

第 1 1 章 開放経済下での総需要

マクロ経済学



教員：奴田原 健悟

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

第 1 1 章のアウトライン

第 1 1 章の授業でやること

- ① 開放経済の基礎知識の復習
- ② マンデル・フレミングモデル
 - ★ IS-LM モデルの小国開放経済版
- ③ 為替レート制と政策効果
 - ★ 変動為替レート制 vs. 固定為替レート制

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 1 1 章（1 1 - 4 は除く）
（第 3 版は第 1 0 章）

1. 開放経済の 基礎知識の復習 (前期第6章の学習内容)

開放経済でのGDPの構成

GDPの構成：

$$\underbrace{Y}_{\text{自国の生産}} + \underbrace{IM}_{\text{外国の生産 (輸入)}} = \underbrace{C + I + G}_{\text{自国の支出}} + \underbrace{EX}_{\text{外国の支出 (輸出)}}$$
$$\iff Y = C + I + G + \underbrace{EX - IM}$$

閉鎖経済と異なり、

：

$$NX = \underbrace{Y}_{\text{所得}} - \underbrace{(C + I + G)}_{\text{国内支出}}$$
$$\iff NX = \underbrace{(Y - C - G)}_{\text{国民貯蓄 } S} - I$$

為替レート (1/3)

為替レート e (nominal exchange rate) :

二つの国の _____ の相対価格

例) 100 円/ドル (1 ドル=100 円)、114 円/ユーロ (1 ユーロ=114 円)

[注] 日本では名目為替レートを _____ 通貨建てで 1 ドル = 90 円のように表すため、円高 (円の増価) は e の数字が減少したときで、円安 (円の減価) は e の数字が増加するときになる

例) 1 ドル=120 円から 1 ドル=90 円になると、 _____

為替レート (2/3)

為替レート ε (real exchange rate) :

二つの国の _____ の相対価格

例) アメリカの財 1 単位は、日本の財何単位分か

為替レートの変化

- ▶ $\varepsilon \uparrow$: 実質為替レートの _____ (自国財安)
- ▶ $\varepsilon \downarrow$: 実質為替レートの _____ (自国財高)
- ▶ $e \uparrow$: 名目為替レートの _____ (円安)
- ▶ $e \downarrow$: 名目為替レートの _____ (円高)

為替レート (3/3)

名目・実質為替レートの関係 : 自国物価 P 、外国物価 P^*

$$\begin{aligned}\varepsilon &= \frac{\quad}{\quad} \\ &= \frac{(90 \text{ 円/ドル}) \times (\text{アメリカの財のドル表示})}{(\text{日本の財の円表示})} \\ &= \frac{(\text{アメリカの財の円表示})}{(\text{日本の財の円表示})}\end{aligned}$$

- ▶ 実質為替レート ε が高いときは、相対的に外国財が _____、自国財は _____

純輸出と為替レートの関係

実質為替レート $\varepsilon \uparrow$

\Rightarrow 輸出 EX _____ & 輸入 IM _____

\Rightarrow 純輸出 NX _____

純輸出関数 : 実質為替レート $\varepsilon \uparrow \Rightarrow NX$ _____

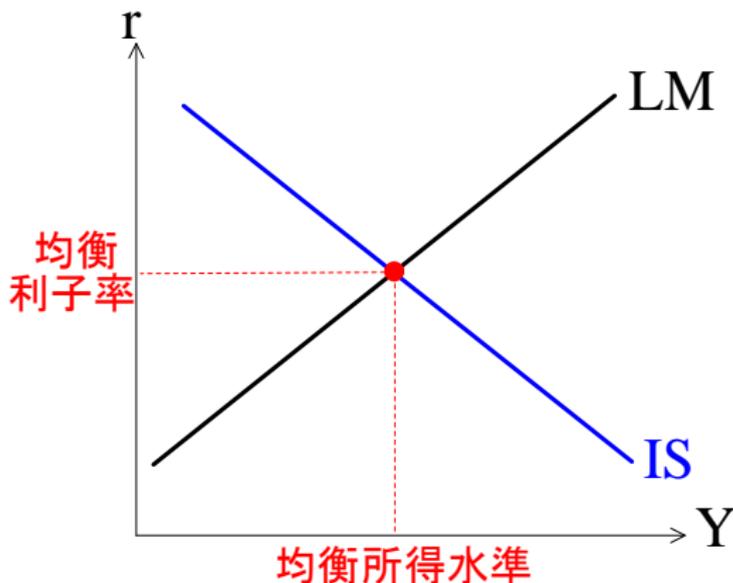
$$\underbrace{NX}_{\text{純輸出}} = \underbrace{NX(\varepsilon)}_{\text{純輸出関数}}$$

