

2007 年度前期 マクロ経済学 1

第9回 名目利子率・実質利子率 / 割引現在価値

意思決定における期待の役割

- これまでのモデル：消費、投資は*現在の*所得、売りに依存。
 $C(Y-T), I(Y, i)$
- 実際には将来の所得、売りに関する期待（見込み）にも依存。
- これまでのモデルの暗黙の仮定：将来の価格水準が現在と同じであると予想。
- これらの仮定をはずすと結果がどのように変わるのか？
- 今回の授業：期待をモデルに導入するための2つの概念の紹介
 - (1) 名目利子率と実質利子率
 - (2) 割引現在価値

名目利子率と実質利子率

- 利子率 i_t の（来期が満期の）債券

t 期に 100 円分購入 \rightarrow $t+1$ 期に $100(1+i_t)$ 円受け取り

- (1) 財の価格が P で不変のとき

t 期の債券購入額： 財 $100/P$ 単位分に相当

$t+1$ 期の償還額： 財 $100(1+i_t)/P$ 単位分に相当

- (2) t 期の財の価格が P_t で $t+1$ 期の財の価格が P_{t+1}^e と期待（予想）されるとき

t 期の債券購入額： 財 $100/P_t$ 単位分に相当

$t+1$ 期の期待償還額： 財 $100(1+i_t)/P_{t+1}^e$ 単位分に相当

財で測った債券の期待収益率は

名目利子率と実質利子率 (2)

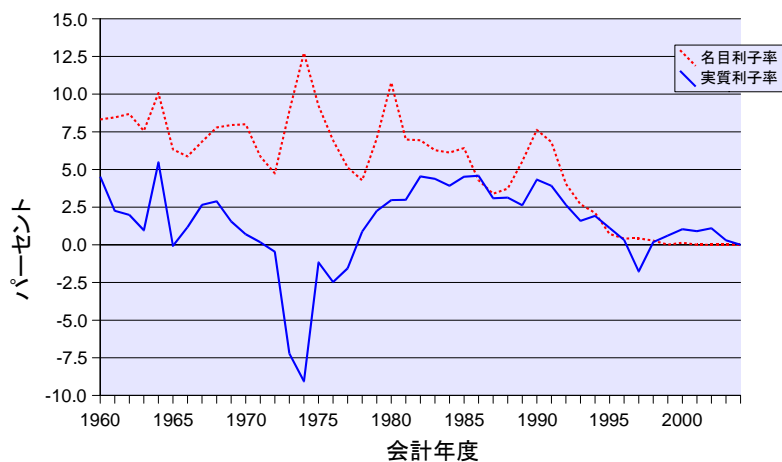
- 貨幣単位（円単位）で測った利子率 i_t ：名目利子率 (**nominal interest rate**)
- 財単位で測った利子率 r_t ：実質利子率 (**real interest rate**)

- 期待物価上昇率（期待インフレ率）を次のように定義。

- 期待インフレ率を用いて実質利子率をあらわすと

- 名目利子率、期待インフレ率がともに比較的小さいとき

名目・実質利率(消費者物価指数評価)

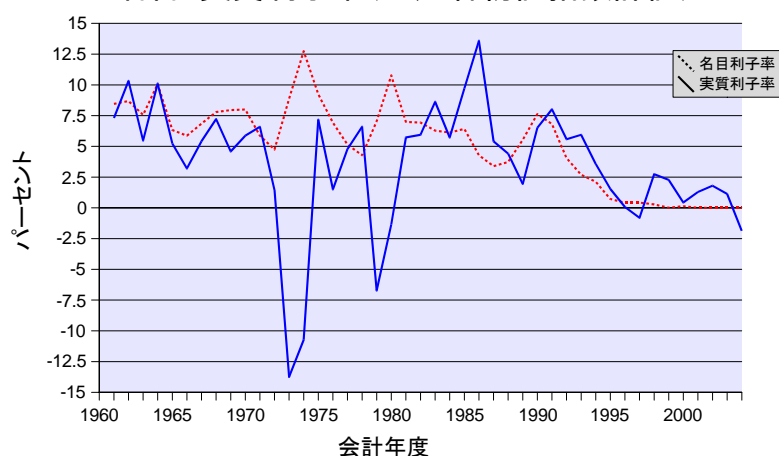


名目利率と実質利率 (3)

