

「年齢」を「昇順」に並べ替えてみました(結果です)

C	F	G	N	O	P	Q	R
年齢	性別	喫煙分類	BMI	肥満の有	BMI(整数)	肥満度	最高血圧
30	1	3	28.2	1	28	5	130
36	2	3	32.6	1	32	5	144
39	1	3	25	1	25	4	146
39	2	3	31.7	1	31	5	144
39	1	3	30.9	1	30	5	136
45	2	3	25.8	1	25	4	132
48	1	3	26.2	1	26	4	132
51	1	3	29.1	1	29	5	140
52	2	3	28.7	1	28	5	130
54	2	3	25.8	1	25	4	134
56	1	3	27.6	1	27	5	142
57	1	3	28.4	1	28	5	142
58	1	3	25.5	1	25	4	172
65	1	3	28.7	1	28	5	132
69	1	3	28.3	1	28	5	174
69	1	3	26.9	1	26	5	138
70	2	3	31	1	31	5	130
70	1	3	26	1	26	5	148
72	1	3	25.3	1	25	4	186
73	2	3	31.1	1	31	5	142
75	1	3	25.9	1	25	4	172
76	1	3	27.4	1	27	5	146
76	1	3	27.1	1	27	5	138
78	1	3	27.8	1	27	5	142
80	2	3	25.9	1	25	4	132

図5

b) ピボットテーブルを用いた分析

次にピボットテーブルを利用して、クロス集計を行ってみましょう。ピボットテーブルは一度慣れると、大変簡便で、かつ、かなり自由自在に集計が行えるようになります。エクセルではぜひマスターして欲しい機能です。

〔例題2〕 アルコールと血圧の関係をみてみましょう。毎日アルコールを飲む人々はそうでない人たちに比べて高血圧の出現頻度が高いのでしょうか。

〔解説〕

ここでは健診機関による判定がありますので、それを用いて集計してみます。表1を参考に、飲酒については毎日飲む人(3)とそれ以外(1,2)に分けてみます。血圧については1が正常で、2-4を異常としておきます。

このわけ方は最初のデータシート上で再分類する方法と、ピボットテーブルでグループ化する方法とあります。ここでは後者の方法をお示します。まずともかくピボットテーブルを作ってみようということです。

表1 データの数値の意味

	タバコ	飲酒	血圧	諸検査	総合判定
1	なし	なし	正常	正常	なし
2	過去	時に	軽度	軽度	指導
3	あり	毎日	異常	異常	精検
4			医療継続	医療継続	医療継続

まず、最初にデータの範囲を確認しておきましょう。この場合はデータが1594人、一人59項目(A~BG)でしたから、範囲の末尾(右下)のセルはBG1595となります(レコードは1594人分ですが項目名で1行使っています)。

さて、それではピボットテーブルを作成します。「データ」から「ピボットテーブル」を選択します(図6)。

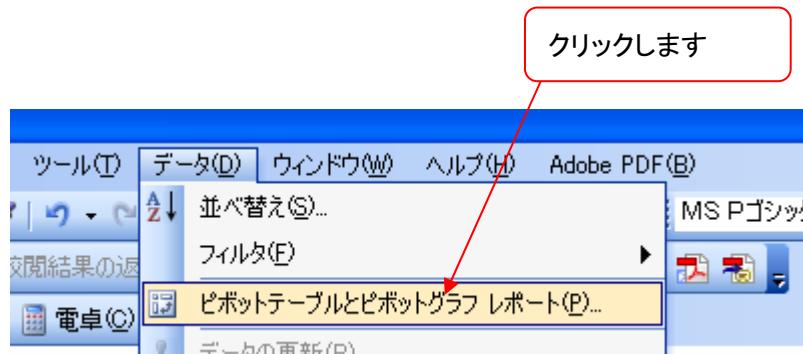


図6

後は画面の要求するまま、「次へ」を選び続け、「次へ」を選べなくなったら「完了」を選べばそれでピボットテーブルが作成されます。ただし、図7の画面が表示されたら、一応正しい範囲か確認しておきましょう。データベース範囲がセル A1 からセル BG1595 までのときは「範囲」に「\$A\$1:\$BG\$1595」と表示されているはずです。

