

技術移転・動学的効率と経済開発*

寺 西 重 郎**

要 約

いわゆる開発理論における新古典派の再興は、ISバランスに基づいて資源ないし投資資金の量的側面に重点を置き、規制と保護に基づいたケインズの開発理論から、市場メカニズムを重視し、所与の資源の効率的利用と配分の実現を中心課題にする新古典派経済学的開発理論への大きな転換をもたらした。

現在、途上国で進行中のいわゆる自由化パッケージに基づく構造調整政策もこうした新古典派的理論に基礎を置くものである。しかしながら、新古典派理論は、現在までのところ確定的な命題を主として静学的な資源配分に関して確立するにとどまっており、動学的な効率に関しては政策論にまでつながるオペレーショナルな命題を得るに至っていない。ローマー（P. Romer）とかスティグリッツ（J. Stiglitz）などの知識の蓄積・学習能力を重視する研究は、その数少ない例外であるが、いまだ基礎的な準備的研究の域を出ないと言ふことができよう。

本稿では、若干ラフでディスクリプティブな理論モデルではあるが、所与の社会経済的条件のもとで海外からの技術の導入と普及を最大限有効に行うという観点から、途上国開発における動学的効率にかかわる概念的枠組を提示することを目的としている。

このモデルでは、経済の動学的効率はいわゆる後発性の利益の実現すなわち海外からの技術の導入と定着の程度に依存する。他方、途上国の経済は一般に在来的な共同体的経済システムの存在と移転技術に比べての社会制度的発展の低位という意味での低位発展の状況にある。このため、技術の移転の過程で、途上国経済には情報（企業情報および産業技術情報）と長期資金の市場において大きな需給ギャップ（“市場の失敗”）が生じることとなる。我々のモデルでは、途上国はこうした市場の失敗を各種の政策により克服しつつ技術移転に伴う動学的効率の実現を目的として行動するものと想定される。

一般に、途上国がガーシェンクロン（Gerschenkron）の意味での後発性の利益を享受する立場にあることは言うまでもないが、その実現は次第に困難化しつつあると思われる。すなわち、先進技術の要求する必要資本量と学習能力が年々高度化する反面、途上国の貯蓄動員力と基礎的技術知識は次第に立ち遅れつつあると考えられるのである。

近年注目されている途上国間における成長グループと停滞グループ間の格差は主として総要素生産性すなわち主として海外技術の効率的移転の程度にあると考えられる。本稿での試みは、今後における途上国開発の動学的効率に関わる政策論の基礎を提供することを目的としており重要な研究課題であるということができよう。具体的には、本稿の議論は

*) 本稿執筆にあたっては、国際開発センターDE研究会での研究発表でメンバー諸氏からいただいたコメントが大いに参考になった。記して感謝の意をあらわしたい。

**) 一橋大学経済研究所教授

たとえば次のような2つの問題に密接に関わっている。第一に、いわゆる内向きの貿易産業政策と外向きの貿易産業政策との優劣の問題は、現在までのところ、過去の途上国の経験の比較分析に基づくいわば帰納的な論理で論じられるにとどまっている。本稿ではこの点を、技術の導入と普及を輸入代替と輸出振興という貿易政策のパターンに関連づけることにより、移転技術に基づく動学的効率の観点から理論の枠組内で検討することを試みている。第二に、金融自由化は多くの途上国において現在最も重要な政策課題の一つであるが、自由化の程度をどの程度にすべきか、途上国において完全な市場メカニズムに基づいた金融システムがワークするのか否か、といった基本的な問題が手付かずに残されていることがある。こうした問題についても、本稿のモデルの中で取り上げられる市場の失敗の概念は極めて有効な接近方法を提供するものと思われる。この第二の問題については別稿で取り上げる予定である。

．はじめに

本稿の目的は海外からの技術の移転に伴う動学的効率を最大化するというかたちの途上国の計画問題を概念的に設定しその含意を検討することにある。工業化による成長¹⁾を意図する途上国にとって経済開発の成否は投資に伴う動学的効率をいかに実現するかに依存している。動学的効率は、海外からの技術移転 (transfer of technology) の導入 (introduction) と普及 (diffusion) の程度に依存する。途上国の経済は在来的な共同体的経済システムの存在と移転技術の水準に比べての社会制度的発展水準の低位という意味での低位発展 (underevolution) により特徴づけられるため、技術の導入と普及の過程で企業情報市場長期資金市場および技術情報の市場において市場の失敗が生じる。低位発展は情報処理能力の低位と学習能力の低位という2側面からなる。また長期資金市場の失敗は主として技術の導入に伴う学習による効率の上昇 (learning by doing) および学習能力の蓄積過程 (learning by learning) において生じ、企業情報市場の失敗は技術の普及過程にお

いて生じがちである。計画問題における途上国は、こうした市場の失敗を各種の政策により克服しつつ、技術移転に伴う動学的効率を最大化するものと想定される。

こうしたアプローチの必要性は次の2点にあると考えられる。第一に、ラテン・アメリカ等に比べての東アジア諸国の相対的成功の主要な鍵は政策的な動学的効率の追求にあったとみられることである。J・サックス〔1987〕は、日本、韓国、台湾等の東アジア諸国の高成長の原因は、財政の均衡所得分配の平等さとともに積極的に海外からの技術移転を行い、政策的に静学のおよび動学的な規模の経済の実現をはかってきた点にあると主張する。静学的な規模の経済は各経済の規模に依存する一面があるからより一般的に重要なのは動学的な側面であろう。以下では動学的な規模の経済だけでなく学習能力の蓄積という面をも考慮してより広い意味での動学的効率の問題を考えたい。第二に、IMF、世銀の主導する途上国 (債務国) の構造調整政策が必ずしも期待された成果をあげていな

1) 代替的には農業の拡大による成長の可能性がある。たとえば、H・オーシマ (1987) 参照。

いのは²⁾、その政策処方箋に動学的効率に対する配慮が極めて不十分にしか取り込まれていないことによると考えられることである。自由化パッケージと外向き経済政策を中心とする構造調整政策は、専ら静学的な資源配分の効率化に最大限の力点を置いたものだともみなすことができる³⁾。こうした既存の政策論の根拠がいわゆる開発理論における新古典派の再興⁴⁾にあるのに対し、動学的効率を重視する立場からはいまだ十分な理論的裏付けをもった政策論が示されていない⁵⁾。本稿は不十分ながら、この面での間隙を埋めるためのファースト・ステップたることを意図している。

以下の議論は次の順序で進められる。次では1960年以来の途上国の成長過程に関する若干の数字を検討し、途上国の停滞の原因が単なる資本蓄積の不足にあるのではなく、効率性なくなく動学的効率の問題にかかわっていることを示唆する。 、 、 では計画問題のための準備作業を行う。 では技術移転と学習との関

係、 では途上国における在来的な共同体システムの存在と低位発展の概念等が詳しく吟味される。 では共同体システムが残存し低位発展の下にある経済に近代技術が移転される場合に生じる市場の失敗が検討される。磁では以上の準備の下で、海外からの技術の導入と普及による動学的効率を最大化するという途上国の計画問題が提示される。雇用、国際収支などのマクロ的制約条件とならんで、企業情報、長期資金、産業技術の各市場における市場の失敗にいかに対処するかが最大化問題のエッセンスを構成する。 といわば最大化問題の解の性質についての試論であり、技術移転の導入と普及という2側面を輸入代替と輸出振興という貿易政策に関連づけることにより、政策の最適な時間経路の問題を論じる。各政策を同時並行的に行うというパラレル政策が途上国の現状に照らして有効であることを示すことにより、いわゆる外向きの経済政策 (outward-oriented policy) の論理的な根拠を明らかにすることが試みられる。

