

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

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	
	による搬送	合計	による搬送	合計	による搬送	合計	による搬送	合計	による搬送	合計	による搬送	合計	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	-	566	-	274	13	478	154	482	15	1091	-	834
旭川医科大学病院	69	254	-	596	-	210	28	252	63	491	43	801	-	454
弘前大学医学部附属病院	74	212	-	321	-	225	-	210	191	869	16	676	-	391
岩手医科大学附属病院	174	581	-	882	-	328	62	529	198	1159	101	1467	14	648
東北大学病院	35	548	-	992	-	360	16	757	41	768	16	1362	-	540
秋田大学医学部附属病院	36	235	-	337	-	256	14	241	53	376	28	657	-	380
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

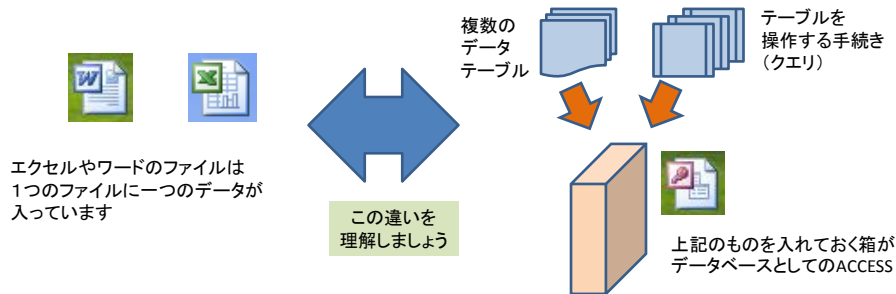
施設名	M01A	M01T	M02A	M02T	M03A	M03T	M04A	M04T	M05A	M05T	M06A	M06T	M07A	M07T
札幌医科大学附属病院	32	311	0	502	0	297	21	337	151	604	0	959	0	645
北海道大学病院	28	382	0	566	0	274	13	478	154	482	15	1091	0	834
旭川医科大学病院	69	254	0	596	0	210	28	252	63	491	43	801	0	454
弘前大学医学部附属病院	74	212	0	321	0	225	0	210	191	869	16	676	0	391
岩手医科大学附属病院	174	581	0	882	0	328	62	529	198	1159	101	1467	14	648
東北大学病院	35	548	0	992	0	360	16	757	41	768	16	1362	0	540
秋田大学医学部附属病院	36	235	0	337	0	256	14	241	53	376	28	657	0	380
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

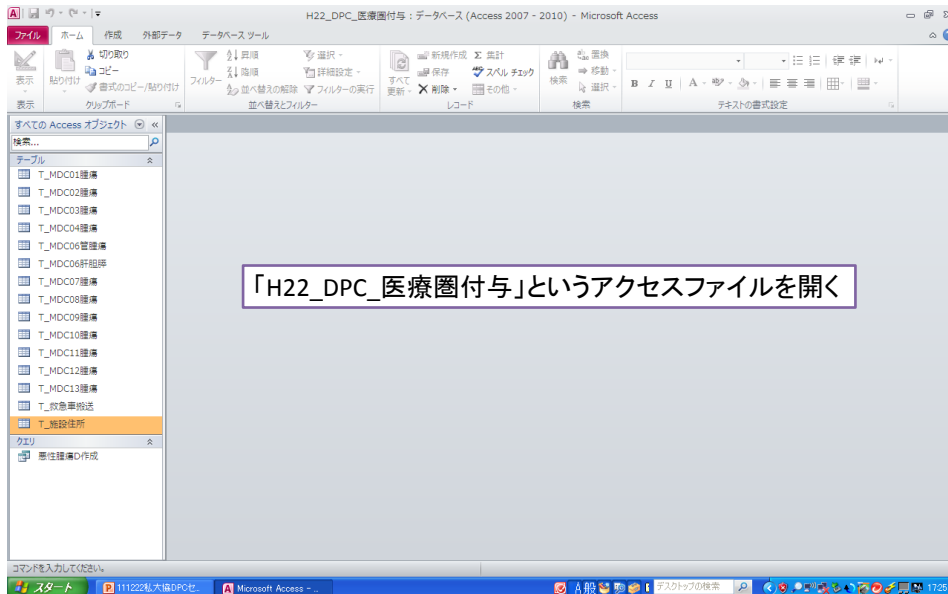
施設名	病院名	都道府県	二次医療圏名
独立行政法人 労働者健康福祉機構 旭労災病院	旭労災病院	愛知県	尾張東部
半田市立半田病院	半田市立半田病院	愛知県	知多半島
常滑市民病院	常滑市民病院	愛知県	知多半島
愛知県厚生農業協同組合連合会 海南病院	海南病院	愛知県	海部
津島市民病院	津島市民病院	愛知県	海部
碧南市民病院	碧南市民病院	愛知県	西三河南部
西尾市民病院	西尾市民病院	愛知県	西三河南部
医療法人豊田会 刈谷豊田総合病院	刈谷豊田総合病院	愛知県	西三河南部
医療法人 鉄友会 宇野病院	宇野病院	愛知県	西三河南部
岡崎市民病院	岡崎市民病院	愛知県	西三河南部
社会医療法人財団新和会 八千代病院	八千代病院	愛知県	西三河南部
愛知県厚生農業協同組合連合会 安城更生病院	安城更生病院	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
愛知県厚生農業協同組合連合会 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
豊川市民病院	豊川市民病院	愛知県	東三河南部
成田記念病院	成田記念病院	愛知県	東三河南部
豊橋市民病院	豊橋市民病院	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
総合大雄会病院	総合大雄会病院	愛知県	尾張西部
医療法人 杏瀬会 一宮西病院	一宮西病院	愛知県	尾張西部
大雄会第一病院	大雄会第一病院	愛知県	尾張西部

ACCESSとは何か？

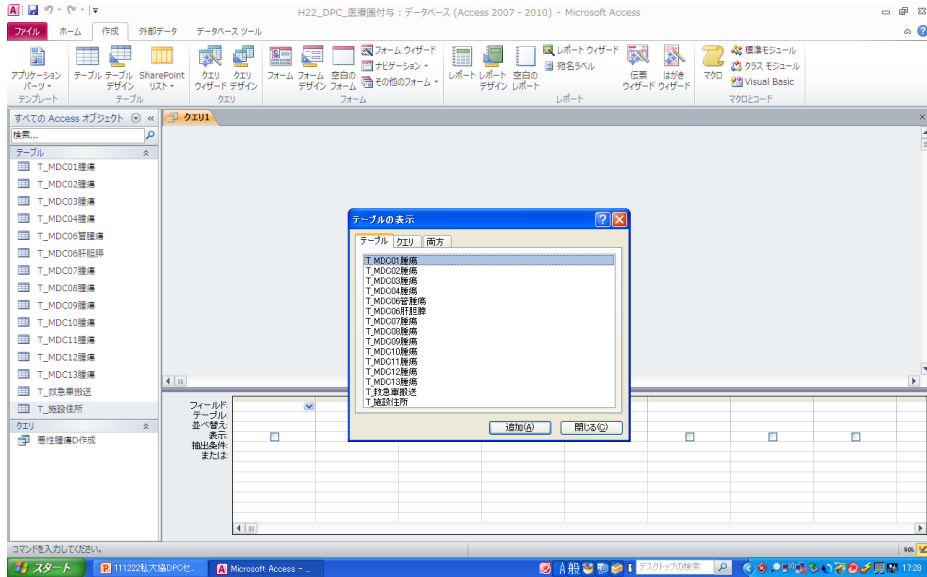
- ACCESSはデータベースソフトです
- では、データベースとは何でしょう？



