

か中心静脈栄養、人工呼吸、リハビリとも有するほうが中央値が大きかった。

一方 dDPC についてみると、中心静脈栄養、人工呼吸で中央値の差が大きくなかった(図B群)。

目的変数の度数分布表は LOS, cALL, cDPC は右に裾をひく 1 峰性の分布であった。dDPC は左右対称な 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 0.347(施設因子投入後 0.375), 0.523(0.536), 0.462(0.475)であった。dDPC では決定係数は 0.096(0.0179)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 0.380)、拡大手術(0.216)であった。cALL では拡大切除(標準化係数 0.334)、中心静脈栄養(0.322)であった。cDPC では中心静脈栄養(標準化係数 0.364)、リハビリ(0.314)であった。dDPC ではリハビリ(標準化係数 0.167)、人工呼吸(0.141)であった。(表C群)。死亡退院のリスク因子では、オッズ比(odd ratio : 以下 OR)が中心静脈栄養 (OR=9.68 倍、95%信頼区間:3.36-27.93)、と高かった。地域では中国の退院時死亡割合が若干高かった(Hosmer-Lemeshow 適合度検定, 有意確率 0.915)(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『胆嚢の悪性腫瘍(続発性含む)(DPC6 桁分類 060060)』の診断群分類において、中心静脈栄養、人工呼吸、リハビリなどの処置は、患者属性や臨床情報(部位など)、併存症、その他の因子に比較して、支払いに影響している。つまり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)。支払い評価の手順にもかかわるが、症例数がある程度収集されているのなら、少なくともこれ

ら3処置が独自に評価されてしかるべきといえよう。医療の質の評価として、退院時死亡のリスク因子に中心静脈栄養などを必要とする患者がリスク因子になったことは臨床的に妥当であった。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終末期患者（施設内で最後を迎える患者）が多かったのか、それとも反対にその地域以外はすべて終末期治療患者を施設で診療しないのかなど、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、MDC6『胆嚢の悪性腫瘍（続発性含む）（DPC6 桁分類

060060)』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が、どの医療費関連指標においても、手術は別にして処置（中心静脈栄養、人工呼吸、リハビリなど）が相対的に大きな影響を持つようである。

また出来高になった放射線療法関連は、一日定額支払いに関してマイナスの影響が出た。

現行の診断群分類は、在院日数や一件支払い評価（包括範囲点数や総点数）で決定係数を上昇させた。

#### 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

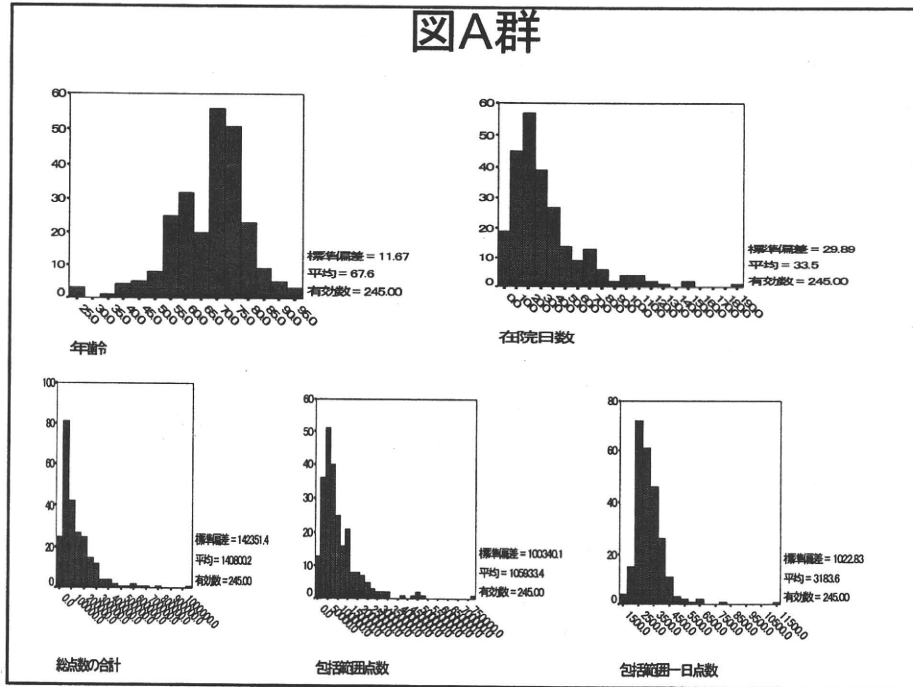
- i 階層化されていく分類で、最下層が症例数 20 以上、一日当たり包括範囲点数変動係数が 1 未満というルールで分類され、支払い点数が決定された
- ii 入院基本料等加算、指導管理、リハビリテーション、精神科専門療法、手術・麻酔、放射線治療、心臓カテーテル法による諸検査、内視鏡検査、診断穿刺・検体採取、1000 点以上の処置については、従来どおりの出来高評価である。それ以外の化学療法などの薬剤、画像検査、投薬などは包括範囲支払い評価となった
- iii 疾患群に対して行われる手術群、処置群、副傷病名群、重症度などを、学会（保険医療に詳しい専門医集団）から意見集約し、最大公約数として定義テ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
- iv 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
- v 手術を以下のように手術の難度順に整理した。

外瘻内瘻など胆汁排泄変更手術をK6822,K689,K679,K680,K686とし、血管塞栓術はK6121、胆嚢摘出土肝部分切除をK675,K672,K672-2,K6951,K6952とした。拡大手術をK6953-4,K7031-4とした。入院中外瘻内瘻術などを肝臓切除に組み合わせで施行されることもあるが、ここでは胆嚢摘出土肝部分切除、拡大手術としてカウントした。血管塞栓術は少数例

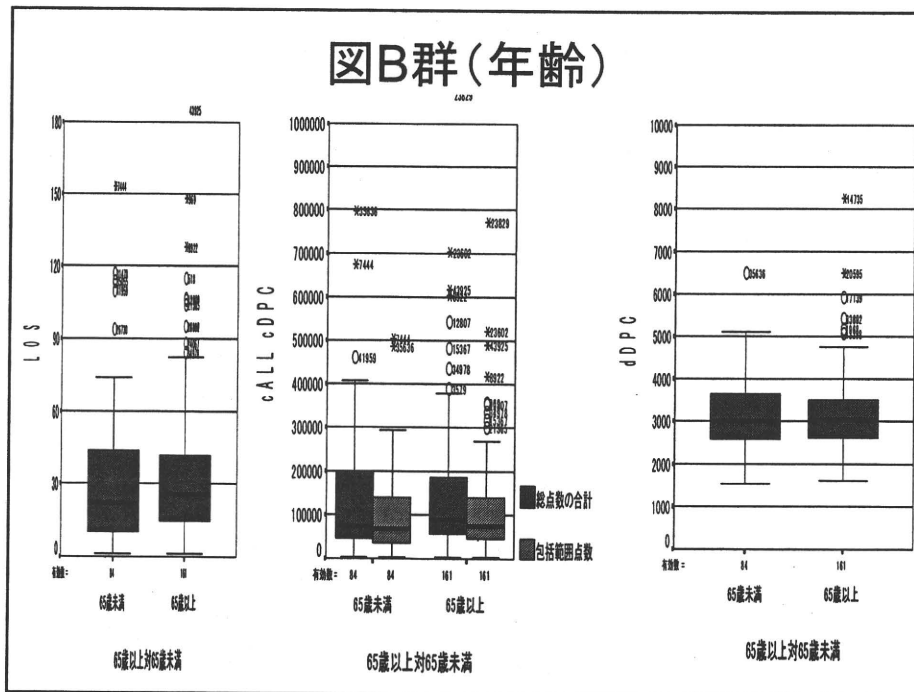
であり、前述手術因子に組み込まなかった。最終的に説明因子として10例以上集積するようにまとめた。

