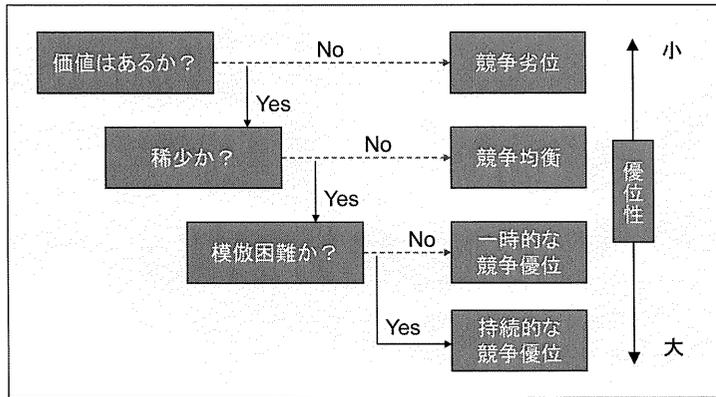
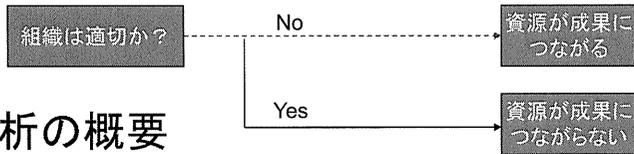


経営資源の評価



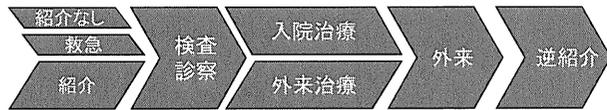
資源活用度の評価



VRIO分析の概要

Value chain

がん診療部門



Key Factor for Success

特定診療費の額の見直し 自院通院患者及び退院患者の救急支援 訪問看護部門強化	専門的検査の強化 ・画像診断 ・病理検査 ・土曜日・祝祭日の検査 外来 患者相談窓口の強化 ・MSW ・臨床心理士など	専門的治療の充実 ・外科 ・化学療法 ・放射線治療 クリニカルパス ・医療者用 ・患者用 連携の調整	入院部門の強化につながる外来 ・主治医制の見直し 患者支援の充実 定期的フォローアップ ・検査 ・患者情報の共有	病診連携強化 ・紹介・逆紹介 ・登録医制度 ・研修会 ・共通記録簿 ・緊急時の受け入れ ・訪問看護部門の活用 ・兼業(アルバイト)の戦略的活用
病診連携強化 ・紹介・逆紹介 ・研修会 ・共通記録簿 ・緊急時の受け入れ		専門的治療 患者支援の充実		

National Databaseを用いた医療計画策定のための基盤資料の作成に関する研究

研究代表者: 松田晋哉

(産業医科大学公衆衛生学教室)

研究協力者: 藤森研司

(北海道大学病院 地域医療指導医支援センター)

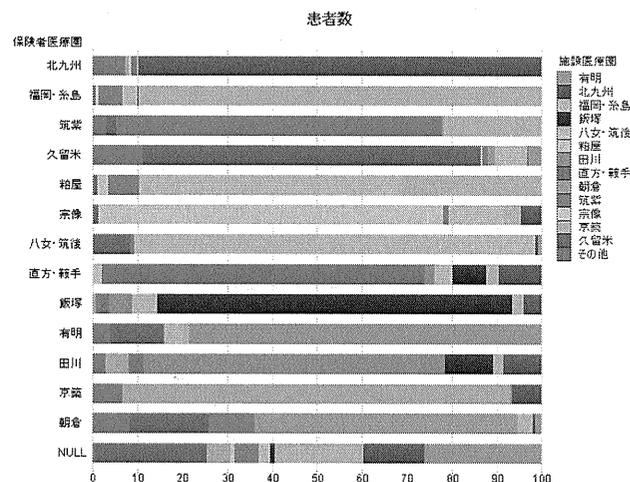
研究の目的

- 問題の所在
 - 医療資源配分における地域間のアンバランス
 - 問題解決のためには現状に関する客観的なデータとそれに基づく「関係者間の議論」が不可欠
- 研究目的
 - NDBのレセプトデータを用いて、2次医療圏ごとの傷病構造及び医療提供体制を把握

資料及び方法

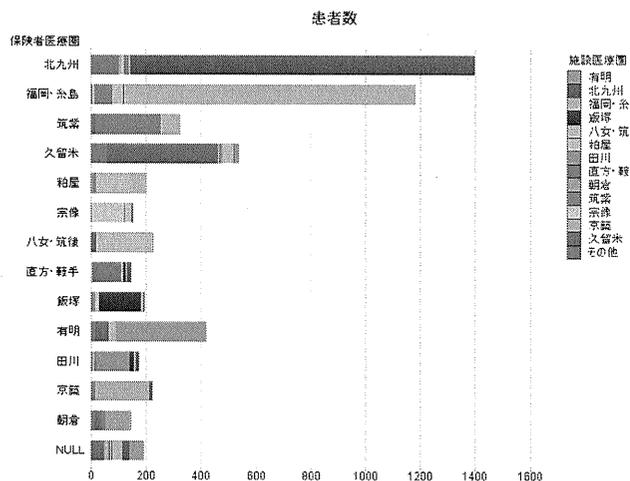
- 資料
 - 福岡県の平成22年のある一月分の国保、長寿及び生保のレセプト(約150万件)
- 分析方法
 - 各レセプトの保険者番号を保険者医療圏、施設コードを施設医療圏に変換
 - 主傷病のICDコードをDPCの上6ケタ(傷病名に相当)に変換
 - 上記の加工を行った後、DPC6桁別、入外別、レセプト種別(DPC、出来高)、年齢階級別(5歳間隔)、保険者医療圏別に受療医療圏を検討した。
 - 手術については1000点以上の手術が行われている者を「あり」と定義して分析した。

保険者医療圏別にみた受療医療圏
(脳梗塞、全年齢、入院、国保・長寿・生保計、%表示)



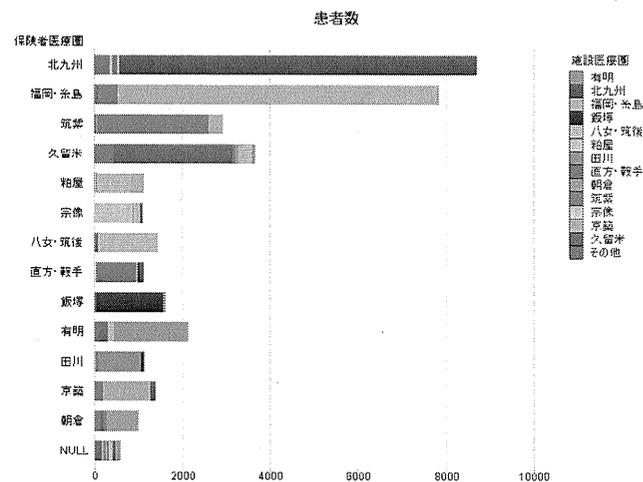
資料： 第6回レセプト情報等の提供に関する有識者会議(H23June20)

保険者医療圏別にみた受療医療圏
(脳梗塞、全年齢、入院、国保・長寿・生保計)



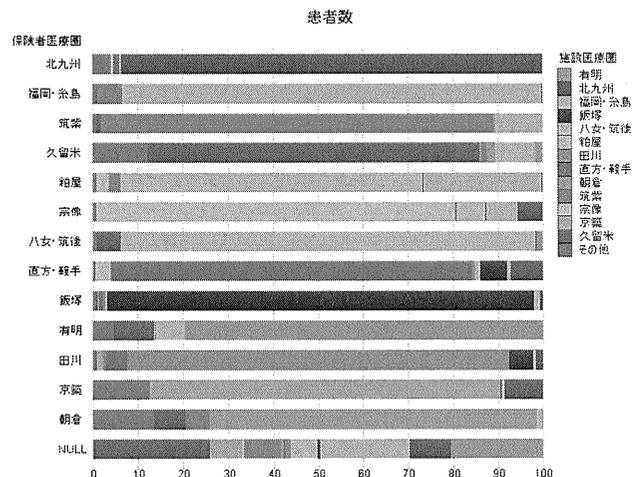
資料： 第6回レセプト情報等の提供に関する有識者会議(H23June20)

保険者医療圏別にみた受療医療圏
(脳梗塞、全年齢、外来、国保・長寿・生保計)



