

經濟學論叢 每月一日發行
 第四十九卷第六號 昭和十四年十二月一日發行
 大正四年六月二十一日 第三種郵便物認可

東京帝國大學經濟學會

經濟論叢

第十四卷第六號

昭和十四年四月二十日

論叢

近世中期の經濟思想……………經濟學博士 本庄榮治郎
 波動の内在性……………文學博士 高田保馬

時論

水産食糧の確保と漁業組合……………經濟學博士 蜷川虎三
 法幣對策論の起結……………經濟學士 徳永清行

研究

遼史食貨志に見られたる經濟思想……………經濟學士 穂積文雄
 問屋の歴史的特質……………經濟學士 堀江英一
 エッチワースと「統計の方法」……………經濟學士 馬場吉行

說苑

クラークの植民地無價值論……………經濟學士 金持一郎
 大工場が地方經濟に及ぼす影響……………經濟學士 菊田太郎

附錄

彙報
 外國雜誌論題
 本誌第四十九卷總目錄

(禁轉載)

大工場が地方經濟に 及ぼす影響

菊田 太郎

嘗て述べたやうに、チューネンは、立地條件の差による農業經營方式の相違が、一國に於ける所得・人口の分布に如何に影響するかを考察した。アルフレッド・ウェーバーが工業の分布を問題とするのも、正に同一趣旨からであつたが、その結果は充分纏められてゐない。然るに、最近、丁抹のアールース製油會社調査課では、同社が地方經濟中に占める地位について理論的並に實證的な研究を行ひ、Local economic effects of a large-scale industrial undertaking なるパンフレットを發表してゐる。

國民經濟が再編成途上にあり、各地に新しい工場が續々新設されつゝある今日、我が國に於いてもこの問題は充分考究さるべき意義を持つ。これここに前記研究の概要を紹介する所以である。

- 1) N. Angell, This Have and Have-not Business. (1936)
- 2) G. Clark は本書と同趣旨の論文を發表してゐる。The Dangerous Fallacies of Imperialism (The Annals of the American Political and Social Science, Jul. 1936) なる著書 A Place in the Sun. (1936) も同趣旨を述べたるものであり、相互に dependent ではないが supplementary の關係にあると言つてゐる。(Preface)

二

アールース製油會社工場の存在が、アールース市並に近郊の地方經濟、特にその所得に對して如何なる意義を持つか。この問題を解くためには、チューネンに倣つて、先づ代數的に取扱ひ、然る後經營統計の實數を代入するのが、便宜であり同時に效果的でもある。

今、國民所得なる概念と同様に、地方住民が一年間に得る貨幣純收入の總額を地方所得 E と呼び、その内、直接間接工場から得る部分を e、他の源泉からの所得を k とすれば、

$$X = \frac{E}{e}$$

によつて、工場の存在が地方所得に及ぼす意義を測ることが出来る。この場合 $E = e + k$ にして、k は問題の性質上一定であり、従つて E 及び X が e の函數たることは、説明するまでもない。故に、X を算出するには、その前提として、e を決定せねばならぬ。

e を決定するための手掛りは、會社の地方に對する支拂によつて與へられる。

第一表 會社の地方への支拂 u (一九三七年) (單位クローネン)

俸給	一、八三六、二八一
勞賃 w	三、六一七、一四四
その他 v	
原料購入	二、〇二六、八〇五
港費その他	一、〇二一、〇〇〇
運賃	九四八、四三八
地方稅	三〇五、〇〇〇
株主配當(概數)	二〇〇、〇〇〇
利子及び手數料	一四九、四五五
電信電話料	一二九、二二八
水道料	九八、三二〇
地代	七六、一〇五
計 u	四、九五四、三五一
概數を取れば	一〇、四〇七、七七六

$$u = s + w + v = 1.8 + 3.6 + 5.0 = 10.4$$

(單位 1,000,000 クローネン)

となる。

もし、この地方に對する支拂が全部直ちに地方所得になるとすれば、 $e = u$ で、 $E \cdot X$ 何れも直ちに決定される。然るに、人・物資共に地方で完全に自給する場合は稀だから、普通 e は u より小さい。

$s \cdot w \cdot v$ がそれ／＼ $a\% \cdot b\% \cdot c\%$ だけ減少するとし、

$$1-a\% = \alpha \quad 1-b\% = \beta \quad 1-c\% = \gamma$$

とすれば、 $p = s + w + v$ に對し、地方が工場から得る第一次所得は、

$$P = \alpha s + \beta w + \gamma v$$

となり、係數 $a \cdot \beta \cdot \gamma$ を定めれば、 p を決定し得る。

$a \cdot \beta$ を決定するに當り、問題を簡單にするため、勤務・勞働の時間並に係給・賃金の率は不變で、 $s \cdot w$ は員數の變動のみによつて變動するものと假定する。

