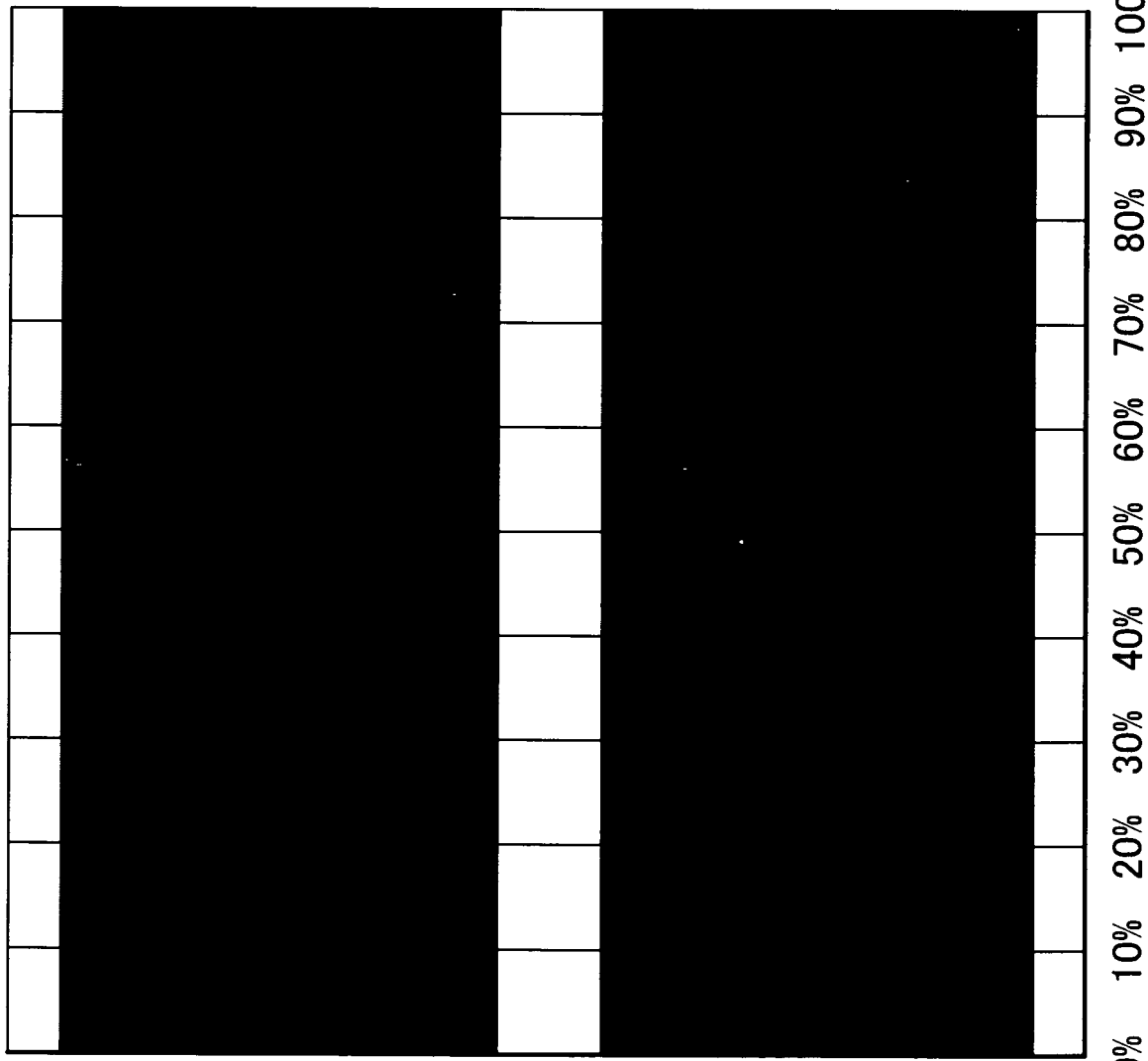


DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：160960 膀胱・尿道外傷



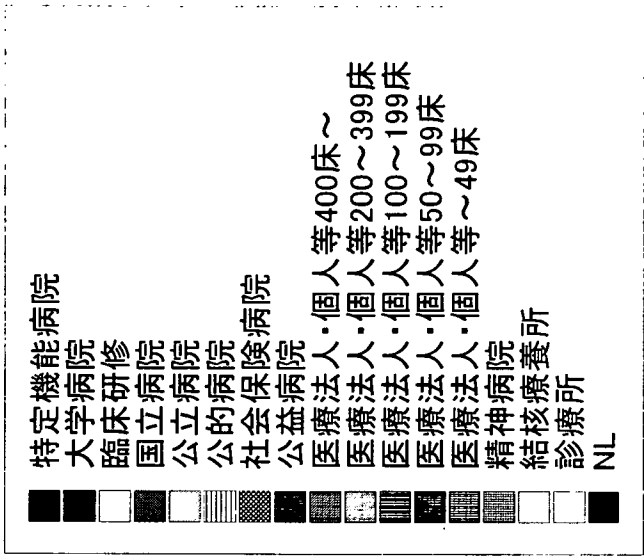
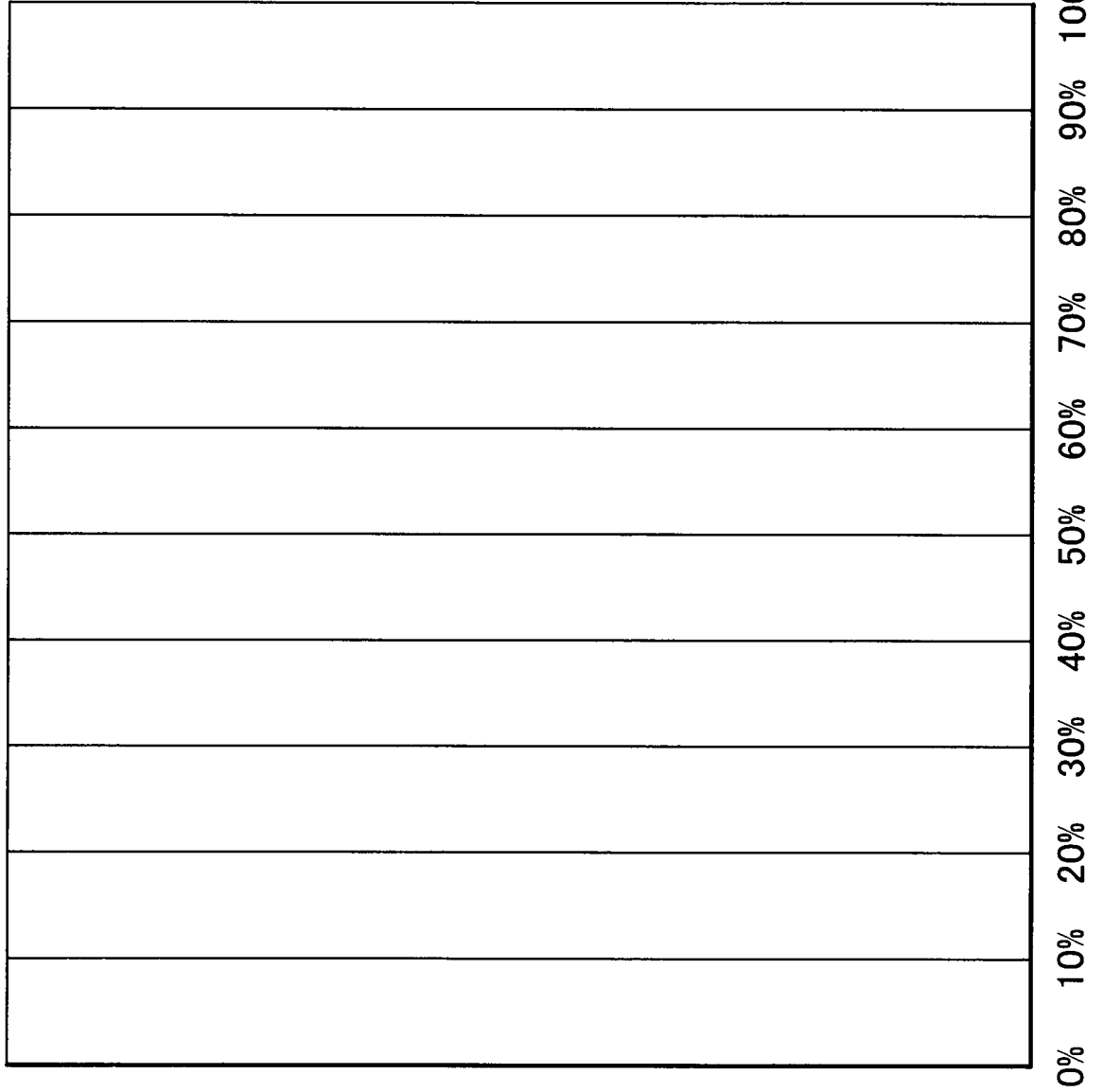
2604 京都・乙訓

