

国民生活基礎調査
(匿名データB・平成22年度)
ハンズオン

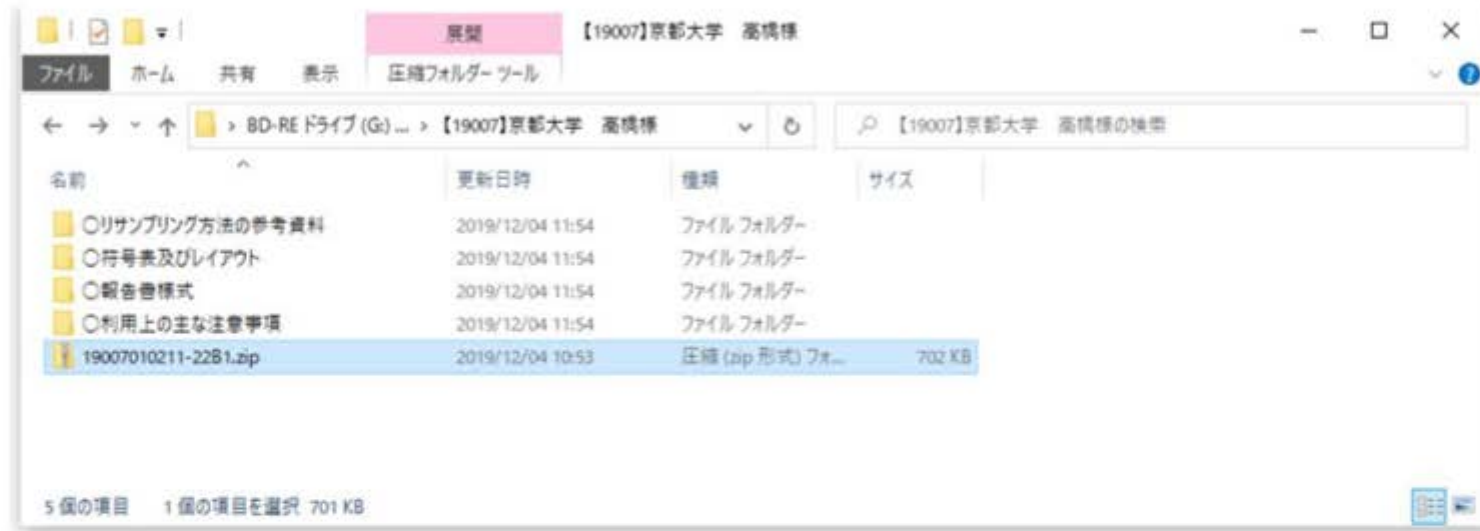
京大SPH健康情報学
高橋由光

授業の流れ

- ①CDフォルダ内 [H22KOKUMIN_B] CSV
ファイルに列名を挿入する
([平成22年国民生活基礎調査匿名データB
符号表及びレイアウト] 符号表を活用する)
- ②列名挿入したCSVデータをJMPで開く
- ③BMJ論文 (Shibuya 2002) を参考に解析する
(尺度の種類変更, ラベル作成, ダミー変数の
カテゴリ化, 欠測処理, 単変量・多変量解析)

実習で利用するPCでは、デスクトップ上のフォルダを開いてください

CD-ROM挿入後のウィンドウ




5個の項目

- ① リサンプリング方法の参考資料 (フォルダ)
- ② 符号表及びレイアウト (フォルダ)
- ③ 報告書様式 (フォルダ)
- ④ 利用上の主な注意事項 (ファイル)
- ⑤ 19007010211-22B1 (圧縮ファイル)

圧縮ファイルを開く

① [1900...zip] 圧縮フォルダをダブルクリック

名前	更新日時	種類	サイズ
○リサンプリング方法の参考資料	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○符号表及びレイアウト	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○報告書様式	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○利用上の主な注意事項	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
 19007010211-22B1.zip	2019/12/04 10:53	圧縮 (zip 形式) フォ...	702 KB

② [H22KOKUMIN_B] CSVファイルをダブルクリック

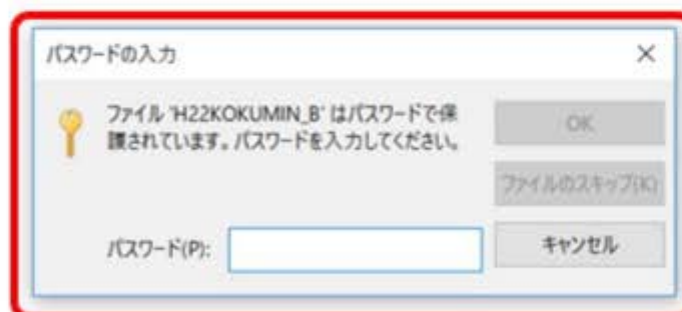
<input type="checkbox"/> 名前	種類	圧縮サイズ	パスワード保護
 H22KOKUMIN_B	Microsoft Excel CSV ファイル	716 KB	有

H22KOKUMIN_B を開く

- ① [H22KOKUMIN_B] CSVファイルをダブルクリック

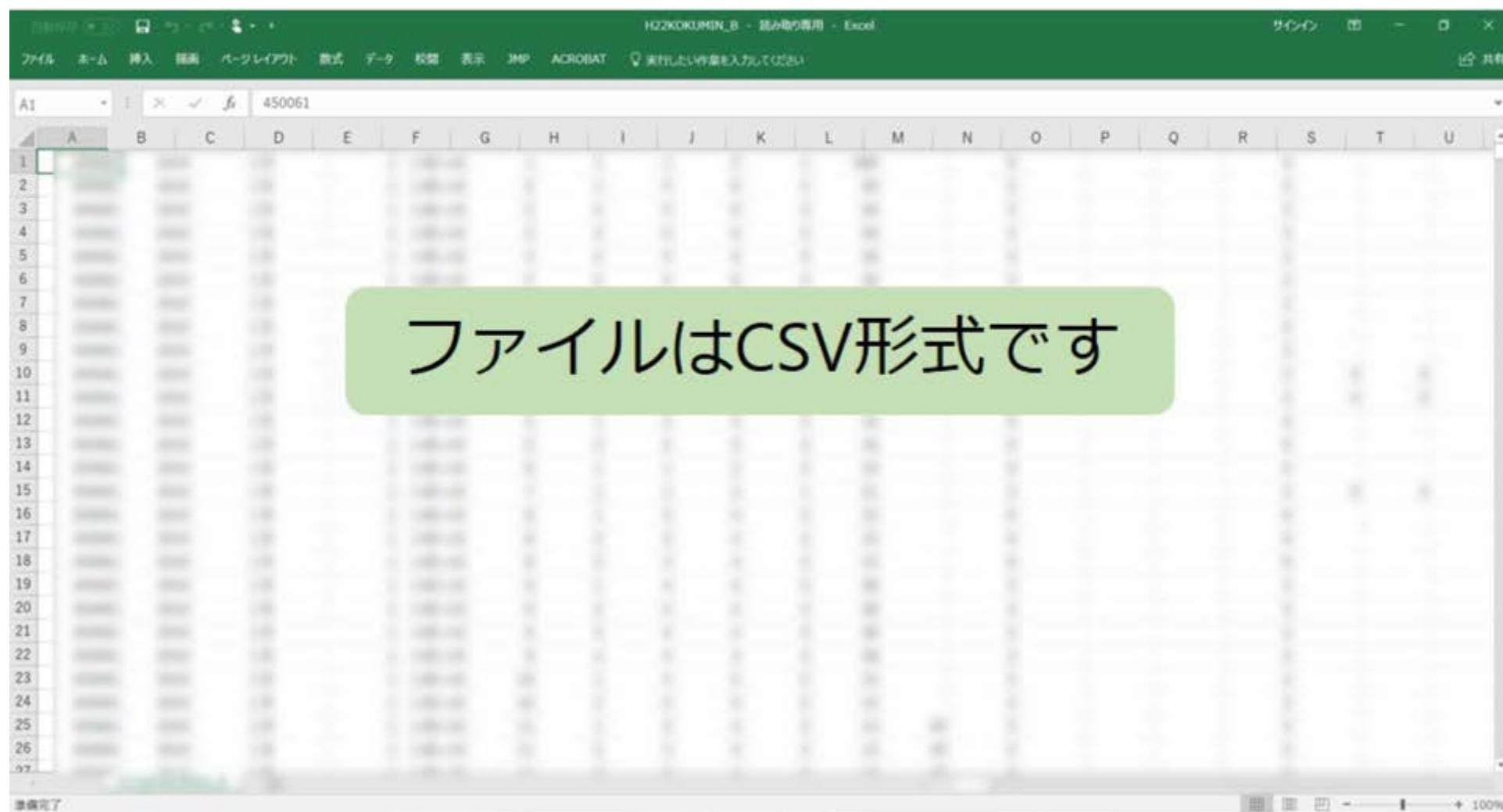
名前	種類	圧縮サイズ	パスワード保護	サイズ	圧縮率	更新日時
<input checked="" type="checkbox"/> H22KOKUMIN_B	Microsoft Excel CSV ファイル	716 KB	有	10,995 KB	94%	2016/11/30 11:09

- ②パスワードを入力してファイルを開く



注意：Windows 10の初期設定標準機能では解凍できない場合があるため、別途解凍ソフトを利用しなければならない可能性あり。

ファイルがExcelで開かれる



ファイルはCSV形式です

CSVファイルをメモ帳で開いた場合



拡張子

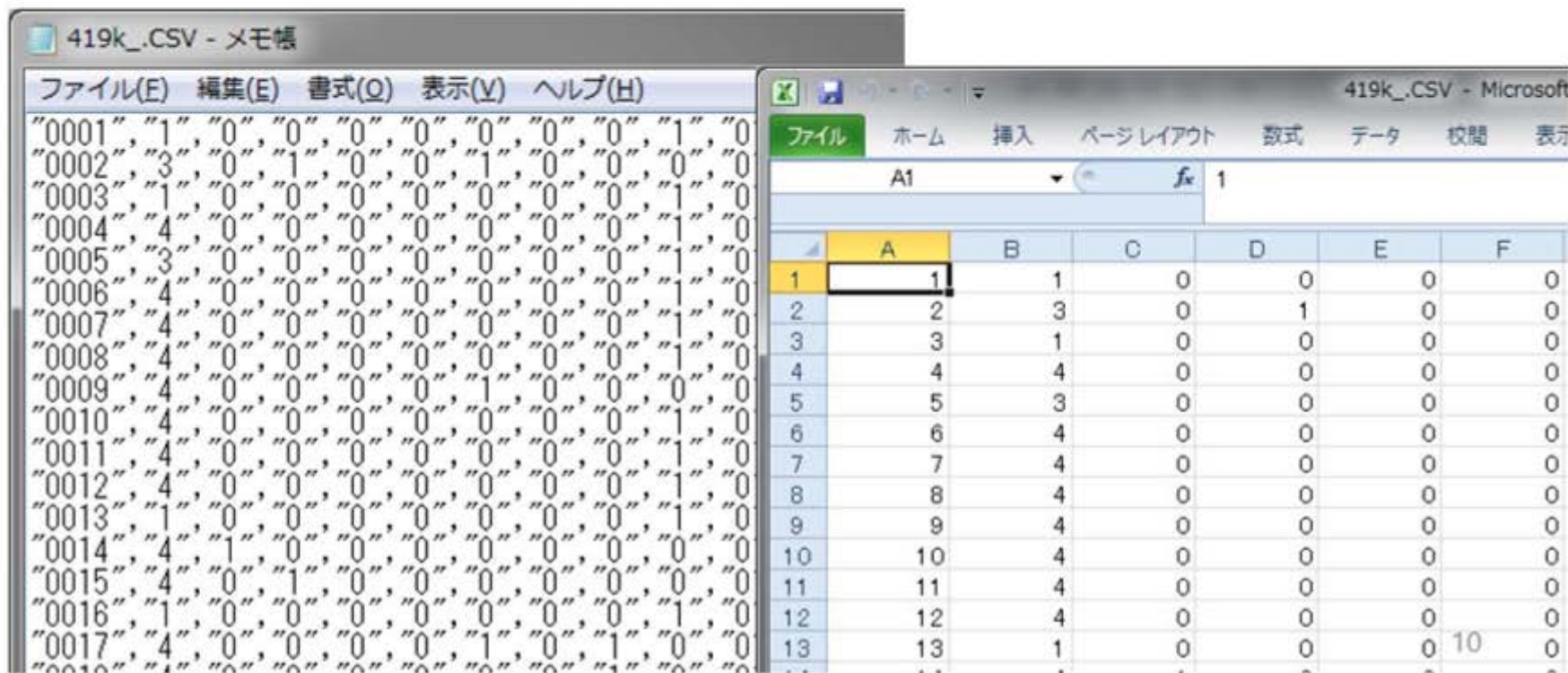
- オペレーティングシステム(OS)で、ファイル形式判別のために、ファイル名の最後に
.○○○ とつけられている
 - .xls or .xlsx → Excel
 - .doc or .docx → Word
 - .ppt or .pptx → Power Point
 - ※ 最後のxは、Office 2007以降
- Windowsの初期設定では非表示

参考情報



CSV (Comma Separated Values)

- データをカンマ (,) で区切って並べたファイル形式
- 通常は、Excelで開かれる



ファイルの種類例

- TAB : タブ区切りのデータファイル
- TXT : タブやCSVで区切られていることが多い
- その他
 - JMP JMPデータファイル
 - SAS SASデータファイル
 - SAV SPSSデータファイル
 - STATAデータファイル
- 各統計ソフトは、CSV、TXT、Excelデータファイルの読込可能
 - ただし、古いバージョンでは、.xlsxは未対応

Excelの拡張子 .xls/.xlsx

- Excel 2003以前

- 拡張子：.xls
 - ファイル形式互換機能パックを用いれば、.xlsxも読込可能

- .xlsの行列

- 6万5536行
×256列

- Excel

2007,2010,2016,2019

- 拡張子：.xlsx
 - .xlsも利用できる

- .xlsxの行列

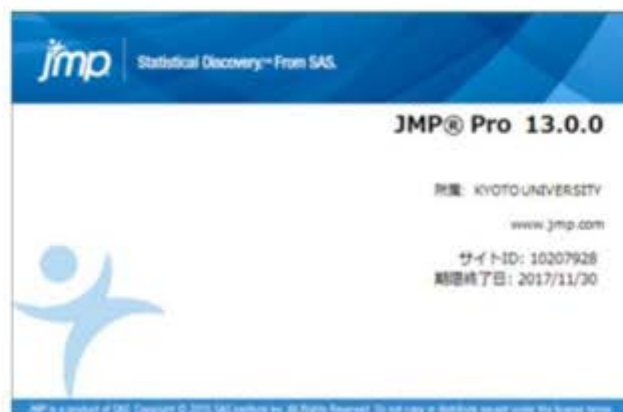
- 104万8576行
×1万6384列

データを使ってJMPで解析する

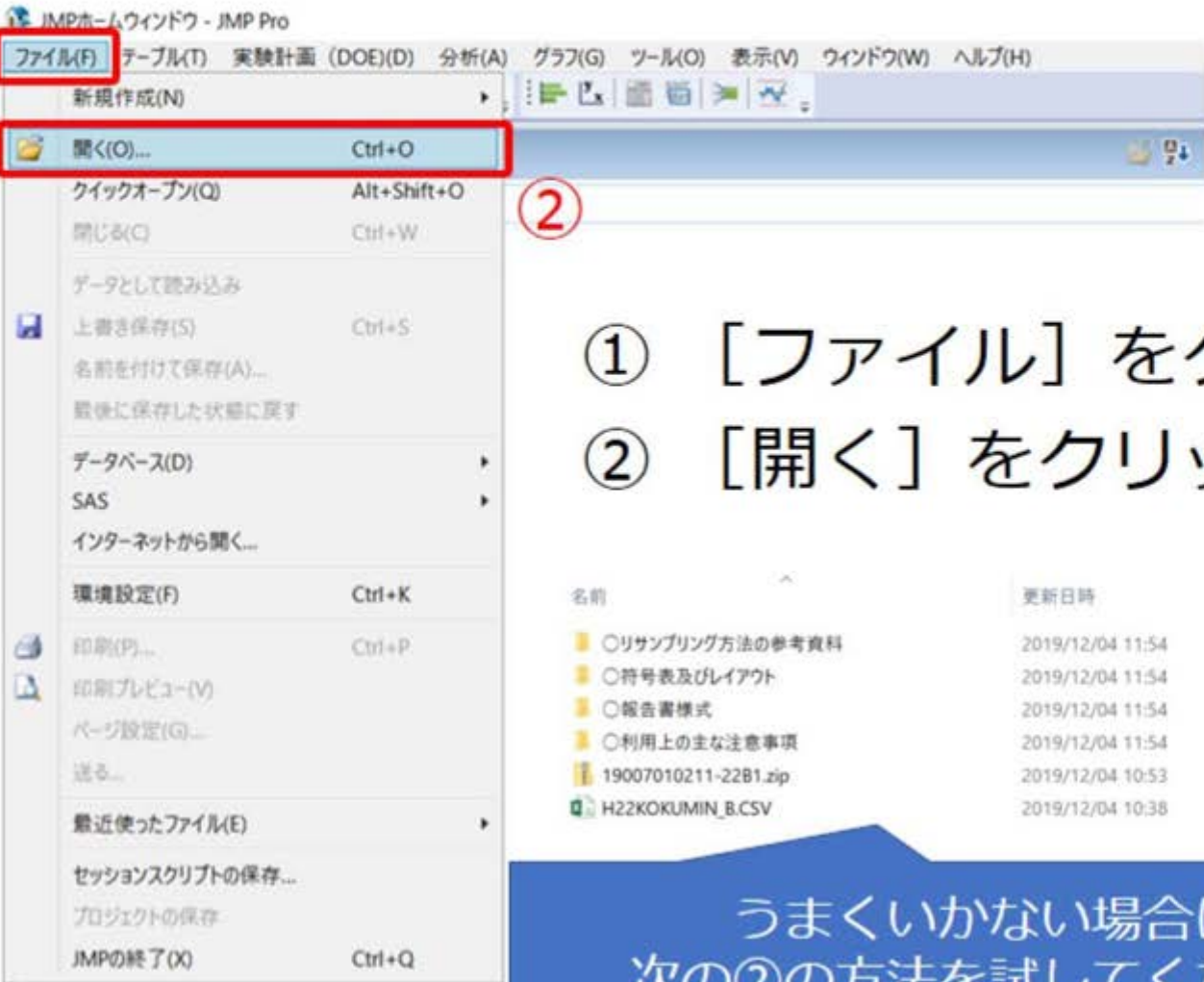
H22KOKUMIN_B (CSVファイル)

名前	更新日時	種類	サイズ
○リサンプリング方法の参考資料	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダー	
○符号表及びレイアウト	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダー	
○報告書様式	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダー	
○利用上の主な注意事項	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダー	
19007010211-22B1.zip	2019/12/04 10:53	圧縮 (zip 形式) フォル...	702 KB
H22KOKUMIN_B.CSV	2019/12/04 10:38	Microsoft Excel CSV ...	10,995 KB

データをJMPで読み込むためにJMPを立ち上げる



JMPでファイルを開く ①



The screenshot shows the JMP Pro interface with the 'ファイル(F)' menu open. The '開く(O)...' option is highlighted with a red box and labeled with a circled '2'. The menu also shows other options like '新規作成(N)', 'クイックオープン(Q)', '閉じる(C)', '上書き保存(S)', 'データベース(D)', '環境設定(F)', '印刷(P)...', '印刷プレビュー(V)', 'ページ設定(G)...', '送る...', '最近使ったファイル(E)', 'セッションスクリプトの保存...', 'プロジェクトの保存', and 'JMPの終了(X)'. A file list is visible in the background.