・ 動学的効率の重要性

過去20～30年間の途上国の成長過程を概観するとき2つの顕著な事実が明らかとなる。第一は先進国と途上国の一人当り消費・一人当りGDP等における格差の拡大であり、第二は途上国内部におけるアジア諸国とラテン・アメリカ諸国あるいは重債務国とそうでない国との間での格差の拡大である。

第一の現象についてはローマーとスティグリッツがそれぞれ独立にともに技術知識の増加

速度の差によって説明できるという仮説を提示している。P・ローマー(1986)は生産要素としての技術知識のストックが収穫逓増(限界生産力の逓増)を示すという仮定により、ショックによりたまたま初期的に大きな知識ストックをもった国と小さなストックをもった国で、一人当り消費の差が無限に拡大する可能性があることを示している。またJ・スティグリッツ(1987)は、学習能力が経済の資本集約度に依

2) ただし World Bank(1988)は、過去10余年の構造調整政策実施の評価を行い、一応の成果をあげ、またその結論を得ている。

3) 寺西(1990)

4) Hla Myint(1987)

5) ただし、P. Romer(1986), G. M. Grossman and E. Helpman(1989), G. M. Grossman(1989)などは知識の蓄積による収穫逓増を考慮した注目すべきマクロ成長論を展開しているし、J. Stiglitz(1987)(1988)(1989)は、情報理論を用いてミクロ面から動学的な開発効率の面に接近しようとしている。

存するという簡単化された仮定の下で、初期的に資本集約度の低い経済では技術進歩率が低い。ため成長率が低く、さらに所得の成長率に依存して貯蓄率も低いため資本集約度従って労働生産性も低くなるという低成長の“わな”に陥る可能性のあることを示している。

これら両者に共通な立場は、先進国に比べての途上国経済の停滞は貯蓄投資に依存する資本蓄積の低位によるのではなく、効率特に動学的な技術進歩率の規定要因（収穫逓増的な知識ないし学習能力）の低位によるとする見解である。

第二の途上国グループ内での格差現象については、従来の支配的見解は、国内貯蓄と海外貯蓄の利用による資本蓄積率の差と資源配分の静学的効率の差によって説明するという立場であったが、最近この傾向に2つの大きな変化が生じてきた。第一はJ・サックスやH・ミントなどによって動学的効率を重視すべきとの主張が強く打ち出されてきたことである。サックス

はJ・サックス(1985) , (1987) などにおいて、ラテン・アメリカとアジアの経験を比較し、成功したアジア諸国では失敗したラテン・アメリカ諸国に比べて経済への政府の介入などの点で静学的な資源配分における歪は決して小さくはないこと、それにもかかわらず政策による積極的な動学的効率の追求により高成長を遂げたとする見解を展開している。またH・ミント(1987)は、途上国の経済発展において静学的な資源配分の歪より、生産可能性曲線の外側へのシフト——ミントはこれを二重構造の解消と呼んでいる——のかたちの動学的な効率の増進のほうが一層重要であることを主張している。第二の重要な変化はIMFの最近の研究発表にかかわる。表1を参照されたい。World Economic Outlookに掲載されたこの表は次のような重要な含意をもっている。1970/73年と1974/82年の2期間を比較するとき、債務危機に陥った国とそうでない国の間の決定的な差は資

表1 途上国の潜在的GDP成長率への寄与率

	1970-73	1974-82	1983-88
全ての純債務国			
潜在的GDP成長率	6.3	5.1	3.7
資本の貢献	2.6	2.7	1.6
労働の貢献	1.3	1.4	1.2
総要素生産性	2.4	0.9	0.9
最近債務困難に陥った純債務国			
潜在的GDP成長率	6.5	4.7	1.5
資本の貢献	2.8	2.7	0.8
国内貯蓄	2.4	2.0	0.6
海外貯蓄	0.4	0.7	0.2
労働の貢献	1.4	1.5	1.3
総要素生産性	2.3	0.5	- 0.6
債務困難に陥らなかった純債務国			
潜在的GDP成長率	5.9	5.5	6.5
資本の貢献	2.3	2.7	2.7
国内貯蓄	1.9	2.4	2.5
海外貯蓄	0.4	0.3	0.2
労働の貢献	1.0	1.3	1.1
総要素生産性	2.6	1.5	2.7

単位：年あたり%

資料：IMF；World Economic Outlook, October 1989.

本の貢献にあるのではなく、総要素生産性の伸び率の差にあるということである。総要素生産性とは静学的かつ動学的な効率の向上をあらわす。表からさらに明らかなように、債務危機に陥った国は1982年以前に巨額な海外貯蓄を導入したにもかかわらず、資本の貢献は必ずしも大きくないということである。上記2期間を比較すると海外貯蓄の貢献は0.3%増加したのに対し、それを相殺するかたちで国内貯蓄の貢献度が0.4%低下していることがわかる。

以上の議論は途上国の成長にとって効率性の向上がきわめて重要であることを示唆している。いま経済開発にかかわる効率性の概念を源泉別に整理すると次のようになる。

() 静学的効率

- (イ) 生産の非効率 (X - 非効率) の欠如
- (ロ) 要素結合比率の非効率 (資源配分

の歪) の欠如

(ハ) 静学的規模の経済 (最適規模での生産)

(ニ) 専門化 (垂直分業) の利益

() 動学的効率

(イ) 新技術の導入

(ロ) 導入技術の普及

以下では簡単化のために動学的効率のみを対象として読論をすすめるが、このことは、開発過程におけるある種の静学的効率の重要性を否定するものではない。たとえば保護政策が過剰な参入をもたらし、これが非効率的な規模での生産を余儀なくするという問題等は開発戦略上の重要な考慮事項である⁶⁾。また部品生産の垂直的国際分業が産業間貿易を通じて世界的な効率をもたらす可能性も途上国・先進国の関係を考えるにあたって無視することのできない論点である⁷⁾。

・技術移転と学習

S. クズネッツ (1966) によれば、近代経済成長は基礎科学技術の経済活動への応用による実用技術の発展によって生じる。途上国に関していうと、このことは海外からの主として実用技術の移転による成長ということになる。

途上国の海外からの技術の移転は決して単なる技術の模倣ではない。技術移転を新技術の導入とその後の国内への普及の2つのプロセスからなるものと考え、特に導入のプロセスでは長期的視野に立ったさまざまなレベルでの学習がなされねばならず、途上国の企業行動においてこれはシュムペーター的なリスクを伴う革新的行動と考えられねばならない。

新技術の導入過程において学習が重要な意味をもつのは次の2つの理由による。第一は、移

転技術が先進国の要素賦存比率および先進国の社会的分業体制の中で発展したものであるため、途上国に移転するにあたっては技術的な適応 (adaptation) が必要とされることである。たとえば、資本集約的な先進国の技術は労働豊富な途上国においては、運搬業務・検査業務を労働力で代替するなどのかたちで技術上の修正がなされる必要がある。また純度の低い途上国の原材料を使用するための工程上の手直しも必要となる。第二に移転技術の潜在的効率を最大限に発揮するためには、技術に適合した熟練労働と経営管理体制が必要であり、これは日々の生産活動の過程からつくりあげられねばならない。

