慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	マルクスの基本定理, 労働価値説および史的唯物論
Sub Title	The fundamental Marxian theorem, labor theory of value, and historical materialism
Author	大西, 広(Onishi, Hiroshi)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2022
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.115, No.1 (2022. 4) ,p.1- 15
JaLC DOI	10.14991/001.20220401-0001
Abstract	本講演は，本塾での10年間の研究のうち，重要な部分をまとめたものである。2012年に教科書『マルクス経済学』を出版して以降，「マルクスの基本定理」を支える研究，特にその前提として不可欠な「労働価値説」の証明に焦点を当てた研究を行った。具体的には，生産活動を単なる自然科学的関係としてではなく，経済学の対象である人間の選択行動とみなし，投下労働量と得られる生産物量とをバランスさせる最適化問題として定式化し，かつ生産物量と投下労働量との間の比例性を証明する作業である。なお，この比例性には機械制大工業の成立が不可欠となっているという意味で労働価値説は歴史的存在であると言える。そのことも説明する。 This study was designed to summarize key findings from my 10 years of research at Keio University. The lecture, among other things, focuses on the research to support the "Fundamental Marxian Theorem (FMT)" as a notable research achievement since the publication of the textbook Marxian Economics in 2012, particularly the proof of the labor theory of value, which is indispensable as a premise for the proof of FMT. The lecture specifically explained the necessity to formulate the problem as an optimization problem between the amount of labor input and output obtained. That aim was to express the mechanism of human behavior as an object of economics and the condition of proportionality between the amount of output and that of labor input rather than mere natural science. Finally, I explained that establishing the machine-based large industry is critical for proving the condition, and thus, the labor theory of value is a historical category.
Notes	会長講演
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20220401-0001

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.

「三田学会雑誌」115 巻 1 号（2022 年 4 月）

会長講演

マルクスの基本定理，労働価値説および史的唯物論

大西　広 *

The Fundamental Marxian Theorem, Labor Theory of Value, and Historical Materialism

Hiroshi Onishi *

Abstract: This study was designed to summarize key findings from my 10 years of research at Keio University. The lecture, among other things, focuses on the research to support the "Fundamental Marxian Theorem (FMT)" as a notable research achievement since the publication of the textbook *Marxian Economics* in 2012, particularly the proof of the labor theory of value, which is indispensable as a premise for the proof of FMT. The lecture specifically explained the necessity to formulate the problem as an optimization problem between the amount of labor input and output obtained. That aim was to express the mechanism of human behavior as an object of economics and the condition of proportionality between the amount of output and that of labor input rather than mere natural science. Finally, I explained that establishing the machine-based large industry is critical for proving the condition, and thus, the labor theory of value is a historical category.

Key words: Fundamental Marxian Theorem, labor theory of value, historical materialism, reductionism

JEL Classifications: B14, B15, B16

以下の文章は 2021 年 12 月 16 日三田研究室棟 A 会議室にて行われた慶應義塾経済学会会長講演をほぼそのまま記録したものである。講演を設定いただいた河井啓希学会委員長と秘書の皆様，また参加，質疑をしてくださった当学会会員の皆様に深く感謝したい。また，この講演の準備では，慶應義塾大学学事振興資金（個人研究，研究科枠）および中国国家社会科学基金（20BK004）の支援が役立った。合わせ記して謝意を表したい。

＊ 慶應義塾大学名誉教授
Professor Emeritus, Keio University

はじめに

このような場をいただきましてありがとうございます。私から見ると皆さまのほうが先輩ですが，年齢だけは上になってしまったようで今回はこういうことになりました。ただし，このテーマで話せと言われれば簡単ですが，何でもよいと言われるとどのテーマにしようかすごく悩みまして，結局こういう話にしました。ですので，なぜこのテーマにしたかを議論することが最初の話になります。やはり慶應義塾に 10 年間いさせていただきましたので，この 10 年間でどういうことをやったかということになるのかなと思いました。

その趣旨から言えば，経済学会にお世話になり今秋（2021 年）出版しました『マルクス派数理政治経済学』も一つの候補とはなりますが，やはりこの 10 年全体をこれで代表することにはならないので，慶應義塾の講義で 10 年間使いました教科書『マルクス経済学』のほうかなということになります。去年在職の先生方にはその第 3 版を全員にお配りしました。ただし，この教科書の中心テーマとなっていますマルクス派最適成長モデルの原型自体は 2002 年に遡ってしまいますので，それは本日のテーマにふさわしくありません。ですから，結局，この教科書を 2012 年に刊行して以降の理論的発展に関わる話をすることにしました。ご理解いただければと思います。

とすると，問題は，この教科書が初版から第 2 版に，第 2 版から第 3 版にどう発展したかという話となりますが，この点について見開きですごくわかりやすいページが第 3 版の最初のところにあります。内容上の変更，改善，追加を行った合計 18 ケ所のリストとなっていますが，これを全部話してもしようがないので，それらのうち以下の三つを今日はお話ししたいと思います。一つはマルクスの基本定理に関するイクステンションです。それから，マルクスの基本定理は搾取理論ですから，搾取理論とマルクス派最適成長論との関係。そして三つ目として，それらの基礎としての労働価値説の問題についてです。