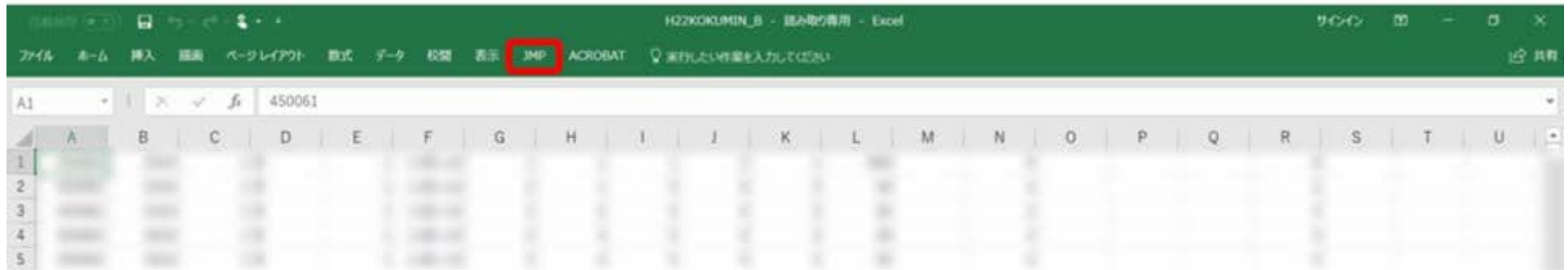
名前	更新日時	種類	サイズ
○リサンプリング方法の参考資料	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○符号表及びレイアウト	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○報告書様式	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
○利用上の主な注意事項	2019/12/04 11:54	ファイル フォルダ	
19007010211-22B1.zip	2019/12/04 10:53	圧縮 (zip 形式) フォル...	702 KB
H22KOKUMIN_B.CSV	2019/12/04 10:38	Microsoft Excel CSV ...	10,995 KB

① [ファイル] をクリック
② [開く] をクリック

うまくいかない場合は、
次の②の方法を試してください。

JMPでファイルを開く ②

①エクセルで開かれる, [JMP] をクリック



② [データテーブル] をクリック



「選択した行数が10,000を超えています。続行しますか？」と表示された場合は「OK」

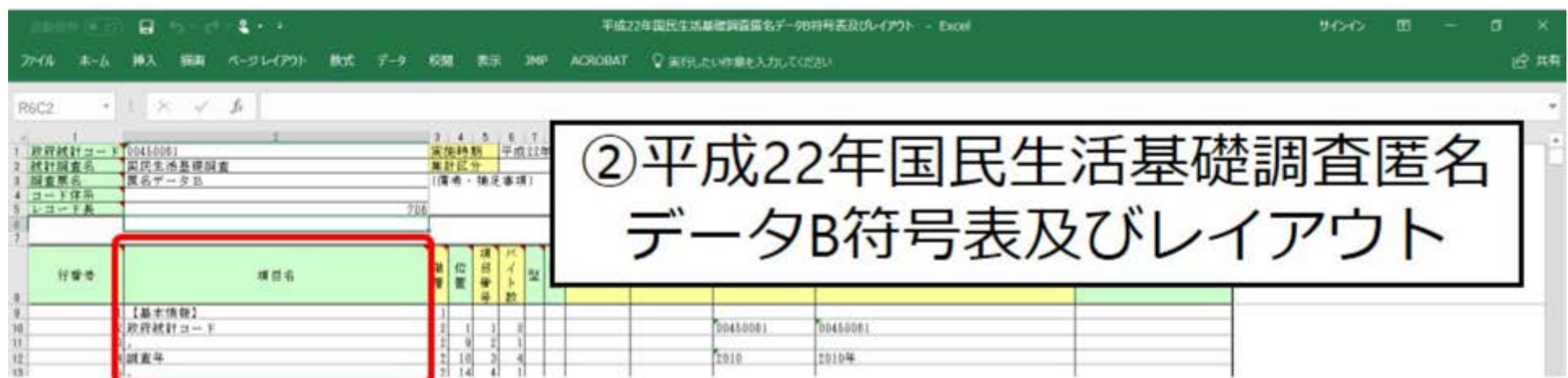
JMPでデータテーブルが作成される

The screenshot displays the JMP Pro interface with a data table. The table has 18 columns and 32 rows. The columns are labeled '列5' through '列18'. The rows are numbered 1 through 32. The table is mostly empty, with some faint text visible in the cells. The software interface includes a menu bar at the top with options like 'ファイル(F)', '編集(E)', 'テーブル(T)', '行(R)', '列(C)', '実験計画 (DOE)(D)', '分析(A)', 'グラフ(G)', 'ツール(O)', '表示(V)', 'ウインドウ(W)', and 'ヘルプ(H)'. A toolbar is located below the menu bar. On the left side, there is a column list showing columns 1 through 18, with columns 1 through 10 expanded. At the bottom left, there is a row list showing row 28 and a summary of rows: 'すべての行 15,901', '選択されている行 0', '除外されている行 0', '表示しない行 0', and 'ラベルのついた行 0'.

	列5	列6	列7	列8	列9	列10	列11	列12	列13	列14	列15	列16	列17	列18
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
--														

H22KOKUMIN_Bに列名挿入が必要

①ファイルの1行目に②の項目名の挿入作業が必要



符号表 Excelファイルを開く

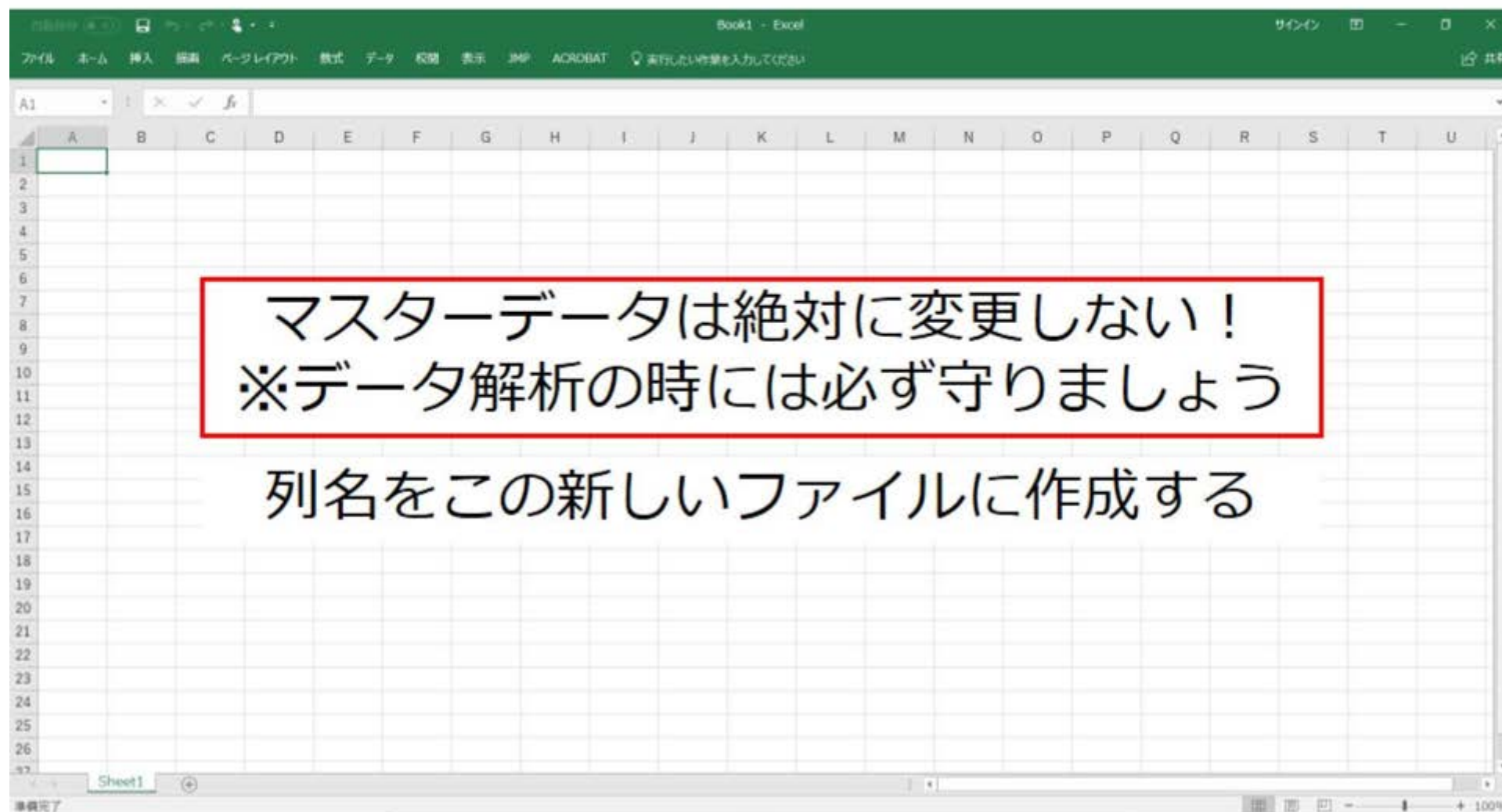
- ① [符号表及びレイアウト] フォルダ内の
[平成22年国民生活基礎調査匿名データB符号表及...] Excelファイルをダブルクリック



- ② [B符号表] のシートをクリック



新規Excel ファイルを作成



符号表の一部をコピーする

「平成22年国民… Excelファイル B符号表 のシート」

行番号	項目名	階層	位置	項目番号	バイト数	種別
1	【基本情報】	1				
2	政府統計コード	2	1	1	8	
3		2	9	2	1	
4	調査年	2	10	3	4	
5		2	14	4	1	
6	区名データ	2	19	5	1	
7		2	16	6	1	
8	データ種類	2	17	7	1	
9		2	18	8	1	
10	バージョン	2	19	9	1	
11		2	20	10	1	
12	管理情報	2	21	11	11	
13		2	22	12	1	
14	世帯番号	2	23	13	6	1
15		2	29	14	1	
16	世帯員番号	2	40	15	2	
17		2	41	16	1	

「A~D列8~1468行」の範囲をコピー

① 「行番号~位置」をドラッグ

行番号	項目名	階層	位置	項目番号	バイト数
1	【基本情報】	1			

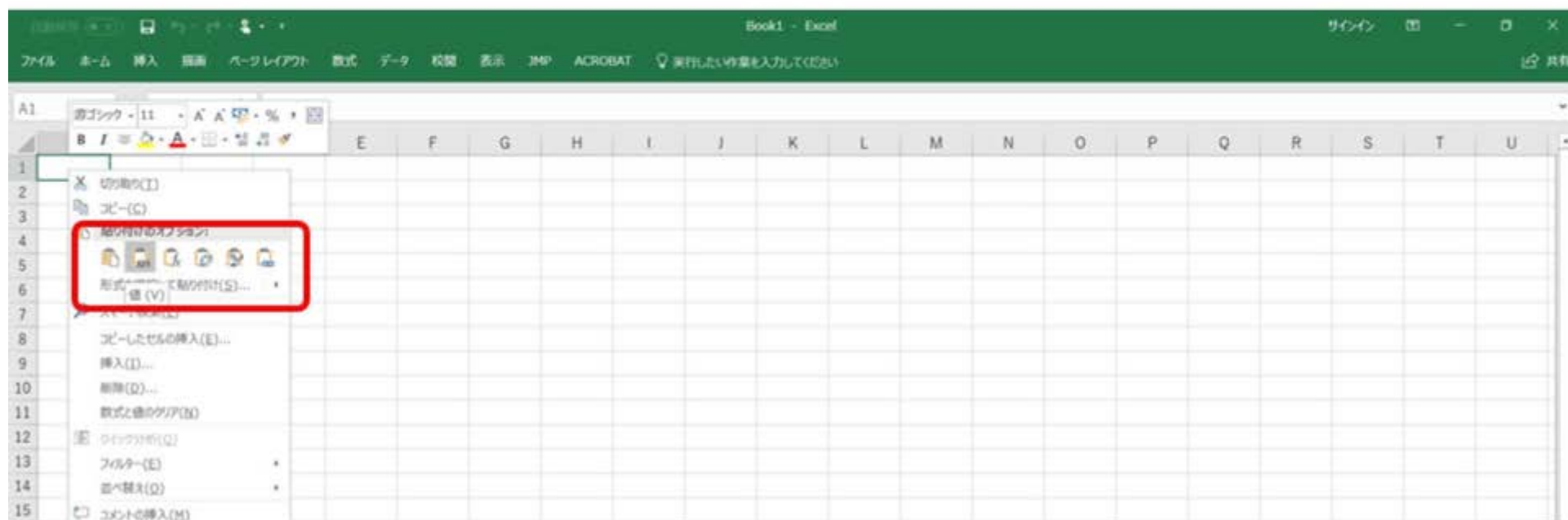
② 「Shift+Ctrl+↓」で範囲を選択

1464	1456					
1465	1457			6	705	608
1466	1458	4	人検診の受診状況不詳	6	706	609
1467	1459					
1468	1460					
1469						

③ 選択範囲のコピー

新規Excel ファイルに貼り付け

貼り付けオプションで [値のみ] で貼り付ける



項目名を整理する①

列名に不要な項目名を削除する

① [項目名] のセルをクリック

行番号	項目名	階層	位置
1	1 給与所得	1	
2	2 政府統計ニ	2	1

② データツールバーで [フィルター] をクリック



項目名を整理する②

- ① 「項目名」 の▼ をクリック



- ② 「(すべて選択)」 のチェックをはずす

- ③ 削除したい項目名である

「,」, 【基本情報】, 【健康票】, 【所得票】
【世帯員部】, 【世帯共通項目】

【世帯票】, 【貯蓄票】,
「(空白のセル)」を選択

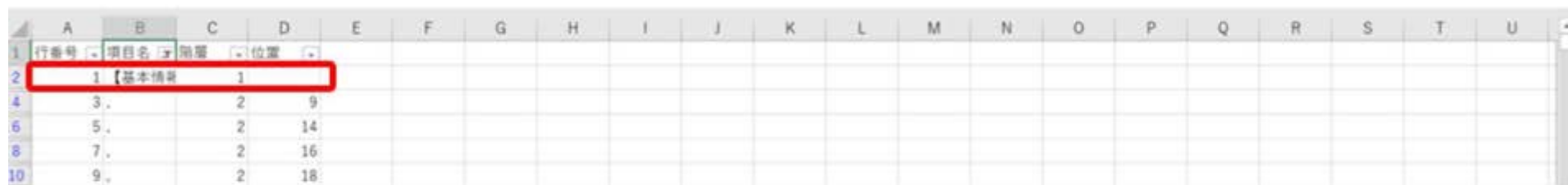
(上から8項目および最後の項目)

