

Stata 入門

内容

- データの読み込み
 - テキストデータ
 - CSVファイル
 - 固定長ファイル
 - Excelファイル
- 記述統計
- グラフ
- 回帰分析
- その他

データの読み込み

- テキストファイル
 - CSVファイル
 - データの区切りがカンマ，改行でオブザベーションの区切り
 - 空白またはタブをデータの区切りとする場合もあり
 - 固定長ファイル
- 多くのソフトでは，CSVファイルの第1行に説明変数の名前を含めておくと説明変数も含めて読み込んでくれる
 - 変数名を別途指定する方法もあり
- Excelファイル
 - ソフトウェアのバージョンによっては，*.xlsx形式（Office 2007以降の形式）が読み込めない場合あり。その場合には，*.xls(Office 2003形式)でimportする。
 - ExcelからCSVファイルの変換は簡単

CSVファイルの例

CSVファイル等の処理には、タブや改行等の文字コードが表示されるエディタが便利

```
1 wage, educ, exper, tenure, nonwhite, female, married, numdep, smsa, northcen, south
2 3.1, 11, 2, 0, 0, 1, 0, 2, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1.131402, 4, 0
3 3.24, 12, 22, 2, 0, 1, 1, 3, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1.175573, 484, 4
4 3, 11, 2, 0, 0, 0, 0, 2, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1.098612, 4, 0
5 6, 8, 44, 28, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1.791759, 1936, 784
6 5.3, 12, 7, 2, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1.667707, 49, 4
7 8.75, 16, 9, 8, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 2.169054, 81, 64
8 11.25, 18, 15, 7, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 2.420368, 225, 49
9 5, 12, 5, 3, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1.609438, 25, 9
10 3.6, 12, 26, 4, 0, 1, 0, 2, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1.280934, 676, 16
11 18.18, 17, 22, 21, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 2.900322, 484, 441
12 6.25, 16, 8, 2, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1.832582, 64, 4
13 8.13, 13, 3, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 2.095561, 9, 0
14 8.77, 12, 15, 0, 0, 0, 1, 2, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 2.171337, 225, 0
15 5.5, 12, 18, 3, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1.704748, 324, 9
16 22.2, 12, 31, 15, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 3.100092, 961, 225
17 17.33, 16, 14, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 2.852439, 196, 0
18 7.5, 12, 10, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 2.014903, 100, 0
19 10.63, 13, 16, 10, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, 2.36368, 256, 100
20 3.6, 12, 13, 0, 0, 1, 1, 3, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1.280934, 169, 0
```

これは、学歴や職歴と賃金の関係を調べたクロスセクションデータ

1行目がヘッダー行（変数名の行）
2行目からデータ

データの区切りが“,” (comma)
オブザベーションの区切りが改行

csvファイルはExcelでも開ける。
また、Excelシートをcsvファイルとして保存できる

データのimportの実際

- wooldridge のデータセット
 - wage1.des データセットの説明：テキストファイル
 - wage1.raw データセット本体：テキストファイル（本体に変数名は含まれていない）
 - wage1.xls データセット本体：excelファイル
- テキストエディタは，タブや改行等の文字コードが表示され，折り返し桁数の指定ができるものがベター（windows付属のメモ帳ではやや不便）

注意

- エクスプローラで拡張子を表示するようにしておく
 - エクスプローラのメニューから 表示/オプション/ →フォルダーオプション →表示 タブを選択し，詳細設定の項目で「登録されている拡張子は表示しない」のチェックをはずす（Windows10の場合）

wage1.des の内容

```
1 WAGE1.DES
2
3 wage      educ      exper      tenure      nonwhite    female      married    numdep
4 smsa      northcen   south      west         construc    ndurman     trcompu    trade
5 services  profserv   profocc    clerocc      servocc     lwage       expersq    tenursq
6
7 Obs:      526
8
9 1. wage      average hourly earnings
10 2. educ      years of education
11 3. exper     years potential experience
12 4. tenure    years with current employer
13 5. nonwhite  =1 if nonwhite
14 6. female    =1 if female
15 7. married   =1 if married
16 8. numdep    number of dependents
17 9. smsa      =1 if live in SMSA
18 10. northcen =1 if live in north central U.S
19 11. south    =1 if live in southern region
```

wage1.raw の内容

先頭行に変数名が含まれていない

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	3.10	11	2	0	0	1	0	2
2	3.24	12	22	2	0	1	1	3
3	3.00	11	2	0	0	0	0	2
4	6.00	8	44	28	0	0	1	0
5	5.30	12	7	2	0	0	1	1
6	8.75	16	9	8	0	0	1	0
7	11.25	18	15	7	0	0	0	0
8	5.00	12	5	3	0	1	0	0
9	3.60	12	26	4	0	1	0	2
10	18.18	17	22	21	0	0	1	0
11	6.25	16	8	2	0	1	0	0
12	8.13	13	3	0	0	1	0	0
13	8.77	12	15	0	0	0	1	2
14	5.50	12	18	3	0	0	0	0
15	22.20	12	31	15	0	0	1	1
16	17.33	16	14	0	0	0	1	1
17	7.50	12	10	0	0	1	1	0
18	10.63	13	16	10	0	1	0	0
19	3.60	12	13	0	0	1	1	3

この画面は、1行を折り返さないように表示している。
●秀丸で同様にするには、メニューから表示/折り返し/最大とする

wage1.xlsの内容

先頭行に変数名は含まれていない

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	C
1	3.1	11	2	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	
2	3.24	12	22	2	0	1	1	3	1	0	0	1	0	0	
3	3	11	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	
4	6	8	44	28	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
5	5.3	12	7	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	
6	8.75	16	9	8	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
7	11.25	18	15	7	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
8	5	12	5	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
9	3.6	12	26	4	0	1	0	2	1	0	0	1	0	0	
10	18.18	17	22	21	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	
11	6.25	16	8	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
12	8.13	13	3	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
13	8.77	12	15	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	
14	5.5	12	18	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
15	22.2	12	31	15	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	
16	17.33	16	14	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	
17	7.5	12	10	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	
18	10.63	13	16	10	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	

- 以下では次の方法でデータを読み込む
 1. excel ファイルからのimport
 2. テキストファイルからのimport
- 以下で用いるファイルは，先頭行に変数名が入っていない。
Importの後に変数名を指定することもできるが面倒 → あらかじめ，先頭行に変数名を入れてからimportする
- 一般的には，データセットをexcelで管理し，先頭行に変数名を含めておくと便利
 - 変数の説明は別のシートに記入しておく
 - excelファイルが読めないソフトでも，CSVファイルに変換して読むことができる

Excelファイルのimport(2)

ヘッダ行の完成

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	wage	educ	exper	tenure	nonwhite	female	married	numdep	smsa	northcen	south	w
2	3.1	11	2	0	0	1	0	2	1	0	0	
3	3.24	12	22	2	0	1	1	3	1	0	0	
4	3	11	2	0	0	0	0	2	0	0	0	
5	6	8	44	28	0	0	1	0	1	0	0	
6	5.3	12	7	2	0	0	1	1	0	0	0	
7	8.75	16	9	8	0	0	1	0	1	0	0	
8	11.25	18	15	7	0	0	0	0	1	0	0	
9	5	12	5	3	0	1	0	0	1	0	0	
10	3.6	12	26	4	0	1	0	2	1	0	0	
11	18.18	17	22	21	0	0	1	0	1	0	0	
12	6.25	16	8	2	0	1	0	0	1	0	0	
13	8.13	13	3	0	0	1	0	0	1	0	0	
14	8.77	12	15	0	0	0	1	2	1	0	0	
15	5.5	12	18	3	0	0	0	0	1	0	0	
16	22.2	12	31	15	0	0	1	1	1	0	0	
17	17.33	16	14	0	0	0	1	1	1	0	0	
18	7.5	12	10	0	0	1	1	0	1	0	0	
19	10.63	13	16	10	0	1	0	0	1	0	0	
20	3.6	12	13	0	0	1	1	3	1	0	0	

