

### C.結果

年齢は15歳未満90件(5.9%)、15歳以上65歳未満548件(36.2%)、65歳以上875件(57.8%)で、ヒストグラムではほぼ対称的な1峰性分布であった(図A群)。男性865件(57.2%)、女性648件(42.8%)、地域は北海道23件(1.5%)、東北82件(5.4%)、関東648件(42.8%)、中部238件(15.7%)、近畿237件(15.7%)、中国84件(5.6%)、四国32件(2.1%)、九州169件(11.2%)であった。施設母体は国立658件(43.5%)、公立117件(7.7%)、私立738件(48.8%)であった。救急車搬入は134件(8.9%)、入院後24時間以内死亡は34件(2.2%)、退院時死亡は39件(2.6%)であった。

病態では、胆管炎749件(49.5%)、結石性胆管炎117件(7.7%)、その他胆管炎83件(5.5%)、胆管結石症(炎症を伴わない)564件(37.3%)であった。

入院時併存症では、合併症を有する糖尿病30件(2.0%)、合併症のない糖尿病86件(5.7%)、痴呆9件(0.6%)、慢性閉塞性肺疾患21件(1.4%)、末梢血管障害6件(0.4%)、慢性腎不全18件(1.2%)、心不全13件(0.9%)、自己免疫疾患7件(0.5%)、慢性肝障害46件(3.0%)、重症肝障害51件(3.4%)、悪性新生物140件(9.3%)、前立腺肥大13件(0.9%)、入院後併発症の静脈血栓塞栓、肺梗塞は1件であった。手術関連続発症10件(0.7%)であった。

手術は、外瘻術87件(5.8%)、内瘻術244件(16.1%)、内外瘻術18件(1.2%)、ステント101件(6.7%)、ステント+外瘻術40件(2.6%)、ステント+内瘻術75件(5.0%)、ステント+内外瘻術3件(0.2%)、開腹下胆嚢摘出術(内外瘻

術やステント術追加の場合を含む)13件(0.9%)、腹腔鏡下胆嚢摘出術27件(1.8%)、腹腔鏡下胆嚢摘出術+内外瘻術20件(1.3%)、腹腔鏡下胆嚢摘出術+ステント術9件(0.6%)、総胆管切石術43件(2.8%)、総胆管切石術+内外瘻術12件(0.8%)、総胆管切石術+ステント術13件(0.9%)、胆管腸管吻合術24件(1.6%)、胆管腸管吻合術(内外瘻術やステント術追加の場合を含む)12件(0.8%)、手術なし他は772件(51.0%)であった。

中心静脈栄養194件(12.8%)、人工呼吸27件(1.8%)、人工透析13件(0.9%)、リハビリは37件(2.4%)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、性別では差はなく、65歳以上の中央値が大きく、胆嚢病態では急性胆嚢炎、慢性胆嚢炎の中央値が高かった。施設地域・母体で東北、公立の中央値が大きかった。入院時併存症についてみると、併存症を有する方の中央値が高かった。手術に関しては、侵襲の大きい手術の中央値が高かった。また追加処置(外瘻術他など)が施行された場合は中央値・ばらつきが大きかった。処置では施行例で高かった。一方dDPCについてみると、地域では北海道、併存症では腎不全、処置では中心静脈栄養、人工呼吸・透析因子の中央値が高かった(図B群)。

各目的変数の度数分布表では、LOS, cALL, cDPCは右に裾をひく1峰性の分布、dDPCは対称な1峰性の分布であった(図A群)。LOS, cALL, cDPCのそれぞれを目的変数とした重回帰分析では、決定係数は各々0.248(施設因子投入後0.254), 0.374(0.382), 0.333(0.340)であった。dDPCでは決定係数は0.200(0.209)であった。説明因子のうち、

特に標準化係数が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）では中心静脈栄養（標準化係数0.226）、リハビリ（0.169）であった。cALLでは中心静脈栄養（標準化係数0.256）、人工呼吸（0.244）であった。cDPCでは中心静脈栄養（標準化係数0.262）、人工呼吸（0.255）であった。dDPCでは人工呼吸（標準化係数0.316）、中心静脈栄養（0.181）、救急車搬送（0.140）であった（表C群）。

死亡退院のリスク因子では、オッズ比(odds ratio：以下OR)が人工呼吸(OR=31.49倍、95%信頼区間:5.25-188.88)、中心静脈栄養(OR=7.63倍、95%信頼区間:3.29-17.67)と高かった。地域や設立母体では国立が若干低かった(OR=0.29倍、95%信頼区間:0.10-0.86)。(Hosmer-Lemeshow適合度検定、有意確率0.992)(表D群)。

#### 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、分類を精緻化していくことは急務の課題である。これにより、平成14年度の定義テーブルとデータを元に各施設への支払いが決定されているプロセスに正当性を与え、更にはより妥当な評価見直しを行うことが可能になる。DPCの精緻化に際して、本来はLOS,cALL,cDPC,dDPCより、米国のRBRVSのように時間、物量、心理的負荷などの、より妥当な医療費関連指標を目的変数とし多軸的に分析すべきである。現在DPCに対応した原価計算プロジェクトは開始されており、今後これを活用した精緻化作業が進んでいくことが期待される。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小さかった。しかし診療に関する施設間の標準化が進んでいない現状を考慮すると、日本の保険医療制度改正の出発点としては一日当たり包括評価が一番問題が生じにくいという、逆説的利点があるかもしれない。すなわち現支払い額は在院日数に強く依存するものであり、この在院日数は海外に比しとても長いこともあり大きくばらついている。この在院日数のばらつきを収斂させてから、一件あたり定額支払いの可能性を議論することが望ましい。しかしどの評価指標にする、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『胆管（肝内外）結石（DPC6桁分類060340）』『胆管炎（060345）』の診断群分類において、中心静脈栄養、人工呼吸が、患者属性や他の臨床情報、すでに分類で考慮されている併存症・手術の因子と比較して、支払いに影響している。つまり処置の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提起している（より正確にはこれら因子の交互作用を分析することも必要）。また外瘻術や内視鏡下ステント挿入術、拡張術などの摘出手術を補助する手技もかなり症例数があるので、現行の定義テーブルのように組み合わせが考慮できないままでは、分類としての妥当性を大きく欠くことになり、整理つまり補助手術を独立させて別途評価対象とすることが必要と思われる。

疾患の分類上の妥当性に関して、胆管炎、結石性胆管炎、胆管内結石症など臨床的分類の妥当性は、手術・処置による分類に比べて、医療費関連指標（特に一件支払い評価：LOS,cALL,cDPC）の点で影響は相対的に少

ない。これは疾患で区別するより、手術・処置による区別が更に各評価で妥当性を与えるといえよう。つまり臨床的疾患の区別はより緩やかに集団として大きくしてから、手術・処置で細かく分類したほうが、各種評価の点で妥当であるともいえる。

死亡リスク分析では、人工呼吸、中心静脈栄養の集中治療的処置が高く出たのは妥当であろう。いっぽう施設地域・母体について他の妥当な臨床指標で調整したとしても、差が観察されている。これは施設のパフォーマンスそのもののせいなのか、それともその地域だけ、『今回あげた説明因子で計れないもの』が多かったのかなど、今後その原因を探る詳細な分析が必要である。なぜならこのような分析を通じて施設係数の合理的な設定が可能になると考えられるからである。

