

Pollak

(消費参考資料)

(一八二、一五國家奮力研究室)

米國に於ける消費變動(一九一九—三二年)

(レヴュー・オブ・エコノミックス・スタテイス・テイツクス)

一九三九年二月號より摘録)

一、摘要

(一) 分析の對象

(イ) 平均的な消費の變動を考察する。

(ロ) 消費は全体として考へられたもので、特殊の商品或はサービス

又は耐久財或は個々サービスに對する消費に就ては考へない。

(ハ) 茲に云ふ消費とは消費の爲の財及サービスに對する總ての貨幣支出で

である。家屋は除かれてゐるがそのサービス(家賃)は含まれ

耐久財に對する支出は直接消費支出と見做される。

(二) 分析の方法

消費系列の變動測定に多元相關法を用ひる。その手續は次の三般



階に分れる。

(イ) 消費變動に影響ありと考へられる系列の選擇

(ロ) 統計的相關分析

(ハ) 相關關係の理論的吟味

(ロ) で見出された統計的に可能なものの中より更に理論的に可能なものを拾い出す爲、再選擇を行ふ。

二、消費變動に影響ありと考へられる系列の選擇

(一) 普通所得

(イ) 低額所得 (一) 一 勞賃及給料

(ロ) 高額所得 (二) 一 配當、利子、地代、企業(農業を除く)利
得高給俸給

(ハ) 農家所得 (三) 一

(ニ) 投機所得(價格變動に基くもの)

(三) 證券利得 (四) 一

本年のP対

一年前のP対

(ホ) 商品利得

~~(ホ) 商品利得~~

一農産物物價の對前年上昇額

(目) 二次的要因

(ハ) 所得分布

~~(ハ) 所得分布~~ (ハ) 一バレットの大きさ

(ト) 消費財物價

~~(ト) 消費財物價~~ (ト) P対

(ケ) 趨勢値

~~(ケ) 趨勢値~~ (ケ) 一人口、消費並貯蓄慣習其他の變動

第一表
消費要因系列

系列	記号	單位	1919 平均	平均値と偏差													
				1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932
普通所得																	
(1) 低額所得	L	十億弗	39.3	-6.6	-1.7	-7.0	-5.2	0.4	2.1	0.4	4.5	4.5	5.7	8.3	4.0	-2.5	-10.2
(2) 高額所得	E	"	18.7	-4.6	-2.8	-3.7	-2.3	-0.8	1.2	0	1.5	2.2	3.4	5.0	3.7	0.8	-3.0
(3) 農家所得	EF	"	3.7	0.5	1.7	-0.1	-0.3	0.1	0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0	-0.9	-1.6
投機所得																	
(4) 証券利得	ST	"	1.0	0.2	0.1	-0.5	0.3	0.4	2.6	1.0	2.5	3.4	6.8	5.2	-4.5	-11.4	-6.7
(5) 商品利得	($\frac{K}{K_0}$)	K^t 1929 =100	-7	15	5	-5	11	14	16	8	-1	3	14	5	-9	-19	-8
二次的要因																	
(6) 所得分布	α	$\alpha_0 - 10\alpha$	1.71	-0.04	0.25	0.33	0.13	0.18	-0.07	0.08	-0.12	-0.18	-0.32	-0.32	-0.08	0.02	0.22
(7) 生計費	β	K 1929 =100	100	2	18	2	-3	0	4	1	4	2	1	0	-3	-13	-22
(8) 趨勢值	t	十億弗	0.0	-6.5	-5.5	-4.5	-3.5	-2.5	-0.5	-1.5	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
消費支出	U^*	"	59.3	-8.6	-2.3	-13.8	-7.7	-1.5	4.0	0	8.1	7.8	11.4	14.8	5.1	-5.3	-14.7

