

經濟論叢

第 161 卷 第 3 号

-
- 第二次世界大戦期の国際決済銀行 (2) 西 牟 田 祐 二 1
- 經濟發展過程における生産性成長と
要素投入成長の役割 松 尾 昌 宏 22
- 香港上海銀行と中国政治借款の展開 (1) 蕭 文 嫻 45
- 「新装花王石鹼」のブランド戦略 (2) 齊 木 乃 里 子 62
- 組織帰属意識の国際比較研究の
問題点とその課題 (1) 太 源 有 79

学 会 記 事

平成10年3月

京 都 大 學 經 濟 學 會

経済発展過程における生産性成長と 要素投入成長の役割

松 尾 昌 宏

I は じ め に

かつて Kaldor は、1966年の「イギリス経済の低成長の原因」という論文の中で、先進各国の成長率の高さを決める諸要因について、いわゆる「カルドア法則」と呼ばれる3つの命題を提示した。この Kaldor の問題提起はその後、その主張の妥当性、とりわけ雇用制約の存在の当否を巡って様々な論争を生み出していく。そしてこの論争の比較的早い段階で Kaldor は、労働供給制約説を取り下げ、以後、輸出需要を基点とした需要制約説へと転向する。その後、1980年代の前半を最後として、この問題はほとんど全く顧みられなくなってしまふ。他方、とりわけ1980年代の後半から、東、東南アジア諸国は急激な経済発展を開始し、世界的注目を集めるようになった。この現象を理解する上で、上の論争は極めて重要な意味を持つと考えられるが、アジアの発展が始まる前に論争それ自体が終結してしまうとは、皮肉なことである。

この論文で筆者は、フェルドーン法則と雇用制約を巡る問題について、理論面、実証面の双方からの再検討を試みた。その結果、従来の論争に欠落しているある重要な問題を見出した。その問題とは、短期的に現れる「量」が「率」に与える影響である。従来の研究は、理論、実証研究とも、生産成長「率」、雇用成長「率」、労働生産性成長率といった「率」と「率」との間の関係にのみ着目し、分析を行っていた。ところが、後にみるように、短期的には「量」の要因が「率」の決定に大きく関わってくる。そのため「率」と「率」

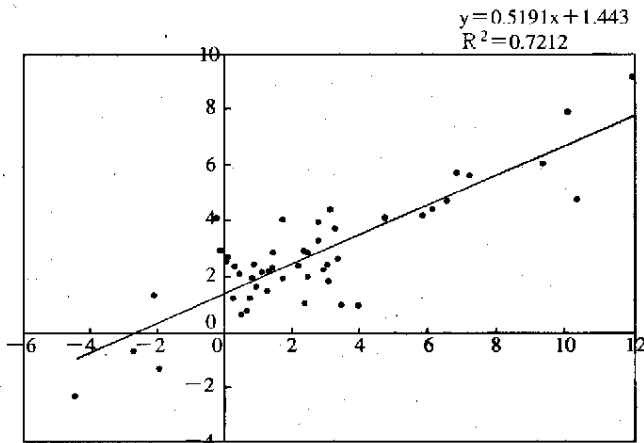
の間の関係にのみ着目しては、本当の因果関係を把握できないことになる。そしてこの「量」と「率」との複雑な相互作用が、雇用制約の存在の重要性を非常に見えにくくしている。この相互作用を考慮に入れると、かつての先進国間で雇用制約が表面上観測されなかった理由および、今日のアジア諸国の統計データ上での一見無節操な振る舞いの双方が、実にうまく説明できる。

以下ではまず、カルドア法則と雇用制約を巡る論争の経過を追った後、論争が見落とした問題点について理論的検討を加え、さらにこれを現実のデータと照合した後、今日論議を呼んでいる、Krugman の「まぼろしのアジア経済論」に関する新しい見方を提示する。

II 論争の過程

フェルドーン法則を巡る諸論争は、1949年にイタリア語で書かれたフェルドーンの「労働生産性の発展を規制する諸要因」という論文を、Kaldor が1966年の「イギリス経済の低成長の原因」という論文の中で再発見することによって始まった。この論文の中で Kaldor は1953-64年のOECD諸国の経済統計データに基づいて、経済発展過程における3つの法則を提示している。その一つ目は、一国全体の経済成長率の高低を決めるのは、製造業部門の成長率であるというものである。Kaldor 自身が説明しているように、この命題は決して当然のことではない。Kaldor は、国内総生産成長率の、製造業、非製造業、サービス業それぞれの成長率に対する回帰式を導出すると、製造業に関してのみ、係数が著しく1よりも小さくなるという結果を得ている。つまり、国内総生産成長率の高い国は、製造業成長率がそれ以上に高くなっているのである。Kaldor の二つ目の命題は、生産成長率の高い国ほど労働生産性成長率が高いという、いわゆる「フェルドーン法則」に関するものである。前と同じデータに基づいて Kaldor は製造業部門における生産成長率と労働生産性成長率との間に、正の相関関係を見出している。この検証結果によれば、製造業部門における1%の産出の増加は、0.5%の労働生産性の上昇を生むという。も

図1 経済成長率と製造業成長率の相関関係



し、ここでの因果関係が単に、労働生産性の上昇→生産の増大という方向であれば、1よりも小さな係数が出るには需要の価格弾力性が1より小さくなければならないが、Kaldorによれば、そうした検証に耐え得る統計的結果は見当たらないという。このことを以ってKaldorは、因果の方向は、生産の増大→労働生産性の増大であると主張する。Kaldorが提示した第三の命題は、成長率を決める上での、農村部の過剰労働力の存在の重要性である。一般に、農業部門の労働力比率の高い国ほど、製造業部門への労働力流出という形で製造業部門に提供できる労働力は大きい。そして、そうした農村部労働力の枯渇による製造業部門の労働力不足がイギリス経済の低成長の原因であることをKaldorは示唆している。

それでは、以上に挙げたKaldorの諸命題は、果たして妥当であろうか。まず、第一番目の命題に関しては、筆者自身が「世界経済統計」データに基づいて回帰を行ったところ、図のような強い正の相関関係が見出された(図1)。従って、この命題の妥当性に関しては、争う余地がないようである。次に、第二、第三の命題に関しては、1975年にRowthornが、労働生産性の上昇が