#### E.結論

DPC 分類の精緻化の試みを、MDC 6『胆管（肝内外）結石（DPC6 桁分類 060340）』『胆管炎（060345）』を用いて行った。

現行支払い制度(dDPC)は cALL,cDPC に比

較し、各因子の説明力が若干小さいようだが、どの医療費関連指標においても、処置（中心静脈栄養など）が相対的に大きな影響を持つようである。疾患の分類上の妥当性に関して、胆管炎、結石性胆管炎、胆管内結石症などの臨床的分類の妥当性は、手術・処置による分類に比べて小さく、疾患（胆管炎と胆管内結石症など）で分類するより、手術・処置による細分類が一件支払い評価に妥当性を与えよう。死亡リスク分析では、人工呼吸、中心静脈栄養の処置がリスクとなり、逆に施設地域では差はなかったが、母体では国立が低かった。

#### F.研究発表

平成 16 年 4 月現在未発表

#### G.知的所有権の取得状況

該当せず

i 階層化されていく分類で、最下層が症例数 20 以上、一日当たり包括範囲点数変動係数が 1 未満というルールで分類され、支払い点数が決定された

ii 精緻化作業とは分析を通じた再分類を意味しており、証拠に基づくとは思われない意見の反映を意味しない。結果的に精緻化作業によって、疾患群、処置などを分割すべきは分割し、逆に統合しその中で再分類作業をしなくてはならないことになる。実際、平成 14 年度 12 月時点の定義テーブルα版では、『胆管結石症』、『胆管炎』は一括されていたが、その後β版で胆石症とそれ以外に分割された。その根拠や妥当性の検証は行われていない。

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。それ以外の化学療法などの薬剤、画像検査、投薬などは包括範囲支払い評価となった

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 病態の臨床的情報はICD10で区別が可能であり、以下のように整理した。

胆管炎はK830-1、結石性胆管炎はK803-4,K832、その他胆管炎はK833-4,K838,K839,K915とした。胆管結石症はK805とした。

vii 手術を以下のように手術の難度順に整理した。補助手術として外瘻術はK681,K682\$,K697\$,内瘻術(拡張術など)はK685,K686,K687\$,ステント術K688,K689はとした。

胆嚢摘出手術として開腹下胆嚢摘出術はK672,総胆管切石術はK671\$,腹腔鏡下胆嚢摘出術をK672-2,腹腔鏡下胆管切石術はK671-2\$,胆管腸吻合術はK673,K674,K679,K680,K696とした。これら組み合わせで整理した。尚、腹腔鏡下胆管切石術は出現していなかった。

viii C(Comorbidity),C(Complication)と称する。更に Complication を併発症(入院後発症した、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。また続発症は各MDC毎に、T81\$,T84\$,T87\$から妥当なものを拾っている

ix 今回副傷病として、MD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、これに前立腺肥大や深部静脈血栓、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。更に慢性疾患疫学では、他の指標としてCharlson Index,Tu index があるが、ICD10コードで定義しているのはMD指標だけであるからである。悪性疾患のDPCにおいては、悪性腫瘍のMD指標はカウントしなかった。

\*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。

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

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

xiii I260,I278-9,J41\$,47\$,J960,J961,J969

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

xv N18\$,N19\$,Z49\$,Z940,Z992

xvi I50\$

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

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

xix I850,I859,K702-704,K711,K712,K717,K720,K740-746,K762-767

xx C000-419,C450-768,C810-969,D890,Z854

xxi C770-80

xxii 悪性腫瘍(dcintum)、転移性腫瘍(dcinmst)のいずれかが出現した場合をカウントした。

xxiii N40

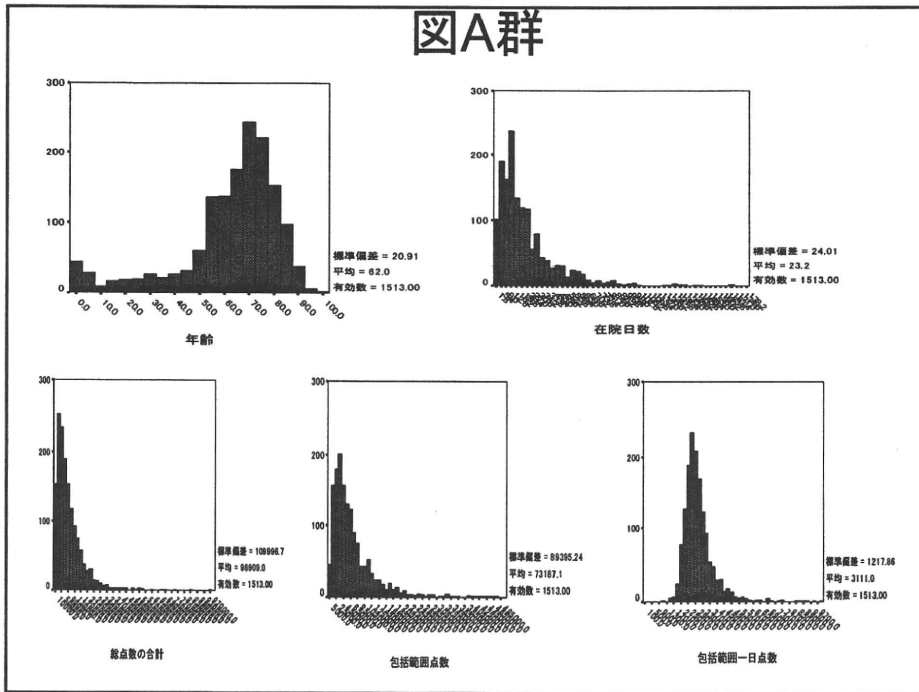
xxiv I260,I269,I80\$

xxv T81\$を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成などが該当する。

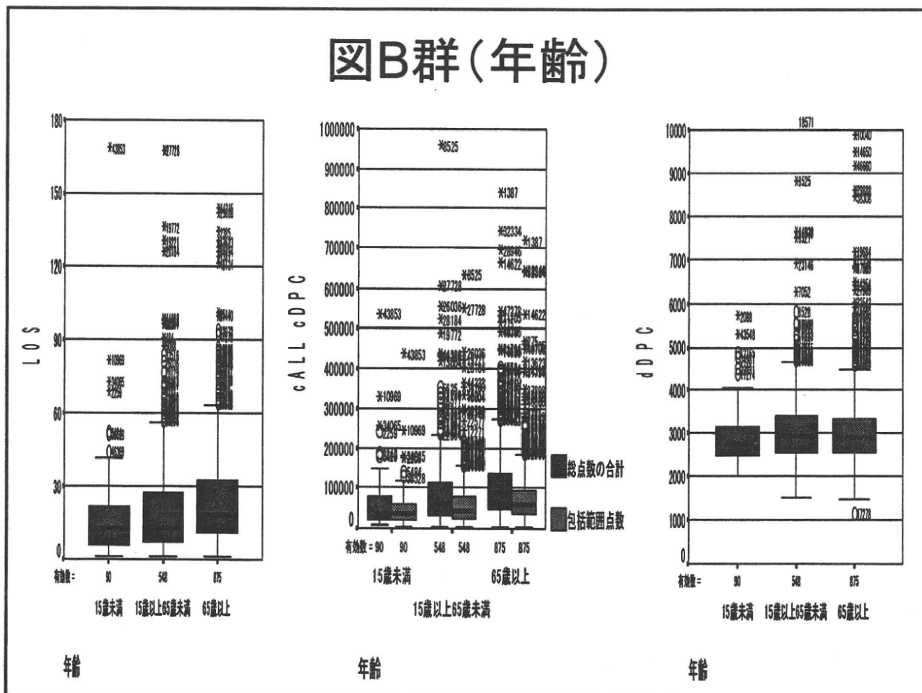
xxvi 対照は年齢では15歳以上65未満群、女性、胆管(肝内外)結石、施設地域では関東、施設母体では私立とした。手術などでは『手術なし他群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。入院時併存症で10例以下の併存症は合体した(dcinbd)。他説明因子が10症例以下の場合は、因子投入しなかった。



