

外貨需給曲線と適限爲替相場

田 中 金 司

1

わたくしは嘗て「最近の爲替理論」なる舊稿において、『一九二〇年代における爲替理論はカッセルの購買力平價説を繞って華やかな論争を展開したが、一九三〇年代後半に入るや、爲替相場の變動に應ずる「國際收支の弾力性」(elasticity of balance of payments) 即ち「わゆる爲替市場の安定性」(stability of exchange market) または爲替安定性 (exchange stability) の問題が、爲替理論に新分野を開拓し、特に最近に至って理論的及び實證的兩方面において輝かしき成果を収めつつある』と述べたことがある。⁽¹⁾ その後もこの問題に關する研究は、内外の諸學者によつて外延的にも内包的にも益々擴充さ

外貨需給曲線と適限爲替相場

れ、洗練を加えつつある。偶々去る四月より京都大學および同志社大學において開かれたフリッツ・マッハルプ教授の外國貿易の貨幣理論 (Monetary Theory of International Trade) なる講義およびセミナーに出席する機會を得るに及んで、多くの有益な示唆を受けた。これを機として、わたくしは五年前國民經濟雜誌に發表した「國際收支の弾力性」⁽²⁾ なる拙稿の續篇ともいふべきものを書くことを思い立ち、一、輸出入品需給弾力性の内容分析、二、外貨需給曲線と適限爲替相場、三、國際收支・交易條件・生活水準、四、國際收支の價格弾力性と所得弾力性の四項に互り一論を草せんと筆を執つたところ、折悪しく途中より健康を害し進稿意の如くならず延引を重ね、しかもこれ以上の締切期日の延引は不可能なるに

至り、止むを得ず右豫定の第二節に當る部分に簡單な序説を附してこれを獨立の一篇に書き改め、約責を果すこととした。

- (1) 田中金司・「最近の爲替理論」(經濟學新大系第八卷) 昭和二十七年・一五〇頁。
 (2) 田中金司・「國際收支の弾力性」(國民經濟雜誌昭和二十五年九月號) 同人著「金本位制の回顧と展望」第二版昭和三十年・三六一—三四頁に再録。

二

國際收支の弾力性はこれを廣義に解すれば、國際收支の價格弾力性 (price elasticity of balance of payments) と所得弾力性 (income elasticity of balance of payments) との二つに分つことができるが、狹義には普通に前者を意味する。この小稿においても所得弾力性は一應、考察から除外する。所得弾力性を除外するというのは、國際收支の變化に獨立 (independent) な國民所得の變化に應ずる國際收支の變化のみならず、國際收支の變化によつて誘發された (induced) 國民所得の

變化に應ずる國際收支の變化をも考慮しないという意味である。従つてここにいう國際收支の弾力性は、爲替相場に微小な變化があつた場合、専ら價格効果を通じて國際收支が如何ほどの變化を受けるかの問題として取扱われる。

ところで國際收支の弾力性は、資本移動を暫く度外に置けば、輸出價額 (輸出品價格に輸出量を乗じたもの) の弾力性と、輸入價額 (輸入品價格に輸入量を乗じたもの) のそれとに依存し、前者は輸出品の外國需要の弾力性 (ϵ_f) と國內供給の弾力性 (η_f) とに、後者は輸入品の國內需要の弾力性 (ϵ_m) と外國供給の弾力性 (η_m) とに依存するが、國際收支には外國貨幣 (以下、外貨と呼ぶ) 表示のものと、國內貨幣 (以下、内貨と呼ぶ) 表示のものがあり、爲替相場にも支拂勘定建 (内貨建) と受取勘定建 (外貨建) とがある。いま支拂勘定建爲替相場を r にて、受取勘定建爲替相場を r' にて表わすとすれば、 $\frac{r}{r'}$ なる關係があり、外貨建の輸出價額を QE (但し Q は外貨建輸出品價格、 E は輸出量) にて、同じく輸入價額を PI (但し P は外貨建輸入品價格、 I は輸

