



計画経済と市場経済 (唄野隆教授還暦記念号)

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2009-08-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮本, 勝浩 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24729/00001584

計画経済と市場経済⁽¹⁾

宮 本 勝 浩

第1節 序 論

O.ラングとA.P.ラーナーは、社会主義経済体制のもとで「物量」を主要情報とした「物材バランス法」よりも「価格」を主要情報とする計画システムの方が効率的であると主張した。この主張を更に発展させたのが、K.アロー、L.ハーヴィツ、宇沢弘文、E.マランポーなどであった。彼等は計画経済が効率的であるためには、中央集権的計画経済ではなく分権的計画経済であることが望ましく、かつ交換される情報は「物量」ではなく「価格」であるべきだと考え、数理的な経済モデルを構成した。

他方自由主義経済体制は、20世紀に入り個人の経済活動の完全な自由にすべての経済問題を委ねることには問題があることに気が付きはじめた。つまりアダム・スミスの「見えざる手」に対する問題提起であった。これには、独占・寡占の発生、外部経済・不経済の存在、公共財や負の公共財としての公害の増加、所得分配の公平の問題、経済の安定化と成長の促進に対する政府の役割の増加など「市場メカニズム」の機能を阻害する経済要因やその機能の領域を越えた経済要因が、発生したり増加してきたことがその背景にあった。このため政府の私的経済活動に関する干渉が進み、市場経済における経済主体としての政府の役割が増大していった。これをP.サムエルソンは「混合経済」と呼び、J.シュンペーターはこのように自由と干渉の併存する体制を、自由経済あるいは中央集権的統制経済のいずれか一方に徹底した場合に危険に陥いるであろう人間の諸価値を、最も良く保護する制度であると考えていた。

このように社会主義体制では「市場メカニズム」の長所を認めはじめ、自由

(1) 本論文作成にあたり神戸大学福田亘、北海道大学望月喜市両先生より有益なコメントをいただいた。ここに感謝する次第である。

主義体制では政府の役割が増加して来ている。

1990年10月19日ソ連最高会議連邦民族両院全体会議で「国民経済の安定化と市場経済への移行に沿った基本方向」が採択された。これはソ連政府がはじめて公式に市場経済導入を認めた決定であった。1917年以来「計画経済」を調整メカニズムとして採用してきたソ連社会主義は、長期的な経済の停滞と最近のペレストロイカ政策の失敗による混乱によって、いままで拒否してきた「市場メカニズム」を導入せざるを得なくなったと考えられる。

しかしソ連政府は現在のところ「市場メカニズム」をすべての部門において「計画経済」に取り替える意思はないと思われる。「移行の基本方向」においても、「市場への移行は、わが国民の社会主義的選択と矛盾するものではない」と言明している。そしてその「市場メカニズム」は消費財を中心とした財・サービスの市場でのみ採用され、情報・軍事・宇宙・運輸・エネルギー産業では依然として政府主導の「計画経済」が主役であることが述べられている。

それでは、このような「計画経済」と「市場メカニズム」の併存が果して可能であろうか。本論では、政府が指導力を発揮する「計画経済」と各経済主体の自由を尊重する「価格メカニズム」が併存する時、この経済体制は効率的であるか、またこの経済体制はどのような成果を持たらすかを分析する。

第2節 パレート最適達成の困難性

本節では、計画経済と市場メカニズムが併存する調整機構では、完全競争メカニズムにおいて成立する「パレート最適」と「効率的生産」が達成されない可能性が非常に高いことを証明する。

