

<b>Title</b>	応用科目：オープンマクロ経済学特殊講義
<b>Author</b>	大土井, 涼二
<b>Citation</b>	経済学雑誌. 別冊. 110 巻 2 号
<b>Issue Date</b>	2009-10
<b>ISSN</b>	0451-6281
<b>Type</b>	Learning Material
<b>Textversion</b>	Publisher
<b>Publisher</b>	大阪市立大学経済学会
<b>Description</b>	

Placed on: Osaka City University Repository

## 応用科目：オープンマクロ経済学特殊講義

大土井 涼 二

本稿では、国際マクロ経済分析において長・短期の分析において用いる基本的フレームワークを紹介する。ここで扱う分析は大きく以下の二つに分けられる。

### ▶この章で紹介する分析

1. 長期の国際マクロ分析 (新古典派分析)
2. 短期の国際マクロ分析 (マンデル・フレミング分析)

ここで、通常のマクロ経済学と同様、経済の“長期”と“短期”とは以下のように区分される。

- 長期…物価や賃金の調整がスムーズであり、従って財・サービスや雇用に需給ギャップが存在しない経済状態
- 短期…物価や賃金の調整が緩慢、もしくは固定されており、財・サービスや雇用の需給ギャップが解消されていない経済状態

### 1. 国際マクロ経済分析の基本モデル

ストックの側面：金利平価と貨幣市場均衡

#### ▶金利平価：

今期から次期にかけて自国建て債券を保有して得られる名目利子率を  $R$ 、外国通貨建て債券を保有して得られる名目利子率を  $R^*$  とする。また、今期の名目為替レートを  $e$ 、次期の名目為替レートを  $e_1$  とすると、金利平価とは以下の(1)式で表される関係が成立する状態である。

$$1+R = \frac{e_1}{e}(1+R^*) \quad (1)$$

ここで、実質為替レートの定義をもう一度確認する。

$$\varepsilon \equiv \frac{\varepsilon P^*}{P} \quad (2)$$

(2)式で定義されているように、実質為替レートとは、自国の物価水準で測った外国の物価水準(自国建て)であり、それは即ち自国財で測った外国財の価値である。さて、本稿では、簡単化のため実質為替レートについて以下のような仮定を置く。

仮定1 実質為替レートは、時間を通じて一定である。

名目為替レートを表す変数  $e$  に施したのと同様、他の変数についても一期先のものには下付きの“1”をつけるとしよう。すると、(2)式で表された実質為替レートの定義を使えば、仮定1が意味していることは

$$\varepsilon = \varepsilon_1 \Leftrightarrow \frac{eP^*}{P} = \frac{e_1P_1^*}{P_1}$$

であるとわかる。この式を変形することで

$$\frac{P_1}{P} = \frac{e_1P_1^*}{eP^*} \quad (3)$$

が得られる。ここで、 $P_1/P$ 、 $P_1^*/P^*$  はそれぞれ

$$\frac{P_1}{P} : \frac{\text{次期の自国の物価水準}}{\text{今期の自国の物価水準}}$$

$$\frac{P_1^*}{P^*} : \frac{\text{次期の外国の物価水準}}{\text{今期の外国の物価水準}}$$

を表していることに注意してほしい。ここで、以下のように変数  $\pi$ 、 $\pi^*$  を導入しよう

$$\pi \equiv \frac{P_1 - P}{P}, \quad \pi^* \equiv \frac{P_1^* - P^*}{P^*}$$

$\pi$ 、 $\pi^*$  はそれぞれ自国、外国のインフレ率を表している。これを使って、(3)は

$$1 + \pi = \frac{e_1}{e}(1 + \pi^*) \quad (4)$$

と書き直すことが出来る。(1)式と(4)式より

$$\frac{1+R}{1+\pi} = \frac{1+P^*}{1+\pi^*} \quad (5)$$

が得られる。実質利率を  $r$  とすると、名目利率と実質利率の間には

$$1+R = (1+r)(1+\pi) \quad (6)$$

の関係が成立するので、この関係を使えば、(5)式は

$$r = r^* \quad (7)$$

と書き直すことができる。つまり、金利平価とは、実質利率の両国間での均等化に他ならない。

▶貨幣市場均衡：名目貨幣供給を  $M$  と表そう。また自国の物価水準を  $P$  で表す。すると、貨幣供給は実質タームで

$$\text{実質貨幣供給} = \frac{M}{P} \quad (8)$$

となる。一方、実質の貨幣需要は次のように決まると仮定される。

$$\text{実質貨幣需要} = L(R, Y), \quad \frac{\partial L(R, Y)}{\partial R} < 0, \quad \frac{\partial L(R, Y)}{\partial Y} > 0 \quad (9)$$

