経済研究

第17巻 第1号

January 1966 Vol. 17 No. 1

二重経済の産業連関分析

山田 勇

1. 序 言

旧植民地の状態から新らしく独立した国々においてしばしば見られる顕著な経済的特色は，二重経済(dual economy)という事実である[1]。ここに二重経済というのは，資本主義的な経営の行われる部門と，前資本主義的な経営の行われる部門とが1国の国民経済を構成している状態をいう。前者は資本主義部門(capitalistic sector)，後者は生存部門(subsistence sector)または土着部門(indigenous sector)と呼ばれている[2]。そしてこの両者はたがいに独立であって，一方の影響が他方へは波及しないものと考えられている。

多くの場合，資本主義部門では国際的な商品が生産せられるために，それらの商品の世界市場の好・不況が資本主義部門に波及する。しかし両部門がたがいに独立であるために，世界市場の影響は生存部門には関係がなく生存部門はそれ自体で自給自足の経済を営むのである.

以上は，二重経済の一般的通念である。もちろん，両部門が全く独立であるのではなく，両者の間には若干の関係があることは否定できない。資本主義部門に働らく労働者の大部分は，土着民族であり，資本主義部門が好況であれば，そこに働く労働者の収入は増加し，これが生存部門を潤おすわけである。しかし，原理的に見て，この両部門は独立であると見なされている。

本稿では，資本主義，生存両部門の生産面について考え，これらの両部門は労働を通じてたがいに関係し合うと考えた場合の分析を取り扱うことを目的とする。資本主義部門が好況になれば，生存部門の労働が資本主義部門に流入し，資本主義部門が不況に見舞われれば，資本主義部門から生存部門へ労働が流入する。このように労働というチャンネルを通じて両部門が関係し合うと考えるのは妥当であろう。しかし，このような二重経済においては，つねに資本主義部門がその必要とする労働を先取りし，残りの労働が生存部門に利用されるのであって，この逆は成り立たないという点を注意しなければならない。

これからさきの分析では，2, 3の仮定を必要とするが，これらの諸仮定はほぼ現実的な意味を有するものと考えることができる。

1) 以下の分析では，低開発国のうち，とくにマレーシアとインドネシアの経済を問題とする。しかしBoeke も述べているように，これらの問題は低開発国にある程度共通するものと考えることができる。(J. H. Boeke, *Economics and Economic Policy of Dual Societies*, New York, 1953, p. vi.)

2) G. M. Meier, *Leading Issues in Development Economics*, Selected Materials and Commentary, New York, 1964, p. 48.

まず第1は，いま述べた資本主義部門が労働を先取りするという仮定である。第2に資本主義部門では合理的な経営が行われる。そしてこの部門内部の企業間においては(あるいは資本主義部門を構成する小部門間では)自由競争の原理が適用されるという仮定である。これに対して，第3には，生存部門では合理原則は行われない。第4に，資本主義部門で生産される商品は供給独占の性格を有し，その価格は，独占者である資本主義部門内の各小部門が自由に決定できるのであるが，同時に，その商品の世界市場価格をつねに考慮し，これを需要独占価格と考えるという仮定である。

さて以上のような二重経済を産業連関分析によってモデル化し，その分析を行う。産業連関分析は，周知のとおり，最終需要を与えて，産出量，投入量を求めるのであるが，この原則は本稿では資本主義部門について考える。生存部門については，資本主義部門の影響を受けて，まず産出量が先決され，つぎに最終需要が確定することとなる。

2. 資本主義部門と生存部門との関係

以上のような前提のもとで，資本主義部門と生存部門との間の関係について考えてみよう。まず以下の分析で用いる記号について一言しておこう。

資本主義部門の内生部門は n 個に，生存部門の内生部門は m 個に分割されるものと仮定する。添字のうちの c は資本主義部門の変数をあらわし，s は生存部門の変数をあらわす。したがって，いま投入係数マトリックスを A であらわせば，A_c は資本主義部門の投入係数マトリックス，A_s は生存部門の投入係数マトリックスを示す。

投入係数マトリックスをつぎのように定義する。

$$A_c \equiv \begin{bmatrix} a_{11} \cdots a_{1n} \\ \cdots\cdots \\ a_{n1} \cdots a_{nn} \end{bmatrix}, \qquad A_s \equiv \begin{bmatrix} b_{11} \cdots b_{1m} \\ \cdots\cdots \\ b_{m1} \cdots b_{mm} \end{bmatrix}$$

