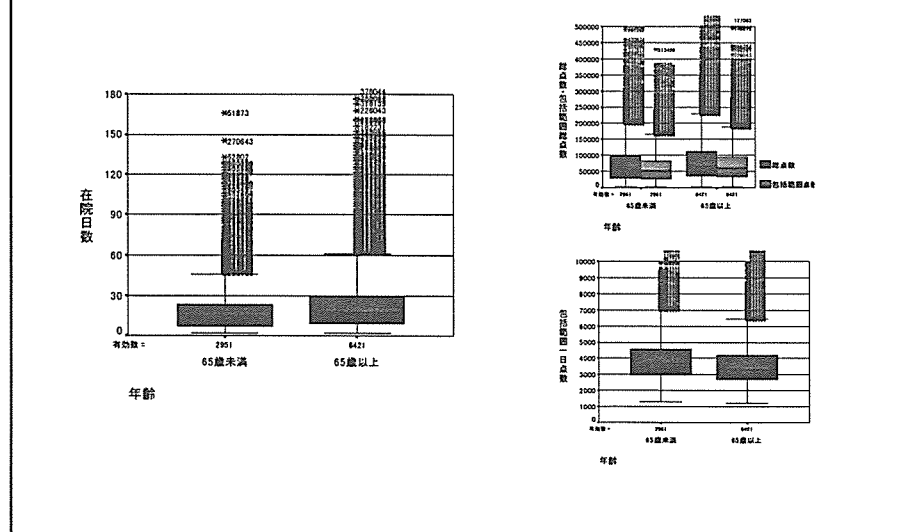
xxxix T81\$-87\$を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、人工物挿入合併症などが該当する。

xl 対照は年齢で 65 歳未満群、女性、地域では関東、私立とした。病態は『脳血管病変 (梗塞虚血不明)』、JCS では『意識清明』、手術は『手術なし他群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。急性併存、併発症として脳血管障害は投入していない。

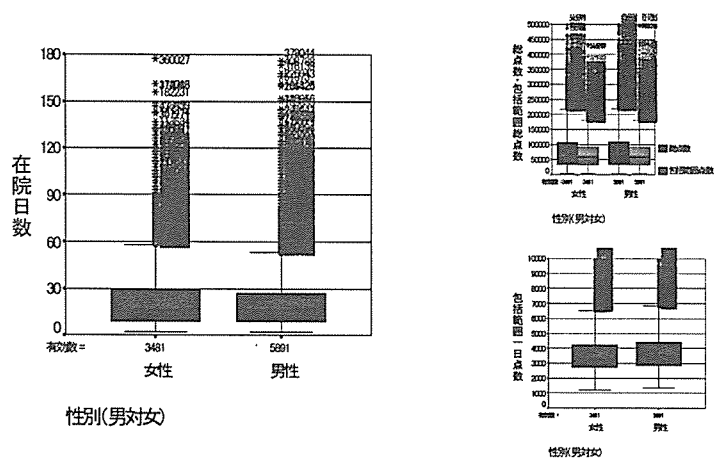
図A群



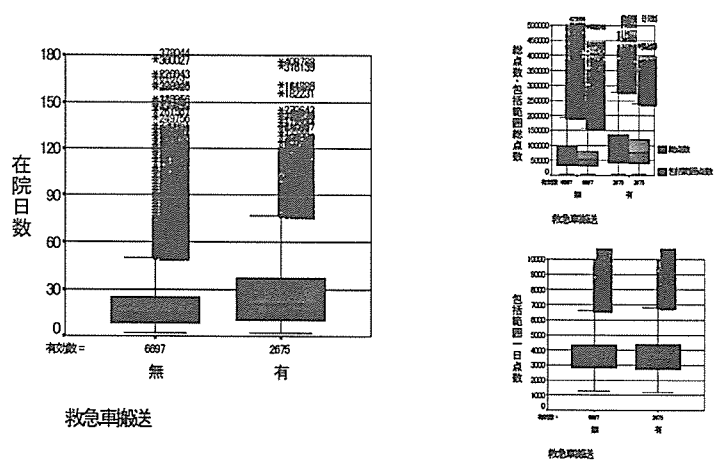
図B群(年齢)



