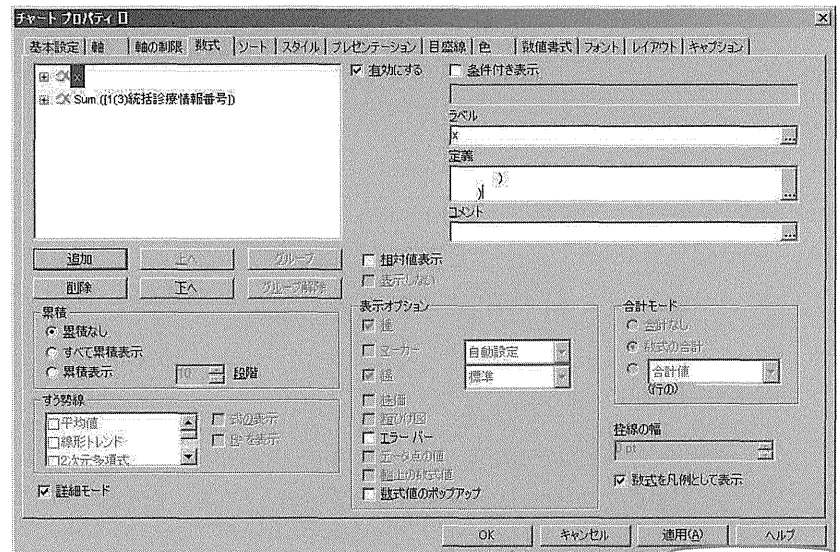
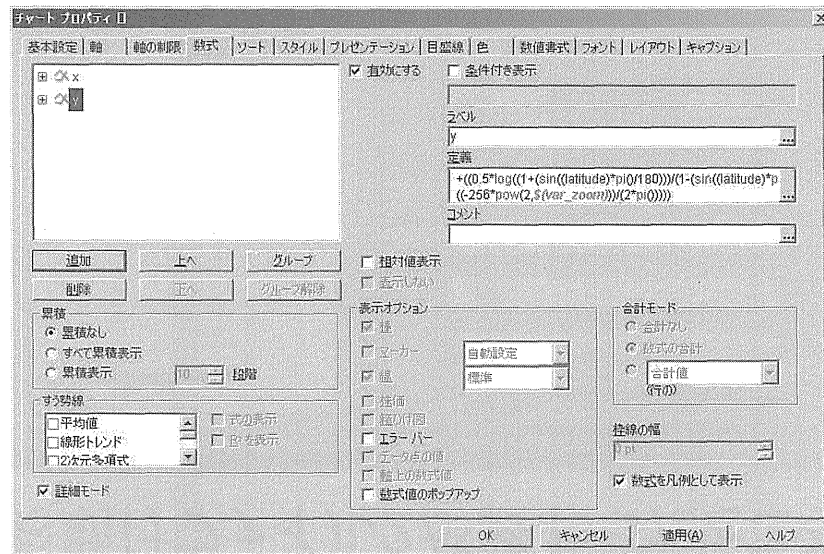
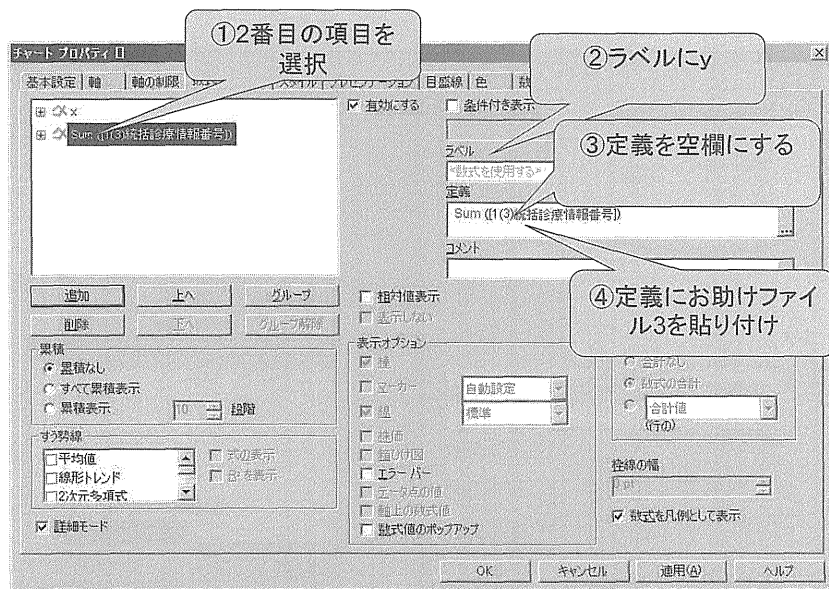


