

# ケネー「経済表」と現代経済学

黒木 龍三

## 1. はじめに

アダム・スミスが「経済学の父」ならば、ケネーはさしずめ「経済学の母」であろう。両者は、「世界の予定調和」という信念を共有していたにもかかわらず、その分析方法にはかなりの相違が見られる。スミスが、どちらかといえば価格の構成について追求したのに対し (price mechanism theory), ケネーは「全体としての社会」を問題とし、経済循環、すなわち circular-flow theory を初めて確立したのである。それが今日の国民所得理論や産業連関論の基礎になったことは周知の通りである (久保田 [15], 1 ~ 2 頁参照)。

では、なぜ今、250年も昔のケネーなのか? という疑問も当然発せられよう。確かに、西暦2008年が『経済表』出版から250年目の記念すべき年にあたる、ということもあるが、競争が行き届いた理想的経済世界で如何にしたら年々の再生産が可能なのかについて、ただ純粋理論的興味だけからケネーを取り上げるのであれば、それはいわば「訓古解釈学」の域を出るものではないであろう。われわれは今日でも、しばしば深刻な経済的困難に遭遇し、その都度、その実践的解決法が求められる。例えば、「自由」か「保護」かの選択は、いまだに今日の最重要問題の一つであろう。「経済表」は、絶対主義の下、封建遺制を色濃く残しながら「経済的自由」が社会の基盤に据えられようとしていた18世紀の後半に誕生した。経済学史上に燦然と輝くこの偉大な業績は、ただ純理論的興味だけではなく、「自由」の経済的意味やその下での「資本主義的生産」の有り様について実践的見地から検討するにあたって、未だ優れたテキストである。

## 2. 経済規模と利潤

ケネーの考える経済規模とは何か。まずこの問題から整理して行きたい。「経済表」には、周知のように「原表 (grand tableau)」、 「略表 (tableau abrege)」、そして「範式 (formule)」の三つの基本型といくつかのバリエーションがある ([1], [2], [7])。

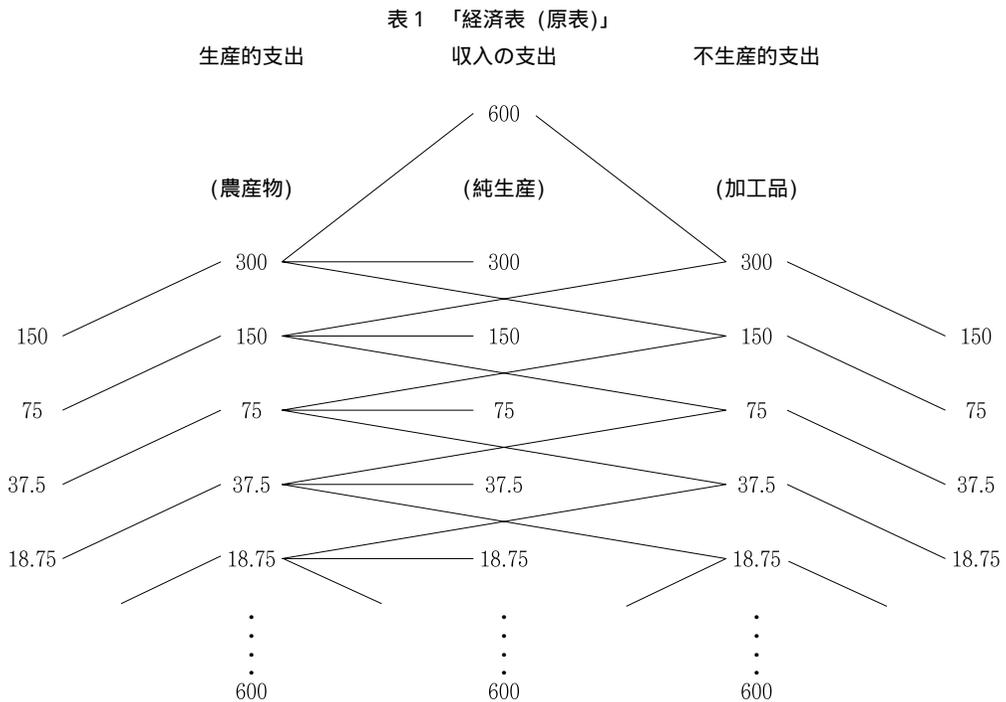
「原表」は1758年の年の暮れにその初版が発表されたが、これこそ経済学史上、ケネーの名を不朽なものとした最初の「経済表」である。そして数カ月後に第2版と第3版が出版されることになるが、初版は筆者の知る限りでは現在まで発見されておらず、第2版はパリの「国立文書館」と「国立図書館」に一部ずつ現存し、第3版は、アメリカとイタリア（ミラノカトリック大学）、そして日本（日本大学）にあることが確認されている。

ケネーは、社会階級をその役割にしたがって大きく3つに区分した。すなわち社会の支配者たる「地主階級（主権者と教会（10分の1税の徴収者）を含む）la classe des propriétaires」、農業生産者である「生産階級 la classe productive」、そして農産物を加工・転売する商工業者からなる「不生産階級 la classe sterile」である。ケネーの社会階級に対するこうした認識は、「原表」から「範式」まで一貫している。

本稿の目的の一つとして、ケネー体系の動態的可能性を検討したいと思うので、ここでは、もっぱら「原表」第3版を集中的に取り上げ、その完成形態とされる「範式」については、論稿の後半で検討する。

(1) 「原表」の可能性

「原表」の数値は、社会全体の経済の大きさを100万分の1に縮小し、今日でいう代表的個人、あるいは代表的企業の規模で表示した値と考えられている。ここで、有名な「ジグザグ表」に



(注) 「原表」 ([13]), 菱山 [5] から作成。

まつわる難問である。「原表」のケネー自身による説明では、第2版の「原表」の始めにおいて、地主階級の収入が600（リーブル）、生産階級＝農民の年前払が600、不生産階級の前払が300（原材料費）とされ、生産階級は1200、不生産階級は600をそれぞれ生産する。第3版では注記において、原前払の利子、すなわち固定資本の減耗分300が考慮され、生産階級の生産高は実際には1500である、との指摘が見られる。部門内の取引（農民同士、商工業者同士）や前払の中身の構成について、さらにさまざまな研究者による「原表」の解説について、われわれの疑問点のいくつかを以下に列挙してみよう（ジグザグ表については、表1を参照）；

- 1) 生産階級の年前払＝流動資本について純生産率が100%として、Meek [6] の指摘するように年総再生産は収入すなわち地代の2倍なのか？
- 2) それぞれの階級は、地主と同じ割合で食料と加工品を需要するが、その生産物の自己消費分についての取引は「原表」のジグザグ図では省略されていて、その実体を掴むことができない (Meek [6], p. 326)。
- 3) 2) に関連して、売買に伴う貨幣の流れがかならずしも明瞭とはいえない。この点は重要で、ケネーはそのモデルに貨幣を明示的に導入し、地代の支払や前払、部門間の財の売買は、貨幣の媒介が前提にされているので、われわれの見解では、「原表」における疑問点のかなりの部分は貨幣の流れの不明瞭さにその原因があるように思われる（ケネーは、年前払の性格について、例えば「(15億の年前払(引用者))のうち約半額、つまり7億5千万は耕作者の家庭で直接、現物で消費される(「経済表の分析……第1経済問題(平田・井上[13], 102頁)」という指摘に見られるように、「範式」ではその一部を自家消費としている)。
- 4) 生産階級について、原前払(＝牛馬に曳かせる犁などの固定資本)の減耗分の回収が不明瞭であり、この点については解釈の余地があると思われる。したがってまず、ケネー自身の推奨する「便宜的解釈」に沿って、生産階級による原前払についての減耗補填を省略し、その階級の支出を年前払だけに限定する。しかも「原表」の主旨を活かすため、期間内に消費される年前払の構成は生産階級自らの生産物＝農産物と不生産階級から調達される加工品の消費からなる、と看做すことにする。
- 5) 不生産階級について、その年前払の回収の仕組が必ずしも明瞭とは言えない。この点は、Meek も指摘している (Meek [6] p. 327において、「不生産階級は、もし2000(「略表」の数字(引用者))の産出物を生産することが可能ならば、生産階級から必ず調達しなければならない購入物が、「経済表」にあっては明らかに省略されている」との叙述が見られる)。さらに問題なのは不生産階級の加工品消費が「表」に現れていない点である(不生産階級が600の投入によって生産する600の加工品は300ずつ生産階級と地主に各々購入されてしまう)。

