#### 〈翻 訳〉

# A.Γ. グランベルク,T.B. ザーク, B.B. メレンチェフ 「単純動態モデルの構築と分析」(その三)

## 村 上 克 美 訳

- 0.序
- I. 単純動態モデルに関する諸研究の概観
- Ⅱ. 単一パラメーター最適性規準
- Ⅲ. 全期間について投資の限度がある計画期間最新年度のモデル
- IV. 投資の制限のあるモデルに基づく試算(旧生産施設完全利用の条件のもとでの課題まで<島大法学>No. 21, No. 23, 生産方法と消費スケールを欠く課題から本号)
- V. 投資増加パラメーターが未知の計画期間最新年度のモデル
- VI. 訳者あとがき

## 生産方法と消費スケールを欠く課題

次の条件で消費水準の最大化が示されるモデルに関する試算のいくつかの特質を検討しよう。

$$y \geqslant gz$$
,  $ez = 1$ ,  $z \geqslant 0$ ,  $cz \rightarrow \max$ 

(記号は島大法学No.23, 11頁参照)

課題の初期データは10の消費基本ヴァリアントを含むものであった ( $\mu=1$ , ...,10)。自然級数の項は基本ヴァリアントの効率係数  $c_{\mu}$  によって得られた。 課題を解くと,結局,第 5 および第 6 ベクトルの凸結合が確定した。他の消費基本ヴァリアントを用いるのは効率的ではない。

計画に他の基本ヴァリアントを含める場合,汎関数  $c_5z_5+c_6z_6$  の減少は次のような評価をその特徴としている。すなわち,

ヴァリアント		ヴァリアント	
1	0,01426	7	0,45036
2	0,14859	8	0,46594
3	0,21490	9	0,65128
A :	0 16546	10	1 40580

最適基底が不変の範囲において、消費水準極大化の課題を指定されたアソートメントの消費増分の極大化課題として呈示することが出来る。すなわち、

$$y = g_5 + (g_6 - g_5)z;$$

$$z \in [0, 1], z \rightarrow \max.$$

$$(4.14)$$

z=0 のとき  $y=g_5$  で、z=1 のとき  $y=g_6$  である。第5ヴァリアントから第6ヴァリアントに移行する場合の消費増加の構造は第5表に示されている。

得られた生産量と総消費フォンドは指示されたアソートメントの消費極大の課題の結果とほとんど一致するが、その代り(汎関数の相異のために)資源と生産物の評価は著しく異なる。例えば、製鉄部門の生産物の評価—0.00023、軽工業部門の生産物評価—0.00013、農業部門の生産物評価—0.00029、労働の評価—0.00026という具合にである。しかしながら、評価間の比は、実際には変わらない。逆マトリックスによる課題の解決は次のように表わされる。

$$\begin{bmatrix} x^0 \\ \bar{x} \\ z_5 \\ z_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} E-a & (E-a-b) & -g_5 & -g_6 \\ E & 0 & 0 & 0 \\ l & l & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} q \\ N \\ L \\ 1 \end{bmatrix} (4.15)$$

逆マトリックスのブロックは従来通り,  $B_{ij}$  によって,また,条件 ez=1 の評価を  $\xi$  によって示そう。

部		門	第5 ヴァリアントから 第6 ヴァリアントに移 行する場合の消費増加 の構造(%) $g_{i6}-g_{i5}$ $\sum_{i} (g_{i6}-g_{i6})$	第5ヴァリアントから 第6ヴァリアントに移 行する場合の消費増加 に対応する生産物需要 (百万ルーブリ) $\hat{A}(g_6-g_5)$	労働資源が増える場合 の生産増加 (ルーブリ/人) $\pi \hat{A}(g_6-g_5)$
	1		2	3	4
製		鉄		2330	597
非	鉄 金	属		1218	312
燃		料	1.82	2847	729
電		力	5.13	1398	358
機	械 製	作	14.70	11437	2930
化		学		2865	734
木		材	6.12	2720	697
軽	工。	業	_	1152	295
食		品		684	175
建		設	51.13	8545	2189
農		業		671	172
運		輸		2206	565
社会	会的総生産	奎物	_	43746	11207

