

# 開放経済下の総需要

今井亮一

# The Mundell- Fleming Model

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

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

ただしここで、

$r^*$  = 世界利子率 (外生変数)

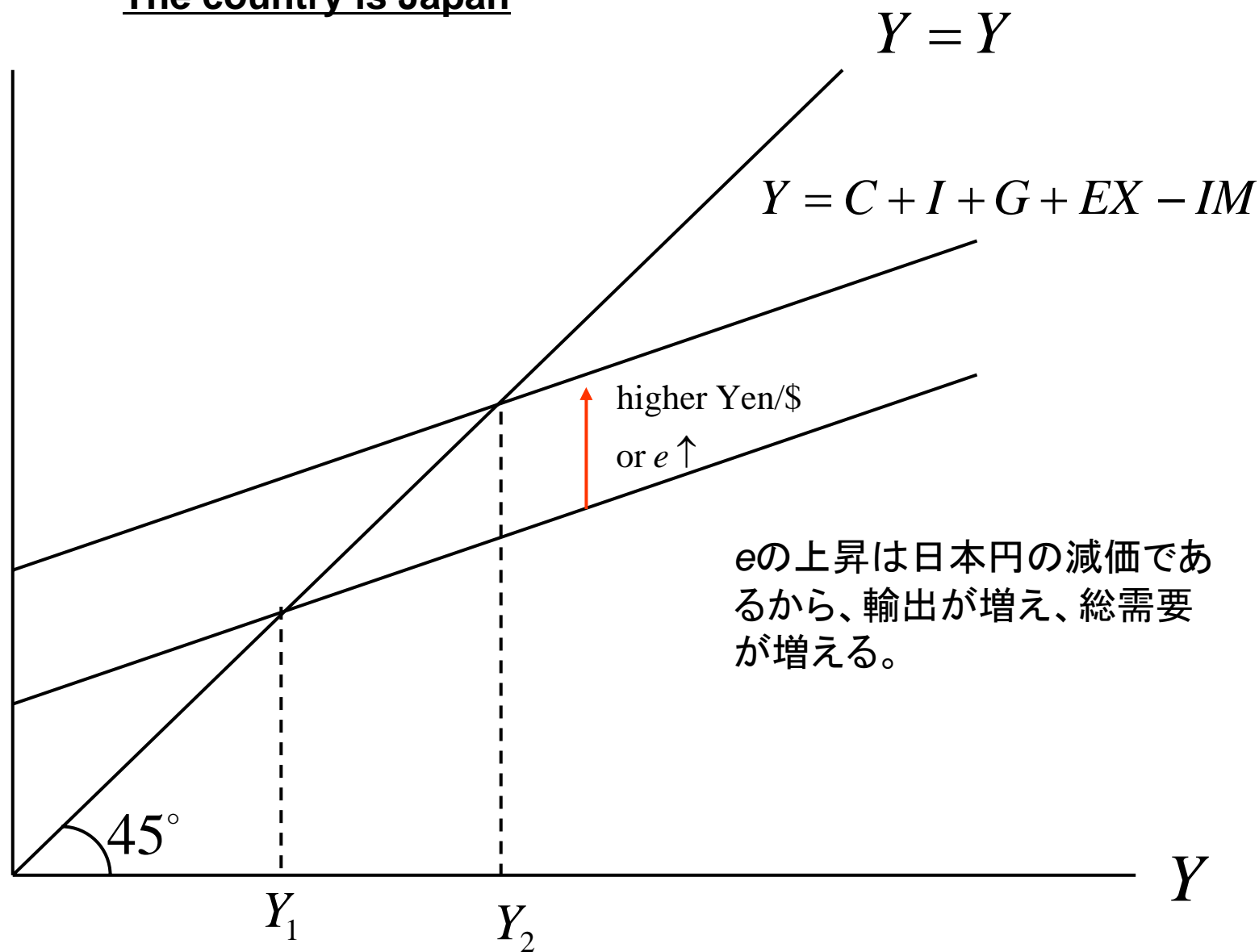
$e$  = 外国為替レート (内生変数)

(日本国の場合であれば、¥ / \$)

# IS-LMモデルとの違い

- IS-LMモデルでは、 $r$ と $Y$ は内生変数であり、モデルによって決定される。
- これに対し、MFモデルでは、国内利子率は国際的に統合された資本市場における自由な資本移動によって、世界利子率と均等化する( $r=r^*$ )。したがって、モデルが決めるのは $e$ と $Y$ である。

