

## スラッフアの生産方程式の形成過程

—スラッフア・ペーパーズの調査から—

松本有一（関西学院大学）

yuichim@kwansei.ac.jp

### はじめに

スラッフアは『商品による商品の生産』（1960年）の序文で「1920年代の終わりころには、中心的な命題は形を整えていたが、標準商品、結合生産物、それに固定資本のような特定の論点は、30年代と40年代の初期に仕上げられた。1955年以後の期間には、本書が旧稿の束からまとめられたのであるが・・・」と述べている。スラッフアが著作をまとめるのに、これほどの期間がかかった要因に『リカード全集』の編集があったことはよく知られている。

スラッフアが書き残した覚書、草稿、あるいは講義ノートなどのほか、私的文書を含め、残された文書類はすべて整理され、英国ケインブリジのトリニティ・コレッジ図書館に収められ、スラッフア・ペーパーズ *Sraffa Papers* として利用可能になっている。そしてそれらを利用した研究論文が多く出版され、『商品による商品の生産』に関してもこれまで不明だったことがらが順次明らかにされてきている。とはいえ、多くの研究者にとっては、英国トリニティ・コレッジまで足を運ばなければ、その資料を閲覧できないという大きな制約がある。本報告は、先行諸論文を参照しながらも、報告者自身の調査に基づいて、『商品による商品の生産』の形成過程を、生産方程式に注目して考察しようというものである。

### 生産方程式

ここで生産方程式とは、「生産および生産的消費の方法、あるいは単に生産方法」とも呼ばれるもので、一般的な形式では『商品による商品の生産』第11節で示されていて、節の表題はまさに「生産方程式 *Equations of production*」である。同じ方程式を価格方程式 *price equations* と呼ぶ論者もいる。

Gilibert(2003)は『商品による商品の生産』では4つの方程式体系が導入されているという。第1は生存のための生産（第1章）、第2は剰余を含む生産（第2章前半）、第3は労働投入が明示された賃金後払いの方程式（第

2章後半)、そして第4は標準体系である。

以下、1927年から、出版する著作の構想がまとまる1955年まで、時間の経過を追いながら見ていくことにする。

### 1927年～28年

1928年にケインズが『商品による商品の生産』冒頭の諸命題の草稿 draft を読んだと、スラッファは序文で記している。ケインズが読んだとされる草稿はどんな内容だったのか。残念ながら、それとわかる草稿は見つかっていない。ただ、スラッファ・ペーパーズに残されている覚書やケインズの手紙などから、1928年ではなく、1927年11月26日(土)に2人が会った際に草稿を見せた可能性が高い。

スラッファは1927年10月にケインブリジ大学の経済学講師に就任し、「価値論 Advanced Theory of Value」の講義をすることになっていた。彼は27年の夏から準備をはじめていたが、10月からの講義は延期され、27年11月時点では、28年1月から講義をすべく準備は続けられていた(結局は1年目の講義は中止となった)。11月26日にスラッファがケインズと会ったときに、準備中の講義内容について話したようだが、手帳のその日の欄にスラッファは「K. approves 1<sup>st</sup> eq.」と書き付けている。

この時期のスラッファの関心事項を知るのに特に注目したいファイルがある。それはスラッファ・ペーパーズのD3/12/6で、スラッファ自身が整理したフォルダーに「Winter 1927-28」と「[ p.2. equal proportional surpluses]」と記されている。このなかには、「No surplus」、「Equal proportional Surplus」、「with surplus general」などの題目の覚書が含まれている。

これらの覚書には、2産業あるいは3産業の場合で、数値例や記号による代数式が多数記されていて、産業部門間の交換について考察されている。このファイルに収められた覚書は、価値論講義で扱うつもりで準備していたものと考えられるが、この時点ではスラッファにとって納得が得られるまでには至らず、結局は講義内容には含まれなかったのである(講義ノートであるD2/4のなかには見当たらない)。

剰余がない場合では、もとの状態が回復されるような諸商品の交換比率が得られることは示されている。剰余が存在する場合については、「剰余率」(のちの、部門間で均等な利潤率に相当)を未知数として組み込むことで一応の定式化はされているが、同一商品に関する総投入量と純生産量との比率

と、1産業での、価値ないし価格で測った投入額とそれを超える剰余額との比率（産業の利潤率）との区別が明確にはなっていない。生産における労働投入を明示的に示すということはまったくなく、前払いされる賃金財についても、それを明示的に扱うということもしていない。

