

第9章 総需要I

市東 亘

shito@seinan-gu.ac.jp

2020年12月6日

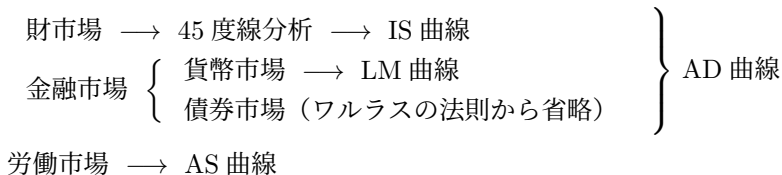
短期分析と長期分析の違い

いよいよテキストの第3部に入り，ここからは短期分析の学習となる．短期分析と長期分析の違いは「マクロ経済分析の基礎知識」で学んだが，ここでもう一度復習する．

長期: 価格は伸縮的 \implies 需給は調整される \implies 供給量は供給能力（資本ストック・労働供給と生産技術）によって決まる \implies 経済は供給能力で決まる．

短期: 価格は硬直的 \implies 需給調整が行われない \implies 生産は需要に合わせてざるを得ない（必ずしも完全雇用水準を達成する需要水準ではない） \implies 経済は需要で決まる（有効需要の原理） \implies 経済全体の需要は，金融・財政政策に左右される \implies 価格硬直性の下では，経済変動の安定化に金融・財政政策が有効となる．

概観



- 第9章では総需要を表す AD 曲線を構成する財市場と貨幣市場について見ていき IS 曲線と LM 曲線を導出する．
- 第10章では，IS 曲線と LM 曲線を合わせて AD 曲線を導出する．
- 第8章で AS 曲線を導出し，AD 曲線と AS 曲線を合わせて一般均衡分析を行う．

1 財市場と45度線分析(ケインジアン)の交差図)

- 45度線分析とは?

- 財市場のみの均衡分析.
- 生産は需要に合わせて行なわれる \Rightarrow 供給 = Y
 \Rightarrow _____ が経済を決定する.
- 投資を一定と仮定してモデルを簡略化 \Rightarrow _____

- 財市場の均衡条件

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{供給} \quad Y \\ \text{需要 (計画支出)} \quad C + I + G = \end{array} \right. \underline{\hspace{10cm}}$$

政府行動: $T = \bar{T}$, $G = \bar{G}$ を仮定すると以下の均衡条件を得る.

財市場の均衡条件: _____



- 古典派との違い



- ケインズの消費関数

$$C = C(Y - T)$$

$$= \text{_____}$$

$$= \text{_____}$$

$0 < \bar{c} < 1$ 限界消費性向, \bar{A} 独立消費支出



- ケインズの消費関数を用いた財市場の均衡計算

$$Y = C(Y - T) + \bar{I} + G$$

$$= \underline{\hspace{10em}}$$

$$= \underline{\hspace{10em}}$$

$$\leftrightarrow Y^* = \underline{\hspace{10em}}$$

政府行動のバリエーション

- 定額税: $T = \bar{T}$

- 所得税: $T = \bar{t}Y + \bar{T}$

これらと $G = \bar{G}$ を代入すると、それぞれのケースの財市場における均衡国民所得が計算できる。

- 財政政策と政府支出乗数

$$\text{均衡では } Y^* = \frac{1}{1-\bar{c}}(-\bar{c}\bar{T} + \bar{A} + \bar{I} + \bar{G})$$

$\bar{G} \uparrow$ で Y^* はどれだけ変化する?

\bar{G} が 1 単位増加すると Y^* は何単位変化する? \Rightarrow $\underline{\hspace{5em}}$

$$Y^* \text{ の傾き} = \frac{Y^* \text{ の変化量}}{G \text{ の変化量}} = \frac{\Delta Y^*}{\Delta G} = \underline{\hspace{5em}}$$

財政支出 1 単位増加で Y^* は $\underline{\hspace{5em}}$ 増加する。

↓

$\underline{\hspace{10em}}$

$\underline{\hspace{5em}}$ より当初の財政支出以上に均衡国民所得 Y^* が増加する

↓

$\underline{\hspace{10em}}$

- なぜ乗数効果が生じるのか?

