慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	アジア低開発地域の経済成長と域内貿易の展望（1960-1970年）
Sub Title	Projections of intra-regional trade and economic growth for the ECAFE region, 1960-1970
Author	大西, 昭
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1964
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.57, No.11 (1964. 11) ,p.907(51)- 926(70)
JaLC DOI	10.14991/001.19641101-0051
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19641101-0051

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Koopmans, 1950, Chapt. XV.
[4] Keynes, J. M., The General Theory of Employment, Interest, and Money, London, 1936, 塩野谷訳「雇傭・利子および貨幣の一般理論」(昭和32年版) 第四編。
[5] Kuh, E., "Theory and Institutions in the Study of Investment Behavior," The American Economic Review, May, 1963, Papers and Proceedings of the Seventy-fifth Annual Meeting of the American Economic Association, Dec. 1962, p. 290~8, Kuh, E., Capital Stock Growth: A Micro-Econometric Approach, Amsterdam, 1963, Chapt. 2,8,10,and 11.
[6] Koyck, L. M., Distributed Lags and Investment Analysis, Amsterdam, 1954.
[7] Meyer, J.R. and Kuh, E., The Investment Decision: An Empirical Study, 1957.
[8] Watson, G.S. and Durbin, J., "Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression," I and II, Biometrika, 37 and 38, 1950 and 1951.
[9] Wicksell, K., Interest and Prices, London, 1936, p. 134.
[10] Wold, H. and Juréen, Lars, Demand Analysis: A Study in Econometrics, 1953, Chapt. 1.

アジア低開発地域の経済成長と域内貿易の展望

(一九六〇—一九七〇年)

大西昭

I はしがき

この論文はアジア地域の開発途上の諸国の一九七〇年の経済構造を展望し、これら諸国の一九六〇年代の経済成長と域内貿易拡大の潜在的可能性を研究することを目的としている。現在、各国とも開発計画に沿って経済・社会構造の近代化をめざしているが、この研究はこれら諸国の開発計画の実現可能性についても若干の示唆をあたえることができよう。

アジア低開発地域の経済成長と貿易の展望については、これまでFAO、EEC、ECAFE、その他によって実施されてきたが(注1)、貿易の展望と各国経済成長の展望とが、それぞれ別個に行なわれた結果、域内諸国経済成長の相互依存関係がかならずしも明確ではない。また一九六〇年代に入ってから、低開発諸国の多くが従来の中期計画から一歩進めて長期計画を準備ないし作成しているが、これらの計画は域内貿易を通じて当該諸国の経済成長が相互依存関係にあり、開発計画の実現可能性が国内的諸条件にとどまらず、他国の経済発展によってもまた相互に制約されている点にほとんど考慮が払われていない。そこで当研究ではこの点をさらに発展させて、アジアの開発途上の諸国の経済成長と域内貿易との関係を計量的に把

握することを企図したのである。ここで、とりわけアジア低開発地域経済成長と域内貿易問題に焦点をあてたのは、後進国開発理論の近年の傾向にも合致しているからである。われわれの見解によると、従来から議論されてきた、①一次産品輸出による経済成長と、②国内市場を対象とした工業化との対立的側面を統一したものとして、③域外輸出の増大と域内貿易の拡大を通ずる経済成長が考えられよう。

このようなヴィジョンに立って開発途上のアジア地域内諸国の経済成長の相互依存関係を研究するためには、地域経済成長モデル分析が必要となろう。しかし、従来行なわれた低開発諸国の経済展望の方法をみると、一国経済の枠内にとどまっており、動学的多数国成長モデルの実際的適用例はこれまでなかった。当論文は以上のような後進国開発理論の研究分野における一つの興味ある応用例を示している。

注(1)　(1) U. N.; "Evaluation of Long-term Economic Projections: A Preliminary Report by the Secretary-General," Document, E/3379 June, 1960.

(2) U. N.; Economic Survey of Europe in 1960, chap. V.

(3) U. N.; World Economic Trends, Study of Prospective Production of and Demand for Primary Commodities, 23, May 1962.

(4) U. N.; Projections of Foreign Trade of the ECAFE Region up to 1980, E/CN. 11/DPWP. 8/L. 4, ECAFE, Bangkok, 1963.

(5) U. N.; Economic Bulletin of Asia and the Far East, Vol. XIV, No. 3, Dec. 1963, pp. 8-37.

(6) ECAFE; Long-term Economic Projections of the ECAFE Region, EGPT, 4/WP. 3, 16 June 1964.

(7) FAO; Agricultural Commodities Projections for 1970, May, 1962.

(8) T. Kristensen and Associates; The Economic World Balance, Copenhagen, 1960, p. 250.

(9) P. N. Rosenstein-Rodan; "International Aid for Underdeveloped Countries", The Review of Economics and Statistics, Vol. XLIII, No. 2, May 1961, pp. 107-138.

(10) Bela A. Balassa; Trade Prospects for Developing Countries, The Economic Growth Center, Yale University, Richard D. Irwin, Inc. Homewood, Illinois, 1964.

(11) New Directions for World Trade; Proceeding of a Chatham House Conference Bellagio, 16~24, September 1963. Oxford University Press, London, 1964.

II　展望の対象範囲と方法

この論文では一九七〇年のアジア低開発地域の国内総生産、投資、民間消費、政府消費支出、域外ならびに域内輸出入規模の展望を意図した。ここでいうアジア低開発地域とは、ビルマ、カンボジア、セイロン、台湾、香港、インド、インドネシア、韓国、ラオス、マレーシア、パキスタン、フィリピン、タイ、南ヴェトナムの一四カ国に限定し、中国、北朝鮮、北ベトナム等の社会主義諸国を除外している。日本については当然のことながらアジア低開発地域から除外したが、対象地域との相互依存関係を分析するために、モデルの内生部門に入れてある。中国をモデルの内生部門に包括し、アジア低開発地域ならびに日本との相互依存関係を分析することは、将来の課題として残されている。

アジア低開発地域経済の展望の方法は、対象の範囲と性格によって制約をうけた。貿易面では比較的資料があるが、国民所得勘定統計を含む基礎資料の不備に悩まされ、データ収集、整理に意外な日時が費された。利用された域内諸国の国民所得統計は、U. N. Yearbook of National Accounts Statistics を原則として用い、これを各国政府発表の公式統計で補った。国民総生産支出構成の時系列データ（一九五〇~一九六一年）は一九六〇年不変価格に統一したが、この換算にあたっては逆算デフレーター（implicit deflators）を利用した。貿易については、I. M. F.; Direction of Trade, A Supplement to International Financial Statistics, Annual 1958-62 および U. N. Direction of International Trade を用いた。各国の国民所得統計は貿易統計とリンクするために一九六〇年のU・S・ドル価格に換算したが、換算率は、I. M. F.; International Financial Statistics による一九六〇年末の公定為替レートを使用した。したがって、公定レートと実質購買力平価指数によるバイア

スの問題がある点に留意しなければならない。アジア地域の購買力平価指数については、ギルバートの方法[注2]を用いてFAOが世銀との協力のもとに算出したものがあるが[注3]、われわれの目的には必ずしも適合したものといいがたいので利用を避けた。

従来、実施された低開発諸国の経済成長展望の方法として、(1)トレンドの外挿、(2)モデルの方法がある。実績趨勢の外挿はもっとも簡単な方法であるが、経済諸量の相互依存関係を分析し、展望を行なうためには不十分であるため、モデルの方法を採用し、歴史的趨勢の外挿は一応チェック材料として利用するにとどめた。現在アジア地域内諸国の多くは開発計画に沿って経済成長の加速化と経済構造の「意図的な」変化を目ざしている。したがって、過去の実績から推定されたモデルの構造パラメーターを単純に外挿することは問題があろうが、各国の開発計画の実現可能性の検討にはある程度役立つであろう。

注(2)　M. Gilbert and Associates; Comparative National Products and Price Levels, OEEC, Paris, 1958.