いささか大胆ではあるが、われわれは期間分析を採用して、「原表」における時間概念は1年で、生産物の消費は翌年になされると仮定する。さらに貨幣の流れを補って、次のような解

積をしてみよう。1年前の成果として今年度始めに、地主階級は地代として600リーブルの貨幣を所持し、また、生産階級は600の流動資本の投下による1200の価値の農産物を、不生産階級は、600の流動資本の投下で600の価値の加工品をそれぞれ生産・保有する（前期末 = 今期首にどれほどの財が賦存するかという問題は、期間の切り方、すなわち期間内で生産とその消費が同時に起こるのか、あるいはわれわれの想定のように生産されたものが次期に持ち越されて消費されるのかに依存して恣意的である）。当初、地主はその所得を折半して、300ずつ農産物と加工品に支出する（エンゲル係数  $a = 0.5$ ）。生産階級は、地主への農産物の販売で300の貨幣を受け取り、それを地主の消費パターンに倣って150ずつ農産物と加工品に支出する。この300の支出が今期の生産のための第1段階における前払で、この前払による最初の生産分は地主の注文の倍に当たる600が期待されるだろう（前払の100パーセントの純生産率）。ここで生産階級内の農民同士の取引を考慮し、他の農民も同じ時期に同額の農産物を消費するとすれば、われわれの農民 ( $i$ ) が農産物に支出した150の貨幣はそれを受け取った他の農民  $j$  ( $= 1, 2, 3, \dots, i-1, i+1, \dots$ ) が属するグループからの農産物需要として、農民  $i$  の手元に環流する。こうしてジグザグ (= 乗数プロセス) の第1段階で150の貨幣が生産階級  $i$  の手元に還流し、今期末に地主が受け取る貨幣地代600の一部を形成するのである（菱山 [5] は (不) 生産階級内の当該農民（当該商工業者）とその他の農民（その他の商工業者）を第1グループ、第2グループとして区別して議論を展開する）。「原表」の真ん中の列は現物表示の純生産の流列で、始めの数値は300である。この純生産に相当する貨幣はまだ150だけ不足するが、それは不生産階級が生産階級に対して始めに支出する今期の前払の一部、150の貨幣によって充足されるのである（第1段階で最終的に300の貨幣が生産階級の手元に残る）。不生産階級は、地主からの注文で300の貨幣所得を得るが、そのうち半分の150は生産階級に支出され、それは賃金などの形態で食料を調達するのに充てられる。ここで「原表」に特徴的なのが、不生産階級からの食料支出に相当する部分の純生産である。生産階級は次期に向けて、それ（第2段階で150）に等しい大きさの農産物を純生産し、総計、不生産階級の食料支出の倍額 (= 300) を再生産することになる。不生産階級の手元に残る150の貨幣も上述した前払いの一部として生産階級に支出され、今期の加工品生産の原材料を調達する（この段階では300の加工品の生産に相当）。この150の貨幣は、地代の支払いのために生産階級の手元に保持される。こうしてジグザグの第1段階で生産階級の回収する貨幣総額は300になるだろう。その後は、生産階級と不生産階級の間で、それぞれから「消費支出」として得た150の貨幣の半分が支出されあって食料と加工品が購入され、そのうち生産階級に渡った不生産階級の食料支出の半額 (= 75) が生産階級同士の農産物の取引に充てられ、それに当該不生産階級 ( $i$ ) による加工品生産のための原材料 = 農産物需要に相当する前払の支出 (= 75) が付け加わる。こうして第2段階で生産階級の手元に150の貨幣が回収される。生産階級は今期末の地代支払のためにジグザグの各段階で貨幣を回収しなければならないのに対し、不生産階級は貨幣を使い切って手元に残さない。これ

が当該不生産階級 ( $i$ ) の他の不生産階級 ( $j$ ) への販売が無い理由である (ケネー自身の想定では、当該不生産階級  $i$  も、その売上収入を「地主の消費パターン」を模倣して折半し、農産物と加工品の購入に各々充てることになっている。しかし同時に、階級内の取引は省略できる、ともしている)ので、それが加工品の生産量に不生産階級の加工品消費が含まれていない理由と思われる。もしその加工品生産分や取引を明示するならば、個別の経済表の中に別途、不生産階級の小集団、 $ij, ij', ij'', \dots$  の存在を仮定し、 $i$  は  $ij$  から購入し、 $ij$  は  $ij'$  から購入し、……、というプロセスを考えなければならない。結局は、当該  $i$  の加工品需要はその下に付属する他の不生産階級、 $ij, ij', ij'', \dots$  の全体に波及して、 $i$  を頂点とする不生産階級全体に及ぶ乗数プロセスから新たな加工品の需要 600 が発生するだろう。このとき加工品の生産量は小集団の不生産階級による 600 を含めて、計 1200 になるはずである)。この等比級数的プロセスが最後まで続き、結局、年初、生産階級の手元にあった 1200 の農産物は、[300 の地主の農産物消費 + 300 の他の生産階級 ( $j$ ) による農産物消費 + 300 の当該不生産階級による農産物消費 + 300 の当該不生産階級による前払に端を發した (他の不生産階級 ( $j$ ) による) 農産物消費] という形で、また不生産階級の手元の 600 (1200) の加工品は、[300 の地主の加工品消費 + 300 の生産階級による加工品消費 (+ 600 の不生産階級による加工品消費)] という形で、それぞれ需要され尽くす。このとき生産階級の手元には最終的に 600 の貨幣が回収されることになる。一方、今期末の次期に向けた生産高として、生産階級で投資 = 生産階級  $i$  の (農産物需要 + 加工品需要) の 2 倍の農産物、不生産階級で投資 = 不生産階級  $i$  の (農産物需要 + 加工品需要) と同額の加工品が生産されるだろう。最後に生産階級が手元に回収した 600 の貨幣を今期の地代として地主に支払うことでシステムは一巡し、それぞれの階級の需要パターンが農産物と加工品で折半される限りは、今期末 = 次期の始めに今期初めと同じ状態が復活するだろう。以上の解釈による数値例は、少なくともケネーの「原表」と一致するのである。

さてここで、先に挙げた疑問点について再検討してみよう。

- 1) 総生産高は 1200 で農産物の生産高に一致し、うち 600 は加工品に姿を変える。そしてこれは年収入 = 地代 600 の 2 倍である。しかし注意しなければならないのは、生産階級の費用の中で、300 相当の原前払利子が無視されている点である。ケネーは原前払 = 固定資本について、しばしばその減耗率 = ケネーの「利子」を 10 パーセントとしているので、「原表」には 10 年の耐用年数のある 3000 の固定資本が存在することになる。また後の「範式」では、地主以外の加工品需要は生産階級による前払の利子 = 減耗補填だけで、生産・不生産階級による加工品の消費需要は考慮されなくなる、という大きな変更が見られることに注意しておく。
- 2) 生産階級、不生産階級の自己消費分については以上に示したとおりであるが、「原表」の 2 部門モデルでは、乗数プロセスに「2 重の連鎖」があることに注意を促しておく。すなわち、生産階級についての 1 つの連鎖は、地主への農産物販売 300 の貨幣収入に端を發するもので、それを折半した 150 の農産物自己消費に始まり (「原表」の第 1 段階)、残りの 150 の

