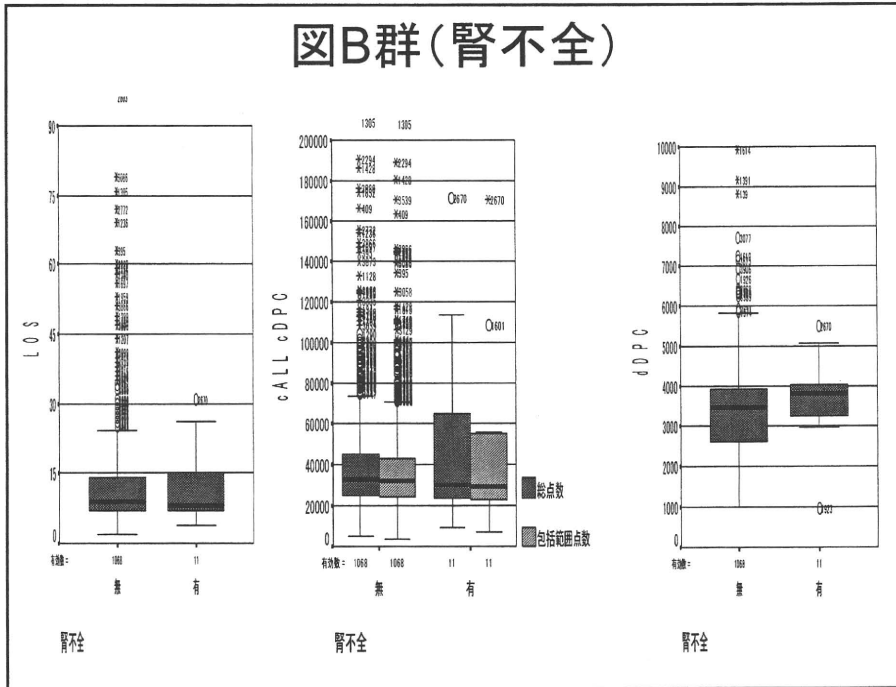
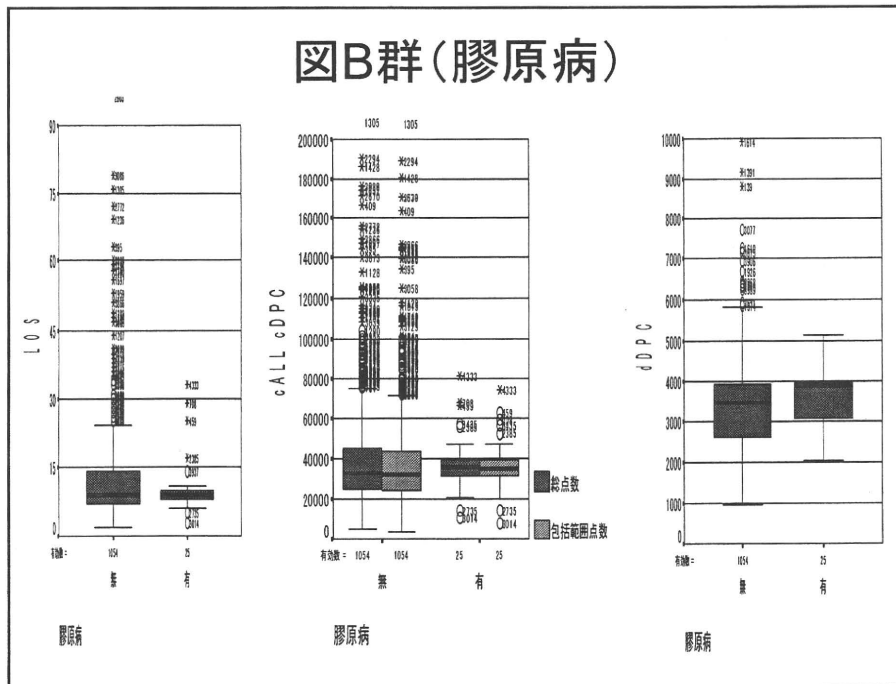


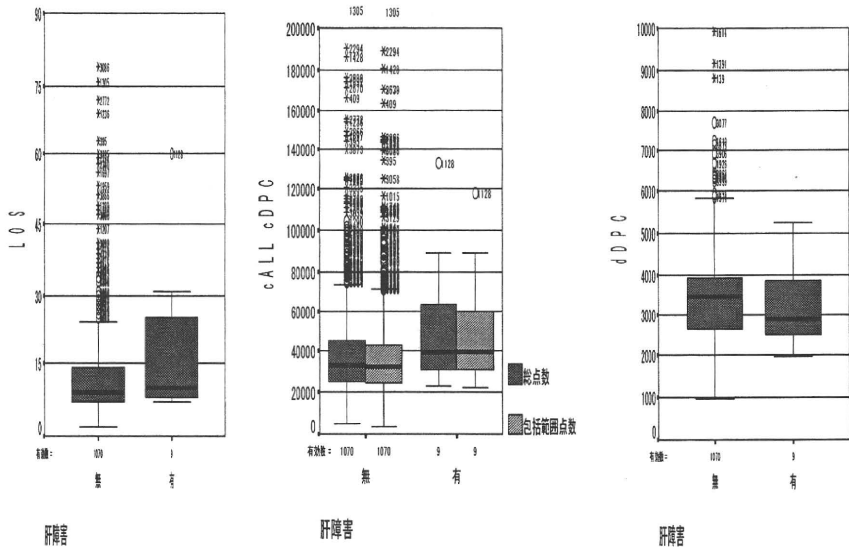
### 図B群(腎不全)



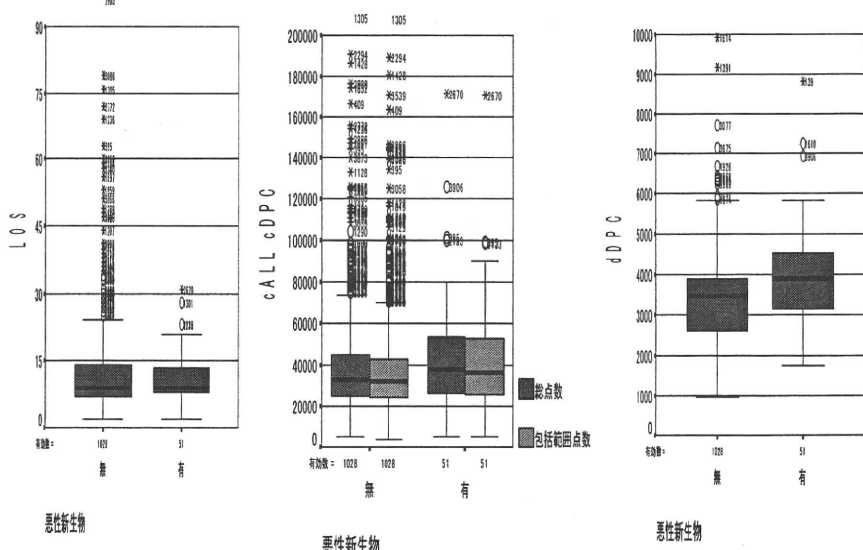
### 図B群(膠原病)