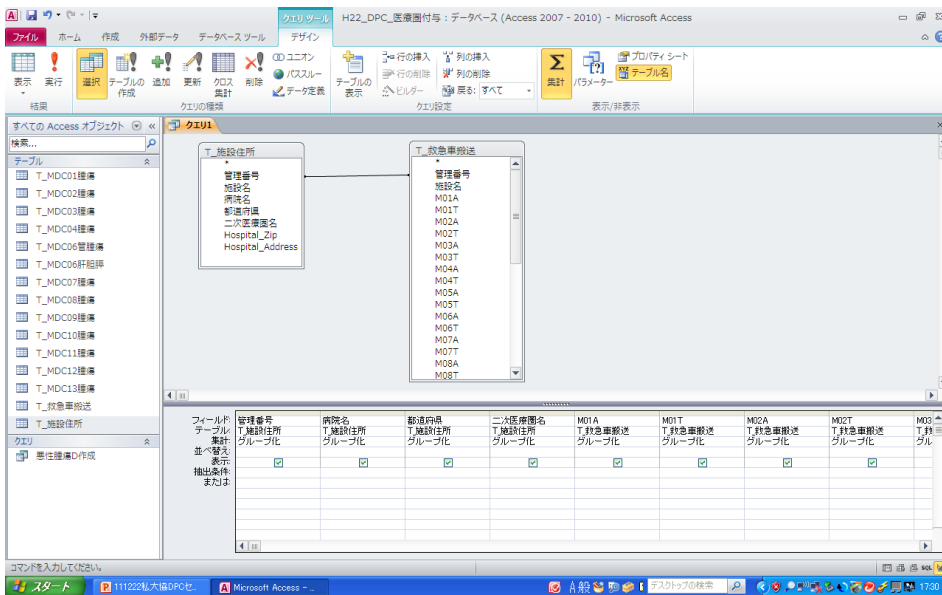
アクセスを開く



「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」



「T_救急車搬送」テーブルに「都道府県名」と「二次医療圏」*が付与された

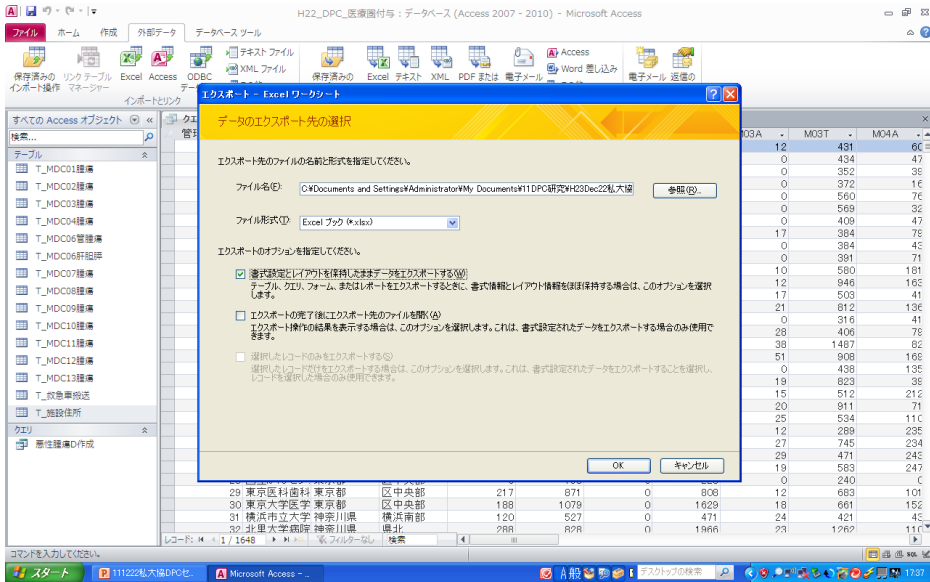
管理番号	病院名	都道府県	二次医療圏	MO1A	MO1T	MO2A	MO2T	MO3A	MO3T	MO4A	MO4T
1	札幌医科大学	北海道	札幌	64	454	0	817	12	431	66	66
2	北海道大学	北海道	札幌	51	582	0	917	0	434	47	47
3	旭川医科大学	北海道	上川中部	84	399	0	819	0	352	39	39
4	弘前大学	青森県	津軽地域	149	411	0	470	0	372	16	16
5	岩手医科大学	岩手県	盛岡	246	847	0	1358	0	560	76	76
6	東北大学	宮城県	仙台	119	981	0	1457	0	569	32	32
7	秋田大学	秋田県	秋田周辺	69	357	0	569	0	409	47	47
8	山形大学	山形県	村山	118	424	0	621	17	384	78	78
9	福島県立医科大学	福島県	県北	79	376	0	778	0	384	45	45
10	筑波大学	茨城県	つくば	95	630	0	736	0	391	71	71
11	自治医科大学	栃木県	県東・央	300	1097	0	1059	10	580	181	181
12	湯浅医科大学	栃木県	県南	378	1225	0	1189	12	946	163	163
13	群馬大学	群馬県	前橋	85	387	0	1354	17	503	41	41
14	埼玉医科大学	埼玉県	川越北足	93	457	0	1264	21	812	136	136
15	防衛医科大学	埼玉県	西部	104	390	0	538	0	316	41	41
16	千葉大学	千葉県	千葉	91	508	13	1066	28	406	78	78
17	東京慈恵会医科大学	東京都	区中央部	160	881	0	1601	38	1487	82	82
18	東京医科大学	東京都	区西部	207	674	0	1613	51	908	168	168
19	東京女子医科大学	東京都	区西部	185	1332	0	857	0	438	135	135
20	慶応義塾大学	東京都	区西部	90	860	0	1914	19	823	38	38
21	日本医科大学	東京都	区中央部	374	801	0	715	15	512	212	212
22	順天堂大学	東京都	区中央部	108	1161	0	1300	20	911	71	71
23	昭和大学	東京都	区南部	150	301	0	11	25	534	111	111
24	東邦大学	東京都	区南部	215	636	0	805	12	289	235	235
25	日本大学	東京都	区西北部	402	997	0	749	27	745	234	234
26	帝京大学	東京都	区西北部	390	794	0	1296	29	471	245	245
27	杏林大学	東京都	北多摩南部	457	1082	0	1564	19	583	247	247
28	国立がんセンター	東京都	区中央部	0	193	0	223	0	240	0	0
29	東京医科大学	東京都	区中央部	217	871	0	808	12	683	101	101
30	東京大学	東京都	区中央部	188	1079	0	1629	18	661	152	152
31	横浜市立大学	神奈川県	横浜南部	120	527	0	471	24	421	45	45
32	北里大学	神奈川県	県北	288	828	0	1966	28	1262	111	111

