

11/7/07.

経済学Ⅱ 11月7日分宿題

1 テキスト Q3.2 を解きなさい。

2

$$X = \begin{pmatrix} 1 & x_1 \\ \vdots & \vdots \\ 1 & x_n \end{pmatrix}, \quad x_t \sim \text{IID}(\mu, \omega^2) \quad t=1, \dots, n$$

とする。また

$$u = \begin{pmatrix} u_1 \\ \vdots \\ u_n \end{pmatrix}, \quad u_t \sim \text{IID}(0, \sigma^2) \quad t=1, \dots, n$$

さらに $E(x_t u_t) = 0$ であるとする。

よって

(1) $\text{plim}_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} (X'X)$ を求めなさい。

(2) $\text{plim}_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} (X'u)$ を求めなさい。

テキストの

(3) (1), (2) の結果より (3.19) を導きなさい。