実を言いますと，このあたりの話は経済学会と関わりが深くて，皆さんご記憶だと思いますが，3 年前に福岡正夫先生がかなり大きな講演を北館ホールでなさいました。大変インプレッシブな話で，その話とすごく関わります。福岡先生は，私も本を読ませていただいていたのですが，マルクスにこだわっておられるのは大変ありがたい限りで，マルクスは今も引き続き討論の対象であるとされ，講演会ではマルクスの主張した一つの論点を批判されました。そして，実は，その何割かは私も賛成です。マルクスの理論体系にはまだ穴が開いていると指摘されていて，今日はその穴をどう埋めるかという話をさせていただきます。それもまた経済学会つながりでいいかなと思ったからです。

本講演三題噺の間の関係について

それでここから具体的な話に入ります。そして，そのためにもここで選んだ三題噺の間の関係を先に説明したいと思いますが，そこで，まず，私の講演タイトルの最初に示しました「マルクスの基本定理」は言うまでもなく剰余価値学説を数学にしたものです。したがって，剰余価値学説の分野の話を最初にしますが，一方で，今日の三題噺の三つ目は史的唯物論になっていまして，この二つはマルクス経済学の最重要な 2 分野となります。エンゲルスが『空想から科学へ』でマルクス主義はこの二つで科学になったとしていますので，マルクス主義の科学の定義はこの 2 分野です。ただ，私はこの 2 分野は並列・同格ではない，剰余価値学説は史的唯物論の一部であると考えていますので，最初にその話をしたいと思います。

それはどういうことかというと，剰余価値学説はなぜ必要であったかということと関わります。資本主義の下では労働者と資本家が商品取引者として対等で，身分制もないものとして現れる。しかし，それでも搾取があるということを述べないと資本主義の史的唯物論上の位置がわからない。もう少し申しますと，奴隷制や農奴制の下では搾取があるのは目に見えていた。私に言わせると，奴隷制というのは奴隷が生産した食料の一部しか食べさせてもらえないという形で，どれだけ取られているか目に見えた。また，農奴制にもいくつかパターンがありますが，労働地代の方式で存在した農奴制も，たとえば 1 週間のうち 4 日間は自分の畑で働けるけれども 3 日間は領主の畑で働かなければならないとします。そうすると，この場合も自分の労働の何分の何が取られているかが目に見えます。搾取の存在を証明する必要はありません。

ところが，資本主義の下では対等の商品取引者ですから，その間に搾取がないように見える。でも，あるという話をしないと具合が悪いとマルクスは思った。そして，それには奴隷制の搾取と農奴制の搾取と資本主義の搾取をちゃんとカテゴライズする必要があり，そのために剰余価値学説が形成されました。また，その場合には奴隷制と農奴制で申しましたように，どれだけの労働が取られているかという形式で搾取が現れますので，資本主義の場合もどれだけの労働が取られているかという形式にしなければなりません。そのために労働価値説というものが必要になっています。だいたいこういう構造になっているのではないかと思われるわけです。

また，もう一点付け加えて述べたいのは，このようなものの考え方はある種の還元主義だということです。どういう意味かと言うと，現在ある労働も支出した労働と取られている労働に結局は還元できるはずだという固い信念のようなものがあって，今の資本主義をそのまま見るのではなくその元の姿に戻す。それが労働価値説の考え方だと思います。労働価値説というのは，もちろんいろいろ問題がありますが，ある意味ではこういうことです。

あるいは，こういうふうにも言えます。今 2 軒の家があるとします。そして，その双方ともに労

働を投入して何らかの物を作り，1 対 1 で交換するとします。そのときにこの双方が合理的個人であれば（この条件は大事ですが），同じだけの労働量を交換しているはずだとの考え方をマルクスは主張していることになると思います。ここではまだ労働だけで物を作るというようなモデルとなっていまして，現在はどう考えてもそんな単純な話ではないのですが，そこに還元すればそういう話になる。そういう意味で現在ある姿をもともとの姿に還元していけばどうなるのかという話にする理論体系だと私は考えています。

いずれにしてもこれがマルクスの基本定理の証明対象としての剰余価値学説と史的唯物論の間の関係です。そして，そのうえで，2 番目に説明しなければならないのがその剰余価値学説と労働価値説との関係ですが，それはマルクスの基本定理が労働価値説なしには成立しないという形の関係を持っています。具体的な中身は後で述べますが，これがまさに福岡先生が述べられた論点の一つです。そして最後は，その労働価値説もまた剰余価値学説と同様，史的唯物論の一部を構成していることを述べたいと思います。この点は名誉教授の寺出道雄先生にも指摘・注目していただいた論点ですが，それが今回お話ししたいと考えている最後の点です。

