

第 10 章 総需要 II

マクロ経済学



教員：奴田原 健悟

<http://www.kengonutahara.com/teaching>

第10章のアウトライン

第10章の授業でやること

- ① IS-LM モデルでの政策の効果
- ② IS-LM モデルと総需要曲線
- ③ IS-LM モデルの応用：大恐慌
- ④ IS-LM モデルの計算問題

教科書との関係

- ▶ 「マンキューマクロ経済学Ⅰ（入門篇）」（東洋経済新報社）の第10章（第3版は第9章）

1. IS-LMモデルでの 政策の効果

復習：IS-LMモデル (1/2)

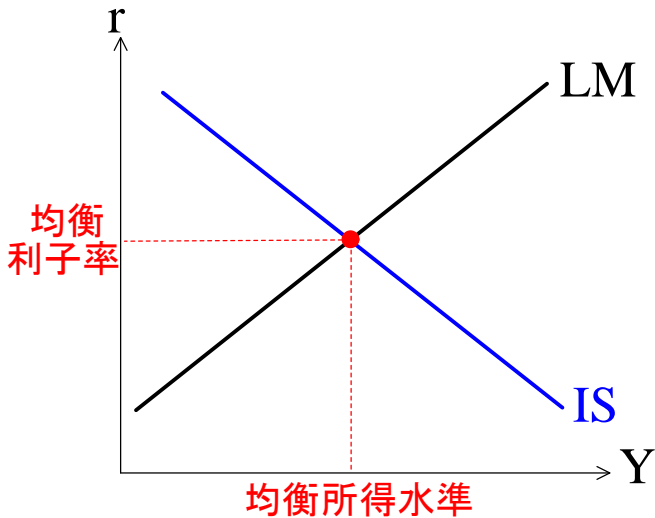
$$\text{IS 曲線： } Y = C(Y - T) + I(r) + G$$

- ▶ _____ 市場の需給均衡条件
- ▶ 右 _____ の曲線
- ▶ 拡張的財政政策 ($G\uparrow$ や $T\downarrow$) で _____ シフト

$$\text{LM 曲線： } \frac{M}{P} = L(r, Y)$$

- ▶ _____ 市場の需給均衡条件
- ▶ 右 _____ の曲線
- ▶ 金融引き締め ($M\downarrow$) で _____ シフト

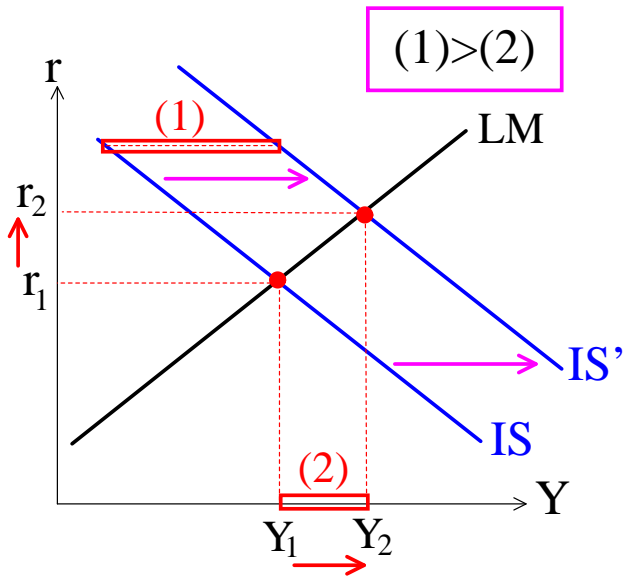
復習 : IS-LMモデル (2/2)



経済政策の効果を分析する

- 1 財政政策 (a) : 政府購入増 $G\uparrow$
- 2 財政政策 (b) : 減税 $T\downarrow$
- 3 金融政策 : マネーサプライ増 $M\uparrow$ (金融緩和)

財政政策 (a) : 政府購入増 $G \uparrow$ (1/3)



財政政策 (a) : 政府購入増 $G\uparrow$ (2/3)

で、IS 曲線が右にシフト (1)

-
- ▶ 実質利子率 r (投資 I) が一定のケインジアン・クロスモデルでの効果に一致

⇒ (実質利子率一定のままだと) 所得が上昇

⇒ 貨幣需要が増加し、実質利子率 r が
(利子率は「貨幣の価格」だから)

