

# 中国経済の産業別生産性上昇と 外国資本\*

藤 川 清 史  
渡 邊 隆 俊

## 1 はじめに

1978年から始まった中国の「改革開放」政策は、周知のようにその後の中国経済に極めて大きな影響を与えた。それは、従来の中国を代表するスローガンである「自力更生」からの180度の方針転換であった。しかし、1980年代は中国ではしばしばおこった政治路線の対立がくすぶり、その路線対立は天安門事件という悲劇につながった。その後しばらくは中国経済が失速し、「中国は社会主義なのか資本主義なのか」という「姓資姓社」論争が起こる。それでも改革派のリーダー鄧小平は、保守派の主張を牽制し、「改革開放」策を堅持した。鄧小平は1992年に改革開放の先進地域である南方を視察し、改革開放政策の推進を呼びかける「南巡講話」といわれる談話を発表した。これを契機にして、中国は自らを「社会主義市場経済」と定義し、以降の中国は高度経済成長を見せるようになった。

しかしながら、中国の「社会主義市場経済」の将来予測に関しての見方は大きく分かれている。一つは中国の将来を楽観的に予測したものであり、近年の中国経済を比較的ナイーブに将来延長した見方である。その代表が世界

---

\* 本稿は甲南大学総合研究所研究補助金(2000-2001年)の支援を受けた研究の成果の一部である。甲南大学総合研究所に感謝の意を表したい。

銀行が発表した一連の報告書（世界銀行（1993, 1997））である。一方で、クルーグマンらの「幻のアジア経済論」に代表される、アジア地域の生産拡大が早晚行き詰まると予測する見方もある。彼らのグループは中国の経済規模の増大（生産量の増加）は、かつてのソビエト連邦がそうであったように、生産要素投入の増加や労働者の教育水準上昇のためであり、一回限りのもの、あるいは長期間持続できるものではないと予測する。

日本の経験から言えば、本格的な経済発展が約100前の今世紀初頭に始まって以来、産業構造の高度化は欧米列強からの技術導入を軸にして達成されてきた。そして欧米諸国への技術的キャッチング・アップは1970年代にはほぼ終了し、日本経済は高度成長から安定成長へと移行したというのが一般的認識である。本稿の後で見るように高度成長期のGDPの拡大には技術進歩の効果が大きく寄与していることが知られている。中国の高度成長もそれと同様の過程をたどっているとすれば、いつまでも高度成長が続くということはいかなるもの、クルーグマンらの言うように、これまでの高度成長は本当に生産効率の改善はなく、これからもそうなのだろうかという疑問は残る。

中国は社会主義国というお国柄から途上国の中では比較的経済データが整備されているが、それでも国際基準にしたがったデータとなると必ずしも十分でない。生産性の上昇に関する最近の実証研究として、マクロレベルでは世界銀行（1997）、沈（1999）、江崎・孫（1999）等があるが、産業別の検証は泉他（1999）以外にはあまり見当たらない。そこでこの小論では、最近長期時系列でのデータ利用が可能になったのを機会に、中国の生産性上昇を巡る議論を整理しながら、産業別に生産性上昇率の推計を試みたいと思う。これにより中国の経済成長のエンジンについて再考し、中国经济の将来を占うことにしたい。

本稿の以下では、まず次の第2節で経済成長と技術進歩との関連について述べ、第3節で「生産性上昇」の概念を整理する。第4節と第5節ではそれ

ぞれ日米での経験を紹介し、世銀やクルーグマンらの議論を要約する。そして、第6節では中国での産業別生産性上昇率の推計を行う。

## 2 経済成長と技術進歩

経済学の中でも「経済発展論」の歴史は古く、19世紀前半まで遡ることができる。当時の学会では2つの立場が対立しており、1つはイギリスのアダム・スミス的な「自由放任主義」、つまり、経済発展は自然法則であるとする立場であり、もう1つはドイツのリストラによる経済の発展段階を重視する「幼稚産業保護論」であった。しかしその後19世紀後半に経済学が限界革命を経験するころになると、経済学の中心は市場の調整機能を重視する理論経済学へと移り、経験論的要素あるいはイデオロギー的要素を含む経済発展論はその勢いを失ってゆくことになる。