ここで、(8)、(9)式より、貨幣需給均衡式が

$$L(R, Y) = \frac{M}{P} \quad (10)$$

として表される。

フローの側面：財市場均衡条件

開放経済下では、財市場均衡は以下のように表される。

$$Y = C + I + G + NEX \quad (11)$$

▶消費関数と投資関数：マクロ経済学においては、消費は可処分所得（Disposable Income, DPI）に依存すると考えられている。可処分所得とは、受け取った所得（ $Y$ ）から税金や社会保険料などを差し引いた部分であり、言い換えれば所得のうち自らの意思で使える所得のことである。税金や社会保険料などの総支払いを  $T$  とすると、可処分所得は  $Y - T$  と表される。消費が可処分所得によって決定すると考えれば、消費を

$$C \equiv C(Y - T), \quad 0 < C'(\cdot) < 1 \quad (12)$$

という具合に関数を用いて表すことができる。ここで、 $C'(\cdot)$  に関する符号は、「可処分所得が増加すればそれに応じて消費が増加するが（ $C'(\cdot) > 0$  の部分）、可処分所得の増加そのものよりは大きくない（ $C'(\cdot) < 1$ ）ことを意味している。以降の分析は  $C(Y - T)$  という関数を使って進んでいく。一方、マクロ経済学では投資  $I$  は実質利率にマイナスの影響を受けるという形で定式化される。具体的には、投資は

$$I \equiv I(r), \quad I'(r) < 0 \quad (13)$$

という形で実質利率の減少関数として定式化される。この直感的理由として、以下のことが考えられる。

- 投資のための費用を銀行などから借り入れる場合、実質利率の上昇は返済が多額になることを意味している。この場合投資のためのコストが上昇するので、投資は減少する。
- 仮に企業が自らの内部留保で投資をファイナンスする場合でも同じことがいえる。実質利率の上昇により、投資プロジェクトを始めるよりもその資金を銀行などに預けるほうが有利となり、結果として投資は滞る。

▶純輸出関数：本章の分析では、純輸出は次のような関数として定式化される。

$$NEX \equiv NEX(\epsilon, Y, Y^*), \quad (14)$$

ここで、

$$\frac{\partial NEX(\epsilon, Y, Y^*)}{\partial \epsilon} > 0 \quad (15)$$

$$\frac{\partial NEX(\epsilon, Y, Y^*)}{\partial Y} < 0 \quad (16)$$

$$\frac{\partial NEX(\epsilon, Y, Y^*)}{\partial Y^*} > 0 \quad (17)$$

であるとする。(15)式は実質為替レートが上昇（自国にとって減価）すれば、自国財の価格が外国財に比べ相対的に安くなるので、輸出が進むことで純輸出が伸びることを意味している。また(16)式は、自国の所得が増加すれば、それに伴う購買力上昇によって外国財の輸入需要が増え、結果輸入が増えることで純輸出が減少することを表している。最後に、(17)式は、外国の所得が増加すれば、外国の自国財に対する輸入需要がふえ、結果自国にとって輸出が増えることで純輸出が増加することを表している。

さて、これで財市場均衡における需要要因である消費、投資、純輸出がそれぞれ(12)、(13)、(14)式で表されるように関数として定式化できたことになる。これらを財市場均衡条件式(11)に代入することにより、

$$Y = C(Y - T) + I(r) + G + NEX(\epsilon, Y, Y^*) \quad (18)$$

が得られる。

国際マクロ経済モデル

以上から得られた式を列挙すると、以下の5つの式になる。

$$\text{貨幣市場均衡： } L(R, Y) = M/P \quad (19)$$

$$\text{金利平価： } r = r^* \quad (20)$$

$$\text{実質為替レートの定義： } \epsilon = \frac{eP^*}{P} \quad (21)$$

$$\text{名目利子率の定義： } 1 + R = (1 + \pi)(1 + r) \quad (22)$$

$$\text{財市場均衡： } Y = C(Y - T) + I(r) + G + NEX(\epsilon, Y, Y^*) \quad (23)$$

加えて、ここでは名目利子率が時間を通じて一定であるとしよう ( $e = e_1$ )。これと(4)式より追加的な式として

$$\text{各国のインフレ率の関係： } 1 + \pi = (1 + \pi^*) \quad (24)$$

が得られる。つまり、(19)－(24)の6本の式からなる連立方程式で、経済システムが描写されていることになる。

これらの式に含まれる変数を整理しよう。まず、自国に関する変数として、以下のものがある。

$$\text{自国} \Rightarrow \begin{cases} \text{市場によって決定される変数：} & \begin{cases} \text{実質を司る変数： } r, Y, \\ \text{名目を司る変数： } P, R, \pi \end{cases} \\ \text{政府が決定する変数：} & T, G, M \end{cases}$$