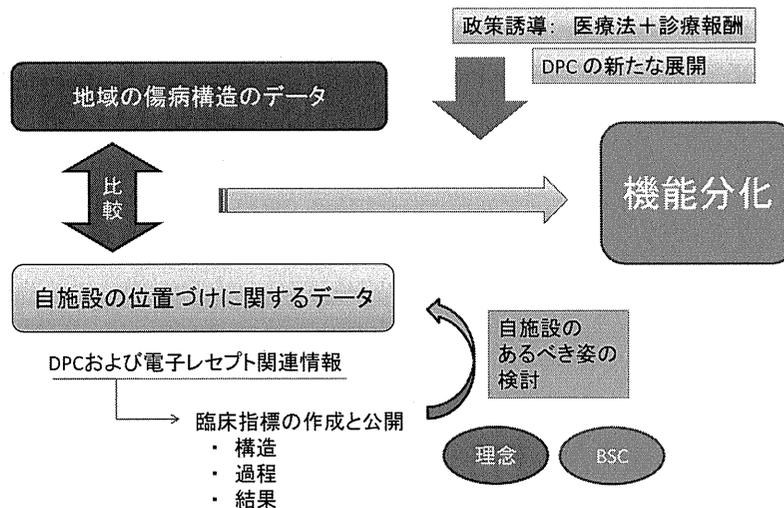
資料： 第6回レセプト情報等の提供に関する有識者会議(H23June20)

保険者医療圏別にみた受療医療圏
(脳梗塞、全年齢、外来、国保・長寿・生保計、%表示)

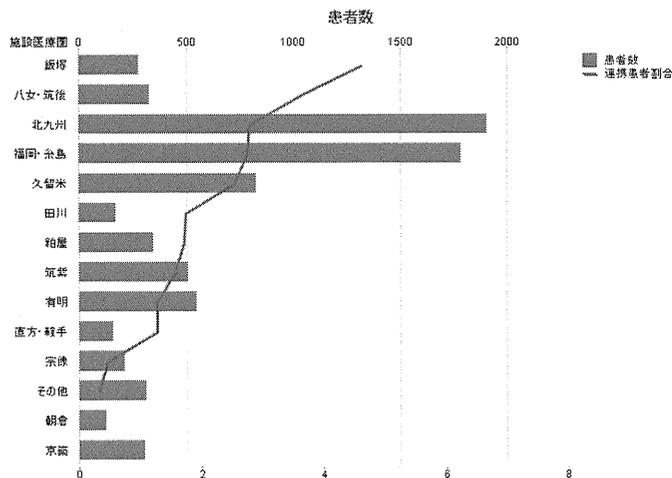


資料：第6回レセプト情報等の提供に関する有識者会議(H23June20)

機能分化はどのように進むのか？



施設医療圏別にみた脳血管障害入院患者数と地域連携の状況
(地域連携診療計画管理料・退院時指導料算定割合より推計)



資料：第6回レセプト情報等の提供に関する有識者会議(H23June20)

結語

- DPCをひな形として「医療全体の情報化」が進む
 - 具体的なデータに基づいた医療計画の策定及びその進捗状況の評価が可能になる
 - 各病院には自施設の地域における役割の明確化が求められている
 - 基本となるのは各施設のデータ分析及び活用能力
 - 医療情報担当部門の役割が重要になる→病院にCIOが必要な時代が来たのではないか

平成24年1月28日 DPCセミナー(神戸)

Qlikview®を用いた DPCデータ分析 入門編 ～厚生省公開データ分析～

産業医科大学
公衆衛生学教室
松田晋哉

391

ACCESSによるデータの事前処理

厚生労働省の公開データを分析するためには事前処理が必要。
ACCESSを用いてそれを行う。

公開データの加工

施設名	01		02		03		04		05		06		07	
	小 の 搬 送 に よ る 搬 送	合 計												
札幌医科大学附属病院	32	311	-	502	-	297	21	337	151	604	-	959	-	645
北海道大学病院	28	382	-	568	-	274	13	478	154	482	15	1091	-	634
旭川医科大学病院	69	254	-	598	-	210	28	232	63	491	43	891	-	454
岩手医科大学附属病院	74	212	-	321	-	225	-	210	191	869	16	678	-	391
宮下医科大学附属病院	174	581	-	882	-	328	62	829	198	1159	101	1467	14	648
東北大学病院	35	548	-	992	-	360	16	757	41	768	16	1382	-	540
札幌医科大学附属病院	36	235	-	337	-	256	14	241	53	378	28	657	-	350
国立大学法人山形大学医学部附属病院	40	177	-	448	13	216	37	314	102	472	68	802	-	311
公立大学法人福島県立医科大学附属病院	67	242	-	578	-	251	50	424	97	501	41	920	13	568
筑波大学附属病院	33	350	-	434	-	287	30	519	26	625	37	790	12	559



MDC01の救急車による搬送はM01A、合計はM01T
10症例未満(表中「-」で表記)は便宜上「0」に変換

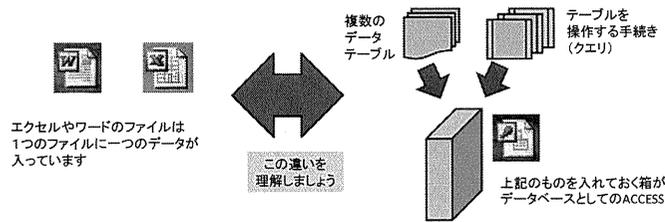
施設名	M01A	M01T	M02A	M02T	M03A	M03T	M04A	M04T	M05A	M05T	M06A	M06T	M07A	M07T
札幌医科大学附属病院	32	311	0	502	0	297	21	337	151	604	0	959	0	645
北海道大学病院	28	382	0	568	0	274	13	478	154	482	15	1091	0	634
旭川医科大学病院	69	254	0	598	0	210	28	232	63	491	43	891	0	454
岩手医科大学附属病院	74	212	0	321	0	225	0	210	191	869	16	678	0	391
宮下医科大学附属病院	174	581	0	882	0	328	62	829	198	1159	101	1467	14	648
東北大学病院	35	548	0	992	0	360	16	757	41	768	16	1382	0	540
札幌医科大学附属病院	36	235	0	337	0	256	14	241	53	378	28	657	0	350
国立大学法人山形大学医学部附属病院	40	177	0	448	13	216	37	314	102	472	68	802	0	311
公立大学法人福島県立医科大学附属病院	67	242	0	578	0	251	50	424	97	501	41	920	13	568
筑波大学附属病院	33	350	0	434	0	287	30	519	26	625	37	790	12	559

施設と都道府県、二次医療圏の対応表

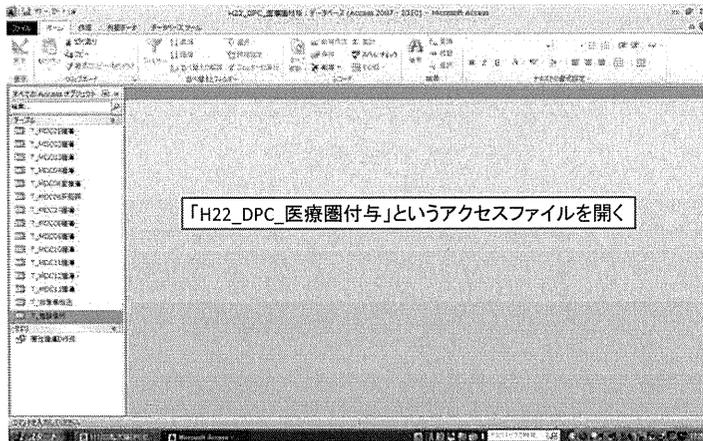
施設名	病院名	都道府県	二次医療圏名
独立行政法人 労働者健康福祉機構 労務医療院	旭野病院	愛知県	尾張東部
半田市立半田病院	半田市立半田病院	愛知県	知多半島
常滑市立病院	常滑市立病院	愛知県	知多半島
愛知県学生健康福祉センター 胸病科院	海南病院	愛知県	海部
津島市立病院	津島市立病院	愛知県	海部
静岡市立病院	静岡市立病院	愛知県	西三河南部
西尾市立病院	西尾市立病院	愛知県	西三河南部
医療法人 龍正会 大浜第三総合病院	大浜第三総合病院	愛知県	西三河南部
医療法人 龍正会 宇野病院	宇野病院	愛知県	西三河南部
愛知県済生会	済生会済生院	愛知県	西三河南部
社会福祉法人財団法人 八千代病院	八千代病院	愛知県	西三河南部
愛知県学生健康福祉センター 安永厚生病院	安永厚生病院	愛知県	西三河南部
トヨタ記念病院	トヨタ記念病院	愛知県	西三河北部
愛知県学生健康福祉センター 豊田厚生病院	豊田厚生病院	愛知県	西三河北部
総合青山病院	総合青山病院	愛知県	東三河南部
豊川市立病院	豊川市立病院	愛知県	東三河南部
武豊記念病院	武豊記念病院	愛知県	東三河南部
豊橋市立病院	豊橋市立病院	愛知県	東三河南部
一宮市立市民病院	一宮市立市民病院	愛知県	尾張西部
総合大徳会病院	総合大徳会病院	愛知県	尾張西部
医療法人 全徳会 一宮西病院	一宮西病院	愛知県	尾張西部
大徳会第一病院	大徳会第一病院	愛知県	尾張西部

