「国際収支調整メカニズムの IS-LM 分析」

申　泳　植

I　はじめに

国際収支調整メカニズムの理論的分析には，「弾力性アプローチ」(elasticity approch) と呼ばれる部分均衡分析と，「アブソープション・アプローチ」(absorption approch) と呼ばれるマクロ的分析方法が使われてきた，そして更に最近では一般均衡理論を背景にして展開されている貨幣的アプローチがその応用範囲の広いことから研究者の注目を集めている。

弾力性アプローチは経常収支のうち特に貿易収支に分析の焦点を合わせ，輸出入の需要，供給弾力性を用いて，与件や為替レートが変化した時の国際収支の変化を分析しようとするものであり，経済の一般均衡を規定している諸条件のうちの一部分，つまり輸出財，輸入財の市場と外国為替市場だけを取り出して，他の諸条件を殆んど考慮していないという部分均衡分析共通の限界性をもっている。〔注1〕

アブソープション・アプローチはケインズ的総支出分析であり，弾力性アプローチが需要・供給分析であるのに対し，所得・支出分析である。その基本方程式は，経常収支＝国民総生産－国内総支出と表わすことができる。

貨幣的アプローチはアブソープション・アプローチと表裏の関係にあり，アブソープション・アプローチが財貨，用役の実物的フローに着目したのに対し，貨幣的アプローチはマネーフローに着目して，国際収支動向をより一般的に貨幣需給量の変化の投影として把握しようとするものである。〔注2〕

国際収支調整理論の分析には以上のような三つの接近法が使われているが，その何れが最も望ましいかに対する解答は容易には出し得ない。しかしながら，この問題は何れがより望ましいかでは無く，むしろこれ等三つの方法は相

互補完的であると考えた方が自然であるように思われる。問題をこのように考える時，論理の必然的帰結としてこれ等三つの接近法の総合が考えられても不思議ではない。

この問題に対する最初の試みは，H. G. Jonson(6) と S. C. Tsiang(11) によって各々別々の異なった角度から「弾力性アプローチ」と「アブソープション・アプローチ」の総合という形において成し遂げられた。特にツイアング(11)はミード・モデルを基礎に，E. Slutsky や J. H. Hicks 更に J. L. Mosak 等の価格理論とケインズ派の所得支出分析理論の総合に成功しており，その理論構成は勿論のことであるがマクロ政策的観点からみても，ジョンソン(6)のそれに比べてより精緻な理論展開であるように思われる。

そこで筆者は既に成し遂げられた二つの接近法の理論的総合の上に立って貨幣的アプローチを加えた三つの接近法の総合を達成することを目標に以下の分析を進めたいと思う。

筆者の考えでは，これ等三つのアプローチの総合は，開放経済体系の IS-LM モデルを使って貨幣需要の変化に対する平価切下げ効果の分析によって可能になるものと思う。

そこで本稿ではこのような方法に基いて，分析を簡単にする為に，二つの極端な状態，即ち，(1)不完全雇用の下で価格不変で産出量可変，(2)完全雇用の下で産出量不変で価格可変の各状態を想定することにする。〔注3〕

国際金融理論で通常使われている均衡モデルには，準均衡モデル (quasi eqilibrium model) と完全均衡モデル (full equilibrium model) の二つがある。前者は国際収支の不均衡が貨幣供給量に影響をあたえない，即ち，通貨当局が不胎化政策を採っている為外貨準備の増減が貨幣供給に影響をあたえない場合であり，後者は通貨当局が不胎化政策を採っていない為国際収支の不均衡が国内貨幣供給量の変化に影響をあたえる場合である。〔注4〕

以下の分析においては上の二つのモデルについて，各々不完全雇用と完全雇用の二つの異なった状態における平価切下げ効果について述べることにする。

II　不完全雇用と準均衡

先づ最初に一個の開放経済体系の小国を考えることにする。そして，(1)その資源と労働力は共に部分的には遊休状態にある，(2)その貨幣賃金は不変，(3)その産出量は規模に対して収穫一定と夫々仮定する。これらの仮定によりこの国の産出量水準は変化しても生産物価格は変化しない，又輸入商品の外貨表示価格は不変と仮定する，従って為替レートは変化し，それによって交易条件も変化する。

このような情況の下では自国通貨の平価を切下げれば輸入品を含む国内一般物価水準を上昇させる。しかし，その物価上昇率は平価切下げ率より低く，また他方貨幣需要は増加するが，その増加率は平価切下げ率より低いとする。[注5] このような仮定の下で次の三つの式を用いて開放経済体系の準均衡関係を表わしてみることにしよう。