しかしながら、第一次大戦後の大不況が世界を襲ったときに、市場重視の従来型経済学はそれに対する処方箋を出せずにいた。ケインズが「政府が財市場への介入し需要を創造する」ことで失業を減少させようという財政政策が有効論を展開したのは、このころのことである。こうしたケインズ政策はその後の経済政策の1つの支柱となっていった。

20世紀の半ばに帝国主義時代が終わりを迎えようとするころから、経済学には発展途上国（旧植民地）の経済開発という新しい課題が課せられるようになり、経済発展論は再び注目を浴びるようになった。ここでも、古典派の流れを汲む成長論とケインズ経済学の流れを引くものの対立があった。

ケインズの流れを引くケンブリッジ派の成長論（ハロッド・ドーマー理論）では、自然成長率（＝労働人口増加率＋技術進歩率）と適正成長率（資本の完全利用成長率、貯蓄率／資本係数）が均衡することが必要とされる。技術進歩率と貯蓄率が高ければ、経済はより速く成長することになるが、自然成長率と適正成長率とが一致する必然性はなく、経済成長は本来不安定なもの

であると認識される。ハロッド・ドーマー理論では、このような認識のために、政府のマクロコントロールを容認する立場がとられる。他方、古典派の流れを汲む新古典派も動学的成長理論を完成させる（トービン・ソロー理論）。新古典派の成長論では、市場の調整によって、長期的には自然成長率と資本の成長率と経済成長率が等しくなるような安定的な均衡成長が達成されると主張する。

経済成長が安定的であるか不安定であるかの見解は異なるにしても、両学派とも経済成長における生産効率の向上、即ち技術進歩を重要視している。そして、外資の導入等により先進的な生産技術を移入することが途上国の経済発展を促進するという一定の共通認識もあるようである。<sup>(1)</sup>そこで、経済成長を引き起こす要因である、労働量の増加、資本設備量の増加、および技術進歩がそれぞれどの程度の貢献度で経済成長を説明するかという成長要因論争がおり、その中では技術進歩率をどのように推定するかも問題となった。

### 3 生産性上昇率の定義

前節で述べたように、生産性の上昇が経済成長にとって重要であること自体には共通認識があるが、その定義や測定方法に関しては必ずしもそうではない。ここでは、生産性上昇率のいくつかの定義方法を紹介する。まず、「残差法」と呼ばれる手法から始めよう。この方法は各生産要素の生産弾力性をウェイトとした生産要素の集計投入量を求めた上で、生産量成長率と集計生

---

(1) 戦後の冷戦期に経済発展論はロストウ（1960）らによって近代的なものとして復活した。ロストウによると経済発展は伝統社会→離陸期→成熟期→大量消費時代の段階を踏む。この中でも離陸期が重視され、経済が離陸するためには資本の流動化による生産力の急拡大が必要条件であるとした。そのための要因として、所得政策の変更、増税による資金集中、一次産品の輸出増大、外資導入、金融制度の確立等を挙げている。そして、これらは政治的変革や海外の援助などの外生的要因によって引き起こされることが多いと考えた。

産要素の残差として生産性の上昇を求める方法である。ソロウ (1962), デニソン (1967) らの研究がこれにあたる。

残差法で用いる生産関数を次のように想定しよう。生産物の数量を  $Y$ , 第  $i$  投入物の数量を  $X_i (i=1, \dots, n)$ , 効率のパラメーターを  $A$  とする。

$$(1) \quad Y = A \cdot F(x_1, \dots, x_n)$$

上記(1)式で表される生産関数を時間  $t$  で微分して変化率の形式で表わせれば次のように書ける。

$$(2) \quad \frac{dY/dt}{Y} = \frac{dA/dt}{A} + \sum_i \left( \frac{\partial F / \partial X_i}{F / X_i} \cdot \frac{dX_i/dt}{X_i} \right)$$

