

戦後日本経済の成長要因*

児玉俊介

1. はじめに

日本経済は第二次世界大戦後、「高度成長」と呼ばれる急速な経済成長を遂げた。デニソン＝チャン(1978)によれば、国民所得のタームで1953年から71年に年率8.8%、特に1960年から71年では年率10%近い成長率を示している。(表2参照)1960年から71年については、OECDなど別の推計では年率11%を越える物も多数存在する。これは、同時期の欧米諸国の倍以上の成長率であり、そのように急速な成長は、近年のNIES諸国やブラジルなどの発展途上国の例を除いては、ほとんど見られない。しかも、その成長がハイパーインフレーションなどの大きな経済的弊害を伴わずに実現されたことは、奇跡ともみられたのである。

当時から、なぜ日本経済はかくも速やかに成長したかについては、様々な議論が展開されてきた。日本経済の後進性、すなわち「後発国の利益」の享受、「日本株式会社論」に代表される政府の強力な産業政策の推進、特殊な労使関係、勤勉に代表される日本人の民族性、そして朝鮮戦争やベトナム戦争による「特需」という偶発的事件など、日本社会に特殊個別な要因を指摘する人々もある。しかし、本論では、このような非経済的な要因にはほとんど触れない。なぜなら、これらの特殊個別な非経済的要因に触れたとしても、経済学的にはなんら益するところは無いらである。よしんば、仮にこれらの要因が決定的な物であるとすれば、個々の国に関する経済発展史が存在するだけで、いくら日本経済の発展要因を探求したとしても、現在、発展途上過程にある国々には全く寄与しない事になる。そこで、本論では、従来から展開されてきた日本の経済成長に関する経済学的な要因分析のいくつかを概括的に報告し、日本経済の成長要因を検討してみたい。

ところで、経済成長理論に根ざした従来からの分析の多くは、成長過程において日本経済は資本主義経済として同質的に機能してきたと前提して進められている。しかし、1960年代にいたるまでの日

* 本論は、1988年11月1日に上海対外貿易学院で行われた東洋大学国際シンポジウムでの報告に加筆、修正を施したものである。

本経済は、近代部門と在来部門という2つの部門を内包する、いわゆる「二重構造」的な特質を維持しながら成長を遂げてきた。経済全体が同質的に機能していたわけではなく、重工業を中心とする部門は資本主義的であったが、軽工業、サービス業、農林漁業を中心とする部門は前近代的な要素を多分に残していたのである。そして、このような欧米経済には見られない二重構造は、アジア、アフリカなど現在、発展途上過程にある諸国には共通の特徴である。

そこで、以下では、まず、第1に、60年代以降のいわゆる高度成長に至るまでの日本経済の発展メカニズムを、Lewis(1954)、大川(1955)(1962)(1975 a)(1975 b)などの2部門モデルに基づいて説明してみよう。そして、このような二重構造が解消されたとする60年代以降について、経済成長理論に基づく要因分析を概観してみる。

2. 転換点にいたるまでの成長メカニズム

欧米諸国と比べてときに、アジア・アフリカ諸国経済の最大の特徴は何かと言えば、同一の経済に近代的な部門と非近代的な部門が並存している点である。首都(大都市)には高層ビルや近代的工場が立ち並び、高速道路には自動車が走り回っているが、農村部では牛馬が使われ舗装道路すらままならない、というのがカリカチュアライズしたそれらの国々の姿である。日本においても1960年代半ば頃にいたるまでは、これとほぼ同様の事情であり、「いなか」と「まち」は厳然と区別できたのである。また、これらの区別は、資本主義的に経営される「大企業」と家内工業的に経営される「小企業」と言う区別にも該当していた。例えば第2次大戦時の日本では、欧米諸国の水準すら越えるような兵器がある反面で、それらの兵器の部品は家内工業で手工業的に生産されていたのである。

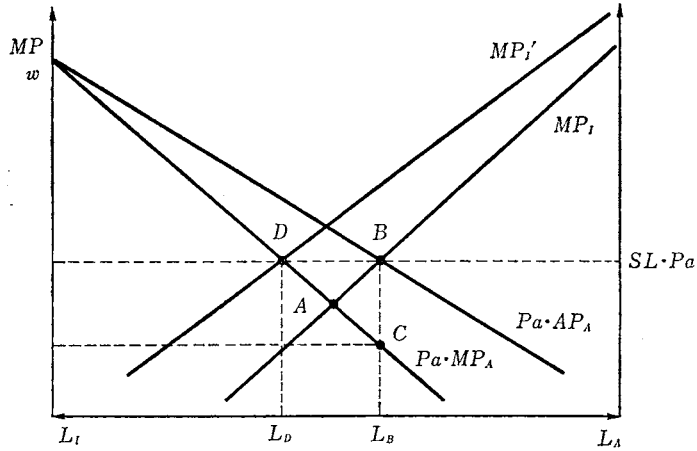
では、そのような「二重構造」の下において、日本経済はいかに動いていたのであろうか。また、いかにしてそのような状態から脱却していったのであろうか。これらのことを、Lewis(1954)および大川(1956)(1962)(1975 a)(1975 b)の2部門モデルに基づいて考察してみよう。

分析を単純化するために、以下では、在来部門を農業で近代部門を工業で代表させることにしよう。価格体系は不変とし、工業部門の生産物価格を1、農業部門のそれを P_A と表すことにする。農業部門の労働力を L_A 、工業部門の労働力を L_I 、各部門の生産物をそれぞれ Y_A 、 Y_I とすれば、各部門の技術関係は生産関数により、

$$Y_A = f_A(L_A, K_A), \quad Y_I = f_I(L_I, K_I),$$

と現される。図1において、横軸には経済全体の労働力 $L = L_A + L_I$ が測られており、右方向に農業部門の労働力が、左方向に工業部門の労働力がとられている。縦軸にはそれぞれの部門の価値限界生産力、価値平均生産力及び実質賃金率が測られている。各部門に限界生産力通減(生産要素に