ACCESSとは何か？

- ACCESSはデータベースソフトです
- では、データベースとは何でしょう？



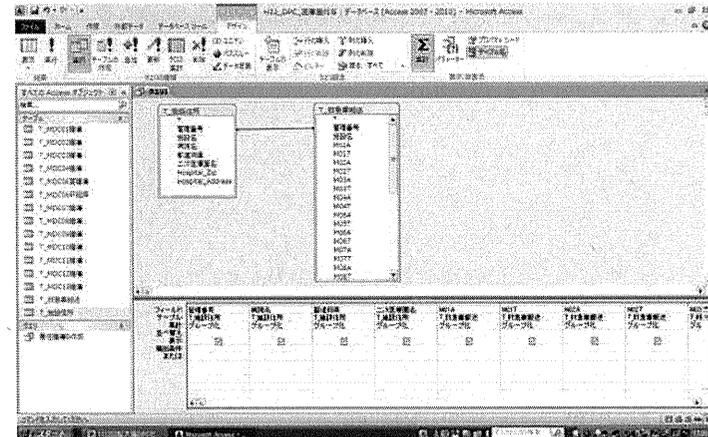
アクセスを開く



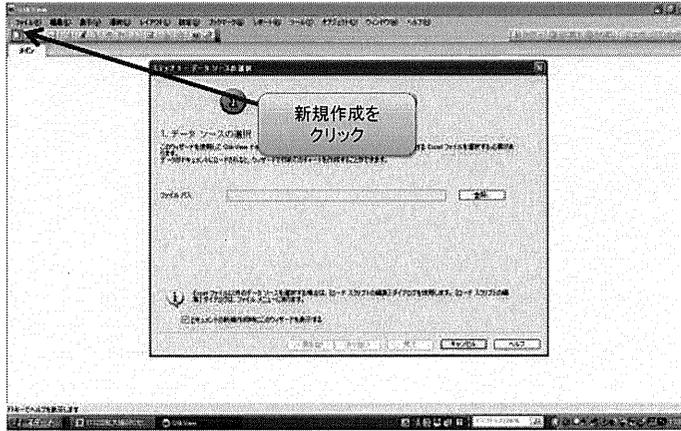
「作成」タブからクエリデザインを選択



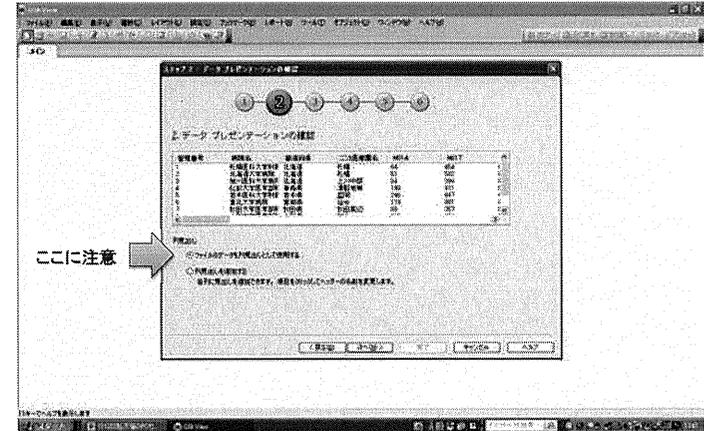
「T_施設住所」テーブルと「T_救急車搬送」テーブルを選択し、「管理番号」で連結し、抽出する変数を選択後「実行」



QlikViewを使ってみる

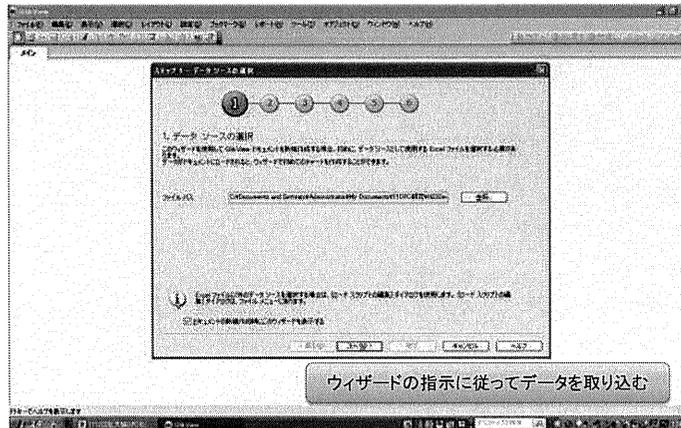


データの取り込み(2)



394

データの取り込み(1)



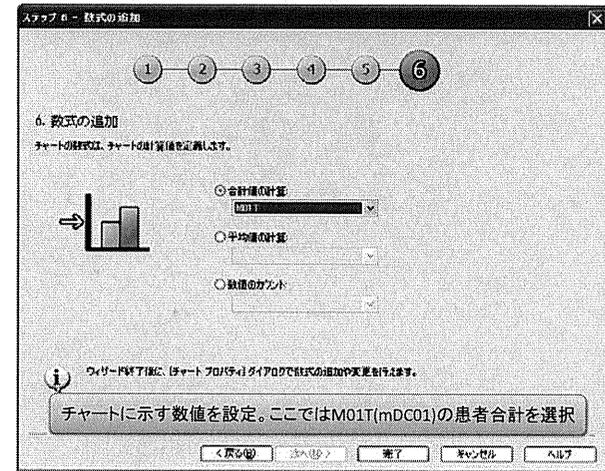
データの取り込み(3)



データの取り込み(4)

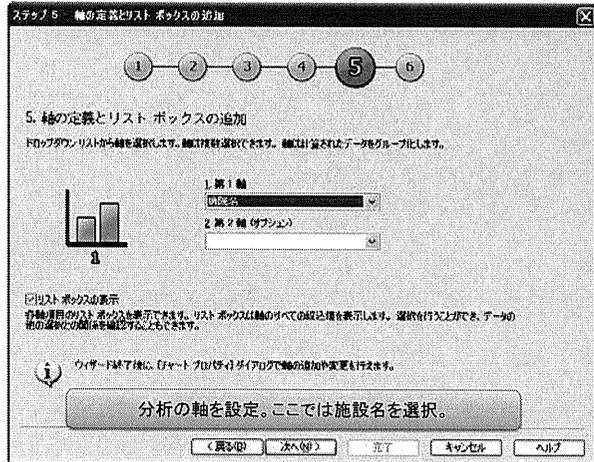


データの取り込み(4)

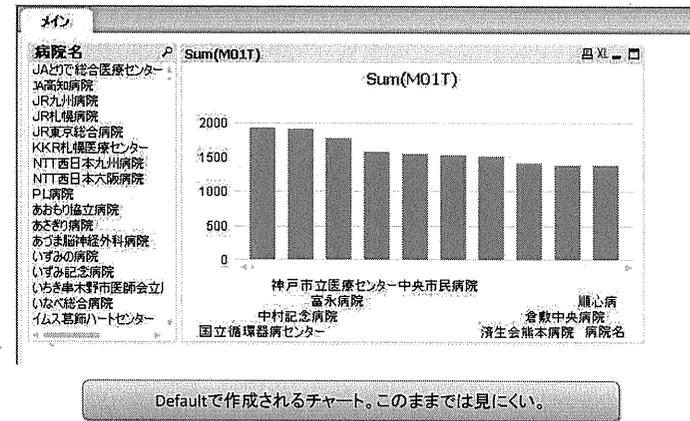


395

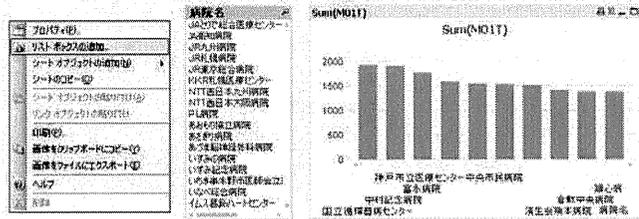
データの取り込み(5)



データの取り込み(6)

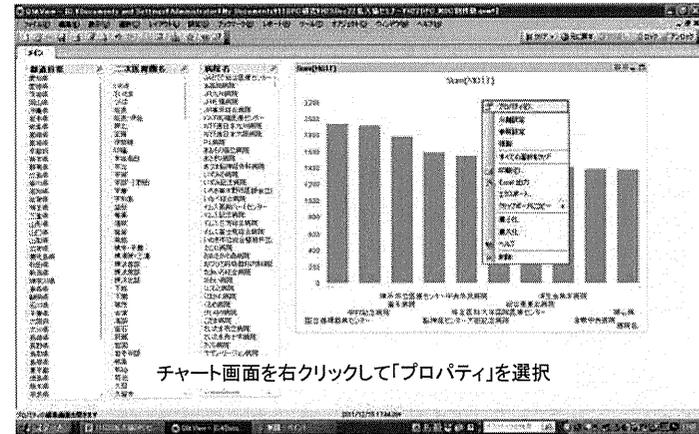


作成したチャートの加工(1)