3302 泉南西部

■ 特定機能病院
■ 医療法人・個人等～49床

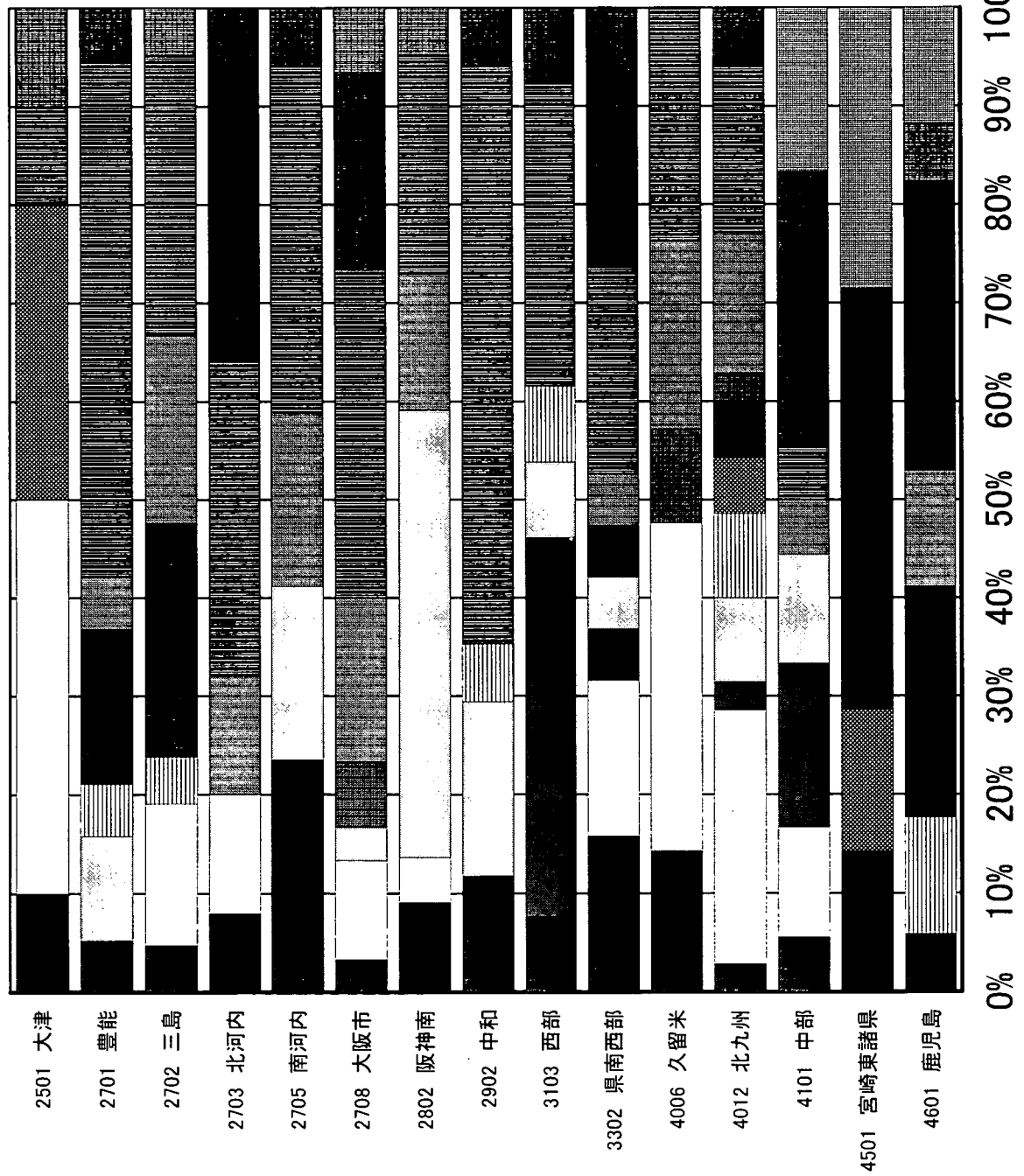
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：160970 男性生殖器外傷



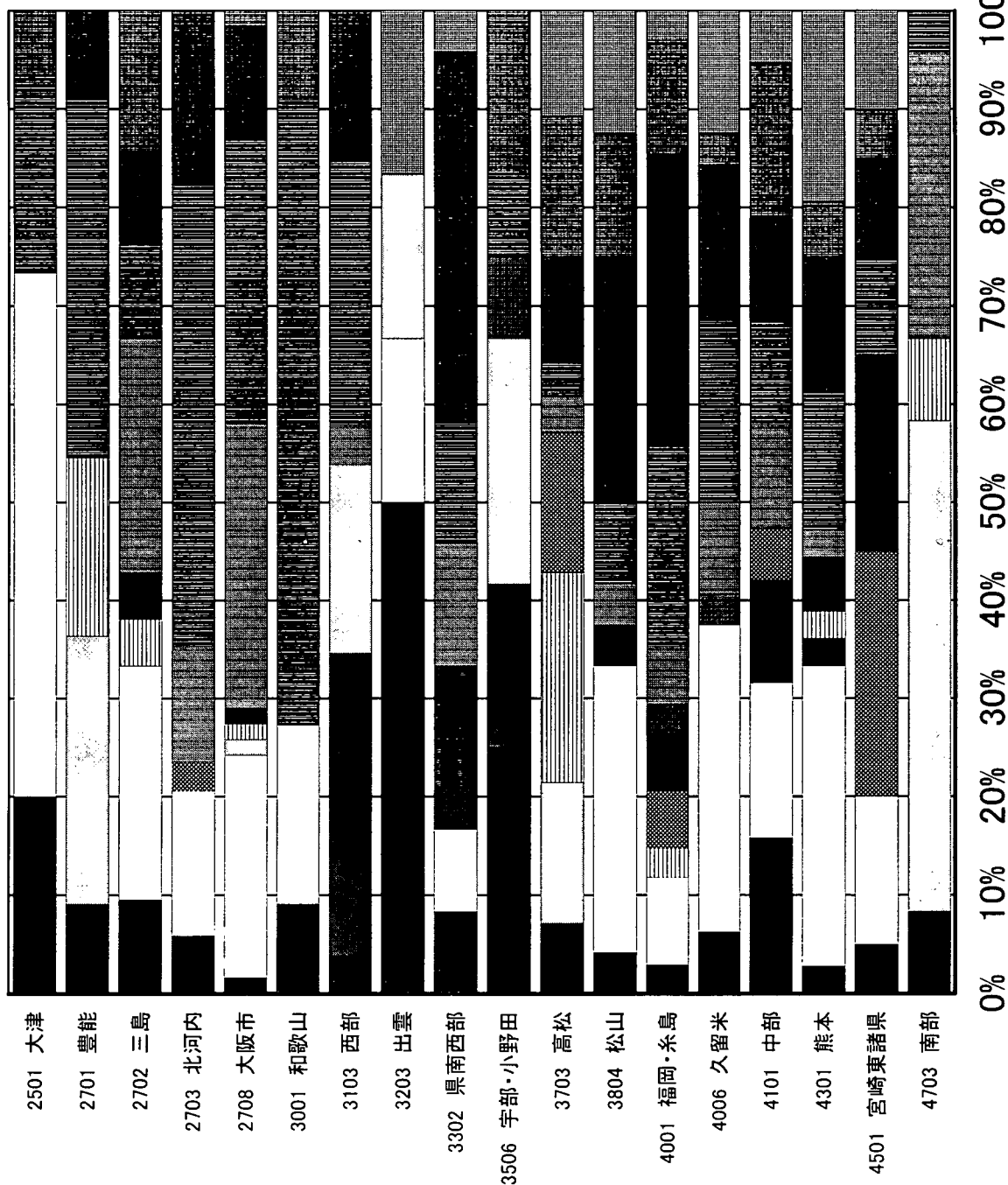
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：160980 骨盤骨折