(3)　FAO前掲書附表A－3およびA－4参照。

Ⅲ　地域経済成長モデル

経済成長モデルに関する文献はかなりの量に達するが[注4]、アジア低開発地域に実際に適用してみて計量的に操作可能なモデルとなるとその範囲がきわめて限られてくる。そのうちもっとも代表的な巨視的経済成長モデルは国連『長期経済予測の諸問題』にみいだすことができる[注5]。しかし、これらのモデルは一国経済計画の枠内に留っており、同一地域内に存在する低開発諸国の経済成長の相互依存関係を分析することを意図したものではない。また国際貿易理論では伝統的な二国－二財モデルないし貿易マトリックスによる乗数理論の一般化という形態で、この問題に接近してきた[注6]。

われわれの考えによると、この問題にたいするもっとも単純なアプローチは、動学的投入・産出分析の手法を用いて各国の経済成長の相互依存関係を分析することである[注7]。チンバーゲンはr地域、h部門のモデルを示唆したが[注8]、現在、アジア低開発諸国の産業連関表は極めて未整備の段階にあり、これらを統一的な国際投入・産出表に組み変え、しかも動学体系にするために資本係数のマトリックスを作ることは資料の制約という難関にぶつかることになろう。資料の整備のためにはかなりの年月と作業量を必要とするから、いますぐというわけにはいかない。われわれが現在利用可能な資料の枠内で考えると、第一次接近としてmカ国一部門の地域経済成長モデルの構想が浮びあがってくる。このモデルを説明すると次のとおりである。

まず域内各国のある期間tの国内総生産を記号X、域内輸出をE、総輸入をM、民間消費支出をC_p、政府消費支出をC_g、国内総資本形成をΔS、域外輸出をFで表わすと、(1.0)が成立する。いうまでもなく、(1.0)は域内諸国の国民経済バランスを示している。

$$X_i = E_i - M_i + C_{pi} + C_{gi} + \Delta S_i + F_i \qquad (1.0)$$

次に一国の域内輸出は相手国の国内総生産の線型関数であり、総輸入は当該国の国内総生産の線型関数と仮定しよう。同様に、民間、政府それぞれの消費関数についても当該国の国内総生産の線型関数を仮定する。また投資関数についても当該国の資本ストックと国内総生産とのあいだに線型の関数関係が仮定されている。もちろん現実には線型関数よりもむしろ非線型関数が妥当する場合も考えられるが、単純化のための線型を仮定している。線型関数の欠陥は推定パラメーターの修正によって若干補正する必要があろう。

以上の関数関係を考慮し、(1.0)をマトリックス記号を用いて書きあらためると(1.1)のとおりであろう。

〔記号〕

x ：域内のmカ国の国内総生産を示すmエレメントの列ベクトル（column vector）

A ：域内のi国からj国への輸出係数を示す$m\times m$オーダーのa_{ij}係数マトリックス

$$(i,j=1,2,\cdots\cdots m)$$

B ：域内諸国の総輸入係数b_{ij}を示す$m\times m$オーダーの対角マトリックス（diagonal matrix）

$$\begin{cases} i,j=1,2,\cdots\cdots m \\ b_{ij}=0 \quad i\neq j \end{cases}$$

C ：域内諸国の民間限界消費性向c_{ij}を示す$m\times m$オーダーの対角マトリックス

$$\begin{cases} i,j=1,2,\cdots\cdots m \\ c_{ij}=0 \quad i\neq j \end{cases}$$

c° ：民間消費関数のダイメンション・パラメーターを示すmエレメントの列ベクトル

G ：域内諸国の政府限界消費支出性向g_{ij}を示す$m\times m$オーダーの対角マトリックス

$$\begin{cases} i,j=1,2,\cdots\cdots m \\ g_{ij}=0 \quad i\neq j \end{cases}$$

g° ：政府消費関数のダイメンション・パラメーターを示すmエレメントの列ベクトル

K ：域内諸国の限界粗資本係数を示す$m\times m$オーダーのk_{ij}係数マトリックス

$$(i,j=1,2,\cdots\cdots m)$$

特殊ケースとして$m\times m$オーダーの対角マトリックス

$$\begin{cases} i,j=1,2,\cdots\cdots m \\ k_{ij}=0 \quad i\neq j \end{cases}$$

F ：域外輸出の成長経路を示すmエレメントの列ベクトル

$$(1.1)\quad x_t=Ax_t-Bx_t+c^\circ+Cx_t+g^\circ+Gx_t+K\Delta x_t+F(t)$$

ここで域外輸出を示すF関数については線型である必要はないが、その時間的発展経路は外生的に先決されているものとする。(1.1) のモデルで域外輸出Fの時間的経路が外生的に決定されれば、この体系の内生変数である域内諸国の国内総生産、民間および政府消費支出、国内総資本形成、域内輸出および総輸入等の成長経路を求める手がかりができよう。

このモデルを解析するために、(1.1) を変形すると次のようになる。

$$(1.2)\quad [I-(A-B+C+G)]x_t-K\Delta x_t=[c^\circ+g^\circ+F(t)]$$

通常の行列記号表示にしたがい、Iは単位マトリックス（unit matrix）を指す。

単純化のため、

$$(A-B+C+G)\equiv P,$$

$$(c^\circ+g^\circ+F(t))\equiv R_t$$

とおけば、(1.2) は次式のようになろう。

$$x_t=Px_t+K(x_{t+1}-x_t)+R_t$$

さらに整理して、

$$Kx_{t+1}=(I-P)x_t+Kx_t-R_t$$

単純化のために、

$$(I-P)\equiv Q$$

とおけば、上記の式は、

$$K\mathfrak{x}_{t+1} = (K+Q)\mathfrak{x}_t - R_t$$

となろう。この式の両辺にK^{-1}を前方から掛けると（ただしK^{-1}は nonsingular），(1.3) の reduces form がえられよう。

$$(1.3)\quad \mathfrak{x}_{t+1} = (I+K^{-1}Q)\mathfrak{x}_t - K^{-1}R_t$$

周知のように，この定差方程式の解を求めるには，まず次の条件

$$K^{-1}QX = X\Delta,$$

$$(I+K^{-1}Q)X = X(I+\Delta)$$

を満たすような$K^{-1}Q$のm箇の特性根と特性ベクトルを見出すことである。ここで記号Δは$K^{-1}Q$のm箇の特性根の対角マトリックス，Xはh番目の列が特性根λ_hと結びついた特性ベクトルであるような$m \times m$オーダーのマトリックスを示している。

もし，上記の条件をみたすΔ，Xがえられれば，定差方程式 (1.3) の運動方程式は次のとおりであろう。

$$(1.4)\quad \mathfrak{x}_t = X(I+\Delta)^t X^{-1}(\mathfrak{x}_0 - Q^{-1}R) + Q^{-1}R$$

ただし，$\mathfrak{x}_0$は域内mカ国の国内総生産の初期値を示すベクトルである。したがって，この地域経済成長モデルにおいて域内のmカ国の国内総生産の初期値と域外輸出の成長経路が与えられれば，国内総生産，投資，民間および政府消費，域内輸出，総輸入の成長経路を求めることができよう。

以上の地域経済成長モデルでは，域内諸国の資本ストックと国内生産水準に一定の固定的関係があることを暗黙に仮定している。しかし，もしこの条件をゆるめて，ある国の国内生産活動水準が資本ストックによって規定された生産水準以下の操業水準になる場合も認容すれば，われわれの低開発地域経済成長モデルはより一般化された性格をもつことになろう。この問題は，近年著しく発達した線型計画 (linear programming) の手法の導入によって解決できよう。

注(4) A，経済成長モデルに関する一般的文献として，

(1) R. F. Harrod; Towards a Dynamic Economics, London, 1952.

(2) T. A. Haavelmo; A Study in the Theory of Economic Evolution, Amsterdam, 1954.

(3) H. J. Bruton; "Growth Models and Under-developed Economics", Journal of Political Economy, Aug. 1955, pp. 322-36.

(4) R. Solow; "A Contribution to the Theory of Economic Growth", The Quarterly Journal of Economics, Vol. LXX, No. 1, Feb. 1956, pp. 65-94.

(5) J. Robinson; The Accumulation of Capital, London, 1956.

(6) E. Domar; Essays in the Theory of Economic Growth, New York, Oxford University Press, 1957.

(7) C. Bettelheim; "Le problème de la maximation de la croissance économique", Revue Economique No. 1, Janvier, 1957. pp. 3-39.

(8) K. Kurihara; The Keynesian Theory of Economic Development, London, 1959, pp. 219.

(9) N. Kaldor; Essays on Economic Stability and Growth, London, 1960.

(10) M. Dobb; An Essay on Economic Growth and Planning, London, 1960.

(11) L. Johansen; A Multi-Sectoral Study of Economic Growth, Amsterdam, 1960.

(12) J. B. Mead; A Neo-Classical Theory of Economic Growth, London, 1960.

(13) J. Tinbergen & others, Mathematical Models of Economic Growth, New York, 1962.

B，とくに長期経済成長展望モデルに関する一般的文献として，

(1) National Bureau of Economic Researchs, Conference on Research in Income and Wealth; Long-Range Economic Projection (Studies in Income and Wealth, Vol. 16) Princeton, N. J. Princeton University.

(2) L. R. Klein and A. S. Goldberger; An Econometric Model of the United States, 1929-1952, Amsterdam, 1955.

(3) S. Valavanis-Vail; "An Econometric Model of Growth; U. S. A., 1869-1953", American Economic Review, XLV, 2, May, 1955, p. 208 ff.

(4) P. J. Verdoorn; "Complementarity and Long-Range Projections", Econometrica, XXIV, No. 4, Oct. 1956, pp. 429-450.

(5) H. B. Chenery; "Patterns of Industrial Growth", American Economic Review, Sep. 1960, pp. 634 ff.

(6) Office Statistique des Communantés Européennes; Les méthodes de prévision du développement économique à long term, Nov.～

Dec. 1960.

(7) L. R. Klein; "A Model of Japanese Economic Growth," Econometrica, Vol. 29, No. 3, July 1961, pp. 277-292.

(8) L. M. Goreux; "Economic Growth and Commodity Projections", Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics, July~August 1961, pp. 1-17.

(5) U.N.; Problems of Long-term Economic Projections, With Special Reference to Economic Planning in Asia and the Far East, 1963, pp. 7-25.

(6) 一例として

(1) L. A. Metzler; "A Multiple-Region Theory of Income and Trade," Econometrica, Oct. 1950.

(2) H. G. Johnson; International Trade and Economic Growth, London, 1958, pp. 65-149.

