発展途上国の開発政策と経済成長

本　田　　　豊

※本論文は，1984年度理論計量経済学会西部部会（於立命館大学）で報告したものである。コメンターの川鍋襄先生（神戸商科大学教授）から有益なコメントをいただいたことに心から感謝する。尚，ありうべき過誤は全て筆者のものであることはいうまでもない。

1章　本論文の目的

NiCsを中心とする発展途上国は，「輸出志向工業化」政策によって，高度経済成長を達成してきたといわれている。しかしその代償として，累積債務の増大・慢性インフレ・経済構造の歪みなどを生み出した[1)]。このような問題を内包した経済状況の中で，発展途上国が輸出をテコに工業化政策を引き続き推進することは，経済成長にプラスなのであろうか[2)]。

本論文は，このような問題意識を背景に，発展途上国の輸出志向型開発政策の経済成長への impact を調べ，その有効性を論ずることを目的としている。

我々は2章で，分析のためのモデルを提示し，3章で具体的分析を行い，いくつかの結果を導出し，4章でその経済的合意を吟味し，若干の結論を示すことにする。

2章　モ　デ　ル

（1）　モデルの特徴[3)]

①　ある一定発達した発展途上国を想定し，当該国は投資財と消費財の2財を

自力で生産することができる。ただし，投資財の生産には，自国の資本と労働及び先進国から輸入された資本中間財の input が必要である。消費財の生産は，自国の資本と労働のみによって行われる。尚，生産関数はレオンチェフ型を想定する。

② 当該国の経済政策は，消費財の 輸出をテコに自国の重化学工業化（投資財部門の成長）を実現することを目標としている。このような「輸出志向型工業化」は，(i)国際収支制約の緩和，(ii)輸出でえた利潤を工業化のために重点的に配分できるという2点において有用である。

③ 「輸出志向型工業化」を推進するため，政府は，次の2つの政策手段をもっていると仮定する。(i)輸出価格の決定権[4)] (ii)輸出で稼得された利潤の二部門への配分権[5)]（ex. 消費財部門への課税による）。

④ 市場の不均衡は，投資財部門は数量調整によって，消費財部門は価格調整によって clear される。

⑤ 貿易収支は赤字であるが，外国からの資金援助及び借り入れによってファイナンスされ，一定の貿易収支赤字は許容される。しかし，許容範囲を超える時は，国内調整が必要となってくる。

⑥ インフレについては，それが問題にならない段階と，インフレ制約による国内調整が必要な段階の2つを想定する。

⑦ 当該国は，消費財の生産を輸出と国内需要に回す。投資財は国内需要のみを満たす。

（2） 短期均衡

① 生産

投資財部門は，需要に見合って既存の資本ストックの稼動率が決まると生産も決まる。生産が決まると，それに必要な雇用量及び輸入量が決まる。

消費財部門の生産は既存の資本ストックによって規定される（したがって雇用量も）。

以上を定式化すると次のようになる。

投資財部門

$Y_1=a_1\delta K_1$

$N_1=b_1Y_1$

$M_1=c_1Y_1$

消費財部門

$Y_2=a_2K_2$

$N_2=b_2Y_2$

ただし,

Y_1, Y_2：生産量

K_1, K_2：資本ストック

δ　：稼動率

N_1, N_2：雇用量

M_1　：資本中間財の輸入量

a_1, a_2：産出・資本係数

b_1, b_2：雇用・産出係数

c_1　：輸入・産出係数

② 市場均衡

投資財部門は，投資財部門と消費財部門の投資需要が与えられると，それに見合って稼動率が決まり供給量が与えられる。

消費財部門は，輸出と国内需要の和として総需要が決まり，一方では総供給が与えられ，総需要＝総供給となるように消費財価格が変動する。以上を定式化すると次のようになる。