## お助けファイル2が終わったところ



お助けファイル2を閉じます

# お助けファイル3が終わったところ

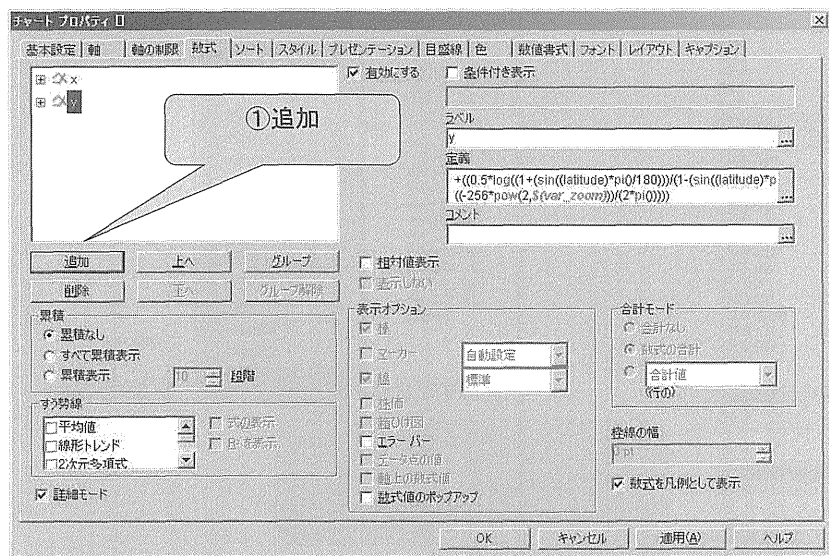


45

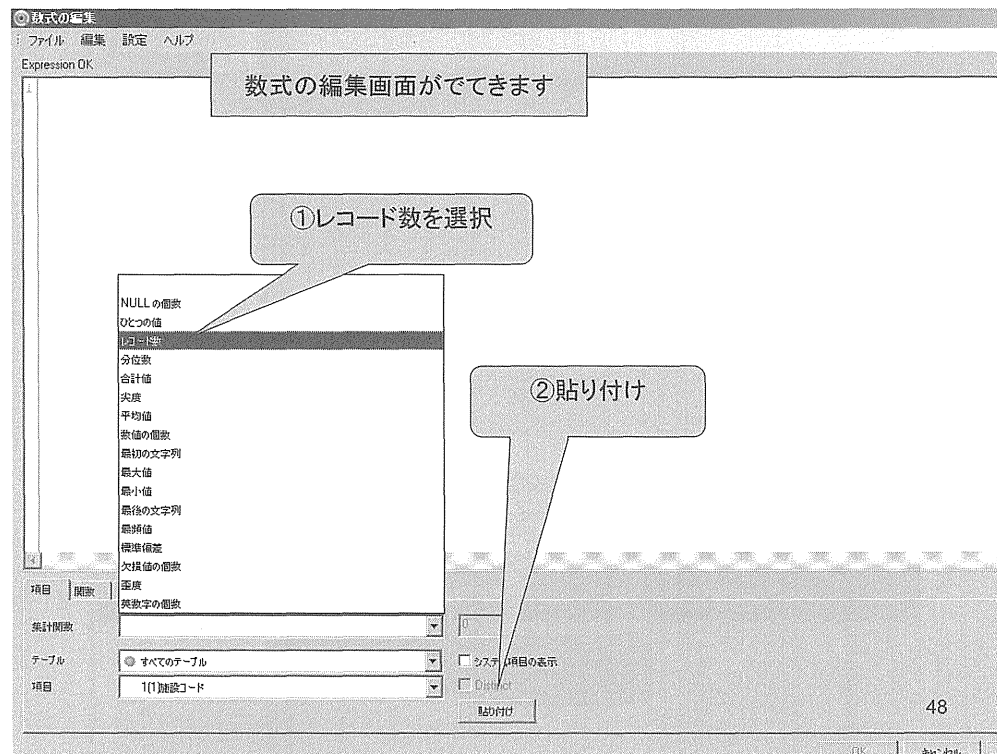
46

お助けファイル3を閉じます

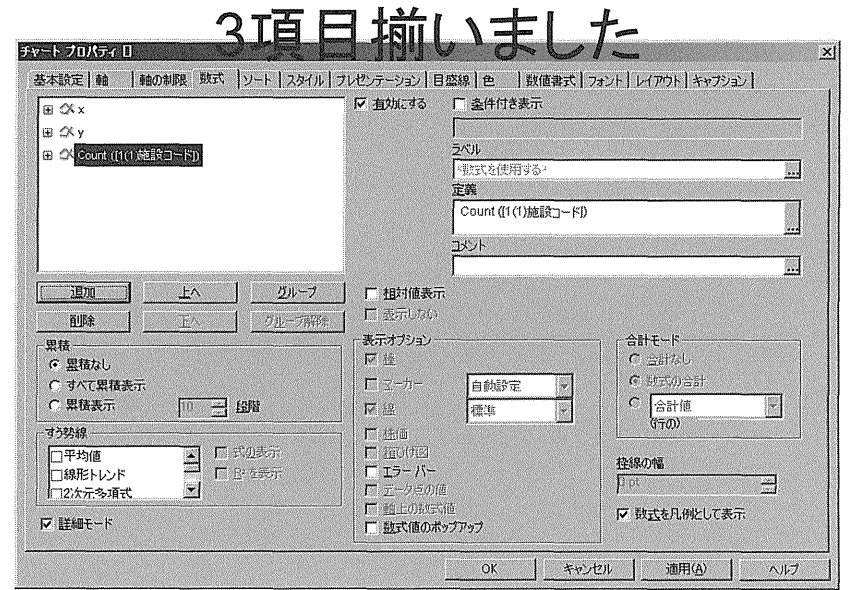
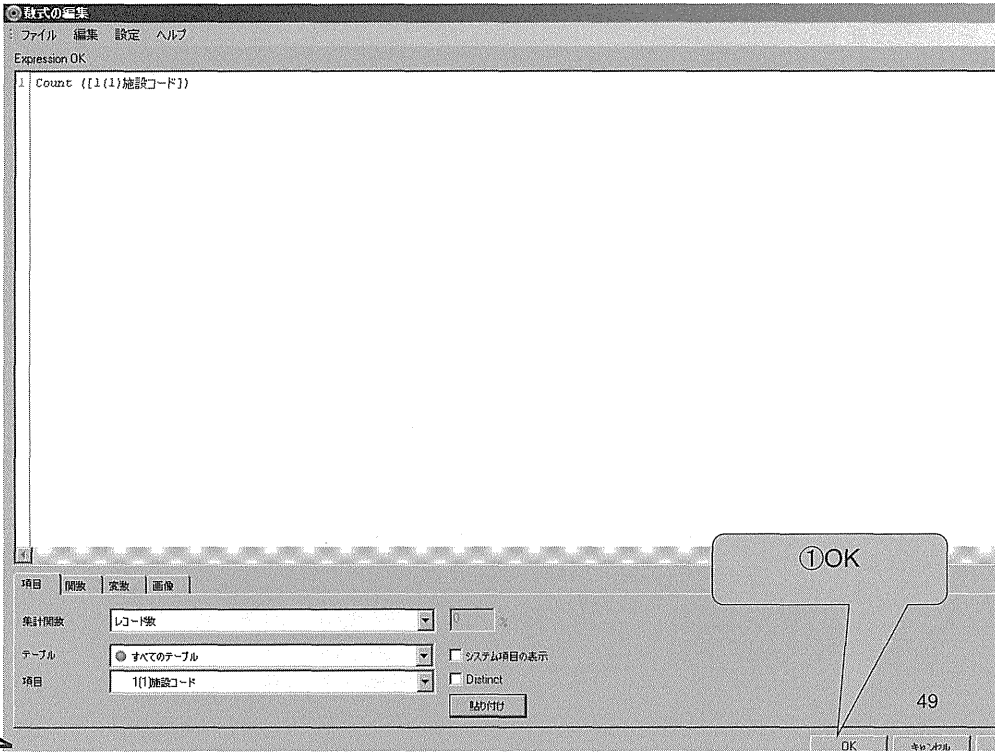
416



47

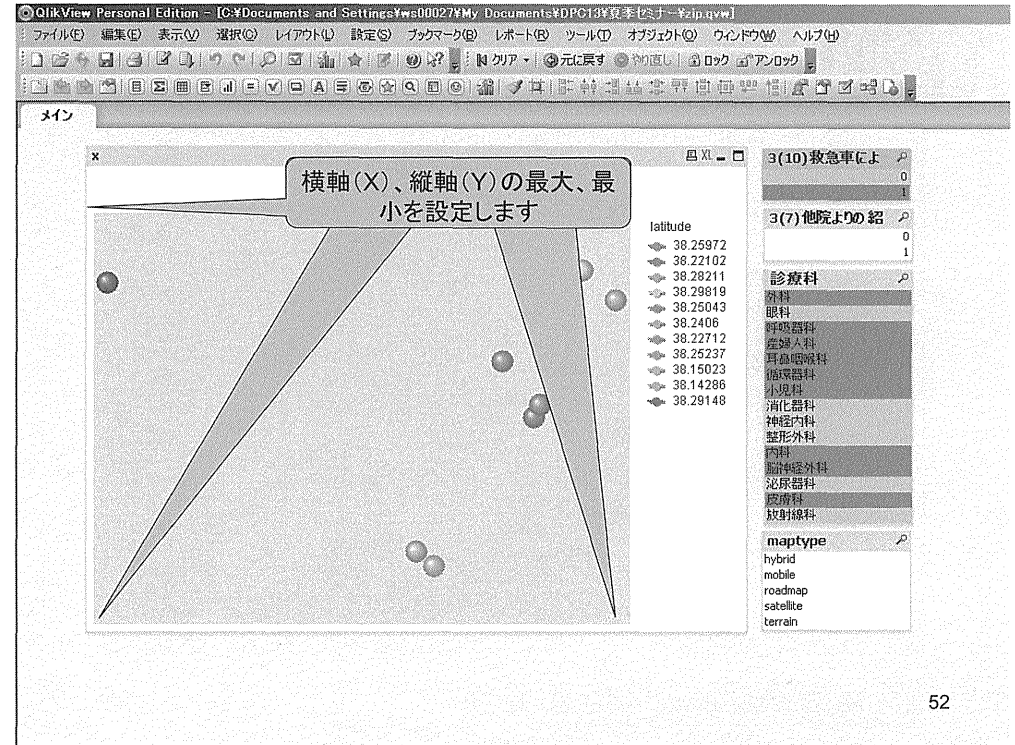
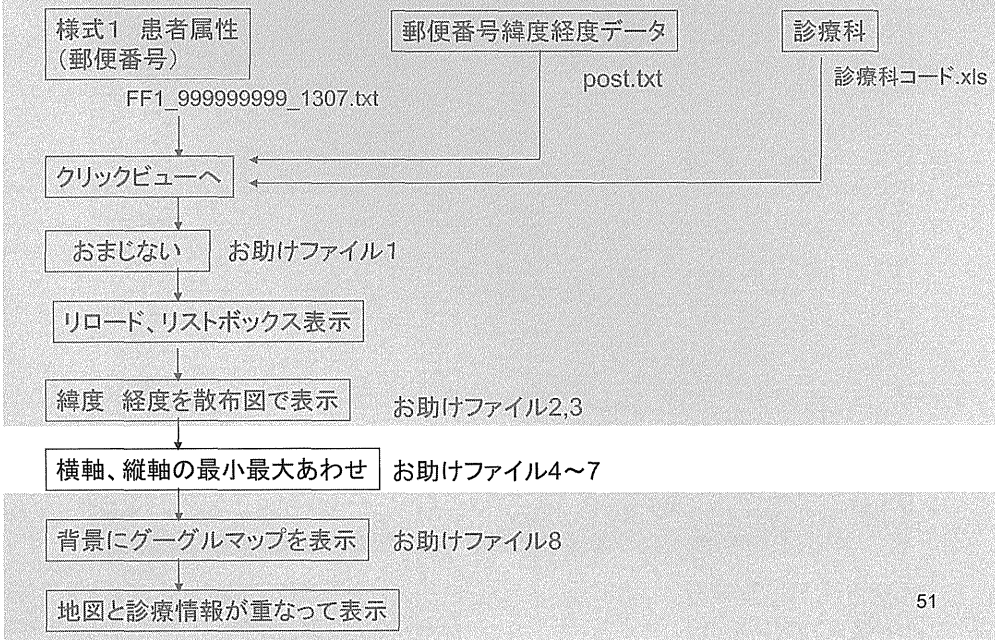


