



## 新古典派とマルクスの基本定理

中谷，武

---

(Citation)

国民経済雑誌, 157(6):35-47

(Issue Date)

1988-06

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCDOI)

<https://doi.org/10.24546/00173773>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00173773>



# 新古典派とマルクスの基本定理

中 谷 武

## I 序

標準的な新古典派モデルでは企業とは別に資本設備を所有する資本家が存在し、企業は最適化行動（たとえば利潤最大化）に従ってこの資本家から生産設備を借り、労働者を雇用して生産をおこなう。生産関数については資本と労働の代替が可能であり、資本と労働に関する一次同次性が仮定されることが多い。企業は資本設備の使用に対しては資本家にレンタル料を支払い、労働者には賃金を支払い、企業に剩余は残らない（完全分配）。この意味で企業利潤はゼロである。

このようなモデルは、(1)生産主体としての企業と、資本設備の所有者としての資本家を区別していること、(2)可変的技術係数の下で企業が合理的に行動すること、(3)正常な状態として企業利潤の存在を否定していることに特徴がある。これは企業および資本家の一体視、利潤の存在を重視するマルクス経済学の立場ときわめて対照的である。

吹春(2)ではこのような新古典派モデルでも『マルクスの基本定理』が成立することを述べている。『マルクスの基本定理』というのは利潤存在の条件が労働者の剩余労働にあることを主張するものであるが、新古典派モデルでは利

1 最も簡単な場合で、『マルクスの基本定理』を示そう。いま労働  $n$  単位の投入だけで小麦 1 単位が生産できるとし、小麦の価格を  $P$ 、貨幣賃金率を  $W$  とすると、小麦 1 単位を生産したときの利潤は

$$P - Wn$$

となるから、利潤が正であるためには

$$1 > (W/P)n$$

でなければならない。 $n$  は小麦 1 単位の投下労働量（価値）であるから右辺は労働者が単位労働  $\nearrow$

潤がゼロであるから搾取も存在しないという意味で定理が成立すると言うのである。本稿はこの議論をマルクスの基本的な考えに照らして検討することを目的とする。以下では、まず吹春(2)で示された新古典派モデルを検討(第1節)し、その証明を見る(第2節)。次に第3節でマルクスの利潤概念を明らかにした上で、吹春の議論の問題点を示す(第3節)。その結果、新古典派モデルにおいても利潤が存在し従って搾取が存在するという意味で基本定理が成り立つことを明らかにする(第4節以下)。

## II 新古典派モデル

吹春(2)で示された新古典派2部門モデルは以下のようである。

### 【記号】

$p_1, p_2$	賃金財、非賃金財の価格
$N_1, N_2$	両部門の雇用量
$C_1, C_2$	両部門での固定資本の使用量
$w$	貨幣賃金率
$r$	固定資本のレンタル料
$\bar{N}, \bar{C}$	労働、固定資本の存在量

(企業利潤の最大化)

$$\text{Max } \pi_1 = p_1 f_1(N_1, C_1) - r C_1 - w N_1 \quad (1)$$

$$\text{Max } \pi_2 = p_2 f_2(N_2, C_2) - r C_2 - w N_2 \quad (2)$$

(労働の完全雇用)

$$N_1 + N_2 = \bar{N} \quad (3)$$

(資本の完全利用)

$$C_1 + C_2 = \bar{C} \quad (4)$$

(市場の需給均衡)

---

→の支出で得る小麦の生産に必要な投下労働量を示す。利潤が存在するためにはこれが単位労働を下回ること、すなわち剩余労働の存在が必要である。

$$p_1 f_1(N_1, C_1) = w \bar{N} \quad (5)$$

$$p_2 f_2(N_2, C_2) = r \bar{C} \quad (6)$$

企業は諸価格  $p_1, p_2, r, w$  が与えられたもとで利潤  $\pi_1, \pi_2$  を最大にするよう<sup>2</sup>に雇用量  $N_1, N_2$ , 固定資本の利用量  $C_1, C_2$  を決定する。(1)(2)はそれぞれ 2 個の条件式をうむから合計 8 個の条件式が得られる。このうち(5)(6)のいずれかは生産関数の一次同次性から独立でなくなり、合計 7 個の式が  $N_1, N_2, C_1, C_2$  および諸価格  $p_1, p_2, r, w$  の相対比 3 個の計 7 個の変数を決定することになる。