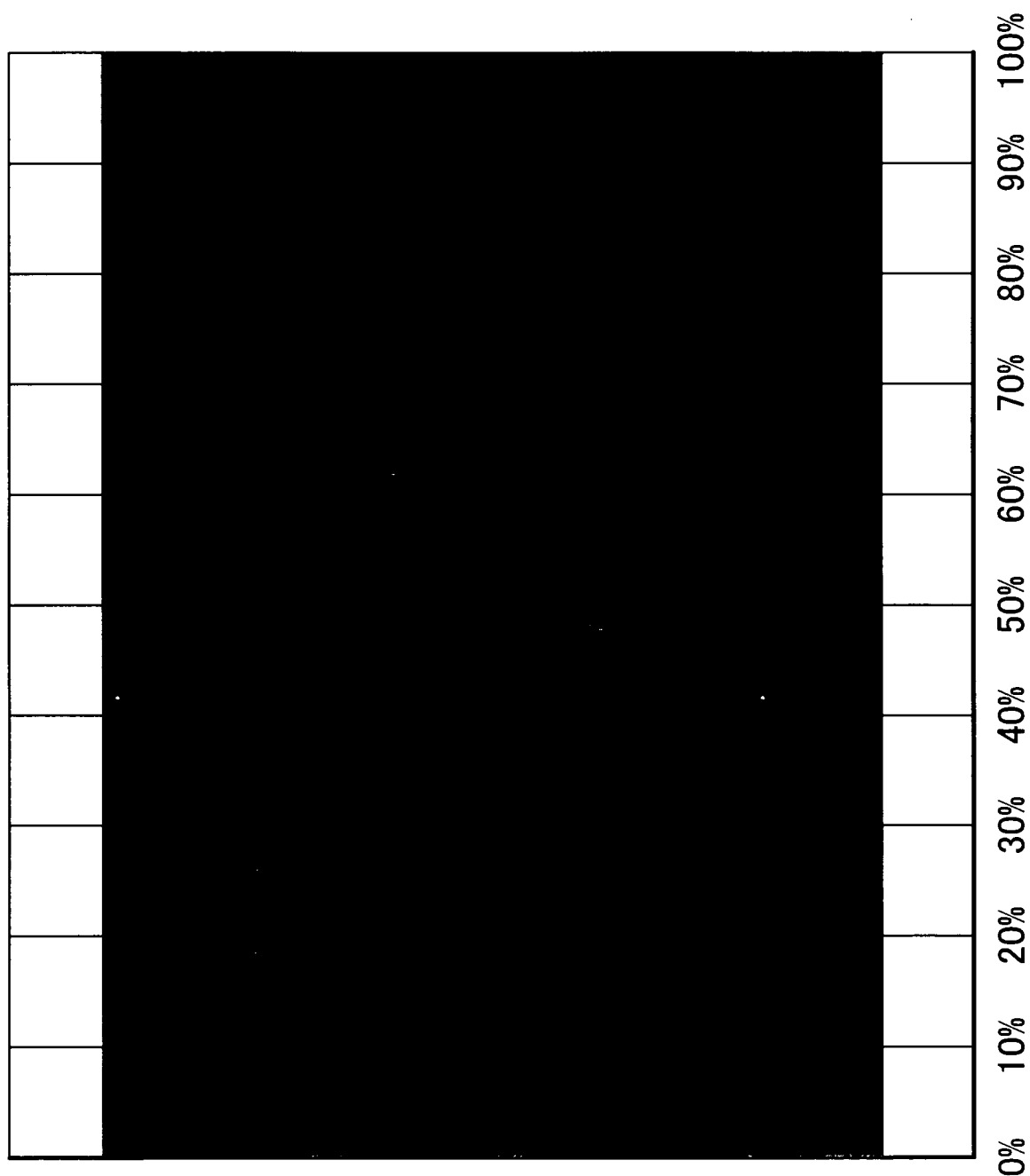
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：160990 多発外傷



DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：160995 気道熱傷

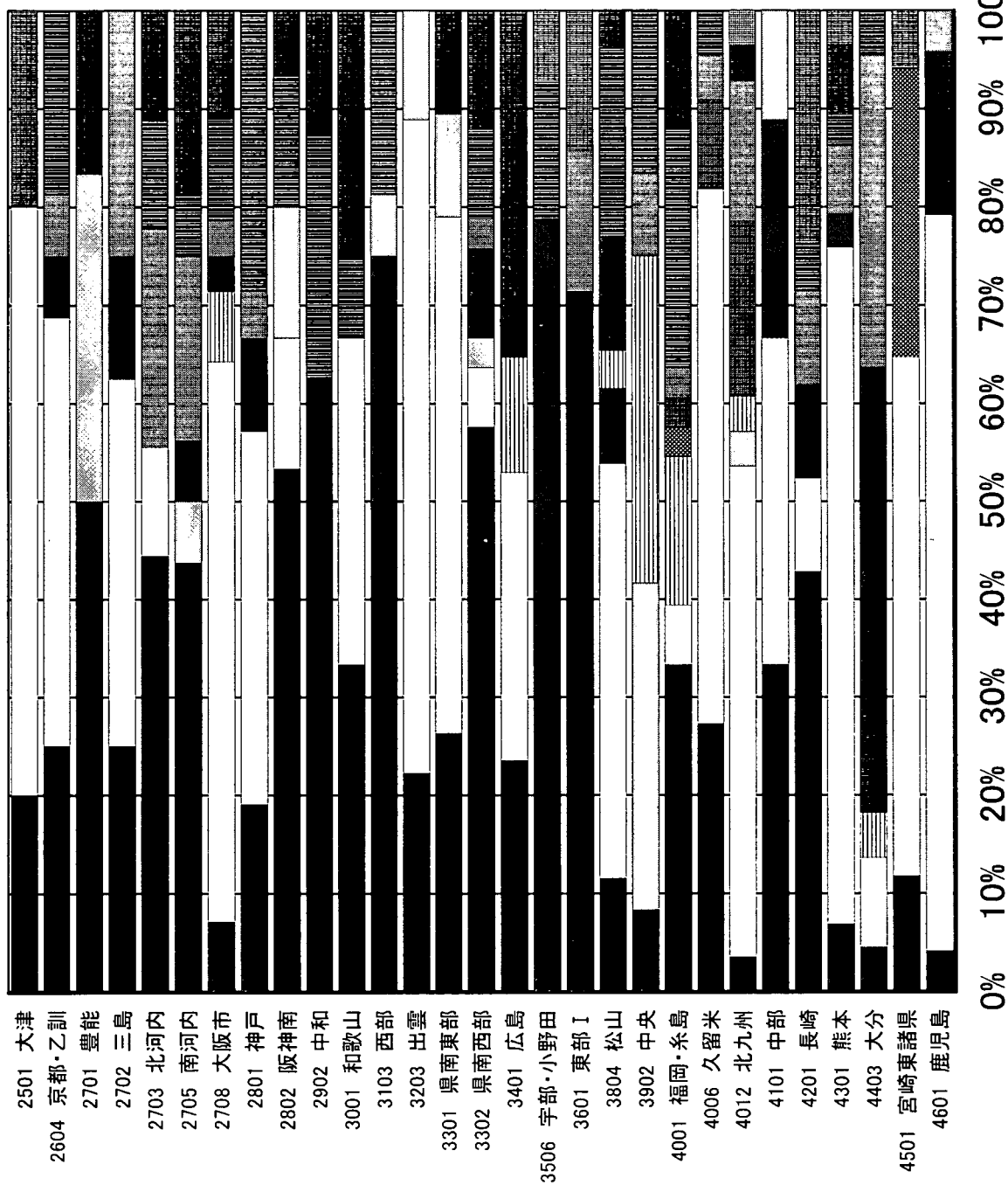


■ 特定機能病院

2802 阪神南

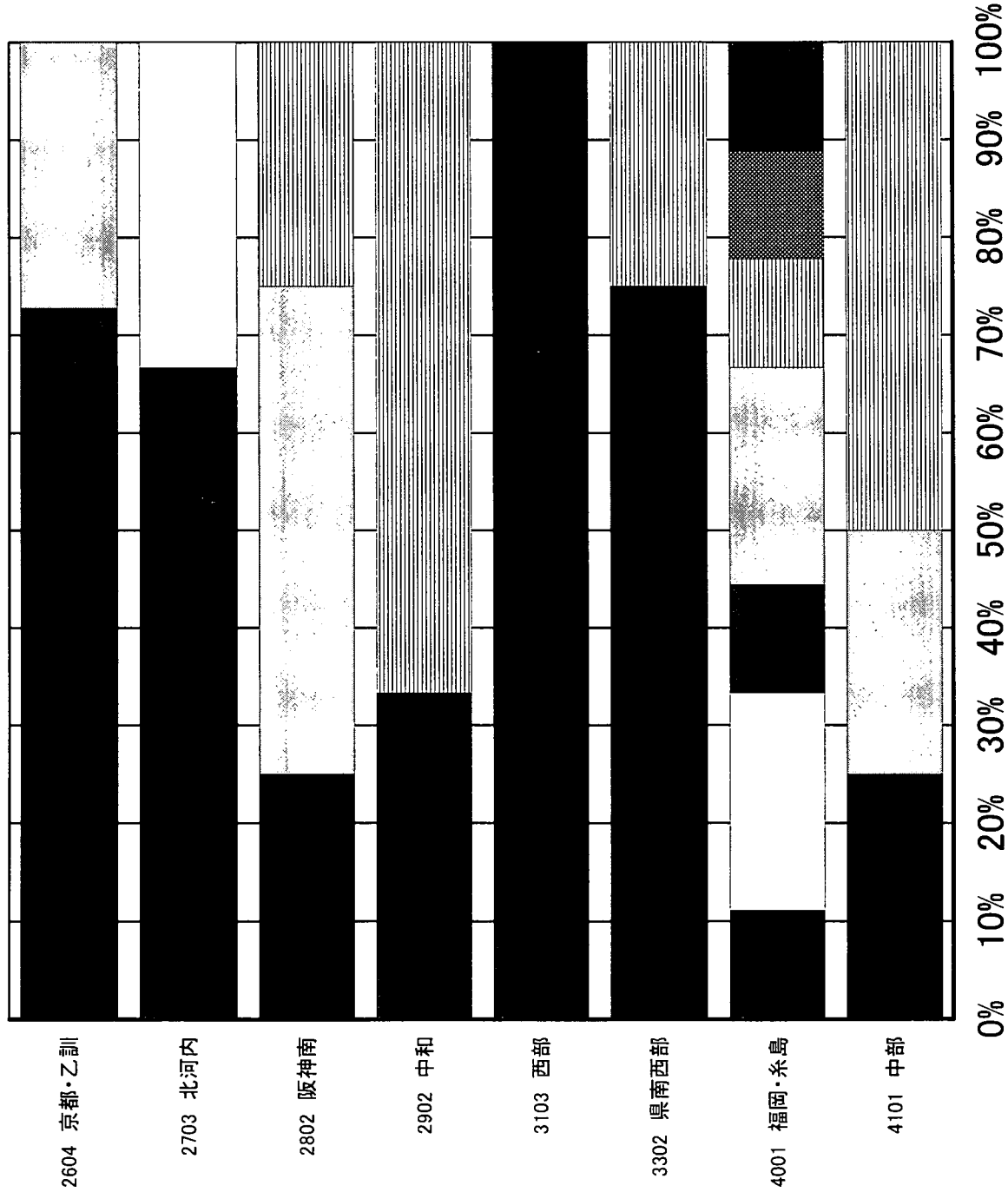
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161000 熱傷・化学熱傷・凍傷・電撃傷



