

Title	近代経済学を基礎としたマルクス経済学：「マルクス派最適成長論」の挑戦
Sub Title	Marxian economics based on modern economics : challenge of 'the Marxian optimal growth model'
Author	大西, 広(Onishi, Hiroshi)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2014
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.106, No.4 (2014. 1) ,p.439(23)- 452(36)
JaLC DOI	10.14991/001.20140101-0023
Abstract	近代経済学には「希少資源の最適配分の理論」という定義がある一方で、「マルクス経済学(科学的社会主義)」にはエンゲルスが『空想から科学へ』で示した「社会主義は史的唯物論と剰余価値学説の発見によって科学となった」との「定義」がある。この両定義は互いに矛盾するものでないから、その重複領域は成立しうる。「近代経済学でもマルクス経済学でもある領域」となる。ここではその試みとして筆者を中心とする研究グループが開拓した「マルクス派最適成長論」を紹介する。 Although modern economics holds definitions such as a "theory of optimal allocation of scarce resources," Marxian economics (scientific socialism) holds a definition described as "socialism has become a science through the discovery of historical materialism and the theory of surplus value," highlighted by Engels in his book "The Development of Socialism from Utopia to Science." Since both definitions do not contradict each other, there should be an overlapping area. This area is both modern economics and Marxian economics. This study introduces, as an attempt to define the mentioned area, the "Marxian Optimal Growth Model," developed by a research group led by the author of this study.
Notes	経済学会シンポジウム：経済学のフロンティア
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20140101-0023

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

近代経済学を基礎としたマルクス経済学—「マルクス派最適成長論」の挑戦—

Marxian Economics Based on Modern Economics: Challenge of 'The Marxian Optimal Growth Model'

大西 広(Hiroshi Onishi)

近代経済学には「希少資源の最適配分の理論」という定義がある一方で、「マルクス経済学(科学的社会主義)」にはエンゲルスが『空想から科学へ』で示した「社会主義は史的唯物論と剰余価値学説の発見によって科学となった」との「定義」がある。この両定義は互いに矛盾するものでないから、その重複領域は成立しうる。「近代経済学でもマルクス経済学でもある領域」となる。ここではその試みとして筆者を中心とする研究グループが開拓した「マルクス派最適成長論」を紹介する。

Abstract

Although modern economics holds definitions such as a “theory of optimal allocation of scarce resources,” Marxian economics (scientific socialism) holds a definition described as “socialism has become a science through the discovery of historical materialism and the theory of surplus value,” highlighted by Engels in his book “The Development of Socialism from Utopia to Science.” Since both definitions do not contradict each other, there should be an overlapping area. This area is both modern economics and Marxian economics. This study introduces, as an attempt to define the mentioned area, the “Marxian Optimal Growth Model,” developed by a research group led by the author of this study.

近代経済学を基礎としたマルクス経済学

——「マルクス派最適成長論」の挑戦——

大 西 広

要 旨

近代経済学には「希少資源の最適配分の理論」という定義がある一方で、「マルクス経済学（科学的社会主義）」にはエンゲルスが『空想から科学へ』で示した「社会主義は史的唯物論と剰余価値学説の発見によって科学となった」との「定義」がある。この両定義は互いに矛盾するものでないから、その重複領域は成立しうる。「近代経済学でもマルクス経済学でもある領域」となる。ここではその試みとして筆者を中心とする研究グループが開拓した「マルクス派最適成長論」を紹介する。

キーワード

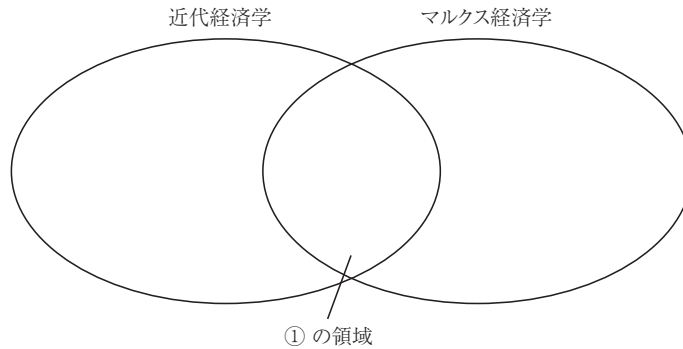
マルクス経済学，近代経済学，合理的個人，史的唯物論，最適成長論

はじめに

元来「マルクス経済学者」であった私が大学院を出た直後、奉職した立命館大学経済学部の 6 年間で担当した授業科目は近代経済学の原論科目であった。そのため、私は、「近代経済学とは何か」、「マルクス経済学とは何か」について常に深く考えざるを得ない位置にあったが、その結果として私の到達した結論は両者がまったく異なる仕方では定義がなされ、したがって、以下の第 1 図のベン図にあるように、「重複領域もあればどちらでもない領域も存在する」というものであった。

近代経済学にはロビンズが定式化した「希少資源の最適配分の理論」という定義がある一方で、他方の「マルクス経済学/主義」にはエンゲルスが『空想から科学へ』で示した「社会主義は史的唯物論と剰余価値学説の発見によって科学となった」との「定義」がある。後者は厳密に言えば、「科学的社会主義」の定義ではあるが、マルクス学説のコアを特定したものとして「マルクス経済学/主義」の「マルクス経済学/主義」たる所以＝他との区別、境界を明確化した一種の「定義」と理解することができる。つまり、この後者の定義は必ずしも近代経済学の定義と抵触するものではないので、両者には「重複領域もあればどちらでもない領域も存在する」ということになる。もう少し言うと、経済学には、