生産される財を第1、第2の二財のみとし、それぞれを Y_1 , Y_2 で表す。そして生産要素を資本 (K), 労働 (L) としてそれぞれの数量は一定と仮定する。この時社会的生産関数は次式で表される。

$$f(Y_1, Y_2, K, L) = 0 \quad . \quad (1)$$

この第(1)式にもとづく生産可能性フロンティアは第1図で描かれるように原点に対して凹となると仮定する。

次に社会的厚生関数は第1、第2財の関数であり第(2)式で表される。

$$U = U(Y_1, Y_2) \quad . \quad (2)$$

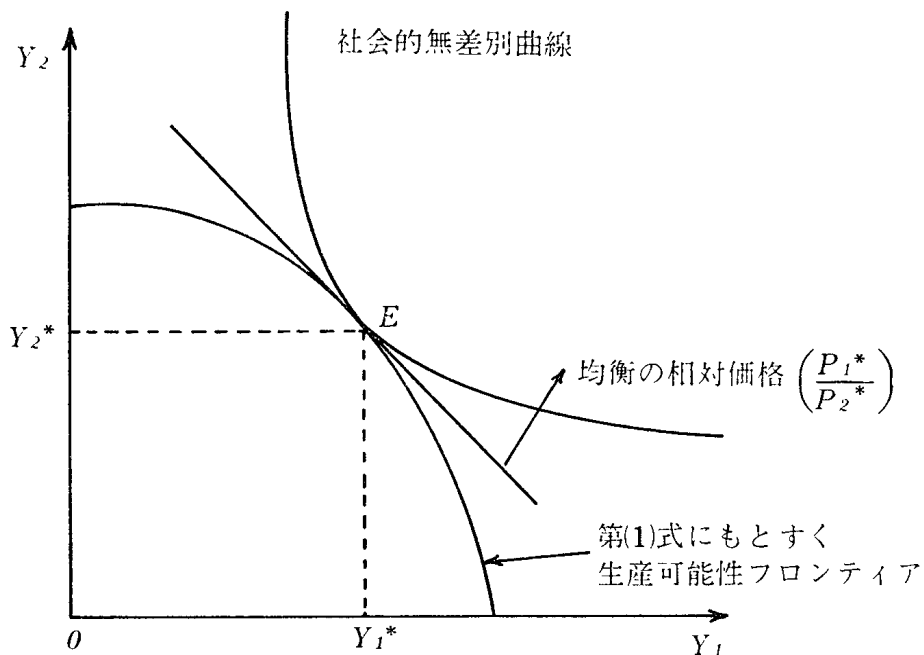
この社会的厚生関数にもとづく社会的無差別曲線的線は第1図に描かれるように原点に対して凸となると仮定する。

完全競争市場では第1図の社会的無差別曲線と生産可能性フロンティアとの接点Eにおいて、パレート最適が達成され、同時に効率的生産が行われることは周知の通りである。

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial Y_1}}{\frac{\partial U}{\partial Y_2}} = \frac{\frac{\partial f}{\partial Y_1}}{\frac{\partial f}{\partial Y_2}} = \frac{P_1^*}{P_2^*} \quad . \quad (3)$$

つまりE点において(3)式が成立する。E点を通る接線の勾配が第1, 第2財の均衡相対価格 (P_1^*/P_2^*) であることも良く知られた事実である。この経済システムでは第1財, 第2財をそれぞれ Y_1^* , Y_2^* 生産し, 消費されれば, パレート最適と効率的生産が達成されていることになる。

次に計画経済と市場経済が併存する経済システムを考えてみる。第1財について政府が \bar{Y}_1 の量を優先的に生産する計画をたてたと仮定する。この \bar{Y}_1 を生産するために \bar{K} , \bar{L} の資本と労働の量を政府が優先的に生産主体に供給したとする。この時市場経済では残された生産要素 $K - \bar{K}$ と, $L - \bar{L}$ を雇用して第



(第1図)