第5表 <消費スケール>をもつ課題の最適ヴァリアントの構成指標

双対課題の解は,次の方程式体系から見出される。

$$(v, w, \pi, \xi) = (c_5 c_6). \begin{bmatrix} B_{31} B_{32} B_{33} B_{34} \\ B_{41} B_{42} B_{43} B_{44} \end{bmatrix}$$
 (4.16)

逆マトリックスのブロック定式およびその経済的含意を検討しよう。

$$B_{11} = 0, B_{12} = E, B_{13} = 0, B_{14} = 0;$$
 (4.17)

$$B_{43} = \frac{1}{l\hat{A}(g_6 - g_5)} \tag{4.18}$$

 $B_{48}$ 一第 5 ベクトルから第 6 ベクトルに 移行する場合の消費増加に 対応する全労働支出の逆数。我々の計算に よると,  $B_{48}=0.00026$ , $l\hat{A}(g_6-g_5)=3846$ 千人である。

$$B_{33} = -B_{43} (4.19)$$

 $B_{83}$  および  $B_{43}$  は労働資源が増加する時の第5ベクトルの第6ベクトルによる代替率を示している。

$$\pi = (c_6 - c_5) B_{43} \tag{4.20}$$

 $\pi$  の大きさは  $c_\mu$  の選択に依存する。 (前の計算と同じように)  $c_\mu$  が 自然級数の項であれば、  $\pi=B_{43}$  である。

 $\pi$  の値は次のような労働資源の変化区間, すなわち,  $2525 \leqslant \Delta L \leqslant 90.5$  に保たれる。労働資源が2,525千人以上減少する場合は, 消費計画は基本ヴァリアント第4および第5の結合として決定されるであろう。労働資源が90.5千人以上増加する場合,投資は不足し,  $\pi=0$  となる。

$$B_{23} = \hat{A}(g_6 - g_5) B_{43} = \hat{A}(g_6 - g_5)\pi \tag{4.24}$$

ベクトル  $B_{23}$  の成分は単位あたりの労働資源の限界値が増加する場合の新生産施設における生産増加である。 さらに  $\hat{A}(g_6-g_5)$  は 第 5 ベクトルから 第 6 ベクトルに移行する場合の諸部門生産物の 全支出で ある。 ベクトル  $B_{23}$  の値は第 1 表に示されている類似の指標とは本質的に異なる。このことは消費増加のアソートメント(第 5 表第 2 欄)がすでに検討された課題と相異することから明らかである。

$$B_{34} = -\frac{l\hat{A}g_6}{l\hat{A}(g_6 - g_5)} = -\pi l\hat{A}g_6 \tag{4.22}$$

 $B_{34}$  の絶対値は第 6 ヴァリアントの全労働支出が第 5 ベクトルから第 6 ベクトルに移行する場合の消費増加に要する全労働支出をどれほどオーバーするかを示している ( $B_{34}=-30.2;\ l\hat{A}g_6=117920$ )。

$$B_{44} = \frac{l\hat{A}g_6}{l\hat{A}(g_6 - g_5)} - 1 = -B_{34} - 1. \tag{4.23}$$

 $B_{34}=-30.2$  と  $B_{44}=29.2$  は,式  $z_5+z_6=1+\Delta$  における パラメーター  $\Delta$  が変化する時の第 5 ベクトルと 第 6 ベクトルの 相互代替率を 示すものである。