入量)にて表わし、内貨建の輸出價額を QE (但し q は内貨建輸出品價格)にて、同じく輸入價額を pI (但し p は内貨建輸入品價格)にて表わすとすれば、

$$QE = r(QE), \quad QE = r'(QE)$$

$$pI = r(pI), \quad pI = r'(pI)$$

なる關係が存在すること明白である。

しからば爲替相場の變化に應ずる輸出價額および輸入價額の弾力性と輸出入品の需要弾力性との關係如何といえは、次の如くに表現される。

但し(1)(2)(7)(8)の諸式についてはその値が正の場合が正當的であり、(3)(4)(5)(6)の諸式についてはその値が負の場合が正當的である。なお上記諸式の導出方法については既に多くの文獻に説明されており、前掲拙著にも解説して置いたから参照を請うこととするが、ここに注意すべきは、この表を一覽して判る如く、(2)と(3)との和、(6)と(7)との和はそれぞれ、(1)と(4)との和、(5)と(8)との和はそれぞれマイナスなる關係が存することである。この點については後段の論議との關係もあるから、若干説明の要があると思う。

外貨需要曲線と適限爲替相場

(爲替相場) (輸出入價額の弾力性)

輸	支拂勘定建	外貨建輸出價額の弾力性 (=外貨供給)	$\frac{r}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dr} = \frac{\eta_n(\epsilon_f - 1)}{\eta_n + \epsilon_f}$(1)
		内貨建輸出價額の弾力性 (=内貨需要)	$\frac{r}{qE} \cdot \frac{d(qE)}{dr} = \frac{\epsilon_f(1 + \eta_n)}{\eta_n + \epsilon_f}$(2)
	受取勘定建	外貨建輸出價額の弾力性 (=外貨供給)	$\frac{r'}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dr'} = \frac{\eta_n(1 - \epsilon_f)}{\eta_n + \epsilon_f}$(3)
		内貨建輸出價額の弾力性 (=内貨需要)	$\frac{r'}{qE} \cdot \frac{d(qE)}{dr'} = \frac{\epsilon_f(1 + \eta_n)}{\eta_n + \epsilon_f}$(4)
入	支拂勘定建	外貨建輸入價額の弾力性 (=外貨需要)	$\frac{r}{pI} \cdot \frac{d(pI)}{dr} = -\frac{\epsilon_n(1 + \eta_f)}{\eta_f + \epsilon_n}$(5)
		内貨建輸入價額の弾力性 (=内貨供給)	$\frac{r}{pI} \cdot \frac{d(pI)}{dr} = \frac{\eta_f(1 - \epsilon_n)}{\eta_f + \epsilon_n}$(6)
	受取勘定建	外貨建輸入價額の弾力性 (=外貨需要)	$\frac{r'}{pI} \cdot \frac{d(pI)}{dr'} = \frac{\eta_f + \epsilon_n}{\epsilon_n(1 + \eta_f)}$(7)
		内貨建輸入價額の弾力性 (=内貨供給)	$\frac{r'}{pI} \cdot \frac{d(pI)}{dr'} = \frac{\eta_f(1 - \epsilon_n)}{\eta_f + \epsilon_n}$(8)

例を(2)式と(3)式とに於て考へるに、(2)式は自國(A)の支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸出價額の弾力性であり、(3)式はこれを相手國(B)の立場から見ると、B國の支拂勘定建爲替相場に應ずるB國の内貨

建輸入價額の弾力性に該當する。そこで、いまA國の對B國爲替相場が支拂勘定建で1%上昇した場合、もしA國の内貨建輸出價額の弾力性すなわち(2)式の値が0だとすれば、A國の輸出量(B國の輸入量)には變化はない。A國の支拂勘定建爲替相場における1%の上昇は、その受取勘定建爲替相場(B國の支拂勘定建爲替相場)における約1%の低下を意味するから、A國の外貨建輸出價額(B國の内貨建輸入價額)の弾力性は一であるとすれば、もしA國の内貨建輸出價額の弾力性が一だとすれば、A國の外貨建輸出價額(B國の内貨建輸入價額)の弾力性は0となるべく、もし前者が二だとすれば、後者はマイナス一となる。スタックケルベルグはA國の支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸出價額の弾力性を u_a にて、B國の支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸入價額の、弾力性を v_b にて表わし、この關係を次の如くに示してゐる。(但し「」内は筆者)。

u_a	0	1	2	3
	[0.5]	[1.5]	[2.5]	
v_b	-1	0	1	2
	[-0.5]	[0.5]	[1.5]	