このファイルをCSV形式で
保存することもできる

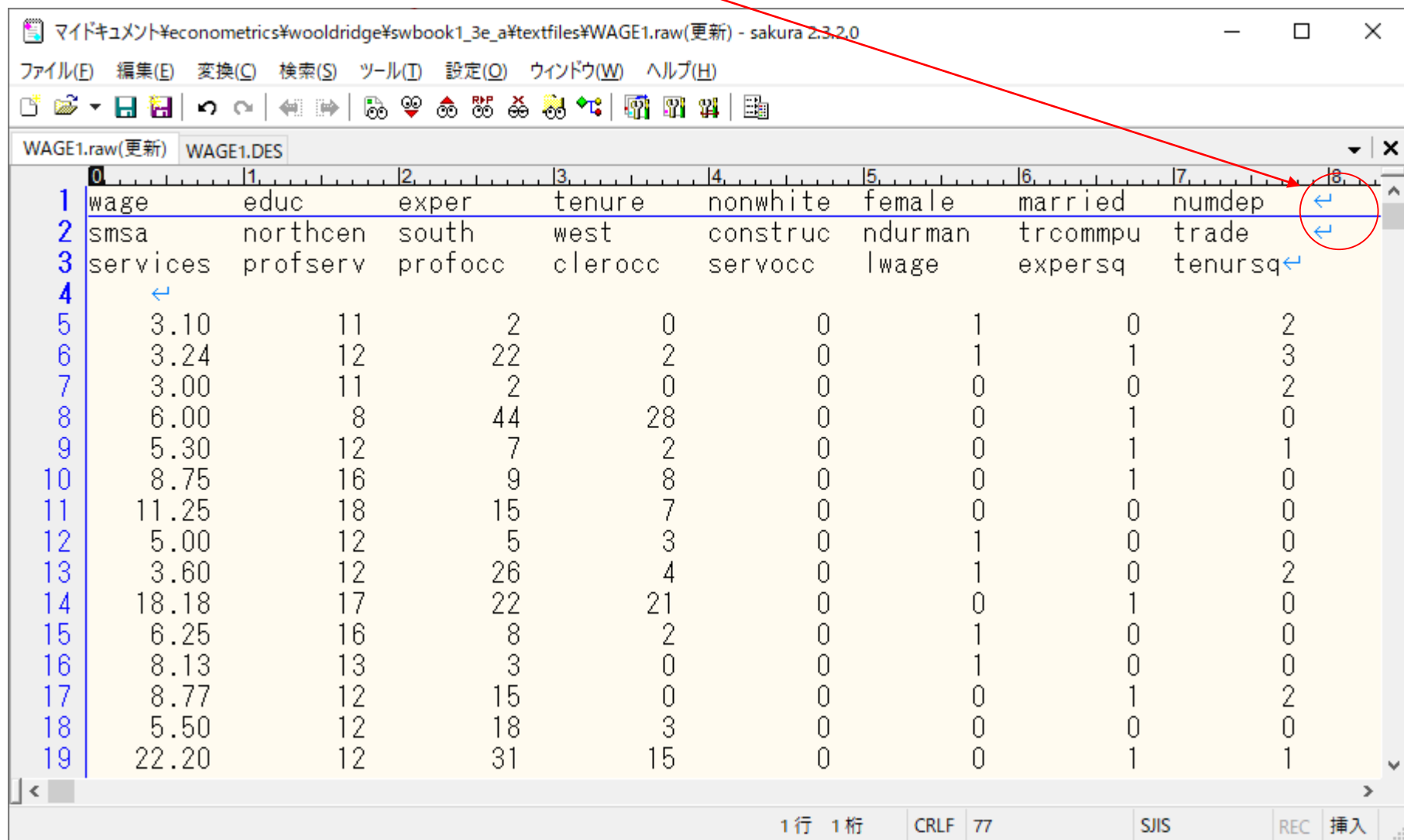
→ 名前をつけて保存でcsv
ファイルを選択する

テキストファイルのimport(1)

wage1.desの変数名をコピーして，wage1.rawの先頭行に挿入

この段階では変数名の途中に改行が入っている

行の途中で表示を折り返さないように設定



The screenshot shows a text editor window titled "WAGE1.raw(更新) - sakura 2.3.2.0". The editor displays a data file with 19 rows and 10 columns. The first three rows contain variable names. The first row is: wage, educ, exper, tenure, nonwhite, female, married, numdep, trade, tenursq. The second row is: smsa, northcen, south, west, construc, ndurman, trcompu, trade, tenursq. The third row is: services, profserv, profocc, clerocc, servocc, lwage, expersq, tenursq. The fourth row is: 3.10, 11, 2, 0, 0, 1, 0, 2. The fifth row is: 3.24, 12, 22, 2, 0, 1, 1, 3. The sixth row is: 3.00, 11, 2, 0, 0, 0, 0, 2. The seventh row is: 6.00, 8, 44, 28, 0, 0, 1, 0. The eighth row is: 5.30, 12, 7, 2, 0, 0, 1, 1. The ninth row is: 8.75, 16, 9, 8, 0, 0, 1, 0. The tenth row is: 11.25, 18, 15, 7, 0, 0, 0, 0. The eleventh row is: 5.00, 12, 5, 3, 0, 1, 0, 0. The twelfth row is: 3.60, 12, 26, 4, 0, 1, 0, 2. The thirteenth row is: 18.18, 17, 22, 21, 0, 0, 1, 0. The fourteenth row is: 6.25, 16, 8, 2, 0, 1, 0, 0. The fifteenth row is: 8.13, 13, 3, 0, 0, 1, 0, 0. The sixteenth row is: 8.77, 12, 15, 0, 0, 0, 1, 2. The seventeenth row is: 5.50, 12, 18, 3, 0, 0, 0, 0. The eighteenth row is: 22.20, 12, 31, 15, 0, 0, 1, 1. The status bar at the bottom shows "1行 1桁 CRLF 77 SJIS REC 挿入". A red arrow points from the text "この段階では変数名の途中に改行が入っている" to the carriage return character in the variable name "tenursq" in the first row. Another red arrow points from the text "行の途中で表示を折り返さないように設定" to the right edge of the editor window.

	0	1	2	3	4	5	6	7	18
1	wage	educ	exper	tenure	nonwhite	female	married	numdep	←
2	smsa	northcen	south	west	construc	ndurman	trcompu	trade	←
3	services	profserv	profocc	clerocc	servocc	lwage	expersq	tenursq←	
4	←								
5	3.10	11	2	0	0	1	0	0	2
6	3.24	12	22	2	0	1	1	1	3
7	3.00	11	2	0	0	0	0	0	2
8	6.00	8	44	28	0	0	1	1	0
9	5.30	12	7	2	0	0	1	1	1
10	8.75	16	9	8	0	0	1	1	0
11	11.25	18	15	7	0	0	0	0	0
12	5.00	12	5	3	0	1	0	0	0
13	3.60	12	26	4	0	1	0	0	2
14	18.18	17	22	21	0	0	1	1	0
15	6.25	16	8	2	0	1	0	0	0
16	8.13	13	3	0	0	1	0	0	0
17	8.77	12	15	0	0	0	1	1	2
18	5.50	12	18	3	0	0	0	0	0
19	22.20	12	31	15	0	0	1	1	1