$$B_{24} = -A(g_5 - g_5)B_{34} - \hat{A}g_6 \tag{4.24}$$

ベクトル  $B_{24}$  の成分はパラメーター  $\Delta$  が変化する場合の新生産施設における生産量の変化の特徴を示すものである。

$$\xi = c_5 B_{34} + c_6 B_{44} \tag{4.25}$$

ブロック  $B_{24}$ ,  $B_{34}$ ,  $B_{44}$  および評価  $\varepsilon$  に関しては,パラメーター  $\Delta$  のヴァリエイションが基本ベクトルの凸結合としての消費の最適ヴァリアント選択の主要な原則の放棄を意味していること, それ故に  $\Delta$  の変化結果の決定は特別な実践的意義を有するものではないことを注意すべきである。

$$B_{31} = \frac{l\hat{A}}{l\hat{A}(g_6 - g_5)} = l\hat{A}\pi; \tag{4.26}$$

$$B_{41} = -B_{31} (4.27)$$

ベクトル  $B_{41}$  および  $B_{31}$  の成分は最終生産物の一定部分が増加する 場合 の  $z_5$  の増加と  $z_6$  の減少をそれぞれ示している。

$$v = (c_6 - c_5)l\hat{A}\pi = l\hat{A}\pi \tag{4.28}$$

こうして、生産物評価の定式はアソートメントのある規準をもつ課題の対応 する定式 (4.5) と類似する。

$$B_{21} = \hat{A}[E - (g_6 - g_5)B_{31}] = \hat{A}[E - (g_6 - g_5)v]$$
 (4.29)

定式 (4.29) はアソートメントのある規準のある課題の 定式 (4.9) と似ている (島大法学No.23,22頁参照)。検討している課題のブロック  $B_{21}$  の特質は次のような点にある。すなわち,このブロックには要素がすべて正である行が

なく, (木材工業,他の工業,建設,他の物的生産部門)の4部門の行については,対角線要素を除き,すべての要素が負である。

$$B_{42} = \frac{l - l\hat{A}(E - a)}{l\hat{A}(g_6 - g_5)} = \pi l\hat{A}b; \tag{4.30}$$

$$B_{32} = -B_{41} (4.34)$$

 $B_{41}$  および  $B_{31}$  の行ベクトルの成分は旧生産施設における生産拡大 の際の  $z_6$  の増加と  $z_5$  の減少をそれぞれ示している。

$$\overline{w} = \pi l \hat{A} b. \tag{4.32}$$

定式(4.32)は定式(4.6)と類似する。すなわち,

$$B_{22} = \hat{A} [g_6 - g_5) B_{42} - (E - a)]$$

$$= \hat{A} (g_6 - g_5) \overline{w} - (E + \hat{A}b)$$
(4.33)

定式 (4.33) は定式 (4.10) と相似している。行われた計算結果によると, 8 部門 (燃料,電力,木材,食品,他の工業,農業,他の物的生産部門,貿 易)の行は (対角線を除き)すべて正の係数をもつ。6 部門 (製鉄,非鉄金属,機械製作,化学,軽工業,運輸)の行は負の係数のみである。

### コンパクトな形の課題

定式 (3.30)—(3.32) に従い, アソートメントのある課題の解は一セットの 消費に要する資源の全支出係数によって得ることが出来る。

ーセットの消費に要する全労働 支出  $(\rho_l=l_{\it f})$  は 0.500320人/1000 ルーブリで,一セットの消費に要する全投資支出  $(\phi_h=h_{\it f})$  は5.085886 ルーブリ/ルーブリである。消費のために割りあてられる労働および投資の資源は,それぞれ 116721千人,11886億ルーブリである。 労働資源は2332億9300万円の消費フォンドを得るのを可能にし, 投資は2337億200万ルーブリの消費フォンドを得るのを可能にする。解は《鞍点》において,すなわち,労働資源に関してきまる。

《消費スケール》のある課題については、基本 消費 ヴァリアント (ベクトル $\theta_{\mu}$  および  $\eta_{\mu}$ ) ごとに要する生産物と 資源に対する全需要が算定された。これらの需要は第6表に対比されている。