マルクスの基本定理について

それでは，ここからようやく本題に入ります。マルクスの基本定理は有名なものですから私があえて繰り返す必要はありませんが，

生産財 1 単位の価格がそのコストを上回るという条件　$p_1 > a_1 p_1 + \tau_1 w$

消費財 1 単位の価格がそのコストを上回るという条件　$p_2 > a_2 p_1 + \tau_2 w$

で構成される利潤存在条件（プラス貨幣賃金率 w と実質賃金率 R の関係に関する定義式 $w = Rp_2$）と

生産財 1 単位の価値を示す　$t_1 = a_1 t_1 + \tau_1$

消費財 1 単位の価値を示す　$t_2 = a_2 t_1 + \tau_2$

によって構成される価値方程式を足し合わせることによって証明されます。ここで，a_1, a_2 は生産財と消費財のそれぞれ 1 単位を生産するのに投入される生産財の量，τ_1, τ_2 は労働の量，p_1, p_2 は生産財と消費財のそれぞれ 1 単位の価格，t_1, t_2 はそれぞれ 1 単位の価値（投下労働量）を表していますが，ともかくこの利潤存在条件からは

$$1 - R\left(\frac{a_2\tau_1}{1-a_1} + \tau_2\right) > 0$$

なる式が導かれ，他方の価値方程式からは

$$t_2 = \frac{a_2\tau_1}{1-a_1} + \tau_2$$

なる式が導かれますが，この両者を合わせると出てくる

$$1 - Rt_2 > 0$$

という式が搾取を証明しています。というのは，R というのは 1 時間の労働で労働者が取得する消費財の量ですので，消費財 1 単位に含まれる労働の量を表す t_2 を掛け合わせた Rt_2 は，1 時間労働したときにもらえる消費財に含まれている労働の量となります。しかし，上式の場合，これが 1 より小さいとなりますので，労働者は 1 時間労働を提供して，1 時間より小さな Rt_2 時間の労働しか受け取れないことを示しているからです。つまり，これは労働搾取となります。(1)

なお，この計算結果 $1 - Rt_2 > 0$ は 1 時間とか Rt_2 時間という形で労働量を単位としていますが，これは物財単位にすることもできます。両辺を t_2 で割ることによって

$$\frac{1}{t_2} - R > 0$$

の形に変形できるからです。これはそれほど重要な問題ではありませんが，たまに誤解があるので申し添えておきます。

ただし，先ほど申しましたように，この定理には批判があります。一つは結合生産というシステムでは成立しなくなるのではないかという話です。福岡先生の話でもちらっと出てきました。また，2 番目の批判としては，式自体は合っているが，労働価値で測った方程式の設定は妥当か，ほかのもので測った価値方程式もありうるのではないか，というものがあります。たとえば，太陽光価値方程式というものが考えられ，この言葉自体ではありませんが，その趣旨のことを 3 年前に福岡先生も述べられていました。この点については後でもう少ししっかり議論します。

それで，まず検討するのは 1 番目の結合生産の話です。「結合生産」という言葉はこの領域以外ではほとんど聞きませんが，先にお示ししました利潤存在条件や価値方程式の形式で示すと次のようになります。つまり，

$$\begin{aligned} \text{利潤存在条件：}\quad & p_1 + b_1 p_2 > a_1 p_1 + \tau_1 w \\ & p_2 + b_2 p_1 > a_2 p_1 + \tau_2 w \\ \text{価値方程式：}\quad & t_1 + b_1 t_2 = a_1 t_1 + \tau_1 \\ & t_2 + b_2 t_1 = a_2 t_1 + \tau_2 \end{aligned}$$

見られますように，先との違いは左辺に $b_1 p_2$ や $b_2 p_1$，$b_1 t_2$ や $b_2 t_1$ が付いているところにあります。これはどういうことかというと，本来は第 1 財（生産財）の生産部門であるところでも p_1 の価格を持つ第 1 財を作り出すだけではなく，ついでに第 2 財も b_1 単位だけ作ってしまう。本来の第 2

(1)　この証明を見ればわかるように，この証明では投下労働量単位で価値方程式を作っているということが決定的に重要な役割を果たしている。そのため，講演途中で参加者からの質問があった。投下労働量単位で価値方程式を作ることへの違和感に基づくもので，この説明の段階では極めて自然な質問であった。この講演の主なる目的も，後段においてその違和感を解消することにあった。

財（消費財）部門でも，ついでに第 1 財も b_2 単位だけ作ってしまうという，そういう生産システムです。そういうこともありますね，それほど一般的ではないかもしれませんがありえます。そして，もしそうすると，もちろん計算結果は異なってきますが，この定理の批判者（イアン・スティードマンと言います）にとっては困ったことに，実はこのケースでも $1 - Rt_2 > 0$ という式が計算されてしまいます。この t_2 が先とは異なり非常に複雑なものとなりますが（$t_2 = \frac{(a_2-b_2)\tau_1-(1-a_1)\tau_2}{1-a_1+b_1(a_2-b_2)}$ となりますが），やはり，$1 - Rt_2 > 0$ という同じ式が出てきてしまうからです。

ただし，スティードマンが数値例で提起した結合生産とはもっと特殊なもので，次のようなものでした。つまり，

$$
\begin{aligned}
\text{利潤存在条件：}\quad & p_1 + b_1 p_2 > a_{11} p_1 + a_{12} p_2 + \tau_1 w \\
& p_2 + b_2 p_1 > a_{21} p_1 + a_{22} p_2 + \tau_2 w \\
\text{価値方程式：}\quad & t_1 + b_1 t_2 = a_{11} t_1 + a_{12} t_2 + \tau_1 \\
& t_2 + b_2 t_1 = a_{21} t_1 + a_{22} t_2 + \tau_2
\end{aligned}
$$