加工品需要の半分の75が不生産階級からの農産物需要として還流し、再びそれが折半されて、その半分の37.5が第3段階の農産物自己消費になり、それ以降の不生産階級への加工品注文を介して、不生産階級から還流する収入を元手とした、第5段階の農産物自己消費の流列、9.375, ..., 等々である。生産階級についてのもう1つの連鎖は、地主の300の加工品需要に端を発する流列で、まず不生産階級からの農産物需要150が生産階級の所得になって、その半分の75が第2段階の生産階級の自己消費になり、残りの75の生産階級による加工品需要の半分の37.5が再び生産階級にその所得として還流、それが折半された18.75が生産階級の自己消費になり(第4段階)、..., という流列である。すなわち、第1の流列は、150, 37.5, 9.375, ..., 第2の流列は、75, 18.75, 4.6875, ...になる。結局、生産階級による農産物の自己消費分の流列をまとめると、150, 75, 37.5, 18.75, 9.375, ...という、等比級数が得られ、生産階級は、ケネーの主張どおり合計300の農産物の自己消費(の購入)が可能である。ここで留意すべきは、この等比級数が、当該農民( $i$ )の手元に次々に発生する貨幣所得の一部支出、という形で、他の農民( $j$ )に支払われる貨幣を表している、という点、そして、その支払と同額の農産物が当該農民によって他の農民に販売され、最後には貨幣地代の一部分が回収される、という点であろう(貨幣と財貨=農産物の流れは、当該農民と他の農民との間で双方向)。不生産階級の加工品消費についても同様に、地主と生産階級からの加工品の注文の流列の半分が加工品の自己消費となるが、先に指摘したように不生産階級は貨幣を残す必要がない。したがって、その支出した貨幣は他の不生産階級の手を経て、最終的にはすべて農産物需要として生産階級に還流することに注意すべきである。実際「原表」の説明の中で、不生産階級による加工品需要も賃金支出もともに原料や食料の調達として生産階級に支出される、との叙述が見られるのである。この点についてわれわれは、例えば先のMeek ([6] p. 326)による、階級内の売買取引は省略された、との主張には与しない。

- 3) われわれの解釈では、貨幣の流れが明瞭に把握される。
- 4) 生産階級の原前払の減耗補填は、期間内の当該階級による加工品購入と看做すことで解決可能であるが、その場合には農産物の生産高は1800、加工品のそれは1050(不生産階級の加工品消費を含めれば2100)に増加するだろう(これは「原表」では省略されている)。
- 5) 不生産階級の年前払は最終的には生産階級への(食料・)原材料調達などの貨幣支出として明示されることは、すでに指摘したとおりである。

## (2) 拡大再生産への道

「装飾の奢侈」か、「食料の豪奢」か。これは、ケネーにあって中心的な問題であった。「原表」にあるように生産階級だけが地主の所得を生み出すが故に生産的とされるならば、地主の所得の食料への支出割合、すなわちエンゲル係数  $a(0 < a < 1)$  が大きくなれば、地主の収入も大きくなるはずである。地主の最初の所得を  $Y_0$  とすると、生産階級への支出は  $aY_0$ 、不生

産階級への支出は  $(1-a)Y_0$  である。それ以降、不生産階級からの注文： $a(1-a)Y_0$  を皮切りに、生産階級が不生産階級に出費する  $a$  倍が不生産階級による食料の注文として生産階級へ戻ってくることに注意し、しかも、それらの流列の  $a$  の割合が生産階級 ( $i$ ) による生産階級 ( $j$ ) からの農産物の調達（農産物による投資）、 $(1-a)$  の割合が加工品の調達（加工品による投資）であるという事実に着目すれば、以下の等比級数の計算で示されるように、今期の生産階級による投資額は  $a(2-a)Y_0 / \{1-a(1-a)\}$  で、農産物の総生産高  $X_1$  はその2倍になるだろう；

$$\begin{aligned}
 X_1 &= 2\{aY_0 + a(1-a)Y_0 + a^2(1-a)Y_0 + a^2(1-a)^2Y_0 \\
 &\quad + a^3(1-a)^2Y_0 + a^3(1-a)^3Y_0 + \dots\} \\
 &= 2Y_0[a\{1+a(1-a)+a^2(1-a)^2+\dots+a^n(1-a)^n\} \\
 &\quad + \{a(1-a)+a^2(1-a)^2+\dots+a^n(1-a)^n\}] \\
 &= 2a(2-a)Y_0 / \{1-a(1-a)\} \tag{1}
 \end{aligned}$$

奢侈品 = 加工品  $X_2$  については、純生産率がゼロで投資額と同額が生産高になると仮定されているから、加工品生産高  $X_2 =$  不生産階級の投資 (= 前払) = (不生産階級の原材料需要) + (不生産階級の食料需要) が成立する；

$$\begin{aligned}
 X_2 &= Y_0\{(1-a^2)(1-a) + (1-a^2)a\} / \{1-a(1-a)\} \\
 &= Y_0[(1-a^2) / \{1-a(1-a)\}] \tag{2}
 \end{aligned}$$

収入 (= 地代) の規模は、 $a$  の値によって以下のように分類される；

(1) 式より、収入  $Y(t)$  の規模について、

$$Y(t) = [a(2-a) / \{1-a(1-a)\}]^t Y_0 \tag{3}$$

したがって、

- 1)  $a = 0.5$  のとき、経済は単純再生産を繰り返す。
- 2)  $a > 0.5$  なら、拡大再生産が、 $a < 0.5$  なら縮小再生産が予想される。
- 3) (1) 式を  $a$  について微分し、それを 0 と置けば、正値の  $a \approx 0.73$  を得る。このとき最大の年収入 = 地代が得られる。
- 4) 最大成長率  $g_{\max}$  は、約 0.154、すなわち 15% ほどである。

われわれは以上から、ケネーの主張する「食料の豪奢」による拡大再生産の可能性と「装飾品の奢侈」による滅亡への道」を証明することができた（このモデルは谷山 [16] に負う）。

『穀物論』（島津・菱山訳，第2巻）で農民の利潤獲得を許したケネーは，その再投資による拡大再生産の可能性を主張した。しかし，いったん単純再生産という均衡が崩れると，ケネー自身の叙述においても，われわれの示したモデルでも，実は貨幣の流れがきわめて不鮮明になるのである。すなわち，初めに設定した，貨幣量  $M_0 = Y_0$  という環境に変化がないならば，貨幣支出による純生産への有効需要は常に  $Y_0$  で不変である。貨幣の一時的な必要量の問題が，百歩譲って「可変的な流通速度」などで解決できるとしても，例えば拡大再生産のケースでは，成長分の年前払が期初に常に余計に準備されていなければならないはずである。この問題は，渡辺 [17] によれば「経済表」の再解釈を試みたボードー償正によってその解決の糸口がつかまれた；

「年々の生産，したがって国民的収入を増大するためには，耕作にその前払すなわち回収のほかに，自由処分可能な産出物の一部自身を残しておかなければならない。これは生産的支出の総額を増加するためであるが，またそれは将来の生産額を増やすためであり，あなたがたの将来の収入を増大するためなのである（渡辺 [17] の訳による。208頁）」。

前払を超える「自由処分可能な産出物」こそ，生産階級による利潤の再投資の原資であり，あるいは地主による新たな出資分と想像されるのである。販売収入の（生産費＋地代）を超える分が利潤になり，それが地代の一部の前払への投資とあいまって拡大再生産への道を準備するであろう（農業利潤の再投資については，Vaggi [10] が詳しい）。

### 3. ケネーの価値論およびその「高価」論

#### (1) 価値について

「経済表」の目的は良く知られるように，富が，生産階級（農民），地主階級および不生産階級（商工業者）の間でどのように流通し，それとともに生産物が如何に年々再生産されるか，を明らかにすることにあつた。

ケネーは，富について，「過多 (abondance) にして無価値 (non-valeur) なるは富 (richesse) ではない。不足 (disette) にして高価 (cherte) なるは貧弱である。過多にして高価なるが則ち富裕 (opulance) である」と書き，「王国の行政は生産物の出来るだけ最大の豊富と出来るだけ最高の売上価値とを同時に国民に得させる様努むべき」である，とした（[12] 『農業王国の経済的統治の一般準則』準則18の註）。

また価値については，「使用価値 (valeur usuelle) を有し売上価値 (valeur venale) を有せざる財と，使用価値および売上価値を有する富とを，一国に於いて区別せねばならぬ」と注意を促し（前掲書），「価格 (prix) とは取引され得る富の売上価値である」から，結局，交換価値 (valeur d'échange)，すなわち価格は売上価値であつて，富は，それが使用価値と交換価値の両方を「具有」して初めて「真の富 (une richesse réelle)」である，とする。