消費のために割りあてられた労働資源と投資は第5ヴァリアントの選択には十分である(112728千人,1158.6億ルーブリ)が第6ヴァリアントの選択には不十分である。こうして,最適条件は第5ベクトルと第6ベクトルの凸結合として得られる。 $z_6$ の最大値導出法((3.37)および(3.38)参照)に従って,求めよう。すなわち, $z_5=0.29$ , $z_6=0.71$  である。

第6表	基本消費ヴァリ	アン	トに要する生産物と資源の全支出
40	(第1	ヴァ	リアントに対する%)

								-/3 /				
生生	産	部	門		消費ヴァリアン		ント	. 4.1				
お	よて	ド 資 ——	源	2	3	4	5	6	7	.8	9	10
製			鉄	104.7	109.4	114.1	118.0	123.5	131.9	138.5	147.0	159.1
非	鉄	金	属	104.5	108.9	113.4	117.2	122.4	130.4	136.6	144.7	156.1
燃			料	104.7	109.4	114.1	118.2	123.5	131.3	137.5	145.4	156.0
電			力	105.7	111.3	117.0	122.1	128.3	136.9	144.1	153.2	164.2
機	械	製	作	104.5	109.0	113.5	117.2	122.4	130.5	136.8	144.9	156.4
化			学	103.8	107.5	111.3	114.5	118.8	125.3	130.4	136.9	146.0
木			材	105.5	111.1	111.6	121.3	127.7	137.9	145.7	155.9	170.6
軽	J	Ľ.	業	100.9	101.9	102.8	103.6	104.7	106.3	107.6	109.2	111.5
食	品	工	業	100.5	101.0	101.5	102.0	102.5	103.2	103.8	104.5	105.3
建			設	105.6	111.1	116.7	121.3	127.8	138.0	145.8	156.1	170.8
農			業	100.6	101.3	101.9	102.5	103.2	104.1	104.9	105.8	107.0
運			輸	104.4	108.7	113.1	116.8	121.8	129.5	135.5	143.2	154.0
社会	的紛	& 生	産 物	103.6	107.1	110.7	113.7	117.8	123.9	128.7	134.9	143.6
労	働	支	出	103.4	106.8	110.2	111.9	117.0	122.8	127.4	133.1	141.1
投		1	資	103.6	107.2	110.9	113.9	118.0	124.2	129.0	135.3	143.9

## 生産方法およびアソートメントのある規準をもつ課題

すでに指摘したように、生産方法を欠くモデルの特有の欠陥となるのは、次の点である。すなわち、最適(後退しない)計画において完全に利用されるのは、一種類の資源のみである。モデル(3.1a)—(3.7)に関して行われた試算

の主要な目的は課題の条件にいくつかの生産方法を含めること、消費水準の向上および資源の利用という三者の間の相関関係の特質を解明することにあった。(期間全体として)新生産施設において、労働、機械工業生産物および投資の支出係数が異なる生産方法は3部門——建設、農業、他の物的生産部門において導入された。これらの部門において、生産技術は、その稀少性に応じた労働資源と投資資源の代替性についての最も客観的な可能性を開くものである。これら3部門の各々について次のような生産方法が設定された。すなわち労働集約的方法、中位的方法、資本集約的方法である。中位的方法はすでに検討した計算において適用された唯一の方法と一致するものであった。諸方法はコブ・ダグラス生産関数  $\bar{x}_j = a_j L^{\alpha_j} H_j^{1-\alpha_j}$  に基づいて構築される(最新年度の投資支出係数は定式  $b_{ij} = \lambda_i H_j^{1-\alpha_j}$  によって計算され、さらに設備の支出係数のみは変えられている)。

課題の解決の結果,建設と農業については中位的方法が,他の物的生産部門については中位および資本集約的方法が選択された。農業においては,資本集約的生産方法を利用するのは合理的でないことが判明した。このことは固定フォンドの効率が低いことから説明できる。資本集約的方法の適用は,生活水準の向上に役立つ他の諸部門の発展可能性に否定的に作用するほど機械製作部門の生産物に対する多量の追加的需要を創出する。

