

国土交通政策研究所 第177回政策課題勉強会 概要

日時 : 平成27年7月15日(水) 12時30分～14時00分

講師 : 丸三証券株式会社 調査部 経済調査部長 安達 誠司氏

テーマ : 円高・円安のメカニズム

1. はじめに

円高・円安のメカニズムについて、事例を用いながら解説する。具体的には、為替レートの「トレンド」の見方や、いわゆる「通説」に対する疑問点を解説するとともに、ややマニアックな話として、経済学の既存の理論では説明できず、世界的な研究テーマとなっている為替変動の動きについても紹介していく。

2-1. 円高・円安のメカニズム(総論) <資料についての説明> (詳細は配布資料参照)

(1) 為替レートの「トレンド」についての見方

為替レートを見る際には、2つの方法があると考えている。一つ目は「購買力平価」、二つ目はいわゆる「ソロスチャート」である。

○「購買力平価」仮説

『現代国際金融論』(小宮 隆太郎、須田 美矢子 著)によれば、経済モデルを用いて為替レートを予測することは、短期・中期では困難とされている。一方、長期においては、購買力平価説が、唯一、経済モデルとして予測に耐えることができるとされている。

購買力平価説とは、「二カ国のインフレ率、物価水準の格差が為替レートの決定要因となる」というもので、より物価が上がっている国のほうが通貨安になるということである。

これまでの日米の状況を見てみると、日本経済は非常にマイルドではあるが10年以上デフレが蓄積し、物価水準は減少傾向にあった一方、米国はリーマンショックの影響があったとはいえ、2%半ば、リーマンショック後は1%台だが、それでもインフレ率は上昇し、併せて物価水準も上昇していった。これにより日米間の物価水準に大きな格差が生じ、結果として、円高が長期に渡って継続したと考えられる。

○いわゆる「ソロスチャート」

ソロスチャートとは、ヘッジファンドの巨人ジョージ・ソロス氏が使用しているといわれているチャートである。長期的には説明力に欠けると言われており、特に為替の専門家の方は、有効性がないとおっしゃる方が多いようである。しかし、短期的には実用的だと考えており、購買力平価と併せて、為替レートのトレンドを捉える際に使用している。

(2) 「通説」に対する疑問点

○「金利平価説」は成立しているか

多数の為替の専門家は、金利差を用いて為替レートを予測している。通説では、「金利が上がる国の通貨は高くなる」と言われており、例えば、「米国の金利が上がるとドル高になる」ということになるが、これは経済学の理論からすると誤りである。

具体的には、「金利平価説」という理論によれば、「金利が上がっている国の通貨は安くなる」のだが、この理論とは逆の現象が結構な頻度で観察されており、通説となっている。経済学上は誤っているはずだが統計的には実証できない、という状況である。

○キャリートレードとキャリートレード・クラッシュ

キャリートレードとは、「金利が高くなっている通貨を買い、金利差及び為替の差益を得る」という投資戦略であり、上述のとおり、経済学的には誤った考え方だが、高い収益を得ることができるため、多くの人が実施している。

しかしながら、キャリートレードで儲かっていたものが前触れもなしに大損する、「キャリートレード・クラッシュ」と呼ばれる現象が確認されている。例えば、以下のような事例である。

ゼロ金利の日本円で 100 万円を調達し、南アフリカ通貨、南アフリカランドに投資を行った。南アフリカランドは金利 8%であった。その後南アフリカランドが 20%上昇し、これにより年間 28%の増を得ていた。

しかし、ある日突然為替がクラッシュし、40%の円高が発生。多額の損失を被った。

キャリートレード・クラッシュは前兆がなく予測が不可能で、また、結構な頻度で発生する現象である。この点から、投資の場面で、金利差を用いて予測を行うことは危険であると言える。

○「経常収支黒字・赤字」と為替レートの関係

経済に関する会議等に参加したりすると、為替レートをマクロ経済の指標に絡めて「経常収支が赤字だから円安になる」という話をする人が多いが、現在、為替と経常収支はあまり関係がないと考えている。1989 年ごろは、経常収支と為替は確かに連動していた。例えば、経常収支の黒字が拡大すると円高、縮小していくと円安になる局面は確かにあったが、90 年代の初めからは、そうした関係は基本的には無くなっている。