第1図 異なる定義を持つ近代経済学とマルクス経済学



- ① マルクス経済学でも近代経済学でもある領域
- ② マルクス経済学であるが近代経済学ではない領域
- ③ マルクス経済学ではないが近代経済学である領域
- ④ マルクス経済学でも近代経済学でもない領域

の4領域が存在することとなる。これらは第1図の中でも明示した。

とすると、私はこのどの領域か、ということが問題となるが、それは本稿タイトルが示すように①である。本稿ではこの点について少し詳しく論じたい。

近代経済学の合理的個人仮説はマルクスの人間観に近い

ところで、「近代経済学」の側のロビンズによる定義のポイントは、(資源が希少でなければ「最適化」は不要であるが、希少との条件の下での)「最適化」にあり、それは一般的には個人における効用極大化行動と企業における利潤極大化行動を意味している。そして、もしそうすると、この考え方はそもそも案外とマルクス経済学の考え方に近いのではないか、あるいはもっと言って、基本的には同一のものではないかと私は考えている。

たとえば、資本主義下の企業＝資本はそもそも「自己増殖する価値」なのであるから、その運動目的は「増殖」＝利潤最大化である。また、個人についても、唯物論的人間観とは人間が「食べるために活動する」ことを基本と考えているのだから、「正義」や「忠」や「仁徳」を人間行動の基本と考えているわけではない。社会には様々なイデオロギーが登場し、確かに人々の行動に影響を与えているが、それらイデオロギーの本質をマルクス主義は特定個人や階級、あるいは社会全体の利益追求と見る。すなわち、利益追求のために「正義」や「忠」や「仁徳」などが語られているのであって逆ではない。つまり、やはり諸個人はこうして本質的に「効用極大」行動を行なっているとマルクス主義は見なければならない。近代経済学の人間観と本質的には同じなのである。

実際のところは、こうして「本質的には同じ」という微妙な言い方をしなければならない特別な理由も存在する。というのは、マルクス経済学は封建制期の人間行動と資本主義下の人間行動の違いにも注目し（そのそれぞれの人間類型を「封建的人間」、「資本主義的人間」と規定し）、そうした違いが生じる理由をも説明する理論として存在するからである。ただ、この説明は「唯物論的」なスタイルをとり、したがって、多くの場合は「個人合理的」なものとして説明されなければならない。たとえば、封建制期に職人が親方に絶対的に服従するのはそれなしに封建的な熟練を獲得することができないからであって、その意味で個人合理的な行動でもある。農村の共同体成員が他人を裏切らず常に協力的な姿勢を貫くのもそれが個人的にも必要だからである。

もちろん、このような「個人合理的」な説明が必ず可能というわけではない。「集団のための自己犠牲」のような行動が世にないわけではなく、もっと言うと、過去の歴史においてはその度合いがもっと大きかったものと思われる。そうした人間行動の「集団合理性」とその歴史的な変化を論じるのも「唯物論」である。この意味で、マルクス経済学の人間論は近代経済学のそれといくつかの違いを持っているが、とはいえ、それが「唯物論」である以上、経済的な意味での「合理性」を根拠に説明する方法をとらないわけにはいかない。つまり、「正義」や「忠」や「仁徳」をもって人間行動を説明する理論ではない。この意味で、この人間観は近代経済学のそれと本質的に近いと言えるのである。

近代経済学との違い——生産力の質から生産様式の相違を論じる——

しかし、もちろん、そのようにマルクス経済学と近代経済学に深い接点があるにしても、それと同じくらいに重要な相違も存在する。そして、それはやはり「封建制」、「資本主義」といった生産様式の変遷理論の有無だと言わないわけにはいかない。近代経済学にも歴史理論が存在するが、その理論は以下に述べるような「生産力の質」を基礎とした説明とはなっていない。とすると、マルクスの「生産力の質」を基礎とした生産様式の説明とはどのようなものでなければならないのだろうか。この説明のために、まずは産業革命前、機械がなかった時代の生産様式の成立根拠を以下のように論じたい。

すなわち、今、こうして機械がない時代を想定しても、そこには「道具」はある。が、この「道具」と「機械」は根本的に異なる。「道具の生産力」とは、同じ道具を用いても上手と下手との違いが生じるような生産力のあり方であって、したがって、ここでは「上手」と「下手」との違い、すなわち熟練度の相違こそが最も重要な生産力上の関心事とならざるを得ない。そして、もしそうすると、ここではその最重要な「熟練」を全社会的な規模でどう引き上げるかが生産力発展にとって最大の関心とならざるを得ず、よってその目的に合致する徒弟制やその基盤であるような封建的な社会秩序が不可欠となる。たとえば、1年目の徒弟は雑巾がけしかさせてもらえず、2年目にも飯炊きしかさせてもらえないかも知れないが、それが「悪い」のではなく、そうした徒弟制的秩序こそ