- ④ 「OK」 をクリックする



項目名を整理する③

① [A列2行目のセル] をクリックしD列目までドラッグ



行番号	項目名	階層	位置
1	【基本情報】	1	
3		2	9
5		2	14
7		2	16
9		2	18

② 「Shift+Ctrl+↓」で範囲を選択

③ 右クリック → 行の削除 → シート行全体削除



不要な項目名が削除される

④ [項目名のフィルタ] をクリック

⑤ [(すべて選択)] をチェック

⑥ [OK] をクリックする

項目名を並び替える①

「位置」の番号順に
「項目名」を並び替える

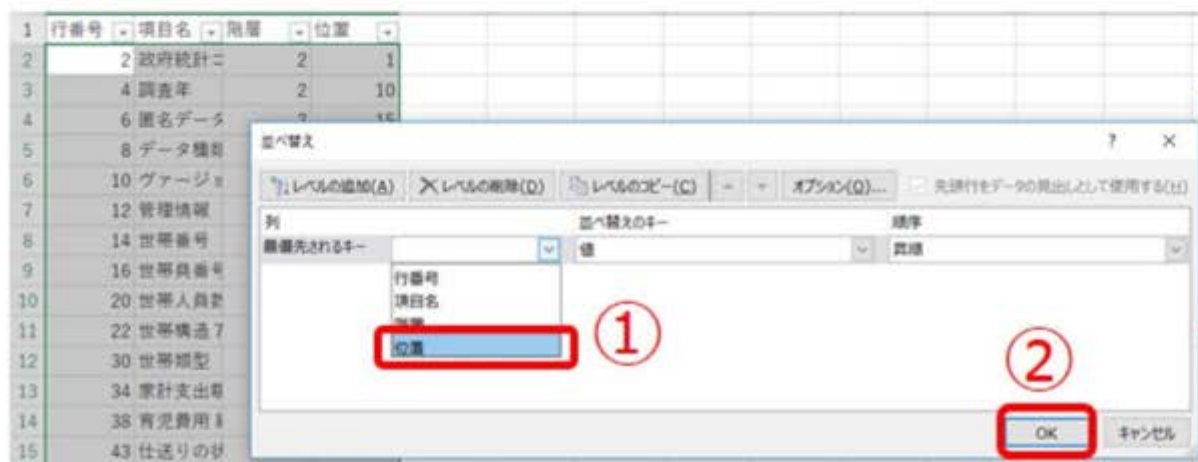
行番号	項目名	階層	位置
2	政府統計ニ		
4	調査年	2	10
6	匿名データ	2	15
8	データ種類	2	17
10	ヴァージョ	2	19
12	管理情報	2	21
14	世帯番号	2	33
16	世帯員番号	2	40
20	世帯人員数	3	43
22	世帯構造?	3	46
30	世帯類型	3	48
34	家計支出基	3	50
38	育児費用?	3	54
43	仕送りのり	3	
44	親への仕送	4	
45	有無	5	58
50	目的	5	
51	入院・入所	6	60
55	その他	6	62
59	仕送り額	6	64
64	子への仕送	4	
65	有無	5	68
70	目的	5	
71	学費	6	70
75	その他	6	72
76	仕送り額	6	74

項目名を並び替える②

① [データ] → [並び替え] をクリック



② 最優先されるキーで [位置] を選択
→ [OK] をクリック



バージョンによって
表示が異なる場合があります
「値」 or 「セルの値」
「昇順」 or 「小さい順」

項目名が順番に並び替えられる

変数名のつけ方

行番号	項目名	階層	位置	
2	政府統計コード	2	1	v 0002_政府統計コード

[行番号] と [項目名] を利用して変数名を作成

v 0002_政府統計コード

- 変数名を示す variableの"v"
- 解析の際, 変数が見つけやすいよう番号をつける
* "0000"の4桁にすることで順番が保たれる
例) 「0001, 0020, 0110」 → 「1, 110, 20」
と, ソートの際に誤った順番になることを
"0000" にすることで予防する

行番号に対応した変数名作成①

① [E列2行目のセル] をクリック

②TEXT の関数を挿入する

関数の挿入

関数の検索(S):

関数の分類(C): 文字列操作

関数名(N):

SUBSTITUTE
T
TEXT
TEXTJOIN
TRIM
UNICHAR
UNICODE
TEXT(値,表示形式)
数値に指定した書式を設定し、文字列に変換した結果を返します。

この関数を入力

OK キャンセル

③ “文字列操作” を選択

④ “TEXT” を選択

⑤ “OK” をクリック

行番号	項目名	階層	位置
2	政府統計	2	-
4	調査年	2	10
6	匿名データ	2	15
8	データ種類	2	17
10	ヴァージョン	2	19
12	管理情報	2	21
14	世帯番号	2	33
16	世帯員番号	2	40
20	世帯人員数	3	43
22	世帯構造7	3	46
30	世帯類型	3	48
34	家計支出額	3	50
38	育児費用	3	54
45	有無	5	58
51	入院・入院	6	60
55	その他	6	62
59	仕送り額	6	64
65	有無	5	68
71	学費	6	70

行番号に対応した変数名作成②

① [E列2行目のセル] をクリック

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A through E. Cell E2 is selected. A dialog box titled '数値の引数' (Number Arguments) is open, showing the 'TEXT' function. The '値' (Value) field contains 'A2' and the '表示形式' (Format) field contains '0000'. The '数値の結果' (Number Result) field shows '0002'. The 'OK' button is highlighted with a red box.

②値のボックスで [A2 セル] をクリック

③表示形式のボックスで
"0000" を挿入

④ [OK] をクリック

⑤ 「="v"&TEXT(A2,"0000")&"_"&B2」を入力

The screenshot shows the Excel formula bar containing the formula `= "v"&TEXT(A2,"0000")&"_"&B2`. The spreadsheet shows cell E2 containing the formula `= "v"&TEX`. The formula bar and cell E2 are highlighted with a green box.

“B列2行目のセル”

この式に修正する

行番号に対応した変数名作成③

① [E列2行目のセル] をクリック



②セルの右下の+が表示された状態で↓に305行までドラッグ

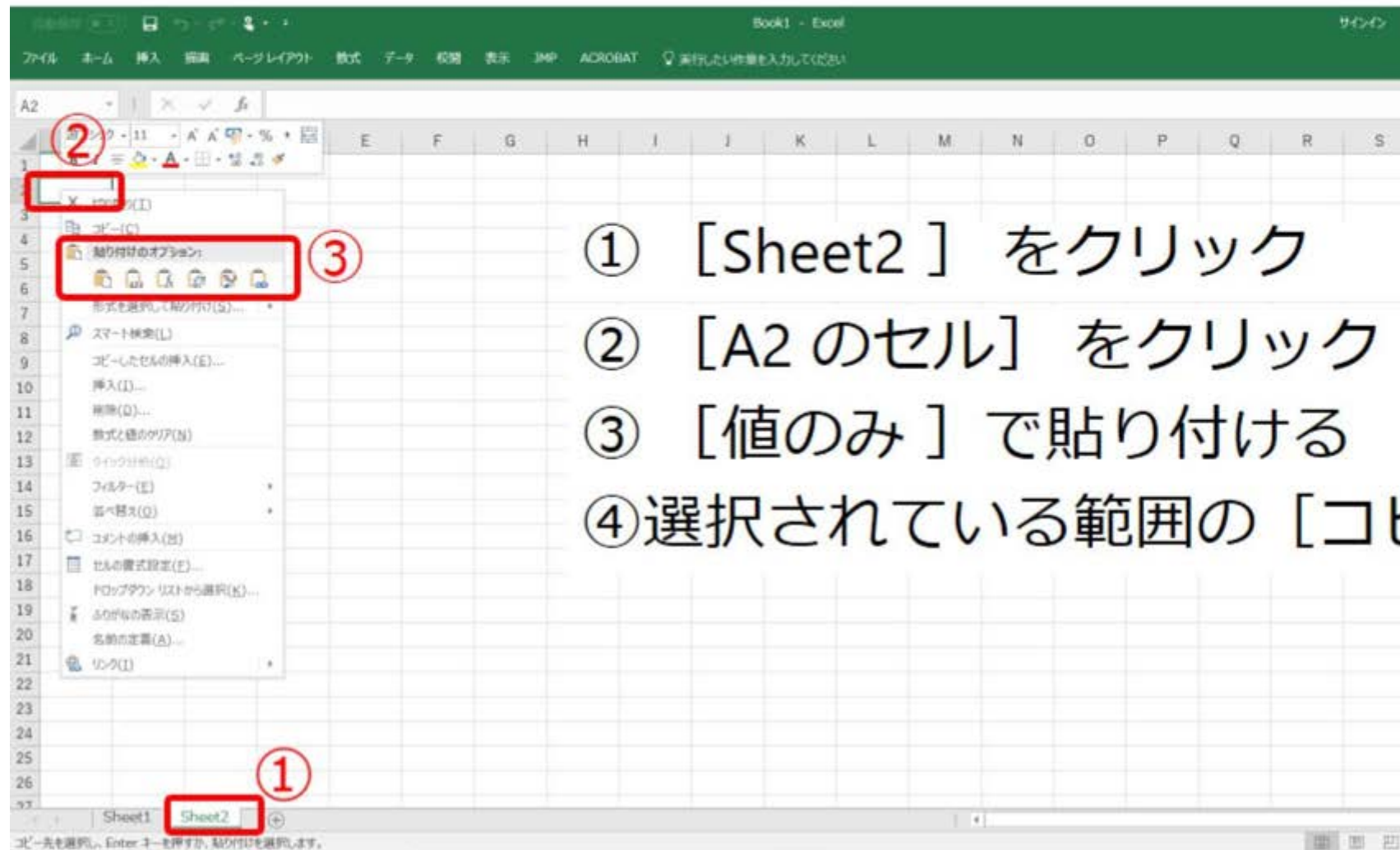
③305行目まで変数名の作成が終了

300	1437 7上記1～	5	696	v1437_7上記1～6は受けていない
301	1441 8がん検診	5	698	v1441_8がん検診の受診状況不詳
302	1446 1子宮がん	6	700	v1446_1子宮がん検診
303	1450 2乳がん検	6	702	v1450_2乳がん検診
304	1454 3上記1～	6	704	v1454_3上記1～2は受けていない
305	1458 4がん検診	6	706	v1458_4がん検診の受診状況不詳
306	43 仕送りのせ	3		

④この範囲選択のまま [コピー] する

行番号に対応した変数名作成④

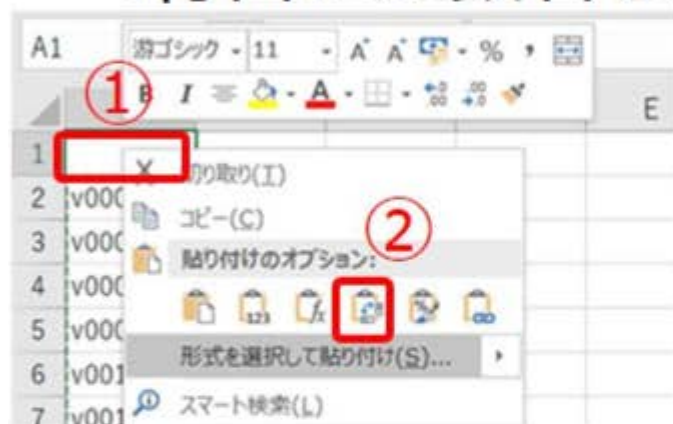
Sheet2に貼り付ける



- ① [Sheet2] をクリック
- ② [A2 のセル] をクリック
- ③ [値のみ] で貼り付ける
- ④ 選択されている範囲の [コピー]

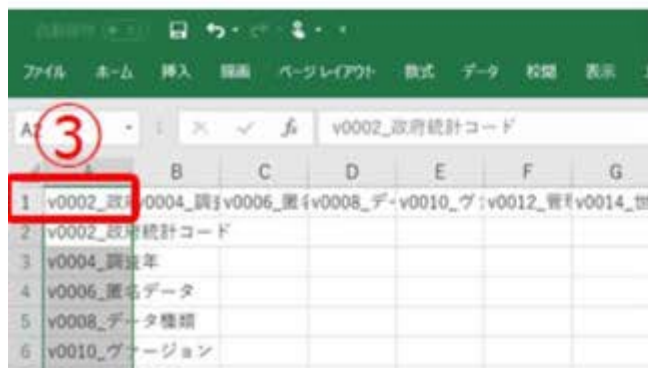
行番号に対応した変数名作成⑤

1行目に変数名を作成する



- ① [A1セル] をクリック
- ② [入れ替え] で貼り付け

A列2行目以降を削除する

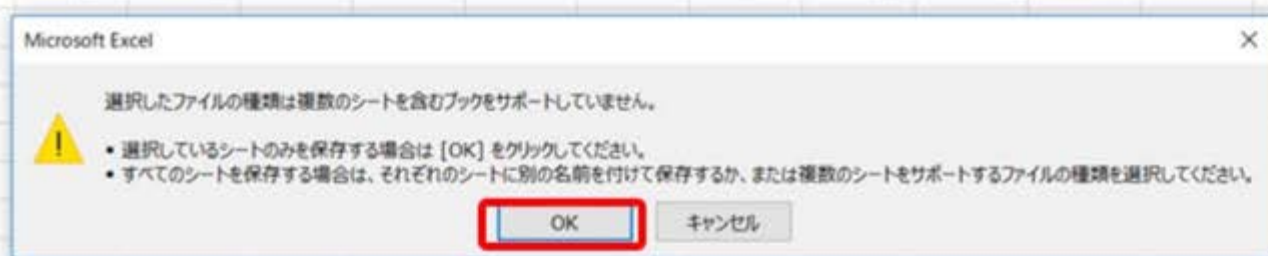


- ③ [A2セル] をクリック
- ④ 「Shift+Ctrl+↓」で範囲を選択
- ⑤ 選択範囲を削除

行番号に対応した変数名作成⑥



ファイルの種類を [CSV(コンマ区切り)] で保存



③ [OK] を
クリック

H22KOKUMIN_B を開く

- ① [H22KOKUMIN_B] CSVファイルをダブルクリック

<input type="checkbox"/> 名前	種類	圧縮サイズ	パスワード保護	サイズ	圧縮率	更新日時
<input checked="" type="checkbox"/> H22KOKUMIN_B	Microsoft Excel CSVファイル	716 KB	有	10,995 KB	94%	2016/11/30 11:09

マスターデータは絶対に変更しない！

- ②名前をつけてCSV(コンマ区切り)の形式で保存
(例:H22KOKUMIN_B_variable)
- ③新たに保存したCSVファイルを開いておく

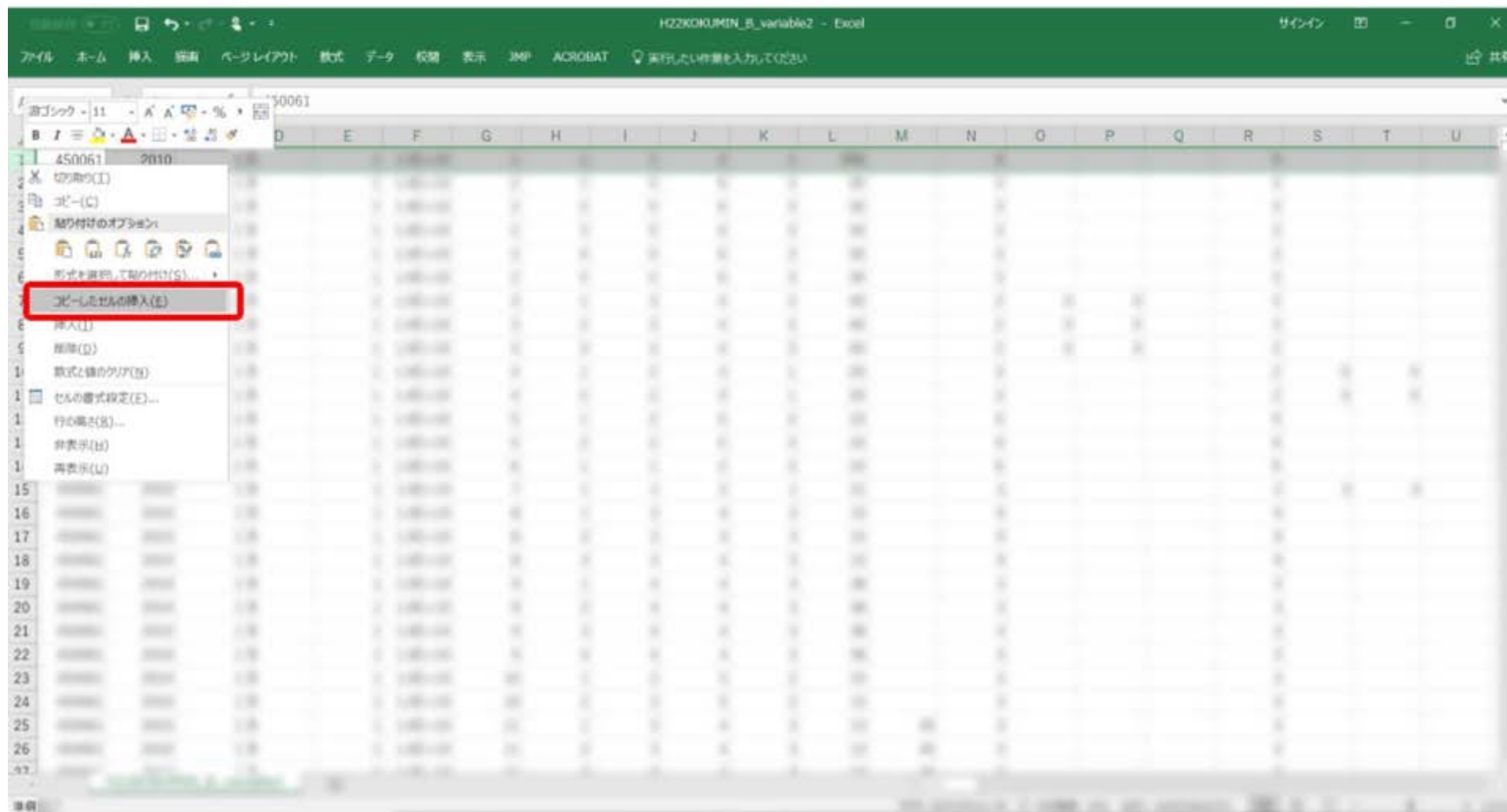
H22KOKUMIN_Bに列名挿入する①

変数名をコピーする



- ① [A1セル] をクリック
- ② 「Shift+Ctrl+→」で範囲を選択
- ③ 選択範囲のコピー

H22KOKUMIN_Bに列名挿入する②



列名挿入済H22KOKUMIN_B

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet titled "H22KOKUMIN_B_variable2 - Excel". The spreadsheet has a grid with columns labeled A through U and rows numbered 1 through 27. The first row (row 1) contains a long string of variable codes: "v0002_政 v0004_調 v0006_開 v0008_デ v0010_ブ v0012_管 v0014_世 v0016_世 v0020_世 v0022_世 v0030_世 v0034_家 v0038_有 v0045_有 v0051_入 v0055_そ v0059_仕 v0065_有 v0071_学 v0075_そ v0079_仕". The subsequent rows (rows 2-27) contain data points corresponding to these variables, though the text is mostly illegible due to blurring. The spreadsheet interface includes a ribbon with tabs for "ファイル", "ホーム", "挿入", "参照", "ページレイアウト", "数式", "データ", "送信", "表示", "開発者ツール", "ACROBAT", and "実行したい作業も入力してください". The status bar at the bottom shows "準備" and "27/27".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	v0002_政	v0004_調	v0006_開	v0008_デ	v0010_ブ	v0012_管	v0014_世	v0016_世	v0020_世	v0022_世	v0030_世	v0034_家	v0038_有	v0045_有	v0051_入	v0055_そ	v0059_仕	v0065_有	v0071_学	v0075_そ	v0079_仕
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					

最後の列まで列名挿入

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The title bar indicates the file name is 'H22KOKUMIN_8_variate2 - Excel'. The ribbon at the top shows the 'データ' (Data) tab is active. The spreadsheet has columns labeled KB through KV. The KR column header is highlighted with a red box. The first row (row 1) contains data for each column: KB (v1391_9心), KC (v1395_10心), KD (v1399_11心), KE (v1403_12心), KF (v1407_13心), KG (v1413_1胃), KH (v1417_2肺), KI (v1421_3子), KJ (v1425_4乳), KK (v1429_5大), KL (v1433_6そ), KM (v1437_7上), KN (v1441_8が), KO (v1446_1子), KP (v1450_2乳), KQ (v1454_3上), KR (v1458_4心), KS (がん検診の受診状況不詳), KT, KU, and KV. The KR column header is highlighted with a red box.

