

[研究ノート] バスケットペッグ制の有効性に関する一考察

前田 淳

問題の所在

バスケットペッグ制は、複数の通貨の加重平均に対して自国通貨を固定するという制度であり、アジアではシンガポールが以前から導入していた。また、中国も変動幅に制限があるバスケットペッグ制を採用したと公表しているが、変動幅に対する制限が優先されており、実質的には、若干ゆるやかな対ドルの古典的固定相場制にまだ近いとの見方もある。バスケットペッグ制は、それぞれのハードカレンシーに対してはレートが変動しているので、一見、変動相場制のように受け止められる。事実、IMFはバスケットペッグ制を管理された変動相場制として分類してきたようである。しかし、その通貨当局がバスケットペッグ制を採用していることを公言し、ウェイトの詳細を明らかにしている場合には、固定相場制に近い、とする見方もある。SDRに対して自国通貨を固定するという方法もあるが、現在ではドル、ユーロ、円、ポンドの4通貨またはその中のいくつかに対して幾何平均方式でペッグする方法が多いようである。

バスケットペッグ制が近年、注目され始めた理由としては、EU統合の深化とユーロの誕生が挙げられる。EU統合が進み、欧州経済のダイナミズムが増大するにつれて、アジアや中東欧の欧州経済との結びつきは高まると予想されている。さらに、ドルが不安定性を増す時期には、ユーロがドルに代る国際通貨として着目されているのは、当然の成り行きといえよう。こうした状況を受けて、アジアの通貨当局や産油国の中には、ドル準備をユーロにシフトさせる動きが活発である。また、ロシアは準備通貨、介入通貨、基準通貨いずれにおいてもユーロへのシフトを強めており、ドルとユーロのバスケットペッグ制を実質的に採用していると思われる。

本研究ノートの目的は、こうしたバスケットペッグ制に、為替レート変動の影響から一国のマクロ経済を守る効果があるのかどうかを検討することである。結論として、ドルが他の通貨に対して全面的に高くなったり安くなったりする局面では、バスケットペッグ制の効果は限定されており、唯一の残された方法は対米貿易依存度とドル資産保有を減らすことである、という主張を導き出している。

モデル

通貨当局の目的は、できるだけ経済成長率を高め、国際競争力(輸出競争力、及び、輸入品に対する国内財の競争力)を高め、インフを押さえ、為替差損を回避することであると仮定する。すなわち、為替相場変化に対するある国の効用の変化を

$$\Delta U = \prod \Delta C_1^{(1-u_1-u_2-u_3)} \times \Delta C_2^{u_1} \times \Delta P^{u_2} \times \Delta A^{u_3} \quad \text{----- (1)}$$

と仮定する。

ここで、 ΔU 、 ΔC_1 、 ΔC_2 、 ΔP 、 ΔA は、為替レート変化による効用の変化（1より大きければ効用の増大、小さければ効用の低下）、輸出競争力の変化、国内財の輸入品に対する競争力の変化、インフレ率（輸入物価による）、為替差益であり、 u_1 、 u_2 、 u_3 は C_2 、 P 、 A が持つ相対的重要度である。さらに、

$$\begin{aligned} \Delta C_1 &= D^{\alpha(1-x_1-x_2)} \times \left(\frac{D}{E}\right)^{\alpha x_1} \times \left(\frac{D}{Y}\right)^{\alpha x_2} \\ \Delta C_2 &= D^{\beta(1-m_1-m_2)} \times \left(\frac{D}{E}\right)^{\beta m_1} \times \left(\frac{D}{Y}\right)^{\beta m_2} \\ \Delta P &= D^{\theta(1-m_1-m_2)} \times \left(\frac{D}{E}\right)^{\theta m_1} \times \left(\frac{D}{Y}\right)^{\theta m_2} \\ \Delta A &= D^{\gamma(1-a_1-a_2)} \times \left(\frac{D}{E}\right)^{\gamma a_1} \times \left(\frac{D}{Y}\right)^{\gamma a_2} \quad \text{----- (2)} \end{aligned}$$

と仮定する。ここで、 D 、 E 、 Y は自国通貨、ユーロ、円の対ドルレート（邦貨建て）であり、そのダッシュは変化（たとえば、 E_{t+1}/E_t ）を表す。また、 α 、 β 、 θ 、 γ は為替レート変化による C_1 、 C_2 、 P 、 A への影響を表す指数である。輸出競争力と輸入品に対する国内財の競争力は、自国通貨が減価すれば高まるので、 C_1 と C_2 は α と β の増加関数である。よって、 α と β は0以上1以下であると仮定する。自国通貨の減価は輸入物価の上昇を通じてインフレ要因となることから、効用の低下を意味するので、 θ はマイナス1以上0以下であると仮定する。自国通貨の減価によって、対外純資産から為替差益が得られるので、 γ は0以上1以下と仮定する。また、 x_1 、 m_1 、 a_1 は、この国の輸出、輸入、純資産保有における対ユーロ（域）依存度、 x_2 、 m_2 、 a_2 は対日本（円）依存度である。