見られますように，ここでの違いは本来は消費財である第 2 財もが生産活動で投入されているというところにあります。そして，このような場合，確かに先のような $1 - Rt_2 > 0$ という式は一般的には出てきません。つまり，福岡先生もおっしゃっていますしスティードマンも言っているように，こうしてマルクスの基本定理の成り立つ領域は大きく縮小させることができるのです。これは事実です。

ただし，実はこの批判にも問題があり，私の教科書では，第 2 部門の商品，消費財を生産活動で投入するというのはどういうことか，と反論しています。確かに，消費財にも使われるし，投資財にも使われる財というのはあります。たとえば，乗用車が消費財として使われたり，工場で使われたりします。その意味で，この定式化の意味はもちろんわかるのですが，やはり企業活動で使われた乗用車は消費財ではなく生産財です。したがって，乗用車には「消費財としての乗用車」と「生産財としての乗用車」があり，たとえ投入構造が同じであっても，別々の部門として分けて議論するべきだと思うのです。だから，第 1 部門や第 2 部門という言い方で単に二つの部門があると考えてはなりません。投入されない財を作る部門と投入される財を作る二つの部門があるということです。そして，この結果，やはり結局，マルクスの基本定理は先のタイプの結合生産の形で成立することとなります。これが申し上げたいことになります。

マルクスの基本定理についてはいろいろな議論がありますが，森嶋通夫が固定資本を考慮していないモデルではないかという批判を置塩信雄に行いました。置塩はそれに対して今から述べるような反論をしているのですが，この反論も結合生産に関わっていますので，少し説明しておきたいと思います。それで，この問題が結合生産の問題であるというのは以下のような形で利潤存在条件と価値方程式が書き換えられるからです。すなわち，

利潤存在条件：
$$
\begin{aligned}
p_1^1 + \sigma_1 p_1^0 &> p_1^0 + \tau_1 w \\
p_1^2 + \sigma_1 p_1^0 &> p_1^1 + \tau_1 w \\
&\cdots\cdots \\
\sigma_1 p_1^0 &> p_1^{n-1} + \tau_1 w \\
p_1^1 + \sigma_2 p_2^0 &> p_1^0 + \tau_2 w \\
p_1^1 + \sigma_2 p_2^0 &> p_1^1 + \tau_2 w \\
&\cdots\cdots \\
\sigma_2 p_2^0 &> p_1^{n-1} + \tau_2 w
\end{aligned}
$$

価値方程式：
$$
\begin{aligned}
t_1^1 + \sigma_1 t_1^0 &= t_1^0 + \tau_1 \\
t_1^2 + \sigma_1 t_1^0 &= t_1^1 + \tau_1 \\
&\cdots\cdots \\
\sigma_1 t_1^0 &= t_1^{n-1} + \tau_1 \\
t_1^1 + \sigma_2 t_2^0 &= t_1^0 + \tau_2 \\
t_1^2 + \sigma_2 t_2^0 &= t_1^1 + \tau_2 \\
&\cdots\cdots \\
\sigma_2 t_2^0 &= t_1^{n-1} + \tau_2
\end{aligned}
$$

それでまず，利潤存在条件のところを見ていただきたいのですが，この前半は生産財の利潤存在条件，後半は消費財の利潤存在条件となっていて，その右辺第 2 項はどれも労働の投入部分で前の定式化と変わりません。ポイントはそれ以外の部分で，添え字が上にも付いているところにあります。この添え字はそれぞれの財の「年齢」を表していて，たとえば，p_1^0 というのは第 0 年の固定資本の価格で，p_1^1 は 1 年歳を取った固定資本の価格というようなものの考え方です。たとえば一番まっさらな，若い固定資本を投入しても，その固定資本は来年も残っている。残っているとはどういうことかと言うと，1 年古くなって，1 年歳を取った固定資本が来年もいる。1 単位の固定資本が来年も 1 単位存在する。その来年の固定資本が来年投入される。そのように固定資本に年齢を付けて議論したらどうかという話です。もちろん価値方程式もこの考え方で書き直されています。

このアイデア自身はスラッファが別のところで思いついたのですが，そうすると，生産手段部門の利潤存在条件の式を全部足し合わせて $np_1^0\sigma_1 > p_1^0 + n\tau_1 w$ という式が導出され，また消費手段部門の利潤存在条件の式を全部足し合わせて $np_2^0\sigma_2 > p_1^0 + n\tau_2 w$ という式が出てきますが，これに $w = Rp_2$ という定義式を加えますと，

$$1-\left\{\frac{(n\sigma_1-1)\tau_2+\tau_1}{\sigma_2(n\sigma_1-1)}\right\}R>0$$

という式となります。また，同じことを価値方程式で行いますと，

$$t_2=\frac{(n\sigma_1-1)\tau_2+\tau_1}{\sigma_2(n\sigma_1-1)}$$

が出てきますので，要するにここでもやはり $1-Rt_2>0$ が出てくるという話です。あまり重要な話ではありませんが，これもやはり一種の結合生産問題なのでついでに申し上げました。