48



417

## 手順7

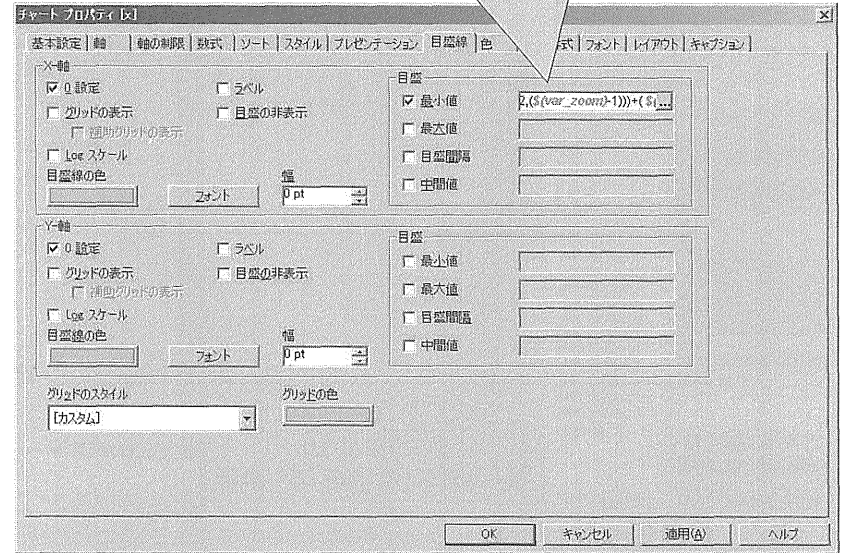


①目盛線のタブを選択

②最小値にチェック



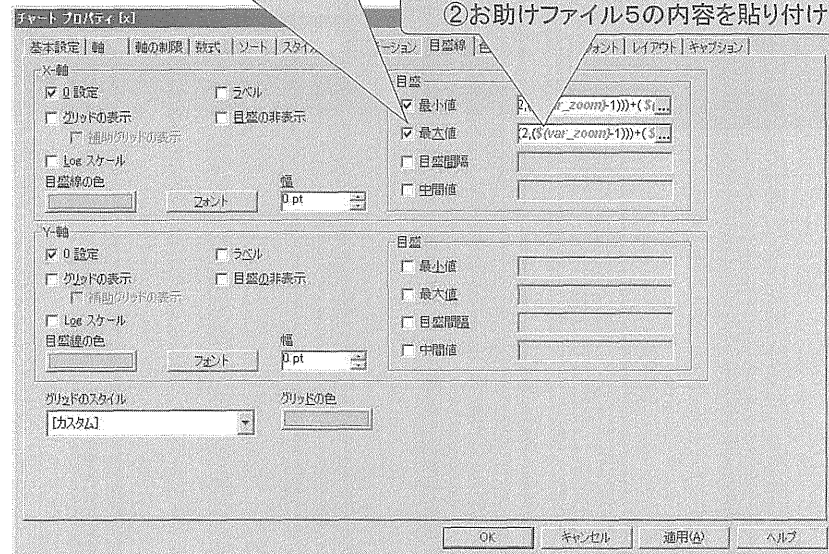
①お助けファイル4の内容を貼り付け



お助けファイル4を閉じます

①最大値にチェック

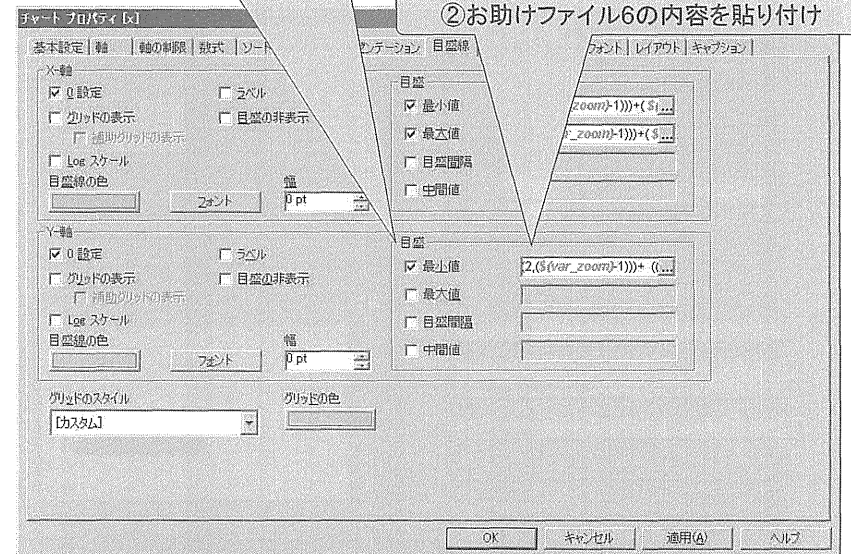
②お助けファイル5の内容を貼り付け



お助けファイル5を閉じます

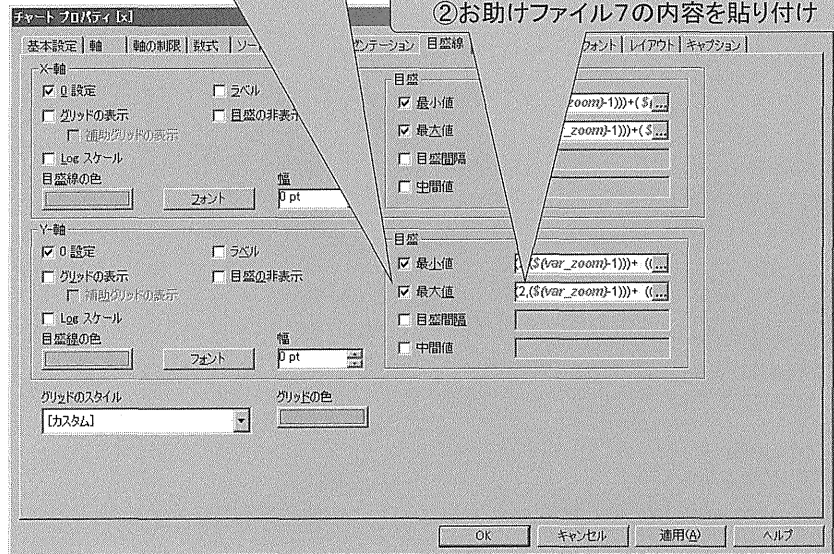
①最小値にチェック

②お助けファイル6の内容を貼り付け



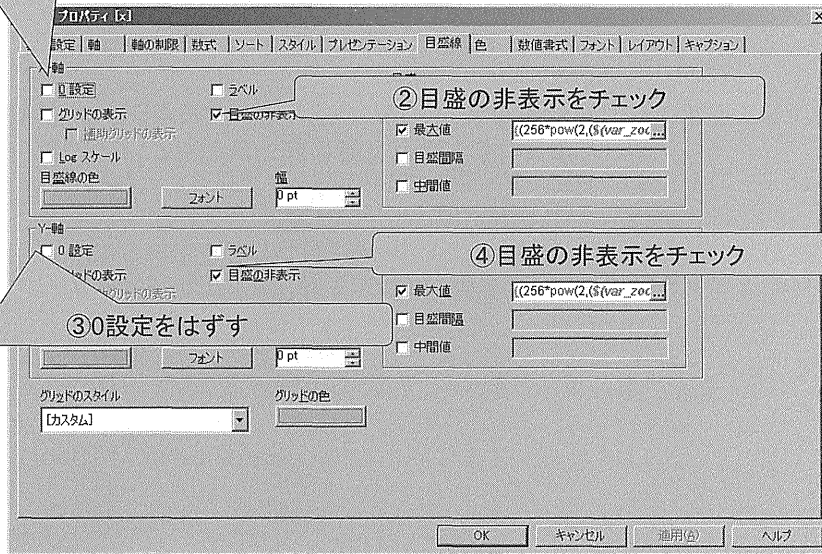
お助けファイル6を閉じます

①最大値にチェック

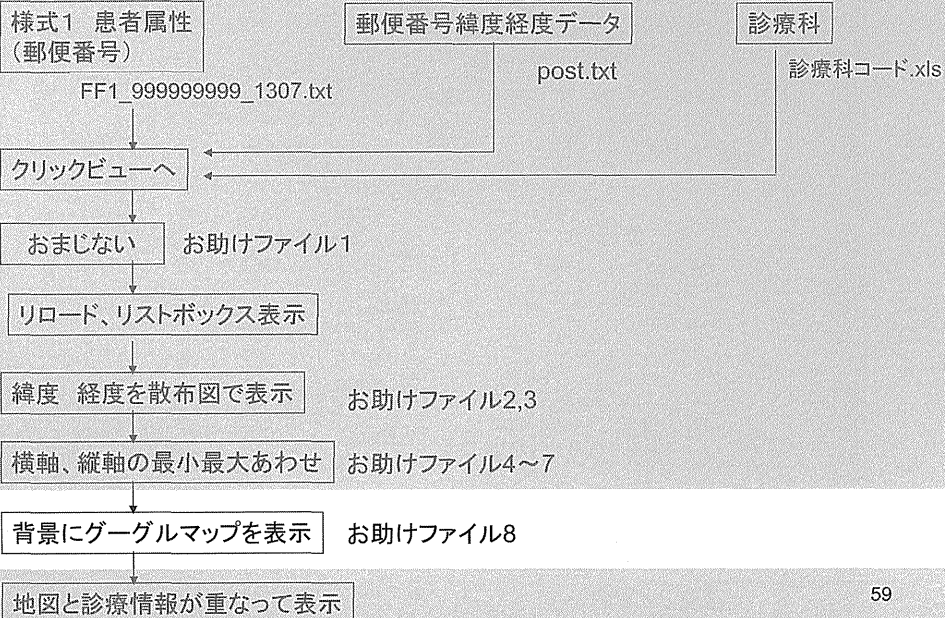


お助けファイル7を閉じます

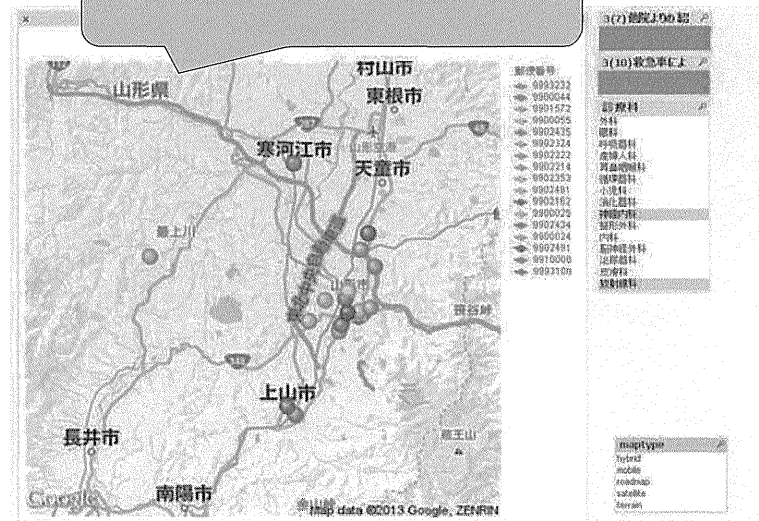
①0設定をはずす



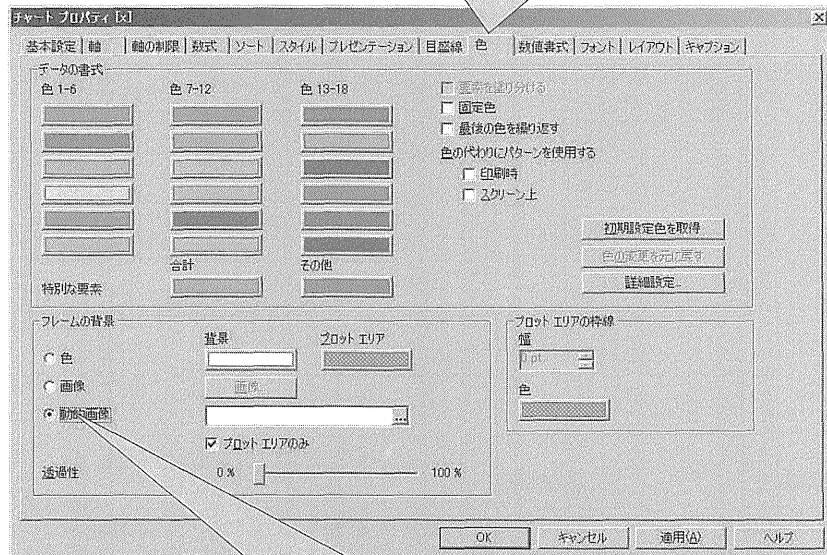
# 手順8



グーグルの地図を背景に表示させます。最後です。がんばりましょう



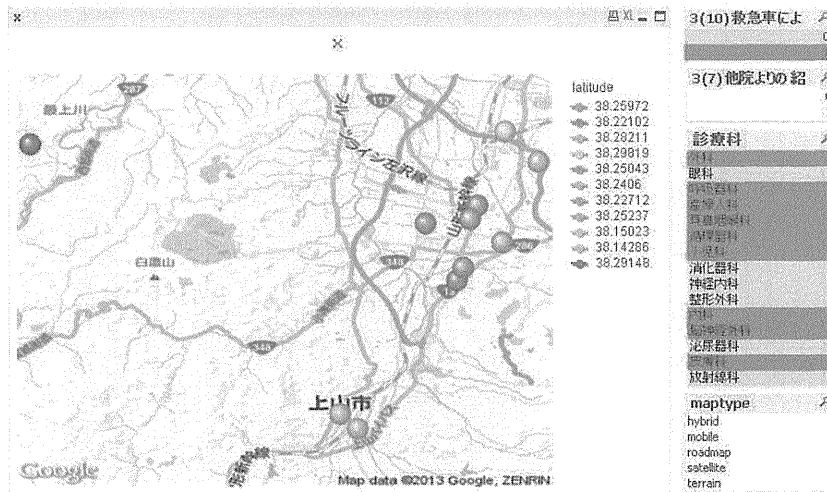
①色のタブを選択



②動的画像を選択

61

完成

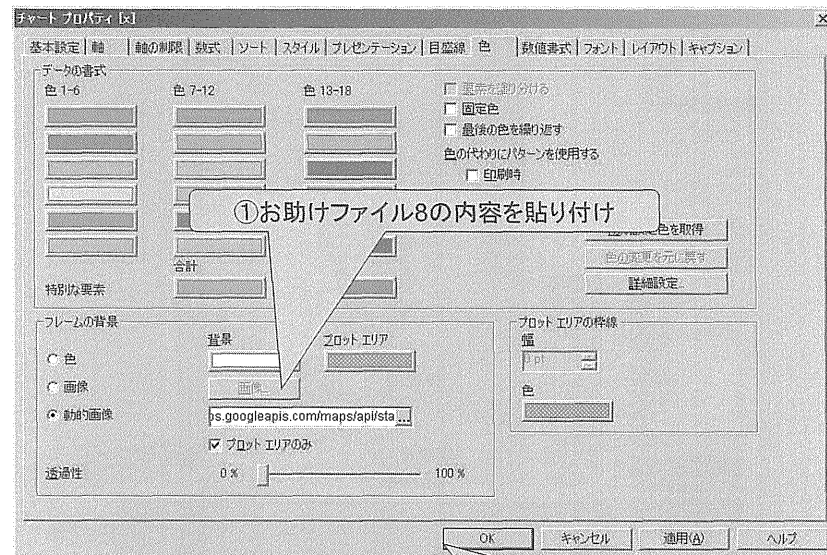


前景: クリックビューのバブルチャート  
背景: Google Map

架空のデータです

63

①お助けファイル8の内容を貼り付け



②OK

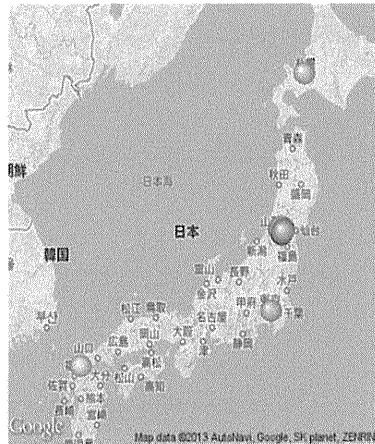
62

注意点

