



Title	生産力と生産力破壊
Author(s)	吉田, 文和
Citation	北海道大學 經濟學研究, 29(3), 183-229
Issue Date	1979-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31465
Type	departmental bulletin paper
File Information	29(3)_P183-229.pdf



生産力と生産力破壊

吉 田 文 和

目 次

はじめに

I 生産力とはなにか

- ①労働主体の労働能力としての生産力
- ②労働主体の生産物、獲得物としての生産力
- ③生産力の、生産関係との関係

II 「自然的生産力」の検討

- ①古典における規定
- ②補論、「土地の生産力」学説史
- ③「自然の生産力」
- ④肥沃度、地力、土地生産力
- ⑤生産力とエントロピー、エコシステム

III 「生産力破壊」概念の提起

- ①労働主体の労働能力破壊としての生産力破壊
- ②労働主体の生産物、獲得物破壊としての生産力破壊
- ③「自然的生産力」破壊としての生産力破壊

IV むすび、生産力の制御

は じ め に

今日、「生産力」概念の再検討が多方面からとなえられている。¹⁾

この背景に、資源問題、環境問題、労働と生活の質の問題など、現代資本主義、社会主義によって生み出された諸問題があることはいうまでもないであろう。

かつて、筆者は、環境問題、公害問題を分析する視角として、「生産力破壊」²⁾という概念を提起しておいた。

これは、加藤邦興氏が、「技術と公害」という視角から、史的唯物論にお

ける生産力概念の再検討を提起され、生産関係による生産力の規定の問題として、「生産力の質的な側面」,³⁾「特殊歴史的生産力」という概念を強調されたことをうけたものであった。

しかしながら、そこでは、「生産力破壊」概念のたちいった展開は、いまだ行なわれていなかった。

⁴⁾前稿でふれたように、経済科学の創造的発展にとって、①正確な古典の理解、②研究史の整理、吸収、③諸科学の成果の摂取、④現実から提起される問題へのとりくみによって、①②を再吟味することが不可欠であるとおもわれる。

しばしば、これらの諸課題が、部分的・一面的にとりあげられると、一方ではいわゆる古典の「訓詁解釈」におちいり、逆に他方では、理論を軽視し、一般的法則性を豊富にする課題を放棄することになるのである。

さきに提起した「生産力破壊」概念についても、以上のような方法上の問題に留意しつつ、検討を行なう必要があるとおもわれる。

すなわち、まず、「生産力とはなにか」について、①古典における規定を、整理総括し、②とくに、環境問題、公害問題にかかわりの深い、自然と生産力概念について、古典と、諸科学の成果、そして現実の問題から再検討を加え、③、①②をふまえて、生産力破壊の概念について、古典と諸科学の成果、現実の問題への検討を通じて、概念内容の展開を行なうことになるであろうとおもわれる。

1) 最近のおもな著書にかぎってとりあげれば以下のごとくである。

芝田進午『人間性と人格の理論』青木書店、1961年、林 直道『史的唯物論と経済学』大月書店、1971年、グラムン研究所、片桐 薫訳『マルクス主義における人間・自然・社会』現代の理論社、1974年、中村静治『技術論論争史』青木書店、1975年、置塩信雄『蓄積論、第二版』筑摩書房、1976年、加藤邦興『日本公害論』青木書店、1977年、黒沢一清『生産性分析の基礎原理』時潮社、1977年、嶋 啓『技術論論争』ミネルヴァ書房、1977年、中岡哲郎編『自然と人間のための経済学』朝日新聞社、1977年、玉野井芳郎『エコノミーとエコロジー』みすず書房、1978年、椎名重明『農業にとって生産力の発展とは何か』農山漁村文化協会、1978年、仲村政文『分業と生産力の理論』青木書店、1979年。

- 2) 拙稿,「戦時下の鉱山公害問題——神岡鉱山公害をめぐる技術と経済³⁾——」,京大『経済論叢』第119巻第3号,1977年,54ページ。利根川治夫他編『三井資本とイタイタイ病』大月書店,1979年,11~12ページ。
- 3) 加藤邦興,前掲書,34~44ページ。
- 4) 拙稿,「マルクスの Stoffwechsel 論」,北大『経済学研究』第29巻第2号,1979年。

I 生産力とはなにか

『資本論』体系において,生産力はさまざまな角度から言及されているが,生産力の概念規定が定義として明確に¹⁾されているわけではない。

マルクスが生産力について,もっとも総括的にとりあげて,よく検討の対象とされるのは,『資本論』第1巻第1章「商品」における,つぎの記述である。

「労働の生産力は多種多様な事情によって規定されており,なかでも特に労働者の技能の平均度,科学とその技術的应用可能性との発展段階,生産過程の社会的結合,生産手段の規模および作用能力によって,さらに自然事情によって規定²⁾されている。」