が各人の熟練度を上昇させる唯一の道であったという意味で「合理的」なあり方であった。この時、徒弟は親方の下で何十年と毎日同じ作業を行なうが、こうした親方に従順な繰り返しのみがこの場合には生産力を保つ唯一の方法であった。産業革命後の現代では「定年制」が成立し、永く同一人物が組織の長を務めることは「老害」と言われるが、これとは正反対の社会がここでは形成されたのである。

しかし、この封建制の特徴は各作業所内での人間関係に留まらない。たとえば、上記のような熟練の形成には、各作業所内で親方が指導する弟子の数は制限しなければならない。大学の大講義のようなシステムで教えられる「科学的」知識ではなく、「腕」自身に覚えさせる「技」のようなものは親方との人格的な交流ができる範囲の人数、十人前後に対してしか「伝授」することはできない。そして、そのためにその個々の経営体は小規模である必要があり、経営体間の競争を制限して大規模経営を抑止する封建的な同業組合（ギルド）が形成された。ギルドという社会制度もがこの時代の技術的条件の賜物であったことがわかる。

しかし、こうした「麗しき」時代は機械の登場によって終わる。機械が登場すると生産物の質や量は以前のような熟練に依存するものではなく、機械の質や量によって決まるようになる。熟練労働者は不要となって職を失い、代わって工場に入った不熟練労働者も「不熟練」であるがためにいつでも取って代えられうる、そんな存在以上のものにはなれない（「機械の単なる付属物」（『資本論』）。そのため彼らの雇い主に対する交渉力は弱くなり、賃金などの労働条件は悪化した（「貧困化法則」）。そしてその結果、利潤はさらに大きくなってそれが再び資本として機械に投下されることとなる。こうして産業革命後の社会では「資本」=機械が社会の主人公のように振る舞い、その増殖が自己目的であるかのように運動する。それがためにこの社会は「資本」制社会と名付けられるのであるが、ともかくこうして機械が大きくなることは、生産力も大きくなることを意味する。つまり、産業革命後の社会=資本主義の社会では「道具」から「機械」に「生産力の質」が転換することによって、まったく異なる社会が形成されることとなった。この新しい社会は、機械=資本の増殖が社会の第一義的課題となった社会であって、したがって労働への分配は低められることとなる。こうして「社会の必要」が「労働条件の切り下げ」を求める、そういう社会として資本主義はそもそも生成・発展してきたのである。

ともかく、こうして「生産力の質」は封建制と資本主義という異なる生産様式を説明する決定的なものであった。この視角から生産様式の変遷を論じるのがマルクス経済学なのである。

封建制と資本主義をモデルでどう表現するか

しかし、こうして「生産力の質」を問題として近代経済学とマルクス経済学の観点の相違を明らかにしたとしても、その意味の「唯物論」と、前述の「合理的個人仮説」の「唯物論」とはどのよ

うな関係にあるのだろうか。前者の特殊マルクスの「唯物論」だけでなく、後者のものもマルクス経済学と基本的に同じと言う以上、その関係は明確に示される必要がある。実のところ、この問いに対する基本的な答えは「異なる技術では異なる人間行動が合理的となる」ということとなるが、そのことを美しく示すためには数式上の相違として示す必要がある。そして、そのために開発されたのが「マルクス派最適成長論」というモデルである。⁽¹⁾「最適成長論」たるものは主流派近代経済学のものであるが、それを「マルクス派モデル」として主張するにはもちろんいくつかの特徴が必要となる。その内容は後に示すが、まず最初にこのモデルについて理解されたいことは、「封建制」と「資本主義」という異なるふたつの「生産力の質」が、生産関数上のひとつのパラメーターの相違として数学的に示されているということである。

というのはこういうことである。封建社会の「道具」の時代から資本主義の「機械」の時代への変化は、「道具」「機械」といった生産手段（労働手段）の生産活動における役割の根本的な変化をもたらした。後者の場合には一人当たり「機械」の増殖（資本/労働比率の上昇）は生産力の拡大をもたらすが、前者の場合にはもたらさない。たとえば、一人の職人に1本のハンマーがあれば十分で、彼に2本、3本のハンマーを与えても何の生産力的な上昇ももたらされない。1本は必ず必要であるが、それ以上の「道具」の増殖（資本/労働比率の上昇）には何の効果もない。この違いは、以下のコブ・ダグラス型生産関数において、「資本」にかかる乗数 α が、産業革命前にはゼロであったものが、産業革命後にはある正の値にジャンプしたものとして理解されるのではないかと、いうものである。

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta} \quad (1)$$

こうすれば、産業革命前に「資本蓄積」に社会がやっきとならなかった理由も、またその後でやっきとなる時代がやってきた理由も同じ方程式で説明がつく。変化はただ、 α のジャンプとして生じたという説明である。なお、この場合、産業革命前の封建制の社会も、その後の資本主義もがともに「生産の拡大」という同じ基準で行動していたと理解できることが重要である。どちらの時代でも基準は抽象的な「正義」や「忠」や「仁徳」ではなく、まずは直接的な物質的利益におかれているからである。マルクスの唯物論では、「正義」や「忠」や「仁徳」などは宙に浮いて生成したものではなく、世俗的な「利益」を正当化するための手段として生み出されたイデオロギーにすぎない。その外被を取り払って本当に追求されているものは「利益」であることこそが明らかとされねばならないのである。⁽²⁾