- Googleのaddressが変わることがあります。
- データ量によって図が動かなくなることがあります。リロード後、右クリックで図の複製を試みましょう。
- FF1を自院のものに差し替えて使用できます。自院の様式1の先頭行がデータから始まる場合には、配布データの先頭行を貼り付けしてください。
- プロパティ→プレゼンテーションタブ→ラベル→データラベルにチェックを入れるとバブルの脇に郵便番号が表示されます
- 地図の濃さはプロパティ→色→フレームの背景→透過性で調整できます
- 様式1のかわりにFファイルを使用することもできます。(インフルエンザの発生状況、手術患者の分布)
  - (WEB公開する題材の練習として説明しています。)

64

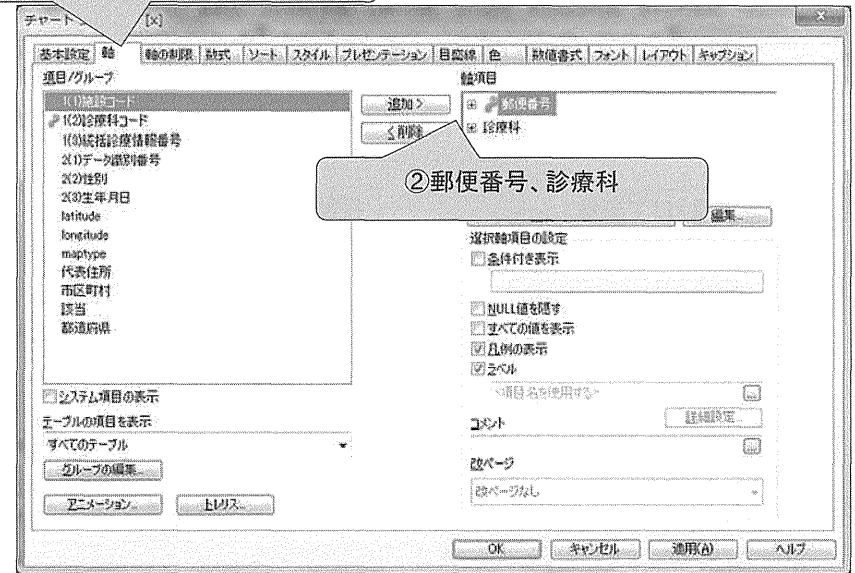
# おまけ1



- 診療科
- 外科
- 眼科
- 呼吸器科
- 産婦人科
- 耳鼻咽喉科
- 循環器科
- 小児科
- 消化器科
- 神経内科
- 整形外科
- 内科
- 脳神経外科
- 泌尿器科
- 皮膚科

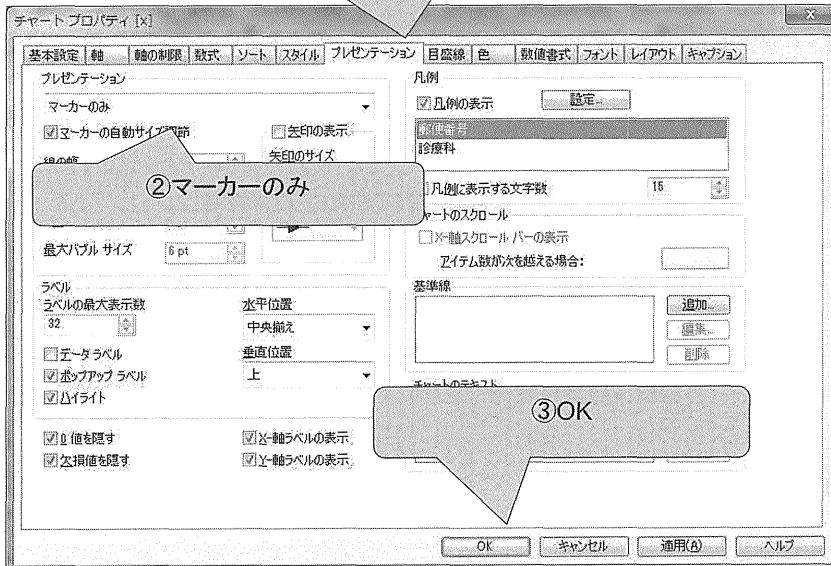
診療科別に表示

## ①プロパティ、軸



②郵便番号、診療科

## ①プレゼンテーションタブ



②マーカーのみ

③OK

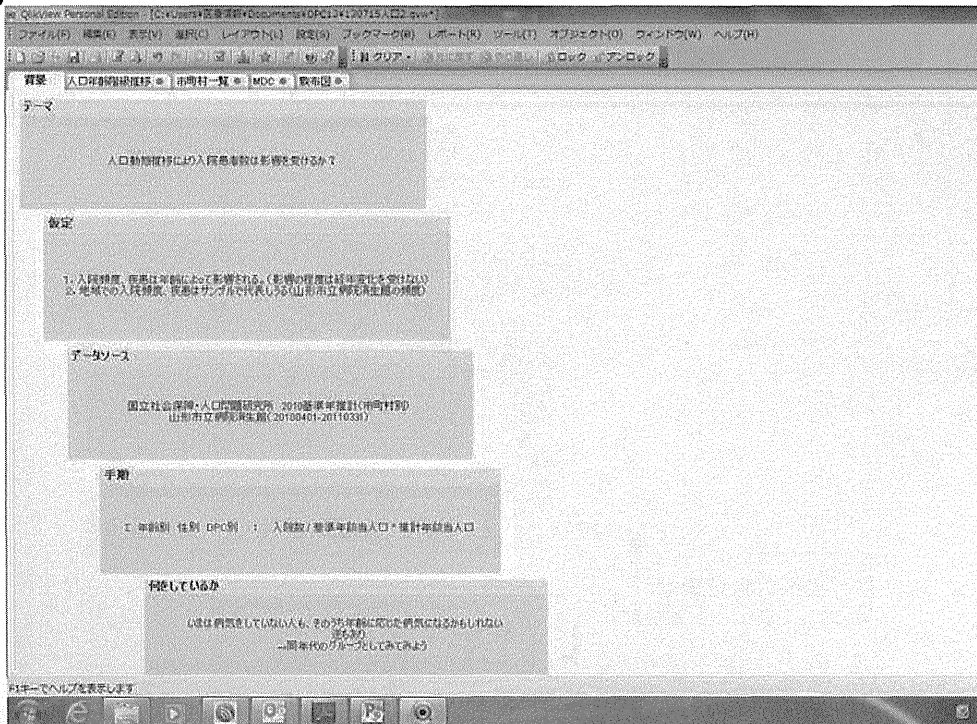
# おまけ2

- DPCコードファイルを読み込むことによりMDC、DPCコード別に表示することができます。
- Webに参考ファイルがあります。

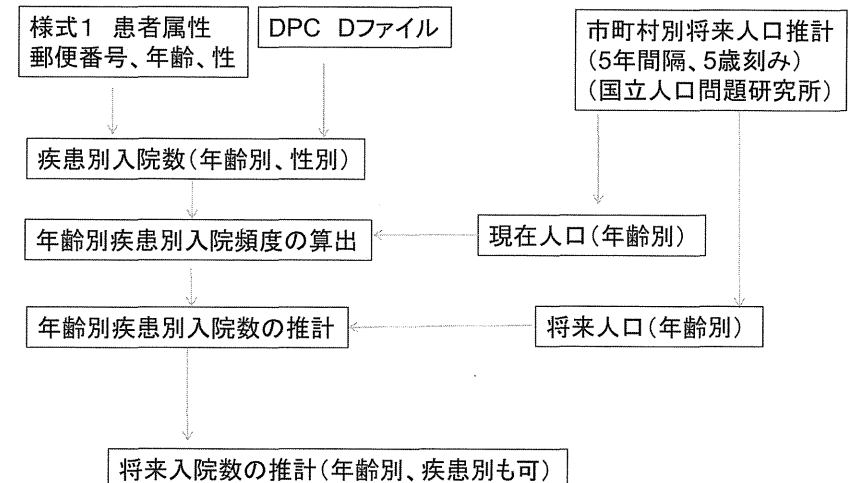
	内容	形式
I	様式1情報を地図上に表示。救急車来院を視覚化 一どの地域から患者さんが来院しているのか	デモ
II	地域の人口構成変化による入院疾病の変化を推計	説明
III	地域の人口構成による診療行為の負荷を推計	説明