2. マンデル・フレミングモデル

(復習) IS-LMモデル

IS 曲線 : $Y = C(Y - T) + I(r) + G$

LM 曲線 : $\frac{M}{P} = L(r, Y)$



マンデル・フレミングモデルとは

IS-LMモデルの

経済版

ロバート・マンデル（1932-）とマーカス・フレミング（1911-1976）の2人によって開発されたモデル



ロバート・マンデル



マーカス・フレミング

マンデル・フレミングモデル (1/2)

仮定 : (前期第 6 章のときと同じ)

① _____ : 自国は世界市場のごく小さな一部で

あり、世界の _____ には、単独で
は影響を与えない

② _____ : 自国の住人は、世界
の金融市場に完全に自由にアクセスできる
(国際間資金貸借が自由)

⇒ 自国の実質利子率 r は、(外生な) 世界の実質
利子率 r^* に一致 : _____

マンデル・フレミングモデル (2/2)

(以下は第6章とは違う仮定)

純輸出 $NX(e)$: _____ 為替レート e の関数

⇒ 本来は実質為替レート ε の関数 : $NX(\varepsilon)$

- ▶ 実質為替レート $\varepsilon \uparrow \Rightarrow NX \uparrow$

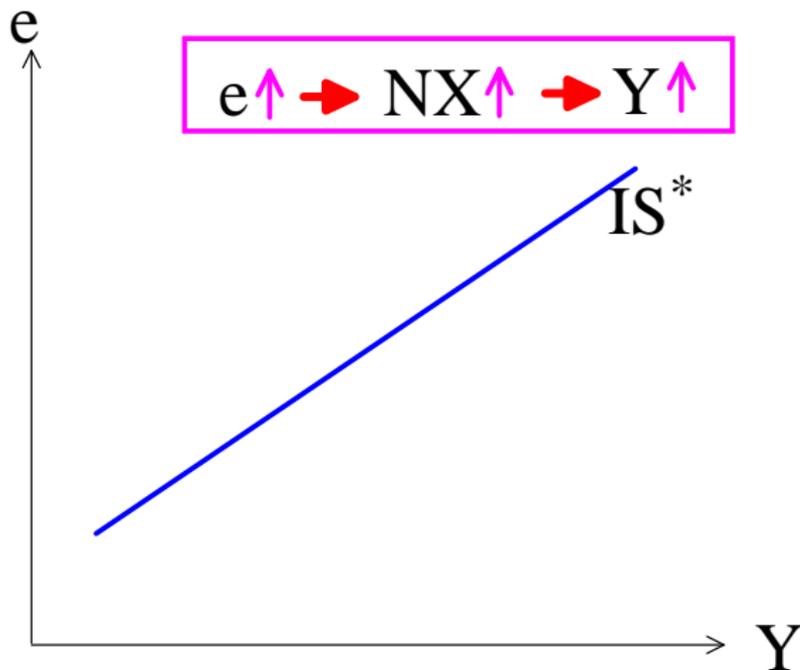
⇒ 自国と外国の価格は _____ 的と仮定

⇒ e は _____ なので、 $NX(e)$ ともかける

- ▶ 名目為替レート $e \uparrow \Rightarrow NX$ _____