この式は、生産量の変化率 (左辺) が、各生産要素の変化率を当該要素の生産弾力性をウェイトとして加重平均したもの (右辺第2項) と効率の変化率 (右辺第1項) との和であることを示している。変化率を変数の上に・(ドット)を付して表わし、生産要素の生産弾力性を  $\alpha_i (i=1, \dots, n)$  として書きなおせば(2)式は次のようになる。ここでは、 $\dot{A}$  が生産性上昇率を表す。

$$(2') \quad \dot{Y} = \dot{A} + \sum_i \alpha_i \cdot \dot{X}_i \quad \text{即ち} \quad \dot{A} = \dot{Y} - \sum_i \alpha_i \cdot \dot{X}_i$$

この式を用いるときに問題となるのが生産弾力性の値をどのように推定するかである。具体例を実証研究ではしばしば用いられる関数形である次のようなコブ・ダグラス型の生産関数を例にとりて説明しよう。

$$(3) \quad Y = A \prod_i X_i^{\alpha_i} \quad \text{ただし} \quad \sum_i \alpha_i = 1$$

(3)式を次のように対数線形で表わせれば、この関数型の場合、生産要素にかかる指数が当該要素の生産弾力性になることがわかる。

$$(3') \quad \ln Y = \ln A + \sum_i \alpha_i \ln X_i, \quad \text{ただし} \quad \sum_i \alpha_i = 1$$

生産要素生産弾力性の第1の推定方法は、生産量と投入量の時系列データを用いて、生産関数の係数パラメーターを直接推定し、得られた推計値を生産弾力性とする方法である。推定の方法は最小二乗法を用いるのが通常である。また係数に、一次同次関数になるための制約、つまり、規模に関して収獲不

変になるための制約をおく。

第2の方法は限界理論の援用である。<sup>(2)</sup>各生産要素の投入量（あるいは雇用量）の決定が限界理論にしたがっていると仮定する場合、生産要素の限界生産力と当該要素の実質報酬とは均等し、それは次のような条件で表わされる。ただし、生産物の価格を  $p$ 、第  $i$  生産要素の価格を  $q_i$  で表わす。

$$(4) \quad \frac{\partial Y}{\partial X_i} = \alpha_i \frac{Y}{X_i} = \frac{q_i}{p}$$

この条件は、生産関数中の第  $i$  生産要素の指数  $\alpha_i$  が当該要素の名目シェアと等しいという条件に書換えることができる。

$$(4') \quad \alpha_i = \frac{q_i X_i}{p Y}, \quad (i=1, \dots, n)$$

国民所得統計や産業連関表から要素投入の名目シェアが計算できるので、その値を用いることになる。

以上が残差法の概説であるが、残差法では何らかの生産関数を背景に前提としなければならない。これに対して、特定の生産関数を想定しない方法もある。この方法では、総生産指数と集計された総投入指数を計算し、その差を生産性指数と定義する方法である。ケンドリック (1961)、アブラモビッツ (1962)、ソロウ (1957) らの研究がこうした指数論的アプローチにあたる。この方法は、生産量と生産要素投入量の指数及びそのウエイトさえわかれば良いという利便性がある。また、このような概念は、従来用いられていた概念である「労働生産性」や「資本設備生産性」のように特定の生産要素の生産性ではなく、全体的な生産効率の変化を表わすという意味で「全要素生産性」あるいは TFP (Total Factor Productivity) と呼ばれることがある。も

---

(2) 限界理論というのは、企業は与えられた価格体系（完全競争の仮定）のもとで利潤を最大にするためには、生産要素の限界生産力と実質報酬が均等するように、各生産要素を投入するという理論である。

つとも、生産要素の集計の方法がまさに生産関数であるとすれば残差法と同一ということになり、とくに区別して論じることはないのだが、指数論の経済理論の整合性という立場から様々な推計方法が提案されている。