働供給に制約されているのであれば、労働生産性成長率の回帰式は、生産成長率に関してではなく、雇用成長率について求められるべきであるとの批判を行っている。このなかで Rowthorn は Kaldor と同じデータを用いて検証を行い、労働生産性成長率と雇用成長率の間にも、正の相関関係を見出している。ところが問題は、この結果がただ一つの国、すなわち日本の存在に大きく依存していることであり、日本を除外して再度回帰を行うと、相関関係はほとんど消滅してしまう。こうした根拠に基づいて、Rowthorn は Kaldor の考えに疑問を呈するのである。これに対する Kaldor [1975] の回答は、次のようなものであった。まず、Kaldor は、自分が1966年の論文で雇用が成長の制約になっているとしたのは、ただイギリスについてのみであったと述べている。さらに彼は、この考え自体もすでに自分は捨てていると付け加えている。Kaldor が考えを変えた背景には、サービス部門の拡大と、この部門における余剰労働力（何をもち「余剰」と考えているかは疑問であるが）の存在がある。そして Kaldor が雇用という供給面での制約にかかわって新しく持ち出してきたのが、輸出という需要面での制約であった。この考えによれば、まず、輸出需要が外国貿易乗数を通じて国内所得ひいては国内需要水準を決め、これが生産水準さらには生産性を決めるという。

それでは、果たして雇用制約は、生産性成長率の決定に何の役割も果たしていないのであろうか。次節では、この問題に関する理論的検討を行う。

III 雇用と生産性：長期の「率」と短期の「量」

前節で見たように Rowthorn は、雇用成長率と労働生産性成長率との間に正の相関関係が全く見られないことを理由として、経済成長における雇用制約の存在を否定し、Kaldor を批判した。これに対して Kaldor は、自分が主張したのは生産成長率と労働生産性成長率の間の正の相関関係であり、雇用成長率と労働生産性成長率のそれではないと反論した。そして、労働という供給制約に替わって新たに Kaldor が持ち出してきたのが、輸出という需要制約要因

であった。ともかく、結局のところ両者とも雇用制約を否定しており、彼らのあとを引き継いだ論者たちも、彼らと同じ立場をとっている。

以上のような見解は、果たして正しいのであろうか。結論を先に述べると間違である。なぜなら以下で示すように、仮に雇用が生産や労働生産性の成長に重要な役割を果たすとしても、原理的に、統計データとしては明確な正の相関関係が現れ得ないことがあるからである。従来の成長論の研究は、そのほとんどが、経済が最終的には長期安定成長経路に到達することを仮定し、さらに現実がそうした長期経路上にあることを暗黙のうちに仮定してきた。ところが現実の戦後の世界各国の雇用成長率及び労働生産性成長率の推移を追っていくと、一定の傾向線を描きながらも、短期間に大きな変動をし、しかもそのパターンは国によって様々である。その中では二つの成長率はマイナスの相関線に沿った動きをすることもあれば、プラスの相関線に沿った動きをすることもあつた。なぜ、現実の雇用成長率と労働生産性成長率との間に正の相関関係が現れないのであろうか。その理由は、ある期の労働生産性成長率の決定には、その期の雇用成長の「率」だけではなく、それ以前の歴史過程の中から蓄積されてきた「量」的なものも関わってくるからである。このことを示すためにここで次のような一部門成長モデルを考えてみよう。

まず、生産関数はコブ・ダグラス型とする。

$$(1) \quad Y_t = A_t K_t^E L_t^F \quad 0 < E, F < 1$$

次に、每期每期、産出の一定割合 s が、投資に振り向けられるものとする。

$$(2) \quad I_t = sY_t$$

すると、次の期の資本ストックは、資本の減耗がないものとする、

$$(3) \quad K_{t+1} = K_t + I_t$$

と表せる。次に、每期毎期の労働供給の増加率を g_L とすると、

$$(4) \quad L_{t+1} = (1+g_L)L_t \quad (4)' \quad L_T = (1+g_L)^T L_0$$

となる。さらに、技術進歩率を g_A とすると、

$$(5) \quad A_{t+1} = (1+g_A)A_t \quad (5)' \quad A_t = (1+g_A)^t A_0$$

である。以上より、

$$(6) \quad \frac{K_{t+1} - K_t}{K_t - K_{t-1}} = \frac{sY_t}{sY_{t-1}} = (1+g_A)(1+g_L)^F \left[\frac{K_t}{K_{t-1}} \right]^E$$

が導出でき、ここから

$$(7) \quad \frac{\frac{K_{t+1}}{K_t} - 1}{\frac{K_t}{K_{t-1}} - 1} = (1+g_A)(1+g_L)^F \left[\frac{K_t}{K_{t-1}} \right]^{E-1}$$

が得られる。ここから最終的に $\frac{K_{t+1}}{K_t}$ の長期収束値

$$(8) \quad \frac{K_{t+1}}{K_t} = (1+g_A)^{\frac{1}{1-E}} (1+g_L)^{\frac{F}{1-E}}$$

が得られる。ここから、

$$(9) \quad Y_{t+1}/Y_t = (1+g_Y) = (1+g_A)^{\frac{1}{1-E}} (1+g_L)^{\frac{F}{1-E}}$$

を導出することができる。ただし、 g_Y は産出成長率である。ここからわかるように、総生産のうち投資に向けられる割合 s は、長期における産出成長率には、何の影響も及ぼさないことがわかる。ここで、収穫逓増 ($E+F>1$) を仮定すると、当然(9)式の $(1+g_L)$ の指数 $F/(1-E)$ は、1より大きくなる。従って当然、雇用成長率が1%高まれば産出成長率は1%以上高まり、労働生産性は上昇することになる。このように収穫逓増が存在するとき、長期均衡成長率の下では、雇用成長率と労働生産性成長率との間に正の相関関係が現れることになる。Kaldor は雇用成長率と労働生産性成長率との正の相関を否定したが、このことは彼自身が強調した収穫逓増の存在をも否定することになり、