⇒ _____ が減少

⇒ 均衡所得 Y の増加量 (2) は、IS 曲線のシフト分 (1) より小さくなる

財政政策 (a) : 政府購入増 $G \uparrow$ (3/3)

拡張的財政政策（ここでは政府購入増加）によって、実質利子率が上昇し、投資が減少すること

←

注1. 長期の古典派モデルでも、クラウディング・アウトは起こる（前期第3章で学習済み）

注2. ケインジアン・クロスでは、クラウディングアウトは

- ▶ 投資は「外生」（一定）を仮定しているから

財政政策 (b) : 減税 $T \downarrow$

グラフは、 $G \uparrow$ のときと同じ動き

$\Rightarrow Y$ _____ かつ r _____

\Rightarrow 減税でも

は起こる

メカニズムも、 $G \uparrow$ のときと類似

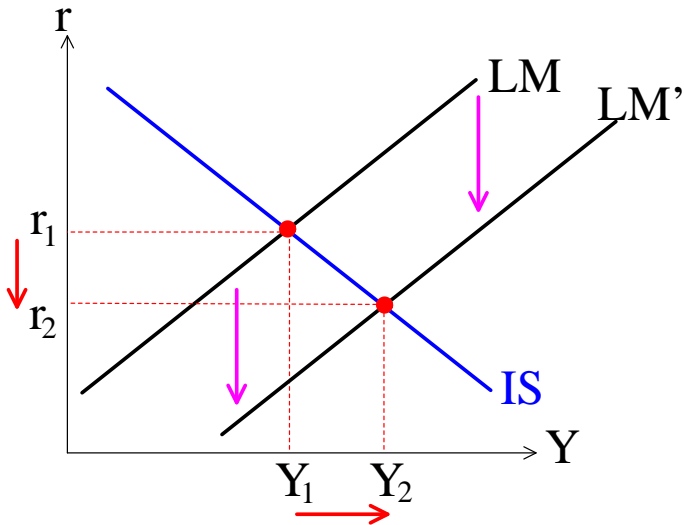
異なる点 : IS 曲線のシフト幅

- ▶ ケインジアンクロスでの違いと同じ

公共事業 ($G \uparrow$) vs. 減税 ($T \downarrow$)

- ▶ 同じ規模なら、所得への効果が大きいのは

金融緩和：マネーサプライ増 $M \uparrow$ (1/2)



金融緩和：マネーサプライ増 $M \uparrow$ (2/2)

LM 曲線が _____ にシフト

- ▶ (所得 Y が一定のとき) 貨幣市場でのマネーサプライ増加は、利子率を減少させる
(利子率は「貨幣の価格」だから)