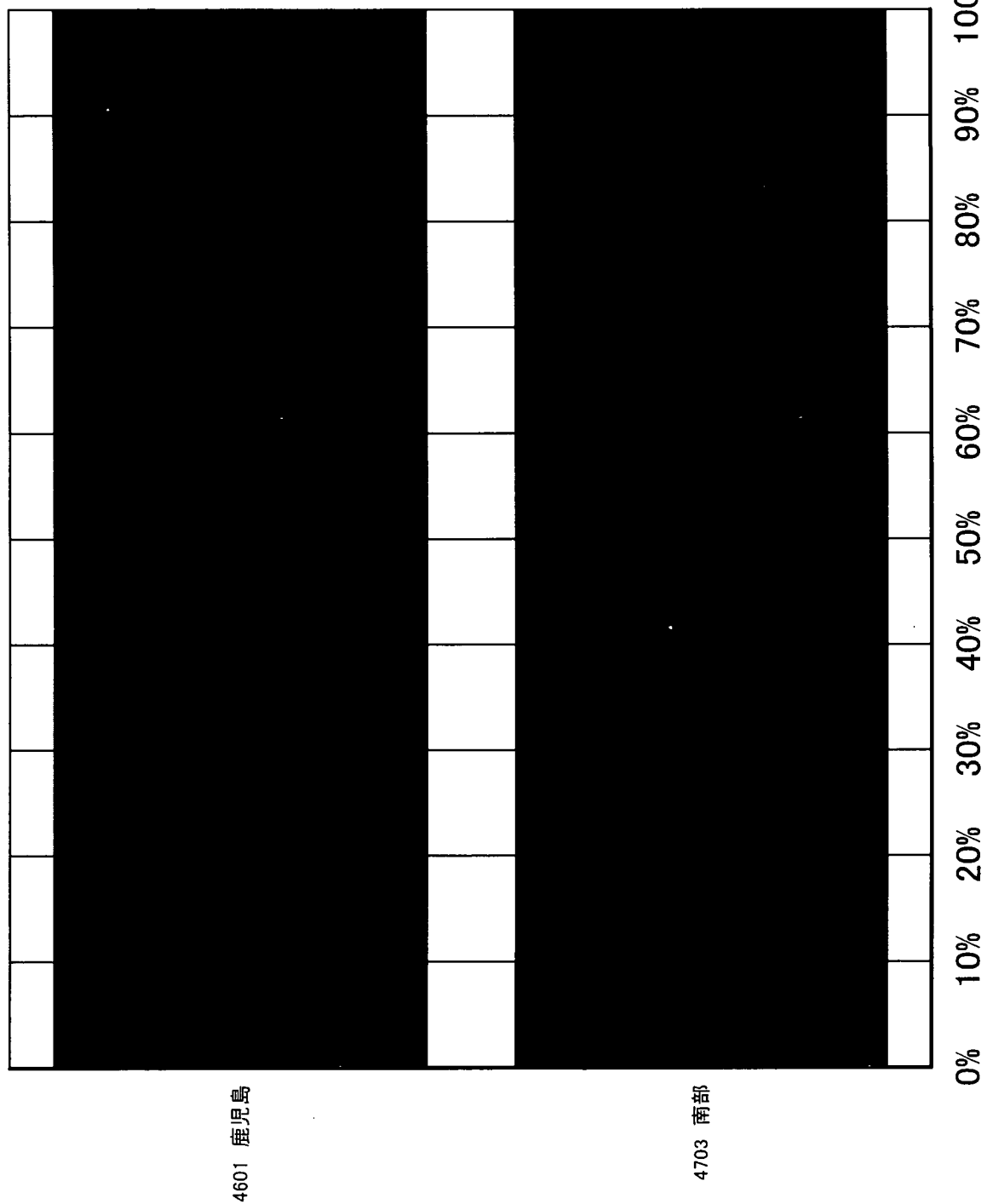
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161020 体温異常



DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

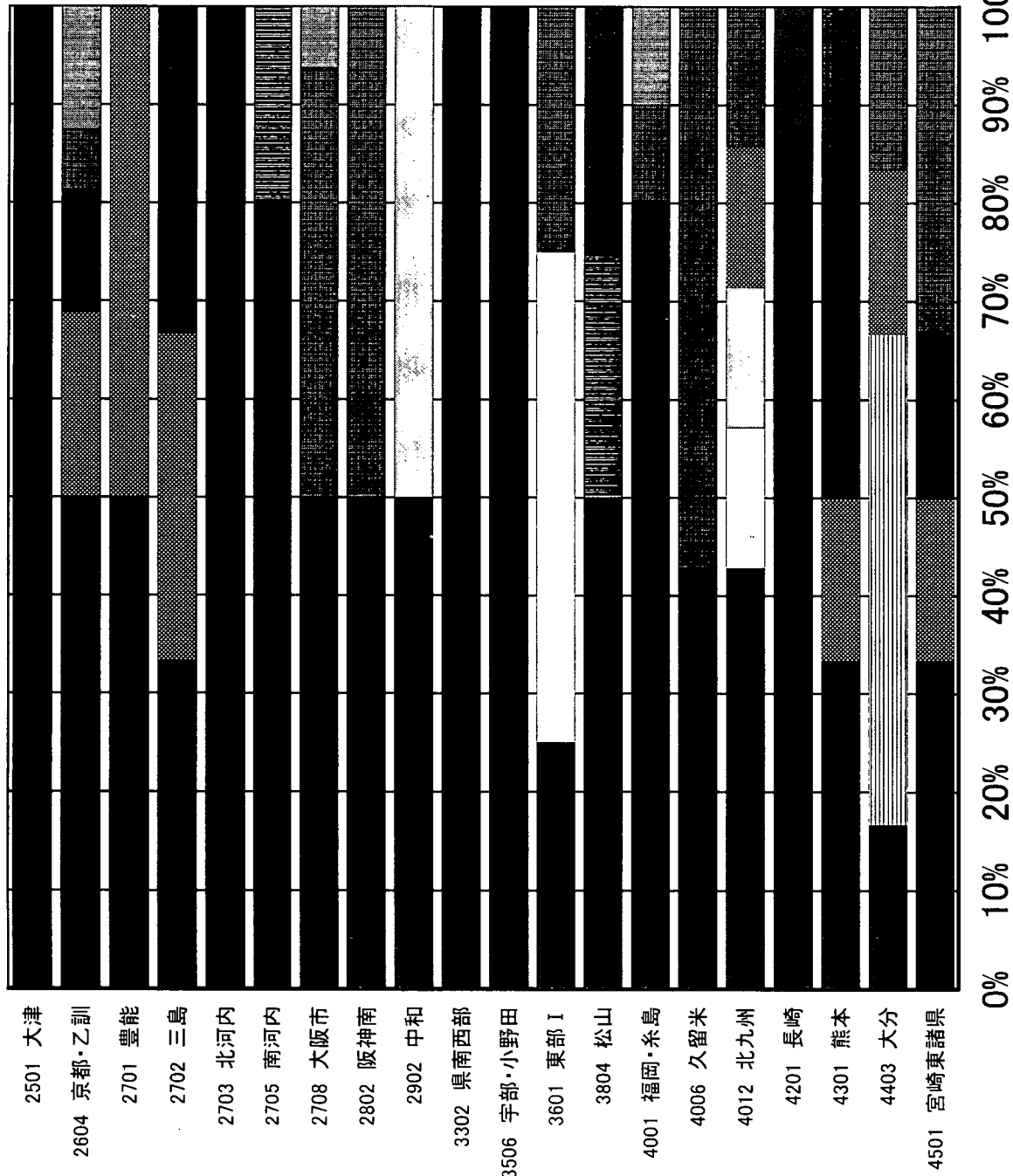
対象：161030 気圧による損傷



■ 特定機能病院

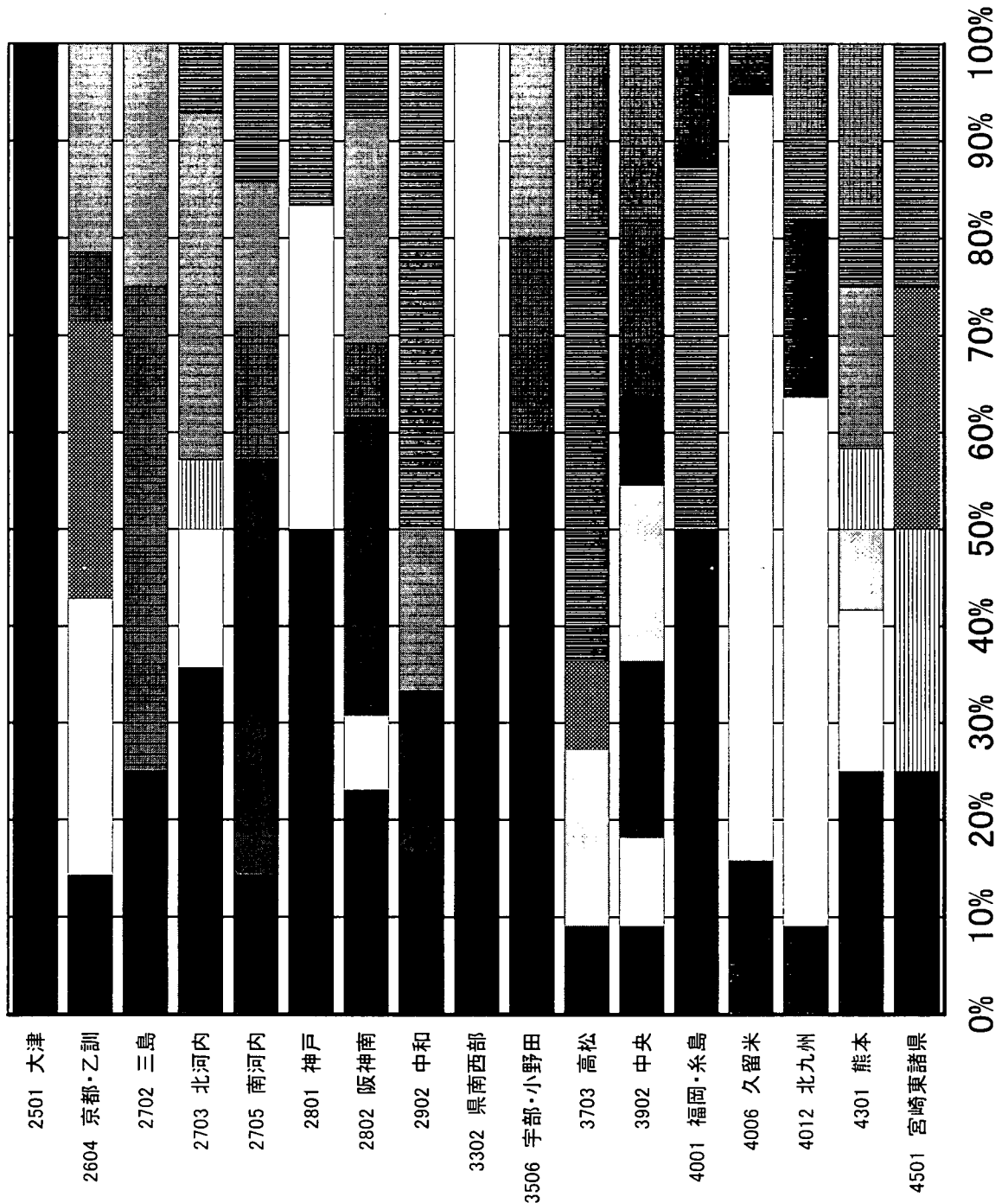
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161040 損傷の続発性、後遺症



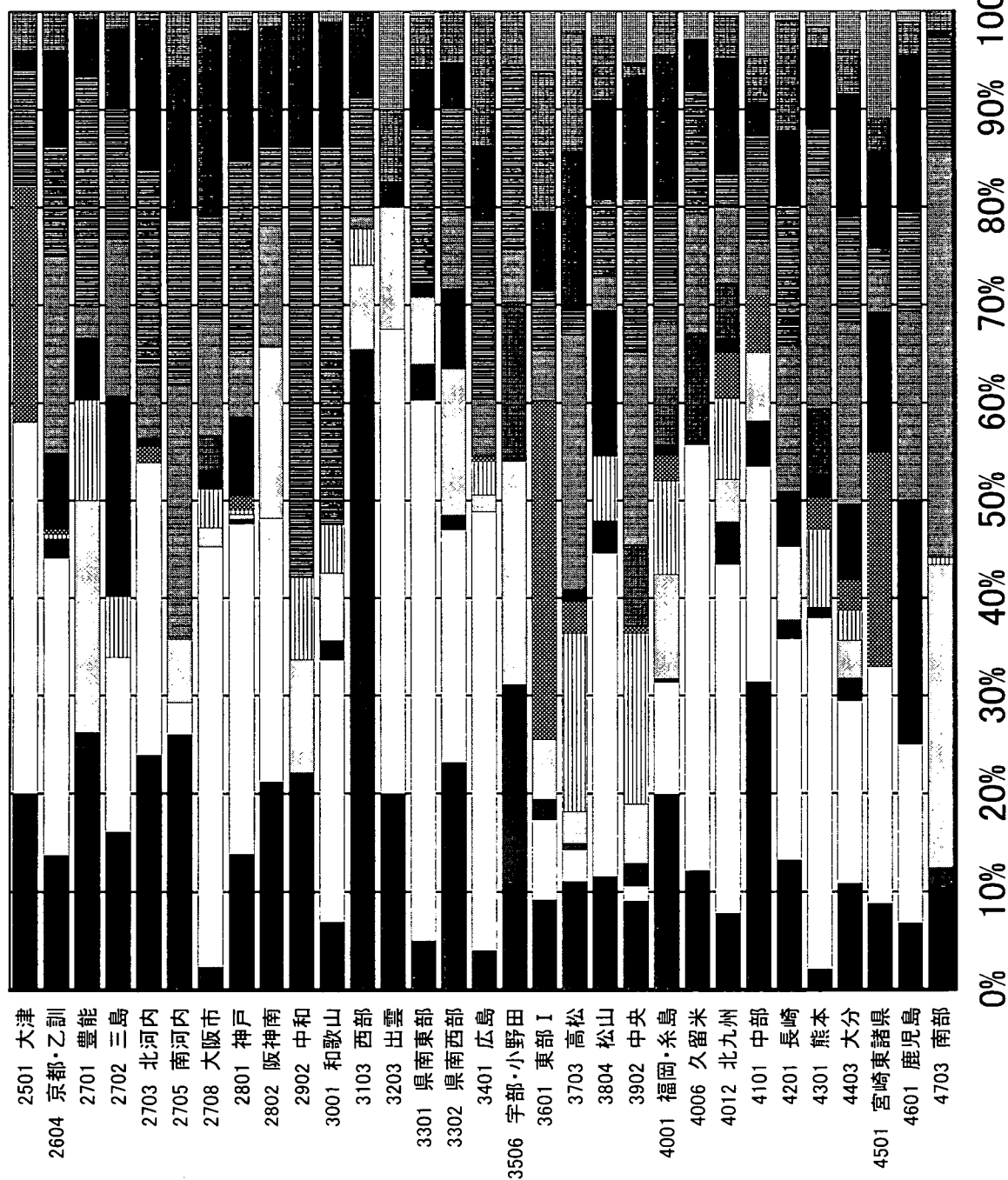
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161050 その他の損傷



