

# 經濟論叢

第149卷 第1・2・3号

## 哀 辞

故 山岡亮一名誉教授遺影および略歴

いわゆる「コンツェルン」考……………	下 谷 政 弘	1
G・マリーンズの外国為替論(2)……………	本 山 美 彦	21
マレーシアの原木資源と輸出代替化戦略の問題点……………	中 島 健 二	40
アメリカ鉄鋼資本の多角的事業展開と 日米台弁企業の位置づけ(3)……………	石 川 康 宏	67
短期調整過程の二類型(2)……………	森 岡 真 史	79
利益処分会計と剰余金処分会計……………	藤 井 深	97
多属性効用分析の集団意志決定への拡張……………	朴 時 炫	113
ケインズ・利潤・貨幣……………	服 部 茂 幸	140
外部効果と保護政策下の国民経済の形成……………	松 尾 昌 宏	155
1930年代朝鮮における総督府の農村統制……………	朴 ソ ブ	171

## 追 憶 文

山岡亮一先生を偲ぶ……………	関 順 也	189
山岡亮一先生を偲んで……………	中 野 一 新	193

平成4年1・2・3月

京 都 大 学 經 濟 學 會

## 外部効果と保護政策下の国民経済の形成

松 尾 昌 宏

### I 歴史と理論—反均衡経済学の流れ

経済学の関心事は、大きく分けて二つ存在する。即ち一つは価格、生産量、分配の決定といった静学的な問題、もう一つは発展、変化といった動学的な問題である。少なくとも古典派経済学者はこれら両方の問題を意識していた。しかし限界革命以後、大半の経済学者は「外生的与件」と「最大化行動」の下での「均衡原理」という原子論的方法にとらわれ、前者の問題にのみ関心を奪われ、歴史、時間、因果といった視点を失ってしまう。こうした経済学の現状を A. Smith の時代にまで遡って批判したのが A. Young 及びそれに続く N. Kaldor であった。彼らは Smith の分業論を深化、発展させ、均衡論に変わる方向として累積的因果関係の概念を提示し、相互依存的な経済システム観を基にした歴史的变化を説明できる経済理論を求めた。この論文では未だ定式化されていない彼らの議論をモデル化し、さらにその発展論への応用を試みる。

この論文の構成は以下のようになっている。まず、第II節では A. Young の発展論の概要について説明する。続いて第III節ではそのモデル化を行うがその際、市場の拡大という形での外部効果が大きな役割を果たす。さらに第IV節では累積的因果関係の議論の貿易論への応用を行う。

### II 収穫逓増と経済進歩—Allyn=Young の成長論

主流派経済学においては技術進歩は外生とされているが、Young や Kaldor は技術進歩の内発性及び、それによる発展の自律性に着目した。その際、需要が大きな役割を果たす。さて、近代産業を特徴づける多くの工業部門、とりわ

け大規模生産能力を要する産業や機械、組立産業においては、生産規模の拡大につれ、単位生産物あたりの労働投入は劇的に低下する。この費用の低下を説明する最も重要な要因として分業がある。スミスは分業の利益として三つの要因を挙げている。すなわち、① 技巧の増進、② 時間の短縮、③ 多数の機械の発明である。このうち最も重要な役割を果たすのが③の要因である。さて、Young はたったこれだけの事実のもたらす帰結をさらに大きく押し広げていく。まず、分業によって行程の細分化、専門化が進行すると、個々の過程の機械への置き換えが可能になる。この分業の進行の度合を規定するのが市場の大きさである。これは人口そのものに加えて、一人あたり所得水準、人口密度や交通、情報網、商業の発展の度合が大きく関わっている。ここでは特に一人あたり所得水準に注目するが、これは労働生産性で決まり、労働生産性は分業の度合で決まる。分業の度合は需要の大きさで決まり、これは所得水準に依存する。いま何らかの理由である部門での需要が増大したとすると、その部門では分業が進み、生産性の上昇が起こる。その部門での供給量の増大は他の部門の生産物への需要を拡大させ<sup>1)</sup>、それらの部門での分業を誘発する。こうして各産業が互いに需要を拡大させあいながら分業を深化させ、それが生産性を上昇させるという具合に、(与件の変化に依らない)内発的な累積過程が進む。これを Young は、「分業は分業に依存する」と表現した。分業の深化は、各産業の生産の一工程を一つの産業として分化させていき、産業組織は特殊化を進行させかつ互いの依存関係を深めながら複雑化していく。こうして組織上の改善による能率の向上が達成できる。そして需要が非弾力的になるかまたは収穫逓増が起こらなくなる限り、無限の進歩が可能になると Young は言う<sup>2)</sup>。Young の考えの注目すべき点は、経済発展を外部効果を介した生産と

