

Title	通商産業省編 わが国の産業連関表について
Sub Title	
Author	鈴木, 諒一
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1956
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.49, No.3 (1956. 3) ,p.222(54)- 226(58)
JaLC DOI	10.14991/001.19560301-0054
Abstract	
Notes	書評及び紹介
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19560301-0054">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19560301-0054</a>

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.

る。そして効用 $\bar{U}$ の期待値は効用単位であるからこれら二つの大いさは一般に直接比較はできない。ポンド数と効用数との間に差がないとは何を意味するのか」という疑問に對して、ロバートソンは「二つのことの間には差がないということは、それらが同一であるということではなく、それらの並列が不調和でないということである。消費者は所得の(數學的)期待値であれ、所得からひきだされた効用の期待値であれ最大化しようとする同一方法で行為する」と答えている。

以上のように効用論争は必ずしも生産的論争ではない。フリードマンが冒頭に引用した「不思議な國のアリス」の言うように、言葉は使われる意味で定義されねばならない。その點ロバートソンの効用の定義は不明確である。碩學ロバートソンがかかるあいまいな定義の繰返しを主張するなら、彼は「不思議な國のロバートソン」の名を受ける危険をもつのではあるまいか。(加藤 寛)

通商産業省編

『わが國の産業連關表について』

通商産業省は昭和三十年七月、昭和二十六年年度の産業連關表を發表した。周知の如くこの表はレオン・ティエフが一九三九年その著「アメリカ經濟の構造」において一九一九年と一九二九年のアメリカ經濟の構造を表式化したものが最初であり、その後各國がこの模倣を行つ

たのであるがわが國においても今回初めてこの表が作成されたわけである。その基本とする理論はレオン・ワルラスの一般均衡論であり、ヒックスやサムエルソンのソーシャル・アカウンティングが單に生産、分配、消費の各系列に關する純國民所得の内譯を示し得るのに過ぎないのに對して産業間の物資交流を明らかにできる長所がある。通商産業省の解説によればこの表は、  
(一)當該年度における産業間の連關性即ち産業構造を明らかにすることができ、  
(二)各種の經濟分析、經濟豫測を行う。  
(三)連關表作成の過程において凡ゆる經濟統計を産業連關表の場に持ち來して相互の有機的連關性を検討し、經濟統計化に役立つ。  
以上三つの効用の中、最も根本的なものは(一)の經濟分析の用具として用い得るものでありいわゆる投入産出分析と云われるものであるとされている。  
筆者はこの豫測に使えると云う點では今までも屢々述べた通り多くの疑問なきを得ないが、生産技術と價格體系とに大した變化がなく、政府の經濟政策と對外貿易の事情に著しい變化がない限りは認めてもよいであろう。重要なのはむしろ第一の目的ではあるまいか。國民經濟の收支バランス表も靜態的なものであるが現狀の認識と云う點では政策に貢獻できる。産業連關表も同様の意味において役立つであろう。生産量の變化に對し原單位が全く一定である場合、換言すれば收穫遞減も遞増もしないならば、最終需要が變化した場合連立一次方程式を解くことによつて農業、工業、サービス業等の生産に與える影響を測定することができる。この連關表は産業區

昭和 26 年 産 業 連 關 表 (20 分類による試算) (單位億圓)