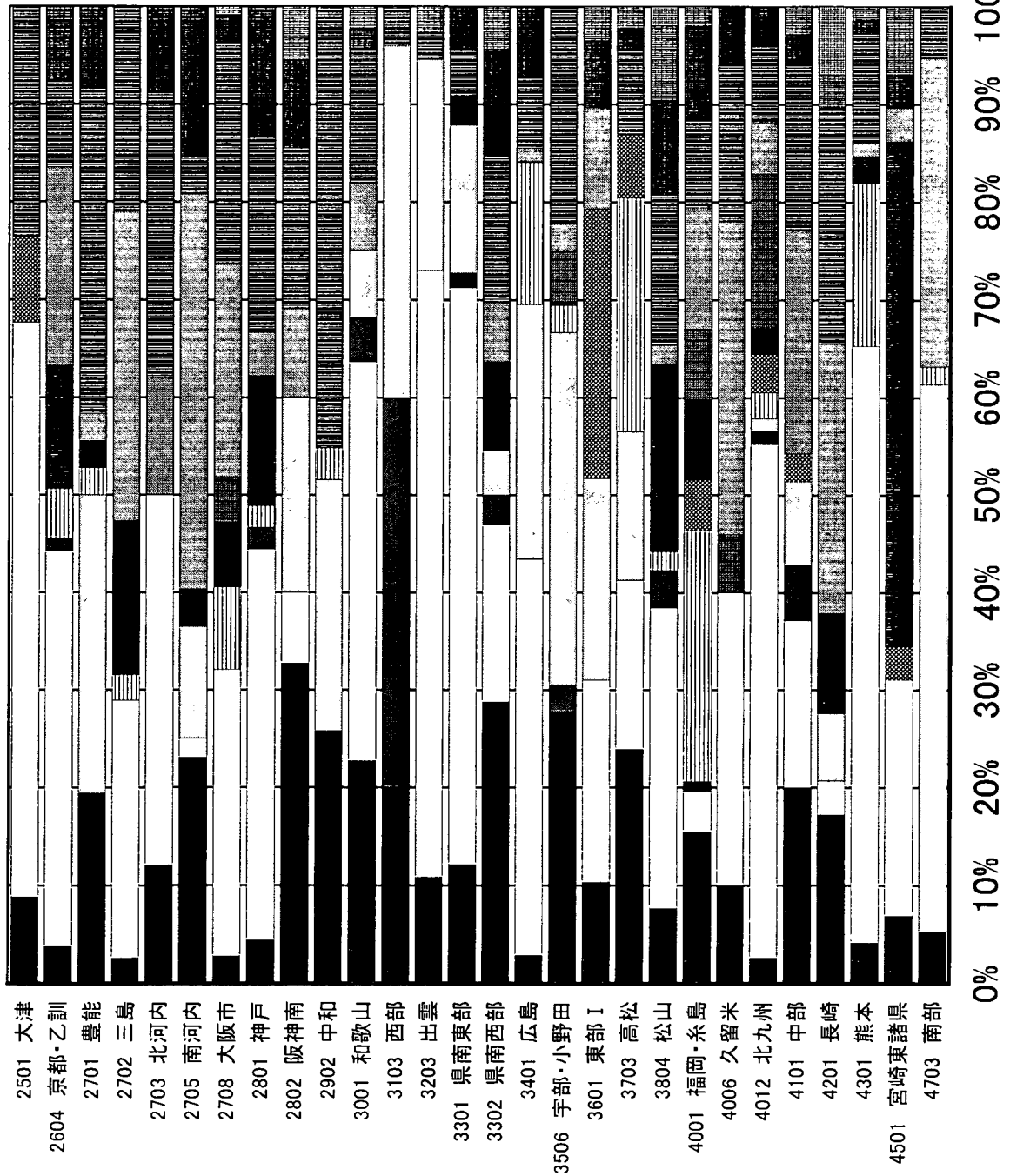
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161060 詳細不明の損傷等



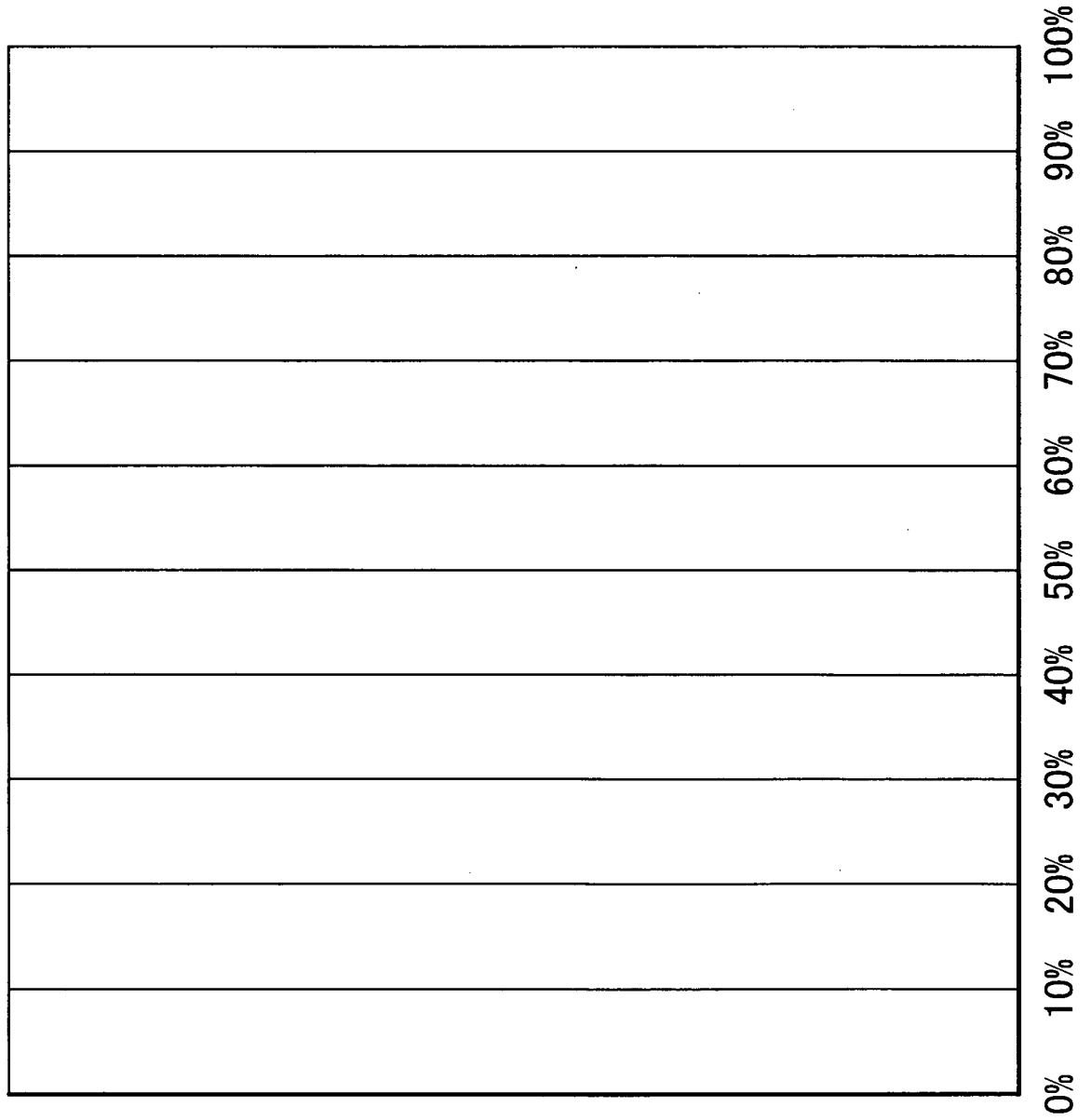
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類別シェア

対象：161070 薬物中毒(その他の中毒)