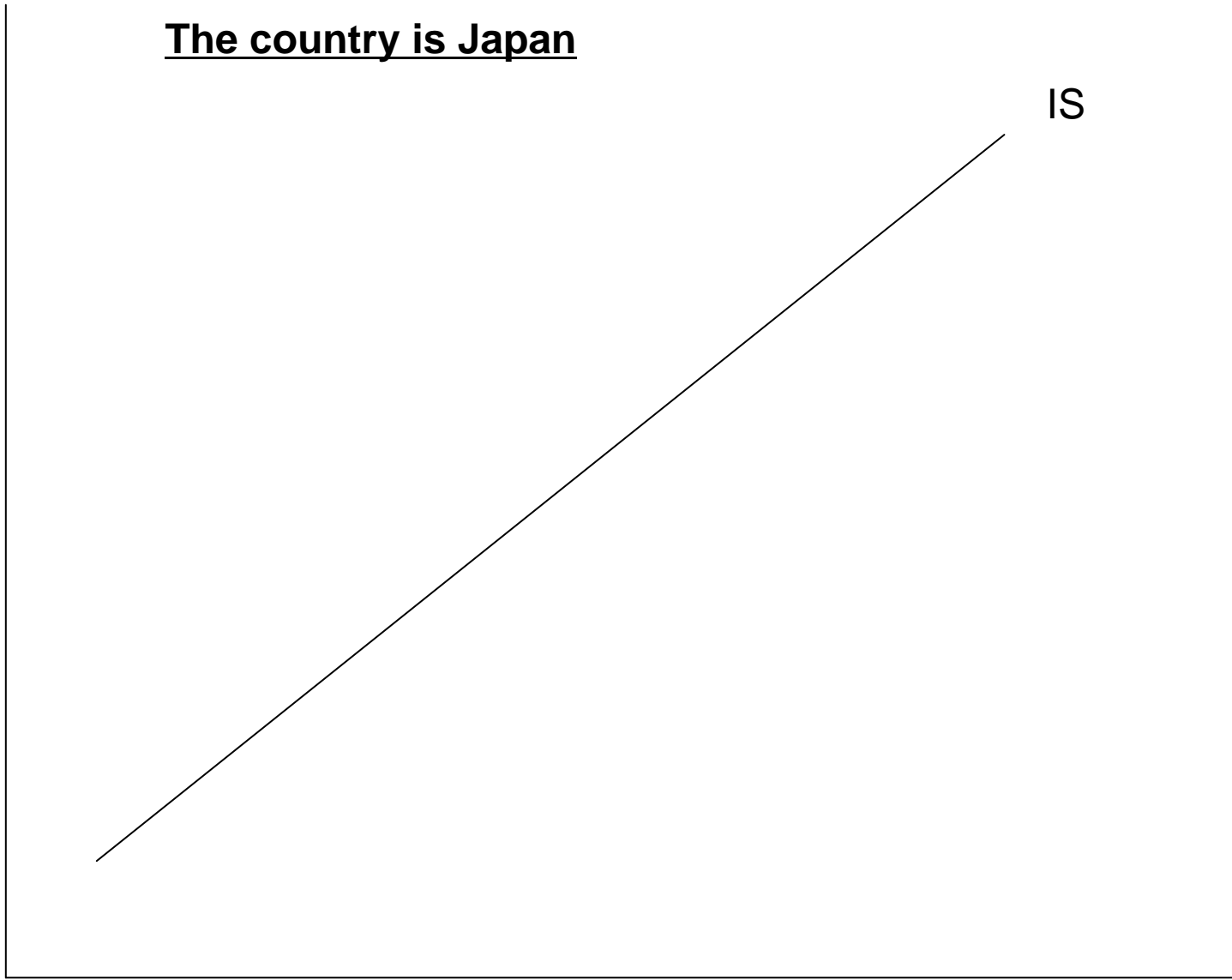
The country is Japan



$e$

The country is Japan

IS

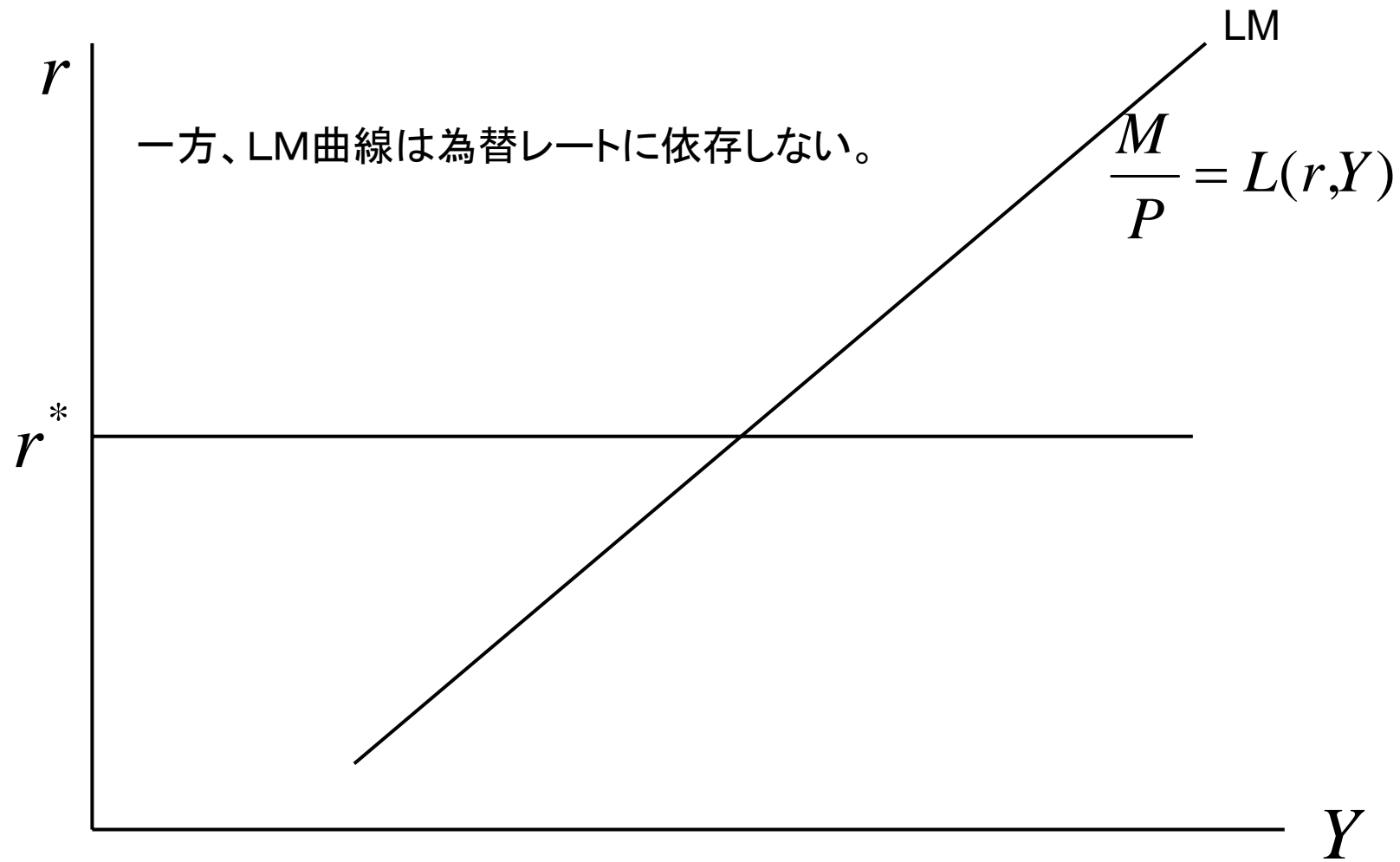


$Y$

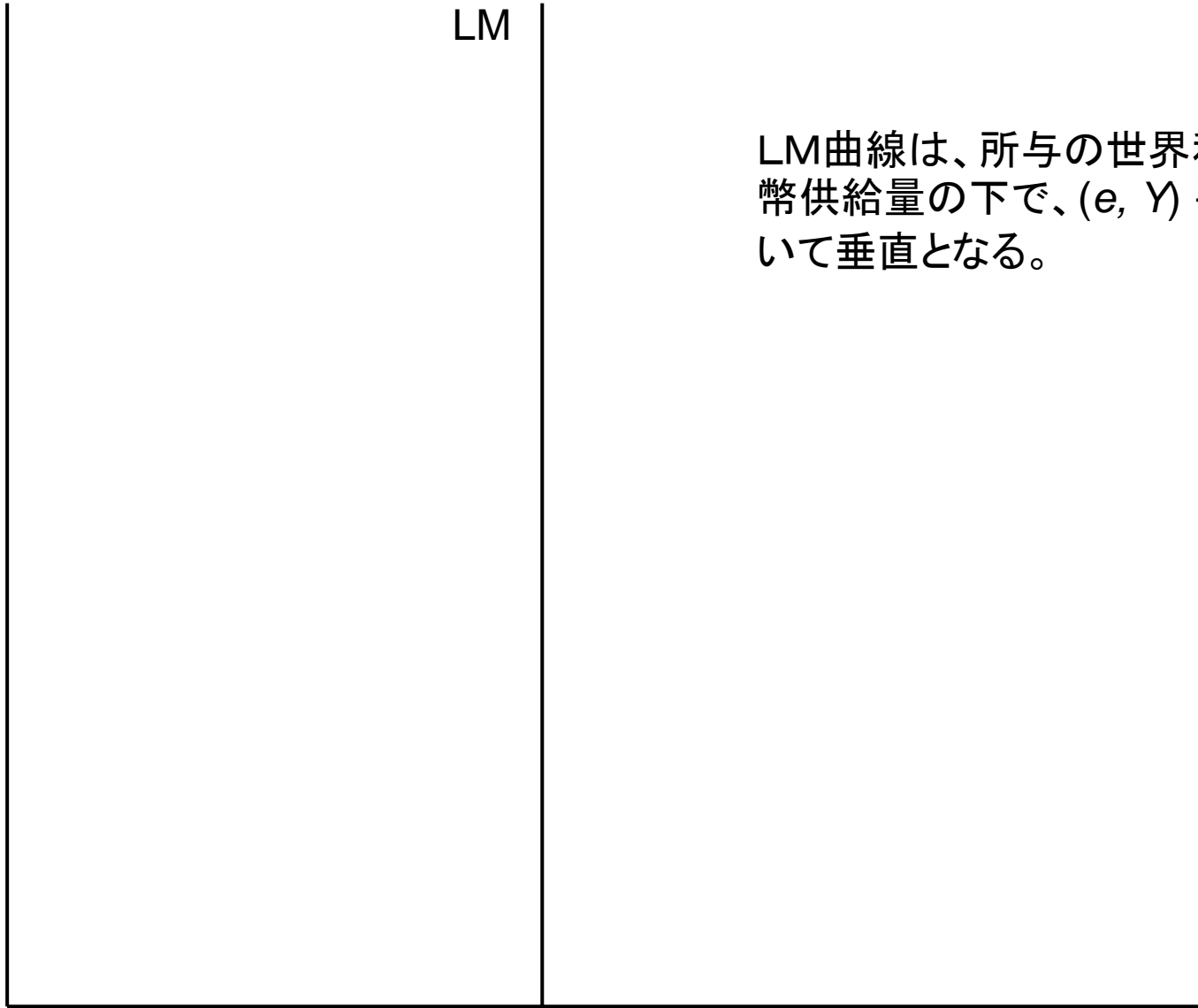
# The IS curve

- $e$ の上昇すなわち日本円の減価は、日本の総需要を増やす。
- すなわち、IS曲線は、為替レート $e$ とGDPの間の正の関係となる。
- 逆に、アメリカの場合は、 $e$ の上昇すなわち日本円の減価は、アメリカの総需要を減らし、IS曲線上で、 $e$ とGDPには負の関係が成立する。

