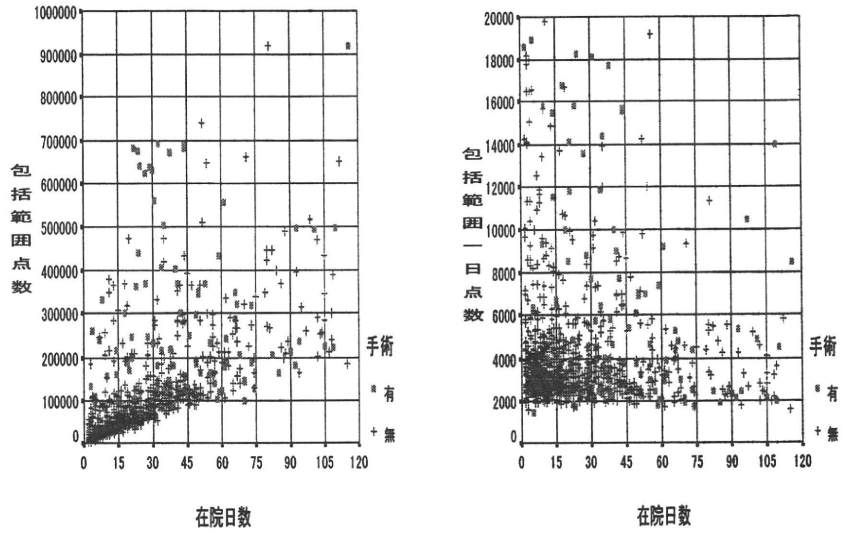
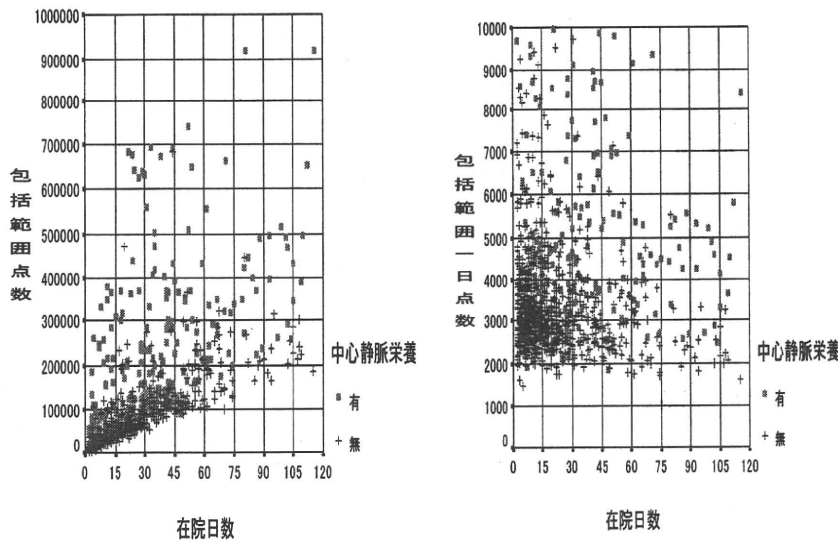


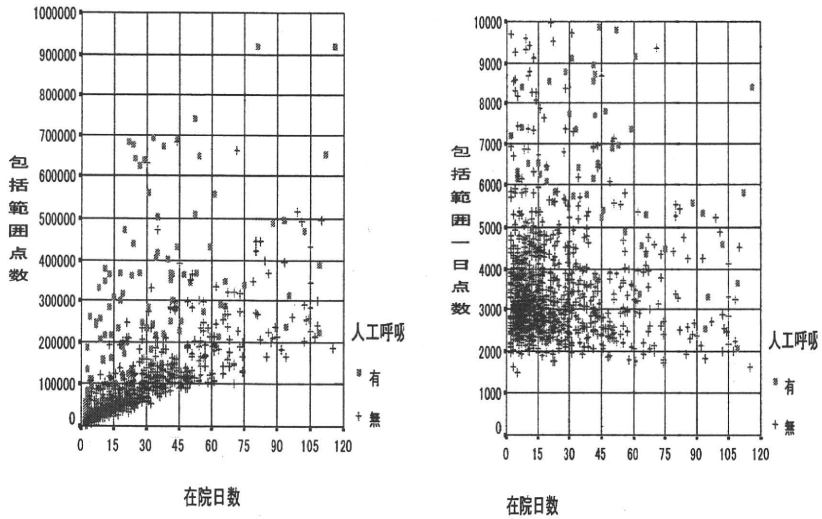
図B群(手術)



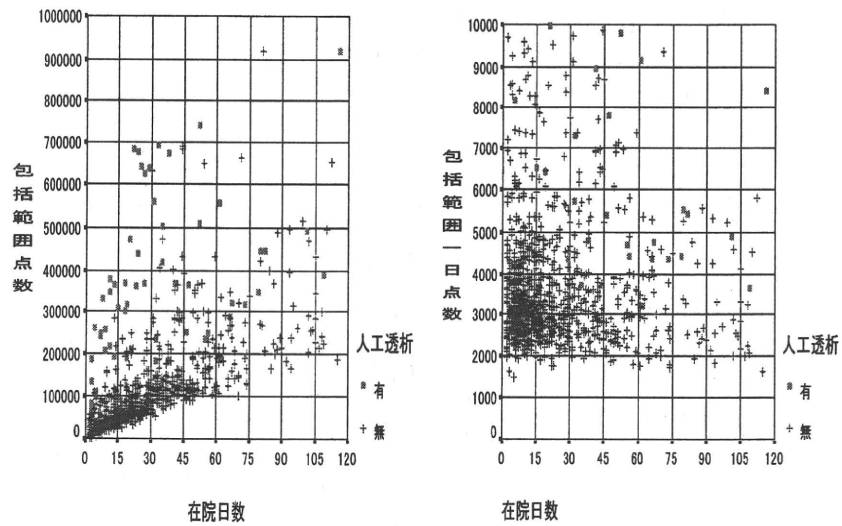
図B群(中心静脈)



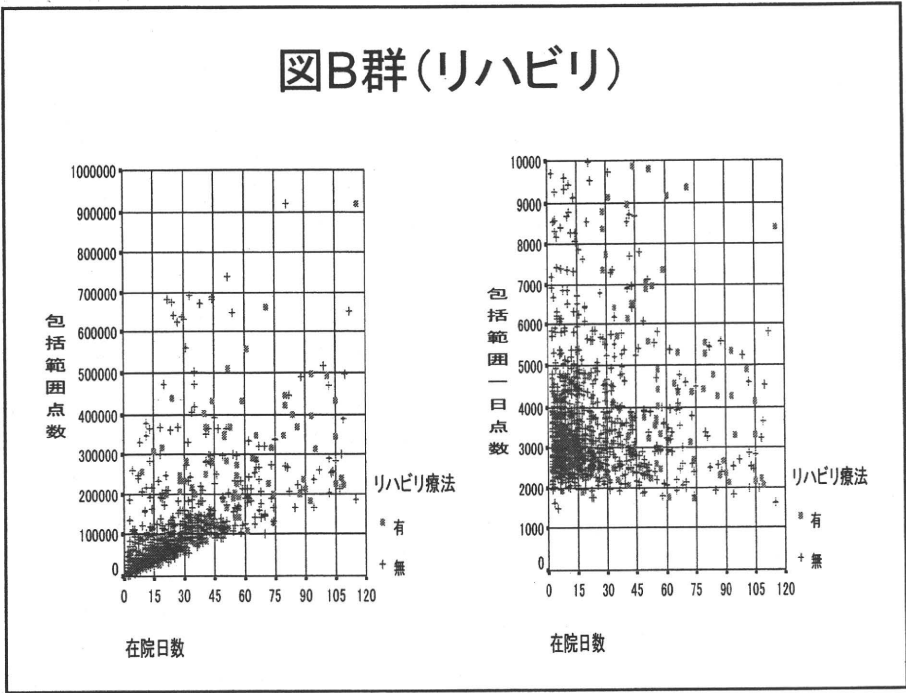
図B群(人工呼吸)



