

補章2 Rによる計量経済分析

1. Rの使い方

R(R 言語といわれることも)は、フリーソフトの統計解析向けプログラミング言語である。R は対話型にコマンドを入力していくことも、プログラムとして記述して、一括処理することも可能である。

対話型でコマンドを入力する場合は、1 行ずつ入力していく。

プログラムとして一括処理する場合は、「ファイル」－「新しいスクリプト」で R エディタを開き、そこにプログラムを入力する。保存したプログラムを呼び出すには、「ファイル」－「スクリプトを開く」で呼び出すことが可能である。

下のプログラムはレポートで用いた `consume.csv` のファイルを用いて、ケインズ型消費関数の分析をおこなうものである。作業ディレクトリに `consume.csv` があることを確認の上、実行してみよ。

```
consume <- read.table("consume.csv", header=TRUE, sep=",")
consume
plot(consume$Y, consume$CE, xlab="所得", ylab="消費", main="所得と消費の関係")
fm=lm(CE~Y, data=consume)
abline(fm)
summary(fm)
```

2. パッケージの利用

R の特徴として、フリーソフトであるため、統計手法の進歩に対応して、さまざまなプログラム群が開発されているということがある。そのプログラム群は「パッケージ」という名前で配布されている。

R を利用する場合、基本的な機能のみで分析ができない場合、パッケージをダウンロードして、組み込んでおく。

「パッケージ」－「パッケージのインストール」でダウンロードサイト（ここでは Tsukuba）を選び、必要となるパッケージを選択する。ダービン・ワトソン検定やブローシュ・ペーガン検定（不均一分散の検定）などは `lmtest` というパッケージに入っている。これを読み込んだ上で、

```
dwtest(fm)
bptest(fm)
```

をプログラムに加えると、系列相関、不均一分散の検定ができる。

※ 参考資料

秋山 裕(2009) 『Rによる計量経済学』 オーム社

Rjpwiki (<http://www.okada.jp.org/RWiki/>)