矛盾しているのではなからうか。ともかく、(9)式の結果を実際のデータと比較すると、雇用制約及び収穫逓増の存在は否定されるように見える。ところが問題はそう単純ではない。

実際の雇用成長率は、時間を追ってかなり激しく変動している。このとき労働生産性成長率は、常に長期定常水準からの乖離を余儀なくされる。こうした状況下では、たとえ収穫逓増が存在したとしても、雇用成長率と労働生産性成長率との間には、負の相関関係が現れうる。ここで、ある経済が、ある期(t 期)まで一定の雇用成長率 g_{Lt} を維持してきたのが、次の期($t+1$ 期)になって突然、雇用成長率を g_{Lt+1} に増やした(または減らした)としよう。このとき、(1)式より、

$$Y_{t+1} = A_{t+1} K_{t+1}^E L_{t+1}^F$$

であるから、(1)式、(2)式より、

$$\begin{aligned} (10) \quad \frac{Y_{t+1}}{Y_t} &= (1+g_A) \left[\frac{K_t + I_t}{K_t} \right]^E (1+g_{Lt+1})^F \\ &= (1+g_A) (1+g_{Lt+1})^F (1+sA_t K_t^{E-1} L_t^E)^E \end{aligned}$$

が導出できる。さて、 $t+1$ 期においてこの式の中の値は、 g_{Lt+1} を除いて全て与えられている。このとき $(1+g_{Lt+1})$ の指数 F は1より小さいので、当然、雇用成長率が1%高く(低く)なっても、産出は1%以下の率でしか増えない(減らない)ことになり、従って図のように労働生産性成長率も、 t 時点までの長期均衡点 E から、実線矢印に沿って低下(上昇)する(図2)。その理由は、短期的には雇用の成長率のみならず、過去の蓄積の結果として現在存在する雇用および資本の絶対量が、労働生産性成長率に影響するからである。(10)式からも明らかなように、一般に t 時点における貯蓄率が高いほど、資本ストックが小さいほど、そして雇用が大きいほど、生産成長率は高くなり、従って労働生産性成長率も高くなる。なお、この後、雇用成長率が g_{Lt+1} に固定さ

図2 労働生産性成長率

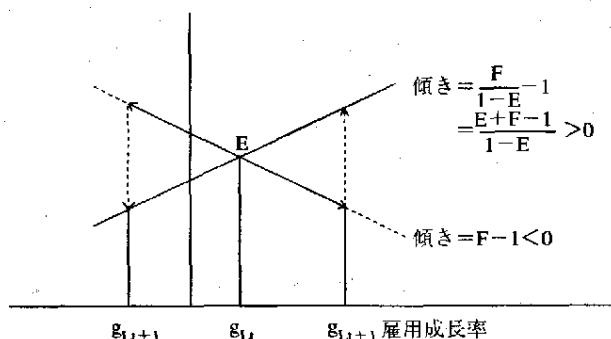
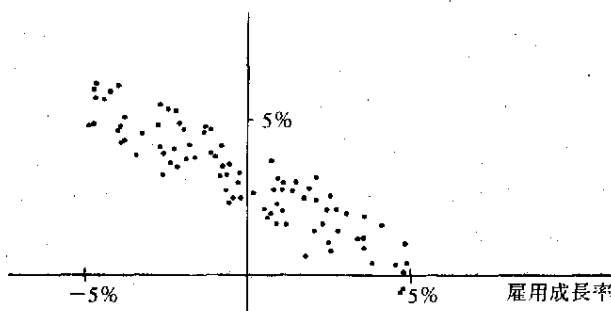


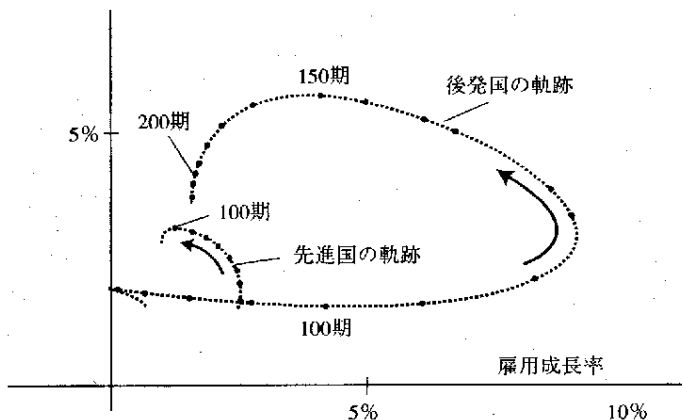
図3 労働生産性成長率



れた状態が長期間に渡って持続すると、図の点線のように、労働生産性成長率は再び、右上がりの直線上へと、次第に収束していく。次に、每期每期雇用成長率がランダムに変化する場合は、労働生産性成長率との間にどのような関係が生じるであろうか。この場合は、図のように、右下がりの傾向線が現れる(図3)。

それでは次に、雇用成長率それ自体が、每期每期一定の傾向をもって増大あるいは減少しつつある場合は、雇用成長率と労働生産性成長率との間には、どのような関係が生じるであろうか。ここでは、雇用成長率が当初は上昇を続けた後、途中から減少に転じる場合について考えよう。この場合、後発国につい

図4 労働生産性成長率



て労働生産性成長率は、図のような反時計回りの軌道を描く(図4)¹⁾。その理由は、雇用の「量」が高い水準に到達するのは、雇用成長の「率」が一定期間、高い水準を保った状態を続けた後になるからである。そのため、雇用成長率が減少に転じた後も、労働生産性成長率は、高い雇用水準を背景として進む急速な資本蓄積によって、しばらくの間は高い水準に保たれることになる。

このような雇用成長率の一定方向への加速と、それに続く減速は、どのような状況下で生じるであろうか。まず、加速の方は、工業部門において規模の経済性が存在しかつ、工業製品への需要の価格弾力性が高いときに生じやすい。このとき、工業部門において何らかの原因で雇用成長率が上昇すると、工業雇用量は増大し、生産、投資が増大し、それによる雇用と資本ストックの増大は(10)式の関係を通じて産出成長率を引き上げ、それが製品価格の低下と高い需要の価格弾力性を背景として更なる雇用増大を招くという好循環が起こる。しかし、この過程は持続しない。なぜなら工業部門の高い雇用成長率は、農村部に大量の余剰人口があってはじめて可能であり、工業部門の高い雇用成長が統