図 1 二重構造における偽装均衡とその解消



関する収穫逡減)の成立を前提すれば、 $MP_I = df_I/dL_I$ および $p_A MI_A = p_A \cdot df_A/dL_A$ で示される各部門の労働価値限界生産力曲線はそれぞれ左下がり、および右下がりとなる。また、 $p_A AP_A$ で示される農業部門の価値平均生産力曲線も右下がりである。そして、資本蓄積、すなわち K_A および K_I の増加、あるいは技術進歩により、それらの曲線は上方にシフトする。さて、両部門が近代的に機能しているとすれば、経済の均衡点はA点であり、労働の配分および実質賃金率 w/p_A はA点の縦座標、横座標で表されるであろう。しかし、経済における資本蓄積が未だ進行していないために、 w/p_A は歴史的、社会的に所与な、農業生産物から構成される生存水準 $p_A SL$ に達しないとしよう。すると、 w/p_A では生存不可能であるから、実質賃金率水準は生存水準まで引き上げられなければならない。すると、資本主義に機能している工業部門では、 $p_A SL = MP_I$ となるB点が均衡点であり、均衡労働需要は L_B となる。農業部門も資本主義的に機能しているとすれば、 $SL = MP_A$ となるD点が均衡点であり、 L_D が均衡労働需要である。 $L_B \sim L_D$ 間の労働はいずれの部門にも雇用されないことになる。ところで、在来部門である農業部門の最大の特徴は、資本主義的には機能しておらず、賃金を支払われていない家族従業者が多数存在している点にある。換言すれば、近代部門とは異なり、労働者単位ではなく家計単位で所得が考慮されればよい。ゆえに、1人当りの生産物がかろうじて生存水準に達するまでは、つまり $AP_A = SL$ までは労働を雇用できることになり、 $L_B \sim L_D$ 間の労働は農業部門に過剰に就業する。かくて、B点は経済全体の均衡点となるが、近代的(資本主義経済的)な意味での均衡点ではない。また、 L_B まで雇用する結果として、農業部門の価値限界生産力、すなわち本来の実質賃金率は、工業部門のそれよりもはるかに低位にあることとなる。

このような二重構造の存在する経済において、人口の成長があったとすれば、それらは工業部門に吸収されざるを得ないであろう。その結果、工業部門に対する多少の資本蓄積により MP_I 曲線

が上方にシフトしたとしても、新たに吸収された労働増加分だけ価値限界生産力が低下するために、 $p_A SL = MP_I$ という関係は維持され続ける。換言すれば、この関係が維持される限りは、工業部門は低賃金の労働を雇用し続けることが可能である。大川＝ロゾフスキー（1973）は、この点を、60年代以前の日本経済で、経済成長に伴うインフレーションが穏やかであった原因として指摘している。すなわち、近代部門の成長にもなって労働力を次々に増加していったとしても、生存水準以上には賃金率は上昇せず、また、雇用された労働の消費する財もそのほとんどが在来部門で生産されるために、需要が増加しても価格が上昇しなかったと言うのである。

では、「過剰就業」あるいは「偽装均衡」は、いかにして解消されていくのであろうか。それは、両部門の価値限界生産力曲線が上方にシフトして、両者の交点が生存水準以上に到達すればよいのである。例えば、図1において、資本蓄積にともない、工業部門の価値限界生産力曲線が MP_I から MP_I' へとシフトしたとしよう。両部門の価値限界生産力曲線は生存水準上で交差する、すなわち $MP_I = p_A MP_A = p_A SL$ が成立し、均衡実質賃金率は近代的に決定されるようになる。同時に、このことは、農業部門の過剰就業が工業部門に吸収されたために、農業部門も資本主義経済的に機能できるに至ったとも見なされるのである。工業部門の価値限界生産力曲線がさらにシフトしたとすれば、農業部門の労働はさらに工業部門に吸収されるであろうが、今や資本主義経済的に決定される実質賃金率は生存水準以上に上昇して行く。それゆえ、 D 点に到達後の経済は同質的な資本主義経済として機能するのであるから、二重構造を持つ前近代的経済から近代的経済への転換という意味で、 D 点は「転換点」と呼ばれる。もちろん、以上のプロセスは工業部門の発展だけではなく、農業部門あるいは両部門の発展によっても達成される。しかし、現在に至るまでの工業部門に対する農業部門の低い労働生産性を考慮すれば、日本経済においては、二重構造の解消は専ら工業部門の資本蓄積および技術進歩により達成されたと見るのがよいであろう。なお、南（1970）は、日本経済の転換点は、1960年を中心とした数年間であったことを実証的に検証しているが、この結論は、高度成長の開始期を1960年とする見解を指示している。そして、また、これは、1959年に提唱された池田首相の「所得倍増論」や1964年の東京オリンピックを契機として、日本社会が大きく変化したとする日本人の直感的判断を、科学的に基礎付けているとも言えよう。

ところで、人口成長率を越えるような急速な工業部門の成長（価値限界生産力曲線のシフト）は、どの様にして達成されていったのであろうか。いかに資本蓄積が行われて生産力が上昇して行ったとしても、それを支える需要の拡大が無ければ超過供給が発生して経済は不況に陥り、成長はストップしてしまうであろう。あるいは企業家に生産力の拡大を決意させるような誘因が無ければ、資本蓄積そのものも行われまいであろう。これらの困難は、日本経済において生起していたのか、あるいは生起したとしていかに解消されたのか。この点については、次節において、転換点以降の経済成長の要因を論ずる際に併せて考察することにしよう。

戦後日本経済の成長要因

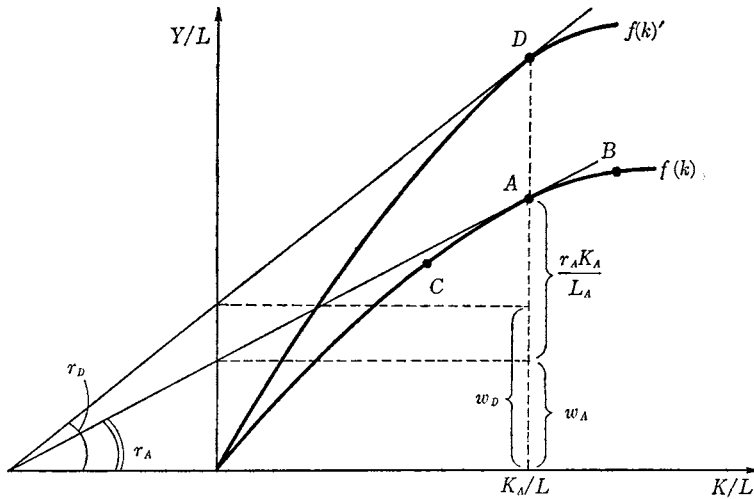
なお、本節で取り上げた2部門モデルについて、次の2点の注意を与えておきたい。まず、第1に、本節では工業部門と農業部門の対比で説明を展開していったが、2部門としてそれらに限る必要はない。あくまで、資本主義経済的に機能する部門と非資本主義経済的に機能する部門が想定されればよいのである。それゆえ、工業部門内部であっても、家内手工業のように非資本主義経済的に機能している部門が存在しているとするならば、2部門モデルを適用する事ができる。あるいは、第3次産業が非資本主義経済的に機能しているならば、第3次産業を農業部門に付け加えることも可能である。60年代以前の日本経済に特定して考えるならば、本節での説明は大企業を中心とする重工業部門と、家内手工業を中心とする軽工業部門、第1次産業部門、および第3次産業部門との対比として捉えるべきであろう。このようなモデル分析の代表例としては、稲田・関口・庄田(1972)を挙げることができる。

