

## 4-2 同定

標本自己相関・標本偏自己相関の利用

# 1 目次

## Contents

1	目次	2
2	同定とは	3
3	AR(p),MA(q) の性質	4
4	検定	5

## 2 同定とは

(時系列データ  $\{Y_t^*\}_{t=1}^n$  が与えられたとき、その標本自己相関と標本偏自己相関を利用して、)

## 2 同定とは

(時系列データ  $\{Y_t^*\}_{t=1}^n$  が与えられたとき、その標本自己相関と標本偏自己相関を利用して、)

$\{Y_t^*\}$  が、AR(p)・MA(q)・ARMA(p,q) 等のどのモデルに従っているかの、モデル選択を行うこと。

### 3 AR(p),MA(q) の性質

理論的には、以下のような性質がある。

	AR(p)	MA(q)
自己相関	徐々に 0 に近づく	q+1 次で切断 (以降 0)
偏自己相関	p+1 次で切断 (以降 0)	徐々に 0 に近づく

## 4 検定

真のモデルが  $AR(k-1)$  であり、 $k$  次の偏自己相関が 0。

真のモデルが  $MA(k-1)$  であり、 $k$  次の自己相関が 0。

といった仮説の検定について

## 4 検定

真のモデルが  $AR(k-1)$  であり、 $k$  次の偏自己相関が 0。

真のモデルが  $MA(k-1)$  であり、 $k$  次の自己相関が 0。

といった仮説の検定について

- それぞれの標準誤差:(誤差項の正規性を仮定しない場合) $1/\sqrt{n}$

## 4 検定

真のモデルが AR(k-1) であり、k 次の偏自己相関が 0。

真のモデルが MA(k-1) であり、k 次の自己相関が 0。

といった仮説の検定について

- それぞれの標準誤差:(誤差項の正規性を仮定しない場合) $1/\sqrt{n}$
- 両側検定で 5% 有意の場合、臨界値は 1.96(約 2)。

## 4 検定

真のモデルが AR(k-1) であり、k 次の偏自己相関が 0。

真のモデルが MA(k-1) であり、k 次の自己相関が 0。

といった仮説の検定について

- それぞれの標準誤差:(誤差項の正規性を仮定しない場合) $1/\sqrt{n}$
- 両側検定で 5% 有意の場合、臨界値は 1.96(約 2)。
- $H_0$  「ある次数の自己相関 (もしくは偏自己相関) が 0」  
は、その値の絶対値が  $2/\sqrt{n}$  を超えている場合、5% 有意で棄却される、と考えるとよい。(1.96 は約 2)

End  
Push Esc Key

**(C)KADODA Tamotsu (角田 保)**  
**@ Daito Bunka Univ. (大東文化大学)**  
**Last Modified: May 19, 2003**