この規定は,「労働の生産力」を規定する諸要因が,いわば並列的にならべられており,相互にどのような関係にあるか,が明らかにされなければならない。

われわれが,すでに学んでいる,「労働過程の単純な契機」に則して,①労働そのもの,②労働手段,③労働対象,として整理しなおせば,以下のごとく³⁾になるであろう。

①労働そのもの——「労働者の技能の平均度」

②労働手段——「生産手段の規模および作用能力」,「科学とその技術的应用可能性との発展段階」,「自然事情」

③労働対象——「自然事情」

この他,「生産過程の社会的結合」は,①②③の,全社会的レベルにおける編成・結合の問題である(③については,「自然的生産力」において検討する)。

このように、マルクスのあげている諸要因は、大きくわけて、①労働そのものに関係するものと、②労働手段、労働対象に関係するもの、に区別されるであろう。

つまり、まず「労働そのもの」にかかわって、人間の労働主体の労働能力に関する「労働者の技能の平均度」が提起されるのである。

それに対し他方、「労働そのもの」が生み出したものであり、労働の獲得物である、労働手段、生産物として、「生産手段の規模および作用能力」、「科学とその技術的応用可能性との発展段階」が規定されるのである。

生産力とは、なによりもまず人間の存在と労働を前提としたものであり、これなくしては、およそ生産、生産力を考えることができない以上、生産力をまず、労働主体の労働能力としてみる必要がある。

と同時に、この労働主体の労働能力が生み出したものであり、その獲得物、生産物である、労働手段は、労働主体の労働能力を規定するものとなる。つまり、労働能力→労働手段→労働能力という関係が存在するのである。労働手段は、たんなる物的対象ではなく、人間の労働の能力が対象化された労働の成果であり、この成果を手段に、生産が行なわれ、労働主体の労働能力の積極性を発揮させ、労働内容を規定するものとなるのである。

かかる意味において、労働主体が生み出した生産物、獲得物としての労働手段が生産力として規定されるのである。

以下において、①労働主体の労働能力としての生産力、②労働主体の生み出したもの、獲得物としての生産力、に生産力を区分し、その上で、③生産力の、生産関係との関係、生産力の「歴史的形態」について、古典の論述を整理、検討することにした。

- 1) 原 光雄氏の整理によれば、史的唯物論における、以下の5種類の「生産力」概念が区別されるという（「生産力の概念」、大阪市大『経営研究』第20号、1956年、『唯物史観の原理』青木書店、1960年所収）。

①最広義の生産力——生産関係を捨象した物質的＝内容的過程としての生産方法、自然にたいする人間の関係、②社会の生産能力(1)——生産量の大きさを規定づける諸要因、諸条件、③労働の生産性——単位労働時間の平均生産高、④社会の生産能力(2)

——主体的条件, 人間労働と労働手段, ⑤最狭義の生産力——スターリン規定。

本稿は、このうちの、③④について問題としていることになる。

2) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, *Marx-Engels Werke*, Bd. 23, S. 54, 全集版『資本論』第1巻, 54 ページ。

3) この点は、仲村政文, 前掲書, 217 ページを参考とした。なお、拙稿, 「マルクス 1861—63 年草稿 “労働過程” 論の技術論的検討」, 『科学史研究』第 122 号, 1977 年参照。

労働過程と生産過程の関係については、たちいらないが、さしあたり、生産過程を主体的側面からみたものが労働過程であり、労働過程を、結果としての生産物からみたものが、生産過程であるとしておく(富沢賢治『唯物史観と労働運動』ミネルヴァ書房, 1974 年, 仲村政文, 前掲書参照)。

また、生産力と生産諸力は、「原理的に異なった意味内容を持つものではない」(君島慎一(永田広志のペンネーム)「生産力の諸要素について」, 『唯物論研究』第 16 号, 1934 年, 47 ページ) と考える次第である。

4) 中村静治, 前掲書(下), 494~5 ページ参照。

5) 「生産力における労働力の根源性のゆえをもって、労働手段の決定的意義を認めぬ立場」と「労働(力)と労働手段とを切り離して、いずれがより『決定的』な要因であるか」を論ずることの一面性については、仲村政文, 前掲書, 228, 230 ページが明らかにしている。ただし、永田広志が、この一面性におちいっていたわけではないと考える次第である。

