

表作成機能の改良

The image displays three screenshots illustrating the improved table creation functionality in Stata 17. The left screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of data. The middle screenshot shows a PDF output of a regression model, with a callout box highlighting a portion of the table. The right screenshot shows an HTML output of the same regression model, with a callout box highlighting a portion of the table.

College graduate		
	No	Yes
Age	0.027 (0.096)	-0.118 (0.198)
	[0.091, 0.284]	[-0.507, 0.271]
Age # Age	-0.001 (0.001)	0.001 (0.003)
	[-0.004, 0.001]	[0.000, 0.001]
Work experience	0.036 (0.003)	0.041 (0.007)
	[0.030, 0.041]	[0.027, 0.054]
Job tenure	0.011 (0.002)	0.005 (0.005)
	[0.007, 0.015]	[0.000, 0.015]
Union worker	0.160 (0.026)	0.064 (0.046)
	[0.106, 0.211]	[-0.026, 0.155]
Lives in SMSA	0.243 (0.023)	0.284 (0.022)
	[0.198, 0.288]	[0.182, 0.386]
Intercept	-0.878 (1.875)	3.868 (3.865)
	[-4.362, 3.007]	[-3.767, 11.503]
Number of observations	1405	463
R-squared	0.296	0.164
RMSE	0.401	0.454
F statistic	99.07	14.91

	Diabetes		High blood pressure		Prior heart attack	
	No	Yes	No	Yes	No	Yes
Male						
Age group						
20-29	99.6	0.4	73.9	26.1	100.0	
30-39	99.6	0.4	62.3	37.7	99.7	0.3
40-49	97.4	2.6	55.1	44.9	98.0	2.0
50-59	94.7	5.3	42.4	57.6	92.4	7.6
60-69	92.0	8.0	41.5	58.5	86.6	13.4
70+	88.4	11.6	32.8	67.2	83.5	16.5
Female						
Age group						
20-29	99.1	0.9	91.6	8.4	99.9	0.1
30-39	97.9	2.1	80.6	19.4	99.8	0.2
40-49	96.1	3.9	65.6	34.4	98.8	1.2
50-59	94.2	5.8	48.6	51.4	96.7	3.3
60-69	91.4	8.6	41.9	58.1	94.6	5.4
70+	89.0	11.0	33.5	66.5	92.0	8.0

キーワード

- 表の形式：
 - 一方向
 - 双方向
 - 多方向
 - 要約統計量
 - 回帰の比較
 - 推定と事後推定の結果
 - カスタム
- 新しいバージョンの柔軟な **table** コマンド
- 複数のコマンドの結果を収集し、その結果の表を作成する新しいシステム
- 表の出力形式：
 - Word®, Excel®
 - HTML
 - LaTeX
 - PDF
 - その他

概要

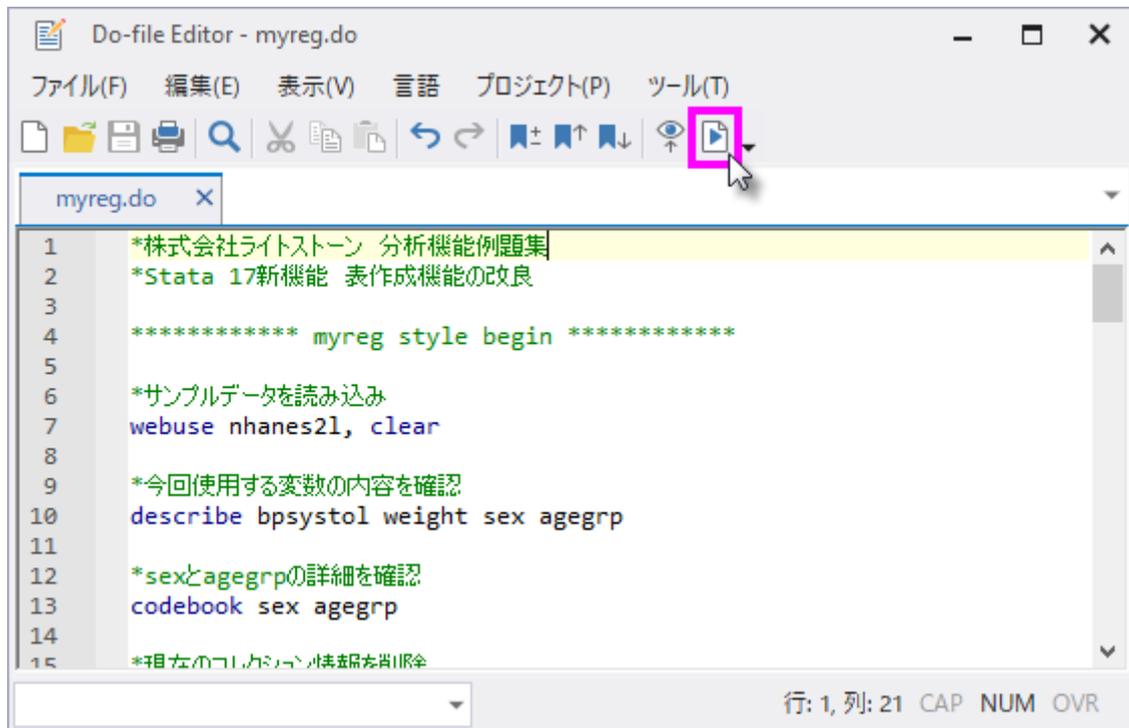
- 従来の **table** コマンドが改良されました。**collect** プレフィックスを用いてあらゆるコマンドの実行結果を「コレクション」として保存し、表作成、様々な形式へのエクスポートなどが可能となりました。
- よく使用する表の形式を「スタイル」として保存し、他のデータから作成した表に適用できます。「スタイル」を共同研究者と共有することもできます。
- 表作成機能の詳細やコマンドの解説は、PDF マニュアル[[TABLES](#)] [Customizable Tables](#) をご参照ください。Stata のメニューの「ヘルプ > 英文 PDF マニュアル」から開きます。