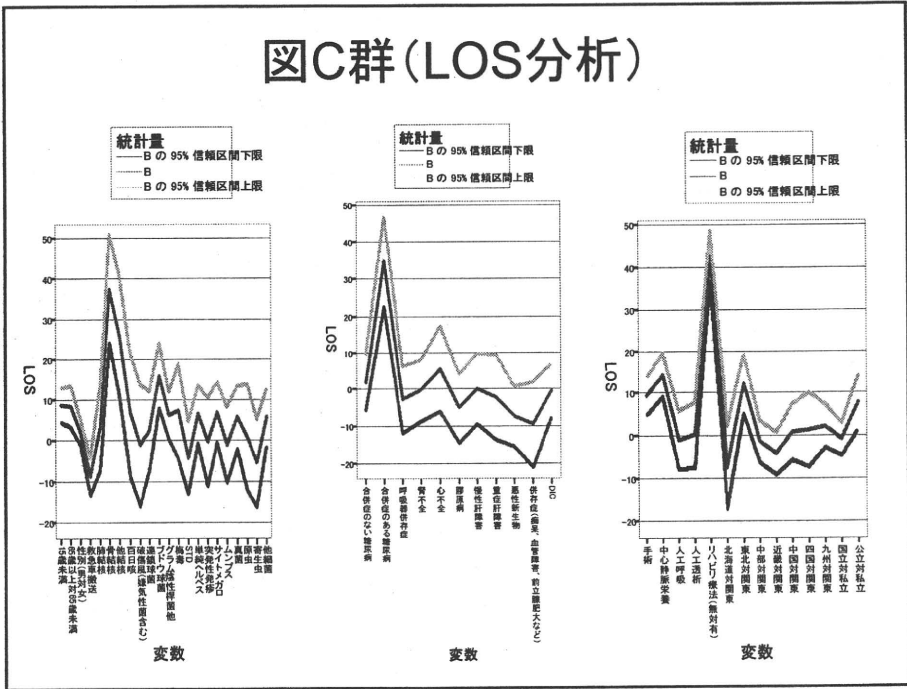
図B群(人工透析)



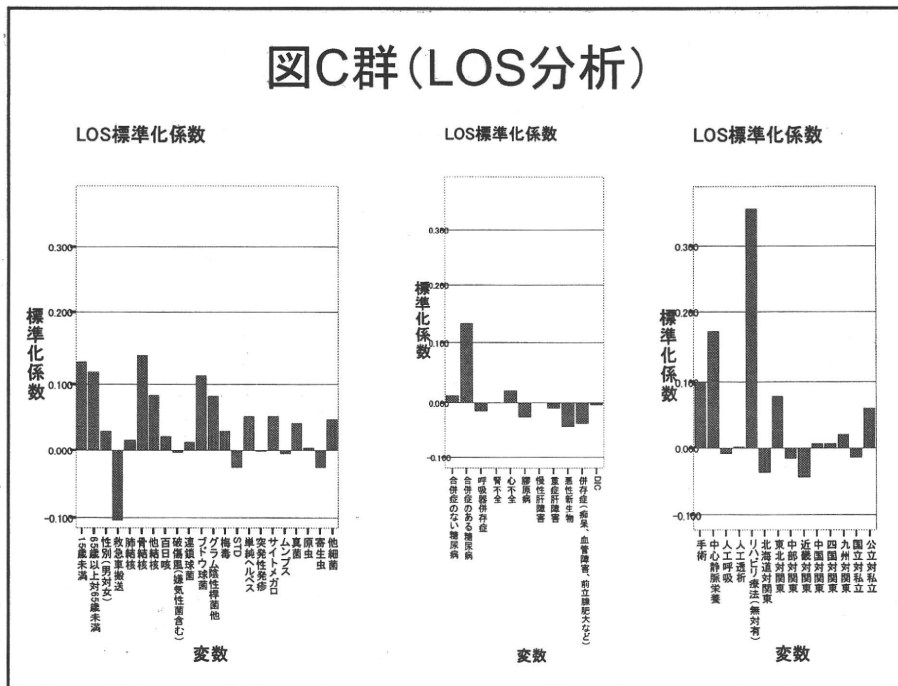
図B群 (リハビリ)



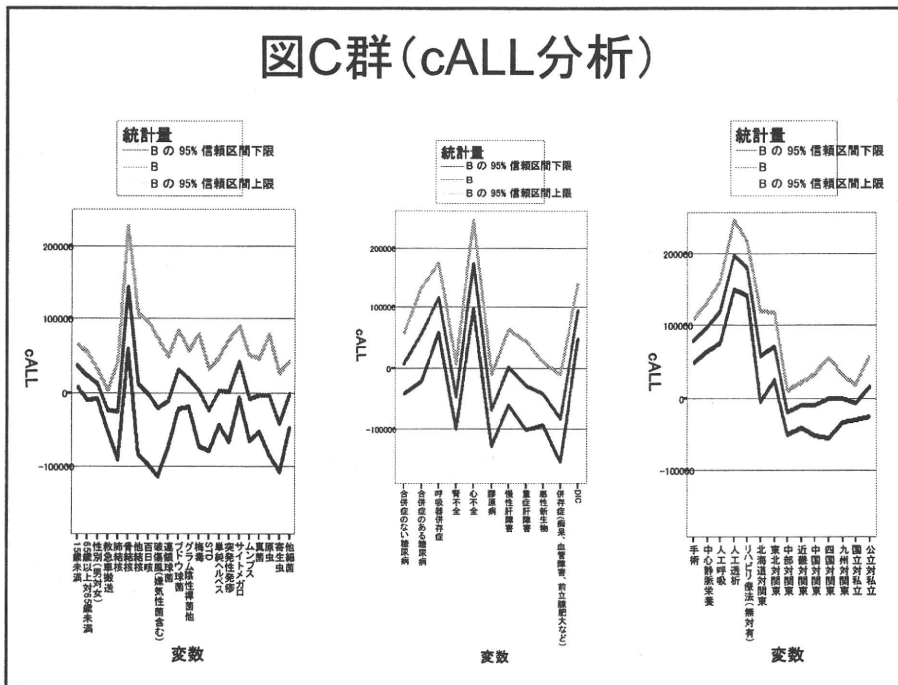
図C群 (LOS分析)