さてこのような新古典派モデルの導出にはひとつの問題がある。新古典派の企業行動として通常(1)(2)のように諸価格を与件として利潤の最大化を想定することが多いが、生産関数が一次同次であると仮定されるときにはそのような最大化は解をもたない。なぜなら  $N^*, C^*$ , が仮に解であるとすれば、 $N^*, C^*$  をいずれも  $\lambda$  倍すると生産量、従って利潤も  $\lambda$  倍となるからである。このように、(1)(2)から 4 個の条件式を導くことは出来ないのである。そこでこの難点を避けるために次のように考えよう。

### 1) 利潤率最大化の技術選択

各部門はそれぞれの利潤率を最大にするように技術選択をおこなうとする。すなわち第 1 部門（賃金財部門）の企業利潤率（賃金、レンタル料の先払いを仮定する。後払いでも同様に議論できる）は

$$\pi_1 = \frac{p_1 f_1(N_1, C_1) - r C_1 - w N_1}{r C_1 + w N_1}$$

となるが、生産関数の一次同次性からこれは

$$\pi_1 = \frac{p_1 h_1(C_1/N_1)}{r C_1/N_1 + w} - 1$$

$$\text{但し } h_1(C_1/N_1) = f_1(1, C_1/N_1)$$

と書き換えられる。この最大化は生産関数の 2 階微分が負であれば一次同次の

<sup>2</sup> 中谷(1)参照。

下でも最大値をもち、最適な技術  $C_1/N_1$  は

$$h'_1(C_1/N_1) = \frac{rh_1(C_1/N_1)}{rC_1/N_1 + w} \quad (7)$$

を満たすように、賃金・レンタル価格比  $w/r$  のみの関数として決定される。第 2 部門（非賃金財部門）についても同様に考えて

$$h'_2(C_2/N_2) = \frac{rh_2(C_2/N_2)}{rC_2/N_2 + w} \quad (8)$$

となる。このように技術選択をおこなっても、もし生産物価格が高ければもちろん企業利潤は存在する。

## 2) 完全競争による企業利潤の消滅

そこで次に完全競争的な企業行動を仮定して、もし企業利潤が正であれば生産拡大や新規参入のために企業は労働・資本の利用量を増やし、逆の場合には減らすとしよう。労働供給量、資本設備存在量を一定とし賃金、レンタル価格はそれぞれの需給に応じて変化する。完全競争企業は利潤が正である限り参入を続け、生産の拡大をおこなうとすると、このような調整過程は次のように書ける。

$$\begin{aligned} \dot{N}_1 &= \alpha_1 \left\{ p_1 h_1 \left( \frac{C_1}{N_1} \left( \frac{r}{w} \right) \right) - w - r \frac{C_1}{N_1} \left( \frac{r}{w} \right) \right\} \\ \dot{N}_2 &= \alpha_2 \left\{ p_2 h_2 \left( \frac{C_2}{N_2} \left( \frac{r}{w} \right) \right) - w - r \frac{C_2}{N_2} \left( \frac{r}{w} \right) \right\} \\ \dot{w} &= \alpha_3 (N_1 + N_2 - \bar{N}) \\ \dot{r} &= \alpha_4 (C_1 + C_2 - \bar{C}) \end{aligned} \quad (9)$$

この運動の安定性を仮定すると、結局均衡状態では(3)(4)および

$$p_1 h_1 \left( \frac{C_1}{N_1} \right) = w + r \frac{C_1}{N_1} \quad (10)$$

$$p_2 h_2 \left( \frac{C_2}{N_2} \right) = w + r \frac{C_2}{N_2} \quad (11)$$

が成立する。このようにして(3)(4)(7)(8)(10)(11)および(5)(6)のいずれか一方の合計 7 個の式で前と同じ 7 個の変数は確定する。

このようにして得られたモデルと前述のモデルとの相違は(1)(2)にかわっ

て(7)(8)(10)(11)の4式が加わっていることであるが、これらは全く同値であることに注意しておこう。すなわち(1)(2)から形式的に得られる4個の1階の極大条件は

$$p_1 f_{1n} - w = 0 \quad (1-1)$$

$$p_1 f_{1e} - r = 0 \quad (1-2)$$

$$p_2 f_{2n} - w = 0 \quad (2-1)$$

$$p_2 f_{2e} - r = 0 \quad (2-2)$$

であるが、(10)と(7)から(1-2)が得られ、そのときオイラーの定理より(1-1)も成立する。(2-1)(2-2)も同様に(11)(8)から得られる。このようにモデルの体系は同じであるがその導出が異なる。一次同次の生産関数の下では(1-1)～(2-2)は企業の利潤極大行動から直接に導くわけにはいかない。ここでは企業の利潤率最大の技術選択および市場の完全競争による企業利潤の消滅を仮定して同じ式を導出したのである。