	KB	KC	KD	KE	KF	KG	KH	KI	KJ	KK	KL	KM	KN	KO	KP	KQ	KR	KS	KT	KU	KV
1	v1391_9心	v1395_10心	v1399_11心	v1403_12心	v1407_13心	v1413_1胃	v1417_2肺	v1421_3子	v1425_4乳	v1429_5大	v1433_6そ	v1437_7上	v1441_8が	v1446_1子	v1450_2乳	v1454_3上	v1458_4心	がん検診の受診状況不詳			
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					

参考

「【参考】項目名一覧」も活用可能

data_B22.xls [互換モード] - Excel TAKAHASHI Yoshimitsu

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 ヘルプ ACROBAT 操作アシスト 共有

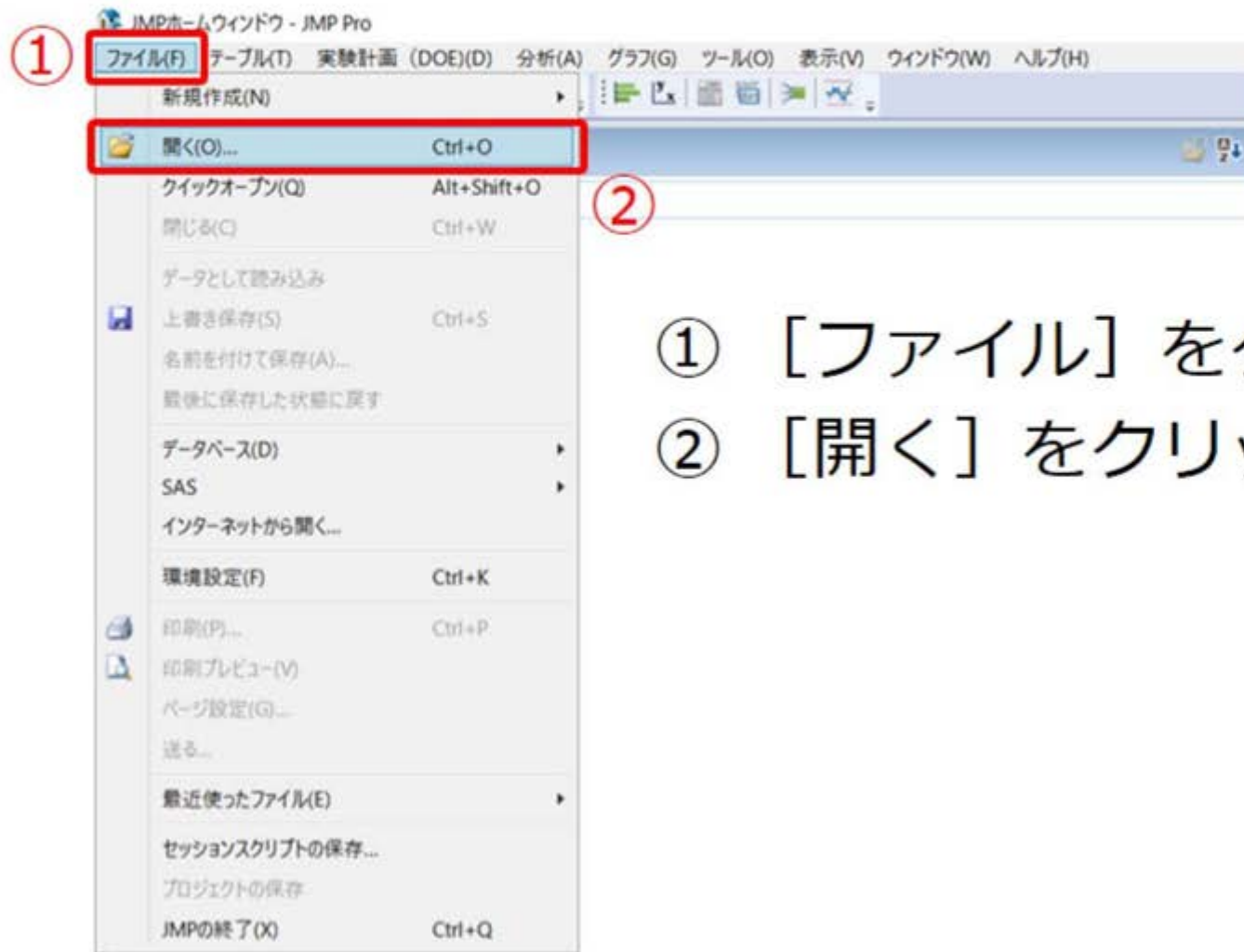
A1 1.V0001,政府統計コード

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	1.V0001,政府統計コード													
2	2.V0002,調査年													
3	3.V0003,匿名データ													
4	4.V0004,データ種類													
5	5.V0005,バージョン													
6	6.V0006,管理情報													
7	7.V0007,世帯番号													
8	8.V0008,世帯員番号													
9	9.V0009,世帯人員数													
10	10.V0010,世帯構造7分類													
11	11.V0011,世帯類型													
12	12.V0012,家計支出額 総額													
13	13.V0013,育児費用 総額													
14	14.V0014,有無													
15	15.V0015,入院・入所													
16	16.V0016,その他													
17	17.V0017,仕送り額													
18	18.V0018,有無													
19	19.V0019,学業													
20	20.V0020,その他													
21	21.V0021,仕送り額													
22	22.V0022,単独世帯区分													
23	23.V0023,単身赴任世帯													
24	24.V0024,単身赴任有無													
25	25.V0025,単身赴任人数													
26	26.V0026,学業有無													

レイアウト B符号表 【参考】項目名一覧

準備完了 100%

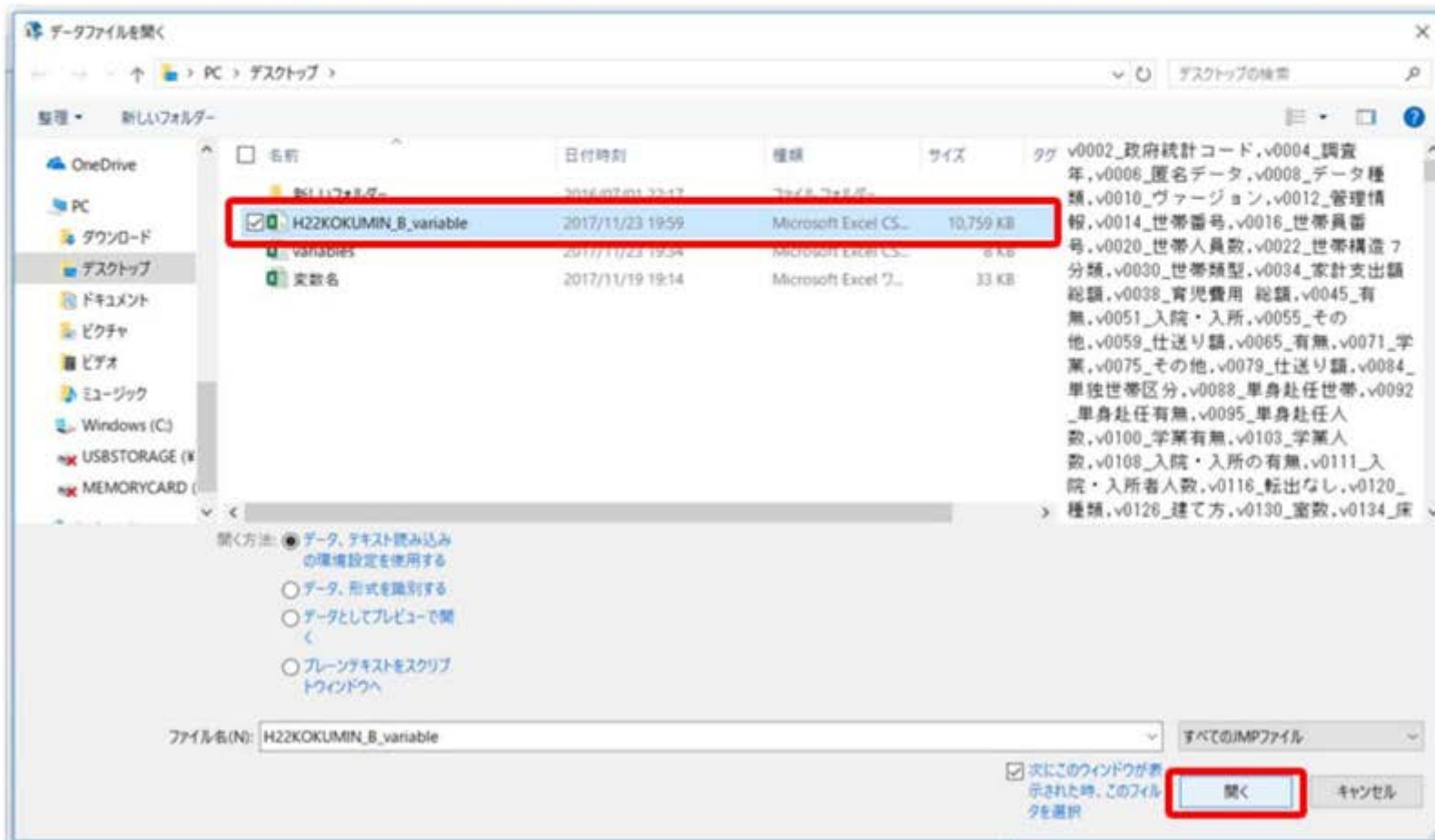
JMPでデータを開く①



- ① [ファイル] をクリック
- ② [開く] をクリック

JMPでデータを開く②

列名挿入済のH22KOKUMIN_Bを選択し, 開く



列名も入ったデータテーブル

列名も入ったデータテーブル

ソース	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
列(304/0)	v0002_政府統計コード	v0004_調査年	v0006_匿名データ	v0008_データ種類	v0010_バージョン	v0012_管理情報	v0014_世帯番号	v0016_世帯員番号	v0020_世帯員数	v0022_世帯構造7分類	v0030_f																			
すべての行	15,901																													
選択されている行	0																													
除外されている行	0																													
表示しない行																														
パネルのついた行																														

課題論文 “Shibuya 2002”

Individual income, income distribution, and self rated health in Japan: cross sectional analysis of nationally representative sample

Kenji Shibuya, Hideki Hashimoto, Eiji Yano

デザイン：国民生活基礎調査を利用した横断研究
研究対象：主要項目に欠測値のない15歳以上の人
目的：個人所得や所得分布の主観的健康観への影響を評価すること

表3の解析をJMPで行う

v1027_健康意識

Table 3 Univariate and adjusted odds ratios (95% confidence intervals) for self-rated health (fair or poor=1) estimated by logistic regression models

Independent variable	Univariate	Model 1	Model 2	Model 3
Intercept		0.10 (0.09 to 0.11)	0.06 (0.05 to 0.08)	0.08 (0.06 to 0.11)
Prefecture level variables				
Gini coefficient (inequality)				
1st quarter (lowest)	1.00	1.00	1.00	1.00
2nd quarter	1.00 (0.92 to 1.10)	0.97 (0.89 to 1.07)	1.00 (0.91 to 1.11)	0.99 (0.89 to 1.11)
3rd quarter	1.07 (0.99 to 1.16)	1.00 (0.94 to 1.14)	1.03 (0.93 to 1.14)	1.02 (0.90 to 1.17)
4th quarter	1.14 (1.02 to 1.27)	0.90 (0.79 to 1.05)	0.90 (0.77 to 1.04)	1.13 (0.96 to 1.34)
Median prefecture income				
1st quarter (highest)	1.33 (1.20 to 1.47)	1.30 (1.22 to 1.38)	1.14 (1.01 to 1.30)	0.79 (0.64 to 0.99)
2nd quarter	1.15 (1.07 to 1.24)	1.13 (1.00 to 1.23)	1.09 (0.94 to 1.13)	0.85 (0.71 to 1.01)
3rd quarter	1.15 (1.05 to 1.25)	1.11 (1.01 to 1.22)	1.03 (0.94 to 1.14)	0.93 (0.82 to 1.04)
4th quarter	1.00	1.00	1.00	1.00
Individual level variables				
Household income (million yen)				
<1.50	1.93 (1.72 to 2.15)		1.54 (1.36 to 1.73)	1.54 (1.37 to 1.74)
1.50-1.99	1.46 (1.30 to 1.63)		1.30 (1.14 to 1.48)	1.30 (1.14 to 1.48)
2.00-2.49	1.38 (1.23 to 1.54)		1.25 (1.11 to 1.40)	1.24 (1.11 to 1.40)
2.50-2.99	1.23 (1.09 to 1.38)		1.22 (1.08 to 1.38)	1.23 (1.09 to 1.38)
3.00-3.99	1.00 (0.95 to 1.17)		1.00 (0.97 to 1.20)	1.00 (0.97 to 1.20)
4.00-4.99	1.01 (0.91 to 1.12)		1.04 (0.93 to 1.17)	1.04 (0.93 to 1.17)
≥5.00	1.00		1.00	1.00
Age (years)				
15-44	1.00		1.00	1.00
45-59	1.69 (1.57 to 1.83)		1.57 (1.44 to 1.73)	1.57 (1.43 to 1.72)
60-79	3.15 (2.92 to 3.39)		2.69 (2.46 to 2.96)	2.69 (2.45 to 2.96)
≥80	5.10 (4.47-5.83)		4.30 (3.66 to 5.05)	4.29 (3.65 to 5.05)
Marital status				
Married	1.00		1.00	1.00
Never married	0.53 (0.49 to 0.59)		0.92 (0.83 to 1.02)	0.92 (0.83 to 1.02)
Separated	1.99 (1.81 to 2.19)		0.99 (0.89 to 1.11)	0.99 (0.89 to 1.11)
Divorced	1.55 (1.31 to 1.84)		1.31 (1.11 to 1.56)	1.31 (1.10 to 1.56)
Sex				
Male	1.00		1.00	1.00
Female	1.27 (1.20 to 1.34)		1.18 (1.12 to 1.25)	1.18 (1.12 to 1.25)
Health check up at previous year				
Yes	1.00		1.00	1.00
No	1.06 (0.99 to 1.13)		1.02 (0.95 to 1.08)	1.01 (0.95 to 1.08)
Regional block dummies				
No		No	No	Yes
Wald χ^2 , P value		18044, <0.001	20316, <0.001	22720, <0.001

v0148_総所得

v0269_年齢階級

v0290_配偶者の有無




v0266_性別

v1287_健診受診の有無

解析の準備

The screenshot shows the JMP Pro interface with a data table. The table has columns for various variables and their measurement scales. A red box highlights the '列パネル' (Column Panel) on the left, which lists variables and their scales. A blue box highlights the '行パネル' (Row Panel) at the bottom, which shows the number of rows and the number of rows selected.