J. スティグリッツは、学習活動は生産活動

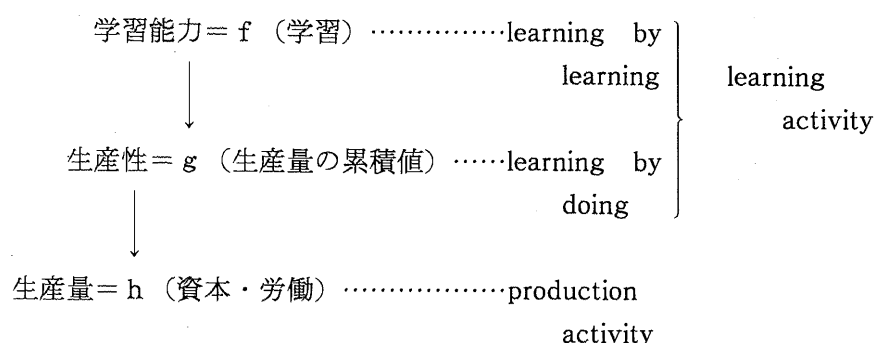
6) この点についてはP. Krugman (1989) 参照。

7) W. J. Ethier (1982) 参照。

とならんで考えられるべきアクティビティとしての側面のあることを強調する(J. Stiglitz (1987)等)。彼の議論に従うと学習には2つのレベルがあることになる。第一は動学的規模の経済の実現であって、生産のオーバー・タイムの累積により知識が蓄積し生産性が向上するという効果である。これはK. J. アローが1962年の論文において当初展開した論点である⁸⁾。知識の累積は熟練労働の形成又は生産設備の修正などのかたちをとる。こうした知識が企業外に流出するが産業内にとどまるとき、マーシャルの外部経済となり、これを実現するために補助金による介入が必要とされることはよく知られている⁹⁾。また、知識が企業内にとどまる場合であっても資金市場に市場の失敗のある場合、資金市場への介入が必要となることは後に

詳しく検討される。学習のもつ第2の側面は、学習にともなう生じる学習能力の蓄積である。スティグリッツはこの側面をlearning by learningないしlearning to learnと呼んでいる。たとえば技術指導者の養成、技術教材の作成などが狭義の学習能力であり、教育制度全体などは広義の学習能力を形成すると考えることができよう。重要なことは、学習能力は学習にともなう増加するが、その際学習そのものは機会費用をもった一種の投入材としての性質をもつということである。こうした学習能力蓄積の不足を防ぐために、補助金や資金市場への介入の必要が生じることは、知識の蓄積のケースと同一である。

学習の2つの側面をわれわれなりに整理すると次のようになる。



すなわち学習を投入財として学習能力が形成され、学習能力が g 函数の形状を規定する。次に生産量の累積値から生みだされる生産性すなわち知識のストックが生産函数 h 函数の形状を決定すると考えることができる¹⁰⁾。

さて、途上国による海外からの技術の移転なくその導入のプロセスが革新的行動に対応するというのは次の2つの理由による。第一に、移転技術は国内で時間をかけて発達したものでないためその選択の方向について不確実性

が存在するということである。途上国にとって利用可能な技術のメニューは所与であるが、そのメニューのうちどれを選ぶかは途上国の産業構造に関する政策（あるいは先進国の技術供与に対する寛容さ）によっていわばアド・ホックに定まる傾向にある。この意味で途上国の企業者は政策に対して受身の立場にある。これに対して、企業者は常に技術に関する学習を行うことにより学習能力をつけていなければならないが、この学習能力の形成は類似した技術間で一

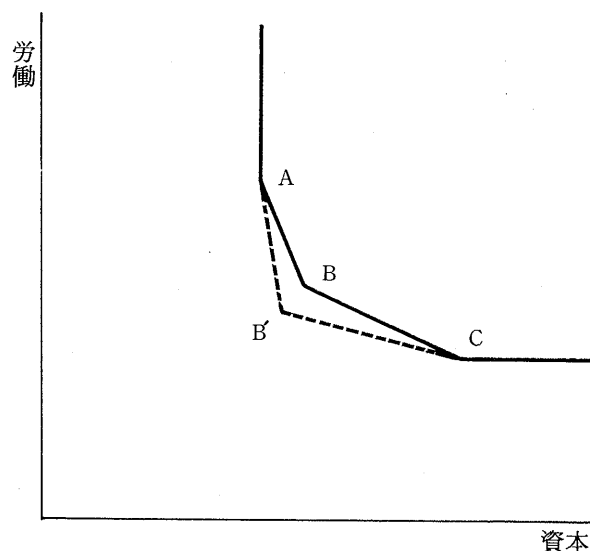
8) K. J. Arrow(1962)。この論文では投資(資本財の生産)の累積値が知識を形成すると仮定されている。また、Westphal(1982)は、生産過程での小さな技術的向上(technological effort)が累積効果となって生産性向上をもたらす可能性を強調している。

9) 伊藤・大山(1985)

10) P. Romerの場合、学習(R&D)活動によって形成されるのは知識のストックであり、これは生産要素の一つとして資本・労働と並列的に扱われている。

層有効であるという性質をもつと考えられる。すなわち、A、B、Cという3つの技術のうちBについての学習はBより若干アドバンスドな類似技術B'の学習能力を強化するには有効であるが、種類の異なったA、Cという技術についてはさほど有効でないと考えられる。これは途上国の移転技術が基礎科学技術でなく特定の応用分野にかかわる実用技術であるという点に密接にかかわった性質である。とのため、技術進歩にともなう途上国の等生産量曲線のシフトは等比例的に生じるのではなく、図1の点線のように部分的に生じることになる。J・スティグリッツはこれを部分的技術進歩（localized technical progress）と呼んでいる。学習能力の形成がlocalであることは、所与の技術メニューの下での技術の政策的選択が企業者にもたらすリスクが極めて大きいことを意味する。たとえば、企業が将来B'の技術が導入されるという予想の下でBの技術の下で学習し、学習能力を蓄積していたとして、政府が予想に反してAないしCの技術を選択したとしたらB'の

図1 部分的技術進歩



ための学習能力はむだになるしかないのである。このことは、途上国の技術移転において産業構造上の政策情報が重要な役割を果たすこと、官僚組織と産業界の間の情報チャンネルがしばしば不可欠な機能をにやう可能性のあることを示唆している。

技術の導入プロセスが革新的行動を要することの第二の理由はそれが長期的視野をもった企業者によってのみ実現されるということである。learning by doingによる動学的な規模の経済（dynamic scale economy）が時間を要するプロセスであり、企業者はこれが実現したあとの利潤を目当てに行動する必要のあることはしばしば指摘されている。本稿のモデルではさらに学習能力の形式に関して一層長期的な視野が必要とされることが明らかであろう。学習能力への投資が一種の sunk・コストとしての性質をもつ場合、途上国における技術のプロセスはハイ・リスク・ハイ・リターンの行動であると言うことができよう。ちなみに、技術移転にともなう学習に要する時間の目安として韓国に関する資料を表2として示しておこう。