この場合，投入係数マトリックスの各列和のうち，少くとも1つは1よりも小さいものとし，他は1に等しいか，1よりも小であると仮定する。しかしこの仮定は極めて実際的な場合であることはいうまでもない。つぎに産出量ベクトル(列ベクトル)をつぎのように定義する。

$$X_c \equiv \{X_{c1}, \cdots, X_{cn}\}$$

$$X_s \equiv \{X_{s1}, \cdots, X_{sm}\}$$

産出量1単位を作るに要する労働の必要量を a_0 であらわせば，このような労働投入係数はつぎのような対角マトリックスで定義される。

$$a_{co} \equiv \begin{bmatrix} a_{co1} & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & a_{con} \end{bmatrix}, \qquad a_{so} \equiv \begin{bmatrix} a_{so1} & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & a_{som} \end{bmatrix}$$

最終需要ベクトル(列ベクトル)の定義はつぎのようになる。

$$Y_c \equiv \{Y_{c1}, \cdots, Y_{cn}\}, \quad Y_s \equiv \{Y_{s1}, \cdots, Y_{sm}\}$$

最後に生存部門への労働の配分係数を

$$r \equiv [r_1, \cdots, r_m]$$

で定義する。ここに労働の配分係数というのは，生存部門で投入可能な労働量の合計を L_s とすれば，第 i 部門への労働投入量が r_iL_s であらわされるような係数 r_i である。この際 r_i は

$$r_1 + r_2 + \cdots + r_m \leqq 1$$

という条件を満たす。その他の記号についてはその都度説明することにする。

さて資本主義部門における産業連関モデルはつぎの式を満足するかぎり，それ自身で1つの完結した経済圏を形成する。

$$X_c = [I_n - A_c]^{-1} Y_c \qquad (2\cdot1)$$

上式において I_n は $n \times n$ の単位マトリックスである。通常の産業連関分析におけると同じように，Y_c は外部から与えられる。すなわち Y_c が与えられれば，(2・1)式によって X_c が決定する。

つぎに資本主義部門の労働需要量の合計を L_c 生存部門のそれを L_s とすれば

$$L_c = E_n a_{co} X_c$$

$$L_s = L_0 - L_c = L_0 - E_n a_{co} X_c \qquad (2\cdot2)$$

となる。ここに L_0 は1国全体の労働可能供給量である。また $E_n(=[\overbrace{1, \cdots, 1}^{n}])$ はいわゆる加法行ベクトルである。(2)式の意味するところは，総労働可能供給量のうち，資本主義部門の労働需要量がまず決定され，その残りが生存部門の労働可能供給量となることをあらわすと同時に，それが生存部門の労働需要量 L_s に等しいことをあらわす。したがって，L_0 は全部需要され，完全雇用の条件を仮定していることになる[3]。

---

3) 労働量から完全失業者を除く。

そこで L_s が決定されると，つぎに生存部門の産出量はつぎの式によって確定される。

$$X_s=L_s a_{so}^{-1} r' \quad (2\cdot3)$$

L_s はいうまでもなく，スカラーであり，r' は r の転置ベクトルをあらわす。

最後に，つぎの関係によって生存部門の最終需要が決定するに至る。

$$Y_s=[I_m-A_s]X_s \quad (2\cdot4)$$

上式で I_m は $m\times m$ の単位マトリックスである。

以上で両部門の相互関係を述べたのであるが，ここで2,3の点を注意しておこう。第1は，(2•1)式の逆マトリックスが Hawkins-Simon の定理[4]によって正値マトリックスであるということ，したがって X_c は正値ベクトルになる。第2に，(2•4)式の $[I_m-A_s]$ は正値マトリックスではないから，Y_s のすべての要素は必ずしもプラスとはならないことである。第3に，いっそう主要なことは，(2•1), (2•2), (2•3), (2•4)式の順序にすべての変数を決定することは可能であるが，これを逆の順序に解くことは不可能であるということである。このことは，たとえば(2•4)式においてまず Y_s を与えるものとすれば，これから X_s は一義的に決定されるが，(2•3)式すなわち

$$a_{so}X_s=L_s r' \quad (2\cdot3a)$$

では L_s の一義的な解はえられないからである。要するにこの体系は，資本主義部門において最終需要 Y_c を与えることによって，自働的に生存部門の Y_s が決定されるが，その逆の過程は許されないこと，つまり，この体系は非可逆的であることを示すモデルであることが知られる。すなわち，資本主義部門のバランスがまず確立され，そのあとで生存部門のバランスが達成されることを示すモデルなのである。労働のタームでこの事実を再説すれば，資本主義部門の労働必要量がまず先取りされ，その労働可能供給量の残りが生存部門に振り向けられるが，その逆は許されないという非可逆性を有する体系である。