では、1927年11月ころにスラッフアが書き記した生産方程式はどのようなであったか。スラッフア・ペーパーズの D3/12/2 から例示してみよう。

剰余がない場合（D3/12/2 : 32）。

$$10A = 3A + 7B + 4C$$

$$20B = 6A + 5B + 1C$$

$$15C = 1A + 8B + 10C$$

剰余がある場合（D3/12/2 : 33）

$$10A + 4A = 3A + 9B$$

$$12B = 7A + 3B$$

剰余がない場合は、もとの状態を回復するための商品の交換比率は容易に求められるが、剰余がある場合は簡単ではない。上の式に関して「2つの解がある。なぜ？」とスラッフアは書き残している。1927年11月末には「利子率」を導入することで解法を得たが、より明確な定式化は1928年6月26日付の覚書にある（D3/12/2 : 28）。

$$v_a A = (v_a a_1 + v_b b_1 + c_1) r$$

$$v_b B = (v_a a_2 + v_b b_2 + c_2) r$$

$$C = (v_a a_3 + v_b b_3 + c_3) r$$

ここで  $r$  は  $1 +$  均等利潤率を表わすほか、記号法には注意が必要である。形式的には『商品による商品の生産』第2章の最初の方程式に対応する。

スラッフアは1928年10月から講義を行ったが、1928-29年度と29-30年度は10-12月の学期（Michaelmas Term）と1-3月の学期（Lent Term）に「価値論」の講義を、4-6月の学期（Easter Term）には「大陸の銀行制度 Banking on Continent」を、各々週2回行った。1930-31学年度は、リカード全集の準備のため10-12月の講義は休講で（12月までに編集作業を終えるつもりだった）、1-3月と4-6月の学期に価値論を講義し、そしてこの学年度をもって講師職を辞任した（1935年に Assistant Director of Research として大学の職に復帰）。その後、1940年ころまで、スラッフアはリカード全集の編集作業にほぼ掛かりきりになったようであった。なお、1940-41、41-42、42-43の3学年度、Industry の講義を担当した。

## 1942年～46年

1942年の7月には、スラッフアは『商品による商品の生産』のための研究を再開し、それは1946年ころまで続くことになる\*。この時期の覚書を読むと、マルクス経済学の用語が使われていることに特徴がみられる。可変資本、不変資本、剰余価値、有機的構成などである。1940年にマン島に收容されたとき、英語版『資本論』を読んだということであり、1942年に研究を再開したとき、ローザ・ルクセンブルクの『資本蓄積論』を読んだことがわかっている。生産方程式の構想の源にマルクスの再生産表式があるという見方があるが☆、スラッフアが再生産表式に注目したのは、ローザ『資本蓄積論』を読んだことが切っ掛けではなかったかと、報告者は推測している（スラッフアがこの時期にローザ『資本蓄積論』を読んだのは、カレツキからの示唆によるのではないかと推測しているが、いまのところその証拠は見つかっていない）。

\*1940年11月11-13日、41年12月28-30日、42年1月3日の日付が記された Use of the notion of Surplus Value と題された覚書が1955-58年の文書が収められたファイル D3/12/46にある。

☆De Vivo(2003)、Gilibert(2003)。これらに関しては松本(2009)参照。

1927年～28年の生産方程式では、投入側はすべて商品量で表わされていた。すなわち生産手段はもちろん実物量であるが、労働投入に関しても、賃金財が明示されていたわけではないが、生産手段の一部として、実物的な商品量として考えられていた。しかし、1942年以降では、労働投入は賃金財ではなく労働量として表わされた。ただ、支払い賃金を前払いとするのか、後払いとするのかは、この時期は移行期であった。生産方程式に関して両方の定式化が存在する。

1942年8月31日付の覚書に記された生産方程式 (D3/12/19 : 1 - I)。

$$(A_a + p_b B_a + p_c C_a + \dots + p_n N_a + w \Lambda_a) (1 + r) = A_t$$

$$(A_b + p_b B_b + p_c C_b + \dots + p_n N_b + w \Lambda_b) (1 + r) = p_b B_t$$

.....

$$(A_n + p_b B_n + p_c C_n + \dots + p_n N_n + w \Lambda_n) (1 + r) = p_n N_t$$

上の式の2箇所添え字の書き間違いがあるが、そのまま再現している。記号に関して、次のような説明がある。A, B, C…は商品の量。p<sub>b</sub>, p<sub>c</sub>…は(任意に選ばれた)Aで測った価格。Λ 労働量。大文字は定数で小文字は変数。農業社会の回転期間は1年。