### III 基本定理の『成立』

吹春(2)によると、新古典派モデルでのマルクスの基本定理は次のように論証される。そのためにはまず搾取の定義を与えておこう。

#### 【搾取A】

次の最小問題を考える（労働最小問題A）。

$$\min N_1 + N_2$$

s.t.

$$p_1 h_1 \left( \frac{C_1}{N_1} \right) = w + r \frac{C_1}{N_1} \quad (10)$$

$$p_2 h_2 \left( \frac{C_2}{N_2} \right) = w + r \frac{C_2}{N_2} \quad (11)$$

$$h'_1(C_1/N_1) = \frac{r h_1(C_1/N_1)}{r C_1/N_1 + w} \quad (7)$$

$$h'_2(C_2/N_2) = \frac{r h_2(C_2/N_2)}{r C_2/N_2 + w} \quad (8)$$

$$N_1 + N_2 \leq \bar{N} \quad (12)$$

$$C_1 + C_2 \leq \bar{C} \quad (13)$$

$$f_1(N_1, C_1) \geq f_1(N_1^*, C_1^*) \quad (14)$$

$$\frac{p_2}{r} f_2(N_2, C_2) = C_1 + C_2 \quad (15)$$

ここで  $N_1^*$ ,  $C_1^*$  は前項の新古典派モデルの均衡値である。

この最小問題 A の解  $N_1(A) + N_2(A)$  と新古典派モデルの解  $N_1^*$ ,  $N_2^*$  との間に

$$N_1^* + N_2^* > N_1(A) + N_2(A) \quad (A)$$

の関係があれば搾取が存在する。

すなわち前節の新古典派モデルで労働者が受け取った消費財  $f_1(N_1^*, C_1^*)$  を生産するのに必要な最小労働量を求めるのである。そもそもしその値が新古典派モデルにおける総労働量を下回るならば、より少ない労働投入によって労働者の消費財バスケットを生産できるにもかかわらず、現実にはそれを上回る労働をさせられているという意味で搾取が存在するというのが搾取 A である。

吹春(2)では Cobb-Douglas 型の生産関数

$$f_1(N_1, C_1) = N_1^{1-\alpha} C_1^\alpha \quad 1 > \alpha > 0 \quad (16)$$

$$f_2(N_2, C_2) = N_2^{1-\beta} C_2^\beta \quad 1 > \beta > 0 \quad (17)$$

を仮定して

$$N_1^* + N_2^* = N_1(A) + N_2(A) = \bar{N}$$

の成立を証明している。<sup>3</sup> 従って、搾取は存在しない。他方、利潤はゼロであり、マルクスの命題は成立していることになる。はたしてこの議論は正しいだろうか。

#### IV 剰余価値の概念

まず、初めに『マルクスの基本定理』における利潤が何を意味するかを明らかにしておく必要がある。マルクスが資本論で剰余価値として論じた利潤は貨

<sup>3</sup> 吹春(2) p.102。

金に対立する概念としての資本一般の利潤であった。

「私が剩余価値を前貸資本の総額に関連させられるかぎりにおいて、資本の利潤と呼ぶ場合、それは、生産に直接参加した資本家が直接に剩余労働を取得するという理由によるものであって、後で彼がこの剩余価値を、土地所有者とであれ資本の貸し手とであれ、どういう項目で分け合わなければならないかは、どうでもよいことなのである。」（『剩余価値学説史』第三章三、P. 57下線マルクス）

そしてこの利潤の各種形態（利子、地代など）への分割、転化は資本論においても第3巻に至るまで取り扱われていない。このように扱った理由は資本一般の性質を明らかにする上で分割の問題は第二義的な問題だからである。

「・・・利子は利潤の一部分にはかならない（この利潤自身はまた剩余価値、不払労働にはかならない）のであって、この一部分を産業資本家は、彼がもっぱらかまたは部分的に『運転する』他人資本の所有者に支払うのである。利子は利潤——剩余価値——のうちの、一つの特殊な範疇として固定され固有名称のもとに総利潤から分離される一部分である。この分離は、その源泉にはまったく関係がなくて、ただその支払や取得の仕方に関係があるだけである。」（『剩余価値学説史』補録二、P. 462 下線マルクス）