第2に、戦後日本経済に大きな影響を与えたものとして、「農地改革」がある。これは、本節のモデルではどのように表すことができるのであろうか。農地改革以前においては、日本の農民の大多数は小作あるいは自小作が多く、川野(1970)によれば、小作料として土地地代は言うにおよばず資本利潤までも地主に搾取されていた。それゆえ、大半の農民が得ていた所得は、農業実質賃金率だけであったとみなしてよいであろうから、図1においては、 B 点に対応する MP_A すなわち $L_B \sim C$ だけを得ていたことになる。そして、残余としての BC が「地代」として地主に搾取されたと思なう。もちろん、この場合の生存水準は $L_B \sim C$ である。戦前の好況期において、農村から都市へ農民が労働者として大量に流出して行った理由は、この図からも明かであろう。都市に行き工業労働者となれば、食うや食わずの状態から脱出できたのである。農地改革は、地主が搾取していた「地代」を農民に与えたと思なうことができる。つまり、生存水準を平均的に引き上げ、農家所得を平均生産物に等しくさせたのである。従って、厳密に言うならば、二重構造に関する本節での説明が当てはまるのは戦後の日本経済についてである。なお、川野が指摘するように、農地改革による農家所得上昇の結果として、農家の消費性向は大幅に上昇した。そして、この消費性向の上昇は、戦後の急速な工業部門の生産力の拡張を支えたと思なされる。また、農地改革は、農民の資本蓄積意欲も刺激したために農業の機械化を進展させ、転換点以降、労働力が農業部門から工業部門へ急速に移動していった際に、農業部門の生産力を低下させなかったとも言える。

3. 転換点以後の成長メカニズムと成長要因

前節では、簡単な2部門モデルに沿って、日本経済の転換点に至るまでの経済成長メカニズムを概観した。それでは、転換点到達後、すなわち日本経済が同質的な資本主義経済として成長して行った段階での、成長メカニズムはどのようなものであろうか。それは、新古典派成長理論に基づい

図 2 経済成長とヒックス中立的技術進歩



て、次のように説明することが可能である。

集計的な実質国民所得 Y が、同質的な労働 L と資本 K により、マクロ生産関数 $Y = F(L, K)$ により生産されているものとしよう。生産関数は規模に関して収穫不変であり、生産要素に関して収穫逓減であるとする。すると、生産関数を

$$Y/L = y = f(k) = F(1, K/L), \quad df/dk > 0, \quad d^2f/dk^2 < 0, \quad k = K/L,$$

と変形可能であり、図 2 上のマクロ生産性曲線のように表すことができる。ここで、縦軸には 1 人当り国民所得 Y/L がとられており、横軸には資本集約度（資本装備率） K/L がとられている。資本蓄積の進行にしたがって資本集約度は上昇し、その結果、1 人当り国民所得も上昇する。（A 点から B 点）これは、まさに経済成長を示している。もちろん投下労働力が増加しても国民所得は増加するが、それに伴って資本も増加しなければ、1 人当り国民所得はむしろ低下してしまうことになる。（A 点から C 点）そして、その場合、マクロ生産性曲線の接線の傾きで表される資本利潤率は上昇し、接線の y 切片で表される実質賃金率は低下してしまう。経済成長の望ましさとして労働者の厚生（消費水準）の増加を求めるとすれば、これは、望ましい成長とは言えない。望ましい経済成長を達成するためには、労働の増加、すなわち人口の成長以上に資本蓄積を進めねばならないのである。

ところで、以上の成長過程では、資本蓄積にともなって資本利潤率は低下してしまう。実質賃金率を増加させることがいかに望ましいとしても、この過程が進行してゆけば、資本利潤率は 0 に近づいて新たな資本蓄積はほとんど行われなくなり、経済は停滞状態に陥ってしまうはずである。しかし、後述するように、戦後日本経済では、急速な資本蓄積が行われていたにもかかわらず、資本利潤率は低下するどころか上昇している。なぜ、資本利潤率は上昇できたのであろうか。それは、

戦後日本経済の成長要因

上述の過程では、技術進歩という要素を考慮にいれていなかったからである。

技術進歩についてはさまざまな定式化があるが、ここでは、後の要因分析との関連から、具体化されない (disembodied) 技術進歩の中で Hicks 中立性を仮定しよう。生産関数を用いると、Hicks 中立的技術進歩は次のように表される。

$$Y = A \cdot F(L, K) \dots\dots\dots(1)$$

(1)式では、技術進歩を示す項 A と資本や労働の貢献を示す項が分離可能であるから、技術進歩が生じると、資本と労働それぞれの生産効率が一樣に向上することとなる。図2においては、Hicks 中立的技術進歩は、 A 点より D 点へのマクロ生産性曲線のシフトとして示される。資本集約度は同一であっても、資本利潤率は上昇し実質賃金率も上昇している。あるいは、横軸にそって見てみるならば、資本蓄積の進行にともなって同時に技術進歩も発生しているから、資本利潤率を低下させることなく、1人当り国民所得や実質賃金率の上昇が可能となる。すなわち、技術進歩により、資本と労働それぞれに望ましい経済成長を実現できるのであり、経済が停滞状態へ落ち込むことも避けられる。以上のことを戦後日本経済に当てはめて考えてみると、資本蓄積にともなって技術進歩も絶えず進行したために、急速な資本蓄積にも関わらず資本利潤率は上昇していったものと理解される。