(3) Money, Trade and Economic Growth, London, 1962, pp. 75-103. なおこの問題に関する文献は Johnson 前掲書九九—一〇三頁に詳しい。

(7) 静学的投入・産出分析の手法を用いて国際貿易のネット・ワークを実証的に分析した先駆的例は

(1) W. Beckerman; "World Trade Multiptier and the Stability of World Trade 1938 to 1953", Econometrica, July 1956, pp. 239-252.

(2) A.Y.C. Koo and C. C. Liang; "The Role of Japan in the Intraregional Trade of the Far East," The Review of Economics and Statistics, Feb. 1953, pp. 31-40.

(8) U.N.; Programming Technique for Economic Development, With Special Reference to Asia and the Far East 1960. (Appendix to Chapter VI, J. Tinbergen; "Multi-Regional and Multi-Sectoral Dynamic Input-Output Model for the Medium Term") pp. 115-120.

IV 地域経済成長線型計画モデル

線型計画モデルでは、一定の線型の制約条件にしたがった目的関数を最大ないし最小にする手続きがとられる。それゆえ、さきの低開発地域経済成長モデルと異なり、経済の行動主体の「意図的な」予測モデルとなろう。

まず出発点として次の (2.0) 式をとろう。

$$(2.0)\quad x_t = Ax_t - Bx_t + c^\circ + Cx_t + g^\circ + Gx_t + \Delta s_t + F_t$$

式の記号はさきの地域経済成長モデルと同様に、x は域内 m カ国の国内総生産のベクトル、Δs は総国内資本形成(資本ストックの増分)のベクトル、F は域外輸出のベクトル、A は域内輸出係数マトリックス、B は総輸入係数マトリックス、C、G は民間および政府の限界消費支出係数マトリックス、c°、g° はそれぞれ民間および政府の消費関数のダイメンション・パラメーターのベクトルを示している。

(2.0) を整理して、

$$x_t = (A - B + C + G)x_t + \Delta s_t + (c^\circ + g^\circ + F_t)$$

単純化のため、

$$(A - B + C + G) \equiv P,$$

$$(c^\circ + g^\circ + F_t) \equiv R_t$$

とおけば、次の表現となろう。

$$x_t = Px_t + \Delta s_t + R_t$$

さらに単純化のため、

$$(I - P) \equiv Q$$

とおき、上記の式を変型すれば、

$$(I - P)x_t = \Delta s_t + R_t$$

$$(2.1)\quad Qx_t = \Delta s_t + R_t$$

となろう。いうまでもなくこの条件式は域内諸国の国内総生産、投資、消費、輸出入等のあいだに要求されるバランスを示している。

ここで域内諸国の国内総生産の活動水準が資本存在量によって制約された範囲内にあると仮定すれば、(2.2) の制約条件が必要となろう。

$$(2.2)\quad s_t \leqq K x_t$$

式のKは以前と同様、資本係数のマトリックスを示している。もし (2.2) 式が不等号のかわりに等号で結ばれたら、(2.1) と (2.2) はさきに提示した地域経済成長モデルと等置される点に留意されたい。

したがって、次の問題は (2.1) および (2.2) の制約条件のもとで最大化（ないし最小化）すべき目的関数を選択することである。一九七〇年の域内諸国の経済展望というわれわれの目的からは、目標年次の域内諸国の資本ストックないし国内総生産を最大化するような目的関数を設定することが望ましい。換言すれば、目標年次の域内諸国全体の資本ストックないし国内総生産を最大化するような資本蓄積の有効経路を分析することである。(注9) この目的に沿って地域経済成長線型計画モデルを要約すると次のとおりである。

$$\begin{pmatrix} I & 0 & 0 & \cdots & 0 & 0 & -Q & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ -I & I & 0 & \cdots & 0 & 0 & 0 & -Q & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & -I & I & \cdots & 0 & 0 & 0 & 0 & -Q & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & -I & I & 0 & 0 & 0 & \cdots & -Q \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & 0 & -I & K & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ -I & 0 & 0 & \cdots & 0 & 0 & 0 & K & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & -I & 0 & \cdots & 0 & 0 & 0 & 0 & K & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & -I & 0 & 0 & 0 & 0 & \cdots & K \end{pmatrix} \begin{pmatrix} s_1 \\ s_2 \\ s_3 \\ s_T \\ x_0 \\ x_1 \\ x_2 \\ x_{T-1} \end{pmatrix} \leqq \begin{pmatrix} s_0 - R_0 \\ -R_1 \\ -R_2 \\ -R_{T-1} \\ s_0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

以上の制約条件のもとで $V's_T$ を最大化。

ここで s_T は目標年次の域内諸国の資本ストックのベクトル、V' は転置ベクトルでウェイトを示す。この線型計画の双対問題 (dual problem) として次の関係が成立するだろう。

$$\begin{pmatrix} I & -I & 0 & \cdots & 0 & 0 & 0 & -I & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & I & -I & \cdots & 0 & 0 & 0 & 0 & -I & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & I & \cdots & -I & 0 & 0 & 0 & 0 & \cdots & -I \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & I & 0 & 0 & 0 & 0 & \cdots & 0 \\ -Q' & 0 & 0 & \cdots & 0 & K' & 0 & 0 & \cdots & \cdots & 0 \\ 0 & -Q' & 0 & \cdots & 0 & 0 & K' & 0 & \cdots & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & -Q' & \cdots & 0 & 0 & 0 & K' & \cdots & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \cdots & -Q' & 0 & 0 & 0 & \cdots & \cdots & K' \end{pmatrix} \begin{pmatrix} U_0 \\ U_1 \\ U_{T-2} \\ U_{T-1} \\ q_0 \\ q_1 \\ q_2 \\ q_{T-1} \end{pmatrix} \geqq \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ V \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

以上の制約条件のもとで、

$$(s_0 - R_0)'U_0 - \sum_1^{T-1} R_t'U_t + s_0'q_0 \quad \text{を最小化。}$$

ここで記号′は転置 (transpose) を意味する。

以上に述べた地域経済成長線型計画モデルの目的関数のウェイトを展望の目的に応じて変化させることは興味があろう。たとえば、域内諸国の限界粗資本係数の逆数をウェイトとして用いれば、目標年次の域内諸国全体の国内総生産を最大にするような経済成長の有効経路が求められよう。ただし、この場合に、各国の国内総資本形成が負にならないような条件が必要となるかも知れない。このような負の蓄積の可能性を封ずるためには、さきの線型計画モデルの制約条件に次の条件式

$$(2.3)\quad \Delta s_t \geqq 0$$

を追加すればよいだろう。

以上においてわれわれはアジア低開発地域経済の展望モデルについて述べたが、次にこの展望モデルに関連した方法論上の若干の諸問題についてふれておく必要があろう。

注(9) この動学的線型計画モデルに関連して以下の文献が有益であろう。

(1) J. Von Neumann; "A Model of General Equilibrium," Review of Economic Studies, Vol. XIII B(1) 1945, p. 1.

(2) N. Georgescu Rorgen; "Relaxation Phenomena in Linear Dynamic Models," in Koopmans(ed.), Activity Analysis of Production and Allocation, New York, Wiley, 1951, p. 116.

(3) R. Dorfman; P. Samuelson and R. Solow; Linear Programming and Economic Analysis, New York, McGraw-Hill, 1957.

(4) S. Karlin; Mathematical Methods and Theory in Games, Programming, and Economics, 1959.

(5) O. Lange; Introduction to Econometrics, 1959, Ch. III.

(6) R.M. Solow; "Competitive Valuation in Dynamic Input-Output System": Econometrica, Vol. 27, 1959, pp. 30-53.

(7) D. Gale: The Theory of Linear Economic Models, McGraw-Hill, 1960.

(8) K. K. Kuriraha; Macroeconomics and Programming, George Allen & Unwin Ltd., 1964, pp. 53-92.

(9) G.F. Hadley; Nonlinear and Dynamic Programming, Addison Wesley, 1964.

(10) P. N. Rosenstein-Rodan; Capital Formation and Economic Development, George Allen and Unwin Ltd., 1964.