(1)　$I(r)-S(y)+eB(y,\ e)=0$

(2)　$L(y,\ r,\ e)=M^*$

(3)　$B(y,\ e)=B$。

I＝投資，S＝貯蓄，B＝外貨表示の貿易収支，L＝貨幣需要，M^*＝貨幣供給，r＝利子率，y＝所得，e＝為替レート（外貨1単位当り邦貨価格）とする。

(1)式は総需給均衡式，(2)式は貨幣市場の需給均衡式，(3)式は定義式，分析を簡単にするために資本移動はないものと仮定する。従って貿易収支即国際収支であり，貨幣当局は不胎化政策を採っている為M^*は国際収支によって影響を受けない。換言するならば，国際収支の不均衡が国内経済の均衡に影響をあたえない。従って(3)式の右辺Bは正でも負でもかまわないわけであるが，分析上の便宜のため平価切下げ以前の状態では$B=0$であるとする。

平価切下げはe（外貨単位当り邦貨価格）を上昇させる。

最初に，$e=1$，政府の貨幣政策は不変（M^*不変）と仮定して，(1)，(2)，(3)式を微分すると次の(4)式が得られる。

$$(4)\quad \begin{bmatrix} -(s+m) & Ir & 0 \\ Ly & Lr & 0 \\ -m & 0 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dy \\ dr \\ dB \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -Bede \\ -Lede \\ -Bede \end{bmatrix}$$

$Ir<0$; $m=-By>0$; $s=Sy>0$; $Be\leqq 0$; $Ly>0$; $Le>0$; $Lr<0$。

伝統的理論では $Le=0$ であり，貨幣需要の増減と為替レートの高低とは無関係であると仮定しているが，貨幣的アプローチに依れば，$Le>0$，貨幣需要の増減と為替レートの高低とは正比例して変化するとしている，(2)式のL関数はeを含む。この点が本稿でのモデルと開放経済体系の一般的モデルとの相違点である。

弾力性アプローチの理論的核心をなす Be について今少し詳しく述べることにしよう。輸出品Xの国内価格をPとし，輸入品Mの外貨価格をp^*とすれば，外貨表示の貿易収支は，$B=(P/e)X-P^*M$ のように表わすことができる。

本稿ではPとP^*は一定であるから，平価切下げは輸出品の外貨価格(P/e)を引下げ，その輸出量を増加させる。更に輸入品の国内価格(P^*/e)を上昇させ，その輸入量を減少させる。平価切下げ以前において，$P=P^*=1$ と仮定して，上の式をで微分すると，

$$Be=\frac{PX}{e}\left[-\frac{P}{eX}\,\frac{\partial X}{\partial(P/e)}-\frac{P^*e}{M}\,\frac{\partial M}{\partial(P^*e)}\,\frac{P^*M}{(P/e)X}-1\right]$$ となる。

平価切下げ以前において $B=0$，即ち，

$P^*M=(P/e)$ と仮定すれば，$Be=V(\eta+\eta'-1)$

となる。上式のうち，$\eta=-(P/eX)\cdot\partial X/\partial(P/e)$＝外国の輸入弾力性，$\eta'=-(P^*e/M)\cdot\partial M/\partial(P^*e)$＝自国の 輸入弾力性，$V=(PX/e)$＝平価切下げ以前の輸出価格，上の式から $B\leqq 0$ ならば，$\eta+\eta'\leqq 1$ となることが分る。換言するならば，平価切下げによって貿易収支を改善できるか否かは両国の輸入需要弾力性の和が1より大きいか否かによって定まる。これが有名なマーシャル・ラーナーの条件である。〔注6〕

連立方程式(4)を解くと(5)，(6)，(7)式が得られる。

(5) $dy/de=(1/\varDelta)[BeLr-LeIr]$

(6) $dr/de=(1/\Delta)[-BeLy-Le(s+m)]$

(7) $dB/de=(1/\Delta)[Be(sLr+LyIr)+LemIr]$,

上の式のうち，$\Delta=(s+m)Lr+LyIr<0$。

以上の結果は意外であると思う人も居るであろう。伝統的理論によれば，マーシャル・ラーナー条件が成立すれば（$Be>0$)，平価切下げは必然的に所得の拡張効果を生む。しかし，(5)式の結果は平価切下げの後，弾力性条件がみたされて貿易収支が最終的に改善されても，所得は増減何れもありうることを示している（もし Be が正ならば(7)式の dB/de は必ず正の値をとる)。

以上述べてきたように，平価切下げは輸入品を含む国内一般物価水準を上昇させ，貨幣需要の増加をもたらす。しかし，貨幣供給がこれに対応できない場合，金融収縮現象を生ぜしめる。[注7] 金融収縮効果（LM線の左上方シフト）は貿易収支の出超の拡張効果（I S線の右上方シフト）をもたらし，この二つの差引正味効果は所得を減少させる。

所得が増加するか或は減少するかという問題と貨幣需要の利子率弾力性の問題とは密接な関係をもっている。

もし，$Lr\to 0$，即ち，$dy/de\to Le/Ly<0$ ならば所得は必らず減少する。開放経済体系における IS-LM の図型モデルを使って説明するならば，切下げは IS 線を右方にシフトさせ，垂直の LM 線を左方にシフトさせる為，利子率は上昇し，所得は減少する。

