

## 6 開放経済

ここでは開放経済のマクロ経済理論を学ぶ（開放経済における会計上の恒等式，小国とは何か？政策の波及効果，為替レートの設定など）。

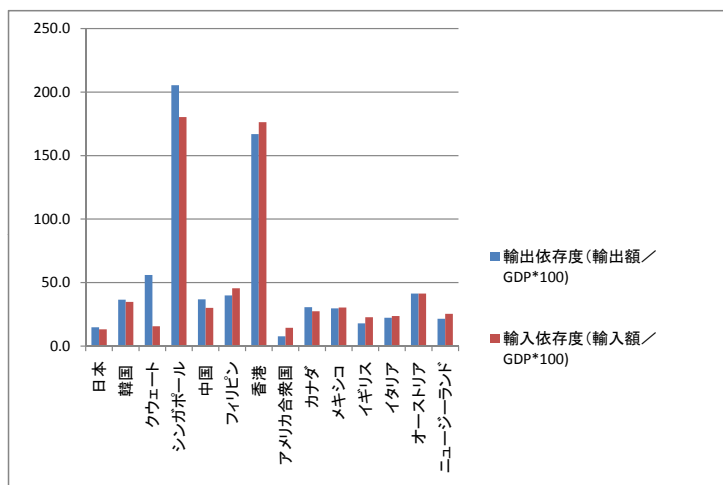


図1 総務省統計局統計データより

### 6.1 資本と財貨の国際循環

対外取引があるとき，国内生産と国内支出は一致しない。また貯蓄と投資も一致しない。いま，消費，投資，政府支出はそれぞれ国内財への需要および外国財への需要に分けられるから，

$$C = C^d + C^f \quad (1)$$

$$I = I^d + I^f \quad (2)$$

$$G = G^d + G^f \quad (3)$$

輸出 ( $EX$ ) とは国内財に対する外国の支出であるから，具体的には生産と支出の恒等式は次のように書き換えられる。

$$Y = C^d + I^d + G^d + EX \quad (4)$$

輸入 ( $IM$ ) とは外国財に対する国内支出であるから  $C^f + I^f + G^f$  とあらわされる。

以上のことに注意して (4) を書き直せば,

$$\begin{aligned}
 Y &= C^d + I^d + G^d + EX \\
 &= (C - C^f) + (I - I^f) + (G - G^f) + EX \\
 &= C + I + G + EX - (C^f + I^f + G^f) \\
 &= C + I + G + EX - IM \\
 &= C + I + G + NX
 \end{aligned}$$

あるいは, この式を  $NX = Y - (C + I + G)$  と書き換えれば, 産出額と自国支出額との差だけ純輸出が生じることが分かる.

$Y - C - G$  を  $S$  と定義すると,

$$NX = S - I \quad (5)$$

となる. この式の意味するところは重要である. 右辺は**対外純投資**と呼ばれる物である. この式は, 資本蓄積のための資金の国際的な流れと財・サービスの国際的な流れが裏表の関係にあることを示している (閉鎖経済の IS 式と比較). 具体的には,  $NX$  が正であるということの裏側では次のようなことが起こっている. 自国の貯蓄が投資を上回っており, 外国人に貸し付けが行われる. 外国人はこの国に提供している以上の財・サービスを需要しているので, この貸し付けを必要としている.

日本は最大の債権国

	対外純資産	対 GDP 比
日本	250 兆 2,210 億円 (2007 年末)	48.5 %
ドイツ	107 兆 5,715 億円 (2007 年末)	26.4 %
中国	78 兆 7,510 億円 (2006 年末)	23.4%
香港	▲ 61 兆 6,548 億円 (2006 年末)	▲ 10.2%
カナダ	▲ 18 兆 280 億円 (2007 年末)	▲ 10.2%
英国	▲ 80 兆 2,259 億円 (2007 年末)	▲ 25.4%
アメリカ合衆国	▲ 302 兆 890 億円 (2006 年末)	▲ 19.2%

