

# 金融市場と投資

金融市場での企業評価が、企業の投資決定に影響を与える。

## I. 投資関数の理論をめぐる二つの問題

### A. 調整費用

#### 1. 問題の指摘

##### a. 最適投資量の決定

- (1) ラーナー： 資本の限界効率と投資の限界効率
- (2) ハーヴェルモ： 最適投資量と最適資本ストック量

##### b. ラグ構造の決定

#### 2. 調整費用の本質とその発生原因

##### a. 調整費用の本質

- (1) 投入量，産出量の変更に掛かる費用
- (2) 変化の速さの関数

##### b. 発生原因

- (1) 内部要因： 将来の生産力に直接具体化しない支出
  - (a) 計画のための研究開発，経営管理
  - (b) 設置のための再組織，再訓練 — ペンローズ効果
- (2) 外部要因： 購入価格の上昇 — 買手独占の要因

### B. 資本費用

#### 1. 基本概念の復習

##### a. 機会費用

- (1) 資金調達に掛かる費用
- (2) 同等の危険を含む投資の収益率

##### b. 現在価値算出のための割引率

#### 2. モディリアニ = ミラー理論

##### a. 各企業に固有の割引率

$$1 + r_f = \frac{\pi + (1 - \delta)k}{v}$$

- (1)  $\pi = y - wl$ ： 経常余剰
- (2)  $v = s + d$ ： 企業の市場価値，粗価値
  - (a)  $s$ ： 株式の総価値
  - (b)  $d$ ： 負債の総価値

##### b. 必要最低収益率

$$\frac{d}{dz}[(s + d) - z] = \frac{\frac{d\pi}{dz} + (1 - \delta)}{1 + r_f} - 1 \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0$$

$$\frac{d\pi}{dz} - \delta \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} r_f$$

II. ペンローズ効果と最適投資

A. 投資理論の標準形

1. 調整費用の理論化

(1) ルーカス型

$$y = f(k, l) - g(z)$$

$$g'(z) > 0, \quad g''(z) > 0$$

(2) ペンローズ = 宇沢型

$$y = f[k + \phi(z, k), l]$$

$$\phi_z(0, k) = 1, \quad \phi_z(z, k) > 0, \quad \phi_{zz}(z, k) < 0$$

$$\phi_k(z, k) > 0, \quad \phi_{zk}(z, k) > 0$$

2. 利潤最大化の理論

a. 最大化問題

$$\max_{k, l} [f(k, l) - wl + (1 - \delta)k - (1 + r)z]$$

$$\Delta k = \phi(z, k_0), \quad k = \Delta k + k_0$$

b. 企業の均衡

(1) 同時条件  $f_l = w$

(2) 通時条件  $f_k = \frac{1+r}{\phi_z} - 1 + \delta$

B.  $q$  概念による解釈

1.  $q$  の定義

a. 二つの定義

(1) 平均概念  $q = \frac{\pi + (1 - \delta)k}{(1 + r)k}$

(2) 限界概念  $q' = \frac{\pi' + (1 - \delta)}{1 + r} = \frac{f_k + (1 - \delta)}{1 + r}$

b. 二つの定義の一致： 規模に関する収穫不変の場合

$$\pi = f_k k$$

2. 最適条件  $q = \frac{1}{\phi_z}$

a. 投資需要発生の必要条件  $q > 1$

b.  $q$  の上昇が投資需要に及ぼす影響  $\frac{dz}{dq} > 0$

C.  $q$  理論の問題点

1. 理論上の問題

a. 脆弱性

b. 有効需要理論との不整合性

2. 実証上の問題

a. 観察の困難さ

b. 説明力の弱さ

## 参考文献

- Trygve Haavelmo (1960) *A Study in the Theory of Investment*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fumio Hayashi (1982) “Tobin’s Marginal and Average  $q$ : A Neoclassical Interpretation.” *Econometrica* 50: 213–224.
- Abba P. Lerner (1944) *The Economics of Control*. New York: Macmillan. Chapter 25.
- Robert E. Lucas, Jr. (1967) “Adjustment Costs and the Theory of Supply.” *Journal of Political Economy* 75: 321–334.
- Franco Modigliani and Merton H. Miller (1958) “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment.” *American Economic Review* 48: 261–297.
- Franco Modigliani and Merton H. Miller (1963) “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment: A Correction.” *American Economic Review* 53: 433–443.
- Edith T. Penrose (1959) *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- James Tobin (1969) “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory.” *Journal of Money, Credit and Banking* 1: 15–29.
- Hirofumi Uzawa (1969) “Time Preference and the Penrose Effect in Two-Class Model of Economic Growth.” *Journal of Political Economy* 77: 628–652.