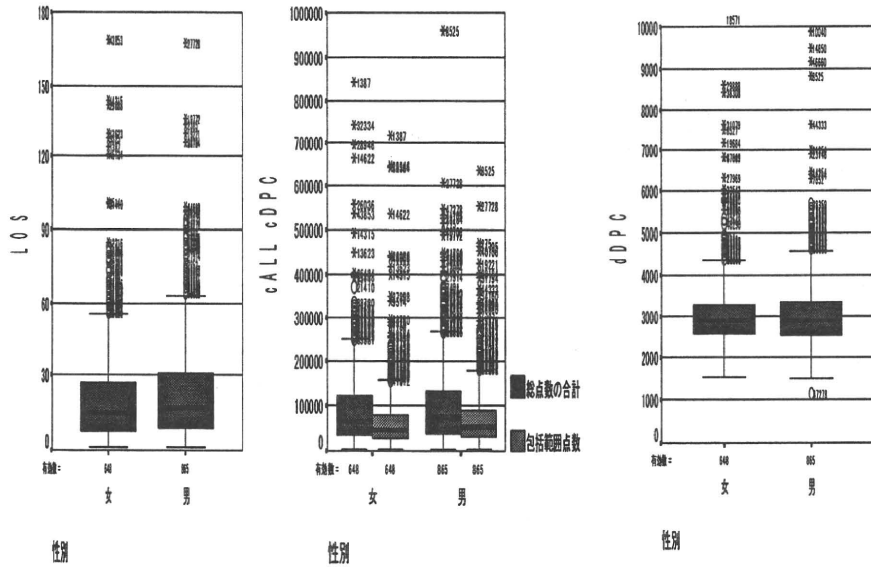
# 図A群



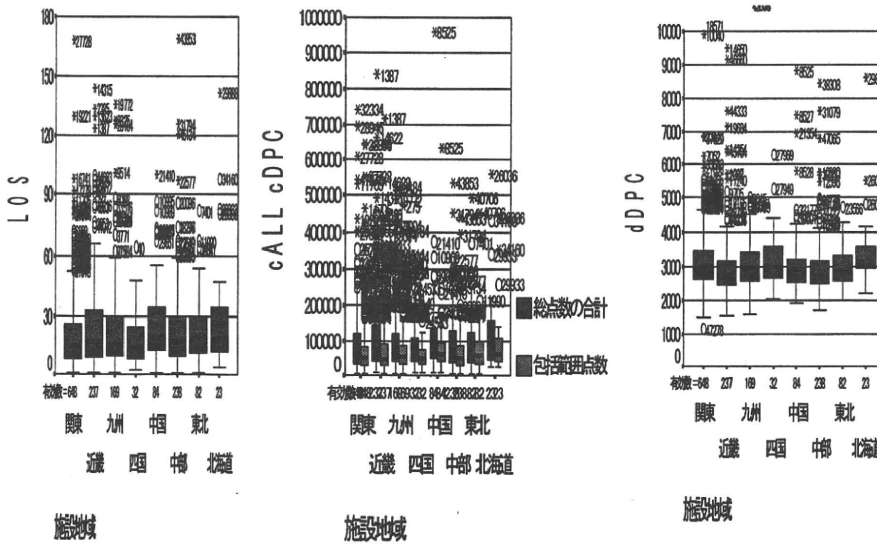
# 図B群(年齢)



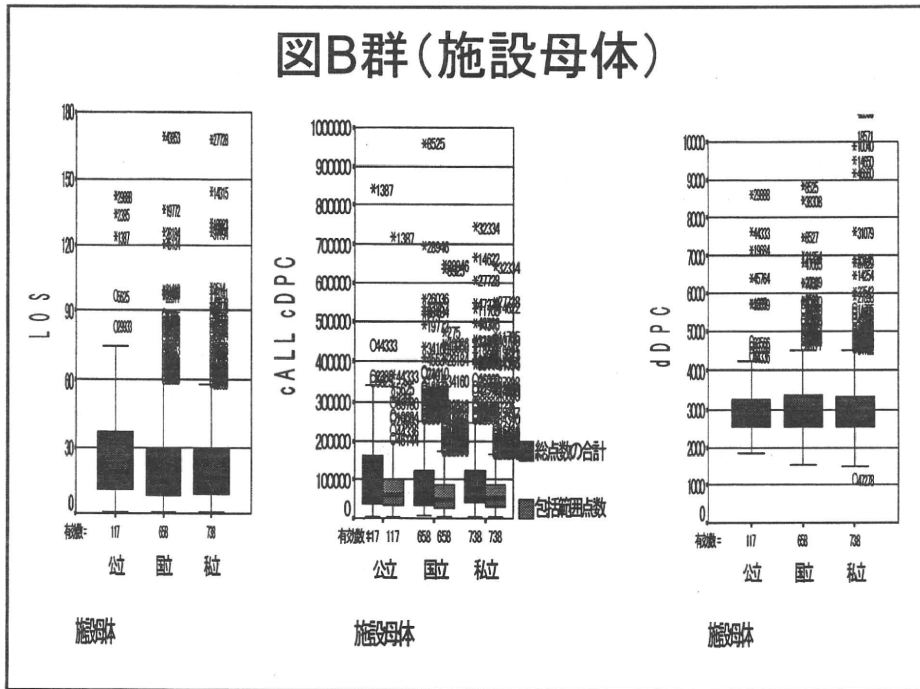
図B群(性別)



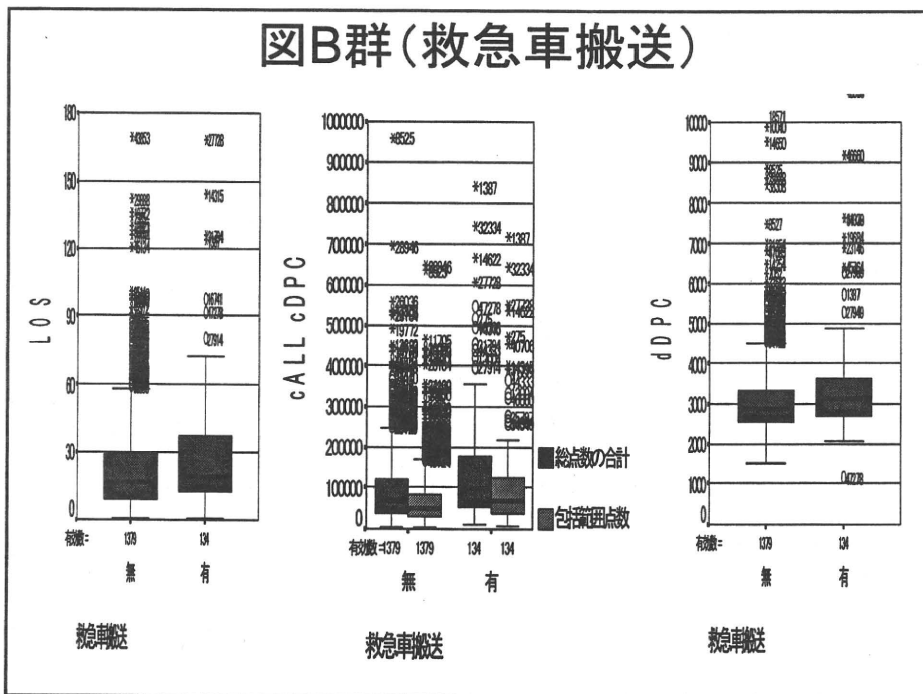
図B群(施設地域)



