

Vladimir Karpovich Dmitriev と現代の競争論

古 山 友 則

I 序

V. K. Dmitriev (В. К. Димитриев: 1868-1913) は、ロシアにおける最初期の数理経済学者である。本稿では、ドミトリエフをリカードからスラッファにいたる途中のエピソードとしてとらえるのではなく、現代競争論の先覚者として把握する。第1章は、内容への導入である。第2章では、ドミトリエフの著作にもとづき、彼が格闘した問いと答えを特定する。第3章では、ドミトリエフの答えが別の矛盾に移行したことをてがかりに、ドミトリエフの行程と成果について、現代の視点から考察をおこなう。最後に、価値と競争の関係について獲得した知見を述べる。

II ドミトリエフの葛藤

ドミトリエフ再訪

ドミトリエフの主著『経済学論集』は、1904年にサンクトペテルブルクで出版された。D. M. ヌッティらの努力によって、いまでは称賛の声もとどいてくる。しかし現在でも、その仕事に正当に評価されているとはいえない¹⁾。

ドミトリエフが研究をおこなった時代は、限界革命の生誕期にかさなっている。経済学の歴史に転換がきざした時期であり、マーシャルが過去の理論を総括し、「教科書」の体裁をもつ著作を上梓したのが1890年であった。シュン

ペーターやケインズよりも一世代先に生まれたドミトリエフが、新しい経済学の到来を予感していたかはわからない。彼の先蹤は、リカード、クールノー、アウスピッツ＝リーベンであり、彼の思考は時代の思潮からへだたったところで形を成していった²⁾。

主著の構成

『経済学論集』は3部構成をなしており、明確な思想と方法をもつ。ドミトリエフの思想は、リカードの『原理』第1章で記述された価値論を「価値」「競争」「需要」(value, competition, demand)という3つの視点から体系的に再検討することであり、彼の方法は数学化(mathematization)であった³⁾。

リカードの『原理』は、価値論、分配論、経済成長論、政策論をすべて包摂している。しかし、その体系は未完の部分を含んでいた。とりわけ、リカードが一貫した価値学説の構築に成功していたかについては、賛否を交えた多くの意見がある。

ドミトリエフは「第1論文」でリカードを数学化し、リカードの推論に自然価格体系の決定性があることを示した。しかし、この作業を行うに際して、彼は価値と競争のディレンマに直面した。それは、競争の作用が均斉利潤率の普及に限定されており、その仮定にあわせて、価値体系の安定性が与件に準じたあつかいをうけていることであった。

ドミトリエフは、競争が部門間資本移動を行うに際して市場価格を自然価格に収束させるという

古典派のメカニズムと、経済主体が最大利益を追求する原則とのあいだに矛盾を看取した。古典派にとって、価値と競争は基本概念であるが⁴⁾、この2つの概念はけっして素朴ではない。ドミトリエフが価値の分析から競争の分析にすすんだのは、先の矛盾の解消可能性を判定しなかったからにほかならない。

しかし、この矛盾は解消されなかった。ドミトリエフが本来利用すべきであった数学が存在していなかったことも大きい。ドミトリエフの思考は利潤率の均斉化というリカードに固有の目的論に抗いながらも、クールノーの枠組に依拠したことで、別の矛盾に移行したからである。

スラッファとの比較

ドミトリエフの没後、リカードの価値学説とその発生史に、ピエロ・スラッファが鋭い分析をくわえた。彼の1960年の本は、限界原理とは別の価値体系が存することを論証し、ひとつの学派を形成するほどの影響力をもった。しかし、ドミトリエフもその同伴者であった⁵⁾。

ドミトリエフとスラッファはリカードを探求し、ともに限界主義とは異質な視点から価値論にとりくみ、数学的な感性をたずさえて、それぞれの体系を彫琢していった。しかし両者は、競争という現象に出会ったところで分岐する。スラッファにとって、経済理論は高度な一般性と客観性を併せもつべきものであった⁶⁾。

スラッファは、事実そこに到達したように思える。彼は標準商品という概念を構成し、賃金と利潤の反比例性を一般性の高い枠組で立証した。さらに、結合生産という独創的な着想を復元し、固定資本ストックをとまなう経済過程をフローの列に分解してあつかう構想を示した。しかしスラッファは、リカードに内在していたマクロ的な引力過程モデルを放逐した。スラッファ体系は、リカード価値論の純粹に客観的な側面を集めて成立したという意味で、客観主義

という思想を大成したといっても不都合はない⁷⁾。

他方で、ドミトリエフはリカード価値学説の帰結を肯定的にとりだそうとはしなかった。彼はそこに矛盾を看取し、その解決を求めたことで、リカードとは異なる経済原則に立つ理論を展望した。しかし、その延長線上に明確な成果を生みだすことはなかった。

ドミトリエフの体系は、古典派から一般均衡分析への過渡期に生成した。しかしどちらにも接続せず、彼の生活と死によって研究は途絶し、人々の記憶から失せた。それでは、ドミトリエフの意義とはなんだろうか。

ドミトリエフは答えでなく、矛盾をのこした。そしてこの矛盾は、価値と競争の関係を理解しようとした経済学者が避けがたく直面する問題であった。スラッファとおなじく、彼の思考は真剣なものであったので、この矛盾は答えに匹敵する。スラッファもおなじ矛盾に出会ったはずなのだが、「スラッファ体系」の完成によってそれは覆いかくされた。

私はこれまで、なぜドミトリエフほどの知性が——ある意味では出口のない——矛盾におちいったのか、不明の感をもっていた。しかし文献を狩猟して、ある程度の知見をえたように思うので報告したい。ドミトリエフはリカードを完成させようとしたのではなく、リカードを1個の問題として考察したのである⁸⁾。本稿は多数の先行研究と異なり、ドミトリエフがリカーディアンの客観主義に同調しなかった側面を重視する。以下では主著を検討し、彼の問題（矛盾）にわけいていく。

Ⅲ ドミトリエフ『経済論文集』について

ドミトリエフは、リカードが『原理』でとりくんだ価値の問題を、以下の2つの命題に求めた⁹⁾。

(リカードの) 命題 1

必要生産費¹⁰⁾の規定は、経済主体の恣意的で偏った予見から独立した、すなわち、市場条件から独立した要素に還元することができる。

(リカードの) 命題 2

自由競争下において、任意可増財の市場価格は必要生産費へ傾向的に収束する。

ドミトリエフによれば、リカードは命題 1 の論証に成功した。だが命題 2 の論証は trivial にあつかったか、成功しなかったとする。しかし、これらの命題をリカードに帰し、その成否を検討しようとすることによって、ドミトリエフはすでに古典派の分析枠組の相対化に着手している。以下の叙述で、その経過を示す。「第 1 論文」は、命題 1 の数学的証明にあてられた。

1 「第 1 論文」

生産が継続するためには、財の価格がコストをこえなければならない。この自明な事実が理論になるためには、第 1 に、生産者の負担するコスト項目を明示し、第 2 に、どのような法則が、価格にコストをこえてふくまれている余剰の大きさを規定しているか解明しなければならない。J. スチュアートは前者を検討し、生産費の外延をくわしく特定した¹¹⁾。

後者の分析に、明確な足場を与えたのはスミスであった。スミスは、生産に投入される中間財の価格それ自体が、賃金、利潤、地代という 3 要素に分解されて、それぞれが固有の原理で規定されること、そして最終的に財の価格は、こうした所有関係にもとづく分配要素に帰属すると主張した（ドップのいう価値の「加算理論」）。また、利潤の大きさをストックの量と時間に比例させた¹²⁾。ドミトリエフはスミスによる地代のあつかい方を不整合とし、リカード説をとった。ゆえに地代は除外されて、財 A の価格 X_A は以下のように、賃金収入と利潤収入に

分解された。

$$\begin{aligned} X_A &= (n_A a X_\alpha + y_A) + (n_1 a X_\alpha + y_1) + \dots \\ &\quad + (n_m a X_\alpha + y_m) \\ &= (n_A + n_1 + \dots + n_m) a X_\alpha \\ &\quad + (y_A + y_1 + \dots + y_m) \\ &= N_A a X_\alpha + Y_A \end{aligned}$$

ただし n は生産に体化された労働量、 a は実質賃金率、 X_α は賃金財の価格、 y は利潤である。 N_A は A 財 1 単位の生産に直接・間接に投入された労働量、 $N_A a X_\alpha$ は賃金総額である。 Y_A は A 財 1 単位の生産に直接・間接に関与した生産者が獲得する利潤総額である。賃金財は「穀物」というカテゴリーに包摂し、 α とかく。与件は $\{n_A, n_1, \dots, n_m, a\}$ 、未知数は $\{X_A, X_\alpha, y_A, y_1, \dots, y_m\}$ である。

N_A の決定にさいして、どんな財の生産にも資本財が不可欠である以上、たとえ直接投下労働が確定しても、資本財に体化された間接労働は、その資本財の生産に投入された資本財に体化された間接労働をふくみ、その資本財の生産に投入された資本財の生産に投入された資本財に…とつづいて、過去に堆積した労働量を歴史的に遡及しつくすことは困難なので、 N_A は計算できないという批判があった。ドミトリエフは、現在の技術データがあれば N_A を客観的に決定できることを、次のような投入-産出体系によって示した。

$$N_A = n_A + \frac{1}{c_1} N_1 + \frac{1}{c_2} N_2 + \dots + \frac{1}{c_m} N_m \quad (1)$$

すべての産業のインデックス集合を $\Lambda = \{1, \dots, k\}$ 、資本財産業を $\Lambda' = \{1, \dots, m\}$ とせよ。 $n_{A(\in \Lambda)}$ は直接投下労働量、 $\{1/c_j\}_{j \in \Lambda'}$ はレオンティエフの投入係数（ないし定額方式の減価償却係数）と解してよく、技術的与件である。それぞれの資本財についておなじ形式がしたがうので、 m 本の方程式から資本財の体化労働量 $\{N_1, \dots, N_m\}$ が確定する。ゆえに A 財 1 単位の体化労働量は、A 財の生産に利用された資本財の体化労働量を代入することで、与件とあわせ

て確定する¹³⁾。

つづいて、利潤収入の表現をみよう。利潤が生産に投入された資本額と生産期間に依存するというスミスの主張をうけて、ドミトリエフは価格を「日付のついた労働」の和に分解した¹⁴⁾。

$$X_A = n_A a X_\alpha (1+r)^{t_A} + n_1 a X_\alpha (1+r)^{t_A+t_{A1}} + n_2 a X_\alpha (1+r)^{t_A+t_{A1}+t_{A2}} + \dots \quad (2)$$