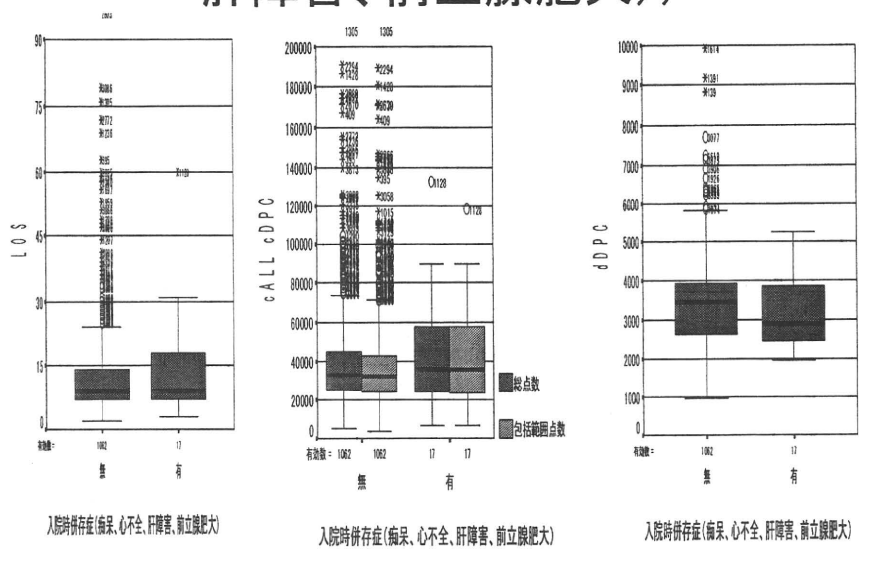
図B群(肝障害)



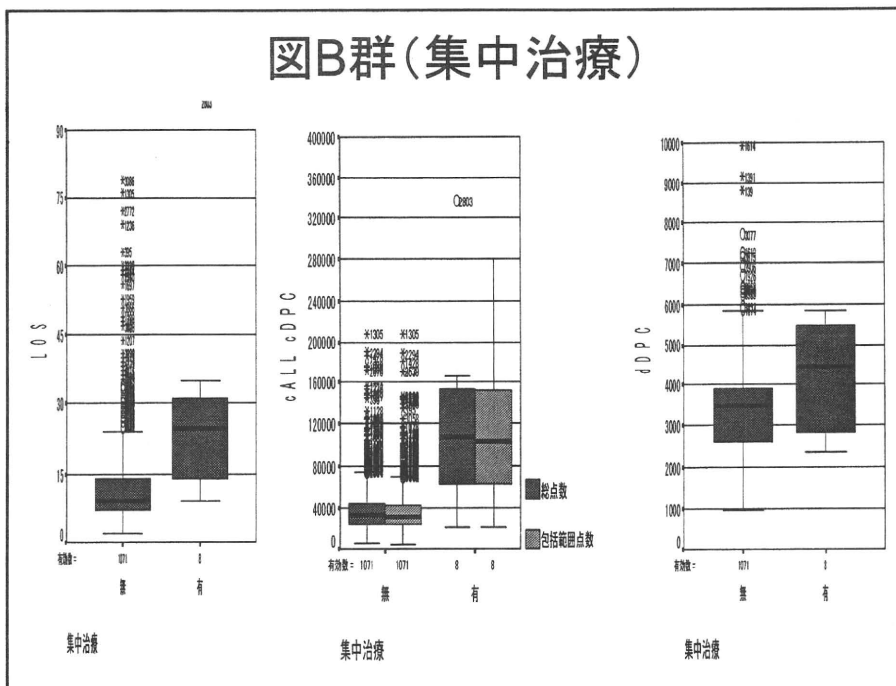
図B群(悪性新生物)



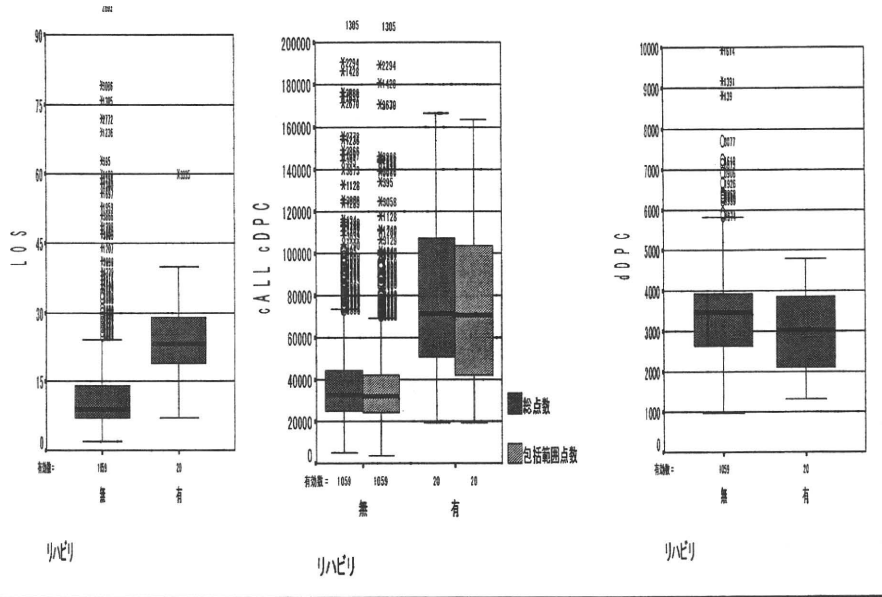
## 図B群(入院時併存症(痴呆、心不全、 肝障害、前立腺肥大))



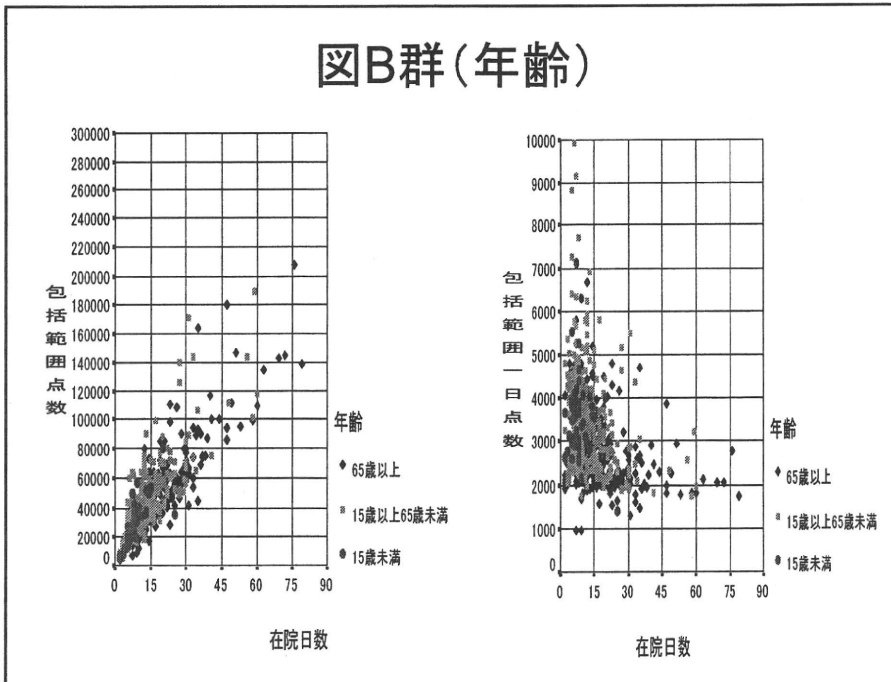
## 図B群(集中治療)