1財と第2財を生産する。この社会的生産関数は次式で表される。

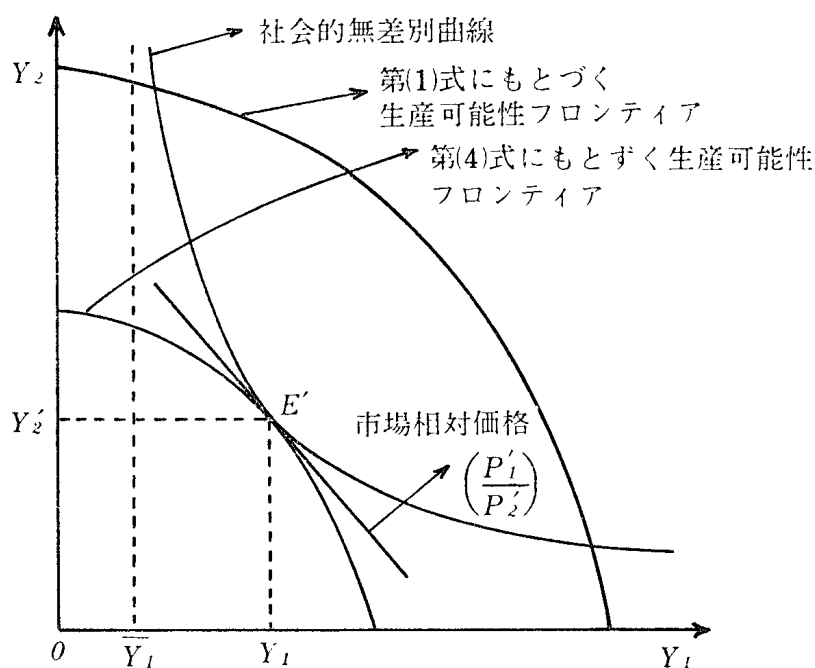
$$f(Y_1, Y_2, K - \bar{K}, L - \bar{L}) = 0 \quad (4)$$

この社会的生産関数にもとづく生産性可能性フロンティアは、第(1)式にもとづくものより小さくなり第2図に描かれた形となる。そしてこのケースにおける社会的厚生関数は国家注文が行われたあとで生産される第1財と第2財の生産量に依存する。このような社会的厚生関数による社会的無差別曲線は第2図に描かれ、第(4)式にもとづく生産可能性フロンティアとの接点を E' とする。

この経済システムでは第1財の生産量は国家注文量 (\bar{Y}_1) と市場均衡で成立する均衡生産量 Y_1' との和 $Y_1 + Y_1'$ となり、第2財の生産量は市場で生産される Y_2' となる。この時市場で成立する相対価格は P_1'/P_2' となる。

この計画経済と市場経済併存の経済システムが、パレート最適と効率的生産を達成出来るかどうか検討してみよう。

まず第一に、完全競争市場でパレート最適と効率的生産が達成される Y_1^* , Y_2^* の生産が、計画経済と市場経済併存の経済システムの均衡状態で必ずしも保障されないということである。



(第2図)

$$\bar{Y}_1 + Y_1' \neq Y_1^*,$$

$$Y_2' \neq Y_2^*.$$

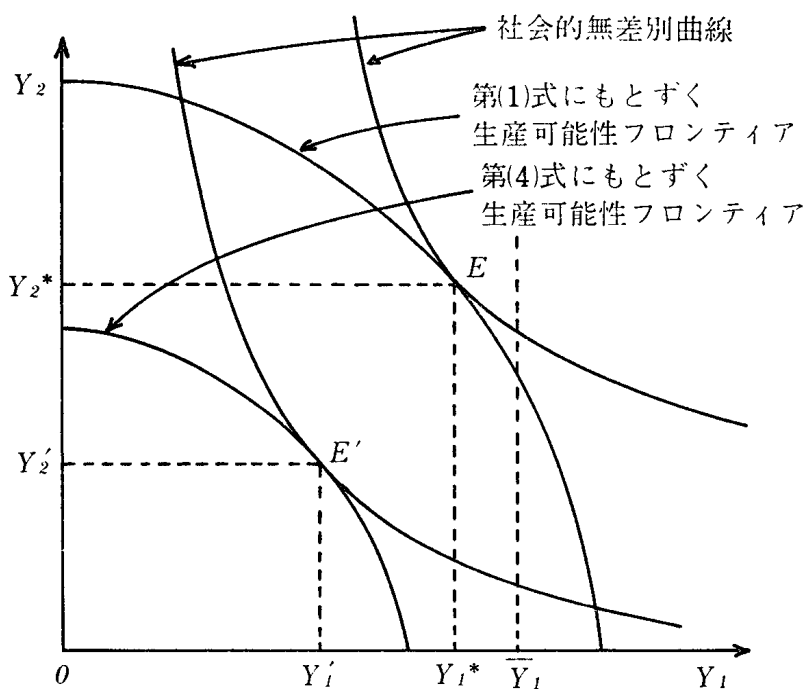
たまたまこれらの値が等しくなるケースが考えられるが、関数が異なるから一般的には上式のように不等式が成立するのが普通である。