1) モデルの詳細な構造については、松尾 [1997] 基本モデル参照。

けば、いずれは余剰人口は枯渇するからである。さらに、所得の増大は第3次産業部門への需要のシフトを生み、工業部門の需要の価格弾力性は次第に低下する。こうして工業部門の雇用成長率は鈍化を始める。この後も、労働生産性成長率は、先にも述べた過去の労働力流入という「量」の効果によって、当面は高い率で上昇を続けるが、これもやがては減少に転じる。こうして、先に見たような反時計回りの軌跡が現れる。図4は、こうした前提に立った松尾[1997]モデルをもとに描かれたものである。なお、雇用成長率加速のメカニズムは、裏返せばそのまま減速のメカニズムの説明にも使える。

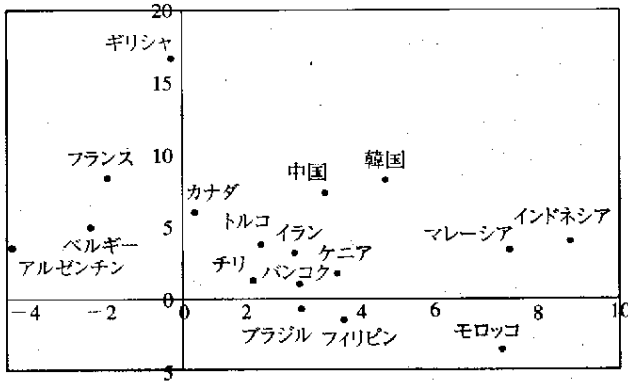
では次に、以上に述べてきたようなモデルのパターンは、現実のデータとどのように対応しているのだろうか。次節ではこの点について見ていく。

IV モデルに現れたパターンと、現実のデータの対応関係

この節では、前節のモデルで示されたようなパターンが果たして実際に観測されるかどうかを示し、その結果を基に、Rowthorn等が指摘した雇用成長率と生産性成長率との無相関という事実をどう理解すべきかについて、新しい解釈を提示していく。

さてまず、OECD加盟各国に関しては、「OECD経済統計 1960-90」より、かなりの国について、製造業部門の生産高（または指数）および同部門の雇用数（または指数）に関してデータを得ることが可能である。また、発展途上諸国に関しては、国際連合発行の「世界統計年鑑」より、ある程度まではデータ入手可能である。しかし、そのうちの多くの国に関して、データの数値が年度によっては欠落していたり、あるいは統計の取り方の変更によって数値が年度間で激変しているものが多かった。そうした中で、比較的信頼できるデータが得られたのが、韓国とマレーシアであった。また、その他の国々に関しても、世界銀行発行の「世界経済統計 1973-1993」より、先進国、途上国を問わず、かなりの数の国々に関して、データが入手可能である。但し、各資料の重複するデータ間の比較を行ったところ、「世界経済統計」においては、全

図5 労働生産性成長率 1975-90



一般的には製造業の実質生産の成長の大きさが、他の二者と比べてかなりの程度低く評価されていた。また、雇用成長率に関しても、いくつかの国で、かなりの不一致が見られた。ともかく以下の分析は、こうした事実を念頭に置いた上でやっていく。まずはじめに、「世界経済統計」データに基づいて、1975-90年の世界各国の製造業雇用成長率と労働生産性成長率を求めると、図5のようになる。ここから明らかなように、雇用成長率と労働生産性成長率との間には、ほとんど相関関係が見られないかあるいはむしろ、相関はマイナスとなっている。なお、言うまでもなく、この平面上の傾きがマイナス1の任意の直線上では、生産成長率は等しくなっている。ここから、各国の分布をさらに詳しく見ると、フランスとモロッコを結ぶ線上に位置する諸国は、生産成長率がほとんど変わらない一方、韓国、マレーシア、インドネシアといったアジア諸国は、この傾向線から大きく右上方に外れた位置にある。前節で見たように、雇用成長率がランダムに変化するときは、相関線の傾きは、マイナスとなる。従ってここでのアジアを除く諸国の分布は、理論と整合的である。それではアジア諸国の異常な分布位置は、どのようにしてもたらされたのであろうか。これを見るために、次に、アジア各国の時間を追っての分布位置の変化を見ていこう。ここで最も重要なデータとなるのが、韓国、日本、マレーシアである。まず、

図 6-1

韓 国

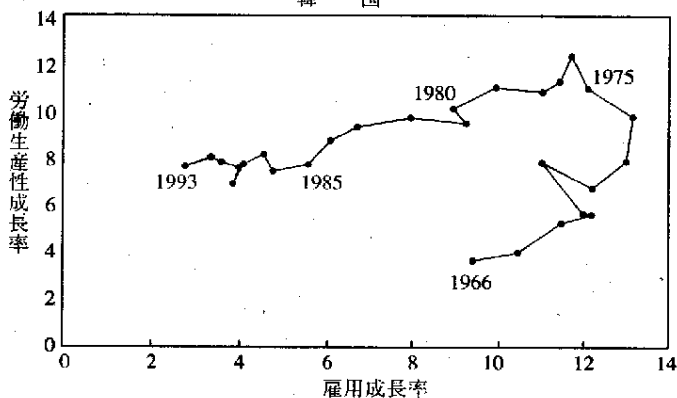
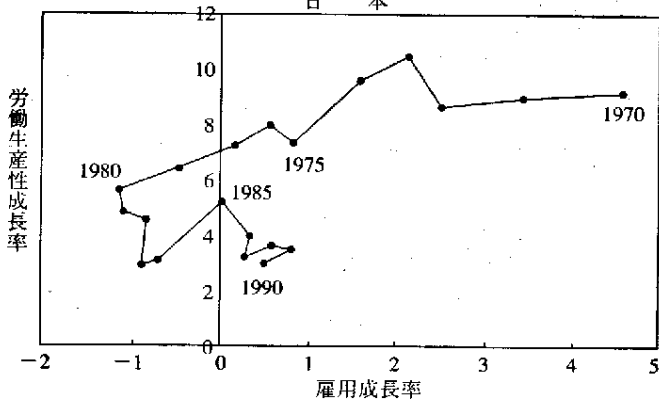