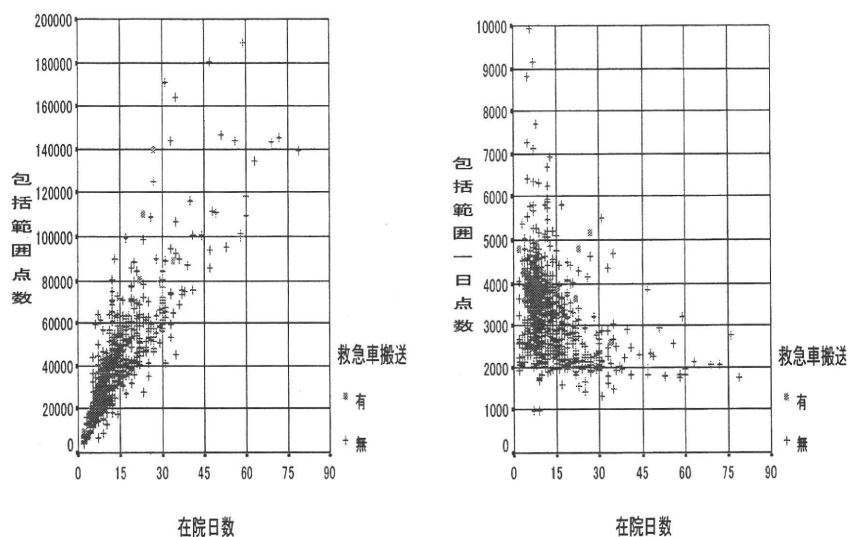
### 図B群(リハビリ)



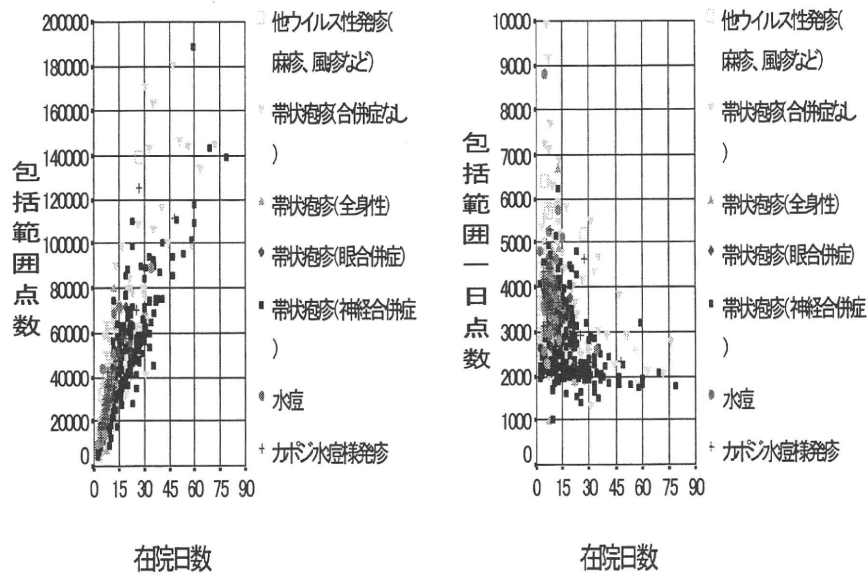
### 図B群(年齢)



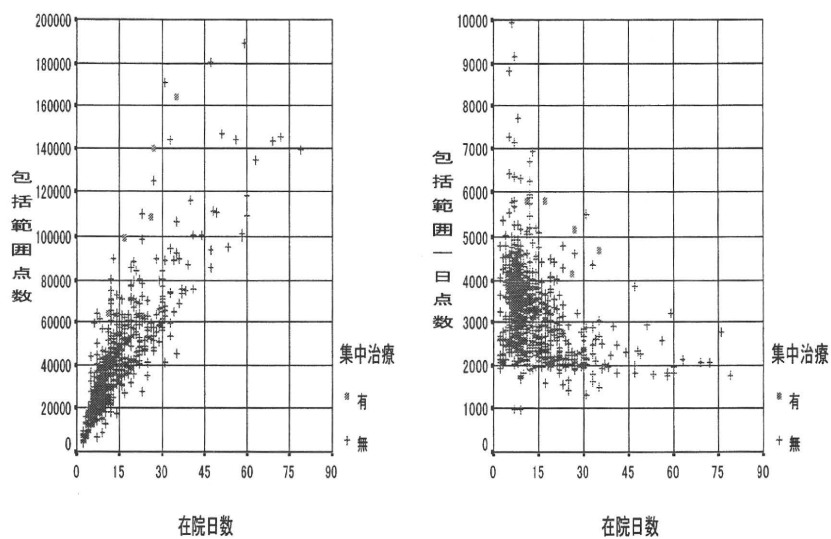
図B群(救急車搬送)



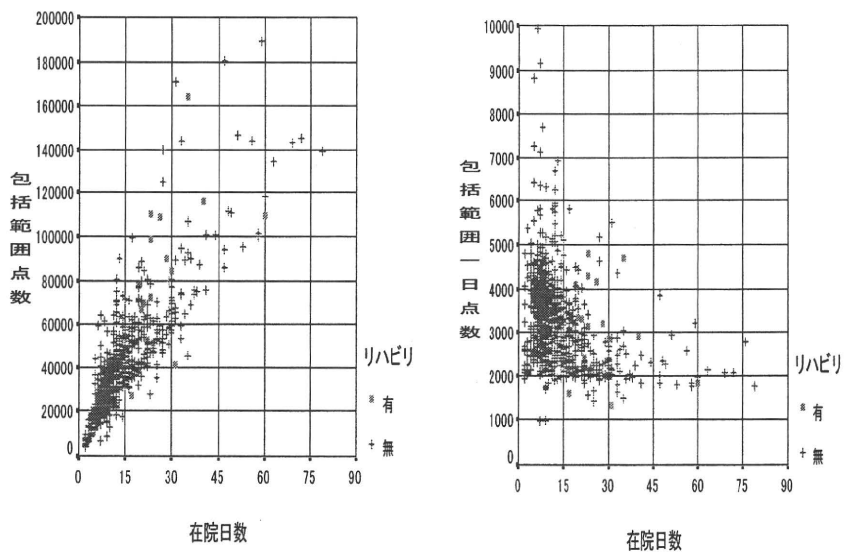
図B群(ウイルス種類、病態)