画面を右クリックして「リストボックスの追加」を選択

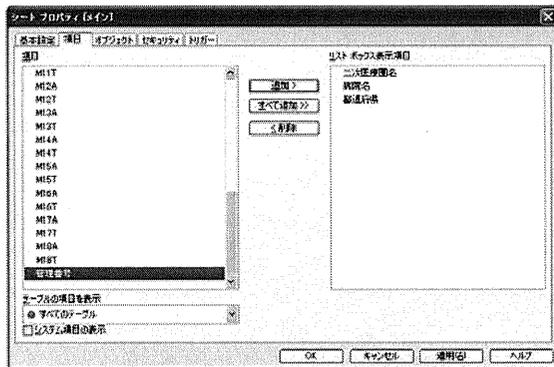
作成したチャートの加工(3)



チャート画面を右クリックして「プロパティ」を選択

396

作成したチャートの加工(2)



「病院名」と「二次医療圏名」を選択

作成したチャートの加工(4)



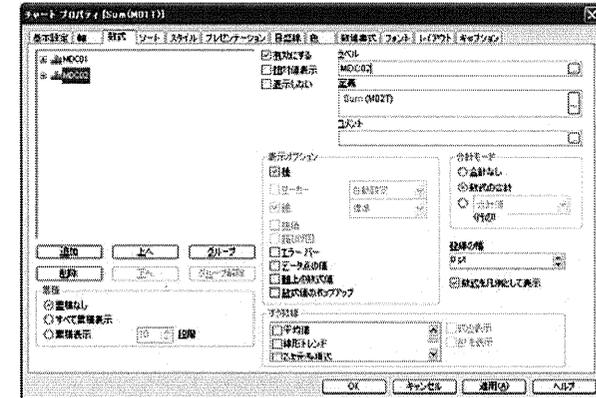
チャートにタイトルをつける

作成したチャートの加工(5)



「数式」タブで数式のラベルを変更

作成したチャートの加工(7)



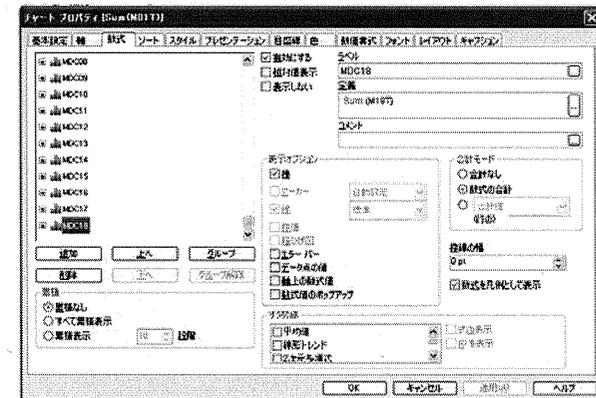
ラベル名を編集

作成したチャートの加工(6)



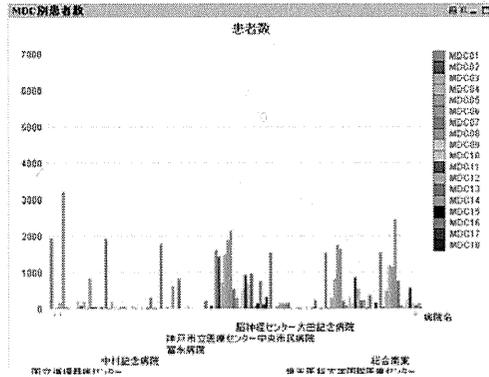
チャートに示す数式を追加

作成したチャートの加工(8)



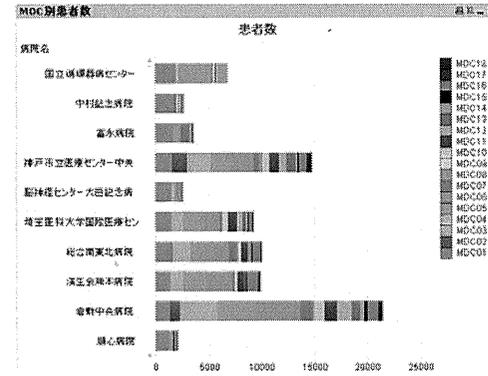
MDC01からMDC18まで数式に追加

作成したチャートの加工(9)



見栄えが悪い。

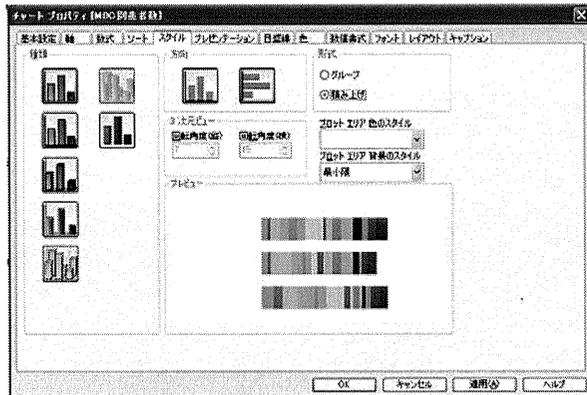
作成したチャートの加工(11)



降順にソートすると見やすくなるはず...

398

作成したチャートの加工(10)



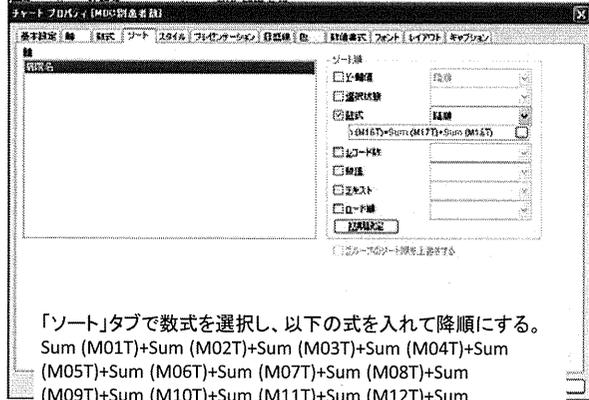
「スタイル」タブで方向を「横」にする

作成したチャートの加工(12)



「プレゼンテーション」タブで最大表示数を20に設定。またX軸スクロールバーを表示させる。

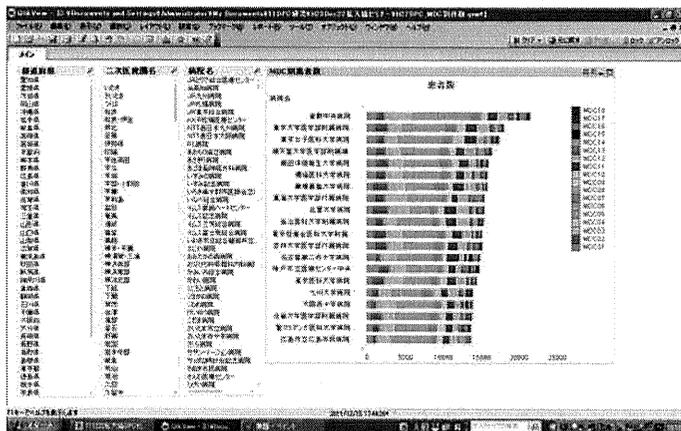
作成したチャートの加工(13)



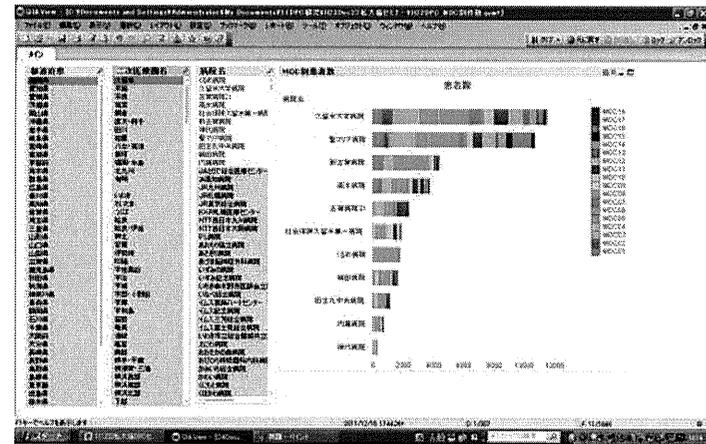
「ソート」タブで数式を選択し、以下の式を入れて降順にする。
 $\text{Sum (M01T)+Sum (M02T)+Sum (M03T)+Sum (M04T)+Sum (M05T)+Sum (M06T)+Sum (M07T)+Sum (M08T)+Sum (M09T)+Sum (M10T)+Sum (M11T)+Sum (M12T)+Sum (M13T)+Sum (M14T)+Sum (M15T)+Sum (M16T)+Sum (M17T)+Sum (M18T)}$