JMPで主に使用する3種類の尺度

- 名義尺度 : 順序に意味がなく単に名前の質的変数
- 順序尺度 : 順序に意味のある質的変数
- 連続尺度 : 量的変数 (連続量)

列パネル

行パネル

尺度の種類を確認する

平成22年国民生活基礎調査匿名データB 符号表
及びレイアウト（エクセルファイル）

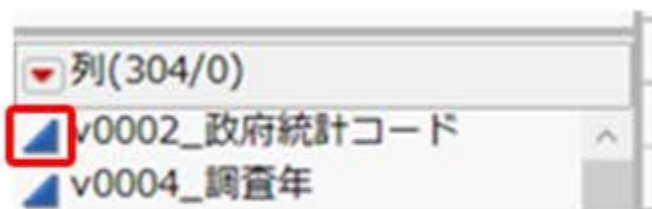
行番号	項目名	階層	位置	項目番号	バイト数	型	種別	変数名	対象	符号	符号内容
8											
9	1 【基本情報】	1									
10	2 政府統計コード	2	1	1	8					00450061	00450061
11	3 ,	2	9	2	1						
12	4 調査年	2	10	3	4					2010	2010年
13	5 ,	2	14	4	1						
14	6 匿名データ	2	15	5	1					1	匿名データ
15	7 ,	2	16	6	1						

変数名は「行番号」と「項目名」から作成している
例) v0002_政府統計コード

「行番号」と「変数名の番号」を対応させて
尺度の種類を確認する

尺度の種類の変更

①列パネルの変数名の前のアイコンをクリック



②定義したい尺度の種類をクリック



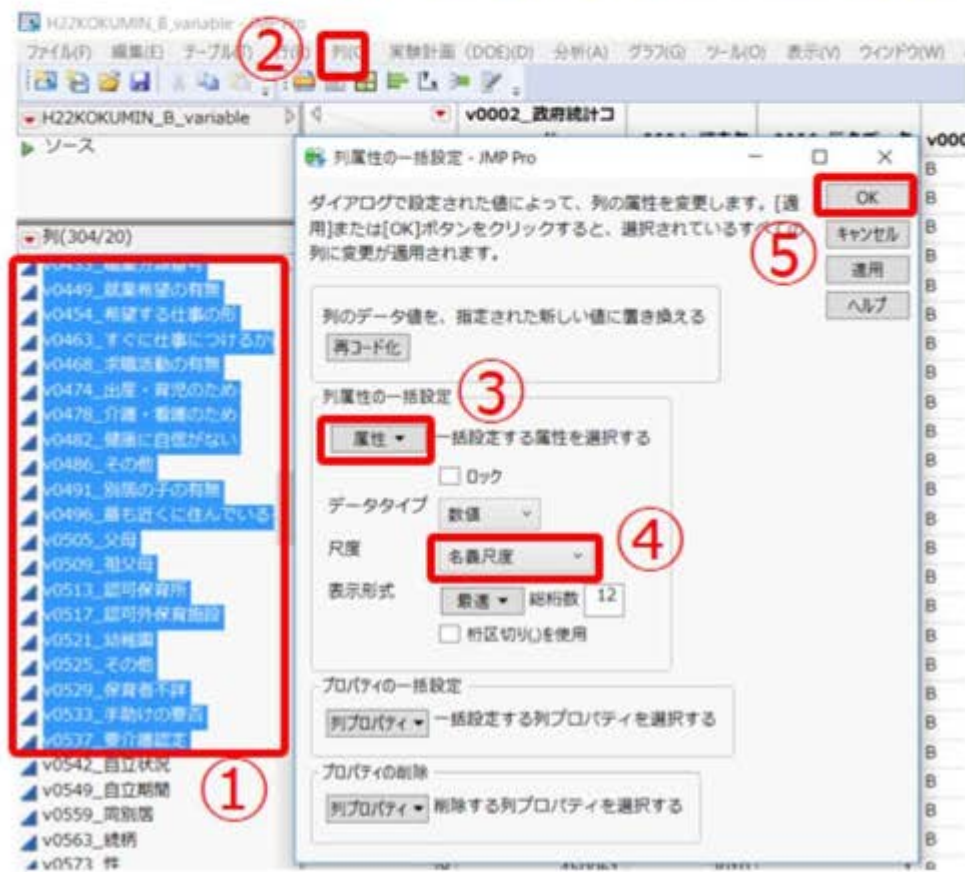
変数名と尺度の種類

変数名	尺度の種類
v0148_総所得	連続尺度 
v0266_性別	名義尺度 
v0269_年齢階級	順序尺度 
v0290_配偶者の有無	名義尺度 
v1027_健康意識	順序尺度 
v1287_健診受診の有無	名義尺度 

参考

複数列の尺度種類を一括変更

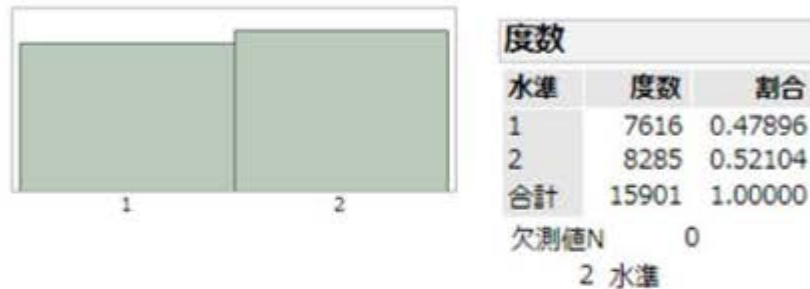
- ① 列パネルから変更したい範囲を選択
(Shift押しながら変更したい範囲をクリック)



- ② [列] をクリックし
[列属性の一括設定] 選択
- ③ [属性] を [すべて選択]
に変更
- ④ [尺度] で種類を選択
- ⑤ [OK] をクリック

ラベルをつける

性別の分布を見ても、どちらがどの性別か不明

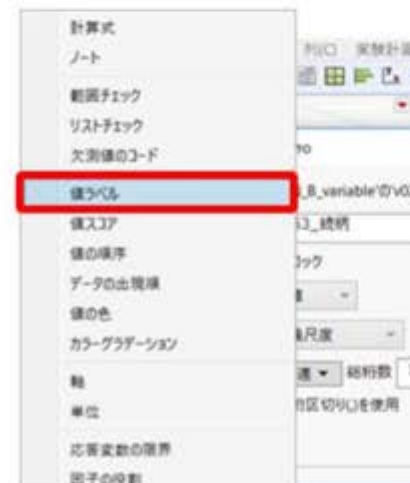


データB 符号表を見て、ラベルをつける

行番号	項目名	階層	位置	項目番号	バイト数	型	種別	変数名	対象	符号	符号内容
273	265	3	203	114	1					1	
274	266	3	204	115	1	1	1			2	男女
275	267										

ラベルの付け方①

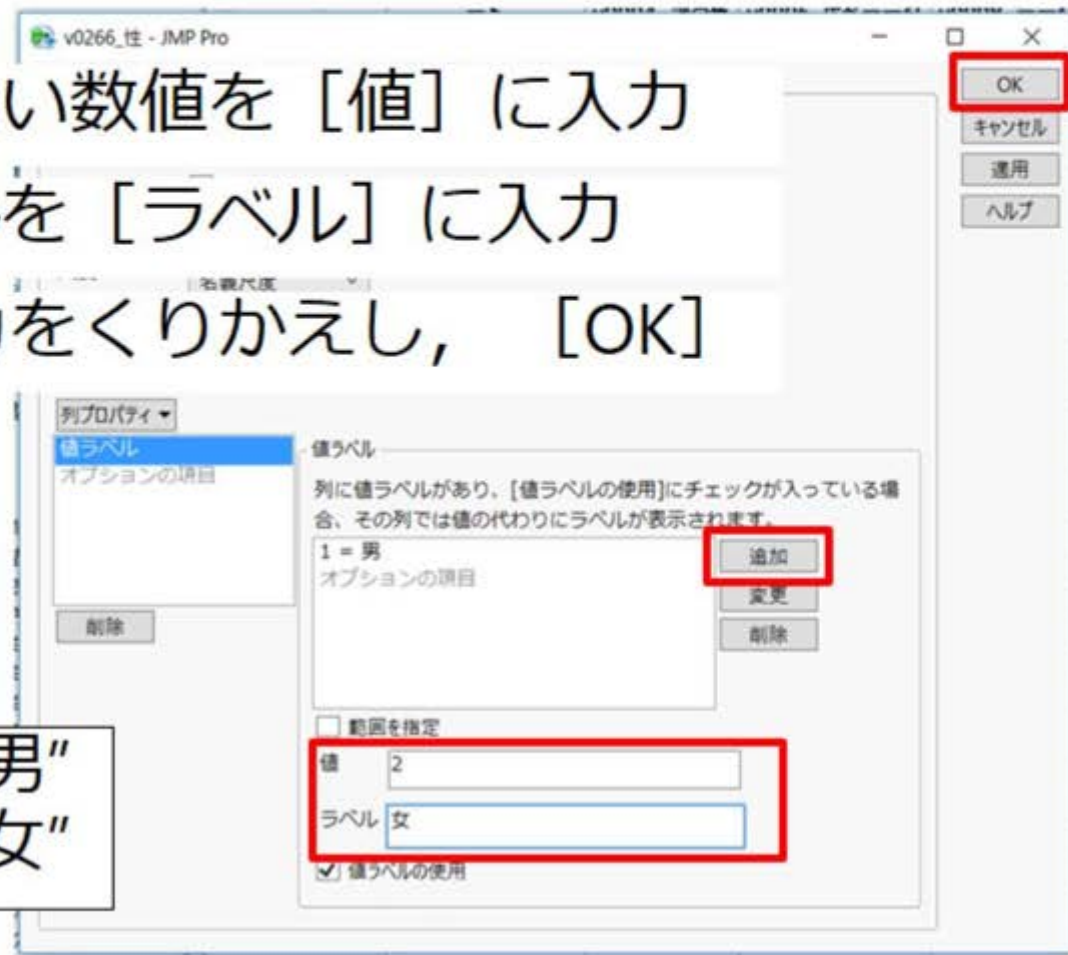
- ①列パネルから [v0266_性] を選択し, 右クリック
- ② [列情報] をクリック
- ③ [列プロパティ] をクリックしドロップダウンメニューから [値ラベル] を選択する



ラベルの付け方②

- ①ラベルをつけたい数値を [値] に入力
- ②表示するラベルを [ラベル] に入力
- ③ [追加] → 入力をくりかえし, [OK]

値に"1"ラベルに"男"
値に"2"ラベルに"女"



ラベルの付け方③

The image shows two screenshots from JMP Pro. The left screenshot displays a data table with a column named 'v0266_性' highlighted in blue. The column header has a small checkmark icon, indicating that value labels are assigned. The data rows show values 1 and 2. The right screenshot shows the 'Properties' dialog box for the variable 'v0266_性'. The 'Value Labels' section is active, showing '1 = 男' and '2 = 女'. The checkbox 'Use Value Labels' is checked, and the 'Display Format' is set to 'Number'.

変数名	値ラベル
v0204_減少額	
v0210_減少理由—生活費	
v0214_減少理由—土地住宅購	
v0218_減少理由—一時的な支!	
v0222_減少理由—評価額の減!	
v0226_減少理由—その他	
v0231_借入金の有無	
v0235_借入金額	
v0244_支払額	
v0249_△	
v0253_続柄	
v0266_性*	1 = 男 2 = 女
v0269_年齢階級	
v0290_配偶者の有無	
v0295_医療保険の加入状況	

①変数名の横に値ラベルがあることのマーク

②値ラベルの使用の✓をはずすとデータは数字のまま表示

v0269_年齡階級

1	0～5歲
2	6～11歲
3	12～14歲
4	15～19歲
5	20～24歲
6	25～29歲
7	30～34歲
8	35～39歲
9	40～44歲
10	45～49歲

11	50～54歲
12	55～59歲
13	60～64歲
14	65～69歲
15	70～74歲
16	75～79歲
17	80～84歲
18	85～89歲
19	90歲以上
99	不詳

v0290_配偶者の有無

1	配偶者あり
2	未婚
3	死別
4	離別

v1027_健康意識

1	よい
2	まあよい
3	ふつう
4	あまりよくない
5	よくない
9	不詳

v1287_健診受診の有無

1	健診を受けた
2	健診を受けなかった
9	不詳

v1027_健康意識を二値変数にする

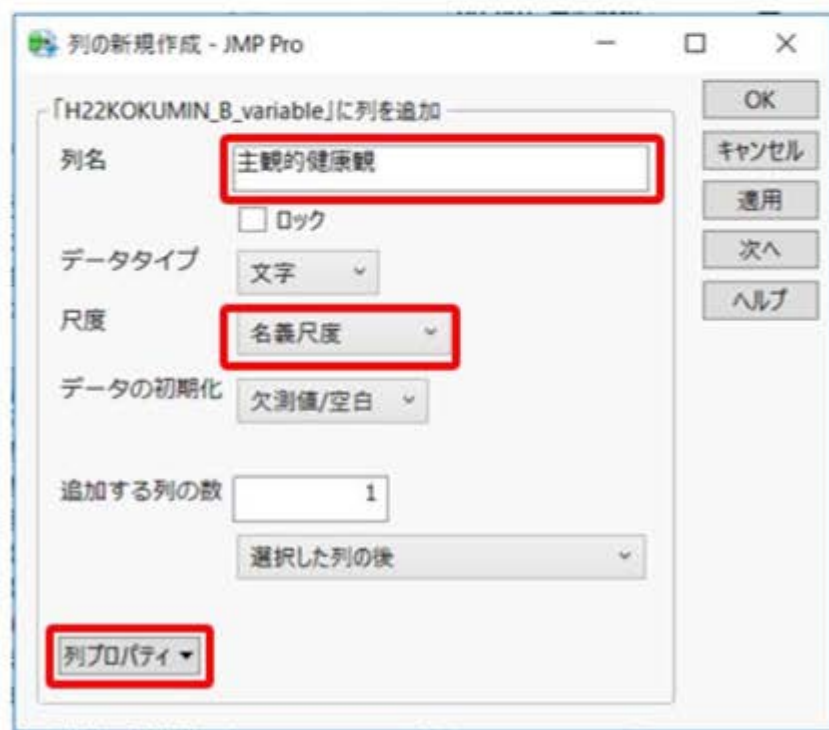
Methods: Measure of self rated health

We created a dichotomous variable for self rated health (0 if excellent, very good, or good; 1 if fair or poor), following the previous individual level studies in the United States.

1	よい	} 0
2	まあよい	
3	ふつう	
4	あまりよくない	} 1
5	よくない	
9	不詳	

二値の「主観的健康観」を作成①

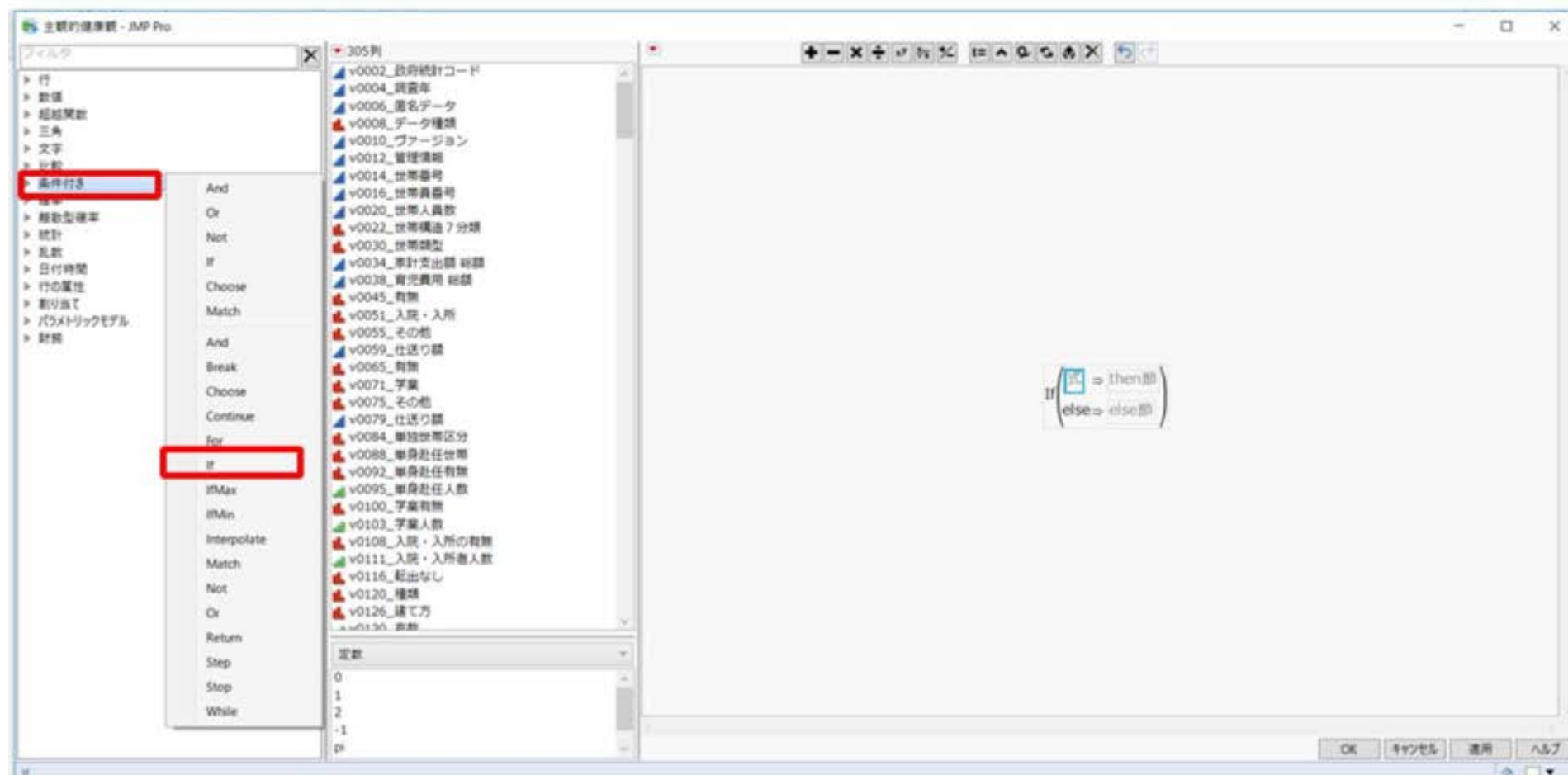
- ① [列] → [列の新規作成] をクリック
- ② 列名に「主観的健康観」を入力
- ③ 尺度を [名義尺度] に変更



- ④ [列プロパティ] から [計算式] を選択
- ⑤ [計算式の編集] をクリック

二値の「主観的健康観」を作成②

[条件付き] → [If] を選択



①v1027_健康意識を[式]へドラッグアンドドロップ

②v1027_健康意識をダブルクリックし、ボックスに「 ≤ 3 」と入力

③カテゴリ名を「0」と入力

If $\left(\begin{array}{l} v1027_健康意識 \leq 3 \\ 4 \leq v1027_健康意識 \leq 5 \\ else \end{array} \right) \Rightarrow \left(\begin{array}{l} 0 \\ 1 \\ . \end{array} \right)$

④上記のように条件式を入力

⑤挿入[^]をクリックして、条件入力追加

⑥2つの条件式以外は、欠測であることの「. (ピリオド)」を入力する

⑦[OK]をクリック

主観的健康観が作成される

H22KOKUMIN_B_variable - JMP Pro

ファイル(F) 編集(E) ツール(T) 行(R) 列(C) 実験計画 (DOE)(D) 分析(A) グラフ(G) ツール(O) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