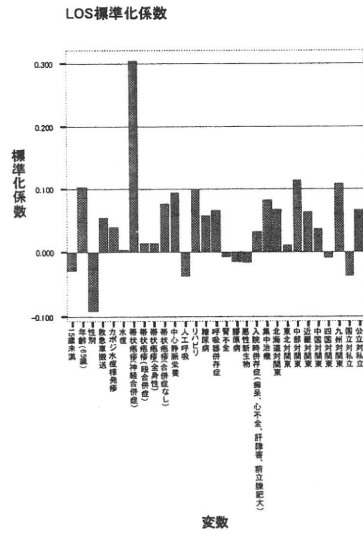
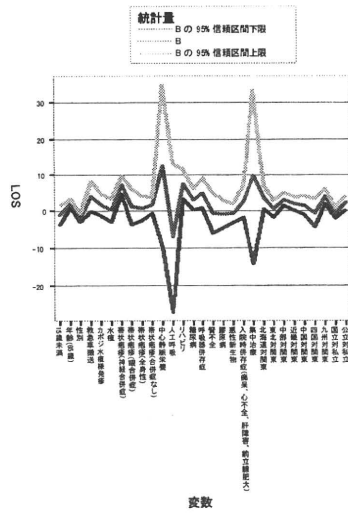
図B群(集中治療)



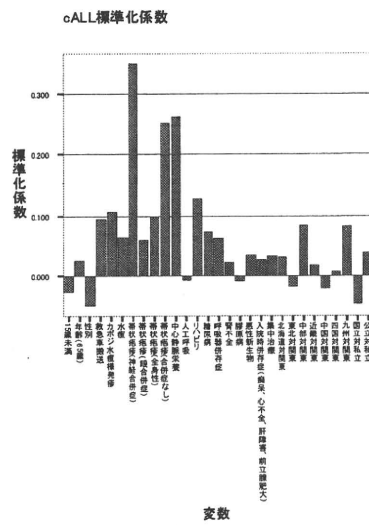
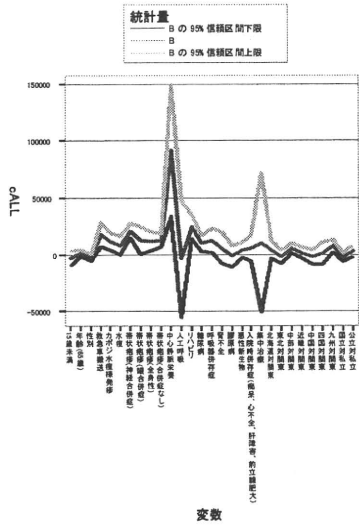
図B群(リハビリ)



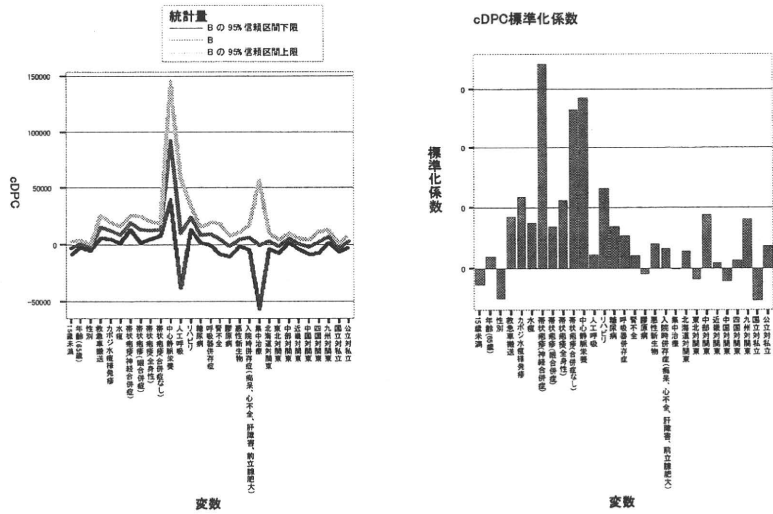
## 図C群 (LOS分析)



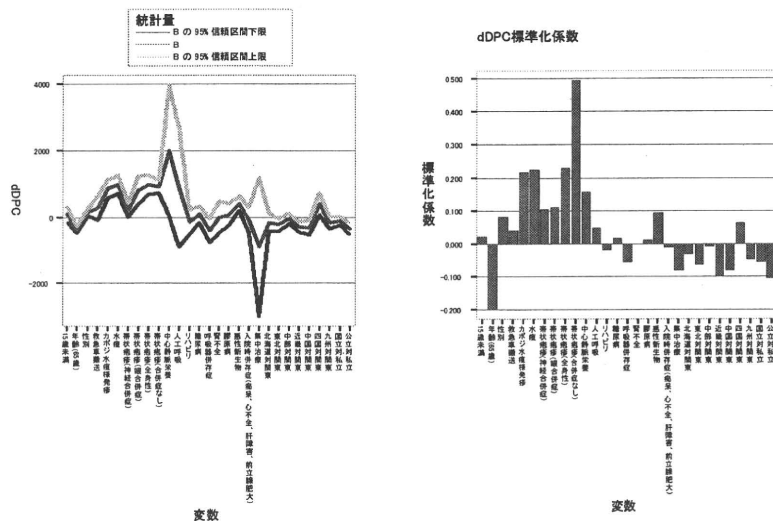
## 図C群 (cALL分析)



## 図C群 (cDPC分析)



## 図C群 (dDPC分析)





平成 15 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

急性期入院医療試行診断群分類を活用した調査研究

研究報告書

診断群分類の精緻化（定義テーブルの修正のために）

MDC8

『アトピー性皮膚炎(DPC6 桁分類 080050)』

『湿疹（アトピー性皮膚炎のぞく）、皮膚炎群、潰瘍を伴わない静脈瘤性症候群(DPC6 桁分類 080060)』

『痒疹、蕁麻疹(DPC6 桁分類 080080)』

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	博士課程（協力研究者）
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）
松田	晋哉	産業医科大学公衆衛生学教室		教授（主任研究者）

特定機能病院で平成 15 年 4 月から順次導入された診断群分類（DPC）の問題点を整理し、より妥当な評価体制につなげていくことは急務である。今回、DPC6 桁コード 080050『アトピー性皮膚炎』、080060『湿疹（アトピー性皮膚炎のぞく）、皮膚炎群、潰瘍を伴わない静脈瘤性症候群』、080080『痒疹、蕁麻疹』を選択し、それら分類を合体して上での弁別的妥当性検証を、平成 14 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。現行の診断群分類は、総点数や包括範囲点数で決定係数が相対的に大きかった。その中で蕁麻疹の影響が大きかった。疾患群を臨床的に妥当な範囲で統合し、前述処置などで細かく分類することが望ましい。

#### 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、臨床専門科別に組織された 21 のグループの意見をベースとして、資源投入量に影響をもたらすと示唆される臨床病名（ICD 対応）、その手術・処置（診療報酬点数上の K・J コード）、併存症併発症（ICD 対応）、それ以外の重症度から作成された。その『定義テーブル』は平成 14 年度 10 月以降、次々と改訂され、中央社会保険医療協議会の審議を経