399

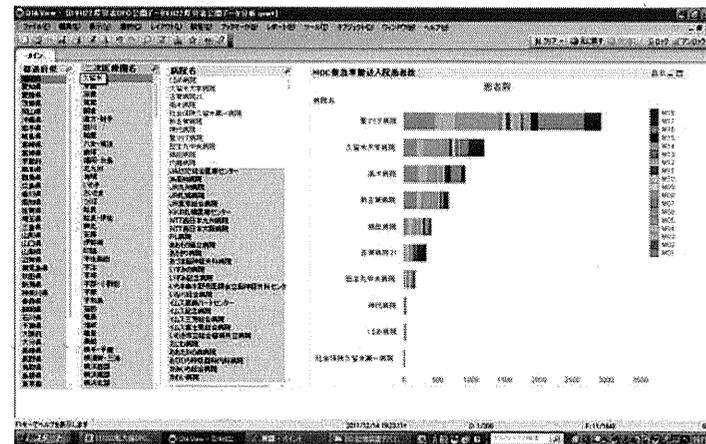
作成したチャートの加工(14)



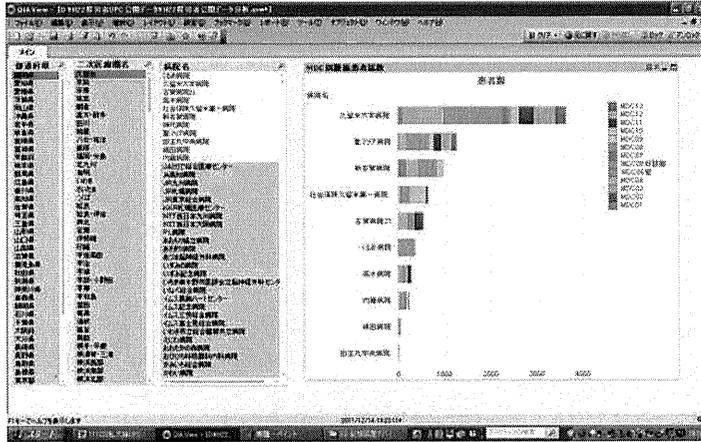
完成したファイルを使ってみる(1)



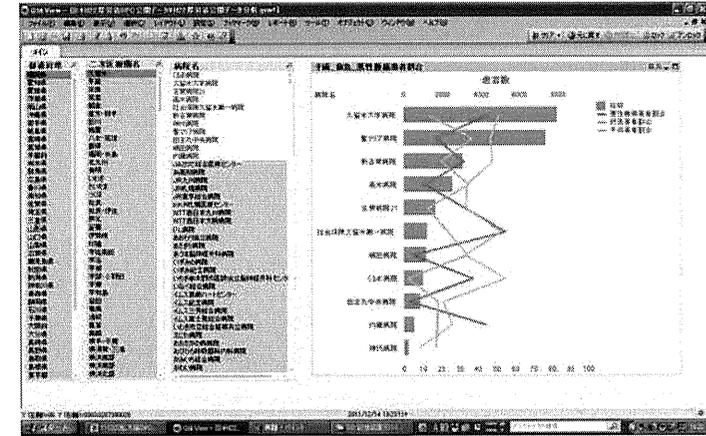
課題(1): 救急搬送患者数のチャート作成



課題(2): 悪性腫瘍総数のチャート作成

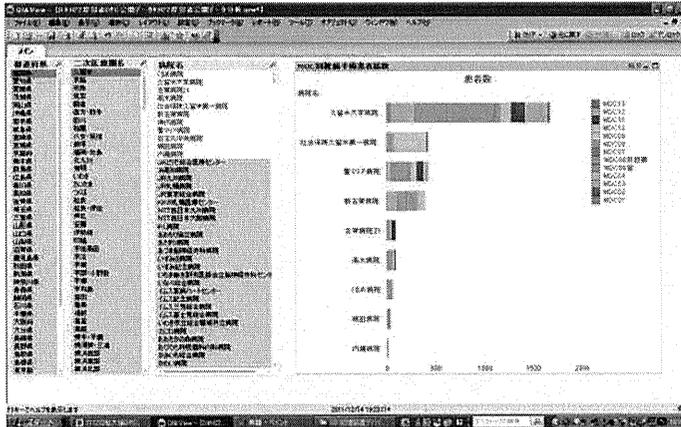


課題(4): コンボグラフを作成



400

課題(3): 悪性腫瘍手術患者数のチャート作成



ヒント(1)



ヒント(2)



ヒント(4)

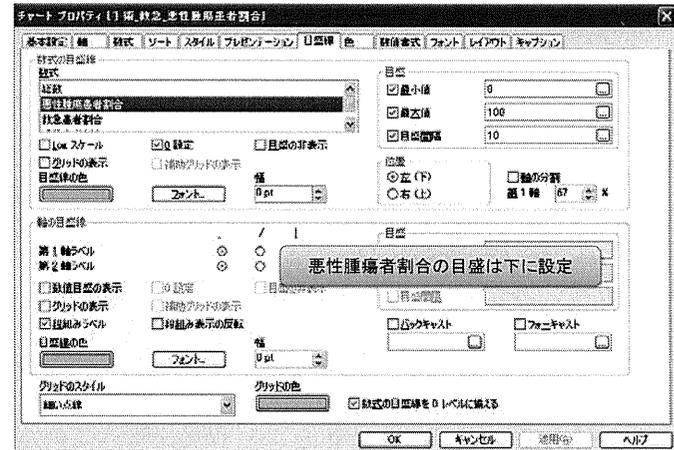


401

ヒント(3)



データの取り込み(3)



まとめ

- Accessを使うことで、厚生労働省の公開データを多面的に分析することができる
 - Accessでデータ加工
- QlikView(評価版はインターネットから無料でダウンロードできる)などのツールを使うことでより進んだ分析が可能
- まずは、使うこと、慣れることから始めましょう

DPCデータ と GIS分析

石川 ベンジャミン 光一
国立がん研究センター がん対策情報センター
がん統計研究部 がん医療費調査室長

DPCデータを利用したGIS分析

- ▶ 患者に注目した分析
 - 様式1に追加された“患者住所地の7桁郵便番号”を利用
 - 実際の患者の受療状況に基づく分析
 - ▶ 病院の診療圏、傷病別の移動時間、救急車による搬送時間…
 - ▶ 病院に注目した分析
 - 保険局から公開される“DPC調査結果報告”を利用
 - 地域内の診療機能の配置状況に基づく分析
 - ▶ 傷病別のアクセシビリティ・カバー率、地域の治療件数・病床数、(各病院の)診療圏内の人口構成、地域内での占有率(シェア)
- ↓
- ▶ DPCデータが持つ、地域医療体制の分析・計画ツールとしてのポテンシャルを引き出すことができる

患者に注目した分析： 患者住所地の郵便番号の活用

病院の診療圏についての分析
受療データからみた傷病別のアクセシビリティ

GISを利用したDPCデータ分析

- ▶ 1つの病院の位置データを利用
 - その病院の診療圏がわかる
- ▶ 保険局DPC調査の公開データを利用
 - 複数の病院の位置データから、地域内での施設の地理的な分布がわかる
 - 複数の病院の傷病別診療実績から、地域内での傷病別のアクセシビリティがわかる
 - 特定の病院に注目すると、近隣施設の中での占有率(地域への貢献度)がわかる



- ▶ 患者住所地の郵便番号データを利用
 - 病院に来院する患者の地域構成や特定の地域の患者が受診する施設がわかる

郵便番号を活用する上での基礎知識

▶ 郵便番号に関わるマスタ

■ 住所・地名と郵便番号の対応表

- ▶ 無料：日本郵便のホームページからダウンロード
 - <http://www.post.japanpost.jp/zipcode/download.html>
- ▶ 有料：「全国町・字（まちあざ）ファイル」
 - 財団法人地方自治情報センター（LASDEC）
 - <https://www.lasdec.or.jp/cms/11,0,34.html>

▶ 郵便番号に関わる注意事項

■ 郵便番号は変化します

- ▶ 相模原市が全国19番目の政令指定都市に昇格(2010/04/01)
 - 大規模な郵便番号の変更が発生(〒25x-xxxxが新設)
- ▶ 入院時に住所とあわせて確認することが望めます。
 - 保険証の確認(資格管理)、債権管理の一環とした取り組みが必要