表2 韓国における移転技術の学習期間

	学習期間 (製品開発期間)	大量生産と 輸出の期間
半導体	1983～86	1984～87
ビデオ・テープ・レコーダー	1979～82	1982
乗用車	1981～84	1985～86
OA機器	1980	1984
電子レンジ	1980	1982
磁器テープ	1975～82	1980

資料：韓国銀行作成資料

．途上国の社会経済的諸条件

海外技術の移転の容易さは、受入れ国側であ

る途上国の社会経済的諸条件に依存する。途上

国の社会経済的諸条件は、しばしば未発達ないし後進的というレッテルで総括される場合が多いが、必ずしも全ての側面が未発達というわけではない。特に、導入技術に比較して発達の遅れている側面と、途上国内で在来的に機能してきた先進国から見れば異質のシステムの存在という側面を明確に区別する必要があるように思われる。後者のタイプの諸条件をここでは先進国的な市場システム等に代置するものとしての在来的な共同体システムの存在およびその変容過程としてとらえ、前者の側面を低位発展(underevolution)という概念で整理することとしたい。

(1) 伝統的共同体システムの存在

工業化が開始される以前の経済システムを市場メカニズムによる配分機構に対照的なものとして共同体システムによる配分機構として捉えることとしよう。共同体システムは生産、所得、所有、法制度の4側面からなるものとして考えることができよう。各側面での共同体システムの特質とその変容過程は概略次のように整理することができる。

() 生産面での共同体システム。在来的には家族生産ないし手工業(craft)生産であったが、工業化とともに工場生産による水平分業¹²⁾さらに企業ごとの垂直な社会的分業システムによる生産体制に移行することとなる。

() 所得面での共同体システム。共同体のもとでは人々は共同体の所得をかなり平等にシェアし平均所得概念に基づいて行動しているが¹³⁾、市場システムの浸透とともに個人所得にもとづく行動が中心となる。このため後述するように、雇用されるものと雇用されないもの(あるいは低位雇用状況にあるもの)の間の対立が

生じることとなる。

() 所有面での共同体システム。在来的には資産ないし企業資本は一族ないし同族間で所有されるものであるが、工業化の進展とともに所有と経営の分離が進行する。また、特定の資源を排他的に利用する権利としての財産権、その移転・取引を容易にするものとしての抵当権、破産などの概念が浸透してくる¹⁴⁾。

われわれの以下の分析にとって重要なことは、こうした伝統的な共同体システムの市場システムによる代替過程が必ずしもその3側面に関して一律ないし等比例的に進行するものではないということである。とくに移転的技術の技術的要請から生産面での共同体システムの解体は初期から急速に進むのに対し所有面での共同体システムの解体はきわめて緩慢であり、所有と経営の未分離の状況が長期にわたって継続しがちである。また近代的な財産権等の法システムの発展も遅れがちである。他方所得面の共同体システム概念の容易については地域差、国別差が著しいようである。総じてアジアないし東アジア諸国でこの変化は緩慢であるように思われる。

(2) 低位発展

途上国の社会経済システムの未発達の側面については、われわれの情報理論的フレームワークの中では次の2点が重要である。

第一に学習能力の低位である。言いかえると、知識の生産能力の低位であって、このため技術の移転にあたって、適用(adaptation)が十分でなく、また熟練労働・経営管理組織等の育成が立ち遅れることになる。

第二は企業等に関する情報処理能力の低位である。情報には一種の不可分性がある、ある

11) ただし、スティグリッツは、localized technical progressを学習能力と直接に関連づけて論じているわけではない。ここでの説明はあくまで筆者個人の解釈である。

12) 手工業生産から工場生産への変化についてはA. Leijonhufvud(1986)に詳しい分析がみられる。

13) あるいは人々は社会の他の成員の所得からも効用を得る。こうした共同体的所得概念と労働供給の関係については、A. K. Sen(1975)参照。

14) 近代的法制度の発展と途上国の金融市場の関係についてWorld Bank(1989)は興味深い論述を展開している。

程度の量に達しないと正確さをもたないと考えられる。このため途上国では新しい企業、生産物、技術等に関する情報処理能力が十分でないと考えられる。とくに近代会社機関の情報処理能力の発展の遅れがクルーシャルな要因となる。ちなみに途上国ではいわゆるインフォーマル・

クレジット・システムが強力な情報網を有していることは言うまでもないが、この情報は多くの場合在来的な地縁・血縁関係にかかわるものであって、近代技術にもとづく企業情報は必ず十分でないと考えることができよう。

・技術移転と市場の失敗

途上国の成長ないし動学的効率の追求は在来的共同体システムの残存（不比例的解体）と低位発展という社会経済的諸条件の下で海外からの技術の学習をともなう移転というかたちでなされる。しかし途上国の社会経済的諸条件の下では技術の導入・普及は必ずしもスムーズな過程ではなく、とくに市場組織の機能は限定的たらざるをえない。

市場が全く形成されないあるいは市場取引がなされないというだけでなく、市場の機能が不十分であってその機能が部分的に市場組織によって代替されがちである場合、あるいは市場で成立する価格が異常に高く相対価格体系を攪乱するおそれのあるケースを含めて市場の失敗とよぼう。途上国における技術の移転にあたっては、この意味での市場の失敗が企業情報、長期資金、産業技術情報の3市場について生じると考えられる。

(1) 企業情報市場

技術の導入・普及のためには個別企業に関する情報が十分に生産され、取引する企業相互間および企業に資金を供給する金融機関等に利用可能になることが不可欠な前提である。技術の導入にあたってはリスクをいとわない革新的な企業者に関する情報が必要であるし、普及にあたっては新しい技術を忠実に模倣するタイプの企業群についての情報が生産されねばならない。

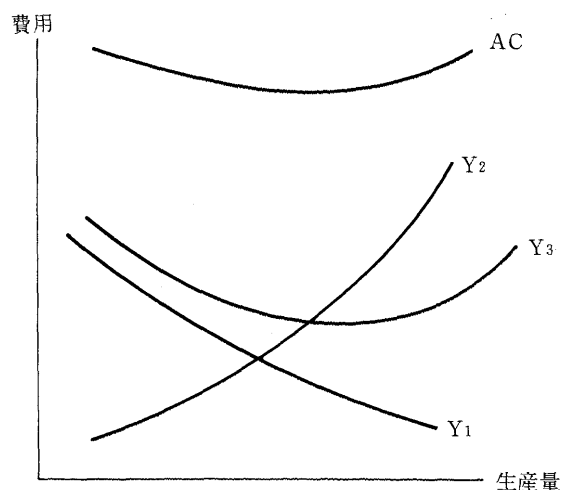
事実、海外技術の移転にともなって企業に関

する情報の需要は急激に増大すると考えることができる。この点をG・J・ステイダラーのモデルを用いて説明しよう¹⁵⁾。ある産業の生産物生産にあたって企業が3種類のプロセスすなわち原料加工(Y_1)、製品組立(Y_2)、製品販売(Y_3)に従事しているものとする(単純化のために各プロセスの費用はそのアクティビティのみに依存し、かつそれぞれの生産量は最終生産物の生産量に比例しているものとする)。プロセス Y_1 は収穫逦増 Y_2 は収穫逦減 Y_3 は当初収穫逦増でのその後収穫逦減にしたがうものとしよう。各プロセスの平均費用とこの企業の生産物全体の平均費用(AC)が図2に示されている。容易にわかるように産業の生産量が拡大すると、企業はプロセス Y_1 を新しい素材生産の大規模企業に、プロセス Y_2 を部品生産に特化した専門型の小企業にゆだねようとするであろう。 Y_1 については(静学的な)規模の経済が平均コストを引下げることが分業の原因である。 Y_2 については企業内部の調整コストの増加が分業をもたらす。企業内部の調整は主として学習能力が低位にあるため経営管理資源が不足していることによる。企業内部での諸活動の調整が、経営管理能力の不足のために、容易に費用逦増領域に入るのである。こうした部品生産の分業化は市場で取引される財の数だけでなく、企業の数を増大させることになる。学習能力したがって経営管理資源の供給力に限界の

