

通報』1950年第4號)。

A. Емельянов, Механизация производства СССР и ее эффективность (“Известия Академии Наук СССР,” 1950, No. 4), エメリヤノフ「ソ同盟の生産の機械化とその効率」(『ソ同盟科学アカデミー-経済法律部會通報』1950年第4號)。

A. И. Баумгольц, К вопросу об эффективности капиталовложений (“Известия Академии Наук СССР,” 1950, No. 6), バウムゴリツ「投資効率の問題によせて」(『ソ同盟科学アカデミー-経済法律部會通報』1950年第6號)。

П. Орлов, И. Романов, О методах сравнения проектных вариантов (“Вопросы Экономики”, 1951, No. 1), オルロフ, ロマノフ「企畫試案比較の方法について」(『経済學の諸問題』1951年第1號)。

Итоги дискуссии об определении экономической эффективности капитальных вложений в промышленности СССР (“Вопросы Экономики”, 1954, No. 3)「ソ同盟工業における投資の経済的効率の測定にかんする討議の總括」(『経済學の諸問題』1954年第3號)。

A. И. Ноткин, Вопросы определения экономической эффективности капитальных вложений в промышленности СССР, 1953. ノートキン『ソ同盟工業における投資の経済的効率の測定の問題』1953年。

A. И. Ноткин, Экономическая эффективность капитальных вложений и повышение производительности общественного труда в промышленности СССР (“Вестник Академии Наук СССР,” 1954, No. 8) ノートキン「ソ同盟工業における投資の経済的効率と社會的労働生産性の向上」(『ソ同盟科学アカデミー-通報』1954年第8號)。

II 他國の文獻

J. M., Some Recent Developments in Soviet Economic Thought: Economic Choice Between Technological Alternatives (*Soviet Studies*, Vol. I, No. 1).

A. Zauberman, The Prospects for Soviet Investigations into Capital Efficiency (*Soviet Studies*, Vol. I, No. 4).

W. Eason, On Strumilin's Model (*Soviet Studies* Vol. I, No. 4).

R. L. Meek, The Discussion on the Problem of Choice between Alternative Investment Projects (*Soviet Studies*, Vol. II, No. 1).

C. Bettlheim, On the Problem of Choice between Alternative Investment Projects (*Soviet Studies*, Vol. II, No. 1).

M. Dobb, The Problem of Choice between Alternative Investment Projects (*Soviet Studies*, Vol. II, No. 3).

Nien-ching Yao, Note on Mstislavsky's Treatment of the Time Factor (*Soviet Studies*, Vol. II, No. 3).

N. Kaplan, Investment Alternatives in Soviet Economic Theory (*Journal of Political Economy*, Vol. LX, No. 2, Apr. 1952)

H. Hunter, The Planning of Investments in the Soviet Union (*Review of Economics and Statistics*, Feb., 1949).

G. Grossman, Scarce Capital and Soviet Doctrine (*Quarterly Journal of Economics*, 1953, No.1).

A. Zauberman, A Note on Soviet Capital Controversy (*Quarterly Journal of Economics*, 1955, No. 3)

安平哲二「ソヴェートにおける資本の効率にかんする一論争」(『経済評論』1952年, 3月號)。

以上にあげたのは、筆者がその所在をしりえたものだけであり、多くの脱漏があるであろうが、とりあえず暫定的なものとして提示した。

岡 稔氏の覺書にたいするコメント

都 留 重 人

岡氏の問題整理によると、ソ同盟における「償還期間 價(操業費)の引下を投資効率の指標とみなす立場と、の公式をめぐる論争で主張された各種の説は、結局、原 逆に、最少限の投資で一定量の生産物を得るのが最も効

率的な投資だという主張、および多くの缺陷をみとめつつも〈償還期間〉を効率の指標としてみとめようとする立場との三つに大別されるようであり、結論的には、第1、第2の主張はいずれも『討論の總括』で批判され、第3の主張が大勢を支配した」とのことである。ところで、第3の主張である「償還期間の公式」とは $\left(\frac{K_1-K_2}{\vartheta_2-\vartheta_1}\right)$ であらわされており、これを、できるだけ小さくすることが投資決定の基準となっている。云いかえれば、これの逆数である $\left(\frac{\vartheta_2-\vartheta_1}{K_1-K_2}\right)$ 、すなわち「効率係数」をできるだけ大きくすることにほかならない。ここで問題になっているのは、投資を國民經濟の各部門にどのように配分するか決定ではなく、各部門でどの投資対象をえらぶかの決定であるから、どちらかといえば、ミクロの問題と考えてよい。資本主義社會になぞらえていけば、特定の企業が投資決定を行うばあいに似ている。