V モデルの方法論上の若干の問題点

従来、実施されたアジア低開発諸国の経済展望は各国の開発計画の一環として行なわれるか、ないし開発計画の実現可能性を検討するというかたちで行なわれたものが多い(注10)。現在、アジア低開発地域の開発計画は、一応の計量的モデル分析を基礎にして作成されているが、近年における計量経済学的モデル分析技術と電子計算機の開発によって、この傾向はさらに強まるものと予想される。

低開発諸国への計量経済学的モデル分析の適用可能性については、疑問を提示するむきも少なくないが、統計資料の整備

第1表　アジア低開発地域経済展望モデルの構造パラメーターおよび国内総生産初期値

単位：100万U.S.ドル
(1960年市場価格)

地域内輸出係数マトリックス									F. 地域外輸出関数	総輸入係数	民間消費関数		政府消費関数		限界粗資本係数	国内総生産初期値
7	8	9	10	11	12	13	14	15		B	c°	C	g°	G	K	x_0
0.0074254	0	0	0.0064547	0.0026935	0	0.0000394	0	0.0002369	$94.9(1.05137)^t$ $(\hat{R}=0.9627)$	0.2218564	$68.06+0.6328x_1$	$(\hat{R}=0.9675)$	$-95.18+0.2341x_1$	$(\hat{R}=0.9269)$	3.90	1215.2
0.0000609	0	0	0.0025748	0	0	0	0.0005546	0.0000698	$43.2(1.02264)^t$ $(\hat{R}=0.8065)$	0.1819724	$33.32+0.6500x_2$	(a)	$-11.25+0.2300x_2$	(a)	3.00	471.5
0	0	0	0	0.0006067	0	0	0	0.0002394	$389.0(1.02298)^t$ $(\hat{R}=0.9099)$	0.3309191	$-2.81+0.7364x_3$	$(\hat{R}=0.9675)$	$-131.97+0.2619x_3$	$(\hat{R}=0.8675)$	3.61	1339.3
0	0.0021216	0	0.0026454	0.0000147	0.0004737	0.0022484	0.0031259	0.0015239	$78.1(1.15920)^t$ $(\hat{R}=0.9524)$	0.2028590	$69.24+0.6387x_4$	$(\hat{R}=0.9901)$	$-98.33+0.2556x_4$	$(\hat{R}=0.9819)$	2.37	1504.0
0.0053763	0.0020509	0.0110529	0.0296991	0.0002367	0.0016271	0.0097818	0.0015125	0.0010051	$472.8(1.11318)^t$ $(\hat{R}=0.8492)$	0.9492183	$391.13+0.7000x_5$	(a)	$-66.60+0.1500x_5$	(a)	2.20	1081.1
0.0021100	0	0	0.0100525	0.0027231	0.0003913	0.0022484	0.0010083	0.0019155	$1435.1(1.04432)^t$ $(\hat{R}=0.9799)$	0.0725721	$2588.61+0.7000x_6$	$(\hat{R}=0.9793)$	$-1854.43+0.1282x_6$	$(\hat{R}=0.9587)$	4.90	34303.8
0	0	0	0.0819724	0.0002516	0.0038721	0.0031948	0.0023696	0.0010276	$523.3(0.94972)^t$ $(\hat{R}=0.5855)$	0.1748833	$5.83+0.7300x_7$	(a)	$-10.33+0.2300x_7$	(a)	2.53	4929.0
0	0	0	0	0	0.0000205	0.0000394	0	0.0004339	$48.7(1.08367)^t$ $(\hat{R}=0.6360)$	0.1096181	$139.98+0.7452x_8$	$(\hat{R}=0.9571)$	$-52.25+0.1788x_8$	$(\hat{R}=0.9304)$	2.86	2828.0
0	0	0	0.0001410	0	0	0.0001183	0	0	$11.9(0.96000)^t$ $(\hat{R}=0.5822)$	0.1640488	$30.70+0.7400x_9$	(a)	$-22.40+0.2000x_9$	(a)	3.30	171.9
0.0125380	0.0026520	0	0	0.0006363	0.0032954	0.0156195	0.0070585	0.0060958	$1165.5(1.03345)^t$ $(\hat{R}=0.8077)$	0.5842121	$15.18+0.7300x_{10}$	(a)	$-0.96+0.1300x_{10}$	(a)	3.20	2835.1
0.0013593	0	0	0.0003879	0	0.0005561	0.0001577	0.0007562	0.0006634	$290.9(1.07085)^t$ $(\hat{R}=0.8329)$	0.1112048	$1137.67+0.7000x_{11}$	$(\hat{R}=0.9726)$	$-104.38+0.0984x_{11}$	$(\hat{R}=0.9706)$	2.80	6756.9
0.0000203	0.0024752	0	0.0002116	0.0000147	0	0.0000394	0	0.0030753	$405.6(1.02749)^t$ $(\hat{R}=0.7099)$	0.1203657	$390.91+0.7429x_{12}$	$(\hat{R}=0.9918)$	$-182.15+0.1248x_{12}$	$(\hat{R}=0.9911)$	2.19	4855.2
0.0039562	0	0.0331588	0.0368240	0.0000443	0.0000823	0	0.0005041	0.0015065	$219.8(1.06530)^t$ $(\hat{R}=0.8133)$	0.1882617	$163.38+0.6556x_{13}$	$(\hat{R}=0.9812)$	$-41.58+0.1180x_{13}$	$(\hat{R}=0.8351)$	3.36	2535.3
0.0008318	0	0	0.0015519	0	0	0.0000394	0	0.0000448	$56.4(0.97748)^t$ $(\hat{R}=0.5043)$	0.1203488	$265.28+0.7400x_{14}$	(a)	$18.64+0.2100x_{14}$	(a)	3.20	1978.4
0.0227835	0.0339816	0.0116347	0.0413742	0.0067043	0.0269607	0.0466611	0.0302518	0	$3624.2(1.12843)^t$ $(\hat{R}=0.9542)$	0.1173961	$1593.70+0.4869x_{15}$	$(\hat{R}=0.9820)$	$1304.22+0.05444x_{15}$	$(\hat{R}=0.9229)$	4.30 4.50	40093.3
0.1748833	0.1096181	0.1640488	0.5842121	0.1112048	0.1203657	0.1882617	0.1203488	0.1173961								

，61年の3カ年平均実績にもとづく。
り推定。
最小自乗法により推定し，データ不足の(a)については，国際比較で補った。

第1表　アジア低開発地域経済展望モデルの構造パラメーターおよび国内総生産初期値

輸出先 / 輸入先	A. アジア地域内輸出係数マトリックス															F. 地域外輸出関数	総輸入係
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		B
1. ビルマ	0	0	0.0185171	0	0.0039774	0.0008570	0.0074254	0	0	0.0064547	0.0026935	0	0.0000394	0	0.0002369	94.9(1.05137)^t ($\hat{R}$=0.9627)	0.22185
2. カンボジア	0	0	0	0	0.0090648	0.0000029	0.0000609	0	0	0.0025748	0	0	0	0.0005546	0.0000698	43.2(1.02264)^t ($\hat{R}$=0.8065)	0.18197
3. セイロン	0.0011521	0	0	0	0.0012949	0.0002536	0	0	0	0	0.0006067	0	0	0	0.0002394	389.0(1.02298)^t ($\hat{R}$=0.9099)	0.33091
4. 台湾	0	0	0	0	0.0192396	0	0	0.0021216	0	0.0026454	0.0000147	0.0004737	0.0022484	0.0031259	0.0015239	78.1(1.15920)^t ($\hat{R}$=0.9524)	0.20285
5. 香港	0.0048551	0.0182397	0.0034346	0.0076462	0	0.0000641	0.0053763	0.0020509	0.0110529	0.0296991	0.0002367	0.0016271	0.0097818	0.0015125	0.0010051	472.8(1.11318)^t ($\hat{R}$=0.8492)	0.94921
6. インド	0.0148123	0.0048780	0.0300156	0	0.0058273	0	0.0021100	0	0	0.0100525	0.0027231	0.0003913	0.0022484	0.0010083	0.0019155	1435.1(1.04432)^t ($\hat{R}$=0.9799)	0.07257
7. インドネシア	0.0005760	0	0	0	0.0093423	0.0001166	0	0	0	0.0819724	0.0002516	0.0038721	0.0031948	0.0023696	0.0010276	523.3(0.94972)^t ($\hat{R}$=0.5855)	0.17488
8. 韓国	0	0	0	0.0021941	0.0034224	0	0	0	0	0	0	0.0000205	0.0000394	0	0.0004339	48.7(1.08367)^t ($\hat{R}$=0.6360)	0.10961
9. ラオス	0	0	0	0	0.0000924	0	0	0	0	0.0001410	0	0	0.0001183	0	0	11.9(0.96000)^t ($\hat{R}$=0.5822)	0.16404
10. マレーシア	0.0043614	0.0061506	0.0027626	0.0032580	0.0271945	0.0012360	0.0125380	0.0026520	0	0	0.0006363	0.0032954	0.0156195	0.0070585	0.0060958	1165.5(1.03345)^t ($\hat{R}$=0.8077)	0.58421
11. パキスタン	0.0077353	0	0.0033600	0	0.0092498	0.0005946	0.0013593	0	0	0.0003879	0	0.0005561	0.0001577	0.0007562	0.0006634	290.9(1.07085)^t ($\hat{R}$=0.8329)	0.11120
12. フィリピン	0.0000822	0	0	0	0.0020349	0.0000145	0.0000203	0.0024752	0	0.0002116	0.0000147	0	0.0000394	0	0.0030753	405.6(1.02749)^t ($\hat{R}$=0.7099)	0.12036
13. タイ	0.0005760	0	0.0019413	0.0030585	0.0343168	0.0000728	0.0039562	0	0.0331588	0.0368240	0.0000443	0.0000823	0	0.0005041	0.0015065	219.8(1.06530)^t ($\hat{R}$=0.8133)	0.18826
14. 南ベトナム	0	0.0021209	0.0016426	0.0005984	0.0057348	0.0000029	0.0008318	0	0	0.0015519	0	0	0.0000394	0	0.0000448	56.4(0.97748)^t ($\hat{R}$=0.5043)	0.12034
15. 日本	0.0466590	0.0267322	0.0226984	0.0632979	0.1352326	0.0028743	0.0227835	0.0339816	0.0116347	0.0413742	0.0067043	0.0269607	0.0466611	0.0302518	0	3624.2(1.12843)^t ($\hat{R}$=0.9542)	0.11739
F. その他																	
総輸入	0.2218564	0.1819724	0.3309191	0.2028590	0.9492183	0.0725721	0.1748833	0.1096181	0.1640488	0.5842121	0.1112048	0.1203657	0.1882617	0.1203488	0.1173961		