て、正式に平成 15 年 1 月に定義テーブル（ $\beta$  版）として公表された。支払い評価作成には、平成 14 年度 7 月から 10 月までの 4 ヶ月間で集積された特定機能病院 29 万件余りのデータから、医療保険対象患者でかつレセプト情報が整備された約 26 万件を抽出・活用された。そして前述『定義テーブル』にある、入院目的、診断、手術手技、副傷病名、重症度を組み合わせた分類で、集積症例 20 件以上、変動係数 1 以下の基準を満たした 575 傷病数、1860 分類が確定し、1 日あたりの包括支払い

額が決定された。しかしこの分類の妥当性を更に向上させるためには、継続的な評価が不可欠である。すなわちウイルス性皮膚疾患群として異質なものはないか、具体的には『アトピー性皮膚炎』、『湿疹』と『痒疹、蕁麻疹』の差異は何でどのくらいのものか、そして仮にその差異がなければ、他にどのような差異をもたらすものがあるのか（例えば年齢、基礎疾患など）を、在院日数や支払いの観点から分析し、分類上配慮を要するものを探らなくてはならない。それが『根拠に基づいた定義テーブルの精緻化作業<sup>iii</sup>』であり、妥当な分類にするための不可避的専権事項といえよう。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<sup>iii</sup>一件点数(cDPC)、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14年度7月から10月まで特定機能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<sup>iv</sup>や樹形図<sup>v</sup>に反映させることで、より妥当なDPC分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：①定義テーブル上の疾患群で臨床的に類似している疾患群を合体し、年齢、手術・処置他の現状分析、②、医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC,dDPC）を目的変数としてあげ、合体した診断群分類上留意すべき説明因子を探り、定義テーブルに反映させ、より妥当なものにすること、③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14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、MDC8、080050『アトピー性皮膚炎』、080060『湿疹（アトピー性皮膚炎のぞく）、皮膚炎群、潰瘍を伴わない静脈瘤性症候群』、080080『痒疹、蕁麻疹』の660件〔内入院後24時間以内死亡13件、退院時死亡患者1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：

region1:北海道

region2:東北

region3:関東

region4:中部

region5:近畿

region6:中国

region7:四国

region8:九州

#### ④施設母体：

nst1:国立

inst2:公立

inst3:私立

#### ⑤救急車搬送の有無(ambulcat)

### 臨床情報

⑥疾患群<sup>vi</sup>：ICD10はアレルギー性皮膚疾患の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カテゴリー化した。

病態として、アトピー性皮膚炎（脂漏性皮膚炎含む）、接触性皮膚炎（化学薬品、金属などによる）、接触性皮膚炎（その他不明）、苔せん痒疹、貨幣状皮膚炎、感染性皮膚炎、皮膚炎（その他不明）、アレルギー性蕁麻疹、蕁麻疹（その他不明）について分析した。

重回帰分析では上記病態に関して、

dermat 1：アトピー性皮膚炎（脂漏性皮膚炎含む）

dermat 2：接触性皮膚炎（化学薬品、金属などによる）

dermat 3：接触性皮膚炎（その他不明）

dermat 4：苔せん痒疹

dermat 5：貨幣状皮膚炎

dermat 6：感染性皮膚炎

dermat8：アレルギー性蕁麻疹

dermat9：蕁麻疹（その他不明）

とし、『皮膚炎（その他不明）群』を対照とした。

⑦手術手技<sup>vii</sup>：

在院中の手術手技情報はデータセット様式 1 で最大 5 項目採取しているが、アトピー性皮膚関連疾患に普遍的特異的手術は定義テーブルなどがないので分析していない。

⑧処置

中心静脈栄養(ivhdum)

人工呼吸(ventidum)

人工透析関係(hddum)：血漿交換も含む

リハビリ(rihadum)

以上の有無を分析した。

⑨入院時併存症、入院後併発症（以下 CC<sup>viii</sup>）：

Manitoba-Darhmouth Comorbidity Index の（以下MD指標）<sup>ix</sup>を用い、糖尿病(dcindm）（合併症を有する糖尿病:dcinsdm<sup>x</sup>、有しないもの:dcinmdm<sup>xi</sup>）、痴呆(dcindem)<sup>xii</sup>、慢性

閉塞性肺疾患(dcincopd)<sup>xiii</sup>、末梢血管障害(dcinpvd)<sup>xiv</sup>、慢性腎不全(dcincrf)<sup>xv</sup>、心不全(dcinchf)<sup>xvi</sup>、自己免疫疾患(dcinctd)<sup>xvii</sup>、肝障害(dcinld）（慢性肝障害:dcinmld<sup>xviii</sup>、重症肝障害:dcinsld<sup>xix</sup>）、悪性腫瘍(dcintum)<sup>xx</sup>、転移性腫瘍(dcinmst)<sup>xxi</sup>、悪性新生物(dcinmal)<sup>xxii</sup>、前立腺肥大(dcinbph)<sup>xxiii</sup>、入院後併発症として静脈血栓塞栓、肺梗塞(dccdvst)<sup>xxiv</sup>、手術続発症(dcccomp)<sup>xxv</sup>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）から各々、該当 ICD10 コードを収集し、有無を検索した。

目的変数には、コストの代替変数として医療費関連指標 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（図表 C 群の凡例の中で‘B’と表記）が大きいか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<sup>xxvi</sup>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索引で示す。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93件(14.1%)、15歳以上65歳未満467件(70.8%)、65歳以上100件(15.2%)で、ヒストグラムでは右に裾を引く2峰性分布であった(図A群)。男性348件(52.7%)、女性312件(47.3%)、地域は北海道28件(4.2%)、東北36件(5.5%)、関東201件(30.5%)、中部166件(25.2%)、近畿80件(12.1%)、中国43件(6.5%)、四国36件(5.5%)、九州70件(10.6%)であった。施設母体は国立345件(52.3%)、公立43件(6.5%)、私立272件(41.2%)であった。救急車搬入は18件(2.7%)、入院後24時間以内死亡は13件(2.0%)、退院時死亡は1件であった。アレルギー性皮膚疾患の内訳は、アトピー性皮膚炎(脂漏性皮膚炎含む)267件(40.5%)、接触性皮膚炎(化学薬品、金属などによる)41件(6.2%)、接触性皮膚炎(その他不明)61件(9.2%)、苔せん痒疹36件(5.5%)、貨幣状皮膚炎12件(1.8%)、感染性皮膚炎40件(6.1%)、皮膚炎(その他不明)47件(7.1%)、アレルギー性蕁麻疹34件(5.2%)、蕁麻疹(その他不明)122件(18.5%)であった。

入院時併存症では、合併症を有する糖尿病4件(0.6%)、合併症のない糖尿病14件(2.1%)、痴呆0件、慢性閉塞性肺疾患17件(2.6%)、末梢血管障害1件、慢性腎不全1件、心不全1件、自己免疫疾患2件(0.3%)、慢性肝障害4件(0.6%)、重症肝障害1件(0.2%)、悪性新生物3件(0.5%)、前立腺肥大4件(0.6%)、入院後併発症の静脈血栓塞栓、肺梗塞は0件であった。