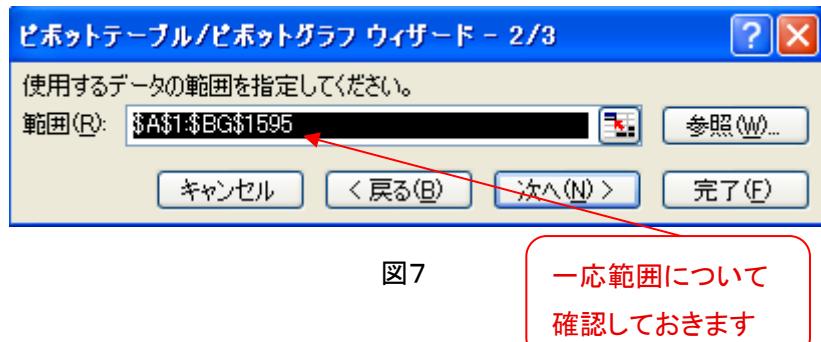


図7

一応範囲について
確認しておきます

最後に図8のような画面が表示されます。ここでは4つのフィールドを用いることができます。図に示したように、行と列は通常のクロス集計したい項目を「フィールドリスト」からドラッグします。ここでは行に「飲酒分類」、列には「高血圧症判定」を持ってきます。また上方のページの所には「性別」を持ちます。ここで男、女、両方が切り替えられます。度数（「何人いるのか」）を見るだけであれば真ん中のデータアイテムは何をドラッグしてもいいのですが、当面全員のデータが得られるよう空白のない項目として、とりあえず受診者の ID か年齢を持っています。

フィールドリストです。「ここから」項目を指定の場所にドラッグすることで、表の項目に選べます。逆に項目名を「ここに」ドラッグすることで表から項目を消去できます。

図8

	A	B	C	D	E	F
1	性別	(すべて)				
2						
3	データの個数 / 年齢	高血圧症判定				
4	飲酒分類					
5		1	541	155	20	348 1064
6		2	137	24	4	65 230
7		3	147	53	9	86 295
8	(空白)		2			3 5
9	総計		827	232	33	502 1594

ここは最初「合計」が出てきます。ここで見たいのは飲酒者や高血圧症の人数(度数)なので、「データの個数」に替えましょう。
ここをダブルクリックすると選べる画面(図10)が出ますので、そこでこのような「個数」を選択します。

図9

合計を確認します



図10

次にグループ化を図ります。飲酒分類は表1のようになります。そこで、1,2を「非習慣飲酒」3を「習慣飲酒」としてみましょう。図11のように飲酒分類 1,2 をドラッグで選択しておき、ピボットテーブルから順次「グループ化」を選び、クリックします。

The screenshot shows a PivotTable in Excel with the following data:

	A	B	C	D	E	F
性別	1					
データの個数 / 年齢	高血圧症判定					
飲酒分類		1	2	3	4	総計
1		106	17	6	54	183
2		57			35	104
3		122			80	256
(空白)		1			1	2
総計		286	71	18	170	545

The context menu for the PivotTable is open, showing the following options under "選択(S)":

- グループと詳細の表示(G) (selected)
- 数式(M)
- 順序(E)
- フィールドの設定(N)...
- 生計(I)...

 A sub-menu for "グループと詳細の表示(G)" is also open, showing:

- 詳細を表示しない(H)
- 詳細データの表示(S)
- グループ化(G) (selected)
- グループ解除(U)...

 A red box labeled ① "2つのセルをドラッグで選んでおく" surrounds the cells for categories 1 and 2. A red box labeled ② "クリックします" surrounds the "グループ化(G)" option in the submenu.

図11

- ①この赤い口の部分が新しく作られました
- ②名前を「非習慣飲酒」替えましょう

The screenshot shows the same PivotTable as in Figure 11, but with changes made to the data:

	A	B	C
性別	1		
データの個数 / 年齢	高血圧症判定		
飲酒分類2	飲酒分類		
非習慣飲酒	1	2	3
(空白)	(空白)		1
総計		286	

The PivotTable Fields pane on the right shows the following fields:

- 喫煙年数
- 喫煙指數
- 飲酒分類** (selected)
- 身長
- 体重
- BMI
- 肥満の有無
- BMI(整数)
- 肥満度
- 最高血圧
- 最低血圧
- 総コレステロール

 Red boxes and arrows indicate the following steps:

- ① A red box surrounds the cell for "非習慣飲酒". An arrow points from it to the cell for "習慣飲酒" in the PivotTable.
- ② A red box surrounds the cell for "習慣飲酒". An arrow points from it to the "飲酒分類" dropdown in the PivotTable.
- ③ A red box surrounds the cell for "習慣飲酒". An arrow points from it to the "飲酒分類2" dropdown in the PivotTable.
- ④ A red box surrounds the cell for "習慣飲酒". An arrow points from it to the "3" cell in the PivotTable.

図12

グループ化され「グループ1」と表示されたらその名前を「非飲酒習慣者」と替えておきます。