また、自国と他国を結びつける役割を果たす為替レートとして、

$$\text{名目為替レート } e, \quad \text{実質為替レート } \epsilon$$

がある。最後に、(19)－(24)式に表れている変数の中で外国に関するものとして、 $r^*, Y^*, P^*$ ,

$\pi^*$ がある。ここで、以下では「自国は小国である」という仮定を施す。「小国」とは以下のように定義される。

小国…その国の経済活動が他国に比べて十分小さく、その国の経済活動は他国から影響を受けるが、その国の活動は他国に影響を与えない

この仮定によって、外国に関する変数はすべて自国の変数から影響を受けないことが分かる。従って、自国の経済システムを描写した経済モデル (19)-(24)式からこれらの変数は決定されない（もしくは、する必要がない）ことが分かる<sup>1)</sup>。他方、税支払い  $T$  や政府支出のレベル  $G$ 、また名目貨幣供給  $M$  は政府によって決定される変数であり、市場で決まる変数ではない。したがって、これらもモデル内で決定されない変数である。これらを勘案して、モデルで決めるべき変数とそうでない変数を整理すると、以下のようになる。

$$\begin{array}{l} \text{内生変数: } \left\{ \begin{array}{l} \text{実質を司る変数: } r, Y, \varepsilon \\ \text{名目を司る変数: } P, R, \pi, e \end{array} \right. \\ \text{外生変数: } \left\{ \begin{array}{l} \text{政府が決める変数: } T, G \\ \text{外国で決まる変数: } r^*, Y^*, P^*, \pi^* \end{array} \right. \end{array}$$

## 2 長期の国際マクロ経済分析

既に述べたように、長期とは「物価や賃金の調整がスムーズであり、従って財・サービスや雇用と需給ギャップが存在しない経済状態」という意味であった。つまり、長期の分析においては失業や遊休設備（完全雇用）は存在しないという前提で分析が進められる。言い換えれば、

長期…生産量  $Y$  は、自国に存在する生産資源（労働、資本など）が全て投入された際のレベルで決まる。

例えば、生産要素として労働量 ( $L$ ) と資本ストック ( $K$ ) を考え、生産量が

$$Y = F(K, L)$$

のように関数で表されるとしよう（生産関数）。いま自国に現存する資本ストックを  $\bar{K}$ 、労働力を  $\bar{L}$  とすれば、長期において生産量は

$$Y = \bar{Y} = F(\bar{K}, \bar{L})$$

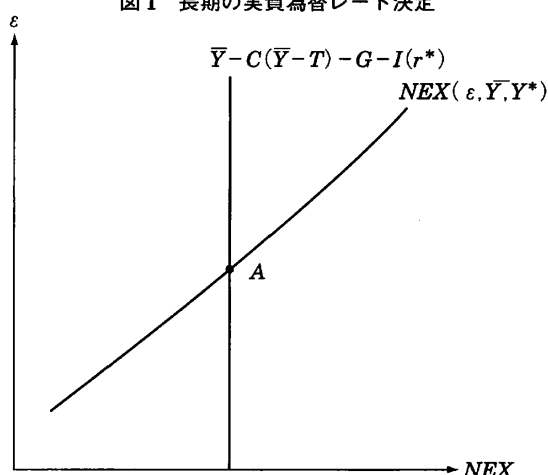
と表される。いま  $\bar{L}$ 、 $\bar{K}$  も固定されているとすると、生産量もおのずと全ての要素が完全雇用された際のレベルに固定される。

### 長期均衡

さて、国際マクロ経済モデルは (19) - (24) の 6 本の式で表されていた。また、この連立方程式

1) この“小国”の仮定を外せば、当然外国に関わる変数も決定しなくてはならない。その場合、自国の経済システムを描写するだけでなく、外国における財市場均衡条件や貨幣市場均衡条件のような、外国の経済システムも描写する必要が生じ、結果として経済を描写する連立方程式に含まれる式の数は増加する。

図1 長期の実質為替レート決定



で解くべき変数（内生変数）は、実質を司る変数では ① 実質利子率  $r$ 、② 実質為替レート  $\epsilon$ 、③ 生産量（GDP） $Y$ 、また名目を司る変数では ④ 名目利子率  $R$ 、⑤ 名目為替レート  $e$ 、⑥ 物価水準  $P$ 、⑦ インフレ率  $\pi$  の 7 つであったが、いま生産量  $Y$  は  $\bar{Y}$  で固定されているので、決めるべき内生変数は合計 6 つである。従って、6 本の式からちょうど 6 つの変数が求まるようになっていることに注意して欲しい<sup>2)</sup>。