- vi 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
- vii 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。
- viii 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。
- ix E100,E110,E120,E130,E140,E101,E111,E121,E131,E141,E109,E119,E129,E139,E149
- x F00-F021,F03\$,G30\$-G311
- xi I260,I278-9,J41\$-47\$,J960,J961,J969
- xii I70\$,I71\$,I72\$,I73,I771,R02
- xiii N18\$-N19\$,Z49\$,Z940,Z992
- xiv I50\$
- xv M05-M06,M08-M09,M32\$-M34\$,M35\$
- xvi K700,K701,K709,K710,K713-716,K718,K719,,K721,K729,K73\$,K748,K760-761,K768-769
- xvii I850,I859K702-704,K711,K712,K717,K720,K740-746,K762-767
- xviii N40
- xix I260,I269,I80\$
- xx 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。
- xxi 対照は年齢では65歳未満群、女性、地域では関東、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。併存症は10例以下のものを合体した。060060では糖尿病以外の入院時併存症を合体した(dcincat)。北海道東北(region12)、四国九州(region78)を合体した。説明因子が10症例以下の場合、因子投入しなかった。

### 図A群

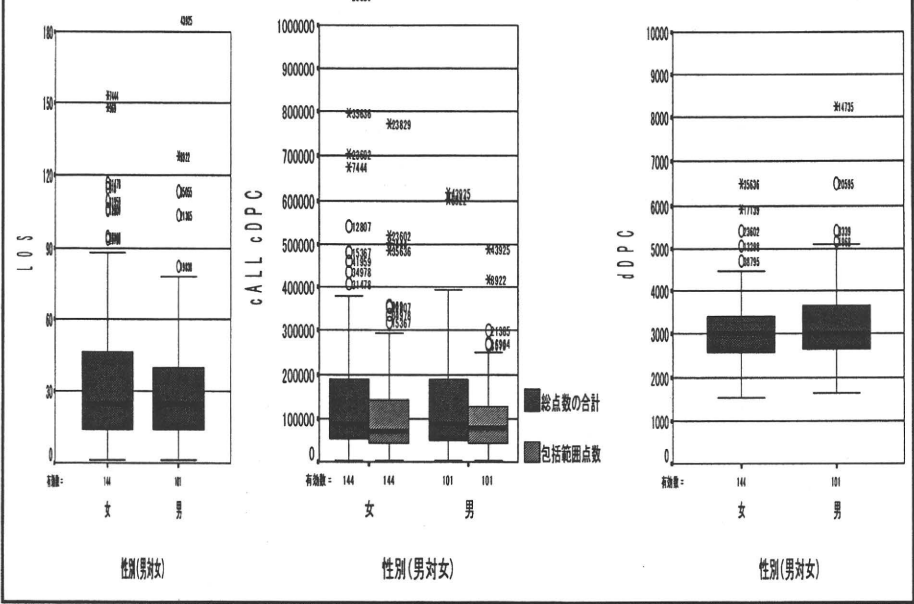


### 図B群 (年齢)

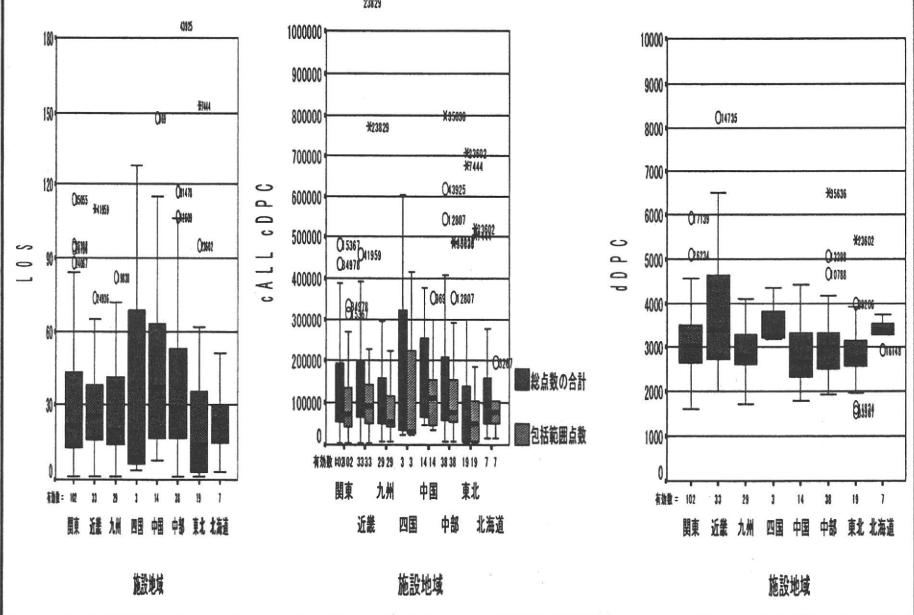




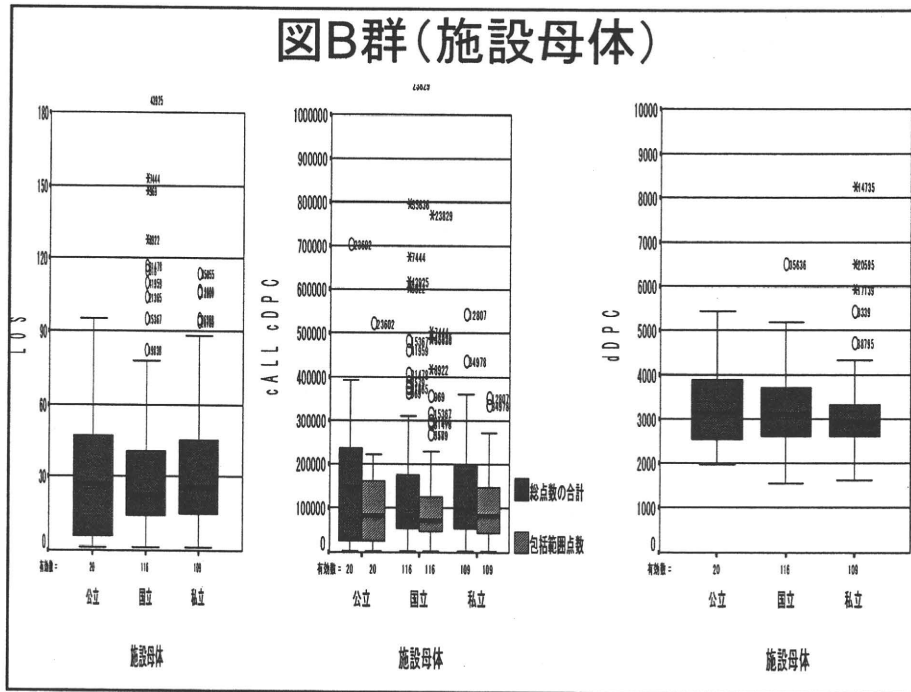
### 図B群(性別)