# 人口推計と年齢別疾患構成 による症例数推計

山形市立病院済生館のデータを例に

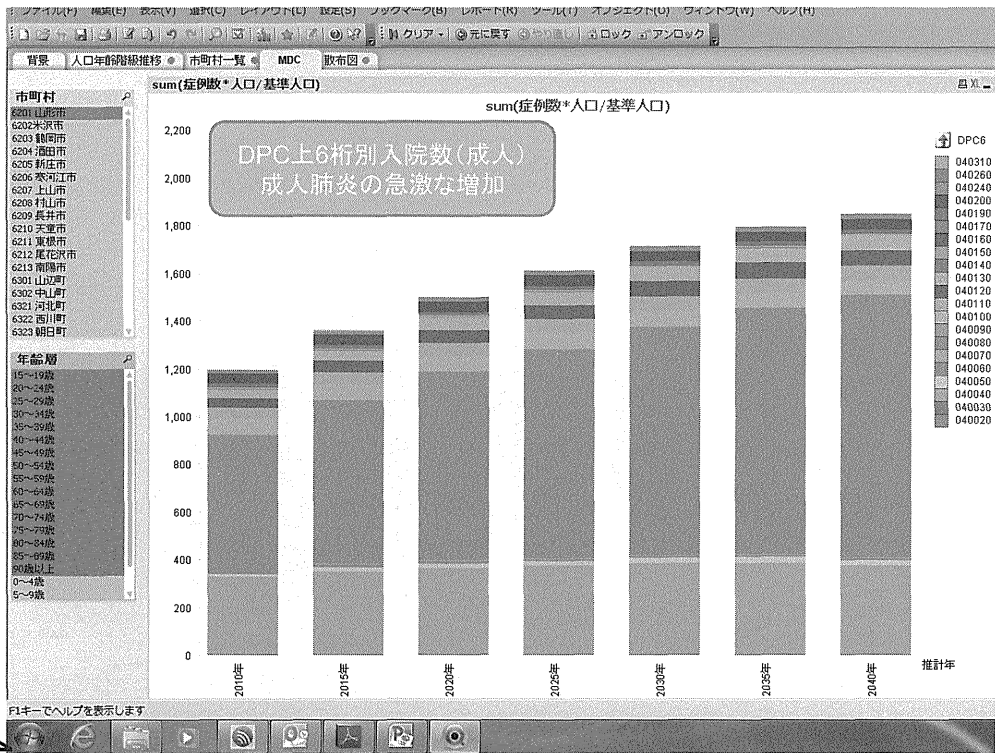


## DPCファイルによる地域における入院数将来推計



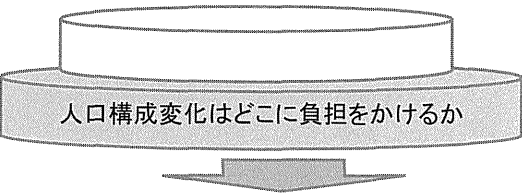
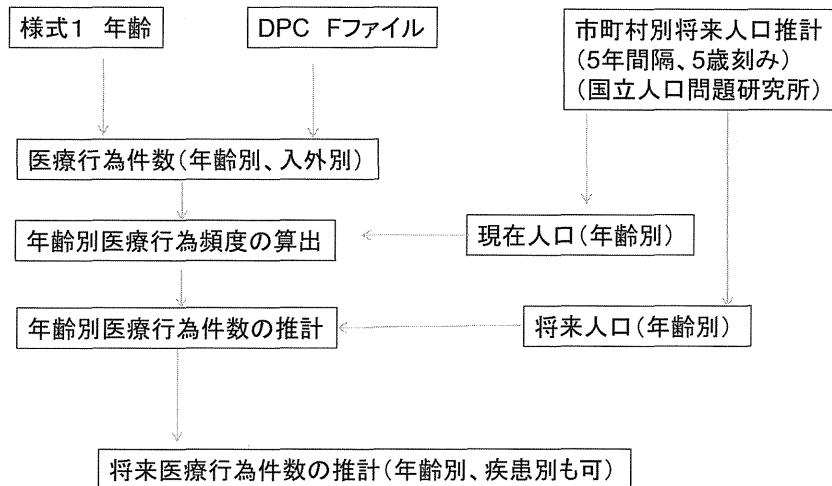






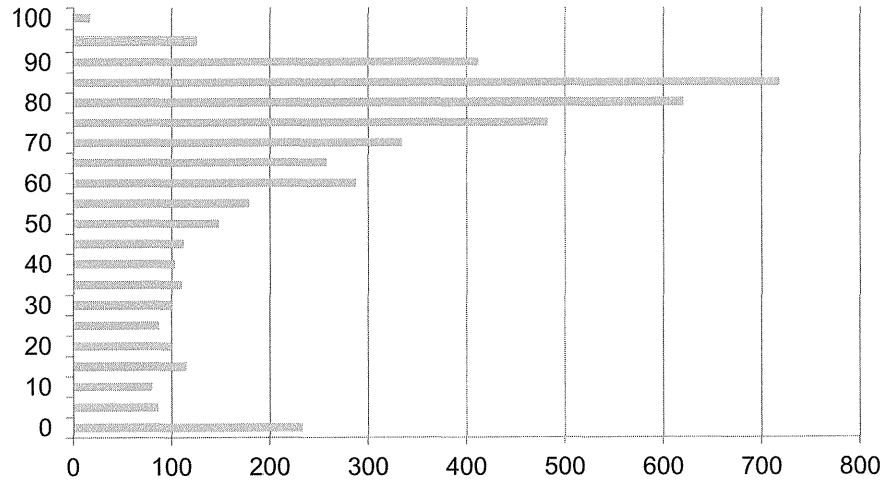
	内容	形式
I	様式1情報を地図上に表示。救急車来院を視覚化 一どの地域から患者さんが来院しているのか	演習
II	地域の人口構成変化による入院疾病の変化を推計	説明
III	地域の人口構成による診療行為負荷の推計	説明

### DPCファイルによる地域における入院数将来推計



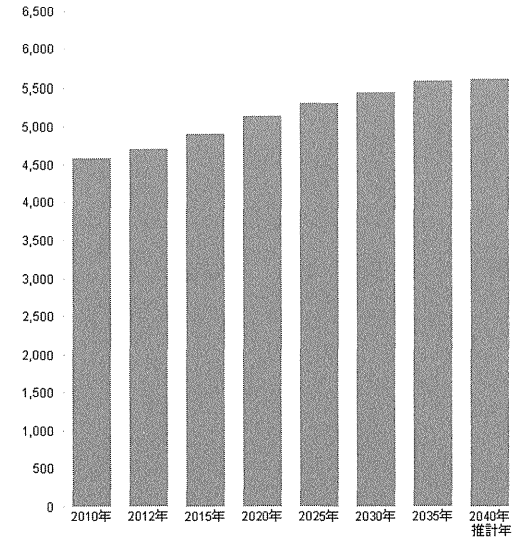
# 救急車来院の年齢分布

【年齢階級】



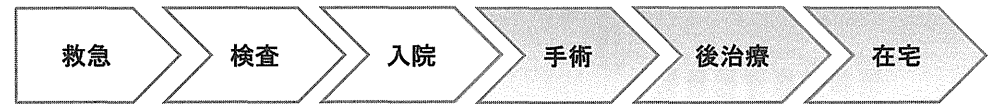
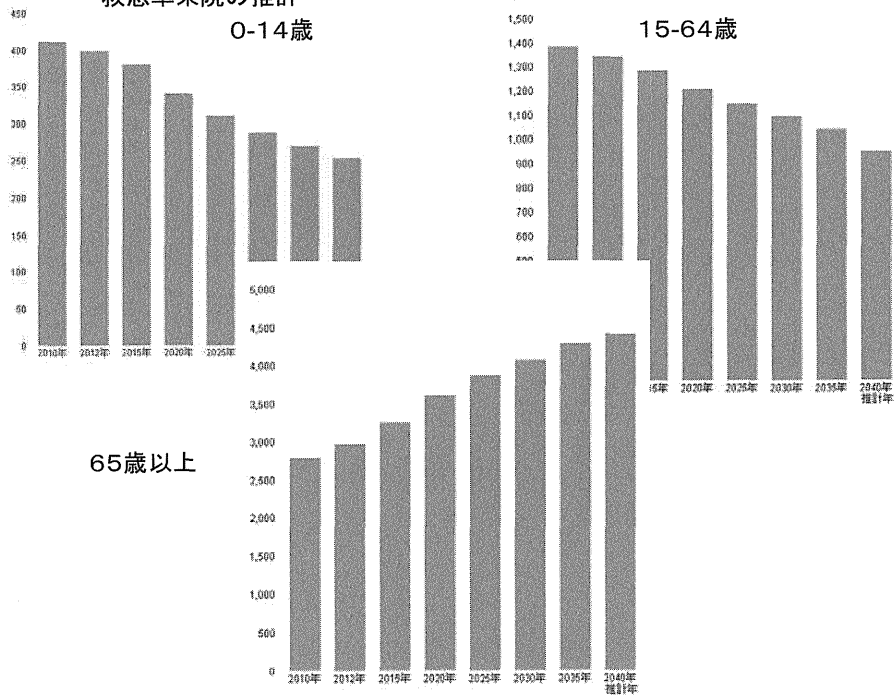
(2012年救急車来院数)

## 救急車来院の推計(山形市立病院済生館)

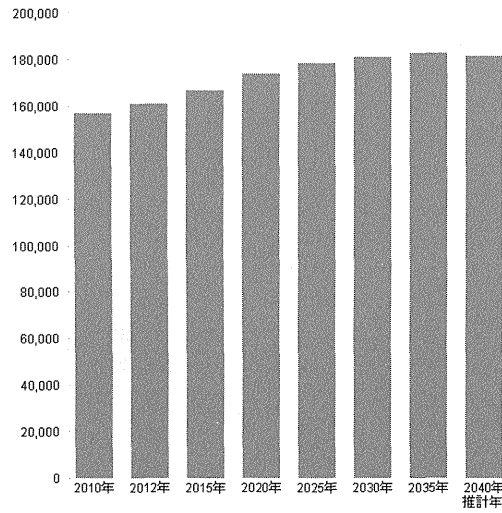


425

### 救急車来院の推計

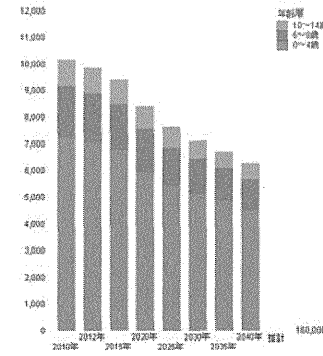


在院日数の推計(山形市立病院済生館)