では、各変数がどのように求まるかを見ていこう。まず、小国の仮定より、 $r^*$  はこの経済にとっては変数ではなく、与えられた条件である。これと金利平価を表す (20) 式より、 $r$  も  $r^*$  と同じ水準として求まる。加えて、生産量  $Y$  も  $\bar{Y}$  のレベルで定まっているので、これらを財市場均衡式 (23) 式に適用することで、

$$\bar{Y} = C(\bar{Y} - T) + G + I(r^*) + NEX(\epsilon, \bar{Y}, Y^*)$$

この式に含まれている内生変数のうち、いまだ値が定まっていないのは実質為替レート  $\epsilon$  だけである。したがって、実質為替レート  $\epsilon$  は上記の式を満たすように決定されることがわかる。上記の式をもう少し分かりやすく書き直すと、 $\epsilon$  は

$$NEX(\epsilon, Y, Y^*) = \bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G - I(r^*) \tag{25}$$

が満たされるように決定される。これを図示したものが図 1 である。この図では縦軸に実質為替レートをとり、横軸に貿易量をとっている。純輸出関数の性質でみたように、 $\epsilon$  の値が上昇すれば、自国財が外国財にくらべ相対的に安価になるので、自国財の輸出が伸び、外国財の輸入は減少する。図で描かれた実質為替レートと純輸出に関する右上がりの関係はこのことを表している。一方、(25) 式の右辺には実質為替レートは含まれていないので、この図において右辺は垂直に走る直線として描かれる。(25) 式が意味しているのは、生産量が  $\bar{Y}$ 、実質利子率が  $r^*$  のもとで、財市場が均衡するためには、貿易量が (25) の右辺と等しくならねばいけないということである。つまり、純輸出と実質為替レートは二つの線が交わるようなレベルで求まる (図 26) の点 A)。

2) それぞれ独立に与えられた式からなる連立方程式体系の場合、その式の数と、それを解いて求まる変数の数は一致する。このようなとき、「モデルが閉じる」という。

次に、そのほかの変数がどのように求まるかを見ていこう。まず、(24)式より、インフレ率  $\pi$  が外国におけるそれ ( $\pi^*$ ) と同じ水準に定まることがわかる。これと金利平価の式(20)式より、

$$R = (1 + \pi^*)(1 + r^*) - 1$$

という形で名目利率が求まる。最後に貨幣の需給均衡式より物価水準  $P$  が求まる。

### ▶長期均衡の特徴：貨幣の中立性

長期分析の特徴として、「先に実質変数の値が全て決定され、その後で名目変数が決定される」ということが挙げられる。これを確認するために、先ほどの均衡の導出過程をもう一度振り返ろう。まず、金利平価によって実質利率が決まり、完全雇用レベルで生産量が決まると、財市場均衡条件より実質為替レートが求まることがわかった。この時点で実質に関わる変数は全て決定されているのである。その後で、名目利率の定義、実質利率の定義、および貨幣需給均衡条件から全ての名目変数が定まる。このことから、長期分析の特徴として次のことが挙げられる。

- 長期分析…政府（中央銀行）による金融政策（貨幣供給の増減）は、実質経済になんの影響も及ぼさない。

この性質を貨幣の中立性（**neutrality of money**）と呼ぶ。

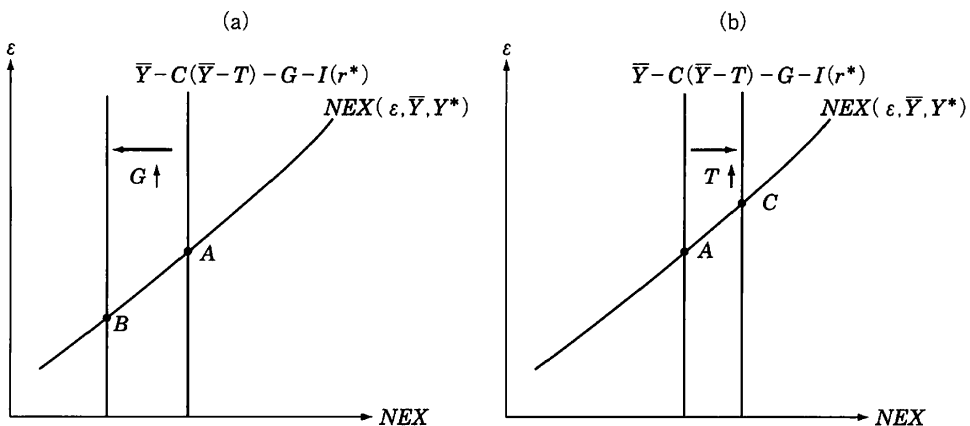
### 財政政策の効果

長期分析では、金融政策が経済の実質的側面に影響を与えないことがわかった。次に、財政政策が経済に与える影響を分析する。

### ▶政府支出・税支払いの増加：

いま、政府支出  $G$  の値が増加したとしよう。このとき、(25)式の右辺は減少する。これは、図1における垂直の直線が左側にシフトすることを表している。これにより、 $\varepsilon$  は減少する。このメカニズムは次のように説明することができる。政府支出増大により国内需要が増加することで純輸出が減少する。これにより、自国財の価格が外国財に対し割高となることで、実質為替レートが自