施行処置に関して、中心静脈栄養1件、人工呼吸0件、人工透析1件、リハビリは2件(0.3%)であった。

医療費関連指標であるLOS, cALL, cDPCに

関して各説明因子毎の箱ひげ図を見ると、年齢順に中央値が高かった。性別では差はみられない。病態では苔せん痒疹の中央値・ばらつきが大きかった。施設地域、母体では北海道、九州、公立の中央値が高かった。入院時併存症についてみると、糖尿病を有するほうが中央値が高かった。

一方dDPCについてみると、65歳以上の中央値が低く、逆に救急車搬送では高かった。施設地域では四国が高く、病態ではアレルギー性蕁麻疹の中央値が高かった。入院時併存症では差がなかった。(図B群)。

各医療費関連指標の分布をみると、LOS, cALL, cDPC, 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0.168(施設因子投入後0.206), 0.191(0.222), 0.191(0.222)であった。dDPCでは決定係数は0.096(0.123)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)では年齢(65歳以上)(神経合併症)(標準化係数0.130)、逆に蕁麻疹(その他不明)(-0.253)であった。cALLでは年齢(65歳以上)(標準化係数0.191)、逆に蕁麻疹(その他不明)(-0.234)であった。cDPCでは年齢(65歳以上)(標準化係数0.190)、逆に蕁麻疹(その他不明)(-0.234)であった。dDPCでは逆に蕁麻疹(その他不明)(標準化係数0.178)、アレルギー性蕁麻疹(0.177)であった(表C群)。

疾患群の標準化係数は、蕁麻疹に関してみると他の説明因子に比較して相対的に大きかった

死亡退院のリスク因子では、退院時死亡症例

が少なかったので行っていない。

#### 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、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 MDC 8、080050『アトピー性皮膚炎』、080060『湿疹（アトピー性皮膚炎のぞく）、皮膚炎群、潰瘍を伴わない静脈瘤性症候群』、080080『痒疹、蕁麻疹』の診断群分類において、とりわけ蕁麻疹の標準化係数が大きく、この影響は定義テーブルへの反映を必要とする。つまり疾患群の中での分類では、蕁麻疹、湿疹接触性皮膚炎関係は独自の分類が必要であり、蕁麻疹以外の『湿疹』や『アトピー性皮膚炎』は合体していいのかもしれない。また年齢では 15 歳という因子より、65 歳因子が弁別的意味を持つようである。

#### E. 結論

DPC 分類の精緻化の試みを、MDC8、080050『アトピー性皮膚炎』、080060『湿疹（アトピー性皮膚炎のぞく）、皮膚炎群、潰瘍を伴わない静脈瘤性症候群』、080080『痒疹、蕁麻疹』を用いて行った。

現行診断群分類は、各医療費関連指標で目的変数の決定係数が大きくなかったが、その中で蕁麻疹関係の影響が大きかった。疾患群を臨床的に妥当な範囲で統合することが望ましい。

#### 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、関係者の証拠に基づくとはいえない意見を意味しない。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。

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 湿疹を以下のように整理した。

アトピー性皮膚炎（脂漏性皮膚炎含む）L200-9,L211,L219、接触性皮膚炎（化学薬品、金属などによる）L230-7,L244,L250-5、接触性皮膚炎（その他不明）L238-9,L248-9,L258-9、苔せん痒疹L281-2,L299、貨幣状皮膚炎L300、感染性皮膚炎L302-3、皮膚炎（その他不明）L304-9、アレルギー性蕁麻疹L500、蕁麻疹（その他不明）L501-9とした。

vii 手術は定義テーブルで妥当性があり普遍的なものがないので細かく分析していない。

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,I859K702-704,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。

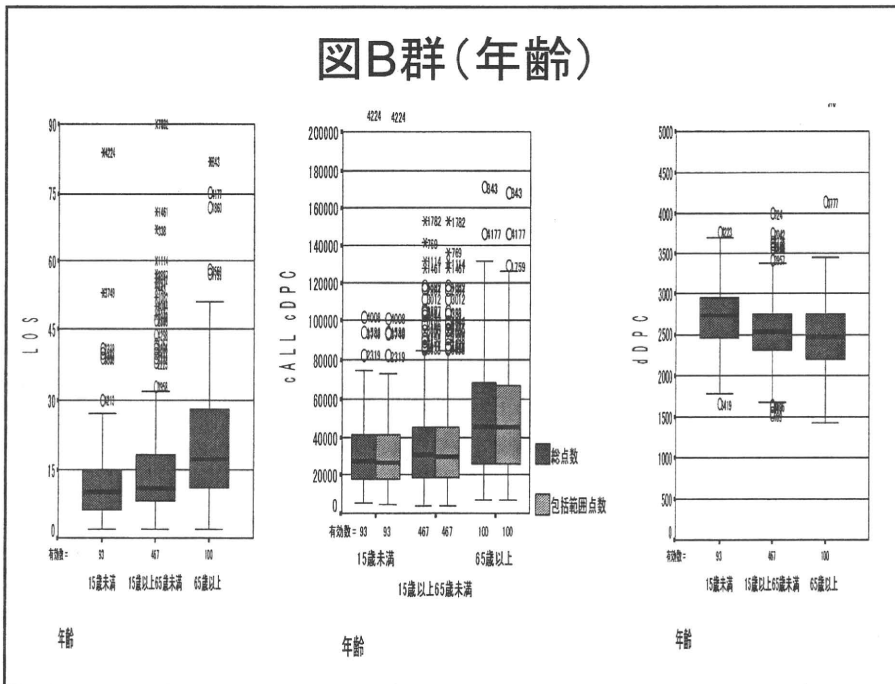
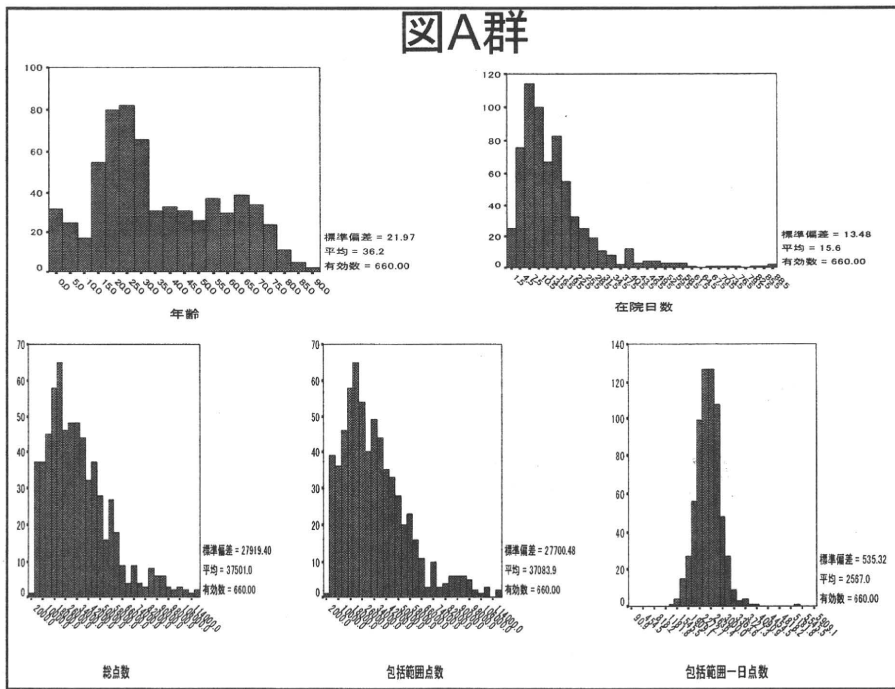
xxiii N40