*: 二次医療圏名はメンテナンスをしていないので、適宜最新のものに変更してください

「外部データ」タブでEXCELへのエクスポートを選択

管理番号	病院名	都道府県	二次医療圏	MO1A	MO1T	MO2A	MO2T	MO3A	MO3T	MO4A	MO4T
1	札幌医科大学	北海道	札幌	64	454	0	817	12	431	66	66
2	北海道大学	北海道	札幌	51	582	0	917	0	434	47	47
3	旭川医科大学	北海道	上川中部	84	399	0	819	0	352	39	39
4	弘前大学	青森県	津軽地域	149	411	0	470	0	372	16	16
5	岩手医科大学	岩手県	盛岡	246	847	0	1358	0	560	76	76
6	東北大学	宮城県	仙台	119	981	0	1457	0	569	32	32
7	秋田大学	秋田県	秋田周辺	69	357	0	569	0	409	47	47
8	山形大学	山形県	村山	118	424	0	621	17	384	78	78
9	福島県立医科大学	福島県	県北	79	376	0	778	0	384	45	45
10	筑波大学	茨城県	つくば	95	630	0	736	0	391	71	71
11	自治医科大学	栃木県	県東・央	300	1097	0	1059	10	580	181	181
12	湯浅医科大学	栃木県	県南	378	1225	0	1189	12	946	163	163
13	群馬大学	群馬県	前橋	85	387	0	1354	17	503	41	41
14	埼玉医科大学	埼玉県	川越北足	93	457	0	1264	21	812	136	136
15	防衛医科大学	埼玉県	西部	104	390	0	538	0	316	41	41
16	千葉大学	千葉県	千葉	91	508	13	1066	28	406	78	78
17	東京慈恵会医科大学	東京都	区中央部	160	881	0	1601	38	1487	82	82
18	東京医科大学	東京都	区西部	207	674	0	1613	51	908	168	168
19	東京女子医科大学	東京都	区西部	185	1332	0	857	0	438	135	135
20	慶応義塾大学	東京都	区西部	90	860	0	1914	19	823	38	38
21	日本医科大学	東京都	区中央部	374	801	0	715	15	512	212	212
22	順天堂大学	東京都	区中央部	108	1161	0	1300	20	911	71	71
23	昭和大学	東京都	区南部	150	301	0	11	25	534	111	111
24	東邦大学	東京都	区南部	215	636	0	805	12	289	235	235
25	日本大学	東京都	区西北部	402	997	0	749	27	745	234	234
26	帝京大学	東京都	区西北部	390	794	0	1296	29	471	245	245
27	杏林大学	東京都	北多摩南部	457	1082	0	1564	19	583	247	247
28	国立がんセンター	東京都	区中央部	0	193	0	223	0	240	0	0
29	東京医科大学	東京都	区中央部	217	871	0	808	12	683	101	101
30	東京大学	東京都	区中央部	188	1079	0	1629	18	661	152	152
31	横浜市立大学	神奈川県	横浜南部	120	527	0	471	24	421	45	45
32	北里大学	神奈川県	県北	288	828	0	1966	28	1262	111	111

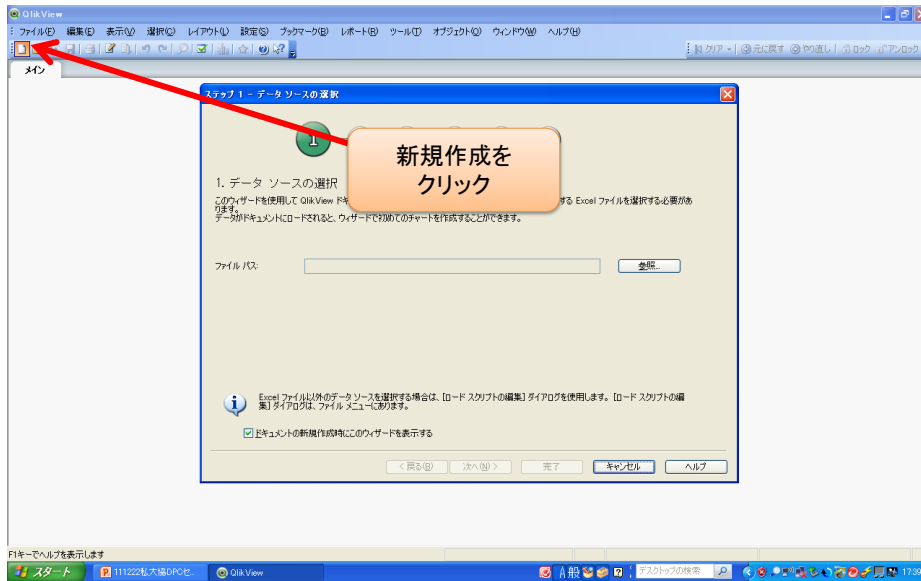
変数名をつけて保存



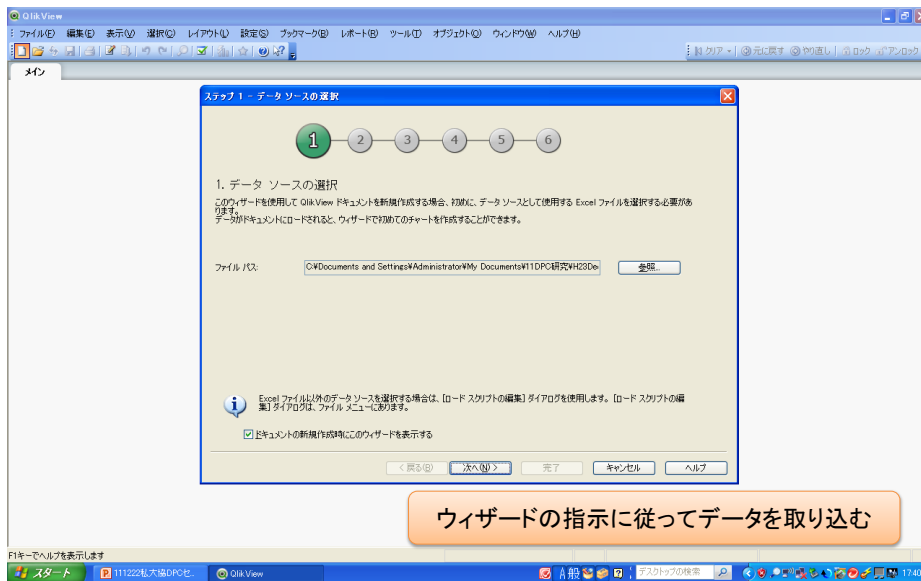
Qlikviewによるデータの可視化

Business Intelligence toolの一つであるQlikviewを用いて、簡単にデータを可視化することができる。

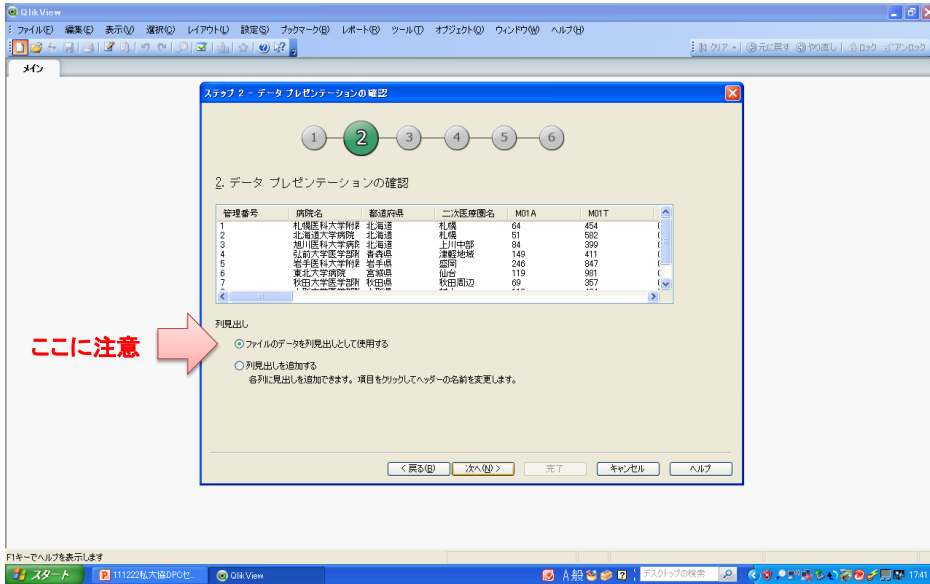
QlikViewを使ってみる



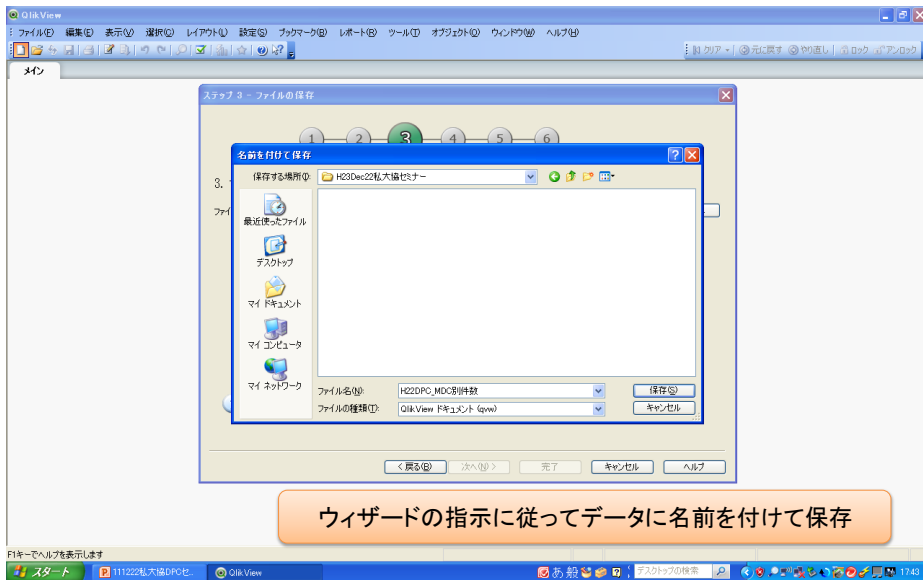
データの取り込み(1)