(1) このモデルは山下・大西（2002）で初めて提唱され、その後多くの関連論文が生み出されている。

(2) この点は大西（2012）第1章第2節参照。

「マルクス派最適成長モデル」としての定式化

したがって、社会の目的は取得される生産物の多寡に基本的には帰着し、それは生産物＝消費財消費量を変数とする効用関数として一般的には示される。この関係を表現すべく、私の研究グループが構築した「マルクス派最適成長論」では、限界効用の通減を考慮した以下のような通時的効用の最大化問題として目的関数を設定している。すなわち、

$$\max U = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \log Y dt$$

である。なお、ここで ρ は時間選好率を示している。

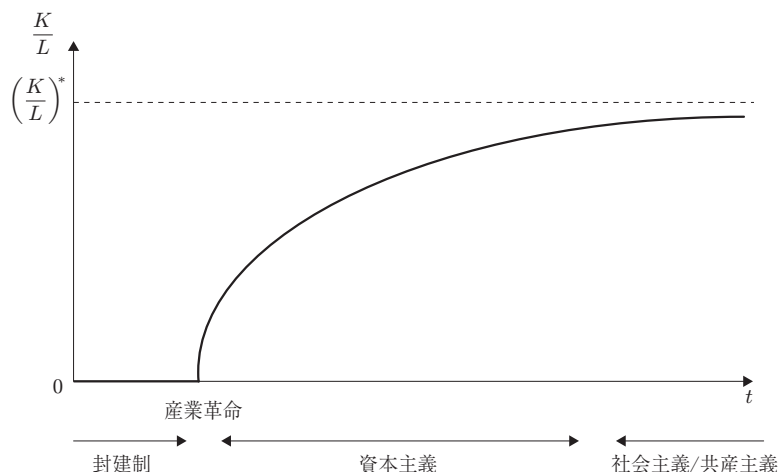
しかし、モデルを完成させるには、もう一点考えねばならない点があり、それは産業革命後に重要となった機械生産のための生産活動である。産業革命前には生産手段（労働手段）の役割は小さく、よってその生産部門を明示的に表現することはそれほど重要ではなかったが、産業革命後には異なる。よって、その部門（投資財生産部門）と本来の生産部門（消費財生産部門）のそれぞれについて生産関数を設定することが求められる。そして、我々の場合には、マクロの総労働のうち s 部分が消費財生産部門に配分され、 $1-s$ 部分が投資財生産部門に配分されるものとして、次のような生産関数を2本設定した。すなわち、

$$\begin{array}{ll} \text{消費財生産部門} & Y = AK^{\alpha}(sL)^{\beta} \\ \text{投資財生産部門} & \dot{K} + \delta K = B(1-s)L \end{array}$$

言うまでもなく、前者は先に（1）式として示した生産関数を使っているが、この部門で使用される労働量が L ではなく sL となっているのが異なっている。社会に存在する総労働ではなくその s 部分のみに今回は限られるからである。また、投資財生産関数も本来は資本投入を考慮したものにするべきであるが、簡単化のためここでは労働のみが投入されているものと想定されている。資本投入をも考慮したパターンも大西（2012）p.110 の注5で少し論じているが、主要な結論は変わらない。なお、 δ は減価償却率で、 δK が投資財生産関数の左辺に含まれているのは、その償却分補填のためにも新規の投資財は使われるためである。ともかく、こうして2本の生産関数と目的関数が設定された。となると、問題は、これを動学的最適化問題として解くということになる。その結果は、次の第2図で示されるような成長経路となった。

この結果についてコメントされるべきは以下の点である。すなわち、①産業革命直後の資本蓄積率は極めて高くなるべきこと（この期間をマルクス経済学では「資本の原始的蓄積期」と呼ぶ）、②しかし、その後は資本蓄積率は徐々に低下し最後にはゼロに収束することである。この最終的なゼロ資本蓄積状態は技術進歩を無視すれば経済成長率自体のゼロ成長を意味するから、先進諸国における

第2図 産業革命以降の資本蓄積の最適経路



成長率の低下問題を表現していることとなる。つまり、この結論によれば先進諸国の低成長化は政策ミスの結果ではなく、歴史的な必然的現象ということとなる。このトレンドを必然的な状況として（もっと言うと「最適」な成長パスであるものとして）各国は理解し、その上で適切な政策運営を行なうことが求められるということとなる。たとえば、純投資をゼロとするための投資優遇策の廃止や公共投資の削減、それらの前提としての労働分配率の引き上げである。なお、こうして「資本蓄積を第一義的課題とする社会の終了」をもって私は「資本主義の終焉」と呼んでいる。それを「社会主義」ないし「共産主義」の到来と呼ぶにはさらにいくつかの説明が必要であるが⁽³⁾、とにかくこの定義において、確かに先進諸国の「ゼロ成長」が「資本蓄積を第一義的課題とする社会の終了」であることは間違いがない。このことを「マルクス派最適成長論」は問題としている。

なお、こうして最終的に資本蓄積率がゼロとなるということは、マクロの資本/労働比率に最適値（目標値）があることを意味するが、それは前記の方程式体系（最適化問題）としては以下のような解として示される。すなわち、