近年は集計関数（あるいは生産関数）を、次の(5)式のように対数の2次関数であるトランスログ関数に想定される場合が多い。こうした場合、要素投入指数のウェイトが基準年と比較年との各要素名目投入シェアの平均値になることが知られている。<sup>(3)</sup>

$$(5) \quad \ln Y = F(\ln X_1, \ln X_2, \dots, \ln X_n) \quad (i, j = 1, \dots, n)$$

トランスログ関数は、対数の2次関数なので、1次関数であるコブダグラス関数を特殊ケースとして含むのみならず、CES関数（代替の弾力性一定の関数）も特殊ケースとして含み、一般性の高い関数として知られている。

生産量と投入量を時間の関数とし、0期と1期の2時点で、ティーフートの2次関数の補題を適用しよう。ティーフートの補題とは、2次関数の2点間の距離を測る場合、関数の形式がわからなくとも、両端での微分係数がわかっておれば、次のように平均変化率は微分係数の単純平均で得られることを示す。言い換えれば、生産量の変化は投入物の変化の加重平均になるということである。

$$(6) \quad \begin{aligned} \ln Y_1 - \ln Y_0 &= \frac{1}{2} \sum_i \left( \frac{\partial \ln Y_1}{\partial \ln X_{1i}} + \frac{\partial \ln Y_0}{\partial \ln X_{0i}} \right) (\ln X_{1i} - \ln X_{0i}) \\ &= \frac{1}{2} \sum_i \left( \frac{X_{1i}}{Y_1} \frac{\partial Y_1}{\partial X_{1i}} + \frac{X_{0i}}{Y_0} \frac{\partial Y_0}{\partial X_{0i}} \right) (\ln X_{1i} - \ln X_{0i}) \end{aligned}$$

ここで、限界理論を応用すれば、右辺の限界生産力は投入物価格を生産物で測った実質価格となる。したがって、次の(7)式で示されるように、加重平均の加重値は、当該投入物の名目シェアの0期と1期での平均となる。

---

(3) この指数はトロンキビット指数あるいはディビジア指数とよばれる。

$$\begin{aligned}
 \ln Y_1 - \ln Y_0 &= \frac{1}{2} \sum_i \left( \frac{X_{1i} q_{1i}}{Y_1 p_1} + \frac{X_{0i} q_{0i}}{Y_0 p_0} \right) (\ln X_{1i} - \ln X_{0i}) \\
 (7) \qquad \qquad &= \frac{1}{2} \sum_i (w_{1i} + w_{0i}) (\ln X_{1i} - \ln X_{0i})
 \end{aligned}$$

ここで、 $w_i$ は第*i*生産要素の名目投入シェアである。(7)式は対数の性質より次の式にもかける。

$$(7') \quad \ln \left( \frac{Y_1}{Y_0} \right) = \frac{1}{2} \sum_i (w_{1i} + w_{0i}) \ln \left( \frac{X_{1i}}{X_{0i}} \right)$$

ところで、一般的に、 $\ln(1+A) \cong A$ なる関係があるので、次の式で近似できる。この式は、生産物の成長率が投入物の成長率の加重平均で表せることを示す。

$$(7'') \quad \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} = \frac{1}{2} \sum_i (w_{1i} + w_{0i}) \frac{X_{1i} - X_{0i}}{X_{0i}}$$

そこで、0期から1期へのTFPの計算方法であるが、次のような論法を用いる。もし生産関数が両期間で変化しなかったとすれば、上記の(7'')式の等式が成立するのだが、現実にはそうなることは稀であり、通常は左辺の方が大きくなる。つまり、生産量の成長率(左辺)の方が集計された投入物の成長率(右辺)よりも大きいのが通常であるが、それは生産効率が時間と共に多かれ少なかれ改善すると考えられるからである。そこで、その差を総生産性の向上分であると定義すれば整合的だということになる。したがって、TFP成長率は次の式のように、(7'')の右辺と左辺の差として定義される。

$$(8) \quad TFP = \frac{Y_1 - Y_0}{Y_0} - \frac{1}{2} \sum_i (w_{1i} + w_{0i}) \frac{X_{1i} - X_{0i}}{X_{0i}}$$