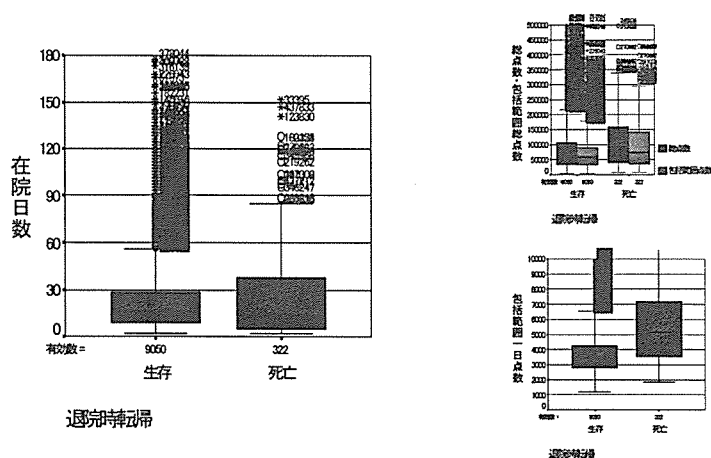
図B群(性別)



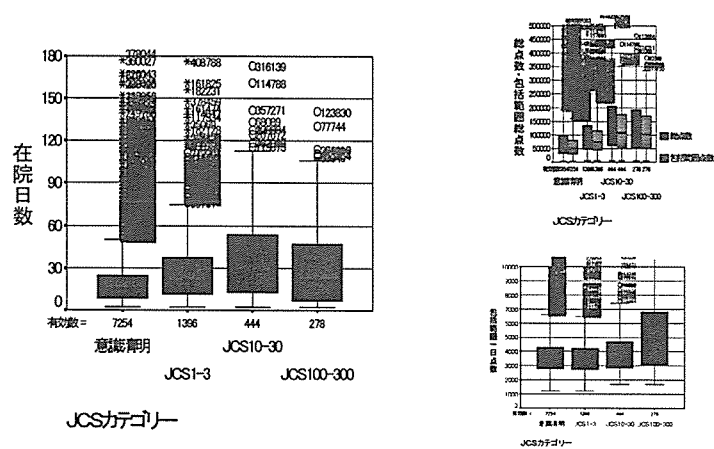
図B群(救急車搬送)



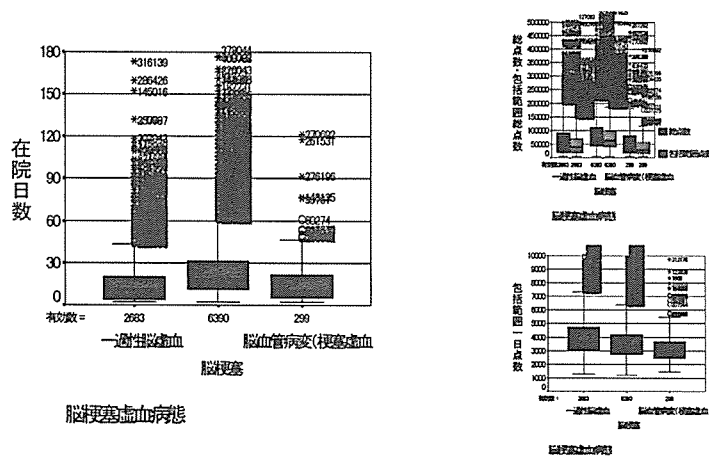
図B群(退院時転帰)



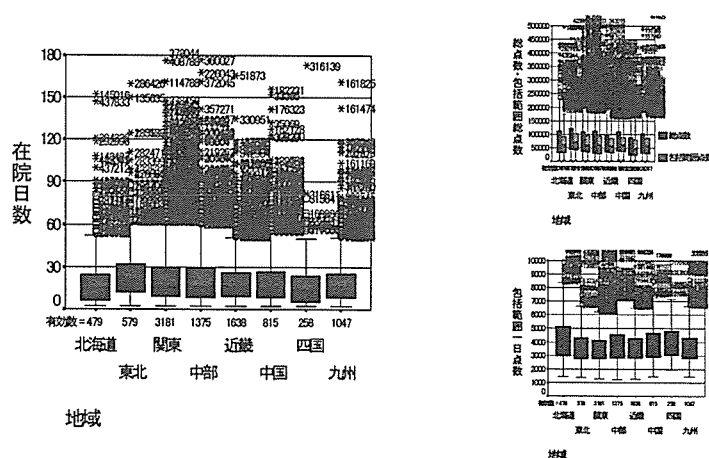
図B群(JCS)