H22KOKUMIN_B_variable	021_日数	v1027_健康意識	主観的健康観	v1036_悩みやストレスの有無	v1042_01家族との人間関係	v1046_02家族以外の人間関係	v1050_03恋愛・性に関すること	v1054_04結婚	v1058_05離婚	v1062_06いじめ・セクシュアル・ハラスメント	v1066_07生きがりに関すること
ソース	36										
	37										
	38										
列(305/1)	39										
v0998_3仕事、家事、学業 (B)	40										
v1002_4運動 (スポーツを含む)	41										
v1006_5その他	42										
v1010_6日常生活への影響の程度	43										
v1016_10普段の活動ができな	44										
v1021_日数	45										
v1027_健康意識 *	46										
v1036_悩みやストレスの有無	47										
v1042_01家族との人間関係	48										
v1046_02家族以外の人間関係	49										
v1050_03恋愛・性に関するこ	50										
v1054_04結婚	51										
v1058_05離婚	52										
v1062_06いじめ・セクシュア	53										
v1066_07生きがりに関すること	54										
v1070_08自由にできる時間が	55										
v1074_09収入・家計・借金等	56										
v1078_10自分の病気や介護	57										
v1082_11家族の病気や介護	58										
v1086_12妊娠・出産	59										
v1090_13育児	60										
v1094_14家事	61										
v1098_15自分の学業・受験・	62										
v1102_16子どもの教育	63										
v1106_17自分の仕事	64										
v1110_18家族の仕事	65										
行	66										
すべての行	15,901										
選択されている行	0										
除外されている行	0										
表示しない行	0										
すべての行	0										

評価が完了しました。

除外基準を満たすデータの除外

Methods: Data source

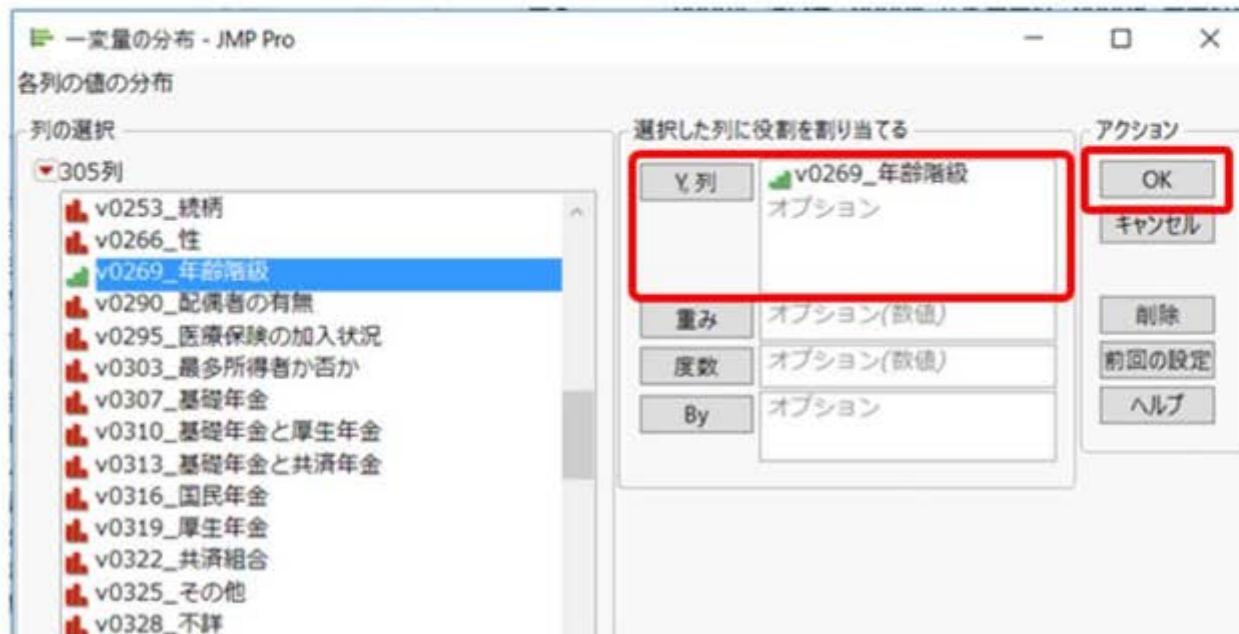
After we excluded records with missing values on key variables (4747) and excluded those from people aged ≤ 15 years (17 394)...

ここでは、14歳以下を除外する

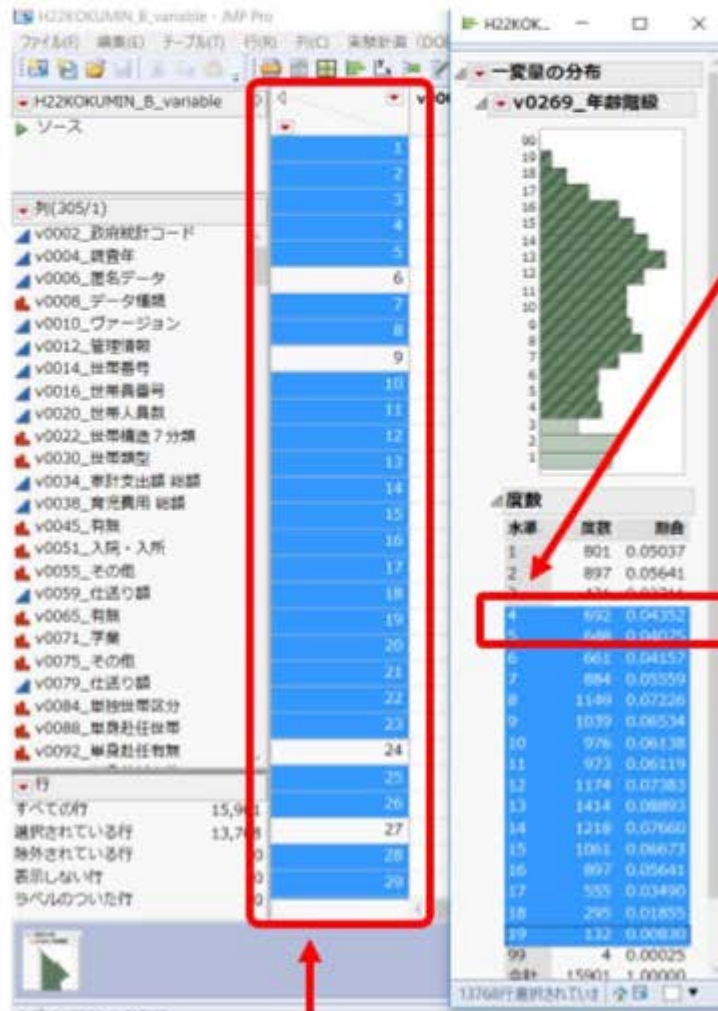
v0269_年齢階級	1	0～5歳	} 除外する
	2	6～11歳	
	3	12～14歳	
	4	15～19歳	

部分的にデータを抽出する①

- ① [分析] → [一変量の分布] を選択
- ②列 [v0269_年齢階級] を [Y, 列] に選択



部分的にデータを抽出する②



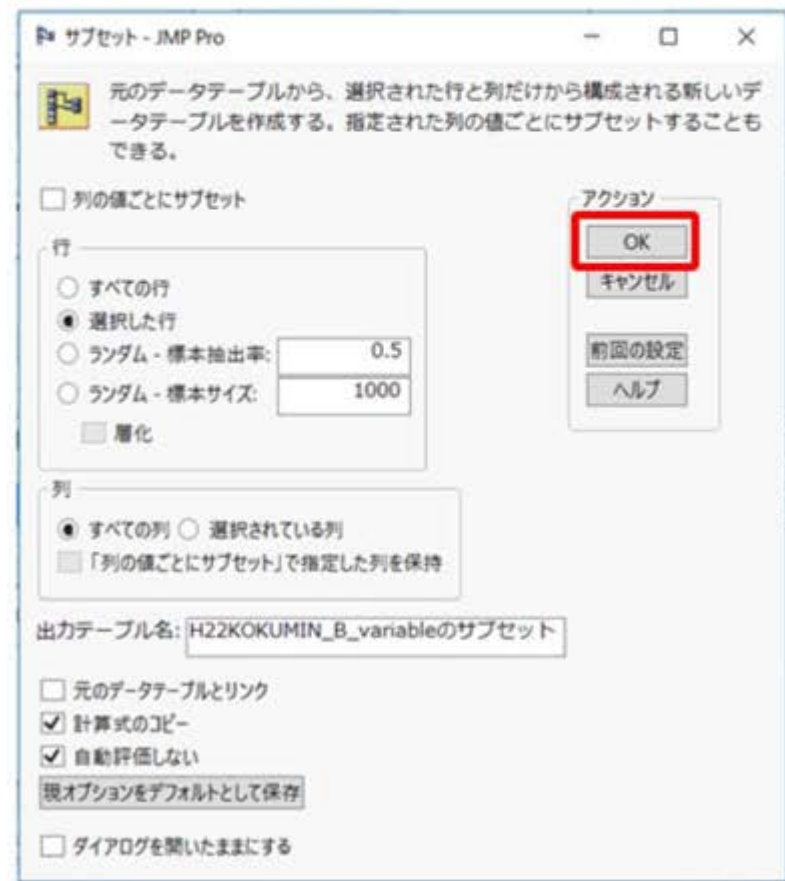
[水準] 「4」のカテゴリを選択→Shiftを押しながら「19」のカテゴリを選択(欠測の「99」も除外)

「4～19」のカテゴリ選択により、年齢階級データ欠測を除外した15歳以上の人を選択

データテーブルでも15歳以上の人を選択されている

部分的にデータを抽出する③

- ①データテーブルの [テーブル] → [サブセット] を選択
- ② [OK] をクリック
- ③15歳以上の人を選択した新しいテーブルが作成される



JMPでの解析（単変量）

Table 3 Univariate and adjusted odds ratios (95% confidence intervals) for self rated health (fair or poor=1) estimated by logistic regression models

Sex:	
Male	1.00
Female	1.27 (1.20 to 1.34)

女性は、男性に比べて「主観的健康観が低い」
(オッズ比 1.27)

JMPのダミー変数について

- 名義尺度のカテゴリ数が2つの場合は新たにダミー変数を作成しなくても分析できる
- 目的変数である名義尺度でどのカテゴリを水準としているかは
[列プロパティ] → [リストチェック] で確認
- 一番上に表示されているカテゴリの事象オッズを求めることができる

方法①

主観的健康観に性差はある？カイ二乗検定

① [分析] → [二変量の関係] をクリック

二変量の関係 - JMP Pro

各Xに対するYの分布。いろいろな分析の種類がある。

列の選択

▼ 305列

- v0244_支払額
- v0249_△
- v0253_続柄
- v0266_性
- v0269_年齢階級
- v0290_配偶者の有無
- v0295_医療保険の加入状況
- v0303_最多所得者が否か
- v0307_基礎年金
- v0310_基礎年金と厚生年金
- v0313_基礎年金と共済年金
- v0316_国民年金
- v0319_厚生年金
- v0322_共済組合

選択した列に役割を割り当てる

Y 目的変数	主観的健康観 オプション
X 説明変数	v0266_性 オプション
ブロック	オプション
重み	オプション(数値)
度数	オプション(数値)
By	オプション

アクション

OK

キャンセル

削除

前回の設定

ヘルプ

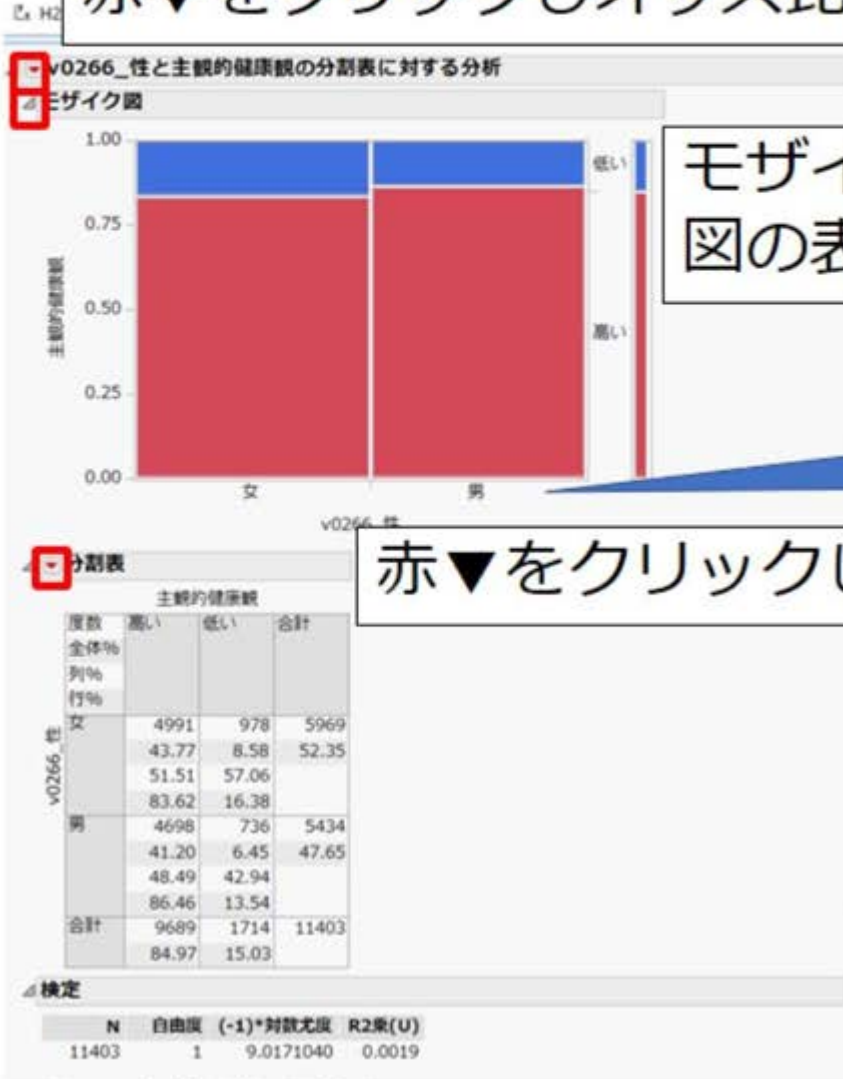
分割表

- 二変量
- 一元配置
- ロジスティック
- 分割表

②目的変数には、「主観的健康観」
説明変数のボックスには、「性」を
ドラッグアンドドロップ→ [OK]

結果の表示を整理する

赤▼をクリックしオッズ比にも✓を残す

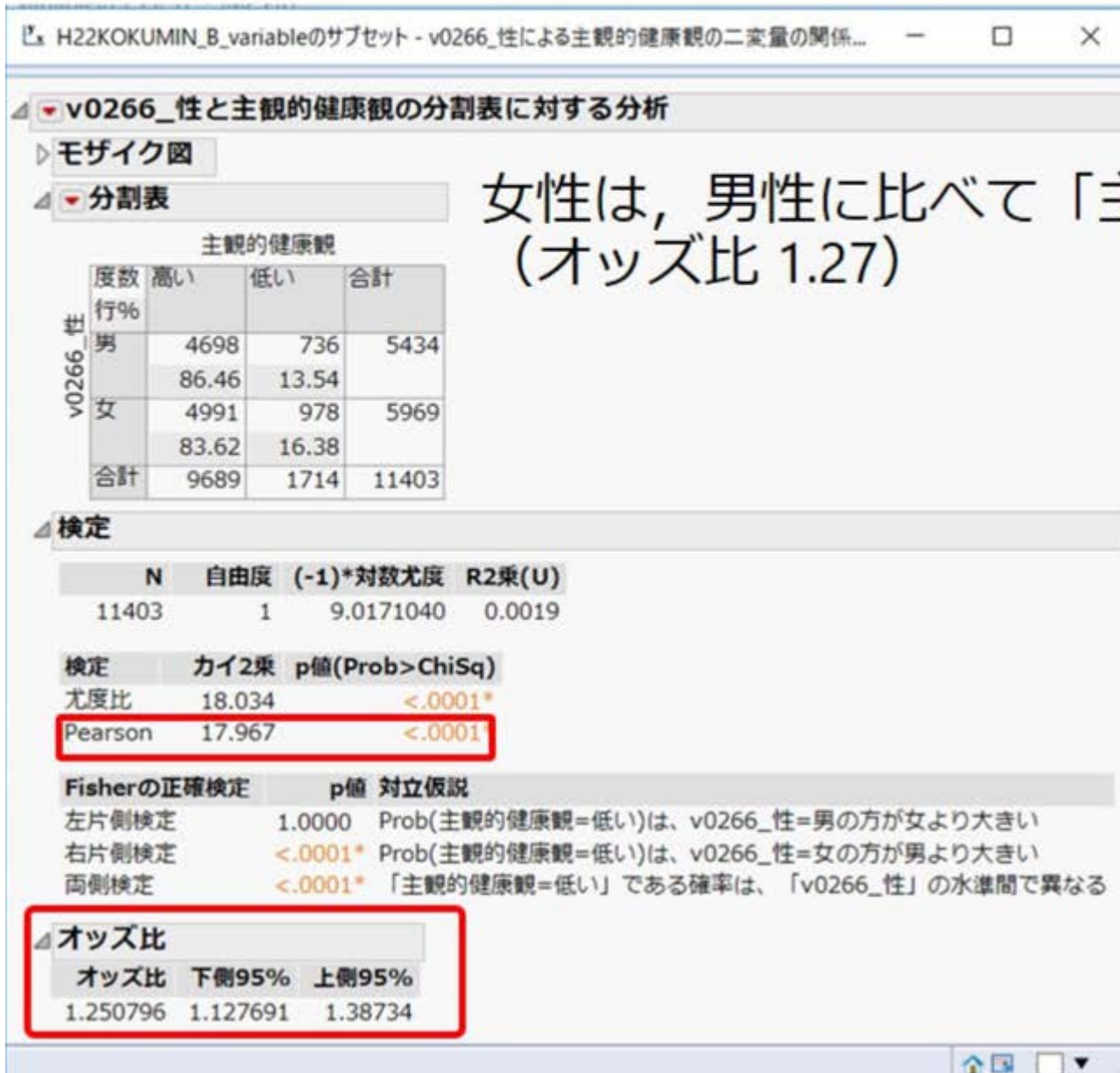


モザイク図の△をクリックして
図の表示をなくす

バージョンによって、
男女が逆に出るケースがあるかもしれません

赤▼をクリックし度数と行%だけ✓を残す

結果



方法②

主観的健康観に性差はある？カイ二乗検定

[分析] → [モデルのあてはめ] をクリック

モデルのあてはめ - JMP Pro

モデルの指定

列の選択

- 319列
- v1006_5その他
- v1010_6日常生活への影響の事柄不詳
- v1016_普段の活動…きながった日の有無
- v1021_日数
- v1027_健康意識
- 主観的健康観**
- v1036_悩みやストレスの有無
- v1042_01家族との人間関係
- v1046_02家族以外との人間関係
- v1050_03恋愛・性に関すること
- v1054_04結婚
- v1058_05離婚
- v1062_06いじめ・…アル・ハラスメント
- v1066_07生きがいにすること
- v1070_08自由にできる時間がない
- v1074_09収入・家計・借金等
- v1078_10自分の病気や介護
- v1082_11家族の病気や介護
- v1086_12妊娠・出産
- v1090_13育児

役割変数の選択

手法: 名義ロジスティック

y: 主観的健康観
オプション

イベントを示す水準: 1

実行

モデル効果の構成

追加: v0266_性

文差

枝分かれ

マクロ

次数: 2

属性

変換

切片なし

[イベントを示す水準] 「1」の事象オッズを求める

結果

バージョンによって、
男女が逆に出るケースが
あるかもしれません

H22KOKUMIN_B_variableのサブセット - 名義ロジスティックの...

