

経済成長要因に関する産業連関分析

笠原浩三*・韓 寛淳**・今井鐳蔵**・金山紀久*

平成3年5月31日受付

Input-Output Analysis of Economic Growth Factors of Japan

KOZO KASAHARA*, Gwan Soon HAN**, Raizo IMAI** and Toshihisa KANAYAMA*

The economic growth has been interesting, and many econometric models for analyzing economic growth have been developed. The Harrod-Domar model and neo-classical models are quite popular for modeling. However, those models developed previously are based on production function. Accordingly, assumption that technical structures would not change was necessary in those models.

In this analysis, factors of technical structure and final demand were separated from the economic growth using the input-output table in which figures were expressed in real money term. Consequently, we found that the final demand factor was larger than the technical structural factor. According to our statistical results, it was also evident that our model was more appropriate to analyze economic growth than the neo-classical models which handle only a technical structure factor.

Furthermore, we separated a home expenditure factor, a capital stock factor and a net export factor from the final demand amount. Our results indicated that the home expenditure factor was the largest one in these three factors. Therefore, it may be important to employ the expenditure factor in developing economic growth models.

緒 論

一国経済の成長および発展の経緯を整理し、その要因を明らかにすることは、当該国の合理的な経済計画の策定および将来見通しの上からも必要なことであり、とくに現在発展途上国にあつては自国の経済発展の実現の上

からも、経済成長の主要要因、経済発展のメカニズムの解明などに大きな関心が寄せられている。

そうしたことから、経済成長については古くから多くの経済研究者の関心を呼び、その体系化も数多く行われてきた。ハロッド・ドーマー・モデル¹⁾はすでに広く知られているその代表的なものであるが、しかしこれらは資

* 鳥取大学農学部農林総合科学科情報科学講座

* Department of Agricultural Information Science, Faculty of Agriculture, Tottori University

** 鳥取大学農学部農林総合科学科経営管理学講座

** Department of Farm Business Management, Faculty of Agriculture, Tottori University

本と労働の代替は不可能としているなど課題も多い。現実には経済成長は不安定であり、資本係数を一定とは見なし難い。そこで新古典派モデル、ケインズ・モデル^{1,4,10)}などでは資本と労働の代替を可能とするなどして、生産関数 (production function) を基礎に経済成長のメカニズムを体系化した。しかしながら、生産関数の計測にあたっては計測期間中投入産出構造を固定化するなど問題点も少なくない、とくに高度経済成長期にあつては投入産出構造の変化が激しく技術構造を一定とすることは問題が多いといえる。

一方産業の技術構造の変化を解明する分析手法に産業連関表を用いたものがあり、その分析の応用に産業連関表を実質化して接続産業連関表として分析する成長要因分析法^{2,3,9)}がある。本稿では既存の産業連関表を実質化した上で、この手法に基づいて経済成長の主要要因を明らかにし、生産関数分析では触れることのできなかった産業間の生産波及構造の変化について考察するものである。

産業連関表による成長要因の分析方法

(1) 成長要因の分析モデル

産業連関表で取り扱う数値は貨幣価値額であるため、一般には生産額の変化は産業構造の変化と価格の変化が混在したものとなる。しかし実質表によれば価格の変化分が除かれるので、成長要因をより正確に把握することが可能となる。いま、基準年の生産額ベクトルを X_0 、比較年の生産額ベクトルを X_t とすると、生産増加分 ΔX は次のように求められる。

$$\begin{aligned}\Delta X &= X_t - X_0 \\ &= B_t \cdot F_t - B_0 \cdot F_0 \\ &= (B_0 + \Delta B) \cdot (F_0 + \Delta F) - B_0 \cdot F_0 \\ &= \Delta B \cdot F_0 + B_0 \cdot \Delta F + \Delta B \cdot \Delta F\end{aligned}$$