次の方程式は1944年9月26日付で記載されている (D3/12/40 : 6)。

$$(A_a p_a + \dots + K_a p_k) (1 + r) + L_a w = A p_a$$

. . . . .

$$(A_k p_a + \dots + K_k p_k) (1 + r) + L_k w = K p_k$$

1940年代になって生産方程式に関する大きな変更点は、賃金ないし労働の扱いである。1928年の定式化では、労働投入は物的な生産手段と同様に、賃金財として、すなわち **physical real cost** として扱われていた。1940年代になって、投入労働量が明示され、賃金は賃金率と労働量の積で示された。そして利潤率計算では、まずは従来と同じく賃金前払いとされたが、すぐ後には、賃金率は剰余生産物に対する分配変数という扱いになり、賃金後払いで定式化されたのである。（これらについては後述）

1943年7月にミルーリカード文書が発見されたため、第二次世界大戦後にリカード全集のための作業が再開されたとき、版の組み換えや増補作業があり、スラッフア自身の研究は再度中断されることになった。

#### マヨルカ草稿 **Majorca draft** : 1955年

『リカード全集』本巻10巻の編集作業を終えたスラッフアは、1954年9月から12月にかけての約3か月間、ケインブリジを離れて旅行に出かけた。主な訪問先は中国（1月半ほど滞在）であった。その後、1955年1月7日から3月31日までマヨルカ島のパルマに滞在して『商品による商品の生産』のための作業を再開した。多くの時間は「旧稿」を読み返して整理しなおしたようであるが、出版に向けた作業を本格的に開始した。それを示すものがスラッフア・ペーパーズのD3/12/52として整理されている「マヨルカ草稿」である。31枚の草稿がフォルダーに収められていて、フォルダーに「Majorca draft」と鉛筆書きされている。31枚は、すべてが同じ用紙ではないが、ほぼ同じサイズ（約28cm×21cm）で、鉛筆で記されている。3月11日から3月28日まで。生産方程式はつぎのように記されている。

$$(A_a p_a + B_a p_b + \dots + N_a p_n) (1 + r) + L_a w = A p_a$$

$$(A_b p_a + B_b p_b + \dots + N_b p_n) (1 + r) + L_b w = B p_a$$

.....

$$(A_n p_a + B_n p_b + \dots + N_n p_n) (1 + r) + L_n w = N p_a$$

ここで用いられている記号のうち、Nは最終的にはKとされるのだが、ここに至る過程でも、商品を表わす記号として、A、B、…KとA、B、…Nが使われていた。記号法の確定は『商品による商品の生産』の最終稿であったのかも知れないが、生産方程式の表現方法は1944年までには確定してい

たといってよいだろう。

### おわりに

以上、生産方程式の定式化の変遷を見てきたが、一つ重要な論点は賃金の扱いの変化であろう。この点の詳細は今後の課題であるが、考慮すべきスラッファの覚書をあげておく。

①1942年2月16日 (D3/12/16:39) および7月8日 (D3/12/16:37-38) の穀物比率論 (この用語は用いられていない) に関する記述。

②1943年1月1日付の「W variable」の表題の覚書 (D3/12/33:90-91)  
「Transition from 2<sup>d</sup> to 3<sup>d</sup> equations, i.e. Replacement of wages as constant inventory with wages as variable w. …」

③標準商品の構想「The Standard Commodity is first identified in the packet of small sheets of College notepaper dated 27.1.44 + headed 'Hypothesis'.」 (D3/12/36:91。スラッファが1955年1月にノート類を整理した際にフォルダーに書き込んだもの)

スラッファは1927年時点で『商品による商品の生産』のような著作の出版を考えていたわけではない。価格決定に関する議論がある程度整理されれば論文の形で公刊することは考えたかも知れない。残された覚書の記述からの推測ではあるが、学説史の記述を含んだ著作を考えていた可能性はある。また、『商品による商品の生産』は「価値と分配の限界理論の批判の基礎として役立つように意図された」と序文で述べられているが、スラッファが限界生産力理論を直接検討する準備を不断に行っていたことや、それを著作のなかで扱うことを考えていたことは、遺稿から読み取ることができるし、『商品による商品の生産』刊行後も続けていた。

### 参考文献

松本有一(2009)「スラッファの生産方程式の端緒を探る—予備的考察」『経済学論究』63-2

松本有一(2010)『商品による商品の生産』へのスラッファの歩み』『経済学論究』64-1

松本有一(2011)「スラッファの価値論講義と生産方程式の原型」『経済学論究』64-4

その他、本報告で言及した文献に関しても、以上の拙稿を参照のこと。