

# 剰余価値率の測定

置 塩 信 雄

剰余価値率の測定は我国についても種々の人々によって試みられてきた。例えば『経済研究』第3巻第2号(1952年4月)はこの問題の特集を行い諸研究がかかげられている。我々がいまここでこの主題を取上げる理由は、いままでにとりあげられることがなかった1つの方法を提示し、その方法にもとづいて粗い試算を行った結果を示して批判を仰ぐためである。実際の計算には神戸大学経済経営研究所片野彦二助教授、経営学部安達和久助教授があたって下さった。

## I

従来行われてきた剰余価値率の算定は

$$(\text{附加価値}-\text{賃金})/\text{賃金} \quad (1)$$

という算式にもとづいて行われてきた。しかしながら、ここで詳しく論じるまでもなく、Marxが考えた剰余価値率は

$$\text{剰余労働}/\text{必要労働} \quad (2)$$

である。ここで剰余労働は労働支出総量から必要労働を差引いたものであり、必要労働は労働者が賃金で購入する諸生活資料の生産のために直接・間接必要な労働量である。

従来、直接に(2)の算式によらずに(1)の算式によった理由は次のようなものであると考えられる。(イ)ある商品生産のための直接・間接必要な労働量、従って価値の算定が不可能であると考えたこと。(ロ)社会全体をとれば附加価値から賃金を差引いたものは剰余価値に等しいと考えたこと。しかしながら、筆者が「不等価交換の実証」(福島大学『商学論叢』昭和33年12月)で示したように、諸商品の価値を近似的に算定することは可能である。また筆者が「価値と価格」(神戸大学『経済学研究』年報I, 1954)で示したように、国民所得から賃金を差引いたものは剰余価値に等しくはない。従って、上述の2つの理由から、

(1)の算式による仕方に進むことは充分理由のあることだとはいえない。更に、筆者が「労働生産性と実質賃金率」(神戸大学『国民経済雑誌』昭和33年2月)で示したように、(1)と(2)の値が一致するのは、すべての商品の価格が価値通りであるか、単純再生産が行われ且つ消費財(合成消費財でもいい)が1種類だけの場合である。しかし、現実にはこのような条件は充されないから、一般に(1)と(2)は異なる。

そこで我々の問題は直接に(2)の算式に従って剰余価値率を算定しようとするところにある。そこでまづ(2)の算式を記号を用いて表すことから始めよう。いま労働者が $T$ 時間労働して賃金を受けとり、それで第 $i$ 商品を $B_i$ だけ購入し、第 $i$ 商品1単位を生産するために直接・間接必要な労働量を $t_i$ とすれば、剰余価値率 $e$ は

$$e = (T - \sum B_i t_i) / \sum B_i t_i \quad (3)$$

である。後に実際の計算のための便宜のために(3)を次のように変形しておくことが必要である。即ち

$$e = (1 - w \sum \alpha_i l_i) / w \sum \alpha_i l_i \quad (4)$$

ここで $w = \sum B_i p_i / T$ ,  $\alpha_i = B_i p_i / \sum B_i p_i$ ,  $l_i = t_i / p_i$ 。また $p_i$ は第 $i$ 商品の価格。

## II

剰余価値率の算式(4)をみれば、剰余価値率は、 $w$ ,  $\alpha_i$ ,  $l_i$ が定めれば決定されることが分る。労働者は賃金をすべて支出するものと仮定すれば、 $w$ は単位労働当りの貨幣賃金に等しく、 $\alpha_i$ は労働者が $w$ を各種商品に支出する比率を示す。従って、 $w$ や $\alpha_i$ は直接資料から算定することができる。問題は $l_i = t_i / p_i$ である。 $l_i$ の経済的な意味は第 $i$ 商品を(例えば)100万円生産するために直接・間接必要な労働量である。この $l_i$ の算定方法はどうかすればよいだろうか。

第  $j$  商品を 100 万円だけ生産するために直接必要な第  $i$  商品の価額を  $a_{ij}^*$ 、直接必要な労働量を  $\tau_j$  とすれば、 $l_i$  は次の連立方程式によってきまる。即ち

$$l_j = \sum_i a_{ij}^* l_i + \tau_j \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