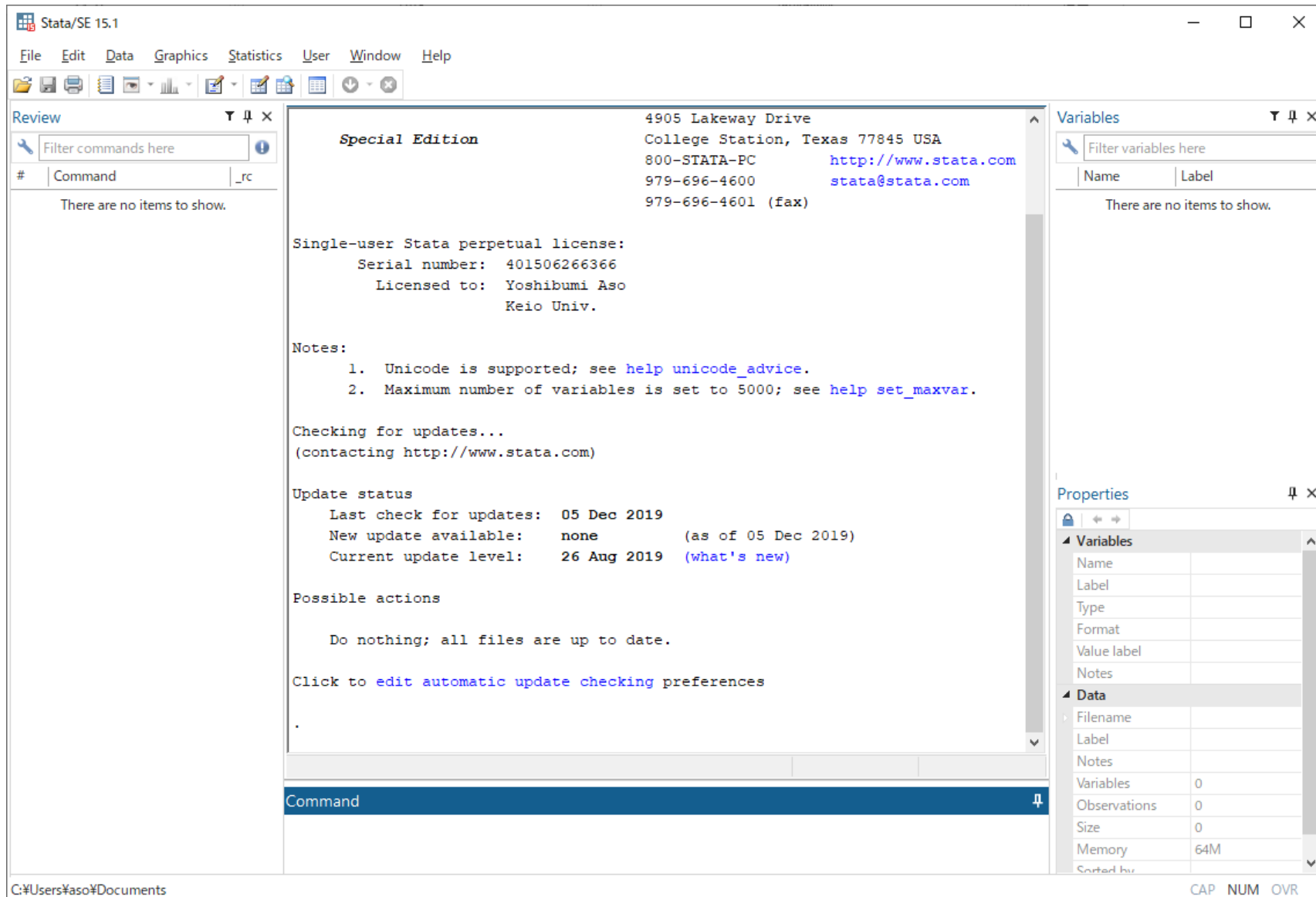
改行を取り除いて変数名を1行に直す。適当な名前をつけて保存する。
変数名とデータの桁をそろえておくと読み込みのときに失敗が少ない。

WAGE1.raw(更新) WAGE1.DES

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	wage	educ	exper	tenure	nonwhite	female	married	numdep	
2	3.10	11	2	0	0	1	0	2	
3	3.24	12	22	2	0	1	1	3	
4	3.00	11	2	0	0	0	0	2	
5	6.00	8	44	28	0	0	1	0	
6	5.30	12	7	2	0	0	1	1	
7	8.75	16	9	8	0	0	1	0	
8	11.25	18	15	7	0	0	0	0	
9	5.00	12	5	3	0	1	0	0	
10	3.60	12	26	4	0	1	0	2	
11	18.18	17	22	21	0	0	1	0	
12	6.25	16	8	2	0	1	0	0	
13	8.13	13	3	0	0	1	0	0	
14	8.77	12	15	0	0	0	1	2	
15	5.50	12	18	3	0	0	0	0	
16	22.20	12	31	15	0	0	1	1	
17	17.33	16	14	0	0	0	1	1	
18	7.50	12	10	0	0	1	1	0	
19	10.63	13	16	10	0	1	0	0	

1行 1桁 CRLF 20 SJS REC 挿入

Stataの起動



ほとんどの作業はメニューからできる

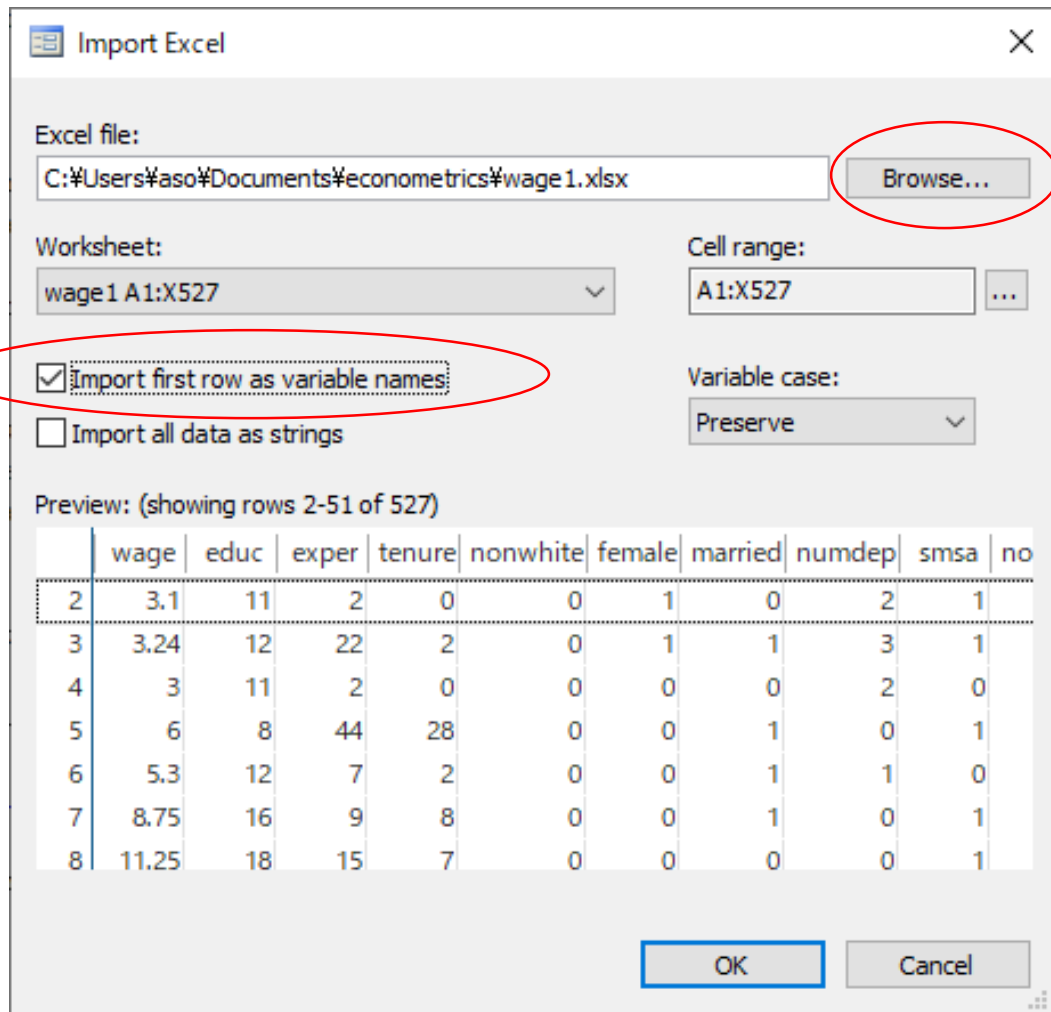
慣れてくれば、画面下部のCommand windowに直接コードを書いても良い

メニュー表示を日本語にすることもできるが、マニュアルやヘルプを参照する場合には英語表示にしていたほうがわかりやすい

メニューの言語の設定はメニューから

Edit/Preferences/User-Interface Language..とたどる

Stataへのデータのimport excelファイル



Excelファイルをimportするにはメニューから

File/Import/Excel spread sheet

を選択し、Browseボタンを押してimportするファイルを選択する

ファイルが選択されるとpreview画面が表示される→問題がなければOKボタンを押す

このデータの場合、ファイルの第1行に変数名を入れているので、Import first row as variable namesのところにチェックを入れておく（チェックを入れないと、最初の行が文字列なので、変数全体が文字列として認識されてしまう）

Import delimited text data

File to import:
 C:\Users\laso\Documents\econometrics\wage1.csv Browse...