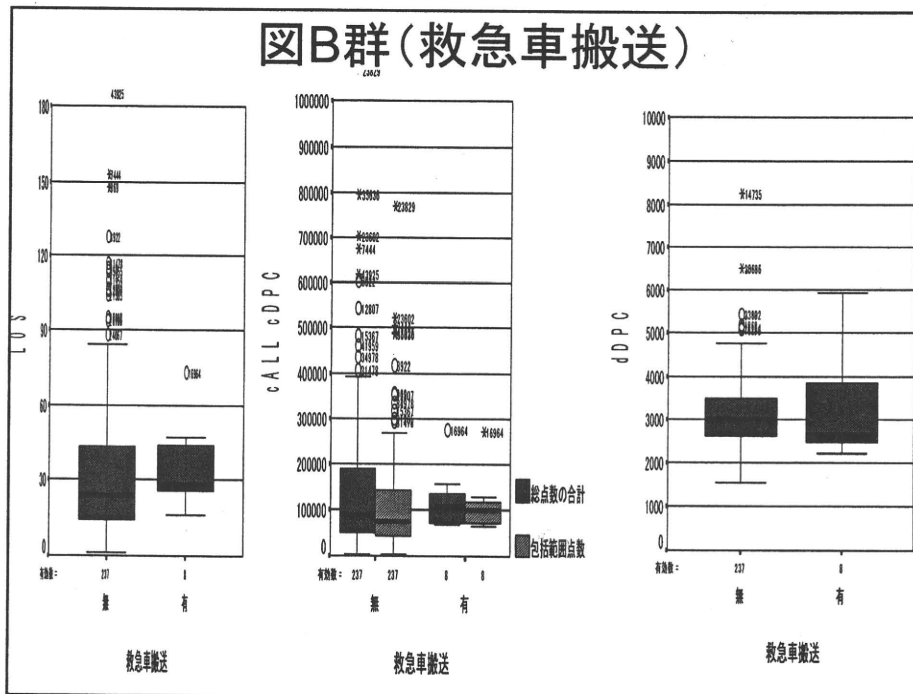
### 図B群(施設地域)



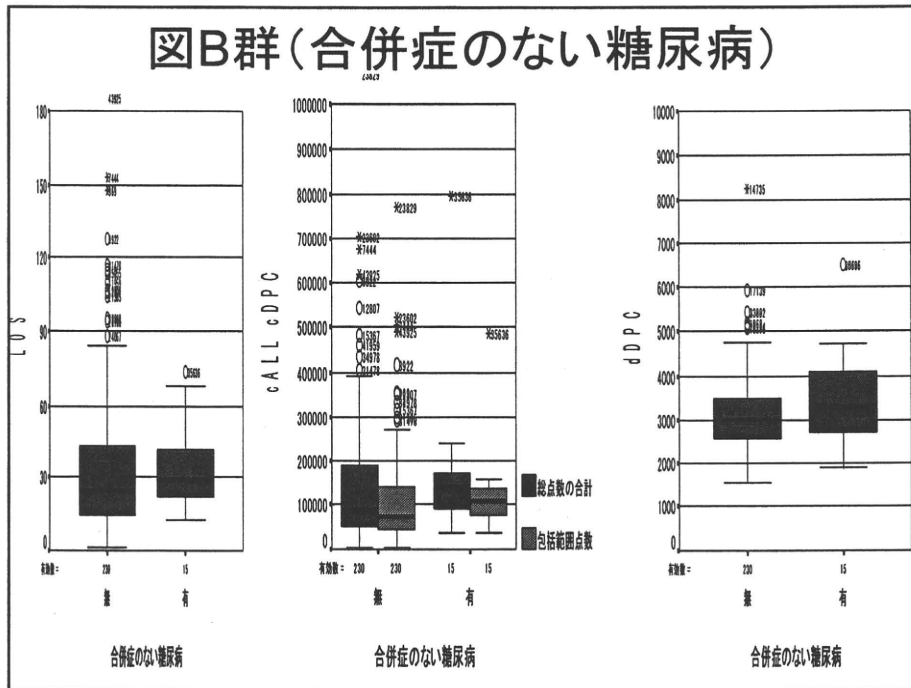
### 図B群(施設母体)



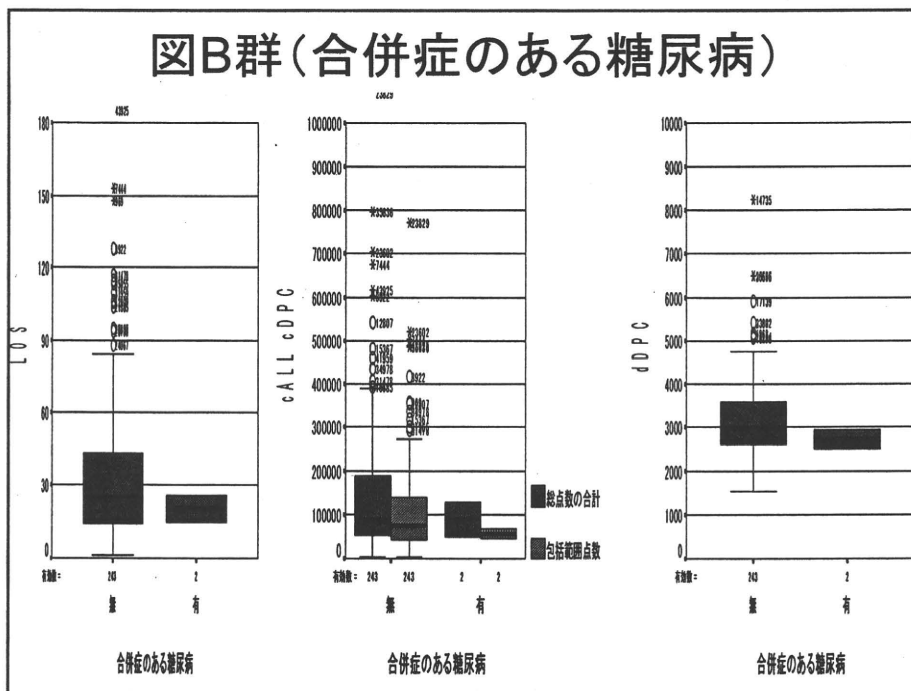
### 図B群(救急車搬送)



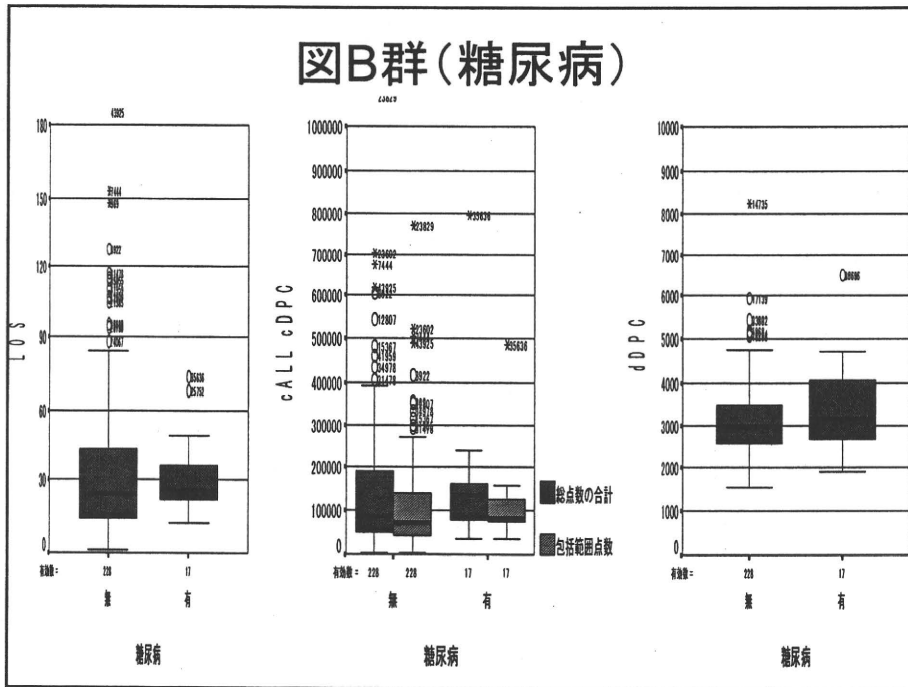
図B群(合併症のない糖尿病)