例題 1

- 「コレクション」システムを使用して、3つの回帰モデルの係数、標準誤差、モデルの統計量を比較する表を作成しましょう。

	1	2	3
Weight (kg)	0.43 (0.01)	0.44 (0.01)	0.42 (0.01)
Female		1.04 (0.41)	-6.78 (0.82)
30-39		1.20 (0.63)	-0.78 (0.91)
40-49		7.25 (0.68)	2.75 (0.98)
50-59		15.94 (0.68)	10.44 (0.98)
60-69		22.84 (0.55)	16.53 (0.78)
70+		30.47 (0.74)	23.31 (1.08)
Female & 30-39			3.94 (1.25)
Female & 40-49			8.79 (1.35)
Female & 50-59			10.65 (1.34)
Female & 60-69			12.21 (1.08)
Female & 70+			13.52 (1.48)
Intercept	99.63 (1.05)	86.71 (1.12)	91.58 (1.18)
N	10351	10351	10351
R-squared	0.082	0.303	0.315
F statistic	922.44	643.02	395.96

- サンプルデータとして、NHANES II (McDowell et al. 1981)の長期的な健康調査のデータを使用します。do ファイルを使用してコマンドを実行します。Stata のメニューから「ファイル > 開く」を選択して do ファイル `myreg.do` を開き、実行ボタンをクリックします。



- 10 行目の `describe` コマンドの結果は次のようになります。

```
describe bpsystol weight sex agegrp
```

Variable name	Storage type	Display format	Value label	Variable label
bpsystol	int	%9.0g		Systolic blood pressure
weight	float	%9.0g		Weight (kg)
sex	byte	%9.0g	sex	Sex
agegrp	byte	%8.0g	agegrp	Age group

- `sex` と `agegrp` は、性別と年齢グループを表すカテゴリカル変数です。各変数の詳細は 13 行目の `codebook` コマンドで確認できます。`sex` は 1 が男性・2 が女性、`agegrp` は 1~6 の 6 つのグループに分けられていることがわかります。

```
codebook sex agegrp
```

```
sex
```

```

Type: Numeric (byte)
Label: sex

Range: [1,2]
Unique values: 2

Units: 1
Missing .: 0/10,351

Tabulation: Freq.   Numeric   Label
              4,915       1   Male
              5,436       2   Female

```

```
agegrp
```

```

Type: Numeric (byte)
Label: agegrp

Range: [1,6]
Unique values: 6

Units: 1
Missing .: 0/10,351

Tabulation: Freq.   Numeric   Label
              2,320       1   20-29
              1,622       2   30-39
              1,272       3   40-49
              1,291       4   50-59
              2,860       5   60-69
              986         6   70+