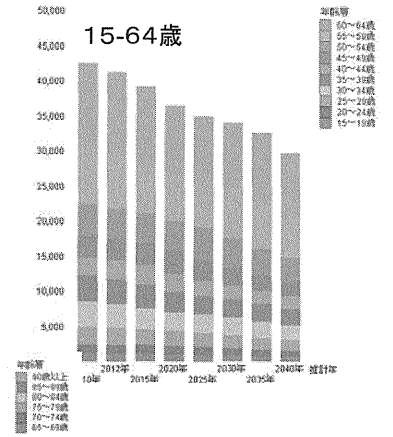


在院日数の推計

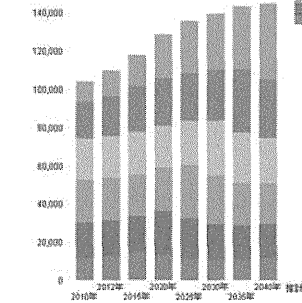
0-14歳



15-64歳



65歳以上



## 在院日数分布(肺炎、年齢)

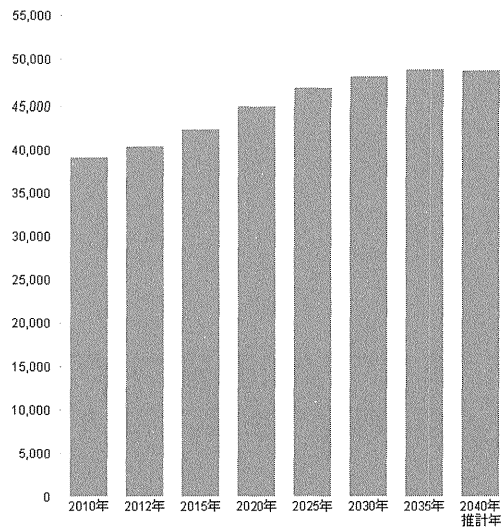
入院期間I 入院期間II 入院期間III

年齢	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	23	24	25	26	29	31	36	44	48	74	総計	
10-19			6	9	5	3	1					1																		25	
20-29			2		2			1									1													6	
40-49						1	1	1					1																	4	
50-59				1		1			2																					4	
60-69							1	1		1			1																	4	
70-79						1	2	3	2	1	4	1		2									1							18	
80-89	1		1	1		2	2	3	6	6	6	1	1		4	1						1	3	1	1		1	1	1	1	25
90-99			1	1	1		1		1	1	1	1																	1	11	
100-109											1																			1	

点滴がいつまでされているか  
 点滴あり→病状の問題  
 点滴なし→後方連携の問題  
 (DPC= 040080xx99x00x、3ヶ月)

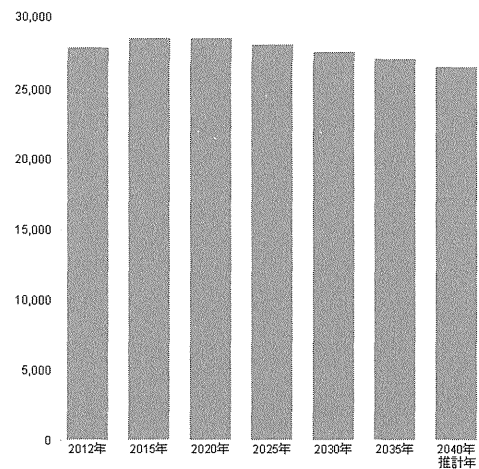


### リハビリ

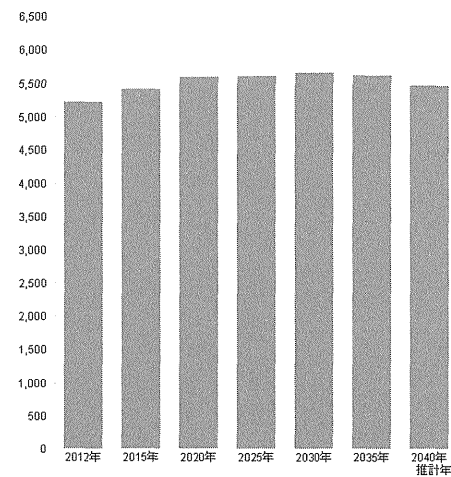


89

### 外来透析



### 入院透析

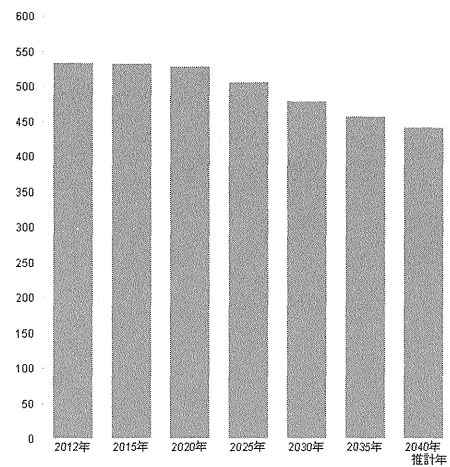


90

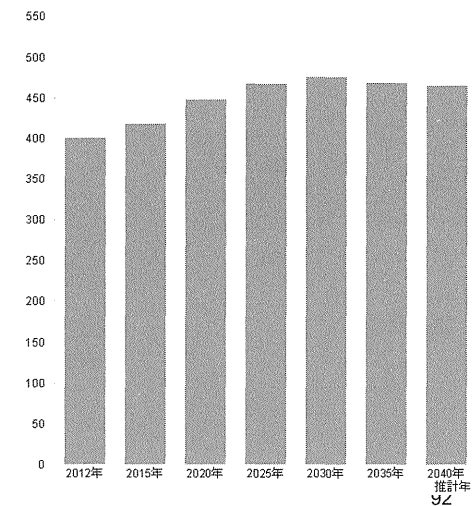
427



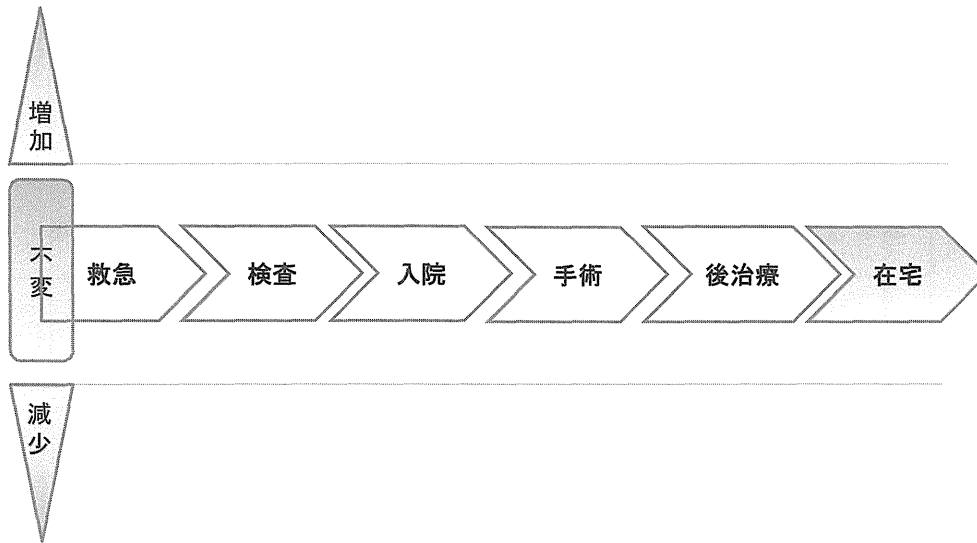
### CPAP療法(睡眠時無呼吸症候群)



### 在宅酸素療法



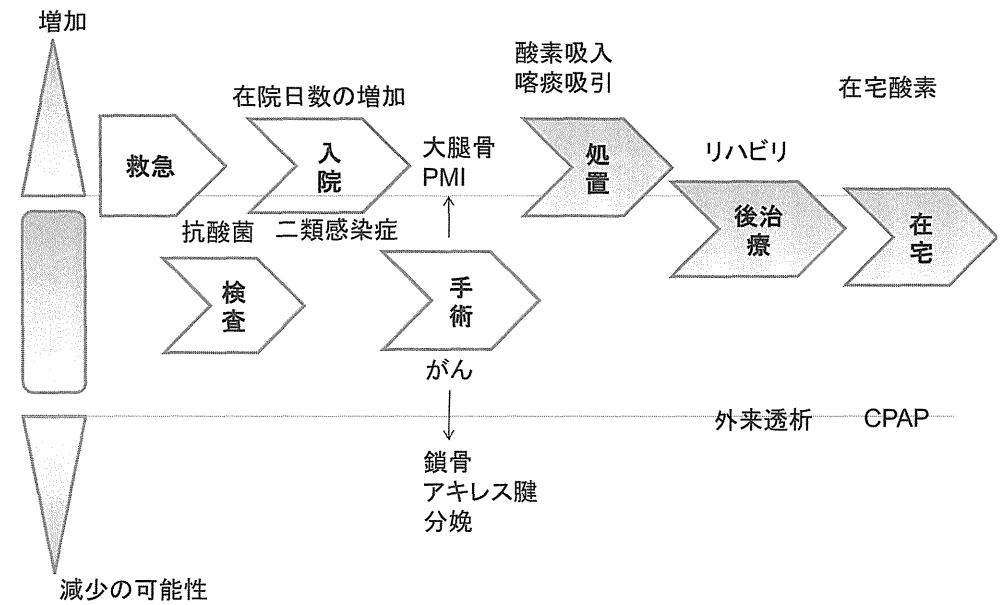
人口変化によって増減する診療行為



428

人口変化によって増減する診療行為(2020~)

(※現在と同じ治療適応と仮定)



発表の機会をいただきましたDPCデータ調査  
研究班の先生方に感謝いたします。

## 注意事項

伏見班 2013夏季セミナー

### Excelを用いた「病院指標」作成の練習 —初学者限定—

北海道大学病院  
地域医療指導支援センター  
藤森 研司

2013.8.9 産業医大

2

- MS-Excel(ピボットテーブルが初めてというレベル)の初学者のみが対象の演習です。
- 機能評価係数Ⅱに採用されるかもしれない病院評価指標を念頭に練習します(案と全国集計値については研究班報告書を参照のこと)。
- 本来の様式1にはDPCコードはありませんが、サンプルデータではDPCコードを付加してあります。
- 演習はExcel 2007以上を対象に行い、その他のバージョンはサポートしません。
- ニロ以上の電源延長ケーブルを1本用意ください。

429

### Excelによる様式1分析の手順

- ① 様式1をExcelで開く(コピーでも良い)
- ② 何らかの方法でDPCコードを付加する(今回の演習では触れない)
- ③ それぞれの入院期間Ⅱを付加する
- ④ 入院日等の文字型データを日付け型に変換し、加算・減算可能とする
- ⑤ 各種スコアを文字列関数で適宜分解しつつ活用する(今回の演習では触れない)
- ⑥ フィルター、ピボットテーブルを駆使して指標を集計する