建設会社 ふとん屋 米屋 豆腐屋

所得増分

支出増分

- グラフによる乗数効果の確認



- 財政政策と租税乗数

減税 ΔT で均衡国民所得 Y^* はどれだけ増加するか?

$$Y^* = \frac{1}{1-\bar{c}}(-\bar{c}\bar{T} + \bar{A} + \bar{I} + \bar{G})$$

$$Y_0^* = \underline{\hspace{15em}}$$

$$Y_1^* = \underline{\hspace{15em}}$$

$$\Delta Y = Y_1^* - Y_0^* = \underline{\hspace{15em}}$$

租税 1 単位の減少 ($\Delta T = -1$) で均衡国民所得 Y^* は $\underline{\hspace{2em}}$ 単位上昇する.

$\frac{\Delta Y}{\Delta T} = \underline{\hspace{2em}}$ を $\underline{\hspace{2em}}$ 乗数と呼ぶ.

練習問題. 減税と財政支出, どちらの方が景気刺激効果が大きいか?その理由は?

2 財市場とIS曲線

45度線分析では、簡単化のため、計画投資は一定と仮定した。

↓ (モデルを拡張)

古典派のモデルと同様、投資は利子率の減少関数と仮定する $\implies I = I(r)$

(定義) IS 曲線 財市場を均衡させる利子率 r と国民所得 Y の関係。

- IS 曲線の導出 I

均衡条件: _____

↓

この均衡式を満たす r と Y の関係を知りたいので、まず、 r を動かしこの式を満たすために Y がどのように動くかを調べる。

r _____ $\implies I$ _____ で右辺 _____

$\implies Y$ _____ で左辺の減少分が右辺 C の減少分を上回るの
で再び均衡が成立する。

↓
 $MPC < 1$ より



- インプリケーション

利子率上昇 \implies 採用する投資プロジェクト減少 (設備投資, 住宅投資減少)
 \implies 投資需要減より財市場は超過供給 \implies 予期しない在庫増
 \implies 需要に合わせ生産減らす \implies 企業収入減より家計への分配額が減少
 \implies 国民所得減少

IS 曲線導出のインプリケーションだから財市場の調整しか見ていないことに注意!

- IS 曲線の導出 II. 貸付資金的アプローチ

ケインズモデルの金融市場は貨幣市場と債券市場とからなるが, 古典派モデルのように財市場を貸付資金的側面から見ると IS 曲線の名前の由来が分かる.

財市場の均衡条件.

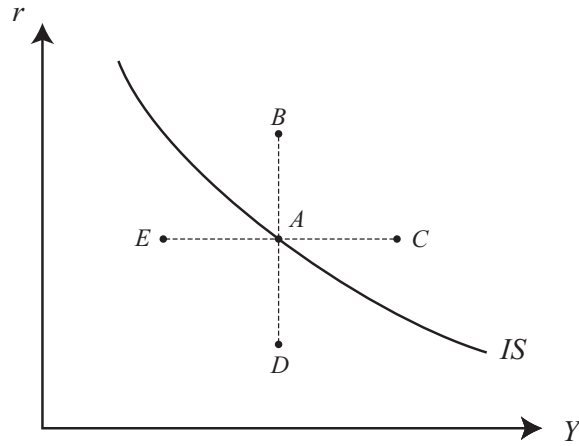
$$\begin{aligned}
 Y &= C(Y - \bar{T}) + I(r) + \bar{G} \\
 \Leftrightarrow (Y - C(Y - \bar{T}) - \bar{T}) + (\bar{T} - \bar{G}) &= I(r) \\
 \Leftrightarrow S(Y) = I(r) &\quad (\text{IS バランス})
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 Y \text{ _____} &\implies MPC < 1 \text{ より } S(Y) \text{ _____} \\
 &\implies I \text{ _____} \text{ のためには } r \text{ _____}
 \end{aligned}$$