- 
- 1) 「ある生産物の供給の拡大が他の生産物への需要を拡大させる」という現象について Young 自身はセイ法則を念頭に置いているようである。しかし、これは後方連関を通じても起こることを指摘しておかねばならない。Young の時代には産業連関分析の手法はまだ存在していなかった。
  - 2) 収穫逓増のもたらす帰結について Young は産業分化の進展に注目している。即ち個々の組織には適切な規模があり、ある産業の規模の拡大はその産業の個々の生産プロセスを一つの産業として自立させていくというのである。

需要との不可逆的な累積的因果ととらえている点で、とりわけ需要の拡大が分業を通じて生産性にはねかえるという考えは、経済成長論の中への様々なプロセスの問題の組み込みを可能にする。

### III 累積的因果関係の下での経済発展のモデル

——事前に計画、実行された投資と意図されざる事後的な環境変化——

前の節では A. Smith の分業論に基礎を置く A. Young の発展論を取り上げた。以上で見た通りこの発展論はその累積性という点から、均衡論的な発展論とは明らかに異質のものである。Young の発展論を非均衡的、累積的にしているものは何だろうか。それは需要から生産及び技術進歩へのフィードバックである。この節では上に述べた作用に注目して Young の経済進歩に関する記述を閉鎖経済下でモデル化していく。

始めに、このモデルで置かれている諸々の仮定を列挙しておこう。まず希少資源は労働のみとしかつ、その部門間の移動は自由であるとする（そのため賃金率は均等化する）。また、資本設備に能力の限界はないとする。さらに、各部門の企業は利潤最大化行動ではなく、単位費用最小化行動をとるものとする。

次に、産業連関表を示す。

$$\begin{array}{cccccc}
 p_1 x_{11} & \cdots & p_1 x_{1n} & p_1 c_1 & p_1 i_1 & p_1 x_1 \\
 \vdots & & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 p_n x_{n1} & \cdots & p_n x_{nn} & p_n c_n & p_n i_n & p_n x_n \\
 b_1 & \cdots & b_n & & & \\
 w e_1 & \cdots & w e_n & & & \\
 g_1 x_1 & \cdots & g_n x_n & & & \\
 p_1 x_1 & \cdots & p_n x_n & & & 
 \end{array}$$

$p_i$ : 価格  $x_i$ : 総産出量  $x_{ij}$ : 中間投入量  $c_i$ : 消費量  $i_i$ : 投資量

$b_j$ : 利払いコスト  $w$ : 賃金  $e_j$ : 労働投入量  $g_i$ : 税、補助金

次に 1 から  $n$  までの各列を各々の総産出量で割れば、価格方程式が得られる。

$$\begin{aligned} p_1 a_{11} + \cdots + p_n a_{n1} + h_1 + w l_1 + g_1 &= p_1 \\ \vdots & \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad \cdots \quad \quad \quad \vdots \quad \quad \quad \vdots \\ p_n a_{1n} + \cdots + p_n a_{nn} + h_n + w l_n + g_n &= p_n \end{aligned}$$

$a_{ij}$ : 中間投入係数     $l_j$ : 労働投入係数

$h_j$ : 単位あたり利払いコスト ( $=b_j/x_j$ )

なお、中間投入係数は一定、労働投入係数は後に述べるように資本ストックの関数である。(2)式を行列、ベクトルの形で表すと、

$$(1) \quad P^t A + w L^t + H^t + G^t = P^t \quad \text{または}$$

$$P^t = [U A -]^{-1} (w L^t + H^t + G^t)$$

但し  $U$  は単位行列。(以後、スカラーはすべて小文字で、行列及びベクトルは大文字で表す。但し、 $K, R$  はスカラーである。)

次に、各財の純生産量ベクトルを  $Y^t$  とすると、

$$(2) \quad Y^t = C^t + I^t$$

総産出量と純産出量との間には

$$(3) \quad X^t = A X^t + Y^t \quad \Leftrightarrow \quad X^t = [U - A]^{-1} Y^t$$

総産出量と雇用量 ( $e$ ) との間には

$$(4) \quad e^t = L^t X^t \leq e \quad \text{但し } e \text{ は労働の総供給量}$$

という関係が成り立っている。

[消費関数]