名義ロジスティックのあてはめ 主観的健康観

効果の要約
勾配で収束しました, 4回の反復

反復履歴

モデル全体の検定

モデル	(-1)*対数尤度	自由度	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
差	9.0171	1	18.03421	<.0001*
完全	4817.2881			
縮小	4826.3052			

R2乗(U) 0.0019
AICc 9638.58
BIC 9653.26
オブザベーション(または重みの合計) 11403

あてはめの詳細

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
切片	-1.7417719	0.0264311	4342.6	<.0001*
v0266_性[女]	0.11188996	0.0264311	17.92	<.0001*

推定値は次の対数オッズに対するものです: 低い/高い

推定値の共分散

効果の尤度比検定

要因	パラメータ数	自由度	尤度比カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
v0266_性	1	1	18.034208	<.0001*

オッズ比
主観的健康観: 低い対高いのオッズ比に対して

v0266_性のオッズ比

水準1 /水準2	オッズ比	p値(Prob>ChiSq)	下側95%	上側95%
男 女	0.7994911	<.0001*	0.7208041	0.8867679
女 男	1.2507957	<.0001*	1.1276908	1.3873394

次の信頼限界にはWald近似が使われています: v0266_性
オッズ比の検定と信頼区間は、Wald法に基づいて計算されています。

JMPでの解析（単変量）

Table 3 Univariate and adjusted odds ratios (95% confidence intervals) for self rated health (fair or poor=1) estimated by logistic regression models

Age (years):	
15-44	1.00
45-59	1.69 (1.57 to 1.83)
60-79	3.15 (2.92 to 3.39)
≥80	5.10 (4.47-5.83)

年齢を4つのカテゴリーに分ける

v0269_年齢階級

4	15～19歳
5	20～24歳
6	25～29歳
7	30～34歳
8	35～39歳
9	40～44歳
10	45～49歳
11	50～54歳
12	55～59歳
13	60～64歳
14	65～69歳
15	70～74歳
16	75～79歳
17	80～84歳
18	85～89歳
19	90歳以上

年齢区分

0	15～44歳
1	45～59歳
2	60～79歳
3	80歳以上

年齢区分の作成①

- ① [列] → [列の新規作成] をクリック
- ② 列名に「年齢区分」を入力
- ③ 尺度を [名義尺度] に変更
- ④ [列プロパティ] から [計算式] を選択
- ⑤ [計算式の編集] をクリック
- ⑥ [条件付き] → [If] を選択し,
以下のように入力



The image shows a screenshot of the SPSS 'If' statement editor. It contains four conditions stacked vertically, each enclosed in a box. The conditions are: $4 \leq v0269_年齢階級 \leq 9 \Rightarrow 0$, $10 \leq v0269_年齢階級 \leq 12 \Rightarrow 1$, $13 \leq v0269_年齢階級 \leq 16 \Rightarrow 2$, and $17 \leq v0269_年齢階級 \leq 19 \Rightarrow 3$. The word 'If' is written vertically to the left of the conditions, and the entire set of conditions is enclosed in large parentheses.

年齢区分の作成②

ラベルをつける

The screenshot shows the 'Age Group' dialog box in JMP Pro. The main window title is '年齢区分 - JMP Pro'. The dialog is for creating a column named '年齢区分' (Age Group) from the subset of 'H22KOKUMIN_B_variable'. The data type is '数値' (Numeric) and the scale is '名義尺度' (Nominal Scale). The display format is '最速' (Fastest) with a total of 12 categories. The 'Value Labels' section is expanded, showing a list of age ranges: 0 = 15~44歳, 1 = 45~59歳, 2 = 60~79歳, and 3 = 80歳以上. The 'Value Labels' checkbox is checked, and the 'Use Value Labels' checkbox is also checked. The 'Value Labels' section includes a text area for the list, buttons for '追加' (Add), '変更' (Change), and '削除' (Delete), and input fields for '値' (Value) and 'ラベル' (Label).

年齢区分 - JMP Pro

テーブル'H22KOKUMIN_B_variable'のサブセットの'年齢区分'

列名: 年齢区分

ロック

データタイプ: 数値

尺度: 名義尺度

表示形式: 最速 総桁数: 12

桁区切りを使用

列プロパティ

計算式

値ラベル

オプションの項目

削除

値ラベル

列に値ラベルがあり、[値ラベルの使用]にチェックが入っている場合、その列では値の代わりにラベルが表示されます。

0 = 15~44歳

1 = 45~59歳

2 = 60~79歳

3 = 80歳以上

オプションの項目

範囲を指定

値

ラベル

値ラベルの使用

OK

キャンセル

適用

ヘルプ

年齢区分に対しダミー変数作成①

ダミー変数

ルール

45～59歳

「年齢区分」が「1」なら「1」,
そうでなければ「0」

60～79歳

「年齢区分」が「2」なら「1」,
そうでなければ「0」


80歳以上

「年齢区分」が「3」なら「1」,
そうでなければ「0」

	AGE45	AGE60	AGE80
15～44歳	0	0	0
45～59歳	1	0	0
60～79歳	0	1	0
80歳以上	0	0	1

年齢区分に対しダミー変数作成①

- ① [列] → [列の新規作成] をクリック
- ② 列名に「AGE45」を入力
- ③ 尺度を [連続尺度] に変更
- ④ [列プロパティ] から [計算式] を選択
- ⑤ [計算式の編集] をクリック
- ⑥ [条件付き] → [If] を選択
- ⑦ テーブル列から [年齢区分] を選択
- ⑧ 関数から, [比較] [a==b] を選択
- ⑨ 「1」を入力
- ⑩ then節に「1」 else節に「0」を入力



年齢区分 == 1	⇒ 1
else	⇒ 0

年齢区分に対しダミー変数作成②

「AGE45」と同様に

「AGE60」「AGE80」も作成する

年齢区分		AGE15 作成不要	AGE45	AGE60	AGE80
0	15～44歳	1	0	0	0
1	45～59歳	0	1	0	0
2	60～79歳	0	0	1	0
3	80歳以上	0	0	0	1

```
If (年齢区分 == 1 => 1  
else => 0) If (年齢区分 == 2 => 1  
else => 0) If (年齢区分 == 3 => 1  
else => 0)
```


主観的健康観は年齢が高いほど低くなる？

[分析] → [モデルのあてはめ] をクリック

モデルのあてはめ - JMP Pro

モデルの指定

列の選択

▼ 319列

- v0934_35骨折以外のけが・やけど
- v0938_36貧血・血液の病気
- v0942_37悪性新生物(がん)
- v0946_38妊娠・産…流産、前置胎盤等)
- v0950_39不妊症
- v0954_40その他
- v0958_41不明
- v0962_42傷病名不詳
- v0966_最も気になる傷病
- v0984_日常生活への影響の有無
- v0990_1日常生活…脱、食事、入浴など)
- v0994_2外出(時…量などが制限される)
- v0998_3仕事、家…量などが制限される)
- v1002_4運動(スポーツを含む)
- v1006_5その他
- v1010_6日常生活への影響の事柄不詳
- v1016_普段の活動…きなかった日の有無
- v1021_日数
- v1027_健康意識
- 主観的健康観

役割変数の選択

Y 主観的健康観
オプション

手法: 名義ロジスティック

重み オプション(数値)

度数 オプション(数値)

検証 オプション

By オプション

イベントを示す水準: 1

ヘルプ

実行

前回の設定 ダイアログを開いたままにする

削除

モデル効果の構成

追加 AGE45

交差 AGE60

枝分かれ AGE80

マクロ ▼

次数 2

属性 ▼

変換 ▼

結果

H22KOKUMIN_B_variableのサブセット - 名義ロジスティックのあてはめ - JMP Pro

名義ロジスティックのあてはめ 主観的健康観

モデル全体の検定

BIC	9323.43
オブザベーション(または重みの合計)	11403

あてはめの詳細

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
切片	-2.2646089	0.0510242	1969.9	<.0001*
AGE45	0.44710067	0.0754111	35.15	<.0001*
AGE60	0.79191137	0.0670209	139.62	<.0001*
AGE80	1.7303948	0.0930451	345.86	<.0001*

推定値は次の対数オッズに対するものです: 低い/高い

推定値の共分散

効果の尤度比検定

要因	パラメータ数	自由度	尤度比カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
AGE45	1	1	34.7363336	<.0001*
AGE60	1	1	143.307098	<.0001*
AGE80	1	1	315.482839	<.0001*

オッズ比

主観的健康観: 低い対高いのオッズ比に対して

単位オッズ比

連続変数が1単位だけ変化した場合

項	オッズ比	下側95%	上側95%	逆数
AGE45	1.563772	1.348911	1.812856	0.6394795
AGE60	2.207612	1.935862	2.517509	0.4529782
AGE80	5.642881	4.702196	6.771753	0.1772144

範囲オッズ比

連続変数が範囲全体で変化した場合

項	オッズ比	下側95%	上側95%	逆数
AGE45	1.563772	1.348911	1.812856	0.6394795
AGE60	2.207612	1.935862	2.517509	0.4529782
AGE80	5.642881	4.702196	6.771753	0.1772144

オッズ比の検定と信頼区間は、Wald法に基づいて計算されています。

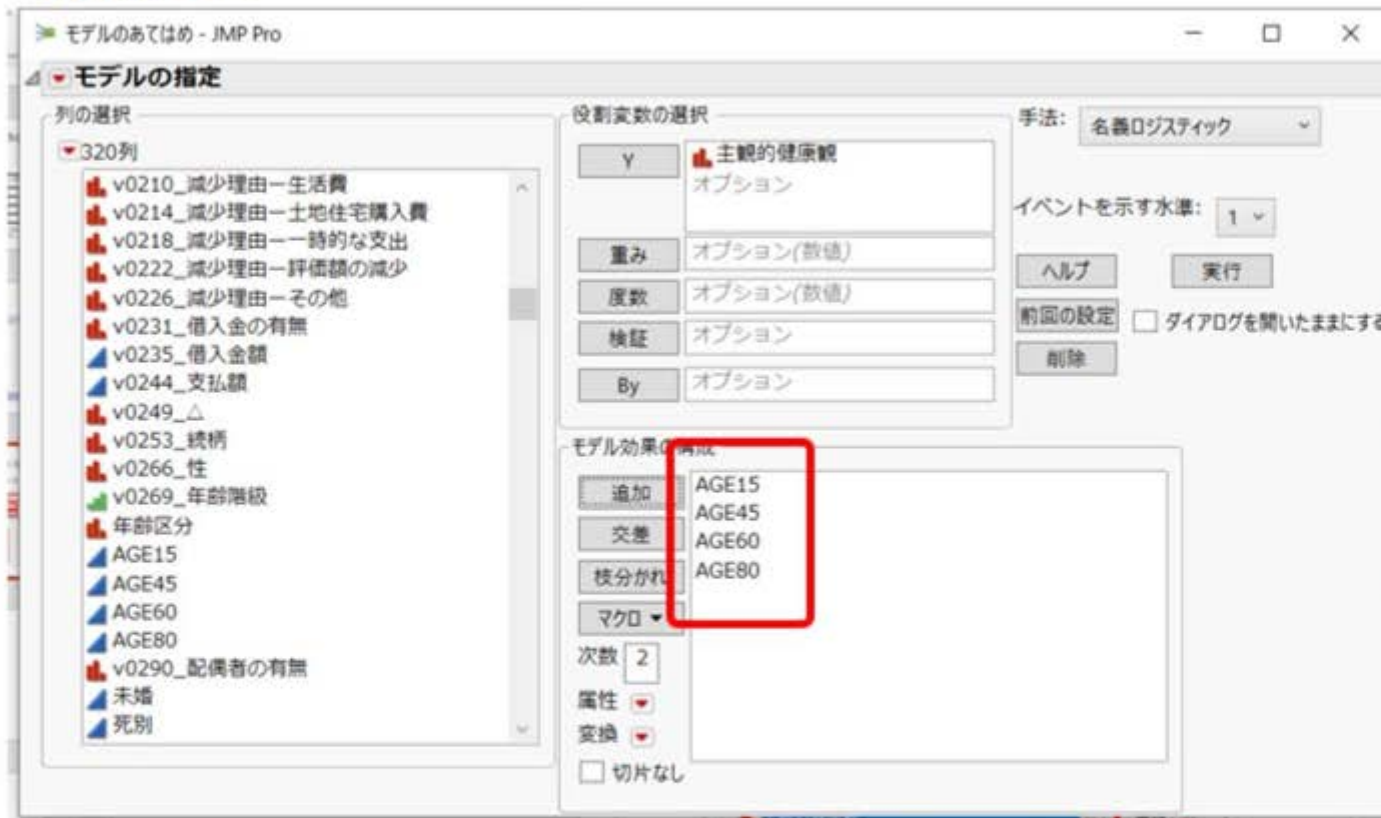
結果（単位オッズ比の部分）

▲ 単位オッズ比

連続変数が1単位だけ変化した場合

項	オッズ比	下側95%	上側95%	逆数
AGE45	1.563772	1.348911	1.812856	0.6394795
AGE60	2.207612	1.935862	2.517509	0.4529782
AGE80	5.642881	4.702196	6.771753	0.1772144

補足

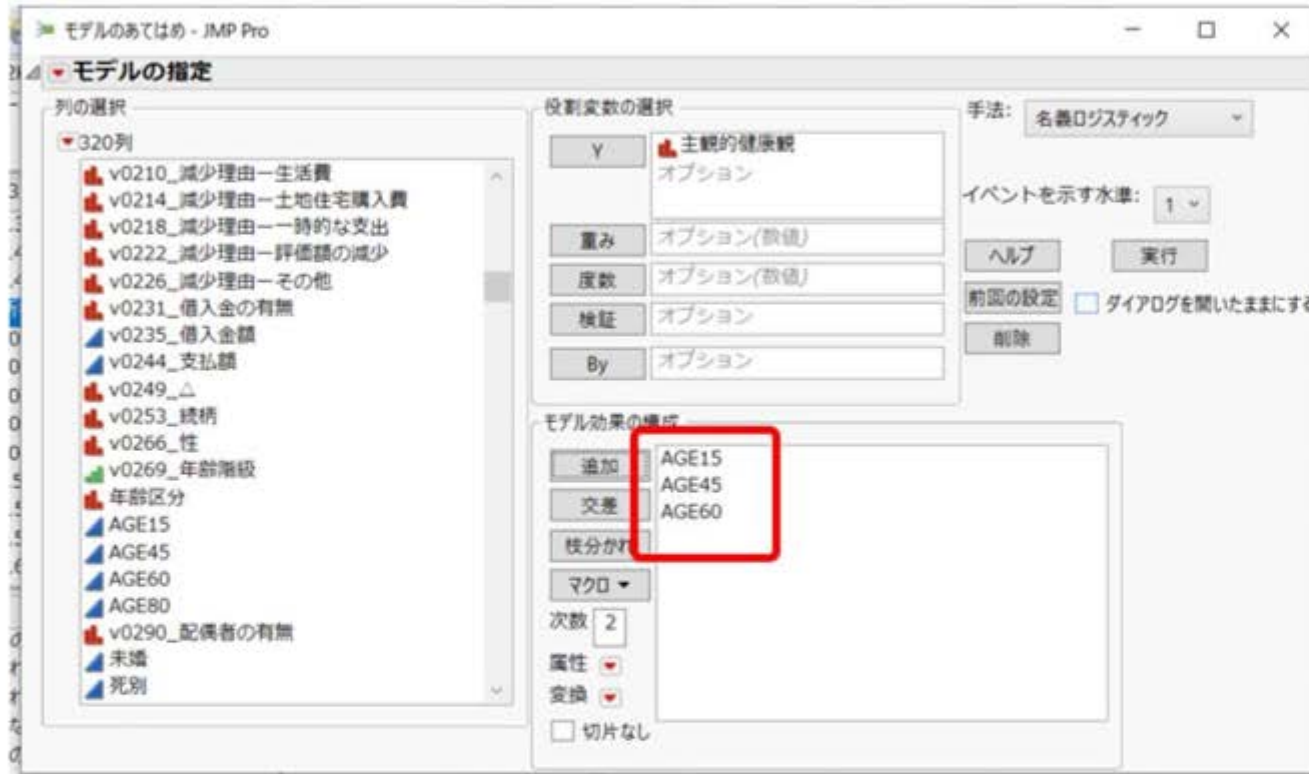


JMPが自動で、AGE80を
リファレンスとしている

パラメータ推定値					
項		推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
切片	バイアスあり	-0.5342141	0.077807	47.14	<.0001*
AGE15	バイアスあり	-1.7303948	0.0930451	345.86	<.0001*
AGE45	バイアスあり	-1.2832941	0.0955892	180.23	<.0001*
AGE60	バイアスあり	-0.9384834	0.0891194	110.89	<.0001*
AGE80	ゼロ	0	0	.	.