労働 $\{n_A, n_1, n_2, \dots\}$ は時点投入であり、資本財は1期で費消される流動資本と仮定している。(2)は逐次代入法によって、中間財の価格を消去することでしたがう¹⁵⁾。これは、リカードによる固定資本のあつかいを単純化している。直接投下労働量 n_i と生産期間 t_i は技術的与件（テクノロジー）としてあつかう。 r は均斉利潤率であり、数学的には体系の未知数を $n-1$ 個減らす役割をはたす。ゆえに、A財とB財の交換比率 X_{AB} は以下の式で表すことができる¹⁶⁾。

$$\begin{aligned} \frac{X_A}{X_B} &= \frac{a X_\alpha \sum_{i=0}^m n_{Ai} (1+r)^{T_{Ai}}}{a X_\alpha \sum_{i=0}^m n_{Bi} (1+r)^{T_{Bi}}} \\ &= \frac{\sum_{i=0}^m n_{Ai} (1+r)^{T_{Ai}}}{\sum_{i=0}^m n_{Bi} (1+r)^{T_{Bi}}} \\ &\quad \text{where } T_{Ai} := t_{A0} + t_{A1} + \dots + t_{Ai} \\ &\Rightarrow f\left(\frac{X_A}{X_B}, r\right) = 0 \end{aligned} \quad (3)^{17)}$$

ドミトリエフは、(3)をスミスの到達点とした。しかし、(3)は X_A/X_B と r という2つの未知数をふくんでいる。ゆえに、生産費説は「価格によって価格を決定する循環論法」にすぎないという批判に答えていないようにみえる。直接労働係数と生産期間¹⁸⁾ をテクノロジーとして全産業の価格方程式を連立しても、未知数は k 個の価格、賃金財の価格 X_α 、均斉利潤率 r の合計 $k+2$ 個となる。財N（たとえば銀）をニューメレールにとって $X_N=1$ という式を足しても、まだ1本足りない。スミスは市場における資本の集中に反比例して個別利潤率が低下すると述べたが、この主張に r の水準を確定させる力はない。私たちは行き詰まったのだろうか。

定義

以下の方程式体系をR体系という¹⁹⁾。

$$\begin{aligned} X_A &= a X_\alpha \{n_A (1+r)^{t_A} + n_1 (1+r)^{t_{A1}} \\ &\quad + n_2 (1+r)^{t_{A2}} + \dots + n_{\ell(A)} (1+r)^{t_{A\ell(A)}}\} \\ X_B &= a X_\alpha \{n_B (1+r)^{t_B} + n_1 (1+r)^{t_{B1}} \\ &\quad + n_2 (1+r)^{t_{B2}} + \dots + n_{\ell(B)} (1+r)^{t_{B\ell(B)}}\} \\ &\vdots \\ X_N &= a X_\alpha \{n_N (1+r)^{t_N} + n_1 (1+r)^{t_{N1}} \\ &\quad + n_2 (1+r)^{t_{N2}} + \dots + n_{\ell(N)} (1+r)^{t_{N\ell(N)}}\} \\ X_N &= 1 \end{aligned}$$

ここに $\ell(A) \in \{0, 1, 2, \dots\}$ は生産期間の長さである ($\ell(B), \dots$ も同様)。

ドミトリエフはR体系から、賃金財の価格方程式をとりだしてみせた。それは以下のものであった。

$$X_\alpha = a X_\alpha \{n_\alpha (1+r)^{t_\alpha} + n_1 (1+r)^{t_{\alpha 1}} + n_2 (1+r)^{t_{\alpha 2}} + \dots + n_{\ell(\alpha)} (1+r)^{t_{\alpha \ell(\alpha)}}\} \quad (4)$$

(4)の両辺を X_α で除すと、この方程式が利潤率を定めていることがわかる。

$$\begin{aligned} &a \{n_\alpha (1+r)^{t_\alpha} + n_1 (1+r)^{t_{\alpha 1}} + n_2 (1+r)^{t_{\alpha 2}} + \dots \\ &\quad + n_{\ell(\alpha)} (1+r)^{t_{\alpha \ell(\alpha)}}\} - 1 = 0 \\ &\Leftrightarrow r = \rho(n_\alpha, n_1, n_2, \dots, n_{\ell(\alpha)}) \\ &\quad : t_\alpha, t_{\alpha 1}, t_{\alpha 2}, \dots, t_{\alpha \ell(\alpha)} : a^{20)} \end{aligned}$$

関数 $\rho(\cdot)$ は、均斉利潤率 r がテクノロジーと実質賃金率の与件から規定されることを示す。ゆえに $k+1$ 本の方程式によって、体系はとじた²¹⁾。このときの財の交換比率が価値ベクトルであり、客観的に確定される。したがってドミトリエフは、リカードが純粋な推論の力によって、均斉利潤率と価値ベクトルの絶対水準を確定させていたと判定した。

ただし、R体系の解は存在条件をみたさなくてはならない。均斉利潤率が非負であればよいが、賃金財の価格方程式は、その成立可能性について教えている。

(4)を

$$\begin{aligned} &A_\alpha (1+r)^{t_\alpha} + A_{\alpha 1} (1+r)^{t_{\alpha 1}} + A_{\alpha 2} (1+r)^{t_{\alpha 2}} + \dots \\ &\quad + A_{\alpha \ell(\alpha)} (1+r)^{t_{\alpha \ell(\alpha)}} - 1 = 0 \Leftrightarrow r = f(A_\alpha, A_{\alpha 1}, \dots : \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & t_{\alpha}, t_{\alpha 1}, \dots) \text{ という形式に書きかえよう}^{22)}. \text{ し} \\
 & \text{かし } t_{\alpha}, t_{\alpha 1}, \dots, t_{\alpha \ell(\alpha)} \text{ は正の有限値なので,} \\
 & 1 = A_{\alpha}(1+r)^{t_{\alpha}} + A_{\alpha 1}(1+r)^{t_{\alpha 1}} + A_{\alpha 2}(1+r)^{t_{\alpha 2}} \\
 & \quad + \dots + A_{\alpha \ell(\alpha)}(1+r)^{t_{\alpha \ell(\alpha)}} \geq A_{\alpha} + A_{\alpha 1} + A_{\alpha 2} + \dots + \\
 & A_{\alpha \ell(\alpha)} \text{ を考慮して, } r \text{ が非負になるためには} \\
 & \left(\sum_{i=0}^{\ell(\alpha)} A_{\alpha i} \right) \leq 1 \quad (4)^{23)}
 \end{aligned}$$

でなくてはならない。これが解の存在条件である。

ドミトリエフが R 体系において、投入-産出の複線回帰性を捨象したことは偶然ではない。たしかに、この措置は恣意的であり、一般性をもたない。しかし、このように構造を限定したことで、ドミトリエフは価値を分配への依存から切りはなしたのである²⁴⁾。以上の工夫によって、ドミトリエフは命題 1 を論証した。

しかし R 体系は、自由競争下に、地代 0 の限界耕地において、費用不変で任意に増やすことのできる財の客観的価格体系であった。ゆえにドミトリエフは、独占のケースや、地代が正のケースでの価格決定を、慎重に再検討している。

図 1 を参照されたい。この産業の価格は $f: D \rightarrow p$ という関数にしたがう。D は産業の総販売量であり、需要と一致しているものとする。これを横軸で測る。 $Y = Df(D)$ はこの産業全体の粗収入、 $\psi'(D) = u$ は規模にたいして一定の単位必要生産費である。これらを縦軸で測る。 ω は粗収入曲線、 ℓ は費用曲線である。供給を恣意的にうごかせる市場独占者にとって、収入と費用の差は供給が B のときに最大になるから、ここに供給量をおく²⁵⁾。他方で R 体系の指示する必要生産費は、需要 E に対応している。 ω 上の任意の点を N とし、ON と横軸のなす角を θ とせよ。このとき $\tan \theta = Y/D = f(D) = p$ である。図より $\tan \angle GOB > \tan \angle COE$ だから、独占価格は必要生産費より大きい。また ω がうごけば、独占価格も変化する。他方で、 ω がうごいても（つまり f が変化しても）、必要生産費 $\tan \angle COE$ はその影響をうけない。

地代が存在すれば、 $\psi''(D) > 0$ となる（図 2）²⁶⁾。費用曲線の傾き $\psi'(D)$ は限界費用を表す。競争の存在により、土地の利用は限界費用と限界収入が一致したところまで拡大する。したがって、点 L でしの傾きをもち、原点をとる直線 P と横軸のなす角が価格の大きさを定める。このようにして成立した微小線分を連結して生まれる曲線が ψ' である。CL 分は地代として土地所有者に分配される。このケースで需要が変化し、粗収入曲線が（たとえば ω' に）移動すれば、P は限界費用の逡増に対応して、原点にたいして左まわりに回転していく。地代が存在すれば、均衡点が ψ' 上をうごくことになり、価格は変化することがみてとれよう。

したがって、財の生産に人為的な希少性（独占）や自然的な希少性（地代）がともなえば、リカードの価値は需要の影響をうけて変化することが避けられない。ゆえに、必要生産費が市場価格をたえずひきつける重心であり、その規定が需要条件から独立だと主張したのであれば、すくなくとも、自由競争下において費用不変で再生産可能な任意可増財にかぎらなくてはならない。ここまでは、リカードのいうとおりである。「第 2 論文」の検討は、ここから出発する。

古典派の矛盾

「第 1 論文」の末尾でドミトリエフが与えている考察をみよう。彼によれば、古典派の推論には矛盾がふくまれている。R 体系は任意可増財 A の自然価格 X_A が、テクノロジーと実質賃金率によって決定されることを示した。いま A 財の市場価格を $x_A = f(D_A)$ とかくと、 x_A が競争をつうじて必要生産費 u_A に収束すれば、 $x_A = f(D_A) = u_A = X_A$ がなりたつ。しかし、リカードは x_A が X_A に収束するプロセスを自然発生的な現象とみなした。つまり trivial だと解したのである。ドミトリエフによれば、スミスとリカードは以下の見解を共有していた²⁷⁾。

《もし産業Aで財の価格が絶対生産費 (essential production costs) をこえれば、この産業の生産者は自分の資本から、他産業の生産者以上の利潤を獲得するだろう。この超過分が、他産業の生産者を産業Aへ参入するようにしむけるターゲットになる。そうして、産業Aの競争が過熱し、財Aの価格は下がる。この価格低下は生産者の移動が止むまでつづく。新規参入は、産業を移ろうとする動機が、つまり利潤が消滅するまでつづく。しかし、利益が破壊されるのは $f(D_A)=u_A$ が実現してから、つまり財の価格が絶対生産費に一致してからになる。》²⁸⁾

ドミトリエフは「商人は、たんに戯れから安売りしあうのではない。もし、彼自身が同様に高値で売ることができれば、だれしも、他の人々がみな高値で販売することに合意するのである」という W. T. ソートンのことばに注目する。生産者は自己利益を最大化しようとして行動する以上、値引き合戦がひとしく損害になり、競争が市場価格の低下をもたらすことを自明視できない。ドミトリエフは、次の命題を並べてみせた。

原理 1

すべての個人は最大利益を追求しようとする

原理 2

競争は価格を最小化する傾向をもつ

彼はこれらを、「古典学派のすべての結論が基礎にしている2つの原理の非両立的な性質」と称した。ドミトリエフによれば、この矛盾は十分に考慮されていない。古典派の分析の整合性を懷疑したことで、分析の対象は、Ⅲ節冒頭の命題1から命題2へと移ることになった。「私たちは… 一般に無制限の自由競争がいつも、現実の生産費を、その絶対水準以上のところに、つまり所与のテクノロジーによって実現