15) G. J. Stigler (1968) 邦訳(上) P. 230

ある経済で新しい財の生産を急速に拡大させる場合、企業数は急激に増加し、企業に関する情報必要量もまた急速に増加すると考えられるのである¹⁶⁾。

図2 プロセスごとの平均費用



企業情報の需要が拡大するのに比して他方でその供給は容易に増加しえない。その理由は第一に、生産面での共同体システムの解体が比較的容易に進み垂直分業が進展するのに対し、所有面では共同体的所有形態が長期にわたって残存しがちであることによる。このため専門化により新しく設立された企業も多くは所有と経営が未分離であり、企業情報の公開、開示に強い抵抗を示すことが考えられる。第二に、金融機関についても企業情報の蓄積に遅れが生じることである。特定の企業との間に顧客関係を樹立し、常時的なモニターによって情報を蓄積することは短時間ではなしえないと考えられる。

こうした理由から途上国の技術移転にあたっては企業情報に関して大きな需給ギャップが生じる傾向があると考えられる。情報のコストは異常に高くなりうるし、また特定の企業と会社機関の間での情報の内部化、同族的企業内での

取引などといった非市場組織による対応がとられることとなる。

(2) 長期資金市場

技術の導入・普及にともなう学習過程がスムーズに遂行されるためには学習の成果が学習した企業に帰属することと学習期間を含んだ長期的投資計画が可能になることが必要である。前者の問題については学習の成果が企業外に流出する限りにおいて補助金が、後者の問題については長期性の資金の供給が必要となる。

長期性資金の必要性が高まるのに対してその供給は途上国では常に不足がちである。言い換えると、貯蓄主体からの資金供給は主として短期的であり長期性の資金供給は不足する傾向にある。その理由は、第一に人々の資産蓄積水準の増加がその経済活動水準の増加に立ち遅れるため、人々は長期資金供給による資金固定化を好まないことである。第二に金融機関の情報生産能力に限界があるため消費者金融の発達には常に遅れがちであり、人々は不時の支出に備えて資産を短期性資産の形態で保有する傾向がある。第三に、所有と経営の分離の進展が遅れるため公開情報の供給が不足し、資本市場の発展が遅れること、そして第四に、金融機関の期間変換能力もオープンな短期金融市場の未発達等の理由から低位にとどまりがちであることである。

それゆえ途上国の技術移転過程では長期資金に関する大きな需給ギャップが生じる傾向にある。途上国において同族間の株式出資による長期資金供給がしばしば多用されるのはこうした市場の失敗ないし機能不全に対する非市場組織の反応だと考えることができよう。

(3) 産業技術情報

技術移転の過程において学習能力の蓄積がlocalであり、知識の蓄積過程が一種のヒステレシスをもつことは、企業のレベルでは産業技

16) 鈴木淳(1989)は、わが国明治中後期の炭坑用機械工業を例にとりこのモデルに類似した事例を報告している。すなわち、当初手工業型の熟練職人による総合的機械工場として出発した企業が生産量が拡大するにつれ、製缶、工作(切削・仕上)、鋳造等の工程を分業化し専門化することによって垂直分業が進展したといわれる。

術の展開方向に関しての情報が極めて重要な意味をもつことを含意している。

こうした産業技術の情報ギャップは経済開発が民間主導型であるほど小さく、官僚主導型であるほど大きいと考えられる。民間主導型であるなら、各企業は過去における学習のデータに

より将来技術の展開方向をある程度予測しうるからである。これに対して官僚主導の開発ではその産業政策によって技術移転のコースが定められ、可能性があり、この場合、いわゆる政商ないし官僚との結びつきの強い企業経営方式が対応的に出現する傾向があると考えられる。

・ 動学的効率の最大化問題

途上国に与えられた社会経済的諸条件の下での学習を伴う海外からの技術移転は、企業情報、長期資金、産業技術などの領域で市場メカニズムのみでは十分対処しえない需給ギャップをもたらしとえられる。途上国による動学的効率の追求はこれらの需給ギャップないし市場の失敗に政策的に働きかけることにより可能になる。

途上国のこうした行動を動学的効率を最大化する計画問題とみなすと、それは概念的に次のように表現することができよう。

Maximize 動学的効率 = E (技術の導入 ,
技術の普及)

with respect to 政策変数

Subject to

- (1) 技術の導入 = I (企業情報ギャップ , 長期資金ギャップ , 技術情報ギャップ)
- (2) 技術の普及 = D (企業情報ギャップ , 長期資金ギャップ , 技術情報ギャップ)
- (3) J (技術の導入 , 技術の普及 , 雇用) = 0
- (4) K (技術の導入 , 技術の普及 , 国際収支) = 0

4本の制約条件のうち、最初の2本はで考察した技術移転と市場の失敗の関係をあらわす。企業情報ギャップは技術の導入についてはリスクをいとわない革新的企業、普及については忠実な模倣者としての企業に関する情報にかかわ

る。このギャップをうめるためには、たとえばベンチャー・キャピタルや中小企業に対して金融機関を整備し、資金のアクセシビリティを保証するなどの政策手段が有効であろう。また政府系金融機関の設立などのかたちで金融システムに補助金を供給し、その情報処理能力を高めることも有効であるかもしれない。財の取引、会社の取引などにかかわる不確実性のコストを引き下げるためには国営企業をある部面に限って設立することも意味があるかもしれない。

長期資金ギャップは技術の導入に関しては、クルーシナルな影響をもつ。導入過程では learning by doing と learning by learning とともに長期にわたってなされる必要があるからである。普及過程における学習の導入過程での学習が外部性をもつ限りにおいて必要性が小となり、したがって長期性資金の必要性も小となる。何故なら、模倣者としての企業は革新的な導入企業による学習の成果——技術的な改良、熟練労働管理システムなど——を借用することができるからである。長期資金の需給ギャップに対しては長期資金への金利補助金供給海外からの長期資金の導入(国際的金融仲介の利用)などが政策手段として考えられよう。

産業技術情報ギャップの必要性は特に技術を導入する企業において著しい。学習能力への投資はサンタコストとしての性質をもつため技術の展開方向に関する情報が誤まっていれば導入企業は著しい損失をこうむるからである。普及過程における模倣者としての企業は導入企業の

行動に関する情報をもとに判断しうるから、この情報ギャップの普及への効果は導入に比べていくらかは小さいと考えることができよう。産業技術情報ギャップに対処するための典型的な政策手段は産業政策における指示的計画や開発金融機関による情報供給などである。

