

Tara と Excel

Masato SHIMURA
jcd02773@nifty.ne.jp

2007 年 12 月 4 日

目次

1	ファイルを読む	2
1.1	最初のシートを読む	2
1.2	シート名を指定して	2
2	書き込み	3
2.1	ファイルの作成	3
2.2	文字列の書き込み	4
2.3	sheet の追加	4
3	詳細	5

概要

J のアドオンに *Tara* が入っている。EXCEL(97/2000/xp/2003) の用いている *biff8* フォーマットを取り扱うことができ、EXCEL(97/2000/xp/2003) に加えて *OpenOffice* 等のファイルも読み書きできる。

TARA

TARA は *Bill.Ram* によって開発された。使用方法の詳細は LAB に *Tara and EXCEL* が入っている。

EXCEL(97/2000/xp/2003) の用いている *biff8* フォーマットを取り扱うことができ、*Open-Office* の *Calc* でも使える。*Tara* は EXCEL のファイルに直接アクセスしたり新規に同一フォーマットでファイルを作成したりする。Excel 本体は使っていないようだ。

```
load load '~addons/tara/tara.ijs'
```

多くの便利な機能が組み込まれているが、ここでは最小限のファイルの読み書きを紹介する。^{*1}

^{*1} 多彩な機能は EXCEL 側でもできるので、余裕のあるときに LAB を見て試してほしい。

1 ファイルを読む

1.1 最初のシートを読む

```
readexcel 'foo.xls' NB. read first worksheet
```

1.2 シート名を指定して

```
'morimune_0' readexcelstring '/data/excel/stat_j/xls/morimune.xls'
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Year|製造業GDP      |民間資本ストック      |稼働率  |就業者  |労働時間  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|80  |68921          |145910                |1.104   |1.367   |178.3     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|81  |72010          |154206                |1.053   |1.385   |177.6     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|82  |75123          |162466                |1.022   |1.38    |176.9     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|83  |77606          |170363                |1.036   |1.406   |177.9     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|84  |83306          |180196                |1.096   |1.438   |180.4     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|85  |88973          |192710                |1.098   |1.453   |179.2     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|86  |87589          |203003                |1.048   |1.444   |177.8     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|87  |91663          |212704                |1.049   |1.425   |178.6     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

読み込んだ後に数値化を行う。

```
".@> }.tmp
80 68921 145910 1.104 1.367 178.3
81 72010 154206 1.053 1.385 177.6
82 75123 162466 1.022 1.38 176.9
83 77606 170363 1.036 1.406 177.9
84 83306 180196 1.096 1.438 180.4
```

2 書き込み

2.1 ファイルの作成

EXCEL のファイル、book の作成と書き込みテスト

```
bi=: '' conew 'biffbook'  
  
writenumber__bi 0 0 ; i.10 10  
  
save__bi 'temp/shimura3.xls'
```

biffbook オブジェクトには__を用いる。^{*2}

フォント フォントを指定しないとゴシックになる。後ろの 220 は何かフォントのタイプのように (';') とすると中抜きの文字になる。

'' で全て省略

ファイル名 ファイルのアペンドが面倒ならどんどん新しいファイルを指定する。

アドレスの指定 0 0 ; a これでデータは A 0 から入る。a は先に読み込んだ morimune.0 の数値部分。

```
0 0; i. 5 5  
+---+-----+  
|0 0| 0 1 2 3 4|  
|  | 5 6 7 8 9|  
|  |10 11 12 13 14|  
|  |15 16 17 18 19|  
|  |20 21 22 23 24|  
+---+-----+  
3 5;i. 5 5  
+---+-----+  
|3 5| 0 1 2 3 4|  
|  | 5 6 7 8 9|  
|  |10 11 12 13 14|  
|  |15 16 17 18 19|  
|  |20 21 22 23 24|  
+---+-----+
```

0 オリジンで 3 行 5 列から書き込む

```
writenumber__bi 3 5 ; i. 10 10
```

^{*2} biffbook を変更してもエラーが出ることが多いが?

```

bi=: ('' ; 220) conew 'biffbook'

writenumber__bi 0 0;a

save__bi 'temp/shimura4.xls'

destroy__bi ''
1

```

2.2 文字列の書き込み

```

>{.tmp
+---+-----+-----+-----+-----+-----+
|Year|製造業GDP|民間資本ストック|稼働率|就業者|労働時間|
+---+-----+-----+-----+-----+-----+
>{.tmp
Year
製造業GDP
民間資本ストック
稼働率
就業者
労働時間

```

```

bi=: ('' ; 220) conew 'biffbook'

writestring__bi 1 3 ; >{.tmp

save__bi jpath '~temp/shimura6.xls'

```

1 3 でEXCELの2 Dから縦に書き込まれる。

2.3 sheetの追加

```

bi=: '' conew 'biffbook' NB. name of first worksheet as the third parameter

addsheet__bi ''

1

writenumber__bi 0 0 ; i. 10 10

```

```
save__bi 'temp/tara8.xls'
```

3 詳細

Examples ESRI の景気動向指数の DL ファイル (1980/1-2007/9)

```
a=. readexcel '/data/sna/esri/principal/2007/1116di3.xls'
```

```
a1=. _3}. 5}.a NB. 見出しを落とす
```

カンマ カンマは自動的に取り払われる

数値化 数値部分はボックスを開ければ数値になっている

ブランク ブランクがあると開いたとき (*open(>)raze(;)*) に形が崩れるので空白は 0 や 99999 で取り敢えず埋めておく