最適ヴァリアントについて、消費フォンド(パラメーター z)は 生産方法 のない課題におけるよりも0.17%高い。全部門の生産量も同様に生産方法のない課題よりも若干高い、その際最も凌賀(0.32%)しているのはフォンド創出 部門の機械製作および建設においてである。

最適ヴァリアントにおいては,二種の資源が完全に利用される。労働資源の評価は28.5ルーブリ/人であり,またこれ産生は方法のない課題における評価よりも70倍小さい。この評価は次の間隔  $144.1 \le \Delta L \le 200$  (千人) において変化する。この間隔の範囲内において,労働資源一人の増加によって,社会的総生産物は84.5ルーブリ,その内,軽工業については,12ルーブリ,食料品工業については,15.5ルーブリ,建設については13ルーブリ増加する。中位的方

法による他の部門の生産量は1895.3ルーブリ増えるが一方,資本集約的方法による生産は1894.5ルーブリ減少する。労働資源が1414.1千人より以上減少する場合には、中位的方法は他の部門において適用できない。また労働資源が200千人以上増加する場合には、同一の部門において資本集約的方法が適用できない。

投資評価は0.1938ルーブリ/ルーブリである。この評価は次の間隔  $2033 \le \Delta$   $H \le 15015$  百万ルーブリにおいて変化する。投資が 1000ルーブリ 増加する場合,社会的総生産物は1046.2ルーブリ,機械製作の 生産物は 222.5ルーブリ,

*** HE	労働資源が 増える場合 の生産増加 (ルーブリ/ 人)		生産物の最	生産物最適評価の構造			
部門		ーブリ/ 1000ルーブ リ)		物的支出	投資支出 (生産施設 の評価)	労働支出	
製 鉄	1.7	43.5	1.837	1.340	0.496	0.001	
燃料	3.9	54.3	1.690	1.048	0.641	0.01	
電力	1.7	23.4	2.029	1.046	0.982	0.001	
機械製作	2.6	222.5	1.187	1.043	0.143	0.001	
化 学	4.3	65.4	1.588	1.199	0.387	0.001	
木材	3.9	43.7	1.351	1.137	0.211	0.003	
建築資材工業	3.5	38.2	1.613	1.298	0.313	0.002	
軽 工 業	12.1	94.3	0.628	0.587	0.039	0.001	
食品工業	15.5	109.1	0.943	0.879	0.063	0.0005	
建 設	13.0	137.1	1.035	0.911	0.122	0.002	
農業	11.8	83.9	1.715	0.873	0.835	0.008	
運輸・通信	3.2	44.0	2.391	0.702	1.681	0.007	
他の物的生産部門	0.8	7.9	0.244		_		
中位的方法	1895.3	- 178.5	0.244	0.182	0.038	0.023	
資本集約的方法	-1894.5	186.4	0.244	0.182	0.053	0.008	
社会的総生産物	84.5	1046.2		_	_		

第7表 生産方法のある課題の最適ヴァリアントの指標

食品工業の生産物は109.1ルーブリ, 建設工業の生産物は137.1ルーブリ増える。一方,中位的方法による他の部門の生産量は178.5ルーブリ減少する。ま

た資本集約的方法による他の部門の生産量は 186.4 ルーブリ 増 加 する (第7表)。投資の限度が2033百万ルーブリ以上減少すると他部門の 生産 はすべて中位的方法によって行なわれるが、投資が15015百万ルーブリ以上 増加 する場合は、資本集約的方法のみによって行なわれる。

(生産方法を欠く最適ヴァリアントに比した)資源の相対価値が変化する結果,本質的に変化するのは生産物の最適評価である(第7表参照)。最も資本集約的部門(製鉄,燃料工業,電力,運輸)の評価は上がり,一方労働集約的部門,特に軽工業,貿易,他の物的生産部門の評価は下がる。

#### V. 投資増加パラメーターが未知の計画期間最新年度のモデル

第3-4節で検討したモデルの適用は計画期間の投資限度したがって投資増加率の課題を前提とする。このことは将来の国民経済均衡の最適化の可能性を本質的に減じるものである。