図 6-2

日 本



「世界統計年鑑」データに基づいて韓国の1955-65年から、1983-93年までの10年間移動平均の20年間の推移を見ると、図6-1のように反時計回りの軌跡が描ける。次に、日本について「OECD経済統計」に基づいて1960-70年から1980-90年の推移を見ると、既に1960-70年以降、日本の製造業雇用成長率は低下する一方である。他方、生産性成長率が低下を始めるのは、石油危機以降の

図 6-3

マレーシア

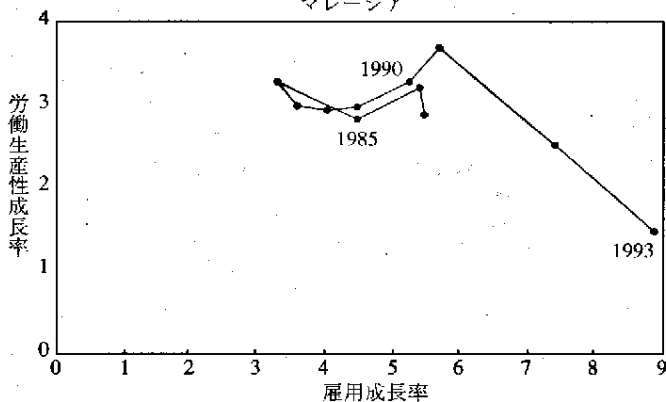
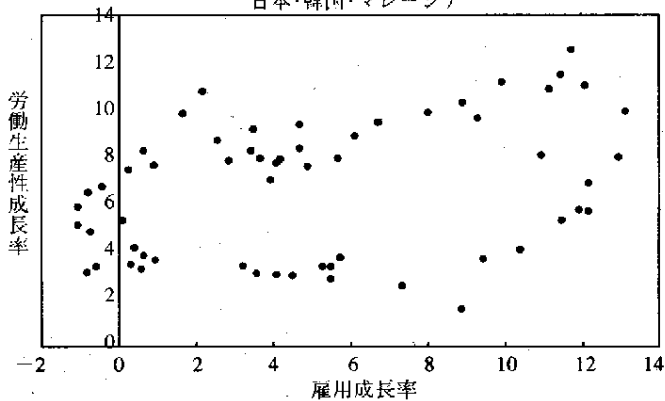


図 6-4

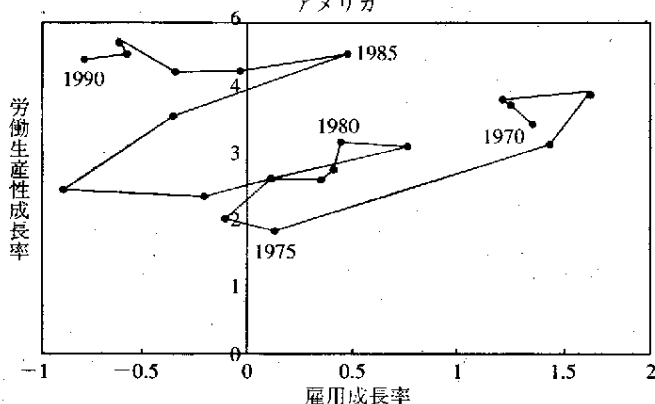
日本・韓国・マレーシア



ことであり、低下傾向は石油危機のはるか後にいたるまで継続している（図 6-2）。最後に、マレーシアについては、「世界経済統計」に基づいて図を作成したところ、製造業部門の雇用成長率は増大する一方であるが、労働生産性の方は、むしろ低下傾向にある（図 6-3）。

以上の3ヶ国のデータを重ね合わせると、軌跡はほぼ一つに繋がる（図 6-

図 7-1
アメリカ



4)。これを見ても明らかなように、この動きは、前節のシミュレーションで得たパターンとかなり似通っている。前節のシミュレーションでは、サービス部門を考慮に入れなかったため、製造業部門の雇用成長率の鈍化には下限が存在したが、仮にサービス部門を考慮し、同部門への労働力の流出をモデルに取り入れていたとしたら、雇用成長率の鈍化過程における生産性成長率の低下のパターンは、現実のデータと同じく、もっとなだらかな左下がりの曲線となっていたであろう。

それでは次に、日本を除くOECD各国の雇用成長率と労働生産性成長率の分布は、どのようになっているであろうか。結果は、図に示した通りである。アメリカやイギリスについては、定まった傾向はあまり見られないかもしくは、幾分右下がりの関係が見られる(図7-1, 7-2)。この分布は、前節で雇用成長率をランダムに与えたときの分布の形と同じパターンである。なお、両国とも経済的には、最も成熟しているとされる。次に、やや後発のドイツ、フランス、スペインに関しては、いずれも1980年代の前半頃までは、右上から左下へと、つまり雇用成長率を下げながら、労働生産性成長率も下げていくという傾向が見られる(図7-3, 7-4, 7-5)。この傾向は特にスペインに顕著で

図 7-2
イギリス

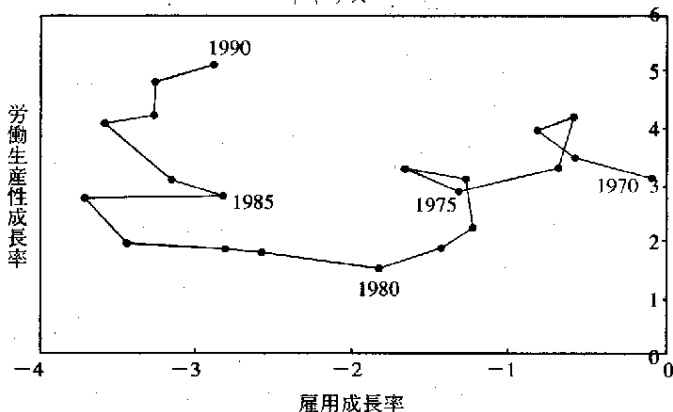
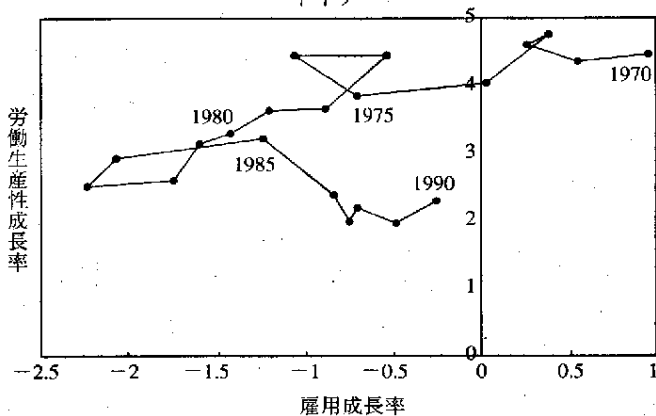