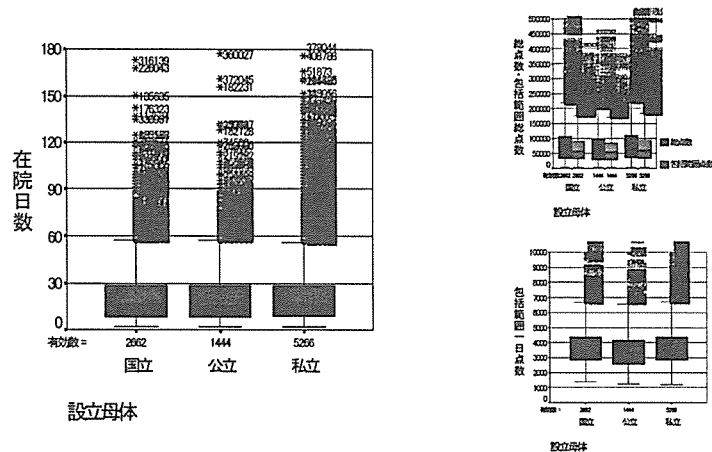
図B群(病態)



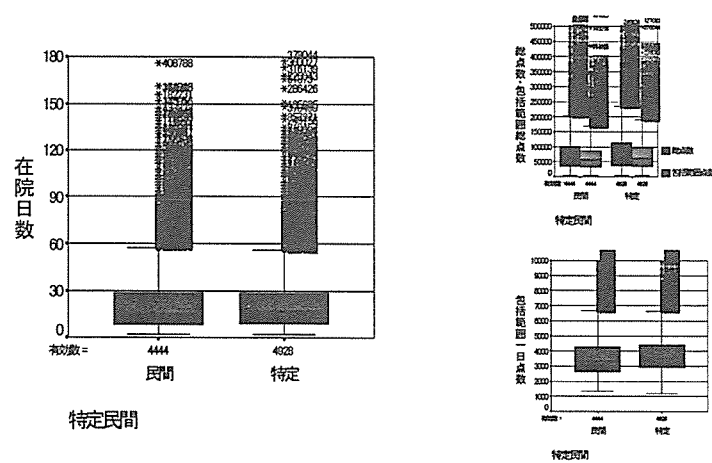
図B群(地域施設)



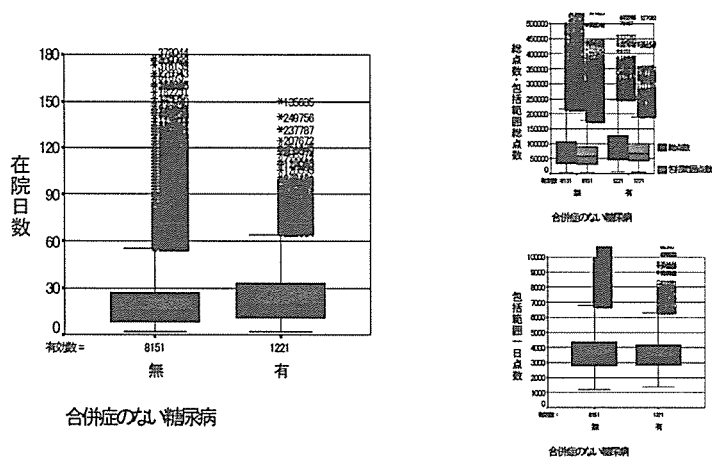
図B群(施設母体)



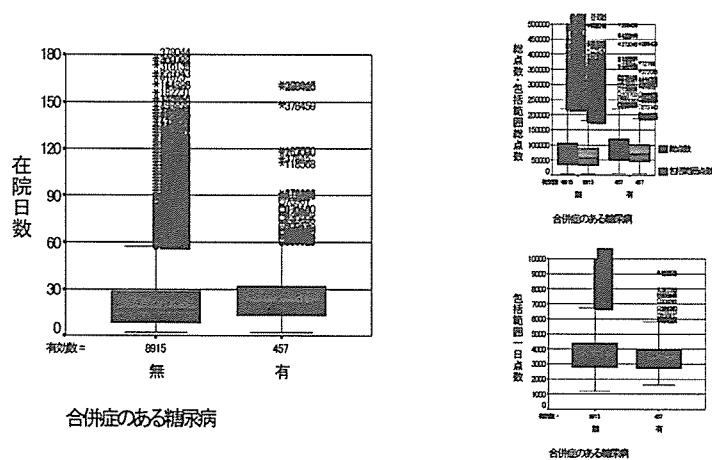
図B群(施設機能)