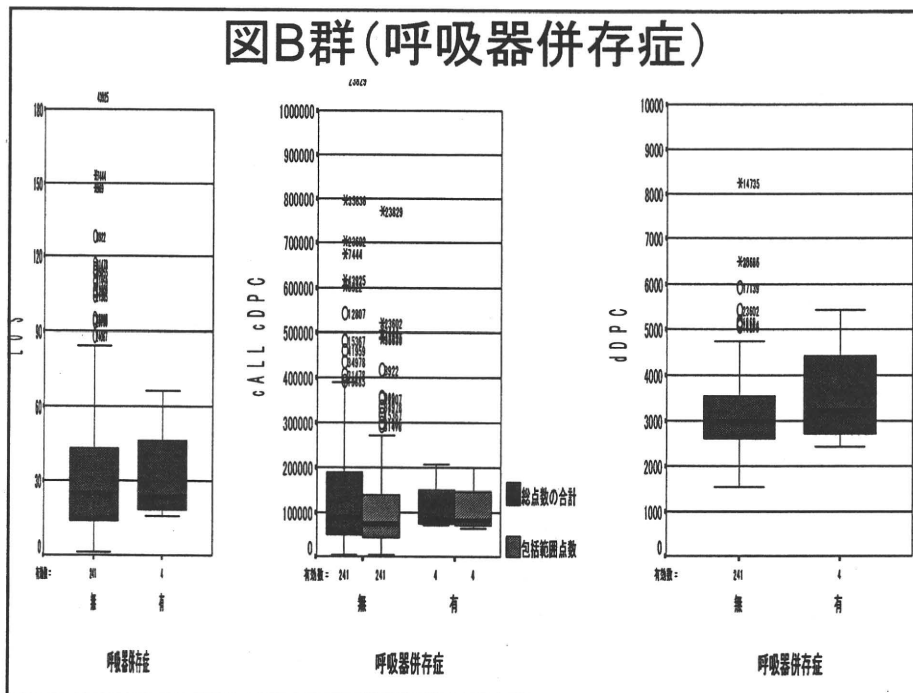
図B群(合併症のある糖尿病)



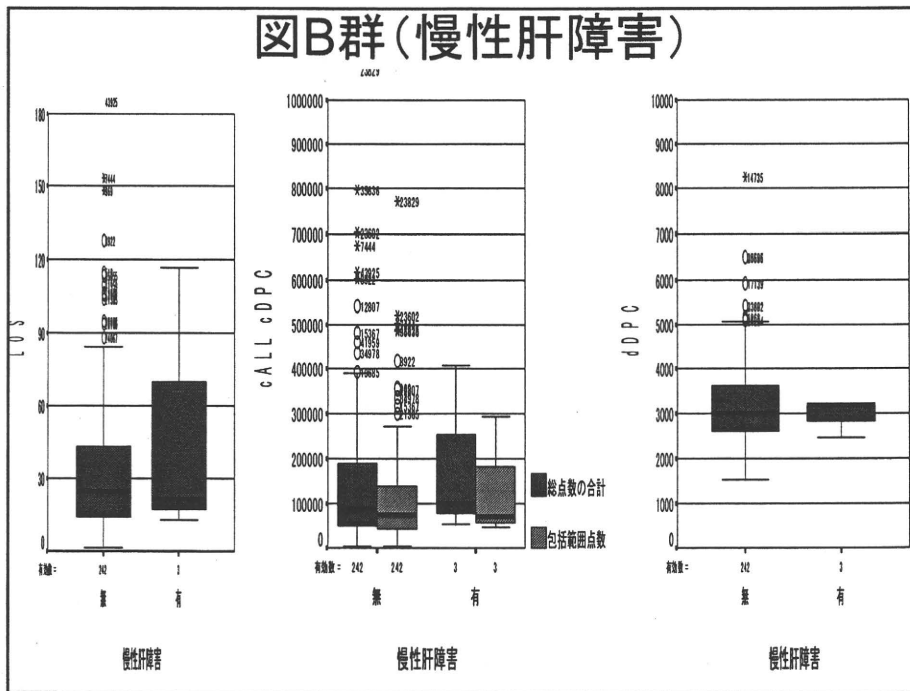
図B群(糖尿病)



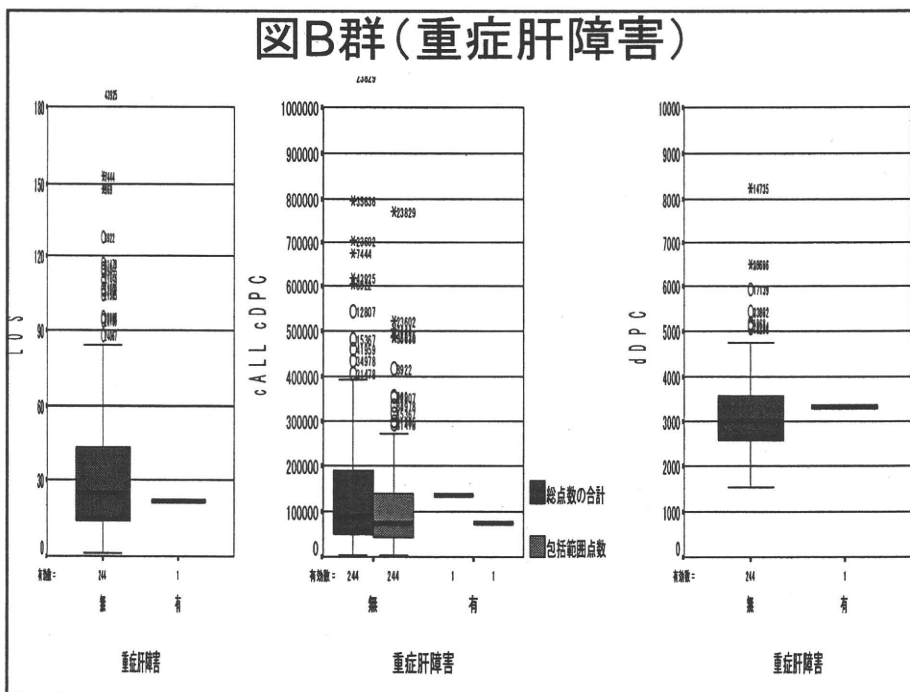
図B群(呼吸器併存症)



図B群(慢性肝障害)

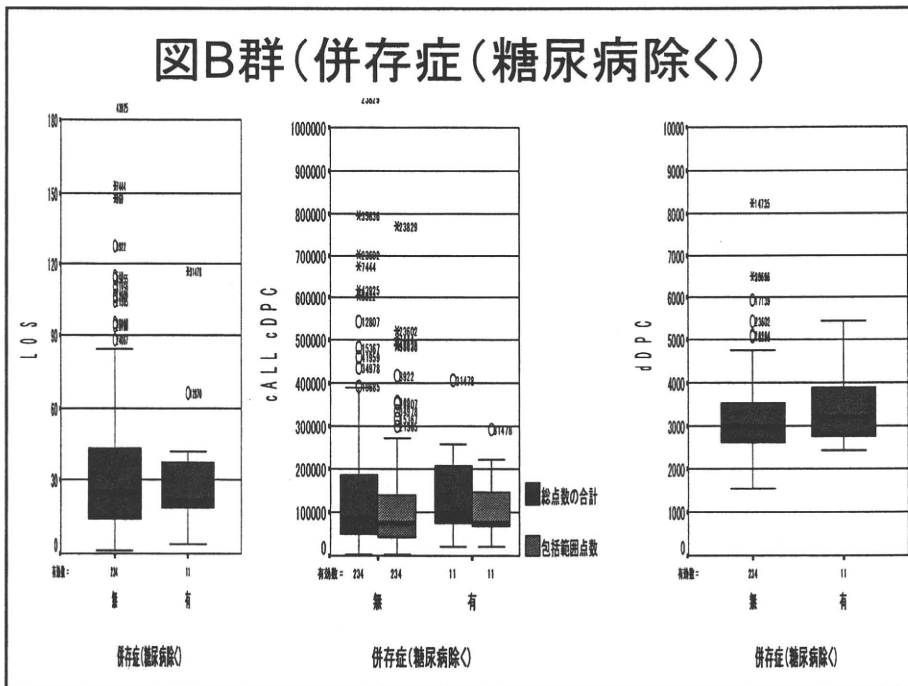


図B群(重症肝障害)