さて、以上の Hicks 中立的技術進歩に従うマクロ生産関数を用いて、経済成長の要因分析を行うことが可能である。(1)式を時間に関して対数微分して整理すると、式の式を得る。

$$\dot{Y}/Y = \dot{A}/A + F_L \dot{L}/Y + F_K \dot{K}/Y$$

ここで、「 \cdot 」は時間に関する変化率を示しており、例えば、 $\dot{Y} = dY/dt$ である。経済が資本主義経済的に効率的に機能していれば、労働の限界生産力 F_L は実質賃金率 w/p に、資本のそれ F_K は資本利潤率 r に等しい。そして、労働分配率 $a = wL/Y$ 、資本分配率 $b = rK/Y$ を用いれば、上の式をさらに次のように変形できる。

$$\dot{Y}/Y = \dot{A}/A + a\dot{L}/L + b\dot{K}/K \dots\dots\dots(2)$$

(2)式に従えば、国民所得の成長率は、技術進歩率、人口成長率、資本蓄積率に分解することが可能となる¹⁾。すなわち、それぞれの生産要素の分配率が把握できれば、経済成長はいかなる要因により可能となったかを分析できるのである。このような手段に基づいて、経済成長の要因分析を初めて行ったのは Solow (1957) であった。しかし、以上の要因分析には次のような欠陥が指摘され

1) また、図2において、Hicks 中立的技術進歩が A 点から D 点へのシフトとして表される理由は次のように示される。

(2)式について再度、対数微分を行えば、定義より $a+b=1$ だから

$$\dot{Y}/Y - \dot{L}/L = \dot{A}/A + b(\dot{K}/K - \dot{N}/N)$$

が得られ、ゆえに

$$\dot{y}/y = \dot{A}/A + b\dot{K}/K$$

を得る。ここで、もし $\dot{K}=0$ ならば、 $\dot{y}/y = \dot{A}/A$ であるから、資本蓄積が生じていなければ、1人当り国民所得の成長はすべて技術進歩により生ずることとなる。ゆえに、 A 点から D 点へのシフトとして、Hicks 中立的技術進歩は表わされるのである。

表 1 基幹集計値の長期的変化：農業（A）と非農業（NA）

（単位：1934年～36年価格）

	K/Y			K/L			Y/L			労働分配率(%)	粗資本収益率(%)	実質賃金率(円)	
	計	NA	A	計	NA	A	計	NA	A			NA	A
1897	1.56	1.27	2.00	353	592	240	231	464	120				
1901	1.62	1.44	1.92	393	675	250	243	466	129			157(1905)	97(1905)
1917	1.82	1.76	2.02	735	1,252	346	404	711	171			290(1919)	128(1919)
1931	2.25	2.22	2.40	1,205	1,922	478	534	863	199			421	137
1937	2.09	2.05	2.39	1,439	2,201	516	850	1,069	229	78.64(1952)	4.98(1952)	432(1938)	146(1938)
1956	2.43	2.27	3.43	1,673	2,117	950	684	930	276	71.36	9.24	553(1954)	155(1954)
1962	2.06	1.87	3.85	2,625	3,125	1,447	1,271	1,661	379	67.04	11.62	704(1961)	209(1961)
1964	2.10	1.91	4.29	3,171	3,693	1,742	1,391	1,933	405	67.20		795	260

（記号） K=粗固定資本（住宅を除く），L=労働力，Y=産出（資本償却についてグロス）。労働分配率などの（ ）は年次を示す。

（注）大川=ロゾフスキー（1973），p.45，p.315，および南（1970）p.101，p.112より作製。

ている。

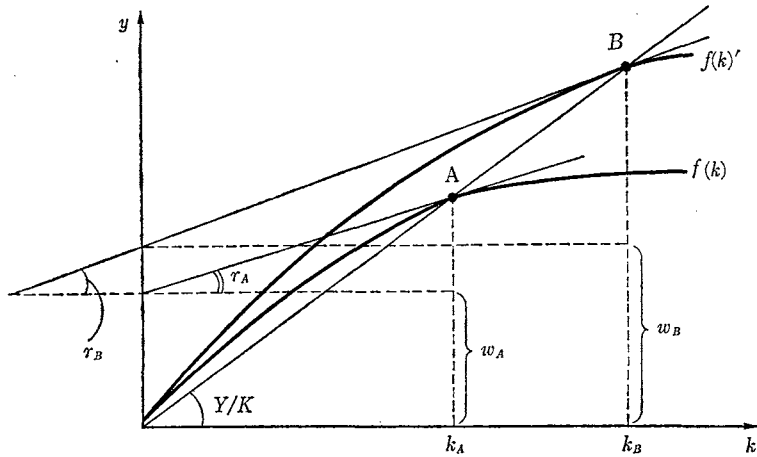
- (1) 技術進歩は各期に設置された資本財に具体化されて生ずる。
- (2) 労働は性，年齢，教育等の点で同質的ではない。また，教育水準の向上により質が変化する。
- (3) 現実には規模に関して収穫不変ではない。
- (4) 集計された国民所得を用いているから，産業構造の変化などを扱えない。
- (5) 残差として技術進歩の貢献度を計測できるためには，技術進歩は中立的でなければならないが，必ずしも中立的ではない。

そこで，以下ではこれらの欠陥の幾つかを改良したうえで行われた黒田・吉岡・清水（1987），デニソン=チャン（1978），大川=ロゾフスキー（1973）の分析結果を紹介しながら，日本経済の成長の集計的な姿を捉えてみよう。なお，これらの分析はそれぞれの分析目的に応じて，上述のSolowの欠陥のうち不適当と考えられるものを改良しており，全ての点を改良しているわけではない。

まず，大川=ロゾフスキーおよび南（1970）の実証データに従って，日本経済の成長の集計的な姿を見てみよう。表1に示されているように，1897年より，日本の資本係数（ K/Y ），資本集約度（ K/N ），1人当り国民所得（ Y/N ）および実質賃金率は着実に上昇している。特に，戦後において，資本集約度，1人当り国民所得，実質賃金率の上昇は際だっている。これに対し，資本係数は戦後ではむしろ低下しており，非農業部門についてこの傾向が著しい。つまり資本蓄積のスピード以上に国民所得が増加したことを物語っており，急速な技術進歩のあったことを予測させる。他方，同じく表1によれば，以上の変化にともなって資本利潤率は上昇し，労働分配率は低下している。技術進歩の無い場合には，資本集約度が上昇すれば資本利潤率は低下するから，資本利潤率の上昇も急速な技術進歩の存在を物語っている。この傾向は，戦前のデータと比較すれば，より明か