#### 4 生産性上昇率の計測とアメリカ・日本の経験

日本では、発展途上国からであった時代から工業化される過程のデータが



## 中国経済の産業別生産性上昇と外国資本

比較的長期で得られる。日本では、第二次世界大戦後の戦後復興に目途がついた1955年から1970年までの15年間を高度成長期というが、高度成長期には生産効率の上昇が非常に大きな役割を果たしたということが通説になっている。

表1には日本経済研究センター（1995）の推計結果を示した。戦前期のマクロ経済成長率3.30%の約半分である1.55%が資本蓄積により説明され、次いで生産効率の貢献が1.36%とやや劣るものやはり相当程度の部分を説明している。そして、戦後の高度成長期にはGDP平均成長率9.5%のうち半分以上の4.8%が技術進歩の要因で説明され、他方、生産要素投入量増大の効果は半分に満たない。そして、技術的キャッチ・アップが終了した1970年から90年は、技術進歩率も1.2%に低下して、GDP成長率も4.3%に低下している。

表2に黒田（1992）による高度成長期の日本経済を5年刻みで区切った場合の成長要因分析を掲げた。これによると1965～70年の成長率が最も高く11.798%であり、やはりその半分の5.482%が技術進歩の寄与分、そしてやや劣る水準であるが資本の寄与分も5.237%と相当の高さにある。その一期前の

表1 日経センターによる日本経済の成長要因分析（年平均成長率（%））

	1885～1940	1955～1970	1970～1990
国内純生産の成長率	3.30	9.5	4.3
資本の寄与度	1.55	3.3	2.4
労働の寄与度	0.39	1.4	0.7
技術進歩の寄与度	1.36	4.8	1.2

資料：日本経済研究センター（1995）

表2 黒田による日本のTFP成長率（年平均成長率（%））

	60～65	65～70	70～75	75～80	80～85
付加価値成長率	9.725	11.798	4.733	3.784	3.896
労働の寄与	1.397	1.079	-0.075	1.154	0.953
資本の寄与	5.349	5.237	3.792	1.925	2.047
技術進歩の寄与	2.979	5.482	1.016	0.704	0.895

資料：黒田（1992）

1960～65年の期間も高度成長期に含まれるのであるが、この期間での成長の主要因は資本蓄積であり、技術進歩の寄与はあまり大きくない。

この2つの日本に関する研究の研究結果には面白い共通点がある。1点目は高度成長期には経済成長要因としての技術進歩要因が高まることであり、2点目は技術進歩要因が高まる前の時期には資本蓄積の要因が大きいことである。この結果は技術進歩の効果が主導的な要因として登場するためには、それ以前の期間に一定程度以上の資本蓄積の期間が必要であることを示唆していると解釈できる。

もう1つ興味深い研究を紹介したい。表3にはOECDのエコノミストであるマディソンが長期データを用いて推計した、日本、アメリカ、イギリスのGDP成長率とTFP成長率を掲げた。興味ある点は、日本より先発の先進国であるアメリカとイギリスでは、GDP成長率に2つの山がある点である。両国とも1800年代に高いGDP成長率を記録するが、両大戦期には成長が鈍化する。その後、第2次大戦後の復興期に再びGDP成長率は加速するが、やがて1970年からは経済成長が減速するというパターンである。そしてさらに興味深いのは、経済成長の初期のころはTFPの成長率があまり大きはなく（つまり、経済成長のエンジンは生産要素の投入量の増加であり）、戦後の復興期の高度成長期でTFPの成長率の要因が大きく推計されている点である。最