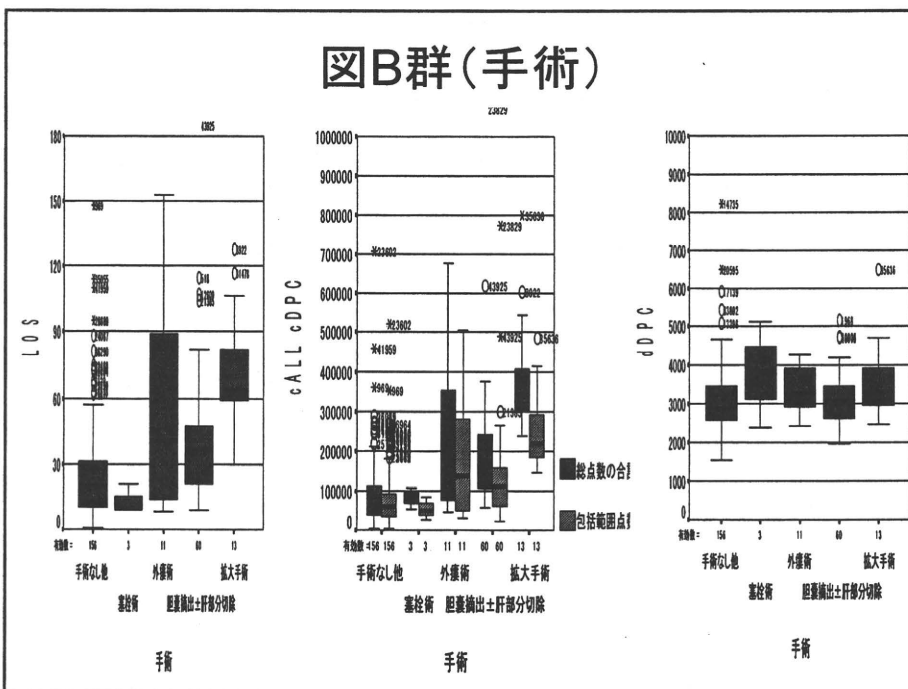




図B群(併存症(糖尿病除く))

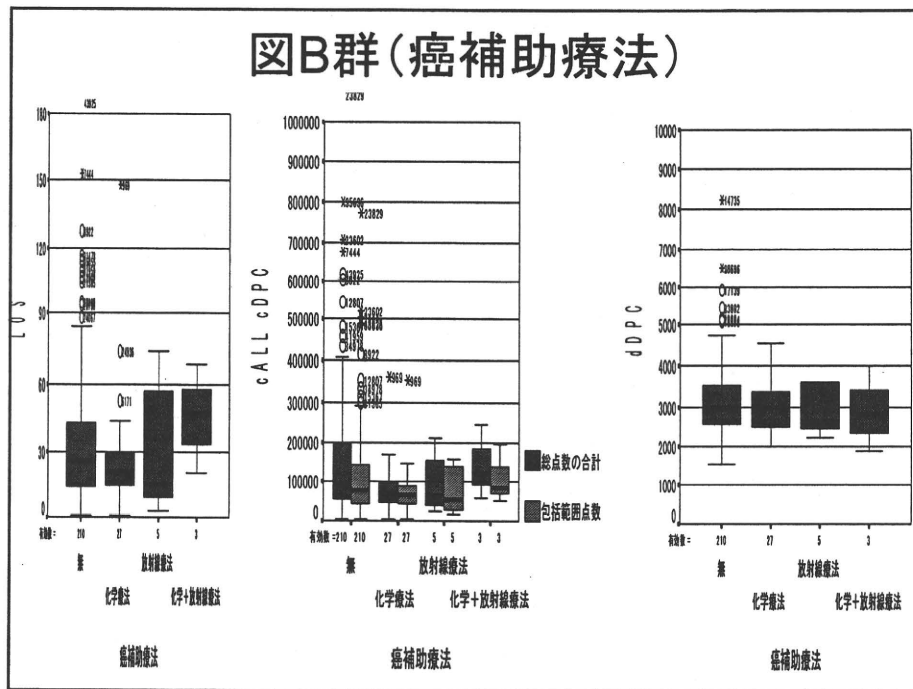


図B群(手術)