GISを使用しなくても、分析は可能

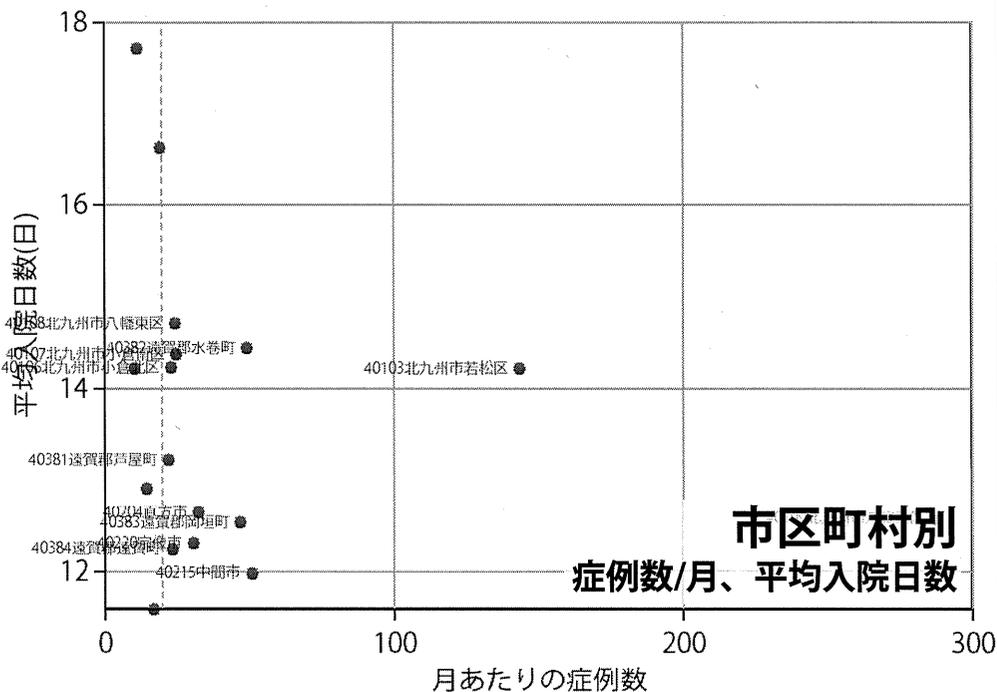
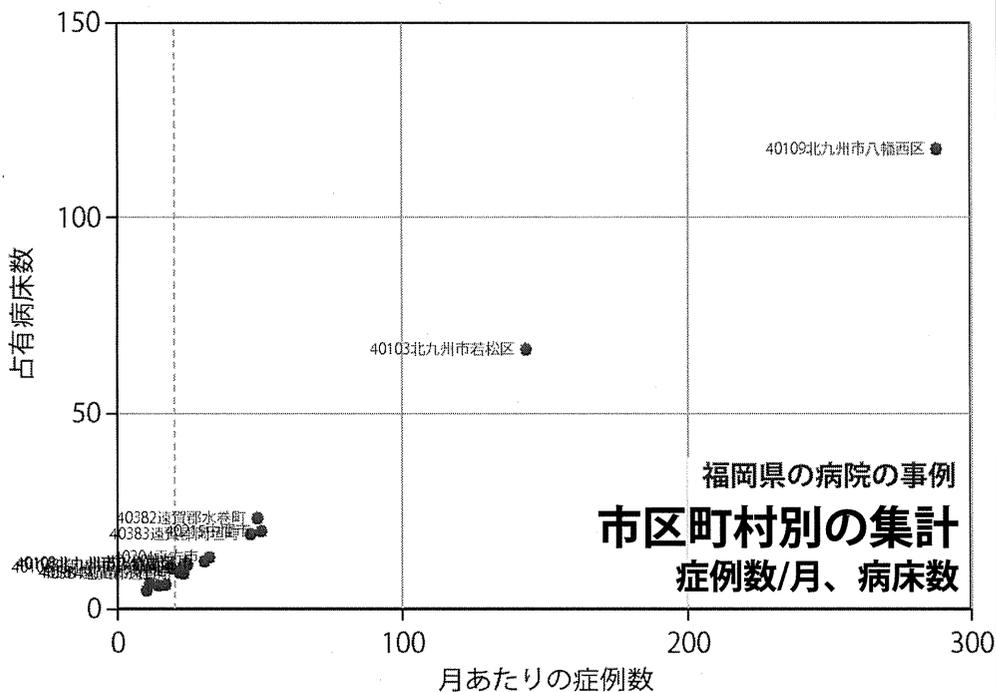
▶ 郵便番号には、地域コードがひもづけられている

- 日本郵便：市区町村コード(5桁)、LASDEC：字・丁目(11桁)
- 市区町村単位での来院圏の分析として使用可能
 - ▶ Trivia: 非常にまれな事例として…
 - 郵便物の集配で使用しているため、郵便番号が複数の市区町村界(都道府県界)にまたがっている場合がある
 - 今回の分析では、人口の多い方の市区町村に算入している

↓

- データベースや統計ソフトで集計
 - ▶ 患者住所地の市区町村別、DPC別(6桁/14桁)の症例数/月、病床数/月、平均入院日数…
- 後から、地図上にプロットして可視化できる

▶ Trivia: 全国には、郵便番号→約12万、市区町村→1,750

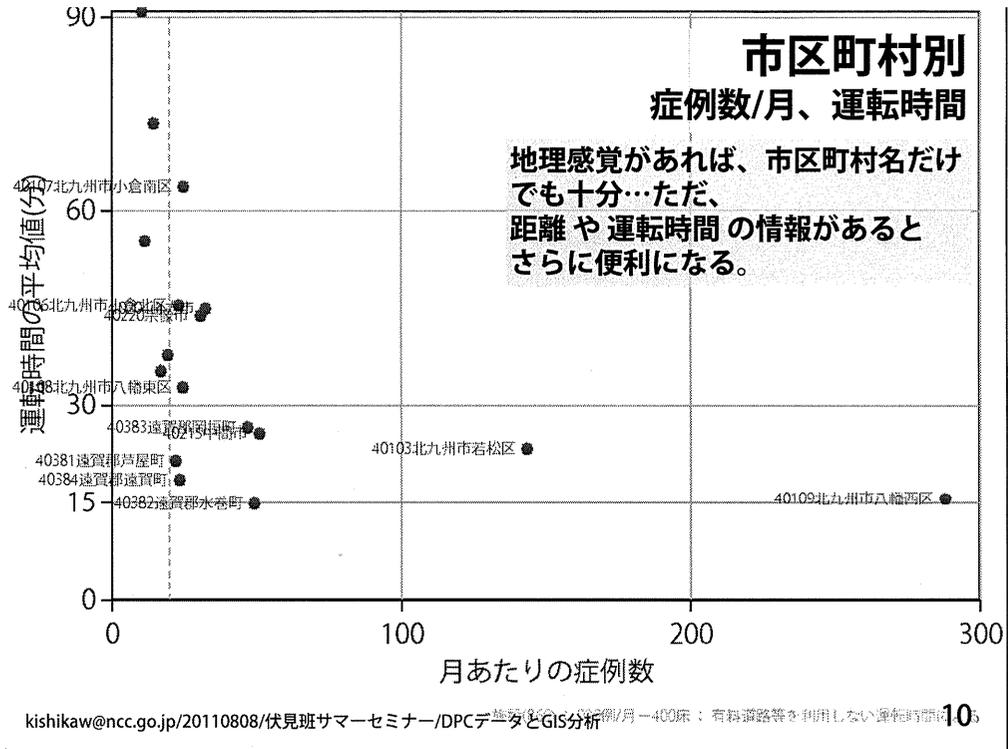


北九州周辺 市区町村と2次医療圏



kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーセミナー/DPCデータとGIS分析
kishikaw@ncc.go.jp / 地図提供: PASCO/IPC

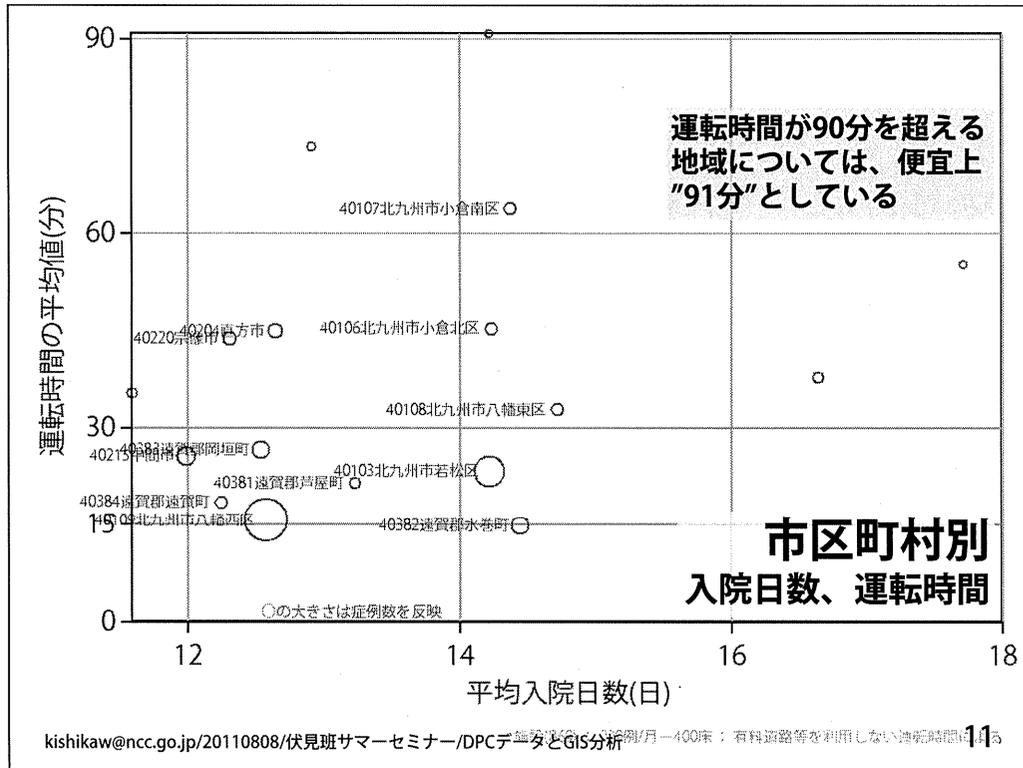
市区町村別 症例数/月、運転時間



kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーセミナー/DPCデータとGIS分析
毎月100床；有料道路等を利用しない運転時間