ところで更に検討を要するのは、ある商品を生産するために直接必要な商品は国内で生産されるものに限られていないということである。実際、ある商品を生産するためには国外からの輸入品をも投入しなくてはならない。ある商品を 100 万円だけ生産するために直接・間接必要な労働量の算定に当って、このことをどのように考慮すべきであろうか。我々のとった 1 つの方法は次のようなものである。輸入品はもちろん国内で生産されたものではない。しかし、これをあたかも国内で生産したもののよう擬制して考えることができる。即ち、例えば 100 万円の輸入品を輸入するにはそれに相当する外貨を必要とするが、これだけの外貨を手に入れるためには種々の国内品を一定量だけ輸出しなくてはならない。これを次のように解釈する。即ち種々の国内品を一定価額 ( $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ) だけ投入して、輸入品を 100 万円だけ生産したとみる。すると、輸入品 100 万円だけを生産するために直接・間接必要な労働量を  $l$ 、第  $j$  国内品を 100 万円生産するために必要な輸入品の価額を  $\mu_j$  とすれば、 $l$  および  $l_i$  は (5) ではなく

$$\left. \begin{aligned} l_j &= \sum_i a_{ij}^* l_i + \mu_j l + \tau_j \quad (j=1, 2, \dots, n) \\ l &= \sum_i \beta_i l_i \end{aligned} \right\} (6)$$

で決定される。もちろん、ここで  $\sum \beta_i = 1$  である。(6) から、

$$l_i = l'_i + M_i l \quad (i=1, 2, \dots, n) \quad (7)$$

$$l = \sum l'_i \beta_i (1 - \sum M_i \beta_i)^{-1} \quad (8)$$

但し、

$$l'_j = \sum_i a_{ij}^* l'_i + \tau_j \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (9)$$

$$\left. \begin{aligned} x^k_i &= \sum_j a_{ij}^* x^k_j + \delta_{ik} \quad \left( \begin{matrix} i \\ k \end{matrix} \right) = 1, 2, \dots, n \\ M_k &= \sum_i \mu_i x^k_i \end{aligned} \right\} (10)$$

である。ここで  $l'_j$  は第  $j$  商品 100 万円を生産するために必要な輸入品投入を無視した場合の直接・間接必要な労働量、 $M_i$  は第  $i$  商品 100 万円を生

産するために直接・間接必要な輸入額 = 総合輸入係数である。

### III

剰余価値率は (4) から、 $w, \alpha_i, l_i$  が分れば直ちに計算できるが、(6) から分るように  $l_i$  を知るためには  $a_{ij}^*, \mu_i, \tau_i, \beta_i$  を知らねばならぬから、結局  $w, \alpha_i, a_{ij}^*, \mu_i, \tau_i, \beta_i$  の 6 種類の資料を必要とする。我々はこれらの資料を専ら、通産省作成の昭和 26 年産業連関表および通産省『日本経済の産業連関分析』(昭和 32 年) から導き出した。

我々の作業のなかで最も主要な部分を占めたのは、 $a_{ij}^*, \mu_i$  の算出と、(9), (10) から分るように我々の計算にとって是非必要な逆行列  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)^{-1}$  の算出である。従って、まづこの説明から始めよう。この部分の論旨は拙稿「不等価交換の実証」、書評『日本経済の産業連関分析』(『国民経済雑誌』昭和 34 年 2 月)、「総合雇傭係数、総合輸入係数の算定」(『国民経済雑誌』昭和 36 年 6 月) に述べたものの展開である。