ただし、 F は最終需要額ベクトルであり、 B は産出均衡式から得られる逆行列係数であつて、次の式で与えられる。

$$B = [I - (I - M) A]^{-1}$$

よつて、生産増分は第1項目の生産技術構造の変化によるものと、第2項目の最終需要の変化によるもの、さらに第3項目の両者の相乗効果によるものに分離できることとなる。

さらに、 C を最終需要の産業間構成比行列、 e を最終需要額の項目間構成比ベクトル、 f を最終需要額とすると、

$$F = C \cdot e \cdot f$$

となり、その変化分は次のように表される。

$$\begin{aligned}\Delta F &= \{(C + \Delta C) \cdot (e + \Delta e) \cdot (f + \Delta f)\} - C \cdot e \cdot f \\ &= C \cdot e \cdot \Delta f + C \cdot \Delta e \cdot f + \Delta C \cdot e \cdot f + (\Delta C \cdot \Delta e \cdot f \\ &\quad + C \cdot \Delta e \cdot \Delta f + \Delta C \cdot e \cdot \Delta f + \Delta C \cdot \Delta e \cdot \Delta f)\end{aligned}$$

すなわち、第1項目は最終需要の規模の変化によるもの、第2項目は最終需要項目間の変化によるもの、第3項目は最終需要の部門間 (商品構成) の変化によるもの、そして括弧内はそれら3項の交絡項を示すものとなる。

したがつてまた、生産額の変化のうち最終需要の変化によるものは次のように分割されることとなる。

$$B_0 \cdot \Delta F = B_0 \cdot C \cdot e \cdot \Delta f + B_0 \cdot C \cdot \Delta e \cdot f + B_0 \cdot \Delta C \cdot e \cdot f + m$$

ただし、 m は交絡項による変化分である。

(2) 部門統合と産業連関表の実質化

産業連関分析では産業間の波及効果を基本とするため、部門統合の仕方が直接分析結果に影響を与えることになる。そのため部門統合は慎重に行われなければならない^{6,11)}。ここでは標準的な産業分類に従うこととするが、通常の産業連関表では農林水産業が1部門に統合されていることから農業部門を分割して取り扱うことはできない。そこで農業関連産業が細分割されている「農業を中心とした産業連関表」^{7,8)}を基に第1表の表側に示される11部門に再統合することとした。

また、産業連関表の実質化については昭和60年度を基準年とする価格でそれぞれの生産額・投入額を再評価した。本来は各セルごとのデフレーターを作成し実質化する必要があるが、現実には資料不足のため困難である。

まず、中間投入額、最終需要額は生産額同様に行ごとに実質化を行い、付加価値部門についてはダブルデフレーション法によつた。すなわち、産出額の国内産出額および各需要額の実質化を行った後、産出側生産額を投入側生産額に組み替える。次いで生産額から中間投入額を差し引き、この粗付加価値額と名目粗付加価値額との差がダブルデフレーション値となる。

以下の要因分析では上記の方法によつて得た11部門統合による昭和45年表—昭和50年表—昭和55年表—昭和60年表の接続産業連関表を用いることとする。

分析結果と考察

(1) 生産規模の拡大

生産活動は中間投入における迂回生産を経て、究極的には最終需要を満たすために行われるものである。したがつて、生産変動は基本的には中間投入の技術構造の変化と最終需要の変化に起因することとなる。通常迂回生産が複雑になればなる程その産業構造は高度化したとい

われることも、そのような中間投入の技術構造の変化を表現したものである。

では、まずわが国における生産規模の変化はどのようになっているであろうか。第1表は昭和45年から昭和60年までの実質生産規模の増加を整理したものである。これによると、産業全体では昭和45年から昭和60年までおよそ113~125兆円/5年間の規模で比較的安定的に拡大してきたことを確認することができる。しかしながら各産業ごとに見ると必ずしも安定はしていない。すなわち、農業部門の昭和45~55年、林業部門、さらに鉱業部門では一貫して生産規模は縮小していることが分かる。以下それらの変動要因を先の分析モデルによって明らかにしていこう。