次に制約条件(3)、(4)を説明しよう。これらは一種のマクロ経済的制約である。まず(3)式は雇用状況への影響を考慮する必要を示している。さしあたって技術の普及過程を促進する政策の方が導入過程を進める政策より雇用拡大効果が大きいと仮定しておこう。いま、途上国の労働市場がルイス的な過剰就業——工業における労働の限界生産力が農業におけるそれより大きく、農業から工業への生存水準賃金での労働供給が行われる——によって特徴づけられ、かつ所得面での共同体システムの解体が緩慢であって人々が平均所得概念に基づいて行動しているものとしよう。この場合、技術移転の普及過程を促進するかたちの政策介入は労働の工業部門への移転と、社会全体の余剰の増加をもたらす、人口一人当りの所得は増加する。人々は平均所得に基づいて行動するから工業部門に雇用されている人々も農業部門で過剰就業下にある人々とともに満足する。それゆえ(3)式における技術の普及と導入の雇用水準への影響は極めてストレートである。しかしながら、同じくルイス的な状況にあっても所得面での共同体システムの解体が進行しており、人々が個人所得概念に基づいて行動している場合、(3)式の関係は簡単ではない。何故なら工業への雇用促進政策は人口一人当りの所得を増加させるものの、雇用の増加は、工業における労働の限界生産力したがって労働者の受取る実質賃金を引下げるからである。この場合、雇用の増加を求める（農業

において過剰就業状況にある）労働者と実質賃金増加を求める工業労働者との対立が生じることになる¹⁷⁾。技術移転について言うと、農業労働者は技術の普及による工業雇用の拡大を、工業労働者は新しい技術の導入による工業における労働の限界生産力曲線の上方シフトを要求するはずである¹⁸⁾。このような場合、技術移転にかかわる政策は農工の利害にもとづく政治的バランスを考慮しつつなされなければならないことになる。

また、途上国の労働市場がルイス的ではなくハリス・トダロー的な都市インフォーマル・セクターにおける失業問題によって特徴づけられるとき、(3)式の制約の意味は一層複雑となる¹⁹⁾。なぜならこの場合、なんらかの方法での工業部門の雇用拡大は農業から都市への労働力移動を増加させ、都市失業の問題を悪化させる可能性があるからである。

次に、(4)式の制約は、途上国の異時点間の消費貯蓄の最適化行動と外貨準備の水準および対外債務利用可能性等にかかわっている。かりに途上国が完全に自由で競争的な国際金融市場に直面しているとすれば、(4)式の制約は無視してよいであろう。しかし、国際金融市場へのアクセスになんらかの不完全性があるとすれば、途上国はその異時点間の消費の最適化行動との関係で(4)式の制約を考慮せねばならない。一般的に、既導入技術の普及は輸出振興と、新技術の導入政策は輸入代替促進と正の関係にあると仮定することが許されよう。この仮定のもとで、たとえば外貨準備や対外債務への配慮から経常収支の黒字が要請される場合には、技術の導入より普及にウェイトを置く政策をとり、輸出を拡大する必要があるといえよう。

17) 政策介入以前の状況では工業の雇用の私的コスト(＝農業からの労働の供給価格＝生存水準賃金)はその社会的機会費用(＝農業における労働の限界生産力)よりも大きく、社会的には過少雇用均衡となっている。

18) 同様な論点についてS. A. Marglin(1976)ch.2. 参照。

19) ハリス・トダロー・モデルについてはJ. G. Williamson(1988)A. O. Kruger(1983)Ch.2およびM. Rosenzweig(1988)参照。

・パラレル政策；外向きの経済政策の理論的裏付け

以上で提示したモデルは、技術移転による動学的効率の最大化という計画問題を単に概念的に整理したにすぎない。きっちりとした数学的モデルを組立てて解くことは全て今後に残された課題であり、またフォーマルなモデルではとりこむことのできなかった途上国の考慮すべき他の政策目標、政策手段との関係を考察することも是非なされねばならない。本節では、上記のフォーマルなモデルの解として解かれるはずの技術の導入と普及の時間経路の問題を、一般的な貿易政策の問題に関連づけて論じてみたい。

前節の末尾におけると同じように、既学習技術の普及は貿易政策上は輸出振興に正の、新技術の導入は輸入代替政策に正の効果をもつと考えよう。問題はこの技術の普及——輸出振興と技術の導入——輸入代替をどのような時間的プロファイルで行うかである。簡単化のため2つの側面に時間的なウェイトをつけ、ある時期には導入——輸入代替に力点をおき他の時期には普及——輸出振興に力点をおくというかたちで力点のシフトを行う政策と各時点において両側面に固定されたウェイトを与える政策とを比較しよう。前者を順序づけ（sequence）政策、後者を並行（parallel）政策とよぶこととしたい。

この点についての従来からの基本的見解は各時点において特定のマクロ的インセンティブを与えつつ局面のシフトを行うという順序づけ政策であったように思われる。たとえば、マクロ的な消費の異時点間の最適化に政策的インパクトを与えようとする立場あるいは国際収支の発展段階説の立場からは順序づけ政策が自然な選択となろう。しかしながらわれわれが念頭においている途上国の現状では順序づけ政策は想像以上に多くの障害に直面するように思われる。

順序づけ政策のもつ問題点を整理すると次のようになろう。

（ ）スイッチングの困難。順序づけ政策をとる以上、普及——輸出促進の局面と導入——輸入代替の局面の切り換え（スイッチング）が必要となる。しかしこの局面の切り換えは次のような事情からしばしば困難であり、かつ不必要なコストをもたらすと考えられる。

a) 社会的政治経済的状况における慣性（inertia）の発生。すなわち、拙稿（1988）で述べたように、各局面で保護をうけた階層が、保護の撤廃を伴う局面の切り換えに強い抵抗を示すと考えられることである。

b) 政治的景気循環の可能性。ラニス（1988）が強調したようにラテン・アメリカでは輸出促進政策を有利とする landed interest をもつ階層と輸入代替政策を有利とする工業家および都市勤労者の間の政治的力関係によって局面の切り換えがなされる傾向がある。すなわち経済効率等の配慮以外の理由から局面の切り換えがなされる可能性がある。

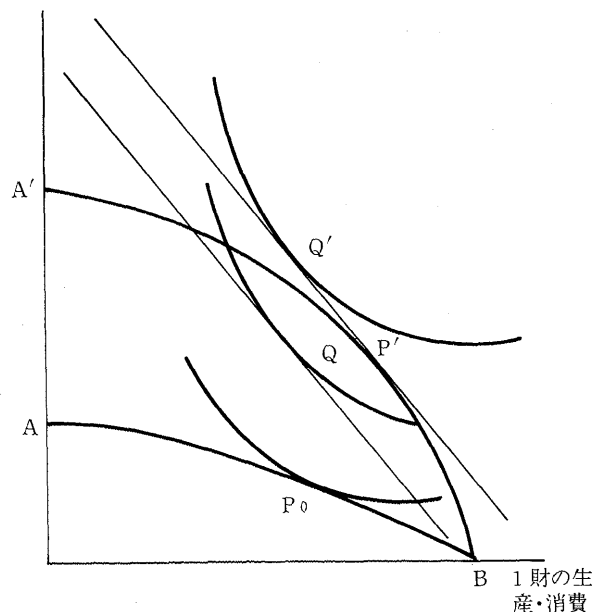
c) 投資計画への負の効果。局面の切り換えが必要であり、それが政治的な力関係に依存したり、あるいは国外からの圧力（たとえばIMF・世銀のコンディショナリティ）に依存するような場合、切り換えのタイミングが不確実となり、企業者の予想形成が困難になって長期的な投資計画を立てにくいということがありうる。