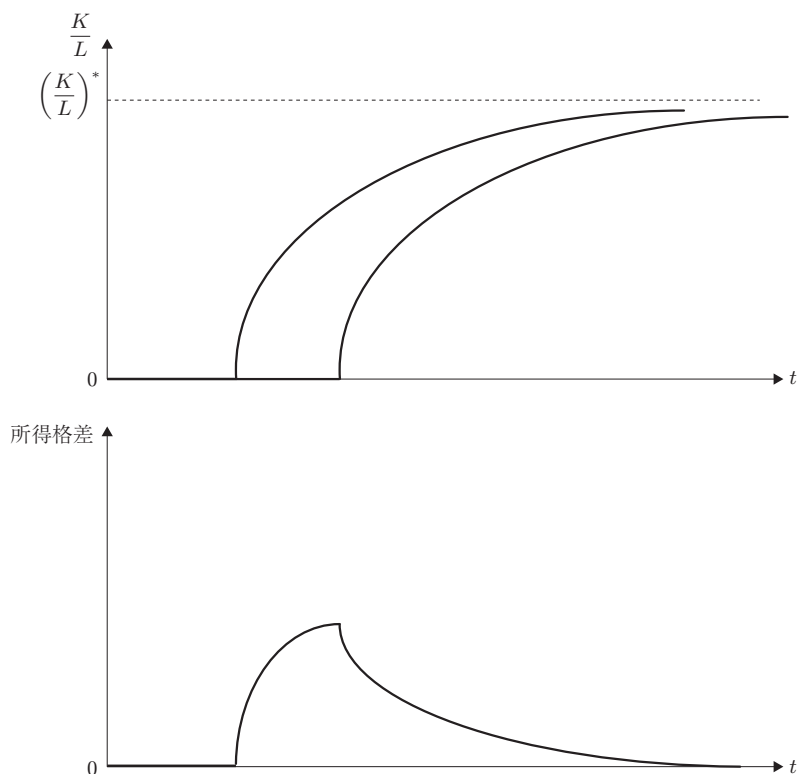
$$\left(\frac{K}{L}\right)^* = \frac{B\alpha}{(\alpha + \beta)\delta + \beta\rho} \quad (4)$$

そして、ここで重要なのは、 B 、 α 、 β 、 δ 、 ρ といった技術係数や時間選好率に依存するということであり、したがって、それらの変化は資本蓄積の目標値を引き上げることもあるということである。たとえば、ある先進国が「目標達成」していた際に、技術革新が起き、よって「目標」自体がより高くなれば、再度「目標」に向かって資本蓄積をしなければならないということである。こ

(3) 大西（2012）第4章第4節後半参照。

(4) 投資財部門でも資本投入がなされるとした場合にはこの式はより複雑なものとなる。大西（2012）p.110の注5参照。

第3図 先富集団と後富集団が同一「目標値」を持つ場合の成長経路と所得格差



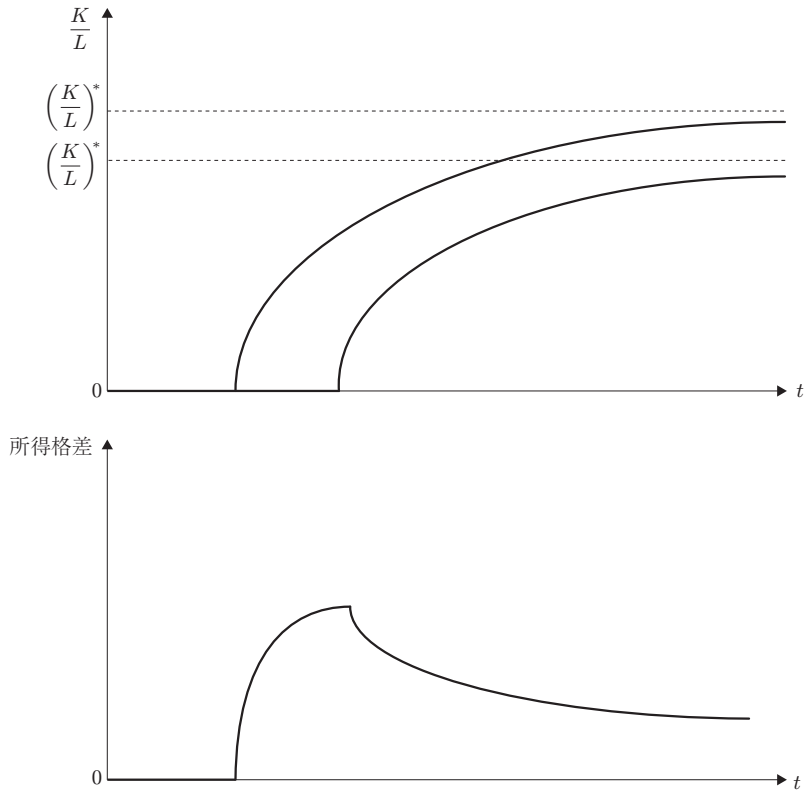
の意味で、こうした技術革新は「資本蓄積を第一義的課題とする社会の終了」を延期させることができる。マルクス経済学に特徴的な言葉を用いると「資本主義の延命」となる。こうしたことがありうることは正確に理解しておかなければならない。⁽⁵⁾