(2) 生産規模の拡大要因

生産規模の変化は技術構造の変化を表す項と最終需要の変化を表す項に（さらに計算式ではその両者の交絡項に分けられる）分離できたが、11部門統合接続産業連関表に基づいて5年間ごとの生産規模の変化額を要因別に分解したものが第2表である。すなわち、昭和55年から60年にかけての125兆円余りの生産拡大は、運輸通信部門、金融不動産部門などでは投入構造の変化が生産増加要因として作用していたものの、総じて投入構造の変化は生産縮小の方向に作用していたことを知ることができる。これに対して、最終需要の変化は全産業とも生産増加の方向に作用していたことを知ることができる。しかし、昭和45年から55年にかけてのおよそ113~119兆円/5年間の生産増加は投入構造の変化に起因するものも少なくなく、全産業でそれぞれ9兆円、6兆円余りとなっている。

一般に生産関数分析では、生産要素の投入に伴う産出関係は、係数計測期間中は一定と仮定して構造パラメータが計測される。さらに現実の生産活動では産業連関表にとりまとめられた各産業間の投入産出過程を経て2次、3次と順次生産波及が生じることとなる。いわゆる生産関数に示された直接的な生産の外に生産関数には表されない間接的な生産波及が存在するのである。さらにマクロ的に見るならば産業間の投入産出関係はいわば迂回生産であって、究極的には生産活動は最終需要を満たすために行われるものである。その意味では生産規模の拡大要因の1つに、少なくとも最終需要要因を導入しなければならなくなるといえよう。しかも上記の分析結果から明らかになったように、技術構造の変化に比較してその最終需要の変化が生産規模拡大により大きな影響を与えている事実から、生産関数を基礎とする経済成長理論に

第1表 生産規模の変動 (単位:100億円)

昭和年 部門	45~50	50~55	55~60
農 業	214.8	-81.7	241.9
林 業	-33.2	1.4	-23.7
漁 業	41.2	31.2	36.4
鉱 業	-199.5	-3.6	-72.3
製 造 業	3,011.4	5,573.2	5,463.1
建 設 業	1,127.2	1,032.4	103.6
公 益 事 業	824.3	308.5	376.0
商 業	1,004.5	1,187.4	988.6
金融不動産	2,232.0	720.0	1,763.7
運輸通信	86.9	653.3	1,118.6
そ の 他	3,034.7	2,468.8	2,550.5
合 計	11,343.5	11,890.9	12,546.3

注) 昭和60年度実質表示額による。

は大きな制約が伴うこととなろう。

さて生産拡大の大部分は最終需要要因に依存することが分かったが、次にその最終需要の内容を項目別に見ると、全期間とも最も大きな影響要因は家計消費支出であり、次いで総固定資本形成又は輸出となっている。さらにそのような傾向は農業部門にも共通して認められる。すなわち、農業生産の増大は、消費人口の増加、高級財志向への変化などにより消費支出の増加がその主要要因になっているものの、輸出や固定資本形成に起因するものも少なくないといえる。

(3) 投入技術構造の変化

さて生産拡大のうち中間投入の技術構造に依存する要因部分が明らかにされたが、その技術構造の変化内容を影響力係数と感応度係数によって検討してみよう。第3表は実質表示に基づく接続産業連関表によって求めた影響力係数と感応度係数である。影響力係数は他産業部門に与える生産波及の強さを、産業平均を1.0とした場合の相対的強さで示したものである。これによると、農業部門はやや変動はあるものの、産業平均の1.0より僅かに大きく他の第1次産業の林業部門や漁業部門よりも強い傾向が認められる。

他方、感応度係数は他産業部門から受ける生産波及の強さを影響力係数同様に相対的な大きさで示したものである。これで見ると、農業部門の感応度係数は鉱業部門や漁業部門に続いて相当低い部門に属し、資源型産業特