マルクス派最適成長論の搾取理論への貢献

以上，マルクスの基本定理に対する直接的な批判に対する反論はそれでいいのですが，マルクス派最適成長モデルとの関係で 1 点，それなりに大事なことを付言しておきたいと思います。それは，マルクス派最適成長モデルが動学的最適化問題となっているので，Hamiltonian を解いて三つぐらいの式が出てくるのですが，そのうち

$$\frac{\alpha}{K}-\delta\mu=-\mu+\rho\mu$$

の式は成長経路における搾取部分を明確化するうえですごく重要な意味を持ってくるからです。それでまず，対数型の瞬時的効用関数を仮定するとこの式は

$$r_k-\delta=\rho-\frac{\dot{\mu}}{\mu}$$

ないし

$$r_c-\delta=\rho-\frac{\dot{\mu}}{\mu}$$

の形に書き換えられるのですが，ここで重要でない消費財で計った資本のレンタル・プライス r_k と投資財で計った資本のレンタル・プライス r_c の違いの問題を無視して議論させていただければ，この式は次のことを示していることになります。つまり，資本をレンタルすると毎年支払わなければいけない資本財 1 単位当たりのレンタル料は，減価償却率と時間選好率と生産手段のシャドウ・プライスの変化率[(2)]に分解できる。減価償却率はマルクスで言うと c 部分，すなわち不変資本部分，つまり，投入財の部分です。したがって，この式はマルクスの不変資本 c の部分と純粋に剰余価値 m の部分に分解できることを表していることになります。ここは利潤と言ったほうがいいかもしれませんね。そして，この結果，資本財のレンタル・プライスはこのように三つにきれいに分割できるということになります。なお，定常状態のときは生産財のシャドウ・プライスの変化率はゼロになります。

これはどういうことかというと，企業家の感覚では確かに完全分配は利潤ゼロです。これは規模に関する収穫一定を仮定したうえで導かれる $r_cK + RL = Y$ という式で教科書で一生懸命教えられている話ですが，ここで r_cK は資本財のレンタル・プライスとして払わなければいけないコスト，RL は労働者に払わなければいけないリアルタームのコストで，この結果，生産している総付加価値は全部支払われてしまって利潤はゼロになるということです。そして，確かに企業家の感覚としてはそのとおりなので，この話はマルクス経済学と矛盾していると誤解されていますが，今導きました式はそれが矛盾しないと言っていることになります。つまり，この r_k の部分，全部払ってしまうからコストだと企業家として認識している部分は，実は減価償却部分と利潤部分に分割され，つまり，この一部が利潤であることが明確にされたからです。正直申し上げて，私自身もこの式を見つけるまでは近代経済学の完全分配の式との関係がすっきりいっていませんでした。このもやもやしたところをマルクス派最適成長論が明確にしてくれたことになります。

なお，この話は実はピケティの議論ともすごく関わっています。というのは，皆さんご存じのようにピケティは成長率 g が利子率 r よりも小さいので格差が拡大すると言いましたが，その g と r のギャップはどこから来るのかというと，われわれの式では ρ から来ることを先の式と同様，マルクス派最適成長モデルから導けるからです。マルクス派最適成長モデルは市場を仮定しないいわゆる「社会計画者モデル」と，分権的市場を想定した「分権的市場モデル」とがあります。この後者の Hamiltonian からは

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \tilde{r} - \rho$$

が導けますが，この $\frac{\dot{Y}}{Y}$ はほぼ g（経済成長率）と言えます。そして，$\tilde{r}$ は利子率ですので，問題は両者のギャップ，ピケティが格差発生の原因とするギャップは ρ ということになります。

しかし，では ρ とは何かというと，直接には時間選好率ですが，先の式はこれが資本のレンタル・プライスの一部分として存在する利潤の一部分であることを示していましたね。つまり，利潤部分というのは搾取部分ですから，この $g = r - \rho$ の ρ は搾取によって発生していること，$g < r$ のギャップは搾取によって発生していることを示しています。ですので，私たちはこの結果，次のようにまとめることができます。ピケティは格差を論じたが，マルクスはその原因たる搾取を論じたと。これはそれなりに大事な発見と思うわけです。

---

(2)　この生産財のシャドウ・プライスとは，成長過程で投資がどの程度必要かを示す変数となっており，定常でその変化率がゼロとなるのはその反映である。したがって，市場経済は必要なときに必要な分配が資本側になされることを示しており，その意味では「技術革新の必要性」が分配にも反映されるだろうとの考えは成立する。講演に続くフロアーからの討論において河井啓希先生からいただいた質問の趣旨はそのようなものであったが，討論においてうまく回答できなかった。その部分はまだモデルでうまく表現できていないが，表現のためのモデルの改善はありうるであろう。講演録としての本稿の範囲を超えるが，合わせ記しておきたい。

労働価値説を証明する

最後に，労働価値説の話に行きます。労働価値説というものはちゃんと証明しなければなりません。そして，それは以下の三つの意味で大事です。その 1 点目は先ほどのマルクスの基本定理の構造と関わりますが，よくよく考えると，この定理では労働価値説が前提とされています。というのは，たとえば，先の価値方程式の第 1 式 $t_1 = a_1 t_1 + \tau_1$ の $a_1 t_1$ の部分ですが，これは a_1 単位の資本財を投入すればそこには $a_1 t_1$ 単位の労働を投入したことになるということですから，機械が 2 台になると労働量も 2 倍になることを表しています。もちろん，機械が 0.5 台の場合は労働量も 0.5 倍になりますので，機械の台数とここに含まれる労働量は比例することを仮定しています。たとえば生産性が収穫逓増で機械が 2 台になったときに労働量が 1.5 倍にしかならないとすると成立しません。「線形経済学」という流派は，そんな問題を何も考えないのですが，私はそれは現代では通用しない，線形なら線形であることをちゃんと証明しないと駄目だと考えています。つまり，投下労働量と生産物量との比例性が証明されなければならないものの，その点でマルクス経済学の体系には穴が開いているということです。福岡先生の話ではこのことは述べられていませんが，そう思うというのが第 1 点です。