「もし剩余価値が再生産されなければ、剩余価値とともに、そのうちの利子と呼ばれる部分も、地代と呼ばれる部分も、もちろんなくなるであろう。同様にそれとともに、この剩余価値の先取り、すなわち、それが諸商品の価格として生産費のなかにはいるということも、なくなるであろう。そうなれば、生産にはいる現存の価値も決して資本として生産から出てこないであろうし、したがって資本として再生産過程にはいるとか資本として貸されるとかいうこともできないであろう。」（『剩余価値学説史』補録五、P. 503）

マルクスは資本主義分析の基軸として剩余価値の概念を把握し、その具体的発展形態である企業利潤、利子、地代から分析を始めることをしなかったが、それはこの点に古典派経済学が常に一貫性を欠き、多くの理論上の誤りを招い

た理由があると考えたからである。

「すべての経済学者が共通にもっている欠陥は、彼らが剩余価値を、純粹に剩余価値そのものとしてではなく、利潤および地代という特殊な諸形態において考察しているということである。このことからどんな必然的な理論上の誤りが生ぜざるをえなかつたかは、第三章で、剩余価値が利潤としてとる非常に変化した形態を分析するところで、さらに明らかになるであろう。」（『剩余価値学説史』一般的覚え書き P. 6）

以上のようにマルクスが剩余価値分析で明らかにしようとした利潤は資本一般の利潤でありその個々の形態ではない。

マルクスがこのように問題をたてた理由は結局次のように考えられる。

- (イ) 企業者利潤、商業利潤、利子、地代等の概念の分析に論理的に先だって、まず総利潤の存在条件それ自体が明らかにされる必要があること。
- (ロ) 利潤の分割された形態である商業利潤、利子、地代のとりうる大きさやその変動の分析にはその源泉である総剩余価値の大きさやその変動の分析が不可欠であること。
- (ハ) 労働者の賃金に対立するのは個々の特定の利潤形態ではなくそれらを含む全体としての総利潤であること。

剩余労働の存在が利潤の条件であるという命題が『マルクスの基本定理』といわれるのは、この条件が個々の利潤形態ではなく総体としての利潤の存在条件を与えているからである。

こう考えると新古典派モデルの利潤は貸付資本家の得たレンタル所得を含むものでなくてはならない。貸付資本家は  $r(C_1 + C_2)$  の収益を得ており、したがって資本一般の利潤は明らかに存在している。それゆえ上述の新古典派モデルの議論は利潤は存在するが搾取は存在しないと主張していることになる。

#### V 搾取概念の検討

そこでもう一度搾取の定義Aを検討してみよう。前述の労働最小化問題Aは

本当に労働者が受け取った賃金財を生産するのに必要な最小労働量を与えていいのだろうか。

(7)(8)(10)(11)(15)より変数の間には一定の関係があり生産関数が Cobb-Douglas 型(16)(17)であるとき

$$N_2 = \frac{\alpha}{1-\alpha} N_1 \quad (18)$$

となることが分かる。新古典派モデルの解  $N_1^*$ ,  $N_2^*$  と労働量最小化問題Aの解  $N_1(A)$ ,  $N_2(A)$  の両方にこの関係が成立している。この関係は(15)から分かるようにレンタル所得からの支出をまかなうための生産がおこなわれていることから導かれている。さて搾取が存在しないときには

$$N_1^* + N_2^* = N_1(A) + N_2(A)$$

となるから、(18)に注意すると  $N_1^*$  は  $N_1(A)$  に等しいことが分かる。また労働最小問題Aの最適解は(14)を等式で充すから

$$f_1(N_1^*) = \frac{w^*}{p_1^*} (N_1^* + N_2^*)$$

となる。この式は何を意味するのだろうか。右辺は賃金財部門と非賃金財部門で雇用された  $N_1^* + N_2^*$  の労働者が得る消費財の量を表しており、その賃金財が  $N_1^*$  単位の労働投入によって生産されるということを左辺は示している。すなわち  $N_1^* + N_2^*$  の労働者が得る消費財の価値が  $N_1^*$  であること、したがって  $N_2^*$  単位の剩余労働の存在を意味しているのである。逆に言うと賃金財部門で  $N_1^*$  単位の労働を投下することによって経済全体で  $N_1^* + N_2^*$  の雇用を維持できており、そのうち  $N_2^*$  単位の労働者は資本設備所有者のための生産（剩余生産）に専ら充用されているのである。にもかかわらず  $N_1^* + N_2^*$  単位の労働者全体の受け取る賃金財の生産に社会的に最低必要な労働量が同じく  $N_1^* + N_2^*$  に等しいと計算されたのは、(18)式によって賃金財部門で一定の雇用をおこなうときには、必ず一定の比率で資本家のための労働を伴うことが仮定されているからである。このような仮定は資本家は労働することなしに、ただ資本設備