表3 マディソンによる TFP 成長率の日米英比較（年平均成長率（%））

		1820-70	1870-1913	1913-50	1950-73	1973-92	1820-1992
GDP	アメリカ	4.22	3.94	2.84	3.92	2.39	3.61
	イギリス	2.04	1.90	1.19	3.00	1.59	1.89
	日 本	0.31	2.34	2.24	9.25	3.76	2.77
TFP	アメリカ	-0.15	0.33	1.59	1.72	0.18	0.63
	イギリス	0.15	0.31	0.81	1.48	0.69	0.57
	日 本	Na	-0.31	0.36	5.08	1.04	1.38

資料：マディソン（1995）

後に日本については、1955-73年の期間で、GDP 成長率が9.25%で TFP 成長率が5.08%と推計され、上で紹介した研究と同様に、高度成長期を含む期間では、TFP の成長率が経済成長の過半を占める。

## 5 東アジアの経済成長に関する2つの見方

### 5-1 「東アジアの奇跡」論

世界銀行は110国あまりという広範な国・地域をカバーするデータベースを持っており、それを用いて東アジア諸国の経済成長の要因を分析したレポートを提出している。題名には「東アジアの奇跡」とつけられ、対象とするアジアの8カ国（日本、韓国、台湾、香港、マレーシア、シンガポール、タイ、インドネシア）を高度成長アジア経済 (High Performance Asian Economies, HPAE) と呼び、これら経済の現状を非常に肯定的に評価している。このレポートでは、HPAE の好調さを南アメリカやアフリカ諸国との比較において説明するという方法がとられているが、世界銀行が HPAE の好調さの要因として挙げるのは、次の5点である。

- (1) 高い全要素生産性：生産効率の上昇は南アメリカ諸国やサハラ以南のアフリカ諸国に比較して大きかった。
- (2) 適切な公共政策：政策当局に良い政策は続け悪い政策は廃止する柔軟性があった。
- (3) 巧妙な輸出支援策：マクロ的安定政策とミクロ的インセンティブ政策がうまく組み合わされた。
- (4) 制度的基盤の拡充：富の再分配がうまく行われた。専門職としての経済官僚機構が存在し、経済運営に関して官民協調体制が採られた。
- (5) 人的資本の急増：所得の伸び、かつ人口増加率が低下したために人的資本の充実（教育）が容易になった。教育重視政策がそれを後押しした。

ここでは、全要素生産性の要因についての実証分析を紹介しよう。世界銀行は資本、労働力、人的資本（具体的には教育水準）を生産要素とする、コブ・ダグラス型の生産関数を仮定し、それを推定することによって生産の弾力性を推定する。ただ、ここで問題になるのが生産弾力性の推定方法である。生産性の上昇は生産量の増加から集計された投入量の増加を差し引くことで求められる。したがって、投入量を集計する際のウエイトである各要素の生産弾力性の大きさは、生産性上昇率の推計結果に決定的に重要な意味を持つ。このレポートでは、生産弾力性を、(1)全標本を用いた場合と(2)高所得国のみを対象とした場合<sup>(4)</sup>で推計している。表 4a に掲げた数字が生産弾力性の推計である。生産関数の安定性という観点からは、両者の結果が大きくは違わないほうがよいのではあるが、実は、高所得国の方が物的と人的の両資本の生産弾力性が大きくなり、反対に途上国では労働の弾力性が大きくなる。

生産関数を推計して得た生産弾力性の数字を基礎に各国の生産性の上昇率を計算したものが表 4b である。発展途上国、特に HPAE 諸国は、経済発展の過程で物的資本蓄積のスピードが速かったことで知られる。ということは、物的資本の生産弾力性が小さく推定されている「全標本ウエイト」を用いた場合、投入物の量を少なめに勘定することになり、HPAE 諸国の生産性上昇率は高めに推定されることになる。

実際、「全標本ウエイト」での結果を見ると、全てのアジア HPAE 諸国の

表 4a 世界銀行による生産要素の生産弾力性の推計（1960～90年）

標 本	物的資本	労働力	人的資本
全 標 本(2,093)	0.178	0.669	0.154
高 所 得 国( 460)	0.399	0.332	0.269

(4) 世界銀行の定義によれば、1991年の一人あたり国内総生産で評価して、低所得国とは635ドル以下の国、中所得国とは635ドル以上7911ドル以上の国、高所得国とは7911ドル以上の国を指す。