(出所) 日本銀行『金融経済統計』および総務省統計局『消費者物価指数年報』より作成。

名目利率：コールレート（有担保翌日物）

名目・実質利率(生産者物価指数評価)



実質利率：名目利率－消費者物価変化率（生産者物価指数〔国内企業・輸出・輸入物価指数の平均指数〕変化率）

名目・実質利率と IS-LM モデル (1)

- IS-LM モデルにおいて両利率を区別

$$IS: Y = C(Y - T) + I(Y, \text{利率}) + G$$

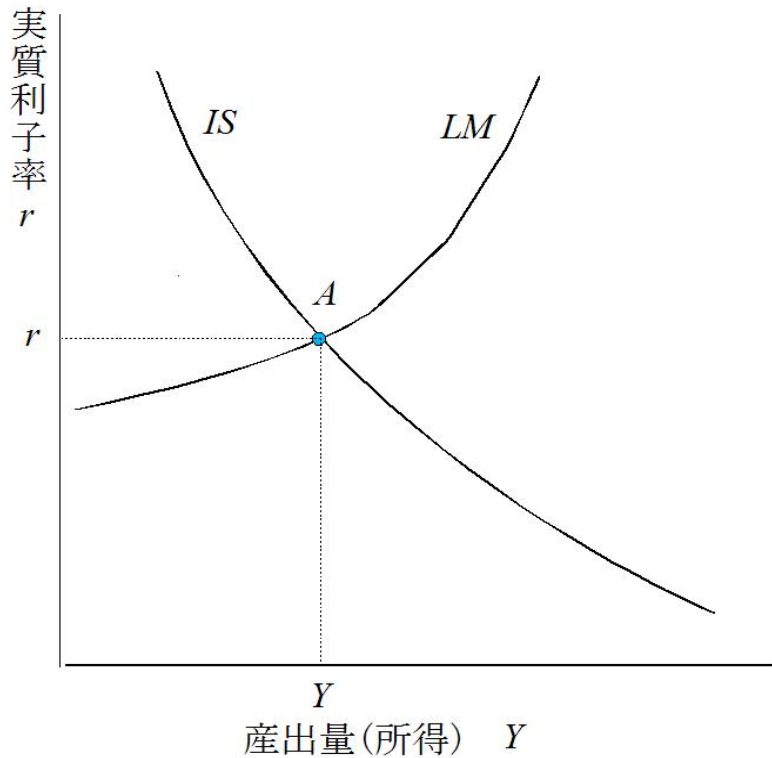
(+)

(+, -)

$$LM: M/P = Y L(\text{利率})$$

(-)

名目・実質利子率 と IS-LM モデル (2)



- インフレ期待 π^e の上昇の効果

期待割引現在価値

- 現実の消費、投資は将来の所得・売り上げについての期待に依存。
- 将来の所得・売り上げを現在の所得・売り上げに換算することはできないのか？
- 名目利子率 i_t の（来期が満期の）債券が存在する経済
 - t 期に 100 円分購入（貸し出し） → t+1 期に $100(1+i_t)$ 円受け取り
 - t 期に 100 円分発行・売却（借り入れ） → t+1 期に $100(1+i_t)$ 円支払い

期待割引現在価値 (2)

$\$z_t$: 今期 (t 期) の名目所得 (利潤, ローン),

$\$z_{t+j}$: t+j 期の名目所得 (利潤, ローン)

- この所得 (利潤、ローン) 流列の割引現在価値 (**present discounted value**) は

- 将来所得 (利潤、ローン)、利子率が不確定の場合
 $\$z_{t+j}^e$: t 期における t+j 期の*期待*名目所得 (利潤, ローン),
 i_{t+j}^e : t 期における t+j 期の*期待*名目利子率
- 所得 (利潤、ローン) 流列の*期待*割引現在価値 (**expected present discounted value**) は

期待割引現在価値 (3)

- 利子率、所得 (利潤、ローン) が一定で n 期間継続するとき

- 無限期間継続するとき (所得、利潤、ローンの流列は*来期*から始まるものと仮定)

- *実質*所得 (利潤、ローン) 流列の*期待*割引現在価値は