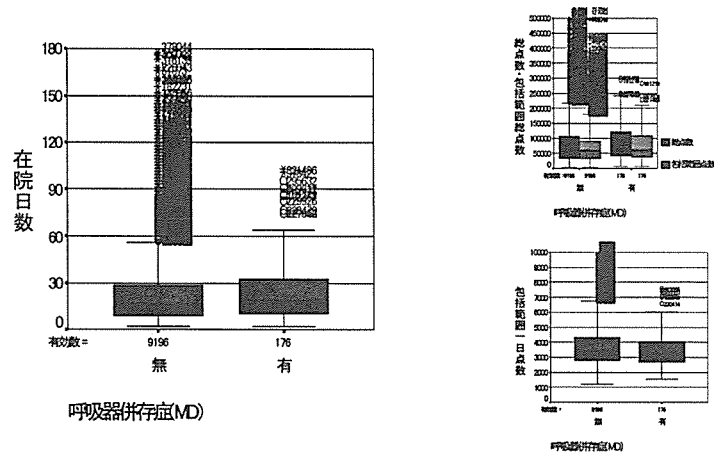
図B群(合併症のない糖尿病)



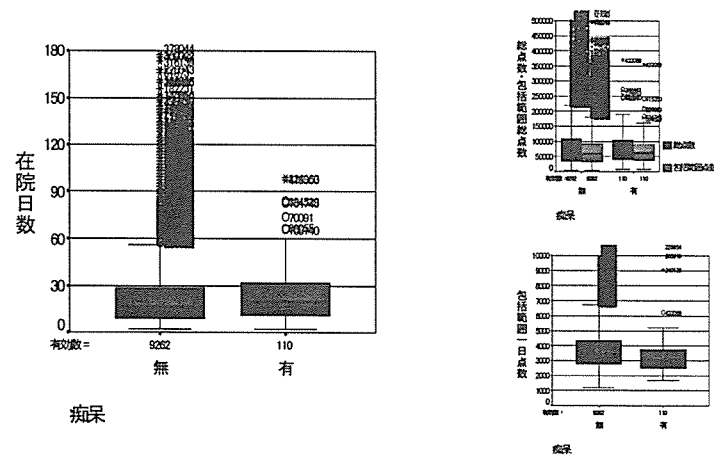
図B群(合併症のある糖尿病)



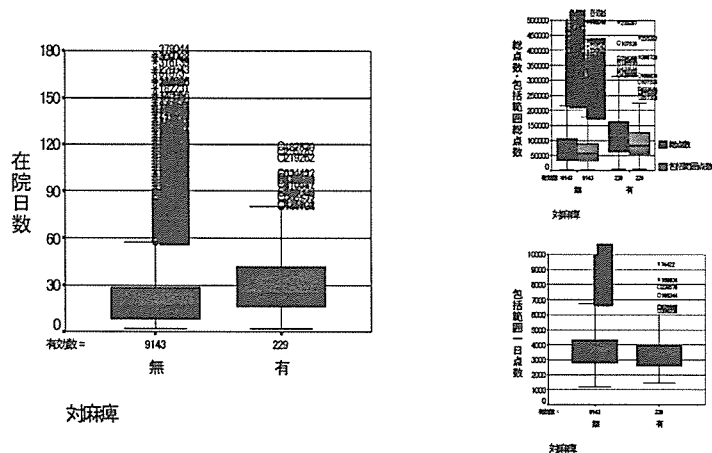
図B群(呼吸器併存症)