⇒ 実質利子率 r が _____

⇒ _____ が増加

⇒ 所得 (GDP) Y が上昇する

財政政策と金融政策の相互作用

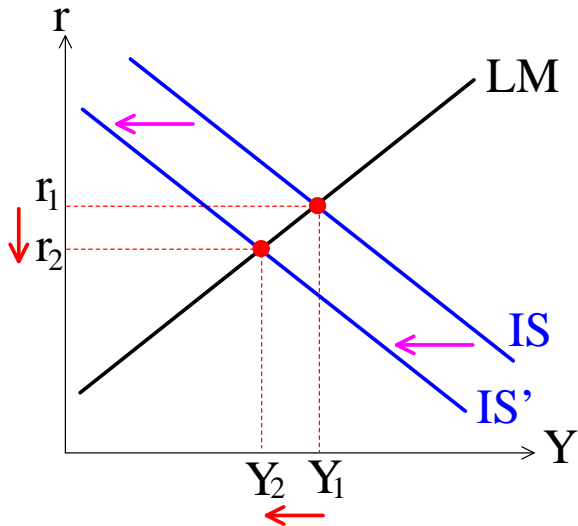
ここまで、財政政策 (G と T) と金融政策 (M) は、それぞれ外生と仮定

実際の政策の効果を考えるには、財政政策当局 (政府) と金融政策当局 (中央銀行) の
作用を考えないといけない

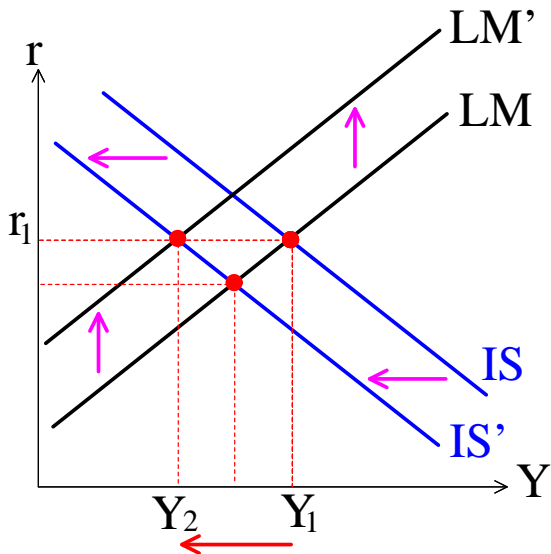
[練習問題] 政府の増税に対して、中央銀行が以下のような政策をとる場合の経済の反応を分析せよ

- マネーサプライを一定に保つ政策
- 実質利子率を一定に保つ政策
- GDP を一定に保つ政策

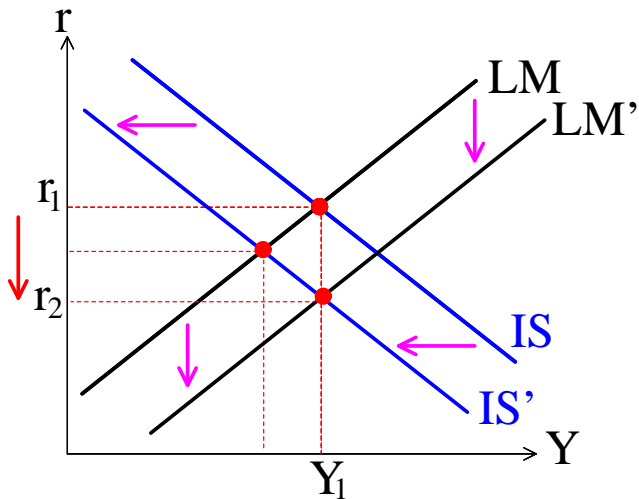
a. マネーサプライを一定に保つ政策



b. 実質利子率を一定に保つ政策



c. GDPを一定に保つ政策



IS-LMモデルのマクロショック (1/2)

財政金融政策以外にも、IS 曲線や LM 曲線をシフトさせ、経済変動を引き起こす要因はある

IS 曲線へのショック : 財需要の外生的変化

⇒ _____ : 外生的で

自己実現的な楽観主義・悲観主義の波

- ▶ 企業が将来の先行きに対して悲観的になり、投資需要が減少すると IS 曲線は _____ にシフト
- ▶ 株式市場が暴落すると、消費者は将来に対して悲観的になり、より多くの貯蓄をしようとして消費需要が減少すると、IS 曲線が _____ にシフト

IS-LMモデルのマクロショック (2/2)

LM曲線へのショック：貨幣需要の外生的な変化

- ▶ 例) クレジットカードの利用に対して制限が課されると、人々の貨幣需要が増加し、LM曲線は

_____ にシフトする

⇐ 所得一定とすると、貨幣需要増加は利子率を

_____ させるから

2. IS-LMモデルと 総需要曲線

IS-LMモデルと価格硬直性

IS-LMモデルでは、物価 P が固定

もし、物価 P が変化すると...

⇒ _____ がシフト

⇒ 均衡での _____ が変化

⇒ 総需要曲線 (AD 曲線) は、IS-LMモデルで
_____ を変化させたときの物価と所得
(総需要) の関係と考えることができる

AD 曲線の導出 : $P_1 < P_2$ (1/2)

物価 P が上昇すると...