Delimiter:
 Automatic Treat sequential delimiters as one

Use first row for variable names:
 Automatic Variable case:
 Lower

Quote binding:
 Loose Quote stripping:
 Automatic

Floating point precision:
 Use default Set range...

Text encoding:
 Western (ISO Latin 1)

Preview:

#	wage	educ	exper	tenure	nonwhite
2	3.1	11	2	0	
3	3.24	12	22	2	
4	3	11	2	0	
5	6	8	44	28	
6	5.3	12	7	2	
7	8.75	16	9	8	
8	11.25	18	15	7	
9	5	12	5	3	
10	3.6	12	26	4	

To change the data type for a column, right-click on the selected column and choose the appropriate type.

? 📄 OK Cancel Submit

CSVファイルのimport

メニューから

File/Import/Text Data(delimited, *.csv ...)

を選択し, Browseボタンを押してimportする
 ファイルを選択する

Preview画面で問題がなければOKボタンをクリックしてimportが完成

 注意

Delimiter: 区切り文字の指定
 (, 以外に space, tab 等も指定できる)

Use first row for variable names: 変数名が
 先頭行に含まれているか

Text encoding: 文字コードの指定

 この他のファイル形式のimportもできる

The screenshot shows the Stata/SE 15.1 interface with four windows highlighted by red circles:

- Review window:** Shows a list of commands executed, including `import excel`, `clear`, and `firstrow`.
- Notes window:** Displays system messages such as "Unicode is supported", "Maximum number of variables is set to 5000", and "Update status".
- Variables window:** Lists available variables with their labels. The variable `wage` is selected.
- Properties window:** Shows the properties of the selected variable, including Name, Label, Type, Format, Value label, Notes, and Data statistics (Variables: 24, Observations: 526, Size: 20.55K, Memory: 64M).

Importが成功すると画面の右側のVariablesというwindowに変数名

その下のProperties windowには、上の画面で選択されている変数が表示される
(この場合には、wageが選択されている)

左側のReview windowにはコマンドの履歴が記録される

データの確認(1) Data Editor

	wage	educ	exper	tenure	nonwhite	female	married	numdep
1	3.1	11	2	0	0	1	0	2
2	3.24	12	22	2	0	1	1	3
3	3	11	2	0	0	0	0	2
4	6	8	44	28	0	0	1	0
5	5.3	12	7	2	0	0	1	1
6	8.75	16	9	8	0	0	1	0
7	11.25	18	15	7	0	0	0	0
8	5	12	5	3	0	1	0	0
9	3.6	12	26	4	0	1	0	2
10	18.18	17	22	21	0	0	1	0
11	6.25	16	8	2	0	1	0	0
12	8.13	13	3	0	0	1	0	0
13	8.77	12	15	0	0	0	1	2
14	5.5	12	18	3	0	0	0	0
15	22.2	12	31	15	0	0	1	1
16	17.33	16	14	0	0	0	1	1
17	7.5	12	10	0	0	1	1	0
18	10.63	13	16	10	0	1	0	0
19	3.6	12	13	0	0	1	1	3
20	4.5	12	36	6	0	1	1	0
21	6.00	12	11	4	0	1	0	0

メニューから

Data/Data Editor/Data Editor (Browse)

とたどると左のようなwindowが表示され、Excelのようなデータ表示ができます。ただし、これはbrowserでデータの編集はできません。

Data/Data Editor/Data Editor (Edit)

で、直接データの編集（書き換え等）ができるデータエディタが起動します（browserとほぼ同じ画面）

データを誤って書き換えてしまう危険があるので通常はあまり使用しません

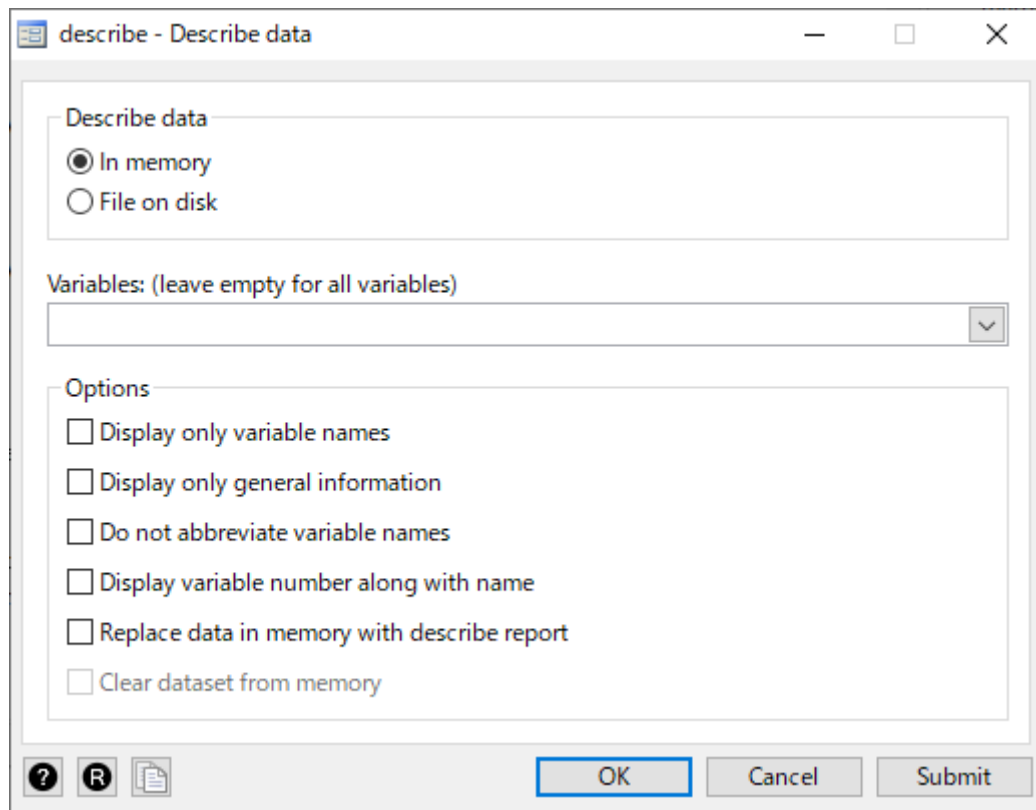
Data Editorはツールバーのアイコンを選択することでも起動します

データの確認(2)

メニューから

Data/Describe data/Describe data in memory or in a file

→下の画面でOKをクリック



出力結果

変数の型 (整数型, 浮動小数点, 文字列)

フォーマット

ラベル (下の例では指定していない)