```

- はじめに、収縮期血圧と体重の線形回帰の結果を「コレクション」として収集します。線形回帰のコマンド `regress` の前に `collect` プレフィックスを追加します (do ファイル 24 行目)。

```
collect: regress bpsystol weight
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10,351
Model	461132.688	1	461132.688	F(1, 10349)	=	922.44
Residual	5173537.34	10,349	499.90698	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.0818
				Adj R-squared	=	0.0817
Total	5634670.03	10,350	544.412563	Root MSE	=	22.359

bpsystol	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
weight	.4346632	.0143115	30.37	0.000	.4066099	.4627165
_cons	99.63045	1.052166	94.69	0.000	97.568	101.6929

- 次に、上記モデルに性別と年齢グループを指標として加えます。カテゴリカル変数は変数名の前に **i.** を付け加えます。**sex** は Male を、**agegrp** は 20-29 をベースレベルとして計算されます (do ファイル 26 行目)。⇒PDF マニュアル [U]ユーザーズガイド 11. 言語構文

```
collect: regress bpsystol weight i.sex i.agegrp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10,351
Model	1708577.38	7	244082.483	F(7, 10343)	=	643.02
Residual	3926092.64	10,343	379.58935	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3032
				Adj R-squared	=	0.3028
Total	5634670.03	10,350	544.412563	Root MSE	=	19.483

bpsystol	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
weight	.4359741	.0136011	32.05	0.000	.4093134	.4626348
sex						
Female	1.040833	.4147009	2.51	0.012	.2279388	1.853727
agegrp						
30-39	1.195226	.6328742	1.89	0.059	-.0453295	2.435782
40-49	7.251555	.6836809	10.61	0.000	5.911408	8.591702
50-59	15.94216	.6808066	23.42	0.000	14.60764	17.27667
60-69	22.83932	.5459896	41.83	0.000	21.76907	23.90956
70+	30.46609	.7408884	41.12	0.000	29.01381	31.91837
_cons	86.71019	1.115884	77.71	0.000	84.52285	88.89754