中国経済の産業別生産性上昇と外国資本

表4b 世界銀行による全要素生産性上昇率の推計  
(1960~90年の年平均成長率 (%))

産 業	全標本ウエイト	高所得国ウエイト
香 港	3.6470	2.4113
イ ン ド ネ シ ア	1.2543	-0.7953
日 本	3.4776	1.4274
韓 国	3.1020	0.2335
マ レ ー シ ア	1.0755	-1.3369
シ ン ガ ポ ー ル	1.1911	-3.0112
台 湾	3.7604	1.2829
タ イ	2.4960	0.5466
南 ア メ リ カ	0.1274	-0.9819
サブサハラアフリカ	-0.9978	-3.0140

資料：表 5a, 表 5b とも世界銀行 (1993)。人的資本とは教育水準指標。

生産性上昇はプラスであり、南アフリカおよびサブサハラアフリカの生産性上昇を大きく上回っている。しかしながら、高所得国のウエイトを用いた場合<sup>(5)</sup>は、生産性上昇はシンガポールで大きなマイナス（この点は後でも言及）になり、インドネシア・マレーシアでも生産性上昇は見なれないという結果になる。これらの国では、集計された投入物の投入量の成長率が、生産物の成長率よりも大きかったことになる。しかし、香港と日本および台湾については、生産性上昇の絶対水準も、南アフリカおよびサブサハラアフリカとの比較においても、相当大きな数字を記録している。

## 5-2 「幻のアジア経済」論

前節で紹介した世界銀行の楽観的な見方に対して、「アジア恐れるに足らず」という趣旨で展開されているのが、クルーグマンの「幻のアジア経済」論である。

彼の議論は次のように要約される。第2次世界対戦後、ソビエト連邦の経

(5) 繰り返しになるが、資本設備のウエイトを増加させ、労働投入のウエイトを減少させるということである。

経済成長はアメリカに比較して大きく、成長という側面だけに焦点を当てれば、経済体制としては社会主義体制の方が資本主義体制より効率的なのではないという見方がされるようになった。人工衛星やミサイル開発でソビエトに先を越された格好になったアメリカは軍事力でさえも負けるのではないかと相当焦ったようである。しかし、時間がたつにつれて、ソビエトは女性労働を含む労働力を総動員したのを代表例として、経済の持つ資源や生産要素を総動員し、消費と貯蓄を計画した上で、工業生産拡大へ向けた集中的な資本蓄積をおこなったため、一定期間は顕著な経済成長を遂げることができたに過ぎないことが明らかになってきた。ソビエト連邦の脅威とは実は脅威ではなく、すでに常識的な経済学で知られていたことだったというわけである。しかしこの方法は長期には続かないとクルーグマンは説く。労働力の供給には上限があるし、義務教育が全国民に拡大すれば労働者の質的な向上（人的資源の増加）も一回限りの増加だからである。クルーグマンの結論は「奇跡は存在しない」ということである。

彼はアジア諸国の経済発展も、基本的にはソ連と同じタイプ、つまり資源総動員型であり、生産性の向上（技術水準の向上あるいは知識の集積）はあまり見られないという主張をしている。ではなぜ、資源の総動員に過ぎずアジア経済の成長が結構長期間継続しているかと言えば、その秘訣は「満足を先送りする精神＝貯蓄して投資する精神」にあると結んでいる。彼の議論の根拠はヤング（1992, 1995）や金・ラウ（1994）の研究にあるので、彼らの研究をレビューしてみることにしよう。

まず、ヤングの研究を見てみよう。ヤング（1992）は香港とシンガポールに関するもので、シンガポールの経済発展は資本蓄積が主要因であり、効率の改善は見られないという結論を導いている。表5にその結果を示す。香港の経済成長における技術進歩要因のシェアは大きく、とくに1986～90年の期間では経済成長の半分以上が技術進歩で説明されている。一方、シンガポー