昭和 26 年投入係数表の第  $i$  行、第  $j$  列の数字  $a_{ij}$  は第  $i$  商品を 1 円だけ生産するために必要な第  $i$  部門に分類された国内品および輸入品の価額合計である。即ち

$$a_{ij} = a_{ij}^* + \mu_{ij} \quad (11)$$

である。ここで  $a_{ij}^*$  は第  $j$  商品を 1 単位生産するために直接必要な第  $i$  国内品の価額であり、 $\mu_{ij}$  は第  $j$  商品 1 単位生産のために必要な第  $i$  部門に分類された輸入品の価額である。従って当然、

$$\sum_i \mu_{ij} = \mu_j \quad (12)$$

である。我々は  $a_{ij}$  を  $a_{ij}^*$  と  $\mu_{ij}$  に分離するために必要な資料を充分もっていないために、第 1 次近似として次の仮定をおく。

$$\mu_{ij} / a_{ij}^* = m_i \quad (i, j=1, 2, \dots, n) \quad (13)$$

ここで  $m_i$  は第  $i$  部門に分類された国内品総価額に対する第  $i$  部門に分類された輸入品総価額の比(輸入係数)である。従って仮定(13)の意味は各部門に投入された第  $i$  部門商品は、それがどこへ投入されたかは無関係に国内品 1 に対して輸入品  $m_i$  の比で輸入品を含むということである。このような仮定は決して満足なものではないが、こ

ではやむなくこれを採用する。

この仮定を採用すれば、昭和 26 年産業連関表から、 $a_{ij}$  および  $m_i$  を知ることができるから (11) ~ (13) を用いて次の算式によって  $a_{ij}^*$  および  $\mu_i$  を計算できる。

$$a_{ij}^* = a_{ij} / (1 + m_i) \quad (14)$$

$$\mu_j = \sum_i a_{ij} / (1 + m_i) \quad (15)$$

$a_{ij}^*$  および  $\mu_i$  の算出については述べたから、次に  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)$  の逆行列の問題に移ろう。もちろん、我々に充分の計算能力があれば直接に逆行列を計算すればよいが、そうでないから昭和 26 年の通産省作成の逆行列を利用して、 $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)^{-1}$  を計算する。通産省作成の逆行列は  $(\delta_{ij} - a_{ij} + m_i \delta_{ij})^{-1}$  であるから、(14) を考慮すれば

$$F_{ij} = (1 + m_j) H_{ij} \quad (16)$$

なることは容易にわかる。但し、 $F_{ij}$  および  $H_{ij}$  はそれぞれ  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)^{-1}$  および  $(\delta_{ij} - a_{ij} + m_i \delta_{ij})^{-1}$  の第  $i$  行、第  $j$  列の要素である。このようにして通産省作成の逆行列から  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)^{-1}$  を求めることができた。

ところで、いま 1 つ是非述べておかななくてはならないことがある。それは通産省の分析用の産業連関表は 36 部門からなり、その第 30 部門は商業、次の第 31 部門は金融・不動産・サービスである。しかしながら、これらの部門の労働は価値計算においては算入されない。従って、 $l$  および  $l_i$  の決定式 (6) でこれらの部門は省かれていなくてはならない。即ち我々に必要な逆行列は  $36 \times 36$  の  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)$  の逆行列ではなくして、これら 2 部門を行からも列からもぞいた  $34 \times 34$  の  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)$  の逆行列である。逆行列の次元を 2 だけ減じる計算は周知の方法 (例えば通産省『日本経済の産業連関分析』 pp. 585~587) を用いて遂行できる。

このようにして計算した  $34 \times 34$  の  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)$  の逆行列は紙面の都合で載せることができないが (15) によって計算した各部門の個別輸入係数  $\mu_i$  は第 1 表<sup>†</sup>の通りである。

この表の意味は、例えば第 13 部門 (繊維部門) の商品を 100 万円だけ生産するためには直接 19 万 2 千円の輸入品が必要だということである。

逆行列と個別輸入係数が与えられれば

$$M_i = \sum F_{ij} \mu_i \quad (17)$$

なる算式に従って総合輸入係数  $M$  を求めることができる。ここで  $F_{ij}$  は  $34 \times 34$  の  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)$  の逆行列の第  $i$  行第  $j$  列の要素である。総合輸入係数は第 2 表で与えられる。この表の意味は、例えば繊維部門 (第 13 部門) の商品を 100 万円だけ生産するのに、直接・間接に 36 万 2 千円の輸入が必要だということである。