- さらに、性別と年齢グループの交互作用項を加えます。交互作用項は2つの変数を#でつなぎます (do ファイル 28 行目)。⇒PDF マニュアル [U]ユーザーズガイド 11. 言語構文

```
collect: regress bpsystol weight i.sex i.agegrp i.sex#i.agegrp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	10,351
Model	1774289.15	12	147857.429	F(12, 10338)	=	395.96
Residual	3860380.88	10,338	373.416606	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3149
				Adj R-squared	=	0.3141
Total	5634670.03	10,350	544.412563	Root MSE	=	19.324

bpsystol	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
weight	.4242392	.0135313	31.35	0.000	.3977153	.4507632
sex						
Female	-6.777535	.8241682	-8.22	0.000	-8.393064	-5.162006
agegrp						
30-39	-.7808968	.9066906	-0.86	0.389	-2.558186	.9963922
40-49	2.749774	.9759417	2.82	0.005	.8367389	4.662808
50-59	10.43724	.9788043	10.66	0.000	8.518599	12.35589
60-69	16.53001	.7794092	21.21	0.000	15.00222	18.0578
70+	23.3076	1.081097	21.56	0.000	21.18844	25.42676
sex#agegrp						
Female#30-39	3.942553	1.252209	3.15	0.002	1.487981	6.397126
Female#40-49	8.79336	1.349446	6.52	0.000	6.148185	11.43853
Female#50-59	10.6501	1.344779	7.92	0.000	8.014068	13.28612
Female#60-69	12.20669	1.082397	11.28	0.000	10.08498	14.3284
Female#70+	13.51823	1.475791	9.16	0.000	10.6254	16.41107
_cons	91.57774	1.181743	77.49	0.000	89.2613	93.89419

- 3つの回帰モデルの係数、標準誤差、モデルの統計量を比較する表を作成します。表のスタイルを `collect layout` コマンド、`collect style` コマンドなどで指定します (do ファイル 30 行目以降)。設定後、`collect preview` コマンドで表のプレビューを確認できます。

	1	2	3
Weight (kg)	0.43 (0.01)	0.44 (0.01)	0.42 (0.01)
Female		1.04 (0.41)	-6.78 (0.82)
30-39		1.20 (0.63)	-0.78 (0.91)
40-49		7.25 (0.68)	2.75 (0.98)
50-59		15.94 (0.68)	10.44 (0.98)
60-69		22.84 (0.55)	16.53 (0.78)
70+		30.47 (0.74)	23.31 (1.08)
Female & 30-39			3.94 (1.25)
Female & 40-49			8.79 (1.35)
Female & 50-59			10.65 (1.34)
Female & 60-69			12.21 (1.08)
Female & 70+			13.52 (1.48)
Intercept	99.63 (1.05)	86.71 (1.12)	91.58 (1.18)
N	10351	10351	10351
R-squared	0.082	0.303	0.315
F statistic	922.44	643.02	395.96

- 最後の `collect style save` コマンドでこのスタイルを `myreg` という名前で保存すると、現在の作業フォルダに `myreg.stjson` という名前のスタイルファイルが作成されます。現在の作業フォルダは Stata の画面左下に表示されています。作業フォルダを変更する際は、コマンド操作の場合は `cd` コマンドを、メニュー操作の場合は「ファイル > 作業フォルダの変更」を使用します。
- 今後同じ形式のデータで同じ解析と表作成を行う際は、`collect style use` コマンドでこのスタイルを呼び出して表に適用できます。

例題 2

- 例題 1 と同じ 3 つの回帰モデルで、係数とその信頼区間（開始，終了）を比較する表を作成しましょう。do ファイルを使用してコマンドを実行します。Stata のメニューから「ファイル > 開く」を選択して do ファイル `myregci.do` を開き、実行ボタンをクリックします。次の表が作成されます。

	1	2	3
Weight (kg)	0.43 (0.41, 0.46)	0.44 (0.41, 0.46)	0.42 (0.40, 0.45)
Female		1.04 (0.23, 1.85)	-6.78 (-8.39, -5.16)
30-39		1.20 (-0.05, 2.44)	-0.78 (-2.56, 1.00)
40-49		7.25 (5.91, 8.59)	2.75 (0.84, 4.66)
50-59		15.94 (14.61, 17.28)	10.44 (8.52, 12.36)
60-69		22.84 (21.77, 23.91)	16.53 (15.00, 18.06)
70+		30.47 (29.01, 31.92)	23.31 (21.19, 25.43)
Female & 30-39			3.94 (1.49, 6.40)
Female & 40-49			8.79 (6.15, 11.44)
Female & 50-59			10.65 (8.01, 13.29)
Female & 60-69			12.21 (10.08, 14.33)
Female & 70+			13.52 (10.63, 16.41)
Intercept	99.63 (97.57, 101.69)	86.71 (84.52, 88.90)	91.58 (89.26, 93.89)

- 現在の作業フォルダに `myregci.stjson` という名前のスタイルファイルが作成されます。今後同じ形式のデータで同じ解析と表作成を行う際は、`collect style use` コマンドでこのスタイルを呼び出して表に適用できます。

表のエクスポート

- 作成した表は `collect export` コマンドを使用して素早くエクスポートできます。例題 2 で作成した表に `mytable` という名前を付け、様々な形式で保存する方法を紹介します。エクスポートされたファイルは現在の作業フォルダに保存されます。
- Microsoft Word®へのエクスポート

```
collect export mytable.docx
```

	1		2		3	
Weight (kg)	0.43	(0.41, 0.46)	0.44	(0.41, 0.46)	0.42	(0.40, 0.45)
Female			1.04	(0.23, 1.85)	-6.78	(-8.39, -5.16)
30-39			1.20	(-0.05, 2.44)	-0.78	(-2.56, 1.00)
40-49			7.25	(5.91, 8.59)	2.75	(0.84, 4.66)
50-59			15.94	(14.61, 17.28)	10.44	(8.52, 12.36)
60-69			22.84	(21.77, 23.91)	16.53	(15.00, 18.06)
70+			30.47	(29.01, 31.92)	23.31	(21.19, 25.43)
Female & 30-39					3.94	(1.49, 6.40)
Female & 40-49					8.79	(6.15, 11.44)
Female & 50-59					10.65	(8.01, 13.29)
Female & 60-69					12.21	(10.08, 14.33)
Female & 70+					13.52	(10.63, 16.41)
Intercept	99.63	(97.57, 101.69)	86.71	(84.52, 88.90)	91.58	(89.26, 93.89)

- Web へのエクスポート