注 (1) アジア地域内輸出係数マトリックスおよび総輸入係数ベクトルは，1959，60，61年の3カ年平均実績にもとづく。
(2) 域外輸出トレンドは1955～1962年時系列データにもとづき，最小自乗法により推定。
(3) その他関数のパラメーターの推定は1950～1961年時系列データにもとづき，最小自乗法により推定し，データ不足の(a)については，国際比較で補った。
(4) 国内総生産の初期値は1960年（1959，60，61年の平均実績）。
(5) ケースⅠは日本の限界粗資本係数 k=4.3 を仮定。
ケースⅡは　〃　k=4.5　〃

第2表　1960年のアジア低開発地域経済の構造

単位：100万U．S．ドル

アジア低開発地域内										D アジア低開発地域合計	J 15 日本	F その他(a)	総輸出(a)	総輸入(a)	消費支出		国内総資本形成	国内総生産
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				(f. o. b.)	(c. i. f.)	民間	政府		(G.D.P.)
4.3	29.4	36.6	0	0	18.3	18.2	0	0.1	0	131.7	9.5	94.9	236.1	269.6	839.2	190.2	219.3	1215.2
9.8	0.1	0.3	0	0	7.3	0	0	0	1.1	17.5	2.8	43.2	63.5	85.8	339.8	119.7	34.3	471.5
1.4	8.7	0	0	0	0	4.1	0	0	0	15.6	9.6	389.0	414.2	443.2	987.3	203.8	177.0	1339.3
20.8	0	0	6.0	0	7.5	0.1	2.3	5.7	6.2	48.6	61.1	78.1	187.8	305.1	1022.9	272.4	326.0	1504.0
0	2.2	26.5	5.8	1.9	84.2	1.6	7.9	24.8	3.0	188.5	40.3	472.8	701.6	1026.2	1147.9	95.6	162.2	1081.1
6.3	0	10.4	0	0	28.5	18.4	1.9	5.7	2.0	133.7	76.8	1435.1	1645.6	2489.5	26540.1	2468.4	6139.2	34303.8
10.1	4.0	0	0	0	232.4	1.7	18.8	8.1	4.7	280.5	41.2	523.3	845.0	862.0	3604.0	1144.0	198.0	4929.0
3.7	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	7.2	17.4	48.7	73.3	310.0	2256.4	453.4	354.9	2828.0
0.1	0	0	0	0	0.4	0	0	0.3	0	0.8	0	11.9	12.7	28.2	157.9	12.0	17.5	171.9
29.4	42.4	61.8	7.5	0	0	4.3	16.1	39.6	14.0	231.7	244.4	1165.5	1641.6	1656.3	2084.8	376.6	397.4	2835.1
10.0	20.4	6.7	0	0	1.1	0	2.7	0.4	1.5	56.7	26.6	290.9	374.2	751.4	5867.5	560.5	706.1	6756.9
2.2	0.5	0.1	7.0	0	0.6	0.1	0	0.1	0	10.7	123.3	405.6	539.6	584.4	4063.6	416.4	420.0	4855.2
37.1	2.5	19.5	0	5.7	104.4	0.3	0.4	0	1.0	178.8	60.4	219.8	459.0	477.3	1813.5	257.6	482.5	2535.3
6.2	0.1	4.1	0	0	4.4	0	0	0.1	0	19.0	1.8	56.4	77.2	238.7	1733.0	434.1	132.1	1983.4
141.4	110.3	166.0	26.3	7.6	489.1	48.8	50.2	85.0	33.5	1321.0	715.2	5235.2	7271.4	9527.7	52457.9	7004.7	9766.5	66709.7
146.2	98.6	112.3	96.1	2.0	117.3	45.3	130.9	118.3	60.0	1121.9	0	3624.2	4746.1	4706.8	21115.6	3408.6	15451.4	40093.3
738.6	2280.6	583.7	187.6	18.6	1049.9	657.3	403.3	274.0	145.2		3991.6	8859.4						
1026.2	2489.5	862.0	310.0	28.2	1656.3	751.4	584.4	477.3	238.7		4706.8							

63. etc.

al Financial Statistics, Annual 1958-62.

第2表　1960年のアジア低開発地

輸出先 / 輸入先	アジア低開発地域内											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1
D 1. ビルマ	0	0	24.8	0	4.3	29.4	36.6	0	0	18.3	18.2	
2. カンボジア	0	0	0	0	9.8	0.1	0.3	0	0	7.3	0	
3. セイロン	1.4	0	0	0	1.4	8.7	0	0	0	0	4.1	
4. 台湾	0	0	0	0	20.8	0	0	6.0	0	7.5	0.1	2
5. 香港	5.9	8.6	4.6	11.5	0	2.2	26.5	5.8	1.9	84.2	1.6	7
6. インド	18.0	2.3	40.2	0	6.3	0	10.4	0	0	28.5	18.4	1
7. インドネシア	0.7	0	0	0	10.1	4.0	0	0	0	232.4	1.7	18
8. 韓国	0	0	0	3.3	3.7	0	0	0	0	0	0	0
9. ラオス	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0.4	0	
10. マレーシア	5.3	2.9	3.7	4.9	29.4	42.4	61.8	7.5	0	0	4.3	16
11. パキスタン	9.4	0	4.5	0	10.0	20.4	6.7	0	0	1.1	0	2
12. フィリピン	0.1	0	0	0	2.2	0.5	0.1	7.0	0	0.6	0.1	
13. タイ	0.7	0	2.6	4.6	37.1	2.5	19.5	0	5.7	104.4	0.3	0
14. 南ベトナム	0	1.0	2.2	0.9	6.2	0.1	4.1	0	0	4.4	0	
D. アジア低開発地域合計	41.5	14.8	82.6	25.2	141.4	110.3	166.0	26.3	7.6	489.1	48.8	50
J 15. 日本	56.7	12.6	30.4	95.2	146.2	98.6	112.3	96.1	2.0	117.3	45.3	130
F. その他 (a)	171.4	58.4	330.2	184.7	738.6	2280.6	583.7	187.6	18.6	1049.9	657.3	403
総輸入 (a)	269.6	85.8	443.2	305.1	1026.2	2489.5	862.0	310.0	28.2	1656.3	751.4	584

出所：U.N.; Yearbook of National Accounts Statistics 1962. 1963. etc.
I.M.F.; Direction of Trade, A Supplement to International Financial Statistics, Annual 1958-62.

注：(a)　サービスを含む。

第3表　1970年のアジア低開発地域経済と域内貿易の展望

単位：　100万U．S．ドル
（1960年市場価格）

ア	低	開	発	地	域	内			D アジア低開発地域合計	J 15 日本	F その他（a）	総輸出(a)（f. o. b.）	総輸入(a)（c. i. f,）	消費支出 民間	消費支出 政府	国内総資本形成	国内総生産
6	7	8	9	10	11	12	13	14									
41.8	46.9	0	0	28.1	27.9	0	0.2	0	187.8	23.0	149.0	351.8	424.4	1278.5	352.6	338.6	1912.8
0.1	0.4	0	0	11.2	0	0	0	1.1	32.2	6.8	52.8	91.8	130.6	499.8	153.8	101.6	717.7
12.4	0	0	0	0	46.8	0	0	0	23.6	23.2	477.3	524.1	616.8	1369.7	356.2	219.7	1863.9
0	0	9.3	0	11.5	0.2	3.7	9.9	5.9	81.7	147.7	295.2	524.6	629.4	2051.0	694.8	414.9	3102.9
3.1	33.9	9.0	2.8	129.4	2.4	12.8	43.1	2.8	291.9	97.4	1241.0	1630.3	2033.7	1890.9	254.8	259.8	2142.5
0	13.3	0	0	43.8	28.2	3.1	9.9	1.9	200.4	185.7	2120.2	2506.3	3541.2	36745.8	4401.2	8589.9	48796.0
5.7	0	0	0	357.2	2.6	30.4	14.1	4.5	435.5	99.6	328.9	864.0	1103.7	4612.8	1441.2	513.1	6310.9
0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	14.4	42.1	100.4	156.9	482.2	3418.0	734.3	563.5	4398.8
0	0	0	0	0.6	0	0	0.5	0	1.3	0	8.2	9.5	41.1	216.3	27.8	38.6	250.8
60.3	79.1	11.7	0	0	6.6	25.9	68.8	13.3	351.9	590.9	1567.2	2510.0	2545.8	3196.3	565.5	579.3	4357.7
29.0	8.6	0	0	1.7	0	4.4	0.7	1.4	86.6	64.3	538.6	689.5	1150.4	8379.1	913.6	1474.9	10344.9
0.7	0.1	10.9	0	0.9	0.2	0	0.2	0	17.5	298.1	517.7	833.3	944.6	6221.3	797.3	926.6	7848.1
3.6	25.0	0	8.3	160.5	0.5	0.6	0	0.9	287.1	146.0	388.4	821.5	828.8	3049.5	477.9	856.7	4402.2
0.1	5.2	0	0	6.8	0	0	0.2	0	31.1	4.3	45.9	81.3	226.4	1657.1	413.6	0	1880.9
156.8	212.5	40.9	11.1	751.7	115.4	81.1	147.8	31.8	2043.0	1729.1	7830.8	11594.9	14699.1	74586.1	11584.6	14877.2	98330.1
140.3	143.8	149.5	2.9	180.3	69.4	211.6	205.4	56.9	1796.9	0	10751.9	12548.8	11379.8	48791.3	6577.5	39016.1	96934.7
3244.1	747.4	291.8	27.1	1613.8	965.6	651.9	475.6	177.7		9650.7							
3541.2	1103.7	482.2	41.1	2545.8	1150.4	944.6	828.8	266.4		11379.8	10751.9						