しかし，それとともに私が労働価値説の証明において重視したいと考えているマルクス経済学体系上の「穴」のほうは福岡先生がご指摘されている点です。先生はその講演で「絶対的労働価値説は科学たりえない」と述べられたところで，価値の実体を労働とする論理——いわゆる蒸留法というものの考え方が間違っているとおっしゃっているのですが，私も実はそう思っており，その問題に関わります。

この蒸留法というもの，学生時代に最初に「資本論」を読んだときには，まだ若かったので納得してしまいました。どういう話かというと，たとえば，ここにあるこのミネラルウォーターと缶コーヒーが 1 対 1 で交換されるとします。これは両方飲み物なので似ていますが，もしまるで違うものを交換するとすると，なぜまるで違うものが同じなのか，ということが問題となります。色が違うとか，用途が違うとか，違う性質を全部取り除くと，結局残された性質にはどちらも労働生産物であるということしかなくなる。つまり共通するのはここに何単位の労働が含まれていて，ここに何単位の労働が含まれているということだけとなるというのが蒸留法で，学生時代はそれで納得したのですが，よくよく考えてみると，ちょっと違うんですね。

福岡先生は詳しくは説明されていませんが，たとえば，こういうことです。つまり，こちらの商品も何らかのエネルギーが投入されて作られました。またもう一方も何らかのエネルギーが投入されました。だから，「労働生産物である」とは言わずに「何らかのエネルギーの産物である」と言えば，それだって共通しているのです。労働生産物であるだけではない。そして，その一つの言い方

が太陽光価値説というものとして存在します。人間が力を持つのはエネルギーを食べているからですが，世の中のほかのエネルギーも，よくよく考えるとかなりの部分が太陽光から来ています。石油も石炭ももともとは植物か動物ですが，動物は動物か植物を食べるわけですから最終的には植物ですね。しかし，それは太陽光がなければ，また太陽光の作用としての降雨がなければ育ちません。ついでに言うと，この降雨の結果としての水力発電があり，さらに言うと，直接にそのエネルギーを利用する太陽光発電というものもあります。実際には地上のエネルギーには太陽光に依拠しないものもあるのですが，少なくとも人間労働というエネルギーよりはカバレッジが相当高くなります。

ですので，この点についてどう考えるかという話を以下でしたいということになります。私の意見は，以上のようなことはそれ自体としては正しくとも，経済学が対象とするものではない，経済学が対象とするのはそうした自然現象ではなく自然に対する人間の主体的な関係――それをマルクス経済学では「自然と人間の物質代謝」と言いますが――であるというものです。

確かに，稲が大きくなるには雨が降らなければなりませんし，夏に適当に温度が上がらなければならないという意味で，太陽光なり自然のいろいろな要素が稲を育てます。これが自然科学的な真理であり，人間の労働だけではないと言われればそのとおりです。しかし，私に言わせれば，稲に対する太陽光を含むさまざまな自然の作用は人類とは独立に存在する自然の作用，言い換えるとこの自然の内部の話で「自然と人間の物質代謝」ではありません。自然というのは人類とは独立に勝手に動いています。地球が回ったり公転をしたり，太陽のおかげで水が蒸発したり降ってきたり，川が流れたり，これらはまだかなり自然的な自然ですが，もう少し人間に近いもので言うと，牛が草を食べて排泄をしたりとかも含めて自然界はさまざまに自律的な動きを見せています。そして，これら自然界の諸要因はもちろん稲の生育にも影響しています。

しかし，人間の外でこうしたいろいろな自然界の運動があることを認知しながら，人間というのはどの時期に田植えをすればよいか，どの時期に収穫をすればよいか，そういうことを考えて一番よい時期に最小の投下労働量で最大の生産物を取得しようとしています。そして，この行為こそが人間の生産活動で，経済学の対象とするものですが，それは言い換えますと，投下労働量と獲得生産物量の関係の最適化ということになります。

なお，ここで今述べると少し混乱させてしまうかもしれませんが，これは資本主義に限らず人類史一般に言えることです。マルクス経済学は資本主義を相対化していますから，何が資本主義的に特殊な現象で何が人類史一般に言えることなのかをいちいち考えるところがありまして，その意味では今述べているようなことは人類史一般に言えることとなりますね。資本主義以前にもありましたし，資本主義でもやっていることです。しかし，そうした人間行動を人類史一般のものとして論じるということは，これもやはり冒頭で述べた「還元」の一つの例となります。要するに，人間がやっていることはこういうことではないのか。われわれは普段大学で教育労働に携わっていますが，これも大きな意味では生産活動です。もちろん，特殊具体的にはここでイメージされた「モノの生