## (2) 「高価 (cherte)」, すなわち「良価 (bon prix)」の水準

——ケネーにある3つの価格概念について

1) 基本価格 (prix fondamental) : 「生産のため、あるいはその準備のために支出せねばならぬ支出、あるいは費用によって確定される」。これは、諸国間に貿易の自由があり、そのもとで発生する「生産および準備」の平均的費用である。

2) 売上価値 (la valeur venale) : 「最初の人の手に於ける売上の時の生産物の売上価値」。久保田によれば、「これこそ (.....) 年々再生産さるる国民の富の価値を、それによって測知し得しむるもの」であり、「ケネー経済価値論の枢軸をなす」とされる (久保田 [15] 188頁)。

少なくとも農産物の売上価値は基本価格より常に高くあるべきであって、その差が年々の、すなわち不断の再生産を保証し、経済成長の刺激すら与えるもの、と理解される；

「収入を形成するものは単に生産物ではない。実際、それらはきわめて過多であり得、したがって収入を生じ得ない。蓋しその売価 (= 売上価値 (久保田 [15] 188頁)) が、その要した基本価格以上でなかったなら生産物は耕作者にとって損失と変わる。されば生産物はその価格が要した費用即ち支出を超える場合にのみ収入をもたらすに過ぎぬ (『人間』 (坂田訳 [11]), 269頁)」

からである。

有名な「良価 (bon prix)」は、この生産物の売上価値の「高価」のことであり、生産物が「その生産を維持しあるいは増加させる刺激のために充分な利得を確保するに充分高価に売らるる時、それらは良価の状態にある (『人間』 [11] 259頁)」。しかも「良価」の水準は、諸外国とのあいだの貿易で恒常的に成立する価格のそれではなければならない；

「高価という言葉を、ここではいつでも過度であり得る価格と解せず、むしろ単に我が国および外国との間に成立する平均価格 (un prix commun entre nous et l'étranger) と解するのである。蓋し外国貿易の自由の前提の下にあつては、価格は常に近隣諸国の生産物の商業の競争によって調整さるるが故である」。

もう一つの価格概念、すなわち、

3) 市価 (prix courant) あるいは現実価格 (prix actuel) : これは消費者的買手 (l'acheteur-consommateur) の価格 (あるいは、最終の購買価格 (prix du dernier achat)) と呼ばれるもので、商人と消費者とのあいだの売買関係を表す「価格」である。すなわち「富裕」の尺度たる「売上価格」とは違って、「国民の犠牲において.....出来るだけ安く買入れ、出来るだけ高く転売せんとする」転売商人 (marchands revendeurs) が消費者に販売する価格である。ここでの問題は、その価格に含まれる利潤が競争の結果として正当化されるかどうか、であり、ケネーによれば、その答えは否、である。なぜならば、その「(商人の) 利潤」は、「最初の売手」すなわち生産階級と消費者との損失の上に成り立つ利潤であって、「富の増加分ではない (久保田 [15] 191頁)」からである (以上は主に久保田 [15] 第6章に負う)。

#### 4. 貨幣について

「貨幣は、それが、たえず富と富との交換の媒介をする限りにおいてのみ、一国にとって真に有利で能動的なる富なのである ([12] 『農業～一般準則』 準則第13の註)。」

重商主義思想を指すと思われる、富を貨幣や貴金属と看做す「俗人 (le vulgaire)」の見解、すなわち「金銭をもって必要な物はすべて買うことが出来るといわれているが故」に「鑄貨」を「国家の真の富であると看」る俗説を糾弾し (『経済表の分析』 第7考察)、一国の「繁栄と実力は、(この) 再生的富の如何に依るのであって、俗人が考えるがごとく、国民の保有貨幣の多寡に依るにらず (『農業～一般準則』 準則第13の註)」と主張するケネーの、それでは貨幣観はいかなるものであったか？

##### (1) 貨幣価値と取引需要

ケネーは、貨幣を金銀からなる鑄貨としたうえで、まずその使用価値を否定する。すなわち「貨幣は人間の享樂に必需的なる富ではない」と。「金山や銀山を持たない国民に貨幣をもたらずものは、まさに貿易である」けれども、「獲得すべき必要のあるものは、実に生活に必要な財及びかような財そのものの年々の再生産に役立つ財である。生産物を貨幣にかえ、この貨幣をば農業にとって有利なる支出につかわずに引きぬくことは、それだけ富の年々の再生産を減少せしめることになるであろう」。貨幣の数量が「一国内において増加しうるのは、ただこの富の再生産それ自体がその国において増大する限りにおいてのみである」。ケネーは続けて言う；「さもなくば、貨幣数量が増加されうるとしても、それはただ富の年々の再生産を害するばかりである」と。そして「この再生産の減退は、やがて必然的に貨幣数量の減少と国民の疲弊とを惹起せしめるであろう」と警告する (以上、[12] 『経済表の分析』 第7考察、255-56頁より)。

ここで、まずケネーの考える貨幣の属性の一つは、その価値がもっぱら交換価値にある、という点、したがって、貨幣はケインズ的な意味での「取引需要」として必要とされるべきで、一国の経済規模  $Y$  に比例してのみ貨幣残高の必要量  $L_1$  が増大し得る、という主張に見ることができる。

##### (2) 貨幣の資産需要 = 不妊的富

しかし同時にケネーは、貨幣の資産需要、すなわちケインズのいう投機的需要  $L_2$  にも注意を喚起している。すなわち「この活動的な財産 (= 活動残高 (引用者)) が十分に保持されている」からこそ「国家が確固たる存立を保ち、而も年々巨額の富を再生せしめ、人民を裕福な生活の中に維持し、国家の繁栄並びに君主の実力を確保するために必要とする巨大なる富が

確保され」るのである。もしその貨幣が生産的元本に、すなわち生産のための前払に用いられなければ、その

「不妊的流通のために、この貨幣的財産が、国民にとって負担重き、且つ損耗的な財産となるに相違ない ([12] 『農業～一般準則』第7の註)。

さらに貨幣の特徴を一般の財貨と区別して、もっとも上手く言い当てている箇所の一つは、次のところである；

「貨幣は国民の富ではない。すなわち消費せられて、また不断に再生する富ではない。蓋し、貨幣は貨幣を産まないからである。上手に使われた1エキュは、事実2エキュの富を生ぜしめるが、増加したのは生産物であって貨幣ではない。それ故、貨幣は不妊的階級の手のなかに保有されてはならない ([12] 『農業～一般準則』第13の註、傍点は引用者)」。貨幣の蓄蔵は極力避けねばならない。なぜならば、貨幣は取引手段、すなわち「支払いのための用途のほか、何らの効用をも有せざる不妊的な富たるにすぎないから ([12] 『農業～一般準則』第13の註)」である。

貨幣のあるべき姿とは、「他の富と交換に支払われ、国民にとって売りと買いとの間の中間的担保となる富で」あり、「それが流通外に退蔵されて、もはや富と富との交換の媒介をなさざれば、一国の富を永続的に維持する上に寄与せざるところの富となる」。したがって、貨幣が流通から引き上げられて「より多く」保蔵されれば、「ますます多くの更新せざる富を生ぜしめ、国民をますます貧窮にするものである ([12] 『農業～一般準則』第13の註)。

貨幣は「売買の用途」や再び使われる「収入並びに租税の支払のための用途」の他は、ケネーにとってそれ自体なんら効用をもたらすものではなかった；

「誰でも貨幣以外のすべての富を代表する富、即ち貨幣を渴望するが故に、貨幣に対する渴望というものは誰においても強烈なものとなる。しかし、かかる渴望は貨幣をば、その使用から引き上げることになるから、国家としては、余り貨幣に強い欲求をもってはならない ([12] 『農業～一般準則』第13の註)。

### (3) 貨幣の流通速度と貨幣の代替物 = 手形

「経済表」(以下は『経済表の分析』から)にすでに流通速度についての叙述が見られるのは大変興味深い。すなわち『分析』の「要約」の註一において、ケネーは次のように指摘する；