# LM曲線



$e$



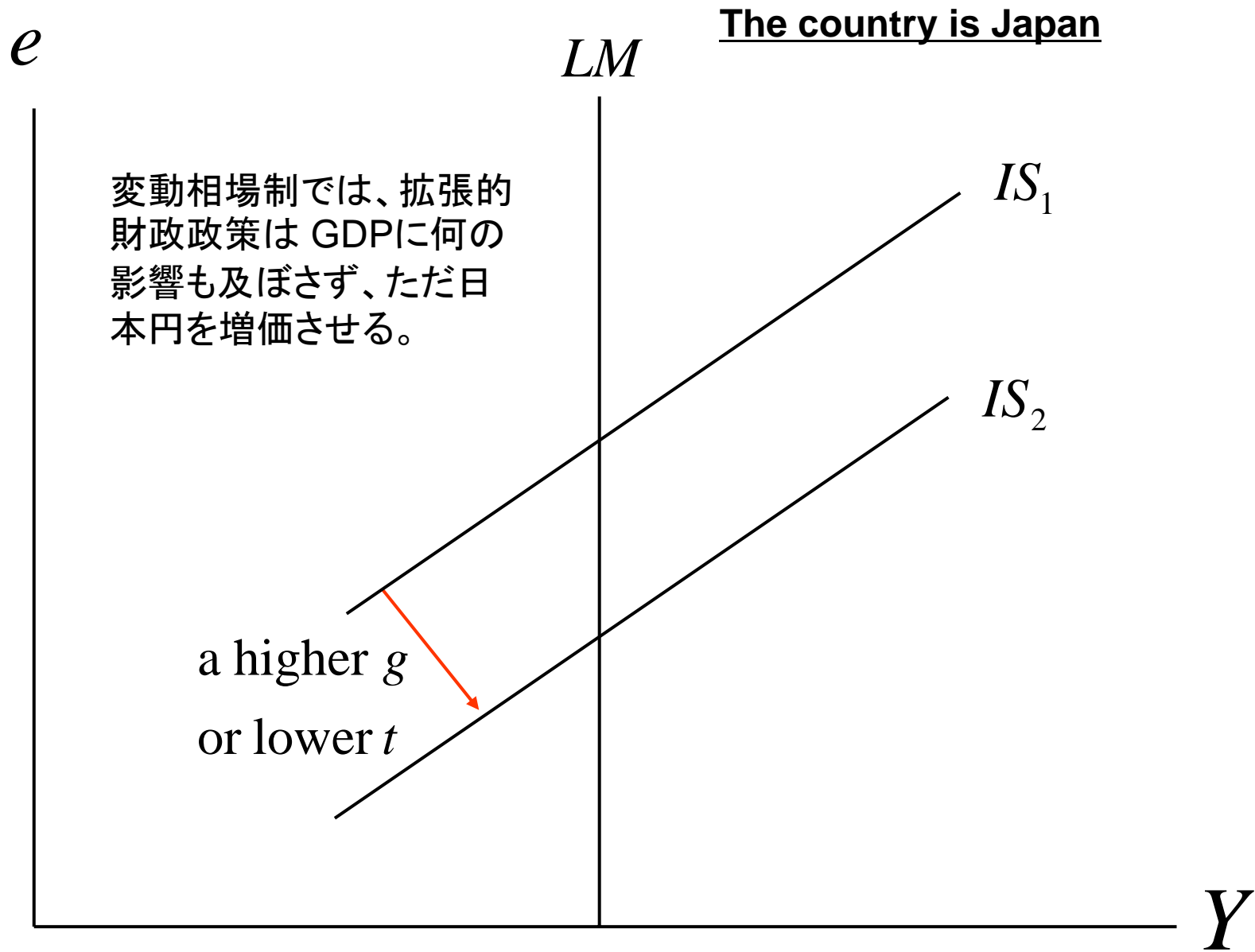
LM曲線は、所与の世界利子率と貨幣供給量の下で、 $(e, Y)$  平面において垂直となる。