第二に、計画経済と市場経済併存の経済システムの部分市場で成立する相対価格が完全競争市場で成立する均衡相対価格等しくなる保障がないことである。

$$\frac{P_1'}{P_2'} \neq \frac{P_1^*}{P_2^*} .$$

上式の不等式が成立している限り、計画経済と市場経済併存の経済システムではパレート最適と効率的生産は達成されない。

第三に、政府の第1財に対する国家注文の計画生産量 \bar{Y}_1 が、最適生産量 Y_1^* を超えているケースが考えられるということである。このケースは第3図に描かれているが、市場メカズムがどのように作用しても、この経済システム全体のパレート最適、効率的生産、均衡価格は達成されない。第3図において、国家注文の計画生産 \bar{Y}_1 として、第(4)式にもとづく生産可能性フロンティアの



(第3図)

もとで社会的厚生関数を最大にする点は E' となる。この E' に対応する第1, 第2財の生産量はそれぞれ Y_1', Y_2' である。この第1財の生産量 Y_1' と計画経済による国家注文の生産量 \bar{Y}_1 の和と完全競争市場における最適生産量 Y_1^* との間には常に次の不等式が成立する。

$$\bar{Y}_1 + Y_1' > Y_1^* \quad .$$

この不等式が成立することは、計画経済と市場経済の併存する経済ではパレート最適と効率的生産が達成される完全競争市場均衡が成立しないことを意味している。

以上述べてきたような3つの理由により、計画経済と市場経済の併存する経済システムでは、パレート最適と効率的生産が達成されない可能性が非常に強いことがしめされる。

第3節 計画経済と市場経済の併存する短期経済モデル

この節では、計画経済と市場経済が併存する経済システムにおいて、その均衡条件を求め、さらに経済的パラメーターが変化した時の比較静学分析を行う。

〔I〕 経済モデル

(1) この経済システムにおいて、第1, 第2財 (Y_1, Y_2) が生産され、第1財に関して政府は \bar{Y}_1 の国家注文を行い、それを政府公定価格 \bar{P}_1 で買い上げる。第1部門では全生産量 Y_1 から政府が買い上げ量 \bar{Y}_1 を差し引いた残りの生産量 ($Y_1 - \bar{Y}_1$) を市場で販売することが出来る。この時市場で成立する価格を P_1 とする。第2財に関しては全生産量 Y_2 を市場で販売することが出来る。そして市場価格を P_2 とする。

(2) 第1部門の生産関数は非代替的なレオンチエフ型の生産関数を仮定する。

$$Y_1 = aL_1.$$

ここで L_1 は生産要素、 a は生産要素の生産係数を表している。

(3) 第2部門の生産関数は新古典派の生産関数を仮定する。

$$Y_2 = f(L_2).$$

但し、 $f' > 0, f'' < 0$ と仮定する。 L_2 は第2部門で雇用する生産要素の量である。

(4) 生産要素の総量 (L) は一定であり、第1と第2部門にすべて雇用されているものと仮定する。

$$L = L_1 + L_2 \quad .$$

そして国家注文が与えられる第1部門には優先的に生産要素 L_1 が供給され、その要素価格は w_1 で所与であると仮定する。第2部門は要素市場において L_2 の量を市場価格 w_2 の値段で雇用する。

(5) 政府の目的は国全体の社会的厚生を最大にすることであり、社会的厚生は社会全体の利益に依存すると仮定する。この社会的厚生関数は次式で表される。

$$U = U(P_1(Y_1 - \bar{Y}_1) + \bar{P}_1 \bar{Y}_1 + P_2 Y_2 - w_1 L_1 - w_2 L_2).$$