消費の構成は一人あたり消費関数の形状に依存し、その量は雇用者数に依存(比例)する。各財の一人当り消費量 ( $f$ ) は賃金で測った価格(これを実質価格と呼ぼう)及び短期利率 ( $r$ ) の減少関数とする。これに雇用量を掛けると各財の総消費量となる。

$$(5) \quad c_i^t = f_i(p_i^t/w, r^t) \cdot e^t \quad \Leftrightarrow \quad C^t = F \cdot e^t$$

[投資と資本ストック]

産業連関表では最終需要項目に出ている投資だが、例えば  $i_j$  という投資は1から  $n$  までの産業に割り振られている。いま第  $j$  産業の第  $i$  財への投資量を

$i_{ij}$ , 同じく資本ストック量を  $K_{ji}$  とすると,

$$i_i = \sum_{j=1}^n i_{ij} \quad K_{ij}^t = \sum_{s=0}^t i_{ij}^s$$

但し, 設備に摩耗は生じないとする。

[利子率と利払い額]

まず, 長期利子率 ( $R$ ) と短期利子率 ( $r$ ) との間には以下の関係が成り立っているとする。

$$(6) \quad R^t = R^t(r^t) \quad R'' > 0$$

なお,  $r$  及び  $R$  の決定の仕方については後に述べる。このとき, 利払い額は,

$$b_j^t = \sum_{s=0}^t \sum_{i=1}^n R^s p_i^s i_{ij}^s$$

となる。

[市場規模, 労働生産性上昇による単位コスト節減と投資決定]

次にこのモデルを特徴づける最も重要な要素である市場の大きさと労働生産性との関係を示す。その際, Eltis (1971) の内生的技術進歩のモデルに少し手を加えたものを使う。まず, 労働生産性は資本ストックの量の関数であり, 機械化の推進すなわち投資によって増大するとする。すると,

$$\begin{aligned} l_i^t &= l_i^t(K_{1i}^t, \dots, K_{ni}^t) \\ l_i^{t+1} &= l_i^{t+1}(K_{1i}^{t+1}, \dots, K_{ni}^{t+1}) \\ &= l_i^{t+1}(K_{1i}^t + i_{1i}^t, \dots, K_{ni}^t + i_{ni}^t) \end{aligned}$$

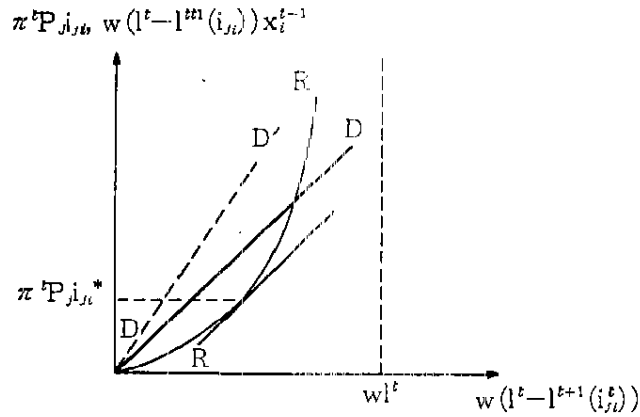
$$\star \text{但し } \frac{\partial l_i}{\partial K_{ij}} < 0 \quad \frac{\partial^2 l_i}{\partial K_{ij}^2} > 0 \quad \frac{\partial^2 l_i}{\partial K_{ij} \partial K_{ik}} = 0 \quad (i \neq k)$$

以上の前提の下で  $t$  時点の投資量はどうか決まるか。まず第  $i$  産業の  $t$  時点での投資の意志決定の際, 今期の市場規模  $x_i^t$  は未知,  $x_i^{t-1}$  は既知である。ここでは第  $i$  財市場が每期  $\lambda_i$  の率で成長すると予想されるならば,  $t$  期の予想市場規模は,

$$x_i^{E(t)} = x_i^{t-1}(1 + \lambda_i)$$

となるものとする。次に, ①に戻ろう。第  $i$  産業における費用項目のうち,  $i$  産業自身で直接操作できるのは資本, 労働コストのみである。企業はこの二つ

図 1



の費用項目の合計額を最小化しようとする。そのため投資に伴う労働コストの節減額の増分が投資の利払いコストの増分を上回る限り、投資を増やそうとするだろう。この投資から得られる来期の総コスト節減額を  $\Pi_{ji}$  とし、これを式に表すと、

$$\Pi_{ji}^t = w(l_i^t - l_i^{t+1}(i_{ji}^t)) x_i^{E(t-1)} - R^t p_j^t i_{ji}^t$$