(2•1), (2•2), (2•3)の3式を(2•4)式に順次代入すれば，つぎの結果がえられる。

$$Y_s=C(L_0-DY_c) \quad (2\cdot5)$$

ここに

$$C\equiv[I_m-A_s]a_{so}^{-1}r',\quad D\equiv E_n a_{co}[I_n-A_c]^{-1}$$

である。(2•5)式から明らかなことは，Y_c が増加すれば Y_s は減少するということ，すなわち，資本主義部門において最終需要 Y_c が増加すれば，国内の労働総供給量 L_0 が一定であるかぎり，生存部門の最終需要 Y_s は減少する，ということ，また L_0 が Y_c と比例的に増加するときにかぎり，Y_c の増加は Y_s の減少をもたらさないということ，したがって L_0 が両部門の経済成長に対し，ボトルネックとなっているということである。

3. 資本主義部門の労働投入量最小の条件

資本主義部門の経済バランスは(2•1)式によって与えられることを前節で説明した。この式は等式であらわされているが，$[I-A_c]X_c$ と Y_c とを対照して考えると，これはそれぞれ資本主義部門所得の供給と需要とをあらわしている。そして需要は供給を超過することができない事実を考慮することによって，本来つぎの不等式が考えられなければならない。

$$[I-A_c]X_c\geqq Y_c \quad (3\cdot1)$$

また資本主義部門の労働必要量 L_c はつぎの式で与えられる。

$$L_c=E_n a_{co}X_c \quad (3\cdot2)$$

いま(5)式の条件のもとに，(3•1)式の労働必要量を最小にすることを考える。ただし(3•2)式において最終需要 Y_c は与えられるものとする。(3•1)式の $I-A_c$ が Hawkins-Simon の定理を満足することは前節でも述べたが，この条件が満たされるかぎり，a_{co} がどのような値をとっても，(3•1)式を等式として求めた X_c の値は，(3•2)式の L_c を最小にすることが証明できる[5]。したがって前節における(2•1)式は，資本主義部門の労働投入量を最小にすることができるバランスである。

4. 資本主義部門の価格体系

いま第 i 部門の生産関数がつぎの形で与えられるものとする。

$$Z_i=f_i(L_i, C_i, t) \quad (i=1, \cdots, n) \quad (4\cdot1)$$

ここに Z_i, L_i, C_i はそれぞれ第 i 部門の実質付加

4) D. Hawkins and H. A. Simon, "Note: Some Conditions of Macroeconomic Stability," *Econometrica*, July-October, 1949, pp. 245—248.

価値，労働投入量，資本ストックをあらわし，時間 t は技術進歩を示す指標とする。

さらに，第 i 部門の費用関数を

$$K_i=w_iL_i+r_iC_i \tag{4・2}$$

であらわす。K は労働投入量と資本ストックに関する費用総額であり，w は賃金率，r は単位資本コストである。

生産関数(4・1)式については，Z が L, C に関して1次同次であることを仮定する[6]。そうすれば(4・1)式から Euler の定理によって

$$Z_i=\frac{\partial Z_i}{\partial L_i}L_i+\frac{\partial Z_i}{\partial C_i}C_i \tag{4・3}$$

が導びかれる。

さて，(4・2)式のなかの K_i をある一定の値 K_i^0 に押さえ，(4・1)式の Z_i を極大にする条件は，周知の如く

$$\frac{\partial Z_i}{\partial L_i}=\lambda_i w_i,\quad \frac{\partial Z_i}{\partial C_i}=\lambda_i r_i \tag{4・4}$$

である。ここに λ_i は Lagrange 乗数をあらわす。(4・4)式を(4・2)式に代入すれば

$$\lambda_i=\frac{Z_i}{K_i^0}$$

がえられる。したがって(4・4)式の第1式から

$$\frac{\partial Z_i}{\partial L_i}=\frac{Z_i}{K_i^0}w_i \tag{4・5}$$

が導かれる。

いま資本主義部門内部では自由競争が行われるものと仮定すれば

$$w_i=w_j \tag{4・6}$$

とおくことができ，これから，(4・5)式を考慮して

$$\frac{K_i^0}{Z_i}\frac{\partial Z_i}{\partial L_i}=\frac{K_j^0}{Z_j}\frac{\partial Z_j}{\partial L_j}\quad (i, j=1, \cdots, n) \tag{4・7}$$