表 1 財務省国際局為替市場課発表資料より抜粋

## 6.2 小国開放経済の貯蓄と投資

ここでは、開放経済における資本および財の国際循環を説明するモデルを提示する。我々は長期モデルを想定しているので、供給量（所得）は技術や生産要素から決定される。消費者・政府行動を閉鎖経済と同様に考えれば、貯蓄（貸付資金の供給）は

$$\bar{S} = \bar{Y} - C(\bar{Y} - \bar{T}) - \bar{G} \quad (6)$$

と、閉鎖経済と同様に、一定の値として求まる。

閉鎖経済では実質利子率が貯蓄と投資を均衡させていたが、開放経済では貯蓄と投資が均衡する必要はない。したがって、実質利子率を別の方法で決定しなければならない。

1. 国内債券と外国債券は完全代替
2. 資本移動が完全
3. 小国経済（自国の経済環境の変化が他国に影響を及ぼさない）

1と2は国内利子率  $r$  が外国の利子率  $r^*$  と等しくなることを、3は  $r^*$  がこの国にとって外生であることを意味している。→

$$r = r^*$$

モデル

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

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

$$I = I(r)$$

これと小国開放経済の仮定を、先ほど求めた資金の国際的な流れと財・サービスの国際的な流れとの関係式に代入すれば

$$\begin{aligned} NX &= [\bar{Y} - C(\bar{Y} - T) - G] - I(r^*) \\ &= \bar{S} - I(r^*) \end{aligned}$$

貿易収支はこの世界の実質利子率に対応する貯蓄と投資の差によって決まる。この式を使うことにより、国内及び外国の財政政策の変更や投資需要の変化が貿易収支へもたらす変化を分析することが出来る（ $NX$  がどうして常に  $S - I$  と等しくなるように変化するのかは後述）。

貿易赤字は問題か？

## 6.3 為替レート

ここでは、資本や財・サービスの取引に適用される価格（為替レート）について考える。**名目為替レート**とは、2つの国の通貨の相対価格（自国通貨で表された外国通貨の価値）。**実質為替レート**とは2国間の財の相対価格（自国財で表された外国財の価値）。

外国財1単位を自国財に変換するには、自国の物価水準を  $P$ 、外国の物価水準を  $P^*$ 、名目為替レートを  $e$  とすれば、次のような手順を踏む必要がある：まず外国財1単位をお金に交換し、 $P^*$  だけの外国通貨を得る。これを自国通貨に交換すると、 $eP^*$  の自国通貨になり、これは自国財  $eP^*/P$  単位になる。つまり、2つの為替レートには以下の関係がある。

$$\epsilon = e \times \frac{P^*}{P}$$

実質為替レートは国内財と外国財の相対価格であるから、その変化は純輸出に影響を与える。

$$NX = NX(\epsilon)$$

実質為替レートの低下は外国財価格の方が相対的に割安になることを示しているから、純輸出は減少するだろう。

いま、（開放経済における）財市場の均衡条件から貿易収支が対外純投資に等しくなければならない ( $NX(\epsilon) = \bar{S} - I(r^*)$ ) から、**実質為替レートは貿易収支が対外純投資に等しくなるように決定されることが分かる**（別の見方をすれば、自国の通貨供給額が、外国人による需要額と等しくなるように実質為替レートが決定される）。

このモデルを使うことにより、自国や外国の財政政策・貿易政策の貿易収支や実質為替レートへの影響を調べることができる。

## 6.4 その他重要な概念

### 名目為替レートの変化率

$$e \text{ の変化率} = \epsilon \text{ の変化率} + (\pi - \pi^*) \quad (7)$$

上で見たように実質為替レートは貿易収支と対外純投資を等しくするように決定される。名目為替レートはそのように決定される実質為替レートの変化率と各国のインフレ率に従って変化していく。

## 購買力平価

国際市場に適用された一物一価の法則. PPP が成立していれば

$$e \times P^* = P \quad (8)$$

つまり, 実質為替レートが1になる (このとき,  $S - I$  は為替レートに影響を与えない.).

PPP は成立しているか?

1. 国際的な裁定取引は無理 (非貿易財や輸送コスト)
2. 一見同じような財でも完全代替ではない.