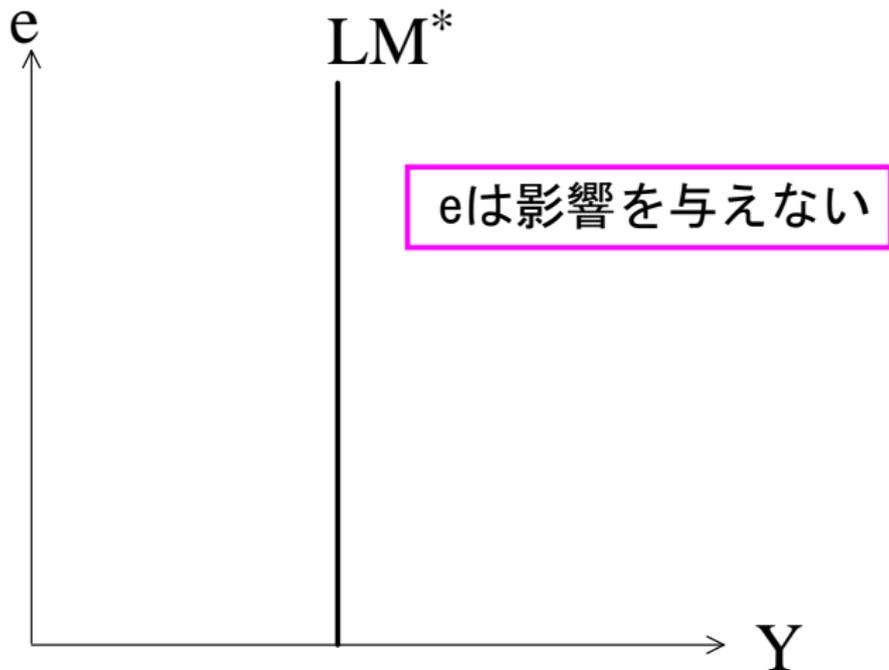
IS* 曲線

IS* 曲線 : $Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$



LM* 曲線

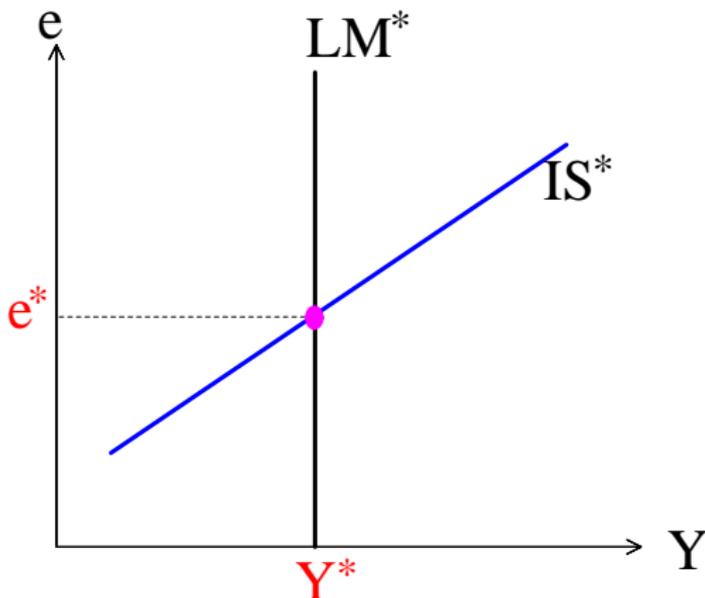
LM* 曲線 : $M/P = L(r^*, Y)$



マンデル・フレミングモデルの均衡

IS* 曲線 : $Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$

LM* 曲線 : $M/P = L(r^*, Y)$



3. 為替レート制と 政策効果

変動為替レート制と固定為替レート制

- A. 変動為替レート制：名目為替レート e は経済の状況によって変動する
- B. 固定為替レート制：ある決まったレートで中央銀行は自国通貨と外国通貨を交換
⇒ 名目為替レート e が固定（理由は後述）

それぞれの為替レート制度下で、マンデル・フレミングモデルにおける以下の政策の効果を考える

- 1 財政政策： $G \uparrow$ or $T \downarrow$
- 2 金融政策： $M \uparrow$
- 3 貿易政策：輸入制限

財政金融政策とIS* 曲線・LM* 曲線

財政政策 : $G \uparrow$ or $T \downarrow$

- ▶ IS* 曲線を _____ シフト

公共事業 : $G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow (= C + I + G + NX)$