第2表 成長要因別寄与額

単位：100億円

昭和年	部門	要因	生産額 増加分	投入構造 の変化分	最終需要 の変化分	相 乗 効 果	最終需要の変化に起因する増加分					
							家計外 消費 支出	家計消 費支出	一般政 府消費 支出	総固定 資本 形成	在 庫 純 増	輸 出
55 ～ 60年	農 業		242	-71	349	-36	7	148	12	63	49	68
	林 業		-24	-59	54	-18	1	26	2	11	1	14
	漁 業		36	12	33	-9	3	5	4	8	1	13
	鉱 業		-72	-116	63	-19	2	37	3	16	-14	20
	製 造 業		5,463	-1,474	7,440	-503	139	3,391	249	1,667	-77	2,071
	建 設 業		104	-16	129	-9	5	96	9	4	0	14
	公 益 事 業		376	-133	551	-42	19	348	61	53	-1	70
	商 業		989	-539	1,660	-132	25	1,136	48	210	13	228
	金融不動産		1,764	227	1,484	53	22	1,274	36	67	1	84
	運 輸 通 信		1,119	553	417	149	25	220	1	70	1	100
そ の 他		2,551	-556	3,341	-234	445	1,806	712	127	20	230	
合 計		12,546	-2,174	15,522	-802	694	8,488	1,137	2,299	-7	2,910	
50 ～ 55年	農 業		-82	-192	161	-51	5	85	11	59	-61	63
	林 業		1	-33	44	-9	1	17	1	10	2	12
	漁 業		31	-13	51	-7	2	32	3	7	2	6
	製 造 業		5,573	1,003	4,489	81	71	1,477	155	1,140	297	1,348
	そ の 他		6,368	179	6,301	-113	167	3,530	572	1,483	85	464
合 計		11,891	944	11,046	-99	246	5,141	742	2,699	325	1,893	
45 ～ 50年	農 業		214	-12	266	-40	7	153	16	21	15	54
	林 業		-33	-69	60	-24	2	32	3	9	-3	18
	漁 業		41	10	32	0	2	28	3	4	-9	5
	製 造 業		3,011	-289	4,034	-733	116	2,423	188	601	-698	1,405
	そ の 他		8,110	1,003	7,093	10	291	4,054	1,007	1,485	-212	467
合 計		11,343	643	11,487	-787	418	6,690	1,217	2,120	-907	1,949	

注) 昭和60年実質価格表示による。

有の特徴を示しているといえる。

さて次に、このような産業間の直接、間接の生産波及の背景となっている投入係数の変化について整理すると第4表のようになる。これによると、農業生産の単位あたり必要になる関連産業からの投入額は製造業が最も多く、全投入量のおよそ50%を占めている。したがって、農業生産の拡大はこれら製造業への生産拡大をうながし、関連産業に直接、間接の生産波及を及ぼすこととなる。さらに、この投入係数の変化傾向を見ると、産業全体の合計で昭和55年まで一貫して増加し、60年になって減少に転じているものの、総じて農業部門の単位あたり生産に必要な関連産業からの投入額は増大していることを確認することができる。とくに、商業部門、運輸通信部門

では昭和45年から60年まで一貫して増大していることが分かる。農業部門の生産拡大に伴ってこれらの関連産業では確実に生産波及の影響を受けつつ成長してきたものと思われるものである。

(4) 最終需要の規模、項目間構成、商品構成の変化

生産規模の拡大の大部分は最終需要要因に依存することが明らかになったが、その最終需要の増減分は需要そのものの規模の変化によるもの、最終需要項目間の構成比の変化によるもの、そして商品（各部門の生産物）構成の変化によるものに分離される。第5表は先の最終需要の変化分をさらにこれらの要因に分離したものである。これによると、最終需要の増減はその大部分が、需要規