ただスタックケルベルグは支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸入價額にはマイナスの符號を附しており、わたくしの場合にはマイナスの符號を附していないから、弾力性の値の正負に相異があるが、道理に變りはない。なおかれは右の關係を次の如き數式を以て證明してゐるから、参考のため紹介して置こう。(2)

$$u_a = v_b + 1$$

$$u_a = \frac{dE_a}{E_a} \cdot \frac{dh_a}{h_a}, \quad v_b = -\frac{dI_b}{I_b} \cdot \frac{dh_b}{h_b}$$

$$u_a = \frac{d\left(\frac{I_a}{h_a}\right)}{\frac{I_a}{h_a}} \cdot \frac{1}{h_a} = \frac{d\left(\frac{I_a}{h_a}\right)}{\frac{I_a}{h_a}} \cdot \frac{1}{h_a} \cdot \frac{d\left(\frac{1}{h_a}\right)}{\frac{1}{h_a}}$$

$$= \frac{dI_a \cdot h_a - I_a}{h_a^2} \cdot \frac{1}{I_a} \cdot \left(-\frac{1}{h_a^2}\right) = -\frac{dI_a}{dh_a} \cdot \frac{h_a}{I_a} + 1 = v_b + 1$$

但し E_a はA國の内貨建輸出價額、 h_a はA國の支拂勘定建爲替相場、 I_b はB國の内貨建輸入價額(A國の外貨建輸出價額)、 h_b はB國の支拂勘定建爲替相場(A國の受取勘定建爲替相場)である。

以上は(2)式と(3)式との關係についてであるが、次に(1)式と(4)式との關係も右と同様にして理解できるが、ただこの場合にはその和がマイナスとなるのは、(4)式が $-w_a$ に、(1)式が $-w_b$ に該當するから、これを $w_a - (-w_b) = 1$ に當てれば、 $-w_a - (-w_b) = 1$ となるに過ぎない。(6)式と(7)式との關係、(5)式と(8)式との關係についても容易に類推できるであろう。

かく述べて來れば、A國の支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸出價額の弾力性については、その値が一より大なる場合に弾力的、一より小なる場合に非弾力的と呼ばれるに對し、B國の支拂勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸入價額(A國の受取勘定建爲替相場に應ずる外貨建輸出價額)の弾力性については、その値が0より大なる場合に弾力的、0より小なる場合に非弾力的、0に等しい場合に中立的と呼ばれる所以は明らかであろう。同じ理由によりA國の受取勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸出價額の弾力性については、その値が絶対値で一より大なる場合に弾力的、一より小なる場合に非弾力的、B國の受取勘定建爲替相場に應ずる内貨建輸入價額(A國の

外貨需要曲線と適限爲替相場

支拂勘定建爲替相場に對する外貨建輸出價額)の弾力性については、その値が0より大なる場合に弾力的、0より小なる場合に非弾力的、0に等しい場合に中立的と呼ぶことができるであろう。A國の輸入價額の弾力性についても右と同様にして弾力的、非弾力的の臨界點を定めることができる。

(1) H. v. Stackelberg, The Theory of Foreign Exchange under Perfect Competition (in International Economic Papers, No. 1, 1951, pp. 113—15.

(2) H. v. Stackelberg, The Theory of Foreign Exchange, pp. 115—16.

(3) H. v. Stackelberg, The Theory of Foreign Exchange, p. 115.

なおスタッケルベルグの論文については、阿部統・「外國爲替の純粹理論」(經濟論叢昭和二十七年十一月號)を参照。

三

さて外貨の需要曲線および供給曲線は單純化のためにしばしば弾力性一定の想定の下に描かれる(前節弾力性の式も亦この想定に立つ)。換言すれば對數グラフで表

わす場合にはそれは直線を以て示される。しかし現實においては弾力性の値は曲線上の位置によつて異なるものである。従つて通常考えられてゐるように、縦軸に支拂勘定建爲替相場、横軸に外貨の需給量をとる場合、外貨の需要曲線が右下り、供給曲線が右上り(或いは右下り)としようにそれぞれ同じ方向に走るとは限らなう。供給曲線が初めは右上りであるが、或る點において左上りに轉する可能性が存する。これは次の如くにして説明されるであらう。

