

政策の時間不整合性の問題

政策の時間不整合性の問題とは、各期ごとに決定された政策が、多期間にわたる政策目的関数の値を最大化しないという問題である。

I. 経済の構造

A. 社会的厚生関数

$$S(x_1, \dots, x_T; \pi_1, \dots, \pi_T)$$

$\pi = \{\pi_t\}$: 政府が決める政策の時間径路

$x = \{x_t\}$: 民間の行動の時間径路

B. 民間経済主体の政策に対する反応

$$x_1 = X_1(\pi_1, \dots, \pi_T), \quad x_t = X_t(x_1, \dots, x_{t-1}; \pi_1, \dots, \pi_T), \quad t = 2, \dots, T$$

II. 各期の問題

A. 初期の政策径路 : $\pi^* = \{\pi_t^*\}$

$$\max_{\pi, x} : S(x_1, \dots, x_T; \pi_1, \dots, \pi_T)$$

制約条件

$$x_1 = X_1(\pi_1, \dots, \pi_T), \quad x_t = X_t(x_1, \dots, x_{t-1}; \pi_1, \dots, \pi_T), \quad t = 2, \dots, T$$

B. 以後の問題

1. 第 1 期目経過後 : ${}_2\pi^{(1)} = (\pi_2^{(1)}, \dots, \pi_T^{(1)})$

$$\max_{{}_2\pi, {}_2x} : S(\bar{x}_1, x_2, \dots, x_T; \bar{\pi}_1^*, \pi_2, \dots, \pi_T)$$

$${}_2\pi = (\pi_2, \dots, \pi_T)$$

$${}_2x = (x_2, \dots, x_T)$$

制約条件

$$x_2 = X_2(\bar{x}_1; \bar{\pi}_1^*, \pi_2, \dots, \pi_T)$$

$$x_t = X_t(\bar{x}_1, x_2, \dots, x_{t-1}; \bar{\pi}_1^*, \pi_2, \dots, \pi_T), \quad t = 3, \dots, T$$

2. 第 2 期目経過以降 : ${}_{t+1}\pi^{(t)} = (\pi_{t+1}^{(t)}, \pi_{t+2}^{(t)}, \dots, \pi_T^{(t)})$

$$\max_{{}_{t+1}\pi, {}_{t+1}x} : S(\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_t, {}_{t+1}x; \bar{\pi}_1^*, \bar{\pi}_2^{(1)}, \dots, \bar{\pi}_t^{(t-1)}, {}_{t+1}\pi)$$

$${}_{t+1}\pi = (\pi_{t+1}, \dots, \pi_T)$$

$${}_{t+1}x = (x_{t+1}, \dots, x_T)$$

制約条件

$$x_{t+1} = X_{t+1} \left(\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_t; \bar{\pi}_1^*, \bar{\pi}_2^{(1)}, \dots, \bar{\pi}_t^{(t-1)}, t+1\pi \right)$$

$$x_{t+s} = X_{t+s} \left(\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_t, x_{t+1}, \dots, x_{t+s-1}; \bar{\pi}_1^*, \bar{\pi}_2^{(1)}, \dots, \bar{\pi}_t^{(t-1)}, t+1\pi \right)$$

$$s = 1, \dots, T - t$$

III. 政策の時間整合性

$$\pi_t^{(1)} = \pi_t^*, \quad t = 2, \dots, T$$

$$\pi_t^{(2)} = \pi_t^*, \quad t = 3, \dots, T$$

.....

$$\pi_T^{(T-1)} = \pi_T^*$$

IV. 裁量か政策ルールか

A. キッドランド, プレスコットの定義

1. 政策ルール: $\{\pi_t^*\}$

2. 裁量: $(\pi_1^*, \pi_2^{(1)}, \dots, \pi_T^{(T-1)})$

B. 時間不整合性: 政策ルールの優位

時間整合性の条件が成りたたないとき, 期間ごとの最大化は社会の厚生を最大化しない.

参考文献

Blanchard, Olivier J. and Stanley Fischer (1989) *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. Chapter 11.

Kydland, Finn E. and Edward C. Prescott (1977) "Rules rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans." *Journal of Political Economy* 85: 473–492.

Lucas, Robert E. (1987) *Models of Business Cycles*. Oxford: Basil Blackwell.

Mankiw, N. Gregory (2000) *Macroeconomics*. 4th edition. New York: Worth Publisher. Chapter 14.