ケースI

第3表　1970年のアジア低開発地域経済と域内貿易の展望

輸入先＼輸出先	アジア低開発地域内 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	D
D 1. ビルマ	0	0	34.5	0	8.5	41.8	46.9	0	0	28.1	27.9	0	0.2	0	
2. カンボジア	0	0	0	0	19.4	0.1	0.4	0	0	11.2	0	0	0	1.1	
3. セイロン	2.2	0	0	0	2.8	12.4	0	0	0	0	46.8	0	0	0	
4. 台湾	0	0	0	0	41.2	0	0	9.3	0	11.5	0.2	3.7	9.9	5.9	
5. 香港	9.3	13.1	6.4	23.7	0	3.1	33.9	9.0	2.8	129.4	2.4	12.8	43.1	2.8	
6. インド	28.3	3.5	55.9	0	12.5	0	13.3	0	0	43.8	28.2	3.1	9.9	1.9	
7. インドネシア	1.1	0	0	0	20.0	5.7	0	0	0	357.2	2.6	30.4	14.1	4.5	
8. 韓国	0	0	0	6.8	7.3	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	
9. ラオス	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.6	0	0	0.5	0	
10. マレーシア	8.3	4.4	5.1	10.1	58.3	60.3	79.1	11.7	0	0	6.6	25.9	68.8	13.3	
11. パキスタン	14.8	0	6.3	0	19.8	29.0	8.6	0	0	1.7	0	4.4	0.7	1.4	
12. フィリピン	0.2	0	0	0	4.6	0.7	0.1	10.9	0	0.9	0.2	0	0.2	0	
13. タイ	1.1	0	3.6	9.5	73.5	3.6	25.0	0	8.3	160.5	0.5	0.6	0	0.9	
14. 南ベトナム	0	1.5	3.1	1.9	12.3	0.1	5.2	0	0	6.8	0	0	0.2	0	
D. アジア低開発地域合計	65.3	22.5	114.9	52.0	270.4	156.8	212.5	40.9	11.1	751.7	115.4	81.1	147.8	31.8	
J 15. 日本	89.2	19.2	42.3	196.4	289.7	140.3	143.8	149.5	2.9	180.3	69.4	211.6	205.4	56.9	
F. その他 (a)	269.9	88.9	459.6	381.0	1473.6	3244.1	747.4	291.8	27.1	1613.8	965.6	651.9	475.6	177.7	
総輸入 (a)	424.4	130.6	616.8	629.4	2033.7	3541.2	1103.7	482.2	41.1	2545.8	1150.4	944.6	828.8	266.4	

注：(a) サービスを含む。

1970年のアジア低開発地域経済と域内貿易の展望

単位：100万U.S.ドル
(1960年市場価格)

開発地域内								D アジア低開発地域合計	J 15 日本	F その他(a)	総輸出(a) (f. o. b.)	総輸入(a) (c. i. f.)	消費支出 民間	消費支出 政府	国内総資本形成	国内総生産
7	8	9	10	11	12	13	14									
46.9	0	0	28.4	27.9	0	0.2	0	188.3	22.0	149.0	359.3	424.5	1278.9	352.8	338.5	1913.5
0.4	0	0	0	0.3	0	0	1.0	32.5	6.5	52.8	91.8	130.6	500.0	153.9	101.7	717.9
0	0	0	0	6.3	0	0	0	23.7	22.2	477.3	523.2	617.1	1370.5	356.5	221.0	1864.9
0	9.3	0	11.6	0.2	3.7	9.9	5.9	82.2	141.3	295.2	518.7	631.7	2058.1	697.6	424.2	3113.8
33.9	9.0	2.8	130.7	2.4	12.8	43.1	2.8	293.4	93.2	1241.0	1627.6	2051.7	1904.1	257.6	283.3	2161.4
13.3	0	0	44.2	28.2	3.1	9.9	1.9	201.1	177.6	2120.2	2498.9	3541.6	36749.6	4401.9	8598.7	48801.5
0	0	0	360.7	2.6	30.5	14.1	4.5	439.3	95.3	328.9	863.5	1104.3	4615.3	1442.0	514.3	6314.3
0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	14.6	40.2	100.4	155.2	482.4	3420.0	734.7	565.6	4401.1
0	0	0	0.6	0	0	0.5	0	1.3	0	8.2	9.5	41.1	216.3	27.8	38.6	250.8
79.2	11.7	0	0	6.6	25.9	68.9	13.3	352.7	565.2	1567.2	2485.1	2570.5	3227.2	571.0	634.8	4400.0
8.6	0	0	1.7	0	4.4	0.7	1.4	86.9	61.5	538.6	687.0	1150.8	8381.8	913.9	1478.7	10348.7
0.1	10.9	0	0.9	0.2	0	0.2	0	17.5	285.2	517.7	820.4	947.5	6239.1	800.3	945.6	7872.1
25.0	0	8.3	162.0	0.5	0.6	0	1.0	289.3	139.7	388.4	817.4	830.0	3053.7	478.6	863.4	4408.6
5.3	0	0	6.8	0	0	0.2	0	31.2	4.2	45.9	81.3	226.4	1657.2	413.6	0	1881.0
2.7	40.9	11.1	747.6	74.9	81.2	147.9	31.8	2054.0	1654.1	7830.8	11538.9	14750.2	74671.8	11602.2	15008.4	98449.6
13.9	150.0	2.9	182.0	69.4	212.2	205.7	56.9	1803.1	0	10751.9	12544.9	10885.6	46741.9	6577.5	36585.2	92725.7
17.7	291.5	27.1	1640.9	995.2	719.7	569.9	134.9		9231.5							
94.3	482.4	41.1	2570.5	1139.5	1013.1	923.5	223.6		10885.6							

ケースII

第4表　1970年のアジア低開発地域経済と域内貿易の展望

輸入先＼輸出先	アジア低開発地域内 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	D アジア低開発地域合計	J 日
D 1. ビルマ	0	0	34.5	0	8.5	41.8	46.9	0	0	28.4	27.9	0	0.2	0	188.3	
2. カンボジア	0	0	0	0	19.6	0.1	0.4	0	0	0	0.3	0	0	1.0	32.5	
3. セイロン	2.2	0	0	0	2.8	12.4	0	0	0	0	6.3	0	0	0	23.7	
4. 台湾	0	0	0	0	41.6	0	0	9.3	0	11.6	0.2	3.7	9.9	5.9	82.2	1
5. 香港	9.3	13.1	6.4	23.8	0	3.1	33.9	9.0	2.8	130.7	2.4	12.8	43.1	2.8	293.4	
6. インド	28.3	3.5	56.0	0	12.6	0	13.3	0	0	44.2	28.2	3.1	9.9	1.9	201.1	1
7. インドネシア	1.1	0	0	0	20.2	5.7	0	0	0	360.7	2.6	30.5	14.1	4.5	439.3	
8. 韓国	0	0	0	6.8	7.4	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	14.6	
9. ラオス	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0.6	0	0	0.5	0	1.3	
10. マレーシア	8.3	4.4	5.1	10.1	58.8	60.3	79.2	11.7	0	0	6.6	25.9	68.9	13.3	352.7	5
11. パキスタン	14.8	0	6.3	0	20.0	29.0	8.6	0	0	1.7	0	4.4	0.7	1.4	86.9	
12. フィリピン	0.2	0	0	0	4.4	0.7	0.1	10.9	0	0.9	0.2	0	0.2	0	17.5	2
13. タイ	1.1	0	3.6	9.5	74.2	3.6	25.0	0	8.3	162.0	0.5	0.6	0	1.0	289.3	1
14. 南ベトナム	0	1.5	3.1	1.9	12.4	0.1	5.3	0	0	6.8	0	0	0.2	0	31.2	
D. アジア低開発地域合計	65.3	22.5	115.0	52.1	282.7	156.8	212.7	40.9	11.1	747.6	74.9	81.2	147.9	31.8	2054.0	16
J 15. 日本	89.3	19.2	42.3	197.1	292.3	140.3	143.9	150.0	2.9	182.0	69.4	212.2	205.7	56.9	1803.1	
F. その他 (a)	269.9	88.9	459.8	382.5	1476.7	3244.5	747.7	291.5	27.1	1640.9	995.2	719.7	569.9	134.9		92
総輸入 (a)	424.5	130.6	617.1	631.7	2051.7	3541.6	1104.3	482.4	41.1	2570.5	1139.5	1013.1	923.5	223.6		108