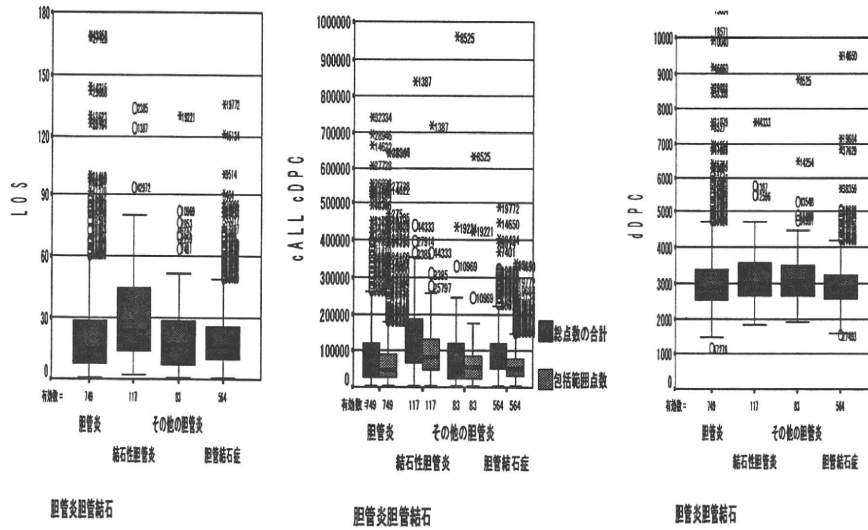
図B群(施設母体)



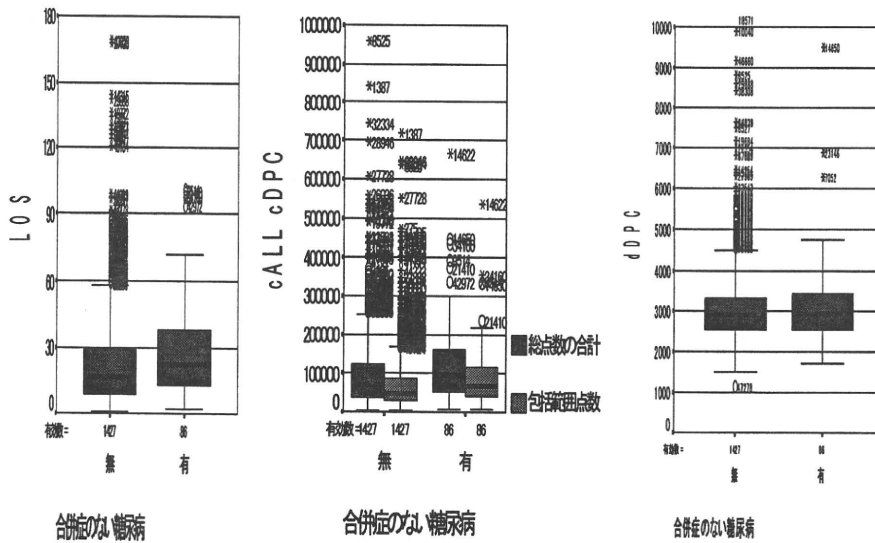
図B群(救急車搬送)



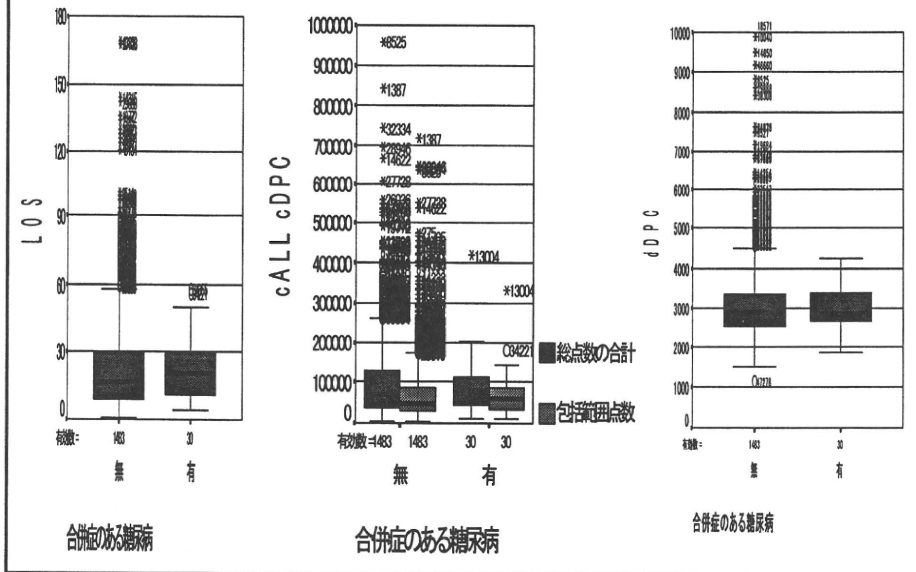
図B群(胆管炎胆管結石)



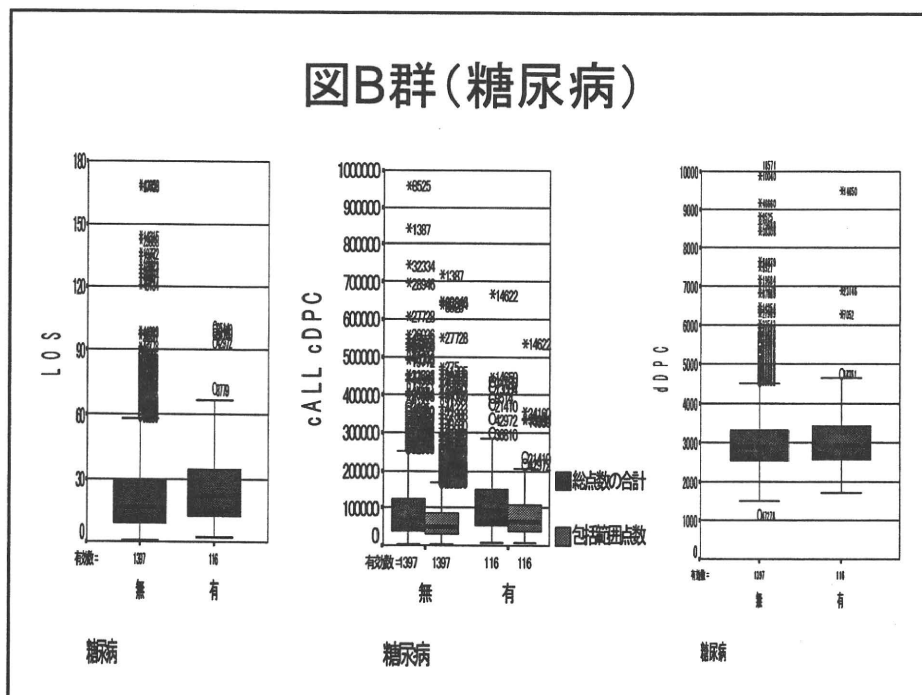
図B群(合併症のない糖尿病)