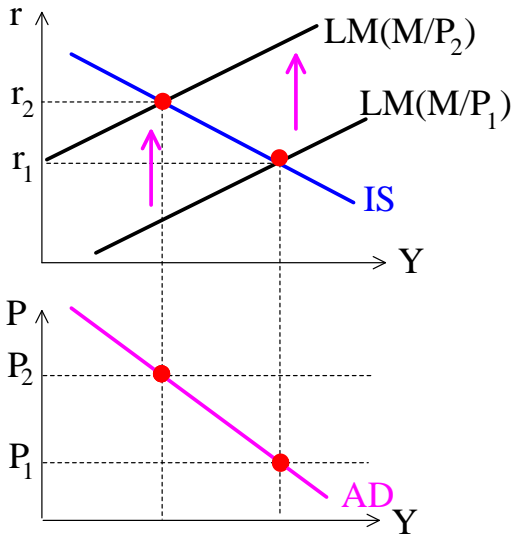
⇒ (実質) 貨幣供給 M/P が減少

⇒ _____ 曲線が _____ にシフト

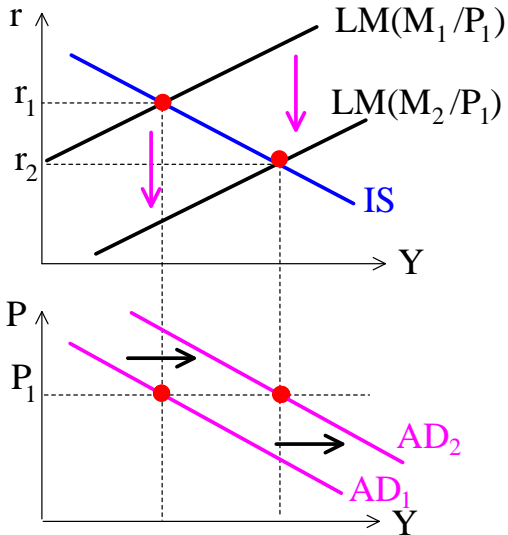
▶ 利子率が _____ するから

⇒ 新しい均衡では、所得 Y が減少

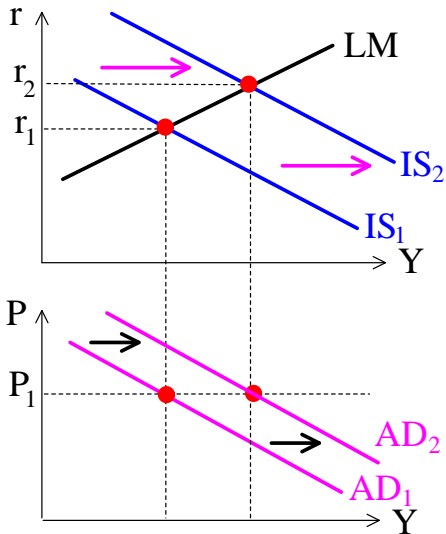
AD 曲線の導出 : $P_1 < P_2$ (2/2)



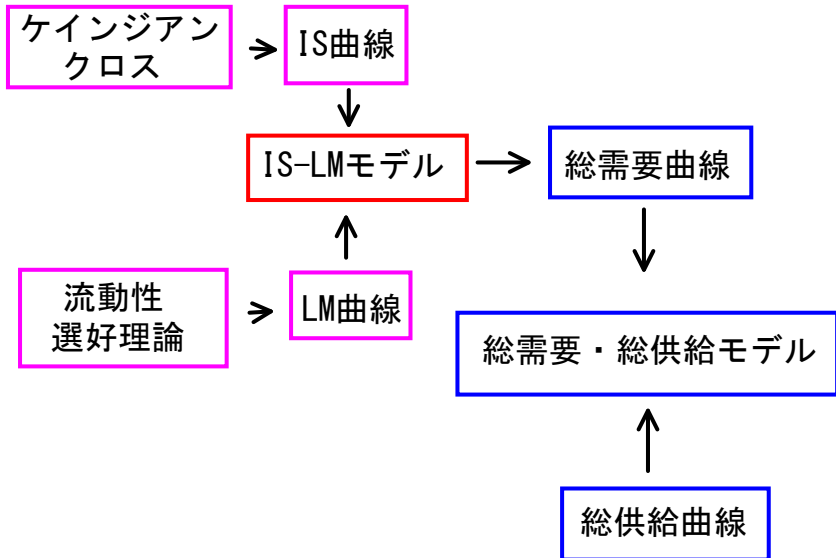
金融政策とAD曲線： $M \uparrow$



財政政策とAD曲線： $G\uparrow$ ($T\downarrow$)