第3表 影響力係数と感応度係数

部門		昭和年			
		45	50	55	60
影 響 力 係 数	農 業	1.019	1.004	1.032	1.007
	林 業	0.943	0.908	0.937	1.007
	漁 業	0.935	0.962	0.982	0.980
	鉱 業	0.763	0.942	1.003	1.065
	製 造 業	1.407	1.290	1.294	1.256
	建 設 業	1.310	1.180	1.153	1.172
	公 益 事 業	0.947	0.843	0.988	0.900
	商 業	0.880	0.831	0.764	0.862
	金融不動産	0.955	0.782	0.654	0.729
	運輸通信	0.779	1.259	1.237	1.066
そ の 他	1.060	0.997	0.955	0.955	
感 応 度 係 数	農 業	0.790	0.747	0.675	0.722
	林 業	0.856	0.774	0.767	0.751
	漁 業	0.636	0.598	0.517	0.607
	鉱 業	0.719	0.618	0.777	0.588
	製 造 業	2.888	2.885	3.210	2.828
	建 設 業	0.724	0.662	0.572	0.655
	公 益 事 業	0.707	0.760	0.687	0.756
	商 業	0.893	0.892	0.871	0.870
	金融不動産	0.812	1.012	0.858	1.011
	運輸通信	0.943	1.030	1.030	1.176
そ の 他	1.031	1.020	1.037	1.036	

注) 実質表示額産業連関表の $[I - (I - M)A]^{-1}$ 型による。

第4表 農業部門の投入係数の変化

部門		昭和年			
		45	50	55	60
農 業		0.0860	0.0803	0.1067	0.1021
林 業		0.0013	0.0006	0.0001	0.0004
製 造 業		0.1999	0.2282	0.2561	0.2126
建 設 業		0.0096	0.0021	0.0048	0.0027
公 益 事 業		0.0024	0.0052	0.0071	0.0039
商 業		0.0196	0.0281	0.0318	0.0334
金融不動産		0.0106	0.0305	0.0197	0.0340
運輸通信		0.0198	0.0262	0.0315	0.0333
そ の 他		0.0141	0.0041	0.0212	0.0157
合 計		0.3634	0.4054	0.4789	0.4380

注1) 昭和60年度実質表示額による。

2) 漁業、鉱業部門はゼロのため省略した。

第5表 最終需要の成長要因別寄与額

単位：100億円

昭和年	要因 部門	最終需 要の増 加分	需要規模 の変化分	項目間 構の變 化分	商品構成 の變化分	商品構成の変化に起因する増加分					
						家計外 消費支 出	家計消 費支出	一般政 府消費 支出	総固定 資 本 形 成	在 庫 純 増	輸 出
55 ～ 60 年	農 業	349	348	16	13	-3	-53	0	24	47	-2
	林 業	54	52	0	3	0	1	0	3	1	0
	漁 業	33	75	5	-36	-1	-40	0	3	1	2
	鉱 業	63	82	-5	-12	-1	0	0	4	-15	-1
	製 造 業	7,440	6,929	-11	462	-77	37	-9	584	-93	19
	建 設 業	129	1,553	-562	-619	0	4	0	-622	0	-1
	公益事業	551	481	17	37	0	22	7	10	-2	1
	商 業	1,660	1,471	37	114	-29	64	-1	41	10	28
	金融不動産	1,484	1,208	105	107	-2	114	-1	6	0	-10
	運輸通信	417	941	67	-456	-2	-326	-34	-2	0	-93
そ の 他	3,341	2,872	185	176	94	6	24	6	19	27	
合 計	15,522	15,993	-145	-211	-20	-172	-16	58	-31	-30	
50 ～ 55 年	農 業	161	312	83	-177	0	-72	0	2	-52	4
	林 業	44	45	2	-3	0	-4	0	0	0	0
	漁 業	51	58	0	-6	1	-5	0	0	0	-2
	製 造 業	4,489	4,726	136	-414	-9	-487	10	-34	54	53
	そ の 他	6,301	6,025	-201	453	4	394	7	29	18	-60
合 計	11,046	11,166	20	-147	-4	-174	17	-3	20	-5	
45 ～ 50 年	農 業	266	372	3	249	-2	-72	-3	-26	359	-7
	林 業	60	78	0	-8	0	-8	-1	-5	6	0
	漁 業	32	68	2	-36	-1	-18	0	-2	-10	-4
	製 造 業	4,034	5,748	-464	-1,114	-37	-302	-91	-406	-334	55
	そ の 他	7,095	-4,243	105	774	25	443	82	413	338	-51
合 計	11,487	2,023	-354	-135	-15	43	-13	-26	359	-7	