もし，$Lr\to\infty$，即ち，$dy/de\to Be/(s+m)>0$ ならば所得は増加する。$Be/(s+m)$ は典型的なケインズの貿易乗数であり，水平の LM 線は切下げの金融収縮効果を吸収してしまう。$Lr\to\infty$ は流動性の落し穴があることを表わしている。しかし，本稿で展開するモデルにおいては通貨当局が釘付利子率政策（pegged-interest policy）の下で貨幣量を変化させていると解釈することが出来る。もしも，$Lr\to-\infty$ であり，$dr=0$ ならば，連立方程式体系(4)についても同じような結果を導き出すことが出来る。

(7)式の結果は伝統的理論とは異なる。伝統的理論によれば，切下げが貿易収支を最終的に改善するか否かは外国と自国の輸入需要弾力性の和が1より大で

あるか否かにかかっている。〔注8〕もし，$Le=0$，即ち，$dB/de \leqq 0$ ならば $Be=V(\eta+\eta'-1) \leqq 0$，しかし，$Le>0$ ならば，(7)式により(8)式が得られる。

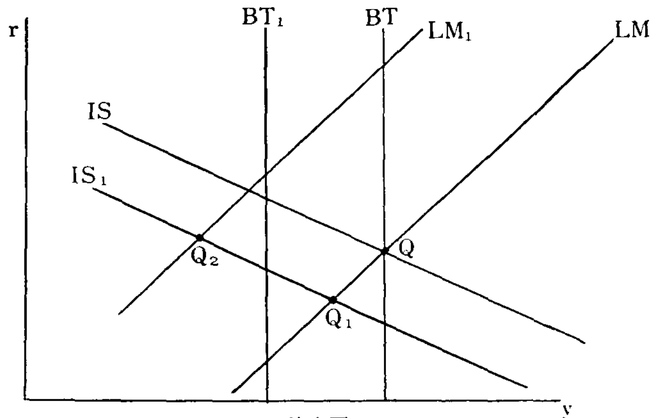
(8) $dB/de \leqq 0,\ \eta+\eta' \leqq 1-[LemIr/(sLr+LyIr)V]<1$。

もし，切下げが金融収縮効果（$Le>0$）を伴うとしたら，両国の輸入需要弾力性の和が1より小さくとも（$Be<0$）切下げは依然として貿易収支を改善することができる。ただ $Lr \to \infty$ の状態の下では弾力性条件は影響を受けないため，Lr が∞に近づくとしたら(7)式によって(9)式を導き出すことができる。

(9) $dB/de=sBe/(s+m) \leqq 0,\ \eta+\eta' \leqq 1$。

(9)式の弾力性条件と $Le=0$ 時の条件とは全く同じである。もう一度水平のLM線を使うとしたら，切下げは貨幣需要に影響をあたえないように作用することが分る。

今までの議論をまとめるために，図を用いてマーシャル・ラーナー条件が成立しなくとも，切下げが貿易収支の最終的改善に導くことが出来るということを説明する必要があると思われるので第1図を描いてみることにする。第1図における三本の線は(1)式から(3)式までの連立方程式体系を示している。IS線は(1)式を表わし，LM線は(2)式を表わし，BT線は(3)式をそれぞれ表わしている。仮定により切下げ以前はB＝0であるから，BT線はIS線とLM線の交点Qを通る。BT線の左側は貿易の黒字を，右側は赤字を表わしている。



第1図

$Be<0$ の条件の下では，切下げはＢＴ線，IS線を各々左方にシフト $(-Be/m)de$, $[-Be/(s+m)]de$ させ，BT_1 線，IS_1 線に到らしめる。貨幣需要の増減と為替レートの高低は無関係であるという仮定からLM線は移動しない。新しい準均衡点 Q_1 は BT_1 の右側にあって貿易収支の赤字を表わす。

伝統的理論によれば両国の輸入弾力性の和が1より小さい時は切下げはむしろ貿易収支を悪化させることを教えてくれるが，貨幣的アプローチによれば，切下げは LM 線を左方にシフト $(Le/Ly)\ de$ させ LM_1 に到らしめる。LM線の移動幅が大である場合は新しい準均衡点 Q_2 は BT_1 線の左側にあって貿易収支の黒字を表わす。このことによって，両国の輸入需要弾力性の和が1より小であっても切下げの金融収縮効果によって，貿易収支の最終的改善を可能にする。