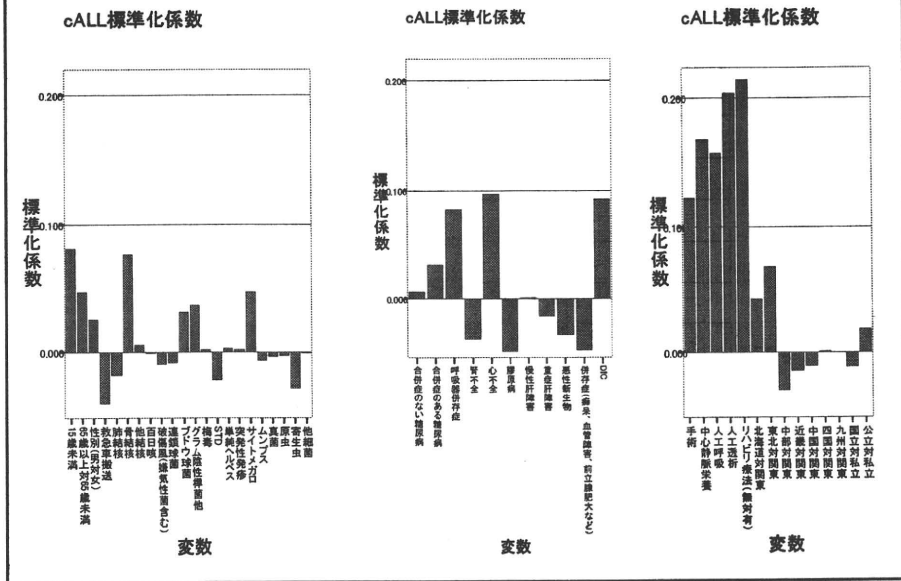
図C群(LOS分析)



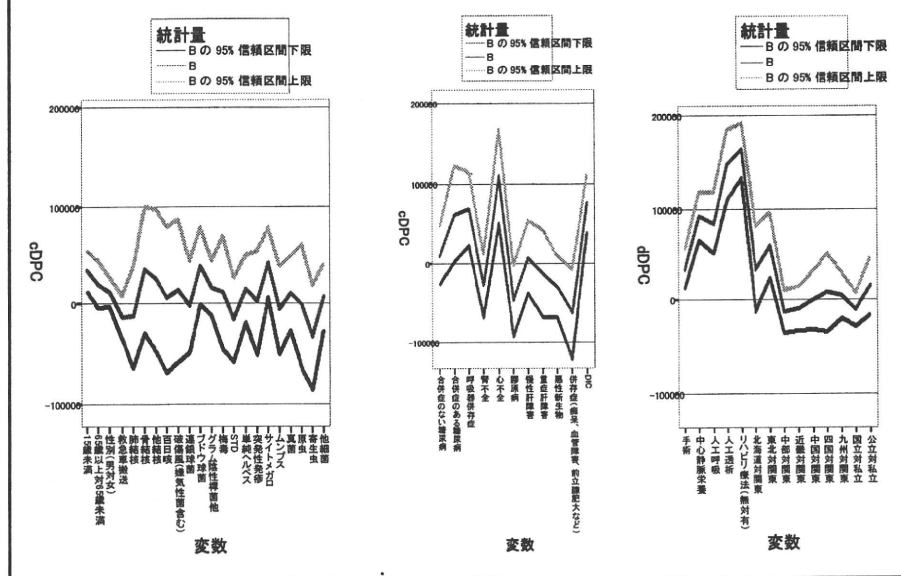
図C群(cALL分析)



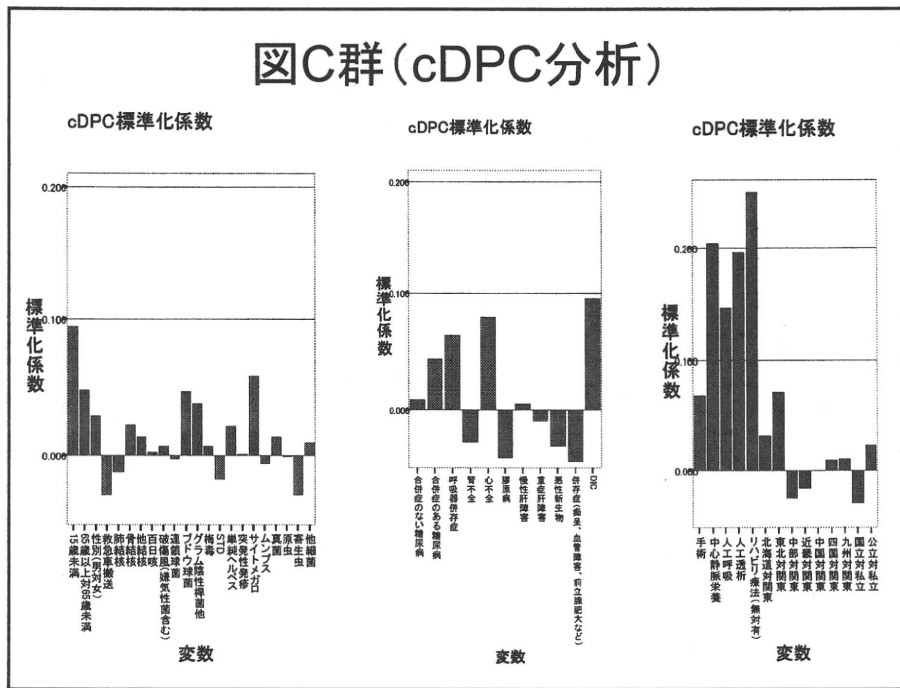
図C群(cALL分析)



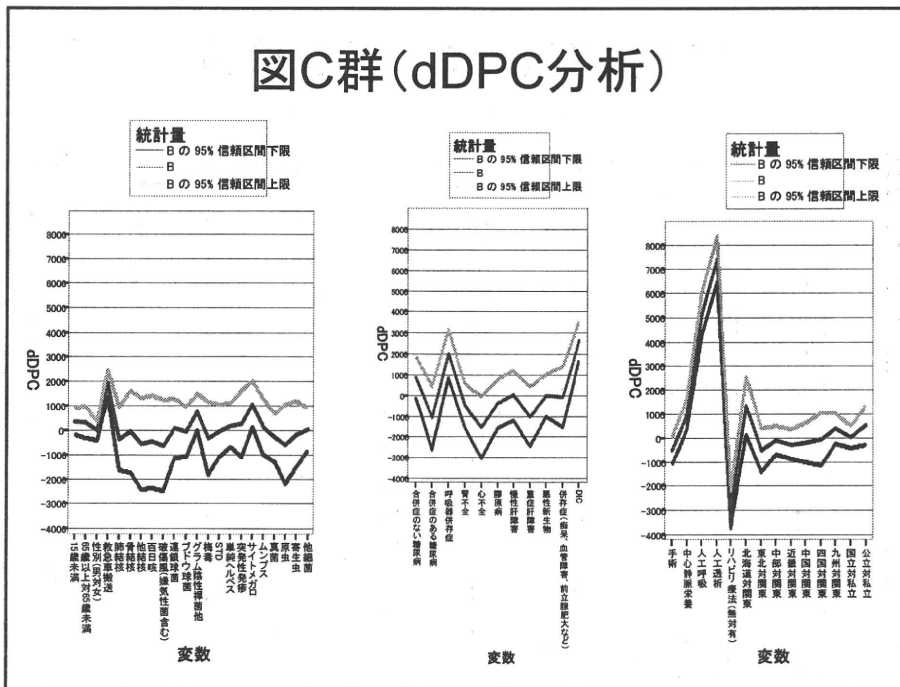
図C群(cDPC分析)