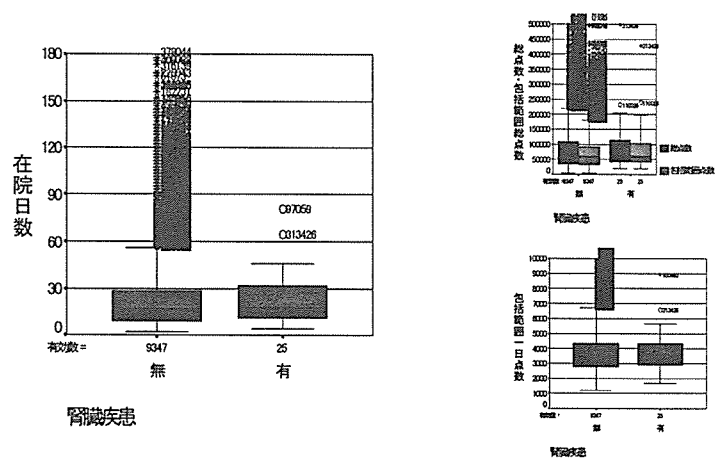
図B群(痴呆)



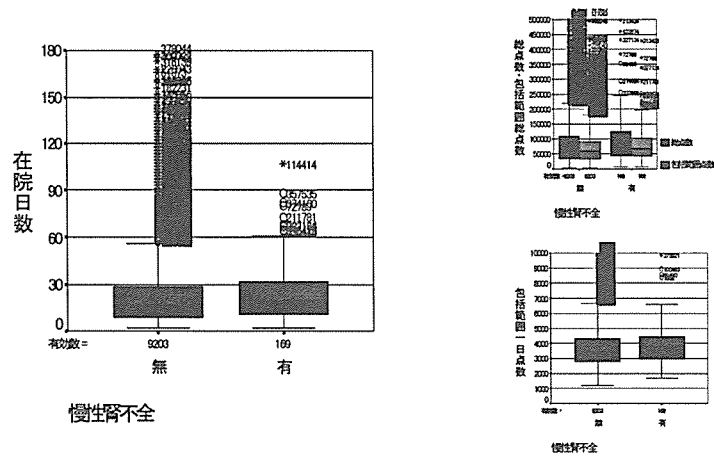
図B群(対麻痺)



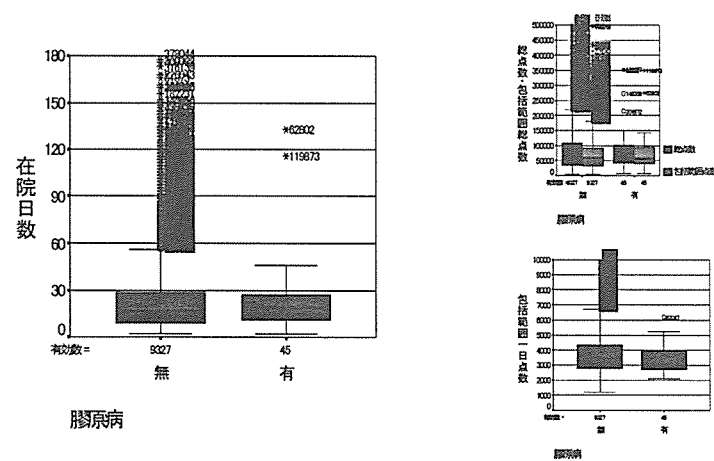
図B群(腎臓疾患)



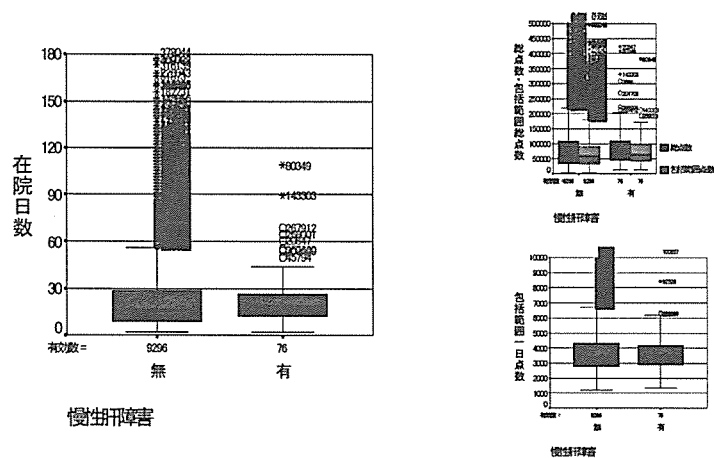
図B群(慢性腎不全)