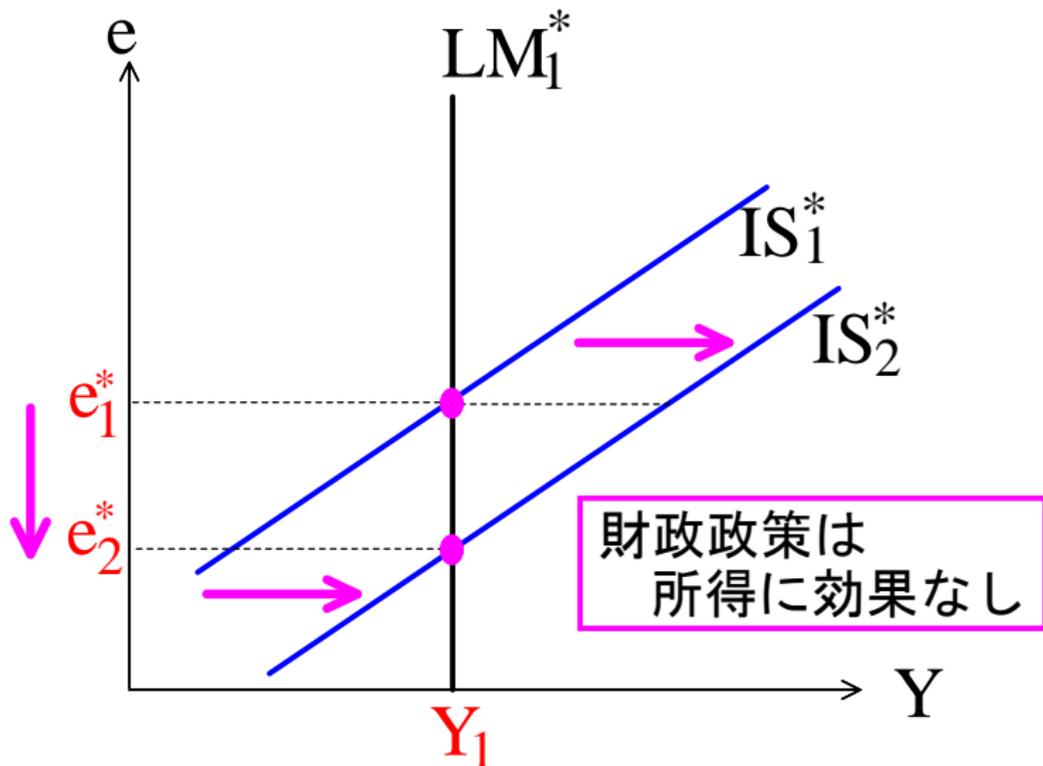
減税 : $T \downarrow \Rightarrow C \uparrow \Rightarrow Y \uparrow (= C + I + G + NX)$

金融政策 : $M \uparrow$

- ▶ LM* 曲線を _____ シフト

$M \uparrow \Rightarrow M/P \uparrow \Rightarrow L(r^*, Y) \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$

変動為替制：財政政策 $G \uparrow$ or $T \downarrow$ (1/2)



変動為替制：財政政策 $G \uparrow$ or $T \downarrow$ (2/2)