#### IV

前節で  $a_{ij}^*$  および  $\mu_i$  について説明したから次に  $\tau_i$  および  $\beta_i$  についてみよう。

$\tau_i$  は第  $i$  で商品を 100 万円生産するために直接必要な労働量 (個別労働係数) であるから、まづ労働量を測る単位について確定しておかななくてはならない。我々は資料の点を考慮して 1 人年 (one man year) を単位に選ぶ。すぐ気がつくように、人年を単位に選んだ場合、各部門での 1 年間の労働時間が著しく異なるときには、それを適当に考慮しなくてはならない。我々は 36 分類の部門のうち、第 1, 2, 3~6 部門即ち農業、林業、漁業に

†) 部門を表示する番号の意味は次の通りである。

1 食用農産物	13 織 維	25 その他の製造業
2 繊維原料農産物	14 製材, 木製品	26 ガ ス
3 ゴム原料農産物	15 パルプ, 紙, 印刷出版	27 電 力
4 皮革原料農産物	16 化 学	28 運 輸, 通 信
5 林 業	17 石 炭 製 品	29 建 設 補 修
6 漁 業	18 石 油 製 品	30 商 業
7 石 炭, 亜 炭	19 ゴ ム 製 品	31 金 融, 不 動 産, サービス
8 原油, 天然ガス	20 皮革, 皮革製品	32 織 維 屑
9 鉄 鉱 石	21 窯業, 土石製品	33 鉄 屑
10 非鉄金属鉱物	22 鉄 鋼	34 非鉄金属屑
11 非金属鉱物	23 非鉄金属	35 そ の 他 屑
12 食 料 品	24 機 械	36 分 類 不 明

	第 1 表 (%)	第 2 表 (%)
1	.015	3.3
2	.015	3.4
3	1.000	100.0
4	.015	3.1
5	.003	1.2
6	.018	8.6
7	.008	3.8
8	.047	7.4
9	.007	4.4
10	.007	4.6
11	.012	7.1
12	.047	8.0
13	.192	36.2
14	.020	4.3
15	.028	5.0
16	.046	5.5
17	.046	6.0
18	.429	45.9
19	.360	47.2
20	.301	50.5
21	.044	9.5
22	.028	10.7
23	.053	11.0
24	.013	8.4
25	.025	10.7
26	.040	9.2
27	.028	6.6
28	.023	7.4
29	.015	6.3
30	.004	—
31	.016	—
32	—	0.2
33	—	0.2
34	—	0.1
35	—	0.2
36	0.048	12.4

ついて極めて粗い修正を行うにとどめる。昭和 27 年度農家経済調査報告(農林省)によれば農業部門年間 1 人労働時間は 1.851 時間であり、労働統計年報(労働省)によれば鉱工業での年間 1 人労働時間は 2.280 時間である。林業、漁業については詳かでないので農業と同様にとりあつかうこととし、結局、農業、林業、漁業の 1 人年は、鉱工業の 0.81 人年 (1.851 ÷ 2.280) に相当するものとみなす。通産省『日本経済の産業連関分析』200 頁所載の個別労働係数に上述の修正をほどこすと第 3 表のようになる。

	第 3 表 (人年)	第 4 表 (人年)	第 5 表 (%)	第 6 表 (人年)
1	12,403	13,509	1.1	13,628
2	12,403	13,515	0.2	13,638
3	—	—	—	—
4	12,403	13,511	—	13,623
5	2,057	2,303	—	2,346
6	2,941	3,754	1.0	4,065
7	2,381	3,332	—	3,469
8	1,389	2,154	—	2,423
9	1,899	2,642	—	2,801
10	3,038	3,756	—	3,922
11	2,504	3,575	—	3,831
12	0,687	4,414	2.2	4,704
13	0,918	2,969	36.1	4,279
14	2,948	4,911	1.3	5,067
15	1,115	2,882	1.1	3,063
16	0,651	3,481	2.6	3,680
17	0,247	2,914	—	3,131
18	0,200	0,641	—	2,302
19	0,929	2,396	0.5	4,104
20	0,880	3,267	0.1	5,094
21	1,990	3,737	3.4	4,080
22	0,471	2,261	12.3	2,648
23	0,438	1,664	3.2	2,062
24	1,731	3,424	6.2	3,728
25	1,829	4,278	2.1	4,665
26	0,650	2,967	—	3,300
27	1,147	2,703	—	2,942
28	2,838	3,874	10.8	4,142
29	3,330	5,200	—	5,428
30	4,155	—	7.4	—
31	3,121	—	0.7	—
32	—	3	—	0,010
33	—	5	—	0,012
34	—	2	—	0,006
35	—	8	—	0,015
36	—	2,074	7.7	2,523
輸入	—	—	—	3,619