図 7-3
ドイツ



あり、また先に挙げた日本にも、同様の傾向が見られた。なお、その後の各国の動きには、あまり定まった傾向は見られない。但し、動きの方向は右下がり（日本、ドイツ、スペイン）または左上がり（フランス）となっている。

以上の結果を前節の理論と組み合わせて素直に解釈すると、次のようになるであろう。まず、一般に後発国はそのキャッチアップ過程の中で、先に述べた

図 7-4
フランス

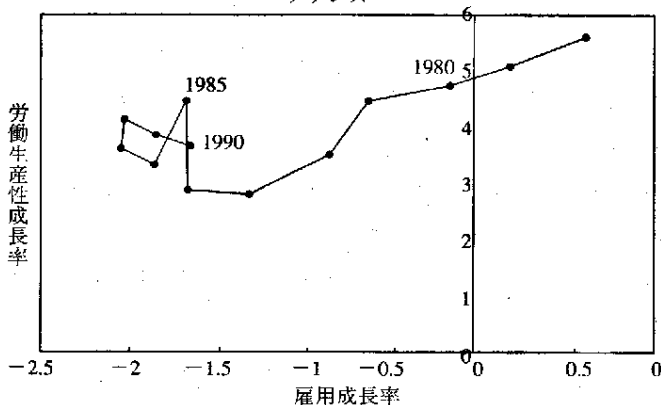
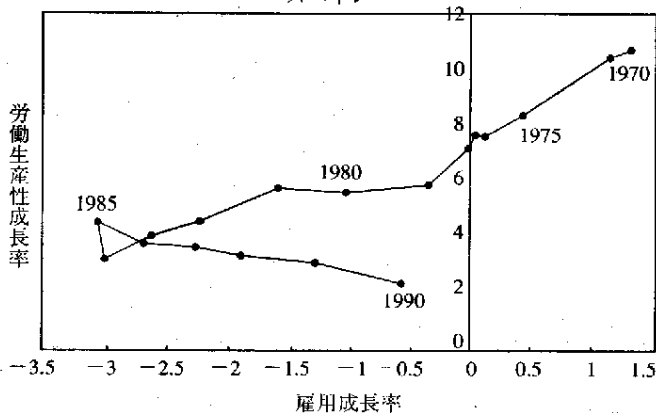


図 7-5
スペイン



ような反時計回りの経路をたどる。そして日本やドイツ、フランス、スペインの時系列データの中に当初見られた左下への動きは、この反時計回りの動きの最後の段階を示すものと考えられる。他方、いったん経済が成熟段階に達すると、あとは雇用成長率の変化に一定の傾向はなくなり、ランダムな動きの占める割合が大きくなる。すると、分布は右下がりもしくは左上がりとなる。年度

別データで時間を経るにつれマイナスの相関の傾向が強まってきたのは、多くの国が次第に成熟段階に到達してきたことを示すのではなからうか。このように解釈すれば、なぜ Rowthorn のデータにおいて、日本のみが異常に高い雇用成長率と労働生産性成長率を示していたのかがわかる。当時、日本は反時計回りの軌道の頂点にいたのである。

以上の結果をもとに結論を出すと、次のようになる。まず、仮に雇用制約が生産性の上昇に大きな役割を果たすとしても、現実の経済が長期均衡状態に安定していないために、雇用成長率と労働生産性成長率の間には、必ずしも正の相関関係が現れるとは限らないということである。そしてその理由は、短期的には「量」の効果が「率」の効果を圧倒するからである。従って、雇用成長率と労働生産性成長率の間に正の相関関係が見られないからといって、雇用制約が労働生産性の向上に何の役割も果たしていないと結論づけるのは誤りであるということになる。

「量」の効果が「率」を左右するとき、後発国の経済発展のキャッチアップ過程には、ひとつの興味深い現象が現れる。すなわち、従来の成長会計の方法による、経済成長の要因別分解を行うと、発展のある時点で、全要素生産性成長率の貢献度が、かなり低くなる時期が現れるのである。この現象は、近年論議を呼んでいる、いわゆる「まぼろしのアジア経済」論と、何らかの関係があるのではなからうか。次節では、この問題についてとりあげていく。

V 「量」の効果と「まぼろしのアジア経済」論の仕掛け

よく知られるように、経済成長の要因別分解分析の方法は、1956年、Solow によって初めて開発された。その方法は、以下のようになっている。まず、生産要素としては資本と労働の2種類を考え、経済全体の生産関数は、この二つの要素に関して一次同次とする。また、全要素生産性は、時間を通じて変化するが、その値は外生的に与えられる。すると、生産関数は、一般に、

$$(11) \quad Y = A(t) \cdot f(K, L)$$

と書くことができ、これを時間に関して全微分すると、

$$(12) \quad \frac{dY}{Y} = \frac{dA}{A} + \alpha \frac{dK}{K} + \beta \frac{dL}{L}$$

となる。なお、 A は全要素生産性を、 t は時間を示し、また、 α 、 β はそれぞれ資本分配率、労働分配率を示す。この式を dA/A について解くと、

$$(13) \quad \frac{dA}{A} = \frac{dY}{Y} + \alpha \frac{dK}{K} + \beta \frac{dL}{L}$$