財政政策は、変動為替レート制のもとでは
所得 Y に影響なし

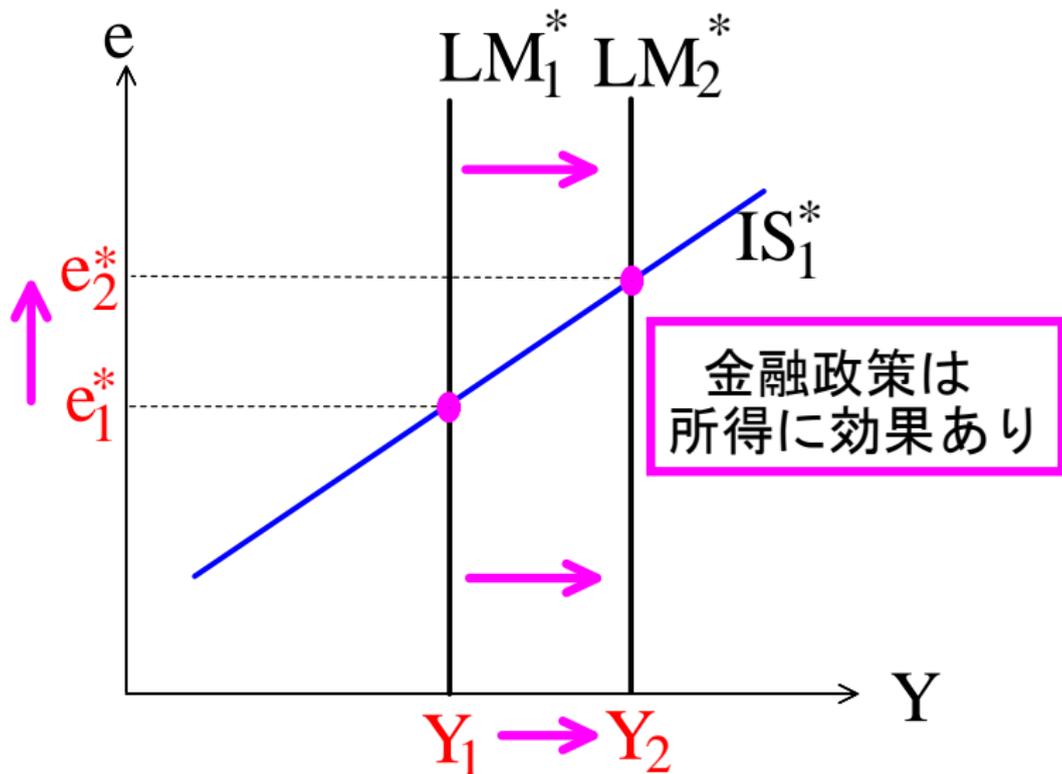
理由：小国開放経済のとき、財政政策は為替レ
ート e が低下（円高）し、 _____ が減少

- ▶ 閉鎖経済：財政政策は実質利子率を上昇させ、
_____ が減少

(_____)

- ▶ 小国開放経済：利子率は r^* で一定なので、投資は不変

変動為替制：金融政策 $M \uparrow$ (1/2)



変動為替制：金融政策 $M \uparrow$ (2/2)

金融政策は、変動為替レート制のもとで、所得 (Y) に影響あり

金融政策の波及メカニズム：

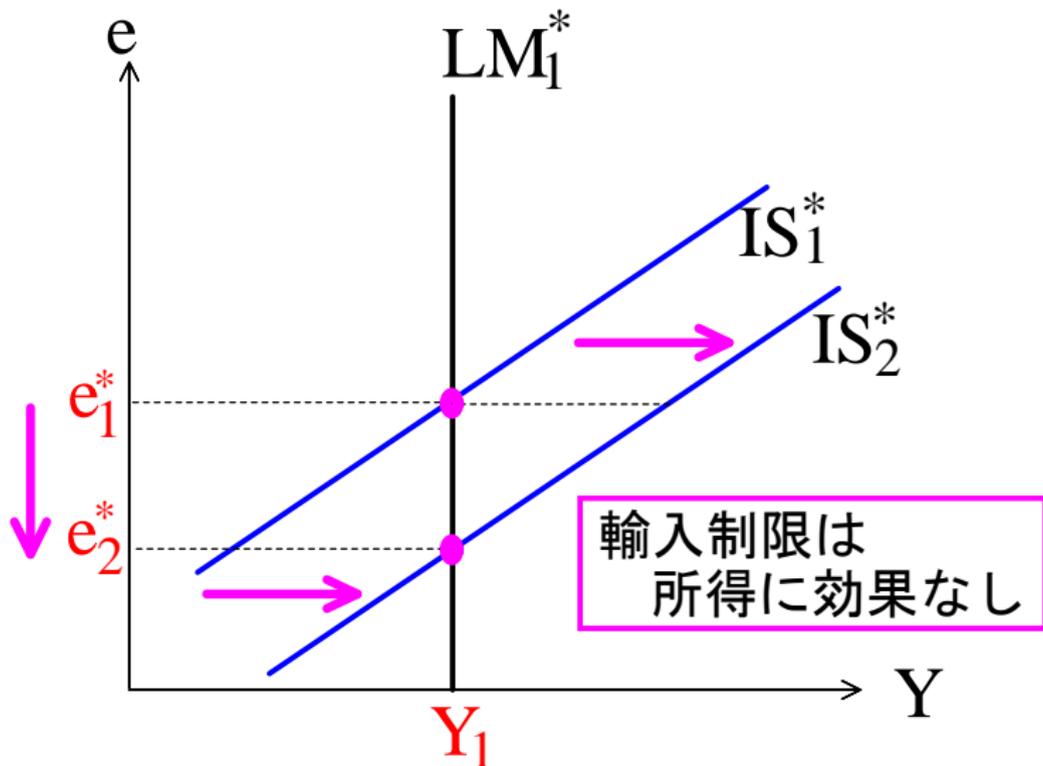
▶ 閉鎖経済： $M \uparrow \Rightarrow r \downarrow \Rightarrow$ _____ $\Rightarrow Y \uparrow$