この表の意味は、例えば繊維部門(第 13 部門)で 100 万円の生産を行うために直接必要な労働量は 0.918 人年、即ち 0.918 人の 1 年間の労働量であるということである。

我々は既に  $(\delta_{ij} - a_{ij}^*)^{-1}$  を計算し、いま  $\tau_i$  をも知ったから、(9)より、 $l'_j$  を

$$l'_j = \sum F_{ij} \tau_i \quad (18)$$

なる算式に従って求めることができる。その結果は第 4 表のようになる。この表の意味は、例えば繊維部門で 100 万円の生産を行うために直接間接に必要な輸入品をえるための労働は無視して、直接・間接に必要な労働量が約 3 人年であることを示している。

我々が最後に剰余価値率の算定のために必要なのはもちろん、直接・間接に必要な輸入品をえるための労働量をも加えたものである。これを計算するためには(7)、(8)から分るように既に第 2 表で与えられている総合輸入係数  $M_i$  のほかに輸出構成比  $\beta_i$  が知らねばならない。これは昭和 26 年産業連関表から知ることができて、第 5 表のようである。即ち、例えば総輸出価額のなかで繊維部門の製品が占める比率は 36.1% である。

さて、我々は既に  $M_i$  (第 2 表)、 $l_i$  (第 4 表)、 $\beta_i$  (第 5 表)を知っているから、(7)および(8)に従って  $l_i$  および  $l$  を計算することができる。まづ(8)に従って  $l$  を計算すれば

$$l = 3.619 \quad (19)$$

となる。即ち、輸入品を 100 万円手に入れるためには約 3.6 人年の労働を必要とするわけである。 $l$  が既知となれば(7)から、 $l_i$  が計算できて、第 6 表のようになる。再び繊維部門を例にとれば、百万円だけの生産を行うためには直接間接に必要な輸入品も考慮に入れて、直接間接に約 4.3 人年の労働を必要とする。第 2, 4, 6 表において第 30, 31 部門に該当する数値が 0 となっているのは、逆行列の計算について述べたところで明らかにしたように、第 30, 31 部門(商業、金融・不動産・サービス)が価値形成的でないため、投入係数表から第 30, 31 部門についての行および列を省いたものの逆行列を計算したからである。

剰余価値率の算式(4)式から分るように  $l_i$  の計算は剰余価値率の算定のために不可欠なものである。しかし、 $l_i$  の計算は剰余価値率の算定以外に理論的・実質的意味をもっている。それについて若干ふれておくことは有意義であると考え。算式(4)を導いたときに示したように  $l_i = t_i / p_i$  であるから

$$l_i \geq l_j \quad (21)$$

であるということは

$$t_i/t_j \geq p_i/p_j \quad (21)$$

であることと等値である。ところで例えば、 $t_i/t_j > p_i/p_j$  であるということは、第  $i$  商品は第  $j$  商品との交換において価値以下であることを意味する。このことから分るように、 $l_i$  の大小関係を調べることによって、諸商品の間の交換が等価交換であるか、不等価交換であるか、その方向はどうであるかを知ることができ、更に立入ってその種々な理由(独占, 需給関係, 資本の有機的構成, 回転期間等)の分析への出発点を与えることができる。