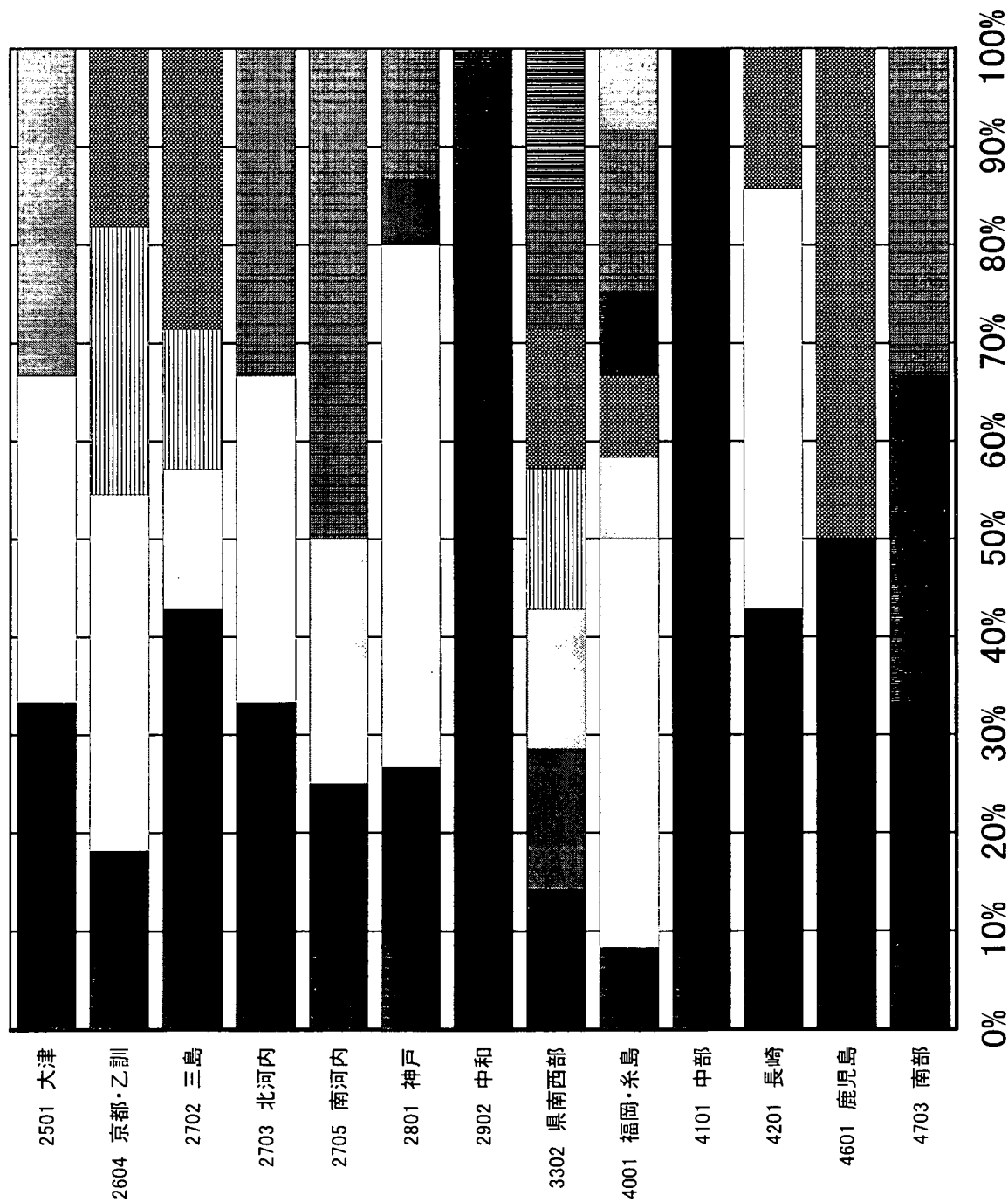
DPC別二次医療圏内医療機関機能分類シエア

対象：NL



■ 特定機能病院
■ 大学病院
■ 臨床研修病院
■ 国立病院
■ 公立病院
■ 公的病院
■ 社会保険病院
■ 公益病院
■ 医療法人・個人等400床～
■ 医療法人・個人等200～399床
■ 医療法人・個人等100～199床
■ 医療法人・個人等50～99床
■ 医療法人・個人等～49床
■ 精神病院
■ 結核療養所
■ 診療所
■ NL

DPC別二次医療圏内医療機関機能分類シェア



平成18年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）分担研究報告書

診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に
関する研究
(H16-政策-027)

別冊5-1 診断群分類の精緻化と妥当性検証（分類簡素化の視点から）
MDC 01 脳血管障害関連 DPC 他

平成19年3月

分担研究者	桑原	一彰
研究協力者	久富	洋子
主任研究者	松田	晋哉

平成 18 年度厚生科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する調査研究
研究報告書

診断群分類の精緻化と妥当性検証（分類簡素化の視点から）

MDC1 脳血管障害関連 DPC

『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010020）』『未破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010030）』『非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）（DPC6 桁分類 010040）』『非外傷性硬膜下血腫（DPC6 桁分類 010050）』『脳梗塞（DPC6 桁分類 010060）』『脳血管障害（その他）（DPC6 桁分類 010070）』

報告者

桑原 一彰 九州大学大学院医学研究院 医療経営管理学講座 分担研究者
久富 洋子 アイネット・システムズ 株式会社 研究協力者

診断群分類（DPC）の問題点を継続的に分析し、より妥当な評価体制につなげていくことは肝要である。『臨床分類としての診断群分類』は、病理と部位からなる傷病名と、それに特異な手術処置の組み合わせからなる分類である。それを支払い分類として管理可能なものに簡素化する場合、資源投入量のばらつきを説明するのとして、何が一番大きな因子（疾患なのか、疾患に投入される治療なのか）なのかを模索することは必須である。

今回、脳変性循環障害疾患の脳血管障害として MDC1『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010020）』『未破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010030）』『非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）（DPC6 桁分類 010040）』『非外傷性硬膜下血腫（DPC6 桁分類 010050）』『脳梗塞（DPC6 桁分類 010060）』『脳血管障害（その他）（DPC6 桁分類 010070）』を選択し、その分類の妥当性検証を、平成 16、17 年度 7 月から 10 月にかけて収集された 2 年間の 4 ヶ月データをもとに行った。

在院日数においてリハビリ、中心静脈栄養、包括範囲総点数においてリハビリ、中心静脈栄養、包括範囲一日点数では人工呼吸、『010020』に配慮を要することが判明した。

臨床分類としての診断群分類を保ちながら、支払い分類方法を妥当に簡素化・効率化する観点において、臨床疾患群としての『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤（DPC6 桁分類 010020）』以外の基本 DPC の統合はまず妥当であろう。

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、保険医療に精通する臨床専門科

集団の意見を参考にしながら、翌 16 年、18 年度にも見直しが行われた。その間、調査対象病院も増加し、平成 18 年 12 月時点で DPC 対象病院 360 施設、DPC 準備病院 371 施設

となっている。一方、厚生労働省は診断群分類の支払い評価分類としての妥当性検証と、診断群分類の簡素化に関して検討している。

そもそも診断群分類には『臨床的分類』としての意味合いと、『支払い評価分類』としての意味を持たせることが可能である。前者は部位と病理の観点に立ち臨床家に親和性を持たせることで、日常診療行為の評価指標にできる可能性がある。後者はたとえ前者の臨床的分類は異なっても、現在の臨床的分類に、包括対象とする資源の投入量の観点で大きな弁別的差異がない場合、臨床分類を統合し支払い評価分類として簡素化する考えにもなるのである。併せて、この統合自体が支払い分類としての弁別的妥当性を向上させる可能性を実は秘めている。具体的には、『支払い評価分類』は、分類構成が樹形図という、臨床疾患群、手術、処置、副傷病による層別分岐構造で、結果的に分岐が進むに従って症例数が少なくなるという構造的特性を有している。資源投入量に大きな影響をもたらす層が、病名としての疾患群などの上層になく、それらに投入される治療などの下層の因子にある場合は、そこで症例数のしほりで細かく配慮できない構造上の問題点を有している。

したがって疾患群（病名）が資源投入に大きな影響を与えない場合には、基本 DPCⁱⁱである最上層の疾患群をただ単に細かくしてしまうと、投入量のばらつきに大きな影響をもたらす下層の因子が細かく考慮されない場合もある。端的に言えば、大した影響もないところで分岐させることが、実態に合うのかどうかの検証ともいえる。以上の理由や診断群分類数としての管理可能性の観点からも、分類統合を臨床的妥当性も担保しつつ統合することは必要と考える。

疾患群、手術・処置などを臨床的分類の観点からみると、在院日数や支払いなどにどのようなばらつきをもたらすのか、学会から提案のあった臨床情報、副傷病や年齢などの重症度は分類上の配慮を必要とするのかどうか、2年間で資源投入量に差異がみられるのか、アウトライヤーの要因として何があるのか、さまざまな観点から検証されるべき事項があらう。

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)、包括範囲総点数(cDPC)、包括範囲一日点数(dDPC)ⁱⁱⁱを目的変数として、前述の視点でいかなる問題点があるのかを、平成 16,17 年度 7 月から 10 月まで特定機能病院、民間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^{iv}や樹形図^vに反映させることで、より妥当な支払い分類としての DPC 分類につなげることが大きな目的である。

研究目的：

- ①定義テーブル上にある、疾患群や手術・処置、年齢の現状分析
- ②罹患した部位と病理の視点で診断群分類を幾つかの基本 DPC で統合させ、医療費関連指標（LOS,cALL,cDPC,dDPC）を目的変数とし、資源投入量の均質性と臨床的妥当性検証を行う。そこでは支払い評価として留意すべき因子を探り、分類統合の妥当性の検討
- ③更に副傷病を系統的に整理し、かつ副傷病が上述指標にいかなる影響をもっているのかの検討
- ④医療の質の評価として、医療費関連指標の高位アウトライヤー^{vi}に影響をもつ因子（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