①労働主体の労働能力としての生産力

マルクス・エンゲルスは、その著作において、生産力をいくつかの側面から検討しているが、それらの規定を全面的に検討することが必要である。

まず、著作の年代順にみておこう。

『ドイツ・イデオロギー』においては、諸個人の力の発展として生産力の発展をとらえ、そのうえで、「協働の様式」と分業が生産力として規定されている。

「……協働の様式がそれ自身一つの“生産力”なのである。¹⁾」

「……幾層倍にもなった (vervielfachte) 生産力——これはさまざまな諸個人の分業において制約されている協働によって生成する……」²⁾

「どの程度まで一国民の生産諸力が発達しているかを最も瞭然とく自ずと」³⁾
示すのは、分業発達の度合いである。」

「……諸条件の歴史は、同時にまた、発展をつづけて次々に新しい世代に

引き継がれる生産諸力の歴史であり、従ってまた〈かの〉〈一つの〉〈これら〉⁴⁾諸個人そのものの〈力の発展〉諸力の発展の歴史でもあるわけである。」

労働主体の労働能力としての生産力という視点から、重要な著作は、『経済学批判要綱』である。そこでは、生産力の発達を、「最大の生産力」たる労働主体の生産諸力の発達を中心としてとらえ、その上で、自然力と機械の利用、分業と協業を生産力の発展としている。つまり、個人の才能、社会的個人の豊かな発達が、なによりもまず生産力の発展であり、それにもとづいて、自然力と機械の利用、分業と協業が生産力を発展させ、その結果、労働時間が短縮し、自由時間が拡大し、このことが労働主体の労働能力を発展させるという弁証法的関係において、生産力がとらえられている。

「真実の経済 (Okonomie) —節約 (Ersparung)—は労働時間の節約にある。……だがこの節約は生産力の発展と同じである。》したがって享受の断念ではけっしてなくて、生産のための力 (power)、能力の発展であり、したがってまた享受の能力とともに、その手段の発展である。享受の能力は享受にとっての条件であり、したがって享受の第一の手段であって、この能力は個人の才能 (Anlage) の発展であり、生産力である。労働時間の節約は自由時間の、つまり個人の完全な発展のための時間の増大にひとしく、またこの時間はそれ自身ふたたび最大の生産力として、労働の生産力に反作用をおよぼす。⁵⁾」

「……富の再生産のためにもっとも大きな諸条件、すなわち社会的個人の豊かな発達——、言いかえると資本自身によってその歴史的発展のうちにみちびきいれられた生産諸力の発展……」⁶⁾

生産力の発展が、「社会的個人の豊かな発達」であるならば、当然、人間の生産力の発展は、「自己目的としての人間自然の富の発展」としてとらえられることとなる。『剰余価値学説史』はこうのべる。

「人間の生産諸力の発展、つまり自己目的としての人間自然の富の発展。」⁷⁾

「生産者としての人間の豊かな発展、彼の生産能力の全面的な発展。」⁸⁾

以上、労働主体の労働能力としての生産力を検討してきた。

ところで、この労働能力における労働とは、前稿において検討したように、⁹⁾「人間と自然とのあいだの物質変換を媒介、規制、制御」することであった。したがって、労働能力としての生産力とは、「人間と自然とのあいだの物質変換を媒介、規制、制御」する能力とってよいであろう。

すでに確認したように、この「媒介、規制、制御」は、①「社会的な、生命の自然法則によって命じられた物質変換」という二重の性格規定をうけ、②公害問題、環境破壊に対しては、「物質変換の攪乱」という規定が提起され、③それを克服するために、物質変換の「再建」、「合理的規制」、「共同的統制」が提起されていた。

したがって、この労働能力としての生産力は、人類史的にみれば、二重規定をうけた、「人間と自然とのあいだの物質変換」の攪乱を克服し、「再建」、「合理的規制」におく能力をも意味しているとしなければならない。¹⁰⁾

- 1) K. Marx, F. Engels, *Deutsche Ideologie, Marx-Engels Werke*, Bd. 3, S. 30, 広松 渉編訳『ドイツ・イデオロギー』河出書房新社, 1974年, 26ページ, 傍点は原著者。

エンゲルスは、『ドイツ・イデオロギー』において当初, Produktionskraft を使用し, 後に, Produktivkraft を使用している。マルクスは一貫して Produktivkraft を使用している。広松 渉『マルクス主義の成立過程』至誠堂, 1968年, 115~119ページ参照。

- 2) Ebenda, S. 34, 邦訳 36ページ。協業による生産力については, K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, *Marx-Engels Werke*, Bd. 23, S. 349, 全集版『資本論』第1巻, 432ページ参照。
- 3) Ebenda, S. 21~S. 22, 邦訳 80ページ。
- 4) Ebenda, S. 72, 邦訳 138ページ。
- 5) K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, S. 599, 高木幸二郎監訳『経済学批判要綱』大月書店, 1961年, 660~661ページ, 傍点は引用者。