（ ）雁行形態の非普遍性。日本等の経験では多くの産業がいわゆる雁行形態をとり、輸入代替から輸出代替への切り換えを経験する。しかし、これは理論的に必ずしも必然ではない。第3図を参照されたい²⁰⁾。関税ないし生産補助金によって保護された産業（財2）が動学的な規

模の経済を実現した後保護を解かれた場合、その産業は比較生産費構造によって輸出産業となる場合もあるし、輸入産業にとどまる場合もありうるのである(いずれの場合にも保護によって学習効果を行った結果、経済の厚生は高まっている)。たとえばタイなどでは、輸入代替から輸出代替に成功したのは繊維産業のみであり、同じころ技術導入された家電産業や自動車産業が輸出産業たりえないのが問題とされることがあるが、保護政策が撤廃された後に自動車産業が国際競争力をもちうるとすれば、かりにその時点で輸出産業でなくとも政策は有効で

図3 幼稚産業の保護

2財の生産・消費



(注) ABは動学的規模の利益実現前の生産可能性曲線。価格線で示された国際価格の下でこの国は第1財生産に特化し、B点で生産し、Q点で消費している。この場合、2財は生産されていない。関税による保護で、貿易前の均衡P₀が実現されると、2財について動学的規模の経済性が働くようになる。このため生産可能性曲線がA'Bへと時間とともにシフトし、保護の撤廃後にはP'点で生産しQ'点で消費することになる。この場合、P'で2財は生産されているが、依然として輸入財にとどまっている。

あったと考えられるのである。

順序づけ政策のもつ最も大きな問題点は()の(c)すなわち企業者の長期的な投資計画に立った行動を阻害するという点にあると思われる。特に順序づけ政策ではしばしばマクロ変数である実質為替レートが政策の主要なツールとして用いられる。輸入代替ないし導入重視の局面では実質為替レートの割高、輸出促進ないし普及重視の局面では割安政策がとられる。これにより前者の局面では資源が輸出財から保護された輸入競争財および非貿易財へ、後者の局面では非貿易財から輸入競争財および輸出財へシフトすることが期待されるのである。しかしながらこうした部門間の資源配分効果がどの程度生じたかは別に、実質為替レート政策がマクロ的な投資水準自体に大きくかつ意外なインパクトを及ぼしたことを確認することができるのである。表3を参照されたい。これはラテン・アメリカとアジアの主要途上国についての投資/GDP比率を1980年の値でノーマライズした実質為替レートに回帰したものである。回帰式は

$$I_t / GDP_t = a + b(E \cdot P_m / P)_t / (E \cdot P_m / P)_{1980}$$

であり、 I_t は投資、 E は名目為替レート、 P_m はドル建輸入価格 P はGDPデフレーターである。各国について2種類の回帰式が計測されている。上段はOLS、下段はコクラン・オーカット法による計測である。問題は b の係数である。いずれの計測方法がよいかは一概に言えないため、2つの計測方法のうち R^2 (決定係数)が高い方をとった場合の b の符号とD.W.(ダービン・ワトソン比)でみて良好な結果の得られた回帰式における b の符号とを示してある。+、-にカッコがついているのは有意度が低いことを意味している。

一見して明らかなようにパネル(A)のラテン・アメリカ諸国では実質為替レートの係数全て有意であり、しかもエルサルバドルを除いて負となっている。すなわち一般的に実質為替レート

表 3 (A) 投資比率の実質為替レートへの回帰結果 (ラテン・アメリカ)

	b		$\bar{R}^2$	DW	ρ	$\bar{R}^2$ による判定	DWによる判定	計測期間
ブラジル	-0.28	(-3.10)	0.38	1.69	-			
	-0.26	(-3.10)	0.40	1.62	-0.16	-	-	1971-85
チリ	-0.16	(-1.56)	0.13	1.39	-			
	-0.16	(-1.63)	0.17	1.87	0.18	-	-	1974-83
コロンビア	-0.06	(-1.59)	0.07	1.34	-			
	-0.11	(-2.58)	0.22	1.98	0.17	-	-	1965-86
エルサルバドル	0.14	(1.78)	0.11	0.58	-			
	0.09	(1.50)	0.07	1.48	0.75	+	+	1965-83
ペルー	-0.09	(-1.22)	0.02	0.79	-			
	-0.28	(-2.93)	0.28	1.18	0.84	-	-	1965-85
ウルグアイ	0.02	(0.13)	-0.05	0.50	-			
	-0.05	(-3.53)	0.38	1.66	0.83	-	-	1965-85

表 3 (B) 投資比率の実質為替レートへの回帰結果 (アジア)

	b		$\bar{R}^2$	DW	ρ	$\bar{R}^2$ による判定	DWによる判定	計測期間
スリランカ	0.18	(8.08)	0.77	0.98	-			
	0.17	(4.56)	0.52	2.15	0.50	+	+	1965-84
インド	0.12	(4.42)	0.51	0.76	-			
	0.03	(1.00)	0.00	2.42	0.84	+	(+)	1965-83
パキスタン	0.00	(0.01)	-0.07	0.66	-			
	-0.04	(-1.54)	0.15	2.36	0.75	-	-	1970-85
韓国	-0.15	(-3.73)	0.38	0.99	-			
	-0.02	(0.32)	-0.05	1.74	0.59	(-)	(-)	1965-86
マレーシア	0.29	(0.11)	0.27	0.46	-			
	0.14	(1.43)	0.07	2.05	0.79	+	+	1970-86
フィリピン	0.11	(2.06)	0.13	0.37	-			
	0.02	(0.41)	-0.04	1.12	0.93	+	(+)	1965-86
タイ	0.01	(0.27)	-0.05	0.86	-			
	-0.04	(-0.09)	-0.01	1.62	0.52	(-)	(-)	1965-86
インドネシア	-0.25	(-3.96)	0.48	0.85	-			
	-0.01	(-0.23)	-0.06	2.65	0.84	-	(-)	1969-85

資料：データは全て IMF, *International Financial Statistics* による。

注： P_m はドル建の import unit cost (1980=100) であり、 P は GDP デフレーターである。チリについては $E \cdot P_m$ のかわりに import price in pesos (1980=100) を用いた。またペルー、ウルグアイ、インドネシアについては、適切な輸入価格指数がないので工業国のドル建 export unit value 指数 (1980=100) を P_m のかわりに用いた。() 内は t 値。