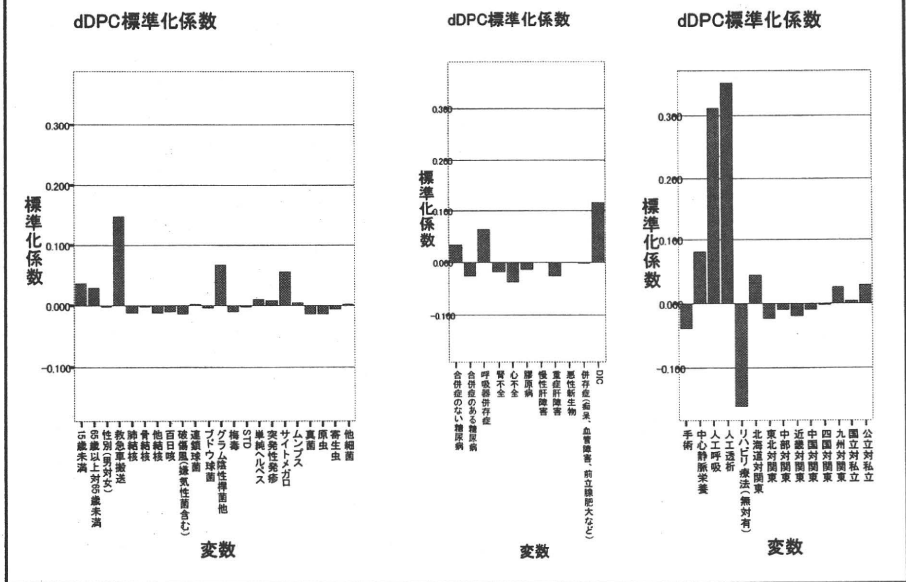
図C群(cDPC分析)



図C群(dDPC分析)



図C群 (dDPC分析)



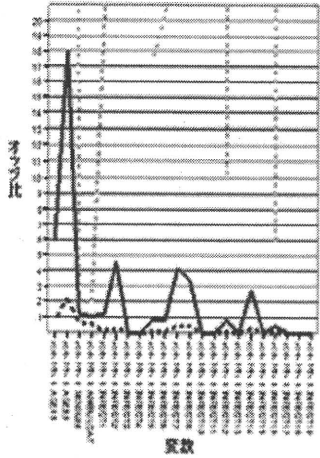
図表D群 (死亡リスク分析)

変数	B	方程式中の変数			E _{exp} (D)の5%信頼区間の下限	E _{exp} (D)	E _{exp} (D)の5%信頼区間の上限
		標準偏差	Wald	自由度			
AGE15	1.778	1.104	2.963	1	680	5.818	51.519
AGE85	2.889	1.092	6.997	1	2.114	17.977	192.898
SEJDIUM	1.929	2.260	1.196	1	658	6.64	2.208
AMBULCAT	0.05	0.24	0.00	1	987	0.53	1.897
INFECT1	0.58	1.681	0.05	1	942	0.61	1.116
INFECT2	1.519	1.500	1.025	1	311	2.41	4.586
INFECT3	-1.209	0.730	0.11	1	915	0.00	0.01
INFECT4	-4.609	11.711	0.04	1	900	0.00	0.11
INFECT5	-0.20	1.571	0.03	1	889	0.37	17.464
INFECT6	-2.82	1.839	0.03	1	876	0.29	7.88
INFECT7	1.622	1.129	1.566	1	208	4.147	37.929
INFECT8	1.229	1.092	1.241	1	247	4.27	27.298
INFECT10	-0.291	0.166	0.18	1	903	0.00	0.02
INFECT11	-0.788	33.997	0.41	1	840	0.00	4.482E+25
INFECT12	-2.48	1.214	0.03	1	851	0.60	7.82
INFECT13	-4.472	42.818	0.08	1	927	0.00	2.174E+29
INFECT14	1.003	1.177	1.727	1	294	2.73	27.407
INFECT15	-5.813	37.900	0.04	1	877	0.00	2.606E+29
INFECT16	-1.816	1.214	3.04	1	328	0.34	5.818
INFECT17	-0.281	0.803	0.11	1	919	0.00	1.034E+48
INFECT18	-0.682	45.840	0.01	1	864	0.00	1.296E+30
INFECT19	-1.082	23.877	0.00	1	785	0.00	1.188E+17
DCINCOM	1.42	0.31	0.72	1	788	4.07	3.289
DCINCOM4	-0.52	0.80	0.78	1	940	1.12	3.94
DCINCOM5	0.81	0.37	0.37	1	848	3.11	4.148
DCINCOM6	1.989	0.64	11.223	1	801	2.015	14.537
DCINCOM7	0.79	0.43	0.11	1	368	0.06	1.784
DCINCOM8	-0.80	0.88	0.18	1	338	0.73	4.53
DCINCOM9	-1.58	7.53	0.44	1	834	1.85	8.4
DCINCOM10	-0.85	7.13	0.23	1	808	1.72	2.804
DCINCOM11	1.030	4.71	4.795	1	109	1.12	6.82
DCINCOM12	-1.58	0.60	0.25	1	875	1.82	4.73
DCINCOM13	0.48	0.38	2.018	1	150	0.12	1.790
DCINCOM14	-1.70	0.78	2.02	1	853	4.02	8.44
DCINCOM15	2.042	0.47	34.833	1	0.00	3.904	7.708
DCINCOM16	2.401	4.05	35.178	1	0.00	4.990	11.022
DCINCOM17	0.27	4.22	0.72	1	448	1.87	2.32
DCINCOM18	-1.753	4.48	15.298	1	0.00	0.72	4.17
DCINCOM19	-0.79	0.29	0.33	1	465	0.62	0.67
DCINCOM20	-1.263	0.89	3.896	1	101	0.67	3.136
DCINCOM21	-0.37	4.32	0.07	1	932	4.13	3.84
DCINCOM22	-0.73	4.62	1.618	1	274	2.19	1.448
DCINCOM23	-0.28	0.87	2.21	1	838	1.84	1.720
DCINCOM24	0.47	0.44	2.14	1	844	2.43	1.546
DCINCOM25	4.18	4.29	3.88	1	243	0.61	1.916
DCINCOM26	-0.23	0.46	0.44	1	358	4.19	1.808
DCINCOM27	0.81	0.23	0.71	1	331	0.28	1.788
DCINCOM28	-1.874	1.43	21.385	1	0.00	0.01	4.060

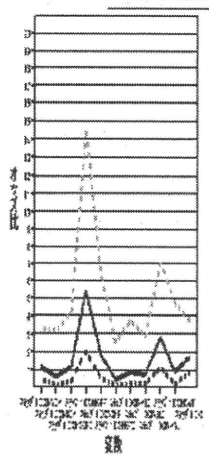
注: * p<0.05 1. 変数なしの変数 AGE15, AGE85, SEJDIUM, AMBULCAT, INFECT1, INFECT2, INFECT3, INFECT4, INFECT5, INFECT6, INFECT7, INFECT8, INFECT9, INFECT10, INFECT11, INFECT12, INFECT13, INFECT14, INFECT15, INFECT16, INFECT17, INFECT18, INFECT19, DCINCOM, DCINCOM4, DCINCOM5, DCINCOM6, DCINCOM7, DCINCOM8, DCINCOM9, DCINCOM10, DCINCOM11, DCINCOM12, DCINCOM13, DCINCOM14, DCINCOM15, DCINCOM16, DCINCOM17, DCINCOM18, DCINCOM19, DCINCOM20, DCINCOM21, DCINCOM22, DCINCOM23, DCINCOM24, DCINCOM25, DCINCOM26, DCINCOM27, DCINCOM28.