投資財部門

$$a_1\delta K_1=I_1+I_2 \tag{1)'}$$

消費財部門

$$a_2K_2=\frac{P_2{}^*E}{P_2}+\frac{wN_1+wN_2}{P_2} \tag{2)'}$$

ただし,

I_1, I_2　：投資量

$P_2{}^*$　：輸出価格

E　：輸出量

P_2　：国内消費財価格

w　：貨幣賃金率（given）

③　国際収支

貿易収支の赤字は外国からの借り入れによってファイナンスされる。

$$P_m M_1 - \frac{1}{q} P_2{}^* E = F \tag{3)'$$

ただし，

P_m　：輸入価格（ドル建て）

q　：為替レート（邦貨建て）（以下，$q=1$ とおく）

F　：フローの債務

④　式の変形

(1)′(2)′(3)′で短期均衡が達成される。以下の分析のため必要な式の変形を行う。

$$a_1\delta = g_1 + \lambda g_2 \tag{1}$$

$$a_2 P = P_2{}^* e(R_2{}^*) + Rw\left(\frac{b_1 a_1 \delta}{\lambda} + b_2 a_2\right) \tag{2}$$

$$R_m c_1 a_1 \delta - \lambda R_2{}^* e(R_2{}^*) = f \tag{3}$$

ただし，

$$\frac{I_1}{K_1} \equiv g_1, \quad \frac{I_2}{K_2} \equiv g_2, \quad \frac{K_2}{K_1} \equiv \lambda$$

$$P \equiv \frac{P_2}{P_1}, \quad e \equiv \frac{E}{P_1 K_2}, \quad R_w \equiv \frac{w}{P_1}, \quad R_2{}^* \equiv \frac{P_2{}^*}{P_1}$$

$$R_m \equiv \frac{P_m}{P_1}, \quad f \equiv \frac{F}{P_1 K_1} (f > 0)$$

(1)′を K_1 で deflate すると(1)，(2)′を P_1K_2 で deflate すると(2)がえられる。ここで $e \equiv \frac{E}{P_1 K_2}$ であるが，我々は e が $\frac{P_2{}^*}{P_1}$ の関数と考える。この時(3)′を P_1K_1 で deflate すると(3)をえる。

g_1, g_2, λ が与えられると，(1)より δ，(2)より P，(3)より f が決まり短期均衡が達成される。

⑤ 動学モデル[6)]

体系が動学化するためには，投資関数の特定化が必要である。[7)]

(i) 投資財部門の投資関数

我々は，投資財部門の投資は，(イ)自部門の利潤率，(ロ)消費財部門の輸出による利潤のうち，投資財部門に配分される部分，(ハ)国際収支制約の3つに影響されると考える。

(イ)について

企業家が投資を決意するためには，現実の利潤率が，要求利潤率[8)]より高いことが必要であろう。したがって，現実の利潤率と要求利潤率の差が投資に影響を与えると想定することができる。

(ロ)について

工業化をめざす途上国では，消費財部門からの資金の移転は，投資に大きな影響を与える。それが大きければ大きいほど投資財部門は投資を拡大しようとするであろう。

(ハ)について

投資財部門は，資本中間財を輸入しているため，外貨制約が投資に影響を与える。外国からの援助や借り入れによって貿易収支の一定の赤字は許容され，投資にはマイナスに作用しないで，貿易収支赤字がその許容範囲を超えると外貨不足により投資にマイナスに作用する。

以上(イ)(ロ)(ハ)を記号化すると次のようになる。

(イ) $\Pi_1 = P_1Y_1 - wN_1 - P_mM_1$

(ロ) $tP_2^*E(P_2^*)$

(ハ) $\tilde{F} - F$

ただし

Π_1 ：利潤

t ：$\dfrac{\text{投資財部門への移転分}}{\text{輸出によって稼得される利潤}}$

$\tilde{F}$ ：許容貿易収支赤字

F ：現実の貿易収支赤字

上記3つの要因を P_1K_1 で deflate し，(1)式を考慮すると投資関数は次のようになる。

$$\dot{g}_1=\alpha_1[\{\pi_1 a_1\delta+t\lambda R_2{}^*e(R_2{}^*)\}-\tilde{r}_1]+\alpha_2(\tilde{f}-f) \quad (4)$$

9)

ただし，

$$\pi_1\equiv\frac{\Pi_1}{P_1K_1}$$

$\tilde{f}$，f ：$\dfrac{\tilde{F}}{P_1K_1}$，　$\dfrac{F}{P_1K_1}$

$\tilde{r}_1$ ：要求利潤率

α_1，α_2：反応係数

(ii) 消費財部門の投資関数

消費財部門の投資は，(ニ)自部門の利潤率，(ホ)消費財部門の輸出による利潤のうち消費財部門に残される部分，(ヘ)インフレ制約の3つに影響されると考える。

(ヘ)について

我々のモデルでは，消費財価格のみ変動し，投資財価格及び貨幣賃金率は変動しないと想定している。したがって，輸出拡大をすればするほど消費財価格は上昇し消費財部門のみ価格上昇による利潤を受けることになる。((2)式参照）このような状況は，インフレが問題にならない場合は妥当する。しかし，インフレ体質をもち始めた経済では，消費財価格の上昇は他の価格を引き上げ，インフレを加速化させることになる。（いわゆるホームメイドインフレ）このようなインフレ加速を防止するためには，消費財価格上昇は許されず，消費財部門は投資態度の変更をよぎなくされるであろう。