▶ 小国開放経済： $M \uparrow \Rightarrow e \uparrow \Rightarrow$ _____ $\Rightarrow Y \uparrow$

小国開放経済では、 _____ は不変

所得増加は為替レートの変化で _____ が
増えるため（※但し、消費は増加）

変動為替制：輸入制限(1/2)



変動為替制：輸入制限(2/2)

輸入制限をしても、 _____ は不変

輸入制限の効果：

- ▶ _____ が減少
 - ▶ 為替レート e の低下によって _____ も減少
- ⇒ 純輸出は一定のまま

⇒ 貿易サイズ自体が縮小してしまうので、「貿易からの利益」は減少してしまう

(※「貿易の利益」はミクロ経済学などの授業を参照)

固定為替レート制のメカニズム (1/2)

中央銀行があるレートで通貨を交換

例) 1ドル=100円が日銀のターゲット：

- ▶ 市場レートが1ドル=70円（ターゲットより
_____）なら、中央銀行に _____ を
渡して _____ をもらえば得
- ⇒ この取引で日本の貨幣量が _____
- ⇒ LM* 曲線が _____ シフト

固定為替レート制のメカニズム (2/2)

(続) 例) 1ドル=100円が日銀のターゲット:

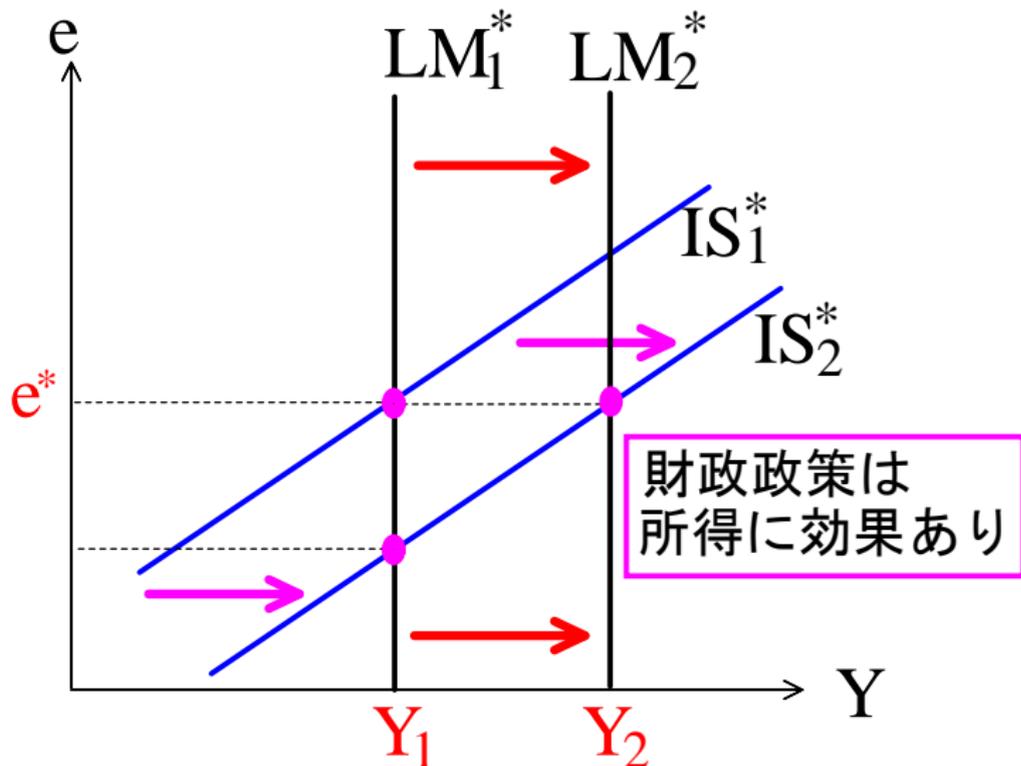
- ▶ 市場レートが1ドル=200円 (ターゲットより _____) なら、中央銀行に _____ を渡して _____ をもらえば得