変数の型, フォーマット等はVariable Managerで修正できる

```
. describe
```

```
Contains data from C:\Users\aso\Documents\econometrics\wage1.dta
```

```
obs:      526
```

```
vars:      24
```

```
5 Dec 2019 15:51
```

```
size:     16,832
```

variable name	storage type	display format	value label	variable label
wage	float	%9.0g		
educ	byte	%8.0g		
exper	byte	%8.0g		
tenure	byte	%8.0g		
nonwhite	byte	%8.0g		
female	byte	%8.0g		

(以下省略)

データの保存

- データのimport が正しくできたら、Stata形式でデータを保存しておく
- *.dta というファイル形式

- メニューから File/Save as → 名前をつけて保存
- Stata形式のファイルを保存する場合には File/Save で上書き保存される

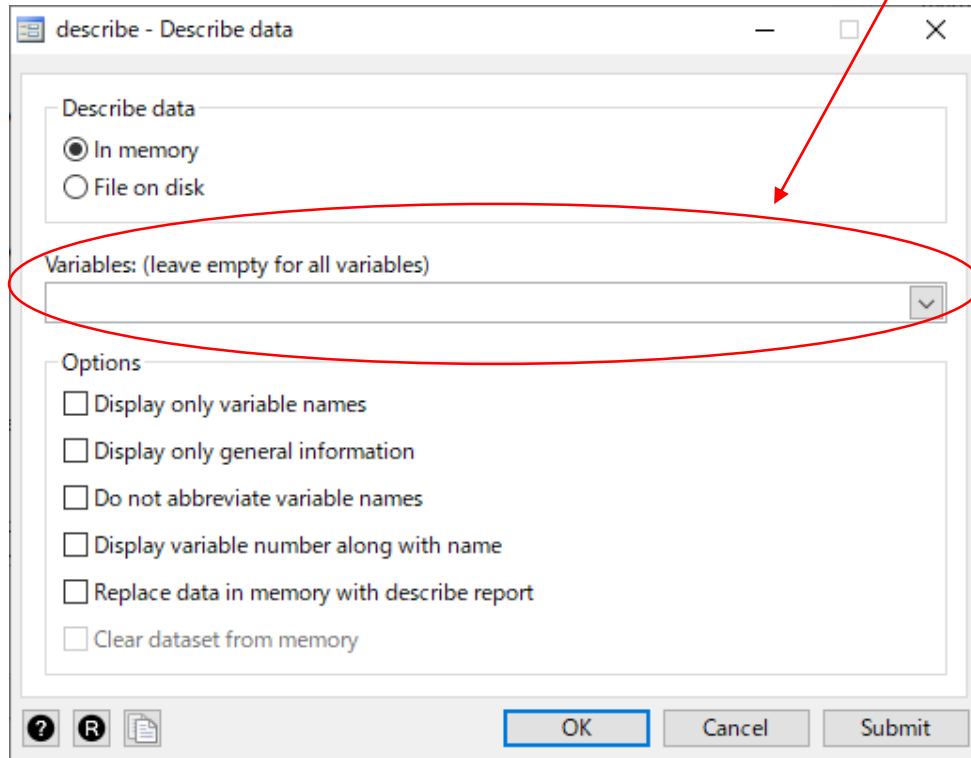
- Stata形式で保存したファイルは、Stataのメニューから File/Open で開くことができます。また、ツールバーにfile openのアイコンをクリックしても同じことができます。

要約統計量

メニューから

Data/Describe data/Summary Statistics

で次の画面がでる。
Variablesで変数を指定



ここに変数名； 空白の場合は全ての変数

出力結果

```
summarize
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
wage	526	5.896103	3.693086	.53	24.98
educ	526	12.56274	2.769022	0	18
exper	526	17.01711	13.57216	1	51
tenure	526	5.104563	7.224462	0	44
nonwhite	526	.1026616	.3038053	0	1

グラフの作成

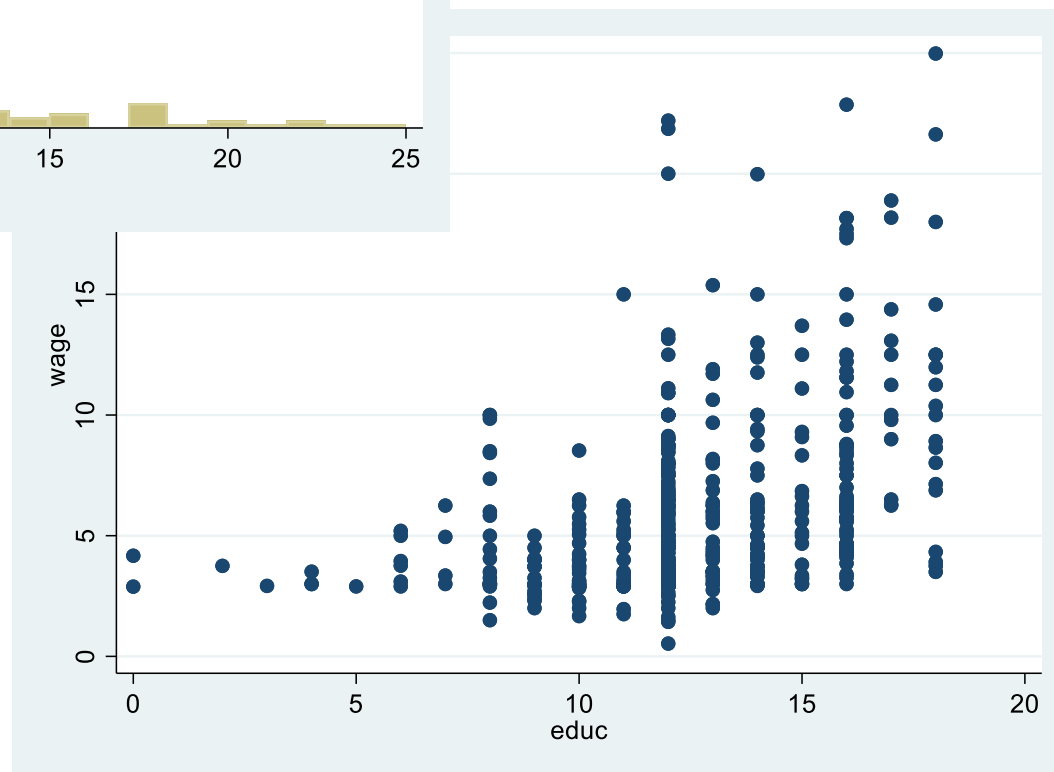
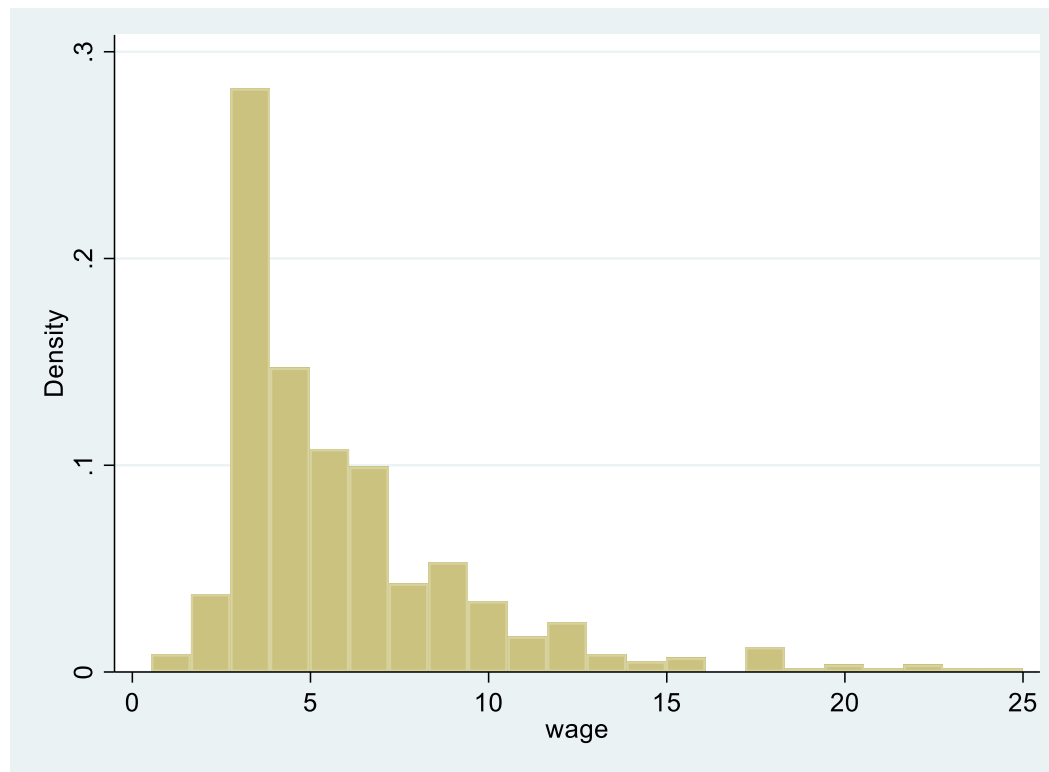
メニューから

Graphics/Histogram

を選択し、wage のヒストグラムを描かせた

作成したグラフはcopy and paste でWord等に貼り付けることができる。また、pdf等のファイルとして保存することもできる

Graphics/Two-way graph(scatter, line, etc.)で散布図等が作成できる



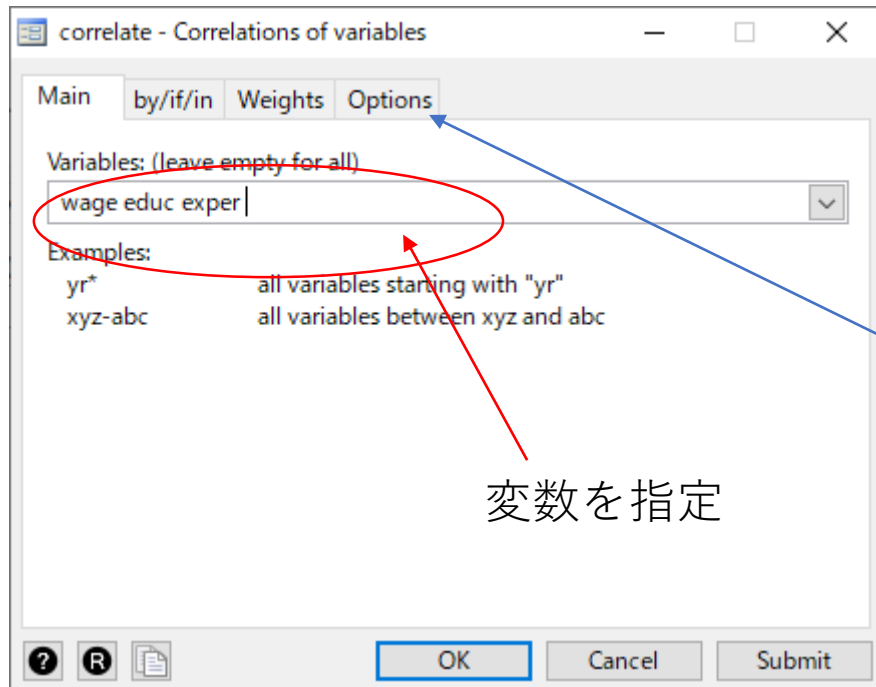
相関係数等

メニューから

Statistics/Summaries, tables, and tests
/Summary and descriptive statistics
/Correlations and covariances