三、統計的相関分析

(一) 第一表掲記の系列の變動と消費變動との間には一定の「遅れ」があるから、第一表掲記のもの外、これ等系列の遅れた賃額（~~甲~~）を考察に入れる。

(二) 農家所得（~~乙~~）の數字は農家の自家消費に近いものとして與へれて居るから、此の金額は農家の消費額に等しいものと想定して消費系列から除く。

(三) 低額所得（~~丙~~）も一應同様の想定の下に消費系列から除く。その理由は(一)低額所得者の貯蓄の變動は高額所得者のそれより重要性少く(四)且つ、~~甲~~、~~乙~~、~~丙~~の間には高世の相関關係が有するからこの三者を含めて計算すると係數が不鮮かになるから。

(四) 少數の系列より始めて漸次これを増用して行き第三表の相関關係度を待る。

九尾

AE + Bx
AE + Bg

事例	被変量	係数							R(2)	△R(3)		棄事例
		E	G	P	α	pk-pk	E-1	τ		等比	△R	
201	U-EF-L	1.22	--	--	--	--	--	-0.15	0.870	--	----	XX
23*	" *	1.04	0.23	--	--	--	--	--	0.956	--	----	X
24	"	0.61	0.43	--	--	--	--	0.30	0.940	201	0.070	
24*	" *	0.65	0.41	--	--	--	--	0.31	0.977	23*	0.021	
25*	" *	1.01	0.31	-0.05	--	--	--	--	0.961	23*	0.005	XX?
26	"	0.72	0.44	-0.05	--	--	--	0.18	0.941	24	0.001	X?
26*	" *	0.48	0.40	0.08	--	--	--	0.49	0.981	24*	0.004	?
30*	" *	0.75	0.16	--	-5.7	--	--	--	0.970	23*	0.014	X
29*	" *	0.48	0.33	--	-4.4	--	--	0.27	0.984	{24* 0.007 } {30* 0.014 }		X
31*	" *	0.23	0.30	0.10	-5.3	--	--	0.49	0.991	{29* 0.007 } {26* 0.010 }		X
32	"	0.81	0.42	-0.05	--	--	-0.12	0.22	0.944	26	0.003	XX?
32*	" *	0.75	0.34	0.08	--	--	-0.21	0.61	0.982	26*	0.001	X?
33*	"	0.59	0.35	--	--	0.05	--	0.31	0.963	24	0.023	
35*	" *	0.63	0.36	--	--	0.03	--	0.32	0.985	24*	0.008	
33*	" *	0.11	0.16	--	-14.4	0.02	--	0.17	0.999	{31* 0.008 } {35* 0.014 }		XX

(註) (1) U=ラッスル若干異なるナツタ系列ヲ用ヒタ 場合
 (2) 多元相関係数
 (3) 多元相関係数ノ増加

方ニ表、相関係係度(勞賃所得ノ消費性何セ)と假

四 相關關係の理論的吟味標準

(一) E, G, E の係数は第一表に採られた單位の當然の結果として、各項の目に於ける一弗の所得増加に對し消費支出が幾何弗となるかを示す。これ即ち、限界消費性向に外ならない。而して限界消費性向は 0 或 1 の間にある故、 E, G, E の係數にして 0 より尠かより大なるものは捨てられる (X 印)。

(二) 所得變動により決定せられるのは貨幣消費よりも寧ろ實質消費である。ある傾向があるから P の及ぼす影響は積極的でなければならぬ。

(三) バレートの値はこの値が高い程、所得分布が平均化してあることを示す。所得分布の平均化は、他の條件にして變らなければ、所得總額の中大部分が一般に消費性向高い低所得者に歸し、從て消費總額を増加せしめる。從ての係數は正數でなければならぬ。

P, P, P, P の係數も正數でなければならぬ。(一) 参照

(五) 趨勢値 (T) の場合も正數でなければならぬ。

(六) 多元相關係數 (R) の高いものをさる。但しこれのみによることは出来ない。例へば ³³ の場合は R は最高を示すが、消費性向
 其他の指標より考へれば不合理である。