「貨幣額は貨幣の数量の多寡に応じて、より大とも小とも仮定され得るし、またその流通もその緩急の度を種々に仮定しうる。というわけは、貨幣の流通速度の緩急如何が大抵の場合、貨幣の総数量の多少を補うものだからである ([12] 『経済表の分析』242頁。傍点は引用者<sup>1)</sup>)。

---

1) この箇所の邦訳は島津・菱山訳 [12] を採用する。

貨幣数量方程式： $MV = PT$ において、物価  $P$  の上昇や取引数量  $T$  の増加があっても貨幣の流通速度  $V$  が大きくなれば貨幣量  $M$  の増加は必ずしも必要でない。すなわち「生産物の価格が大いに騰貴するような年においては、この生産物の購入の支払のために貨幣量の増加ということは必要ではない」のである。この点については、久保田も「既にペティ、ロック、カンティロン等に於いて、多少その理解が進められていたとは言え、少なくともケネーにあっては、極めて明確に「貨幣の流通速度 (la rapidite de la circulation de l'argent)」が「大いに貨幣の量を補い得る」ことが理解されていたが故に（『経済表の分析』脚註）、それ等の見解をもってせば、ますます流通（現金）貨幣の必要量は小さく見積もられ得るわけである（久保田 [15]、221頁）」と述べ、その先見性に注目した。

一方、商業を活発にする信用取引や手形の流通は、当時すでに活発化していた；

「国民が富裕であり、取引が容易で自由な場合には、貨幣に代わるべき多くの取引方法が可能なるが故に、貨幣数量は、一国において、この国民の富の減少を伴わずとも減少しうるのである」。

「諸々の貧乏な国民においては、商業における貨幣の仲介が、はるかに多く必要とされる。というのは、そこでは大抵の人の約束が信用しえないから、勢いすべてを現金で支払わねばならないからである。ところが、諸々の富裕な国民においては、金持ちとして知られた多くの人々がいい」

て、このような人との

「書面による契約 (la promesse par écrit) は、ごく確実に彼等の富によって充分保証されているとみなされるのである。従って、かような処では、あらゆる巨額の販売が信用によって行なわれる。即ち、貨幣にかわり、且つ大いに取引を簡便にするところの有価証券 (papiers valables) の仲介によって、行なわれるのである（[12] 『経済表の分析』第7考察、256頁）」。

また『農業王国の経済的統治の一般準則』においても次のような指摘が見られる；

「……商業においては、保有貨幣は、国内に保有されている富、または外国に輸送される富によって裏づけられた手形によって容易に補充されうるのである。……富裕で繁栄しているときには、この王国はその信用状のかたちで諸外国に富を有し、而も手形がどこでも、この国のために貨幣の代用をつとめるのである（[12]、[13] 『農業～一般準則』第13の註）」。

こうしてケネーは、「流通速度」と有価証券＝約束手形などの信用手段が貨幣の流通必要量を節約できるために、フランスのような進んだ大国にあっては貨幣の多寡は問題ではない、とした。さてこのとき、「経済表」で必要とされる貨幣残高はいかほどであろうか。これについては『経済表の分析』に明確な叙述が見られる；

「流通が規則的になされ、しかも商業が信用と完全なる自由とをもって行なわれるよう

な農業国民にとっては、地主の収入に等しい保有貨幣でもって十分に余りあるものと考えられる ([12] 『経済表の分析』第7考察)。

「経済表」の範式では、地主の収入はマクロレベルで20億リーブルだから、貨幣量もその水準が想定されているものと考えて良いであろう (ただし後に見るように、これは「再生産」の観点からさまざまな議論を生んできた)。

## 5. 「範式」

「経済表」は、単に歴史上の一大発見として興味をひくだけでなく、今日でも経済の基本問題を考える上でしばしば参考になり、いまだにその輝きは少しも色褪せていない。とりわけ「範式」は、科学としての経済学の始源としてのみならずレオンチェフに産業連関分析の着想を与えたモデルとして余りにも有名であり、したがってその詳細な解説は他に譲ることとして<sup>2)</sup>、ここでは要点のみを取り上げる。

ケネーはまず「範式」の前提として、フランスの農業が再建され、農地が隅々まで耕され、農産物について最大の収穫が上がる状態を想定する。ここでわれわれは、年初、生産階級の手元には昨年の20億リーブルの年前払 (と10億リーブルの原前払の利子 = 減耗補填) で生産された農産物が現物で50億リーブルあり、地主階級は20億リーブルの貨幣を、不生産階級は20億リーブル相当の加工品を所持している、と考えよう。そして今年の終わりに、生産階級は50億リーブル分の農産物を、不生産階級は20億リーブル分の加工品をそれぞれ再生産する。

まずケネー自身の説明に忠実に「範式」の検討を始めよう。

- (1) 生産階級は初め、前年度の成果として50億リーブル相当の農産物を所持する。そして50億分の農産物から地主に10億、不生産階級に20億を販売し、合計30億の貨幣を受け取る。そのうち10億を犁や荷車などの減耗補填として不生産階級に、そして残りの20億を地代として地主階級に貨幣で支払う。残った20億分の農産物の現物は、年前払として自階級内で消費され (食料と種子など)、次年度のための50億分の農産物が年末にかけて生産される。
- (2) 地主階級は手持ちの20億の貨幣を生産階級と不生産階級に10億ずつ支払って、食料と加工品を調達する。
- (3) 不生産階級は地主に販売した10億リーブルで生産階級から原料を調達して20億分の加工品を生産し、また10億分を生産階級に販売してそれで食料を調達する。

以上でシステムは完結して、同規模の再生産が毎年繰り返されるだろう。

2) 例えば邦語文献として、渡辺輝雄 [17] や米田昇平 [18] を参照せよ。米田 [18] は、[経済表] のあまりの硬直性が、重農学派の本来持っていた消費理論や資本蓄積論の豊かな発展の可能性にむしろマイナスに作用した、とケネーの貢献を限定的に評価している。Phillips [9]、Eltis [4] も参照のこと。

ここで先に指摘した、そしてマルクスやパウアー [3] を悩ませることになった「貨幣の循環」を巡る大問題が残ることになる。すなわち、ケネーの図に従うなら、貨幣残高は地主の手元の20億だけでなく、生産階級と不生産階級にもそれぞれ10億ずつ、合計で40億リーブルなければならない。これはマルクスが『剰余価値学説史』で指摘したとおりである（『マルクス・エンゲルス全集』大月書店版、邦訳417頁）。しかし、ケネーは同時に、貨幣は当該経済の純生産分、すなわち地代相当分の20億リーブルがあれば十分としている。この主張を採れば「範式」の矢印は修正されなければならない、生産階級の減耗補填と不生産階級の前払は、その資金が期間内で調達されなければならないだろう。

## 6. 「範式」と現代経済学

### (1) 産業連関と線形計画

以下では、投入産出関係を内包した線形計画の手法を用いて、ケネー「経済表」の意味するところを理論的視点から解明してみたい。こうした取組みから、資本家階級の蓄積による経済発展の可能性を展望したアダム・スミスへの継承、あるいはスミスとの相違もおのずと明らかにされるだろう<sup>3)</sup>。

「経済表」を分析するにあたって注意しなければならないのは、それがいわば金額表示の産業連関表になっていることである：

表2 「範式」の投入産出表

(費用)	(購入者)			総生産高
	生産階級	不生産階級	最終需要	
生産階級	20	20	10	50
不生産階級	10	0	10	20
地代	20	0		
総費用 = 総投入	50	20		70

したがって、農産物(1)と加工品(2)の価格と産出量をそれぞれ $p_1, p_2$ と $x_1, x_2$ で、また、 $j$ 部門(= $j$ 階級)の生産物1単位を生産するのに必要な $i$ 部門の生産物の量を投入係数 $a_{ij}$ で表すことにしよう。このとき、投入産出係数行列 $A$ は、

$$p_1 a_{11} x_1 = 20, p_1 a_{12} x_2 = 20, p_2 a_{21} x_1 = 10, p_2 a_{22} x_2 = 0,$$