$Y$

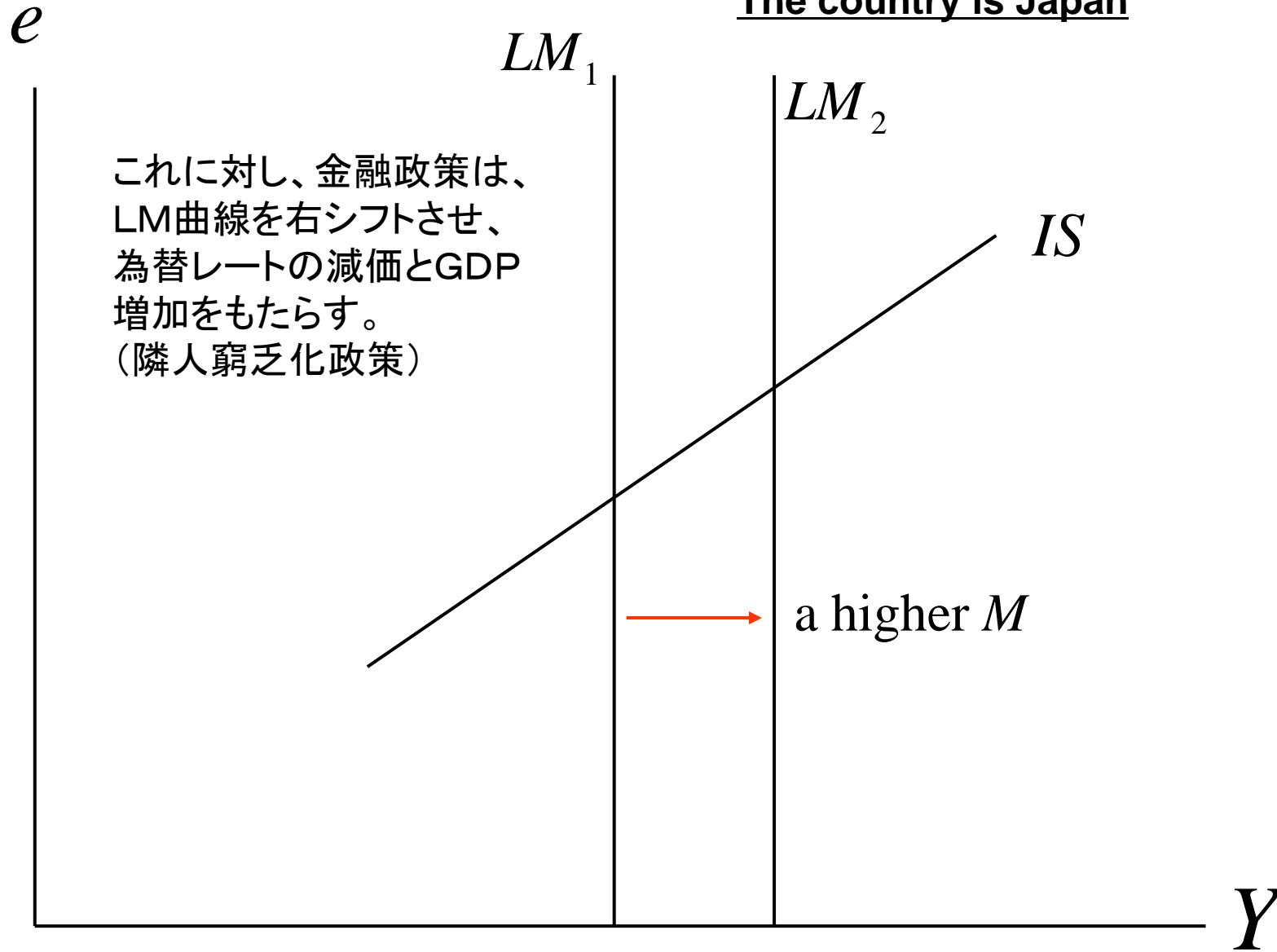


# 変動相場制と固定相場制

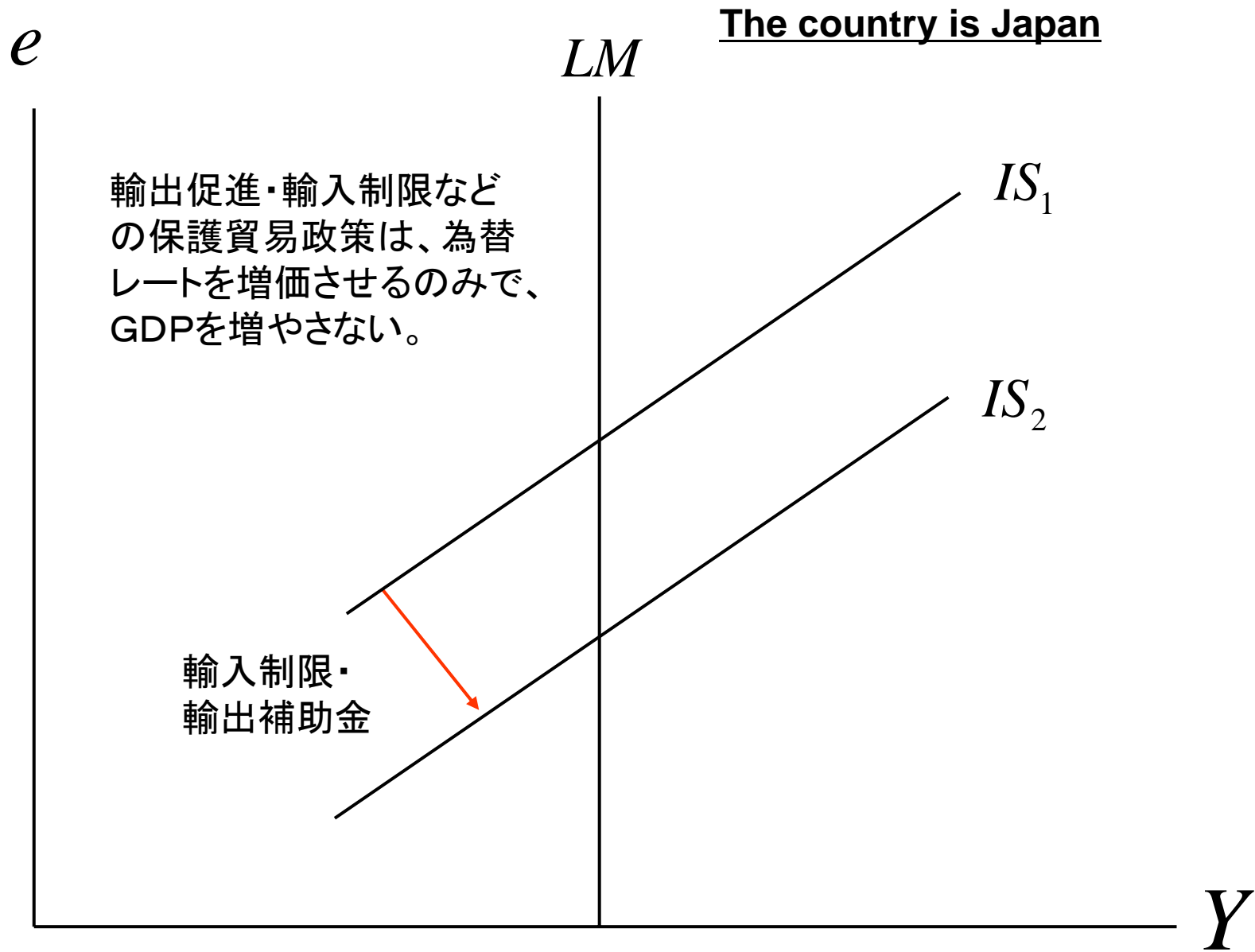
- 変動相場制では、 $e$  と  $Y$  が内生変数である。
  - 貨幣供給量  $M$  は外生変数であり、中央銀行は外国から独立した金融政策を行うことができる。
- これに対し、固定相場制では、内生変数は  $Y$  と  $M$  である。為替レート  $e$  は政府・中央銀行の為替介入により固定水準に維持される。
  - 金融政策は独立性を失う。



The country is Japan



これに対し、金融政策は、  
LM曲線を右シフトさせ、  
為替レートの減価とGDP  
増加をもたらす。  
(隣人窮乏化政策)



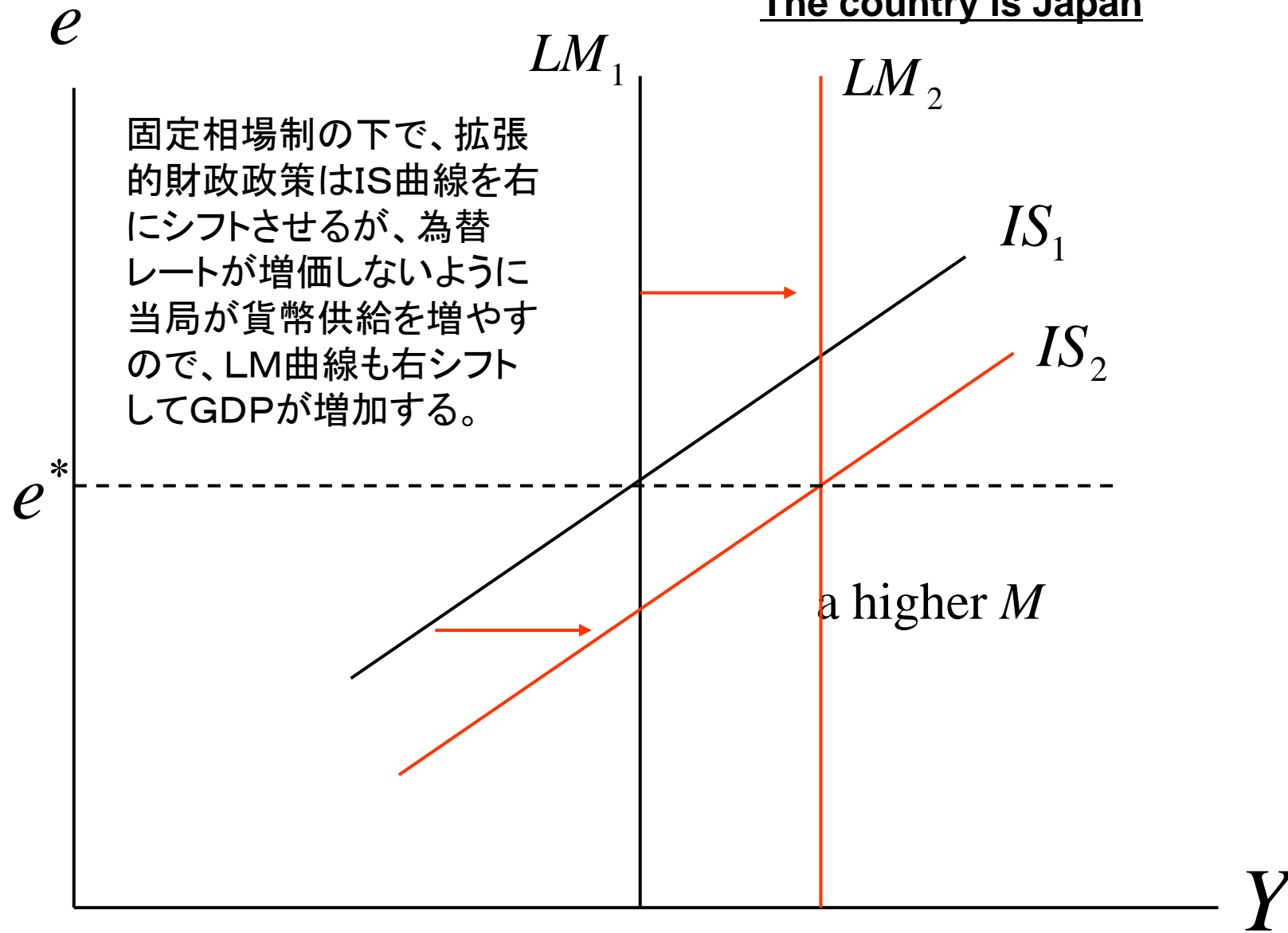
# 変動為替レート制度における 政策効果のまとめ

- 拡張的財政政策は GDPに何の影響も及ぼさず、ただ日本円を増価させる。
- 拡張的金融政策は、LM曲線を右シフトさせ、為替レートの減価とGDP増加をもたらす。  
(隣人窮乏化政策「失業の輸出」)
- 輸出促進・輸入制限などの保護貿易政策は、為替レートを増価させるのみで、GDPを増やさない。