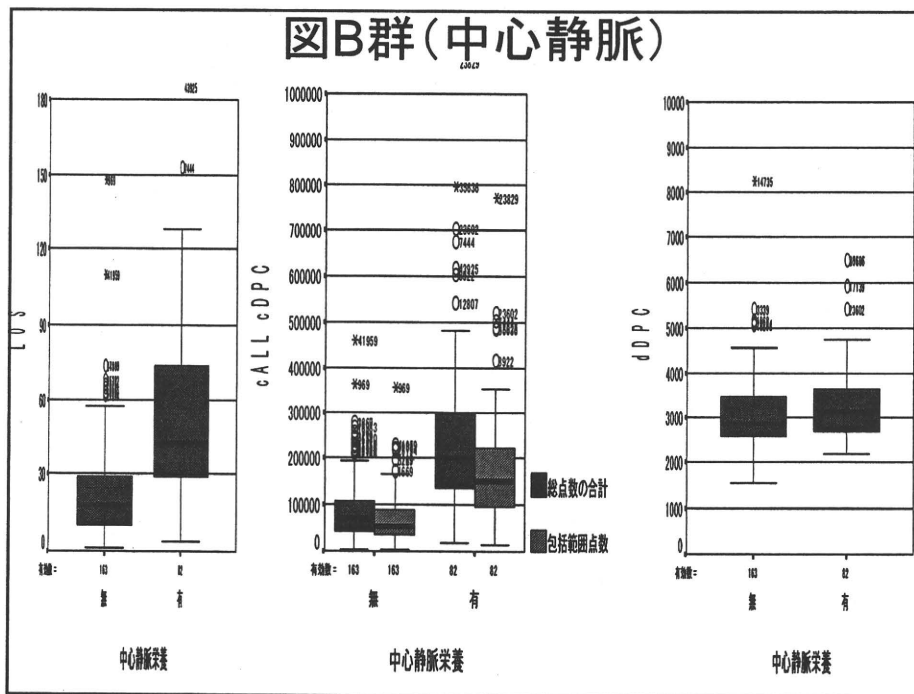




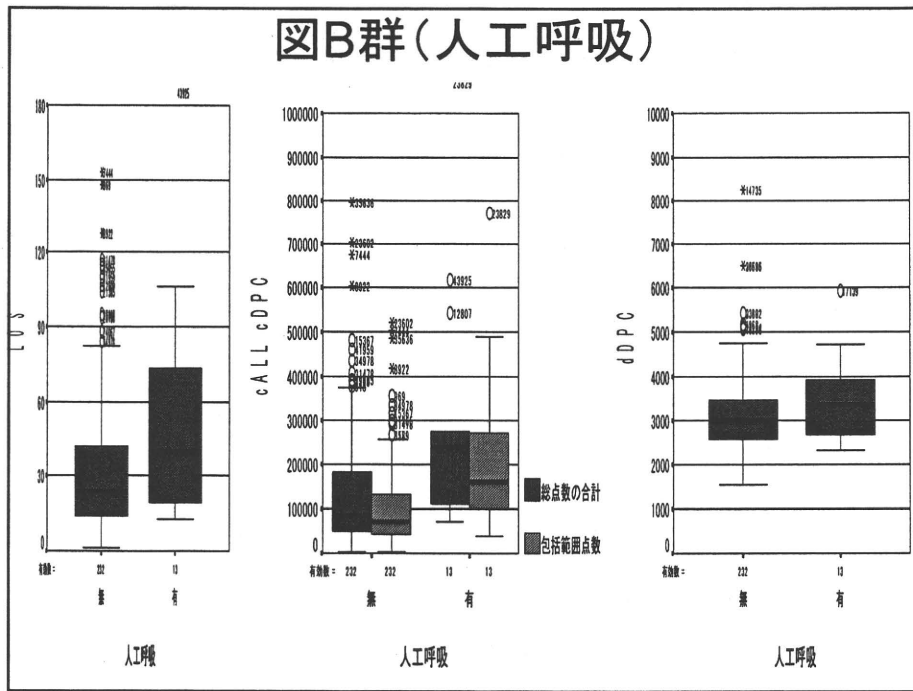
### 図B群(癌補助療法)



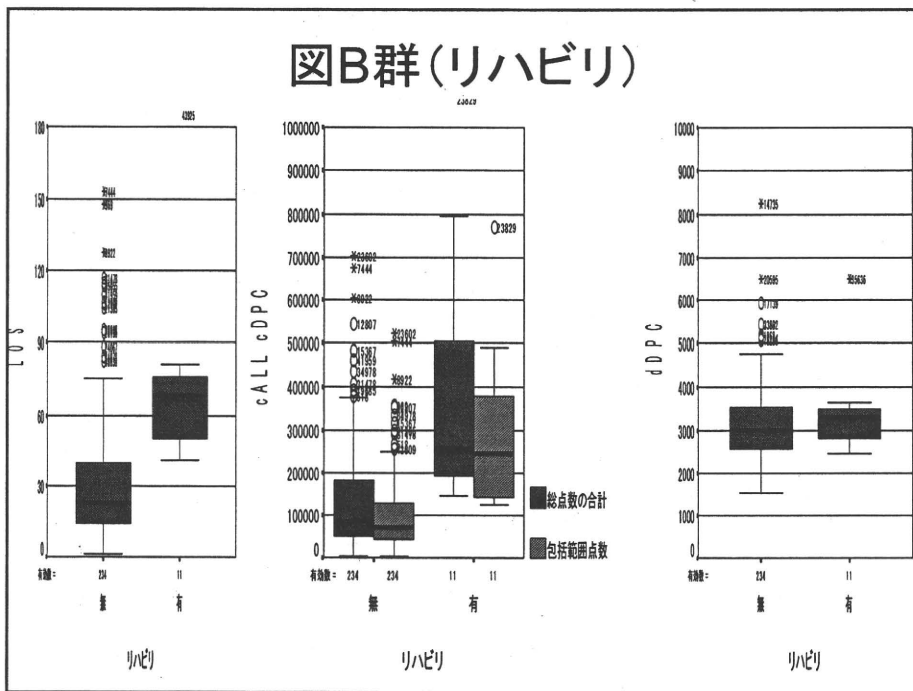
### 図B群(中心静脈)



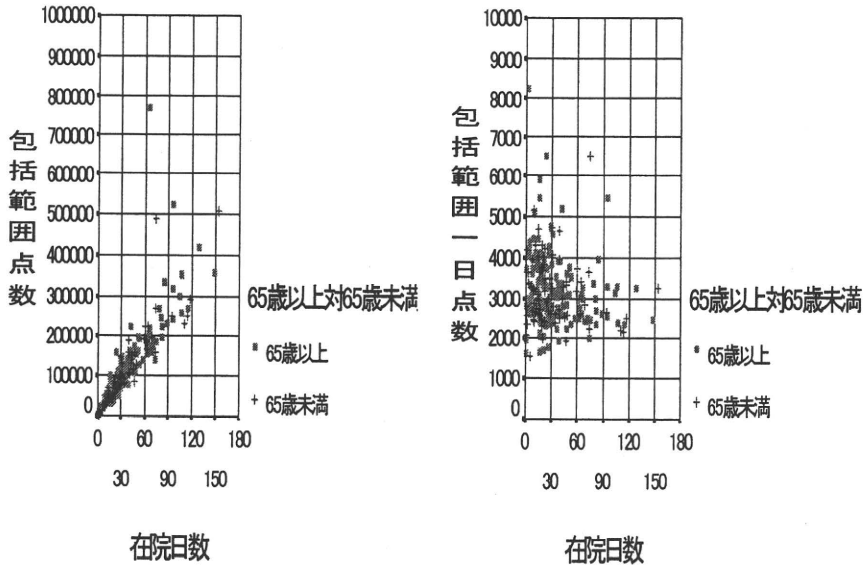
### 図B群(人工呼吸)



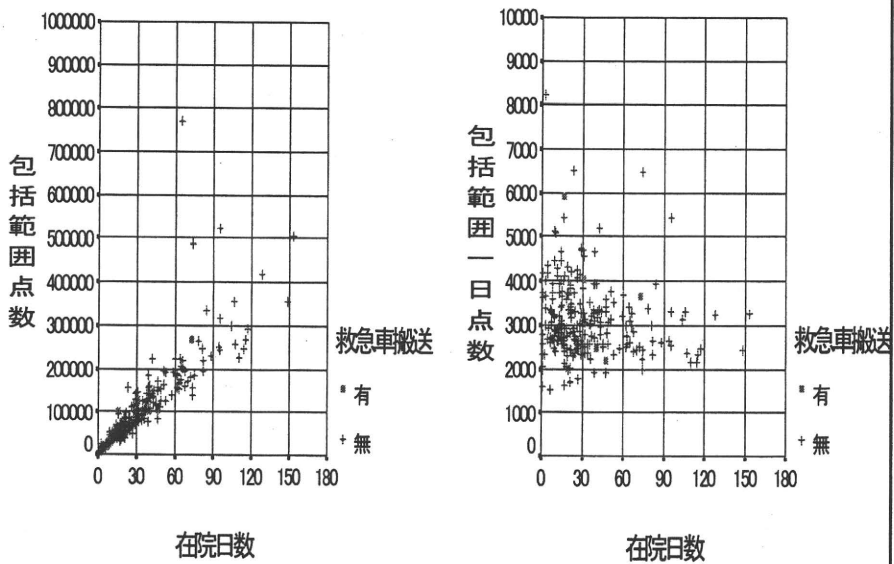
### 図B群(リハビリ)



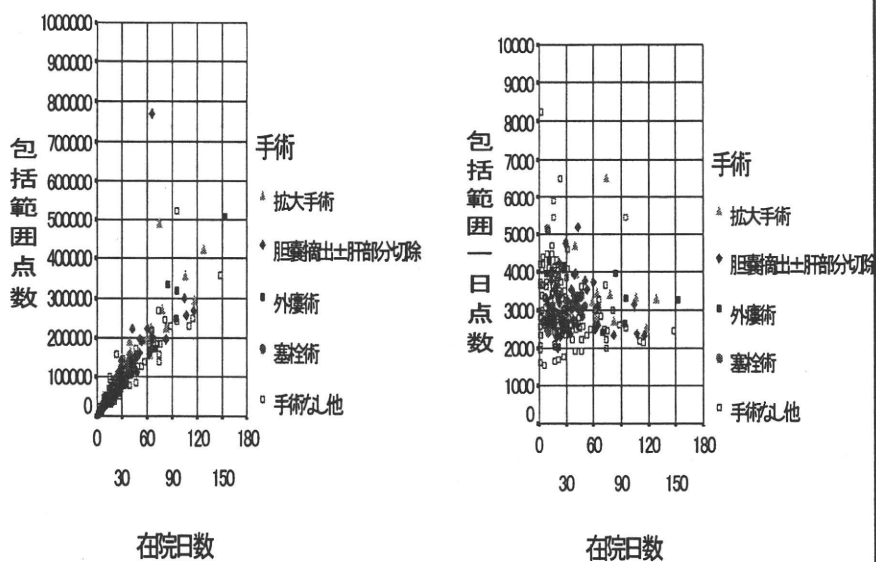
図B群(年齢)