データの取り込み(2)



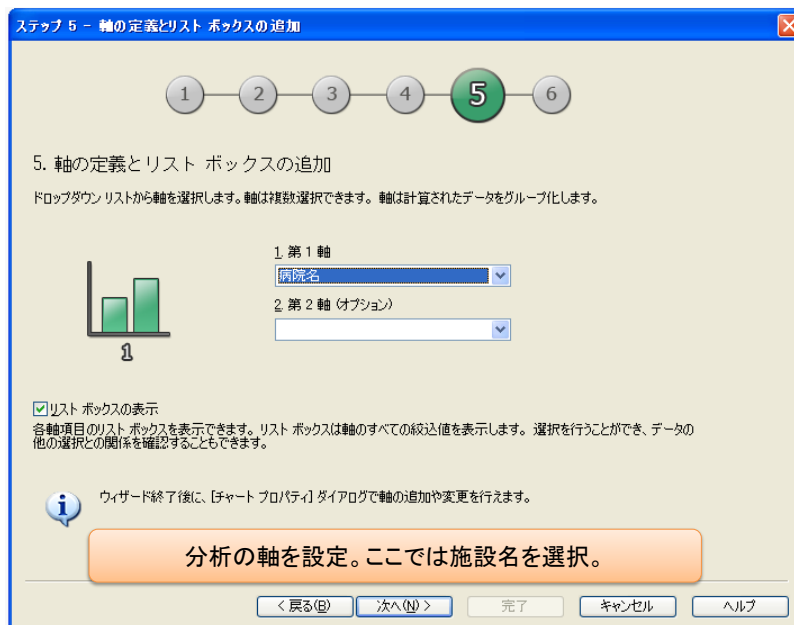
データの取り込み(3)



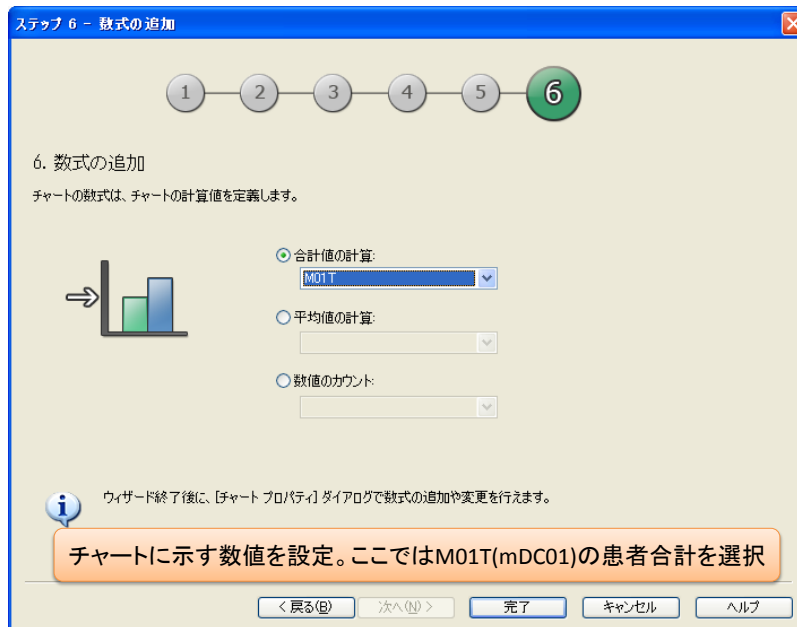
データの取り込み(4)



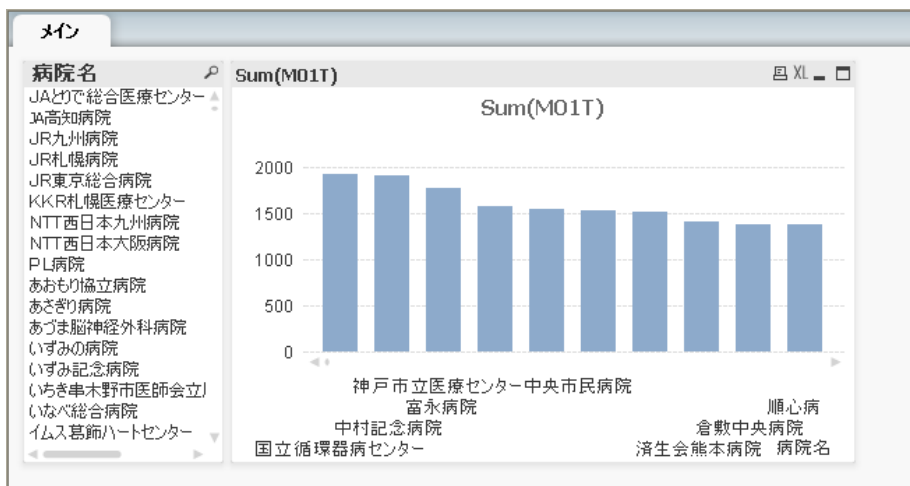
データの取り込み(5)



データの取り込み(4)

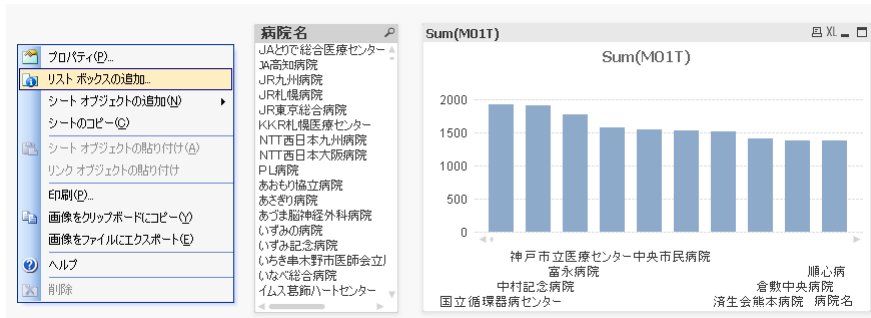


データの取り込み(6)



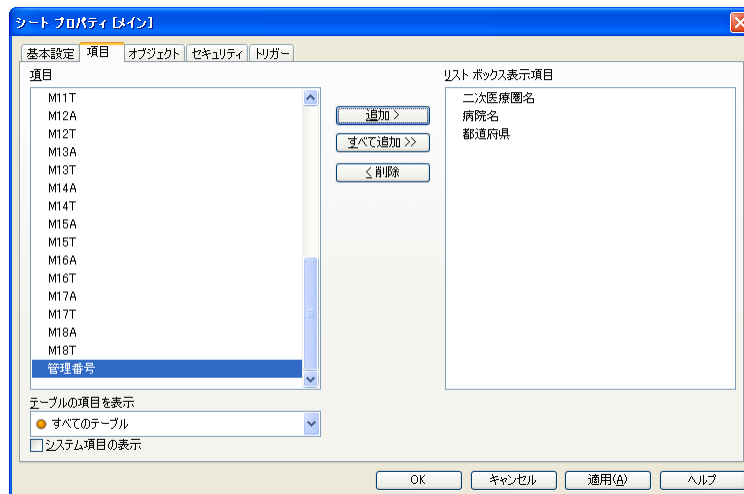
Defaultで作成されるチャート。このままでは見にくい。

作成したチャートの加工(1)