戦後日本経済の成長要因

図 3 戦後日本経済の成長モデル



となる。また、労働分配率は実質賃金率と1人当り国民所得の逆数の積で求められるから、その低下は1人当り国民所得の上昇と一致している。図3は、以上の結果に基づいて表わされた、戦後日本経済の経済成長の模式図である。A点よりB点が成長過程であるが、技術進歩により、急速な資本蓄積の進行（資本集約度の上昇）と同時に、資本利潤率の上昇を実現させている。しかし、そのために、実質賃金率の上昇にも関わらず労働分配率 (w/y) は低下している。それゆえ、技術進歩はヒックス中立的ではなく、ヒックス労働節約的（資本使用的）である。そして、表1でも示されているように、実質賃金率の上昇率は1人当り国民所得の上昇率よりも低い。

ところで、表1は、前節で述べた2部門モデルが、1960年前後までは現実に成立していたことをも物語っている。非農業部門と農業部門の実質賃金率の間には格差が存在しており、それは戦前ほど明かである。賃金格差は1960年頃より解消されつつあり、同時に、両部門における実質賃金率はその上昇率を高めている。また、戦前においては農業部門では資本蓄積が進まず労働生産性は停滞しているが、戦後に急速な資本蓄積が行われて、1960年以降労働生産性は急速に上昇したと考えられる。以上の諸点は、1960年頃に転換点が存在し、二重構造、したがって過剰就業は解消されたであろう事を示している。

以上の集計的な分析結果は次の事を予測させる。第1に、戦後日本経済において、企業家に急速な資本蓄積を実行させたのは、急速な技術進歩により支えられた高い資本利潤率であった。第2に、農業部門での過剰就業により実現された実質賃金率の緩やかな上昇が、そのような高い資本利潤率を実現させた。そして、第3に、急速な資本蓄積と技術進歩による労働生産性の上昇が、二重構造を解消させたことである。

次に、デニソン＝チャンおよび黒田・吉岡・清水の実証結果に基づいて、60年代を中心とした成長要因をより細かく見ることにより、以上の予測を確認してみよう。

表 2 国民所得成長の要因

項 目	日 本			アメリカ	カナダ
	1953-71	1953-61	1961-71	1948-69	1950-67
標準化した成長率	8.81	8.13	9.29	4.00	4.95
全要素投入	3.95	3.53	4.35	2.09 ^b	3.02
労働	1.85	1.91	1.78	1.30	1.85
雇用	1.14	1.14	1.09	1.17	1.82
労働時間	0.21	0.38	0.11	-0.21	-0.20
年齢, 性別構成	0.14	0.07	0.19	-0.10	-0.13
教育	0.34	0.33	0.35	0.41	0.36
未配分	0.02	-0.01	0.94	0.03	0.00
資本	2.10	1.62	2.57	0.79 ^b	1.14
在庫品	0.73	0.57	0.86	0.12	0.10
非住宅建造物・設備	1.07	0.64	1.44	0.36	0.87
住宅	0.30	0.42	0.27	0.28 ^b	0.30
国際的資産	0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.12
土地	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投入1単位当たり産出(標準方式による)	4.86	4.60	4.94	1.91 ^b	1.96
知識の進歩, その他 ^c	1.97	1.42	2.43	1.19	0.66
資源配分の改善	0.95	1.08	0.82	0.30	0.64
農業投入の縮小	0.64	0.67	0.62	0.23	0.54
非農業個人業主の減少	0.30	0.41	0.19	0.07	0.10
国際貿易障壁の縮小	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
規模の経済	1.94	1.90	1.96	0.42	0.66
アメリカ価格評価	1.06	0.96	1.14	0.42	0.63
所得弾力性	0.88	0.94	0.82	...	0.03

(注) デニソン=チャン (1978), p. 92, p. 95より引用。

デニソン=チャンは、Solow の分析では残差としてのみ評価されていた技術進歩を、「知識の進歩」(技術進歩)、自営業や農業の縮小による「資源配分の改善」、「規模の経済」の各要因に分解し、また、労働の質や教育水準の変化等も考慮している。日本経済に関するその中心的な結果およびそれらに関する国際比較が、表2に示されている。成長に対する貢献度は、質の変化も考慮した労働の増加が21%、資本蓄積が24%、技術進歩が22%、資源配分の改善が11%、および規模の経済が22%である。また、日本の成長率は他の諸国の平均の倍以上であるが、その差は、15%は労働の増加、26%は資本蓄積、22%は技術進歩、残りは資源(生産要素)の再配分と規模の経済によりもたらされている。資源配分の改善では、第1次産業への投入は減少しており、非農業個人業主(個人商店主や家内工場経営者など)も減少している。これは、在来部門から第2次産業、なすわち近代部門への労働移動があったことを物語っている。注目すべき事は、これらの要因の経済成長に対する貢献度において、日本は他のいずれの諸国と比べても優っている点である。特に、現在、世界経済で中心的役割を果たしているアメリカや西ドイツと比べてみるならば、労働投入については大きな差は

戦後日本経済の成長要因

の国際比較

(%)

ベルギー	デンマーク	フランス	西ドイツ	イタリア	オランダ	ノルウェー	イギリス
1950-62	1950-62	1950-62	1950-62	1950-62	1950-62	1950-62	1950-62
3.03	3.63	4.70	6.27	5.60	4.07	3.43	2.38
1.17	1.55	1.24	2.78	1.66	1.91	1.04	1.11
0.76	0.59	0.45	1.37	0.96	0.87	0.15	0.60
0.40	0.70	0.08	1.49	0.42	0.78	0.13	0.50
-0.15	-0.18	-0.02	-0.27	0.05	-0.16	-0.15	-0.15
0.08	-0.07	0.10	0.04	0.09	0.01	-0.07	-0.04
0.43	0.14	0.29	0.11	0.40	0.24	0.24	0.29
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.41	0.96	0.79	1.41	0.70	1.04	0.89	0.51
0.06	0.15	0.19	0.33	0.12	0.22	0.13	0.09
0.39	0.66	0.56	1.02	0.54	0.66	0.79	0.43
0.02	0.13	0.02	0.14	0.07	0.06	0.04	0.04
-0.06	0.02	0.02	-0.08	-0.03	0.10	-0.07	-0.05
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.86	2.08	3.46	3.49	3.94	2.16	2.39	1.27
0.84	0.75 ^d	1.51	0.87 ^d	1.30 ^d	0.75 ^d	0.90	0.79
0.51	0.68	0.95	1.01	1.42	0.63	0.92	0.12
0.20	0.41	0.65	0.77	1.04	0.21	0.54	0.06
0.15	0.18	0.23	0.14	0.22	0.26	0.23	0.04
0.16	0.09	0.07	0.10	0.16	0.16	0.15	0.02
0.51	0.65	1.00	1.61	1.22	0.78	0.57	0.36
0.40	0.42	0.51	0.70	0.62	0.55	0.45	0.27
0.11	0.23	0.49	0.91	0.60	0.23	0.12	0.09