から、

---

3) 根岸 [8] は線形計画法で分析を試みているが、本論稿もその問題意識を踏襲している。

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.4, & (p_2/p_1) \\ 0.2(p_1/p_2), & 0 \end{bmatrix} \quad (4)$$

になる。(4)式から明らかなように、価格が前もって与えられなければ投入係数行列は計算できない。そこでまず、両財の価格は共に1で、連関表は、物量表示と同じ数字であると仮定してみる。このとき純生産行列  $[I-A]$  は、次のように計算される；

$$(I-A) = \begin{bmatrix} 1-a_{11} & -a_{12} \\ -a_{21} & 1-a_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.6, & -1 \\ -0.2, & 1 \end{bmatrix} \quad (5)$$

次に、純生産物がどのようにそれぞれの階級に配分されるか検討しよう。ケネー自身は、理想的な定常状態では、各部門の利潤はゼロで、賃金については生存水準に固定されていると考えているふしがある（完全競争の仮定）。そこでわれわれは現代経済学の手法の一つである線形計画法を応用し、再生産されない本源的生産要素を地主の所有する土地  $k_1$  と商工業者のノウハウ  $k_2$  としてモデルを組み立ててみる<sup>4)</sup>。最終需要ベクトルを  $C = (c_1, c_2)'$ 、必要とされる総生産量のベクトルを  $X = (x_1, x_2)'$  とすると、生産物の需給均衡は、

$$X = AX + C, \quad \text{すなわち } (I-A)X = C,$$

$$\text{ここで、} I \text{ は } 2 \times 2 \text{ の単位行列、} A = \begin{bmatrix} 0.4, & 1 \\ 0.2, & 0 \end{bmatrix} \quad (6)$$

と表されるだろう。 $[I-A]$  は正則なので ( $|I-A| = 0.4 \neq 0$ )、所与の最終需要に対して必要とされる総生産量が計算できる；

$$X = (I-A)^{-1}C \quad (7)$$

次に、 $b_{ij}$  を  $j$  財を1単位生産するのに必要な  $i$  生産要素の量とする ( $i, j = 1, 2$ )。このとき生産量  $X = (x_1, x_2)'$  を獲得するのに必要な本源的生産要素の需要  $b_{i1}x_1 + b_{i2}x_2$  は、その供給  $k_i$  を超えることができないから、その需給関係は、

$$k_i \geq \sum_{j=1}^2 b_{ij}x_j, \quad i, j = 1, 2. \quad (8)$$

のように表される。行列表記では、以下のようである；

---

4) 生産階級 = 農業資本家の能力も別途考慮すべきであろうが、ここでは簡略化のため省略する。

$$K \geq BX, K = (k_1, k_2)' \geq 0, \quad B = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{bmatrix} \quad (9)$$

ここで、すべての要素は非負である。ケネーが想定したように、もし経済が競争的ならば、すべての生産部門で超過利潤はゼロになり、どの部門でも売上高は生産費を超えることはできない、としよう。1単位期間（例えば1年）の生産要素の単位費用を  $R = (r, i)$  で表せば（ $r$  は単位地代、 $i$  はノウハウ1単位あたりの料金）

$$PA + RB \geq P, \quad P = (p_1, p_2) \quad (10)$$

を得る。(10)式の等号が成立すれば、財の価格はすべて中間財の費用と生産要素の収益に還元されることになるだろう。

これまでの準備から、「範式」の問題は、線形計画とその双対問題として定式化できると思われる。すなわち、その主問題は、生産技術と生産要素の需給を制約条件として最終需要の価値額（=収入）を最大化することである；

$$\max_c PC, \quad s.t. \quad X = AX + C, \quad BX \leq K, \quad X \geq 0.$$

$PC$  を  $P(I-A)X$  で置き換えれば、

$$\max_x P(I-A)X, \quad s.t. \quad BX \leq K, \quad X \geq 0. \quad (11)$$

を得る。主問題のラグランジュ関数  $L$  は、

$$L = \{p_1(1-a_{11}) - p_2 a_{21}\} x_1 + \{p_2(1-a_{22}) - p_1 a_{12}\} x_2 \\ - r\{(b_{11}x_1 + b_{12}x_2) - k_1\} - i\{(b_{21}x_1 + b_{22}x_2) - k_2\} \quad (12)$$

で与えられる。ここで最大化の1階条件を解けば、以下のようなクーン・タッカー条件が得られる；

$$\begin{aligned} \partial L / \partial x_1 &= \{p_1(1-a_{11}) - p_2 a_{21}\} - rb_{11} - ib_{21} \leq 0 \\ (\partial L / \partial x_1) x_1 &= [\{p_1(1-a_{11}) - p_2 a_{21}\} - rb_{11} - ib_{21}] x_1 = 0 \\ \partial L / \partial x_2 &= \{p_2(1-a_{22}) - p_1 a_{12}\} - rb_{12} - ib_{22} \leq 0 \\ (\partial L / \partial x_2) x_2 &= [\{p_2(1-a_{22}) - p_1 a_{12}\} - rb_{12} - ib_{22}] x_2 = 0 \end{aligned} \quad (13-1)$$

$$\begin{aligned}
\partial L / \partial r &= k_1 - b_{11}x_1 - b_{12}x_2 \geq 0, \\
(\partial L / \partial r)r &= [k_1 - b_{11}x_1 - b_{12}x_2]r = 0 \\
\partial L / \partial i &= k_2 - b_{21}x_1 - b_{22}x_2 \geq 0, \\
(\partial L / \partial i)i &= [k_2 - b_{21}x_1 - b_{22}x_2]i = 0
\end{aligned} \tag{13-2}$$

(13-1) 式は上で述べたように、財の価格が中間財の費用と生産要素の収益に完全に還元されることを示している（そうでなければ、生産量  $x_i$  はゼロになる）。(13-2) 式は要素賦存量  $k_i$  が少なくともその需要量を下回らないことを意味する。さらに供給が過剰であれば、そのレンタル価格  $r$ ,  $i$  はゼロになり、要素は自由財になるだろう。「経済表」のモデルでは、農産物の生産に商工業者のノウハウは必要とされず、また加工品の生産に農地は必要ないので、 $b_{21}$  と  $b_{12}$  はゼロである。したがって、農産物の最大収穫量が50であることに注意すれば、

$$b_{11} \max . x_1 = 50b_{11} \leq k_1, \quad b_{22} \max . x_2 \leq k_2 \tag{14}$$

が得られ、これと  $a_{11} = 0.4$ ,  $a_{12} = 1$ ,  $a_{21} = 0.2$ ,  $a_{22} = 0$  を (12) 式のラグランジュ関数に代入すると、

$$\begin{aligned}
L &= (0.6p_1 - 0.2p_2)x_1 + (p_2 - p_1)x_2 \\
&\quad - r(b_{11}x_1 - k_1) - i(b_{22}x_2 - k_2).
\end{aligned} \tag{15}$$

最大化の1階の条件を解けば、

$$\begin{aligned}
\partial L / \partial x_1 &= (0.6p_1 - 0.2p_2) - rb_{11} \leq 0 \\
x_1(\partial L / \partial x_1) &= \{(0.6p_1 - 0.2p_2) - rb_{11}\}x_1 = 0 \\
\partial L / \partial x_2 &= (p_2 - p_1) - ib_{22} \leq 0 \\
x_2(\partial L / \partial x_2) &= \{(p_2 - p_1) - ib_{22}\}x_2 = 0 \\
\partial L / \partial r &= k_1 - b_{11}x_1 \geq 0 \\
r(\partial L / \partial r) &= r(k_1 - b_{11}x_1) = 0 \\
\partial L / \partial i &= k_2 - b_{22}x_2 \geq 0 \\
i(\partial L / \partial i) &= i(k_2 - b_{22}x_2) = 0
\end{aligned} \tag{16}$$