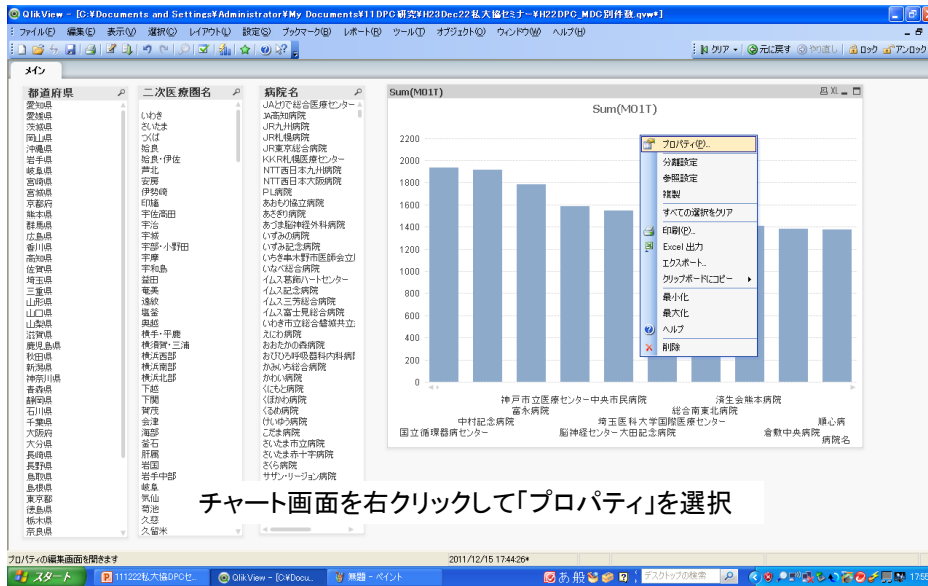
画面を右クリックして「リストボックスの追加」を選択

作成したチャートの加工(2)

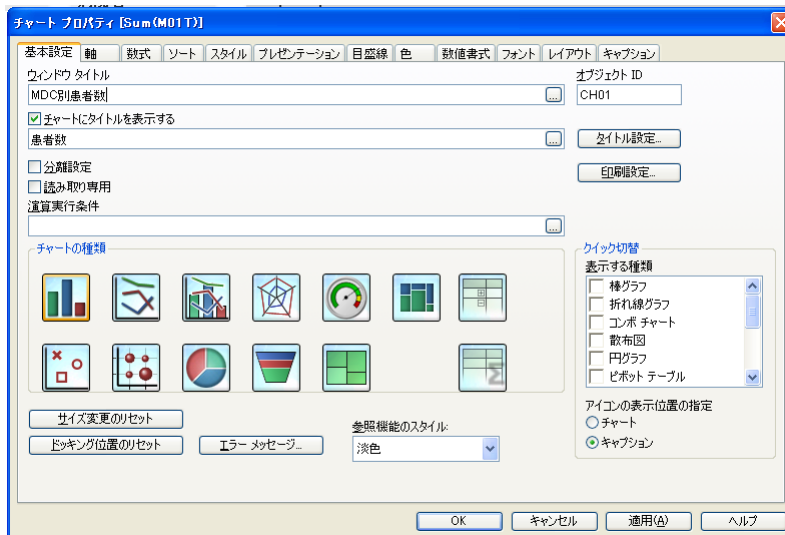


「病院名」と「二次医療圏名」を選択

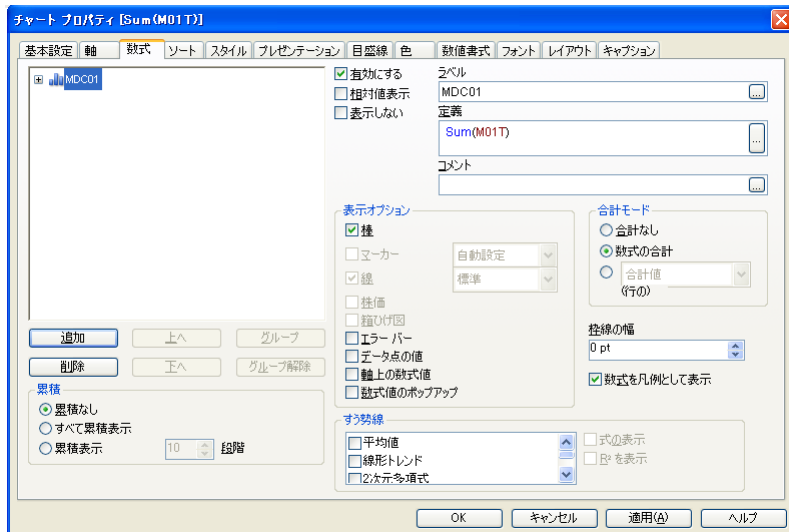
作成したチャートの加工 (3)



作成したチャートの加工 (4)

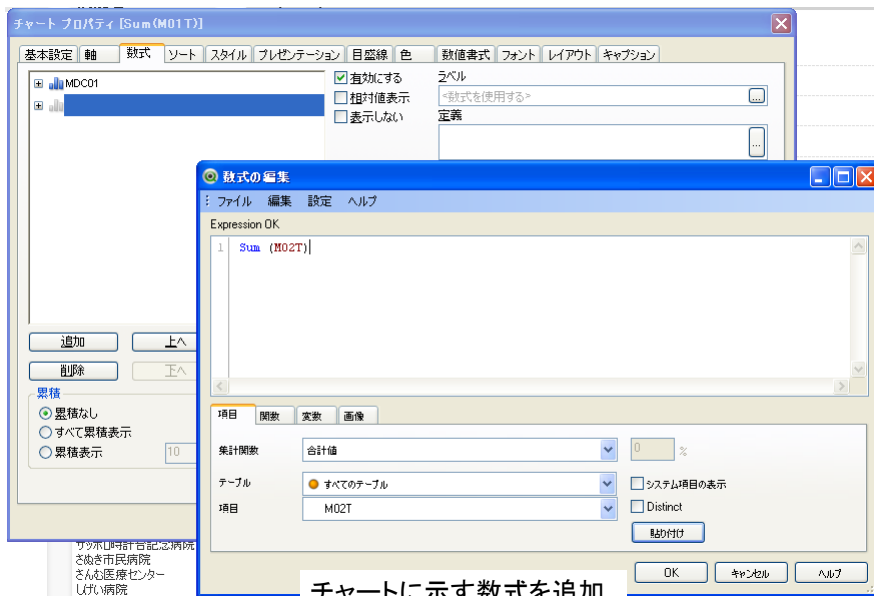


作成したチャートの加工(5)



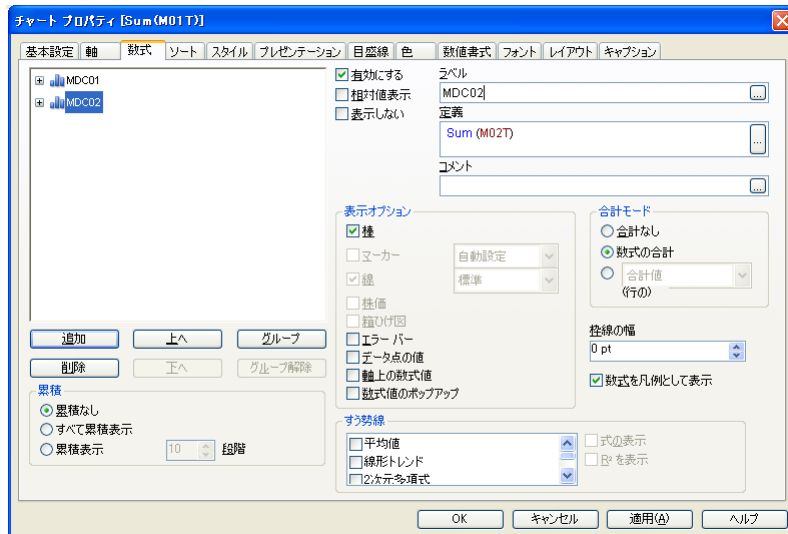
「数式」タブで数式のラベルを変更

作成したチャートの加工(6)