たとえば、簡単化のために、 $u_1=u_2=u_3=0.25$ 、 $x_1=m_1=a_1=0.2$ 、 $x_2=m_2=a_2=0.5$ であるとする

$$\Delta U = \left(\frac{D'}{E'^{0.2} \times Y'^{0.5}} \right)^{0.25\mu} \quad \text{ただし、} \mu = \alpha + \beta + \theta + \gamma \quad \text{-----(3)}$$

次に、この国の名目実効為替レート（NEER）をドル、ユーロ、円に対してウェイト付けられた平均で考え、

$$NEER = \prod D^{(1-\omega_1-\omega_2)} \times \left(\frac{D}{E} \right)^{\omega_1} \times \left(\frac{D}{Y} \right)^{\omega_2} = \frac{D}{E^{\omega_1} Y^{\omega_2}} \quad \text{----- (4)}$$

と仮定する。ここで、 ω は、ユーロと円それぞれに対するウェイトである。NEERの変化は、

$$\frac{NEER_{t+1}}{NEER_t} = \frac{D'}{E'^{\omega_1} \times Y'^{\omega_2}} \quad \text{----- (5)}$$

である。

さて、この国の輸出と輸入と純資産残高において、通貨当局が名目実効為替レートを不変にする政策を採ったとする。すなわち、 $NEER' = 1$ なので、(5)式は、

$$D' = E'^{\omega_1} \times Y'^{\omega_2}$$

これを(3)式に代入すると、

$$\Delta U = (E'^{\omega_1 - 0.2} \times Y'^{\omega_2 - 0.5})^{0.25} \quad \text{----- (6)}$$

(簡単化のために、 $\mu = 1$ と仮定する)

もし、対外依存度と等しいペッグ比率（ $\omega_1 = 0.2$ 、 $\omega_2 = 0.5$ ）を採用したら、 $\Delta U = 1$ となり、為替レートの変動からの影響を遮断することができる。言い換えれば、対外依存度と等しいペッグ比率を採用（すなわち実効為替相場の変化がないように、自国通貨の対ドルレートDを介入で操作）できれば、為替レート変動の影響を遮断できることがわかる。

しかし、例えば、 $\omega_1 = 0.1$ 、 $\omega_2 = 0.1$ などと対外依存度と異なるペッグ比率を採用したとしよ

う。このケースでは、対ユーロ（域）20%、対日本（円）50%の依存度であるにもかかわらず、ユーロと円へのベッグ比率をそれぞれ10%とし、対米（ドル）依存度を80%にしているケースである。

この場合、

$$\Delta U = E'^{-0.1 \times 0.25} \times Y'^{-0.4 \times 0.25} \text{-----} (7)$$

E' と Y' が1より大（小）の場合、すなわちユーロと円が対ドルで減価（増価）すれば、この国は対ドル依存度が高いゆえに、効用を低下（増加）させる。すなわち、(7)式は $\Delta U < 1$ (> 1) となる。

以上を図で説明しよう。効用の変化 ΔU は、右上方の四角形の面積で表されている。縦軸の下方は E' であり、原点から離れるほど大きくなる正の実数である。横軸の左方向は Y' であり、原点から離れるほど大きくなる正の実数である。

$\omega_1=0.1$ 、 $\omega_2=0.1$ では、面積が1（すなわち効用が不変）の場合よりも、面積が小さくなっている。しかし、 $\omega_1=0.15$ 、 $\omega_2=0.2$ と対ドルペッグ比率を低下させれば、面積はやや大きくなり、1に近づくことがわかる。この例では、ユーロと円が対ドルで減価しているにもかかわらず、対ドルペッグ比率を対米（ドル）依存度よりも大きくしている状況を示している。もちろん、逆にユーロと円が対ドルで増価すれば、効用の変化を表す面積は大きくなる。グラフ上の●は、ペッグ比率を地域別依存度比率と同じにした場合であり、このときはユーロと円の対ドルレート変化は効用に関係ない。

結論

90年代後半に円安・ドル高傾向が続いたにもかかわらず、ドルへのペッグ比率を高くしていたアジアの国々の政策は、一般論的に言えば、効用を低下させたと評価できる。しかし、政策上インフレ抑制が優先されていた場合には、増価するドルについてゆくことは、それなりに意義があつと言えよう。

次に、この国がドルの不安定性への対策として、ユーロと円にのみペッグする為替レート政策を採用した、という極端なケースを想定してみよう。果たしてドルの不安定性から、自国経済を遮断することができるのだろうか。