但し、 $U' > 0, U'' < 0$ と仮定する。

(6) 第1部門では政府の国家注文以上の量を生産しているものと仮定する。

$$Y_1 - \bar{Y}_1 = aL_1 - \bar{Y}_1 > 0.$$

また政府買い上げ価格は市場価格よりも低いものと仮定する。

$$P_1 > \bar{P}_1.$$

さらに政府が優先的に供給する生産要素の価格は市場価格よりも低いと仮定する。

$$w_1 < w_2.$$

〔Ⅱ〕 均衡条件

生産要素量が所与の条件のもとで、政府が国全体の社会的厚生を最大にする

ように行動をとると均衡条件として次式が求まる。

$$U'(P_1a - w_1) = U'(P_2f' - w_2).$$

この均衡条件式は、第1部門で生産要素を一単位雇用した時の生産から生じる社会的厚生と、第2部門で同様に生産要素を一単位雇用した場合の社会的厚生が等しいことを示している。

そしてこの均衡解が存在するためには次の不等式が必要条件となる。

$$\min f' < \frac{P_1a - w_1 + w_2}{P_2} < \max f'.$$

社会的厚生最大の十分条件第二条件はヘッセの縁付行列式（これを D で表す）が正であることである。

$$\begin{vmatrix} 0 & & 1 & & & & 1 \\ 1 & U''(P_1a - w_1)^2 & & & U''(P_1a - w_1)(P_2f' - w_2) & & \\ 1 & U''(P_1a - w_1)(P_2f' - w_2) & & & U''(P_2f' - w_2) + P_2U'f'' & & \end{vmatrix} = D > 0.$$

〔Ⅲ〕 比較静学分析

以下では、経済的パラメーターが変化した時の生産量の変化を分析する。

(1) 第1部門の生産物の市場価格が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial P_1} = \frac{U''(Y_1 - \bar{Y}_1) \{ (P_1a - w_1) - U'a - (P_2f' - w_2) \}}{D},$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial P_2} = \frac{U''(Y_1 - \bar{Y}_1) \{ -(P_1a - w_1) - U'a + (P_2f' - w_2) \}}{D}.$$

均衡条件式を考慮すれば、第1部門の市場価格が上昇（下落）した時、第1部門の要素雇用量は増加（減少）し、第2部門の要素雇用量は減少（増加）する。その結果第1部門の生産量は増加（減少）し、第2部門の生産量は減少（増加）する。

社会全体の厚生に対する P_1 の変化の影響は次式で表される。

$$\frac{\partial U}{\partial P_1} = U' \left\{ (aL_1 - \bar{Y}_1) + \frac{\partial L_1}{\partial P_1} (P_1a - w_1) + \frac{\partial L_2}{\partial P_1} (P_2f' - w_2) \right\}.$$

均衡条件式と前述の比較静学の結果を考慮すれば、第1部門の市場価格の上昇（下落）は社会全体の厚生を上昇（下落）させる。

(2) 第2部門の生産物の市場価格が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial P_2} = \frac{U'' Y_2 \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) - U' f' \}}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial P_2} = \frac{U'' Y_2 \{ - (P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) + U' f' \}}{D} .$$

均衡条件式が成立する場合、第2部門の市場価格が上昇した時、第1部門の要素雇用量は減少し、第2部門のそれは増加する。この結果第1部門の生産は減少し、第2部門の生産は増加する。

$$\frac{\partial U}{\partial P_2} = U' \left\{ \frac{\partial L_1}{\partial P_2} (P_1 a - w_1) + f'(L_2) + \frac{\partial L_2}{\partial P_2} (P_2 f' - w_2) \right\} .$$

均衡条件式と比較静学分析の結果を考慮すると、第2部門の市場価格の上昇は社会全体の厚生の増加をもたらす。

(3) 第1部門の国家注文による政府買い上げ価格が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial \bar{P}_1} = \frac{U'' \bar{Y}_1 \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) \}}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial \bar{P}_1} = \frac{U'' \bar{Y}_1 \{ - (P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) \}}{D} .$$