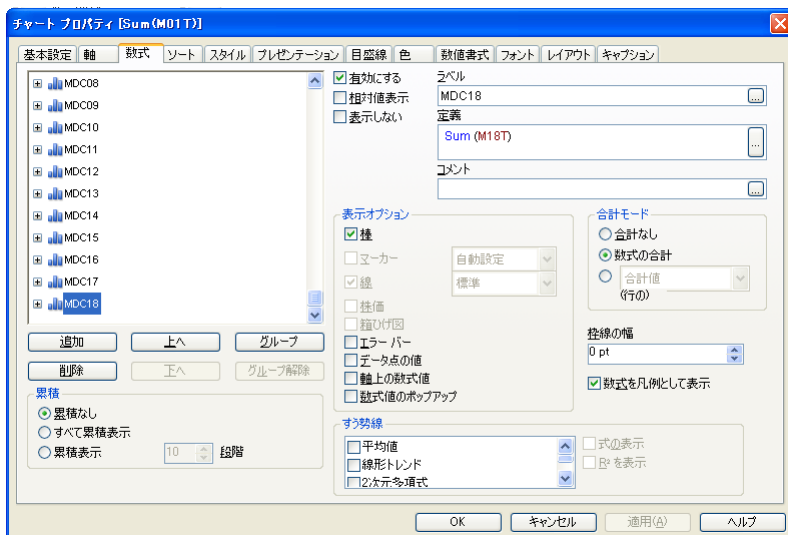
チャートに示す数式を追加

作成したチャートの加工(7)



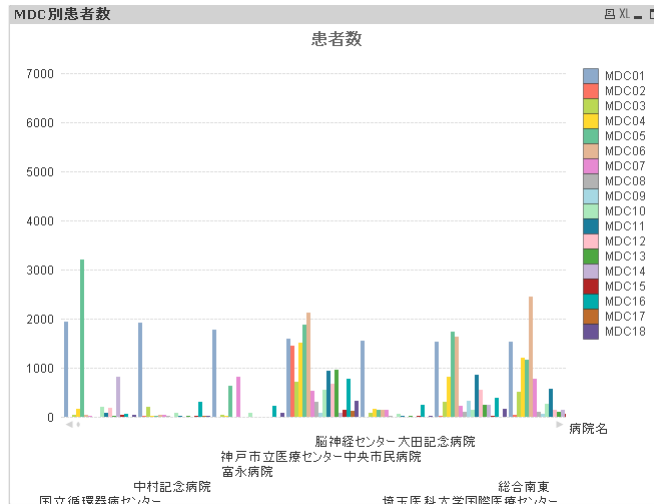
ラベル名を編集

作成したチャートの加工(8)



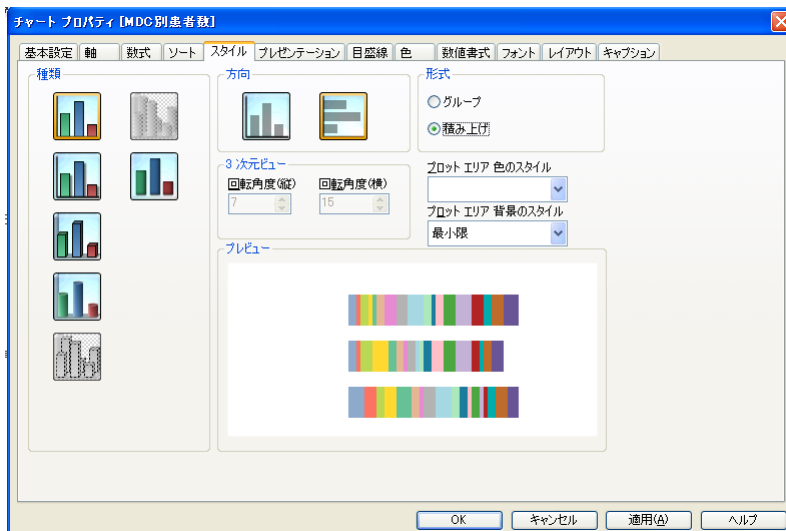
MDC01からMDC18まで数式に追加

作成したチャートの加工(9)



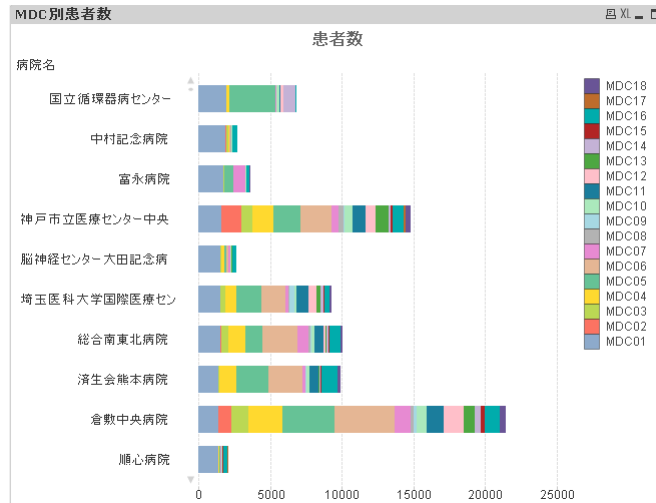
見栄えが悪い。

作成したチャートの加工(10)



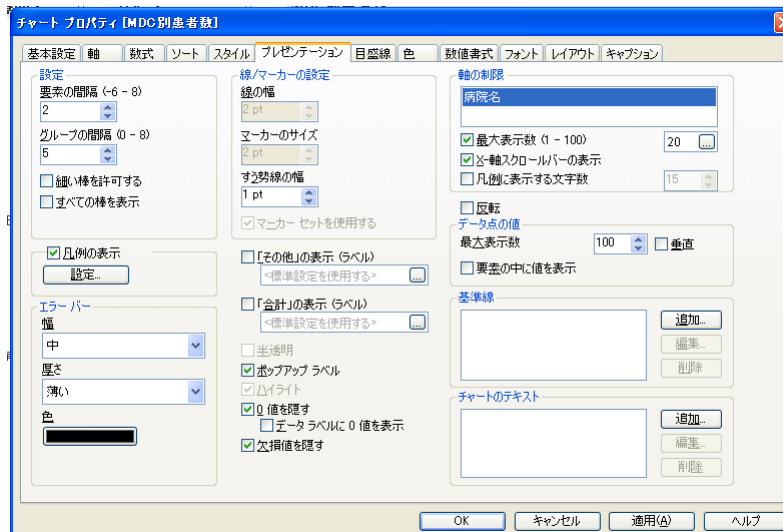
「スタイル」タブで方向を「横」にする

作成したチャートの加工(11)



降順にソートすると見やすくなるはず・・・

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。

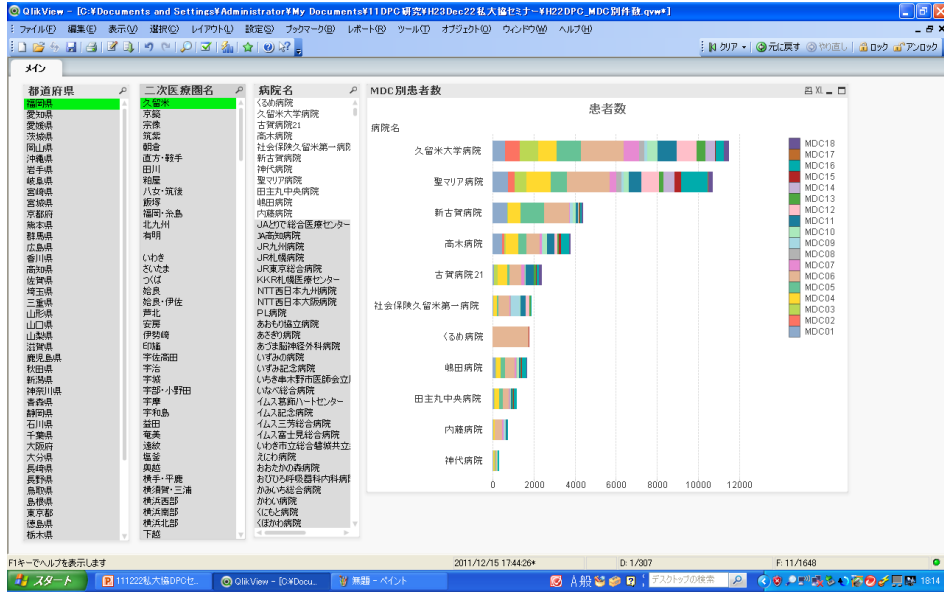
作成したチャートの加工(13)