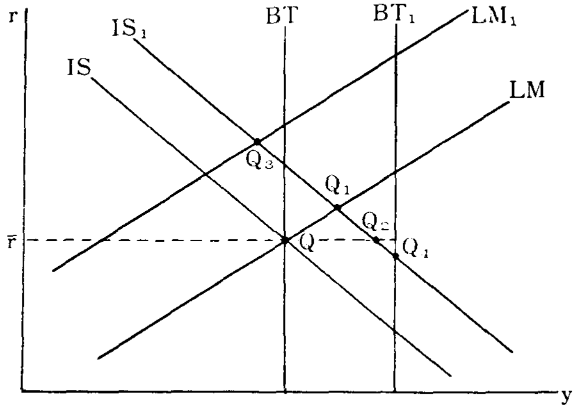
クーパー (R. Cooper)(5) は低開発国における切下げの経験を観察して，「低開発国経済においては，切下げは当初金融収縮的である……，不思議なことであるが，それにしてもやはり貿易収支は改善される」と言っている。

このクーパーの感じた矛盾は第1図によって納得のゆく説明があたえられるものと思う。そこでは貿易収支が切下げにより改善されるとしても所得は減少することが確められた。

この他の今一つの状況はクーパーの指摘した矛盾に合致するものと思う。即ち，もしも $Be>0$ で LM 線の左方シフトが IS 線の右方シフトよりも大ならば，貿易収支は改善され，所得水準は低下する。既にこの点については，(5)式の結果に関連してふれた。もう一度第2図を用いてこの三つのアプローチの理論的要旨の理解を深化させてみたいと思う。第2図における IS, LM, BT 3線は第1図のそれと全く同じである。ただ $Be>0$ の条件の下で切下げがあった場合 IS と BT の移動方向が第1図の場合とは正反対であるということである。

第2図では，切下げはIS線を右方にシフト $[Be/(s+m)]de$ させ，更に BT 線も右方にシフト $[Be/m]de$ させ，各々 IS_1 と TB_1 に到らしめる。

LM線が移動しないとしたら，新しい準均衡点 Q_1 は BT_1 の左側と Q の右側に位置するであろう。そして貿易収支の改善と所得の増加が共に行われたこと



第2図

を表わすであろう。もしも政府が釘付利子率を採用しているとしたら，LM線は横軸に平行な水平線となり準均衡点 Q_2 は Q_1 の右側にあって貿易収支は改善されてもその改善の程度は Q_1 程にはならない（LM 線が正常な傾きの時の均衡点)。弾力性アプローチでは BT 線の右方シフトは IS 線の右方シフトよりも大であることを強調しており，アブソープション・アプローチではLM線の右上りの傾きの重要性を強調している。この問題については第Ⅳ節の完全雇用の下での切下げ効果の分析においてより詳しく述べることにする。

貨幣的アプローチにおいては更に一歩進めてLM線の左上方シフトを強調している。これにより新しい準均衡点 Q_3 は Q_1 の左側に，そして Q の左方に位置するであろう。これは貿易収支が更に一層の改善をもたらしていることを表わしている。もしも Q_3 が Q の左方に位置するとしたなら第2図において示されているように，貿易収支は顕著な改善をなすであろう。しかし所得水準はむしろ切下げ以前よりも低下するであろう。これはクーパーが指摘した今一つの例でもある。

III 不完全雇用と完全均衡

貨幣的アプローチのもう一つの特色はストック調整の重要性を強調している点にある。

ここで筆者は簡単な完全均衡モデルを構築してみたいと思う。このモデルにおいては，国際収支の不均衡による外貨準備の流出入があっても不胎化政策を加えることなく，従って，国内貨幣供給量はこれによって影響をうけるものとする。(7) 前節の準均衡モデルでは国際収支は不均衡状態にあり，従って通貨当局は不胎化政策を採ることによって貨幣供給量を一定に保った。しかしながら，完全均衡モデルにおいては国際収支は均衡しており，従って貨幣供給量も変動しない全面均衡体系を考える。そこで筆者はこのような完全均衡モデルを用いて比較静学分析を行ってみることにする。

次の三つの均衡式は不完全雇用の下での完全均衡モデルを表わしている。

(11) $Ir(r)-S(y)+eB(y,\ e)=0$

(12) $L(y,\ e)=D+eR$

(13) $B(y,\ r,\ e)=0$

R＝外貨準備，D＝銀行部門の国内資産，$R+D$＝貨幣供給。〔注9〕

(11)―(13)式を微分し，$Rde=0$ と仮定すれば，〔注10〕 次式が得られる。

(14)
$$\begin{pmatrix} -(s+m) & Ir & 0 \\ Ly & Lr & -1 \\ -m & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dy \\ dr \\ dR \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -Bede \\ -Lede \\ -Bede \end{pmatrix},$$

(14)式を解くと，(15)，(16)，(17)式が得られる。

(15) $dy/de=Be/m$

(16) $dr/de=Bes/mIr$

(17) $dR/de=[Be(sLr+LyIr)+LeIrm]/Irm$。

(15)式，(16)式の結果は前の(5)式，(6)式の結果とは大分異なる。切下げの金融収縮効果（Le）は均衡所得水準と均衡利子率に影響をあたえない。何故ならば，切下げは外貨準備の累積による貨幣需給の増加を招くからである。