推定値は次の対数オッズに対するものです： 低い/高い

補足



パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
切片	-0.5342141	0.077807	47.14	<.0001*
AGE15	-1.7303948	0.0930451	345.86	<.0001*
AGE45	-1.2832941	0.0955892	180.23	<.0001*
AGE60	-0.9384834	0.0891194	110.89	<.0001*

推定値は次の対数オッズに対するものです：低い/高い

v290_配偶者の有無のダミー変数作成

v0290_配偶者の有無	未婚	死別	離別
3	0	1	0
1	0	0	0
1	0	0	0
3	0	1	0
2	1	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
2	1	0	0
3	0	1	0
2	1	0	0
3	0	1	0

欠測値のコードを欠測値へ①

v1287_健診受診の有無

1	健診を受けた
2	健診を受けなかった
9	不詳

不詳のコード「9」を欠測値とする

欠測値のコードを欠測値へ②

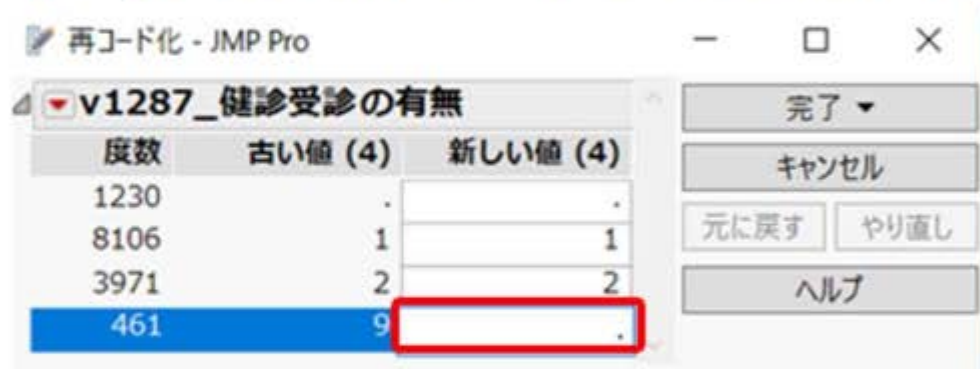


① [列パネル] から
[v1287_健診受診の有無]
をクリック

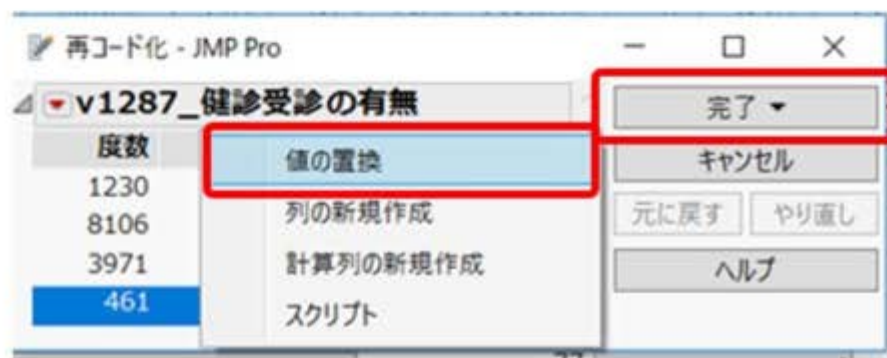
② [列] → [再コード化]
をクリック

欠測値のコードを欠測値へ③

- ① [古い値] の「9」の行の [新しい値] に「. (ピリオド)」を入力する



- ② [完了] → [値の置換] をクリック



欠測値として変換される

再コード化前

H22KOKUMIN_B_variableのサブセット - JMP Pro

ソース	v1287_健診受診の有無
73	2
74	1
75	.
76	.
77	.
78	1
79	2
80	2

再コード化後

H22KOKUMIN_B_variableのサブセット - JMP Pro

ソース	v1287_健診受診の有無
73	2
74	1
75	.
76	.
77	.
78	1
79	2
80	2

v0148_総所得をカテゴリーに分ける①

データ (万円)	値	値ラベル (百万円)
<150	6	<1.50
150~199	5	1.50~1.99
200~249	4	2.00~2.49
250~299	3	2.50~2.99
300~399	2	3.00~3.99
400~499	1	4.00~4.99
≥ 500	0	≥ 5.00

v0148_総所得をカテゴリーに分ける②



Tips

If (

<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="≥"/>	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="0"/>			
<input type="text" value="400"/>	<input type="text" value="≤"/>	<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="1"/>
<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="≤"/>	<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="400"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="2"/>
<input type="text" value="250"/>	<input type="text" value="≤"/>	<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="300"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="3"/>
<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="≤"/>	<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="250"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="4"/>
<input type="text" value="150"/>	<input type="text" value="≤"/>	<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="5"/>
<input type="text" value="v0148_総所得"/>	<input type="text" value="<"/>	<input type="text" value="150"/>	<input type="text" value="⇒"/>	<input type="text" value="6"/>		

)



この辺りをダブルクリックすると、
テキスト形式で編集可能

A screenshot of a code editor window showing the translated logic from the visual editor. The code is as follows:

```
If (
  :v0148_総所得 >= 500. 0
  400 <= :v0148_総所得 < 500. 1
  300 <= :v0148_総所得 < 400. 2
  250 <= :v0148_総所得 < 300. 3
  200 <= :v0148_総所得 < 250. 4
  150 <= :v0148_総所得 < 200. 5
  :v0148_総所得 < 150. 6
)
```


ダミー変数の作成

v0148_総所得	総所得階級	4.00~4.99	3.00~3.99	2.50~2.99	2.00~2.49	1.50~1.99	<1.50
198	1.50~1.99	0	0	0	0	1	0
996	≥5.00	0	0	0	0	0	0
996	≥5.00	0	0	0	0	0	0
996	≥5.00	0	0	0	0	0	0
996	≥5.00	0	0	0	0	0	0
734	≥5.00	0	0	0	0	0	0
734	≥5.00	0	0	0	0	0	0
302	3.00~3.99	0	1	0	0	0	0
302	3.00~3.99	0	1	0	0	0	0
212	2.00~2.49	0	0	0	1	0	0
212	2.00~2.49	0	0	0	1	0	0
782	≥5.00	0	0	0	0	0	0
231	2.00~2.49	0	0	0	1	0	0
169	1.50~1.99	0	0	0	0	1	0
169	1.50~1.99	0	0	0	0	1	0
169	1.50~1.99	0	0	0	0	1	0
1257	≥5.00	0	0	0	0	0	0
1257	≥5.00	0	0	0	0	0	0
1257	≥5.00	0	0	0	0	0	0
1257	≥5.00	0	0	0	0	0	0
282	2.50~2.99	0	0	1	0	0	0
506	≥5.00	0	0	0	0	0	0
506	≥5.00	0	0	0	0	0	0
445	4.00~4.99	1	0	0	0	0	0
445	4.00~4.99	1	0	0	0	0	0
98	<1.50	0	0	0	0	0	1
122	<1.50	0	0	0	0	0	1
596	≥5.00	0	0	0	0	0	0
596	≥5.00	0	0	0	0	0	0

ロジスティック回帰分析

v1027_健康意識

Table 3 Univariate and adjusted odds ratios (95% confidence intervals) for self rated health (fair or poor-1) estimated by logistic regression models

Independent variable	Univariate	Model 1	Model 2	Model 3
Intercept		0.10 (0.09 to 0.11)	0.06 (0.05 to 0.08)	0.08 (0.06 to 0.11)
Prefecture level variables				
Gini coefficient (inequality)				
1st quarter (lowest)	1.00	1.00	1.00	1.00
2nd quarter	1.00 (0.92 to 1.10)	0.97 (0.89 to 1.07)	1.00 (0.91 to 1.11)	0.99 (0.89 to 1.11)
3rd quarter	1.07 (0.99 to 1.16)	1.00 (0.94 to 1.14)	1.03 (0.93 to 1.14)	1.02 (0.90 to 1.17)
4th quarter	1.14 (1.02 to 1.27)	0.90 (0.79 to 1.05)	0.90 (0.77 to 1.04)	1.13 (0.96 to 1.34)
Median prefecture income				
1st quarter (highest)	1.33 (1.20 to 1.47)	1.30 (1.22 to 1.38)	1.14 (1.01 to 1.30)	0.79 (0.64 to 0.99)
2nd quarter	1.15 (1.07 to 1.24)	1.13 (1.00 to 1.23)	1.09 (0.94 to 1.13)	0.85 (0.71 to 1.01)
3rd quarter	1.15 (1.05 to 1.25)	1.11 (1.01 to 1.22)	1.02 (0.94 to 1.14)	0.93 (0.82 to 1.04)
4th quarter	1.00	1.00	1.00	1.00
Individual level variables				
Household income (million yen)				
<1.50	1.93 (1.72 to 2.15)		1.54 (1.36 to 1.73)	1.54 (1.37 to 1.74)
1.50-1.99	1.48 (1.30 to 1.80)		1.30 (1.14 to 1.49)	1.30 (1.14 to 1.49)
2.00-2.49	1.38 (1.23 to 1.54)		1.25 (1.11 to 1.40)	1.24 (1.11 to 1.40)
2.50-2.99	1.23 (1.09 to 1.38)		1.22 (1.08 to 1.38)	1.23 (1.09 to 1.38)
3.00-3.99	1.06 (0.95 to 1.17)		1.08 (0.97 to 1.20)	1.08 (0.97 to 1.20)
4.00-4.99	1.01 (0.91 to 1.12)		1.04 (0.93 to 1.17)	1.04 (0.93 to 1.17)
≥5.00	1.00		1.00	1.00
Age (years)				
15-44	1.00		1.00	1.00
45-59	1.69 (1.57 to 1.83)		1.57 (1.44 to 1.73)	1.57 (1.43 to 1.72)
60-79	3.15 (2.92 to 3.39)		2.69 (2.46 to 2.96)	2.69 (2.45 to 2.96)
≥80	5.10 (4.47-5.83)		4.30 (3.66 to 5.05)	4.29 (3.65 to 5.05)
Marital status				
Married	1.00		1.00	1.00
Never married	0.53 (0.49 to 0.59)		0.92 (0.83 to 1.02)	0.92 (0.83 to 1.02)
Separated	1.99 (1.81 to 2.19)		0.99 (0.89 to 1.11)	0.99 (0.89 to 1.11)
Divorced	1.55 (1.31 to 1.84)		1.31 (1.11 to 1.56)	1.31 (1.10 to 1.56)
Sex				
Male	1.00		1.00	1.00
Female	1.27 (1.20 to 1.34)		1.18 (1.12 to 1.25)	1.18 (1.12 to 1.25)
Health check up at previous year				
Yes	1.00		1.00	1.00
No	1.06 (0.99 to 1.13)		1.02 (0.95 to 1.08)	1.01 (0.95 to 1.08)
Regional block dummies				
No		No	No	Yes
Wald χ^2 , P value				
		18694, <0.001	20316, <0.001	22720, <0.001

v0148_総所得

v0269_年齢階級

v0290_配偶者の有無

v0266_性別

v1287_健診受診の有無

ロジスティック回帰分析

モデルのあてはめ - JMP Pro

モデルの指定

列の選択

▼ 319列

- v1242_気分が沈み...ように感じましたか
- v1250_何を...折りだと感じました
- v1258_自分は価値...間だと感じましたか
- v1266_合計点
- v1272_喫煙状況
- v1279_喫煙本数
- v1287_健診受診の有無
- v1293_1市区町村...間で行う場合も含む
- v1297_2職場における健診
- v1301_3学校における健診
- v1305_4人間ドッ...外の健診で行うもの
- v1309_5その他
- v1313_6健診を受けた機会不詳
- v1317_最後に受けた健診等
- v1325_補問12-2 ...かの指摘を受けたか
- v1331_受診動機
- v1336_受診状況
- v1341_補問12-4...を払うようになったか
- v1348_受診動機
- v1353_受診状況

役割変数の選択

Y: 主観的健康観
オプション

重み: オプション(数値)

度数: オプション(数値)

検証: オプション

By: オプション

手法: 名義ロジスティック

イベントを示す水準: 1

ヘルプ 実行

前回の設定 ダイアログを開いたままにする

削除

モデル効果の構成

追加 4.00~4.99

交差 3.00~3.99

枝分かれ 2.50~2.99

マクロ 2.00~2.49

マクロ <1.50

回数 2 v0266_性

属性 AGE45

変換 AGE60

AGE80

切片なし 未婚

死別

離別

v1287_健診受診の有無

[ダイアログ...] に☑をしておくと便利

結果

H22KOKUMIN_B_variableのサブセット - 名義ロジスティックのあてはめ - JMP Pro

× オッズ比

名義ロジスティックのあてはめ 主観的健康観

モデル全体の検定

モデル	(-1)*対数尤度	自由度	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
差	182.5845	14	365.169	<.0001*
完全	4445.8788			
縮小	4628.4633			

R2乗(U)	0.0394
AICc	8921.8
BIC	9030.94
オブザベーション(または重みの合計)	10706

あてはめの詳細

あてはまりの悪さ(LOF)

要因	自由度	(-1)*対数尤度	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
あてはまりの悪さ(LOF)	349	200.1508	400.3016	
飽和モデル	363	4245.7280		
あてはめたモデル	14	4445.8788		0.0301*

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	カイ2乗	p値(Prob>ChiSq)
切片	-2.3200444	0.0685217	1146.4	<.0001*
4.00~4.99	0.22620797	0.0884309	6.54	0.0105*
3.00~3.99	0.27865714	0.0840045	11.00	0.0009*
2.50~2.99	0.3575679	0.1130632	10.00	0.0016*
2.00~2.49	0.29882938	0.1223468	5.97	0.0146*
1.50~1.99	0.15098122	0.1398405	1.17	0.2803
<1.50	0.48890363	0.1011969	23.34	<.0001*
v0266_性[男]	-0.0760241	0.0283111	7.21	0.0072*
AGE45	0.40835305	0.08132	25.22	<.0001*
AGE60	0.66585104	0.0784902	71.97	<.0001*
AGE80	1.5711992	0.1158267	184.01	<.0001*
未婚	0.10817601	0.0865681	1.56	0.2114
死別	-0.0314852	0.1006801	0.10	0.7545
離別	0.08858021	0.1378527	0.41	0.5205
v1287_健診受診の有無[健診を受けた]	-0.0767979	0.0286855	7.17	0.0074*

推定値は次の対数オッズに対するものです： 低い/高い

主観的健康観： 低い対高いのオッズ比に対して

単位オッズ比

連続変数が1単位だけ変化した場合

項	オッズ比	下側95%	上側95%	逆数
4.00~4.99	1.253836	1.05431	1.491123	0.7975522
3.00~3.99	1.321354	1.120765	1.557844	0.7567993
2.50~2.99	1.429848	1.145645	1.784552	0.6993752
2.00~2.49	1.34828	1.060811	1.713648	0.7416859
1.50~1.99	1.162975	0.884174	1.529688	0.8598638
<1.50	1.630528	1.337178	1.988232	0.6132984
AGE45	1.504338	1.282702	1.764271	0.6647441
AGE60	1.946146	1.668647	2.269794	0.513836
AGE80	4.812416	3.835052	6.038861	0.2077958
未婚	1.114244	0.940358	1.320283	0.8974696
死別	0.969005	0.795476	1.180389	1.0319861
離別	1.092622	0.83393	1.431562	0.9152297

範囲オッズ比

連続変数が範囲全体で変化した場合

項	オッズ比	下側95%	上側95%	逆数
4.00~4.99	1.253836	1.05431	1.491123	0.7975522
3.00~3.99	1.321354	1.120765	1.557844	0.7567993
2.50~2.99	1.429848	1.145645	1.784552	0.6993752
2.00~2.49	1.34828	1.060811	1.713648	0.7416859
1.50~1.99	1.162975	0.884174	1.529688	0.8598638
<1.50	1.630528	1.337178	1.988232	0.6132984
AGE45	1.504338	1.282702	1.764271	0.6647441
AGE60	1.946146	1.668647	2.269794	0.513836
AGE80	4.812416	3.835052	6.038861	0.2077958
未婚	1.114244	0.940358	1.320283	0.8974696
死別	0.969005	0.795476	1.180389	1.0319861
離別	1.092622	0.83393	1.431562	0.9152297

v0266_性のオッズ比

水準1 / 水準2	オッズ比	p値(Prob>ChiSq)	下側95%	上側95%
女 / 男	1.1642163	0.0072*	1.0419259	1.3008599
男 / 女	0.8589469	0.0072*	0.7687223	0.9597611

v1287_健診受診の有無のオッズ比

水準1 / 水準2	オッズ比	p値(Prob>ChiSq)	下側95%	上側95%
健診を受けなかった / 健診を受けた	1.1660195	0.0074*	1.0420092	1.3047882
健診を受けた / 健診を受けなかった	0.8576186	0.0074*	0.7664079	0.9596844

- 本講義は、統計法第36条に基づき、「匿名データの提供について（申出）」（申出者：高橋由光、申出番号：19007、利用目的：教育）の申出を行い、厚生労働省から提供を受けた匿名データを利用して実施している。
- 解析結果については、匿名データを基に利用者が独自に作成・加工した統計等であり、厚生労働省が作成・公表しているものとは異なる。
- 厚生労働省政策統括官付参事官付審査解析室 委託統計・匿名データ提供係の皆様には多大なご支援をいただきました。心より感謝申し上げます。