均衡状態では、政府買い上げ価格の上昇は第1、第2部門の生産には影響を与えない。しかし、第2部門の限界利益が第1部門のそれを上回っている場合、政府買い上げ価格の上昇は第1部門の生産を減少させ、第2部門の生産を増加させる。第1部門の限界利益が第2部門のそれを上回っている場合には逆のケースが生じる。

(4) 労働の生産係数が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial a} = \frac{P_1 L_1 U'' \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) + U' P_1 \}}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial a} = \frac{P_1 L_1 U'' \{ - (P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) - U' P_1 \}}{D} .$$

均衡では、第1部門の労働生産性が上昇した時は第1部門の要素雇用量は増加し、第2部門の要素雇用量は減少する。この結果第1部門の労働生産性の上昇は第1部門の生産増加と第2部門の生産減少をもたらす。

$$\frac{\partial Y}{\partial a} = U' \left\{ P_1 L_1 + \frac{\partial L_1}{\partial a} (P_1 a - w_1) + \frac{\partial L_2}{\partial a} (P_2 f' - w_2) \right\} .$$

均衡条件と比較静学分析より、第1部門の労働生産性の上昇は社会全体の厚生増加をもたらす。

(5) 政府による国家注文量が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial \bar{Y}_1} = \frac{(\bar{P}_1 - P_1) U'' \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) \}}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial \bar{Y}_1} = \frac{(\bar{P}_1 - P_1) U'' \{ -(P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) \}}{D} .$$

均衡状態においては、政府の第1部門に対する国家注文量の変化は第1、第2部門の生産量に影響を与えない。しかし第2部門の限界利益が第1部門のそれを上回る場合には、政府の第1部門に対する国家注文量の増加は第1部門の生産を減少させ、第2部門の生産を増加させる。このことは限界利益が低い部門に強制的に生産増加を命じると、限界利益の高い他の部門の生産が増加し、命じられた部門の生産物の市場への供給量が減少することを意味する。

(6) 第1部門に政府から供給される生産要素の配給価格が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial w_1} = \frac{U'' L_1 \{ -(P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) \} - U'}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial w_1} = \frac{U'' L_1 \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) \} + U'}{D} .$$

均衡条件を考慮すれば、第1部門に政府から供給される生産要素の配給価格が上昇すると、第1部門の生産は減少し、第2部門の生産は増加する。

(7) 第2部門の雇用する生産要素の市場価格が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial w_2} = \frac{U'' L_2 \{ -(P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2) \} + U'}{D} ,$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial w_2} = \frac{U'' L_2 \{ (P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2) \} - U'}{D} .$$

均衡状態では、第2部門の雇用する生産要素の市場価格が上昇すると、第1部門の生産量は増加し、第2部門の生産量は減少する。(6)と(7)から、いずれの部門においても生産費用の上昇はその部門の生産を減少させ、他の部門の生産を増加させることがわかる。

(8) 生産要素の総量が変化した場合

$$\frac{\partial L_1}{\partial L} = \frac{(P_2 f' - w_2) U'' \{(P_1 a - w_1) - (P_2 f' - w_2)\} + P_2 f''}{D},$$

$$\frac{\partial L_2}{\partial L} = \frac{(P_1 a - w_1) U'' \{-(P_1 a - w_1) + (P_2 f' - w_2)\}}{D}.$$

均衡状態では、生産要素の増加は第1部門の生産を増加させるが、第2部門の生産には影響を与えないという非常に興味深い結果を得る。

$$\frac{\partial U}{\partial L} = U' \cdot \frac{\partial L_1}{\partial L} (P_1 a - w_1) > 0.$$