xxiv I260,I269,I80\$

---

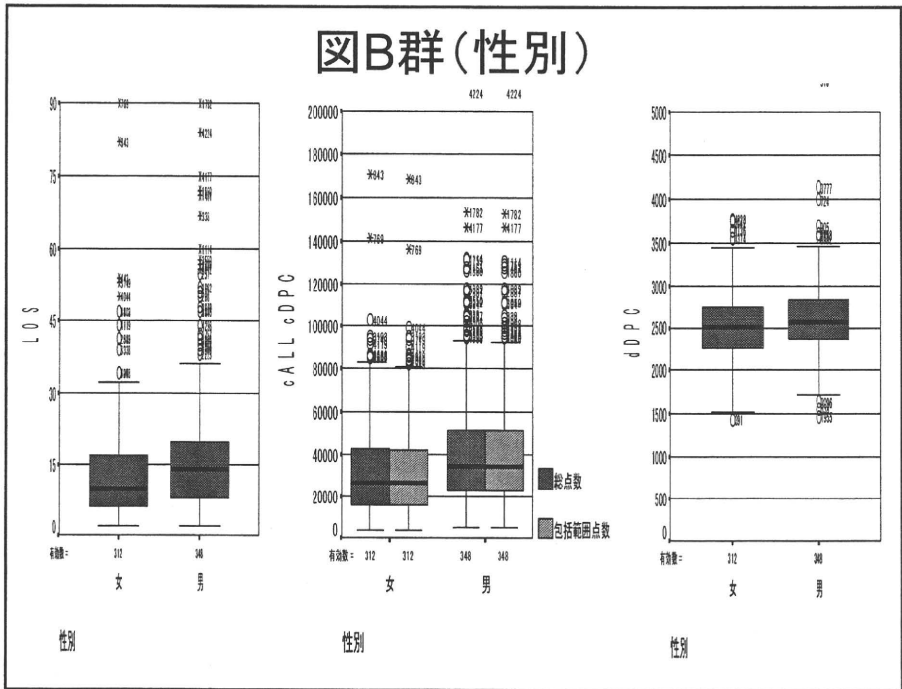
xxv T81\$を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成などが該当する。

xxvi対照は年齢では15歳以上65歳未満群、女性、地域では関東、私立とした。病態などでは『皮膚炎（その他不明）群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。入院時併存症では、糖尿病以外を合体した(dcincatd)。また、他説明因子が10症例以下の場合は、因子投入しなかった。

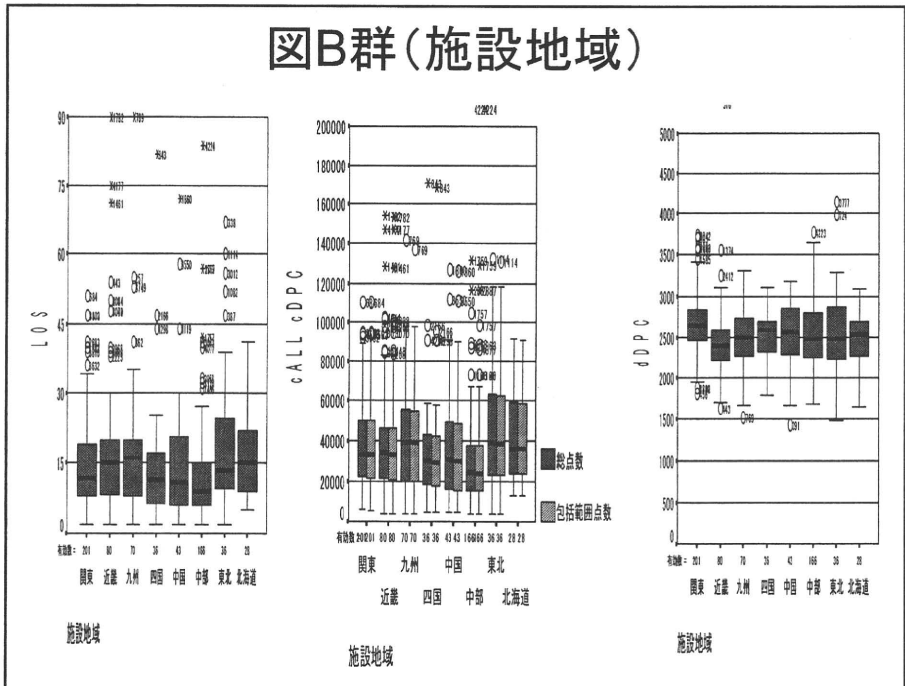




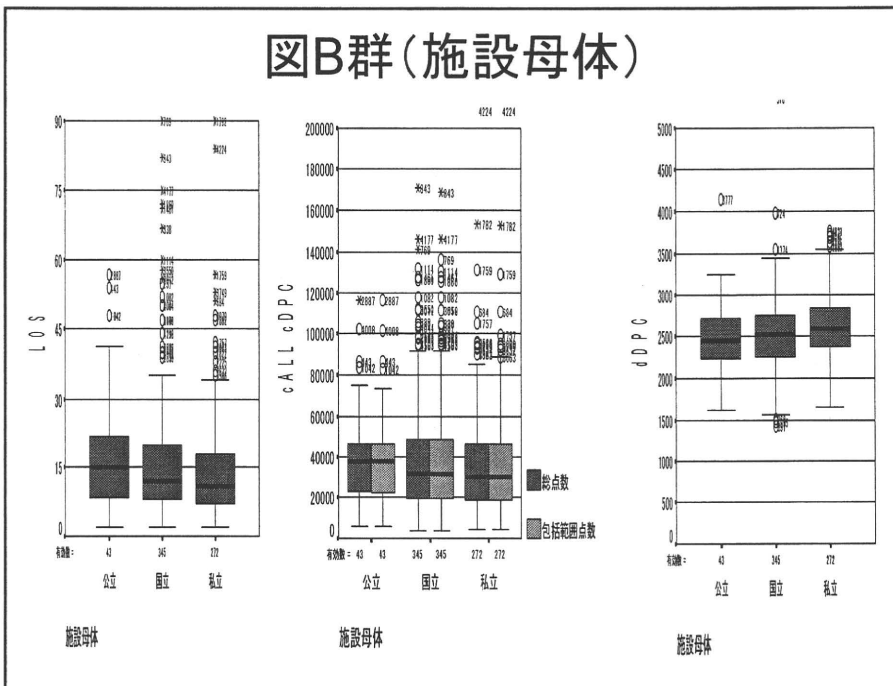
### 図B群(性別)