$$E = K_1 Q^{-\varepsilon_1} = K_2 q^{\eta_2}$$

但し K_1, K_2 はともに常數。しかるときは

$$\frac{Q}{E} \cdot \frac{dE}{dQ} = -\varepsilon_1 (1 + \varepsilon_1) = -\varepsilon_1$$

$$\frac{q}{E} \cdot \frac{dE}{dq} = \eta_2 (1 + \eta_2) = \eta_2$$

である。但し

$$E_Q = \frac{\log Q}{\varepsilon_1} \cdot \frac{d\varepsilon_1}{d \log Q} \quad \eta_2 = \frac{\log q}{\eta_2} \cdot \frac{d\eta_2}{d \log q}$$

そこで經濟の現實においては E_Q は必ずしもマイナス一より小となることはないと思われらるから、 ε_1 と ε_1'

η_2 と η_2' とは同符號と考えてよ。

$$\frac{r}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dr} = \frac{Q}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dQ} \cdot \frac{r}{Q} \cdot \frac{dQ}{dr}$$

しかるに

$$\frac{Q}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dQ} = 1 + \frac{Q}{E} \cdot \frac{dE}{dQ} = 1 - \varepsilon_1$$

また

$$r \cdot Q = q \text{ から}$$

$$\frac{Q}{r} \cdot \frac{dr}{dQ} + 1 = \frac{E}{q} \cdot \frac{dq}{dE} \cdot \frac{Q}{E} \cdot \frac{dE}{dQ} = -\varepsilon_1$$

が得られるから、

$$\frac{r}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dr} = \frac{\eta_2 (\varepsilon_1 - 1)}{\eta_2 + \varepsilon_1}$$

が導かれる。そこで $\varepsilon_1 > 1$ なる限り、この式の値は正にして外貨供給曲線は右上りとなるが、 $\varepsilon_1 = 1$ なるときは同式の値は0となり外貨供給曲線は直立し、 $\varepsilon_1 < 1$ なるときはその値は負となり、外貨供給曲線は左上りとなること判るのである。しかるに r の上昇とともに ε_1 は次第に小となることが考えられるから、外貨供給曲線は初

めは右上りであるが、中途から左上りに轉ずることがあり得るわけである。

この關係をマツハルプはヨリ一般的な形において極めて巧みに説明している。(但しこの説明においてはリラを内貨、ドルを外貨として、アメリカの輸入、すなわちイタリーの輸出について考察がなされている。) いわく、「或る與えられた状態(資源、技術、嗜好、貨幣)の下においては、市場需要曲線は(一個の商品たると、數商品の一類たると、または外國貨幣たるとを問はず)高い「價格」領域においては、低い「價格」領域におけるよりも比較的彈力的となる傾向がある。例えばドルの稱呼におけるリラの需要はリラの高い價格「イタリーの受取勘定建で高い爲替相場」において比較的彈力的であり、リラの低い價格において比較的非彈力的である。ドルの稱呼におけるリラの需要はリラの稱呼におけるドルの供給を構成する。かくてわれわれは次の如く推論することができる。すなわち、ドルの低い價格「イタリーの支拂勘定建で低い爲替相場」においては、リラの稱呼におけるドルの供給の彈力性は(リラに對する比較的彈力的な

外貨需要曲線と適限爲替相場

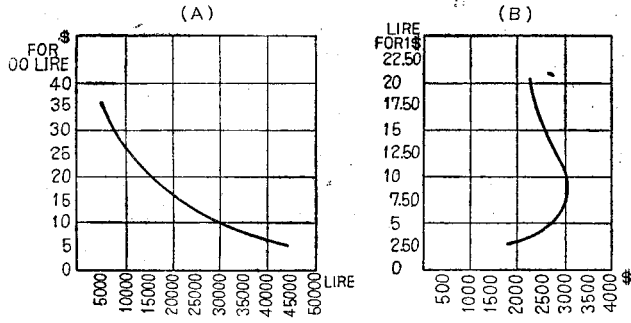
需要に對應して)正であるが、ドルの高い價格においては、ドルの供給の彈力性は(リラに對する比較的非彈力的な需要に對應して)負である」と(「」内は筆者)。