注：(a) サービスを含む。

第5表　発展途上のアジア諸国の国民総生産の年成長率（%）

——1950年代の実績と1960年代の計画値および展望値——

国名	(1) 1950年代の成長率（実績）	(2) 1960年代の計画値	当論文展望値 1960—1970		ローゼンシュタイン-ローダン(3)		FAO (4) 1958—1970	
			I	II	1961—1966	1966—1971	高仮定	低仮定
1. ビルマ	5.07	5.9—7.6	4.64	4.65	4.0	5.0	5.0	4.0
2. カンボジア	..	5.0	4.29	4.29	3.0	3.0	..	..
3. セイロン	3.43	6.0	3.36	3.37	3.0	4.0	4.5	3.5
4. 台湾	6.92	8.0	7.51	7.55	3.5	3.8	6.5	5.0
5. 香港	..	..	7.08	7.17	4.7	4.5	..	..
6. インド	3.63	5.0	3.59	3.59	5.0	5.0	5.3	3.9
7. インドネシア	3.20	3.8	2.50	2.51	2.5	3.0	4.5	3.0
8. 韓国	4.90	7.1	4.52	4.52	3.0	3.5	5.0	4.0
9. ラオス	..	5.0	3.85	3.85	3.5	3.0	..	..
10. マレーシア	3.80 (5)	4.4 (5)	4.39	4.49	4.0 (5)	4.0 (5)	..	..
11. パキスタン	3.26	4.8—5.4	4.35	4.36	4.0	4.5	3.8	2.5
12. フィリピン	4.90	6.1	4.92	4.95	3.5	4.0	6.5	5.0
13. タイ	5.17	5.0	5.67	5.69	3.0	3.5	5.0	4.0
14. 南ベトナム	..	..	−0.50	−0.50	3.5	3.5	3.5	2.5
アジア低開発地域合計	3.8	5.3	3.94	3.95	4.1	4.4	4.9	3.6
15. 日本	9.4	8.1	9.23	8.75	..	..	7.0	6.0

（注）(1) 1950年代GNP年間成長率の測定期間はつぎのとおり。ビルマ1951～60年，セイロン1950～60年，台湾1952～60年，インド1950～60年，インドネシア1953～59年，韓国1953～60年，パキスタン1950～61年，フィリピン1952～60年，タイ1952～61年。用いた関数式は，$\log y = a + t \log(1 + r_y)$ で最小2乗法により推計。

(2) 1960年代計画値は現行開発計画の数値。期間はビルマ1961/62～64/65年→5.9%：65/66～88/89年→7.6%，セイロン1957～68年，台湾1957～68年，マラヤ1960～65年，パキスタン1960～65年→4.8%：1965～70年→5.4%，フィリピン1963～67年，タイ1961～66年，カンボジア1960～64年。

(3) ローゼンシュタイン-ローダンの推計は "International Aid for Underdeveloped Countries", The Review of Economics and Statistics, May 1961, p. 124.

(4) FAOの推計は Agricultural Commodities Projections for 1970, May 1962, pA-3. & A-4.

(5) 旧マラヤ連邦のみ。

が進むにつれてモデル分析の領域は次第に拡張されてゆくことは疑いえないところである。(注11) もちろん、今日の低開発国の経済発展問題のすべてが計量経済学的分析手法で処理されることは可能ではないが、このことは逆にモデル分析の有効性を全面的に否定する根拠とはならないであろう。

われわれの提出した地域経済展望モデルは、低開発諸国の経済成長の可能性についてのモデル分析の一例を示している。もとより、この単純な巨視的モデルでは、アジア低開発諸国の経済発展の複雑な局面の分析は可能でないが、各国の経済成長を展望するさいの一つの手掛りをあたえるであろう。このモデルでは経済を単一の巨視的部門に統一しているが、多部門に分割することによって産業部門間の相互関係を含む多数国経済成長問題に接近することが可能となろう。また、このモデルでは経済諸量間に線型の関係を大胆に仮定しているが、これは非線型に代替することによって、より現実的なものとなろう。(注12) さらに、観察期間を延長することによって関数の説明変数をふやし、より複雑な関数関係を仮定することもできよう。このようなモデル分析技術は統計データ処理、パラメーター推定方法、電子計算機の計算能力とコスト等の諸問題と密接に関係しているが、将来、より複雑、多様、大型化したモデルの開発の方向に進まざるをえないであろう。この単純なモデルは将来の大型モデルへの発展過程への一つの布石にすぎないのである。

したがって、われわれが、以下に提出したアジア低開発諸国の経済成長展望には、モデル分析の方法論上のおおくの制約条件があることに留意しなければならない。

注(10) アジア経済研究所編『アジア経済の長期展望』、東京大学出版会刊、昭和三九年二一～七六頁参照。

(11) 近年、もっとも野心的な計量経済学的モデルのインド経済の長期展望への適用例として、福地崇生著『インド経済綜合モデルの研究』研究参考資料、第五二集、アジア経済研究所刊、昭和三八年一二月。

(12) 一例として、

C. Almon; "Numerical Solution of a Modified Leontief Dynamic System for Consistent Forecasting or Indicative Planning," Econo.

Ⅵ 展望の作業仮設と結果

展望に先立って、アジア低開発地域経済展望モデルの構造パラメーターの推定を行なった。資料の都合上、域内輸出係数マトリックスの推定は一九五九、六〇、六一年の三ヵ年平均、域外輸出トレンドは一九五五～一九六二年の時系列データ、その他パラメーターは一九五〇～一九六一年の国民勘定時系列データを利用したが、観察期間の不十分な若干の諸国は国際比較により補った。推定にあたっては、第一次接近として最小自乗法を用い、他の推定方法は次の段階にゆずることにした。(注13) したがって、最小自乗法による推定パラメーターのバイアスの問題がある点に留意する必要があろう。

以上の展望モデルによって、予測目標年次の一九七〇年のアジア低開発地域経済バランスを展望するためには、まず基準年次の一九六〇年のアジア地域諸国の国内総生産のベクトル x_0 (厳密には、一九五九、六〇、六一年の三ヵ年平均実績) を初期値とし、各国の域外輸出のトレンドを、モデルの外生変数としてあたえた。次にこのような域外輸出の成長経路が先決された場合に、域内諸国の国内総生産、消費、投資、域内貿易等を内生変数として決定する手続きがとられた。このさい、各国経済の限界粗資本係数、民間および政府の限界消費性向等の構造パラメーターに若干の修正を加え、くりかえし再計算して可能な経済成長経路を予測した。

一九七〇年のアジア低開発地域経済の展望にあたって、これら地域と日本との関係をみるために、ケースⅠとケースⅡの作業仮設をもうけた。ケースⅠは日本経済が一九五〇年代とほぼ等しい成長率を維持した場合、ケースⅡは限界粗資本係数の増大により成長率の若干の低下を予想した場合である。換言すれば、ケースⅡはケースⅠに比較して日本経済の生産能力の増大が国内市場の拡大テンポをさらに上廻り、アジア低開発諸国にたいする資本輸出能力の増大を仮定した場合である。

いずれのケースもアジア低開発諸国の構造パラメーターは同一と仮定した。なお、当研究で使用された地域経済展望モデルの構造パラメーターおよび初期値は第1表に示すとおりである。地域経済線型計画モデルによる展望は、時間的制約から原稿締切日までに試算結果をだすにいたらなかったため、次の機会にゆずることにし、当論文では単純な地域経済成長モデルによる展望結果のみを提示するにとどめた。

第2表は展望の基準年次である一九六〇年のアジア低開発地域経済の構造を示している (厳密には一九五九、六〇、六一年の三ヵ年平均実績)。ここでアジア地域内貿易をあらわすマトリックスは行ベクトルの輸出 (F・O・B) 側から作成したものであるから、列ベクトルでみた輸入はC・I・Fとはならないであろう。また国民所得勘定の貿易収支はサービスを含むため、サービスの輸出入は域外取引の項目で、それぞれ調整してある。したがって、この表によると域外取引が、"invisible trade" の分だけ過大評価されている点に留意しなければならない。この表を検討することによって、アジア地域内諸国の相互依存関係を知ることができよう。基準年次のアジア低開発地域一四ヵ国の域内貿易の総輸出に占める比率は約二割、総輸入に占める比率で約一・六割にすぎないが、日本を含めると域内輸出入とも約三割と比重が上昇する。このことはアジア低開発諸国の日本との補完関係がかなり強く、そして日本に対する輸出結合度に比べて輸入結合度が相対的に高いことを意味している。事実、日本のアジア低開発地域一四ヵ国に対する輸出入の数字をみると、約四億ドルの出超を記録しており、日本のこの地域に対する資本輸出 (賠償も含めて) を反映している。周知のとおり、アジア低開発国相互間の補完関係の稀薄性はこの地域の産業と貿易構造の特質をあらわしている。しかし、今回の展望ではとくに地域的結合関係強化の仮設を導入することはせず、過去の構造パラメーターを外挿した場合の予測結果を提示し、問題の所在の指摘に止めてある。

第3表および第4表は一九七〇年のアジア低開発地域経済と域内貿易の展望結果を示している。ケースⅠの展望結果によれば、一九七〇年の対象一四ヵ国を合計したアジア低開発地域の国内総生産の規模は、一九六〇年価格でおよそ九八三億