## 図B群(合併症のある糖尿病)

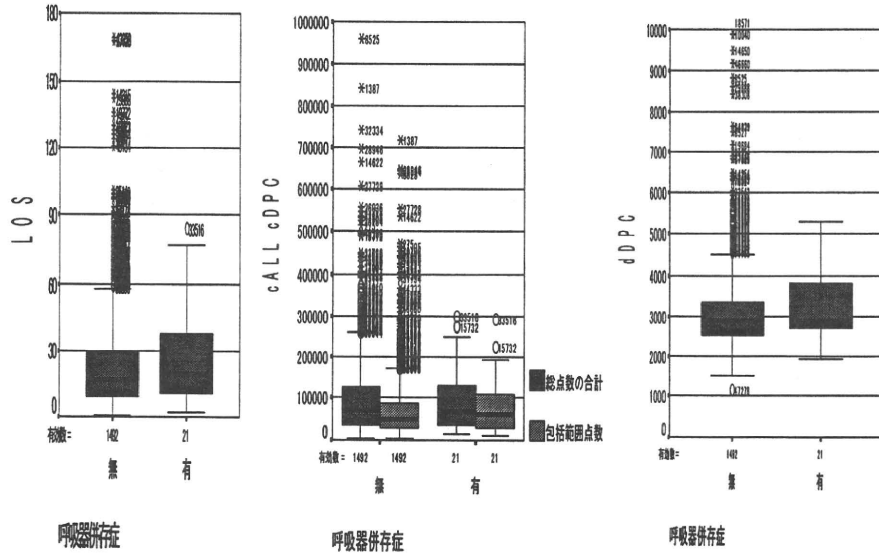


## 図B群(糖尿病)

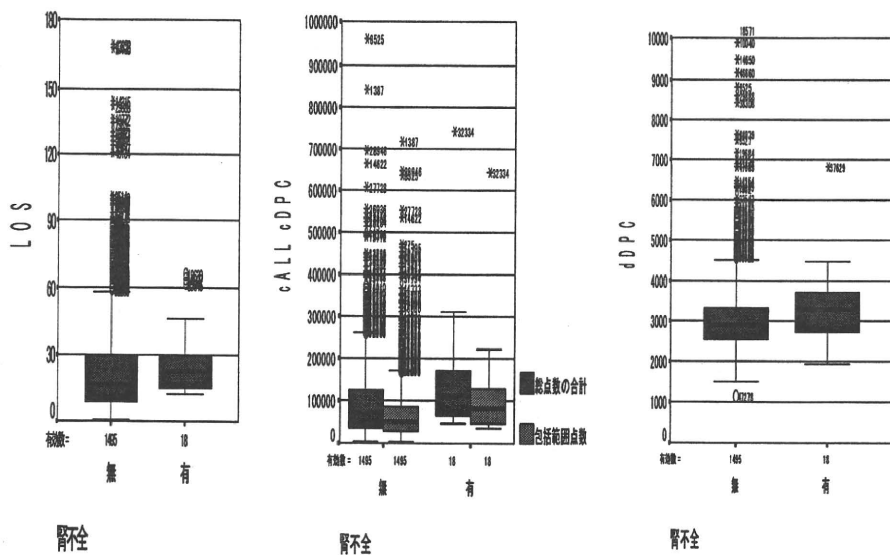




図B群(呼吸器併存症)

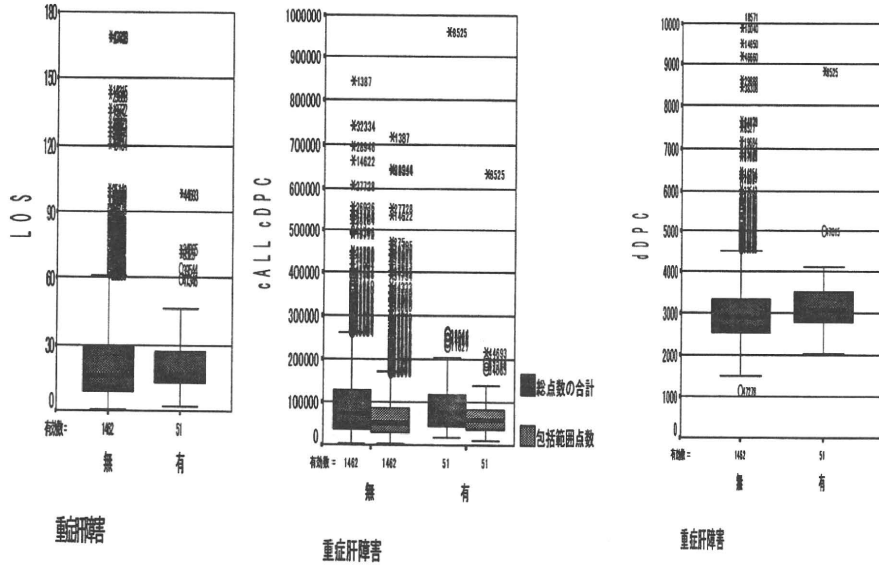


図B群(腎不全)

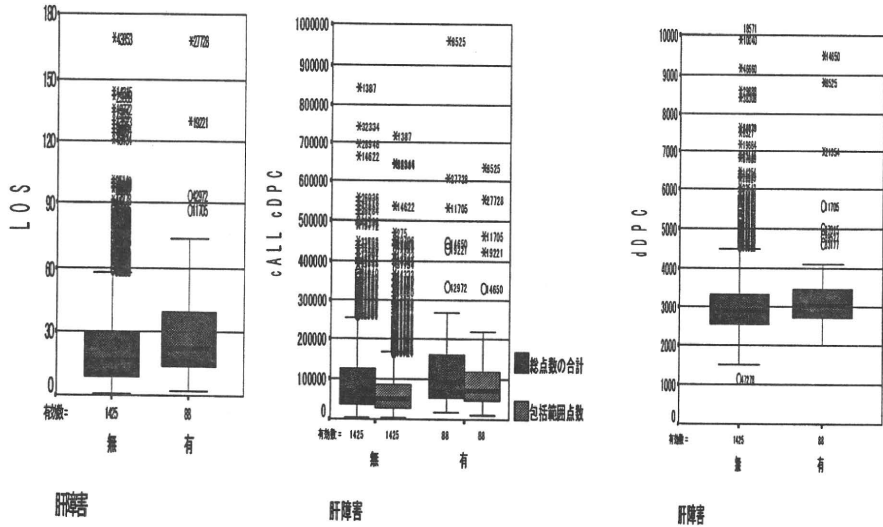




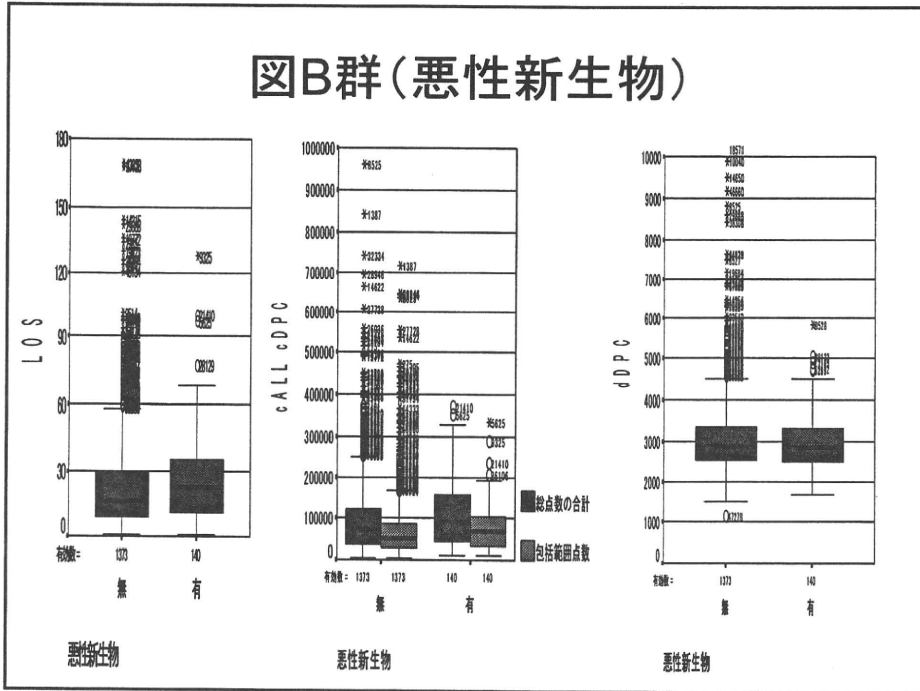
### 図B群(重症肝障害)