可能な最低水準以上に高める傾向があることを、はっきり論証したい」²⁹⁾とドミトリエフはいう。

2 「第2論文」

「第2論文」の目的は、任意可増財の市場価格を規制する重心が、その必要生産費にはないことを示すことである³⁰⁾。すなわち、R体系から客観的にしたがる価格ベクトルが、安定性をもたないという主張である。この論証にさいして、ドミトリエフはクールノーの枠組をもちいた。いま、特定の産業をとりあげて、需要を D 、個別生産者 i への需要を D_i 、その粗収入を $Y_i = pD_i$ 、費用を $\phi_i(D_i)$ としよう。ただし $f: D \rightarrow p$ である。このとき独占下の利潤最大化条件が以下のようにしたがる。

$$\begin{aligned} \frac{\partial \{pD_i - \phi_i(D_i)\}}{\partial D_i} &= 0 \\ \Rightarrow \frac{\partial p}{\partial D_i} D_i + p &= \phi'_i(D_i) =: m.c. \end{aligned} \quad (5)$$

ただし、右辺の $\phi'_i(D_i)$ は限界費用、左辺は限界収入である。次に、産業の生産者数を n とし、生産条件に優劣は存在しないと仮定すれば $D_1 = D_2 = \dots = \sum D_i/n = D/n$ がしたがる。(5) を総和して $n(\partial p/\partial D)D_i + np(D) = n(m.c.)$ をえる。 $nD_i = D$ を考慮すれば、この式は $p = m.c. + (p/n\varepsilon)(\infty > \varepsilon := -(dD/D)/(dp/p) > 0$ は需要の価格弾力性) となり、 n を無限に大きくしていくと、産業の価格は限界費用に収束することがわかる。

図1のC点が、クールノーの完全競争均衡に相当している。 n が大きくなるにつれて、独占価格 $\tan \angle GOB$ は $\tan \angle COE$ に収束していく。しかし、なぜ競合する生産者は、市場への供給をBに固定して最大の純利潤を共有せずに、供給をEまで拡大してしまう(純利潤0の劣位C点へと市場を誘導していく)のだろうか。それは、自分が供給量をふやし、他の生産者がその時点で供給量を不変にとどめていれば、追いつ

かれるまでの猶予期間に「一時的利潤」を享受できるからである³¹⁾。このシナリオでは、生産者はたがいに超過利潤の獲得をいそぐので、供給がEにいたり、このとき彼らは、それ以上に供給しようとする動機を失う。そして、この均衡の実現がリカードの（収束）命題2と適合しているというのがドミトリエフの見立てであった³²⁾。

ところが、ドミトリエフはC点での均衡を否定する。クールノーはたがいに矛盾した仮定をおいていなかったらうか。クールノーは「各人はかれの財ないし労働からできうる限り大なる価値を獲んとすること」³³⁾を唯一の公理（これを「利益最大化仮定」とよぼう）に掲げたが、他方で事実上、以下の仮定もおいたからである。

クールノー仮定

企業はアクティビティをつねに最大とし、かつ生産量のすべてを市場供給量とする。

ドミトリエフは利益最大化仮定とクールノー仮定が矛盾することを示すために、図3を与えた³⁴⁾。

これまでと同様、独占はG点である。しかし、利潤をターゲットにして連続的参入が生じるので、産業の総供給は増加する。競合する企業の総供給がBとKのあいだ（この任意の位置をMとしよう）にあれば、企業はアクティビティを最大にし、かつ生産したものをすべて市場に供給すること（したがってクールノー仮定を履行すること）が合理的である。それは、生産量MからBの大きさを販売し、M-B分を在庫しても、純利潤は在庫せずにすべてを販売したときのほうが大きいからである³⁵⁾。

T点（供給K）で需要が減速する。競合する生産者がこのことを感知すると、競争の形態が劇的に変わる。市況の変化につれて、競争が質的に変転していくという観察に、ドミトリエフの洞察力が輝いている。T点に到達するまで

は、生産者は供給の増加（そして供給に比例する利潤額）を競いあう。しかし産業の需要が減速にむかうと、余剰能力（overcapacity）を確保して供給を抑制することで、市場の内外に圧力を行使していく。すなわち、新規参入を阻止すべく、さらに同業者が「一時的利潤」の享受をねらって抜けがけに供給をふやさないように、余剰能力を保持してたがいを牽制し、総供給と価格水準を固定することへのコンセンサスを形成しようとする。供給に余力をのこしていれば、即時的に追加することで、他者の利潤機会を減することが可能だからである。ゆえに、企業群は供給をKにとどめつつ、生産を拡大していく。この拡大は純利潤0のHでとまる。こうして産業の均衡は、K-Hの組へと誘導されていく。

もちろん、余剰能力にはいろいろな保有形態がある。ドミトリエフは在庫、能力未満の操業、戦略的広告といった手段を示している³⁶⁾。そして本質的には、余剰能力の保有コストが発生する。このコストは生産と供給の差に比例して累積するから、図3の点Mから左下に伸びる m が産業の「完全費用曲線」（total cost curve）となる。利潤プールが競争によって消滅するのは点 $G^*(m \rightarrow m')$ であり、この均衡において、産業の供給と生産のくみあわせは K^*-H^* となる。

ここでの分析は、企業が競争過程で供給能力を余すことに、ひとつの根拠を与えている。需要のブームを想定し、投機的な思惑で供給能力を高めていくケースとあわせて、ドミトリエフは、余剰能力保持に他企業への脅威という役割をみとめた。自分の行動が産業の利潤プールを侵食すると知りつつ生産者が供給増にふみきるのは、他の生産者が供給を追加して並ばれるまでに、一時的利潤をかすめとることが可能だと期待するからであった。しかし、競争相手が供給能力を余していれば、報復反応がすぐに出現するので、一時的利潤を享受しうるタイムラグ

はみこめない。ゆえに余剰能力は、足並みをそろえて産業の総供給を抑制し、価格を最適化しませんか、というライバルたちへの不定形な打診なのである³⁷⁾。

以上の分析より、クールノー仮定がなければ点Cが不安定化することは、供給を減らすことによって、(たとえ減らした分がデッドストック化しても)純利潤が増えることからあきらかであろう。一時的利潤の獲得をねらって競いあう生産者が均衡をうごかすというクールノーの推論は、生産と供給を同一視したときのものであり、利益最大化という仮定と矛盾する³⁸⁾。ゆえにドミトリエフは、競争によって市場価格が必要生産費 u に収束することはないと結論した。

「無制限の競争」がもたらす均衡の推移をふりかえろう。市場独占者にとって、供給は純利潤量を最大化すべく調整される。しかし、生産条件に優劣がない(準地代がない)ので、外部からの参入を覚悟しなければならない。利潤プールが存在していれば、参入が発生する。かりに n を不変としても、一時的利潤の獲得をめぐる競争が均衡をうごかしていく。ただし生産≠供給だから、利益最大化仮定のもとで生産者は余剰能力を威示する。このとき供給は、あたかも競いあう生産者の全体がひとつの独占体であるかのように、以下の条件にしたがう。

$$\frac{\partial \left\{ \frac{D}{n} f(D) - \phi \left(\frac{D}{n} \right) \right\}}{\partial \left(\frac{D}{n} \right)} = 0$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \{ Df(D) - \phi(D) \}}{\partial D} = 0 \quad (6)$$

ところが、供給能力は拡大をつづけるので、その維持にかかるコストが「非生産的費用」 $\Gamma(\cdot)$ として必要生産費 u に累積的に加算されていく。費用関数 $\phi = uS + \Gamma(S - D)^{39)}$ はこの第2項の影響を免れないから、先の決定条件は修正されなくてはならない。産業の総生産が H^* にたつと、総利潤は0になり、供給 K^*

と生産 H^* の組合せがドミトリエフ均衡を与える。それぞれの生産者にとって、生産を增強して産業の総生産をこれ以上拡大する動機は、もはや存在しない⁴⁰⁾。

(ドミトリエフ均衡の)要件1

無制限の競争下でも、企業は余剰能力の保持をつうじて威示しあい、産業の総利潤を、所与の生産水準で実現可能な最大値にすべく、供給を調節する。

(ドミトリエフ均衡の)要件2

余剰能力の増強が非生産的費用を高めている、新規参入も産業の利潤プールをけずっていくので、この純利潤額の最大値は0となる⁴¹⁾。

これら2つの要件が、R体系の解にかかわって新しい競争均衡を指示する。ドミトリエフの数式をみていこう。いま、財が保存可能であり、企業は余剰能力を在庫というかたちで保有できると仮定しよう。さらに、アクティビティは可変であるが、モデルの単純化のために設備維持費は捨象し、今期分の生産量と同数の財がストックのなかから市場に供給されるとしよう。このとき、当該単位期間のストックに、過去に生産された財がふくまれる。過去からのこされた在庫の数量を J 、今期の産出を Q 、現実の供給を D とすれば、潜在的な市場供給能力は $S = J + Q$ であり、仮定より $Q = D$ である。産業における余剰能力の総維持費用、すなわち今期の在庫分を次期にもちこすための費用を関数 $\hat{F}(S - D)$ でかき、財1単位の販売にともなう在庫費用を v とすれば、 $v = \hat{F}(S - D)/D$ である。財の市場価格 p は供給 D と需要 f に規定されて $p = f(D)$ となる。したがって、ドミトリエフ均衡は次の表現をもつ(「競争均衡の方程式体系」)⁴²⁾。

$$\frac{d(pD - uD - vD)}{dD} = 0$$

$$pD - uD - vD = 0$$

$$p = f(D)$$

$$v = \frac{\hat{F}(S-D)}{D}$$

$$S = J + Q$$

$$Q = D$$

ここで u は (R 体系を介して) テクノロジーと実質賃金率から、関数 $\hat{F}(\cdot)$ は在庫技術から、需要関数 f の形状は生理・心理学的法則から直接にしたがう与件であり、市場の偶然的な変動には依存しない。ゆえにドミトリエフは、6つの方程式によって未知数 p, D, S, v, J, Q が客観的に決定されるとした。ただし、これは1例であり、ドミトリエフは財の保存がきかないケース、余剰能力をアクティビティで保持し、設備維持費も考慮にいったケースなど、複数のバリエーションを提示している⁽⁴³⁾。

技術進歩の分析に移行しよう。ここで技術進歩とは労働生産性の上昇のこととする。労働生産性が上昇すれば、必要生産費は低下する。このとき図4より、①費用曲線の傾きが抑制される ($\ell \rightarrow \ell'$)。すると、② ℓ に対応した完全費用曲線 SS' が、点 G を中心にして右回りに回転する⁽⁴⁴⁾。③このうごきは、新しい完全費用曲線が ℓ' と ζ の角をなすまでつづく。こうして利潤プールが再発生するが、④競争がこのプールを侵食し、この完全費用曲線が上方に推移して、 ν と接したところで線分 ZZ' が確定する。⑤点 G' から下ろした垂線の足 d' と、 ZZ' と ℓ' の交点から下ろした垂線の足 h' が、新しいドミトリエフ均衡を構成する。この経過を、横軸に時間を取り、縦軸に単位期間あたり生産能力をとって表したものが図5である。

