

JのRからの呼び出し

(1) Jserver.Rの修正

それぞれの環境に合わせて必要な箇所を修正する.

```
# J server for R utilities
# update this to define full paths to J bin folder, shared
library, and profile:

# typical for windows install in home
#pathbin= "c:/users/chris/j64-807/bin"
#pathdll= paste(pathbin, "/j.dll", sep="")
#pathpro= paste(pathbin, "/profile.ijs", sep="")

# typical for linux install in home
#pathbin= "/home/chris/j64-807/bin"
#pathdll= paste(pathbin, "/libj.so", sep="")
#pathpro= paste(pathbin, "/profile.ijs", sep="")

# typical for macos install in home
pathbin= "/Users/kamakura/j64-807/bin"
pathdll= paste(pathbin, "/libj.dylib", sep="")
pathpro= paste(pathbin, "/profile.ijs", sep="")

# typical for debian install
# pathbin= "/usr/bin"
# pathdll= "libj.so.8.07"
# pathpro= "/etc/j/8.07/profile.ijs"

# -----
# customize the following and add any enhancements as
required:

Jdo = function(exp) { .Call("rjdo",exp) }
Jexec = function(exp) { .Call("rjexec",exp) }
Jget = function(name) { .Call("rjget",name) }
Jgetr = function(name) { .Call("rjgetr") }
Jset = function(name,value) { .Call("rjset",name,value) }

# Jinit - the optional argument determines whether the profile
is loaded
# e.g. Jinit() same as Jinit(TRUE)
Jinit = function(loadprofile=TRUE) {
  os = Sys.info()["sysname"]
```

```

ex = if (os == "Windows") "dll" else if (os == "Darwin")
"dylib" else "so"
so = paste("libjserver4r",ex,sep=".")
if (is.loaded("rjinit")) dyn.unload(so)
dyn.load(so)
.Call("rjinit", pathbin, pathdll, pathpro, loadprofile)
}

# run J sentences until ....
Jrun = function(){
while (TRUE) {
  s=readline(" ")
  if (s == "....") break
  .Call("rjdo",s)
  cat(.Call("rjgetr"));
}
}

```

(2)Rを立ち上げてJserver.Rの実行

```

R version 3.6.1 (2019-07-05) -- "Action of the Toes"
Copyright (C) 2019 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-apple-darwin15.6.0 (64-bit)

```

R は、自由なソフトウェアであり、「完全に無保証」です。
 一定の条件に従えば、自由にこれを再配布することができます。
 配布条件の詳細に関しては、'license()' あるいは 'licence()' と入力してください。

R は多くの貢献者による共同プロジェクトです。
 詳しくは 'contributors()' と入力してください。
 また、R や R のパッケージを出版物で引用する際の形式については
 'citation()' と入力してください。

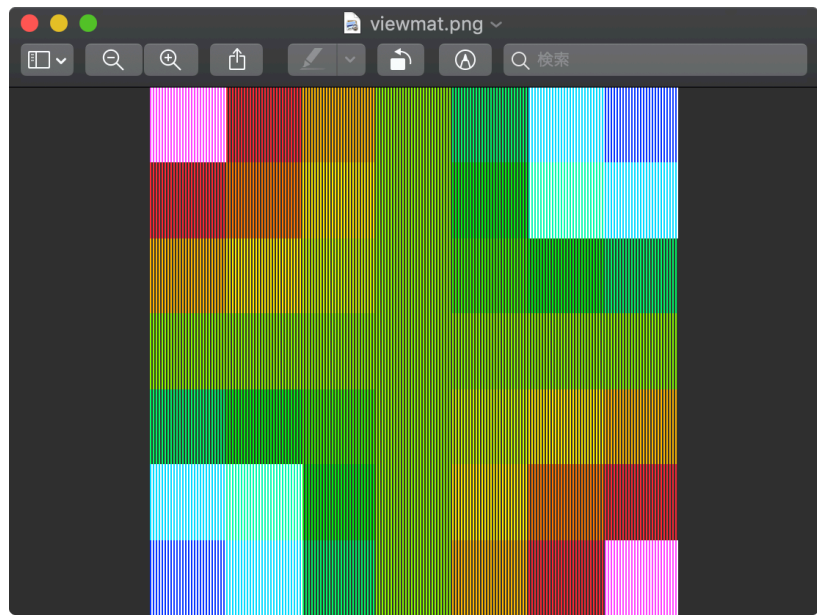
'demo()' と入力すればデモをみることができます。
 'help()' とすればオンラインヘルプが出ます。
 'help.start()' で HTML ブラウザによるヘルプがみられます。
 'q()' と入力すれば R を終了します。

```

> source('~/.j64-807/addons/stats/jserver4r/jserver.R', chdir =
TRUE)
> setwd("~/j64-807/addons/stats/jserver4r")
> Jinit()
[1] 0

```

```
> Jrun()
  load'viewmat'
  viewmat */~i:3
  u=*/~i:3
  u
  9  6  3  0  _3  _6  _9
  6  4  2  0  _2  _4  _6
  3  2  1  0  _1  _2  _3
  0  0  0  0  0  0  0
 _3 _2 _1 0  1  2  3
 _6 _4 _2 0  2  4  6
 _9 _6 _3 0  3  6  9
  ....
```



```
>
```

```
JserveDemo
```

```
> Jset("pies",pi*0:3) # set a J noun and get it
[1] 0
```

```
> Jget("pies")
[1] 0.000000 3.141593 6.283185 9.424778
```

```
> Jset("b",c(TRUE,FALSE,NA,TRUE)) # R booleans are J 0 1 and
2=NA
[1] 0
```

```
> Jget("b")
[1] 1 0 2 1
```

```
> Jset("n",c(2,NA,5)) # integer and float NA are __ (-
Inf)
[1] 0
```

```
> Jget("n")
[1] 2 -Inf 5
```

```
> (m=matrix(0:5,2,3)) # R arrays are in column-matrix
order
      [,1] [,2] [,3]
[1,]  0    2    4
[2,]  1    3    5
```

```
> Jset("mat",m)
[1] 0
```

```

> identical(m, Jget("mat")) # J returns the matrix as defined
in R
[1] TRUE

> Jdo("mat") # J stores the matrix in row order
[1] 0

> cat(Jgetr())
0 1 2
3 4 5

> Jexec("+/mat") # confirms the matrix is in row
order
[1] 3 5 7

> (v=c("hello","world")) # R character vector
[1] "hello" "world"

> Jset("vec",v)
[1] 0

> identical(v,Jget("vec")) # J returns the same character
vector
[1] TRUE

> Jdo("vec") # J stores the character vector as
a boxed list
[1] 0

> cat(Jgetr())
hello|world

> Jexec("2.1;'hello';i.3") # a J boxed list that is not all
strings is returned as an R list
[[1]]
[1] 2.1

[[2]]
[1] "hello"

[[3]]
[1] 0 1 2

> Jrun() # this runs an interactive REPL

```

vec

hello	world
-------	-------

```
mat
0 1 2
3 4 5
+/"1 mat
3 12
+/"2 mat
3 5 7
```

注意

libR.dylibが見つけれないことがあるので、その場合は、RのバージョンをCurrentにしておく必要がある。

```
cd /Library/Frameworks/R.framework/Versions
sudo rm 3.2
sudo ln -s Current 3.2
```

libj.dylibが見つけれないときには次のようにする。

```
cd /Users/kamakura/j901/addons/stats/jserver4r
cp /Users/kamakura/j901/bin/libj.dylib .
```