買つた産業	賣つた産業	食料品	石炭・石油	礦物	金屬	機械	織物	化學	その他製造業	電力	商業・サービス業	分類不明	農林水産	家消費計	建設補修	在庫増	輸出	特定	民間	政府	家計	總産出額
金・石・炭・油	金・石・炭・油	1,163	1,078	17	665	64	31	110	305	317	1,687	282	222	709	27	413	121	21	242	9,465	14,469	
金・石・炭・油	金・石・炭・油	77	3	3	519	6	111	283	108	317	700	93	98	27	142	476	2	43	104	4,096	898	
金・石・炭・油	金・石・炭・油	95	125	57	7,047	2,001	23	93	93	62	341	6	38	1,056	1,462	11	4	1	39	205	13,616	
金・石・炭・油	金・石・炭・油	1	29	1	47	923	49	2	7	10	531	69	42	95	121	363	162	3,542	120	283	6,399	
織物	織物	38	4	2	39	31	5,857	19	293	2	151	1,140	223	14	731	2,090	235	48	2,663	13,582	5,102	
織物	織物	177	53	15	29	63	357	1,205	385	7	363	256	846	97	526	151	52	7	515	17,950	17,950	
織物	織物	221	45	18	150	336	309	1,997	1,997	33	818	402	142	4	395	485	135	43	100	1,497	8,799	
織物	織物	54	76	11	130	35	64	101	97	15	130	98	21	1	21	256	256	954	2	403	1,237	
織物	織物	698	211	38	442	445	760	468	720	137	3,488	3,112	612	2,756	1,114	298	1,074	256	1,509	12,582	31,626	
織物	織物	320	270	82	2,455	310	567	234	587	134	2,619	403	223	4	465	1,074	178	1,226	11	10,093	10,093	
織物	織物	7,026	64	11	19	135	2,773	471	1,180	5	538	545	357	1,22	826	465	8	1,226	3,873	17,950	17,950	
織物	織物	57	106	10	151	135	160	140	137	45	1,230	2	12	3	33	132	849	440	553	4,062	4,062	
織物	織物	20	66	3	45	25	51	43	43	18	534	140	140	15	89	33	89	2,523	2,518	6,133	6,133	
織物	織物	351	543	301	109	225	45	254	153		271	3,355	271	3,355						6,611	6,611	
織物	織物	133	3		42	7	28	9	1		141	102	37	21	18		7	5	23	312	312	
織物	織物	2,625	119	10	102	85	141	73	136	47	1,269	21	97	1					5,320	10,592	10,592	
織物	織物	910	1,304	322	1,626	1,705	2,254	1,132	2,223	404	17,079	2,003	10,383	567	1,913		5	174	1,872	46,432	46,432	
織物	織物	14,469	4,096	898	13,616	6,399	13,582	8,799	1,237	31,626	10,093	17,950	4,062	6,133	3,655	5,826	2,405	7,108	8,232	37,527	202,813	

(注) ※印は5千萬圓未満。△印は在庫減少。石炭・石油はガス、コークスを含む。金屬は鐵、非鐵金屬地金および同製品を含む。その他の製造業は紙パルプ、木材、ゴム、皮革、窯業、印刷出版などを含む。商業サービス等は運輸通信、金融保險、不動産を含む。分類不明はスクラップ、事務用品などの假設部門をも含む。

1939年アメリカの經濟構造 (單位百萬ドル)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	農業	鑛業	金屬加工	燃料	織物	鐵道	輸出	工業	政府	その他産業	家計	合計
1 農産物・食料	—	—	—	—	555	—	643	585	9	650	14552	16964
2 鑛物	112	—	1190	12	4	—	190	1250	—	856	149	3763
3 金屬加工	718	69	—	342	118	302	1070	2142	337	4186	3020	12304
4 燃料・動力	417	282	355	—	138	265	700	402	195	2581	3541	8876
5 織物・ゴム	82	—	315	5	—	6	197	95	27	824	5442	6993
6 鐵道	1294	346	368	971	17	—	—	514	100	4	689	4303
7 輸出入	967	366	46	81	238	—	—	488	—	647	—	2833
8 工業	853	77	352	1033	459	630	376	—	4623	5198	5625	19226
9 租税	1073	—	185	191	8	32	—	53	—	9659	2594	13795
10 その他産業	8155	1490	3366	3099	3149	723	88	9078	2812	—	28937	60896
11 家計	4167	1106	6653	3563	2890	2548	—	5532	7897	34492	—	68848
合計	17838	3736	12830	9297	7576	4506	3264	20139	16000	58745	64519	218401

1950年イタリーの産業連關表 (單位百萬リラ)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	農業・食料	燃料	鑛業	纖維	紙・ゴム	化學	金屬機械	建築	動力	運輸・サービス	計
1 農業	24644	3	6	2369	556	357	29	1	21	149	29125
2 燃料	72	7	2	88	22	57	254	3	1047	211	1761
3 鑛業	86	—	—	8	10	218	412	203	5	—	942
4 纖維工業	33	—	—	8272	477	4	56	8	—	30	8870
5 紙・ゴム	72	—	—	60	1112	86	592	242	3	388	2560
6 化學	827	5	39	680	243	2115	380	53	45	144	4529
7 金屬機械	112	—	—	30	143	152	7660	2202	—	40	10439
8 建築	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 動力	424	14	26	287	191	442	1103	284	183	1596	4564
10 運輸・サービス	13630	217	148	4526	1321	1135	2443	220	439	1414	25642
11 計	29954	246	221	16325	4274	4566	12927	3216	1743	3971	87443