図2 財政政策の効果





国にとって増価する（図 2a の点 A から点 B）。

これに対し、税支払いの増加（ $T$  の増加）が実質為替レートに与える影響はまったく逆となる。税支払い増加によって可処分所得が減少し、国内の消費が減少する。これにより国内需要が減少することで純輸出が増大する（図 2b の点 A から点 C）。

### 3 短期の国際マクロ経済分析

次に、短期の国際マクロ経済がどのような均衡を持つのかを分析する。短期とは「物価や賃金の調整が固定されており、財・サービスや雇用の需給ギャップが解消されていない経済状態」のことであった。このように、短期分析においては物価が市場を均衡させるように調整されず、あるレベルで固定されていると想定する。

短期…物価  $P$  があるレベルで固定（短期分析では物価は外生変数）

国際マクロモデルで用いる方程式 (19) - (24) をここで再掲する：

$$\text{貨幣市場均衡：} L(R, Y) = M/P \quad (19)$$

$$\text{金利平価：} r = r^* \quad (20)$$

$$\text{実質為替レートの定義：} \varepsilon = \frac{eP^*}{P} \quad (21)$$

$$\text{名目利率の定義：} 1 + R = (1 + \pi)(1 + r) \quad (22)$$

$$\text{財市場均衡：} Y = C(Y - T) + I(r) + G + NEX(\varepsilon, Y, Y^*) \quad (23)$$

$$\text{各国のインフレ率の関係：} 1 + \pi = (1 + \pi^*) \quad (24)$$

物価があるレベルで固定されている場合、生産要素が全て生産に用いられている保障はない。従って、短期分析において生産量  $Y$  は  $\bar{Y}$  で一定となる必然性はないことに注意して欲しい。また、物価が固定されている場合、自国、外国両国のインフレ率がゼロになるので、(24) 式は均衡を求め際にもはや有用な式でない。一方、(22) 式に  $\pi = 0$  を適用することにより

$$R = r \quad (26)$$

を得る。つまり、物価が固定されている短期においては、名目利率と実質利率を区別する必要はない。

これまでの考察を整理することで、短期の国際マクロ経済モデルは (19) - (24) のうち、

(22) 式：(26) に変形

(24) 式：用いない

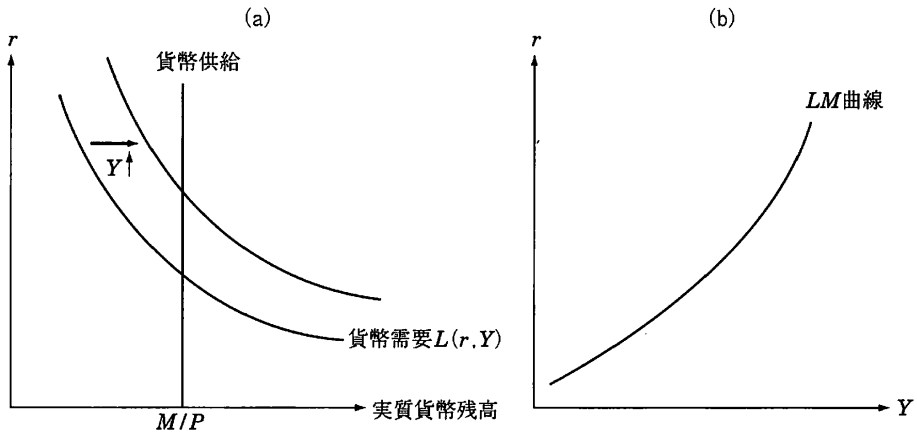
を施したものとなる。つまり、分析に用いる方程式は、(19)、(20)、(21)、(23) 及び (26) の 5 つの方程式となる。一方、解くべき変数（内生変数）のうち、物価水準  $P$ 、インフレ率  $\pi$  は上述の短期分析の定義上外生変数（後者の値はゼロ）となる。その代わりに、長期分析では生産量が一定であったのに対し、短期分析では生産量を内生的に求める必要がある。つまり、この場合 5 つの解くべき変数に対し 5 本の方程式が存在する。