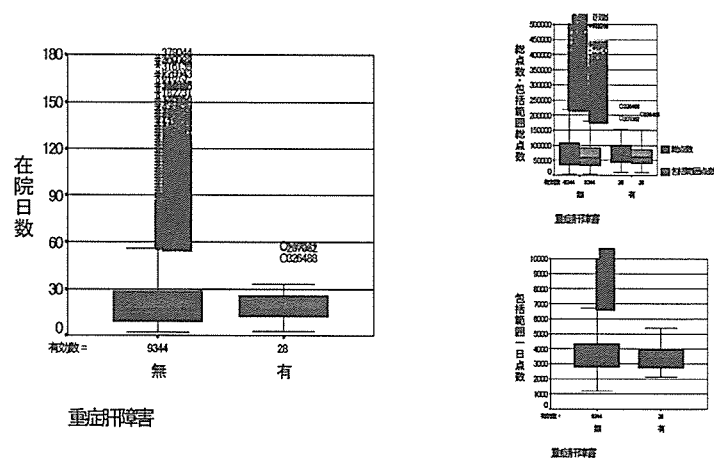
図B群(膠原病)



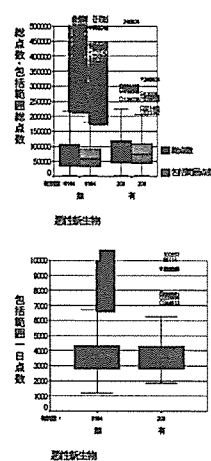
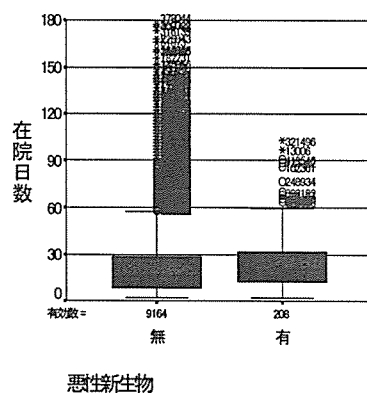
図B群(慢性肝障害)



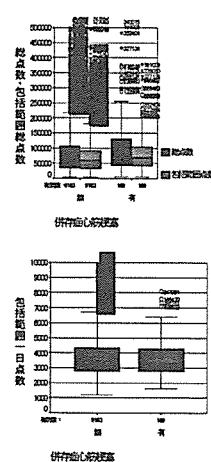
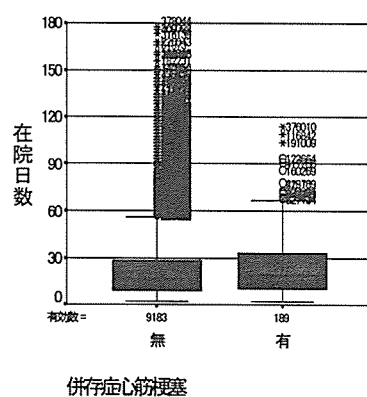
図B群(重症肝障害)



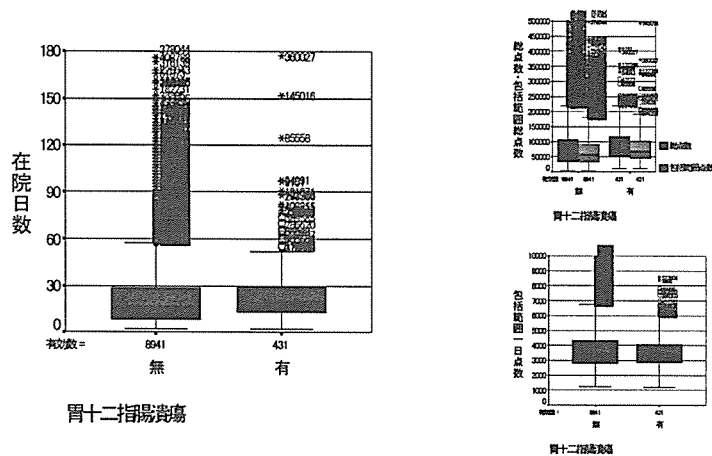
図B群(悪性新生物)