分を細分すればするほど相對價格の變化の影響を排除できるし、詳細な構造觀察を行うことができる。しかし實際問題としては需給均衡方程式における財の種類は無數にあり、産業構造を細分すればするほど生産係數の算出には非常な手間がかかる。例えば三〇元の連立方程式の解を求めるには約一萬五千回の乗除算を行わねばならない。この意味で各國とも比較的少數の産業部門に資料を統合して概括的な觀察を行っている。既に連關表の作成されている國としては、アメリカ(四五〇部門)、イギリス(三六部門)、イタリア(六〇—二〇〇部門)、カナダ、オランダ、ノルウェー、デンマーク、イスラエルを挙げることができる。今回わが國で作成されたものは八〇部門で先ず利用し得る限りの統計を利用して各産業の生産額を測定し、更に投入量、産出量を求め、これを集計して投入、産出量相互間の喰違いを調整し、更に生産者價格による評價を市場價格による評價に調整するため運賃と商業利潤を加え、國民所得統計に照して修正を加え、數部門ごとを綜合したものである。

この表の利用としては、(一)經濟六カ年計畫の検討、(二)賠償支拂の産業に及ぼす影響、(三)防衛計畫の經濟的影響、(四)輸出増進の間接効果の測定、(五)輸入依存度の測定、(六)新規産業の發展の影響、(七)物價、賃金の變動の間接的影響、(八)地域的經濟開發計畫の検討となつてゐる。筆者は無理にこれ等の用途を否定しようとするものではないが、若干の疑問を投じておきたい。産業連關表がアメリカにおいて經濟動員計畫等に使用されたことは事實であるが、これを理由としてわが國でも直ちに經濟計畫の資料として使用するのには速断である、と云うことである。と云うのはわが國の産業構造がアメリカに

比して本質的に不安定な要素を多分に含んでいるからである。中小企業の存在のため、僅かな衝撃でも産業の内部構造に比較的大な變化を生ぜしめることはわれわれの經驗してきたところであり、今後とも絶無とは云い難いものがある。しかも産業連關表はショックがある産業に與える影響は平均的に或いは均齊的に起るものとせざるを得ない。同一産業内に大企業と中小企業とが並存するときは原單位そのものに格差が存在する。これを無視して平均した生産係數を使用することに無理がある。従つて六カ年計畫のように高度の計畫性を持つたものには一應の出発點として使用する上には差支えないとしても、これだけで十分な計畫樹立の基礎とすることは危険である。第二に昭和二十六年を以て分析の對象とすることである。確かに昭和二十六年は敗戦後のアブノーマルな經濟状態から稍々脱してきた年である。けれどもその年は朝鮮動亂のショックが産業全體に波及してきた年であり、國民所得を始め、消費、生産の水準も現在よりは低い。産業構造が國民經濟全體の水準によつて變化しないとする舊式な考え方は今日では信奉さるべきではない。そうである限り將來の豫測資料としてはもつと經濟水準が向上し且つインフレーション傾向も一應消滅した昭和二十九年の連關表を使用する方が一層適切ではないかと思われ。元より産業連關表作成の對象となつた年が數カ年あつて、その中の一つに昭和二十六年が含まれていたというだけなら問題は無い。二十六年の資料だけを性急に政策に用いると危険なのである。この點は今回の發表の中でも新しい年度についての連關表の算出が課題として残されることを認めてゐる。レオン・ティエフがアメリカについて計算したときにも一九一九、二九、三



九の三四に互つて計算し、豫測を行つたときの結果を實測値に對比せしめて検討を行つてゐる。ある一つの年度についてだけしか連關表がないとそこから生じた推論を検討する材料がないわけである。

尙、通産省の發表の中でもこの資料の中に含まれない幾つかの經濟取引があることを認めてゐる。先ず財と用役の直接の裏付けのない取引——贈與、貸借、證券の賣買、振替所得等——は考慮されな外される。更に資本財が輸出又は政府によつて購入される場合にはそのまま表に記載されるが、企業によつて購入される場合には民間資本形成部門がこれを購入するものとして取扱つてゐるため、各系列の縦の数字は經常支出のみに限定されてゐる。以上が通産省の説明であるが、産業特に企業内の自家消費や減價償却については從來から正確な資料が缺けていたところであり、この表の作成を契機として經濟統計全體についての發達が行われればそれだけでも相當の成果があるであらう。なおレオン・ティエフが作成した一九三九年の産業連關表の中、最も簡單なものと比較すると兩國の經濟構造の差を明確に看取できるであらう。即ちアメリカでは輸出が總生産額の一・五%に過ぎないのにわが國では二・九%に達しその内容は商工業製品が多い。又農産物のウェイトはわが國では七・二%、アメリカでは七・八%でこの點は大差ない等の觀察ができる。

(鈴木 諒一)