以下我々は，インフレが問題にならない場合は上記(ニ)(ホ)，インフレが加速化する段階では上記(ニ)(ホ)(ヘ)に投資は依存するものと考える。

上記3つの要因を記号化すると次のようになる。

(ニ) $\Pi_2=P_2Y_2-wN_2$

(ホ) $(1-t)P_2{}^*E(P_2{}^*)$

(ヘ) $\tilde{P}_2 - P_2$

ただし

Π_2　：利潤

$\tilde{P}_2$　：許容物価水準

上記の要因を P_1K_2 で deflate し，(2)式を考慮すると投資関数は次のようになる。

$$\dot{g}_2 = \alpha_3\left[\left\{(1-t)R_2{}^*e(R_2{}^*) + R_w b_1 \frac{a_1\delta}{\lambda}\right\} - \tilde{r}_2\right] + \alpha_4(\tilde{P} - P)$$ [10]

ただし

$$\tilde{P} = \frac{\tilde{P}_2}{P_1}$$

$\tilde{r}_2$　：消費財部門の要求利潤率

α_3，α_4：反応係数

3章　分　　析

(1)(2)(3)式を考慮して(4)(5)を整理すると，次のように動学モデルをまとめることができる。

$$\dot{g}_1 = \alpha_1[\{\pi_1(g_1 + \lambda g_2) + t\lambda R_2{}^*e(R_2{}^*)\} - \tilde{r}_1] + \alpha_2[\tilde{f} - \{R_m c_1(g_1 + \lambda g_2) - \lambda R_2{}^*e(R_2{}^*)\}] \quad (4)$$

$$\dot{g}_2 = \alpha_3\left[\left\{(1-t)R_2{}^*e(R_2{}^*) + R_w b_1 \frac{g_1 + \lambda g_2}{\lambda}\right\} - \tilde{r}_2\right] + \alpha_4\left[\tilde{P} - \frac{1}{a_2}\left\{R_2{}^*e(R_2{}^*) + R_w b_1 \frac{g_1 + \lambda g_2}{\lambda} + R_w b_2 a_1\right\}\right] \quad (5)$$

$$\dot{\lambda} = \lambda(g_2 - g_1) \quad (6)$$ [11]

（1） 均衡解の存在と安定性

我々は，$\dot{g}_1 = \dot{g}_2 = \dot{\lambda} = 0$ を満たす解を均衡解とする。（－を均衡解とすると，$\bar{g}_1 = \bar{g}_2$，$\bar{\lambda}$ が均衡解となる。）尚，インフレ制約が消費財部門の投資に影響する場合

（即ち，$\alpha_4 \neq 0$），均衡においても均衡消費財価格水準は，許容消費財価格水準より高いと考える（即ち，$\tilde{P} < \bar{P}$）。

我々はまず，均衡解の存在を仮定して，安定性を論ずる。

今，(4)(5)(6)式を均衡解の近傍で一次のテーラー展開をすると次のようになる。

$$\begin{aligned}\dot{g}_1 = &(\alpha_1\pi_1 - \alpha_2 R_m c_1)(g_1 - \bar{g}_1)\\ &+ \bar{\lambda}(\alpha_1\pi_1 - \alpha_2 R_m c_1)(g_2 - \bar{g}_2)\\ &+ (\alpha_1\pi_1\bar{g}_2 + \alpha_1 t P_2{}^* e - \alpha_2 R_m c_1 \bar{g}_2 + \alpha_2 R_2{}^* e)(\lambda - \bar{\lambda})\end{aligned} \tag{4'}$$

$$\begin{aligned}\dot{g}_2 = &\left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_w b_1}{\lambda}(g_1 - \bar{g}_1)\\ &+ \left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right) R_w b_1 (g_2 - \bar{g}_2) - \left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_w b_1 \bar{g}_1}{\lambda^2}(\lambda - \bar{\lambda})\end{aligned} \tag{5'}$$

$$\dot{\lambda} = -\bar{\lambda}(g_1 - \bar{g}_1) + \bar{\lambda}(g_2 - \bar{g}_2) \tag{6'}$$