これらの図を丁寧にみていきたい。図4で大切なのは、次の2点である。第1に、技術進歩にともなって財の価格は下がるにもかかわらず、非生産的費用は上昇し ($GI < G'P$)、余剰能力も拡大 ($dh < d'h'$) すること。第2に、供給増 ($d \rightarrow d'$) は即時的に可能であるが、生産増

($h \rightarrow h'$) は相応の時間を要すること。図5は点 G の均衡下で技術進歩が生じ、生産量が膨張して t 期後に点 G' で均衡にたっし、ふたたび技術進歩がそれを攪乱し…という経過を示す。技術進歩が連続的に発生すれば、折れ線 l_1 はそれだけなめらかになる。

しかし、生産者の供給と消費者の需要を仲介して利鞘をかせぐ商業資本の発生を考慮すると、図5は修正をうける。 l_1 では $t_{(G')} - t_{(G)}$ 期に n 人の生産者が生産を増強していくとき、需要と価格の関係は正しく認識されていると想定されていた。けれども商業資本が生産者に需要オファーをだして、消費者に供給するときは、双方への行動に投機的な要素がともなう。一方で破線 l_2 が示すように、商業資本はストックの増加が不利を招くとみれば、すぐに需要をさしとめる。他方で、生産能力の増減には時間がかかるので、その推移は折れ線 l_1 の節々で慣性をひきずった曲線 l_3 となろう。ドミトリエフは、商業資本を全廃すればこの慣性が消えると考えている。しかし、非生産的費用の増大は不可避免的である。その増大は、販売をめぐる生産者間の競争に起因するが、ここでの彼らの行動は、とくに不合理ではないからだ⁽⁴⁵⁾。

さらに、図5から危機の分析がしたがう。商業資本の群生によって破線 l_2 の垂直部分が大きくなり、 l_1 と l_3 の非対応性がつよまることにドミトリエフは着目した。需要の急速かつ全般的な冷え込みは、固定資本投資の償却、ならびに同業者への固定資本の払い下げを困難にする。技術進歩への期待が、これに追い討ちをかける。ゆえに、企業はアクティビティを落とし生産費の上昇を被りつつ価格を維持するか、アクティビティを維持して需要減による価格低下を甘受しつつ販売量を維持するか、好ましくない選択をせまられる。需要曲線のちぢみかたにもよるが、一般に後者のほうが損失はすくない。したがって、競争は過剰生産の累進と、価格の相互切り下げという形態をとる。生産者の

価格切り下げは、商業資本ストックの価格競争へと波及し、価格の低下はさらに加速する。市場の不安定性が銀行信用を縮小し、企業は次々に市場から退出する。生産が縮小し、財の市場への流入はとまる。膨張した商業資本は淘汰され、市場は安定化に舵をきる。他方で、価格競争をつうじて大量に販売された財の大部分は（消費需要に対応したわけではないので）小売業者のネットワークに依然として滞留しており、価格は低水準のままである。ゆえに、危機をいきのびた企業は低価格に対処すべく、必要生産費を下げるための新技術を導入しなければならない。市場の安定化が期待されると、凍結状態にあった信用も、投資に積極的になってくる。産業は息を吹きかえし、商業資本も再生するが、そこでは生産（ l_3 ）と交換（ l_2 ）の乖離によって反復される危機の準備が生じている。

3 「第3論文」

本稿では需要関数 f を生理・心理学的法則から客観的に演繹しようとする部分はあつかわない。しかし、超過利潤の分配にたいするドミトリエフの考え方にふれておく。ここで超過利潤とは、均衡が成立する以前に生産者と商業資本のあいだで分割される利潤のことである。均衡が成立していれば、分析はやさしい。というのも、商業資本の仲介が z 段の層をなすとき、おなじ生産部門の価格方程式に項を z 個つけて（日付も忘れずに）延長すれば、商業資本が不在の生産体系とおなじようにあつかえるからだ。他方で、均衡が成立するまでに侵食された利潤プール＝超過利潤は、生産者と商業資本のあいだでどのように分配されるのだろうか。ドミトリエフによれば、この分配問題の解は社会的に決定され、経済学は関与できない⁴⁶⁾。超過利潤の垂直的な分配は、中間業者間の社会闘争によって決定され、経済分析はこの解を与件としてうけいれるという立場である。

以上より、リカードの命題1が論証され、命

題2が否定された。ドミトリエフの目的は、クールノーの枠組に立って競争を一般的に分析し、「古典派の矛盾」を矯めることにあったといえよう。しかし後者の結論が、クールノー均衡とリカード収束命題の同値性を前提にしてひきだされたことは看過できない。リカードとクールノーは競争観を異にしていた。後知恵によってふりかえれば、リカードは自由競争を論じたが、クールノーとエッジワースの極限定理はラージエコノミーという一般均衡論の理念につながっていた。この方法論上の差異は、きわめて大きい。次章では、この差異を考察する。ここでは、仮に図1と図3の点CがR体系の解に対応するとしても、ドミトリエフ均衡には不備がのこっていることにふれておく。

R体系は均斉利潤率 r の普及を前提としたモデルである。そこで仮定された単線的な生産構造では、任意財の生産費 X_i が X_α に還元されるので（いいかえれば、すべての相対価格 X_{ij} はテクノロジーと実質賃金率を与件にして決まるので⁴⁷⁾、現実に差異化されている個別利潤率が r に収束するメカニズムの問題を、あらかじめ省くことになっている。R体系が定める価値体系が、与件の変動をうけて自己復元性をもつかは不明であり、もつとすれば根拠を示さなければならない。ドミトリエフによれば、図3（産業1としよう）の点C（ $\tan \angle COE$ ）がリカードの必要生産費 u に一致する。この一致は自明視されているにすぎないが、これが正しいとしよう。リカードの u は投下資本に比例した平均利潤をふくみ、R体系からしたがる価格と均斉利潤率は $(X_1, \dots, X_\alpha, \dots, X_k : r)$ に対応する。しかし、ドミトリエフ体系が指示する均衡は、Cでなく G^* である。供給は K^* であり、 $p_1 = f_1(D)$ より産業1の財の均衡価格は $X_1^* = f_1(D_{K^*}) \neq f_1(D_E) = X_1$ である。すなわち $X_1 + v_1 = u_1 + v_1$ より、 $f_1(D_{K^*})$ は v_1 だけ必要生産費を上回る。 G^* に移行したときの価値ベクトルを $(X_1^*, \dots, X_\alpha^*, \dots, X_k^* : r^*)$ としよう。C

での均衡が否定された以上、 $r \neq r^*$ はもちろん、 G^* での均衡が産業間での利潤率均斉化と両立するかは未定である。ドミトリエフは新しい均衡が平均利潤をふくむとしたが、その証明には多産業の枠組に移行しなくてはならない。これはすでに、現代的な課題である。

IV 考察

1 ドミトリエフの矛盾

リカードと競争

リカードにおいて r と競争の関係は、次の3つのレベルで組織されていた。

レベル1

r の水準それ自体を決定するしくみ

レベル2

自然率を支える「穀物」需要の変動によって r の期間水準が更新されるプロセスのしくみ

レベル3

部門ごとに差異化した市場利潤率が所与の体系の自然率 r へ均斉化されて、市場価格が自然価格に収束していくしくみ

レベル1は自然価格ベクトルの決定体系である。リカードはレベル1の論証を完遂しなかった⁴⁸⁾。この課題は連立方程式を解く作業にほかならず、数学の利用が欠かせないからである。ドミトリエフのR体系はここに対応する。彼はリカードが価値体系の安定性を trivial に処理したとし、レベル3が公準化されていることを批判した⁴⁹⁾。しかし、リカードが安定分析を無視したという見方は正しくない。リカードは3つのレベルの重層的全体を、市場-自然の対立概念にもとづく引力過程 (gravitation process) として構想し、長期の立場から体系の安定性をマクロ的に分析したからである⁵⁰⁾。

ドミトリエフはリカードの矛盾を、レベル1とレベル3の対立として把握した。彼はこの対

立を、利益最大化仮定とクールノー仮定の矛盾としてとらえ、R体系をドミトリエフ体系に定式化しなおすことで、引力過程の短期的安定性を補った。おなじ分析から、価値体系の長期的安定性は否定された。しかし、クールノーの方法は新しい矛盾を招いたのである。

ドミトリエフの矛盾

余剰能力の保有をつうじたドミトリエフ均衡において、生産者数は n とされ、無造作に極限がとられている⁵¹⁾。山下 [1974] は、次のことを指摘した。ドミトリエフ均衡が成立するためには企業間に推測的相互依存がはたらかなくてはならず、この状況は寡占に相当するから「無制限の競争」には妥当しない⁵²⁾。たしかに $D_i/D \rightarrow 0$ という状況では、市場に価格政策のコンセンサスを生みだす力が作用しないであろう。ドミトリエフ均衡の推論は、主体数の極限移行をかならずしも必要としていない。しかし、均衡の確定性に瑕疵をもちこんだとはいえよう。R体系の均衡解からドミトリエフ均衡への移行は、ドミトリエフが信じたほどには、確定的ではない。

ドミトリエフは「第2論文」をつうじて、自然価格の自然性を否定した。しかし、主体数を無制限に拡大していくラージエコノミーを図と数式のうえで採用したために、リカードの自由競争を適切に表現していない。彼は自由競争と完全競争という2つの概念を混用している。前者は経験的な概念である。そこでは競争の手段が過程のなかで創発するから、それを一面的に記述するだけでは語義矛盾におちいつてしまう。主体数を拡大することが、自由競争と同義でもない。他方で後者は、一般均衡論という理念に帰属した概念である。この理念は Debreu [1959] Debreu and Scarf [1963] Aumann [1964] などの研究によってはじめて明示された⁵³⁾。ゆえに、ドミトリエフが1904年の時点で、クールノー、ワルラス、エッジワースらの

ヴィジョンがひとつの理念に合流していくことを感知しなかったのは、責められない。

かつて、「(完全)競争の不可能性」が取り沙汰されたことがあった⁵⁴⁾。現在でも、この方面の主張には真と偽の両面がふくまれているように思う⁵⁵⁾。完全競争は、不可能ではない。正しく理解された完全競争は、理念として記述された formalism だからである。他方で、自由競争が過熱した状態を企業は望まないという意味でなら、この方向での競争の激化には限界があり、それはたしかに不可能である。このちがいを峻別しなければ、ドミトリエフの矛盾から彼の正しかった部分を救いだすことはできない。本章以下では、完全競争と自由競争を対比しつつ、ドミトリエフをこの構図のなかに位置づける⁵⁶⁾。