3

### 今回の演習課題

- ① 入院日、退院日から在院日数を求める
- ② 診断群分類点数表からDPC14桁の入院期間Ⅱを付加する
- ③ 各診療科のDPC14桁を集計し、症例数、平均在院日数を算出する
- ④ 症例数の降順でソートする
- ⑤ 手術のあるDPCでは、手術前日数と手術後日数の平均を求める(手術1に限定)

4

## サンプルデータ

データ識別番号	診療科	入院年月日	退院年月日	入院診療科名	手術日	ICD10コード
0050000030	230	20090728	20090804	脳血管性障害	0010	0200000097xxxx
0050000030	010	20090830	20091002	脳血管性障害	0009	1300000090xxxx
0050000030	010	20091012	20091020	非ネジキン病	0009	1300000090xxxx
0050000042	120	20090821	20090915	関節リウマチ	M0690	0704700090xxxx
0050000048	000	20090710	20090712	大腸がん	R630	0071000090xxxx
0050000051	150	20091020	20091030	てんかん	G4000	0102200090xxxx
0050000054	510	2009				
0050000060	240	2009				
0050000063	650	2009				
0050000066	120	2009				
0050000069	150	2009				
0050000072	240	2009				
0050000072	240	20090903	20090904	人工心臓の取り出し	H910	0504000090xxxx
0050000072	070	20090929	20090701	精神科診療(初診)	R250	0507000090xxxx
0050000075	070	20090712	20090721	一過性心期細動	J89	0500700090xxxx
0050000075	070	20090703	20090707	一過性心期細動	J89	0500700090xxxx
0050011151	070	20091022	20091031	到着時心臓停止	I490	0502100090xxxx
0050011157	070	20091023	20091024	急性大動脈解離の疑い	I710	0501800090xxxx
0050011160	620	20091028	20091029	新生児黄疸	P590	1400100190xxxx
0050011169	240	20091030	20091031	舌部の裂傷	S020	0200100090xxxx
0050011175	070	20091026	20091031	悪性肉腫(初診)	C250	0502500090xxxx
0050011179	050	20091026	20091030	腎臓性病変	S540	0401100090xxxx
0050011181	120	20091026	20091027	左中指の指関節脱臼	S631	1607900090xxxx

画面分割で開始行と最終行が見えるようにしておきましょう

## 下準備①

## 入院日、退院日から 在院日数を求める

同様に、年齢も求める

430

## 日付けの処理方法①

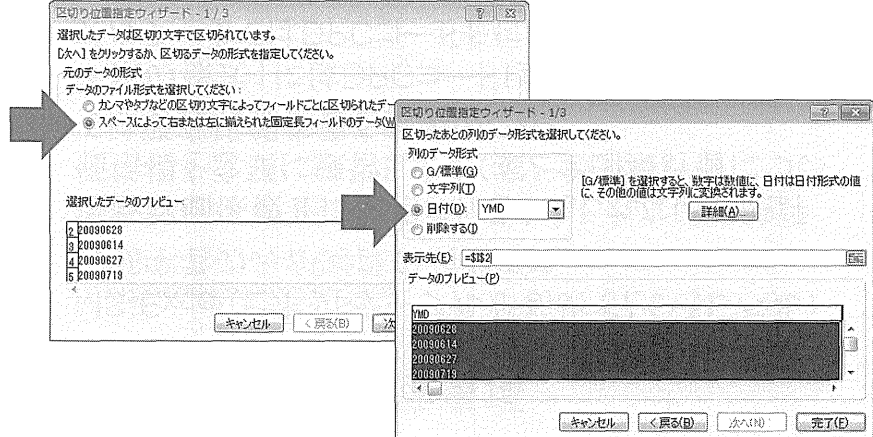
日付けはyyyymmdd型(文字列)で記述されているため、そのままでは在院日数などを求めることができない。関数で日付型に変換して演算を行う。

```
=TEXT(入院日,"####-##-##")
```

在院日数は(入院日がC2のセル、退院日がD2のセルに書いてあるとすると)、  
`=DATEDIF(TEXT(C2,"####-##-##"),TEXT(D2,"####-##-##"),"D")+1`  
 あるいは、  
`=TEXT(D2,"####-##-##") - TEXT(C2,"####-##-##") + 1`

## 日付けの処理方法②

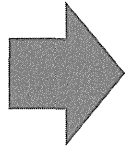
「データ」メニューの「区切り位置」機能を使って一気に変換する方法も便利。





C	D
入院年月	退院年月
20090628	20090714
20090614	20090707
20090627	20090716
20090719	20090815
20080706	20090907
20090829	20090922
20090828	20090912
20090925	20091021
20091003	20091023
20090919	20091027
20090811	20090826
20090803	20090815
20090824	20090910
20090906	20090923

ただの文字列



C	D
入院年月	退院年月
2009/6/28	2009/7/14
2009/6/14	2009/7/7
2009/6/27	2009/7/16
2009/7/19	2009/8/15
2009/8/29	2009/9/22
2009/8/28	2009/9/12
2009/9/25	2009/10/21
2009/10/3	2009/10/23
2009/9/19	2009/10/27
2009/8/11	2009/8/26
2009/8/3	2009/8/15
2009/8/24	2009/9/10
2009/9/6	2009/9/23

日付型として加算・減算可能

まず、在院日数(LOS)を追加します(カラム I へ)

$=D2-C2+1$

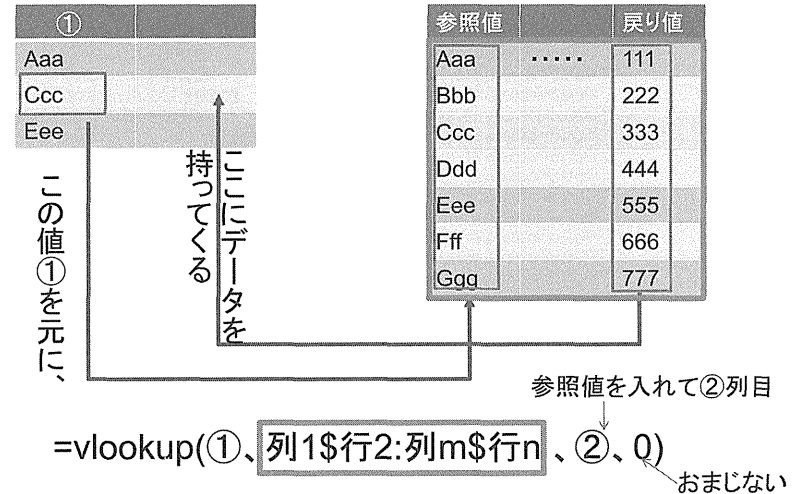
C	D	E	F	G	H	I
入院年月	退院年月	医療資源を投入した	ICD1	手術日	DPC14桁	在院日数
2009/6/28	2009/7/14	髄膜腫	D329	2009/7/6	010010xx01x0xx	17
2009/6/14	2009/7/7	脳良性腫瘍	D332	2009/6/22	010010xx01x0xx	
2009/6/27	2009/7/16	前頭髄膜腫	D320	2009/7/3	010010xx01x0xx	
2009/7/19	2009/8/15	頭蓋部脊索腫	C719	2009/7/26	010010xx01x0xx	
2008/7/6	2009/9/7	悪性神経膠腫	C719	2008/7/13	010010xx01x0xx	
2009/8/29	2009/9/22	髄膜腫	D329	2009/9/6	010010xx01x0xx	
2009/8/28	2009/9/12	髄膜腫	D329	2009/8/31	010010xx01x0xx	
2009/9/25	2009/10/21	鞍結節部髄膜腫	D320	2009/9/28	010010xx01x0xx	
2009/10/3	2009/10/23	悪性神経膠腫	C719	2009/10/12	010010xx01x0xx	
2009/9/19	2009/10/27	テント上良性脳腫瘍	D330	2009/9/21	010010xx01x0xx	
2009/8/11	2009/8/26	脳動脈瘤	I671	2009/8/21	010030xx03x0xx	
2009/8/3	2009/8/15	前交通動脈瘤	I671	2009/8/10	010030xx03x0xx	
2009/8/24	2009/9/10	脳動脈瘤	I671	2009/9/4	010030xx03x0xx	

在院日数=退院日-入院日+1

下準備②

診断群分類点数表から  
入院期間 II を追加する

vlookup関数を使う



コピーによって参照範囲が変わらないように行番号の頭に\$マークを入れること。12

## DPCコードをキーに入院期間Ⅱを追加する

H2の値を元に入院期間Ⅱを追加するには、

=vlookup(H2,診断群分類点数表!C\$4:K\$1575,9,0)

但し、「診断群分類点数表のシート」のC列にDPC14桁コードが書かれ、そこから8列右側に入院期間Ⅱ日数が書かれ、その範囲は4行目～1575行目として。参照の基準となるデータは、範囲の左端にあることが重要。最後の0はおまじない。

## 次に入院期間Ⅱを追加します(カラムJへ)

=VLOOKUP(H2,診断群分類点数表!C\$4:K\$1575,9,0)

C	D	E	F	G	H	I	J
入院年月	退院年月	医療資源を投入した	ICD14	手術日	DPC14桁	在院日数	入院期間Ⅱ
2009/6/28	2009/7/14	髄膜腫	D329	2009/7/6	010010xx01x0xx	17	24
2009/6/14	2009/7/7	脳良性腫瘍	D332	2009/6/22	010010xx01x0xx	24	24
2009/6/27	2009/7/16	前頭髄膜腫	D320	2009/7/3	010010xx01x0xx	20	24
2009/7/19	2009/8/15	頭蓋部脊索腫	C719	2009/7/26	010010xx01x0xx	28	24
2008/7/6	2008/9/7	悪性神経膠腫	C719	2008/7/13	010010xx01x0xx	25	24
2009/8/29	2009/9/22	髄膜腫	D329	2009/9/6	010010xx01x0xx	16	24
2009/8/28	2009/9/12	髄膜腫	D329	2009/8/31	010010xx01x0xx	21	24
2009/9/25	2009/10/21	鞍結節部髄膜腫	D320	2009/9/28	010010xx01x0xx	27	24
2009/10/3	2009/10/23	悪性神経膠腫	C719	2009/10/12	010010xx01x0xx	39	24
2009/9/19	2009/10/27	テント上良性脳腫瘍	D330	2009/9/21	010010xx01x0xx	16	11
2009/8/11	2009/8/26	脳動脈瘤	I671	2009/8/21	010030xx03x0xx	18	11
2009/8/3	2009/8/15	前交通動脈瘤	I671	2009/8/10	010030xx03x0xx	18	11
2009/8/24	2009/9/10	脳動脈瘤	I671	2009/9/4	010030xx03x0xx	12	11
2009/9/6	2009/9/23	脳動脈瘤	I671	2009/9/11	010030xx03x0xx	3	4
2009/10/4	2009/10/15	脳動脈瘤	I671	2009/10/10	010030xx03x0xx	2	4