となり、この(13)式右辺各項に生産性成長率、資本ストック成長率、雇用成長率、資本分配率、労働分配率を代入すれば、全要素生産性成長率が求まる。

さて、この方法を用いて Young [1994] が行った計測によれば、1966年から90年にかけて、東アジア諸国の経済成長には、全要素生産性の向上がほとんどなく、その大部分は資本と労働投入の増大（あるいは労働の産業間移動）で説明できてしまうという。そしてこの事実をもとに Krugman [1994] は、今日の東アジアの驚異的な成長は、1960年代のソビエトの成長と同じ質のもので、いずれ成長の限界に突き当たるのではないかと疑問を提示した。この考えは「まぼろしのアジア経済論」と呼ばれ、物議を醸したが、全般的には、ほとんどあらゆる経済学者や官庁エコノミストその他の人々から批判されている。ところが問題は、Krugman を批判する人々の多くが、Krugman が依拠した事実が一体なぜ観測されたのかという原因に関して、ほとんど何の理論的説明もしていないことにある。批判の多くは今日のアジアの順調な発展という事実を強調するばかりであり、確固とした論拠に基づいた批判というよりはむしろ、感情的批判、時流への単なる追従とでも呼んだ方が似つかわしく思われる²⁾。

こうした問題は、前節で述べたような過去に蓄積されてきた「量」の問題を考慮することで、容易に説明できる。(12)式の問題は、式の中の説明変数が、

2) クルーグマン [1995] に対する批判の典型的なものとしては、経済企画庁調査局 [1995] がある。

全て「率」によっていることにある。そのため、そうした「率」が蓄積された結果としての「量」の影響が、全く排除されている。そしてこの「量」の問題を考慮に入れると、今日のアジア途上国の生産成長に占める全要素生産性の割合が低い理由は、以下のように説明される。まず、前節でも述べたように、短期的には雇用量の増大は、生産成長率にプラスの影響をもたらす一方、雇用成長率の増大は、マイナスの影響をもたらす。さらに、ある時点での雇用量とは、過去の雇用成長が累積的に蓄積された結果として存在する。そのため、「量」の効果は「率」の効果よりも遅れて現れる。従って、雇用成長率が加速→減速→反転→マイナス方向への加速→減速、安定というサイクルを描く中では、投資効率が急上昇を始めるのは、雇用成長率が反転に転じてからである。

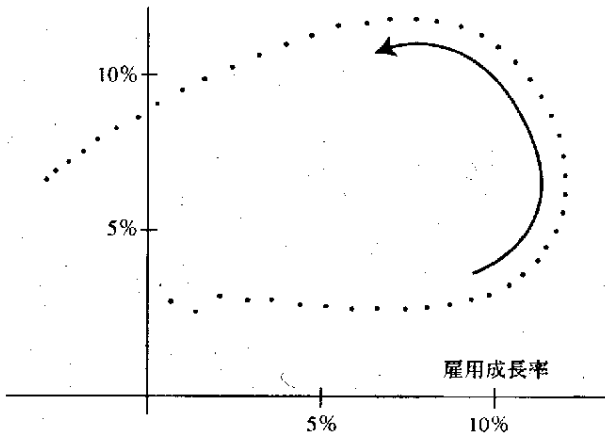
以上に述べてきたことをさらに明快に示すため、次にモデルのシミュレーションを試み、生産成長率に占める全要素生産性その他の変数の貢献度のシェアの推移を見ていこう。まず、生産関数、投資関数、資本蓄積関数、技術進歩関数については、第3節と同じものとする。なお、(1)式及び(5)式についてはとりあえず $E=0.7$, $F=0.6$, $g_A=0.005$ とする。このとき当然「本当の」全要素生産性成長率は、0.5%となるが、以下で行うのは、これを残差という伝統的な成長会計の方法で求めると、どのような値の系列が得られるかという計算である。

次に、雇用成長率については、第3節(4)式では一定値に固定したが、ここでは加速→減速→反転→マイナス方向への加速→減速、安定というプロセスを描くために、次のような形を採用する。

$$(4)' \quad L_{t+1} = L_t * (1.04 + (\sin(0.1t - 0.5)) / 14)$$

このとき雇用成長率は、4%水準を中心として、最大11%から、最小-3%までの間の値を周期的に変動することになる。なお、反時計回りの雇用サイクルは一回きりのものであるため、ここで行うシミュレーションも、1サイクル分だけとする。次に、投資率 s は、成長率と正の相関関係があるものとし、以下

図8-1 労働生産性成長率



の形を用いる。

$$(14) \quad s = 0.1 + 0.1g \quad \text{但し, } g \text{ は産出成長率 } (= Y_{t+1}/Y_t - 1)$$

(13)式の中の諸変数のうち、生産成長率、資本成長率、雇用成長率については、計算により求めることができるが、残る要素分配率 α および β の値については、外からそれぞれ、0.3、0.7を与えることにする。

以上のような設定に基づいて、50期に渡って残差として決まる全要素生産性その他の値の推移を、絶対水準および、生産成長率に占めるシェアそれぞれについて見ていくと、以下のようなになる(図8-1、8-2、8-3)。まず、雇用成長率と労働生産性成長率の推移は、図8-1のようなになる。次に、成長率の絶対水準について見ていくと、生産成長率が最大に達するのは、28期で、19%弱である(図8-2)。また雇用成長率が最大に達するのは21期、資本ストック成長率は、31期である。全要素生産性成長率については、当初低水準にあるが、次第に上昇し(パラメータの与えかたによっては当初、減少することもある)、31期で最大に達し、その後は減少に転じる。次に、生産成長に占める各要因の