この場合、職員が n 人減じ、従つて s が m クロネン減すれば、地方所得 E はどれだけ減少するか。これについて三個の可能性が考へられる。即ち、

(1) n 人の職員が全部失業するか他地方で就職すれば、 E は丁度 m だけ減じ、 $\alpha = 1$

(2) n 人が全部地方に居住のまゝ他の會社に就職すれば、 E は變化せず、 $\alpha = 0$

(3) (1)(2)が同時に發生すれば、 $0 < \alpha < 1$

大工場が地方經濟に及ぼす影響

職員需給の實情を観察するに、實際は(3)に該當し、且つ α は 0 よりも 1 に近いから、 $\alpha \approx 0.9$ と見做す。

β も亦 α と同様に定め得るが、勞働者は職員よりも移住すること少なく、且つ解雇された場合無所得とならず、失業保險金及び地方團體からの扶助料を受ける。

従つて、 n 人の勞働者が解雇され、その從來得てゐた w の代りに失業保險金 d を得る(地方團體からの扶助料は地方所得には無關係ゆへ考慮しない)とすれば $\beta = 1 - d/w$

そして、一九三六―七年度に於ける丁抹全國の一般勞働者に對する失業保險の支拂額は、延日數一〇、九七八、〇〇〇日に對し三九、三五〇、〇〇〇クロネン、

アールース製油工場の支拂つた勞賃は平均一日一一・八四クロネンであるから、おほよそ $d = 2.5w$

$$P = w - 2.5 = 7.5w \quad \text{に相當し、}$$

$$\text{従つて、} \quad \beta = 0.75$$

$s \cdot w$ と異なり、 v は多くの項目より成るために、その變動率 γ は、各項目の變動率 $\gamma_1, \gamma_2, \dots$ の秤量算術平均、即ち $\gamma = \frac{\gamma_1 v_1 + \gamma_2 v_2 + \dots + \gamma_n v_n}{v_1 + v_2 + \dots + v_n}$ となる。

所で、 v_1 即ち原料購入費の内譯を見るに(單位クロ

ネン)

手工業者への支拂	一、〇八七、七四九
他の工場への支拂	四〇二、一一六
商人・商事會社への支拂	五三六、九四〇
計	二、〇二六、八〇五

であつて、半額が手工業者、残る半額が他の工場と商人・商事會社とに折半され、且つ、各項目の γ を、その中に含まれてゐる勞賃部分の概算を基礎に、 0.7 五・ 0.50 ・ 0.25 とすれば、

$$\gamma_1 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = 0.56$$

v_2, \dots に對する γ_2, \dots も、同様に計算して

第二表 v 及び γ の數値

1. 原料費	$v_1 = 2,026,805$	$\gamma_1 = 0.56$	$\gamma_1 \cdot v_1 = 1,135,010$
2. 港費	$v_2 = 1,021,000$	$\gamma_2 = 0.75$	$\gamma_2 \cdot v_2 = 765,750$
3. 運賃	$v_3 = 948,438$	$\gamma_3 = 0.30$	$\gamma_3 \cdot v_3 = 316,150$
4. 租稅	$v_4 = 305,000$	$\gamma_4 = 0.90$	$\gamma_4 \cdot v_4 = 274,500$
5. 利潤	$v_5 = 200,000$	$\gamma_5 = 1.00$	$\gamma_5 \cdot v_5 = 200,000$
6. 利子その他	$v_6 = 149,455$	$\gamma_6 = 1.00$	$\gamma_6 \cdot v_6 = 149,455$
7. 電話料その他	$v_7 = 129,228$	$\gamma_7 = 0.20$	$\gamma_7 \cdot v_7 = 25,845$
8. 水道代	$v_8 = 98,320$	$\gamma_8 = 0.80$	$\gamma_8 \cdot v_8 = 78,655$
9. 地代	$v_9 = 76,105$	$\gamma_9 = 0.90$	$\gamma_9 \cdot v_9 = 68,495$
	$\Sigma v = 4,954,351$		$\Sigma[\gamma \cdot v] = 3,013,860$

故に、

$$\gamma = \frac{3,013,860}{4,954,351} = 0.6$$

そこで、 $P = as + Bw + \gamma v$ に、 $a \cdot \beta \cdot \gamma$ の各係數、並に $s \cdot w \cdot v$ の各數値を代入すれば、

$$P = 9 \cdot 1.8 + 75 \cdot 3.6 + 6 \cdot 5.0 = 7.32 \text{ (單位 1,000,000 クローネン)}$$

となり、これを前の地方に對する支拂 $Q = 10.4$

(單位 1,000,000 クローネン)に對比するとき、その約七〇%に該當するを見る。そして、これは、假りに會社が地方への支拂を一〇〇クローネンとすれば、地方の第一次所得が七〇クローネンとなることを意味する。