- インプリケーション (貸付資金的側面から)

国民所得上昇 \implies 国民貯蓄上昇 \implies 貸付資金は超過供給
 \implies 貸付資金の価格である利子率減少 \implies 資金需要である投資が上昇
 \implies 貸付資金の需給バランスが回復

● IS 曲線と財市場の状態



- A 点
- B 点
- C 点
- D 点
- E 点

3 財政政策と IS 曲線

財市場の均衡条件

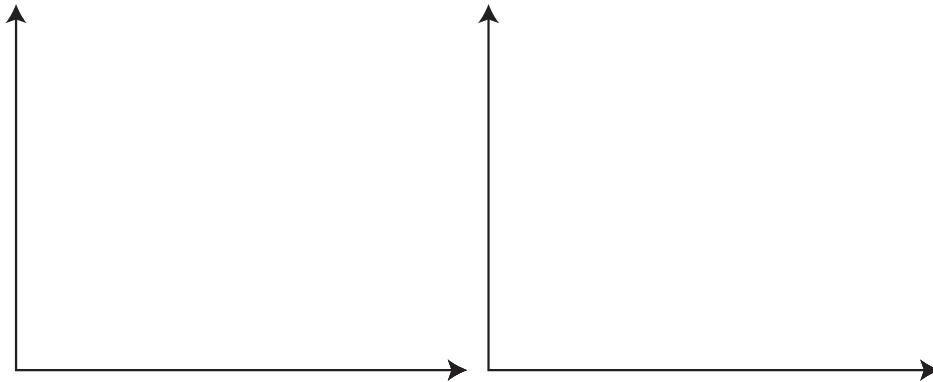
↔ _____

↔ _____

● 拡張的財政政策

$$\left. \begin{array}{l} G \text{ ______} \\ T \text{ ______} \end{array} \right\} \Rightarrow S \text{ ______} \Rightarrow \text{左辺 ______}$$

$$\Rightarrow \text{均衡回復するには } \left\{ \begin{array}{l} \text{① } r \text{ 固定なら } Y \text{ ______} \quad S \text{ ______} \\ \text{② } Y \text{ 固定なら } r \text{ ______} \quad I \text{ ______} \end{array} \right.$$



_____ へ平行シフト

- 貸付資金的インプリケーション (②の r による調整)

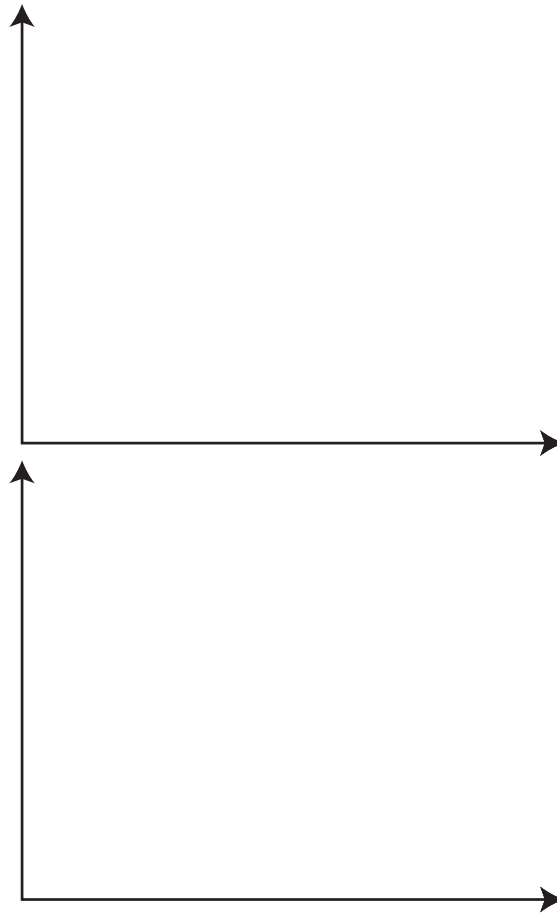
$\left. \begin{array}{l} G \uparrow \\ T \downarrow \end{array} \right\} \Rightarrow$ 政府貯蓄減少 \Rightarrow 国民貯蓄減少 \Rightarrow 貸付資金超過 _____