「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。
 $Sum (M01T)+Sum (M02T)+Sum (M03T)+Sum (M04T)+Sum (M05T)+Sum (M06T)+Sum (M07T)+Sum (M08T)+Sum (M09T)+Sum (M10T)+Sum (M11T)+Sum (M12T)+Sum (M13T)+Sum (M14T)+Sum (M15T)+Sum (M16T)+Sum (M17T)+Sum (M18T)$

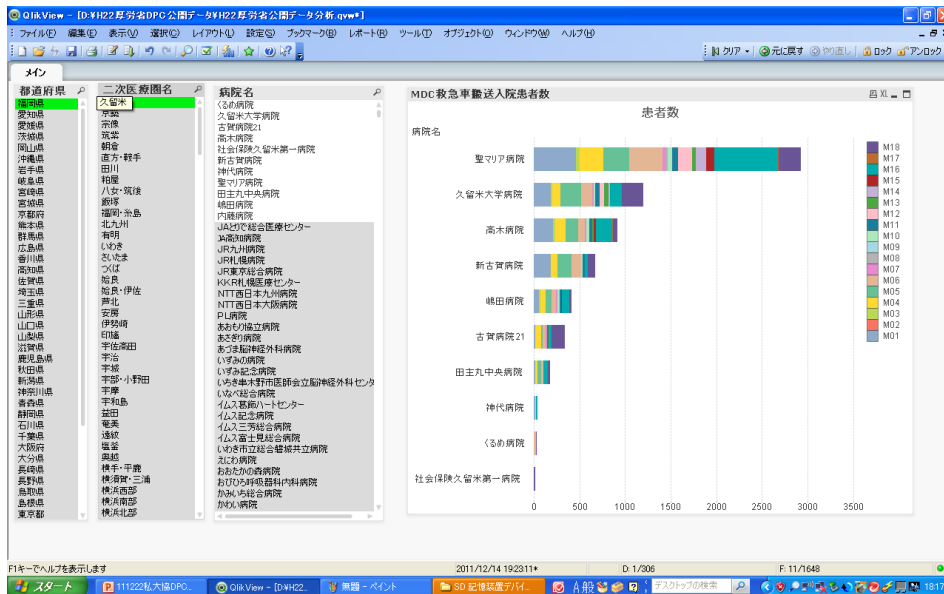
作成したチャートの加工(14)



完成したファイルを使ってみる(1)