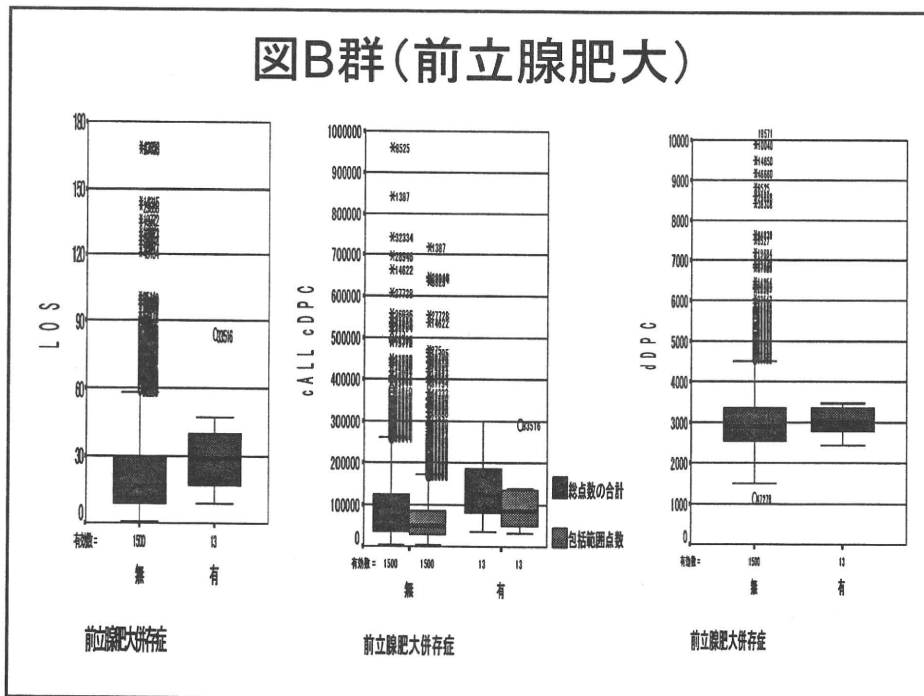
### 図B群(肝障害)



図B群(悪性新生物)



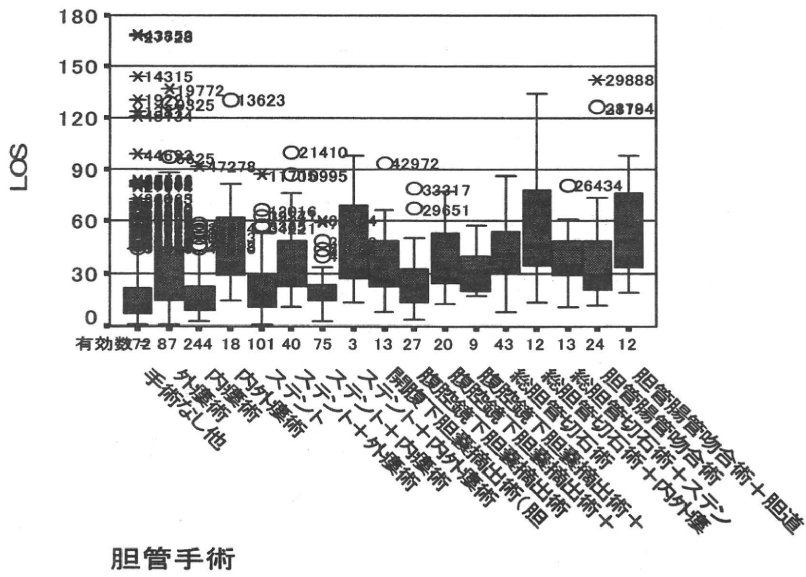
図B群(前立腺肥大)