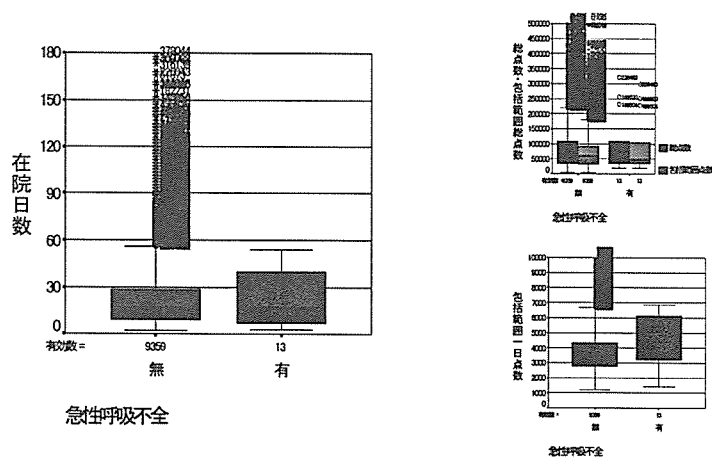
図B群(併存急性心筋梗塞)



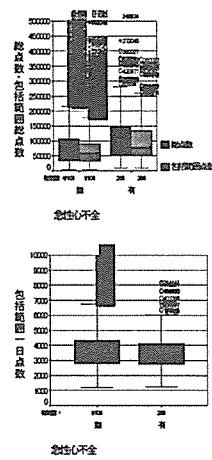
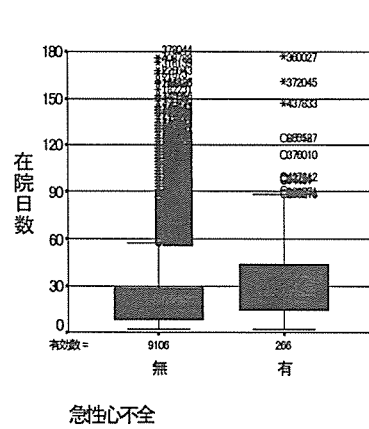
図B群(併存胃十二指腸潰瘍)



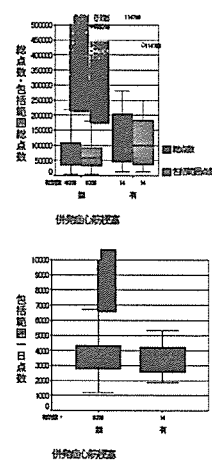
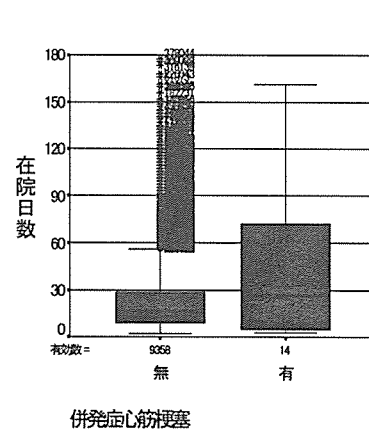
図B群(併存急性呼吸不全)



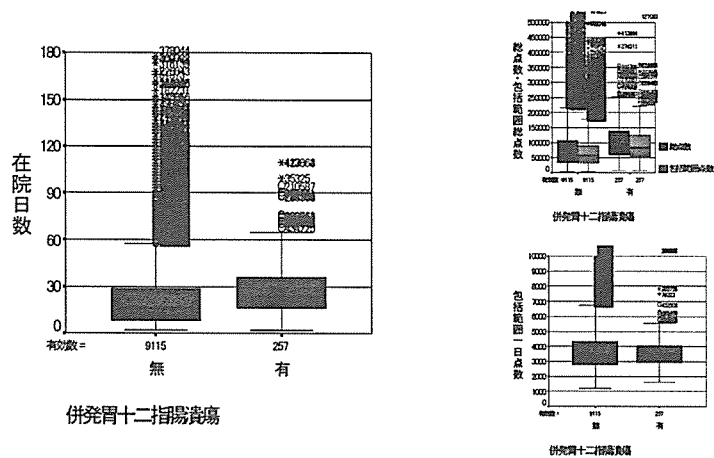
図B群(併存急性心不全)