○実質実効為替レート

まず、「実行為替レート」とは、二国間の通貨の交換技術である。具体的には、二国

間の通貨を、例えば貿易量で加重平均する、もしくは、貿易量及び資本移動量で加重平均することによって、日本円が円高気味なのか円安気味なのかを図る考え方である。

さらに、名目の値である為替レートを様々な国のインフレ率で割り込む（日本と他国の物価の比率で割り込む）ことで、実質の為替レートを計算したのが、「実質実効為替レート」である。

ここで言う物価とは、消費者物価の値を指すのだが、消費者物価と為替には必ずしも関係性があるものではない。つまり、為替レートは二国間で取引があるものが対象となる一方、消費者物価はそれ以外のものも含まれており、ミスリーディングではないかと考えている。

（３）若干、マニアックな話

キャリートレード・クラッシュについて、事例を用いながら後程解説する。

２－２．事例を用いた解説

（１）「経験則」としての購買力平価

○購買力平価の算出方法とチャートの見方（p.3）

購買力平価を捉える際は、物価指数を用いる。物価指数とは、「ある年を基準として、その後の物価の動きを示したもの」であり、基準年をいつにするかが重要だが、一般的には貿易収支が±0に近い1973年を採用することが多く、資料上もそのようにしている。

グラフ（p.3）で見ると、中心に赤い点線があり、その上下に、20%ずつの幅で黒い線のバンドを形成している。赤線は購買力平価、すなわち、物価水準が等しくなる為替レートを計算したものであり、青線は、実際のドル円レートである。

購買力平価の算出にあたっては、企業物価と、生産者物価を使用している。これらは企業が二国間の貿易で取引をしている品目で計算された物価であり、貿易に関連した為替レートを考えるには適している。

今、購買力平価を計算すると99.6円になる。基準年の取り方等によって変わってくる部分もあるので、購買力平価自体も幅を持つてみる必要があり、おおよそ1ドル100円程度と見てもらえばよい。

実務的にはこの100円から±20%程度が、概ね95%程度の確率で実際の為替レートに収まるレンジであり、現状だと上限は1ドル120円程度と判断できるので、現在の123円の状態というのは、若干、円安が行き過ぎている状況と捉えることができる。

もちろん為替レートは資産取引の結果として導き出されるものなので、理論的な範囲から飛び出すことはある。具体的には、1986年あたりから1997年あたりまで、円高の上限（購買力平価から20%円高）のところを大きく飛び越えている一方、1983年、1985年あたりでは円安の上限を抜けている。しかしながら、購買力平価の20%円高・円安の

レンジを超える場合、経済によからぬ影響が出てくる可能性がある。

例えば、1982 年、1984 年の円安は、これはすなわちドル高であったわけで、このドル高により米国経済が大きくダメージを受け、後のプラザ合意という形で急激な円高に繋がっている。当時の日本経済は、特に輸出企業が円安のメリットを享受していたが、為替の反動（急激な円高）によって厳しい努力を強いられる状況になった。プラザ合意以降、90 年代半ばまでは円高のトレンドが抜けず、この長年の円高が今回のデフレになったと考えており、レンジを突き抜けるような為替の動きは、かなり大きな負債を後に生み出すものと言える。

以上を踏まえると、例えば今後更に円安が進み、一ドル 125 円、130 円になった場合、短期的には日本のデフレの解消になり、外国人の観光客数や対日投資も増えるかもしれないが、副作用として、将来円高への反動が大きくなり、大慌てするというリスクも出てくるかもしれない、と言える。

○購買力平価と実際の為替レートとの乖離(p.4)

購買力平価自体の動きと、実際の為替レートの動きとの差、乖離率から、為替の反動としての円高がどの程度発生するか、ある程度見立てることができる。

グラフ (p.4 左) で見ると、黒い線は購買力平価と実際の為替レートの乖離率であり、購買力平価と比較して実際の為替レートが円安だと数値が 0 以上になるように設定している。赤い線は、マネタリーベースの前年比伸び率を表現している。

2005 年を見ると、購買力平価比で円安となっているが、その後、為替レートは購買力平価の 20%レンジを超過しないまでも円高に推移している。この時何が起きていたかという、金融政策が引き締めへ転換していた。