受取勘定建爲替相場 (for 100 lire)	リラの需要	支拂勘定建爲替相場 (for 100 lire)	ドルの供給
30ドル	7,000リラ	$3\frac{1}{3}$ リラ	2,100ドル
25	10,000	4	2,500
20	15,000	5	3,000
15	21,000	$6\frac{2}{3}$	3,150
10	30,000	10	3,000
5	45,000	20	2,250

第一表

以上の關係を試みに假例を以て示せば第一表の如くである。これをグラフに描けば同教授によつて示された第一圖がでるであろう。なお第一圖(A)においてはリラの需要曲線が下に凸な形をとつていて、リラの需要の彈力性が受取勘定建爲替相場の高いところで小さく、低いところで大きいように見えるが、この

疑問は曲線の勾配 $\frac{d(QE)}{dP}$ と彈力性 $\frac{P}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dP}$ との相異を念頭に置けば氷解する。例えば爲替相場が三〇ド



第一圖

けるよりも大であるように描かれているのである。瑣事ながら附言する。
輸出に基く内貨需要の弾力性と外貨供給の弾力性とが

ルより二五ドルに下落した場合におけるリラの需要の弾力性は近似的に二・五七なるに對し、一〇ドルより五ドルに下落した場合には近似的に一であつて、この曲線はリラの需要の弾力性が受取勘定建爲替相場の高いところにおいて、低いところにお

上述の如き關係に立つことは、さらに前節の(1)式および(4)式との和がマイナスとなることから容易に知ることが出来る。ただここでは弾力性が r の變化に従つて變化する場合を取扱つていのであるから、正確には ϵ_r などのそれぞれに前述の如くバーを附した形を用いて考へるのがよろしい。ハーバラーがその論文「外國爲替市場と國際收支の安定性」において試みた説明も亦、内貨需要の弾力性と外貨供給の弾力性の和が一なる關係を利用したものである。⁽³⁾

外貨供給曲線が或る點において右上りから左上りに轉ずる可能性があることは以上の説明によつて明かになつたと思うが、ここに注意すべきは、この左上りになつた部分のあらゆる點における勾配は、この點を通る直角雙曲線のそれよりも大であるということである。この理由は次の如くである。

$$\frac{r}{QE} \cdot \frac{d(QE)}{dr} = \frac{\eta_h(\epsilon_r - 1)}{\eta_h + \epsilon_r} = \frac{\epsilon_r - 1}{1 + \frac{\epsilon_r}{\eta_h}} \quad (\text{前出})$$

において、 η_h も ϵ_r もいずれも負となることは考えられぬ

から、この式の値が負となるときは、 $1 - \varepsilon_f > 0$ なることを意味するが、

$$1 - \varepsilon_f < 1 + \frac{\varepsilon_f}{\eta_n}$$

なる関係から、

$$\frac{1 - \varepsilon_f}{1 + \frac{\varepsilon_f}{\eta_n}} < 1$$

となる。従って外貨供給曲線の問題の部分における勾配は、

$$\frac{d(QE)}{dr} = -\frac{r}{QE} \cdot \frac{1 + \frac{\varepsilon_f}{\eta_n}}{1 - \varepsilon_f}$$

を以て示される。他方、この曲線上の同じ点を通る直角雙曲線は $r \cdot (QE) = \text{constant}$ なる関係を有することから $\varepsilon_f r + (QE) \cdot \frac{dr}{d(QE)} = 0$ が得らるべし、その勾配は、