図表D群(死亡リスク分析)

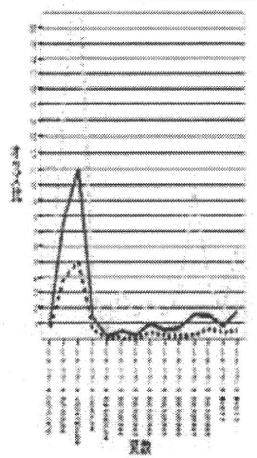
死亡リスク分析 統計量



死亡リスク分析 統計量



死亡リスク分析 統計量



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）

MDC 16『頭部・顔面外傷（DPC6 桁分類 160420）』

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 160420『頭部・顔面外傷』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、人工呼吸、リハビリなど）に配慮（別途独立評価）を要することが判明した。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。医療の質評価（死亡リスク因子分析）では、入院時併存症（悪性新生物）、救急車搬送、人工呼吸があげられた。施設母体に差はあった。

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項がある。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ⁱⁱ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ⁱⁱⁱや樹形図^{iv}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や手術・処置、年齢の現状分析、②、医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC,dDPC）を目的変数としてあげ、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更に副傷病を同時に系統的整理し、かつ副傷病が上述医療費関連指標にいかなる問題をもっているのかを検討、④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、MDC16『頭部・顔面外傷（DPC6 桁コード：160420）』の1716件〔内入院後24時間以内死亡104件、退院時死亡患者52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

inst1：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^v：ICD10は頭部顔面外傷病態を明示しているの、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。

頭部顔面挫創挫減創、頭蓋骨骨折、眼窩底骨折、頬骨上顎骨骨折、下顎骨骨折、脳震盪、脳挫傷、硬膜外血腫、硬膜くも膜下出血に関して分析した。

重回帰分析では、

headfa2：頭蓋骨骨折

headfa3：眼窩底骨折

headfa4：頬骨上顎骨骨折

headfa5：下顎骨骨折

headfa6：脳震盪

headfa7：脳挫傷

headfa8：硬膜外血腫

headfa9：硬膜くも膜下出血

頭部顔面挫創挫減創を対照とした。

⑦手術手技^{vi}：

在院中の手術手技情報は最大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。頭蓋形成術、下顎関連手術、頬骨上顎骨関連手術、眼窩底関連手術、パーホール術（慢性硬膜下血腫例以外のパーホール術）、減圧開頭術（顔面神経視神経減圧術含む）、慢性硬膜下パーホール術、硬膜外血腫除去、硬膜下脳内血腫除去術、他に再建手術として、骨移植術、有茎遊離組織移植術、遊離皮膚移植術に関して分析した。

重回帰分析では、

Ophdfc1：頭蓋形成術

Ophdfc2：下顎関連手術

Ophdfc3：頬骨上顎骨関連手術

Ophdfc4：眼窩底関連手術

Ophdfc5：パーホール術

Ophdfc6：硬膜下脳内血腫除去術（顔面神経視神経減圧術含む）

Ophdfc7：硬膜外血腫除去

Ophdfc8：硬膜下脳内血腫除去術＋頭蓋形成術

とし、『手術なし他』を対照とした。

また再建手術は別途

骨移植術(reconbon)

有茎遊離組織移植術(reconfsu)

遊離皮膚移植術(reconsum)

とし、無を対照とした。

⑧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。

⑨入院時併存症、入院後併発症（以下 CC^{vii}）：

Manitoba-Darthmouth Comorbidity Index の（以下MD指標）^{viii}を用い、糖尿病(dcindm）（合併症を有する糖尿病:dcinsdm^{ix}、有しないもの:dcinmdm^x）、痴呆(dcindem)^{xi}、慢性閉塞性肺疾患(dcincopd)^{xii}、末梢血管障害(dcinpvd)^{xiii}、慢性腎不全(dcincrft)^{xiv}、心不全(dcinchf)^{xv}、自己免疫疾患(dcinctd)^{xvi}、肝障害(dcinld）（慢性肝障害:dcinmld^{xvii}、重症肝障害:dcinsld^{xviii}）、悪性新生物(dcinal）（原発性:dcintum^{xix}、転移性:dcinmst^{xx}）、前立腺肥大(dcinbph)^{xxi}、入院後併発症として静脈血栓塞栓、肺梗塞(dccdvt)^{xxii}、手術続発症(dcccomp)^{xxiii}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^{xxiv}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354件(20.6%)、15歳以上65歳未満957件(55.8%)、65歳以上405件(23.6%)で、ヒストグラムでは左に裾を引く3峰性分布であった(図A群)。男性1151件(67.1%)、女性565件(32.9%)、地域は北海道23件(1.3%)、東北105件(6.1%)、関東837件(48.8%)、中部195件(11.4%)、近畿277件(16.1%)、中国79件(4.6%)、四国46件(2.7%)、九州154件(9.0%)であった。施設母体は国立535件(31.2%)、公立97件(5.7%)、私立1084件(63.2%)であった。救急車搬入は882件(51.4%)、入院後24時間以内死亡は104件(6.1%)、退院時死亡は52件(3.0%)であった。外傷病態の内訳は頭部顔面挫創挫滅創344件(20.0%)、頭蓋骨骨折187件(10.9%)、眼窩底骨折156件(9.1%)、頬骨上顎骨骨折192件(11.2%)、下顎骨骨折87件(5.1%)、脳震盪94件(5.5%)、脳挫傷225件(13.1%)、硬膜外血腫72件(4.2%)、硬膜くも膜下出血359件(20.9%)であった。

意識障害レベルJCSに関して、意識清明は1247件(72.7%)、JCS1~3は230件(13.4%)、JCS10~30は129件(7.5%)、JCS100~300は110件(6.4%)であった。入院時併存症では、合併症を有する糖尿病10件(0.6%)、合併症のない糖尿病35件(2.0%)、痴呆11件(0.6%)、慢性閉塞性肺疾患21件(1.2%)、末梢血管障害2件(0.1%)、慢性腎不全20件(1.2%)、心不全8件(0.5%)、自己免疫疾患2件(0.1%)、慢性肝障害11件(0.6%)、重症肝障害6件(0.3%)、悪性新生物11件(0.6%)、前立腺肥大