「マルクス派最適成長論」における「格差」の分析

「マルクス派最適成長論」は「格差」をも論じることができる。それは、鄧小平の「先富論」の言葉を用いれば、住民の中における「先富集団」と「後富集団」の成長経路とその格差は両集団の「技術」や「時間選好率」が同じ場合、**第3図**のようなものとなる。⁽⁶⁾ここでは、「先富集団」の成長開始から「後富集団」の成長開始までの期間には「所得格差」が拡大するが、成長開始直後の成長率の高さゆえに、「後富集団」の成長開始後には格差が縮小する局面にはいる。これを全体として見ると、

(5) ただし、たとえば、マクロ的な B の上昇は何パーセントも年率では生じないので、こうした技術変化による「目標値の上昇」はせいぜい年率で1パーセント程度だろう。この結果、GDP自体にも1パーセント程度の上昇が生じるだろうが、それほど大きな数字ではない。「ゼロ成長」という際の「ゼロ」はこの程度の成長率をも含めた概念である。これらの問題は田添（2011）でも検討されている。

第4図 「目標値」の高い先富集団と低い後富集団の場合の成長経路と所得格差

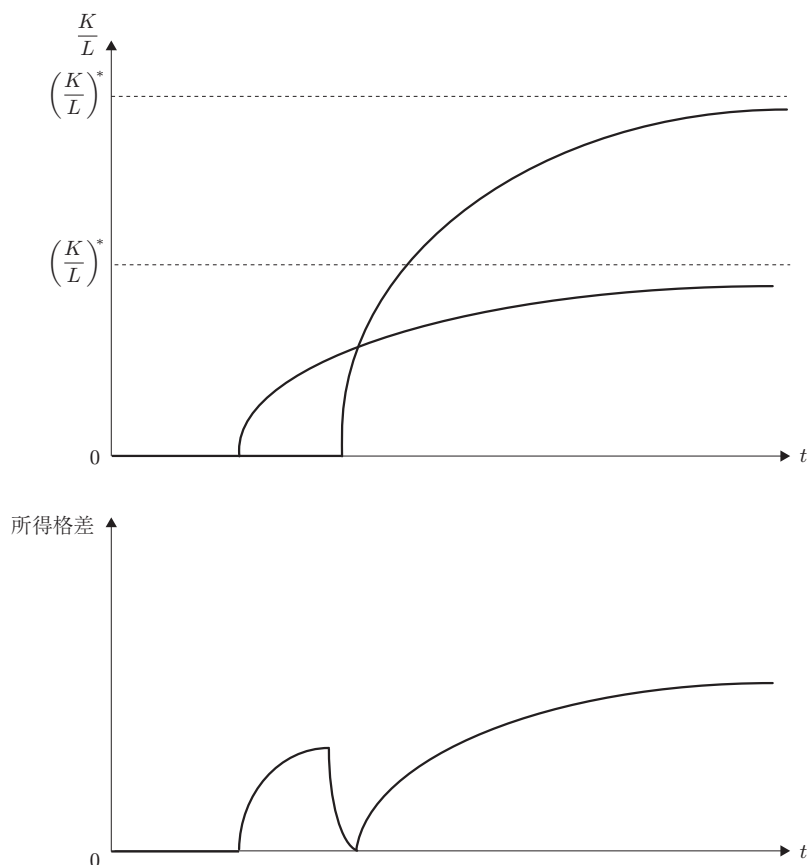


「格差」は「先富集団」の成長によって生じ、「後富集団」の成長によって消滅するというクズネッツ的な「逆U字曲線」を描くということになる。最近の「格差社会化」に至るまでは社会には確かにこうした傾向が見られた。それをうまく表現したモデルとなっているのである。なお、「先富集団」と「後富集団」は、国家間関係として「先進国」と「後進国」とも読み替えられる。近年生じているこの両者の国家群の間にも、当初には「格差拡大」状況があったが、近年のトレンドは逆になっている。こうした傾向の表現にもなっているのである。

しかし、「格差」を論じる際にもっと重要なのは、その「格差」が消滅しないケースであり、それは両集団の「目標値」が異なる場合に生じる。第4図のようなケースがそれであり、それは「目標値」を決める「技術」や「時間選好率」が両集団の間で異なる場合に生じよう。そして、これは同じ

- (6) 第3図上図は厳密に言えば両集団の「所得」レベルの成長経路ではなく「資本/労働比率」レベルの成長経路であるから、その両者の間の縦軸上の差をとって「所得格差」と言うことはできない。が、大ざっぱには「資本/労働比率」が「一人当たり所得」を決めているという趣旨で第3図下図を導いている。
- (7) 大西（2012）p.147 に同趣旨で描いた図4-7はやや不正確で両集団の「目標値」の幅はもう少し縮められなければならないかった。今回の図が正確である。

第5図 目標値の低い先富集団と高い後富集団の場合の成長経路と所得格差



国の中における集団であれば、「技術」の相違ではなく「時間選好率」の相違が重要となろうから、たとえば中国における漢民族と少数民族との間における時間選好率の差や、アメリカ合衆国におけるユダヤ人、アジア人、白人、黒人、インディアン間の差などが考えられる。私は中国の少数民族問題をもうひとつの研究対象としているが、そうした研究対象を選んだのも、こうして我々の「マルクス派モデル」と深い関係があるからである。もちろん、こうした格差の残存問題は、途上国と先進国との間においても発生しうる。