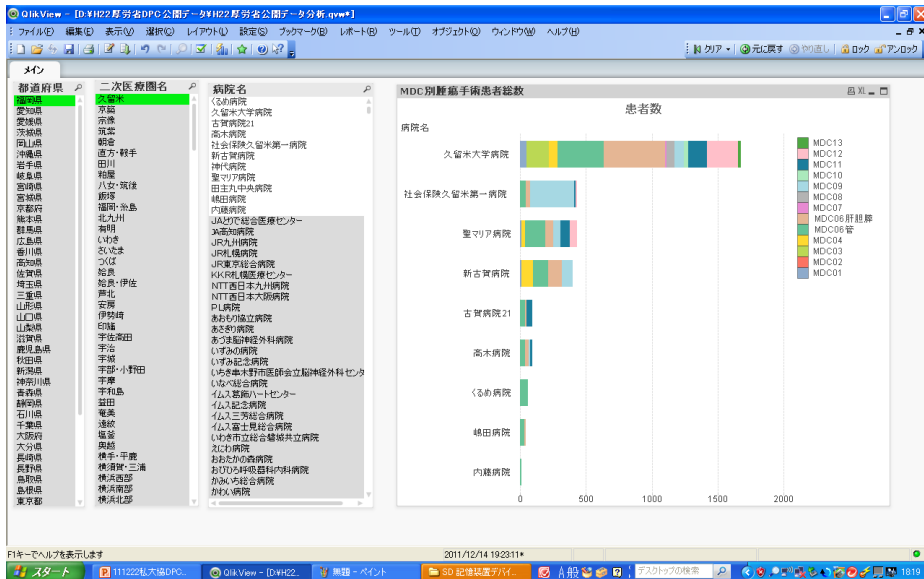
課題(1): 救急搬送患者数のチャート作成



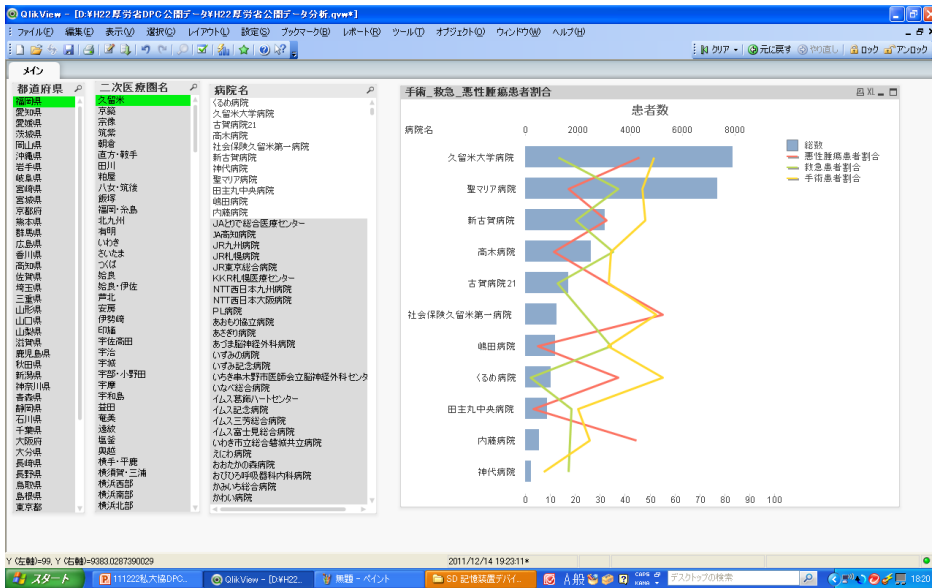
課題(2): 悪性腫瘍総数のチャート作成



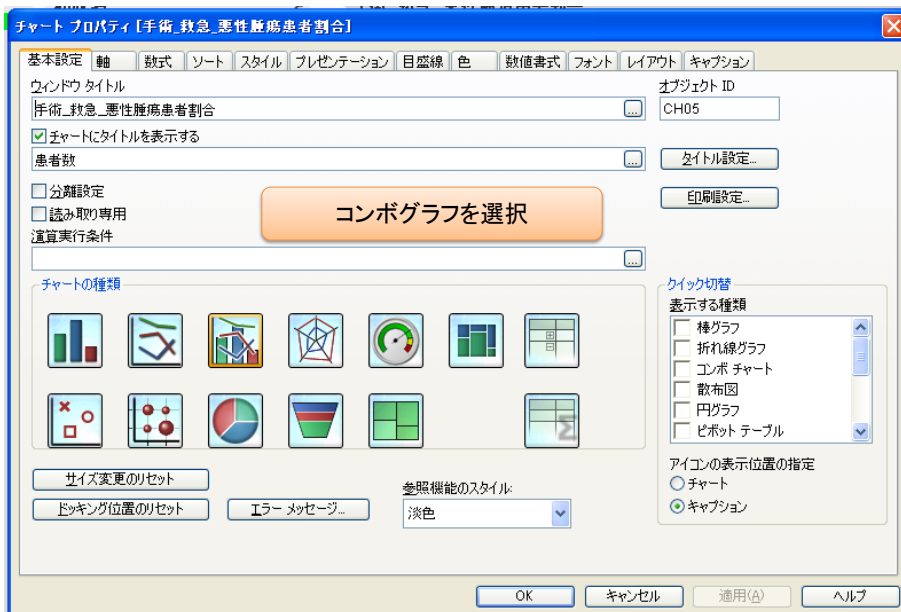
課題(3): 悪性腫瘍手術患者数のチャート作成



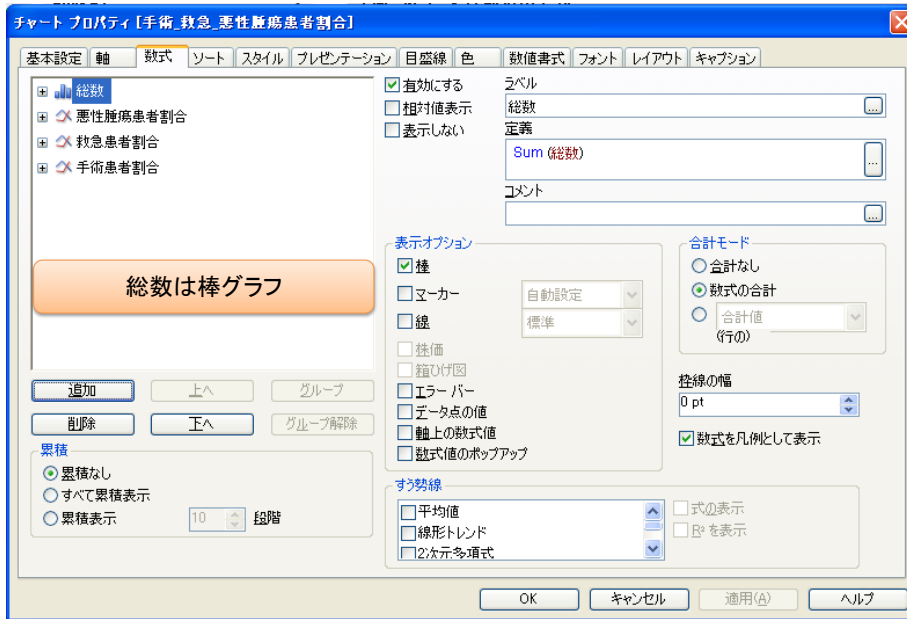
課題(4): コンボグラフを作成



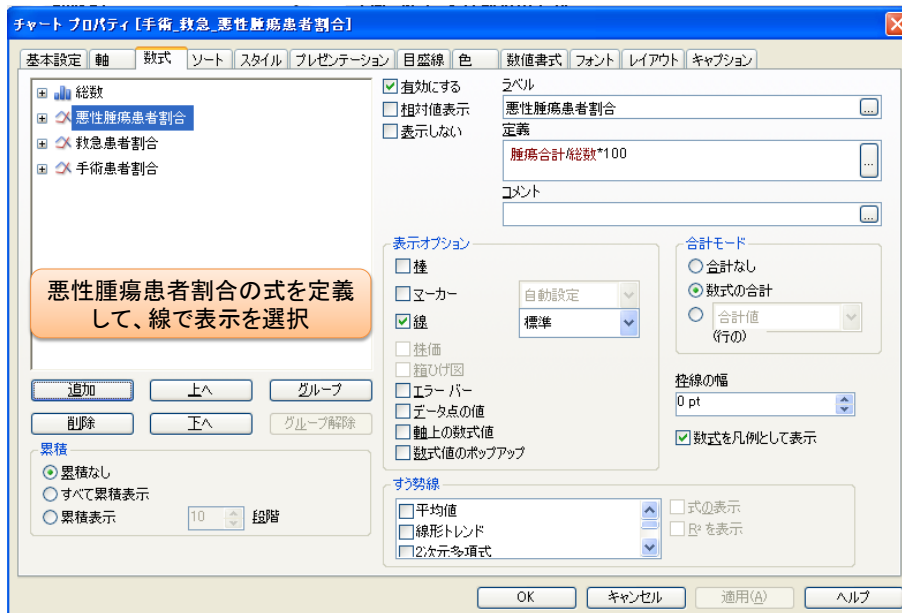
ヒント(1)



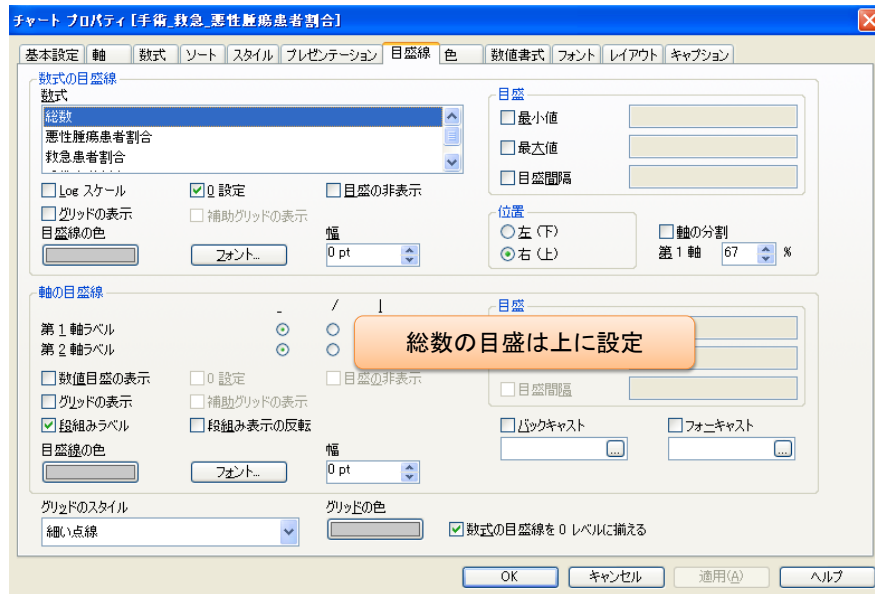
ヒント(2)



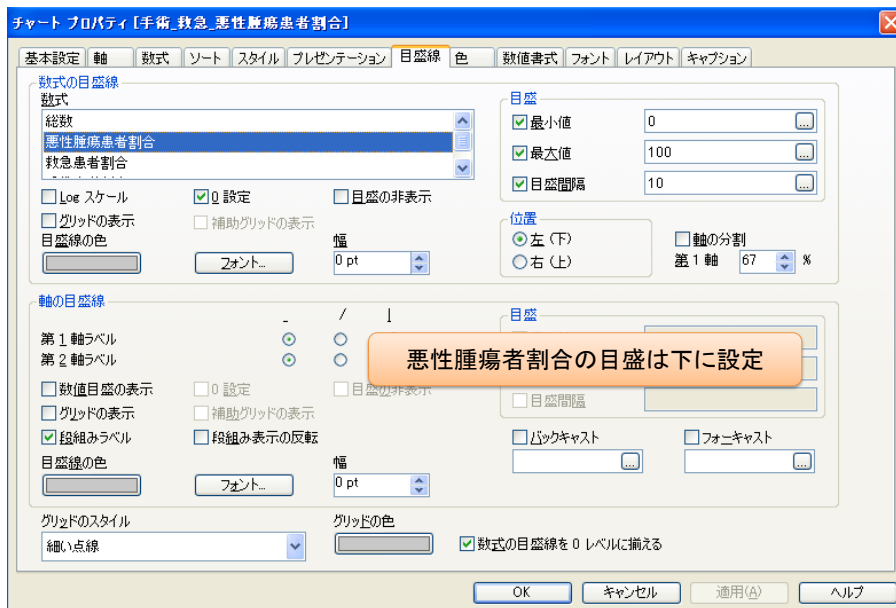
ヒント(3)



ヒント(4)



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