みられないが、技術進歩（知識の進歩）について両国をはるかに上回っている。また、第二次大戦の壊滅的打撃からの復興要因を考慮すべきであろうが、日本は資本蓄積と規模の経済についてアメリカを大きく引き離している。日本について、さらに成長要因を1950年代と1960年代に分けて評価してみると、60年代に入って資本蓄積と技術進歩の貢献度は加速化し、労働投入量とその産業間での再配分の貢献度は低下している。

黒田・吉岡・清水は、国民所得分析の基礎的資料である産業連関表から分析を開始することにより、産業構造の変化、すなわち生産要素の配分の変化をより明示的に捉えられるようにした。また、不完全競争要因や規模の経済性なども整合的に分析できるように、1次同次の生産関数や完全競争の仮定を排除している。そして、デニソン=チャンや Solow では考慮されていなかった、資本の質の変化をも考慮するために、具体化された (embodied) 技術進歩を前提して、技術進歩の貢献度をより厳密に評価できるようにしている。彼らの分析の中心的な結果は表3である。アメリカと比較すると、日本経済の成長率は約2.5倍であり、特に60年代後半においては4倍強である。成長に

表 3 日米経済成長の要因分析

(%)

	日 本 経 済					ア メ リ カ 経 済			
	GDE 成長率 (年率 平均)	投 入 要 素 寄 与 率 (年 率 平 均)				GDE 成長率 (年率 平均)	投 入 要 素 寄 与 率 (年 率 平 均)		
		労 働	資 本	家 計 外	T F P		労 働	資 本	T F P
1960-65	9.785 (100.0)	2.214 (22.6)	4.440 (45.4)	0.416 (4.3)	2.714 (27.7)	4.531 (100.0)	1.152 (25.4)	1.493 (32.9)	1.886 (41.6)
1965-70	12.529 (100.0)	1.347 (10.8)	5.196 (41.5)	0.733 (5.9)	5.252 (41.9)	3.086 (100.0)	1.215 (39.4)	2.044 (66.2)	-0.173 (-5.6)
1970-73	7.869 (100.0)	1.039 (13.2)	4.239 (53.9)	0.509 (6.5)	2.081 (26.4)	4.063 (100.0)	1.339 (32.9)	1.574 (38.7)	1.150 (28.3)
1973-75	1.346 (100.0)	-0.516 (-38.4)	3.036 (225.7)	-0.717 (-53.3)	-0.458 (-34.0)	-1.777 (-100.0)	-0.625 (-35.2)	1.760 (99.0)	-2.912 (-163.9)
1975-79	3.803 (100.0)	1.389 (36.5)	2.452 (64.5)	-0.188 (-4.9)	0.147 (3.9)	3.832 (100.0)	2.198 (57.4)	1.161 (30.3)	0.473 (12.3)
1960-73	10.398 (100.0)	1.610 (15.5)	4.685 (45.1)	0.559 (5.4)	3.544 (34.1)	3.867 (100.0)	1.220 (31.5)	1.721 (44.5)	0.926 (23.9)
1973-79	2.984 (100.0)	0.754 (25.3)	2.648 (88.8)	-0.364 (-12.2)	-0.054 (-1.8)	1.963 (100.0)	1.270 (64.7)	1.429 (72.8)	-0.736 (-37.5)
1960-79	8.057 (100.0)	1.340 (16.6)	4.042 (50.2)	0.268 (3.3)	2.407 (29.9)	3.266 (100.0)	1.235 (37.8)	1.630 (49.9)	0.401 (12.3)

(注) 黒田・吉岡・清水(1987), 表3-2を転載。

表 4 日本経済における要素投入の質的变化

(%)

	労 働 投 入					資 本 投 入				
	平 均 年 率 成 長 率	貢 献 度				平 均 年 率 成 長 率	貢 献 度			
		計	マン・ アウ	構造変化	質変化		計	マン・ アウ	構造変化	質変化
1960-65	4.642	22.60	2.03	16.03	4.54	8.488	45.40	21.04	17.57	6.79
1965-70	2.995	10.80	4.59	3.23	2.98	0.442	41.50	26.73	13.07	1.70
1970-73	2.212	13.20	5.85	1.51	5.84	7.994	53.90	40.01	11.32	2.57
1973-79	1.441	25.30	11.20	0.37	13.73	5.553	88.80	74.05	6.75	8.00
1960-79	2.636	16.60	5.73	6.67	4.20	8.220	50.20	32.29	13.64	4.27

(注) 黒田・吉岡・清水(1987), 表3-3を転載。

対する貢献度は、資本投入が50.2%、労働投入が16.6%、および技術進歩が29.9%であり、やはり急速な資本蓄積と技術進歩が高度成長の鍵であったことを理解できる。資本蓄積と技術進歩をアメリカと比較した場合、成長率においては、資本蓄積率は2.5倍、技術進歩率は約6倍であるが、成長に対する貢献度においては、資本蓄積は日米共に50%であるのに対して、技術進歩は日本が30%、アメリカが12%で、日本はアメリカの2.5倍である。資源配分の改善が成長に対してどのような影響を及ぼしたかについては、表4に示されている。労働については、投入量の単純な増加や質的变化よりも構造変化の貢献度が大きい。特に、60年代前半では、労働の貢献度の大部分を構造変化が

占めている。つまり、単純な労働投入量の増加や学歴などの質的变化よりも、産業部門間での労働配分の変化が成長に対して大きな影響力を持っていたのであり、これは、二重構造が急速に解消されていったこと、それにより生産性の改善の進んだことを予測させる。他方、資本に関しては、構造変化や質的变化よりも資本蓄積による投入量増加の貢献度が大きい²⁾。しかし、構造変化の貢献度は質的变化を越えており、60年代においてはその優位さは決定的である。つまり、60年代を通じて日本経済では、産業間での資源配分の変化が急速に進んだことを物語っており、それは、また、高度成長の1つの要因でもあったのである。このことは、資本、労働ともに構造変化の貢献度が、70年代に入って急速に減少していることから理解される。