図8-2

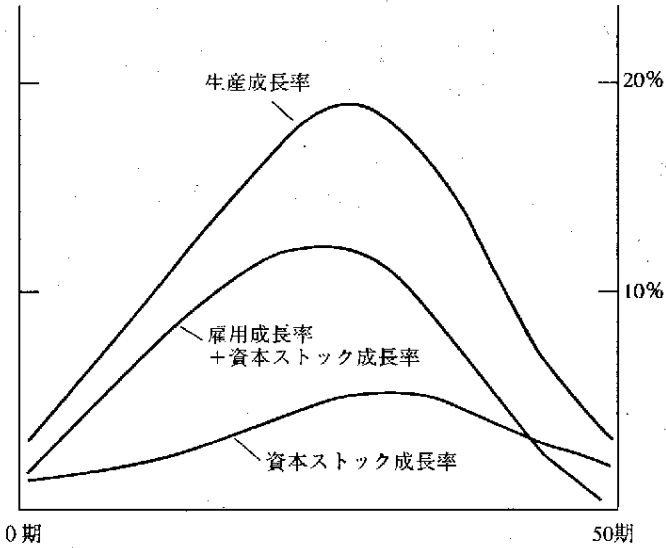
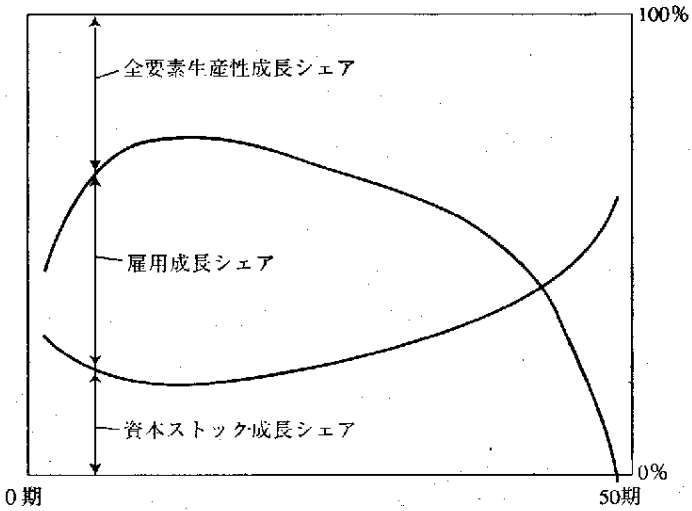


図8-3 要因別成長貢献度シェア



シェアの推移を見ていくと、雇用成長率の加速期から減速、反転期（10-40期）に掛けての生産成長率は、その大部分、最大時には80%近くまでを、要素投入量の増大で説明することができる（図8-3）。そのうち当初は、雇用成長が主導し、15期にはそのシェアは、50%以上にも達する。その後は次第に資本ストックおよび全要素生産性の成長率のシェアが増大していく。特に全要素生産性成長率のシェアの増大は目覚しく、40期には50%に達し、50期あたりでは、ほぼ100%にもなる。なお、雇用成長率の貢献度は、43期でマイナスに転じる。

以上の結果を現実のデータと対比すると、次のようになる。まず、先にも見たように、マレーシアはいままさに、雇用成長率を加速させている段階である。また、韓国も雇用成長率を減速させているとはいえ、その水準は、1980年代半ば頃までは先進各国よりもかなり高く、数年前までは、高度成長期の日本に匹敵するほどであった。従って、両国とも、成長率に占める要素投入の貢献度は、まだまだ高い段階にあると考えられる。しかし今後は雇用成長率が低下するにつれ、まず韓国が、そして次にはマレーシア等の諸国が全要素生産性成長率のシェアを高めてくるはずである。

なお、最後に、上のモデル、シミュレーションで考慮に入れたのは製造業部門のみであった。しかし現実には経済全体の全要素生産性上昇率を計測するには、農業、サービス業部門も考慮に入れる必要がある。このとき、ある産業の雇用の急増は、他の産業の雇用の減少を意味するのであるから、恐らく産業全体での雇用成長率の貢献度は、上のシミュレーション結果よりは低いものとなるだろう。しかしともかく上の結果は、今日のアジア諸国の全要素生産性成長率の低さを説明する有力な論理的根拠となることに変わりはない。

VI 結 論

この論文では、生産性の成長において、労働、資本といった生産要素投入の増大がいかなる役割を果たしているかについて論じてきた。その結果、要素投入成長率が常に変動している状況の下では、短期的に現れる「量」の影響が

「率」の影響を凌駕し、従来の伝統的研究が依ってきた、長期的な「率」と「率」の間の関係を見るだけでは、因果関係の全てを把握することが出来ないということが示された。このことは、従来の分析方法では否定されてきた労働生産性成長における雇用制約の役割についての、再検討の必要性を示すものである。さらにこの問題は、アジア諸国の全要素生産性の成長を巡る論議にも、新しい視点を提供するものである。現在とりわけアジアの発展について議論の焦点となっている問題は、200年、300年といったはるか将来に何が起こるかという問題ではなく、今後20年から30年後に起こる出来事である。こうした「短期」の問題が今後の経済発展を予測する上で、今後極めて重要な位置を占めることは、間違いない。この面での今後の理論的発展が待たれるところである。

参考文献

- Cornwall [1977] 'Modern Capitalism: It's Growth and Transformation' Martin Robertson.
- Kaldor [1975] 'Economic Growth and The Verdoorn's Law - A Comment on Mr. Rowthorn's Article', *Economic Journal*, December.
- Krugman, P. [1994] "The Myth of Asia's Miracle", *Foreign Affairs*, Vol.73, No.6, November/December, 62-78. (クルーグマン, P. 「まぼろしのアジア経済」竹下興喜監訳『中央公論』1995年1月号, 371-386ページ)。
- McCombie, J. S. L. and Thirlwall, A. P. [1994] *Economic Growth and The Balance of Payment Constraint*, St. Martin's Press.
- Rowthorn [1975] 'What Remains of Kaldor's Law?' *Economic Journal*, March.
- Young, A. [1994] "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of The East Asian Growth Experience", *NBER Working Paper* No. 4680, March.
- カルドア [1989] 『経済成長と分配理論』日本経済評論社。
- 河合啓希 [1995] 「経済成長の国際比較分析」(浦田秀次郎編『貿易自由化と経済発展』アジア経済研究所)。
- 経済企画庁調査局編 [1995] 『アジア経済 1995』大蔵省印刷局。
- 世界銀行 [1994] 『東アジアの奇跡』東洋経済新報社。
- 松尾昌宏 [1997] 「都市化と経済発展——発展水準の両極分解と、その再収束のメカニズム」『京都学園大学経済学部論集』第7巻第1号。