いま  $l_i$  の大小関係の意味について述べたが、 $l$  についても同様のことを考えることができる。 $l$  は 100 万円の輸入のための外貨を手に入れるために直接間接我国が支出しなくてはならない労働量である。そこで我国について計算したのと同じの方法で、例えば同じ時期の米国について 100 万ドルの輸入のために必要な支出労働量を計算して、日本の  $l$  と米国の  $l$  に 360 倍(為替率)したものとを比較すれば、両国の交換関係の等価・不等価関係について知ることができる。

V

剰余価値率の算定に必要な  $w, \alpha_i, l_i$  のうちで  $l_i$  は第 6 表のように得ることができたから、 $w$  および  $\alpha_i$  を昭和 26 年の我国について知ることができれば(4)より剰余価値率の算定ができる。

我々は第 1 近似として、賃金はすべて消費支出されるといふ仮定をおく。すると  $w$  は単位労働量当りの貨幣賃金に等しい。我々は既に労働量の単位として人年を選んだから、 $w$  は 1 人年の貨幣賃金となる。もちろん  $w$  は各部門によって著しい格差がある。我々は昭和 26 年の産業連関表に示された各部門の賃金総計を各部門の雇用就業者数で割ることによって、各部門の 1 人年の貨幣賃金を計算する。我々は既に述べた理由から商業、金融・不動産・サービス部門をはぶき、更に資本主義的な生産関係がどの程度一般的であるかという点で、他の諸部門と著しく異なる農・林・漁業部門(第 1~6 部門)をもはぶき、結局、鉱工業部門(第 7~29 部門)についての賃金を挙げる。すると

	第 7 表 (円)	第 8 表 (%)	第 9 表 (%)	第 10 表 (%)
1	—	21.4	23.2	19.8
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—
4	—	—	—	—
5	—	1.4	1.5	1.5
6	—	4.1	4.5	4.3
7	150,823	0.1	0.1	0.1
8	215,100	—	—	—
9	161,640	—	—	—
10	125,543	—	—	—
11	107,808	—	—	—
12	119,801	13.3	14.4	13.6
13	85,981	7.4	8.0	8.1
14	62,039	0.5	0.5	0.5
15	131,889	2.0	2.2	2.2
16	162,187	1.6	1.7	1.6
17	133,857	0.2	0.2	0.2
18	208,505	—	—	—
19	113,894	0.7	0.8	0.8
20	112,542	0.5	0.5	0.5
21	109,804	0.2	0.2	0.2
22	355,008	0.3	0.3	0.3
23	152,449	0.3	0.3	0.3
24	119,197	0.9	1.0	0.9
25	72,540	0.7	0.8	0.8
26	212,129	0.3	0.3	0.3
27	231,684	1.2	1.3	1.3
28	150,276	4.8	5.2	5.2
29	80,302	—	—	—
30	—	13.9	—	—
31	—	23.8	—	—
32	—	—	—	—
33	—	—	—	—
34	—	—	—	—
35	—	—	—	—
63	—	—	—	—
平均	111,527	—	—	—
付加価値	—	0.4	—	—
輸入	—	—	—	4.9

第 7 表のようになる。

この表で平均というのは鉱工業部門(第 7~29 部門)の賃金総計(約 9.465 億)を総雇用就業者数(約 850 万人)で割ったもので、従って各部門での 1 人年の賃金を各部門での雇用就業者数で加重平均したものに等しい。

次に労働者の賃金の支出構造を示す  $\alpha_i$  についてみよう。我々はこちらでも極めて粗い仮定をおく。即ち、昭和 26 年における労働者の各部門への支出比率は昭和 26 年における全家計支出の構成比率に等しいと仮定する。全家計支出の構成比率は産業連関表から求めることができ第 8 表で与えられる。しかし、我々はこのままこれを  $\alpha_i$  とするわけにはゆかない。というのは例えば食用農産物に支出された 21.4% はすべて国内品である食用農産物に支出されるのではなく、一部は直接輸入品たる食用農産物に支出される。これを分離して考えねばならないということが第 1 点である。