2 完全競争

一般均衡論はパラメトリックな価格のもとで、社会全体のことを知悉した全能者が社会全体の単一の非線形計画（以下 NLP）をといたときの解と、企業と家計が個別に NLP をといたときの解の集計的帰結とが、厚生水準の一致可能性をもつという根本思想をもつ⁵⁷⁾。一般均衡論における競争の概念は、価格の parametricity（価格を与件として NLP を解くことに経済行動の合理性が一元化されているという仮定）に形式的に等値されており、この仮定が含意する特殊な現象と同義ではない。しかし、この仮定を採用したことの根拠がなければ、思想の意味も失われてしまう。

経済行動の合理性の表現には多義性がある。にもかかわらず、すべての財にパラメトリックな価格が成立しており、その財に市場が完備されているという理想状態では、生産者と消費者は自分をプライステイカーに特化して NLP の計算に専念することができる（このことは、一般均衡価格の存在定理によって支持される）。けれども、こうした合理性の翻訳は妥当なのだ

ろうか。

アダム・スミスはこの種の翻訳に手を染めなかったけれども、確証は思わぬところから生じた⁵⁸⁾。最初にてがかりを与えたのは、統計学者エッジワースであった。エッジワースは、交渉という戦略的な行動からしたがう解と非戦略的な行動（価格受容的行動）からしたがう解を比較し、競争の度合いがつかまれば前者が後者に近づくという予想を立てて、均衡を経済分析の中心におく方法への信頼性を高めた。

約 80 年後にその着想を継いだのが、ドブルーとスカーフである。彼らの「極限定理」は、パラメトリックな価格によって支えられた市場において、経済主体の数が大きくなると、経済主体の行動原則が特定の性質に誘導されることをあきらかにした。その性質とは、価格受容行動の有効化（＝戦略的行動の無効化）であった。

競争過程には、環境を与件としてとらえ、パラメトリックな価格の指示する価値の世界で自分の NLP を求解しようとする適応的な合理性と、他人をふくめた環境にはたらきかけて、与件を変えることで自己利益を拡大しようとする戦略的な合理性が並存している。家計集合 H が結託 S を構成して、その補集合 $H \setminus S$ より優位に立とうとする行動も、それが自分の効用を高めるのであれば、後者の意味で合理的である。このモデルを E_H とかこう。しかし極限定理によれば $\#H \rightarrow \infty$ において、コア（ H がどのような結託を繰りだしてもブロックできない配分の集合）が市場均衡解に収斂する。これは、パラメトリックな価格に依拠した適応的合理性が戦略的合理性に優越し、前者を社会につよく普及させて、後者を放逐してしまうことを示す。したがって、極限定理は前述の翻訳、ないし変換の妥当性に力を添えたことになる。しかし、この結果は限界の確定 = definition にすぎない⁵⁹⁾。

「極限定理」と競争

R. M. スタールは、競争概念の背景に「ラージエコノミー」「コンフリクト」という2つの観念があるとした⁶⁰⁾。

ラージエコノミー

市場規模に比して主体の存在はとるにたらず、全体への影響はほとんどないという観念

コンフリクト

経済主体は他者と単純に対立するだけでなく、協調や結託という非価格的な行動も選択行動にとりいれて、自己利益を最大にしようとするという観念

極限定理は、一見して対立するかに思えるこの2つの観念を、前者の側へと統合した。しかし、これは一般均衡論という formalism の内部における統合であり、2つの観念が同値化する時の条件を与えたことに意義がある。

ここで、交換の主体数にかんして極限をとるという操作が、新規参入者や家計という具体的な主体数の無限大を意味しないことは大切である。これは、純粋に形式的な操作である⁶¹⁾。さらに、 $E_{(H)}$ は極限移行という操作によって、大数の法則が具体的な文脈ではたらく様子を特定していることも注記しておきたい⁶²⁾。私のいう理念とは、大数の法則を1例とするような普遍性が、文脈に依存した特殊性として現象することを可視化してくれるような formalism のことだ⁶³⁾。 $E_{(H)}$ をふくめて、一般均衡論を構成している各種のモデルはこの意味での理念に関与しており、実在の記述そのものではない。

3 自由競争

完全競争と利益最大化仮定は矛盾しない。しかし、前述した「コンフリクト」の概念では、配分ゲームという閉じた系での結託のみが対象であった⁶⁴⁾。対照的に、J. A. シュンペーターは

与件に創造的にはたらきかける余地を拡充し、その行動を「新結合」の概念によって特徴づけた。こうした視点のとりかたには、経済学においてももっとも深い概念のひとつである「競争」の特徴が反映されている。

ドミトリエフが「無制限の競争」を念頭において苦慮していたのは、経験的な自由競争のもとで、経済行動の合理性と利益最大化仮定とが整合するかという問題であった。本節では、この本来の文脈にドミトリエフの個性を位置づけたい。

競争概念の分化

リカードは、競争を均斉利潤率を成立させる機能に翻訳した。競争をつうじて価格が恣意的にうごくとしても、それは市場性の領域に属し、自然性＝価値の領域には属さない。リカードがこうしたヴィジョンをとったこと自体は、モデル選択にすぎない。しかし、これによって経済行動の能動性がうすれて、目的-行為-システムという連関の進化が捨象された。

他方で、F. ナイトや F. A. ハイエクのように、差別化によって優位を形成しようとするうごき (differentiation) を誘発し、それらを淘汰にかけることが競争の本質であるとみなす論者もある。そこでの競争は、ライバルを出し抜くことで優位に立とうとする能動的な闘技である。この見方を徹底すると、自由競争下で経済主体が利益最大化的に行動するとしても、その合理性の内容を網羅することはできない。

ドミトリエフはリカードの解を否定した以上、別種の目的論によってシステムの秩序を記述するという弊を避けるべきであった。彼はこの弊を免れたであろうか。

一般均衡論を再瞥しよう。先述したように、目的関数の最大化という経済行動には手段の多義性という枝葉がつきまとうけれども、市場経済は大数の極限においてこの枝葉をきりおとし、個体行動の合理性の表現を NLP 計算に一

元化してしまう。これは競争という局所的には不定形な概念が市場という領域で表す作用を、大数性を介して特定することに成功している。

しかし、競争が行動の合理性をNLPに一元化するという成果は、合理性の対照群を交渉(結託の形成)にかぎってみちびかれており、十分な一般性を主張できないこともあきらかだ。たしかに、それぞれに異質な個体が淘汰圧の下で、目的と手段をくみかえながら合理性を追求している経済行動の集合にたちもれば、競争の概念として十分に一般的であろう。しかし、このような競争を、完全競争の理念を参照しつつ分析することはむずかしい。

「競争の不可能性」再論

J. ロビンソンが指摘した「競争の不可能性」というテーゼは、多様な合理性の集合が市場に並存しうることへの警告であったと解することができる。

たとえば、このテーゼをとりあげた Shapiro [1998] は、利益最大化的企業が競争を回避することを指摘した⁶⁵⁾。彼女によれば、競争均衡点の近傍は企業にとって最悪の環境である。市場に供給される財が均質で、企業数が多く、それぞれのシェアが同規模の場合、熾烈な価格競争がおこって企業は価格を固定できない。ところが、投資決定は企業の価格支配力に大きく依存しており、市場に価格の安定を保証する相應の摩擦があってこそ、長期的な投資が視野にはいつてくる。企業が関連事業を統合し、製品を差別化するのは、競争が1次元の争点で過熱することを避けたいからである。ソーントンの寸言をもじれば、「企業は戯れから完全市場におちいるのではない。もし彼自身が、同様に不完全市場を享受できれば、だれしも他の企業が不完全市場で活動することに合意するのである」となろう。価格競争が市場を攪乱し、経験をつうじて「避けるべき状況」への意識が定着すると、企業は価格競争を発生させる条件に敏感に

なり、競いあうことの対象を新しい次元にきりかえるというロビンソン=アイクナー=シャピロの見方は、利益最大化仮定と矛盾しない。

ドミトリエフの「第2論文」もこの見方を支持しているが、彼は競争の手段として余剰能力の保有を一義的にとりあげて、クールノーの枠組を維持した。リカードに由来する客観主義が、彼を律していたのであろう。しかし、企業の行動変数に自由度をくわえていけば、この枠組に否定の影がさす。企業は差別化に腐心して、競争手段の創造にむかう。とくに、製品に技術と知識を体化して参入障壁を形成することが、利益確保の重要な手段である。この見方を徹底すれば、イノベーションをつうじて市場の境界が流動的に再編されこそすれ⁶⁶⁾、市場を先験的に固定し、その内側で1物1価の完全競争を想定するクールノーのヴィジョンは転倒していることになる。この対立を真に止揚するためには、パラダイムの再考と実証研究の蓄積という両輪が必要であろう。しかし、すでにJ. コルナイやN. ルーマンは、1960~70年代にシステム論をつうじて有益な示唆を与えていた。

ノルム

ドミトリエフの方法は、J. コルナイの「ノルム」に近い。ノルムとは「経済システムのある行動変数の平常値であり、社会的実践によって固められてきた平均値」⁶⁷⁾であって、自身への制御過程をとまなう。とくに、既存のノルムが制御機能を行使する過程と、ノルムそれ自体が形成されていく過程とを区別することが有益である。ノルム概念の意義は、経験的に(慣行になったというだけで)定着しうる機能変数が存在することに理解をひらいた点にある。これは、進化という視点の承認にほかならない。

現代リカーディアンの引力過程モデルは均斉利潤率への収束をノルムに特定した制御過程であり、R 体系からドミトリエフ均衡への移行はノルム形成の例示であったと解釈することがで

きる。

しかし、(1)ノルムはどのようにして系に定着するのだろうか。ノルムの定着は、解体もありうることを含意しているが、(2)ノルムの定着と解体は、系にもっと高次の定常性を与えるのか。この高次での動態は、どのような論理にしたがうか。(本稿の関心からは)次の問いがしたがう。(3)非目的論的で、現実には貫徹する平均値であるような経済行動の集合を対象にしたとき、価値の概念はどのような規定にしたがうか。

価値を方程式体系をつうじて決定される解と同一視すれば、このような問いかけは、混乱として捨て置かれるかもしれない。しかし、システムが特定の行為集合をノルムに定着させたり、行為局面で目的の概念を利用するというシステム論の視点に立てば、価値の概念も、システムの状態変数として進化しなければならない⁽⁶⁸⁾。このことを議論すれば、本稿の主題を大きくはなれてしまう。ゆえに、事例への言及にとどめよう。

シュンペーターとシュンペーテリアン

システムの視点に立った価値把握は、シュンペーター『経済発展の理論』に登場した。この本はコルナイらの反省知にさきだって、フロー循環（ノルムによる制御）と新結合（ノルムの攪乱）が並存し、社会関係の機能を構成する変数を生みだしながら、ノルム形成をはたしていく「社会経済的過程」を記述している⁽⁶⁹⁾。この過程の記述にさいして、個人にとっての価値は背景にしりぞく。しかし、客観的には「経済関係の総体性」として、価値という主観世界はこの過程のうごきに内因している。シュンペーターにとって、フロー循環の補填・維持をこえる利潤は、物的生産要素にではなく、企業家行動に由来するものであった。価値は行為という局面において目的を規定するための主観的変数であり、システムは企業家を「乗り物」として進化する。この乗り物は、信用創造と連結し、