```
. correlate wage educ exper, covariance  
(obs=526)
```

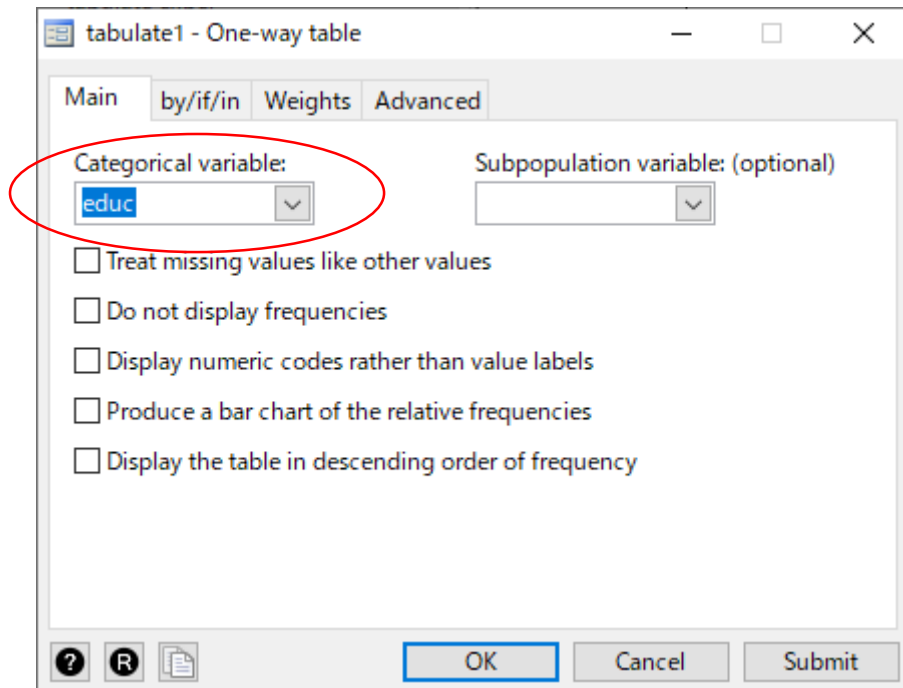
```
-----+-----  
| wage   educ   exper  
wage | 13.6389  
educ | 4.15086 7.66749  
exper | 5.65908 -11.2573 184.204
```



- defaultで相関係数；共分散を出すためには左の画面のOptionタブを選択して指定

度数分布表

- メニューから Statistics/Summaries, tables, and tests/Frequency tables/One way table
- 次のwindowで変数を指定



Stataの出力

educ	Freq.	Percent	Cum.
-----+			
0	2	0.38	0.38
2	1	0.19	0.57
3	1	0.19	0.76
4	3	0.57	1.33
5	1	0.19	1.52
6	6	1.14	2.66
7	4	0.76	3.42
8	22	4.18	7.60
..... (途中 略)			
16	68	12.93	94.11
17	12	2.28	96.39
18	19	3.61	100.00
-----+			
Total	526	100.00	

回帰分析

メニューから

Statistics/ Linear models and related/ Linear Regression

とたどる。被説明変数, 説明変数を選択してOKボタンをクリック (変数の選択はリストから選択するだけ)

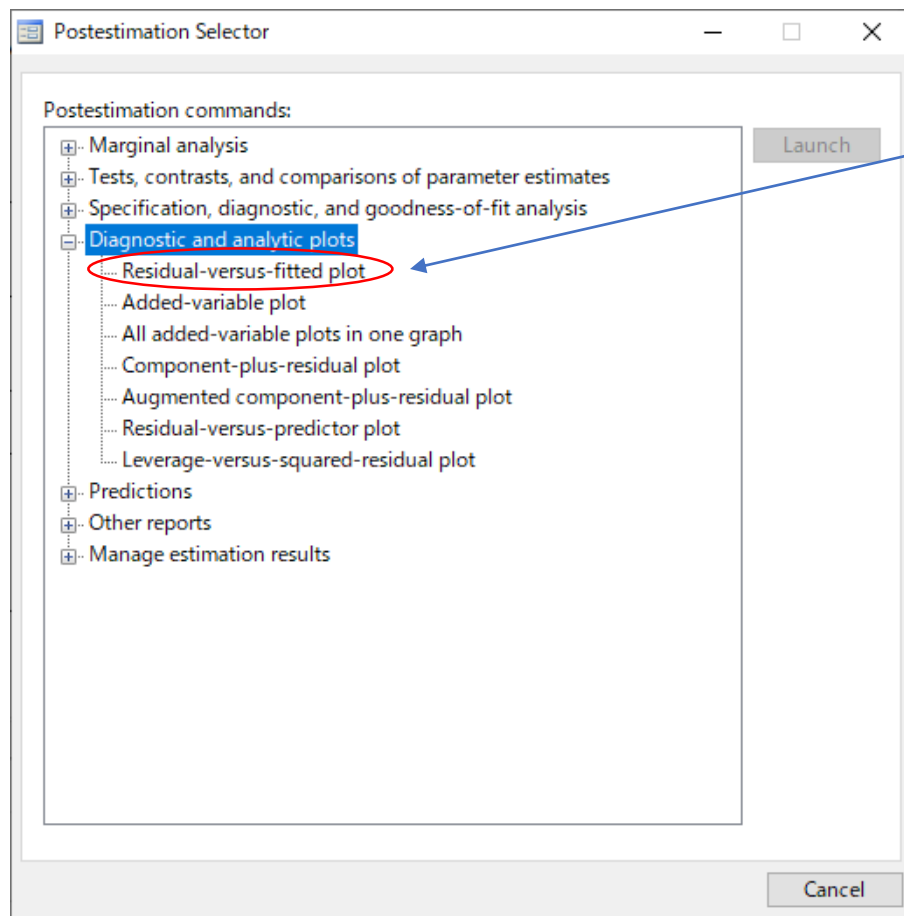
出力結果は以下の通り

Source	SS	df	MS	Number of obs =	526
Model	46.8741805	3	15.6247268	F(3, 522) =	80.39