## 短期均衡①：分析の手順

▶LM 曲線の導出 (ストックの側面)：まず、貨幣需給均衡条件である (19)式に (26)式、つまり  $R=r$  を適用することにより、

$$L(r, Y) = M/P \quad (\text{LM})$$

図3 貨幣需給均衡と LM 曲線



を得る。この式の右辺は全て外生変数であることから、この式より所得  $Y$  と利子率  $r$  の関係が得られる。図 3a は、この需給均衡条件を図示したものである。さて、(2)式で表される実質貨幣需要関数の性質より、この図の実質貨幣需要曲線は、所得  $Y$  の増加に対して右側にシフトすることがわかる。つまり、所得  $Y$  と利子率  $r$  には右上がりの関係があることが分かる (図 3b)。この図で描かれているような、貨幣需給均衡から得られる  $Y$  と  $r$  の関係を、LM 曲線と呼ぶ。

▶IS 曲線の導出 (フローの側面)：一方、ひとまず為替レート  $\varepsilon$  を一定とすれば、財市場均衡条件 (23) を使って、やはり利子率  $r$  と所得  $Y$  の関係が得られる。ここで、

$$(23) \text{ 式の左辺} : Y$$

$$(23) \text{ 式の右辺} : C(Y-T) + I(r) + G + NEX(\varepsilon, Y, Y^*)$$

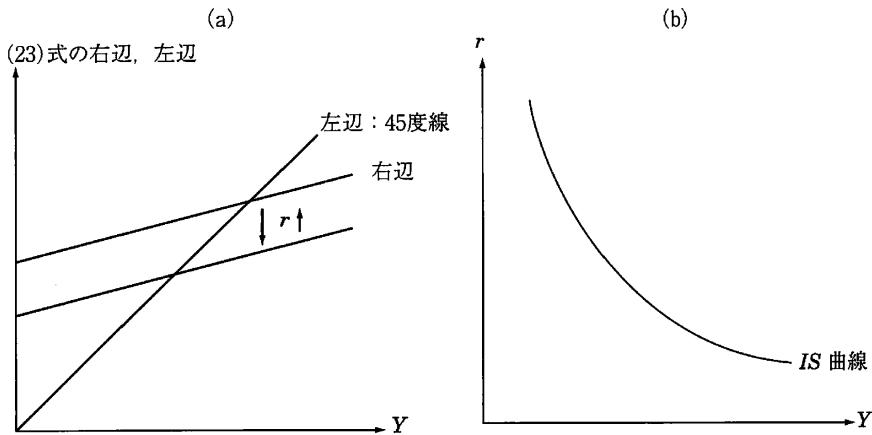
であるから、(23)の左辺は  $Y$  に関して線形の関数である。他方、(23)式を微分することで

$$\underbrace{C'(Y-T)}_{+} + \underbrace{\frac{\partial NEX(\varepsilon, Y, Y^*)}{\partial Y}}_{-} \quad (27)$$

を得る。消費関数の性質 ((12)式) より、上記の式の第 1 項はプラスであるが、純輸出関数の性質 ((16)式) より第 2 項はマイナスである。

ここでは、第 1 項の効果が上回り、(27)式の符号はプラスであるとしよう。すると、(23)式の右辺も所得  $Y$  に関して右上がりとなる。これらの性質を使って、財市場均衡を図示したのが図 4a である。横軸に所得  $Y$  をとったこの図において、左辺は 45 度線として描かれる。他方、先ほど調べた