となる<sup>3)</sup>。第1項は現行市場規模の下でのこの投資による一期あたりの労働コストの節減額、第2項はこの投資の一期あたり費用を表す(図1)。図1で、RRは投資利払いコストとその投資によって達成される単位労働コストの削減額との関係、DDは総労働コスト節減額と単位労働コスト節減額との関係を示す。単位コスト節減のためのコストは逡増するため、RRは下に凸となっている。ここからコストを最小化する投資量が決まる。即ち、

$$(7) \quad \partial \Pi_{ji}^t / \partial i_{ji}^t = 0$$

となる水準に。

[投資量を増やす要因、減らす要因]

まず、 $i_{ji}$  の増大に伴う  $l_i$  の低下幅が大きければ大きいほど、即ち図1の

3) なお、この式が成り立つ時この投資の将来にわたる収益は正となる、即ち、

$$\left[ \sum_{s=t+1}^{\infty} \frac{1}{(1+R)^{s-t}} w(l_i^s - l_i^{s+1}(i_{ji}^s)) x_i^{E(s)} \right] - R^t p_j^t i_{ji}^t \geq 0$$

$RR$  曲線の傾きが緩やかであるほど、投資量は増える。また、市場規模  $x_i$  が大きくなるほど  $DD$  は原点を中心に反時計回りに回転し、投資量は増える。ここで注意せねばならないのは Young も指摘しているように、仮に技術知識の量が一定としても（即ち  $RR$  の位置が不変としても）市場規模が每期每期拡大し続けていくなれば（即ち  $DD$  が反時計回りに回転し続けるならば）労働生産性は上昇し続けるということである。

次に、利子率  $r$ ,  $R$  の上昇は(7)式を介して投資を抑制する作用を持つ。また、 $p_j$  の下落は投資を刺激する。なお、 $r$ ,  $R$  は金融当局によって完全雇用を満たす水準に決められるとする<sup>4)</sup>。

〔累積的因果関係のメカニズム〕

図1では一見、単位労働コストの節減に関して収穫逓減が作用しているように見える（ある量の単位コストを節減するのに必要な投資コストが増えている）。しかしそれは一つの期間内で見ているためであり、次に期には労働生産性の上昇に伴い経済全体で起こる生産の増大、市場規模の拡大（ $DD$  の反時計回りの回転）が収穫逓減の作用を埋め合せ、時にはさらに大きな投資機会を作り出して行く。Young の言葉を借りれば、「均衡に向かおうとする作用自体がそれに対抗する作用を持続的に生み出していく」のである。この「対抗する力」とは（市場の拡大という）外部効果そのものである<sup>5)</sup>。

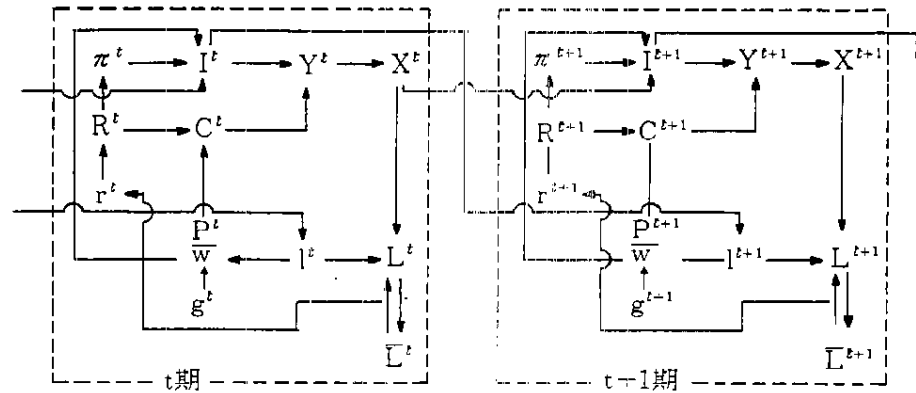
ここでもう一度強調しておくが、このモデルを累積的、因果的にする上で最も重要な役割を果たしているのは(8)式である。これにより、市場の拡大→投資の誘発→労働生産性の上昇→実質価格の低下→市場の拡大、という螺旋状のプロセスが完了する。これらを図示すると図2のようになる。

4) まず、 $e > e$  としよう。 $w$  は上昇し、 $p/w$  は低下する。これは(5.5), (8)式より、消費、投資を増やす方向に作用し、(2), (3), (4)式を通じて労働力不足をますます深刻化させ、インフレを生む。他方で  $e < e$  のときはその逆となる。この過程を止めるメカニズムは民間には存在しない。そこで、金融当局は前者の場合には利子率  $r$  を十分高い水準に維持して(5), (8)式を通じて投資、消費を押え、後者の場合にはその逆の行動をとるものとする。