なお、『要綱』の自由時間論については, 杉原四郎『経済原論Ⅰ』同文館, 1973年を参照されたい。

- 6) Ebenda, S. 635, 邦訳 701ページ。傍点は引用者。
- 7) K. Marx, *Theorien über den Mehrwert, Marx-Engels Werke*, Bd. 26, II, S. III, 全集第26巻『剰余価値学説史』第2分冊, 143ページ。傍点は原著者。
- 8) Ebenda, Bd. 26, III, S. 50, 同上, 第3分冊, 62ページ。

- 9) 拙稿,「マルクスの *Stoffwechsel* 論」北大『経済学研究』第29巻第2号,1979年。
 10) 「環境の破壊についての十分な制御と管理のできるような能力,これこそが人間の生産力である」(飯尾 要「人間・自然・生産力」,『経済評論』1971年7月号,100ページ)という規定や,「人間の生産力・自然制御能力が高まるというのは,……人間の生産活動が自然にひきおこす複雑な変化をより深く認識し,これをも考慮に入れて,人間存続のために,これをより有効に制御できるようになるということである」(置塩 信雄,前掲書,18ページ)という規定も,以上のような理解に近いとおもわれる。

②労働主体の生産物,獲得物としての生産力

労働主体の労働能力の生産物,獲得物であり,逆にまた労働主体の労働能力を条件づける,生産力である。具体的には,労働手段を中心として,人間が生み出した富である,科学,発明,文明の成果などがふくまれてくる。

『ドイツ・イデオロギー』においては,この生産力が歴史的に獲得されてきたことが強調される。

「……歴史においてはどの段階にあっても,或る物質的な成果,生産諸力のある総量 (*Masse*),歴史的に創造された対自然ならびに個人相互の關係が見出される—これは各世代に〈以前の〉先行世代から伝授されるものであるが,……」¹⁾

マルクスのアンネンコフあての手紙(1846年12月28日付)では,生産力がすべて獲得された力であり,それ以前の活動の産物であることが,のべられている。

「人間はその生産諸力——その全歴史の基盤——を自由に選ぶのではないなどと付け加えていう必要はありません。というのも,生産力はすべて獲得された力であり,それ以前の活動の産物だからです。」²⁾

『哲学の貧困』はこれをうけて,文明の成果が,既得の生産諸力であり,生産諸力はあらたな社会の物質的諸条件であることが,明確にされる。

「……文明の成果を,既得の生産諸力を,失わないことが,なによりも肝要なのであるから……」³⁾

「……われわれは,競争が,あらたな生産諸力の,すなわち,あらたな社会の物質的諸条件の,競狂的創出を促進するに依じて,競争はますますブ

ルジョ⁴⁾ア諸⁵⁾関係にとってつねに破壊的になっていく、ということに十分注意しよう。」

さらに、『賃労働と資本』では、生産力が物質的生産手段として位置づけられる。

「……諸個人がそのなかで生産をする社会的⁶⁾関係、すなわち社会的⁷⁾生産⁸⁾関係は、物質⁹⁾的生¹⁰⁾産¹¹⁾手段、生産¹²⁾諸¹³⁾力¹⁴⁾が¹⁵⁾変¹⁶⁾化¹⁷⁾し¹⁸⁾発¹⁹⁾展²⁰⁾するにつれて、変²¹⁾化²²⁾し、変²³⁾動²⁴⁾する。」

以上のように、著作年代順にみると、マルクスの生産力規定は、歴史的に獲得された、人間活動の産物として、社会の物質的諸条件、とくに、物質的生産手段に、中心がおかれてきている。

『経済学批判要綱』においては、これをうけついで生産力を生産手段と等置する一方、人間が生み出した富を生産力とし、それに、科学、発明、分業、機械、交通手段、世界市場などをふくめている。

「……生産²⁵⁾力²⁶⁾（生産²⁷⁾手段²⁸⁾）と生産²⁹⁾関係³⁰⁾という概念の弁証法、その限界が規定されるべきであり、……」

「……文明のあらゆる進³¹⁾歩³²⁾、あるいは言いかえるならば社会的³³⁾生産³⁴⁾諸³⁵⁾力³⁶⁾のあらゆる増大、それとも労働³⁷⁾それ自体³⁸⁾の生産³⁹⁾諸⁴⁰⁾力⁴¹⁾と言ってもよいが、そのあらゆる増大——それは科学、発明、分業および労働の結合、改善された交通手段、世界市場の創造、機械等の結果として生じたものである……」