(七) 變數を順々に増して行く場合これに對應する ΔR が大なれば追加
 せられた變數の重要性大なることを示す。 ΔR の極めて小なるもの
 のは？を附す。

右各項の手續きを繰て、結局 ³⁵ の事例をとり次の回歸方程式が得ら
 れる。

$$Y = 0.599E+0.356E+0.06(Pq - Pq) + 1.001E+1.000E+0.31E$$

五、勞賃別待の消費性向の算定（三の三）を緩和する爲に

（一）家計負債貯蓄資料による方法

I_1, I_2 を入々別待階級 I_1 及び I_2 の平均別待、 S_1, S_2 をその平均貯蓄とすれば

$$\Delta \# \frac{S_2 - S_1}{I_2 - I_1} \text{ は}$$

$$\frac{I_2 + I_1}{2}$$

の別待に於ける限界貯蓄性向を示

す。これを本國の家計負債貯蓄資料（別待八〇〇弗より五〇〇弗に至る労働者、俸給生活者に關する約八千の家計負債貯蓄資料）に基づき算出すれば次表の如くなる。

	所得層 (弗)			
	$\frac{I_1 + I_2}{2}$			
	1000—1500	1500—2000	2000—3000	3000—5000
S 値	0.16 (A)	0.23 (A)	0.20 (A)	0.69 (B)
	0.05 (E)	-0.13 (D)	0.19 (C)	0.53 (D)
	0.14 (F)	0.11 (E)	0.11 (D)	0.15 (D)
	0.21 (G)	0.28 (F)	-0.03 (E)	0.54 (G)
			0.22 (G)	0.64 (G)
平均值	0.14	0.12	0.14	0.47
中位値	0.15	0.17	0.19	0.54

- [註]
- A 労働者
 - B 印刷工
 - C 電車従業員
 - D 聯邦政府傭人
 - E 道路工夫
 - F メキシコ人
 - G 人口一万以上の市民

(一) 労働統計局資料に基き、緬育、ポートランド、アトランタ三都市に於ける世帯の平均所得と消費開に計算せらるる所にては $r=0.161$ 即ち $r=0.16$ となり R は 0.971 に達し他の調査結果とよく對應する

(二) 以上は平均貯蓄性向が零より小なる場合にても労働者に於ては非常の高い限界貯蓄性向のあることを示すものと考へられる

六 労働者の消費性向に垂々なる假定を直きたる場合の諸係数値の變化

(一) 係数の具備すべき要件は前記に同じ但し次のものが追加される L の係数は R の係数より大でなければならぬがそれは 1.00 未満でなければならぬ

(二) L の係数が E 、 G 及び F の各係数に及ぼす影響を考察するに L の係数が 0.8 から 1.0 を變化するに伴ひ E 及び F の係数は殆ど直線的に動くが G 係数は此の變化に殆ど無關係に止まる此の E 、 F 及び L の各係数間の依存關係は之等三數列間に高相關性存在す

る爲である

E 及び L の係数の極大値は共に 1.0 であることを考へれば L 係数が 0.9 から 1.0 の間にあるとき E 係数は約 0.8 から 0.6 の間にあることが判かる

七 相關解析

(一) 以上の考案の下に L が自由係数を以て取り入れられ而して E、G 及び J 以外は (P_1, P_2, P_3) が求取出来る結果を興へる唯一の變量となつて居る場合に對して相關解析を施す

(二) 右の場合に關するバンチ圖は豫想せらるる如く成程な統計的見地からは係數に對する非常に大なる限界を示すのであるが、それは所定の極限内に收まるものとなつて居る。

