

付注1-12 為替レートの推計

以下に示す変数は、インフレ率 π と利子率 i 、累積経常収支対GDP比以外は全て対数値。

外国資産保有のリスクプレミアムを考慮したうえでの内外資産の収益均等式は、

$$i = i^* + E(\Delta e/e) - \sigma \quad \dots\dots (1)$$

(i : 自国名目利子率 (*付は外国)、 $E(\Delta e/e)$: 名目為替レート期待減価率、 σ : リスクプレミアム)

名目レートの期待減価率は、購買力平価説に基づき、(1) 内外インフレ格差と、(2) 現実の名目為替レート e の購買力平価水準 e^E からの乖離度合いに応じて決まるものとする。

$$E(\Delta e/e) = \theta(e^E - e) + (\pi - \pi^*) \quad \dots\dots (2)$$

(1)、(2) 式より次式を得る。

$$e = e^E + (1/\theta)[(i - i^*) - (\pi - \pi^*) - \sigma] \quad \dots\dots (3)$$

ここで、両国の金融政策が、各々の利子率とリスクプレミアムに影響を及ぼすものとする。すなわち、(1) 経済活動規模(名目GDP)と比べて金融政策の緩和スタンスが強まり、マネタリーベースが増大する場合には、名目利子率が低下すると同時に、(2) 低リスクかつ低収益の現金・預金(金融機関の場合は中央銀行への預け金を含む)保有割合の増加により、リスク資産保有の許容度が高まり、外国資産保有のリスクプレミアムが低下すると考えることもできる。リスクプレミアムは基本的には純輸出の累積による対外資産の相対的供給の変動等にも影響を受け、その大きさ自体を測定することは困難であるものの、このような枠組みの下では、リスクプレミアムを考慮したベースでの内外の名目利子率格差は、両国の相対的な金融緩和スタンスの違いや累積経常収支によって説明されると考えることが可能である。

$$i - i^* - \sigma = \alpha + \beta(RMB - RMB^*) + \gamma AC \quad \dots\dots (4)$$

(RMB : 名目GDP対マネタリーベース、AC : 累積経常収支)

(4) を (3) に代入すると、以下の式を得る。

$$e = e^E + \alpha / \theta + (\beta / \theta)(RMB - RMB^*) + (\gamma / \theta)AC + (1 / \theta)(\pi - \pi^*) \quad \dots\dots (5)$$

e^E は名目タームであり、時期に応じて変動するため、実質ベースに直すと以下のようになる (実質化の基準年は1981年第1四半期とした)。

$$q = q^E + \alpha / \theta + (\beta / \theta)(RMB - RMB^*) + (\gamma / \theta)AC + (1 / \theta)(\pi - \pi^*) \quad \dots\dots (6)$$

$$\Leftrightarrow q - q^E = \alpha / \theta + (\beta / \theta)(RMB - RMB^*) + (\gamma / \theta)AC + (1 / \theta)(\pi - \pi^*) \quad \dots\dots (7)$$

(7) 式の左辺を被説明変数、右辺を説明変数とする式を、誤差項の1次の系列相関を仮定した上で推計した()内は t 値)。

$$q - q^E = -0.4841 + 0.9811(RMB - RMB^*) - 1.1954AC + 0.0364(\pi - \pi^*) + u_t$$

(-6.2106) (6.6167) (-2.2409) (2.3642)

$$u_t = 0.4303u_{t-1} + \varepsilon_t$$

(2.9779)

観測期間 : 1990年第1四半期~2002年第1四半期

自由度修正済み決定係数 : 0.7945、標準誤差 : 0.0602

<使用した統計>

名目利子率 : 10年物国債流通利回り (日米とも)

為替レート : 東京外国為替市場インターバンク直物中心相場

物価指数、インフレ率 : GDPデフレーター (内閣府「国民経済計算」)

名目GDP : 内閣府「国民経済計算」

マネタリーベース : 日本銀行「金融経済統計月報」

累積経常収支 : 民間部門で保有される対外純資産額を求めるため、1979年末時点での対外純資産残高と外貨準備高の差 (内閣府「国民経済計算」) に、日本銀行「資金循環統計」の海外部門の資金不足額を累積し、外貨準備の増減を加えた。