三

上に見た所によれば、アールース市並にその近郊が製油工場が存在によつて、後者の支出額の大體七〇%、即ち、一九三七年に約七百三十萬圓の第一次所得を得る譯である。

然るに、この第一次所得は所得者の購買力となつて、その大部分即ち、%は第二次所得 $q_1 = e \cdot 7.32$ を構

成し、 q_1 の%は、更に、第三次所得 $q_2 = e \cdot q_1$ の源泉となるから、第二次以下の所得合計は、

$$q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$$

或は $q = p \cdot e^1 + p \cdot e^2 + \dots + p \cdot e^n = p(e^1 + e^2 + \dots + e^n)$

ひ、 $n \rightarrow \infty$ 故、

$$q = p \cdot \frac{e}{1-e}$$

とも現はし得る。故に e を決定すれば、 q を算出し得る譯である。

所で、

第三表 納税者の平均所得額(一九三七年)
(単位クローネン)

アールース地方(市及び郊外一定區域)	二、七七五
アールース市	二、八〇〇
製油會社工場職工	三、四五〇
製油會社の役員・職員及び事務所勞務者	四、二五〇

であるから、年収入三、〇〇〇—四、〇〇〇クローネンの世帯に關する一九三一年の家計調査の結果、並に、各種商業調査の結果を綜合して、第四表を得る。

第四表

地方都市に於ける所得三、〇〇〇—四、〇〇〇クローネンの勞働者家計を基礎とせる e の數値

大工場が地方經濟に及ぼす影響

	總支出に對する千分比	地方所得となる率	第二次地方所得
1. 家賃及地代	142	$e_1 = .85$	121 (=142×.85)
2. 食料費	309	$e_2 = .25$	77
3. 租税	80	$e_3 = .90$	72
4. 寄附及保險料	92	$e_4 = .50$	46
5. 被服費	91	$e_5 = .30$	27
6. 交通通信費	23	$e_6 = .75$	21
7. 什器の維持新調費	44	$e_7 = .33$	15
8. 洗濯費	13	$e_8 = .99$	12
9. 光熱費	54	$e_9 = .33$	18
10. ラヂオその他娯樂	18	$e_{10} = .50$	9
11. 靴	28	$e_{11} = .25$	7
12. 醫療費	7	$e_{12} = 1.00$	7
13. 書籍新聞代	25	$e_{13} = .25$	6
14. 酒類卓その他嗜好品費	35	$e_{14} = .15$	5
15. その他支出	34	$e_{15} = .25$	9
計			432 (=全支出の45%)

即ちこれによれば、 $e = .45$

然るに、前述の如く第二次地方所得が第三次地方所得に轉化する比率もこれに等しく、以下また同様であるとすれば、

大工場が地方經濟に及ぼす影響

第五表 第二次以下の地方所得總額

所得の 次 数	所得額	累 計
2.	45・7,320,000 = 3,294,000	q ₁ = 3,294,000
3.	45・3,294,000 = 1,482,300	q ₁ + q ₂ = 4,776,300
4.	45・1,482,300 = 667,035	q ₁ + q ₂ + q ₃ = 5,443,335
5.	45・667,035 = 300,165	q ₁ + q ₂ + q ₃ + q ₄ = 5,743,500
.....
n → ∞	45・0 = 0	q ₁ + + q _n = 5,990,000

或は、前記 $q = p \cdot \frac{e}{1-e}$ に、その數値を代入して、直ちに

$$q = 7.32 \cdot \frac{45}{.55} = 5.99 \text{ (單位1,000,000クロネン)}$$

が得られる。

四

上の結果を綜合して、工場から得られる地方所得 e を見るに、

$$e = p + q = 7.32 + 5.99 = 13.31$$

そして、會社の地方に於ける支出に對し、e が如何なる率で變動するかを見るために、

第四十九卷 九二〇 第六號 一三〇

$$\frac{p}{u} = \lambda_1 (= .7) \quad \frac{e}{p} = \lambda_2 \quad e = \lambda_1 \cdot \lambda_2 \cdot u$$

とすれば、 $\lambda_2 = 1.82$

$$e = 7 \cdot 1.82 \cdot 10.4 = 1.27 \cdot 10.4 = 13.31$$

を得、地方所得は支出の二七〇餘分に變動することが知られる。普通、第一次所得に對する第二次以下の所得合計の割合は、

$$\lambda_2 = \frac{1}{1-e}$$

なる形で示され、國民經濟に於いてはその數値は二・五であると云はれる。然るに、こゝで一・八二に過ぎないのは、觀察した地域が狭く、自給自足の力に乏しいからである。

また、最初に問題とした $X = \frac{e}{E}$ に於いて、地方

所得 E を一三三・一四〇・〇〇〇クロネンとすれば、

$$X = \frac{13.31}{133.14} = 10\%$$

なる結果が得られ、工場の存在に基く地方所得は總額の一割を構成することが知られる。