(三) 最終的に選定したる總迴歸方程式は下記の如くである

$$V' = 0.95L + 0.70E + 0.35G + 0.05(P_1^2 + P_2^2 + P_3^2) + EF + 0.27L$$

之と實際値間の R は 0.999 である

事例	被变量	係数							R	ΔR		事例
		E	L	G	P	α	$\frac{F}{P-P-1}$	七		比率	AR	
20(100)	$U'-E_F-L$	.84	1.18	---	--	--	--	-.03	.875	201	.005	XX
24(80)	$U'-E_F-.8L$	1.08	^x .80	.40	--	--	--	.15	.969	----	--	XX
24(90)	$U'-E_F-.9L$	.89	^x .90	.39	--	--	--	.22	.966	----	---	X
26(80)	$U'-E_F-.8L$	.97	^x .80	.39	.05	--	--	.28	.970	24(80)	.001	X?
28(80)	合	.77	^x .80	.27	--	-7.67	--	.08	.984	24(80)	.015	XX
35(80)	合	1.06	^x .80	.31	--	--	.04	.15	.982	24(80)	.013	XX
362(100)	$U'-E_F-L$	.70	.75	.35	--	--	.05	.27	.965	---	--	---

x 号定セル係数 括弧内、数字ハ消費性何値
 事例20及ヒ362、Lノ係数值ハLヲ自由係数ヲ有スル变量トシタル場合
 ハソノ係数值ト、00トノ合計値

カレツキノ國民所得

私企業ニヨリ加ヘラルル償値ハ皆本家及労働者ノ所得額ト符合シナイソレハ具ノ一部分ガ租税ニヨツテ政府ヘ移轉セラルルカラデアアル余ハ慶々行ハルル所デアルガ此ノ一部分ヲ政府サービスノ消費ニ待當スルモノトスル考ヲトラヌヘ余ハ消費トハココニ於テハ單ニ財及サービスニ對スル自發的ナ支出ノミヲ意味スルモノトスルヘ政府ハ之ニカエテ具ノ收入ヲ一部官吏ノ俸給、失業手當金等及ビ公債利子ニアテ殘餘ハ政府投資へ軍備、公共建造物等及ビ政府償債ノ増ニアテラレルノデ政府貯蓄ヲ解散スルカクシテ具ノ所得ヲ政府カラ得ル人々ノ消費ハ消費ノ増ニ包含サレ貯蓄ノ一部分ハ政府ニヨツテナサレルシ投資財生産額ノ一部分ハ政府ニ賣却サレル

從ツテ國民所得ハ次ノ二通りノ仕方ニ表現スルコトカ出來ル

私人授會

政府授會

對外支拂バランス

消費

私人貯蓄

政府貯蓄

消費

此ノ兩邊カラ政府貯蓄ヲ引キ去ツテミヤウ政府貯蓄ヲ引キ去ツタ政
府授會ハ**算本**不足即チ政府支拂バランスヲ懽成スルカラ次ノ表境カ得
ラレル

授會ヘノ私人支出

政府支拂バランス

對外支拂バランス

消費

私人貯蓄

~~消費~~

大日本帝國政府

昭和	九年	十年	十一年	十二年	十三年	十四年	十五年
定額買金 指數 (W)	八四・五	八三・四	八三・二	八六・〇	九〇・七	九九・八	一〇七・八
勞働能率 指數 (e)	一三四・四	一三三・七	一三四・〇	一三二・〇	一一五・五	一〇七・八	九五・五
能率買金 指數 $\frac{1}{e}W$	六二・九	六二・四	六二・一	六五・二	七八・五	九二・六	一一二・九
同上 / 前年 比 (A)	九六・六	九五・九	九五・四	一〇〇・一	一二〇・六	一四二・二	一七三・四
$\frac{I-S}{O}$ (B)	八七	四八	六五	一二五	五九	八一	七〇
(A) + (B) (C)	一〇五・三	一〇〇・七	一〇一・九	一一二・六	一二六・五	一五〇・三	一八〇・四
物價指數 (D)	一〇四・三	一〇三・五	一〇九・三	一一八・四	一二七・六	一四四・三	一六九・七
誤差	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)
	一・〇	一・八	七・四	五・八	一・二	六・四	一〇・七

物價變動 I ケインズ方程式 / 應用

$$W = \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O} + \frac{I-S}{O}$$