$\omega_1=0.4$ 、 $\omega_2=0.6$ とした場合、(5)式は、

$$D' = E'^{0.4} \times Y'^{0.6}$$

(3)式に代入すると、

$$\Delta U = (E'^{0.2} \times Y'^{0.1})^{0.25\mu}$$

すなわち、円とユーロにのみペッグしたとしても、ユーロと円の対ドルレート変化（ E' と Y' ）からの影響を遮断することはできない。ユーロと円が対ドルで増価するときは効用が増加し、逆のときは効用が低下する。

ドルのレート変動による影響を完全に遮断するためには、すでに考察したように、対外依存度にマッチしたペッグ比率にするか、対米依存度そのものを減らすしかないのである。しかし、前者の手法には現実問題として限界がある。たとえば、ドルが全面的に安くなっていく場合、途上国が自国通貨を正確にバスケットペッグしていくということは、ユーロや円に対して自国通貨を安くしていくということである。インフレ懸念が強い途上国にとって、いずれはインフレ防止が優先事項となり、ある程度ユーロや円に追随せざるを得ない。つまり、自国通貨を対ドルで高めに誘導することで、国際競争力を犠牲にせざるを得なくなるだろう。逆に、ドルが全面的に高くなる場合には、正確なバスケットペッグ制を採れば、自国通貨がユーロや円

に対して高くなってしまふ。つまり、ヨーロッパや日本に対して、国際競争力が落ちてしまふ。かつてバスケットベッグ制をとっていた時期のアルゼンチンが、ドル高の時期にドルに追随しつづけたことで、通貨危機を引き起こしたように、現実問題としては、いくらバスケット制とはいえ、高くなりつづけるドルについていくことはできないだろう。では、後者すなわち対米依存度を減らすという手法について、展開してみよう。

仮に、 $x_1=m_1=a_1=0.6$ 、 $x_2=m_2=a_2=0.4$ 、すなわち対米取引がなければ、

$$\Delta U = \left(\frac{D'}{E'^{0.6} \times Y'^{0.4}} \right)^{0.25\mu} \quad \text{ただし、} \mu = \alpha + \beta + \theta + \gamma \text{-----(8)}$$

ここで、ベッグ比率がユーロに対して4割、円に対して6割、すなわち、 $\omega_1=0.4$ 、 $\omega_2=0.6$ とのウェイトで実効為替相場を不変（すなわち変化率1）とするバスケットベッグ制を採れば、

$$\frac{NEER_{t+1}}{NEER_t} = 1 = \frac{D'}{E'^{0.4} \times Y'^{0.6}}$$

よって、(8)式に代入すれば、

$$\Delta U = \left(E'^{-0.2} \times Y'^{0.2} \right)^{0.25\mu} \text{----- (9)}$$

ドルが円とユーロ両方に対して同程度に値下がり（値上がり）した場合、すなわち $E' = Y'$ ならば、(9)式は1となり、ドルのレート変動による影響を遮断することができる。しかし、ドルが円とユーロに対して異なった変動をする場合には、この国の対ユーロと対円のクロスレートが変化するため効用に変化が生じる。日本に対する依存度（0.4）に比べて対円ベッグ比率（0.6）を高くしているのだから、円の対ドル下落（ $Y' > 1$ ）は、この国にプラスの効用をもたらす。逆に円高になればマイナスの効用が発生する。しかし、対ユーロ域、対日本の取引依存度と等しいベッグ比率にすれば、

$$\frac{NEER_{t+1}}{NEER_t} = 1 = \frac{D'}{E'^{0.6} \times Y'^{0.4}}$$

となり、(8)式に代入すれば ΔU は1すなわち、ドルのレート変動から一切影響を受けないことは自明である¹。

¹ 効用に関して、自国通貨の減価が効用の増大であるとしている理由は、通貨の減価による輸出競争力増大、輸入品に対する国内財の競争力増大、対外純資産の為替差益が、インフレによる負の効用よりも大きい（すなわち $u_1=u_2=u_3$ ）と仮定しているからである。インフレ抑制の優先度が高い場合には、本文で述べたように、逆の結論もありうる。

[参考文献]

1. 小川英治ほか[2001]——『通貨バスケット制実施国の実態調査』国際通貨研究所、12月。
2. 柏木・佐々木[2000]——「アジアの為替レートの考察—韓国ウォンを例にして—」大蔵省財政金融研究所『ファイナンシャル・レビュー』、12月。
3. 柯[2003]——「中国人民元の為替政策に関する分析」富士通総研経済研究所『研究レポート』No.181、12月。
4. Park, Yung Chul & Wyplosz, Charles[2004]——‘Exchange Rate Arrangements in East Asia: Do They Matter?’ in Oh, Yonghyup, et. al. (eds.), Monetary and Exchange Rate Arrangement in East Asia, Korea Institute for International Economic Policy.