が割高化すると投資が活発化し、割安化すると停滞するという意外な結果が得られるのである。経済理論の予測するところでは、割安為替レートは自国材に対する内外の需要を増加させ貿易財に対する国内投資を活発化させるはずである。こうした結果が生じないのは、割安レートが非貿易財の投資意欲を削減し、他方で輸出材、輸入競争財産業では企業家が与えられたインセンティブを一時的なものとみる等の理由から投資活動に着手しないことによるものと思われる²¹⁾。他方、アジア諸国では多くの場合係数 b は有意性が低くまた符号が一定でないことが知られる。すなわちアジア諸国ではマクロの投資は実質為替レートに反動的でないのである。特に近年目覚ましい経済発展を示している韓国とタイで係数の有意性が低いことが注目されよう。ラテン・アメリカとアジアのこのような対照的な計測結果は、ラテン・アメリカでは実質為替レートの切りかえがしばしばドラスティックに行われたため、部門間の資源配分がそれに対応するより、マクロの投資レベルそのものが強く反応したものと思われる。実質為替レートの割高化は非貿易財と保護された輸入競争財だけでなく経済全体への工業化推進のシグナルとなり投資レベルそのものを引き上げる結果が生じたのであろう。逆に実質為替レートの割安化は工業化政策の休止のシグナルとなってマクロ投資レベルを引下げたものと考えられる²²⁾。

政府によるシグナルに対する反応の強い投資はシグナルに対する信認感 (credibility) が失なわれると停滞化せざるをえないであろう。近年のラテン・アメリカにおける投資の停滞はこうした一面を色濃くもっているように思われる。順序づけ政策による政策の切りかえは政府のシグナルに過度に依存した投資ビヘイビュアを醸成する可能性がある。

途上国の投資活動は移転技術の学習を考慮に

入れた息の長いものである必要がある。そのためには第一に長期資金市場と産業技術市場における市場の失敗に対処し、長期の安定的投資を企業者に決意させねばならない。第二に、十分な長期的視野に立って行動できる企業者をスクリーニングすべく、企業情報市場での市場の失敗に政策的対応を行う必要がある。

以上のわれわれの議論は技術の導入—輸入代替、技術の普及—輸出振興という動学的効率最大化問題の2つの側面を同時並行的に行うことが重要であることを示唆している。このことは近年の貿易政策論における外向きの経済政策 (outward-oriented policy) の主張に対応するものである。外向きの経済政策は、何ら貿易にインセンティブを与えずレッセ・フェールの態度をとる自由貿易政策 (free trade policy)、輸入代替にのみインセンティブを与える内向きの経済政策 (inward-oriented policy または protectionist policy) と違って、輸出振興、輸入代替に等しいインセンティブを与える政策として定義される。われわれの言う並行政策は貿易政策の面では外向きの経済政策の主張に一致する。そのメリットは何よりも安定的な投資環境と企業者の長期的視野に基づく行動を可能にすることにより、学習過程のスムーズな進行とそれによる動学的効率の達成を可能にする点にあるとすることができよう。

21) 詳しくはWijnbergen(1986)参照。

22) いまひとつのマクロ投資の規定要因として輸入投資財価格の問題がある。実質為替レートの割高化は輸入資本財価格を引下げることによって投資レベルを引上げる効果がある。

参 考 文 献

- W.J. Ethier "National and International Returns to scale in the Modern Theory of International Trade", *American Economic Review*, Vol. 72, June, 1982.
- G.M. Grossman and E. Helpman, Comparative Advantage and Longrun Growth" (mimeo) 1989.
- G. Grossman "Explaining Japan's Innovation and Trade : A Model of Quality Competition and Dynamic Comparative Advantage" (mimeo) 1989.
- 伊藤元重・大山道広『国際貿易』岩波書店 1985.
- A. O. Krueger, *Trade and Employment in Developing Countries* (3. Synthesis and Conclusions), NBER, Univ. of Chicago Press 1983.
- P. Krugman, "New Trade Theory and the Less Developed Countries" in *Debt, Stabilization and Development* ed. by G. Calvo, R. Findlay, D. Kouri and J. B. de Macedo, Basil Blackwell, United Nations University 1989.
- S. Kuznetz, *Modern Economic Growth : Rate, Structure and Speed*, Yale Univ. Press, 1966 (邦訳, 塩野谷祐一訳『近代経済成長の分析』東洋経済新報社, 1968)
- A. Leijonhufvud "Capitalism and the Factory System" in *Economics as a Process* ed. by R. N. Langlois, Cambridge Univ. Press, 1986.
- S. A. Marglin, *Value and Prices in the Labor Surplus Economy*, Clarendon Press, 1976.
- H. Myint, "Neoclassical Development Analysis: Its Strength and Limitations" in *Pioneers in Development (Second Series)* ed. by G. H. Meier, Oxford Univ. Press, 1987.
- H. T. Oshima, *Economic Growth in Monsoon Asia : A Comparative Study*, Univ. of Tokyo Press, 1987. (邦訳: 渡辺利夫, 小浜裕久訳『モンスーンアジアの経済発展』頸草書房, 1989)
- G. Ranis, "The Political Economy of Development Policy Change" *IDC Forum* (財; 国際開発センター), No.5, 1988.3.
- P. Romer, "Increasing Returns and Long-run Growth" *Journal of Political Economy*, Vol.94, No.5, 1986.
- M. Rosenzweig, "Labor Markets in Low-Income Countries" in *Handbook of Development Economics*, Vol.1 NorthHolland, 1988.
- J. Sachs, "External Debt and Macroeconomic Performance in Latin America and East Asia", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:1985.
- J. Sachs, "Trade and Exchange Rate Policies in Growth-Oriented Adjustment Programs" in *Growth-Oriented Adjustment Programs* ed. by V. Corbo, M. Goldstein and M. Khan, IMF and the World Bank, 1987.
- A. K. Sen, *Employment, Technology and Development*, Clarendon Press, 1975.
- G. J. Stigler, *The Theory of Price* (Third Edition), Macmillan, 1966 (邦訳: 内田忠夫・宮下藤太郎『価格の理論』有斐閣, 1974)
- J. E. Stiglitz "Learning to learn, Localized Learning and Technological Progress" in *Economic Policy and Technological Performance*, ed. by P. Dasgupta and P. Stoneman, Cambridge Univ. Press, 1987.
- J. E. Stiglitz, "Economic Organization, Information, and Development, in *Handbook of Development Economics* Vol.1, North Holland 1988.
- J. E. Stiglitz, "Markets, Market Failures, and Development", *American Economic Review*, May, 1989.
- 鈴木淳「明治前・中期の炭坑用機械工業」『史

- 学雑誌』Vol.98, No2, 1989.
- 寺西重郎「累積債務問題悪化のメカニズム」
Economics Today Spring, 1988.
- 寺西重郎「累積債務問題を考える; IMF・世界銀行の政策処方箋は適当か」『世界』1990, 7.
- L. E. Westphal, "Fostering Technological Mastery by Means of Selective Infant-Industry Protection" in *Trade, Stability, Technology, and Equity in Latin America*, ed. by M. Syrquin and S. Teitel, Academic Press, 1982.
- S. Van Wijnbergen. "Exchange Rate Management and Stabilization Policies in Developing Countries" *Economic Adjustment and Exchange Rates in Developing Countries*, ed. by S. Edwards and L. Ahamed, NBER, Univ. of Chicago Press, 1986.
- J. G. Williamson, "Migration and Urbanization" in *Handbook of Development Economics* Vol.1, North Holland 1988.
- World Bank, *Adjustment Lendings : An Evaluation of Ten Years of Experience*, 1988
- World Bank, *World Development Report*, 1989