2件(0.1%)、入院後併発症の静脈血栓塞栓、肺梗塞は1件、手術関連続発症2件(0.1%)であった。手術は、頭蓋形成術21件(1.2%)、下顎関連手術59件(3.4%)、頬骨上顎骨関連手術190件(11.1%)、眼窩底関連手術136件(7.9%)、バーホール術25件(1.5%)、減圧開頭術6件(0.3%)、慢性硬膜下バーホール術75件(4.4%)、硬膜外血腫除去32件(1.9%)、硬膜下脳内血腫除去術92件(5.4%)、硬膜下脳内血腫除去術+頭蓋形成術22件(1.3%)、手術なし他1058件(61.7%)であった。再建手術では骨移植術46件(2.7%)、有茎遊離組織移植術10件(0.6%)、遊離皮膚移植術5件(0.3%)であった。施行処置は中心静脈栄養122件(7.1%)、人工呼吸155件(9.0%)、人工透析14件(0.8%)、リハビリは182件(10.6%)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、年齢では15歳未満、外傷では頭部顔面挫創挫滅創、脳震盪の中央値が低かった。意識レベルではJCSが高くなるほど中央値が高く、施設地域・母体では差がなかった。入院時併存症を有するほど中央値が大きかった。手術に関しては、頭蓋内手術関係が中央値・ばらつきが高く、侵襲度の順に高かった。再建手術も施行例で中央値が高かった。処置では施行例で高かった。

一方dDPCについてみると、救急車搬送、JCS100~300の中央値が高かった。手術ではバーホール術、硬膜外血腫手術、硬膜下脳内血腫関連手術の中央値が高かった。処置では中心静脈栄養、人工呼吸・透析施行例で中央値が高かった(図B群)。

各目的変数の度数分布表は右に裾をひく分布であった。cALL, LOS, cDPC, dDPCでは右に

裾をひく一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0.451(施設因子投入後0.455), 0.631(0.633), 0.566(0.569)であった。dDPCでは決定係数は0.391(0.416)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)ではリハビリ(標準化係数0.402)、頬骨上顎骨関連手術(0.176)、下顎関連手術(0.169)であった。cALLでは硬膜下脳内血腫除去術+頭蓋形成術(標準化係数0.272)、リハビリ(0.210)、中心静脈栄養(0.204)であった。cDPCではリハビリ(標準化係数0.250)、中心静脈栄養(0.211)、人工呼吸(0.173)であった。dDPCではJCS100~300(標準化係数0.225)、救急車搬送(0.215)、人工呼吸(0.190)、逆にリハビリ(-0.203)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)が入院時併存症の悪性新生物(OR=235.22倍、95%信頼区:20.84-2×10³)、人工呼吸(OR=91.29倍、95%信頼区:15.73-529.92)と高かった。救急車搬送は(OR=43.20倍、95%信頼区:1.67-1127.31)であった。

施設地域では差がなく、母体では国立(対私立OR=0.173倍、95%信頼区:0.03-0.973)と低かった(Hosmer-Lemeshow 適合度検定、有意確率:1.000)(図表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『160420』頭部・顔面外傷の診断群分類において、手術や中心静脈栄養、人工呼吸、リハビリなどの処置は、患者属性や臨床情報(部位病理など)、併存症、その他の因子に比較し支払いに影響している。つまり処置が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、少なくともこれら処置が独自に評価されてしかるべきといえよう。また外傷形態は各種医療費関連指標に大きな影響は与えなかったことは注目すべきである。

医療の質の評価として、退院時死亡のリスク因子に、入院時併存症（悪性新生物）、救急車搬送、人工呼吸など集中治療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どうか、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 16『頭部・顔面外傷（DPC6 桁分類 160420）』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、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。外傷形態は大きな影響が見られなかった。死亡リスク分析で、施設母体に差があった。

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 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 外傷病態を以下のように整理した。頭部顔面挫創挫減創はS000,S007-9,S010,S017-9,

S070\$-1\$,S078\$,S080\$-1\$,S090\$-2\$,S097\$-9\$,S098\$,S099\$, 頭蓋骨骨折は

S020\$,S021\$,S027\$,S028\$,S029\$, 眼窩底骨折はS023\$, 頬骨上顎骨骨折はS024\$, 下顎骨骨

折はS026\$, 脳震盪はS060\$, 脳挫傷はS061\$-3\$,S067\$-8\$, 硬膜外血腫S064\$は、硬膜くも膜下出血S065\$,S066\$とした。

vi手術を以下のように整理した。

頭蓋形成術はK180\$, 下顎関連手術はK428,K429\$,K430-1, 頬骨上顎骨関連手術は

K227,K427,K427-2,K433-4、眼窩底関連手術はK319,K227-9、パーホール術（慢性硬膜下血腫例以外のパーホール術）はK145,K147、減圧開頭術（顔面神経視神経減圧術含む）はK149,K158-9、慢性硬膜下パーホール術はK164-2、硬膜外血腫除去はK1641、硬膜下脳内血腫除去術はK1642-3、とした。

他に再建手術として、骨移植術はK059\$, 有茎遊離組織移植はK015\$,K016,K017,K019, K020,K022、遊離皮膚移植術はK012\$,K013\$,K014とした。

複数手術の組み合わせを可能なかぎり抽出しようとした。最終的に10例以上集積するようにまとめた。重回帰分析のとき減圧開頭術（顔面神経視神経減圧術含む）は硬膜下脳内血腫除去術と合体した。緊急パーホール術（慢性硬膜下血腫例以外のパーホール術）は慢性硬膜下パーホール術と合体した。