$$\frac{dr}{d(QE)} = -\frac{r}{QE}$$

となる。そこで右の外貨供給曲線の勾配と直角雙曲線の

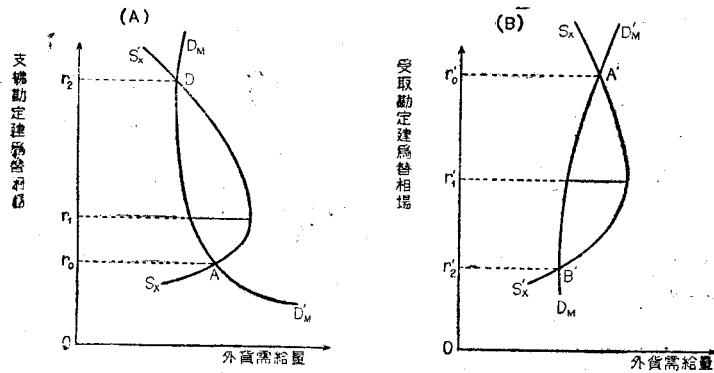
外貨需要曲線と適限爲替相場

それとを比較すれば、前者は絶対値にて明かに後者よりも大である。

このことはマツハルプが指摘する如く、右の場合、支拂勘定建爲替相場の騰貴によって輸出價額が減少することがあるのは外貨の稱呼においてであつて、内貨の稱呼においては減少することはなく、却つてむしろ増加するということからも説明することができるであらう。

以上は輸出に基く外貨の供給曲線が右上りから左上りへ轉ずる可能性について述べたのであるが、しからば輸入に基く外貨の需要曲線についても右下りから左下りへ轉ずる可能性があるかどうか。支拂勘定建爲替相場が低落すれば、特權的價値に強く影響される輸入贅澤品の如き極めて例外的な場合を除けば、輸入量は増加するのが普通にして、最悪の場合にも増加を止めるに過ぎず、これが減少することは殆んど考えられない。かくて支拂勘定建輸入價額の弾力性 $\frac{r}{PI} \cdot \frac{d(PI)}{dr} = -\frac{\varepsilon_n(1 + \eta_r)}{\eta_r + \varepsilon_n}$ において、 ε_n が 0 なる極限をとつても、この式の値は 0 であるから、外貨の需要曲線は横軸に垂直となるに過ぎず、左下りとなることはない。

そこで支拂勘定建爲替相場に應ずる外貨供給曲線が右



第二圖

上りから左上りへ轉ずる場合、これに右上りの外貨の需要曲線が第二圖(A)の如くに交わるとすれば、兩曲線の交點が一つでなく二つ以上存在することが考えられる。すなわち供給曲線が左上りであり且つ需要曲線よりも勾配が小さく、従つて兩曲線の交點によつて與えられる均衡相場が不安定であるならばこの他に(一)または(二)つの安定的な均衡點が存在するであらう。なお受取勘定建爲替相場に應ずる外貨供給曲線と需要曲線との關係は第二圖(B)の如くなる。

さらに輸出入に基く外貨の供給曲線と需要曲線とが互に交わらない場合も考えられる。かかる場合には資本移動によつて兩曲線のいずれか、または雙方が移動して交點が作られるであらう。しかし資本移動が兩曲線を交わらしめるのに十分でないか、または兩曲線の距離を益々引き離すようなものであるならば、金または外貨準備の増減によらない限り、確定的な爲替相場の成立は期待できぬであらう。

(一) F. Machting, *Elasticity Pessimism in International Trade*, (in *Economia Internazionale*, Feb. 1950) p. 4.

- (2) F. Machup, Elasticity Pessimism, p. 5.
 (3) G. Haberler, The Market for Foreign Exchange and the Stability of the Balance of Payments, in Kyklos, 1949, Fasc. 3, p. 205.
 (4) F. Machup, The Theory of Foreign Exchange, (in "Readings in the Theory of International Trade, selected by H. S. Ellis and L. A. Metzler, Philadelphia, 1950) p. 114.
 (5) F. Machup, Course of Lectures on the Monetary Theory of International Trade, Third Lecture, given at Kyoto American Studies Seminar, 1955.
 (6) 小島藩・「國際經濟論」(昭和十五年)一六二頁参照。

四

第二圖において見られるように、外貨の需要曲線と供給曲線とが、或る条件を満す場合には、輸出超過額を極大ならしめるような爲替相場が存在し得ることが想像されよう。これらわゆる適限爲替相場 (optimum rate of exchange) である。かかる相場の存在し得ることについては J・ロビンソンが既に明かにしたところであるが、A・J・ブラウンによってさらに數學的に展開された。