運転時間が90分を超える地域については、便宜上“91分”としている

市区町村別 入院日数、運転時間



kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーセミナー/DPCデータとGIS分析
毎月100床；有料道路等を利用しない運転時間

全国レベルで分析するためには…

- ▶ 地域を限定した分析
 - 市区町村 や 2次医療圏 による集計がわかりやすい
 - 地図に示すことができれば、活用可能
- ▶ 全国レベルで分析し、診療圏などを比較するには…
 - 「全国統一で比較できる指標」が必要
 - 市内/市外 → 直線距離、移動時間・距離などに置き換え
 - 都市部/郊外 → 人口、人口密度、圏域人口などに置き換え
 - ↓
 - 郵便番号から病院までの距離・移動時間に基づく分析の例

kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーセミナー/DPCデータとGIS分析

405

11

運転時間の計算条件

▶ 運転速度

■ 右の表に基づいて計算

▶ 交差点の通過時

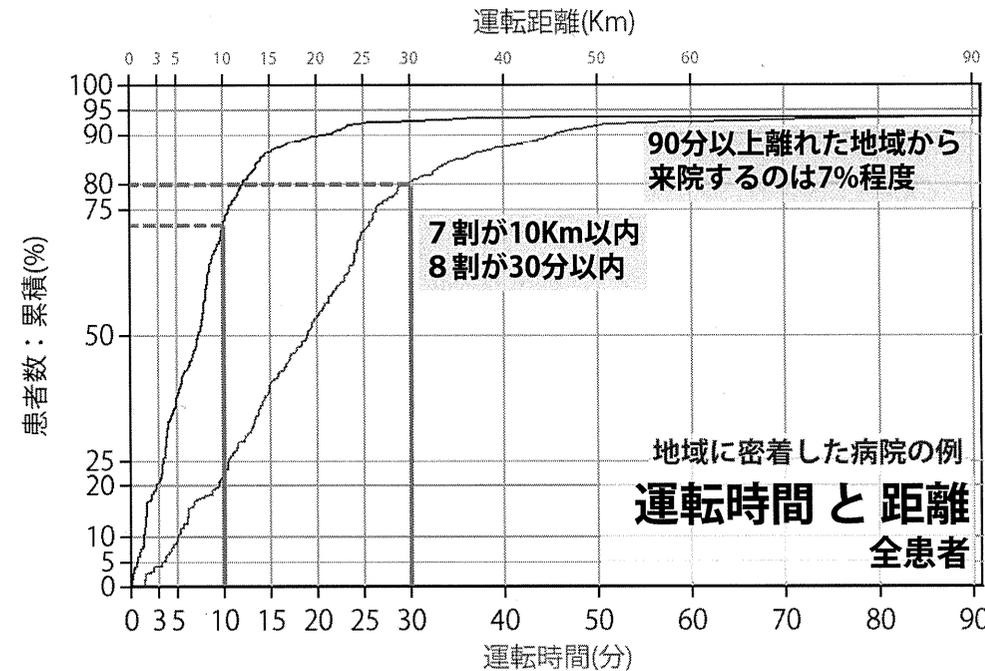
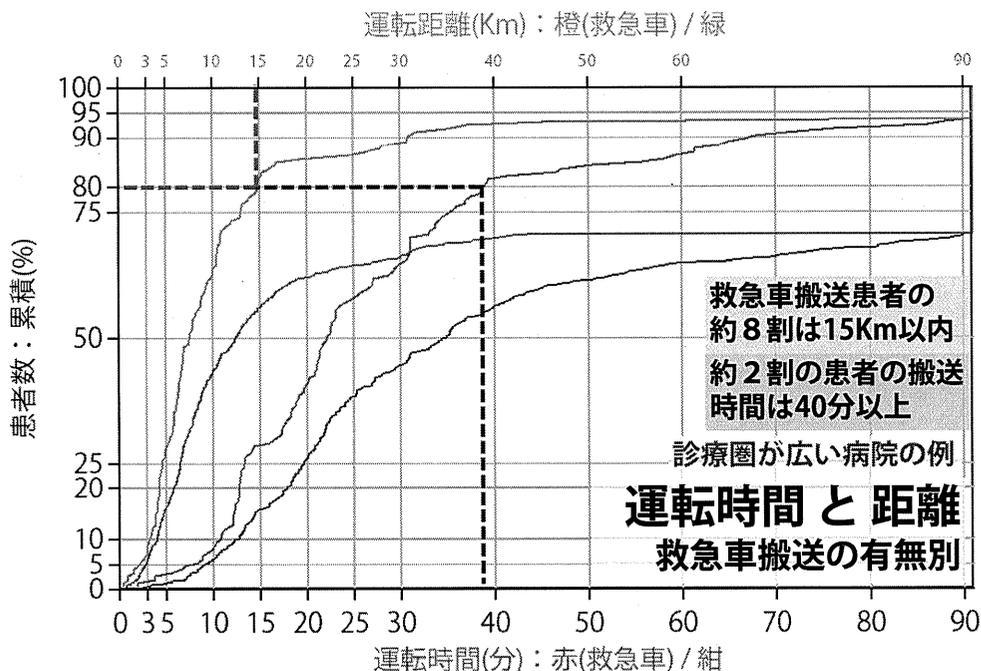
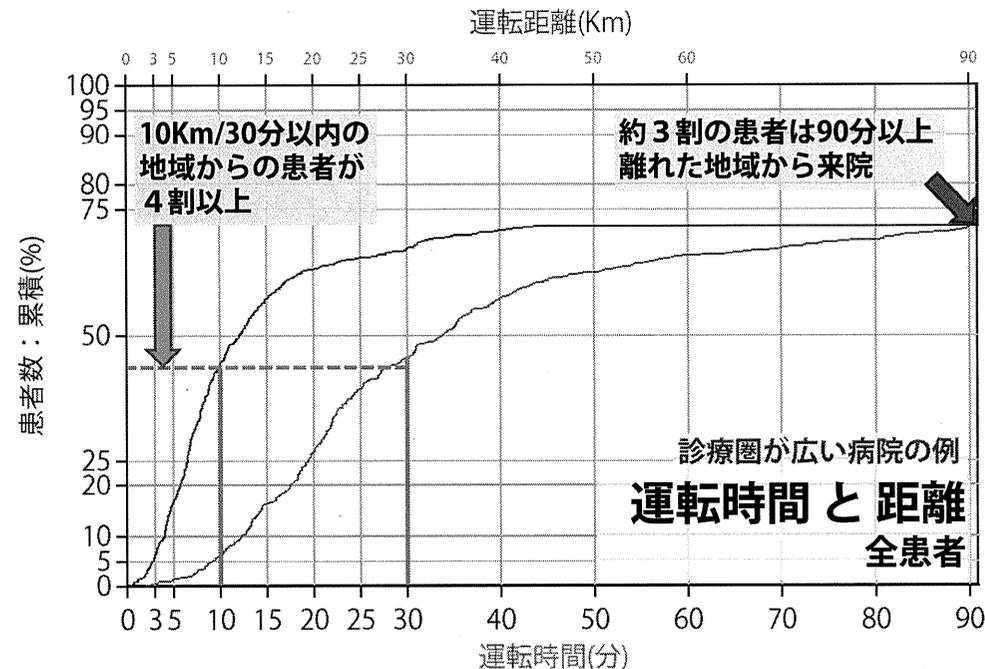
■ 6秒を加算