vii 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

viii 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。

ix 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。

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

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

xii I260,I278-9,J41\$,J47\$,J960,J961,J969

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

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

xv I50\$

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

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

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

xix C00\$,C41\$,C45\$,C76\$,C81\$,C96\$,D890,Z85\$

xx C77\$,C80

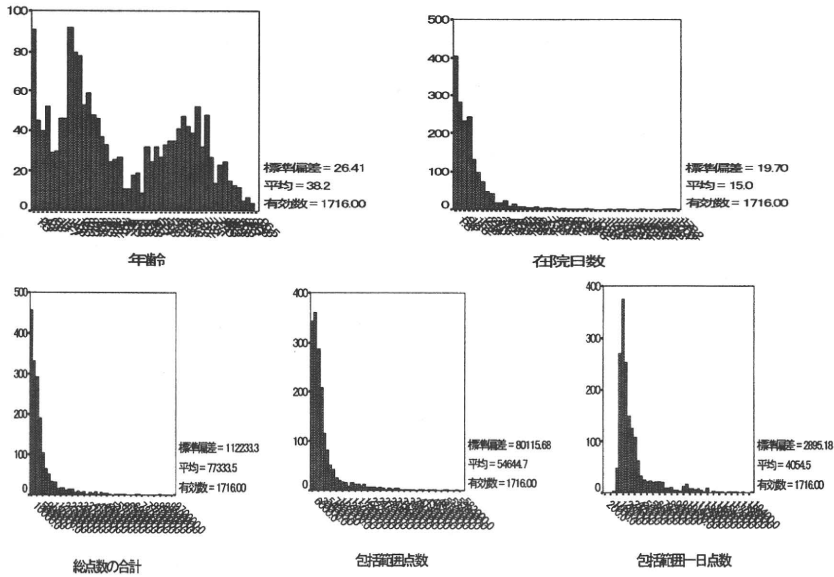
xxi N40

xxii I260,I269,I80\$

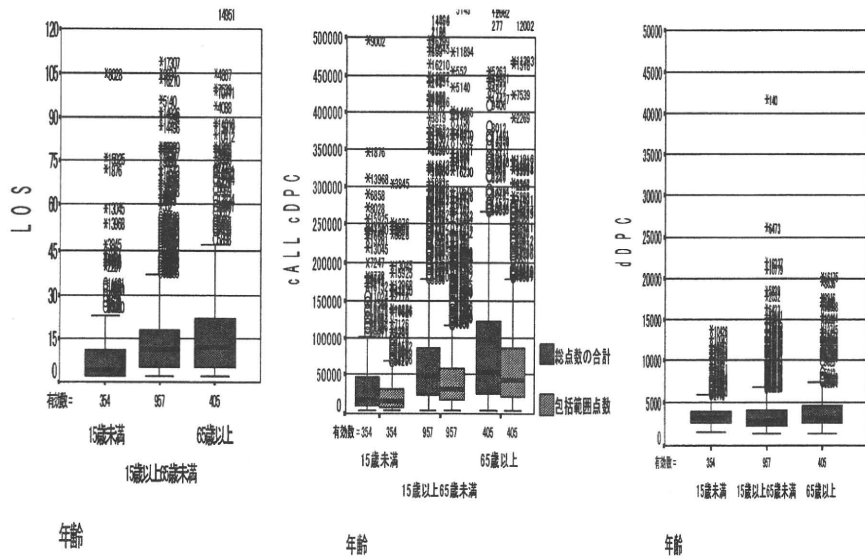
xxiii T81\$,T84\$,T857-9,T870-6を手術関連続発症とした。創感染、出血、膿瘍形成、整形外科的体内挿入物関連の続発症などが該当する。

xxiv 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。外傷病態、手術などでは『頭部顔面挫創挫滅創群』、『手術なし他群』を対照とした。他因子は無群を対照とした。入院時併存症は10例以下のもの(血管障害、心不全、膠原病、前立腺肥大)を合体した。他説明因子が10症例以下の場合、因子投入しなかった。

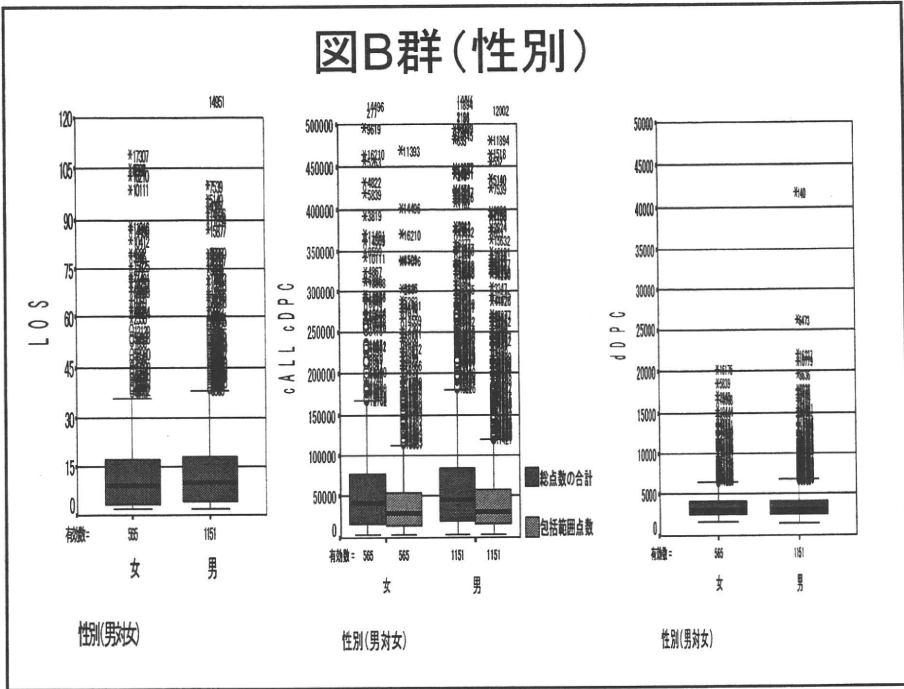
図A群



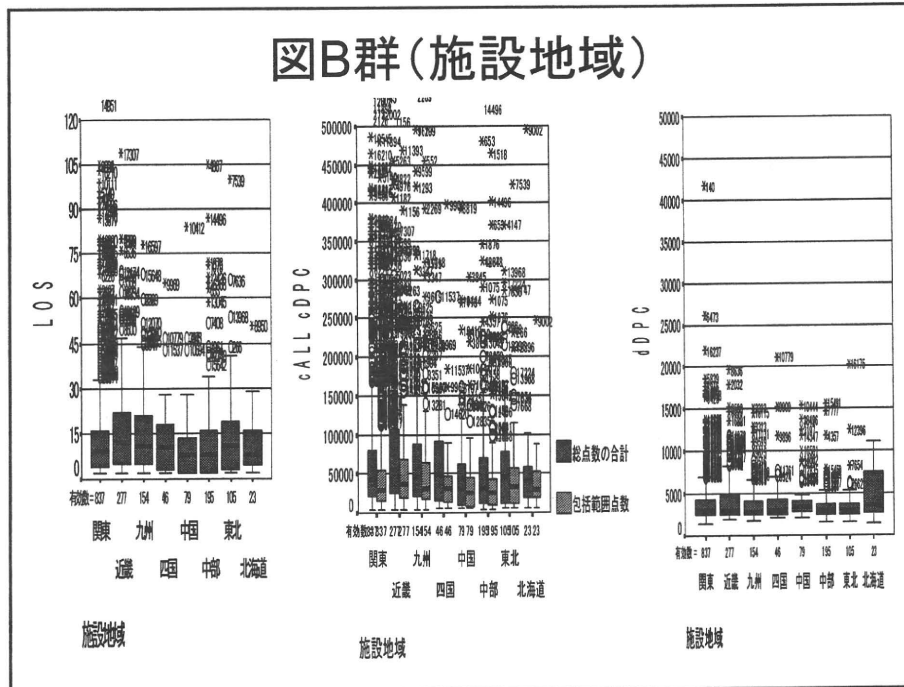
図B群 (年齢)



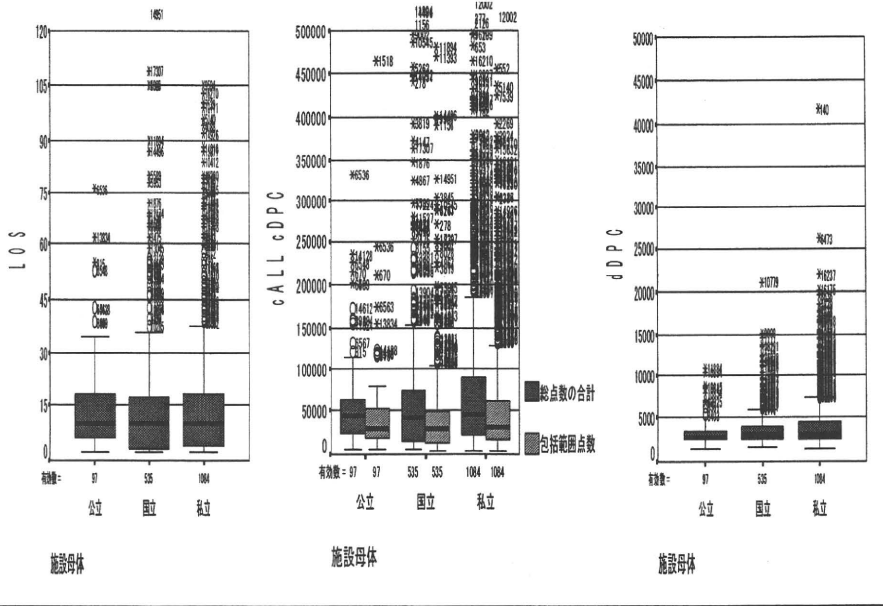
図B群(性別)