# 固定相場制

- 為替レートが固定相場制となっている時には、政策効果はまったく異なる。
- 日本も1970年代までは固定相場制(Bretton-Woods System)であった。
- アジア通貨危機(1997-1998)までは、固定相場制を採る発展途上国が多かった。
- 現在では、変動相場制のメリットが広く認識されるようになり、中国などを除いて、途上国でも変動相場制を採る国が多い。

The country is Japan



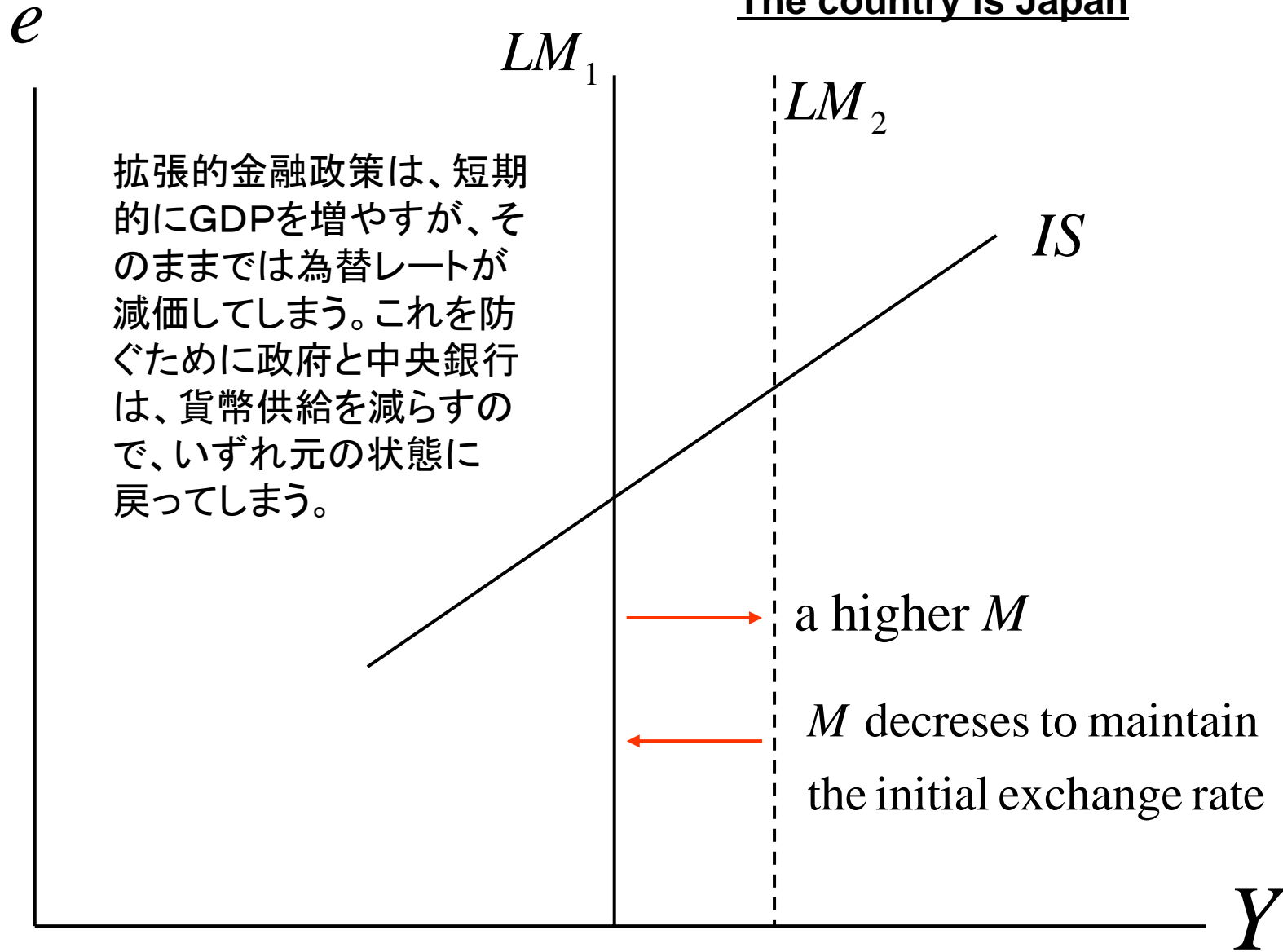
固定相場制の下で、拡張的財政政策はIS曲線を右にシフトさせるが、為替レートが増価しないように当局が貨幣供給を増やすので、LM曲線も右シフトしてGDPが増加する。

# なぜ、固定相場制の国では 財政政策が有効なのか？

- 拡張的財政政策は、短期的に国内利子率を上昇させるので、高金利を求めて海外からの資本流入が起こる。
- 固定相場制では、政府・中央銀行は為替レートを維持する義務がある。増加した海外からの投資需要に対して、国内通貨の供給を増やさないと、為替レートが増価してしまう。
- 結局、財政支出は自動的に貨幣供給量の増加を招くので、GDPが増える。