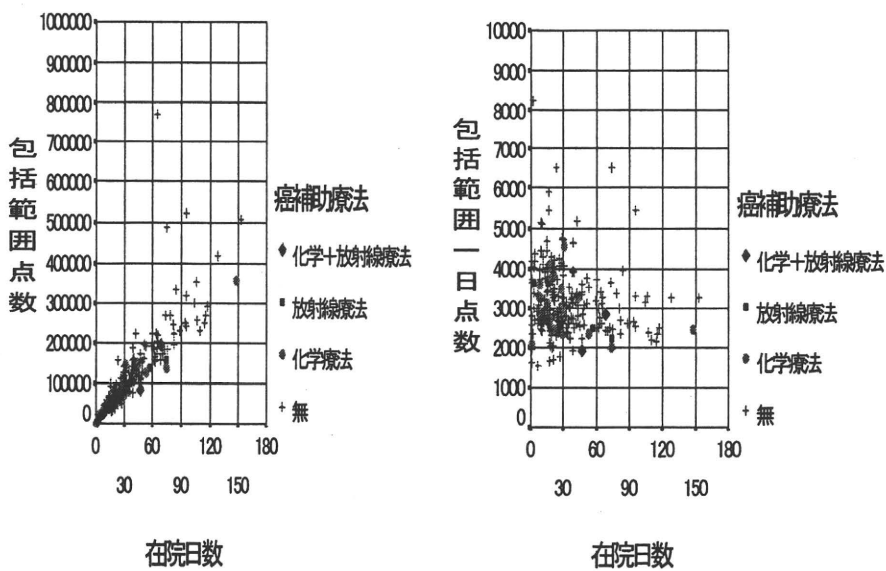
図B群(救急車搬送)



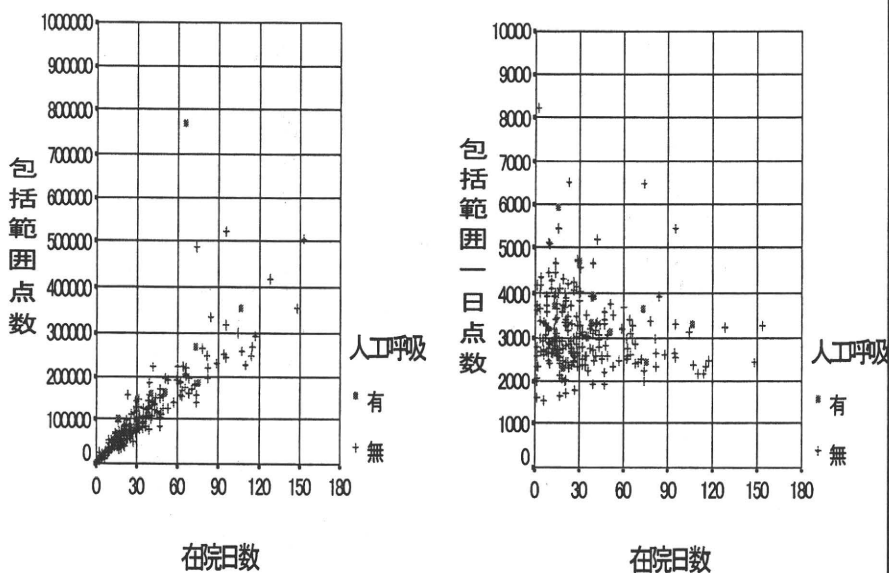
図B群(手術)



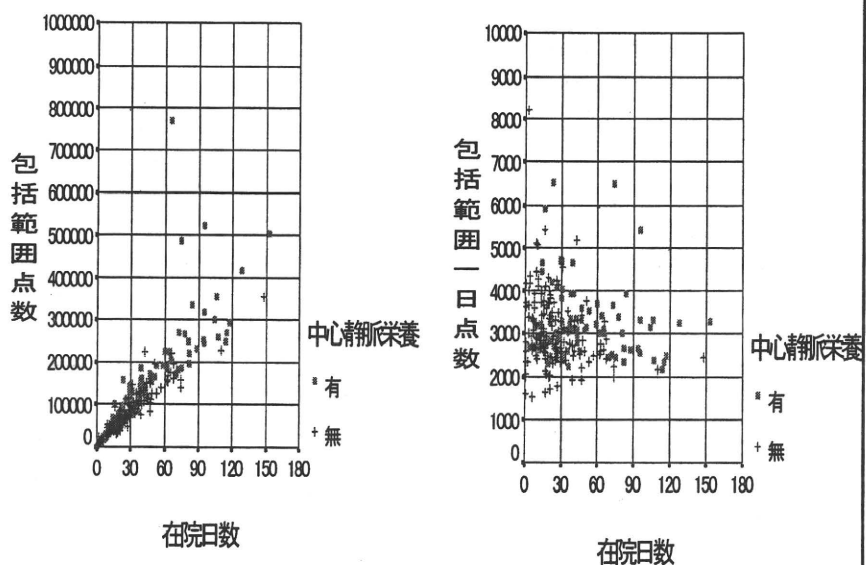
図B群(癌補助療法)



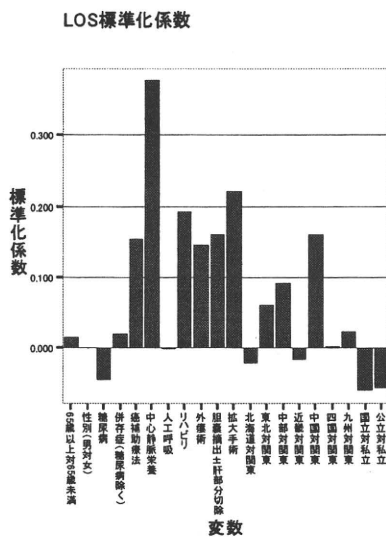
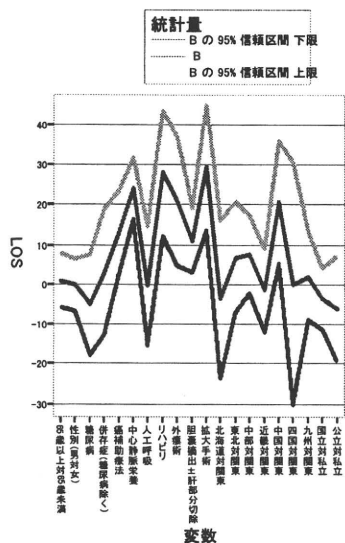
図B群(人工呼吸)