また、もちろん、こうして「目標値」の低い集団は必ず「後富集団」ないし「後進国」でなければならないわけではないので、「後富集団」ないし「後進国」が最終的にはより高い「目標値」に達することもある。その関係を示したのが上の第5図である。イギリスに比べて後発国のアジアのどこかの諸国がイギリスを乗り越えることはありうるから、このような関係も非常に重要である。

なお、「先富集団」と「後富集団」、「先進国」と「後進国」は本当は相互に孤立して存在するのではなく、両者の間で「合理的」な関係を形成する。たとえば、「先富集団」は「後富集団」より多く

の資本を保有し、逆に「後富集団」は労働力に比べて資本が不足するから前者が後者に資本を貸借するか、前者に後者が雇用されるかするのが「合理的」である。そして、この際、もし、資本を多く有する側が交渉上有利な立場にあるとするなら、この「資本貸借」ないし「雇用」において発生する追加的な生産増の多くは彼らによって取得されるだろう。これをアメリカの「分析的マルクス主義」という学派は「搾取」と呼んだが、ともかく、こうした相互関係をモデルに組み込み、成長過程でどのようなことが生じるかを見るのも重要である。大西（2012）補論2第2部分では、「先富集団」と「後富集団」との間のこうした関係形成が過剰な蓄積を帰結する可能性を論じている。こうした「資本貸借」が国家間で生じれば、「国際資本移動」とその結果としての投資収益回収がもたらされる。こうした関係の分析へと議論はつながっているのである。

「マルクス派最適成長論」の「マルクスの」表現

「マルクス派最適成長論」はこのようにさまざまに拡張的な利用が行なわれているが、そのことより前に「マルクス経済学」としてはひとつ前提的に論じておかなければならない点がある。それは、消費財生産部門と投資財生産部門に分割した2部門モデルを初めて提起したマルクスの「再生産表式」も、それが価値次元＝投下労働量次元で表現されており、それを通常は「マルクス・モデル」と呼んでいるからである。我々の「マルクス派最適成長モデル」はその形式をとっておらず、その意味で通常の「マルクス・モデル」とは異なっている。

が、もちろん、我々は「マルクス派最適成長モデル」のようなモデルが必ず構築されねばならないと考えており、その理由は本稿冒頭で述べた「唯物論」と関わる。人々はその物質的利益を追求するために活動をしているのであり、「効用」の基準となる「物財」の多寡が目的関数の主要変数とならなければならない。こうした人間行動の目的の唯物論的な明示が「マルクス派」にとってはより重要と考えるからである。

ただ、そうは言っても、マルクスのような「価値次元」で議論することが重要でないというわけでもない。本稿の説明が明らかにしているように、労働は人類の唯一の本源的生産要素であり、したがって、人類の活動とは自然に労働を投入し、その代わりに効用を生む有用財の取得をしているものと基本的に解釈される。そして、そのために我々の「物財次元」のモデルはマクロの総労働の2部門への配分問題として定式化され、もっと言えば、総労働 L を投入して、最終財 Y をどう（通時的に）最大化するかという問題として定式化されていた。実を言うと、「最適成長モデル」としては近代経済学にラムゼイ・モデルというのがあるが、「マルクス派最適成長モデル」と非常に似てはいても異なるのは、前者がGDPの投資と消費への最適配分問題としているのに対し、後者が総労働の最適配分問題として定式化している点である。そして、そうすると非常に重要なのは、このため、「マルクス派最適成長論」ではその2部門の直接間接の労働量の投入構造をマルクスのな c （不

第 1 表 マルクス派最適成長モデルの成長過程における投入労働量＝価値の構成

	c	v	m(c)+m(v)	計
投資財 生産 部門	0	$\left(\frac{\delta K}{B} + sL\right)(1-s)$	$(1-s)L - \left(\frac{\delta K}{B} + sL\right)(1-s)$ $= (1-s)\left\{(1-s)L - \frac{\delta K}{B}\right\}$	$(1-s)L$
消費財 生産 部門	$\frac{\delta K}{B}$	$\left(\frac{\delta K}{B} + sL\right)s$	$sL - \left(\frac{\delta K}{B} + sL\right)s$ $= s\left((1-s)L - \frac{\delta K}{B}\right)$	$\frac{\delta K}{B} + sL$
全社会	$\frac{\delta K}{B}$	$\frac{\delta K}{B} + sL$	$(1-s)L - \frac{\delta K}{B}$	$L + \frac{\delta K}{B}$

変資本), v (可変資本), m (剰余価値) への分割を投下労働量次元＝価値次元に書き換えることができることである。成長過程においてそれを行なった結果が上の第 1 表である。⁽⁸⁾

この表は次のような手順で埋められている。すなわち,

- 1) この表でまず最初に簡単に埋められるのは、両部門の「計」すなわち総価値である。投資財生産部門では 1 年間に総労働の $(1-s)$ 部分すなわち $(1-s)L$ が投入されている一方で、消費財生産部門では sL で表現される直接労働の他に減価償却率部分 δK の労働量換算部分を加えなければならない。が、資本財 1 単位の生産に必要な労働量は前述の投資財生産関数より $1/B$ だから 1 年間に生産される消費財の体現する総投下労働量は $(\delta K/B) + sL$ となる。
- 2) その次に考えやすいのは c 部分である。なぜなら、これは第 1 部門にはなく (資本 K の投入がないから), かつ第 2 部門もその時々 K の減価償却は δK なので、それを補填するために必要な労働量 $\delta K/B$ を記入して済むからである。
- 3) 次に埋めるのは両部門の v である。これは 1 年間に生産されている消費手段の総価値を投下労働量の比率 $(1-s:s)$ で両部門に割り振ればよい。両部門の賃金率が等しいと想定できるからである。
- 4) 最後に計算されるのは m 部分である。これは両部門で生産されるそれぞれの総価値から c 部分と v 部分を差し引いて計算されている。⁽⁹⁾