産」とは大きく異なるわけですが，それでも還元するとこうなるという話です。

したがって，こうして，経済学は自然科学ではなく，人間の投下労働量と獲得生産物量の間の関係を議論しなければなりませんが，ただその内容を口で言うだけでは現代の経済学としては不十分です。それを明示的に表現するモデルがなければなりません。そして，そのために以下のようなモデルを作ったというのが本講演の最後の話となります。

それで，最初に設定するのは人間の選択問題なので効用関数となります。すなわち，投下労働量は少ないほどうれしいから，効用関数は投下労働量 l の減少関数となります。また，獲得される生産物量は多いほどうれしいから，効用関数は生産物量 y の増加関数となります。しかし，一方の減少関数，他方の増加関数というのより，双方の増加関数とするほうがフォーマライズしやすいので，投下労働量の代わりに自由時間を効用関数の説明変数とします。具体的には，人間が本来持っている総時間，たとえば 1 日の 24 時間から労働時間を引いた残りの自由時間を $H - l$ という形で表して，それらをコブ・ダグラス型の関数として効用 U が決まるとすると次のようになります。

$$U = Cy^{\alpha}(H - l)^{\beta}$$

ここで C はコンスタントな定数で，$\alpha > 0, \beta > 0$ を仮定することになります。

しかし，この定式化だけでは労働投下のマイナス面しか表現されていませんので，労働投下によってはじめて生産物（消費財）を獲得できるという要素も組み込まなければなりません。そして，それは最も単純には

$$y = Al^{\gamma}$$

の形で決定できますから，これを上の効用関数に入れると

$$U = C(Al^{\gamma})^{\alpha}(H - l)^{\beta}$$

となって，l の偏微分から得られる最適投下労働量は

$$\frac{\partial U}{\partial l} = CA^{\alpha}\gamma\alpha l^{\gamma\alpha-1}(H - l)^{\beta} - CA^{\alpha}\beta l^{\gamma\alpha}(H - l)^{\beta-1} = 0$$

$$\Leftrightarrow \qquad CA^{\alpha}l^{\gamma\alpha-1}(H - l)^{\beta-1}\{\gamma\alpha(H - l) - \beta l\} = 0$$

の式を解いて得られることとなります。そして，この結果は

$$l^{*} = \frac{\gamma\alpha}{\gamma\alpha + \beta}H$$

となりますが，これをさらに y*で割ると

$$\frac{l^{*}}{y^{*}} = \frac{1}{A}\left(\frac{\gamma\alpha}{\gamma\alpha + \beta}H\right)^{1-\gamma}$$

となって，生産物 1 単位当たりの労働量すなわち価値が示されていることになります。そして，また，同時にこの式は，先に述べた生産物量と投下労働量との比例性の条件をも示しているので重要です。つまり，$\gamma = 1$ が最後の式の右辺を定数にしてしまうことでその条件となるということです。これは生産関数が $y = Al$ であることを意味していますから当然と言えば当然ではありますが，非線形の効用関数の下での最適化でもそれが条件となるということはそれなりに重要なことです。需要関数の形状とは無関係に，供給=生産側の条件だけで議論ができることを示しているからですが，ともかく，最初から $y = Al$ のような生産関数を設定できないことも事実です。これはいわば最初から比例性を仮定していることとなるから（比例性を仮定した生産関数に最初からなっているから）です。つまり，通常は $0 < \gamma < 1$ の収穫逓減が仮定されますので，このままだと「投下労働量と生産物量とは比例しない」という結論にたどり着かざるを得ません。

ただし，実はここからが重要なのですが，もしここで機械制大工業が成立し，生産関数の投入要素として機械が含まれるようになると話が変わってきます。具体的にはこのとき

$$y = \mathrm{A} l_y^{\gamma_1} k_y^{\gamma_2}$$

という生産関数となり，同時に生産財も生産しなければならなくなりますので，そのための生産関数の設定も必要となり，

$$k = B l_k^{\gamma_3} k_k^{\gamma_4}$$

と設定しましょう。このとき，l_y, l_k はそれぞれ消費財部門と生産財部門に投下される労働量，k_y, k_k はそれぞれ消費財部門と生産財部門に投下される生産財量を表します。また，γ_1, γ_2, γ_3, γ_4 はもちろんすべて 0 と 1 の間にあると想定していますが，後に述べるように $\gamma_1 + \gamma_2 = 1, \gamma_3 + \gamma_4 = 1$ なるナチュラルな想定の下では何とわれわれが求める投下労働量と生産物量との間の比例性が実現できてしまいます。このことを示すために，今再度の変形を上の二つの生産関数に対して行うと次のようになります。

$$y = A(sl)^{\gamma_1}(\varphi k)^{\gamma_2}$$
$$k = B\{(1-s)\,l\}^{\gamma_3}\{(1-\varphi)\,k\}^{\gamma_4} \quad (3)$$

見られるように，ここでは $k = k_y + k_k = \varphi k + (1-\varphi)k$, $l = l_y + l_k = sl + (1-s)l$ となるような φ と s を導入してここでの総労働 l と総生産財 k を二つの生産関数に配分していることになります。そして，こうしたうえで生産財生産関数の k を消費財生産関数に代入すると

$$y = \varphi^{\gamma_2}(1-\varphi)^{\frac{\gamma_4\gamma_2}{1-\gamma_4}} A B^{\frac{\gamma_2}{1-\gamma_4}} s^{\gamma_1}(1-s)^{\frac{\gamma_2\gamma_3}{1-\gamma_4}} l^{\gamma_1+\frac{\gamma_2\gamma_3}{1-\gamma_4}}$$