The country is Japan



# なぜ、固定相場制では、 金融政策が無効なのか？

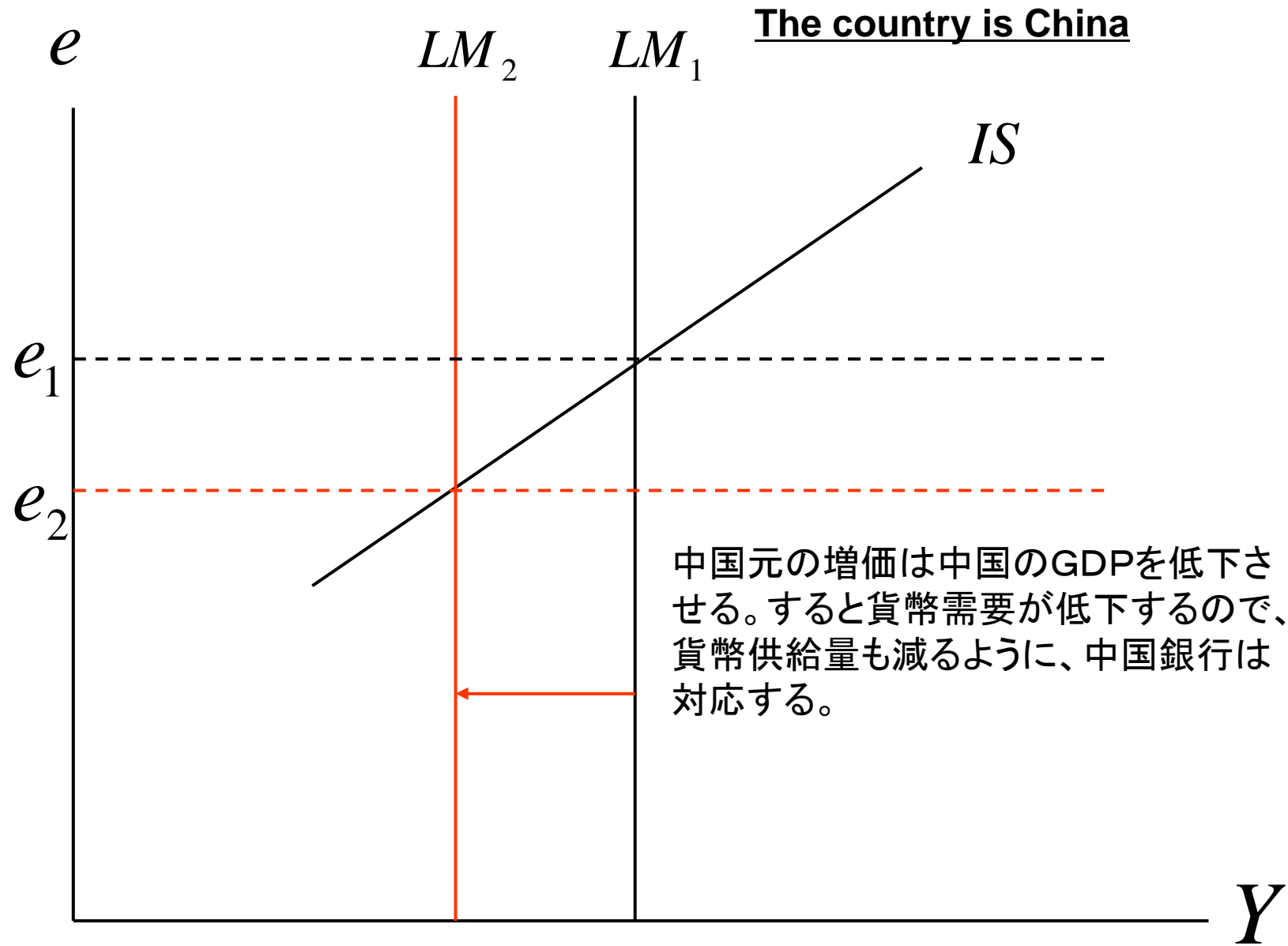
- 貨幣供給の増加は短期的にGDPを増やすが、そのままでは為替レートが減価してしまう。
- これを防ぐために政府と中央銀行は、貨幣供給を減らすので、いずれ元の状態に戻る。
- すなわち、固定相場制では、金融政策の独立性が失われる。
- Euroのような共通通貨圏は、固定相場制の到達点である。共通通貨圏には、一つの中央銀行しか存在しない。

# 中国元が切り上げられたら 何が起こるかを考えよう

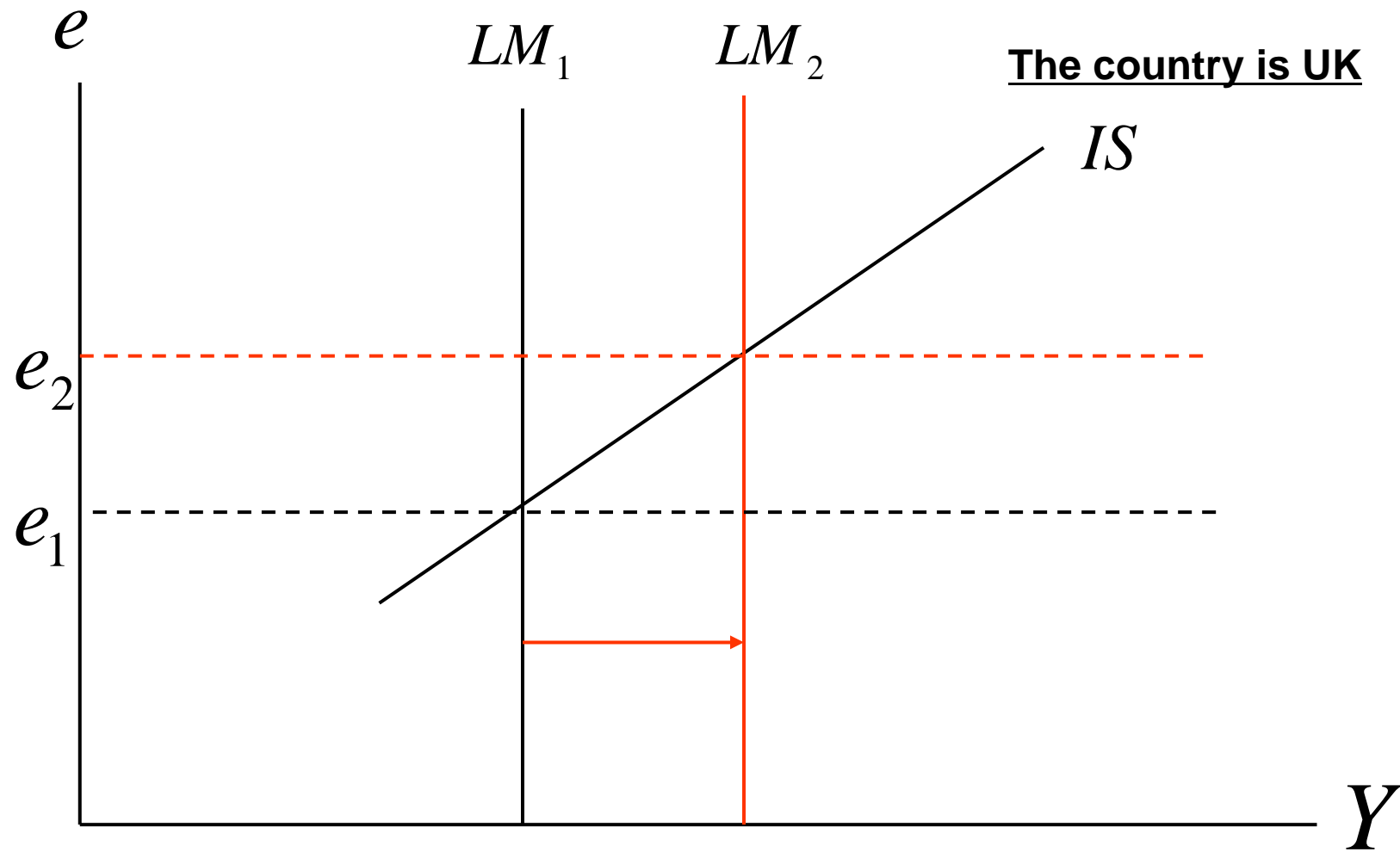
$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e)$$

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

固定相場制では、 $r^*$  と  $e$  は外生変数である。  
もし為替レートが切り上げられたら、  
中国製品の国際競争力が低下して、  
純輸出 ( $NX(e)$ ) が減る。これにともない、  
I S 式から  $Y$  もまた低下することがわかる。  
 $Y$  の低下は流動性需要を下げるので、LM 式から、  
貨幣供給量は低下することになる。



# 為替減価による大恐慌からの回復



# 大戦間の金本位制

- 第一次世界大戦中、各国は金本位制から離脱していた。
- 大戦後のインフレにより、旧平価による復帰は難しかったが、浜口雄幸内閣(井上準之助蔵相)は、緊縮財政(構造改革)により旧平価での復帰を強行した。
- 折悪しく世界は、1929年のニューヨーク市場での株価暴落を引き金とする大恐慌に突入していたので、日本経済も未曾有の不況に陥った。

# 金本位制からの離脱

- 大不況突入後、英国はいち早く金輸出を停止して金本位制を離脱した。
- 我が国もまた、犬養毅内閣（高橋是清蔵相）の下で、金本位制を放棄し、為替レート大幅減価を断行した。
- 高橋はさらに、日銀に国債を引き受けさせ、大量の流動性供給を通じて、いち早く日本経済を不況から脱出させた。
- 高橋の政策（高橋財政）は、世界初のケインズ政策と言われている。