を得る。

はじめに生産物価格が  $p_1 = p_2 = 1$  の水準で外生的に与えられると仮定しよう。それぞれの生産量が正ならば ( $x_1 > 0$ ,  $x_2 > 0$ ),

$$rb_{11} = 0.4, \quad ib_{22} = 0 \quad (17)$$

が得られる。この条件は、農地は完全に利用されて、農産物の総生産量の40%が地代として地主の取り分になり、一方、 $i = 0$  から商工業者は何の利益にも与れないことを意味している。「範式」にいう20億の地代とゼロの利潤である。理論的には、商工業者のノウハウのストックがその需要に比べて豊富で、それが自由財になってしまうと解釈できるだろう<sup>5)</sup>。さらに興味深いのは、それぞれの部門で得られる付加価値である。 $p_1 = p_2 = 1$  の価格が成立するとき、生産階級の付加価値  $p_1(1 - a_{11}) - p_2 a_{21}$  は0.4、不生産階級の付加価値  $p_2(1 - a_{22}) - p_1 a_{12}$  はゼロになる。商工業者はまさに「不生産的」なのである。

「経済表」における目的は、国民所得 = 純生産の最大化である。2財の価格がともに1のとき、純生産物価値の最大化問題は次のように表される；

$$\begin{aligned} \max. \quad & p_1 c_1 + p_2 c_2 = c_1 + c_2, \\ \text{s.t.} \quad & p_1 c_1 + p_2 c_2 = c_1 + c_2 = rb_{11} x_1 + ib_{22} x_2 \leq rk_1 + ik_2 = rk_1 = 20, \\ & b_{11} x_1 \leq k_1, \quad b_{22} x_2 \leq k_2. \end{aligned} \quad (18)$$

(18)式は、純生産物価値の最大化は、地代と商工業利潤の合計からなる所得の最大化であり、その所得は、生産要素の賦存量を最大限利用するときに得られる収入を超えることはできない、ということを表している。この式から明らかなように、唯一の所得稼得者である地主階級がその所得をどのように配分しようが、純生産物の総価値は20に留まるだろう。仮に、地主がその所得の全額を加工品に支出しても、加工品の産出量が20から30に増えるだけで、農産物の産出量と純生産物の総価値はそれぞれ50と20で変わらない。すなわち再生産の総額は50のままで、そのなかで加工品の形に姿を変えて生産されるものが20から30に変化するだけである (図1参照)。

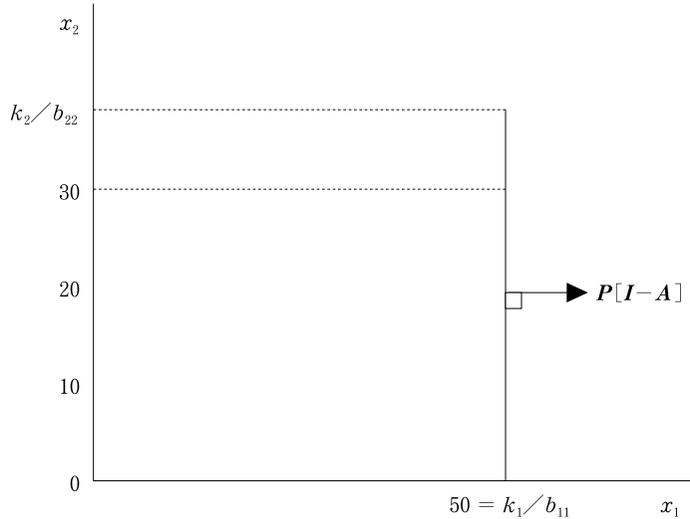
この問題の双対問題は、要素費用 = 純国民所得の最小化として容易に定式化できる；

$$\min_R \quad RK, \quad \text{s.t.} \quad PA + RB \geq P, \quad R \geq 0. \quad (19)$$

この制約条件は、完全競争下ではいかなる財の生産も正の超過利潤を上げることができないことを意味している。この問題を解くためのラグランジュ関数は、

5) 菱山 [14] は、不生産者階級の利潤部分は「労働者の賃金と同一視」される、と解釈している (204~6頁)。

図 1



$$G = rk_1 + ik_2 - (0.4p_1 + 0.2p_2 + rb_{11} - p_1)x_1 - (p_1 + ib_{22} - p_2)x_2, \quad (20)$$

で与えられ、以下は、最小化のためのクーン・タッカー条件である；

$$\begin{aligned} \partial G / \partial r &= k_1 - b_{11}x_1 \geq 0 \\ r(\partial G / \partial r) &= r(k_1 - b_{11}x_1) = 0 \\ \partial G / \partial i &= k_2 - b_{22}x_2 \geq 0 \\ i(\partial G / \partial i) &= i(k_2 - b_{22}x_2) = 0 \\ \partial G / \partial x_1 &= 0.4p_1 + 0.2p_2 + rb_{11} - p_1 \geq 0 \\ x_1(\partial G / \partial x_1) &= (0.4p_1 + 0.2p_2 + rb_{11} - p_1)x_1 = 0 \\ \partial G / \partial x_2 &= p_1 + ib_{22} - p_2 \geq 0 \\ x_2(\partial G / \partial x_2) &= (p_1 + ib_{22} - p_2)x_2 = 0 \end{aligned} \quad (21)$$

最初の4本の式は、要素賦存の制約条件である。 $p_1 = p_2 = 1$ と $x_1 > 0$ ,  $x_2 > 0$ を仮定すれば、主問題と同様に40%の地代率が得られ、商工業者には何も残されないだろう( $rb_{11} = 0.4$ ,  $ib_{22} = 0$ )。

以上から、結果的にケネーの「経済表(範式)」は、地主階級に有利な、定常状態での単純再生産システムを見事に表したものであり、現代の一般均衡分析の手法にも十分に耐え得ることが確認されるのである。

## (2) 価格変化は何をもたらすか？

さて、ここで価格に変化が起こったら事態はどのような影響を被るであろうか。農産物価格は1のまま、加工品の価格だけ2に上昇すると仮定してみよう<sup>6)</sup>。技術係数は不変として、純生産物価値最大化の1階の条件である(16)式に $p_1 = 1$ と $p_2 = 2$ を代入すると( $i > 0, r > 0$ から、二つの生産要素、すなわち農地も商工業のノウハウもともに希少財になることに注意せよ。ただし最大の $x_1 = 50$ である)、

$$rb_{11} = 0.2, ib_{22} = 1, rk_1 = rb_{11}x_1 = 10, ik_2 = ib_{22}x_2 \quad (22)$$

$x_2$ の最大値は以下の式で与えられる；

$$x_2 = \min . [(x_1 - a_{11}x_1 - c_1) / a_{12}, k_2 / b_{22}] \quad (23)$$

もし $p_1 = 1, p_2 = 2$ なら、純生産物の最大化問題は次のようになる；

$$\begin{aligned} \max . p_1c_1 + p_2c_2 &= c_1 + 2c_2, \\ \text{s.t. } p_1c_1 + p_2c_2 &= c_1 + 2c_2 \leq rk_1 + ik_2 = 10 + ik_2 \end{aligned} \quad (24)$$

純生産物の総価値は、商工業者のノウハウの賦存量を上限に、地主や商工業者の最終需要の決定に依存して変化するだろう。ここでわれわれは商工業者の獲得する収入も所得に含まれていることに注意すべきである。

投入産出体系に総生産の上限を設けるには、生産要素の賦存状態を明示的に導入する必要がある( $BX \leq K$ )。したがって以下では、制約条件に要素賦存も含めた線形の生産関数を導入する。

$$x_i = \min . (x_{1i} / a_{1i}, x_{2i} / a_{2i}, k_{1i} / b_{1i}, k_{2i} / b_{2i}), \quad i = 1, 2. \quad (25)$$

ここで $x_{ji}$ は第 $i$ 財を生産するのに必要な第 $j$ 財の量を、 $k_{ji}$ は第 $i$ 財を生産するのに必要な第 $j$ 要素の量をそれぞれ示す。われわれのモデルの生産関数は結局、

6) ケネーは『第1経済問題』で、農産物価格の上昇の効果を検討し、それは収入の増加を介して、全階級に利益をもたらす、と結論づけている。その際、「経済表」の数値も修正されている([13] 99~128頁)。

$$\begin{aligned} x_1 &= \min . (x_{11}/a_{11}, x_{21}/a_{21}, k_{11}/b_{11}), \\ x_2 &= \min . (x_{12}/a_{12}, k_{22}/b_{22}), \end{aligned} \quad (26)$$