今，$\dot{g}_1 = A_{11}(g_1 - \bar{g}_1) + A_{12}(g_2 - \bar{g}_2) + A_{13}(\lambda - \bar{\lambda})$

$\dot{g}_2 = A_{21}(g_1 - \bar{g}_1) + A_{22}(g_2 - \bar{g}_2) + A_{23}(\lambda - \bar{\lambda})$

とおくと，

$$A_{11} \equiv \alpha_1\pi_1 - \alpha_2 R_m c_1$$

$$A_{12} \equiv \bar{\lambda}(\alpha_1\pi_1 - \alpha_2 R_m c_1)$$

$$A_{13} \equiv \alpha_1\pi_1\bar{g}_2 + \alpha_1 t R_2{}^* e + \alpha_2(R_2{}^* e - R_w c_1 \bar{g}_2)$$

$$A_{21} \equiv \left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_w b_1}{\lambda}$$

$$A_{22} \equiv \left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right) R_w b_1$$

$$A_{23} \equiv -\left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_w b_1 \bar{g}_1}{\bar{\lambda}^2}$$

ここで，我々は次のような仮定をおく。

仮定［i］ α_2 は十分大きい

［ii］ $R_2{}^* e > R_m c_1 \bar{g}_2$

［iii］ $\alpha_3 > \dfrac{\alpha_4}{a_2}$

仮定［i］は，国際収支制約が投資財部門の投資に大きく反応することを示す。我々のモデルでは α_2 が動学体系の安定性を規定すると考える。

仮定〔ii〕は，消費財部門の投資需要を満たすのに必要な資本中間財の輸入額より，少なくとも輸出額は大でなければならないこと，すなわち，輸出額には下限があることを示す。我々は，ある一定発達した途上国を想定しているから，この仮定は妥当するであろう。

仮定〔iii〕は，インフレ制約の消費財部門の投資への反応は，利潤率のそれへの反応より常に小さいことを示す。

以上の仮定をおくと，

$$A_{11}<0,\quad A_{12}<0,\quad A_{13}>0$$
$$A_{21}>0,\quad A_{22}>0,\quad A_{23}<0$$

となる。

安定のための条件は，次の4つからなる。

(1)　$-(A_{11}+A_{22})>0$

(2)　$-\bar{\lambda}A_{23}+A_{11}A_{22}-A_{23}A_{12}+\bar{\lambda}A_{13}>0$

(3)　$\bar{\lambda}(A_{11}A_{23}-A_{21}A_{13}+A_{12}A_{23}-A_{13}A_{22})>0$

(4)　$-(A_{11}+A_{22})(-\lambda A_{23}+A_{11}A_{22}-A_{21}A_{12}+\bar{\lambda}A_{13})$
$\quad -\bar{\lambda}(A_{11}A_{23}-A_{21}A_{13}+A_{12}A_{23}-A_{13}A_{22})>0$

(1)　式について

(1)式の左辺$=\alpha_2R_mc_1-\left\{\alpha_1\pi_1+\left(\alpha_3-\dfrac{\alpha_4}{a_2}\right)R_wb_1\right\}$　であるから，α_2 に注目すると，仮定〔i〕より(1)の条件は満たされる。

(2)式について

$A_{11}A_{22}-A_{21}A_{12}=(\alpha_1\pi-\alpha_2R_mc_1)\left(\alpha_3-\dfrac{\alpha_4}{a_2}\right)R_wb_1-\left(\alpha_3-\dfrac{\alpha_4}{a_2}\right)\dfrac{R_wb_1}{\lambda}\bar{\lambda}(\alpha_1\pi-\alpha_2R_mc_1)=0$ となるから(2)式の条件は満たされる。