グラフ (p.4 右) では、赤線で政策金利、無担保コールレートの率を取っているが、2001 年、2007 年あたり、購買力平価以上の円安になった段階で、反転して円高にむかっていくという局面が確認できる。いずれも、2000 年 8 月利上げ、2006 年量的緩和解除からゼロ金利解除というところで円高になった、ということが示されている。

他の局面でも、マネタリーベースの伸びが大きく下がったり、購買力平価比での円安がある程度続くか、もしくはそのレンジにタッチしてしまうと、金融政策が引き締めへ転換して円高に戻る、という傾向が見てとれる。

今、実際の購買力平価の円安上限レンジが 120 円で、現在の為替レートが 122~3 円というところで、購買力平価のレンジを超えて円安になっており、過去の経験則でいうと、そろそろ金融政策の引き締めが起こることになる。しかしながら、今回に関しては、金融政策が大転換する可能性はあまりないと思われ、為替レートが例えば 100 円を割るような円高になるような可能性は、極めて低いと考えるのも一つの解釈である。

○「インフレ連動債」と「名目実行為替レート」との関係 (p.5)

現在、米国では、将来のインフレ見通しを売買する「インフレ連動債」（インフレ率の上昇に連動して利子が上昇する債券）が活発に取引されている。

グラフ (p.5) 上の青い線は、ブレーク・イーブン・インフレ率 (BEI) の動きを示している。将来インフレ率が高まると予想される場合、インフレ連動債が買われ、金利が下がる一方、通常の国債は利子が一定であり、インフレ率が上がると予想されると売られることになる。BEI とは、こうした動きを踏まえて、「インフレ連動債と、通常の国債の利回りの格差の動きが将来のインフレ率（予想インフレ率）を示す」という考え方に基づいて算出される値である。グラフ上の赤い線は、名目実行為替レートを示している。

青い線と赤い線は相反した動きをしており、BEI が上昇すると、為替はドル安になっており、特に短期的には BEI の動きが為替レートを決めていると考えることができる。日本でも同様の関係がみられるので、BEI が上昇しているようであれば、為替は円安になりやすい、という方向性がみえる。

(2) ソロスチャート(p.6～p.7)

ソロスチャートとは、比較対象国家間のマネタリーベース（中央銀行が供給しているお金の量）の比率と為替レートを見たものであり、グラフ (p.6) 上では赤線が日米のマネタリーベース比、青線が為替レートをそれぞれ示している。

資料上のチャートは、ソロスチャート自体が有効に機能するようになったといわれる 1987 年以降のデータを使って計算しているが、特に 2001 年から 2006 年にかけて逆転しており、長期でみると必ずしも一致していない。

一方で、短期ではある程度一致している、ということを示したのが p.7 のグラフである。マネタリーベースがより供給される国ほど通貨が安くなる、という関係が短期的には見て取れる。

何故、短期では一致し、長期では一致しなくなるのかについては諸説あるが、「ある時点で金融政策が大きく変わると何が起こるか」という事を考える場合には、ソロスチャートは有効だと考える。

例えば、今後、米国が利上げを予定していても、マネタリーベースを維持し、金利のみ上げるということであれば為替レートは影響を受けない。一方で、利上げが順調に進み、いわゆる経済の正常化に向けてマネタリーベースを縮小する動きが米国に起こると、日本銀行が現状の金融政策を継続する場合は、更に円安が進むことが考えられる。

(3) 対外収支と為替レート (p.8)

経常収支の取り方には複数あるが、ここでは GDP の統計の、対外経常余剰の GDP 比率をとり、実際の為替レートとどのような連動があるかを解説する。

為替チャートを右に移動すると一致するように見えるが、それはすなわち為替レートが先行するということであり、為替レートを予想したいのに為替レートが先に動いては意味がない。また、経常収支が先行しているという考え方もあるが、そうすると経常収支の黒字が2年先行しているということになる。効果がなかなか出ないと言われている金融政策でも、タイムラグは目いっぱい見て9ヵ月であり、2年前の経常収支が現在の為替レートに影響する、ということは考えづらい。

経常収支の話題が出てくる背景には、「経常収支の黒字とは、統計上、海外のモノへの投資（資本収支の赤字）である。投資は回収されるものであり、将来的には必ず日本円として国内で消費されるから、即ち将来の円買い需要を示している。」という考え方がある。

しかしながら、マクロ経済学上、貿易黒字・経常黒字が通貨高に繋がると考えるのは、「ある時点でその国の経済が消滅するとして、その消滅前に、対外投資分は当該国通貨に戻される」という前提があるからであり、現実的ではない。