で表される。すべての要素が希少で、生産物価格と要素価格がともに正になるためには、(26)式のカッコの中はすべて生産水準で等しくなければならない；

$$\begin{aligned} x_{j1} &= a_{j1}x_1, \quad x_{j2} = a_{j2}x_2, \quad j = 1, 2. \\ k_i(\text{要素供給量}) &= k_{ii} = b_{ii}x_i, \quad i = 1, 2. \end{aligned} \quad (27)$$

もし当該経済が内点解を持つならば、投入量と要素賦存について次の式が満たされる必要がある；

$$\begin{aligned} x_1 &= k_1/b_{11} = (x_2 - a_{22}x_2 - c_2)/a_{21} = \{(k_2/b_{22})(1 - a_{22}) - c_2\}/a_{21} \\ x_2 &= k_2/b_{22} = (x_1 - a_{11}x_1 - c_1)/a_{12} = \{(k_1/b_{11})(1 - a_{11}) - c_1\}/a_{12} \end{aligned} \quad (28)$$

再び純生産物に関する最大化問題を解くと、

$$\begin{aligned} \max . \quad p_1c_1 + p_2c_2 &= c_1 + 2c_2 = x_1(1 - a_{11}) - a_{12}x_2 + 2\{x_2(1 - a_{22}) - a_{21}x_1\} = 0.2x_1 + x_2 \\ \text{s.t.} \quad p_1c_1 + p_2c_2 &= c_1 + 2c_2 \leq rk_1 + ik_2 = 10 + ik_2, \quad b_{11}x_1 \leq k_1, \quad b_{22}x_2 \leq k_2. \end{aligned} \quad (29)$$

ここで  $x_2$  は  $k_2$  の賦存量だけでなく、その生産のために残された第1財の量にも制約されていることが分かる。すなわち、

$$x_2 = (x_1 - a_{11}x_1 - c_1)/a_{12} = 0.6x_1 - c_1 \quad (30)$$

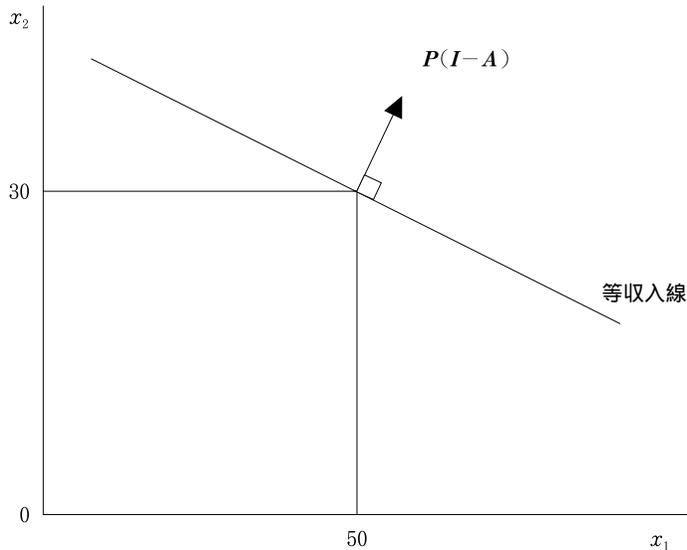
農産物の最大生産量が50であることに注意すれば、

$$\max . \quad p_1c_1 + p_2c_2 = 0.2x_1 + x_2 = 0.8x_1 - c_1 = 40 (= p_2c_2 = 2c_2). \quad (31)$$

純生産物の総価値  $PC$  の最大値は40になり、これは  $c_1 = 0$ ,  $c_2 = 20$ ,  $x_1 = 50$ ,  $x_2 = 30$  のときにのみ得られる (図2参照)。

もし  $p_1 = 1$ ,  $p_2 = 2$  の価格が成立すれば、地主は10だけの地代しか得られず、商工業者には最大30の利潤が保証されることになるだろう。(加工品) 価格の上昇は確かに名目国民所得を増加させる (20から40へ)。しかし純生産物の価値を最大化することだけが目的ならば、純所

図2



得を得る地主と商工業者はそのすべてを加工品のみに支出しなければならない。なぜならば、もしかれらが農産物を購入すれば、純生産物の価値はもはやその最大値に達し得ないからである。一方、付加価値率は、第1部門（生産者階級）で0.2、第2部門（不生産者階級）で0.5となり、もはや、商工業者は「不生産的」という汚名を着せられる所以はないのである<sup>7)</sup>。

## 7. 結びにかえて

最後に「経済表」を巡るいくつかの問題を整理しておきたい。

第1に、価格の問題はオープンのままである。価格はどの水準に、誰によって決定されるのか？ それらは、競争市場で内生的に決定されるのか、あるいは、例えば国際的な競争によっていわば（フランスの）外部から所与として与えられているのか？ ケネーの言う“bon prix”の水準は、いまだ未解決である。

第2に、ケネーにあっては、なぜ地主のみが剰余に与れるのか？ 確かに、重農学派にあっては土地のみが生産的であった。そしてその所有者は地主であり、近代にあっては「所有権」は犯さざるべき神聖な権利である。しかしこれとても以上の分析で明らかになったように、価格水準如何である。

第3に、経済成長の余地はないのか？ この問題については、「範式」ではなく、「原表」を

7) 競争下で商工業者の利潤が正当化されるようになると「原蓄過程」は終焉し、いよいよ資本主義時代が到来する。まさにアダム・スミスの誕生である。

素材として、われわれも触れたし、これまで多くの経済学者が検討してきた課題である (Eltis [4], Hishiyama [5] など)。

ケネーの時代にあつて、重農学派の対決すべき風潮は、コルベルティズム、すなわち保護主義であった。当時の重商主義的政策の下で農産物価格は必要以上に低く押さえ込まれ、それが農業大国フランスをして破滅的狀態に陥らせたのである。そうした現実認識から重農学派 = 自由主義経済学は誕生したのである。

#### 参考文献

- [1] Collection de Principaux Economistes, Tome 2, Physiocrates, 1846.
- [2] Physiocratie, par Du Pont de Nemours, Yverdon 版, 1768 69.
- [3] Bauer, S., "Quesnay's Tableau economique", *Economic Journal*, 5(1895), pp. 1 21.
- [4] Eltis, W. A., "François Quesnay : A Reinterpretation 2. The Theory of Economic Growth", *Oxford Economic Papers*, 27(1975), pp. 327 351.
- [5] Hishiyama, I., "The Tableau Economique of Quesnay", *Kyoto University Economic Review*, 30 1(1960), pp. 1 45.
- [6] Meek, R. L., "The Interpretation of the "Tableau Economique"", *Economica*, 27 (1960), pp. 322 47.
- [7] Meek, and Kuczynski, eds., *Quesnay's Tableau Economique*, Macmillan, 1972.
- [8] Negishi, T., *History of Economic Theory*, North-Holland, 1988.
- [9] Phillips, A., "The Tableau Economique as a Simple Leontiev Model", *Q. J. E.*, 69 (1955), pp. 137 44.
- [10] Vaggi, G., "The Rolle of Profits in Phisiocratic Economics", *History of Political Economy*, 17 3(1985), pp. 367 84.
- [11] ケネー, 『経済表以前の諸論稿』, 坂田太郎解説及び訳, 昭和24年
- [12] ケネー, 『ケネー全集』, 島津亮二, 菱山泉訳, 昭和26年
- [13] ケネー, 『経済表』, 平田清明, 井上泰夫訳, 平成2年
- [14] 菱山 泉, 『重農学説と『経済表』の研究』, 昭和37年
- [15] 久保田明光, 『ケネー研究』, 昭和30年
- [16] 谷山新良, 『産業連関論』, 平成3年
- [17] 渡辺輝雄, 「重農学派」, 『講座経済学史1』所収, 昭和52年
- [18] 米田昇平, 『18世紀フランス経済学の展開 ボワギルベール, カンティロン, ケネーを中心に』, 一橋大学社会科学古典資料センター, Study Series. No. 46, 平成13年