5) 外部効果に関し、もう一つ考慮せねばならないことがある。各産業での投資は他の産業への需要を拡大させる、即ち  $i_{jt}$  の変化は  $x_j$  の変化を生む。そのため各産業の直面する  $DD$  の傾きは社会全体実際のそれよりもなだらかであると考えられる。



図 2



以上の設定の下で経済全体は期を経るにつれてどのようなプロセスをたどるであろうか。産出構造の変化の経路を決める最も重要な要素は  $L$  と  $C$  である。まず供給価格の経路は  $L$  が決める。しかしこの  $L$  の変化の経路は各期の総産出量のパターンに依存している。次に、消費構造の経路は一方で一人当たり消費  $f$  の形状に依存している。実質価格の低下につれ、当初はより必需度の高い財が、次いでより必需度の低い財が次第により高い需要の所得弾力性を示すようになるだろう。しかし消費構造の経路は他方で供給価格の経路にも依存している。

#### 〔政府の役割〕

ここで政府の役割について考えよう。まずこのモデルで金利政策には各期における価格水準の安定と完全雇用の達成という重要な役割が与えられている。次に産業別の税、補助金政策であるが、技術進歩外生の正統派モデルではそれら影響はいずれ時間が経つにつれ吸収された。しかしここで扱ったモデルでは  $G$  は相対価格を変化させることで最終需要構成を変化させ、それを通じての  $I$  さらには  $L$  の変化は次期以降の価格構成を変え、それがまた需要構成を変え、影響はあとあとまで残ることになる。

次に、新しい部門設立の条件は如何にして整えられていくのか。まず、既存部門を 1 から  $n$ 、新部門を  $n+1$  とする。新部門の産出物は既存部門及び自部

門からの投入で生産されるとする。すると  $n+1$  財の価格は

$$(9) \quad p_{n+1} = \sum_{i=1}^n p_i a_{i, n+1} + w l_{n+1} + h_{n+1} + g_{n+1}$$

で決まる。 $n+1$  財は  $1 \sim n$  財に比べより高次の財としよう。ここで図 2 を見てみよう。この図で  $SS$  は新財の供給曲線(費用関数)、 $DD$  は同じく需要曲線である。供給曲線が右下がりなのは、生産量が多ければ多いほど単位生産物あたり固定費用が低下するからである。当初  $n+1$  財は狭すぎる市場及び高すぎる中間投入コストのために生産ができない(供給曲線と需要曲線とが図の点線のような位置関係にある)とする。しかしやがて  $l$  の低下の進行による既存の財の実質価格の低下に伴い、需要面では消費関数を通じて  $n+1$  財への潜在的需要は拡大し( $DD$  が右にシフトし)供給面では中間投入及び資本財コストが低下し( $SS$  が下方にシフトし)図の実線のような状態になった時点で新産業の登場が可能になる。但し実際に登場するとは限らない。未だ生産の開始されていない財の需要予測は困難だからである。需要が予想を下回ることに伴う危険はとりわけ膨大な固定設備を要する産業において大きい。ここに政府が固定コストの負担や生産物買い上げによる需要保証をする余地がある。潜在的可能性の大きい産業に Initial Kick を与えるのも政府の重要な役割である。

新産業を起こす際の市場規模についても一つ触れておくべきことがある。いま、余剰労働力の大量に存在する発展途上国を考えよう<sup>6)</sup>。まず新部門設立の際支払われる賃金は各部門に対する需要増となって現れる。他方、新部門における中間財需要は他部門での生産拡大に伴う生産性上昇速度の加速、より急速なコスト低下という効果をもつ。コスト低下に伴う新財の価格低下はその更なる需要拡大を生み、累積的效果を生むだろう。詳しくは次節で述べるが、このように事前に意図した需要を事後的に実現した需要が大きく上回ることもあり、ここにも新産業の発展の初期段階を政府が担う余地がある。

新産業の初期段階での政府の役割は開放経済の議論の下ではさらに重要とな

6) Kaldor は当初は因果関係を、雇用増大→生産性上昇→所得上昇→需要増大→雇用増大という方向にとらえていた。これらの放棄後 Kaldor が採ったのは、輸出増大→所得増大→国内需要増大→雇用増大→生産性上昇→輸出増大という方向である。

る。貿易政策もまた、産業発展の内容構成の経路に影響する。以下では累積的因果関係と貿易論との関係を分析していこう。

#### IV 累積的因果関係と保護政策の論拠

この節では発展途上国が民族資本を育成する場合、なぜその初期段階で国の保護政策を必要とするのかについて、一つは個別産業レベルにおいて作用する産出量と生産性が互いにプラスの作用を及ぼしあうという観点から、もう一つは産業間の相互依存、外部効果の観点から論理的に根拠付ける。