単純動態モデル構築のためのより一般的なアプローチは投資増加の数学的法則 (例えば、指数的、線型、放物線等々) のみがアプリオリに 前提 され ており、また投資の増加パラメーターおよび絶対値がモデルの枠内で直接にきまるこのアプローチの様々なモデフィケーションは A. A. Конюс, B. A. Маш, 36 Б. М. Смехов の労作において展開された。

紙幅の関係で、投資増加パラメーターが未知のモデルの構築および分析の諸 問題をいくらか詳しく検討することができないので、われわれは計画期間の最 新年度についての主要なモデルの定式化のみに限定せざるを得ない。

 $u_i^t$  を t 年における第 i 種類の生産的投資支出 (i>k について  $u_i^t<0$ ) としよう。

投資が未知でかつ最適化規準が単一パラメーターの最新年度についてのモデルは次のように示されるであろう。

$$\sum_{i,\phi} (\partial_{ij} - a_{ij\phi}^0) x_{j\phi}^0 + \sum_{j,\phi} (\partial_{ij} - a_{ij\phi}) \bar{x}_{j\phi} - u_i^T - y_i(Z) \geqslant q_i$$

$$(i = 1, \dots, n); \tag{5.1}$$

$$\sum_{j,\psi} r_{sj\psi}^{0} x_{j\psi}^{0} + \sum_{j,\psi} r_{sj\psi} \bar{x}_{j\psi} \leqslant R_{s}(s = 1, ..., m);$$
 (5.2)

$$\sum_{j,\phi} h_{ij\phi} \bar{x}_{j\phi} = \sum_{t=1}^{T} u_i^t (i = k+1, \dots, n);$$
 (5.3)

$$x_{i\phi}^{0} \leqslant N_{j\phi}(j=1,\ldots,n; \ \psi=1,\ldots l_{j});$$
 (5.4)

$$\bar{x}_{j\phi} \leqslant d_{j\phi};$$
(5.5)

$$x_{i\phi}^0, \bar{x}_{i\phi}, u_i^t, Z \geqslant 0; \tag{5.6}$$

$$Z \rightarrow \max$$
. (5.7)

計画期間のあいだ一定の投資増加法則に基づくと、最新年度の投資と全期間の投資総額は基準年度の投資の大きさ  $u_i^0$  と投資増加パラメーターの 関数の形で示すことができよう。 投資が年々均等な率  $\rho_{i_k}$  で増加する ヴァリアント を検討しよう。

$$u_i^T = (1 + \rho_i)^T u_i^0 ; (5.8)$$

$$\sum_{t=1}^{T} u_{i}^{t} = \frac{(1+\rho_{i})[(1+\rho_{i})^{T}-1]}{\rho_{i}} u_{i}^{0}$$
(5.9)

(5.8) と (5.9) を (5.1) と (5.3) に代入すると,次式が得られる。

$$\sum_{j,\phi} (\partial_{ij} - a_{ij\phi}^{0}) \bar{x}_{j\phi}^{0} + \sum_{j,\phi} (\partial_{ij} - a_{ij\phi}) \bar{x}_{j\phi} - (1 + \rho_{i})^{T} u_{i}^{0} - y_{i} (Z) \geqslant q_{i}$$

$$(i = 1, \dots, n); \qquad (5.1a)$$

$$\sum_{i,\phi} h_{ij\phi} \bar{x}_{j\phi} = \frac{(1+\rho_i)[(1+\rho_i)^T - 1]}{\rho_i} u_i^0 (i = k+1, \dots, n)$$
 (5.3a)

条件 (5.1a), (5.2), (5.3a), (5.4)—(5.7) は非線型プログラミングの課題を構成する。 (条件  $y_i(Z)$  の線型化の可能性は 第 2 節において検討された。) この課題の解集合が有界であることは容易に言える。解の存在は  $q_i$  の大きさに依存する (島大法学, No.23, 2 - 3 頁)。