\Rightarrow 貸付資金の価格である利子率 _____

\Rightarrow 採用する投資プロジェクトが減少

\Rightarrow 均衡回復

- 45度線分析との関係



- インプリケーション (①の Y による調整)

$G \uparrow \Rightarrow$ 財市場は超過_____

\Rightarrow 有効需要増により_____

\Rightarrow _____ ($Y \uparrow$)

\Rightarrow _____ の収入増やし, _____ も増える

\Rightarrow _____ より家計の所得増による消費の増分を生産の増分が上回るので財市場の均衡は回復する.

4 貨幣と債券

- 流動性と収益性

貨幣 \Rightarrow _____ があるが _____ は生まない

債券 \Rightarrow _____ を生むが _____ はない

- 割引現在価値

利子率 5% の時 ($r = 0.05$) の将来価値

今日	1 年後	2 年後
100 円	_____ 円	_____ 円
100 円	_____ 円	_____ 円
x_0 円	_____ 円	_____ 円

今日の 100 円は 1 年後の _____ 円と等しいことになる。したがって、違う年の貨幣価値をそのまま足し合わせてはいけない！

将来の価値から割引現在価値を求める。

2 年後	1 年後	今日
110.25 円	_____ 円	_____ 円
110.25 円	_____ 円	_____ 円
x_2 円	_____ 円	_____ 円

- 債券とは

借金をする主体が発行 \Rightarrow 債券の供給者

資金の貸し手が購入 \Rightarrow 債券の需要者

償還: 決められた返済日に借金を返済すること。

利息: 償還まで借り主は資金の貸し手に利息を支払う。

- 債券価格と利子率

例: 1年後から利息 x 円を3年間受け取り X 円の償還を受ける債券.

債券の供給者が支払う
債券の需要者が受け取る } 総金額の割引現在価値 = _____

債券の供給者が受け取る
債券の需要者が支払う } 金額 = 債券の価格 = P

$$P < \frac{x}{1+r} + \frac{x}{(1+r)^2} + \frac{x+X}{(1+r)^3} \implies \text{供給しない (資金を借りない)}$$

$$P > \frac{x}{1+r} + \frac{x}{(1+r)^2} + \frac{x+X}{(1+r)^3} \implies \text{需要しない (資金を貸さない)}$$

故に, $P = \frac{x}{1+r} + \frac{x}{(1+r)^2} + \frac{x+X}{(1+r)^3}$

利子率 _____ \implies 債券価格 _____

5 貨幣市場とLM曲線

(定義) LM 曲線 貨幣市場を均衡させる利子率 r と国民所得 Y の関係.

- 貨幣市場の需給

供給: _____ 実質貨幣供給量

需要: _____ 実質貨幣需要量 (流動性選好 Liquidity Preference)

_____ 動機 $\implies Y$ と _____ の関係

_____ 動機 $\implies Y$ と _____ の関係

_____ 動機 $\implies r \uparrow$ で債券などの利子収入を生む収益資産を保有する方が有利.

\implies 貨幣需要減少

$\implies r$ と _____ の関係.