そこで、効率係数の公式を中心に考えることとし、 ϑ (操業費) を、減價償却費 (dK) と原料費 (E) と賃金 (W) とから成るものとする。そして、岡氏の符號に合せて、サブスクリプト1を資本使用的、サブスクリプト2を労働使用的な投資企畫に適用する。すると、効率係数 (これを j であらわす) は、次のように表現することができる。

$$j = \frac{(dK_2 + E_2 + W_2) - (dK_1 + E_1 + W_1)}{K_1 - K_2} \dots\dots(1)$$

$$= \frac{dK_2 - dK_1}{K_1 - K_2} + \frac{E_2 - E_1}{K_1 - K_2} + \frac{W_2 - W_1}{K_1 - K_2}$$

ところで、ここでの問題は、主として建設投資の大いさの差異がもたらす影響に關しているのだから、原料費のちがいは大して理論的な争点にはならないだろうと思われる。つまり、 $E_2 - E_1$ はゼロに近いか、ないしは賃金における差額に吸収できるものと考えてよいだろう。すると (W' は原料費を賃金換算して入れたばあいの總賃金支拂額)

$$j = \frac{dK_2 - dK_1}{K_1 - K_2} + \frac{W_2' - W_1'}{K_1 - K_2}$$

というふうに單純化できる。次に二つの投資代案において、償却期間 (n) がかりに等しいと假定し、 $K = n \cdot dK$ と見ることができるならば

$$\frac{dK_2 - dK_1}{K_1 - K_2} = \frac{\frac{K_2}{n} - \frac{K_1}{n}}{K_1 - K_2} = -\frac{1}{n}$$

となるから、 j の表現は更に單純化されて

$$j = -\frac{1}{n} + \frac{W_2' - W_1'}{K_1 - K_2}$$

又は

$$j + \frac{1}{n} = \frac{W_2' - W_1'}{K_1 - K_2}$$

となる。 $j + \frac{1}{n} = j'$ とおけば、たとえば j が5%で、 n が10年なら、 j' は15%となり、もし j が5%で、 n が20年なら、 j' は10%となるというふうに、 j と j' とのあいだには、一義的な關係が成り立ちうるから、結局は

$$j' = \frac{W_2' - W_1'}{K_1 - K_2} \dots\dots(2)$$

とおき、これを効率係数に近似的な概念として取扱って以下の分析を行っても、議論の本質には、それほど影響しないだろう。以上行った2、3の前提は、必要とあれば、これをとり去り、問題の設定をもっと複雑にすることもできるが、ここでは、まず一ぱん單純なばあいについて論ずる。

(2) 式における j' とは、一體どのような内容をもったものであろうか。この點を解明するために、投資代案1、2のいずれもが、 M 個だけの消費財 (wage-goods) を生産するものとし、そのために必要な労働量をそれぞれ L_1, L_2 、労働者1人あたりの資本量 (労働時間表現) を k_1, k_2 、労働者1人あたりの生産量を m_1, m_2 、實質賃金 (同じ wage-goods で表現された) を w (兩投資代案において共通) とする。すると

$$M = m_1 L_1 = m_2 L_2$$

であるから、 $L_1/L_2 = m_2/m_1$ であることは、いうまでもない。さて、(2) 式の分母 ($K_1 - K_2$) は、以上の記號を使えば、

$$wk_1 L_1 - wk_2 L_2 = w(k_1 L_1 - k_2 L_2)$$

と書きなおすことができ、同じく分子 ($W_2' - W_1'$) は

$$wL_2 - wL_1 = w(L_2 - L_1)$$

と書きなおすことができる。したがって (2) 式は

$$j' = \frac{w(L_2 - L_1)}{w(k_1 L_1 - k_2 L_2)} = \frac{L_2 - L_1}{k_1 L_1 - k_2 L_2}$$

となり、これに $L_1/L_2 = m_2/m_1$ の關係を代入すれば

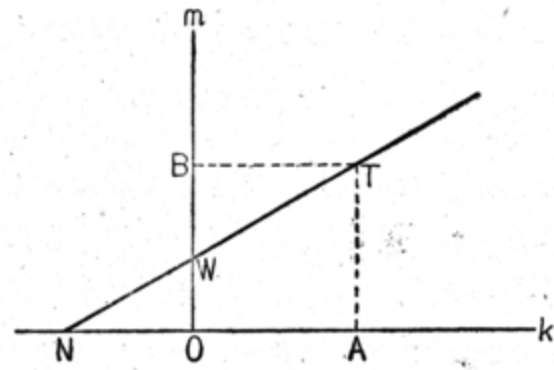
$$j' = \frac{m_1 - m_2}{k_1 m_2 - k_2 m_1} \dots\dots(3)$$

となる。投資代案1、2は、相互に finite な巾をもったちがいを有するものとするのが普通であるけれど、近似的には、この両者が微分的に隔たったものとみても差支えないだろうから、 $m_1 - m_2 = dm$ 、 $k_1 - k_2 = dk$ とおき、第2の投資代案を起點として、 $m_2 = m$ 、 $k_2 = k$ とすれば、第(3)式は更に次のように書きなおすことができる。

$$j' = \frac{\frac{dm}{dk}}{m - k \cdot \frac{dm}{dk}} = \frac{\frac{dm}{dk}}{1 - \frac{k}{m} \cdot \frac{dm}{dk}} \dots\dots(4)$$