慣れない人には分かりづらいと思われるが、読者に理解願いたいのは、とにかくにも「マルクス派最適成長モデル」は物財単位でも投下労働量単位でもどちらでも表現できるということである。この意味でも、近代経済学モデルでありつつ、なおかつマルクス・モデルであると言えるのである。

(8) この問題を最初に扱った論文は Tazoe and Onishi (2011) である。

(9) なお、これらの計算の結果、表の両側は整合している。

なお、「マルクス派最適成長モデル」は通常、そして本稿でも社会全体で最適化をはかる主体が一人しかいないような「社会計画者モデル」の形式で表現されているが、これは一般の「最適成長モデル」と同じく外部性や情報不完全性、行動主体の非合理性などが存在しない状況下での「最適」状態を特定するためのものでそれを現実と述べているわけではない。が、そうした状況がもし実現されるのであれば、家計や企業といった諸経済主体が分権的に市場で行動したとしても実現される状態である。大西（2012）の補論 1 はこのことも「分権的市場モデル」として証明しているので、総じて都合 3 種のレベルのモデルの表現形式があることとなる。価値＝投下労働量次元モデル、社会計画者モデルと分権的市場モデルの 3 種である。

さらに拡張作業が続けられている「マルクス派最適成長論」

「マルクス派最適成長モデル」の応用と拡張は以上に留まらない。たとえば、

- 「産業革命後の機械の登場」を「農業革命後の耕地の登場」という形で表現をし直した「農業革命モデル」⁽¹⁰⁾
- 産業革命後に「資本と労働」が主要な生産要素となった後、さらに「知識」が生産要素として加わった 3 部門成長モデル
- 同様に、「耕地と労働」が主要な生産要素であった農業社会に急に「産業革命」が発生して「機械」が生産要素として加わった 3 部門成長モデル。これは、農業社会としての成熟度の相違が産業革命とその後の社会に与える相違の問題を分析した⁽¹¹⁾
- 不確実性の影響。特に資本財生産部門の生産における不確実性の影響の分析⁽¹²⁾
- 金融部門を内生化する試み⁽¹³⁾
- 分権的市場モデルを使った政府部門や税制の影響の分析⁽¹⁴⁾
- 企業規模格差の変動⁽¹⁵⁾
- 日本経済、中国経済、韓国経済を対象とした 2 部門実証モデルの構築⁽¹⁶⁾である。

「マルクス派最適成長モデル」を確立させた山下・大西（2002）から 10 年以上が経ち、このような各種の拡張モデルが続々と成立したが、こうして様々な拡張ができて背景にはそれに先立つ

(10) 大西（2012）第 5 章第 1 節がこれに当たる。

(11) 大西（2012）第 5 章の注 11 を参照せよ。

(12) これは主に金江（2013）の第 2 部において研究されている。

(13) これは主に山下裕歩によって現在研究されている。

(14) この研究に、劉（2008）がある。

(15) 大西（2012）の補論 3 がそのひとつである。

(16) たとえば、Shen（2012）、Tazoe（2012）がある。

約 10 年の間に行なった数学と近代経済学の成果の習得とともに「資本主義とは何か」「史的唯物論とは何か」について長く考える時間があったことが大きいと私は感じている。数学モデルは単に数学力だけで新規開発されるのではない。「マルクス・モデル」と言うにふさわしいそれを構築するには、それ相応の基礎作業が重要であった。本稿は初学者のためのレビュー論文として書いた。初学者は参考にされたい。

(経済学部教授)

参 考 文 献

- 金江亮 (2013) 『マルクス派最適成長論』 京都大学学術出版会
劉洋 (2008) 「『マルクス派最適成長論』における政府」『経済論叢』 第 182 巻第 4 号
大西広 (2012) 『マルクス経済学』 慶應義塾大学出版会
Shen, Yu(2011), “A Marxian Optimal Growth Model of China: 1981–2005”, 『経済論叢』 第 185 巻第 2 号
田添篤史 (2011) 「労働増加型技術進歩による均整成長と「搾取」の消滅」『経済論叢』 第 185 巻第 2 号
Tazoe, A.(2012), “Parameter Estimation for the Marxian Optimal Growth Model”, *World Review of Political Economy*, vol.2, no.4, pp.55–64
Tazoe, A. and H. Onishi(2011), “Organic Composition of Capital, Falling Rate of Profit and ‘Preferential Growth of the First Sector’ in the Marxian Optimal Growth Model”, *Marxism* 21, vol.8, no.1, pp.237–259
山下裕歩・大西広 (2002) 「マルクス理論の最適成長論的解釈——最適迂回生産システムとしての資本主義の数学モデル——」『政経研究』 第 78 号, 2002 年 5 月

(本稿の作成には各種塾内資金と日本学術振興会アジア・コア資金の支援を受けた。)