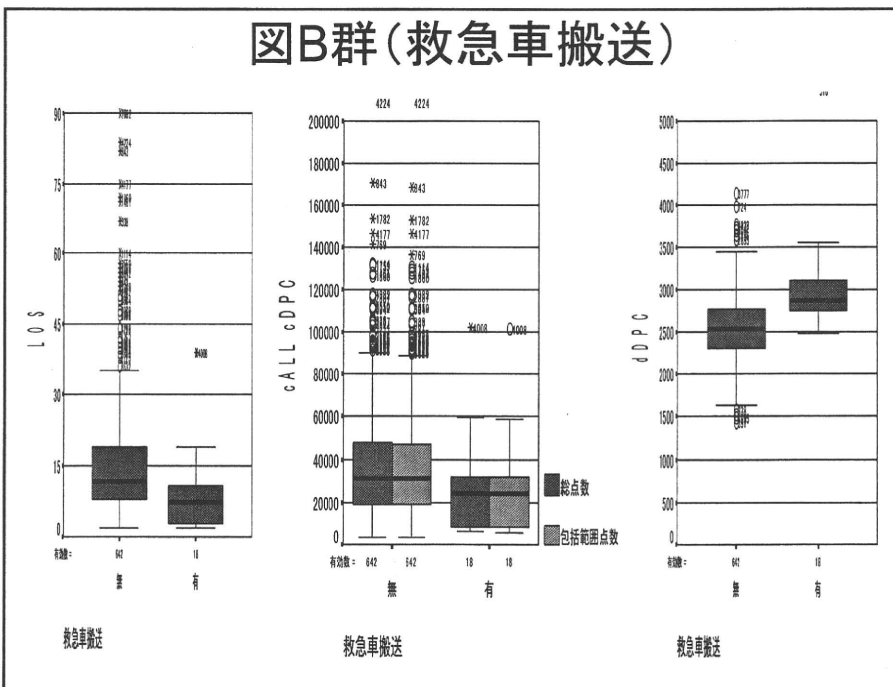
### 図B群(施設地域)



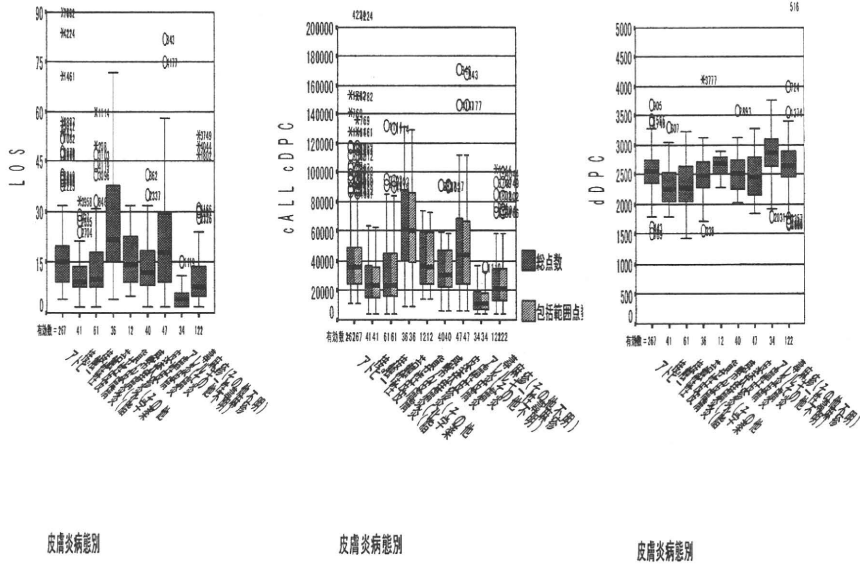
### 図B群(施設母体)



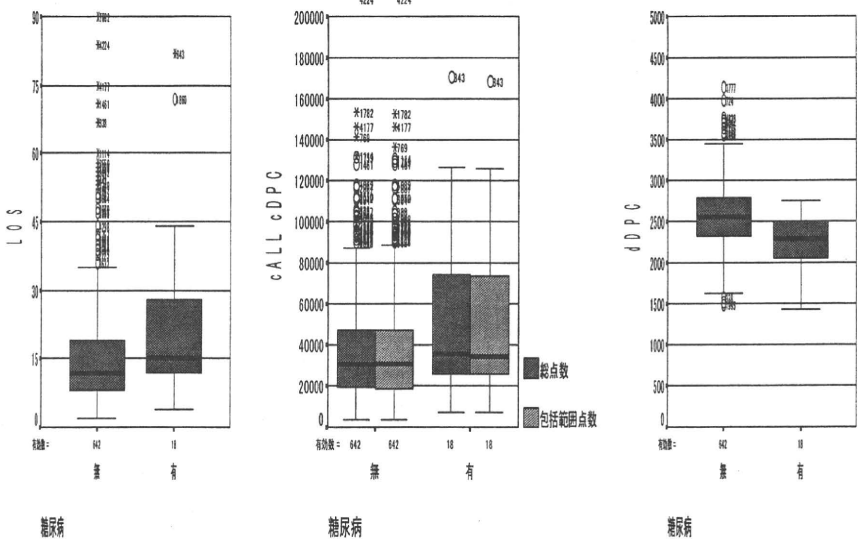
### 図B群(救急車搬送)



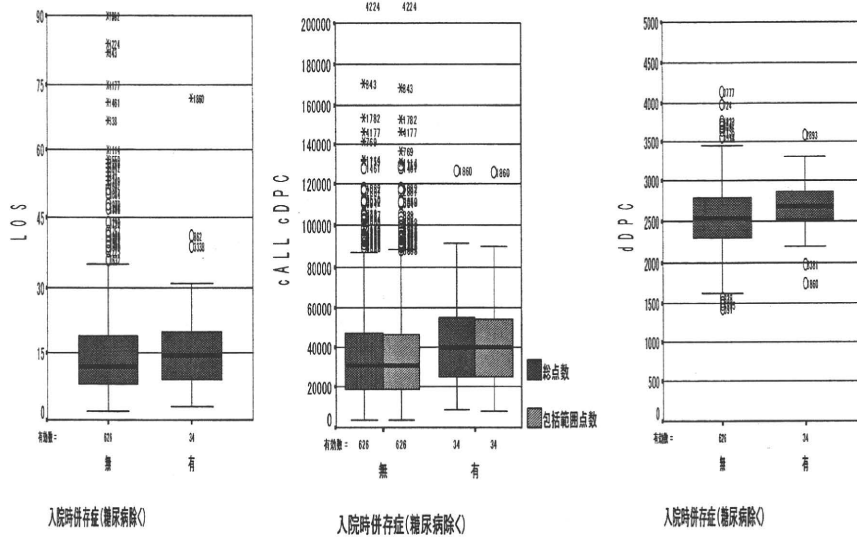
## 図B群(皮膚炎病態別)



## 図B群(糖尿病)



## 図B群(入院時併存症(糖尿病除く))



## 図B群(年齢)