の関係を導びくことができる。

ところでいま(4・1)式の1次同次生産関数として，Douglas 型の生産関数をとることとすれば，(4・7)式は，つぎのようにあらわすことができる。

$$\frac{\alpha_i K_i^0}{L_i}=\frac{\alpha_j K_j^0}{L_j} \tag{4・8}$$

ここに α は労働投入量 L に関する付加価値の弾力性をあらわす。いまこの比率を μ であらわすことにすれば，上式からつぎの式をうる。

$$\alpha_i K_i^0=\mu L_i=a_{oi}X_i\mu\quad (i=1, \cdots, n) \tag{4・9}$$

第3節では労働投入量を最小にすることを考えたが，ここでも，この条件を入れることにする。すなわち，(4・8)式の L を最小にすることは，μ を最大にすることにほかならない。

ところで価格の方程式は，周知のごとく

$$[I-A']\,P=zP \tag{4・10}$$

である。上式において A' は A の転置マトリックスをあらわし

$$P\equiv\{P_1, \cdots, P_n\}$$

$$z\equiv\begin{bmatrix} z_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & z_n \end{bmatrix}$$

である。ここに P_i は第 i 部門の産出物の価格で

---

5)　いま2部門について考えてみよう。

(3・1)式から

$$\begin{aligned}(1-a_{11})X_{c1}-a_{12}X_{c2}&\geqq Y_{c1}\\ -a_{21}X_{c1}+(1-a_{22})X_{c2}&\geqq Y_{c2}\end{aligned} \tag{3・3}$$

がえられ，(3・2)式から

$$L_c=a_{co1}X_{c1}+a_{co2}X_{c2} \tag{3・4}$$

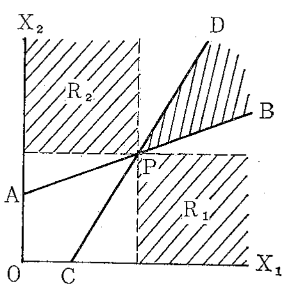
がえられる。この際(3・3)式の条件のもとで，目的関数(3・4)式を最小にするような X_{c1}, X_{c2} の非負の値を求めることは典型的な線型計画の問題である。投入係数は通常1よりも小なる値であり，したがって

$$1-a_{11}>0,\quad 1-a_{22}>0 \tag{3・5}$$

である。また投入係数マトリックスの縦列の合計のうち少くとも1つは1よりも小であり，したがってたとえば，$a_{11}+a_{21}\leqq 1$, $a_{12}+a_{22}<1$ である。このことからつぎの不等式がえられる。

$$(1-a_{11})(1-a_{22})-a_{12}a_{21}>0 \tag{3・6}$$

(3・5)と(3・6)の両式が成り立てば，生産可能領域(feasible domain)は必ず DPB の形をとる。すなわちこの領域は必ず原点0に対して鋭角をなす。(3・4)式の目的関数は a_{co1}，a_{co2} がプラスであるかぎり，必ず R_1 と R_2 の領域内に入る。したがって，(3・3)式を等号だけにしてえられた，2本の直線 AB と CD との交点Pは，目的関数が最小の点であり，しかも点Pは必ず第1象限に来るから，X_{c1}，X_{c2} の値は必ず非負の値である。(3・5)，(3・6)の両式がいわゆる Hawkins-Simon の条件である。(*cf.* R. Dorfman, P. A. Samuelson, R. Solow, *Linear Programming and Economic Analysis*, New York, 1958, pp. 213—216.)



6)　この場合 $\dfrac{\partial^2 f}{\partial L^2}$，$\dfrac{\partial^2 f}{\partial C^2}$ のうちいずれか1つがマイナスであることを仮定する。

あり，$z_i \equiv Z_i/X_i$ は第 i 部門の産出量1単位あたりの付加価値率である[7]。(4•9)式を(4•10)式に代入すれば，つぎの重要な結果をうる。

$$[I-A'-\mu rZ]P=0 \qquad (4\cdot11)$$

ここに実質付加価値 Z は

$$Z\equiv\begin{bmatrix} Z_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & Z_n \end{bmatrix}$$

であり，r は $r_i\equiv\dfrac{a_{0i}}{\alpha_i K_i^0}$ の対角マトリックス

$$r\equiv\begin{bmatrix} r_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & r_n \end{bmatrix}$$