もう1つは賃金支出のうちで商業、金融・不動産・サービス(第30, 31部門)および付加価値に支出されている部分にあたる合計38.1%の取扱いについてである。

第2の点からはじめよう。商業、金融・不動産・サービス部門の労働は価値形成的ではない。このことは支出項目の最後の「付加価値」についても同様である。この項目は賃金を支払って召使その他を雇入れた部分である。従って1つの考え方は賃金のうち38.1%は価値なきものに支出されたのであるから、剰余価値率の算定においては0とみることである。しかし、いま1歩立入って考えると、この38.1%のうちの一部は商業、金融・不動産・サービス部門の労働者や召使その他の人々の賃金所得になり、この賃金所得をえた人々はまた諸商品にこれを支出し、この連鎖は無限につづく。この派生的賃金所得から購入される諸商品を最初の労働者の購入とみなせばどうなるであらうか。

昭和26年投入係数表から、第30, 31部門の産出100万円のうちで賃金の占める比率はそれぞれ、19万7千円、20万1千円であるから、労働者の支出のうちで第1次派生賃金所得になる比率は

$$13.9 \times 0.197 + 23.8 \times 0.201 + 0.4 = 7.9(\%) \quad (22)$$

この派生賃金をえた労働者が、再び第8表と同一の支出構造で支出すれば、第2次の派生賃金は、はじめの賃金支出に対して $0.079^2$ となる。このようにして、はじめの賃金と派生賃金の全体の総計は、はじめの賃金を1とすれば

$$1 + 0.079 + 0.079^2 + \dots = \frac{1}{0.921} \quad (23)$$

となる。従って、これだけの賃金をこんどは第30, 31部門や付加価値への支出は無視して第8表に従って支出したとみなせばよい。その結果は第9表のようになる。

第1の点にかえろう。第9表の各部門への支出比率を国内品と輸入品に分離するためには、既に $a_{ij}$ を $a_{ij}^*$ と $\mu_{ij}$ に分離するのに用いた仮定を再び採用する。即ちその部門の国内総生産額と総輸入額の比で分離する。第9表の第*i*部門に対応する数値を $\gamma_i$ とすれば

$$\alpha_i = \gamma_i / (1 + m_i) \quad (24)$$

また輸入品に対する支出比率 $\alpha$ は

$$\alpha = \sum \alpha_i m_i \quad (25)$$

となる。その結果は第10表で与えられる。

以上、 $(l_1, \dots, l_{36}, l)$ および $(\alpha_1, \dots, \alpha_{36}, \alpha)$ と各部門の賃金がわかったから、我々は(4)の算式に従って、鉱工業部門の剰余価値率を計算できる。まづ

$$w \sum \alpha_i l_i = 0.518 \quad (26)$$

である。この意味は1人年当りの平均貨幣賃金 $w =$ 約11万円で労働者が購入した諸生活資料を生産するには直接・間接に約0.5人年の労働を投下しなくてはならないということである。従って労働者は1人年当り

$$1 - w \sum \alpha_i l_i = 0.482(\text{人年}) \quad (27)$$

の剰余労働を提供させられていることになる。だから、結局、鉱工業部門平均の剰余価値率は

$$(1 - w \sum \alpha_i l_i) / w \sum \alpha_i l_i = 92.9\% \quad (28)$$

となる。これが我々の方法による試算の結果である。

## VI

我々は以上、剰余価値率の算定のための1つの試みを示してきた。ところで我々の計算については更に検討を要するいくつかの問題点が含まれている。それをここで順次みてゆくことにする。

(1) 我々は剰余価値率の計算を専ら、昭和26年産業連関表の資料にもとづいて行った。この資料についてのその正確さについて検討が行われねばならない。

(2) 投入係数を国内品に関するもの $\alpha_{ij}^*$ と輸入品に関する $\mu_{ij}$ とに分離するために仮定(13)を用いたが、これは充分現実を反映していない。これをそれぞれ資料にもとづいて正しく分離することが必要である。