という式が導かれるということが重要となります[(4)]。それは，これによって $\gamma_1 + \frac{\gamma_2\gamma_3}{1-\gamma_4}$ が 1 になるかどうかが y と l が比例するかどうかを決めることとなるからです。そして，その結果，上に述べましたように，$\gamma_1 + \gamma_2 = 1$，$\gamma_3 + \gamma_4 = 1$ となるようなナチュラルな想定，つまり規模に関する収穫一定条件の下では $\gamma_1 + \frac{\gamma_2\gamma_3}{1-\gamma_4} = 1$ となるということが確かめられます。生産物量と投下労働量の比例性という意味での労働価値説の証明はこうしてなされるということになります。

私の考えるところ，この結論は非常に重要で，だからこそ先ほど蒸留法は間違っていると申しました。そして，それを明確にするためにも，われわれが相手としている，経済学が対象としているのは人間の行為であることを明示的に示さねばならないと考えました。ここでの効用関数の設定，言い換えますと「自然と人間の物質代謝」のモデルとはそのためのものです。ただし，そのために導入しました最もシンプルな生産関数では投下労働量と生産物量との間の比例性は証明できませんでしたが，機械制大工業を反映した生産関数を想定することによって証明できるようになりました。これは結局，労働価値説が歴史的な存在であることを示しています。つまり，それは全人類史において一般的に成立するものではなく，機械制大工業が出てきて初めて成立するものでした。私はこの結論をもって，労働価値説もまた史的唯物論を構成する，その一部であると主張しています。本日の三題噺の最後に「史的唯物論」とつけたのはこのためです。

なお，今日は時間の関係で説明は飛ばしますが，労働価値説が史的唯物論であると言うには，あと二つの理由が本当はあります。機械制大工業によって労働が不熟練化して「抽象的人間労働」が具体的形態をとるに至ったという事柄が一つ，そして生産物があまねく商品として現れるようになったことですべての商品に共通する何物か（価値）が存在するという観念の一般化がもう一つです。私としてはこのどちらもが機械制大工業の成立を前提にしていた（商品生産の一般化も機械制工業の規模経済を前提にしていたとの解釈）という意味でやはり「史的唯物論的現象」だと考えていますが，ほ

---

(3)　本来 k はストックなのでこの定式化は不完全であり，本来は

$$\dot{k} = B\left((1-s)\,l\right)^{\gamma_3}\left((1-\phi)\,k\right)^{\gamma_4} - \delta k$$

と定式化されなければならないものである。ただし，ここで問題となる生産財生産はここでの y の生産に必要な限りでのものであり，したがってこの生産手段の生産関数の $\dot{k}$ はゼロと設定される。このため，上の生産関数は

$$k = \frac{B}{\delta}\left((1-s)\,l\right)^{\gamma_3}\left((1-\phi)\,k\right)^{\gamma_4}$$

と書き換えられ，もともとの生産手段の生産関数と本質的に同じ形となる。この書き換えは大学院生の吉井舜也君との討論で編み出したものである。この点の説明は時間の関係で講演ではできなかったが，重要なので付記させていただいた。

(4)　ここで述べている「労働価値説の証明」は，当初『三田学会雑誌』第 112 巻第 1 号，2019 年の私の論文，続いて小著『マルクス経済学（第 3 版）』慶應義塾大学出版会，2020 年の 15–16 ページで行ったが，本講演のように総労働 l，総生産財 k の配分を明示しない不十分な定式化となっていた。ここに記して訂正したい。

ぼ予定の時間となりましたので，このぐらいにさせていただければと思います。ご静聴ありがとうございました。

参 考 文 献

大西広（2019）「限界原理を基礎とした労働価値説」『三田学会雑誌』112 巻 1 号 [Onishi, Hiroshi, “A Proof of the Labor Theory of Value Based on Marginalist Principle”, *Mita Gakkai Zasshi*, Vol. 112, No. 1, 2019]

大西広（2020）『マルクス経済学（第 3 版）』慶應義塾大学出版会 [Onishi, Hiroshi, *Marx Keizaigaku* (*Dai 3 Pan*), Keio University Press, 2020]

要旨: 本講演は，本塾での 10 年間の研究のうち，重要な部分をまとめたものである。2012 年に教科書『マルクス経済学』を出版して以降，「マルクスの基本定理」を支える研究，特にその前提として不可欠な「労働価値説」の証明に焦点を当てた研究を行った。具体的には，生産活動を単なる自然科学的関係としてではなく，経済学の対象である人間の選択行動とみなし，投下労働量と得られる生産物量とをバランスさせる最適化問題として定式化し，かつ生産物量と投下労働量との間の比例性を証明する作業である。なお，この比例性には機械制大工業の成立が不可欠となっているという意味で労働価値説は歴史的存在であると言える。そのことも説明する。

キーワード: マルクスの基本定理，労働価値説，史的唯物論，還元主義