

エクセルと文字列をデータ交換する関数 Getexcel.ijs

An Interface Function Between J and Excel, Getexcel.ijs

慶応義塾大学理工学部
竹内寿一郎

1 . はじめに

志村氏の発表した getexcel.ijs を少し変更して作成した関数で、datain dataout などの J 関数は、J とエクセルのデータ交換に広く使われてきた。しかし (1) 文字列の入力に使えない、(2) getexcel'' を一度実行しエクセルを消したら再使用できなかった、などの欠点があった。2005/10/22 の JAPLA 研究会で、どんな大きなエクセルファイルといえども (志村氏の話によると 15 万件 ~ 20 万件は楽に読めることを確認) 直接読み込める J の関数 csv.ijs の紹介に刺激されて、datain 関数を文字列が読み込めるように改良したのが、ここで紹介する charin という関数である。

なお、getexcel '' は J504 以降のバージョンではエラーになる。その理由は OLE ファイルの中に一つファイルが不足しているためで、J503 以前のバージョンのファイルからコピーをして OLE\EXCEL の中に入れて入れると良い。例えば、

```
c:\j503\system\examples\ole\excel\jmacros.xls
```

をコピーして J504 とか J506 の同じフォルダに入れて置かねばならない。

2 . 文字列の入力関数 charin

まず、本題である getexcel.ijs 関数の定義を以下のように修正して使う。

```
NB. =====
NB. get EXCEL use OLE (xlutil.ijs)
  getexcel=: 3 : 0
NB. J Client use ole to EXCEL Sever
NB. Filename of Book is TEST and name of Sheet is TRY
NB. Usage: getexcel ''
load'c:\j503\system\main\files.ijs'
load'c:\j503\system\main\stdlib.ijs'
NB. 上二つの load はファイル読み書き用 readtable, writetable の定義のために必要
load'c:\j503\system\examples\ole\excel\xlutil.ijs' NB. adjust your directry
wd 'reset' NB. 再使用できるように追加した。
xlopen ''
xlshow ''
xlcmd 'wb add'
xlcmd 'temp saveas TEST'
xlget 'temp worksheets'
xlid 'ws'
```

```

xlget 'ws item sheet1'
xlid 'sh1'
xlset 'sh1 name TRY'
xlcmd 'sh1 activate'
)
    datain=:3 : 0
NB. a=.datain 1 1 5 5 (1 1) denotes a location; (5 5) denotes a size
(_2{.y.)$, ">xlreadr 'TEST.xls TRY ',":y.
)
    dataout=:4 : 0
NB. a dataout 6 6 (6 6) denotes a location of Excell Files
NB. a がボックス化してあれば文字列もエクセルに書き出せる
x. xlwriter 'TEST.xls TRY ',":y.
)
NB. 文字列読み込み用に追加した新関数、使用法は datain に同じ
    charin=:3 : 0
NB. a=.charin 1 1 5 5 (1 1) denotes a location; (5 5) denotes a size
xlreadr 'TEST.xls TRY ',":y.
)
NB. ファイル読み書き用に使用する。readtable は数値データとして読み込む
readtable=:[:>0:".&.>[:cutopen([: 1!:1 ])-.(13{a.)"_
NB. writetable は文字列ファイルとして書き出す。
writetable=:4 : '(,("x.),"1 CRLF)1!:2 y.'

NB. Examples; makes a matrix file after reading
NB. from Excell File "Sheet TRY" in "TEST.xls"
NB. a=.datain 1 1 10 9
NB. a writetable<'c:\j503\temp\test.txt'

```

【使用例】

```

load 'c:\j503\temp\getexcel.ijs'
getexcel ''
_1
A=:charin 1 1 10 9
A
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|年齢|性別|身長 |体重|肥満率      |  血压 (収) |  血糖 (空腹) |HbA1c|尿糖|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|40  |1   |181  |84  |16.54655896|127        |89           |5.4  |-  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

41	1	182	82.4	13.07373945	119	95	5	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
42	1	181.9	79.4	9.076808784	124	85	4.6	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
52	2	151.5	53	4.960991149	154	85	5.9	+++	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
53	2	151.3	53.6	6.430046727	142	89	5.6	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54	2	151.2	52.8	4.98026371	150	84	5.6	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
70	1	156.1	59.7	11.3642622	121	97	5.7	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
71	1	155.7	58.9	10.43720044	122	94	4.5	+	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
73	1	155.7	59.5	11.56219739	118	90	5	-	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

A dataout 20 1

エクセルファイル TEST.xls の sheet TRY の A20 セルを先頭に A が書き出される。

A writetable<'c:\j503\temp\test.txt'

このように、ファイルに書き出すことも出来る。