競争をつうじて形態を多層化し、景気循環をひきおこす。「私的所有と競争をともなう社会において、この変転は、新しい経済社会の諸形態がたえず創発し、すべての社会階層の実質所得がたえず上昇していくときに欠かせない補完作用である」⁽⁷⁰⁾。

シュンペーターは学説史に精通していたので、特定のノルムが制御をはたすという価値把握にこだわりがなかった。シュンペーターをみちびいたのは社会進化のヴィジョンであったが、現在では進化論の明示的応用をつうじて、彼の方法は多方面に促進されている⁽⁷¹⁾。

ノルムは過程のなかで創発する試行錯誤とくちはなすことができない。潜在的供給能力の保有という契機も、その有効性が過程のなかで認識され、テストに耐えてこそ定着する。ドミトリエフが注意したように、この能力の保有手段は多様であるから、彼のとりあげた契機にかぎっても、企業の行動変数は多次元の空間でテストをうける⁽⁷²⁾。企業数がかかなり多かったり、経営者の性質によっては「推測的相互依存」がなりたたず、ドミトリエフ均衡への移行が瓦解するケースもあろう。自由競争は differentiation の累積と、市場をつうじたその淘汰である。ゆえに、ノルムは差異を選択の燃料として進化する。このような過程に埋めこまれている普遍性を可視化するためには、新しい理念を構成することも考えなくてはならない。

近年では、存在、一意性、安定性という静力学的項目によってではなく、別の項目に着目して競争の定常性を検出しようとする成果があらわれてきた。代表的な研究は、進化主義を現代に再生した Nelson and Winter [1982] である。足立 [2004] も競争の分析からときおこし、企業が学習すること、ゆえに独自の技術と知識を蓄積し、たがいに異質化していることを重視した。そこでは、パラメトリックな価格を前提とした効率的資源配分ではなく、「企業の市場における適応度」を経済主体にとってのノルムと

して競争をとらえたときに、企業の規模分布がパレート法則にしたがい、かつ安定であることが実証されている⁷³⁾。これらの研究では、確率過程の援用が著しい。競争の分析は、たしかな変貌を遂げつつあるとみてよい。

V 結論

私たちはドミトリエフを中心に据えて、価値と競争の関係を考察した。獲得した知見をまとめておこう⁷⁴⁾。

- ・ドミトリエフはリカードの価値論をR体系で記述し、リカードが必要生産費を確定させていたことを論証した。しかし「古典派の矛盾」によって、R体系の解はドミトリエフ均衡解に移行しなくてはならない。したがって、R体系の定める必要生産費には、かならずしも安定性がともなわない⁷⁵⁾。
- ・リカードの競争は、均斉利潤率を普及させる過程と同義であったが、スラッファはこの目的論的な力学を捨象して Ricardian value theory を再建した。対照的に、ドミトリエフは競争過程の捨象ではなく、刷新によってリカード的な価値概念の側を否定した。
- ・しかし、ドミトリエフが競争を基礎から分析するさいに採用した枠組はクールノーであった。この措置によって自由競争と完全競争の区別が曖昧になり、彼はラージエコノミーと推測的相互依存の矛盾（山下博）におちいった。この矛盾は、ドミトリエフの競争分析を無に帰してはいないが、彼に自分の分析の位置づけを見失わせてしまった。
- ・自由競争は行為において無規定的であり、完全競争は行為において一元的に規定されている。経験的かつ一般的な意味での競争は、前者である。この2つは対立概念ではない。
- ・完全競争はひとつの理念であり、明確な意義と限界をもつ。この理念は、パラメトリックな価格をつうじて目的-手段の合理性をNLPの求解に一元化した理想的状況の formalism であり、「一般均衡の存在定理」「極限定理」によって支持される。
- ・行為視点でみた自由競争は、目的-手段を様々にくみあわせて合理性を追求する経済行動の集合であり、その元の外延は与件ではない（創造的である）。ドミトリエフの競争過程において、余剰能力の保有形態には複数の可能性があり、非生産的費用もその可能性に応じて差異化する。したがって、ドミトリエフが「古典派の矛盾」を解消した方法を徹底すれば、多様な合理性を並存させつつ、それらの淘汰が非目的論的に秩序を生みだす進化的過程としての競争側面に着目しなければならない。
- ・リカーディアンの価値論は、ノルム（コルナイの意味での）による制御過程の記述であり、非目的論的で経験的な価値論は、ノルム形成過程に対応している。自由競争はこの2つの過程を並存させつつ、行為視点における目的-手段を更新し、多元的な合理性を許容する。
- ・この動学の分析に早くから成功した例は、シュンペーターであった。シュンペーターは2つの過程を「静態」と「動態」で特徴づけ、それらの相互作用を、企業家を「乗り物」としたシステムの進化として記述した。
- ・他方で競争の解明には、進化主義や確率論の援用によって、一般均衡論とはちがう理念が確立されなくてはならないし、その作業が顕在化している。この作業は、既存の価値概念の否定に帰結する。

ドミトリエフは否定の体系である。この否定の力は価値と競争の関係に再考をうながし、そこに多様な可能性をひらいている。

- る。同書の 299-302 ページを参照。
- 6) 菱山 [1993] を参照。
- 7) スラッファの客観主義については、菱山前掲書と Kurz and Salvadori [2005] Schefold [2005] を参照。
- 8) このことは、リカードの推論が正しかったことを確定させたという側面だけを「第 1 論文」によみると、見失われてしまう。
- 9) Dmitriev, *op. cit.*, pp. 213-220.
- 10) リカードにとって価値の概念は自然価格ベクトルであるが、後述のようにドミトリエフは R 体系からしたがう価格ベクトルの安定性を否定したので、収束性を暗示する「自然」という形容を嫌い、リカードの価値を必要生産費（または絶対生産費）と称した。
- 11) ドミトリエフ (*ibid.*, p. 40) は価格の構成を次のようにとらえた。総価格 = 賃金支出 (労働日数 × 実物タームで workers/day が消費する生存元本の数量 × 実質賃金財の価格) + 道具の補填と原材料の支出 (生産で費消される道具・原材料の数量 × 道具・原材料の価格) + 利潤総額 + 地代 (「自然力の補助」を受けた対価として支払われる総額)
- 12) *Ibid.*, p. 46.
- 13) ドミトリエフの投下労働量方程式は、投入係数行列を A 、労働係数ベクトルを l 、体系の価値ベクトルを v として $v = vA + l \Leftrightarrow v(I - A)^{-1}l$ と書いた式と同一である。
- 14) 前注の投入係数行列 A が分解不能のとき、(2) は級数になる。ドミトリエフは (4) で価格を有限和で表したが (*op. cit.*, p. 45)、これは A が 3 角行列であるという単線的な投入-産出関係を仮定しなければ成立しない (Sraffa [1960] ch. 6, Samuelson [1975] 酒井 [1984])。ただし、ドミトリエフはこうした関係が一般性を欠くことに気付いていた (*op. cit.*, p. 45n)。
- 15) 酒井 [1982] を参照。
- 16) ジェヴォンズ翻訳書、197 ページとワルラス翻訳書、第 368 節を参照。
- 17) ドミトリエフはこの式を略記しているが (*op. cit.*, p. 54)、ここでは正確な記法で示した。
- 18) 生産期間とは、そこでの中間財が投入された時点から、最終財が完成する時点までの期間である。
- 19) これは本稿での呼称である。
- 20) この式は、具体的には $a = 1/\sum n_i(1+r)^{ai}$ である。これは r と a が $(r, a) \in \mathbb{R}_+^2$ で右下がりの曲線を与え、 r が a が増えるにつれて減少することを表し、所得分配カテゴリーによる価値の加算構成説 (スミス) を否定している。
- 21) ドミトリエフは実質賃金率 a を生理学的決定にしたがう与件と解したので、(4) 式より、 r は与件の集合によって決定する。ゆえに残りの $k+1$ 本 (ニューメレール式ふくむ) の方程式から、すべての価格が定まる。他方で、スラッファは実質賃金率を与件と解さなかったので、体系の自由度は 1 つ余された。
- 22) たとえば $A_\alpha = \alpha n_\alpha$ は α 財 (賃金財) 1 単位の生産にさいして労働者に必要な α の数量である。ドミトリエフが aN (実質賃金率 × 直接労働係数) を A (実質賃金) におきかえて、余剰の存在条件を実物タームでかきかえたことには独自の意図があった。 A は人間労働と (人間によって消費される) 賃金財という組合せ以外によっても実現可能だから、余剰の存在条件としては、この表現のほうが高い一般性をもつという考えである。この点については山下 [1973] Nuti [1974] 酒井 [1982] のコメントを参照。
- 23) この式は、大きな理論上の劇にかかわっている。ドミトリエフの R 体系は三角型の投入係数行列をもちいた特殊な生産体系である。スラッファの剰余条件は、一般的で分解不能な投入係数行列を対象にした、連立 1 次方程式の非負解の存在条件である。スラッファ型-線形計画の解集合はコンパクトな凸集合だから、非負根の存在が不動点定理によって決定する。ところが一般均衡論という NLP (非線形計画) の文脈に移行しても、ブラウワーの不動点定理と均衡価格ベクトルの存在は同値である。さらに、集合値に拡張された不動点定理の応用をつうじて、非協力ゲームのナッシュ均衡解の存在が確定した (Franklin [1980] の Part III を参照)。これは非協力ゲームという特殊な文脈ながら、ドミトリエフが看取した均衡と利益最大化行動とのあいだの矛盾を調停している。
- 24) 信田 [1976] の見解を参照。なお、ドミトリエフのように特殊な生産体系を仮定して命題 1 を論証するのではなく、分解不能な投入係数行列に対応した生産体系をあつかって、命題 1 の論証に成功したのがスラッファ [1962] の第 1 部「単一生産物体系」である。しかし、そうした一般性の高い生産体系でドミトリエフの (4) と同様の関係をみちびくためには、標準商品という独創的な着想が必要であった。標準商品は、投入係数行列 A の固有方程式の最大解 (= フロベニウス根) ρ^* に対応した固有ベクトル $\{x \mid \det(\rho I - A) = 0, Ax = \rho^*x, \rho^* > 0\}$ である。体系

の総雇用 l_x を 1 に基準化し、社会全体の標準純生産物の価値 $p(I-A)x$ をニューメール (unity) にとれば、均斉利潤率と賃金率に関する線形の相反関係を演繹することができる (瀬地山 [1980] を参照)。フロベニウスが連立 1 次方程式の非負解について報告したのが 20 世紀初頭であったから、ドミトリエフにこの解決を求めることはできない。にもかかわらず、彼はスラフファと課題を共有し、適切な仮定のもとに、意義において遜色のない結果を与えたのである。