##### (1) 個別産業レベルでの産出量と生産性の累積的相互作用と保護政策

Young の考えは Kaldor に受け継がれたが Kaldor はこれに更に貿易問題を結び付けた。累積的因果関係のループの中の「市場の拡大」という段階における輸出の役割を強調したのである。新しいループは以下ようになる。即ち、① 輸出の拡大→② 国内生産の拡大→③ 投資の拡大→④ 労働生産性の上昇（但し、賃金上昇率を上回らねばならない）→⑤ 国際競争力の強化→⑥ 輸出の拡大という経路を辿って「成功が成功を生む」（逆のプロセスもまた然り<sup>7)</sup>。この下では、一旦貿易で先行者の立場に立った国は時間が経つにつれますますその優位を拡大させる。ここに、発展途上国が潜在的生産性上昇の余地の大きい産業或は需要の所得弾力性の高い産業（即ち工業部門）をその初期段階で保護する根拠の一つがある<sup>8)</sup>。しばしば韓国、台湾の高度成長は自由貿易によって比較優位を顕現させたから達成できたという主張がなされる。しかし、実際にはこの両国とて輸出面では労働集約型産業を中心にしてきたものの国内では資本集約型産業が保護育成政策の下で急成長していた<sup>9)</sup>。これについては

7) Cornwall (1977), Thirlwall (1979) は、Kaldor の成長論をモデル化している。

8) Young は保護貿易の支持者である一方 Smith は自由貿易の支持者であったがそのよって立つ根拠は同一である。即ち、前者は収獲逡増により後発国に工業が起りえなくなるのを心配する一方、後者は自由貿易により収獲逡増を最大限に生かすことが国際的な厚生を最大化につながると考えた。

9) このことに関する日本や韓国についての実証研究に瀬地山 (1988) が、また韓国のみについては韓 (1989) がある。

輸出の拡大に伴う後方連関が国内中間財市場を拡大し資本集約的な中間財産業の成長を可能にしたという議論がある<sup>10)</sup>。比較優位に従った貿易パターンは資源の最適配分を生むというのは静学下の議論であり、動学下では保護政策が比較優位構造そのものを変えてしまう。なお、自由貿易そのものが悪いというわけではない。保護政策の許されるのは先進国と途上国といった非対称性の存在する国同士の間についてであり、工業国間では自由貿易は市場機会の拡大と規模の経済の最大限の活用を生み、国際的な厚生上、望ましい。実際、戦後の自由貿易体制は先進国間での特化の進展による産業内貿易の拡大を生み、相互依存関係を深めさせていった。

## (2) 産業間の相互依存と保護政策

ある中間財産業が設立され、生産を開始するには市場すなわち他の産業からの需要が必要である。いま、第一次産業及び軽工業部門を確立した発展途上国を考えよう。まず、この国には十分な余剰労働力が存在するとする。さて、財の需要には中間財としてのものと最終財としてのものがある。前者はとりわけ重工業部門間において互いに密接な依存関係にある。そこでここでは極端な仮定において、中間財産業＝重工業とする。さて、各中間財産業にとっては自産業内で操作できる費用は自産業内での投入に関してのみであり、他の産業からの投入の単位費用はある時点をとれば一定である。しかし各中間財産業が規模の経済によって互いに自産業内での費用低下を波及させあい得るとすればどうなるだろうか。重工業部門に属する諸々の産業は、もし全部一緒に起これば互いに中間財市場を提供し合って規模の経済による競争力を持ち得ても個々の産業ではそれが予測し得ないので、いわゆる「三すくみ」の状態となって勃興できないかも知れない。収穫逓増は個々の企業や産業の単位だけではなく相互依存を通じた全体としても作用する。そこに何らかの保護育成政策の論拠が存在しないか。以下説明しておこう。まず、全部で $n$ 産業が存在しており、その

10) 今岡(1985)はこれを「複線型成長」と呼んでいる。

うち第1産業から第 $m$ 産業まで ( $m < n$ ) が中間財産業としよう。以下で $x$ は産出量,  $a$ はその係数,  $d$ は最終需要とする。また, 労働投入係数は産出量の減少関数とする。すると全産業での産出量の行列は以下の形で示される。

$$\begin{array}{cccccc}
 x_{11} \cdots x_{1m} & x_{1m+1} \cdots & x_{1n} & d_1 & x_1 \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 x_{m1} \cdots x_{mm} & x_{mm+1} & \cdots x_{mn} & d_m & x_m \\
 0 \cdots 0 & x_{m+1m+1} \cdots x_{m+1n} & & d_{m+1} & x_{m+1} \\
 \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\
 0 \cdots 0 & x_{nm+1} & \cdots x_{nn} & d_n & x_n
 \end{array}$$