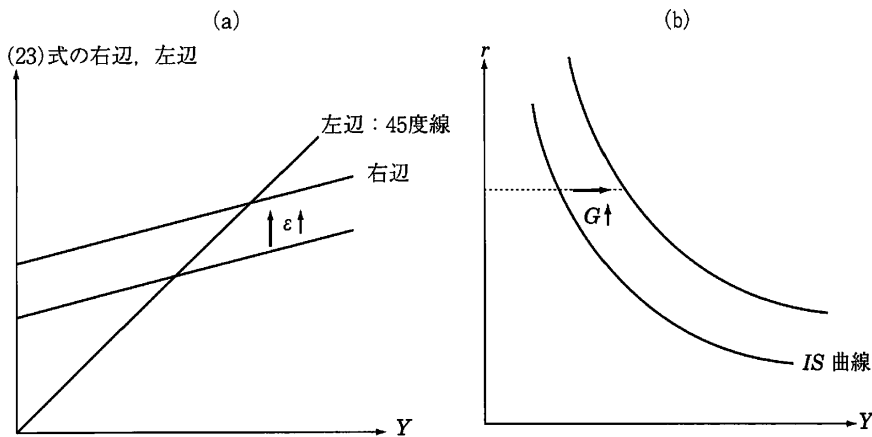
図4 財市場均衡と IS 曲線



性質より、右辺も右上がりの線として描かれる。

さて、この図を用いて利率  $r$  と所得  $Y$  がどのような関係に従うかを考察する。投資関数の性質を表す(13)式より、利率が上昇すれば、投資量  $I$  は減少する。これにより、財市場均衡条件である(23)式の右辺は減少する ( $I$  の減少による国内需要減少)。つまり、図4aにおける右辺の線は下方にシフトする。このことから、利率  $r$  と所得  $Y$  は右下がりの関係に従うことがわかる (図4b)。この図で描かれているような、財市場均衡条件から得られる  $Y$  と  $r$  の関係を、IS 曲線と呼ぶ。

図5 IS 曲線と為替レートの関係



▶IS 曲線と為替レートの関係：これまで、IS 曲線の導出にあたり、ひとまず為替レート  $\epsilon$  を一定とした。しかし、実際には為替レートも均衡でその値が求まる“内生変数”である。ここでは、為替レートと IS 曲線の間にどのような関係があるのかを分析する。

今度は、仮に利率  $r$  が一定であるとしよう。また、このとき為替レートが上昇したとする。為替レート  $\epsilon$  の上昇は自国財が相対的に安価になることを意味するので、純輸出が増加する (純輸出関数の性質である(15)式より)。これにより、(23)式の右辺は増加する (国内財の需要増加)。これ

を図示したのが図 5a の「右辺を表す線の上方シフト」である。この結果は次のことを意味している。

- (i)  $r$  が仮にある値で固定されたとしても、為替レートの上昇によって所得  $Y$  が増加する
  - (ii) 上記の(i)は固定されている  $r$  の値がどんな値かに関わらず成立する
- これより、為替レートの上昇によって、IS 曲線は右方にシフトすることがわかる。

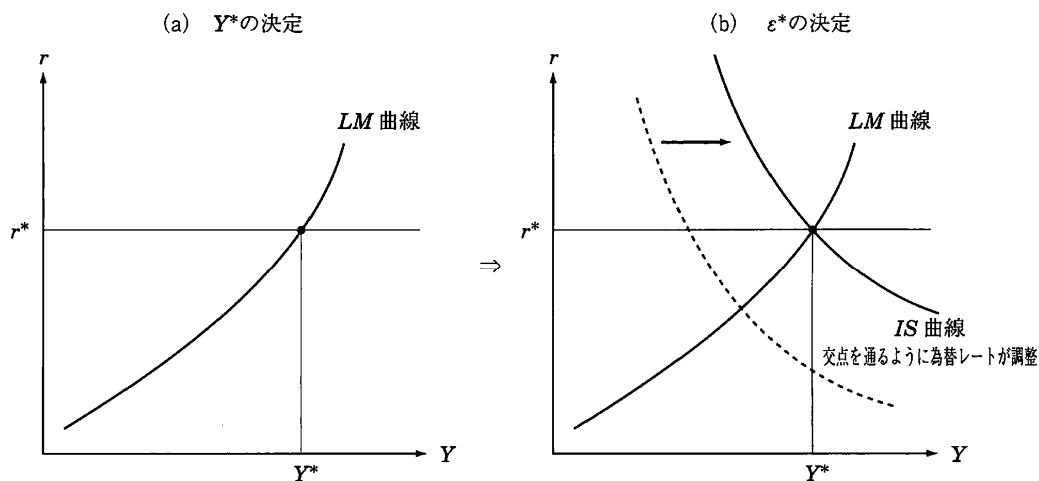
### 短期均衡②：均衡の決定

(20)式で表される金利平価の関係より、利率  $r$  の値は常に、 $r^*$  に等しい。このことから、この経済の均衡所得  $Y^*$  と均衡実質為替レート  $\varepsilon^*$  は、以下の2つの式を満たすように決定される。

$$L(r^*, Y) = M/P \quad (\text{LM})$$

$$Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NEX(\varepsilon, Y, Y^*) \quad (\text{IS})$$

図 6 短期の均衡所得と為替レート



短期の均衡の決定メカニズムは、前節で解説した LM 曲線と IS 曲線を用いて簡単に図示することができる。まず、図 6a で描かれているように、LM 曲線と直線  $r=r^*$  が交わるように所得  $Y^*$  が決定される。さて、ここで決まった  $Y^*$  は、当然 (IS) 式も満たさなければならない。このことは、IS 曲線もこの交点を通らなければならないことを意味している。つまり、この交点を IS 曲線が通るように為替レートが調整されなければならない。このようにして、為替レートの均衡値  $\varepsilon^*$  が決定される。