(3)式について

$$(3)\text{式の左辺}=\bar{\lambda}\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)R_wb_1\Big[(\alpha_1\pi_1-\alpha_2R_mc_1)\left(-\frac{\bar{g_1}}{\lambda^2}\right)$$
$$-\frac{1}{\lambda}\{\alpha_1\pi_1\bar{g_2}+\alpha_1tR_2{}^*e+\alpha_2(R_2{}^*e-R_mc_1\bar{g_2})\}+\bar{\lambda}(\alpha_1\pi-\alpha_2R_mc_1)\left(-\frac{\bar{g_1}}{\lambda^2}\right)$$
$$-\{\alpha_1\pi_1\bar{g_2}+\alpha_1tR_2{}^*e+\alpha_2(R_2{}^*e-R_mc_1\bar{g_2})\Big]$$

［　］内を α_2 について整理すると

$$-\frac{1}{\bar{\lambda}}\alpha_2\left\{R_2{}^*e-R_mc_1\left(\frac{\bar{g}_1}{\bar{\lambda}}+\bar{g}_2\right)\right\}+\frac{\alpha_2}{\bar{\lambda}}\{R_mc_1(\bar{g}_1+\bar{\lambda}\bar{g}_2)-\bar{\lambda}R_2{}^*e\}$$

となる。均衡においても貿易収支は赤字であるから，$R_2{}^*e-R_mc_1\left(\frac{\bar{g}_1}{\bar{\lambda}}+g_2\right)<0$, $R_mc_1(\bar{g}_1+\bar{\lambda}\bar{g}_2)-\bar{\lambda}R_2{}^*e>0$ となり，α_2 の係数は正であるから(3)の条件は満たされる。

(4)　式について

(4)式の左辺を整理すると

$-(A_{22}+A_{11})(A_{11}A_{22}-A_{21}A_{12})+\bar{\lambda}(A_{22}A_{23}-A_{11}A_{13}+A_{21}A_{13}-A_{12}A_{23})$。$A_{11}A_{22}-A_{21}A_{12}=0$ であるから，$A_{22}A_{23}-A_{11}A_{13}+A_{21}A_{13}-A_{12}A_{23}$ の符号をみればよい。α_2 の係数に注目すると

$$R_mc_1(R_2{}^*e-R_mc_1\bar{g}_2)\alpha^2{}_2+\left[\alpha_1\pi R_mc_1\bar{g}_2+\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_wb_1}{\bar{\lambda}}\left\{R_2{}^*e-R_mc_1\left(\frac{\bar{g}_1}{\bar{\lambda}}+g_2\right)\right\}\right]\alpha_2$$

となり，仮定〔ii〕より $\alpha_2{}^2$ の係数は正，仮定〔iii〕より α_2 の係数も正となり，(4)式の条件は満たされる。

以上，(1)(2)(3)(4)式いずれの条件も満たされ，安定性が証明された。

次に，正で一意の均衡解の存在を証明する。(4)(5)(6)式を $\dot{g}_1=0$, $\dot{g}_2=0$, $\dot{\lambda}=0$ とおいて整理すると

$$(1+\bar{\lambda})\bar{g}_1(\alpha_1\pi_1-\alpha_2R_mc_1)=-\alpha_1(t\bar{\lambda}R_2{}^*e-\tilde{r}_1)-\alpha_2(\tilde{f}+\bar{\lambda}R_2{}^*e) \tag{7}$$

$$\frac{(1+\bar{\lambda})\bar{g}_1}{\bar{\lambda}}\alpha_3R_wb_1=-\alpha_3\{(1-t)R_2{}^*e-\tilde{r}_2\}-\alpha_4(\tilde{P}-\bar{P}) \tag{8}$$

(7)式より

$$(1+\bar{\lambda})\bar{g}_1=\frac{1}{\alpha_1\pi_1-\alpha_2R_mc_1}\{-\alpha_1(t\bar{\lambda}R_2{}^*e-\tilde{r}_1)-\alpha_2(\bar{f}+\bar{\lambda}R_2{}^*e)\} \tag{9}$$

仮定〔i〕より，(9)式の右辺は正となり，$(1+\bar{\lambda})\bar{g}_1>0$ となる。ゆえに，$\bar{\lambda}$ が正で一意に存在することが証明されれば，$\bar{g}_1$ も正で一意に存在することがわかる。(9)式を(8)式に代入して整理すると

$$\bar{\lambda}=\frac{\dfrac{\alpha_3R_wb_1}{\alpha_1\pi_1-\alpha_2R_mc_1}\{-\alpha_1(t\bar{\lambda}R_2{}^*e-\tilde{r}_1)-\alpha_2(\tilde{f}+\bar{\lambda}R_2{}^*e)\}}{-\alpha_3\{(1-t)R_2{}^*e-\tilde{r}_2\}-\alpha_4(\tilde{P}-\bar{P})}$$