# 利子率格差： Country Risk

$$Y = C(Y - T) + I(r^* + \theta) + G + NX(e)$$

$$\frac{M}{P} = L(r^* + \theta, Y)$$

ただしここで、

$r^*$  = 世界利子率 (外生変数)

$\theta$  = risk premium

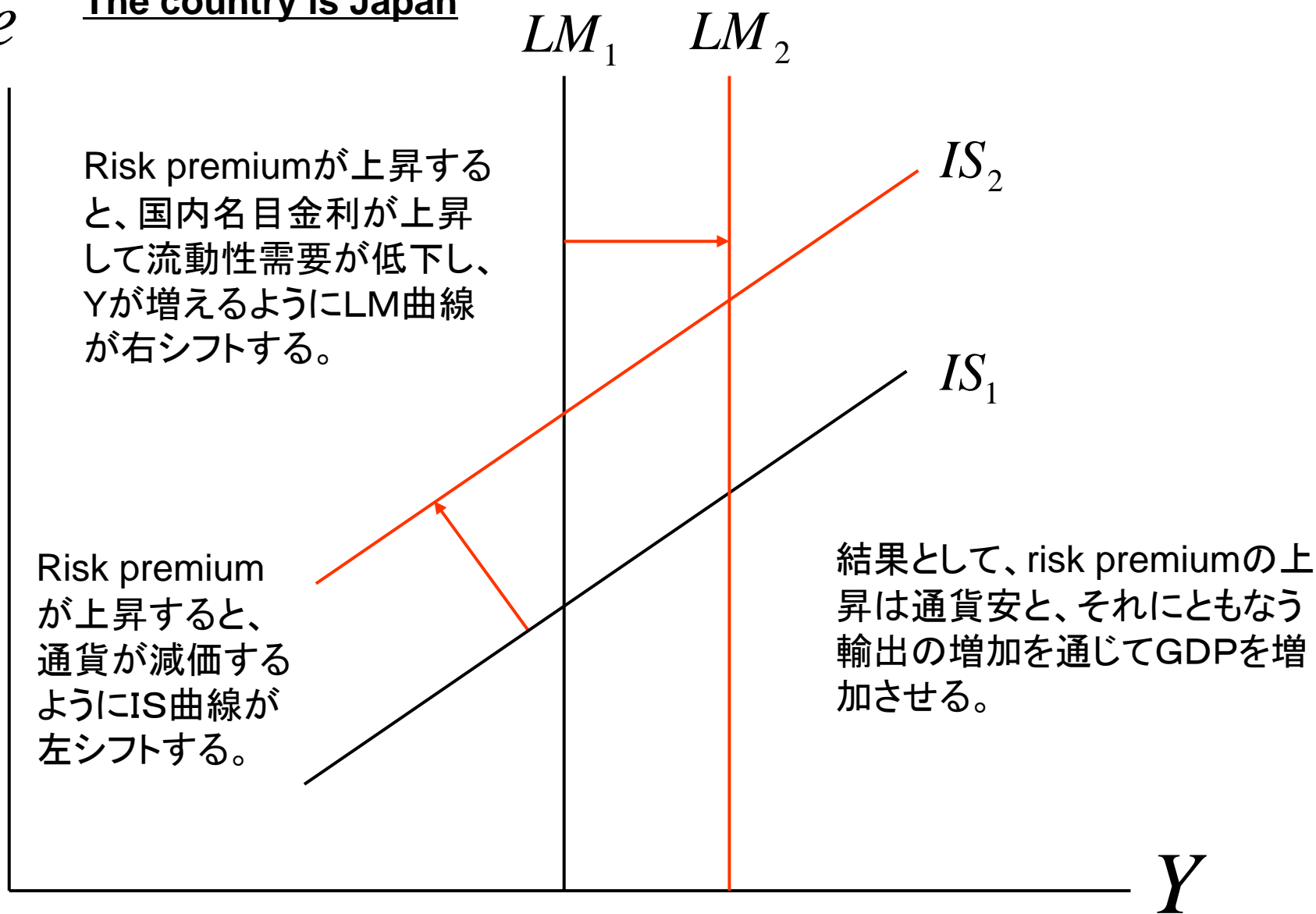
$e$  = 外国為替レート (内生変数)

(日本国の場合であれば、¥ / \$)



*e*

The country is Japan



## 途上国のリスク・プレミアム上昇が、 実際にはGDP増加をもたらさない理由

- 中央銀行が通貨の値下がりを嫌がり貨幣供給を減らせば、LM曲線の右シフトは相殺される。
- 通貨の減価が輸入品価格の急騰をもたらし、実質貨幣残高が低下すれば、LM曲線の右シフトは相殺される。
- リスク・プレミアムの上昇は政治経済の危機を表すから、途上国の人々は貨幣需要を増やし、LM曲線の右シフトは相殺される。

# アジア通貨危機

- 1997年以前のアジア諸国では、先進国からの資金流入で好況と経済成長が続いていた。
- しかし、国際投資家たちのタイ・バーツへの投機的売りをきっかけに、アジア諸国の銀行システムの非効率性(Crony Capitalism)に注目が集まり、通貨危機が連鎖した。
- IMFは緊急融資と引き換えに経済改革を義務付けたが、その後、アジア諸国は信頼を回復し、減価した通貨の下で順調に成長しているのは、MFモデルの予想する通りかもしれない。