外貨需要曲線と適限爲替相場

ブラウンの爲替理論については經濟學新大系第八篇「國際經濟」収録の拙稿「最近の爲替理論」において詳しく解説しておいた。かれは爲替相場が安定的であると假定して、もしイギリスの受取勘定建對米爲替相場の下落が繼續的に行われるならば、ドル建のイギリス輸出超過額は際限なく増大するか、或いは輸出供給の弾力性が急激に減少を來たし或る點に至って輸出超過額の増加は止むかとの問題を提起して、 r (現實の受取勘定建爲替相場) の下落に應ずる δ (輸出超過額) の増加が極大となる條件を求めてゐる。すなわち、

$$(a) \frac{dS}{dr} = k \left\{ A \left(\frac{r}{r_0} \right)^{A-1} - B \left(\frac{r}{r_0} \right)^{B-1} \right\} = 0$$

$$(b) \frac{d^2S}{dr^2} = k \frac{r^{A-2}}{r_0^A} \cdot A(A-B) = k \frac{r^{B-2}}{r_0^B} \cdot B(A-B) < 0$$

から、A、Bともに正ならば、 $r = r_0 \left(\frac{A}{B} \right)^{\frac{1}{A-B}}$ が適限爲替相場なりとしている。この場合 k は初期の均衡状態における輸入價額または輸出價額、 r_0 は初期均衡状態の受取勘定建爲替相場、A は爲替相場に應ずる外貨建輸出價

額の弾力性、Bは同じく外貨建輸入額の弾力性を示す。詳細は前掲拙稿の参照を請う。

しかしブラウンの推理に用いられた(8)式は $S=k \left(\frac{r}{r_0} \right)^A - \left(\frac{r}{r_0} \right)^B$ なる式から出發し、AおよびBが一定なる前提の下に、これをrについて微分して得たものである。かれは輸出供給の弾力性が急激に減少する場合も考察すると明言しているのであるから、AおよびBを一定と前提することは矛盾のそしりを免れない。よってAもBもともにrの變化とともに變動するとの前提に立ち、
 $A=A(r), B=B(r)$
 とすれば、

$$A' = \frac{dA}{dr}, B' = \frac{dB}{dr}$$

なる記號を用ひ、

$$\frac{r_0 \cdot dS}{k \cdot dr} = \left[A \left(\frac{r}{r_0} \right)^{A-1} - B \left(\frac{r}{r_0} \right)^{B-1} \right] + \left[A \left(\frac{r}{r_0} \right)^A - B \left(\frac{r}{r_0} \right)^B \right] \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

が得られる(A、Bともに一定なる場合には、右邊第二項は0である)。

かくして第二圖からも明かな如く、

$$\frac{dS}{dr} = 0, \frac{d^2S}{dr^2} < 0$$

の條件を満たすrの一値が存在し得ることが推定されるであらう。これが適限爲替相場である。

なおブラウンは輸出供給の弾力性の急減によって輸出超過額の増加が止むことを手懸りとして、適限爲替相場の存在の可能性を説明しているが、この點も正確には妥當といえない。何となれば輸出供給の弾力性がたとえ0となっても輸出超過額はその増加を止めるだけで減少に轉することがなく、第二圖(B)にも示される如く、受取勘定建爲替相場に應ずる外貨の供給曲線は左下り(換言すれば第二圖(A)によっても示される如く支拂勘定建爲替相場に應ずる外貨の供給曲線は左上り)に轉ずることはなく、従って輸出超過額は極大値を持ち得ないからである。外貨の供給曲線が受取勘定建爲替相場に應じて左下り、支拂勘定建爲替相場に應じて左上りとなり得ることを説明するためには、やはり、輸出品の外國需要の弾力性の一以下への減少の可能性に係づけた方がよ