分子は正であるから，分母が正であれば，$\bar{\lambda}>0$ となる。我々は，$\tilde{P}<\bar{P}$ を想定しているから

$$(1-t)R_2{}^*e<\tilde{r}_2 \tag{10}$$

を仮定すれば，分母も正となり $\bar{\lambda}>0$ となる。⑽式は，消費財部門の要求利潤率の下限を示す。以下，⑽式が成立すると仮定する。以上，均衡解が正で一意的に存在することが証明された。[12)]

（2） **比較動学**

$\dot{g}_1=0$，$\dot{g}_2=0$，$\bar{g}_1=\bar{g}_2$ とおいて(4)(5)を全微分すると

$$(1+\bar{\lambda})(\alpha_1\pi-\alpha_2R_mc_1)d\bar{g}_1+\{\alpha_1(\pi_1\bar{g}_1+tR_2{}^*e)+\alpha_2(R_2{}^*e-R_mc_1\bar{g}_1)\}d\bar{\lambda}$$
$$=-\bar{\lambda}e(1+\eta)(\alpha_1t+\alpha_2)dR_2{}^* \qquad \cdots\cdots(4)'$$

$$\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)R_wb_1\frac{1+\bar{\lambda}}{\bar{\lambda}}d\bar{g}_1-\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_wb_1\bar{g}_1}{\bar{\lambda}^2}\,d\bar{\lambda}$$
$$=-e(1+\eta)\left\{\alpha_3(1-t)-\frac{\alpha_4}{a_2}\right\}dR_2{}^* \qquad \cdots\cdots(5)'$$

ただし，$\eta\equiv\dfrac{\dfrac{de}{e}}{\dfrac{dR_2{}^*}{R_2{}^*}}$

$$B_{11}d\bar{g}_1+B_{12}d\bar{\lambda}=B_{13}dR_2{}^*$$
$$B_{21}d\bar{g}_1+B_{22}d\bar{\lambda}=B_{23}dR_2{}^*$$

とおくと

$$B_{11}\equiv(1+\bar{\lambda})(\alpha_1\pi-\alpha_2R_mc_1)$$
$$B_{12}\equiv\alpha_1(\pi\bar{g}_1+tR_2{}^*e)+\alpha_2(R_2{}^*e-R_mc_1\bar{g}_1)$$
$$B_{13}=-\bar{\lambda}e(1+\eta)(\alpha_1t+\alpha_2)$$
$$B_{21}\equiv\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)R_wb_1\frac{1+\bar{\lambda}}{\bar{\lambda}}$$
$$B_{22}\equiv-\left(\alpha_3-\frac{\alpha_4}{a_2}\right)\frac{R_wb_1\bar{g}_1}{\bar{\lambda}^2}$$
$$B_{23}\equiv-e(1+\eta)\left\{\alpha_3(1-t)-\frac{\alpha_4}{a_2}\right\}$$

$$\varDelta \equiv \begin{vmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{vmatrix} = B_{11}B_{22} - B_{21}B_{12}$$ とおくと

$$\varDelta \equiv \left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right) R_w b_1 \frac{1+\bar{\lambda}}{\bar{\lambda}^2} \{-(\alpha_1\pi_1 - \alpha_2 R_m c_1)\bar{g}_1 - \alpha_1(\pi_1\bar{g}_1 + tR_2{}^*e)\bar{\lambda}$$
$$- \alpha_2(R_2{}^*e - R_m c_1\bar{g}_1)\bar{\lambda}\}$$

{ } 内を α_2 で整理すると，

$$\alpha_2\{R_m c_1(1+\bar{\lambda})\bar{g}_1 - R_2{}^*e\} - \alpha_1\{\pi_1\bar{g}_1(1+\bar{\lambda}) + tR_2{}^*e\bar{\lambda}\}$$