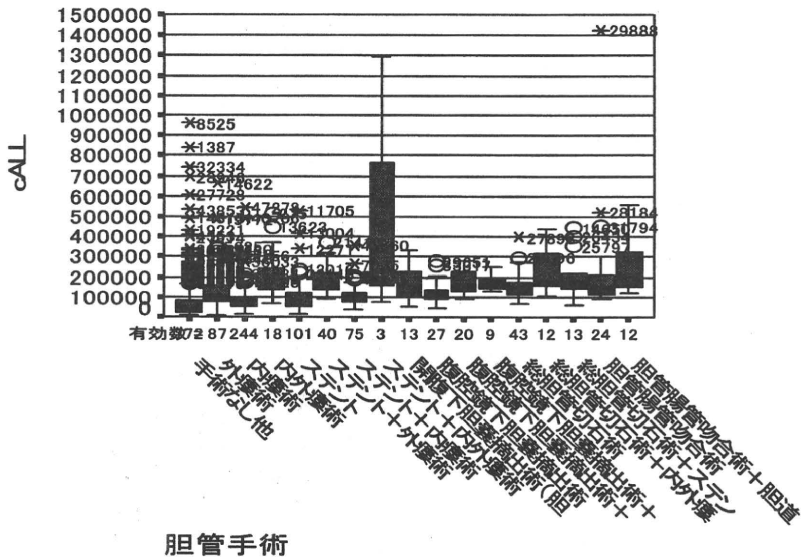


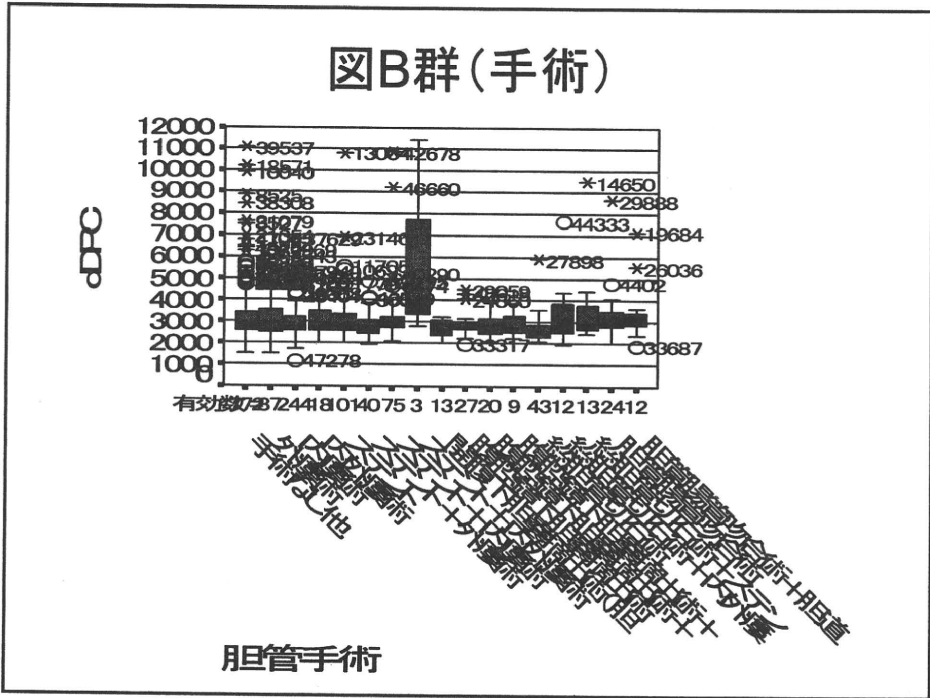
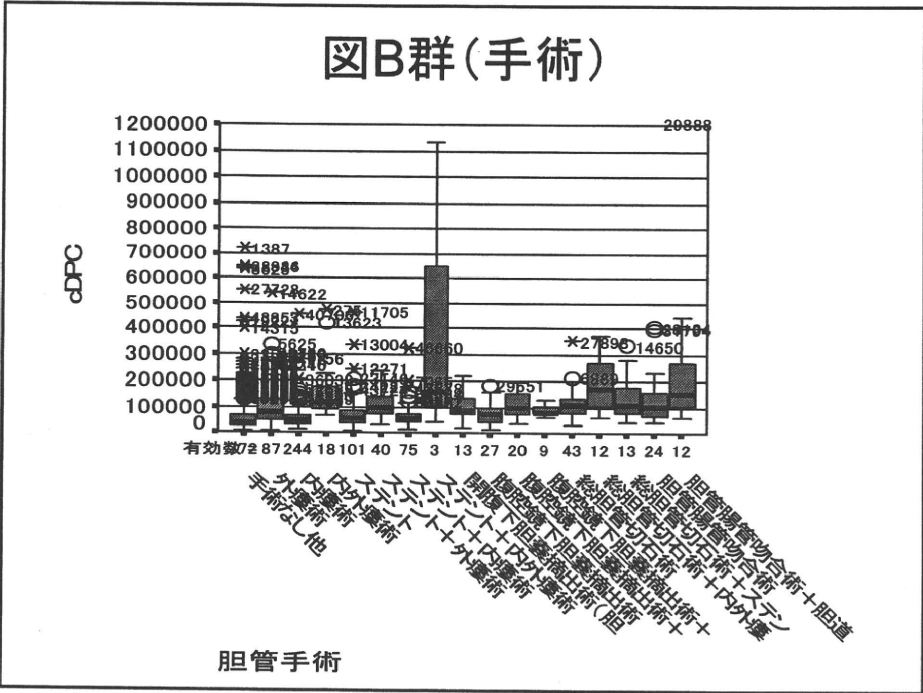


### 図B群(手術)

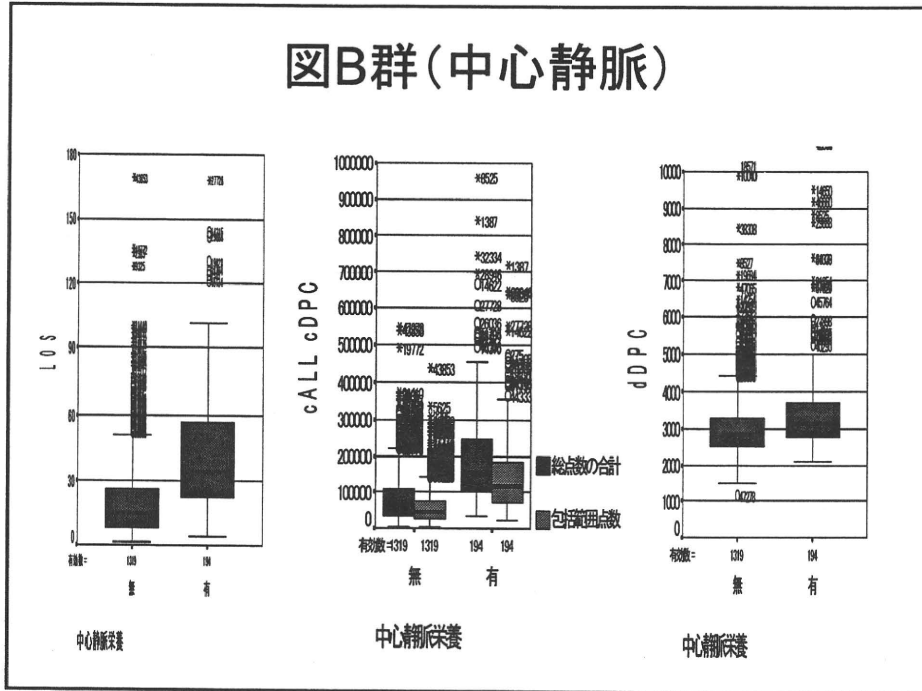


### 図B群(手術)

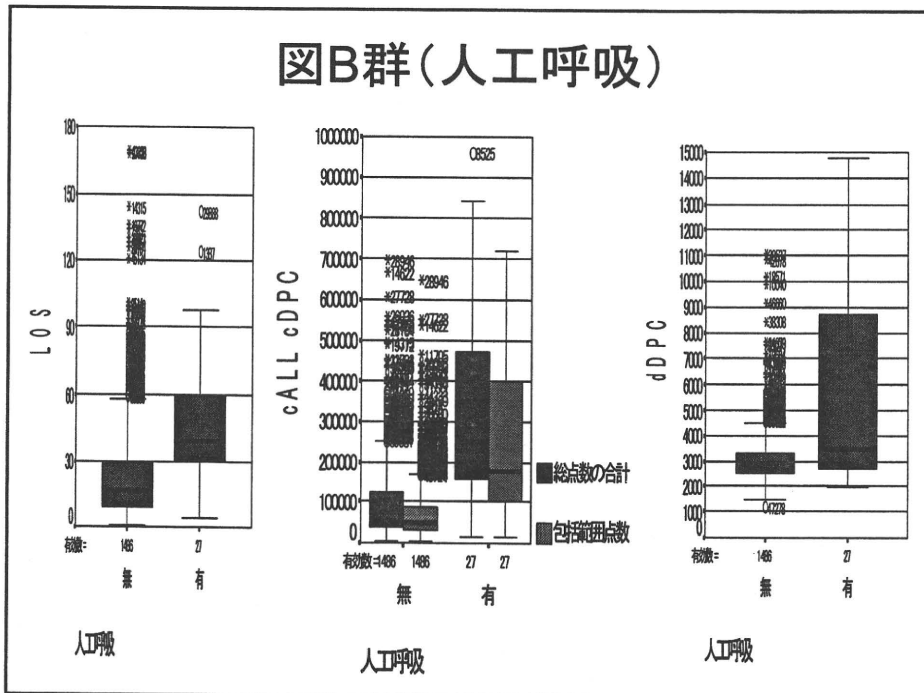




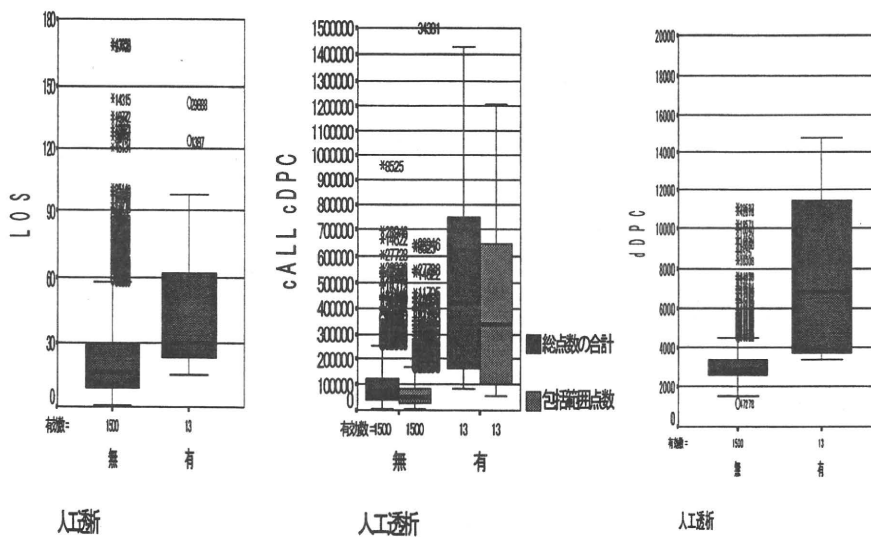
### 図B群(中心静脈)