である。

さて，(4•11)式は1次同次方程式であるから，P_i がゼロ以外の値をうるための必要充分条件は，つぎの条件を満足することである。

$$|I-A'-\mu rZ|=0 \qquad (4\cdot12)$$

上式においては $r_i(\equiv a_{0i}/\alpha_i K_i^0)$ はプラスであり，したがって r は正値対角マトリックスである。いま Z を所与とすれば，この行列式は μ の n 次の多項式となる[8]。Frobenius の定理に基づいて，最大根を求めると，それはプラスの実数根であることがわかる[9] μ がプラスの最大の実数根であることは，(4•8)式を考慮することによって，労働投入量が最小の場合の価格体系 P をうることを意味する。これは前節に述べた資本主義部門の労働量最小の条件に対応する[10]。

5. 世界市場価格の条件

序言で述べたように，資本主義部門で産出される商品は一般に世界的に取引されるものである。このような条件を考慮して，資本主義部門の価格体系を考えてみよう。それと同時に，この部門は供給独占的な商品であると考えられるから，その価格は資本主義部門では，自己部門に有利な仕方で決定される。すなわち，供給独占と需要独占とが並存するように価格が決定されるものと考えるのが妥当であろう。

このような問題は，理論的には，双方独占(bilateral monopoly)の場合である。ここではこの問題をつぎのように処理しよう。まず世界市場で各生産物の価格が決定され，資本主義部門では，それを上限としてそれ以下の価格を，自己部門にとって有利になるように，決定するものと考える。

いま P_i^0 を第 i 部門の商品の世界価格とする。そしてその価格ベクトルを

$$P^0\equiv\{P_1^0,\cdots,P_n^0\}$$

であらわせば

$$P\leqq P^0 \qquad (5\cdot1)$$

の関係がえられる。ところで(4•10)式から

$$(A'+z)P=P\leqq P^0 \qquad (5\cdot2)$$

が成立することは明らかである。前述したところによって，P^0 は世界市況から与えられる定数と考えることができる。いま貨幣価値であらわした最終需要の総計

$$P'ZE_n'=\max \qquad (5\cdot3)$$

を，(5•2)式の制約条件のもとで，達成することを考えれば，その結果えられる価格ベクトル P は，上記の問題に対する解答である。ただしここに注意すべきことは(5•2)式の z および(5•3)式の Z は定数とみなすことである。その理由はつぎの如くである。すなわち，資本主義部門内の各小部門は(4•4)もしくは(4•5)式の条件を満足し，したがっ

7) (4•10)式の z は実質価値であることを注意する必要がある

8) この場合等根を重複して数える。

9) いま2部門について考えてみよう。(4•12)式はつぎのようになる。

$$\begin{vmatrix} 1-a_{11}-\mu r_1 Z_1 & -a_{21} \\ -a_{12} & 1-a_{22}-\mu r_2 Z_2 \end{vmatrix}$$
$$=(1-a_{11}-\mu r_1 Z_1)(1-a_{22}-\mu r_2 Z_2)-a_{12}a_{21}=0 \quad (4\cdot13)$$

いま $\mu_1>\mu_2$ とすると，(4•13)式から

$$\mu_1=\frac{1}{2r_1r_2Z_1Z_2}\{r_1Z_1(1-a_{22})+r_2Z_2(1-a_{11})+\sqrt{A}\}$$

$$A\equiv\{r_1Z_1(1-a_{22})+r_2Z_2(1-a_{11})\}^2+4r_1r_2a_{12}a_{21}Z_1Z_2$$

この最後の式から明らかなように，μ_1 はプラスの実数根であることがわかる。

10) (4•1)式はいわゆる代替的生産関数(substitutional production function)であるが，代替原理(substitution principle)によれば，各小部門では最適なただ1つのアクティビティが用いられるから，制限的生産関数(limitational production function)を用いたと同じ結果になる。なお，代替的生産関数(4•1)式は外生部門の変数についてのものであることに注意すべきである。(*cf.* P.A. Samuelson, "Abstract of a Theorem Concerning Substitutability in Open Leontief Model", *Activity Analysis of Production and Allocation*, New York, 1951, pp. 142—146.)