仮定〔i〕より

$\varDelta > 0$ となる。

$$\varDelta_{R_2{}^*} \equiv \begin{vmatrix} B_{13} & B_{12} \\ B_{23} & B_{22} \end{vmatrix} = B_{13}B_{32} - B_{33}B_{12}$$ とおくと

$$\varDelta_{R_2{}^*} = e(1+\eta)\left(\alpha_3 - \frac{\alpha_4}{a_2}\right)\left[(\alpha_1 t + \alpha_2)\frac{R_w b_1 \bar{g}_1}{\bar{\lambda}} + \{\alpha_1\pi_1\bar{g}_1 + tR_2{}^*e\right.$$
$$\left. + \alpha_2(P_2{}^*e - R_m c_1 g_1)\right] - e(1+\eta)\alpha_3 t\{\alpha_1\pi_1 g_1 + tR_2{}^*e + \alpha_2(R_2{}^*e - R_m c_1 g_1)\}$$

（3） 結果

$\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} = \dfrac{\varDelta_{R_2{}^*}}{\varDelta}$ より，次のような結果をえる。

〔1〕 $\alpha_4 = 0$ の場合

(i) $\eta < -1$ の時 $\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} < 0$

(ii) $\eta > -1$ の時 $\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} > 0$

〔2〕 $\alpha_4 \neq 0$, $t = 0$ の場合

(i) $\eta < -1$ の時 $\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} < 0$

(ii) $\eta > -1$ の時 $\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} > 0$

〔3〕 $\alpha_4 \neq 0$, $t = 0$, $\eta < -1$ の場合

(i) α_3 が $\dfrac{\alpha_4}{a_2}$ より十分大きい時 $\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*} < 0$

(ii)　α_3 が $\dfrac{\alpha_4}{a_2}$ に近い場合　　$\dfrac{d\bar{g}_1}{dR_2{}^*}>0$

4章　結　　論

（1）

輸出の価格弾力性が -1 より大きい場合インフレ制約のいかんにかかわりなく，輸出価格の下落による輸出政策は，経済成長にマイナスである。

これは輸出価格の下落による実質輸出額の減少によって，①投資財部門においては国際収支制約が投資を落とし，②消費財部門においては供給過剰によって消費財価格が下落，利潤率の低下が投資を落とすというメカニズムが働らくからである。

このことは特に，一次産品にのみ依存して輸出政策を進めた段階の発展途上国にあてはまる。

（2）

輸出の価格弾力性が -1 より小さく，インフレ制約がない場合，輸出政策は経済成長に有効である。

これは，輸出価格の下落によって実質輸出額が増加し，①投資財部門の国際収支制約が緩和し，②消費財部門では超過需要による消費財価格の上昇が利潤率を高め，経済成長を高めるのである。ここに，輸出志向型開発戦略の妥当性の根拠をみることができる。

（3）

輸出の価格弾力性が -1 より小さく，インフレ制約がある場合，さらに2つに分けて考えることができる。

(イ)漸進的工業化を推進する場合，輸出政策は経済成長に有効である。(ロ)しか

し，急速な工業化を実現するため，投資財部門への重点的資金配分を行う時，輸出政策は経済成長に有効でない場合が生じる。

輸出価格下落によって実質輸出額が増加すると，投資財部門では，利潤率の上昇，国際収支制約の緩和によって一時的に投資はふえる。一方消費財部門は，利潤率の上昇にもかかわらず，超過需要による消費財価格上昇がインフレ制約をもたらし，投資はあまりふえない。その結果，二部門間の不均衡を伴う国際的収支制約が大きな要因となって投資部門の投資が落ち，結局経済成長はマイナスになるのである。

（4）

インフレ制約，急激な工業化政策にもかかわらず輸出志向の経済成長が有効であるためには，両部門の要求利潤が低い，許容貿易収支赤字が大きい，許容物価水準が高い，等々の条件が必要である。事実，$d\bar{g}_1/d\tilde{r}_1<0$，$d\bar{g}_1/d\tilde{r}_2<0$，$d\bar{g}_1/d\tilde{f}>0$，$d\bar{g}_1/d\tilde{P}>0$[13)]である。

このような条件のもとに，輸出主導の経済政策を推進してきた国のひとつが韓国であると思われる。

（5）

以上のことから，政策的含意として，発展途上国にとって輸出拡大は必要であるが，それをテコとして工業化政策[14)]を急速に推進すべきではないという結論を得る。即ち，発展途上国にとっては，自国の伝統的産業や消費財産業の育成を先行させ，それを基礎にした投資財産業の育成が重要であるということである。したがって，先進国の発展途上国への経済援助のあり方も，この方向にそって行われるよう再検討されるべき段階にきていると言えるであろう。

参考文献

〔1〕 G. Chichilnisky., "Terms of Trade and Domestic Distribution-Export-Led Growth with Abundant Labour, —" Journal of Development Economics, 1981.