# 物価水準の変化を伴うMFモデル

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

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

$P$ が下落すれば、何が起こるかを考えよう。

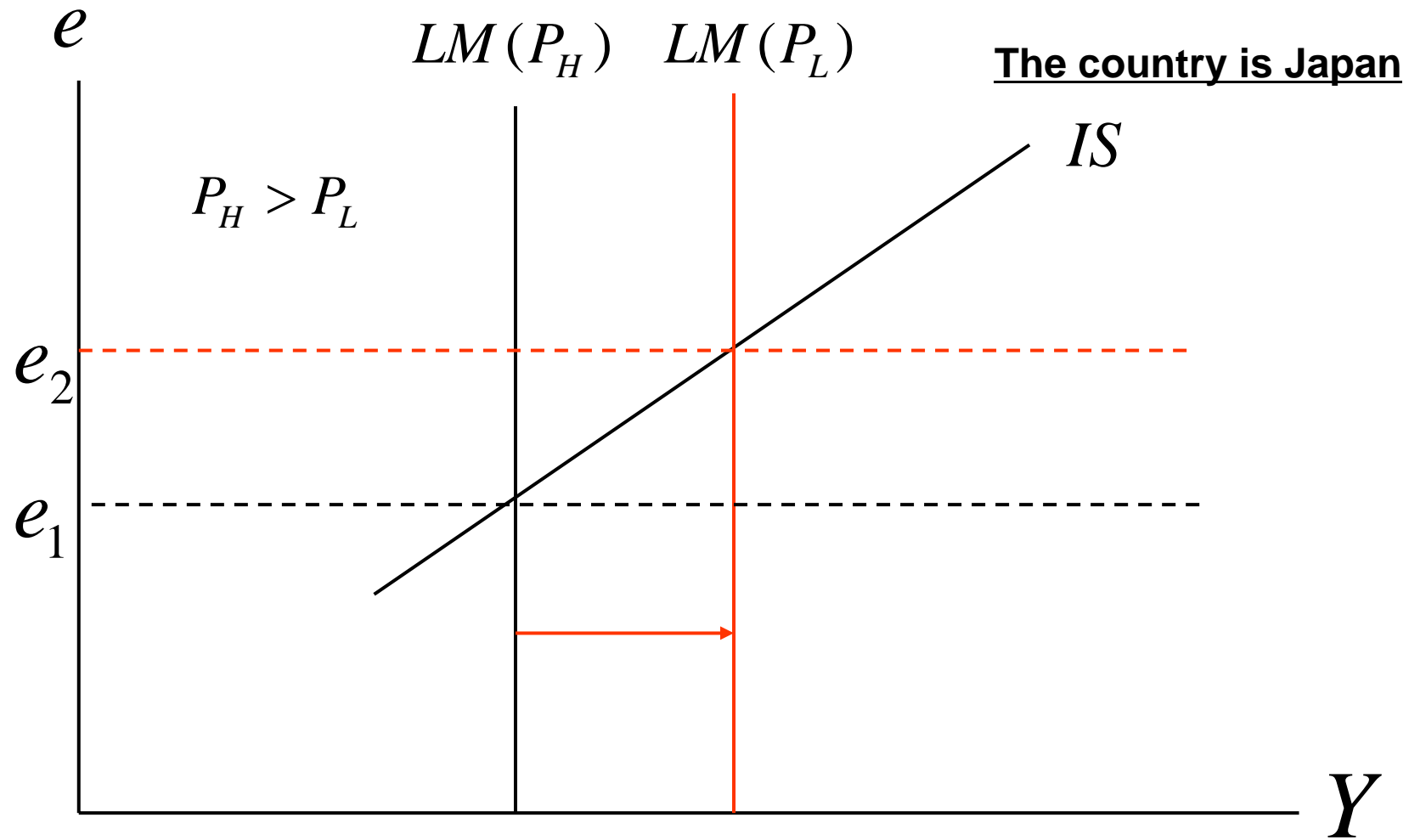
$P$ の下落は、IS曲線に直接の影響はないが、

LM曲線は、右シフトする。なぜなら、

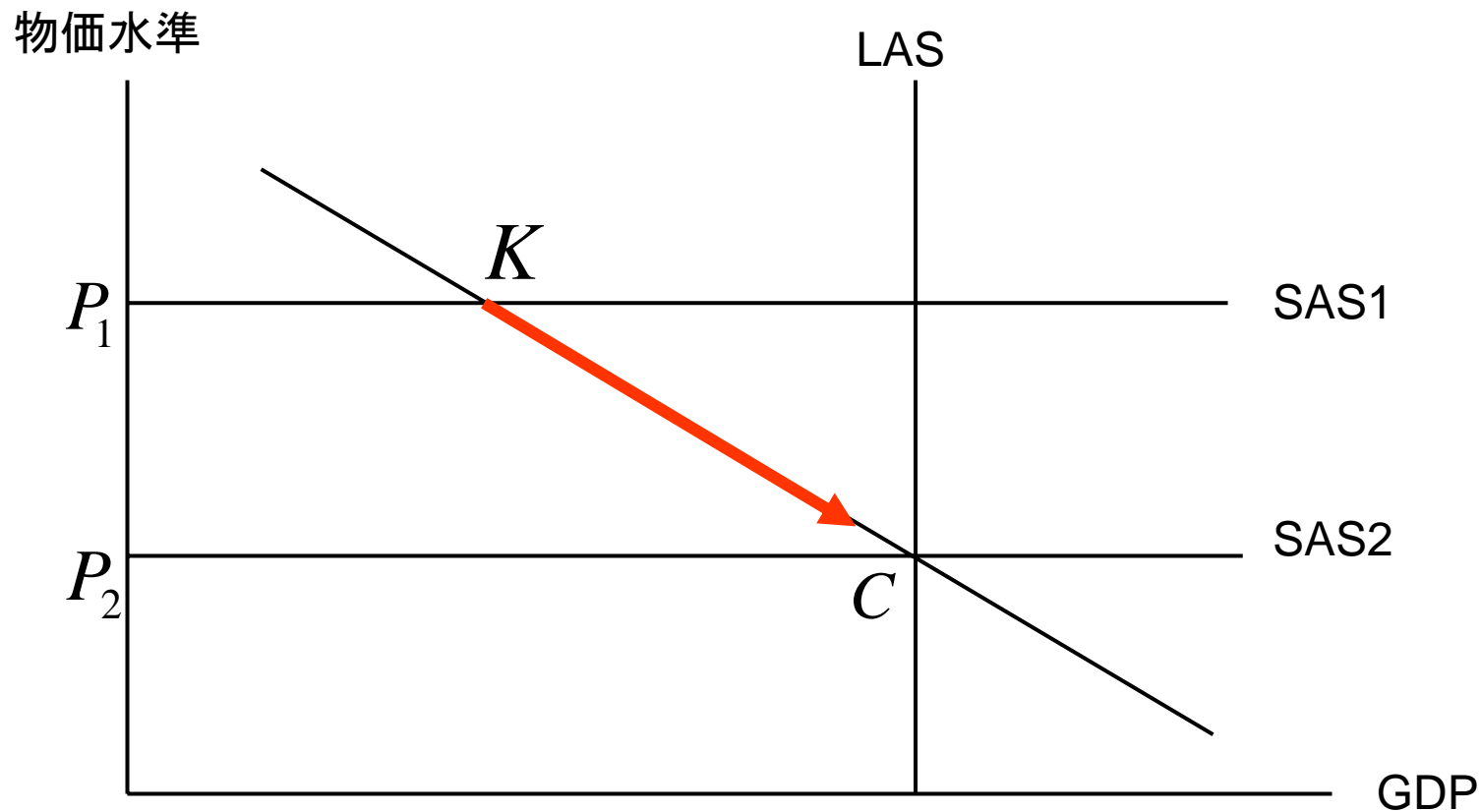
実質貨幣残高の増加が、GDPの増加を

もたらすからである。

$P$ の下落は為替を減価させ、GDPを増やす。



Pの下落は、総需要曲線上の変化であり、長期的に短期総供給曲線のシフトをもたらす。



# 大国開放経済

- MFモデルでは、世界利子率に影響を与えないような小国の経済を分析する。
- しかし、アメリカや日本のような大国経済は、世界利子率の決定に影響を与える。
- ここでは、純輸出すなわち貿易で得られた余剰資金がすべて対外純投資に使われると想定しよう。
- 対外純投資は、国内利子率の減少関数である。なぜなら、国内利子率が高ければ、投資家は海外投資に魅力を感じなくなるからである。

# 大国開放経済：モデル

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G + NX(e)$$

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

$$NX(e) = NFI(r)$$

ただしここで、

$NFI(r)$  = 対外純投資 (net foreign investment),  $NFI'(r) < 0$ .

第3式を第1式に代入すると、

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G + NFI(r)$$

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

IS曲線の傾きは負だが、より緩やかになる。



# 財政政策の効果

- 拡張的財政政策はIS曲線の右シフトをもたらし、GDPを増やす。しかし、国内金利が上昇すると、通常のcrowding outに加え、資本が海外から還流し、為替が増価して、純輸出の低下を通じてGDP拡大効果が相殺される。
  - いちやもん：「投資」は企業が行うもので、金融資本の行き場を決めるのは貯蓄を行う家計であるから、「対外純投資」ではなく「資本輸出」と書くべきではなかろうか？

# 金融政策の効果

- 拡張的金融政策はLM曲線を右シフトさせ、国内利子率を低下させる。その結果、資本輸出が魅力的となり、為替レートが減価して純輸出が増える。
  - ぎもん： 著者は、大国開放経済の政策効果は、閉鎖経済と小国開放経済の平均になると述べているが、本当か？ 拡張的金融政策のGDPへの効果は、閉鎖経済 < 大国開放経済 < 小国開放経済、となるか？

# 数学でやってみましょう

閉鎖経済

$$I(r) - S(Y) + G - T = 0$$

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

全微分

$$I_r dr - S_Y dY + dG - dT = 0$$

$$dM = L(r, Y)dP + P(L_r dr + L_Y dY) = 0$$

行列で書くと

$$\begin{bmatrix} I_r & -S_Y \\ PL_r & PL_Y \end{bmatrix} \begin{pmatrix} dr \\ dY \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} dT - dG \\ dM - LdP \end{pmatrix}$$

$dT = dG = dP = 0$ として、逆行列を使って、 $\begin{pmatrix} dr/dM \\ dY/dM \end{pmatrix}$ を求めてみましょう。

同様のことを、大国開放経済についてもやり、両者を比較しなさい。

$$I(r) - S(Y) + G - T + NFI(r) = 0$$

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