ドル、民間消費支出約七四六億ドル、政府消費支出約一一六億ドル、総資本形成約一四九億ドル、輸入約一四七億ドル、貿易収支の赤字は約三一億ドルに達するものとみられる。アジア低開発地域一四カ国の輸出入総額に占める域内貿易の比率は、それぞれ約二割、約一・六割とほとんど変化をみせない。しかし、日本経済の年率約九・二%の高度成長に支えられて、日本に対するこの地域の輸出結合度は約三・六割に増加する反面、日本からの輸入結合度は約三割とほとんど変らないため、日本に対する貿易収支の赤字は基準年次の約四億ドルから約七、〇〇〇万ドルへ改善されることになる。

ケースIIの展望結果はケースIの結果と興味ある対照を示している。日本の経済成長が年率約八・七%と低下するため、対象一四カ国の日本に対する輸出結合度は若干低くなる。しかし、他方、日本経済のこの地域に対する資本輸出の増大によって、貿易収支の赤字が一部カヴァーされる結果、日本からの輸入結合度はむしろ上昇する傾向をもつ。予測年次における日本のこの地域に対する資本純輸出は約一億五、〇〇〇万ドルに達し、この地域の資本形成も一五〇億ドルに上昇する結果、輸出の若干の低下を相殺して経済規模が拡大し、国内総生産約九八四億ドル、政府消費支出約一一六億ドル、民間消費支出約七四七億ドルと若干の増加が期待できよう。しかし、貿易収支の赤字は約一億ドルふえて約三二億ドルに達する。ケースIIはケースIに比べてアジア低開発地域の経済成長率が、いくぶん上昇する結果、域内貿易が若干拡大する点に注目されたい。

以上の総体経済の展望結果を一九五〇年代の実績趨勢値、一九六〇年代の各国開発計画の目標値と比較検討することは興味があろう。一九六〇年代の一四カ国を合計したアジア低開発地域の国民総生産の年平均成長率は約三・九%、投資は約四・三%、民間消費支出は約三・六%、政府消費支出五・二%、輸出は約四・八%、輸入は約四・五%の伸びが期待できよう。地域の経済成長率四・〇%という数字は「国連開発の一〇年」の目標数字五%を下廻るが、一九五〇年代の成長率約三・八%をやや上廻っている。また各国の計画によると、地域全体で約五・三%が見込まれているから、われわれの展望値は過去の実績趨勢に近く計画趨勢をかなり下廻っていることがわかる。この点は当論文の展望値が計画目標の達成を考慮に入れた「意図的」予測ではなく、むしろ過去の実績に立脚した控え目な予測であることを考えれば納得できよう。

第5表は開発途上のアジア諸国の国民総生産の年成長率の一九六〇年代の展望値を各国の現行開発計画の目標値ならびに一九五〇年代の実績と対比している。表にみられるとおり、これら諸国の一九六〇年代の経済成長率の展望値を各国の開発計画の目標値と比較すると、計画目標の達成がほぼ予想されるのは、タイ（計画値五%）、マレーシア（四・四%）の二国のみで、その他はいずれも計画目標を下廻るものとみられる。計画目標が高く実現不可能と予想される諸国は、ビルマ（約五・九～七・六%）、セイロン（約六・〇%）、韓国（約七・一%）等である。台湾の計画値約八・〇%、インドの約五%、パキスタンの約四・八～五・四%、フィリピンの約六・一%等いずれも相当の努力なしには達成はむずかしいものとみられる。

アジア低開発地域一四カ国のうち、一九六〇年代の年平均成長率が五%の水準を確実に上廻ると予測されるのは、台湾、香港、タイの三カ国に過ぎない。さらに引続き、一九七〇年代に五%の年成長率を超えるものと予想されるのは、前掲三カ国に加えて、フィリピン、パキスタン、マレーシア等であって、その他諸国はいぜん五%の水準以下に止まることが予想されよう。このことは多くのアジア低開発諸国にとって自立的経済成長への道がかなり厳しいことを示唆している。かつてミュルダールは先進諸国対後進諸国間の経済発展較差が拡大する傾向のあることを指摘し、低開発国政府は自主的な国家開発計画によってこの傾向に対抗し、国民経済を発展の軌道にのせねばならぬと主張した[注14]。しかし、このような傾向とともに、アジア低開発地域内諸国のあいだでも経済発展の較差が今後次第に拡大してゆく傾向があることを、われわれの展望結果ははっきりと裏書きしている。このことは、単に国家開発計画にとどまらず、低開発地域諸国間の協力の必要性を示唆しているものといえよう。

アジア低開発地域の経済成長と域内貿易の展望

注(13) J. Johnston; Econometric Methods, McGraw-Hill, New York, 1963, pp. 148-295.
(14) G. Myrdal; Economic Theory and Under-developed Regions, London, 1957, p. 164.

Ⅶ 総　括

すでに指摘したとおり、この論文は一九六〇年代のアジア低開発地域の経済成長と域内貿易の展望を目的としている。展望目的に沿って、①地域経済成長モデルと、②地域経済成長線型計画モデルを準備したが、計算作業の時間的制約から①の成長モデルの展望結果を示すにとどまり、②の線型計画モデルの計算結果は次の機会にゆずることにした。展望の結果によれば、アジア低開発地域一四カ国を合計した国内総生産は一九六〇年代に年率約四%の成長率で伸びることが期待できよう。この結果、域内貿易の規模も基準年次の一九六〇年に比べて拡大し、日本経済にたいする補完関係も強まることになろう。しかし、この地域の人口増加が年率二%を超えることを考えれば、この地域の一人あたりGNPの伸びは二%を下廻り、一人あたり消費支出ではかろうじて一・五%を上廻る程度となろう。これは「国連開発の一〇年」の目標一人あたりGNPの伸び約三%をも下廻ることになる。かくして、アジア低開発地域と先進地域との発展較差は拡大傾向をたどるばかりか、この地域内部での各国の経済発展の較差が次第に顕著になるものと予想されよう。この傾向に対抗するために、将来の課題としてアジアの開発途上にある諸国間の域内協力の必要性が生ずるものとみられる。

付記　当論文の作成過程で本塾の山本登教授と福岡正夫教授の有益なコメントをうるとともに、電子計算機によるモデルのプログラミングと計算について三田電子計算室の沓掛暁氏等の協力をえた。この機会に関係者の協力に対して心からの謝意を表したい。ついでながら、この研究論文上のいかなる誤謬も筆者に帰すことは当然である。

書　評

ゲルハルト・ベッカー著
『一八四八年から一八四九年にかけてのケルンにおけるカール・マルクスとフリードリッヒ・エンゲルス――ケルン労働者協会の歴史によせて』

(Gerhard Becker; Karl Marx und Friedrich Engels in Köln 1848-1849, zur Geschichte des Kölner Arbeitervereins, 1963, Berlin, SS. 301.)

飯　田　鼎

一

一八四八年のドイツ三月革命を中心とする社会運動史ないし労働運動史の研究は少なくない。つい最近の研究としては、シュトラウスの力作「十九世紀前半期におけるケムニッツの労働者の状態とその運動」(Rudolph Strauss; Die Lage und die Bewegung der Chemnitzer Arbeiter in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, 1960, Akademie-Verlag, Berlin) をはじめとして、ドイツ史の概説書であるオーベルマンの著書が、(Karl Obermann; Deutschland, 1815—1849, 1961, Berlin)、あるいは、ハンス・モテックの「ドイツ経済史第二部」(Hans Mottek; Wirtschaftsgeschichte Deutschlands, Ein Grundriss, Bd. II. Von der Zeit der Französischen Revolution bis zur Zeit der Bismarckschen Reichs-Gründung, 1964, Berlin) なども、この革命の前後の経済的背景としてのいわゆるドイツ産業革命史を克明に叙述しており興味深い。なお、ドイツ産業革命史の研究としては、ハンス・モテック、ホルスト・ブルンバーク、ハインツ・ヴッツマー、ウォルター・ベッカー等の共著による産業革命史研究[1] (Mottek/Blumberg/Wutzmer/Becker; Studien zur Geschichte der Industriellen Revolution in Deutschland, Akademie-Verlag, Berlin, 1960) は注目を浴びている。またベルリンのドイツ科学アカデミーの歴史研究所叢書の一冊として、「ドイツ労働運動の初期の歴史から」(Aus der Frühgeschichte der Deutschen Arbeiterbewegung, 1964 Akademie-Verlag, Berlin) というドイツ労働運動史研究の水準を示すすぐれた論文集が出されている。これには、すでに、「一八四八年の革命の前夜におけるマルクスとエンゲルス」[2] (Herwig Förder; Marx und Engels am Vorabend der Revolution ――Die Ausarbeitung der politischen Richtlinien für die deutschen Kommunisten, 1846—1848, 1960) を書いて、その力量を高く評価されたフェルダーが序論を書き、ウォルター・シュミット (Walter Schmidt) による一八四四年六月のシュレジェンの織匠一揆について資料的な探求をはじめとして、エーベルハルト・ウォルフグラム (Eberhard Wolfgramm)、ゲルハルト・プフタ (Gerhard Puchta)、