Residual	101.455581	522	.194359351	Prob > F =	0.0000
Total	148.329762	525	.28253288	R-squared =	0.3160
				Adj R-squared =	0.3121
				Root MSE =	.44086

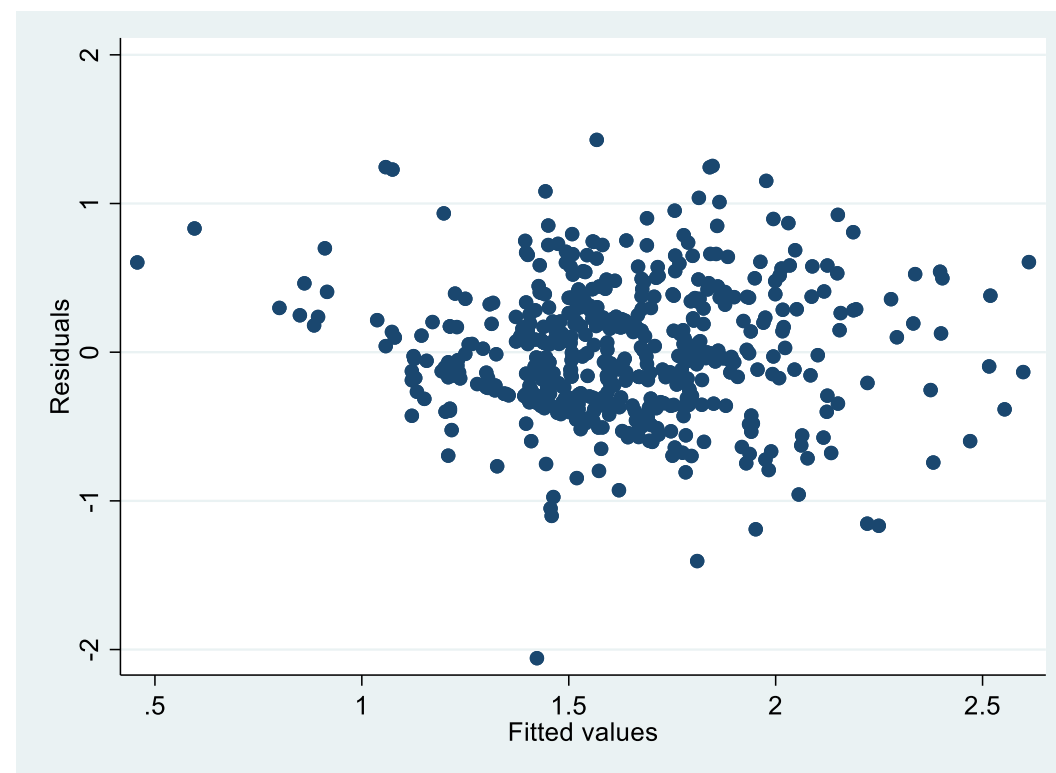
lwage	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
educ	.092029	.0073299	12.56	0.000	.0776292	.1064288
exper	.0041211	.0017233	2.39	0.017	.0007357	.0075065
tenure	.0220672	.0030936	7.13	0.000	.0159897	.0281448
_cons	.2843595	.1041904	2.73	0.007	.0796755	.4890435

•

残差のプロット

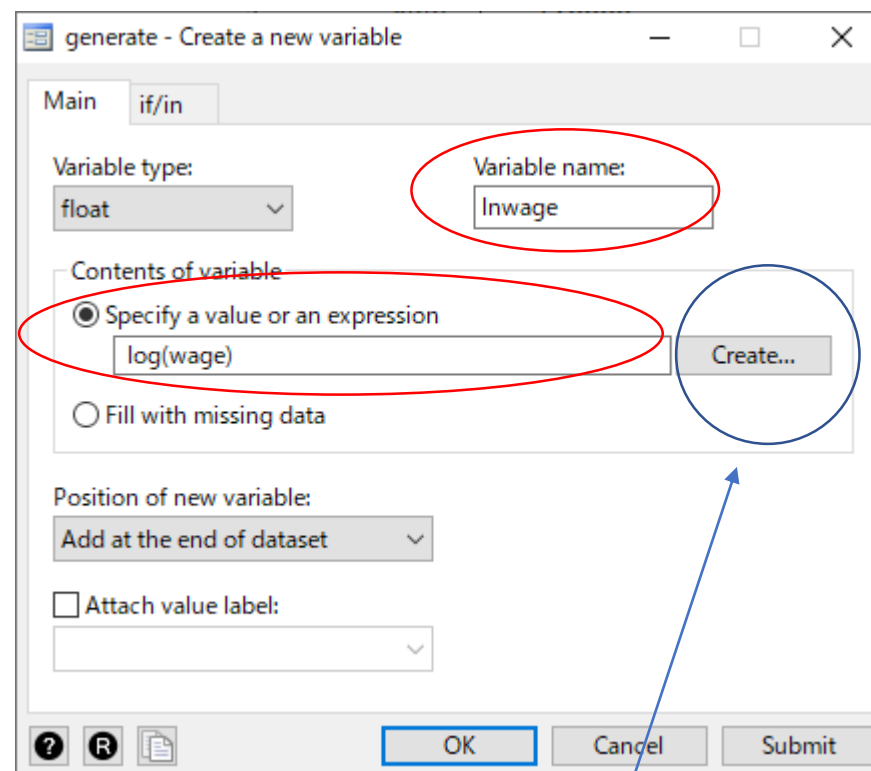
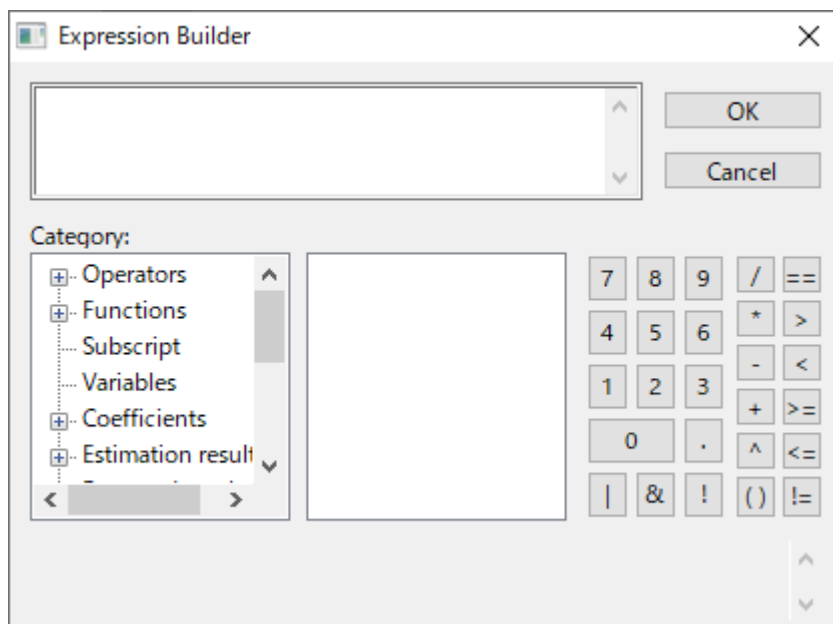


- 回帰分析の後で、メニューから Statistics/Postestimation をたどり、Diagnostic... から Residual versus fitted plot を選択すると残差のプロット図ができる



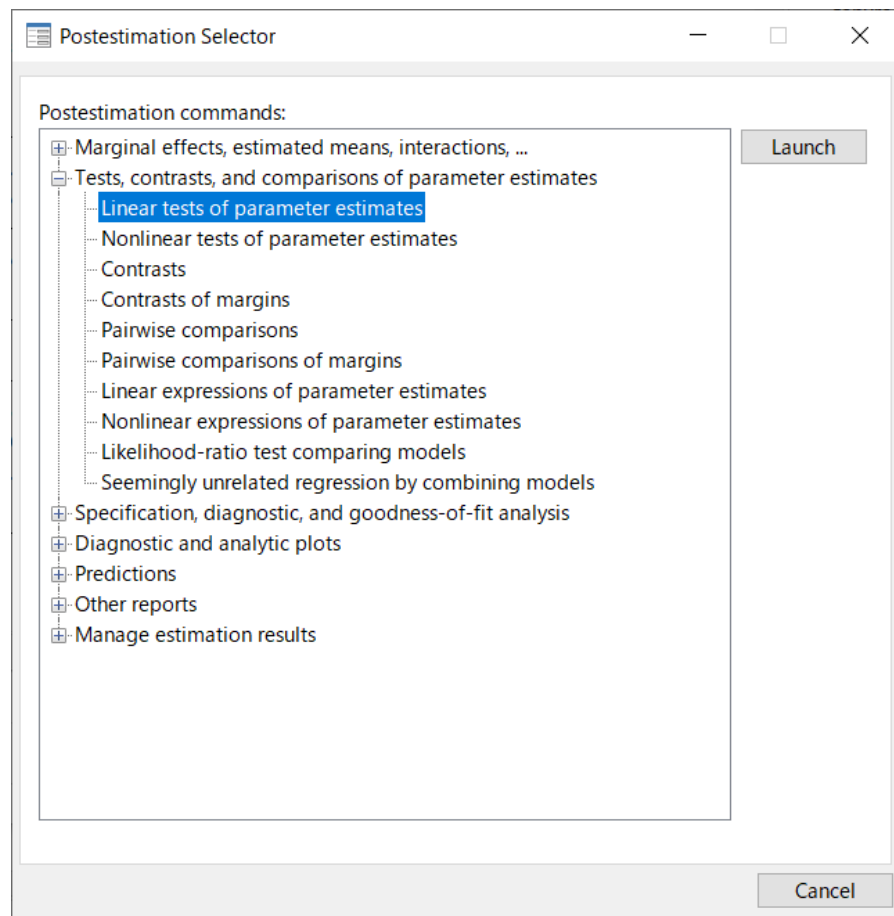
変数の作成

- メニューから Data /Create or change data /Create new variable
- 右の画面でVariable nameと式を指定
- 画面は Inwage という新変数を作成している ($\text{Inwage} = \log(\text{wage})$)



- 上の画面で Specify a value... の横の Createボタンをクリックすると左のようなwindowが表示される。メニューをたよりに計算式を指定することもできる