を所有していることだけから所得を得ることができる、そして彼らが需要する生産物の生産のために一定の労働支出が必要になるというその社会の生産関係の反映であって、なんら技術的必要から生じている事情ではない。労働者が消費した賃金財を生産するのに必要な最小労働量は、このような生産関係からくる制約を離れた場合には次のような別の最小問題の解として与えられる。その最小労働量を規準にした搾取を改めて搾取Bと定義しておこう。

### 【搾取B】

次の最小問題を考える（労働最小問題B）。

$$\text{Min } N_1 + N_2$$

$$\text{s.t. } f_1(N_1, C_1) \geq \frac{w^*}{p_1^*} (N_1^* + N_2^*) \\ C_1 \leq \bar{C}$$

この最小問題Bの解  $N_1(B) + N_2(B)$  と新古典派モデルの解  $N_1^*$ ,  $N_2^*$  の間に

$$N_1^* + N_2^* > N_1(B) + N_2(B) \quad (\text{B})$$

の関係があれば搾取が存在する。

この搾取の定義では存在する資本を最適に用いて、賃金財  $w^*(N_1^* + N_2^*)/p_1^*$  を生産するのに必要な最小労働量を求めるのである。この問題の解は容易に分かるように  $N_2(B) = 0$ ,  $C_1 = \bar{C}$  の下で  $f_1(N_1(B), \bar{C}) = \frac{w^*}{p_1^*} (N_1^* + N_2^*)$  から決まる  $N_1(B)$  になる。この  $N_1(B)$  は明らかに最小問題(A)の解  $N_1(A) + N_2(A)$  より小であり、(A)の定義で搾取が存在しなくても(B)の定義では搾取は存在しうる。労働者にとっての搾取とは相手が企業であるか貸付資本家であるかにかかわりなく剩余生産をおこなっているという事態をさしているのであり、そのような搾取の有無は定義(B)によらなければならない。<sup>4</sup> 定義(A)は

4 吹春(2)のRicardoモデルやRicardo-Marxモデルも同じ欠点を持っている。例えばRicardoモデルでは労働者および地主の消費を上回る資本家利潤の有無が問題にされている。そこで基本定理（搾取Aの意味で）が成り立っているのは労働者が雇用されるとき一定比率で地主のための生産に雇用されることを条件として（吹春(2) p.95. (17)式がこれを表す）必要最小労働量が計算され

労働者と貸付資本家を一体としてそれが企業に対して剰余をうむかどうかを問題にしており、マルクスの意味での搾取とは無関係である。<sup>5</sup>

## VI 技術選択と基本定理

新古典派モデルにおいて資本一般について利潤が存在するとき

$$\pi_1 + rC_1 = p_1 f_1(N_1, C_1) - wN_1 > 0 \quad (19)$$

$$\pi_2 + rC_2 = p_2 f_2(N_2, C_2) - wN_2 > 0 \quad (20)$$

であるが(19)は

$$1 - \frac{w}{p_1} \frac{N_1}{f_1} > 0 \quad (21)$$

と書ける。この式は  $w/p_1$  は実質賃金率、 $N_1/f_1$  は賃金財 1 単位当たりの投下労働量だから剰余条件そのものに他ならない。利潤の存在のためには(21)の条件

\れているからである。

5 吹春(2)はこのような搾取の考えを Roemer (5)から得たとしているが、Roemer (5)の搾取の定義はこれとは異なる。第 4 章の定義によれば、ある個人（集団）はその収入をどのように財購入に向けようとも彼がおこなう労働投入を上回る（下回る）労働量を支配できないとき被搾取者（搾取者）であるという。この定義では各主体は搾取者、被搾取者およびそのいざれでもない gray zone に分類されるが、それを決定するのは各主体の Initial Endowments である。この考えはマルクスのそれと基本的に通じている。Roemer の特徴は各種生産財の Initial Endowments に起因する搾取を Capitalist Exploitation、各人の Skills の格差に起因する搾取を Socialist Exploitaiton、各人の特権的地位への接近度の差による搾取を Status Exploitation と呼んで搾取概念の資本制社会以外への拡張をはかろうとしているところにある。