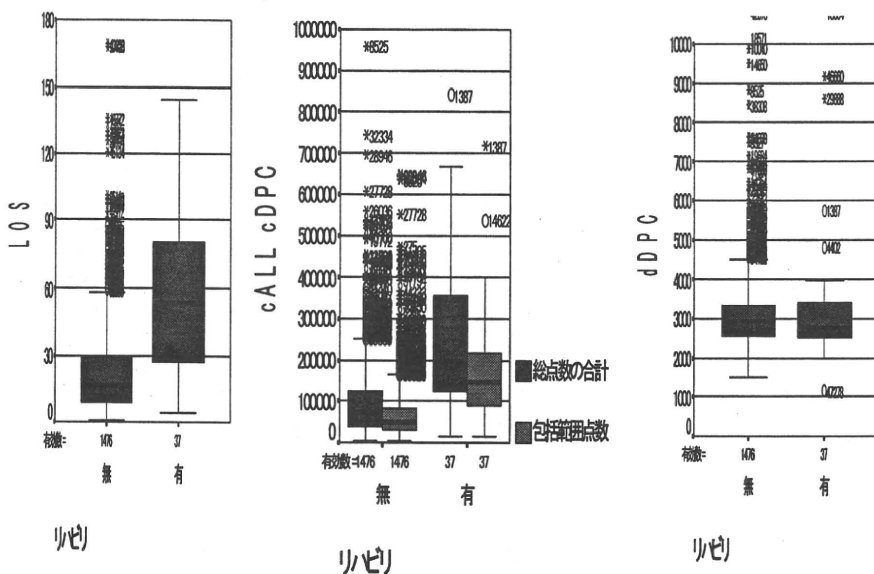
### 図B群(人工呼吸)



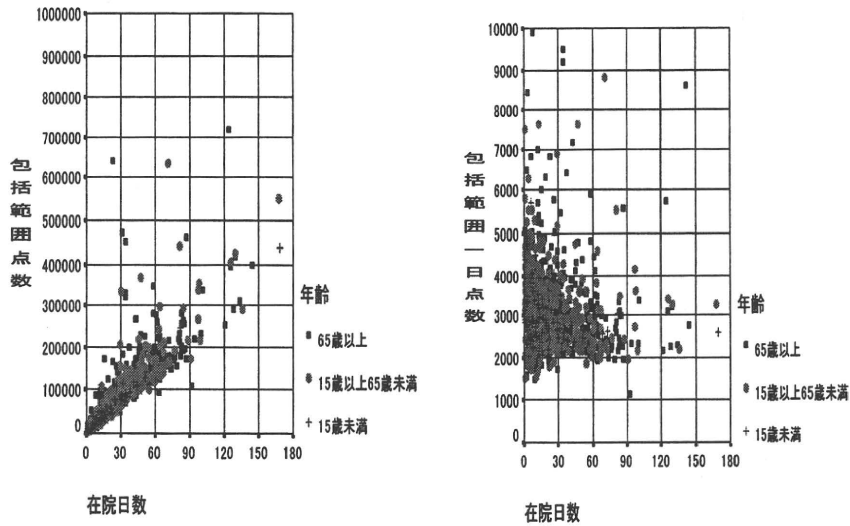
### 図B群(人工透析)



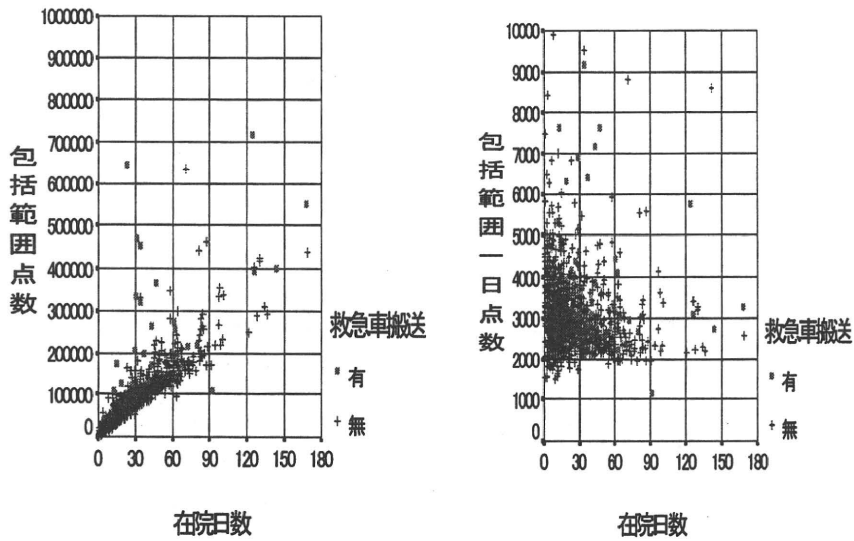
### 図B群(リハビリ)



図B群(年齢)

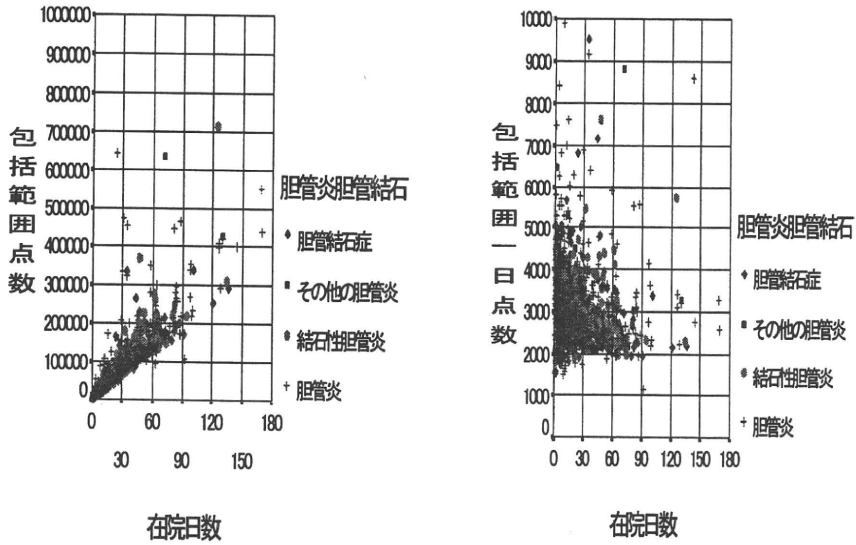


図B群(救急車搬送)





図B群(胆管炎胆管結石)



図B群(胆管手術)