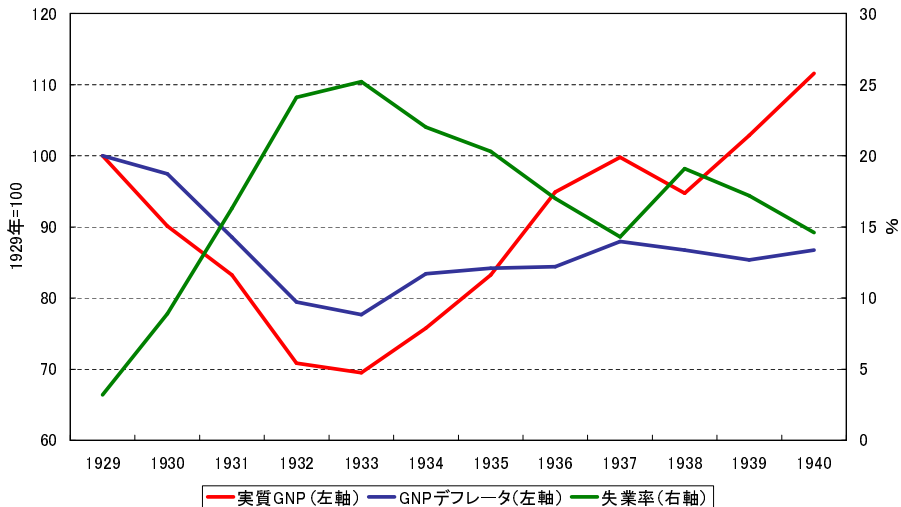


短期の理論の俯瞰図



3. IS-LMモデルの応用：大恐慌

アメリカの大恐慌



支出仮説：IS曲線へのショック

外生的な _____ 減少が原因とする仮説

1930年代初期は所得も _____ も低下

⇒ IS曲線が縮小方向（ _____ ）にシフト

- ① _____ 市場の暴落：将来の見通しが悪化で貯蓄が高まり、消費関数が下シフト
- ② _____ 投資の落ち込み：
 - (1) 1920年代の住宅投資ブームは行き過ぎだった
 - (2) 銀行破綻が相次ぎ、投資をファイナンスすることが難しくなった
- ③ 縮小的財政政策：均衡財政を優先した _____

貨幣仮説：LM曲線へのショック

マネーサプライの _____ が原因とする仮説

⇐ 1930年代初期には、マネーサプライは1929年から1933年までで、25%も減少

仮説：

ほとんどの経済停滞はマネーサプライが原因で、大恐慌はその顕著な例（『合衆国の貨幣史』）



ミルトン・フリードマン



アンナ・シュワルツ

物価下落の経済効果 (1/6)

大恐慌中は、大幅なデフレが起きた：
1929-1933年で25%以上の物価下落

デフレは、どのような影響を経済に与えたか？

- ① デフレの安定化効果：ピグー効果
- ② デフレの不安定化効果：
 - (i) 予想されないデフレの影響
(デットデフレーションの理論)
 - (ii) 予想されるデフレの影響

物価下落の経済効果 (2/6)

仮説 (1) : デフレは所得を増加させる

_____ : 物価下落によって、実質貨幣残高 M/P が増加. 消費者は豊かになったと感じて、(所得が同じでも) 支出を増加

⇒ IS 曲線の _____ シフト ⇒ 所得増加



アーサー・ピグー

物価下落の経済効果 (3/6)

仮説 (2) : デフレは所得の減少をもたらす

1.