6 以上では資本設備の耐用年数が無限であると仮定されている。もし耐用年数が有限であれば利潤の定義も投下労働量の決定も修正されなければならない。たとえば投入資本が 1 期で完全に消耗する原料であると想定しよう。そのとき利潤の存在は

$$p_1 f_1(N_1, C_1) - wN_1 - p_2 C_1 > 0$$

$$p_2 f_2(N_2, C_2) - wN_2 - p_2 C_2 > 0$$

となる。これから

$$1 - \frac{w}{p_1} \frac{N_1}{f_1} - \frac{p_2}{p_1} \frac{C_1}{f_1} > 0$$

$$\frac{p_2}{p_1} - \frac{w}{p_1} \frac{N_2}{f_2} - \frac{p_2}{p_1} \frac{C_2}{f_2} > 0$$

$p_1 > 0$   $p_2 > 0$  の下でうえの不等式が成立するためには

$$1 - \frac{w}{p_1} \left( \frac{N_1}{f_1} + \frac{C_1/f_1}{1-C_2/f_2} \cdot \frac{N_2}{f_2} \right) > 0 \quad (*)$$

でなければならないが、これは剰余条件を意味する。なぜなら  $N_1/f_1, C_1/f_1$  と  $N_2/f_2, C_2/f_2$  ↗

が  $f_1$  がどのような技術で生産されるかにかかわりなく成立しなければならない。どのような技術が選択されていようと、どのような諸価格が成立していくとも、もし経済に利潤が存在するならば剩余条件(21)がみたされていなければならぬことを主張するのが『マルクスの基本定理』である。この命題は技術選択の有無や相対価格が均衡状態（新古典派的均衡あるいは均等利潤率の成立など）にあるかどうかなどとは独立な命題である。したがって新古典派モデルが想定するように各経済主体の合理的な選択行動を仮定しても当然成り立つのである。

このように(21)の剩余条件は労働の最小化を考えることなしに直接にえられる。それでは、前項で考えた労働最小問題を解くことによって定義された搾取 B は剩余条件(21)とどのような関係にあるのか。搾取 B では資本設備の最適な利用を考慮にいれて、賃金バスケットの生産に必要な最小労働量を求めている。この意味で B の意味で搾取がなければその経済はどのように技術選択をおこなったとしても利潤をうむことはできず、したがって剩余条件(21)は成立しない。逆に言えば剩余条件(21)が成立しない場合でも B の意味では搾取は正であります。このとき(21)が成立していないからもちろん利潤は存在しないが、既存の技術のなかから適当に選べば利潤を正にできるのである。このように搾取 B の存在は剩余条件(21)の成立の必要条件である。剩余条件(21)は利潤存在の必要条件だから結局搾取 B は利潤存在の必要条件になるのである。

---

△は各部門の労働、原料の投入係数であり、各財 1 単位の生産に直接間接必要な投下労働量  $t_1$ 、 $t_2$  は

$$t_1 = \frac{N_1}{f_1} + \frac{C_1}{f_1} t_2$$

$$t_2 = \frac{N_2}{f_2} + \frac{C_2}{f_2} t_1$$

から決まるからである。利潤存在のためには、どのような技術  $N_1/f_1$ 、 $C_1/f_1$ 、 $N_2/f_2$ 、 $C_2/f_2$  が選択されようとも、選ばれたその技術について剩余条件 (\*) が成立しなければならない。

## 参考文献

- [1] 中谷 武 (1979) 「価格競争と技術選択」国民経済雑誌, 第139巻第4号。
- [2] 吹春 俊隆 (1988) 「新古典派から見た古典派厚生経済学」国民経済雑誌, 第157巻第2号。
- [3] K. マルクス (1968) 「資本論」大月書店。
- [4] K. マルクス (1970) 「剩余価値学説史」(岡崎・時永訳) 大月書店。
- [5] Roemer J. E. (1982) A General Theory of Exploitation and Class, Harvard.

※ 本稿の作成にあたって置塩教授のコメントを載きました。記して感謝します。