均衡条件を考慮すると生産要素存在量の増加は第1部門の生産増加を通じて、社会全体の厚生を増加させる。

第4節 長期経済モデル

この節では、長期均衡成長の可能性について検討する。

まず、第1部門と第2部門の生産量の比率を y で表す。

$$y = \frac{Y_2}{Y_1}.$$

そして総生産要素存在量に対する第2部門の要素雇用量の比を l_2 とする。

$$l_2 = \frac{L_2}{L}.$$

また y と l_2 の時間 (t) に関する微係数を \dot{y} , \dot{l}_2 で表す。

$$\dot{y} = \frac{dy}{dt}, \quad \dot{l}_2 = \frac{dl_2}{dt}.$$

y の変化率は次式で表される。

$$\frac{\dot{y}}{y} = l_2 \left\{ \frac{f'(l_2)}{f(l_2)} - \frac{1}{l_2 - 1} \right\}.$$

この時次の等式を満たす値 l_2^* が存在すると、第1部門と第2部門の生産の比率が一定の値で成長する均衡成長が存在することになる。

$$\frac{f'(l_2)}{f(l_2)} = \frac{1}{l_2 - 1} \cdot$$

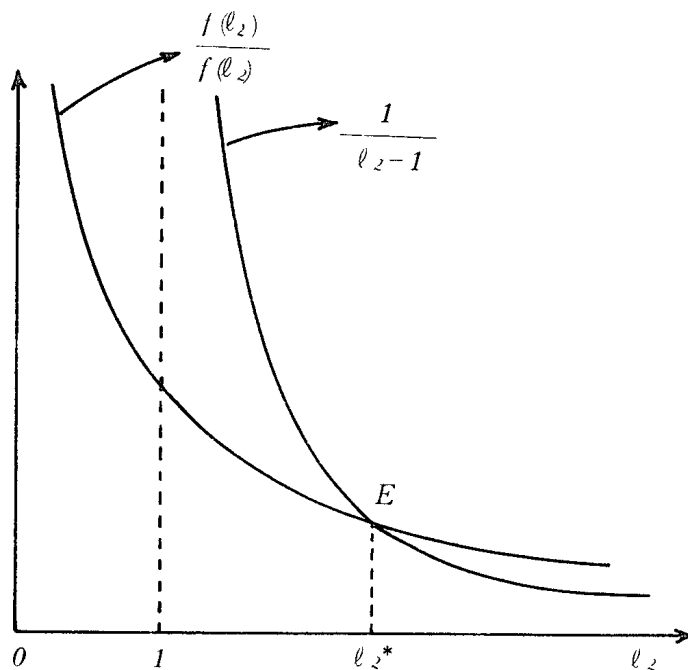
上式左辺の曲線は新古典派生産関数の性質を考慮すれば第4図に描かれるような右下りのグラフとなる。また右辺の曲線も右下りの曲線となり第4図に描かれる形となる。

2曲線の交点 E に対応する l_2^* の値が均衡成長を保証する l_2 の値となる。⁽²⁾

もし $l_2 > l_2^*$ であれば、第2部門の要素雇用比率が均衡値よりも高くなり、第2部門の生産量が均衡成長時の生産量よりも多くなる。

逆にもし $l_2 < l_2^*$ であれば、第1部門の要素雇用比率が均衡値よりも高くなり、第1部門の生産量が均衡成長時の生産量よりも多くなる。

したがって経済が均衡成長経路になれば l_2 の値を l_2^* に近づけるように政策を実施すればよい。つまり $l_2 > l_2^*$ の時、第1部門に政府から配給される



(第4図)

(2) 第4図は均衡点が存在するケースの図である。

生産要素の政府決定価格を引き下げれば l_2 の値は減少し l_2^* へ近いていく。逆に $l_2 < l_2^*$ の時はこの価格を引き上げれば l_2 の値は増加し l_2^* へ近づく。さらに、 l_2 の値を変化させる政府の政策変数として、第1部門の国家注文量、第1部門の国家注文量の政府買い上げ価格がある。前節で分析したように、これらの政策変数の変更を通じて、 l_2 の値を増加、減少させることにより均衡成長を達成させることが出来る。

