

第5章 回帰分析の諸問題（2）（その3）

第2節 ダミー変数

4. 構造変化の検定と係数ダミーの例

表 3-3 のデータを用いて、CE を YD に対して単回帰をおこなうことを考える。この期間は 1980 年代のバブル期とバブル崩壊後の低成長期を含んでおり、消費構造の変化が考えられる。そこで、

- ① バブル崩壊前後（1991 年前と 1992 年以降）で、構造変化があったことを想定して、定数項ダミーと係数ダミーを入れた分析をおこない、
- ② 構造変化の検定をおこなってみる。

次のプログラムを入力し、実行してみよう。（ファイル名は **dummy2.R** としておく）

```
data1 <- read.table("ex3-3.csv", header=TRUE, sep=",")
data1
plot(data1$YD, data1$CE)
reg1<-lm(CE~YD, data=data1)
abline(reg1)
summary(reg1)
windows()
plot(resid(reg1))
#
#係数ダミーと定数項ダミー
#
data1$D <- ifelse(data1$YEAR>=1992, 1, 0)
data1$DYD <- data1$D*data1$YD
data1
reg2<-lm(CE~YD+D+DYD, data=data1)
summary(reg2)
windows()
plot(resid(reg2))
#
#構造変化の検定
#
anova(reg1, reg2)
```