- 25) この供給量は $\{D | d(Y-\phi)=0\}$ からしたがう。
- 26) 図 1 と同様に、図 2 でも B 点が市場独占者の供給量をあらわす。
- 27) これはドミトリエフの見解であり、筆者の見解ではない。ドミトリエフはスミスとリカードの引力過程を同一視し、市場価格の自然価格への力学的収束 (ないし後者を中心とする振動) という視点を両者が共有しているとみなした。しかし、これはリカードの視点であり、経済秩序にたいするスミスの視点は異なっていた。Porta [1994] を参照。
- 28) Dmitriev, *op. cit.*, p. 93.
- 29) *Ibid.*, p. 95.
- 30) *Ibid.*, p. 150.
- 31) n 人が完全に足並みをそろえれば、優位な総利潤量を維持できるが、任意の 1 人が他の $n-1$ 人を信頼し、かつこのことが個々の全員に妥当しなければ優位は維持されない。だれか 1 人でも結託を破れば、企業は供給増へとなくずしに踏み切るのである (Cournot, ch. 7 and Dmitirev, *op. cit.*, pp. 109-11)。
- 32) Dmitriev, *ibid.*, p. 114. ただし後述のように、私はこの見立てに同意しない。
- 33) クールノー翻訳書, 33 ページ。
- 34) ここでの議論は、Skourtos [1986] を参考にした。
- 35) たとえば、図 3 で M が K^* とおなじ位置にあるときを考えよう。このとき、生産量のすべてを市場で販売したときの純利潤は G^*J だが、 K^*-B 分を在庫したときの純利潤は GI' になり、前者のほうが大きい。
- 36) *Ibid.*, pp. 218-219.
- 37) ドミトリエフは余剰ストックの保有を、平時における大国間の軍備増強になぞらえている (*ibid.*, p. 148)。ここでは以下でふれるように、余剰供給能力の保有形態がルーティンだとはかぎらず、創造性をテストする行動へとひらかれていることにも注目し

たい。

38) *Ibid.*, p. 129.

39) 右辺第 2 項 $\Gamma(.)$ が、販売一般に付随する「非生産的費用」である (*ibid.*, pp. 139-141)。これは、供給能力を戦略的に余しておくことで発生する付加コスト関数である。以下では説明のため、余剰能力を在庫の保有に限定する (そのことをハット記号 $\hat{\Gamma}()$ で示す)。ドミトリエフは、 $\Gamma(.)$ の形状を特定することに消極的であり、完全費用曲線 m の性質は、一般的な言明にとどめている (*ibid.*, p. 140)。すなわち、 m の傾きは $0 \leq \tan \eta < \tan \angle COE$ の範囲にしたがう (記号については図 3 を参照)。しかし、 $\Gamma(.)$ の形状は本来的に、特定できないのである。潜在的供給能力の保有形態が企業ごとに多様な可能性にひらかれていることは、ドミトリエフの指摘するとおりである。ゆえに、ドミトリエフ均衡は単一市場にかぎっても複数性を免れない (保有形態を在庫に限定すれば、この複数性を不当に回避できるけれども、たとえそのように限定しても、商品の性質ごとに $\hat{\Gamma}()$ が産業間で差異化してしまう)。この論点を自由競争の概念と関連づけた見解として、本文 IV 節 3 項末尾を参照。

40) *Ibid.*, p. 134.

41) 本稿では図によって説明したが、ドミトリエフ均衡の 2 要件は解析的にも導出されている。その経過については *ibid.*, pp. 129-133 と山下 [1974], 431-434 ページを参照。

42) Dmitriev, *ibid.*, pp. 142-143.

43) たとえば、在庫のかわりにアクティビティを余しておくことで余剰能力を保持するとき ($D \neq Q$) の単純なドミトリエフ体系は、 $J=0$ と $S=Q$ をこのモデルに代入し、 $d(pD-uD=vD)/dD=0$, $pD-uD-vD=0$, $p=f(D)$, $v=\hat{F}(Q-D)/D$ から未知数 p, D, v, Q を決定するという形式になる。この場合、関数 $\hat{F}()$ は先の在庫関数 $\hat{F}()$ と形状を異にする。

44) SS' の傾きの説明については、Dmitriev, *op. cit.*, pp. 139-141 を参照。

45) ドミトリエフは、生産者と消費者が再統合されて「交換経済」が「自然経済」へともういちど転換されなければ非生産的費用の消去は不可能であると考えている (*ibid.*, p. 167)。

46) *Ibid.*, pp. 206-207.

47) 山下 [1973] 58 ページを参照。

48) 菱山 [1979] 136 ページを参照。

49) Dmitriev, *op. cit.*, p. 94.

- 50) リカード翻訳書第9章と中村 [1996] の全体、とりわけ第11章「リカードウ経済学における需要の役割」を参照。
- 51) *Ibid.*, p. 124.
- 52) 山下 [1974] 445 ページ。
- 53) この方法の印象的な説明として Debreu [1983] p. 153 を、総説として Hildenbrand [1983] pp. 3-8 を参照。
- 54) Robinson [1954]
- 55) 自由参入という仮定を掲げて無造作に極限移行をおこなう（ドミトリエフとおなじ）誤りがミクロ経済学の教科書に流布しているのは、ラージェエコノミーの理念性が認識されていないからではないだろうか。
- 56) 2つの競争概念の歴史的形成と差異については、McNulty [1967, 1968] を参照。
- 57) 一致ではなく一致可能性というのは、均衡の存在、均衡の一意性、不均衡の均衡への収束という条件が必要だからである。
- 58) ただし「パラメトリックな価格に支えられた NLP 計算といったレベルで個体合理性は本当に存在しているだろうか」という懐疑の根は深い。Arrow [1986] は解決よりも問題を掘り下げた論文だといえようが、アローの答えは否定的であった。
- 59) 極限定理という結果そのものが偉大であることは、いうまでもない。
- 60) Starr [2011] p. 251.
- 61) ドブルーとスカーフのおこなった極限移行は、家計集合 H の Q 重-レプリカを拡大していくこと（ $\#(Q \times H) \rightarrow \infty$ ）であった。こういった操作が実在に対応しないことは自明だし、だから棄却すべきだということにもならない。Aumann [1964] はおなじ操作を、極限移行ではなく、閉区間 $[0, 1]$ 上の nonatomic な測度にかんする積分によって表現し、コアと競争均衡解の同値性を示した。これらはラージェエコノミーの意味が、平均化による異質性の解消（一語でいえば convexification）であったことを明示している。平明な解説として Starr, *op. cit.*, ch. 22 を参照。
- 62) ドブルー＝スカーフの極限移行は、元の家計集合 H がどんなに異質であろうと、そのレプリカを拡大していくことで、経済において家計間に結託可能性が失われる程度に H が均質化しうることを示す不等式を証明するために利用されている。これは、経済から $n (\ll \#H)$ 個の家計標本を反復抽出したとき、賦存ベクトルの平均のばらつきを確率 1 でできるだけ小さくできることを意味している。
- 63) ドブルー＝マンテル＝ゾンネンシャインの定理 (Debreu [1974]) のような否定的な結果が内在的に発生したことは、この理念の方法上の健全性を示していよう。
- 64) さらに、結託形成のコストを考慮していなかったり (Starr, *op. cit.*, p. 268)、数学上の技術的な問題 (Hildenbrand [1970]) ものこっている。
- 65) Shapiro [1998, 2003]
- 66) この事態は、価格の parametricity が失効したスモールエコノミーの一般均衡として把握されることが多い。しかし、この立場の困難性が Roberts and Sonnenschein [1977] や小平 [2001] などによって指摘されている。
- 67) コルナイ [1983] 68 ページ。
- 68) ノイマンとモルゲンシュテルンは半世紀以前に、経済分析の解概念が狭隘にすぎることを指摘している（ノイマン＝モルゲンシュテルン翻訳書, 130-131 ページ）。本文では割愛したが、価値の理論がシュンペーターの世界に移行すべき理由を一般均衡論者の立場から述べた概説として、Fisher [2011] も参照されたい。
- 69) シュンペーターは利潤率の均斉化という想定を棄却した (Schumpeter [1983] p. 153)。シュンペーターの体系において利潤は不均斉かつ temporary であり、利子は均斉かつ permanent な性質をもつ。経済学者は利潤と利子を混同していると、彼は批判した (*ibid.*)。
- 70) Schumpeter, *op. cit.*, p. 255.
- 71) ただし、シュンペーターによる社会進化のヴィジョンは生物進化論の単純な応用ではなかった。この重要な問題については、Yagi [2008] を参照されたい。
- 72) Metcalfe [1998] は、企業間競争を多次元の形質空間で経過する選択過程として表現した。
- 73) 「パレート法則とは、生産能力あるいは従業員数など、なんらかの指標で測った規模を x とし、規模が x 以上の数を $N(x)$ とするとき、企業の規模分布は $N(x) = Ax^{-p}$ と表される分布にしたがうという法則である」(足立 [2004] 8 ページ)。この論文は H. A. サイモンの研究を参考に、中心極限定理をもちいてパレート分布の導出もおこなっている。
- 74) 関心のある読者は、本稿の結論とドミトリエフが自著の巻末に付した結論 (*op. cit.*, pp. 213-220) とを

比較されたい。本稿の第Ⅳ節では、現代からの外在的視点を導入している。

75)「長期の方法」の有用性を説くハインツ・クルツにたいして、スタン・メトカーフは、現代古典派の支持する重力の中心という観念は、実際には中心になっていないと批判した(メトカーフ翻訳書, 183 ページ)。ドミトリエフの検討は、この批判を論理的に遂行している。