B.研究方法

対象

『診断群分類を活用した医療サービスのコスト推計に関する調査研究班(主任研究者:松田晋哉 産業医科大学教授)』に、平成16,17年度7月から10月までの退院患者に係る調査データの提出に同意をいただいた医療機関の内、2年間連続してデータ提出していただいた特定機能病院42施設からの患者数387,645件(平成16年度187,413件、17年度200,232件)、民間病院142施設からの患者数585,252件(平成16年度187,413件、17年度200,232件)、合計972,897件の患者情報(臨床情報、診療報酬点数関連情報)が対象である^{vi}。

この中から、脳血管障害関連としてMDC1『くも膜下出血、破裂脳動脈瘤(DPC6桁分類010020)』『未破裂脳動脈瘤(DPC6桁分類010030)』『非外傷性頭蓋内血腫(非外傷性硬膜下血腫以外)(DPC6桁分類010040)』『非外傷性硬膜下血腫(DPC6桁分類010050)』『脳梗塞(DPC6桁分類010060)』『脳血管障害(その他)(DPC6桁分類010070)』の入院後24時間以内死亡症例を除外した37866件(平成16年度17502件、17年度20364件)[内退院時死亡患者2327件]を分析対象とした。

ここで説明変数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: 15歳未満、15歳以上65歳未満、65歳以上

②性別

③施設地域: 北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州

④DPCに関する施設(以下DPC施設): 対象病院または準備病院

⑤施設機能: 特定機能病院または民間病院

⑥救急車搬送の有無(ambulcat)

臨床情報

⑦JCS(Japan Coma Scale)

JCS:0,1,2,3,10,20,30,100,200,300 について分析し、

意識清明

jcscat1: JCS=1~3

jcscat2: JCS=10~30

jcscat3: JCS=100~300

と整理した。

⑧疾患群: DPC6桁分類

⑨手術手技^{viii}:

手術手技はデータセット様式1の収集で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。

脳室ドレナージ、定位脳手術

バーホール、硬膜下血腫除去

脳内血腫除去、脳動静脈奇形手術

水頭症手術、クリッピング

intervention、動脈内膜切除とした。

⑩処置

中心静脈栄養(ivhdum)

人工呼吸(ventidum)

人工透析(hddum)

リハビリ(rihadum)

気管切開^x

胃瘻造設^x

以上の有無を分析した。

⑪入院時併存症、入院後併発症(以下CC^{xi}):

入院時併存症は、Charlson Comorbidity Index (以下 CCI 指標) ^{xii} を活用し、以下のよう整理した¹。

■ 入院時併存症

急性心筋梗塞(dcinami)、心不全(dcinchf)、末梢血管障害(dcinpvd)、脳血管障害(dcincvd)、痴呆(dcindem)、肺疾患(dcinpd)、自己免疫疾患(dcinctd)、消化性潰瘍(dcinpu)、肝障害(dcinmld)、合併症のない糖尿病(dcinmdm)、合併症のある糖尿病(dcin sdm)、腎臓疾患(dcinrd)、四肢麻痺(dcinprp)、原発性悪性腫瘍(dcinmal)、転移性悪性腫瘍(dcinmst)、重症肝臓疾患(sld)、HIV(hiv)を、様式1の入院時併存症(4つ併記)から抽出し、重み付け係数を合算し、以下のよう整理した。

CCI : 0点、CCI : 1点、CCI : 2点、CCI : 3点、CCI : 4点以上。

■ 入院後手術関連発症

静脈血栓肺塞栓(dccdvt)と手術関連発症(dcccomp)は、様式1の入院後併発症(4つ併記)から該当ICD10コードを収集し、その有無を検索した。^{xiii}

目的変数を、コストの代替変数として医療費関連指標(LOS,cALL,cDPC dDPC)と、それぞれの95%上位アウトライヤーとした。

解析方法：

- ①各説明変数の度数
- ②年齢と上記目的変数の度数分布表(図表A群)
- ③上記目的変数の各説明変数毎の箱ひげ図(図表B群)
- ④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^{xiv}を行い、偏回帰係数や標準化係数が大きくかつ統計的有意なものを検索(図表C群)

⑤アウトライヤーに関して、ロジスティック回帰分析を行い、外れ値に影響するリスク因子(オッズ比(Exp(B))と95%信頼区間)を分析(図表D群)

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(Ver14.0)を用いた。統計学的有意差を0.05とした。

C.結果

基本DPCでは、010020 2592件(6.8%)、010030 3013件(8%)、010040 6025件(15.9%)、010050 2050件(5.4%)、010060 23845件(63%)、010070 341件(0.9%)であった。

年度では、2006年 17502件(46.2%)、2007年 20364件(53.8%)であった。

退院時転帰では、生存 35539件(93.9%)、死亡 2327件(6.1%)であった。

年齢区分では、15歳未満 314件(0.8%)、15歳以上65歳未満 13708件(36.2%)、65歳以上 23844件(63%)であった。

性別では、女 16220件(42.8%)、男 21646件(57.2%)であった。

施設地域では、北海道 2023件(5.3%)、東北 1693件(4.5%)、関東 6973件(18.4%)、東京 4711件(12.4%)、中部 5757件(15.2%)、近畿 6605件(17.4%)、中国 2479件(6.5%)、四国 709件(1.9%)、九州沖縄 6916件(18.3%)であった。

DPC病院では、DPC調査病院 14509件(38.3%)、DPC対象病院 23357件(61.7%)であった。

施設機能では、民間 25315件(66.9%)、特定 12551件(33.1%)であった。

救急車搬送では、無 23711 件(62.6%)、有 14155 件(37.4%)であった。

JCS では、意識清明 25144 件(66.4%)、JCS1~3 7277 件(19.2%)、JCS10~30 2820 件(7.4%)、JCS100~300 2625 件(6.9%)であった。

CVA 手術では、手術なし他 30909 件(81.6%)、脳室ドレナージ 267 件(0.7%)、バーホール 1754 件(4.6%)、intervention 1270 件(3.4%)、intervention+脳室ドレナージ 57 件(0.2%)、水頭症手術 39 件(0.1%)、水頭症手術+脳室ドレナージ 37 件(0.1%)、intervention+水頭症手術 27 件(0.1%)、intervention+水頭症手術+脳室ドレナージ 21 件(0.1%)、定位脳手術 143 件(0.4%)、硬膜下血腫除去 156 件(0.4%)、脳内血腫除去 477 件(1.3%)、脳内血腫除去+脳室ドレナージ 22 件(0.1%)、脳内血腫除去+水頭症手術 30 件(0.1%)、クリッピング 1823 件(4.8%)、クリッピング+脳室ドレナージ 31 件(0.1%)、クリッピング+intervention 45 件(0.1%)、クリッピング+水頭症手術 251 件(0.7%)、クリッピング+脳内血腫除去 33 件(0.1%)、脳動静脈奇形手術 164 件(0.4%)、内膜切除 310 件(0.8%)であった。

気管切開術では、無 37408 件(98.8%)、有 458 件(1.2%)であった。

胃瘻造設術では、無 37283 件(98.5%)、有 583 件(1.5%)であった。

中心静脈では、無 35163 件(92.9%)、有 2703 件(7.1%)であった。

人工呼吸では、無 35216 件(93%)、有 2650 件(7%)であった。

血液透析浄化では、無 37399 件(98.8%)、有 467 件(1.2%)であった。

リハビリ療法では、無 21158 件(55.9%)、

有 16708 件(44.1%)であった。

Charlson Comorbidity Index Category では、0 点 23750 件(62.7%)、1 点 8795 件(23.2%)、2 点 3802 件(10%)、3 点 1125 件(3%)、4 点以上 394 件(1%)であった。

全手術処置続発症では、無 37407 件(98.8%)、有 459 件(1.2%)であった。

静脈血栓肺塞栓では、無 37784 件(99.8%)、有 82 件(0.2%)であった。

年齢の度数分布表では 1 峰性分布であった医療費関連指標である LOS,cALL,cDPC, dDPC は右に裾をひく 1 峰性分布であった(図 A 群)。医療費関連指標の統計量は、在院日数(平均値 22、95%値 69)、総点数食事療法除く(平均値 102107.4、95%値 329212.2)、包括範囲総点数(平均値 73776.9、95%値 217152.2)、包括範囲一日点数(平均値 3967.3、95%値 7667)であった。

LOS,cALL,cDPC を説明因子毎の箱ひげ図で見ると、『010020』『010040』の DPC で高く、15 歳未満で低かった。JCS10~30 が高く、100~300 で低くなった。気管切開、胃瘻術、中心静脈栄養、リハビリ、手術関連続発症、静脈血栓肺梗塞で高かった。

一方 dDPC については、JCS100~300、脳室ドレナージ手術でばらついた(図 B 群)。

LOS,cALL,cDPC の重回帰分析では、決定係数は各々 0.389,0.640,0.533 であった(表 C 群)。dDPC では決定係数は 0.333 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 0.01 以下のものを順にみると、LOS ではリハビリ(標準化係数