(3) 昭和26年逆行列表を基礎にして、これを2点において修正して用いた。即ち第1点は逆行列表の第*i*縦欄に $(1 + m_i)$ を乗じたこと(16式参照)であり、第2点はこのようにしてつくられた $36 \times 36$ 逆行列を $34 \times 34$ 逆行列に収縮させたことである。しかし、一貫して昭和26逆行列表が基礎となっている。ところで36部門への総合が

我々にとって合目的であったかどうかは充分検討しなくてはならない点である。

(4) 個別労働係数  $\tau_i$  の計算において人年を単位にえらび、農・林・漁業についてだけ極めて粗雑な年間労働時間による修正を行った(第3表)が、正確な資料にもとづいて各部門100万円生産のために直接必要な労働時間を求めることが必要である。その際、直接必要労働量からは価値形成的でない労働を注意ぶかく除いておかななくてはならない。

(5) 賃金はすべて消費支出されるという仮定をおいたが、実際には貯蓄が行われている。これをどのように取扱うかについては、より立入った分析を必要とする。というのは例えば貨幣1,000円がいくばくの投下労働量を代表するかは、諸価格の相対比が投下労働量の比に等しい(価値通り)のでない限り、それが何に支出されるかに従って異なってくる。ところが、この1,000円が貯蓄される場合には、どの商品に支出されるかは未決定であり、従って、いくばくの投下労働量を代表するかも直ちには定め難い。

(6) 労働者の支出構造を全家計平均と同一と仮定したが、これも現実を反映したものとはいえない。労働者の各階層についての家計調査などを基礎にしてゆくべきものである。

以上のような諸点については猶、充分の検討を必要とする。最後に我々が極めて粗い計算の結果としてえた、鉱工業(第7～第29部門)の剰余価値率93%という高さについて若干我々の考えを述べておこう。この高さは予想された高さよりも、かなり低い。従来の種々の算定(それは(1)の方式によるものであるが)と比べても相当低い。これはどうしてであろうか。第1に考えられるのは使用した基礎資料がどうなのかという点である。これについては、ここで充分検討できない。第2に従来の(1)の方式によるものとのちがいについては、次のように考えることができる。ある部門の剰余価値率((2)で与えられる)は、その部門の

分配率((1)で与えられる)とは必ずしも等しくない。大略的にいえばその部門の商品が他の諸商品との交換において、価値以上の価格で交換される度合が大なほど、分配率は剰余価値率よりも大となる。即ち、その部門の資本家は、そこで生産された剰余価値のほかに他部門での剰余価値をも手に入れるのである。ところで我々が計算した剰余価値率はその部門の資本が手に入れる剰余価値と必要労働の比ではなく、その部門で生産された剰余価値と必要労働との比である。従って、他部門から剰余価値を吸収する部門の分配率は剰余価値率より大となる。

実際、第6表をみれば鉱工業部門の  $l_i$  は農業の  $l_i$  に比して著しく小である。例えば食用農産物100万円には直接・間接労働が13.6人年投下されているのに、化学部門(第16部門)100万円には3.7人年の労働しか投下されていない。全体的にいて鉱工業製品は農業産物に対して著しい不等価交換を行っていることが分る。これが、鉱工業部門の分配率を剰余価値率より大ならしめている1つの大きな理由であると考えられる。

このことを別の面から考察すれば次のようにもいえる。式(4)をみれば分るように、労働者の支出構造  $\alpha_i$  は一定とすれば、剰余価値率は、貨幣賃金率  $w$  と、各商品一定金額(例えば100万円)を生産するための投下労働量  $l_i$  できまる。従って剰余価値率は貨幣賃金率がいかに低くても、労働者が主として支出する( $\alpha_i$ の大なる)商品が価値以下で販売され( $l_i$ が大)ていれば、さほど小とはならない。実際第10表をみれば、労働者の支出項目中最大の部分を占めるものは第1部門食用農産物である。ところが既にみたように食用農産物は著しい程度で価値以下に販売されている。このことが剰余価値率を貨幣賃金率が低いにもかかわらず、さほど小ならしめない主因である。低賃金が低農産物価格に基礎をおいているということの表現の一つがここにある。