貨幣需要関数のまとめ

$$\begin{cases} Y \text{ _____} \Rightarrow L \text{ _____} \\ r \text{ _____} \Rightarrow L \text{ _____} \end{cases}$$

• LM 曲線の導出

貨幣市場の均衡条件: _____

$Y \uparrow \Rightarrow L \text{ _____}$ で右辺 _____

$\Rightarrow r \text{ _____}$ $L \text{ _____}$ で均衡が回復



• LM 曲線導出過程のインプリケーション

貨幣供給量一定の下で国民所得が増大すると取引動機や予備的動機による貨幣需要量増大

\Rightarrow 債券などの収益資産を売却し貨幣保有量を増やそうとする

\Rightarrow 債券市場は超過供給. 借手が多いので $r \uparrow$

\Rightarrow 収益を生まない貨幣の保有量を減らし, 代わりに債券を保有しようとする

\Rightarrow 貨幣市場, 債券市場の均衡が回復する.

- LM 曲線と貨幣市場の状態



- A 点
- B 点
- C 点
- D 点
- E 点

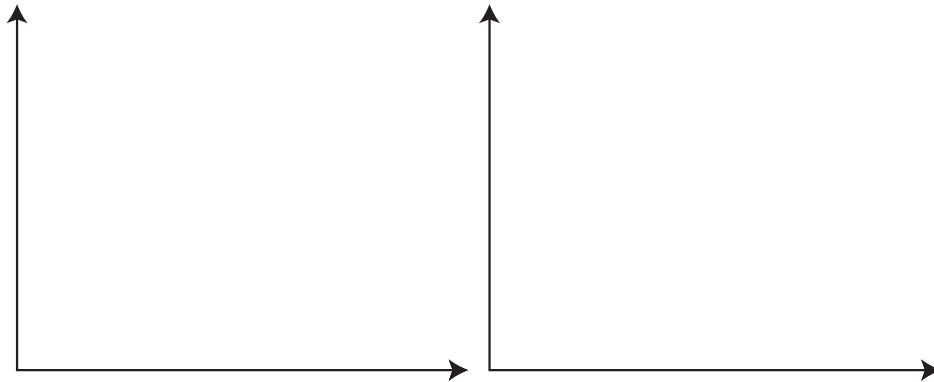
6 金融政策と LM 曲線

貨幣市場の均衡条件

$$\frac{M}{P} = L(r, Y)$$

- 拡張的金融政策

$$M \uparrow \text{で左辺} \underline{\hspace{2cm}} \implies \left\{ \begin{array}{l} \textcircled{1} \ r \text{ 固定なら } Y \underline{\hspace{1cm}} \ L \underline{\hspace{1cm}} \\ \textcircled{2} \ Y \text{ 固定なら } r \underline{\hspace{1cm}} \ L \underline{\hspace{1cm}} \end{array} \right.$$



_____ へ平行シフト

- インプリケーション (②の利率の調整で説明)

名目貨幣供給量↑ ⇒ 貨幣市場超過_____

⇒ 貨幣需要はまだ変化していないため供給された貨幣は収益性
 のある_____の購入に充てられる

⇒ 債券市場は超過_____

⇒ _____が_____を上回るため r _____

⇒ r _____で_____より_____が魅力的にな
 り貨幣需要が増え均衡回復

7 短期均衡

IS: 財市場の均衡 } 財・貨幣市場の同時均衡 ⇒ IS-LM モデル
 LM: 貨幣市場の均衡 }

$$\left. \begin{array}{l} \text{IS: } Y = C(Y - T) + I(r) + G \\ \text{LM: } \frac{M}{P} = L(r, Y) \end{array} \right\} \text{この2式が同時に成立すれば両市場の同時均衡が描写出来る.}$$

内生変数: _____

外生変数: _____

↓

IS-LM モデルでは物価水準 P は外生変数として扱われ一定 \implies 短期均衡



この図を用いて外生変数の変化によって財・貨幣両市場の短期均衡がどのように変化するかを分析することができる。(例えば政策の変化など)

↓

第10章 IS-LM 分析

均衡の計算.

$$\left. \begin{array}{l} \text{IS: } Y = C(Y - T) + I(r) + G \\ \text{LM: } \frac{M}{P} = L(r, Y) \end{array} \right\} \text{を連立して } r^* \text{ と } Y^* \text{ について解く}$$