次に, この途上国で各中間財産業で生産者が直接知覚できる需要は,

$$z_j = \sum_{i=m+1}^n x_{ji} + d_j \quad j=1, 2, \dots, m$$

である。しかし全中間財産業が一斉に生産活動を開始すれば, これだけを生産するのに当然, 誘発需要が発生するので, 実現する総需要は,

$$X_m = A_m X_m + Z_m \Leftrightarrow X_m = [U_m - A_m]^{-1} Z_m > Z_m$$

(但し,  $X_m, Z_m$  は $m$ 列ベクトル,  $A_m, U_m$  は $m$ 行 $m$ 列の行列である)

となり, 当初の予想よりも大きくなる。他方, 価格に関しては, まず, 直接知覚される需要の下での労働投入係数ベクトルを

$$L = (l_1 \ l_2 \ \cdots \ l_m)$$

実現した総需要の下での労働投入係数ベクトルを

$$L' = (l'_1 \ l'_2 \ \cdots \ l'_m)$$

とする。すると, 一般に市場規模が大きいほど, 労働投入係数は小さくなるので,  $l_i < l'_i$  となる。

以上の下で, いま, ある途上国が重工業(即ち中間財産業)を起こそうとしているとしよう。ここで投資を民間に任せておけば, 各部門は何ら協調行動をとることなく, また互いに及ぼし合い得る連関効果やそれによる所得の増大, 市場の拡大といった外部効果を考慮にいれることもなくばらばらに投資の意志

決定をするだろう。すると、生産を開始しようとしている各中間財生産者は、採算性を計算する際、自部門での生産に必要な、自部門以外からの中間財投入を輸入に頼るものと考えまた、市場規模としては、 $p_j$ ではなく $p_j^*$ を計算の対象とするだろう。さて、国内中間財価格及び輸入中間財価格をそれぞれ

$$P=(p_1, p_2, \dots, p_m) \quad P^*=(p_1^*, p_2^*, \dots, p_m^*)$$

とすると、第  $j$  部門 ( $j=1, \dots, m$ ) で事前に見積られる価格は、

$$p_j = p_1^* a_{1j} + \dots + p_{j-1}^* a_{j-1j} + p_j a_{jj} + p_{j+1}^* a_{j+1j} + \dots \\ + p_m^* a_{mj} + b_j/x_j + w l_j$$

となる。右辺で  $p_j$  のみ  $*$  が付いていない理由は、自部門で調整されるからである。さて、もし第  $j$  財について  $p_j > p_j^*$  という関係が成立しているならば、この財は国内では生産するのは不利だろう。このとき民間に任せておいたので、はいつまで経っても生産は開始されない。

次に関税あるいはその他の手段で政府が中間財生産に要する全ての中間財投入を国内で調整するよう強制したとすると、価格は、

$$p_j = p_1 a_{1j} + \dots + p_m a_{mj} + (b_j + \Delta b_j)/x_j + w l_j'$$

に決まる（前の式よりも返済額の項が増えているのは、こちらの方が市場規模が大きいので機械化がより進んでいると考えているためである）。すると、もしこれら中間財産業において規模の拡大に伴う生産性の上昇が十分に大きく（ $l$  の低下幅が十分に大きく）また、生産の拡大に伴う単位あたり固定費用の低下が十分に大きければ国内中間財の使用を各産業部門に強制することで中間財部門は事後的には思わぬコスト競争力を得ることができ、また消費財部門もコスト低下の恩恵に浴することができる。このように国際競争力は産業群全体として得られる。 $p_j$  の中には  $p_j^*$  を上回るものがあるかも知れない。しかしもしそれを理由にその財を輸入すれば他産業への中間財需要を減らしそれら産業での生産性上昇を阻み、それら産業の価格競争力にも悪影響を及ぼす恐れがある。このように途上国が民族資本を中心に発展する上で単純に比較優位に応じた自由貿易をすればいいという訳には行かないのである。保護貿易はこうし