ホーヴェルモー著  
山田 勇譯編

### 『計量經濟學の確率的接近法』

最近における計量經濟學の方法論として注目を浴びてゐるものは、クープマンを始めとする Cowles Commission の人々によつて主唱される同時決定方式の理論がある。これはアメリカ流の均衡理論をその經濟學上の據點としてこれと統計學的計算法とを結合したもので、ヘルマン・ウォルトを始めとするスエーデン學派の人々の中ではその因果論的立場からかかる方法に對する批判的態度が強く見られるが、アメリカ流の計量經濟學ではも早今日ではかかる方法が定式化されて居り、ティンバーゲン、ティントナー、クライン等の計量經濟學に關する概説書にもこの方法の特質が述べられてゐる。今回邦譯されたホーヴェルモーの『計量經濟學の確率的接近法』の原著は一九四四年に著されたもので、同時決定方式の嚆矢と云つてよい。この考え方は相當に高度の確率論的豫備知識を必要とするのでかなり難解な點があり、邦譯によつて語學のハンディキャップだけでも除去できるようになつたのは斯學の普及の上に悦ばしい。

本書は、第一章抽象模型と現實、第二章經濟法則の永續度、第三章計量經濟學の基礎としての確率圖式、第四章假説の檢定、第五章推定の問題、第六章豫測の問題に分れ、邦譯にして一五八頁のものである。第一章では計量經濟學の性質がとり上げられる。「純粹理論では構成について、理論模型の内部において矛盾がないというあ

る種の條件を充すような變數を導入する。と云つても理論變數はある眞の變數と等しいものとは定義されないものである。その理由は正確な測定の方法が本質的には各變數に個別的に適用されるからである。「(七頁)と云う記述によつて同時決定方式の意圖が明らかにされる。「われわれが一連の理論的關係式を打ちたて經濟的な名稱を使用する場合にはある實驗計畫を伴わない理論は實際には形式的な數學模型に過ぎない。」(八頁)もしある種の假説を發見し従つてある數の觀測値に基づいて承認しうるその背後にある模型を求めたとすれば豫測の目的に對して理論を使用することを定めうるであらう。しばらくたつてこの豫測についてあまり成功しないことが解れば、採用した假説の眞實性を疑ふことになり、觀察値の集合を擴大してもう一度その假説を檢定することになるであらう。

$n$ 個の經濟變數の理論値  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  と  $n$ 個の常數  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$  及び shift を示すパラメーター  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n$  が存在するとし、 $f(a_1, a_2, \dots, a_n; \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n) = \beta_1 a_1 + \beta_2 a_2 + \dots + \beta_n a_n$  なる函數形が成立するとして、この式に對應する實驗式を  $f(a_1, a_2, \dots, a_n; \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n; \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n)$  とする。  $\beta$  と  $\alpha$  とが等しい性質を有する場合に、われわれは觀測可能な眞の變數が恒常的法則に従うと云うのである。このことは、(一)觀測値が果して觀測しようとしていたものであつたかどうか。(二)「眞の變數」の性質は實際に理論變數の性質と一致するかどうか。經濟時系列においては普通の意味の「實驗」は繰り返しが許されない。その代りに確率をある事象の生起に關する先驗的な信頼の測定とすることが出来るかもしれない。觀察可能な變數の中の幾つかがある確率分布を持つと云う場合、當面の觀察可能な變數の値

書評及び紹介

を與える合理的機構を作り上げることが出来る。觀察可能な經濟變數は嚴密な關係式を充すことはない。このような理論圖式から出發すれば應用の目的のためなら確率的要素を付け加えなければならぬ。問題の嚴密な關係式を充す部分を組織的部分と確率的な性質を伴う誤差の部分とに分けて問題を取扱うのが便利である。統計的假説の檢定は與えられた標本點に基づいて假説を棄却すること又は棄却しないことの規則である。われわれがこの規則を設け、しかもその決定が標本點の位置に一義的に依存しないならば、われわれの決定が正しいか或いは誤つてゐるといふことの確率について述べることができる。統計的假説檢定の問題は凡てある危険のパラメーターに基づいて「最良棄却領域」を導くことからでき上つてゐる。この危険のパラメーターは統計理論においては與件として考えられる。推定の問題は假説檢定の特別の型と考えられる。經濟生活と云う現象の集團が  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  と云う可測な特性を有し、 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$  を同時に觀察された値とする。  $\beta$  が1からNまで變化すると  $\alpha$  に關する各集合の系列は時系列を表わす。この集合は  $\beta$  の確率變數を含む。

經濟理論に現われる抽象圖式は決して現實の完全な映像を與えるものではなく、ある種の喰い違いを許容しなければならぬ。觀察變數を  $a$ 、理論的な確率變數を  $\alpha$ 、補助的的確率變數を  $\beta$ 、常數の集合を  $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$  とする。初期條件を  $X_0$  とすれば、各變數の制約條件の體系は  $f(a_1, a_2, \dots, a_n; \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n; \beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_n; X_0) = 0$  で與えられる。この式こそわれわれの檢定の對象とすべき式である。この