〔2〕 池本清，「NICs 経済発展のモデル分析」経済学研究28，1981.

〔3〕 樋口進編，『アジア開発戦略の基本方向』，アジア経済研究所，1980.
〔4〕 本多健吉編，『南北問題の現代的構造』，日本評論社，1983.
〔5〕 N. H. Leff and Kazuo Sato., "Macroeconomic Adjustment in Developing Countries: Instability, Short-Run Growth, and External Dependency," The Review of Economics and Statistics, 1979.
〔6〕 奥村茂次編，『現代世界経済と新興工業国』，東大出版会，1983.
〔7〕 篠原三代平編，『第三世界の成長と安定』，日本経済新聞社，1982.
〔8〕 鴇田忠彦，『マクロ・ダイナミックス』，東洋経済新報社，1976.
〔9〕 渡部福太郎，『景気変動と国際収支』，創文社，1962.
〔10〕 渡辺利夫，朴宇煕編，『韓国の経済発展』，文真堂，1983.

1） 韓国をはじめとするNICsの経済開発を論じた文献として，〔3〕〔4〕〔6〕〔10〕参照。
2） 発展途上国の経済成長と安定について論じたものとして，〔5〕〔7〕参照。特に，輸出主導の経済政策と経済成長の関係を論じた文献として，〔1〕及び〔7〕の1章，5章を参照。
3） 資本形成に注目してNICsのマクロモデルを構築したものとして，〔2〕参照。
4） 以下，輸出主導の経済政策は，輸出価格を引き下げることによって行われると想定する。
5） この政策によって工業化政策は推進されると考える。
6） 本稿で利用する動学的アプローチについては，〔8〕参照。
7） 開放経済を想定し投資関数の特定化について論じた文献として，〔9〕の3章を参照。以上我々は，投資のインセンティブの指標として利潤率，投資制約要因として資金供給を考え，投資関数を特定化する。即ち，たとえ利潤率が高くても，国際収益制約やインフレ制約が生じると金融当局は資金供給を縮小させ，当該部門の投資にマイナス要因として働らくのである。
8） 〔9〕の3章では，正常利潤率という言葉を使っている。
9） 我々はここで，輸出額の移転分も利潤の一種とみなし，これと自部門の利潤の和から利潤率を計算し，この利潤率と要求利潤率の差が投資に影響すると考える。
10） 注 9）を参照。
11） $\lambda=\dfrac{K_2}{K_1}$ より $\dot{\lambda}=\dfrac{\dot{K}_2K_1-K_2\dot{K}_1}{{K_1}^2}=\dfrac{K_2}{K_1}\left(\dfrac{\dot{K}_2}{K_2}-\dfrac{\dot{K}_1}{K_1}\right)=\lambda(g_2-g_1)$ をえる。
12） ここでは $\alpha_4\neq0$ であるが，$\alpha_4=0$ の場合でも正で一意的な均衡解が存在することは明らかである。

13) $\dfrac{d\bar{g}_1}{d\tilde{r}_1}=\dfrac{\Delta_{\tilde{r}_1}}{\Delta}$ とおくと，$\Delta_{\tilde{r}_1}=\alpha_1 B_{22}<0$ より $\dfrac{d\bar{g}_1}{dr_1}<0$

$\dfrac{d\bar{g}_1}{d\tilde{r}_2}=\dfrac{\Delta_{\tilde{r}_2}}{\Delta}$ とおくと　$\Delta_{\tilde{r}_2}=-\alpha_3 B_{12}<0$

$\dfrac{d\bar{g}_1}{d\tilde{P}}=\dfrac{\Delta_{\tilde{P}}}{\Delta}$ とおくと　$\Delta_{\tilde{P}}=\alpha_4 B_{12}>0$

$\dfrac{d\bar{g}_1}{d\tilde{f}}=\dfrac{\Delta_{\tilde{f}}}{\Delta}$ とおくと　$\Delta_{\tilde{f}}=-\alpha_2 B_{22}>0$

14) ここで工業化政策とは，投資財部門の育成（一般には重化学工業化）を示す。