て(4・3)式の実質付加価値Zを極大にするように行動することが仮定されているから，(5・2)と(5・3)式の計算段階においては，Zを定数とみなすことができ，産出量Xも第2節において決定されており，したがって実質単位付加価値率zもこの段階において定数とみなすことができる[11]。

6. 両部門のアグリゲーション

以上の考察から明らかなように，二重経済の性格を有する国民経済の産業連関表を1表であらわした場合，それは理論的に見て，実態とは異なる状態を表に示すことになる[12]。この際とくに問題になるのは，その投入係数についてである。

いまAを資本主義部門の投入係数マトリックス，Bを生存部門の投入係数マトリックスとすれば，この2つの部門を統合した全国民経済一体の投入係数マトリックスCが

$$C=\begin{bmatrix} A & 0 \\ 0 & B \end{bmatrix} \tag{6・1}$$

という完全分解可能マトリックス(complete decomposable matrix)に配列できるような産業連関表であればAの逆行列の要素とBの逆行列の要素とが，Cの逆行列の要素と同じ値になることは，容易にわかることである。すなわち

$$C^{-1}=\begin{bmatrix} A^{-1} & 0 \\ 0 & B^{-1} \end{bmatrix} \tag{6・2}$$

しかしもしそうでなければ，A, Bの逆行列の要素とCの逆行列の要素とは同一にはならない。したがって，2表によって repercussion を求めた結果と1表によってそれを行った結果とは，逆行列という点について異った数値になる。

一般に，(1)統合した部門の投入係数は，統合前の当該小部門の投入係数のうち，最大値と最小値との間の値をとり，(2)統合部門の縦列にあるその他の部門の投入係数は，資本主義生存両部門のこれに対応する小部門の投入係数より小さくなり，さらに，(3)統合されない部門の縦列の投入係数はすべて，統合前の小部門の投入係数と同一である。

7. 結 語

以上の分析は現在試論的なものであって，今後これをさらに改善していかなければならない。資本主義部門と生存部門との2つに峻別することは理論の簡単化のためである。実際にはこの両部門のほかに，中間部門が存在することも同時に認めねばならないだろう。このような中間部門は，資本主義的な経営と生存部門的な経営とが混在しており，その理論的な分析は困難である。ただし，国民経済全般のなかで占める中間部門の経済的な比重は大きくはないといえる。いずれにしても，これは残された問題として今後の課題にしたい。

また上述の分析では，生産の立場からの分析を取り扱っている。これは産業連関分析という手法を用いていることからの当然の帰結である。分配面，支出面の諸問題は，この立場からすれば，最終需要，最終供給の問題であり，これらは所与のものとして取り扱われることは，いうまでもない。

---

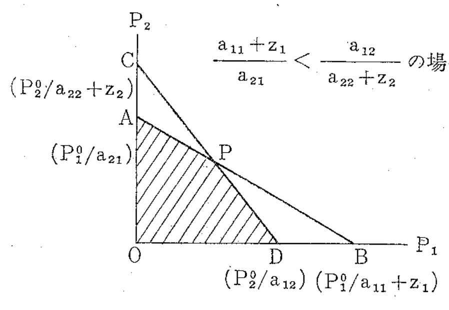
11) 2部門で(5・1)式から(5・3)式までを説明しよう。まず(5・1)式から

$$P_1 \leqq P_1^0,\quad P_2 \leqq P_2^0 \tag{5・1a}$$

(5・2)式から

$$\begin{aligned}(a_{11}+z_1)P_1+a_{21}P_2 &\leqq P_1^0\\ a_{12}P_1+(a_{22}+z_2)P_2 &\leqq P_2^0\end{aligned} \tag{5・2a}$$

この場合，z_1, z_2 はプラスの定数であり，P_1^0, P_2^0 もプラスの定数である。(5・2a)式をグラフにすればつぎの



図の如くである。図のなかの斜線の部分が feasible domain である。この場合2直線の交点Pは必ず第1象限にあり，したがってP_1, P_2ともに非負である。いま目的関数(5・3)の係数比がつぎの条件を満たせば，(5・2a)式を等式だけにして解いたP_1, P_2の値は，目的関数 $Z_1P_1+Z_2P_2$ を最大にする。

$$\frac{a_{11}+z_1}{a_{21}}<\frac{Z_1}{Z_2}<\frac{a_{12}}{a_{22}+z_2} \tag{5・4}$$

12) 旧マラヤ連邦については，産業連関表が発表されている。この表は，もちろん本稿で分析したような資本主義部門と生存部門とに分かれていない。それは先進国の産業連関表と同じく，全国民経済が1枚の表で示されている。(*cf.* Department of Statistics, *National Accounts of the States of Malaya, 1955—1961*, Kuala Lumpur, 1963, Table XIII, XIV.)