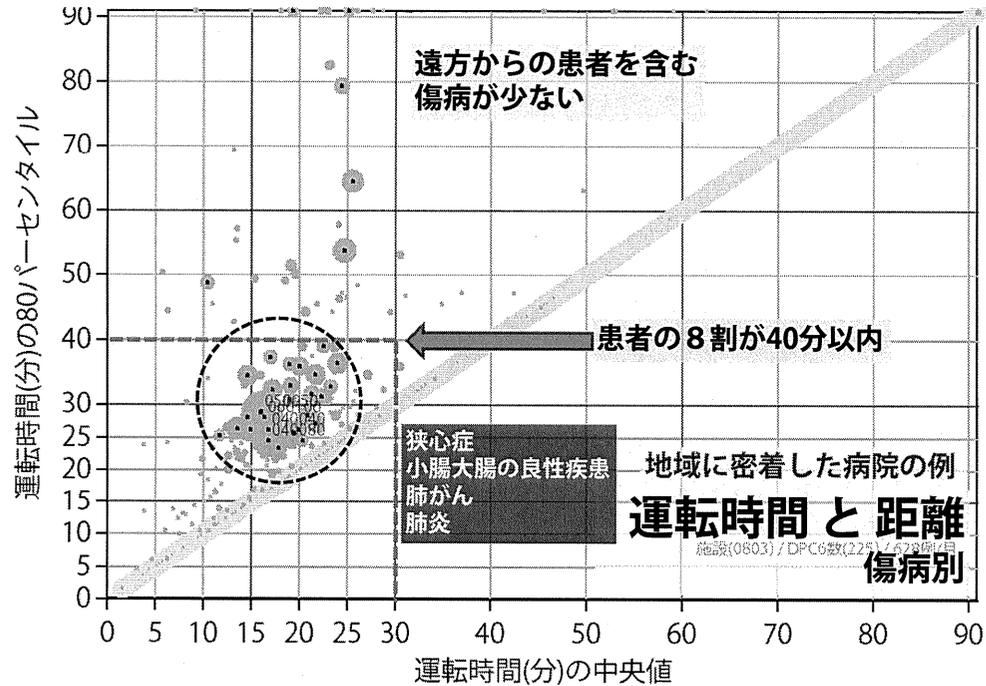
▶ その他

■ 出発地・目的地から最寄の道路までは、距離に従い移動速度を仮定

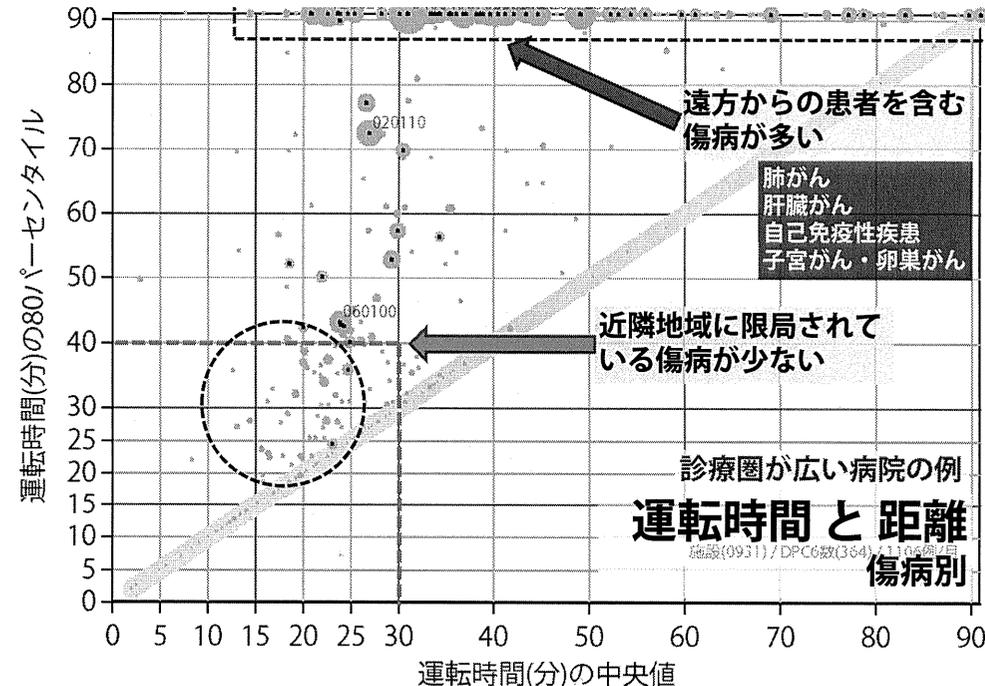
▶ 例) 0~2 Kmの場合は時速 4.0 Km/h で計算

道路の種類	有料/無料の別		速度
高速道路	有料		80 Km/h
都市高速	有料		60 Km/h
有料国道	有料		60 Km/h
一般国道		無料	50 Km/h
主要地方道	有料	無料	50 Km/h
県道/市道	有料	無料	40 Km/h
一般道	有料	無料	30 Km/h
細街路	有料	無料	20 Km/h
フェリー	有料		15 Km/h

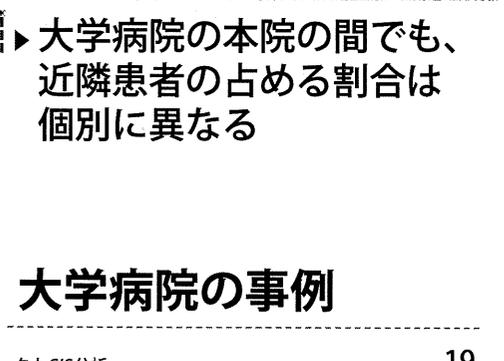
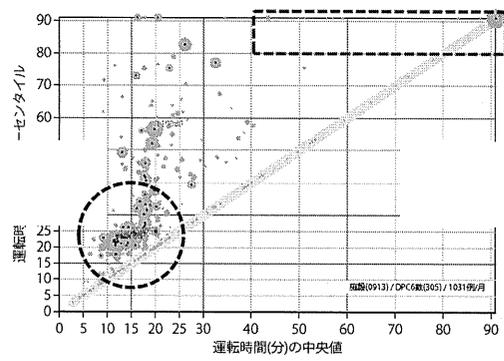
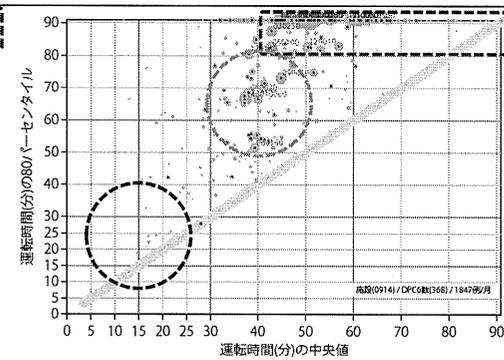
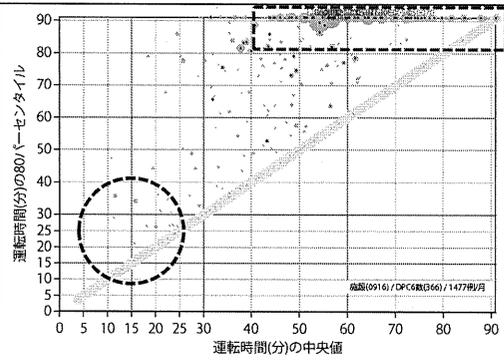




kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーマミーナ/DPCデータとGIS分析 背景の円は症例数を反映/20例/月以上の分類番号のみ



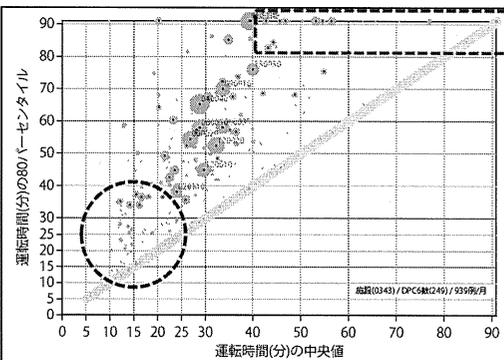
kishikaw@ncc.go.jp/20110808/伏見班サマーマミーナ/DPCデータとGIS分析 背景の円は症例数を反映/20例/月以上の分類番号のみ



▶ 大学病院の本院の間でも、近隣患者の占める割合は個別に異なる

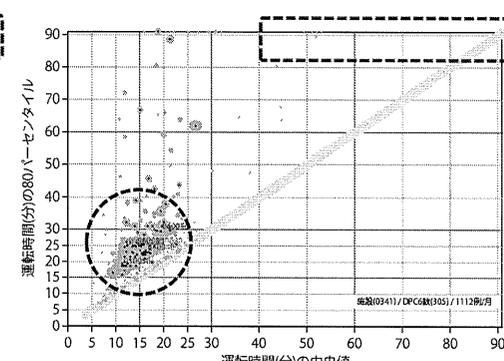
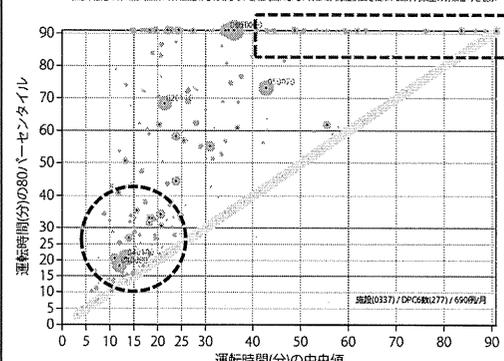
大学病院の事例

-タとGIS分析



公立病院の事例

▶ 同じ自治体の病院でも診療圏・機能には固有の特徴がある



背景の円は症例数を反映/20例/月以上の分類番号のみ