係数の検定



- 回帰分析を行った後，メニューから Statistics/ Postestimation を選択
- 左の画面で Tests, contrasts, and ../ Linear tests of parameter estimation を選択すると係数の制約が行える。

例) 被説明変数 wage, 説明変数 educ, exper, tenure の回帰分析で exper, tenure の係数が共に0という仮説検定の結果

. test (exper) (tenure)

(1) exper = 0

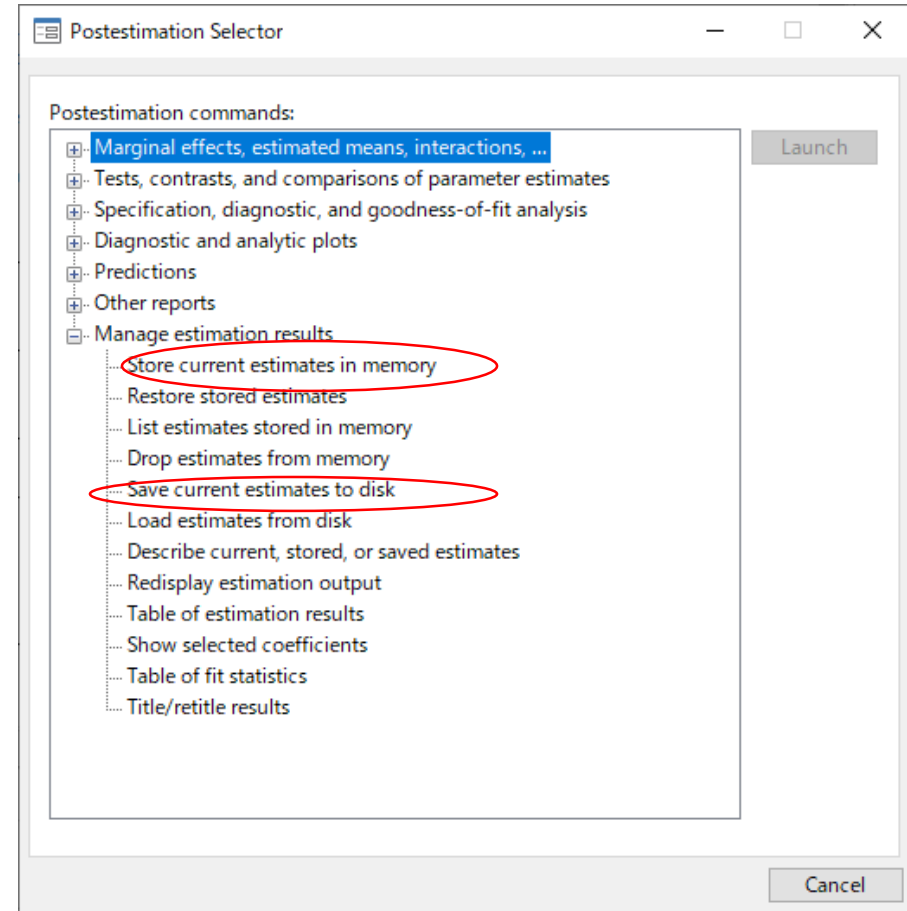
(2) tenure = 0

F(2, 522) = 53.31

Prob > F = 0.0000

回帰分析の保存

- 回帰分析の推定値等を保存できる
- menuから Statistics/Postestimationで右の画面
- Manage estimation resultsで Store current estimates in memory を選択肢で、名前をつける（Stataを終了すると再利用できない）
- Save current estimates to diskでdiskに保存することもできる
- 再表示 → Redisplay estimation output



電卓としての使用

コマンドラインで

```
di 234 + 156
```

とタイプすると

```
390
```

が得られる (di は display の省略形)

コマンドラインで

```
scalar p = normal(1.5)
```

```
di p
```

とタイプすると

```
.9331928
```

が得られる (scalar *varname* = 式 はスカラー変数 *varname* に式を代入するというコマンド, normal(*z*) は標準正規分布の分布関数)