⇒ この取引で日本の貨幣量が _____

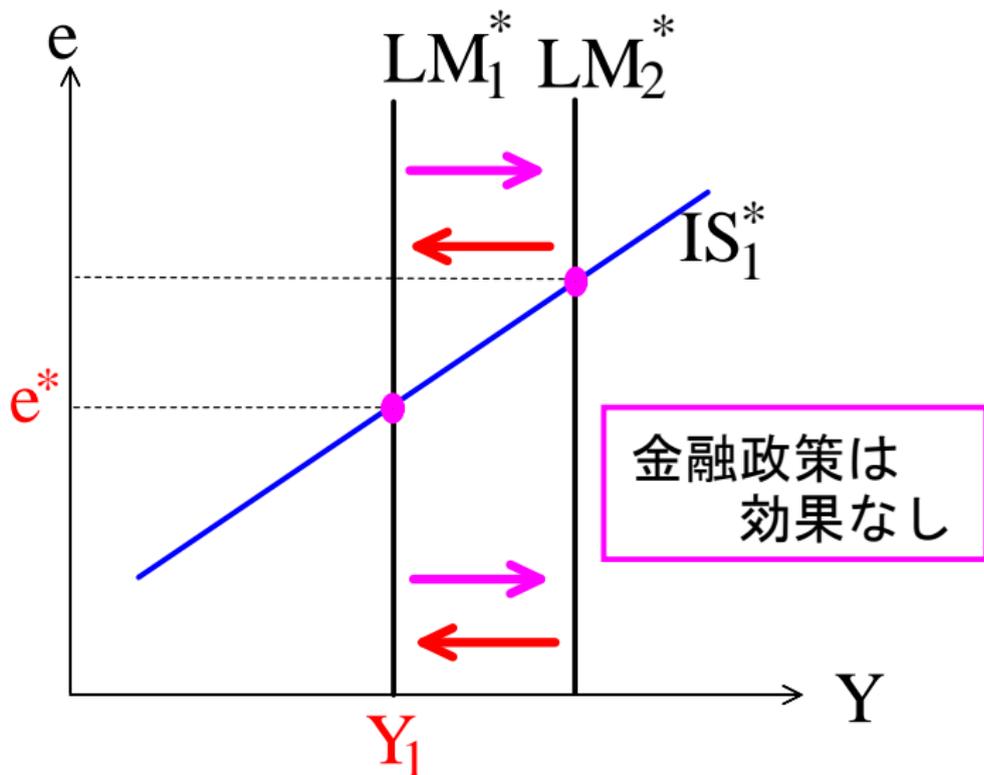
⇒ LM* 曲線が _____ シフト

名目為替レート e が一定になるように
_____ 曲線がシフト

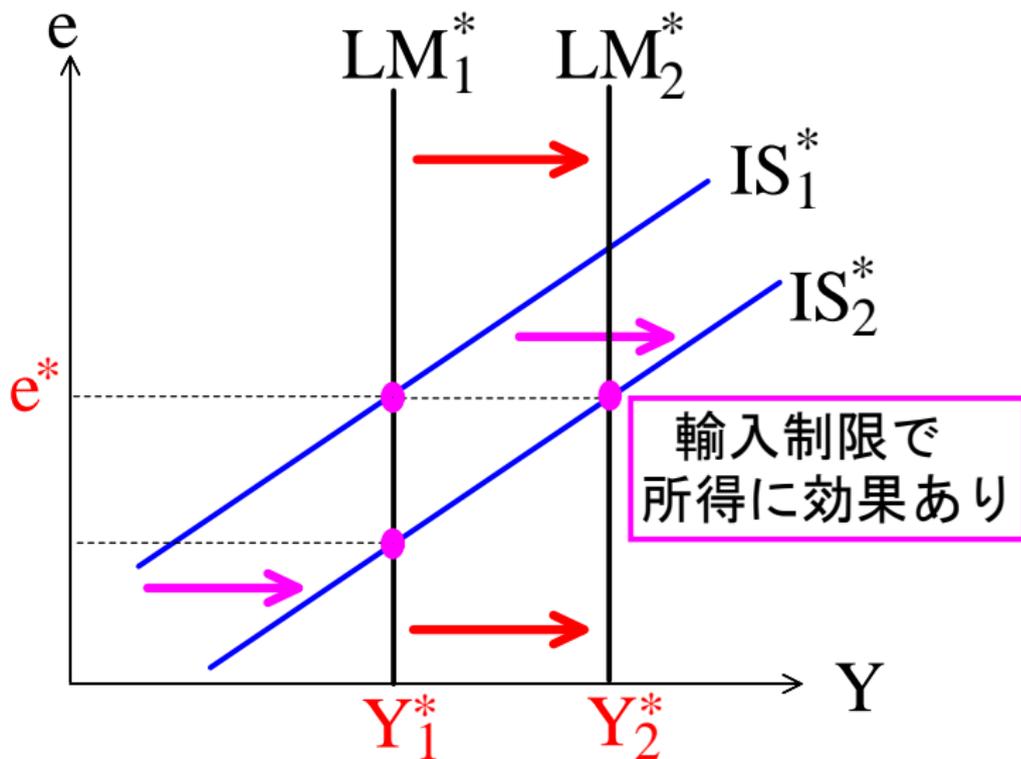
固定為替制：財政政策 $G \uparrow$ or $T \downarrow$



固定為替制：金融政策 $M \uparrow$



固定為替制：輸入制限



政策効果のまとめ

	変動為替制			固定為替制		
	Y	e	NX	Y	e	NX
財政政策	0	↓	↓	↑	0	0
金融政策	↑	↑	↑	0	0	0
輸入制限	0	↓	0	↑	0	↑

政策の効果は、 _____ に依存

- ▶ 変動レート制： _____ 政策が所得に影響。財政政策は e ↓ 圧力で相殺される
- ▶ 固定レート制： _____ 政策が所得に影響。金融政策の効果は為替レート維持のために失われる

変動為替制 vs. 固定為替制

変動為替レート制

- ▶ 利点： _____ 政策を国内目的（所得）のために自由に使える
- ▶ 欠点：為替レートは変動する

固定為替レート制

- ▶ 利点：為替レートが _____
- ▶ 欠点：金融政策は為替レート固定のためにしか使用できない

3 目標同時達成の不可能性