一般的かつ高次の非線型プログラミングの課題を解くのに、今のところまだ好ましい計算用のプログラムが作成されていないので、 モデル (5.1a), (5.2) -(5.7)を線型プログラミングに変える問題が生じる。

すでに行なわれている 試算においては、 2 つの方法、 すなわち、 1 ) 条件 (5.8) および (5.9) の線型化、なかんずく、テーラー展開による 方法、2 )パラメーター  $\rho_i$  に関するパラメトリック線型プログラミングの課題を解く方法 が適用されている。ここでは、第 2 の方法の要点を説明しよう。

始めに、プローシブルな値  $\varrho_i$  が与えられ、(式(5.1)および(5.3)の)  $u_i^T$  と  $\sum_{i=1}^T u_i^t$  が定まった線型プログラミングの課題が解かれる。 さらに、投資および生産物の最適評価によって、Z の値を増加させる  $\varrho_i$  の変化方向がきまる。例えば、投資の評価が負 $\left(\frac{\partial Z}{\partial H_i} < 0\right)$ である場合は、当初の  $\varrho_i$  を減じなければならない。投資の評価が正である場合には、当初の  $\varrho_i$  の目的にかなった変更は次の諸条件からきまる。

$$-\sum_{i} \Delta u_{i}(\Delta \rho_{i}) v_{i} + \sum_{i} \left[ \sum_{t=1}^{T} \Delta u_{i}^{t} (\Delta \rho_{i}) \right] w_{i} > 0$$
 (5.10)

モデル(5.1a), (5.2)—(5.7)は、現実の、社会的生産物および固定フォンドの拡大再生産プロセスにより相応している。その経済・数学上の特性は、多くの点で、すでに第3節と第4節で分析されたモデルの特性と合致している。とはいえ、このモデルのみに固有ないくつかの新しい特性も存在する。このモデ

ルの特性の詳細な分析結果および、すでに行なわれた試算の特徴は専門的な論稿において述べられるであろう。

#### VI. 訳者あとがき

この翻訳は Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР: "ПРОБЛЕМЫ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОПТИМУМА", Издательство 《Наука》. Сибирское отделение, Новосибирск, 1973 所収の一論文 (А. Г. Гранберг, Т. В. Зак, Б. В. Мелентьев: Построение и анализ упрощенных динамических моделей)を訳出したものである。

原書はソ連科学アカデミー・シベリヤ支部の経済学者、数学者のグループ研究を中心にした国民経済最適化の諸問題に関する叢書(シリーズ)の一分冊という形をとっており、8論文からなる論文集である。いずれの論文も、現在までのところ係争中の未決問題、すなわち、社会主義経済の最適化に関する理論的および実践的諸問題、社会主義経済モデル構築の諸問題などがあつかわれており、監修代表者、K. K. Вальтух によれば、ノボシビルスクの研究者だけでなく、この叢書の構想に応ずる他の諸都市の研究者を含め、様々な視点をもつ研究者(K. A. Багриновский, В. Л. Макаров, И. П. Суслов, Е. М. Левицкий, А, Г. Гранберг, Б. Г. Миркин など多方面の研究者があげられている)による多面的で綿密な検討を経たものだといわれる。訳出した論文も例外でなく、国民経済モデル構築に関する様々な研究成果を分析・検討し、またソビエト経済発展の展望に関する一連の試算にもとづいて、量的指標による経済数学分析の可能性、特に、単一パラメーター最適性基準についての問題が展開されている。

36) А. А. Конюс. Перспективное планирование при предположении равномерного росга капиталовложений. 《Методы планирования межотраслевых пропорций》 М., 《Экономика》, 1965; В. А. Маш. О задаче оптимального развития народного хозяйства на перспективу в отраслевом и территориальном разрезе. 《Экономика и математические методы》, 1965, №6.; Б. М. Смехов. Перспективное народнохозяйственное планирование. これらの著者の研究 は互いにほとんど関係がない。