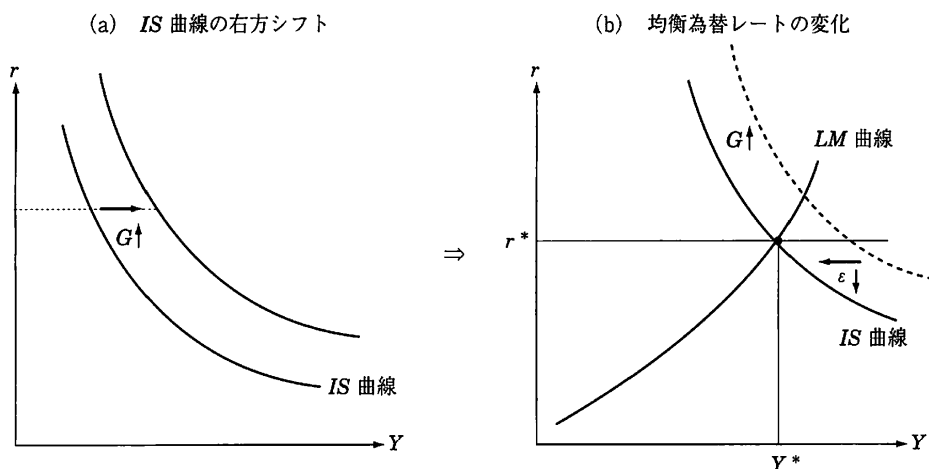
▶失業の可能性：ここで、短期均衡で求まる所得  $Y^*$  が「全ての生産要素が完全に生産に投入されたときの所得レベル」である  $\bar{Y}$  に等しい保障などここにもないことに注意する必要がある。つまり、短期均衡においては、 $Y^*$  が  $\bar{Y}$  を下回り、その結果失業が発生している可能性がある。

### 財政政策の効果

ここでは、財政政策が短期において為替レートにどのような影響を与えるのかについて考察する。いま、政府が政府支出の増大で国内支出を増大したとしよう ( $G$  の増加)。(IS) 式から分かるよう

に、このような拡張的な財政政策は IS 曲線を右側にシフトさせる圧力を生み出す (図 7a)。しかし、(LM)式に変数  $G$  が含まれていないことから、財政政策は LM 曲線には何の影響も与えないことがわかる。LM 曲線がシフトしないので、財政政策は均衡の国内所得のレベル  $Y^*$  を変化させないことがわかる。従って、IS 曲線も元の水準に位置しなければならない。図 7b で描かれているように、このことは、政府支出の増大によって生じた IS 曲線の右方シフトを相殺するように、為替レートが下降 (自国にとって増価) しなければならないことを意味している。このことを経済学的に表現すれば、以下のようなになる。

図 7 財政政策が為替レートに与える影響



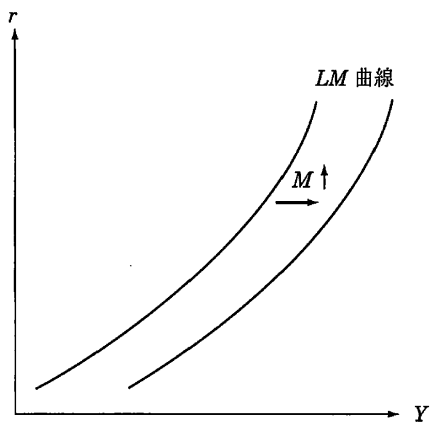
☆政府支出の効果：短期において、政府支出の増大は国内所得に影響しない。したがって、政府支出増大による国内需要増加は、同レベルだけの純輸出減少による国内需要減少を招く。この結果、為替レートは自国にとって増価する (円高)。

**金融政策の効果**

次に、中央銀行が名目貨幣供給を増大させるとしよう。価格水準は一定なので、名目貨幣供給の増大は実質貨幣残高の増大を意味する。この実質残高の増大は、図 8a のように LM 曲線を右方にシフトさせる。

図 8b で描かれているように、貨幣供給の増大は、利子率を低下させる (もしくは、生産量を増加させる) 圧力を持つ。小国開放経済では利子率は世界利子率の水準  $r^*$  に固定されているので、このことは直線  $r=r^*$  と LM 曲線の交点が右側に移行することを意味している。IS 曲線は新たな交点を通るように右側にシフトしなければならないので、結果として為替レートの減価 (円安) が起こることがわかる。為替レートの減価は外国財に比べて国内財を相対的に安価にするので、純輸出が刺激される。この効果により、国内所得が増大するのである。

図8 金融政策が為替レートに与える影響

(a)  $LM$  曲線の右方シフト

(b) 均衡為替レートの変化