（４）ややマニアックな議論

金利平価説が現実的に当てはまらない場合があることは、一昨年ノーベル経済学賞を受賞した Fama 氏によって実証されており、この実証がキャリートレードの理論的基礎となっているが、前述のとおり、かなりの頻度でキャリートレード・クラッシュが発生する。

キャリートレード・クラッシュの発生頻度を複数通貨で検証した結果が p.15 の内容である。年率で50%程度、為替レートが上下に急に変動したもの（＝月次で4～5%以上の上落または上昇が発生したもの）について、1987年～2015年3月末の期間で集計したものであり、結構な頻度で発生していることが確認できる。

キャリートレードにおいて頻繁に使用される組合せを整理・分析したのが p.20 の資料であり、「円で調達して豪ドルに換える」、「円で調達して南アフリカランドに換える」という組み合わせについて、その収益の累積と、ある方法を使用し、均衡値を算出している。

キャリートレードのリターンはある長期的な均衡値の周辺を大きく変動しながら、±0となるように動いている。キャリートレードが流行った時はどんどん長期均衡値から上昇していき、ある時点で急激に均衡値に戻ろうとする動きが発生しているようだが、その予測については現時点では困難な状況である。

3. おわりに

まとめると、長期で為替レートを見る場合は、購買力平価的な考え方に基づくのが適していると言え、短期的に方向性を見るだけであれば、ソロスチャート、金融政策、特にマネタリーベースで見るのが適している。

一方で、金利差で考えるやり方は推奨しない。経済学の理論と逆転する事象であり、ある時点で急激な反動が発生し、しかもその時期を予測することも不可能なため、リスクが大きい。また、経常収支、貿易収支に基づく考え方も現実的ではないと言える。

～質疑応答～

<問 1>

購買力平価について、3年くらい前は購買力平価が右肩下がりのものはよく見たが、現状では反転しており驚いている。この原因と、今後の予測を伺いたい。

<答 1>

円安に反転したのが 2012 年 10 月である。これは明確に、政権交代への期待によるものである。野田政権の解散とともに、当時自民党の総裁であった安倍首相が、政策提言として日銀の金融緩和を宣言しており、この結果、急激な変化が起きた。

購買力平価の動きを見ると、円高のトレンドで長期間推移していたものが、横ばいから若干円安になりかけている。これは、過去の円安が企業物価を押し上げているというものもあるが、長年のデフレが転換、快調方向に向かっているということである。

為替レート自体の急激な円安と、購買力平価自体の長年の円高トレンドの転換が寄与していると言える。

<問 2>

国交省として考えた場合に、為替の変動を一番受けるのは、海運や造船の業界だと思うが、2011 年ごろの非常な円高の時に大変な思いをして、将来、また同じことが起きないか不安である。

そういう観点から考えると、現在、購買力平価のレンジからすると円安のほうに振れており、急激な反動を心配しなければならない状況だろうか。

あるいは、短期的にみると、マネタリーベースで日米の格差が広がらないよう金融政策を実行すれば、前回のような極端な円高を防げるか。

<答 2>

日本銀行は 2% のインフレ目標を掲げており、その他多くの国も 2% 近辺のインフレ目標政策をとっている。

インフレ目標政策が中長期的にうまく機能すると、早期にインフレ目標を導入した国、イギリスなどでは既に起こっているが、インフレ率自体が極めて安定的に推移し、その結果、購買力平価自体も横ばいになる。そうすると、多少の変動はあれ、為替レートもトレンドで見れば安定していくことになる。

デフレを回避するような政策を行っていれば、為替レートに無茶な動きは起きないだろう。円高のトレンドが続いていたこと自体が先進国の中では非常に不思議な現象で、現在の局面においては、金融政策としてデフレに戻すような無理な引き締めが行われなければ問題ないと言える。

また、為替レートが何らかのショックにより円高に転じた場合、どの程度の円高が想定されるか、という点についてだが、基本的に、円安のトレンドが続いている中で急激な円高になる局面というのは、日本の金融政策が大きく引き締めに転じた場合である。

少なくとも現状の体制ではそのような事はなさそうであり、マーケット関係者間では、円高になったとしても 110～115 円程度だろうと言われており、造船業が苦境に立つような円高にはならないと考える。