注) 昭和60年実質価格表示による。

模そのものの変化に起因しており、その外の要因による影響はそれほど大きくなかったことを確認できる。

農業部門について見ると、基本的には産業全体の傾向と同様な特徴を確認できるが、とくに昭和50年から昭和55年にかけては商品構成の変化要因がマイナス方向に作用していたことが特徴である。すなわち、この間の需要変化は農業生産物の消費額を相対的に減少せしめたことによるものと思われる。

次に、その商品構成の変化についてさらに詳しく検討すると、昭和55年から昭和60年にかけて商品構成によって増加した農業部門の1,300億円は、その大部分は在庫増によるものと総固定資本構成に依存していることが分かる。これに対して、家計消費支出はマイナス方向に作用

していたことを確認できる。すなわち、商品構成の変化によって農業生産額は増加したもののその内訳を見ると、在庫増と資本形成によって支えられているものであり、消費支出については、むしろ他部門商品への消費が相対的に増加して農業生産物の消費支出は相対的に減少したものであることが理解できるものである。

(5) 最終需要部門別生産誘発

生産規模の拡大要因として最終需要が大きい影響を与えていたが、中でも消費支出、資本形成、在庫増が主要要因になっていた。ここではさらに、それらの最終需要要因による生産誘発の内容を検討したい。

第6表は消費、資本形成、在庫の主要最終需要項目別

第6表 主要最終需要部門別生産誘発額 (単位:100億円)

昭和年	項目 部門	消費支出	総 固 定 資本形成	在庫純増
		45年	農 業 林 業 漁 業 全産業合計	512.0 86.2 115.6 14,216.5
50年	農 業 林 業 漁 業 全産業合計	648.6 79.3 149.9 21,331.2	263.2 49.9 34.4 12,904.4	43.0 0.8 -0.1 1,331.8
55年	農 業 林 業 漁 業 全産業合計	625.3 77.6 174.5 27,143.3	253.4 48.9 35.8 15,843.2	-13.3 2.2 1.0 388.3
60年	農 業 林 業 漁 業 全産業合計	727.0 68.8 171.0 34,518.7	295.7 40.3 54.7 17,705.8	27.2 2.3 1.9 385.3

注1) 消費支出は家計外消費支出と民間消費支出の合計。

2) 昭和60年実質価格表示による。

に生産誘発額をまとめたものである。これによると、在庫純増については最終需要の調節機能の性格から、その時点での経済状態を反映し、やや変動の激しいことが確認できるが、しかし、消費支出と資本形成については一定の安定した傾向を確認することができる。すなわち、両最終需要項目とも農業部門の生産誘発額そのものは拡大の傾向にあるものの、全産業合計に占める割合は次第に低下してきていることである。それは昭和45年の消費支出：3.6%、資本形成：2.3%から昭和60年の消費支出：2.1%、資本形成：1.6%へと低下しているのである。ではこうした基本的特徴はどのような特性に依存するものであろうか。

農業生産物に対する所得弾力性が全般的に1.0より小さいことが知られているが、そのことは次のことを意味する。すなわち、経済成長に伴う所得水準の上昇によってひきおこされる商品需要は、農業生産物に対する需要以上に他産業生産物に対する需要の方が強いことを意味するものであり、それによって相対的に農業部門の消費支出のウェイトが低下していくものと考えられる。このこ