完全均衡体系(11)―(13)式において y はBT方程式(13)式を決め，IS 方程式(11)は利子率を決定する。そこで前の第2図に若干の変更を加え完全均衡モデルになおしてみることにする。〔注11〕

この変更を加えた後の第2図においては，LM線は国際収支の著しい黒字，

赤字を伴いながら上下に移動し，国際収支が均衡点に到達した時に移動を停止する。そしてLM線が結局 IS 線と BT 線の交点 Q_4 に到って全面均衡に達する。前節において見て来たように，両国の輸入需要弾力性の和がより大ならば，切下げは BT 線と IS 線を共に右方に移動させ，均衡所得は上昇し，均衡利子率は下ることを表わす。

⒂，⒃，式によって，もし $Be>0$，即ち，$dy/de>0$ ならば $dr/de<0$ であることが分る。

もう一つは，切下げ後LM線は最初左上方にシフトするが後再び右下方に移動し，最後には BT_1 と IS_1 の均衡点を通りその移動を停止する。

LM線の最初の左上方移動が大きければ大きい程，後の右下方移動距離も大きい。言い換えるならば，外貨準備の累積が一層多くなる（貿易収支の改善)。

⒄式によって次式を導くことができる。

⒅ $\partial R/de \lesseqgtr 0 \quad \eta+\eta'>1-[LemIr/(sLr+LyIr)V]$

これは前節の⑻式と全く同じである。この式から分ることは，通貨当局が不胎化政策を採用してもしなくても，切下げの金融収縮効果は確実に弱化し，弾力性条件はみたされているということである。しかしながら，通貨当局が不胎化政策を採らない時は外貨準備の累積は貨幣供給量を増加させることになる。従って切下げ効果は消滅することになる。

IV 完全雇用と準均衡

これまでの第2節，第3節においては産出量は可変で価格不変の仮定での不完全雇用の状況について議論してきたが，本節及び第V節においては産出量不変で価格可変の仮定の下での完全雇用の状況について議論することにする。既に御存じの通り，弾力性アプローチは完全雇用の下では適用できないので，かかる状況の下ではアブソープション・アプローチが主役をになうことになる。

アブソープション・アプローチの最初の主唱者であるアレキサンダー（S.S. Alexander）の基本的主張は極めて簡単なものである。即ち，総産出量が総支出よりも大であるならば一国の貿易収支は改善できる。換言するならば，一国

の総支出（E）は二つの要素から成立っている。その一つは総産出量（Y）から輸出（X）を差引いた余剰であり，もう一つは輸入（M）である。数式を用いて此れを表わせば，$E \equiv Y-X+M$，移項して整理すれば，$X-M \equiv Y-E$。此の恒等式の左辺は貿易収支を，右辺は国内総産出量と総支出の差を表わす。この式から生産が増加し，支出が減少すれば，両者の差は益々拡大し，貿易収支は黒字となることが分る。労働力と資源が不完全雇用の状態であれば，生産増加の余地は未だ残っており，或は支出を減少させれば同様な結果が期待出来る。しかし，一国の経済が完全雇用の状態では輸出入需給弾力性の高低にかかわり無く切下げは支出削減効果をもたず，貿易収支は改善されない。

Y^*＝完全雇用産出量水準または実質所得，Z＝国内総支出，P＝自国生産品の国内価格，P^*＝外国品の外貨価格，P^*は小国モデルにあっては定数と見ることができる。q＝交易条件，即ち，自国生産品表示の外国生産品価格。

⒆ $q=eP^*/Pe$

開放経済体系の完全雇用経済下の準均衡関係は以下３つの方程式によって表わすことができる。

⒇ $Z(r)+B(q)=Y^*$

(21) $L(r,p,e)=M^*$

(22) $B(q)=B,$

上の式のうち，Y^*，Z，Bはすべて自国生産品の単位で表わし，LとMは国内貨幣単位で表わす。P^*は不変，従ってLはPとeの線型同次関数である。

切下げ前に，$P=P^*=e=q=1$，$B=0$と仮定する，[注12] ⒆式を⒇式に代入して再び微分すると(23)式が得られる。

(23) $$\begin{pmatrix} -Bq & Zr & 0 \\ Lp & Lr & 0 \\ +Bq & 0 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dP \\ dr \\ dB \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -Bqde \\ -Lede \\ -Bqde \end{pmatrix},$$

上の式のうち，$Zr<0$，$Lr<0$，$Lp>0$，$Le>0$，そして，$Bq=V(\eta+\eta'-1) \lesseqgtr 0$，$V$は切下げ前の輸出価格とする時，連立方程式[注13](23)を解くと，

