

tara と jfiles

SHIMURA Masato
JCD02773@nifty.ne.jp

2009 年 6 月 22 日

目次

1	EXCEL ファイルの整形	1
2	<i>tara</i>	3
3	jfiles	4
4	消費総合指数の利用	5

はじめに

EXCEL で入手できるデータは csv を経由して J に取り込んでいたが、堅牢な jfiles を利用する方法を消費総合指数を用いて考察する。

```
require 'plot jfiles'
```

```
require jpath '~addons/tables/tara/tara.ijs'
```

tara と *jfiles* のチュートリアルは LAB に入っているので一読されたい。

1 EXCEL ファイルの整形

消費総合指数 消費総合指数は月例経済報告と併せて 1994 年 1 月からの統計が次に上がっている。月次で 70 日程度のタイムラグで発表されるので GDP の代替として用いられている。

<http://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei.html>

shouhi.xls で DL できる。

Excel の見出しを直す 次のようにすっきりとする

年	月	原数値	前年比	季節調整値	前期比
94	1	88.1		92.8	
	2	85.7		92.4	-0.4
	3	98.9		93.6	1.3
	4	91.4		93.3	-0.4
	5	90.6		92.9	-0.4
	6	90.8		93.5	0.6
	7	97.9		95.1	1.7
	8	96.5		94.8	-0.3
	9	93.9		94.5	-0.3
	10	93.6		94.7	0.3
	11	93.3		94.7	0.0
	12	107.8		95.6	0.9
95	1	86.9	-1.4	91.4	-4.4
	2	86.5	1.0	93.3	2.1
	3	98.9	0.0	93.5	0.2

空欄対策 空欄は J でオープンしたときは下のように左寄せになり、右に桁数調整の 0 が入る。
従って事前に EXCEL 段階で空欄を 0 や 99999 を埋めておく。(このとき 00,01,09 などを用いると数値化できないことがある)

```
;"1) 15{. }. DAT
```

94	1	88.1025	92.7508	0	0
	2	85.663	92.4123	_0.364993	0
	3	98.9332	93.5997	1.2849	0
	4	91.3502	93.2519	_0.371569	0
	5	90.5615	92.9223	_0.353482	0
	6	90.7852	93.5036	0.625604	0
	7	97.9276	95.1083	1.7162	0
	8	96.4892	94.8089	_0.314781	0
	9	93.8908	94.4907	_0.335567	0
10	93.6436	94.7291	0.252276	0	0
	11	93.3451	94.715	_0.0149244	0
	12	107.767	95.6131	0.948259	0
95	1	86.8557	_1.41525	91.4013	_4.40509
	2	86.4983	0.975039	93.2997	2.07695

```
3 98.8982 _0.0353874 93.5292 0.246086 0
```

セーブ *shouhi0.xls* でセーブする

jfiles と box box での書き込みは次のようになる。APL2 の *General Array* の様に文字列と数値がシームレスに混在することは出来ないが。box で大枠は整理できる

```
(i. 5 5) jappend '/temp/test0'
0 NB. OK

(<i.5 5) jappend '/temp/test0' NB. OK
1

((<i.3 3),.<i.5 5) jappend '/temp/test0'
1 2 NB. OK

({@>i. 5 5) jappend '/temp/test0'
_3 NB. minus is NO
```

このタイプの box は書き込めない。

```
+-----+
|0 |1 |2 |3 |4 |
+-----+
|5 |6 |7 |8 |9 |
+-----+
|10|11|12|13|14|
+-----+
({@> i. 3 5) jappend '/temp/test0'
_3
```

2 tara

- 特色
- *tara* は *Bill Ram* に依って開発された
 - EXCEL や OpenOffice の *bif8* 形式のファイルを扱える。(EXCEL 2003)
 - EXCEL や OpenOffice のシステム本体は用いずファイルのみを用いる。

tara の入手 J の package manager で *addon* を選んでインストールする。この中に *table/tara* がある。

EXCEL ファイルの読み込み *shouhi0.xls*

- tara での file の読み込み
DAT=.readexcel '/data/sna/Cpi/shouhi0.xls'
- sheet を指定するときはシート名を明示する。(シート名を英文にリネームしておく)
DAT2=.'sheet1' readexcelstring'/data/sna/Cpi/shouhi0.xls'

書き込み • 最初の定義 オブジェクトの作成

- `bi=. ''conew 'biffbook'`
- 書き込みデータ
] a=. 5 5 \$ 25?25
15 4 23 1 6
17 20 18 10 7
9 21 11 22 0
12 2 5 13 19
24 14 16 3 8
- 書き込みの登録 __とオブジェクトを用いる。アドレスは 0.0 から
`writenumber__bi 0 0 ;a NB.0 行 0 列から`
- ファイルに書き込む
`save__bi '/temp/test0.xls'`
- アペンド
`writenumber__bi 10 0 ;a NB. 10 行 0 列から`
`save__bi '/temp/test0.xls'`

3 jfiles

load require 'jfiles'
create file エクステンション (.xxx) は自動作成

```
jcreate '/temp/shouhi0'
```

書き込み 最初から jappend で可能
書き込み範囲の選択 数値に限定するかゆるい box にする。

```
( ;("1) }. DAT) jappend '/temp/shouhi0'  
1
```

APL2 の General Array のようにシームレスで数値と文字列は混在できない。tara で読み込んだ box の数値部分は csv と異なり数値である。

読み込み • ファイルのサイズを計る。(この例では3件のレコードがある。)

```
jsize '/temp/shouhi0'
```

```
0 3 18304 0
```

• 0件目のレコードを読み込む(;`0 1`)などと指定する。

```
jread '/temp/shouhi';0
```

J602のフォルダ J602のフォルダを読み込むときは次のようにjpathを含め括弧で囲う。

```
jread (jpath '~temp/foo');0 1 2 NB. read 3 data
```

ijsのファイルに記述して、自動読込を行う。

```
d_foo=:jread (jpath '~temp/foo');0 1 2
```

3.1 jfilesの作成と利用

数値データ 数値データで空きを適切に埋めたものをjfilesで保管する。

```
jcreate '/temp/shouhi0'
```

```
1
```

```
(;"1)}. DAT) jappend '/temp/shouhi0'
```

```
0
```

ファイル名は *shouhi0.ijf* となる。このファイルはエディタなどでは見ることが出来ない。

読み込み *shouhi0.ijf* は/data/sna/Cpiに移して保管してある。

```
jsize '/data/sna/Cpi/shouhi0'
```

```
0 1 18176 0
```

```
DAT0=. > jread ('/data/sna/Cpi/shouhi0');0
```

4 消費総合指数の利用

消費総合指数と差分、単回帰を行う。

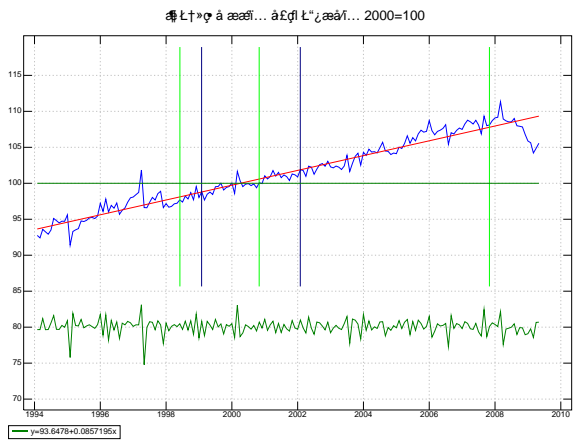


図 1 消費総合指数