

米国での利子率の上昇と轍(てつ)を同じくして2022年来、円安が進行した。利子率と為替相場にはどのような関係があるのだろうか。ここでは資金をより高い収益率で運用することによって利鞘(ざや)を稼ぐ金利裁定に着目した金利平価について議論する。

いま、二つの資産、満期には i_t %の利息が支払われる円建て資産と満期には i_t %の利息が支払われるドル建て資産があるとす。この二つの資産は完全代替で、収益率以外にこの二つの資産を差別する要素はなく、また資本移動は完全に自由で投資家は2国間で自由に通貨を売買できることを仮定する。現在は t 期で、いずれの資産の満期は $t+1$ 期であるとして。

円建て資産で運用すると、 t 期に1円の円建て資産を購入し、 $t+1$ 期に $1+i_t$ 円を受けとる。ドル建て資産で運用すると、 t 期に1円を直物為替相場 S_t で売却して $1/S_t$ ドルを購入し、 $t+1$ 期に元本と利息の和 $(1+i_t)/S_t$ ドルになる。ここで為替相場は円で測った1ドルの価格である。為替リスクを回避するカバー付き取引であれば t 期にあらかじめ決められた $t+1$ 期

名古屋市立大学大学院
経済学研究科教授

岡野 衛士

の取引に用いられる先物為替相場 $F_{t,t+1}$ で $(1+i_t)/S_t$ ドルを売却するので $(1+i_t)F_{t,t+1}/S_t$ 円を受けとる。為替リスクを回避しないカバーなし取引では、 $t+1$ 期には t 期に予想した $t+1$ 期の直物為替相場 S_{t+1} で $(1+i_t)/S_t$ ドルを売却するので $(1+i_t)S_{t+1}/S_t$ 円を受けとる。

金利平価式

いま金利裁定が完全でなく円建て資産の運用よりもドル建て資産のカバー付き運用の方が収益率が高いとしよう。投資家は円建て資産の運用を減少させてドル建て資産のカバー付き運用を増加させるため、円建て資産の利子率は上昇し、ドル建て資産の利子率は下落する。同時に外国為替市場では直物の円売りドル買いが、先物のドル売り円買いが行われ、直物では円安ドル高(S_t は上昇)、先物では円高ドル安($F_{t,t+1}$ は下落)になる。

すると金利裁定の結果、円建て資産での運用とドル建て資産でのカバ



1970年生まれ
院口金
修商経融
了学済論
。研。学
博科一
士士橋
(商大
学)後大
。期学マ
。課学ク
。際

利子率と為替相場の関係とは

一付き運用それぞれの収益は等しくなる。つまり、本国と外国の利子率の格差が為替相場変化率に等しくなることを示すカバー付き金利平価式 $i_t - i_t^* = F_{t,t+1}/S_t - 1$ が成立する。

円建て資産の運用とドル建て資産のカバーなし運用それぞれの収益に關しても、金利裁定により円建て資産の運用とドル建て資産のカバーなし運用それぞれの期待収益は等しくなることは容易に理解できよう。つまり、本国と外国の利子率の格差が予想為替相場変化率に等しくなることを示すカバーなし金利平価式 $i_t - i_t^* = S_{t+1}^e/S_t - 1$ が成立する。

カバーなし金利平価式は

$i_t - i_t^* = \log S_{t+1}^e - \log S_t$ と近似できる。この式は $\log S_t = -(i_t - i_t^*) + \log S_{t+1}^e$ と変形できる。さらにこの式を前向きに n 回繰り返し代入することで名目為替相場は、内外金利差、予想内外金利差の n 期先までの和、 n 期先の予想名目為替相場に依存することが理解できる。つまり、名目為替相場は内外金利差に加えて、予想内外金利差の遠い将来までの和や遠い将来の予想名目為替相場に依存するのである。