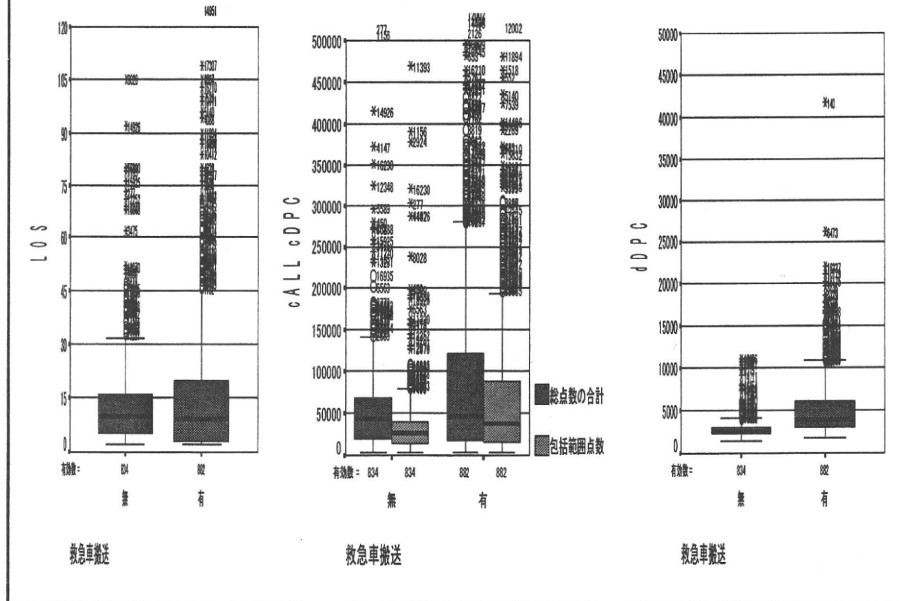
図B群(施設地域)



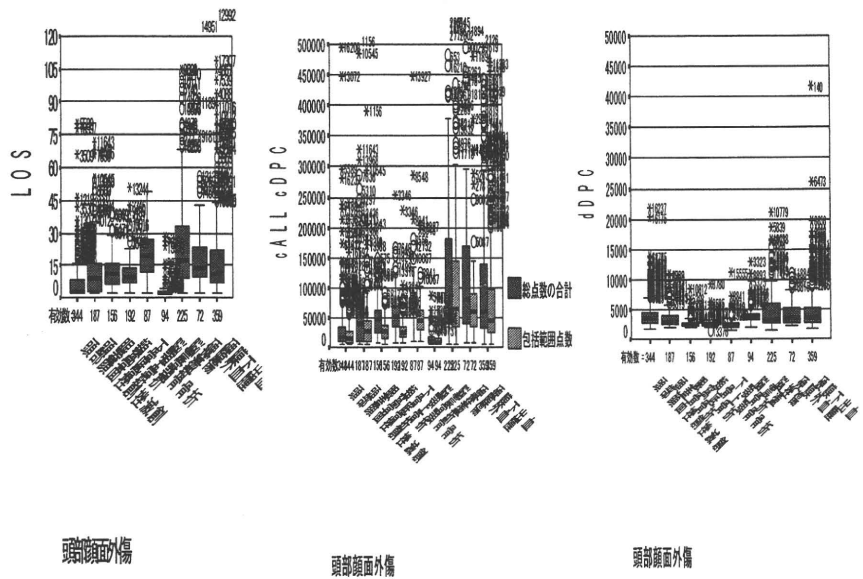
図B群(施設母体)



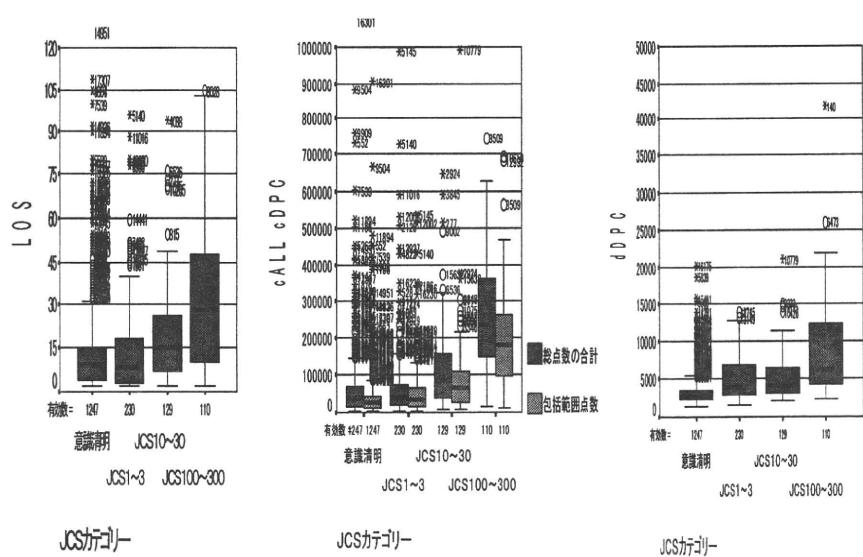
図B群(救急車搬送)



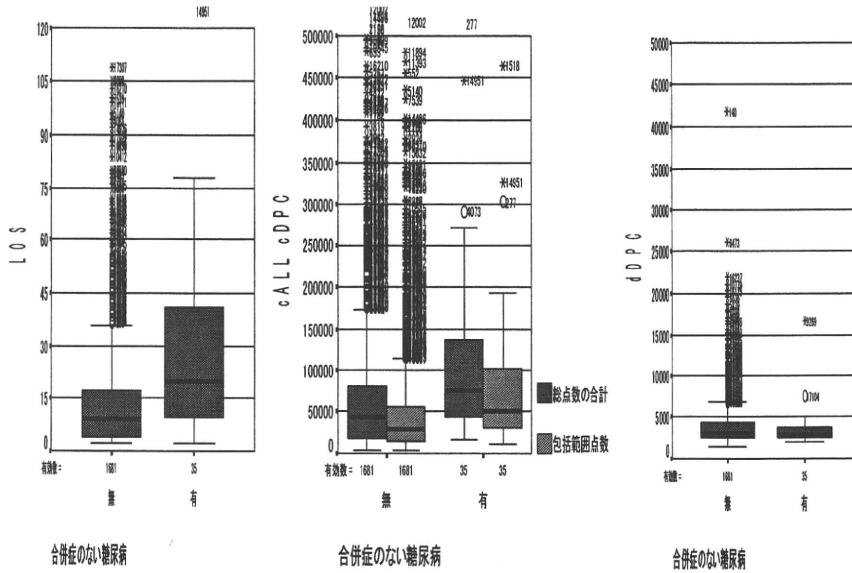
図B群(頭部顔面外傷)



図B群(JCSカテゴリー)



図B群(合併症のない糖尿病)



図B群(合併症のある糖尿病)