(24) $dp/de=(BqLr-LeZr)/\Delta$

(25) $dr/de=-Bg(Lp+Le)/\Delta$

(26) $dB/de=BqZr(Lp+Le)/\Delta,$

上の式で，$\Delta=BqLr+LpZr<0$。

$Bq>0$，或は $Bq<0$，いずれにしても Δ は必ず負の値をとり，すべての体系は安定となる。〔注14〕

暫くの間，切下げは貨幣需要に影響をあたえないと仮定する。即ち，$Le=0$ でマーシャル・ラーナー条件が成立する（$Bq>0$）と仮定すれば，(24)式から $0<dp/de<1$，しかし，もしも，$Lq\to-\infty$ ならば，即ち，$dp/de\to1$，換言するならば，切下げは自国品の価格を上昇させる。しかしその価格上昇率は通常切下げ率よりも低い。ただ流動性の落し穴があるか，或は通貨当局が釘付利子率を採用している時は，自国品の価格上昇率は切下げ比率或は輸入品価格の上昇率に比例して上昇する。此の点は先の(26)式に示されている。流動性の落し穴が無く，同時に貨幣供給が不変に維持されているので，自国品の価格変化は切下げ効果に影響しない。

もしも，切下げの金融収縮効果が現われるとしたなら，dp/de の値は著しく減少するか或は負に転化するであろう。これは(26)式に示されている。切下げの金融収縮効果（Le）は切下げの貿易収支改善効果をより強める。

(25)式の結果は，切下げは自国品と輸入品の国内価格の上昇とそれによる貨幣需要（$(Lp+Le)de$）の増加をもたらし，貨幣供給を不変に維持しているので利子率の自然上昇を招くことを示している。

(24)，(25)式の結果は産出量が完全雇用水準に達し，価格が十分伸縮的であっても，切下げは貿易収支を必ず改善することを保証する。

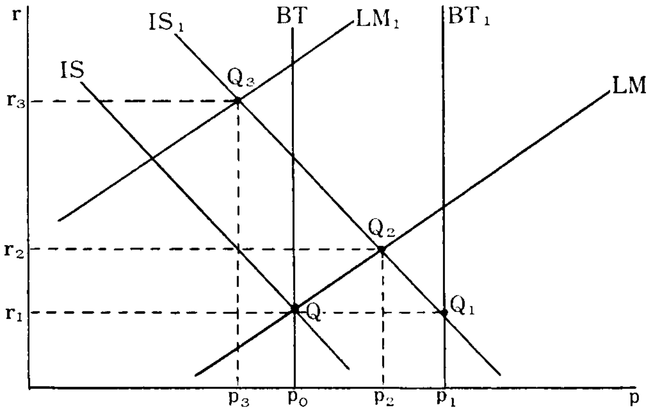
切下げは輸出品価格を上昇させるが切下げ率よりは低く，また切下げ率と同率の輸入品価格の上昇をもたらし，この二つが合わさって交易条件 q の上昇を導き出す。これがジョンソン(6)の「支出転換」作用（expenditure-switching）である。他方では，利子率の上昇と完全雇用所得水準の下での支出の低下をもたらす。これがジョンソン(6)の「支出減少」作用（expenditure reducing）である。

もし，切下げがこの二つの作用を同時によびおこすとしたら，貿易収支は必ず改善される。たとえ，$Le=0$ であっても，この両種の作用は依然として有効である。しかし，もし$Le>0$ならば切下げの金融収縮効果はむしろ緩和され，輸出品の価格は著しく上昇するか或は下落する。しかも利子率が高い時は「支出転換」と「支出減少」作用が強化されてくる。(26)式の結果はこのことを表わしている。

以上の分析を図を用いて説明するともっとはっきりする。(20)―(23)式を図によって表わすと第3図が描ける。

切下げ前に $P=P^*=e=1$，$B=0$ と仮定する，3つの線の傾きは(23)式によって求められる。

IS線の傾きは Bq/Zr，LM線の傾きは（$-Lp/Lr$），BT線の傾きは∞（垂直）となる。Bq がもし正の値となるならば，BTの右側は貿易の赤字，左側は黒字を表わす。Bq がもし負の値となるとしたらBTの右側は黒字，左側は赤字を表わす。



第3図

切下げはISとBT線を右方にシフトさせ，IS_1，BT_1に到らしめる。(23)式によって推算すると，ISとBTの右方平行移動の距離は同じであり，これは切下げが何等の効果も奏し得ないことを表わしている。もしも通貨当局が貨幣供給を増加させ，利子率を元の水準 r_1 に釘付にしたなら，Pe^* の上昇はその上昇