文献

- 足立英之 [2004]「経済動学と競争概念」『国民経済雑誌』第 189 巻第 4 号, 1-20 ページ。
- 小平裕 [2001]「寡占の一般均衡理論の困難性」『成城大学経済研究』第 151/152 号, 85-97 ページ。
- コルナイ・ヤノーシュ (Kornai János) [1983]「ノルムによる制御」(『反均衡と不足の経済学』門脇延行・盛田常夫 / 編訳, 日本評論社)。
- 酒井凌三 [1982]「V. K. ドミトリエフの労働価値説」『名古屋学院大学論集 (社会科学篇)』第 18 巻第 3・4 合併号, 91-114 ページ。
- [1984]『価値と労働——価格と利潤の基礎的研究』(名古屋学院大学産業科学研究所研究叢書 3), ミネルヴァ書房。
- 新宮晋 [1985]「ドミトリエフの三つの論文と需要の理論」京都大学大学院経済学研究科修士課程 1985 年度修了論文。
- 瀬地山敏 [1980]「価値学説」(熊谷尚夫・篠原三代平 / 責任編集『経済学大事典』第Ⅲ巻所収), 東洋経済。
- 土井日出男 [1988]「ドミトリエフ-ポルトキエヴィツチの継承関係」(『労働価値論とは何であったのか』創風社)。
- 中村廣治 [1996]『リカードウ経済学研究』九州大学出版会。
- 信田強 [1976]「新古典派成長論・分配論の検討——ロビンソン・スラッファ・先駆者ドミトリエフ」『海外事情』(拓殖大学海外事情研究所) 第 24 巻第 2 号, 55-62 ページ。
- 菱山泉 [1979]『リカード (経済学者と現代 2)』日本経済新聞社。
- [1993]『スラッファ経済学の現代的評価』福井県立大学研究叢書。
- フランク・ナイト [2009]『競争の倫理——フランク・ナイト論文選』高哲男・黒木亮 / 訳, ミネルヴァ書房。
- 細田衛士 [1988]「利潤率均等化と古典派の競争概念について」『三田学会雑誌』第 81 巻第 3 号, 100-115 ページ。
- [2007]『環境制約と経済の再生産——古典派経済学的接近』慶應義塾大学出版会。
- 望月哲男 / 編著・栗生澤猛夫 / 他著 [2007]『創造都市 ベテルブルグ——歴史・科学・文化 (スラブ・ユーラシア 叢書)』北海道大学図書刊行会。
- 山下博 [1966]「一般均衡理論と均等利潤率——ワルラスを中心として」『経済学論叢』第 15 巻第 3・4 号, 24-50 ページ。
- [1973]「ドミトリエフのリカードウ論」『甲南経済学論集』第 14 巻第 2 号, 42-68 ページ。
- [1974]「ドミトリエフの不完全競争理論」(平瀬巳之吉 / 編『経済学・歴史と現代』時潮社)。
- Arrow, K. J. [1986] Rationality of Self and Others in an Economic System, *The Journal of Business* 59 (4), pp. 385-399.
- Arrow, K. J., F. H. Hahn [1971] *General Competitive Analysis*, Holden-Day. (ケネス・アロー=フランク・ハーン『一般均衡分析』川又邦雄・福岡正夫 / 訳, 岩波書店, 1976 年)。
- Aumann, R. J. [1964] Markets with a Continuum of Traders, *Econometrica* 32(1-2), pp. 39-50.
- Boggio, L. [1985] On the Stability of Production Prices, *Metroeconomica* 37(3), pp. 242-267.
- Bridel, P. ed. [2011] *General Equilibrium Analysis: A Century after Walras* (Routledge Studies in the History of Economics), Routledge.
- Cournot, A. [1838] *Recherches sur les Principes Mathématiques de la Théorie des Richesses*, Paris. (オギュスタン・クールノー『クールノー富の理論の数学的原理に関する研究』近代経済学古典選集 2, 中山伊知郎 / 訳, 日本経済評論社, 1982 年)。
- Debreu, G. [1959] *Theory of Value: An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, Cowles Foundation Monograph.
- [1974] Excess Demand Functions, *Journal of Mathematical Economics* 1, pp. 15-23.
- [1983] *Mathematical Economics: Twenty Papers of Gerard Debreu*, Econometric Society Monograph.
- [1986] Theoretic Models: Mathematical Form and Economic Content, *Econometrica* 54(6), pp.

- 1259-1270.
- Debreu, G. H. Scarf [1963] A Limit Theorem on the Core of an Economy, *International Economic Review* 4(3), pp. 235-246.
- Dmitriev, V. K. [1974] *Economic Essays on Value, Competition and Utility*, with Introduction by D. M. Nuti, trans. from Russian by D. Fry, Cambridge University Press (reprinted in 1992 as Gregg Revivals edition).
- [1968] *Essays Économiques: Esquisse de Synthèse Organique de la Théorie de la Valeur Travail et de l'Utilité Marginale*, traduit du Russe par Bernard Joly, Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.
- Dobb, M. [1969] Book Review of Dmitriev's *Essais Économiques*, *The Economic Journal*, pp. 597-599.
- [1973] *Theories of Values and Distribution Since Adam Smith: Ideology and Economic Theory*, Cambridge University Press. (モーリス・ドブ『価値と分配の理論』岸本重陳 / 訳, 新評論, 1976 年)。
- Eatwell, J. [1982] Competition, in Bradley, I., M. Howard eds., *Classical and Marxian Political Economy*, London.
- Fisher, F. M. [2011] The Stability of General Equilibrium — What Do We Know and Why Is It Important ?, in Bridel ed., pp. 34-45.
- Franklin, J. [1980] *Methods of Mathematical Economics: Linear and Nonlinear Programming*, Fixed-Pointed Theorems, Springer Verlag.
- Hildenbrand, W. [1970] On Economies with Many Agents, *Journal of Economic Theory* 2, pp. 161-188.
- [1983] Introduction to Debreu [1983].
- Howard, M. C., J. E. King [1989] *A History of Marxian Economics: Volume 1, 1883-1929*, Macmillan.
- Jevons, W. S. [1911] *The Theory of Political Economy*, Henry S. Jevons ed., (1st 1871 →) 4th ed. (ウィリアム・スタンレー・ジェヴォンズ『経済学の理論』近代経済学古典選集 4, 小泉信三・寺尾琢磨・永田清 / 訳, 日本経済評論社, 1981 年)。
- Kurz, H. D., N. Salvadori [1994] Competition and Long-period Positions in Classical and Neo-classical Economics, in Kurz and Salvadori eds., *Where is Economics going? : Historical Viewpoints* (Università degli Studi di Lecce), Congedo Editore.
- [1995] *Production Theory: A Long-Period Analysis*, Cambridge University Press.
- [2005] Representing the Production and Circulation of Commodities in Material Terms: On Sraffa's Objectivism, *Review of Political Economy* 17(3), pp. 69-97.
- Larsen, R. M. [1977] Dmitriev's Smithian Model, *Scottish Journal of Political Economy* 24(3), pp. 227-233.
- Luhmann, N. [1968] *Zweckbegriff und Systemrationalität: Über die Funktion von Zwecken in Sozialen Systemen*, J. C. B. Mohr (Paul Siebeck). (ニクラス・ルーマン『目的概念とシステム合理性——社会システムにおける目的の機能について』馬場靖雄・上村隆広 / 訳, 勁草書房, 1990 年)。
- McNulty, P. [1967] A Note on the History of Perfect Competition, *Journal of Political Economy*, pp. 395-399.
- [1968] Economic Theory and the Meaning of Competition, *The Quarterly Journal of Economics* 82(4), pp. 639-656.
- Metcalfe, J. S. [1998] *Evolutionary Economics and Creative Destruction* (Graz Schumpeter Lectures vol. 1), Routledge. (スタン・メトカーフ『進化的経済学と創造的破壊』八木紀一郎・古山友則 / 訳, 日本経済評論社, 2011 年)。
- Nelson, R. R., S. W. Winter [1982] *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press. (リチャード・ネルソン＝シドニー・ウィンター『経済変動の進化理論』後藤晃・角南篤・田中辰雄 / 訳, 慶應義塾大学出版会, 2007 年)。
- Nove, A., A. Zauberman [1961] A Resurrected Russian Economist of 1900, *Soviet Studies* 13, pp. 96-101.
- Nuti, D. M. [1971] Vulgar Economy in the Theory of Income Distribution, *Science and Society* 35(1), pp. 27-33.
- [1974] Introduction to Dmitriev [1974].
- Porta, P. L. [1994] The Notion of Classical Economics, in Kurz and Salvadori eds., pp. 19-34.
- Ricardo, D. [1951-1955] *On the Principles of Political Economy and Taxation*, P. Sraffa ed. with the

- collaboration of M. H. Dobb, Volume 1 of the *Works and Correspondence of David Ricardo*, 10 vols., Cambridge University Press for the Royal Economic Society. (デイヴィッド・リカード『経済学および課税の原理 [リカード全集 I]』堀経夫 / 訳, 雄松堂出版, 1972 年)。
- Roberts, J., H. Sonnenschein [1977] On the Foundation of the Theory of Monopolistic Competition, *Econometrica* 45(1), pp. 101-113.
- Robinson, J. [1954] The Impossibility of Competition, in E. H. Chamberlin ed., *Monopoly and Competition and Their Regulation*, London.
- Samuelson, P. A. [1975] Review of Economic Essays (V. K. Dmitriev), *Journal of Economic Literature* 13(2), pp. 491-495.
- Schefold, B. [1981] Nachfrage und Zufuhr in der Klassischen Ökonomie, in F. Neumark hrsg., *Studien zur Entwicklung der Ökonomischen Theorie I*, Berlin, S. 53-91.
- [1992] V. K. Dmitriev: Ein Russischer Neoricardianer, in Heinz Rieter hrsg., *Studien zur Entwicklung der Ökonomischen Theorie XII: Osteuropäische Dogmengeschichte*, Duncker & Humblot Berlin.
- [2005] Joint Production: Triumph of Economic over Mathematical logic?, *European Journal of History of Economic Thought* 12(3), pp. 525-552.
- Schumpeter, J. A. [1983] *Theory of Economic Development*, trans. from German by R. Opie, Transaction Publishers.
- Semmler, W., P. Flaschel [1987] Classical and Neoclassical Competitive Adjustment Processes, *The Manchester School of Economic and Social Studies* 55(1), pp. 13-37.
- Shapiro, N. [1998] Competition and Employment, in P. Davidson and J. Kregel eds., *Full Employment and Price Stability in a Global Economy*, Cheltenham UK and Northampton MA, Edward Elgar, pp. 195-201.
- [2003] Competiton, in J. E. King ed., *The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*, Edward Elgar, pp. 65-67.
- [2005] Competition and Aggregate Demand, *Journal of Post Keynesian Economics* 27(3), pp. 541-549.
- Skourtos, M. [1985] *Der «Neoricardianismus»: V. K. Dmitriev und die Kontinuität in der Klassischen Tradition*, Pfaffenweiler.
- [1986] Market Process in a Ricardian Framework: The Case of V. K. Dmitriev, *Metroeconomica* 38(3), pp. 229-256.
- [1991] Corn Models in the Classical Tradition: Piero Sraffa Considered Historically, *Cambridge Journal of Economics*, pp. 215-228.
- Smith, A. [1789] *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 5th ed. (1st ed., 1776), London and Edinburgh. (アダム・スミス『国富論 (全4冊)』水田洋 / 監訳, 杉山忠平 / 訳, 岩波文庫, 2000 年)。
- Sraffa, P. [1951] Introduction to vol. I of Ricardo [1951-1955], in Ricardo vol. I.
- [1960] *Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*, Cambridge at the University Press. (ビエロ・スラッファ『商品による商品の生産——経済理論批判序説』京都大学総合経済研究叢書 14, 菱山泉・山下博 / 訳, 有斐閣, 1962 年)。
- Starr, R. M. [2011] *General Equilibrium Theory: An Introduction*, 2nd ed., Cambridge University Press.
- Steedman, I. [1984] Natural Prices, Differential Profit Rates and the Classical Competitive Process, *The Manchester School of Economic and Social Studies* 52(2), pp. 123-140.
- von Neumann, J., O. Morgenstern [1944] *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press. (フォン・ノイマン＝オスカー・モルゲンシュテルン『ゲームの理論と経済行動 I』銀林浩・橋本和美・宮本敏雄 / 監訳, 阿部修一・橋本和美 / 訳, ちくま学芸文庫, 2009 年)。
- Yagi, K. [2008] Determinateness and Indeterminateness in Schumpeter's Economic Sociology: The Origin of Social Evolution, *The Kyoto Economic Review* 77(1), pp. 51-65.