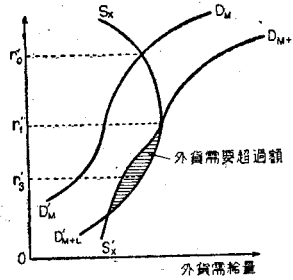
そこで適限爲替相場において輸出超過額に等しい對外純投資を行うとすれば、この點において爲替相場が決定されるわけであるが、もし偶々何らかの理由により、爲替相場が受取勘定建でこれ以下に下落（支拂勘定建でこれ以上に騰貴）したとすれば如何。この點につきロビンソンのいうところを要約すれば次の如くである。すなわち、もし爲替相場（受取勘定建）が適限相場以下に下落するならば、貿易收支は悪化し、さらに爲替相場の下落を促すから、爲替相場は累積的に下降をつづくべく、かくて統制が行われていない限り、爲替相場は適限相場以上にある場合においてのみ安定的であり得る。しかし極めて短期的な觀點に立てば、金本位制を放棄した國は、たとひ長期的にはどんなに強い立場にあつても、對外純投資額に僅かな増加を生ずれば、爲替相場の急激な崩壊を促進する慢性的な危険にさらされねばならぬように見える。しかしながらこの危険に對しては、(一)世界中でいずれかの一國が金本位制に止まつてゐる限り、如何に短期の需要に對しても完全に彈力的な一商品たる金が存

外貨需要曲線と適限爲替相場

在していること、および(二)専門の爲替投機業者の活動が、後に落着くと期待される水準以下に爲替相場の下落することを妨げることの二つの安全弁が存する。投機業者が爲替相場の續落に拍車をかけるような行動に出ずる場合には、政府の干渉によって相場の急激な崩壊を防ぐより外はない。ところで爲替相場が短期的適限相場以下に下落しているのに、對外純投資がいまままでと同じ水準でつづけられるか、またはさらに増加する場合、何らの干渉も行われなければ、如何なることが起るのであるうか。かかる場合には爲替相場は0に向つて低落を急ぐであろう。しかしそこまで行かぬうちに、その途中で、輸出超過額が極小となる pessimum point を通過すべく、爲替相場の下落はこの點よりいくらか下のどこかで喰い止められるというのである。⁽⁶⁾

以上がロビンソンの所説であるが、pessimum point よりいくらか下の或る點で爲替相場（受取勘定建）の下落が喰い止められるという意味は思うに次の如く解釋されるべきであろう。まずここに問題とされる状態が、受取勘定建爲替相場の下降に應じて輸出に基く外貨供給量が

却って減少するが如き場合であることに注意しなければならぬ。そこでいま適限爲替相場を出發點とし、この點における輸出超過額と等しい對外純投資が繼續的になされるとすれば、外貨の需要量（輸入價額プラス對外純投資額）は供給量（輸出價額）を超過するから、爲替相場の低落を見る一方、輸出超過額は次第に小さくなる。



受取勘定建適爲替相場

しかし爲替相場が極度に下落するを見れば、輸出超過額は次第に小さくなる。しかし爲替相場が極度に下落するを見れば、輸出超過額は次第に小さくなる。

れば、輸入に基く外貨需要曲線の勾配は著しく小さくなるべく、また輸出に基く外貨供給量減少の程度も小さくなるであらうから、輸出超過額は再び増大すべく、かくして輸出超過額が極小となるような爲替相場の存在が可能となる。換言すればこの點において對外純投資を含めた外貨の超過需要量は極大となり、爲替相場がこの點を

越えて下落すれば、外貨の超過需要量は再び縮小して終に需給が一致するに至り、この點において爲替相場の下落は止むこととなる。以上を試みに圖示すれば第三圖の如くである。因みに右の如き pessimum point が存在する場合には、第二圖における如く受取勘定建適限爲替相場以下（支拂勘定建爲替相場以上）において輸入に基づく外貨需要曲線と輸出に基づく外貨供給曲線とは交點を持たないであらう。

以上を以てこの小稿を一應結ぶこととする。

(1) J. Robinson, Essays in the Theory of Employment, 2. ed., London, 1947, p. 146. 篠原・伊藤譯二〇九頁。

(2) 田中金司・「最近の爲替理論」一七三—七五頁。

(3) J. Robinson, Essays in the Theory of Employment, pp. 147—48. 篠原・伊藤譯二〇九—一一頁。

(附記) 本小稿を草するに當り、前記の如く、マツハル教授の講義およびセミナーより示唆を與えられしことはもちろん、數式の展開については水谷一雄教授の懇切な教示を受け、また馬淵透氏の助力を得た。附記して謝意を表す。しかし文責は筆者にあることはいうまでもない。