```
collect export mytable.html
```

	1		2		3	
Weight (kg)	0.43	(0.41, 0.46)	0.44	(0.41, 0.46)	0.42	(0.40, 0.45)
Female			1.04	(0.23, 1.85)	-6.78	(-8.39, -5.16)
30-39			1.20	(-0.05, 2.44)	-0.78	(-2.56, 1.00)
40-49			7.25	(5.91, 8.59)	2.75	(0.84, 4.66)
50-59			15.94	(14.61, 17.28)	10.44	(8.52, 12.36)
60-69			22.84	(21.77, 23.91)	16.53	(15.00, 18.06)
70+			30.47	(29.01, 31.92)	23.31	(21.19, 25.43)
Female & 30-39					3.94	(1.49, 6.40)
Female & 40-49					8.79	(6.15, 11.44)
Female & 50-59					10.65	(8.01, 13.29)
Female & 60-69					12.21	(10.08, 14.33)
Female & 70+					13.52	(10.63, 16.41)
Intercept	99.63	(97.57, 101.69)	86.71	(84.52, 88.90)	91.58	(89.26, 93.89)

- LaTeX ファイルへのエクスポート

```
collect export mytable.tex
```

	(1)	(2)	(3)
Weight (kg)	0.43 (0.41, 0.46)	0.44 (0.41, 0.46)	0.42 (0.40, 0.45)
Female			
30-39	1.04 (0.23, 1.85)	-6.78 (-8.39, -5.16)	
40-49	1.20 (-0.05, 2.44)	-0.78 (-2.56, 1.00)	
50-59	7.25 (5.91, 8.59)	2.75 (0.84, 4.66)	
60-69	15.94 (14.61, 17.28)	10.44 (8.52, 12.36)	
70+	22.84 (21.77, 23.91)	16.53 (15.00, 18.06)	
Female & 30-39		3.94 (1.49, 6.40)	
Female & 40-49		8.79 (6.15, 11.44)	
Female & 50-59		10.65 (8.01, 13.29)	
Female & 60-69		12.21 (10.08, 14.33)	
Female & 70+		13.52 (10.63, 16.41)	
Intercept	99.63 (97.57, 101.69)	86.71 (84.52, 88.90)	91.58 (89.26, 93.89)

実際の LaTeX コードはテキストファイル `LaTeXcode.txt` に記載しています。

- 今回はコマンド操作を紹介しましたが、マウス操作で視覚的に表作成・編集できる**テーブルビルダ**という機能もあります。メニューから「統計 > 要約/表/検定 > 表とコレクション > 表の作成/形式」を選択すると起動します。

テーブルビルダ

コレクション: default

範囲	レベル
Age group (agegrp)	20-29 (1)
Sex (sex)	30-39 (2)
Result (result)	40-49 (3)
Covariate names and column n...	50-59 (4)
Depvars, parameters, and colu...	60-69 (5)
Covariate names with factors re...	70+ (6)
Command results index (cmdset)	
Result type (result_type)	
Result program class (program_...	
Table cell type (cell_type)	
Table border block (border_blo...	

ラベルとスタイルのダイアログ

範囲ラベルを編集

レベルラベルを編集

有意性を星印で表記

行ヘッダーを作成

列ヘッダーを作成

表ヘッダーを作成

ヘッダー内容の表示/非表示

セルの形式

定数項の位置

係数の形式

自動範囲レベルの形式

Add tags to items

範囲レベル値を書き換え

範囲レベルを再配置

プレビュー

	1	2	3
Weight (kg)	0.43 (0.41, 0.46)	0.44 (0.41, 0.46)	0.42 (0.40, 0.45)
Female	1.04 (0.23, 1.85)	-6.78 (-8.39, -5.16)	
30-39	1.20 (-0.05, 2.44)	-0.78 (-2.56, 1.00)	
40-49	7.25 (5.91, 8.59)	2.75 (0.84, 4.66)	
50-59	15.94 (14.61, 17.28)	10.44 (8.52, 12.36)	
60-69	22.84 (21.77, 23.91)	16.53 (15.00, 18.06)	
70+	30.47 (29.01, 31.92)	23.31 (21.19, 25.43)	
Female & 30-39		3.94 (1.49, 6.40)	
Female & 40-49		8.79 (6.15, 11.44)	
Female & 50-59		10.65 (8.01, 13.29)	
Female & 60-69		12.21 (10.08, 14.33)	
Female & 70+		13.52 (10.63, 16.41)	
Intercept	99.63 (97.57, 101.69)	86.71 (84.52, 88.90)	91.58 (89.26, 93.89)

参考文献

McDowell, A., A. Engel, J. T. Massey, and K. Maurer. 1981. Plan and operation of the Second National Health and Nutrition Examination Survey, 1976-1980. *Vital and Health Statistics* 1(15): 1144.