デニソン＝チャンおよび黒田・吉岡・清水の実証結果を合わせると、さきに大川＝ロゾフスキーの結果より得られた予測は正しかったことが理解される。60年代の高度成長を支えたのは、第2次産業を中心とした活発な資本蓄積（投資活動）と技術進歩であった。それにともない、50年代より60年代前半にかけて、労働の第1次産業あるいは自営業からの第2次産業への急速な移動があった。そして、それにより生じた急速な構造変化は、活発な資本蓄積と技術進歩によって、さらに労働生産性を上昇させ成長を加速化したのである。

ところで、デニソン＝チャンの分析結果は、なぜ活発な資本蓄積があったかについて重要な示唆を与えている。それは、「規模の経済」が日本経済に大きく作用したことである。ここで、規模の経済については、2通りの意味を考えることができるであろう。第1に、自己増殖的な拡大再生産過程と言う意味での「規模の経済」であり、第2に、いわゆる教科書的な意味での規模の経済である。

Harrod (1948) および Dormer (1953) が明かにしたように、投資には「生産力効果」と同時に「需要創出効果」も存在している。活発な資本蓄積すなわち投資活動が行われるときには、生産力（総供給）が増加すると同時に、乗数効果により国民総支出（総需要）も増加する。従って、資本蓄積が行われれば行われるだけ、需要の増加も大きい。まして、日本経済の場合は、経済への波及効果の大きい第2次産業での資本蓄積が進行したから、需要の増加は著しいものがあつたであろう。それゆえ、企業家が生産過剰に陥ることを恐れる必要は、あまりなかったと予測される。しかし、著しい需要の伸びは、同時にインフレーションの可能性をも生じさせる。Harrod＝Dormer の「不安定性原理」が示しているように、あまりにも活発な資本蓄積が行われると、経済は慢性的インフレーションに陥って均斉成長経路から外れてしまい、経済成長はいずれ停止せざるを得ないであろう。このように均斉成長経路の不安定性を説く Harrod＝Dormer の考え方に対し、新古典派成

2) 質的变化のなかには、Solow らの「具体化されない技術進歩」の意味では、技術進歩として分類されるものも含まれている。それゆえ、表3や表4での貢献度の分析において、資本投入の貢献度はデニソン＝チャンの分析でのそれよりも大きいのである。

長理論は、経済が完全競争的であれば、すなわち価格メカニズムが完全に機能していれば、均斉成長経路から外れることなく持続的な成長の可能なことを示した。均斉成長経路から外れたときに、生産要素価格（要素報酬率）が生産要素の相対的な成長率に応じて適切に変化するならば、経済は再び均斉成長経路に復帰すると言うのである³⁾。経済成長を損なうような激しいインフレーションの存在しなかったことを考慮すれば、日本経済で資本蓄積が一時的に過度に進行した場合には、おそらく価格メカニズムが有効に機能して資本利潤率を一時的に低下させたと予測される。資本利潤率の低下により資本蓄積率は均衡水準にまで低下し、経済は均斉成長経路に復帰したのであろう。従って、日本経済では、価格メカニズムの調整機能によって「投資の二重効果」が有効に働いた、すなわち、資本蓄積が大きければ大きいだけ成長は加速化される、という意味での「規模の経済」のメカニズムが有効に作用したと考えられる。さらに、第2次産業ではいわゆる教科書的な規模の経済が作用し易いために、資本財価格は成長にともなってより安価になったと予測される。これも、また、資本蓄積を進行させたであろう。

このように、日本経済では、二重の意味で規模の経済が資本蓄積に対して有効に作用したと考えられる。そして、既に述べたように、資本蓄積により具体化された急速な技術進歩は、資本利潤率を上昇させ企業の投資意欲をさらに強めた。換言すれば、企業家は、自ら投資活動を活発に行うことによって、自らの利潤を増加させていたのであり、彼らの投資収益に関する期待は自己実現的であったと言えよう。従って、2節末で指摘した資本蓄積にともなう需要の拡大と企業の投資誘因に関する困難は、日本経済では、有効に機能する価格メカニズムの下で、自らが成長して行くことそのものに解決を見いだしたのである。

最後に、資本蓄積の急速さに関連して、日本経済における貯蓄性向の高さも指摘しておこう。資本蓄積を実行するためには企業家の誘因などの需要面だけではなく、資本蓄積に対する資金供給面、すなわち貯蓄面も重要である。表5のように、日本の貯蓄性向は1980年代に至っても高く、他の欧米諸国に対して2倍近い。理由については諸説があり未だに決定的なものはないが、この活発な資金供給が、高度成長における重要な資金供給源となったことは明かである。Harrodの「成長の基

3) 以上の均斉成長経路の安定性に関する新古典派理論は、技術進歩を想定しなければ本節の前提の下で一般に成立するが、ヒックス労働節約的（資本使用的）技術進歩を前提すると一般には成立しない。周知のように、技術進歩を伴う1財モデルでの均斉成長経路の安定性の必要十分条件は、ハロッド中立的技術進歩であり、これ以外の型の技術進歩では、「定型化された事実」(stylized facts)で特徴付けられる「均斉成長経路」は不安定、すなわち持続不可能となってしまう。それゆえ、本文の日本経済の成長経路の安定性に関する叙述は厳密性を欠いており、いかなる条件の下で成立するかについて明かにする必要がある。

Vaneck (1966) および足立 (1973) によれば、上の意味での「均斉成長経路」ではなく、モデルの単なる「均衡」成長経路の安定性、すなわち持続性に関して問うならば、1) 生産要素間の代替の弾力性が1以下であり、2) カルドア型の貯蓄方程式で資本所得からだけ貯蓄は行われるとすれば、ヒックス労働節約的技術進歩の下での均衡成長経路は安定となる。つまり、任意の成長経路は、必ず、経済的に有意で持続可能な均衡成長経路に収束するのである。ただし、これらの条件を満たさない場合には、ハロッド中立的技術進歩以外の技術進歩の下では、均衡成長経路はやはり不安定である。

なお、新古典派成長理論の詳細に関しては、Burmeister=Do-bell (1970)、あるいは荒 (1969)などを参照せよ。

戦後日本経済の成長要因

表 5 個人貯蓄率の時期別国別比較 (%)