『国際経済の _____』: 以下の3つ

のことも同時に達成することは出来ない

- 1 国内目標を達成させるための独立した金融政策
- 2 国境を越えた資本移動の完全な自由
- 3 為替レートの安定 (固定為替レート)

各国はどの目標をあきらめているか

- ▶ アメリカや日本: _____
- ▶ 香港: _____
 - ★ 米ドルに対してペッグ制を施行
(1ドル = 7.75~7.85 香港ドルの間にする)
- ▶ 中国: _____ (外国からの資本流入を制限)

4. マンデル・フレミングモデルと総需要曲線

マンデル・フレミングモデルと 価格硬直性 (1/2)

マンデル・フレミングモデルでも、IS-LMモデルと同様に物価 P が固定されていると仮定

もし、物価 P が変化すると...

⇒ _____ がシフト

⇒ 均衡での _____ が変化

⇒ _____ 曲線 (AD 曲線) : 物価 P と
所得 Y の関係

物価 P 低下の効果

物価 P が低下すると

⇒ 実質貨幣供給 M/P が増加

⇒ _____ が _____ にシフト

- ▶ 貨幣需要 L 増加のために所得 Y も _____ する
から : $M/P = L(r^*, Y)$

⇒ 実質為替レート ε が _____

⇒ 純輸出 NX が _____

⇒ 新しい均衡では所得 Y が _____

AD 曲線の導出 : $P_1 > P_2$