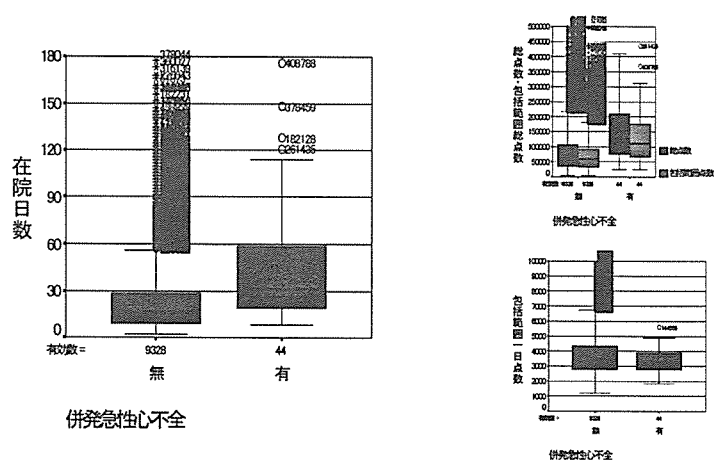
図B群(併発急性心筋梗塞)



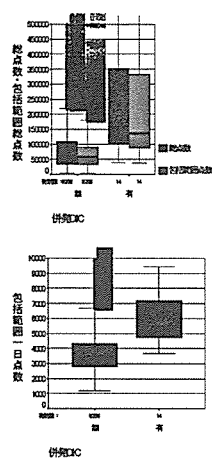
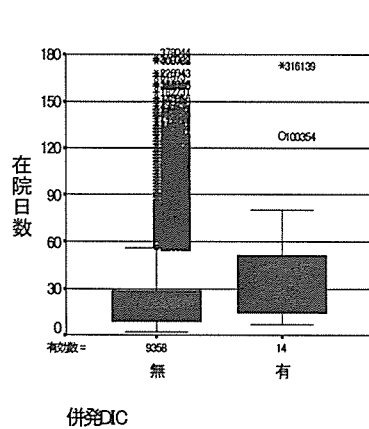
図B群(併発胃十二指腸潰瘍)



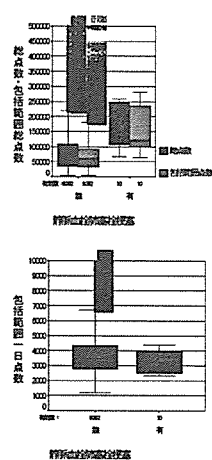
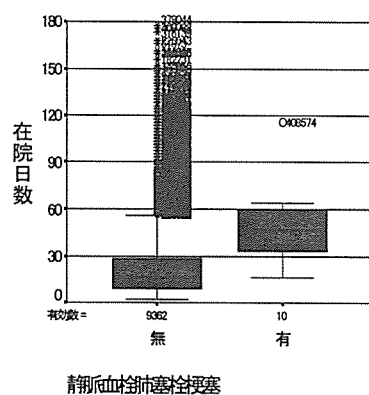
図B群(併存急性心不全)



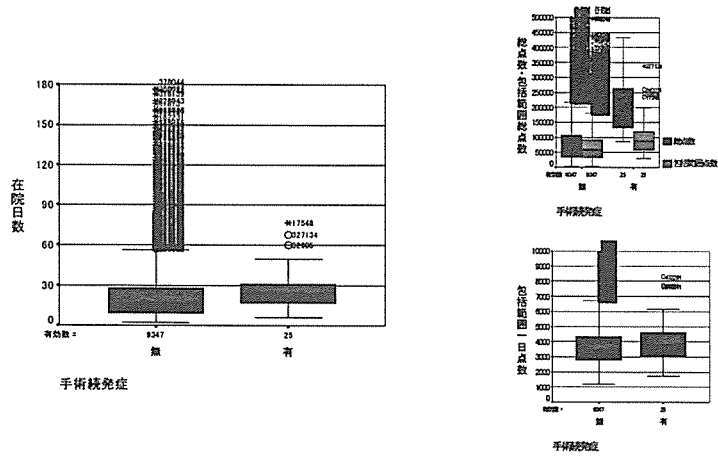
図B群(併発DIC)



図B群(静脈血栓肺梗塞)



図B群(手術関連続発症)



図B群(手術)