た条件下で合理性を持ち帰る。1の低下はすぐには起こらないかも知れない。その場合は時限的保護政策が必要となる。中間財産業設立の影響はこれに留まらない。この産業で雇用された労働者の購買力は消費財購入に向かい、これらの産業での生産性の上昇をもたらすだろう。それによる後方連関は中間財産業での二次的な需要の拡大を生む。さらに、前方連関を通じた新産業の登場が誘発される可能性もある。開発途上国が工業化するうえで、工業設立の初期時点ではいくら労働コストが安くとも、とりわけ部品産業等中間財産業において未熟な技術による低品質が輸出の際、販路の制約となることが多い。技術の向上には時間と、製品を捌ける市場が必要であるが、自由貿易下ではその機会が与えられない。Linderも指摘しているように産業設立の初期段階では国内市場が重要な役割を果たす。保護貿易下でも国内市場が小さすぎれば複数の産業を同時に興して互いに市場を提供させあい、三すくみ状態を解消してやる必要がある。

以上、保護政策の二つの論拠について別々に説明してきたが、実際にはこれら二つの作用は互いに密接に関わり合っている。すなわち、(1)で扱ったループにおける② 国内生産の拡大という項目は(2)の産業間の連関作用（外部効果）によって部門間で互いに強め合われることになる。

## 結 語

この節での議論に関して最後に指摘しておかねばならないことがある。それは上のような議論はあくまでも「民族資本の育成」という点にこだわった場合のみ有効であるということである。近年、一部発展途上国の急成長において外資がますます大きな役割を占めつつある。これらの多くはもともと本国その他地域への諸出を目的に設立されたもので、国内市場の大きさはあまり重要ではない。少なくとも経済上の視点からみれば、民族資本にこだわる理由は乏しいと思われる。これにこだわる理由はもっと政治的なところにあるだろう。

この論文ではまず、正統派経済学が経済発鳥を自己革新のプロセスとして捉

えていないという点を問題として取り上げ、別の方向として Young の発展論を取り上げ、そのモデル化を試みた。このモデルにおいては均衡に向かおうとする各々の生産者の行動自体が外部効果（市場の拡大、単位コストの低下）という形で均衡に対する新たな対抗力を生み出していくメカニズムを示した。また、この議論を基に単純な比較優位に基づく正統派貿易理論の批判も試みた。

これまで、正統派経済学において外部効果は正の外部効果であれ負の外部効果であれ、単なる静学的な意味での市場の失敗を起こす好ましくない要因として消極的にとらえられてきた。しかし、外部効果の本当に重要な側面は、もっと動学的なところにあるのではないか。すなわちこのモデルでも扱ったように、事後的に起こった外部効果は次なる変化を生み出す源となる。この意味で外部効果は経済理論に時間、歴史を取り込むための基礎にあるという積極的な意味において捉えられるべきである<sup>11)</sup>。

#### 参考文献

- W. B. Arthur (1990) 経済活動を説明する正のフィードバック, 「サイエンス」第20巻第4号。
- C. P. Blicht (1983) "Allyn Young on Increasing Returns", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 5, No. 3.
- J. Cornwall (1977) *Modern Capitalism: It's Growth and Transformation*.
- W. A. Eltis (1971) "The Determination of the Rate of Technical Progress", *The Economic Journal*, Vol. 8, Sept.
- D. J. Harris (1988) "On the Classical Theory of Competition", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 12, No. 1.
- N. Kaldor (1978) *Further Essays in Economic Theory*, Duckworth, 笹原昭五, 高木邦彦訳 (1989) 「経済成長と分配理論」日本経済評論社。
- R. R. Nelson, S. G. Winter (1982) *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Berknap Press of Harvard Univ. Press.
- A. P. Thirlwall (1983) "A Plain Man's Guide to Kaldor's Growth Laws", *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 5, No. 3.

11) 小宮隆太郎, 奥野正寛, 鈴木興太郎 (1989) 「日本の産業政策」終章, 総括コメント2 (今井賢一) 参照。



- A. P. Thirlwall (1979) "A Model of Export-Led Growth with a Balance of Payments Constraint" in J. Bowers, *Inflation, Development and Integration: Essays in Honour of A. J. Brown*, Univ. of Leeds Press.
- A. A. Young (1928) "Increasing Returns and Economic Progress", *The Economic Journal*, Vol. 38, pp. 527-542.
- 今岡日出紀 (1985) 「中進国の工業発展」 アジア経済研究所。
- 尾崎 巖 (1979, 1980) 経済発展の構造分析(1), (2), 「三田学会雑誌」72巻6号, 73巻1号。
- 瀬地山 敏 (1988) 産業構造分析と経済発展, 「経済論叢」第141巻第2・3号。
- 韓 福相 (1989) 韓国の経済成長と産業構造変化の要因分析, 「アジア経済」第30巻第7号。