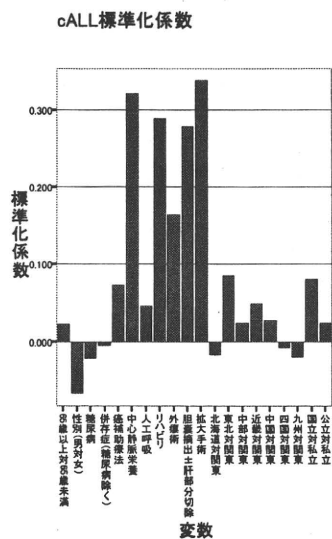
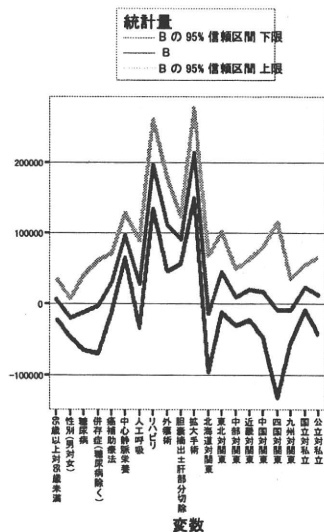
図B群(中心静脈)



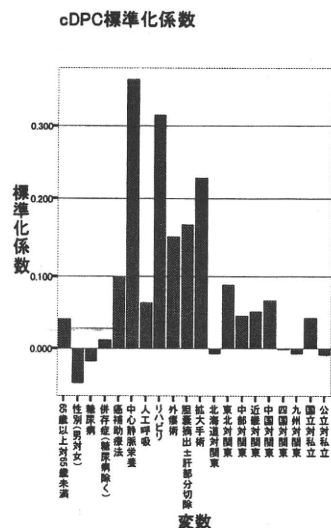
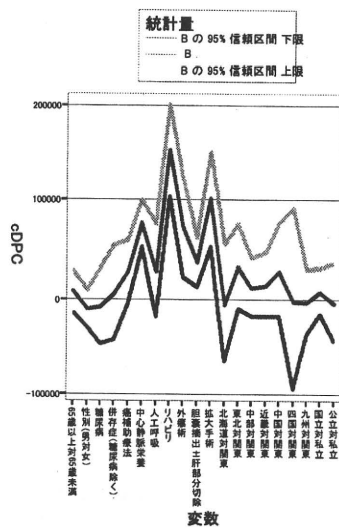
## 図C群 (LOS分析)



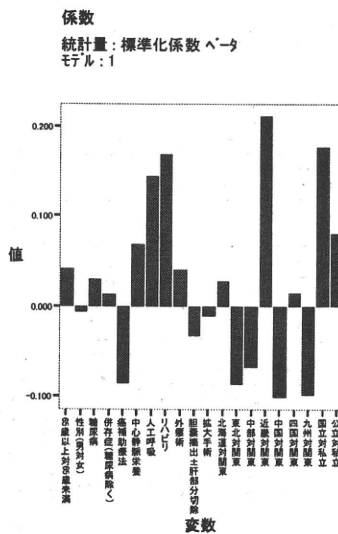
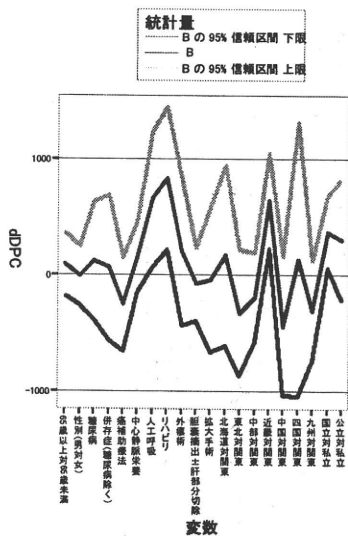
## 図C群 (cALL分析)



## 図C群 (cDPC分析)



## 図C群 (dDPC分析)





## 図表D群(死亡リスク分析)

方程式中の変数

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp(B)の95.0%信頼区間			
						下限	Exp(B)	上限	
ステップ1	AGE65	-.160	.532	.090	1	.764	.300	.852	2.418
	SEXDUM	-.082	.499	.027	1	.870	.347	.922	2.449
	DCINDM	.554	.932	.354	1	.552	.280	1.740	10.800
	DCINCAT	1.089	1.065	1.046	1	.306	.368	2.973	23.985
	ADJUVDUM	-1.561	1.113	1.970	1	.160	.024	.210	1.857
	IVHDUM	2.277	.543	17.577	1	.000	3.361	9.743	28.243
	VENTIDUM	1.629	1.285	1.607	1	.205	.411	5.100	63.310
	RIHADUM	1.889	1.060	3.177	1	.075	.828	6.614	52.811
	OPE1	-.411	.832	.244	1	.621	.130	.663	3.384
	OPE10	-5.072	1.512	11.254	1	.001	.000	.006	.121
	OPE100	-4.369	1.486	8.641	1	.003	.001	.013	.233
	REGION1	-5.462	33.394	.027	1	.870	.000	.004	1.130E+26
	REGION2	.024	.996	.001	1	.981	.146	1.024	7.207
	REGION4	.767	.704	1.187	1	.276	.542	2.154	8.562
	REGION5	1.249	.752	2.755	1	.097	.798	3.486	15.228
	REGION6	1.962	.997	3.869	1	.049	1.007	7.113	50.240
	REGION7	-7.616	52.537	.021	1	.885	.000	.000	2.582E+41
	REGION8	-.046	.895	.003	1	.959	.165	.955	5.516
	INST1	-.622	.573	1.179	1	.277	.175	.537	1.649
	INST2	-7.582	20.124	.142	1	.706	.000	.001	5.863E+13
	定数	-1.892	.659	8.231	1	.004	.151	.151	

a. ステップ 1: 投入された変数 AGE65, SEXDUM, DCINDM, DCINCAT, ADJUVDUM, IVHDUM, VENTIDUM, RIHADUM, OPE10, OPE100, REGION1, REGION2, REGION4, REGION5, REGION6, REGION7, REGION8, INST1, INST2

## 図表D群(死亡リスク分析)

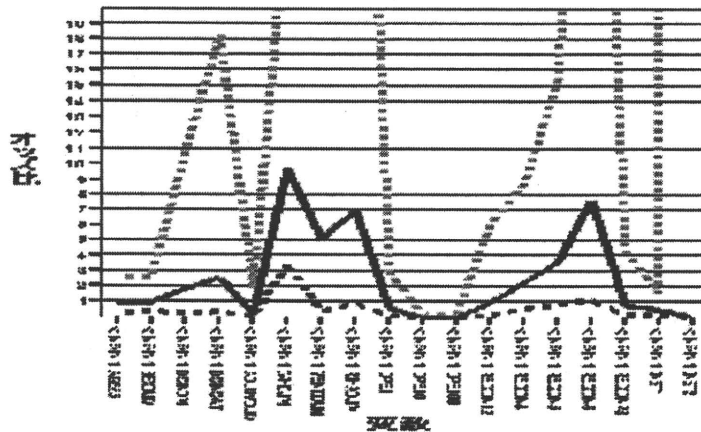
死亡リスク分析

執引図

Exp(B)の95.0%信頼区間下限

Wald

Exp(B)の95.0%信頼区間上限



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）

MDC6『肝外胆管の悪性腫瘍（DPC6 桁分類 060065）』

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 060065『肝外胆管の悪性腫瘍』を選択し、その分類の妥当性検証を、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。各医療費関連指標において、年齢、性別などの患者因子や施設因子、併存症よりも、処置（特に中心静脈栄養など）に配慮（別途独立評価）を要することが判明した。医療の質評価（死亡リスク因子分析）では、救急車搬送、処置（中心静脈栄養）があげられた。現行の診断群分類は、在院日数や一件支払い評価（包括範囲点数や総点数）で決定係数を上昇させた。

#### 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（β 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。すなわち疾患群として異質なものはないか、手術・処置などが臨床的観点からみると、在院日数や支払いなどにどのような問題があるのか、副傷病や年齢などの重症度において分類上配慮を要するものはないかなど、さまざまな観点から検証されるべき事