とはまた、経済成長要因分析には所得弾力性などの需要要因の特性を考慮していく必要性を示唆するものでもあるといえよう。

さてこれまで、産業連関分析に基づいて成長要因の解明を行ってきたわけであるが、確かに産業連関分析では産業相互間の投入産出構造を背景にした生産誘発関係を見事に取り込んでおり、さらに産出均衡式よりその生産波及が最終需要によってもたらされるとするなど他の分析手法に見られない大きな長所を有している。しかしながら、問題点もないわけではない。第一には産業連関表は現在5年ごとにしか作成されていないことである。中間年の分析にはRAS法などにより投入産出構造を別途推計した上で利用することとなる。また、当該年度に限ってみても、生産要素間の代替関係は固定化されており、投入産出には線型性が仮定されている。産業連関表による成長要因分析においてもなおこのような課題が残ることを認識しておくことが必要であろう。

総 括

経済成長に関する分析モデルはこれまで多くの経済研究者によって体系的にまとめられているが、とかく生産関数を基礎とする新古典派以降の成長モデルにおいては、生産関数そのものの推計について、計測期間中の投入産出に関する技術構造を一定として計測しなければならず、投入資財相互の代替の弾力性を考慮したとしてもなお課題が残ることとなる。

これに対して、産業連関分析では時間経過に伴う技術構造を一定とする必要はなく、さらに直接的な投入産出関係のみならず、第2次的な間接生産波及を考慮しての総合的な投入産出関係が考察できる上、最終需要による生産波及の影響を明らかにすることも容易である。

ただ、既存の産業連関表では名目価値額表示によるため、投入技術構造の変化と価格変化による影響が混在することとなり、直接成長要因分析に利用することができない。そこで本稿では、実質額に作り直して接統産業連関表として成長要因分析を試みた。その結果明らかになった点を整理すると以下の通りである。

1) 昭和45年から昭和60年までの生産規模の拡大分を要因別に分解すると、その大部分が最終需要要因（主として、家計消費支出、固定資本形成、輸出）に起因しており、投入産出に関する技術要因に起因するものは僅かであることが明らかとなった。

2) したがって、成長要因を投入要素のみに限定して構成された生産関数中心の成長モデルでは、マクロ的な要因分析に制約を伴うこととなる。

3) 投入産出に関する技術構造の変化については、農業部門の投入係数（単位あたり農業生産に必要な関連産業からの投入額）が傾向的に増大していること。したがって農業部門の関連産業に及ぼす生産波及は次第に大きく

なっていることを指摘できる。

4) さらに、最終需要要因に起因する変動分を分解すると、その大部分は需要規模そのものの変化に起因しており、最終需要の項目間構成の変化、又は商品構成の変化に起因するものはそれ程大きくないといえよう。しかし、農業生産物では全般的に所得弾力性が小さいことから、他産業商品への代替効果が働いている側面が認められた。

参 考 文 献

- 1) 安場保吉：経済成長論。筑摩書房，東京（1986）pp. 101—108
- 2) 福井幸男：産業連関構造の研究。啓文社，東京（1987）pp. 142—153
- 3) 広島通商産業局：昭和45—50—55年中国地域接統産業連関表。広島（1986）pp. 76—94
- 4) ハイウェル，G.：現代経済成長理論。松下勝弘訳，マグロウヒル好学社，東京（1980）pp. 53—83
- 5) 香西泰・土志田征一：経済成長。日本経済新聞社，東京（1981）pp. 37—82
- 6) 金子敬生・吉田稔：日本の産業連関。春秋社，東京（1969）pp. 149—155
- 7) 農林水産大臣官房調査課：農林漁業を中心とした産業連関表。昭和45，50，55年表
- 8) 農林水産大臣官房調査課：農林漁業・食品工業を中心とした産業連関表。昭和60年表
- 9) 札幌通商産業局：接統産業連関表による北海道経済分析。札幌（1981）pp. 49—51
- 10) 武野秀樹・山崎良也：経済成長論。有斐閣，東京（1982）pp. 95—113
- 11) レオンチェフ，W. W.：アメリカ経済の構造—産業連関分析の理論と実際—。山田勇・家本秀太郎訳，東洋経済新報社，東京（1979）pp. 124—134