	1960	1970	1980
日 本	17.4	18.2	17.9
ア メ リ カ	4.9	8.2	6.2
イ ギ リ ス	4.7	6.6	11.5
西 ド イ ツ	14.9	17.3	12.6
フ ラ ン ス	9.7	12.6	11.4
韓 国	△1.3	5.4	7.9

(注) 香西・土志田 (1981), 第 5-6 表を転載。

本方程式」によれば、均斉成長経路上では、(成長率) × (資本係数) = (貯蓄性向) という関係が成立する。それゆえ、資本係数が低く、貯蓄性向が高ければ、成長率は必然的に高くなるのである。従って、高い貯蓄性向が高い成長率を実現したとして良いであろう。なお、高い貯蓄率を実現できた原因として、労働分配率が成長にともなって低下したことと、国際的にみても低いことを挙げておきたい。貯蓄性向は労働者よりも資本家の方が高いとすれば、低い労働分配率は高い貯蓄性向を実現するからである。

4. お わ り に

戦後日本経済の成長要因について、近年までの代表的な実証分析にしたがって考察してきたが、その結果を前節までは触れなかった経済外的な要因にも触れながらまとめてみよう。

第 1 に、成長過程に対して有効に作用した日本経済の特質として、二重構造の存在を挙げることができる。二重構造が存在したために、60年代前半まで、安価で豊富な労働力を入手できたのである。このために、急速な成長過程にともなうインフレーションは、少なくとも60年代後半に至るまでは緩やかなものとなった。また、二重構造の解消に伴い資源配分の改善も急速に進行し、効率的な資源配分が実現されて成長を加速化した。

第 2 に、活発な資本蓄積と急速な技術進歩がある。完全競争的な市場メカニズムの下で、規模の経済を最大限に享受しながら、自己実現的に資本蓄積が進行した。そして、それは、自らが実現しつつある技術進歩によっても支えられていったのである。なお、急速な技術進歩が実現できた要因の 1 つに、日本経済の後進性および第 2 次大戦からの復興が指摘されている。第 2 次大戦前後 10 年間の鎖国的状況により、日本経済は世界水準から大きく取り残されることになった。また、戦争により大半の資本設備を破壊された。これらの復旧とキャッチアップのために、最新の設備が外国から輸入され設置された。いわゆる後発国の利益を最大限に享受したのである。そして、技術導入に際して、主たる導入先であったアメリカが技術輸出に対して寛容であったことも、大きく幸いしたことは否定できない。

第3に、活発な資本蓄積の資金供給源としての高い貯蓄性向である。これを説明する社会心理学的な要因として、日本人の節儉な国民性を挙げる人々もいる。

第4に、国民の教育水準が平均的に高かったこと、また、国民が近代的な社会システムに順応できるような段階に至っていたことがある。そのために、二重構造の解消過程で、在来部門の労働が速やかに近代部門に移動可能であった。また、外国から導入された新しい技術およびそれに伴う社会システムの変化に対応でき、さらに、新たな改良すら加え得た。

第5に、高度成長期における国際環境が、日本の経済成長に対して極めて良好であった。GATTの下で自由貿易が完全に近い形で実施され、日本製品はスムーズに世界市場に進出できた。また、日本経済が停滞に陥りかけたときに、まさに好機として外国での戦争が生じたことは否定できないであろう。そして、日米安全保障条約の下で、軍備をほとんど考慮せずに、資源の大部分を経済成長に投入できた事も誠に好運であった。

最後に、非常にしばしば指摘されることだが、日本人の勤勉さも経済成長に対してなんらかの関連を持っているかも知れない。

以上の要因の中、日本に特殊かつ個別的な要因と言うのは、第3番目の貯蓄性向の高さと第5番目の軍事的要因だけと言って良いであろう。特に、東アジア諸国を対象とした場合には、この点は間違いが無いと言えよう。その意味では、日本の経済成長の経験は、現在、経済発展の途上にある諸国にとって何がしかの参考にはなるであろう。この考察を裏付けるように、近年、NIES 諸国は急速な経済成長を果たしつつある。しかし、それらの諸国の中で韓国と台湾は、過重な軍備を保有しながら経済成長を果たしている。それゆえ、今後は、より一般的な経済成長の要因分析としては、韓国や台湾を対象として行われるべきであろうと考えられる。

参考文献

足立英之（1973）、「技術進歩と完全雇用経路の漸近的運動」、『国民経済雑誌』、第127巻：19-31。

荒憲治郎（1969）、『経済成長論』岩波書店。

稲田献一・関口末夫・庄田安豊（1972）、『経済発展のメカニズム』創文社。

香西泰・土志田征一（1981）、『経済成長』日経文庫、日本経済新聞社。

川野重任（1970）、「農地改革の短期経済効果」、川野重任・加藤諫編『日本農業と経済成長』東京大学出版会：283-301。

黒田昌裕・吉岡完治・清水雅彦（1987）、「経済成長：要因分析と多部門間波及」、浜田宏一・黒田昌裕・堀内昭義編『日本経済のマクロ経済分析』東京大学出版会：57-95。

南亮進（1970）、『日本経済の転換点』創文社。

大川一司（1955）、『農業の経済分析』大明堂。

———（1962）、『日本経済分析』春秋社。

———（1975 a）、「経済の発展と構造：日本の経験の国際的意義」、大川一司・南亮進編『近代日本の経済成長』東洋経済新報社。

———（1975 b）、「過剰就業：再論」、大川一司・南亮進編『近代日本の経済成長』東洋経済新報社。

戦後日本経済の成長要因

- 大川一司・H. ロゾフスキー (1973), 『日本の経済成長——20世紀における趨勢加速』東洋経済新報社。
- デニソン, E. F., チャン, W. K., (1978), 「経済成長とその要因」, パトリック, H. ロゾフスキー, H. 編
『アジアの巨人 日本 I. 日本の経済の発展』(金森久雄監訳) 日本経済新聞社: 65-166。
- E. Burmeister, and A. R. Dobbell, (1970), *Mathematical Theories of Economic Growth*, Macmillan.
- E. D. Dornier (1957), *Essays in the Theory of Growth*, Oxford Economic Press.
- R. F. Harrod (1948), *Towards a Dynamic Economics*, Macmillan.
- W. A. Lewis, (1954), "Economic Development with Unlimited Supply of Labour", *The Manchester School of Economic and Social Studies*.
- Solow, R. M., (1957), "Technical Change and the aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No3, August: 312-320.
- J. Vanek, (1966), "Towards a more General Theory of Growth with Technological Change", *Economic Journal*, Vol. 76: 841-854.