この(4)式は、Wicksell が愛用し、その後 Robinson が多用した圖を用いて、圖解することができる。第1圖

において、 OB が m であり、 OA が k にあたり、 OW が w にあたる。 T 点は投資代案2を示すのだが、この T 点をとおって、 m と k との関係をあらわす曲線が伏在する



ものと想定されたい。 T と W とを結んだ線が横軸を切る点を N とする。このばあい、 NT 線が $m \cdot k$ 曲線にをいして切線をなし

ているかどうかは、いまのところ問題ではない。すると、(4)式における $\frac{k}{m} \cdot \frac{dm}{dk}$ という一種の弾力性表現は OA と NA の比として表現できるし、 $\frac{dm}{dk}$ は NT 線のスロープであるから、 TA と NA の比であり、 m は OB 又は TA にあたる。そこで、(4)式は次のようにあらわすことができよう。

$$j' = \frac{\frac{TA}{NA}}{1 - \frac{OA}{NA}} = \frac{\frac{1}{NA}}{\frac{NA - OA}{NA}} = \frac{1}{ON} \dots\dots\dots(5)$$

この $\frac{1}{ON}$ とは、一體なんであろうか。ほかでもない、利潤率(又は準地代率)である。なぜなら、利潤率は $\frac{m-w}{w \cdot k}$ でもってあらわすことができ、 T 点における利潤率 p は

$$p = \frac{OB - OW}{OW \cdot OA} = \frac{BW}{OW \cdot OA} \dots\dots\dots(6)$$

であり、 $\frac{BW}{BT} (= \frac{BW}{OA})$ は $\frac{OW}{ON}$ に等しいから、この関係を(6)式に代入すれば、

$$p = \frac{OW}{OW \cdot ON} = \frac{1}{ON}$$

となるからだ。
 してみると、 j' は効率係数と呼ばれるものであるけれど、その實、資本制社会の利潤率に該当するわけであって、ソ同盟での投資効率基準が j' であるとするならば(もちろん、實は j であって、 j と j' とのあいだには多少のちがひがある)、その意味するところは、利潤率極大の原則に類似しているということになる。もしそうだとすれば第1圖において、 T 点をとおる NT 線が $m \cdot k$ 曲線にたいし切線をなすように引いてあれば、 T 点は $m \cdot k$ 曲線の上で j' を極大にするものであることは、簡単に證明ができる。

もし j' が利潤率に等しいならば、

$$j' = \frac{m-w}{w \cdot k} \dots\dots\dots(7)$$

とおくことができ、この(7)式をもとにして、ソ同盟での論争を次のように云いなおすことができるだろう。すなわち、「原價(操業費)の引下を投資効率の指標とみなす立場」は、(7)式の分子である $m-w$ を極大にしようとする立場にほかならず、 $w \cdot k$ がコンスタントであれば、それによって j' も極大になるけれど、 k と m とのあいだの相關關係を考えると、これだけでは不十分となる。次に、「最少限の投資で一定量の生産物を得るのが最も効率的な投資だという主張」は、 $w \cdot k/m$ を極小にしようとする立場にほかならず、 $m-w$ に變化がなければ、 $w \cdot k/m$ の極小は(7)式の極大を意味するけれど、ここでも、 k と m との相關關係を考えると、分子を不變とおくわけにはいかないから、効率基準としては適當ではない、ということになる。かくして、結局は j' をより妥當な基準とみなす立場が成立するのであり、ひいては j の妥當性が支持される。

なお j そのものは、 b をoutputとし a をinputとすれば、その差にあたるものを資本價値でわった數値——これは廣い意味で利子率と呼ばれ、昔から生産期間延長の限界生産力と考えられている——に等しい。なぜなら、この數値を i であらわし、その i が社会全體で共通であるとすれば、

$$i = \frac{b - a_1}{K_1} = \frac{b - a_2}{K_2}$$

であり、したがって

$$i = \frac{a_2 - a_1}{K_1 - K_2}$$

となるからである。このことの常識的な意味は、最近の日本で、大企業の經營者が、新しい設備を借金して導入しても、そのための利子支拂額の増加分が勞賃をはじめとするその他の經常費の節約分よりも大であるときには、すなわち

$$i(K_1 - K_2) > a_2 - a_1$$

又は

$$i > \frac{a_2 - a_1}{K_1 - K_2}$$

であるときには、そのような設備の導入をしないと云われる事實の中にも、具體的な適用をみている。

いずれにしろ、ソ同盟における最近の投資効率論争が、このような分析とどんな關連をもつのか、重ねて岡氏の解明を請いたいところである。