率と相等しいPの上昇によってその効果は完全に相殺されてしまう。これはどうしてなのだろうか，アレキサンダー(4)は再び完全雇用経済においては弾力性アプローチは適用されないことを強調する。しかし，流動性の落し穴が存在せず，貨幣供給が一定である限り，LM線は右上りの傾きをもつ，これにより利子率は必然的に上昇し，自国品（輸出品）価格上昇の趨勢はゆるむ。新しい均衡点はQ_1ではなく，Q_2である。Q_2はBT_1の左側にあって，切下げが貿易収支を確実に改善していることを表わしている。これはどうしてであろうか，アブソープション・アプローチによれば，完全雇用経済では切下げは支出効果を減少させ，貿易収支を改善することを強調している。弾力性アプローチの弱点とアブソープション・アプローチの長所は，完全雇用経済において特に明示的に表わすことが出来る。

もしも切下げの金融収縮効果があるとしたら，LM線はまた左上方にシフトしてLM_1に到り，利子率は一層上昇し，価格上昇率はもっと緩和され，むしろ上昇から下落に転ずるであろう。貿易収支はこれによって更に改善される。切下げの金融収縮効果がかなり大きい時にはLM線は大きく移動し，均衡点はQの左上方に決まるであろう。たとえば，Q_3のように。もしも本当にこのようになるとしたならば自国品の価格は切下げ前よりもむしろ低下するであろう。そしてクーパーの異論も完全雇用の情況下においては適用できるであろう。

筆者はこれまで$Bq<0$の情況を議論してきた。(24)－(26)式から次のことが看取される。$Bq<0$, dp/de, $dr/de<0$, $dB/de<0$と仮定すると，切下げの金融収縮効果(Le)は完全雇用の状況下では不完全雇用の情況下とは異なり，弾力性条件を弱め，逆に$\eta+\eta'<1$の時には，切下げの金融収縮効果は貿易収支の悪化を一層促進する。

完全雇用の情況下では，弾力性悲観論は切下げに反対する有力な論拠となるであろう。

V　完全雇用と完全均衡

前節の準均衡モデルを少しばかり修正すると完全均衡モデルが出来上る。

(27) $Z(r)+B(q)=Y^*$

(28) $L(r,p,e)=D+eR$

(29) $B(q)=0$。

(27)―(29)式を微分すると(30)式が得られる。

$$
(30)\quad \begin{pmatrix} -Bq & Zr & 0 \\ Lq & Lr & -1 \\ -Bq & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dP \\ dr \\ dR \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -Bqde \\ -Lede \\ -Bqde \end{pmatrix}
$$

微分前の諸仮定は第2，第3節の場合と同じである。

(30)式を解くと，意外に簡単な結果が得られる。

(31) $dP/de=1$

(32) $dr/de=0$

(33) $dR/de=Lp+Le$

(27)―(29)式の微分前に $P=P^*=e=1$ を仮定しているから(31)，(33)式から(34)式を求めることができる。

(34) $de/e=dP/P=dR/L$。

完全雇用の状況下で切下げを行えば，その切下げ率に対応する価格の上昇と貨幣供給の増加を招く。マンデル(8)はその貨幣的アプローチの理論展開において同様な結論に到達している。ただマンデルは貨幣数量説的モデルの立場に立っているが，本稿においてはより現代的な色合をもっているということが言えるであろう。

サムエルソンの対応定理（correspondence principle）は前の Bq の重要性を理解するのに役立つ事と思う。今，(27)―(29)式の静学体系に対応する動学体系をつくってみることにしよう。

(35) $dP/dt=K_1[Z(r)+B(q)-Y^*]$（自国品の価格と超過需要は正比例する）。

(36) $dr/dt=K_2[L(r,p,e)-eR-D]$（利子率の上下と貨幣の超過需要とは正比例する）。

(37) $dR/dt=ePB(q)$（外貨準備の増減は国際収支の黒字及び赤字に等しい）。

上の三つの方程式の中で，K_1 と K_2 は調整速度を表わし，t=時間。此の動学体系を線型化すると次式が得られる。

$$(38)\quad \begin{vmatrix} -K_1Bq-\lambda & K_1Zr & 0 \\ K_2Ly & K_2Lr-\lambda & -K_2 \\ -Bq & 0 & -\lambda \end{vmatrix} = 0\,,$$

(38)式を展開すると，

$$(39)\quad \lambda^3+(K_1Bq-K_2Lr)\lambda_2{}^2-K_1K_2(BqLr+LpZr)\lambda-K_1K_2BqZr=0。$$

上の諸式から次のことが分る。$Bq>0$ はこの動学体系が安定であるための必要条件であり，もし $Bq<0$ ならばこの動学体系は不安定となる。マーシャル・ラーナー条件は古典派の理論にあっては安定条件と見做されていると解した方が正しいと思う。

VI 結びにかえて

筆者は以上四節にわたって平価切下げの金融収縮効果を伝統的な IS-LM-BT モデルの中に導入することによって，既に述べた三つの接近法の理論的総合を試みた。簡単な IS-LM モデルを用いて分析をすることには少くとも三つの長所がある。即ち，