13

14

432

### 下準備③

在院日数と入院期間Ⅱを最終行までコピー

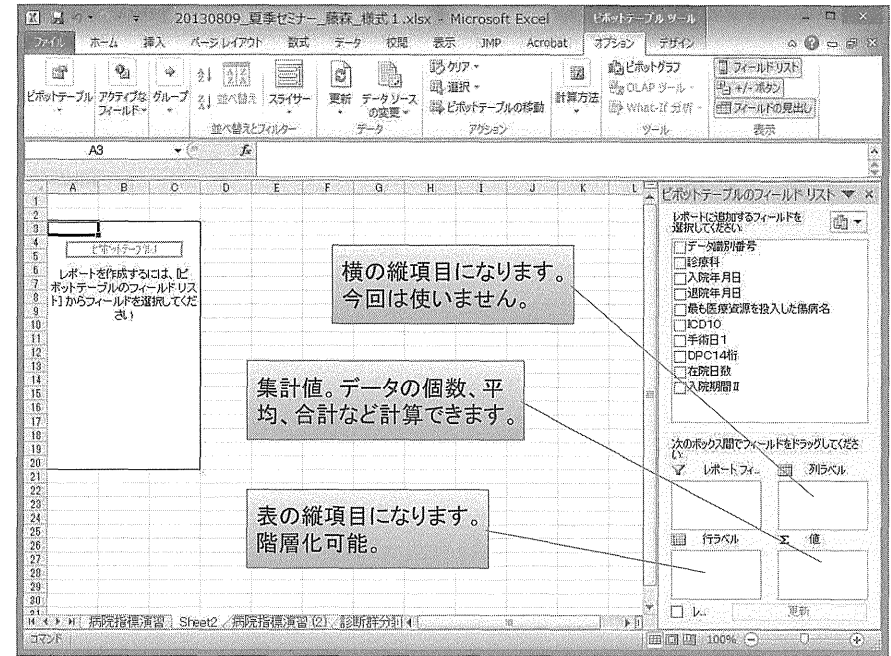
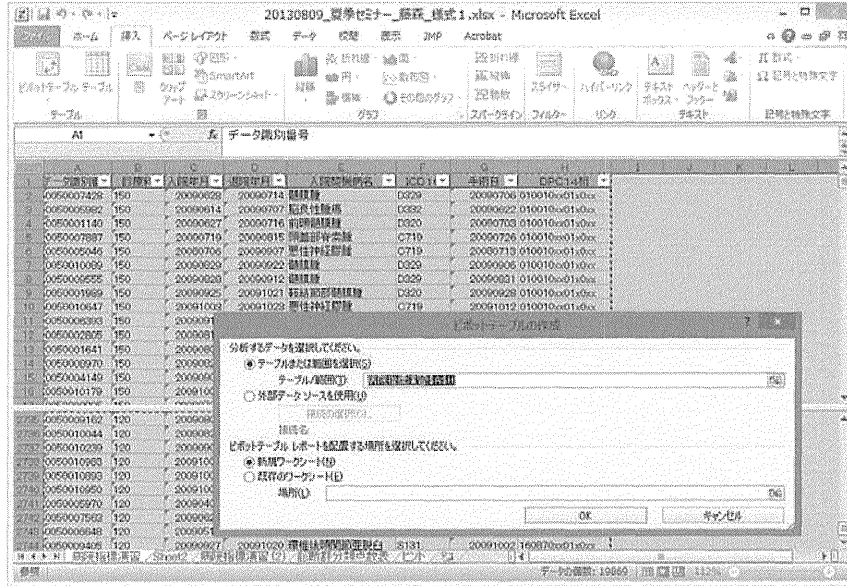
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
診療科	入院年月	退院年月	医療資源を投入した	ICD14	手術日	DPC14桁	在院日数	入院期間Ⅱ		
2715	0050011181	120	2009/10/26	2009/10/27	左中指PIP関節脱臼	S631	160780xx97xxxx	2	5	
2716	0050007713	120	2009/6/25	2009/7/12	右大腿骨骨折	S7290	2009/6/25	160800xx02xxxx	18	29
2717	0050009162	120	2009/8/2	2009/8/15	右大腿骨骨折	S7290	2009/8/2	160800xx02xxxx	14	29
2718	0050010044	120	2009/8/28	2009/9/21	大腿骨骨折	S7290	2009/8/1	160800xx02xxxx	25	29
2719	0050010239	120	2009/9/1	2009/10/5	左大腿骨頭部骨折	S7200	2009/9/5	160800xx02xxxx	35	29
2720	0050010983	120	2009/10/5	2009/10/17	右大腿骨骨折	S7290	2009/10/6	160800xx02xxxx	13	29
2721	0050010893	120	2009/10/1	2009/10/19	右大腿骨骨折	S7290	2009/10/2	160800xx02xxxx	19	29
2722	0050010950	120	2009/10/4	2009/10/30	両大腿骨骨折	S7290	2009/10/4	160800xx02xxxx	27	29
2723	0050005970	120	2009/4/5	2009/7/7	環軸椎間節脱臼	S131	2009/4/13	160870xx01x0xx	94	35
2724	0050007583	120	2009/6/20	2009/7/3	頸椎脱臼骨折	S1290	2009/6/23	160870xx01x0xx	14	35
2725	0050006648	120	2009/5/16	2009/8/5	頸椎損傷	S141	2009/5/19	160870xx01x0xx	82	35
2726	0050009405	120	2009/9/27	2009/10/20	環椎後頭関節脱臼	S131	2009/10/2	160870xx01x0xx	24	35
2727	0050000321	120	2009/9/11	2009/10/10	環椎前頭関節脱臼	S131	2009/9/15	160870xx01x0xx	30	35
2728	0050010785	120	2009/9/25	2009/10/25	環椎前頭関節脱臼	S131	2009/10/6	160870xx01x0xx	31	35
2729	0050009477	120	2009/9/11	2009/10/10	環椎前頭関節脱臼	S131	2009/9/15	160870xx01x0xx	30	35

課題：各診療科のDPC14桁トップ3を抽出し、症例数、平均在院日数を算出する

- ピボットテーブルを作成します。
- 縦軸(行ラベル)は診療科コード、DPC14桁。
- 横軸(列ラベル)はなし。
- 数値(Σ値)は、データの個数、在院日数の平均、入院期間Ⅱ(平均、最大、最少のいずれも可ですが、診療科単位の小計もあるのでここでは平均)
- 症例数の降順でソート
- 小数点の桁を整理すると、出来上がり。

16

## ピボットテーブルを設定します

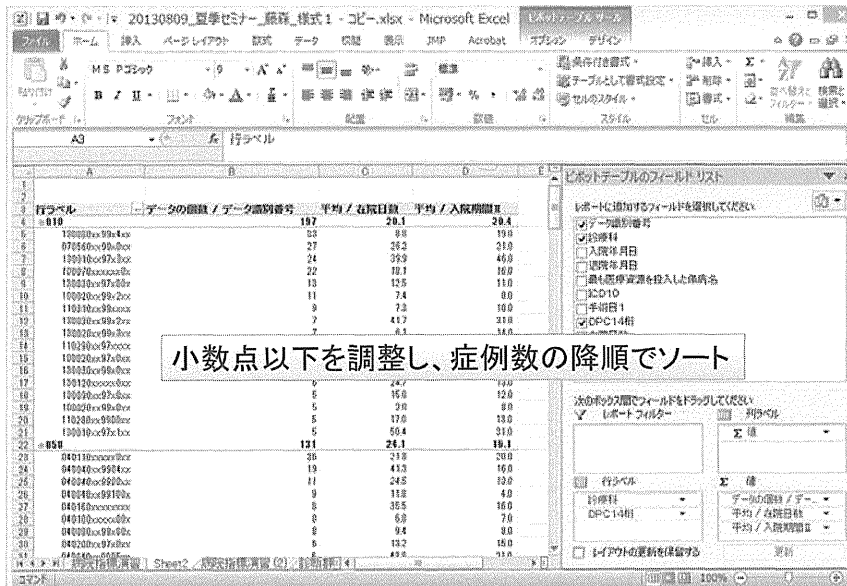


横の縦項目になります。  
今回は使いません。

集計値。データの個数、平均、合計など計算できます。

表の縦項目になります。  
階層化可能。

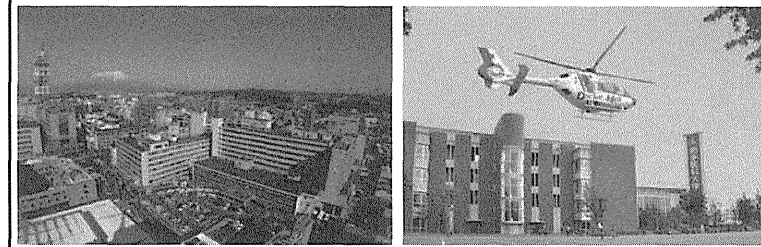
はい、出来上がり



さあ、課題「手術のあるDPCでは、手術前日数と手術後日数の平均を求める(手術1に限定)」を自分でやってみましょう。

## 【自院データ分析の実際】

平成25年6月15日(土)  
 青森セミナー  
 岩手医科大学附属病院 医務課  
 産業医科大学 訪問研究員  
 栗山真也、齋藤匡俊、古内高志



### 岩手医科大学附属病院の概要

- 所在 岩手県盛岡市内丸19番1号
- 標榜科数 47科
- 病床数 1,166床  
(内科:1,019床、歯科:32床、循環器医療センター:115床)
- 患者数 外来 2,107人  
 入院 911人  
(平成24年度1日平均患者)
- 病床利用率 79.0%

※平成30年度内に矢巾地区へ附属病院移転を計画しております

### ●アジェンダ●

- 1、岩手二次医療圏の患者推計調査について
- 2、厚生労働省公開データを用いた疾患別分析について
- 3、EFファイルを用いたクリニカルパス  
現状分析について
- 4、院内データとのリンクについて
- 5、まとめ

### 1、岩手二次医療圏の患者推計調査について

#### ◆ロジック

1)人口総数の推移(年齢別)  
 ・DPC研究班データ、国勢調査、国立社会保障人口問題研究所『日本の市区町村別将来推計人口』(平成20年12月推計)、平成23年(2011年)患者調査の概況データを用いて、岩手の年齢別の人口推移について作成

2)入院及び外来患者の疾患別動向

・医療圏別人口コホート分析を実施し、1990年～2030年までの実数及び推計値を算出

参考URL

<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson08/5-sai/shosai.html>

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>