の理論 :

予期せぬデフレは、債務者の負債を増加させ
経済全体の限界消費性向が低下



アービング・フィッシャー

物価下落の経済効果 (4/6)

金融契約 契約時に _____ 利子率を決定

実質利子率は、 _____ π^e から
考える（将来実現するインフレ率 π はわからない）

⇐ $\pi^e \neq \pi$ ならば「 _____ の実質利子率」

と「 _____ の実質利子率」が異なる

- ▶ 事前の実質利子率：貸借契約を結んだ段階で想定している将来の返済時の実質利子率 ($i - \pi^e$)
- ▶ 事後の実質利子率：実際に返済する際に直面する実質利子率 ($i - \pi$)

物価下落の経済効果 (5/6)

予期せぬデフレの場合、 π^e _____ π なので

(事前の実質利子率) _____ (事後の実質利子率)

となり、 _____ が損

一般的に

- ▶ 債権者（貸し手）は、限界消費性向が _____
- ▶ 債務者（借り手）は、限界消費性向が _____

⇒ 予期せぬデフレは、債務者の負担を大きくするため、経済全体の限界消費性向が _____

物価下落の経済効果 (6/6)

2. 予期したデフレは、 _____ を悪化させる

- ▶ 第8章では、中央銀行はマネーサプライの変化によって貨幣市場で実質利子率 r に影響を与えた

← これは物価一定な短期を考えたからで、本来は中央銀行が調整するのは _____ 利子率 i

$$\text{フィッシャー方程式： } r = i - \pi^e$$

期待インフレ率 π^e が正の値から負の値になると

⇒ _____ 利子率が上昇し、投資が減少

計算問題

[問題] 以下のようなIS-LMモデルを考える

$$Y = C + I + G$$

$$C = 100 + 0.5(Y - T)$$

$$I = 60 - r, \quad G = 25, \quad T = 20$$

$$\frac{M}{P} = 100 + 0.5Y - 2r, \quad M = 1200, \quad P = 6$$

- 1 均衡国民所得 Y と均衡実質利子率 r を求めよ。
- 2 公共事業で $G = 55$ になったとき、 Y と r はいくつになるか。但し、 $T = 20$ のままとする。
- 3 拡張的金融政策で $M=1290$ になったとき、 Y と r はいくつになるか。但し、 $G = 25$ 、 $T = 20$ のままとする。
- 4 金融政策で $Y = 330$ を達成したいとき、 M をいくつにすればよいか。但し、 $G = 25$ 、 $T = 20$ のままとする。

解答 (1/6)

まず、IS 曲線を考える

$$Y = C + I + G$$

=

Y を左辺に集めると

$$0.5Y = 100 - 10 + 60 - r + G$$

$$\Rightarrow Y = \underline{\hspace{10em}} \quad (\text{IS 曲線})$$

解答 (2/6)

次に、LM 曲線を考える

$$M/P = 100 + 0.5Y - 2r$$

$$\Rightarrow \underline{\hspace{10em}} = 100 + 0.5Y - 2r$$

$Y = \dots$ の形にすると

$$0.5Y = M/6 - 100 + 2r$$

$$\Rightarrow Y = \underline{\hspace{10em}} \quad (\text{LM 曲線})$$

解答 (3/6)

[1.] $G = 25$ 、 $M = 1200$ のとき

$$Y = \underline{\hspace{2cm}} \quad (\text{IS 曲線})$$

$$Y = \underline{\hspace{2cm}} \quad (\text{LM 曲線})$$

IS 曲線と LM 曲線を連立させると

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$\Rightarrow r = \underline{\hspace{2cm}}$$

IS 曲線に r を代入して

$$Y = 350 - 2 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

解答 (4/6)

[2.] $G = 55$ に増やすと、 _____ 曲線が変化する

$$Y = \underline{\hspace{2cm}}$$

IS 曲線と LM 曲線を連立させると

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\implies r = \underline{\hspace{2cm}}$$

IS 曲線に r を代入して

$$Y = 410 - 2 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

解答 (5/6)

[3.] $M = 1290$ に増やすと、 _____ 曲線が変化する

$$Y = \underline{\hspace{2cm}}$$

IS 曲線と LM 曲線を連立させると

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\implies r = \underline{\hspace{2cm}}$$

IS 曲線に r を代入して

$$Y = 350 - 2 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

解答 (6/6)

[4.] $G = 25$ 、 $Y = 330$ のとき、 _____ 曲線は

$$\text{_____} = \text{_____}$$

$$\Rightarrow r = \text{_____}$$

ここで _____ 曲線を考えると

$$Y = \text{_____}$$

Y と r を代入して、 M を求めると

$$330 = \text{_____}$$

$$\Rightarrow M = \text{_____}$$