(1) アブソープション及び貨幣的アプローチにおいて各々主張されている貨幣的要因の相違をはっきりと区別できる。即ち，アブソープション理論ではLM線の右上りの傾きを強調しており，貨幣的アプローチではLM線の左上方移動を強調している。

(2) 一般的には貨幣的アプローチの切下げ理論は貨幣数量説的「古典派」経済においてのみ適用されるものと認められているが，IS-LM 分析はこのような誤解をただすことができたのである。

(3) 上述の三つの接近法は相互に補完的であって何れも無視し得ないということを十分に示すことができた。

需要関数に為替レートを導入することにより切下げが貿易収支を改善するにしても，時には，国内経済に対して金融収縮効果 (deflationary effects) を

及ぼすということを本稿において初めて指摘することができた。このことは一般的に認められている「切下げは貿易収支を改善するにしても金融膨張的効果（expantionary effects）を及ぼす」というみかたとはまさしく正反対の結論である。

次に今一つ，不完全雇用下では切下げの金融収縮効果は緩和され，貿易収支の改善は弾力性条件に応じて決まることを指摘した。このことは弾力性悲観論は切下げを反対する理由にはならない事を示している。

参 考 文 献

（1） 小宮隆太郎・天野明弘「国際経済学」，岩波書店，1972年（第12章，第13章）。

（2） 土屋六郎「国際収支の構造と変動」，新評論，1973年（第5章，第6章）。

（3） 建元正弘「新版，外国貿易と国際収支」，創文社，1969年。

（4） S. S. Alexander, "Effects of a Devaluation on the Trade Balance," *IMF Staff Papers*, 2 (April, 1952).

（5） R. Cooper, "Currency Devaluation in Developing Country," *Princeton Essays in International Finance* No, 86 (July, 1971).

（6） H. G. Jonson, "Toward a General Theory of the Balance of Payments," *International Trade and Economic Growth*, London : George Allen & Unwin, 1958.

（7） H. G. Jonson, "The Monetary Approach to Balance-of-Payments Theory," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(March, 1972).

（8） R. A. Mundell, *International Economics*," New York ; Macmillan, 1968.

（9） R. A. Mundell, *Monetary Theory* ; *Inflation*, *Interest*, *Growth in the World Economy*, Pacific Palisades, California : Goodyear, 1971, Chap. 9.

(10) A. K. Swoboda, "Equilibrium, Quasi-Equibrium, and Macroeconomic Policy Under Frixed Exchange Rates," *Q. J. E.* 86 (Feb., 1972).

(11) S. C. Tsiang, " The Role of Money in Trade-Balance Stability : Synthesis of the Elasticity and Absorption Approach," *A. E. R.* 51 (Dec., 1961).

〔注1〕 小宮，天野(1)第12章。

〔注2〕 土屋六郎(2)第5章，第6章。

〔注3〕 Tsiang (11) のモデルを利用。

〔注4〕 Swoboda (10) 参照のこと。

〔注5〕 自国品の国内価格を P とし，輸入品の外貨表示価格を P^* とすると，輸入品を含む国内一般物価水準は $P'=WP+(1+W)ep^*$ となる W は総支出に占める自国品に対する支出比率。平価切下げ前に，$e=P=P^*=P'=1$ 及び $P^*=P$，不変と仮定すると，$dP'=de=(1-W)<1$。

〔注6〕 自国と外国の生産物価格が共に変化するとしたら，弾力性条件はもっと複雑になる。

〔注7〕 Mundell (9)を参照のこと。

〔注8〕 Tsiang (11)，$Le=0$ ならば $dB/de \gtreqless 0$，$Be \gtreqless 0$ となる。

〔注9〕 (12)式の右辺は Mundell (8)の手法を利用。

〔注10〕 Mundell (8)を参照のこと。

〔注11〕 これは Mundell (8)の金本位モデルである。

〔注12〕 $d(PB)=d(PB/e)dB$ を表わす。

〔注13〕 式の展開については Mundell (8) を参照のこと。

〔注14〕 静学体系(20)—(22)式に対応する動学体系は次のように表わすことができる。

(a) $dP/dt=K_1[Z(r)+B(q)-Y^*]$

(b) $dr/dt=K_2[L(r,P,e)-M^*]$

(c) $B(q)\equiv B$

此の動学体系を線型化すると，

$$\text{(d)}\quad \begin{vmatrix} -K_1Bq-\lambda & K_1Zr & 0 \\ K_2Lp & K_2Zr-\lambda & 0 \\ -Bq & 0 & -1 \end{vmatrix} = 0$$

この式を展開すると次式が得られる。

(e) $\lambda_2+(K_1Bq-K_2Lr)-K_1K_2(BqLr+LpZr)=0$。

$BqLr+LpZr<0$ ならば，この動学体系は安定の必要十分条件をそなえたことになる。

（筆者の住所：国立市西3-2-14 しんわ荘1号室）