第5節 結 論

本論では、まず最初に「計画」と「市場」が併存する調整メカニズムでは、完全競争市場均衡で成立する「パレート最適」と「効率的生産」が達成され難いことを証明した。次に、計画と市場が併存する経済システムで二部門経済モデルを構成し、短期的な均衡条件と経済的パラメーターが変化した時の比較静学分析を行っている。比較静学分析においては、ある部門の利益増加に繋がる経済的パラメーターの変化はその部門の生産増加をもたらす、他部門の生産減少を引き起こすのが当然の結果であるように思われる。事実そのような結論も導出されている。しかし非常に、興味深い結果も同時に求まっている。例えば、均衡において、政府買い上げ価格の変化、国家注文量の変化は第1、第2部門の生産量に変化を与えないことが証明されている。また総生産要素量の変化は第2部門の生産に影響を与えないが、第1部門の生産量には影響することも示めされている。最後に長期における均衡成長解とそれに現実の数値が近づく為の経済政策についての考察がなされている。

純理論的に考えれば「完全な自由競争市場」や「全情報を完全に把握した計画経済」は経済効率的であろう。しかし現実の「市場経済」や「計画経済」は不完全でそれぞれ欠陥を持っている。そして現実には「市場」と「計画（または干渉）」が併存している。本論文ではこのような市場と計画が併存する経済システムは完全な自由競争市場や完全な計画経済と比べると非効率的であることが論証された。

参 考 文 献

- [1] Абалкин, Л. И., “Радикальная Экономическая Реформа: Первоочередные и Долговременные Меры”, «Экономическая газета», 1989г., №47, с.3-5.
- [2] Arrow, K. J. and L. Hurwicz, “Decentralization and Computation in Resource Allocation”, in R.W. Pfouts (ed): *Essays in Economics and Econometrics*, (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 1960), 34-104.
- [3] Arrow, K. J., L. Hurwicz and H. Uzawa: *Studies in Linear and Non-Linear Programming*, (Stanford: Stanford University Press, 1958).
- [4] Bergson, A., and H.S. Levine, *The Soviet Economy: Toward The Year 2000*, George Allen & Unwin, London, 1983.
- [5] Campbell, R. W., *Soviet-Type Economies*, Macmillan, London, 1974.
- [6] Горбачев, М., “Основные на Правления по Ставизации Наропного Хозяиства и Перехопу к Рыночной Экономике”, Верховный Совет СССР, 15, Октябрия, 1990.
- [7] Горбачев, М., и Ельчин, Ъ. Н., “Перехоп к Рынку”, Москва <Архангедьскоэ>, Август, 1990.
- [8] Ericson, R. E., “*Priority, Duality and Penetration in the Soviet Command Economy*,” A Rand Note, December, 1988.
- [9] Gregory, P. R., and R. C. Stuart, “*Soviet Economic Structure and Performance*”, 3rd. ed., Harper & Row, New York, 1986. (訳「ソ連経済, 構造と展望」吉田靖彦, 教育社, 1987)。
- [10] Heal, G. M., *The Theory of Economic Planning*, London; North-Holland Publishing Co., 1973.
- [11] Lerner, A., *The Economics of Control*, New York, Macmillan, 1946.
- [12] Lange, O., “On the Economic Theory of Socialism”, *Review of Economic Studies*, 4 October 1936, February 1937, Reprinted in B. E. Lippincott (ed.): *On the Economic Theory of Socialism*, Minneapolis, Universty of Minnesota Press, 1938.
- [13] Malinvaud, E. and Bacharach, M. O. L., *Activity Analysis in the Theory of Growth and Planning*, Macmillan, 1967.
- [14] 宮本勝浩, 分権的経済計画と社会主義経済の理論, 大阪府立大学経済研究双書, 昭和51年。
- [15] Miyamoto, K., “*Soviet Enterprise under the Partial Market Mechanism*”, Bulletin of the University of Osaka Prefecture, Series D, Vol. 35, 1991.
- [16] 大野喜久之輔「ソ連経済の市場移行について」神戸大学国民経済雑誌, 第163卷, 第2号, 平成3年2月。