「……科学⁴²⁾の発⁴³⁾展⁴⁴⁾、この観⁴⁵⁾念⁴⁶⁾的⁴⁷⁾であると同時に実⁴⁸⁾践⁴⁹⁾的⁵⁰⁾な富⁵¹⁾の発⁵²⁾展⁵³⁾は、人間の生産⁵⁴⁾諸⁵⁵⁾力⁵⁶⁾の発⁵⁷⁾展⁵⁸⁾すなわち富⁵⁹⁾の発⁶⁰⁾展⁶¹⁾があらわれる一側面、一形態にすぎない。」

ここでとりあげられている、科学、発明、分業、協業、交通手段、世界市場などは、さきに、検討したように、『資本論』においては、「生産手段の規模および作用能力」、「科学とその技術的应用可能性との発展段階」、「生産過程の社会的結合」などに整理され、労働手段、労働対象に結びついた規定をうけるのである。

1) K. Marx, F. Engels, *Deutsche Ideologie, Marx-Engels Werke*, Bd. 3, S. 38,

- 広松 渉編訳, 前掲, 50 ページ, 傍点は原著者。
- 2) *Marx-Engels Werke*, Bd. 27, S. 452, 全集第 27 巻, 390 ページ, 傍点は原著者。
- 3) K. Marx, *Misère de la philosophie*, (1847), Editions sociales, (1947), p. 98, *Das Elend der Philosophie*, *Marx-Engels Werke*, Bd. 4, S. 141, 全集第 4 巻, 『哲学の貧困』145 ページ。
- 4) *Ibid.*, p. 118, S. 162, 邦訳 168 ページ。・点は引用者。○点は原著者。
- 5) K. Marx, *Lohnarbeit und Kapital*, *Marx-Engels Werke*, Bd. 6, S. 408, 全集第 6 巻, 『賃労働と資本』403 ページ, ・点は原著者および引用者, ○点は原著者。
- 6) K. Mark, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, S. 29, 高木幸二郎監訳『経済学批判要綱』, 大月書店, 1958 年, 31 ページ, 傍点は引用者。
- 7) *Ebenda*, S. 215, 邦訳 228 ページ, 傍点は原著者。
- 8) *Ebenda*, S. 439, 邦訳 477 ページ, 傍点は原著者。

③生産力の、生産関係との関係

これまで、労働主体の労働能力としての生産力と、労働主体の生産物、獲得物としての生産力を確認してきた。

以上を前提として、「はじめに」で、提起した、「生産関係による生産力の規定」、「生産の質的な側面」、「特殊歴史的生産力」といわれる問題について検討しておこう。

この問題を検討する手がかりとして示唆に富む、さきにふれた、マルクスのアンネンコフあての手紙をみておこう。

「……生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物だからです。つまり生産諸力は、……すでに獲得すみの生産諸力によって、また彼ら以前に存在し、彼らがつくるものではなく、先行する世代の産物である社会形態によって限定されています。あらゆる新世代は旧世代によって獲得された生産諸力を前提とし、その生産諸力が新たな生産の原料として新世代に役立つという単純な事実によって、人間の歴史にある関連が生じます。……」

新しい生産諸力を獲得するとともに、人間はその生産様式を変革し、また生産様式とともに、この特定の生産様式にとって不可欠の諸関係にすぎ¹⁾なかつたすべての経済諸関係を変革します。……」

ここでのべられていることは、『経済学批判・序説』の有名な史的唯物論の定式化と、ほぼ同じ内容であるが、われわれの問題にとって、注目すべきは、「生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物」であり、「先行する世代の産物である社会形態によって限定されている」という指摘である。

つまり、生産力が歴史的に獲得された、人間の活動の産物である以上、歴史的に、社会形態・生産関係からの規定をうけざるをえないという指摘である。この場合、生産力への生産関係の規定、生産力の歴史的 社会形態性の根拠は、さきの「生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物である」という点に求められる²⁾。

『哲学の貧困』は、この規定をうけて、「敵対関係のなかで、発展してきた生産力」という指摘がなされている。

「敵対関係なくして進歩はありえない。これこそ今日まで文明がしたがってきた法則である。現在にいたるまで、生産諸力はこの諸階級の敵対関係という体制のおかげで発展してきたのである。」³⁾

『経済学批判要綱』においても、かくのごとき規定がなされる。

「……新しい生産諸力と生産関係とは、無から発展してきたものでも、空中や自分自身を生みだす理念の胎内から発展してきたものでもなく、生産の現存する発達と旧来の伝統的な所有関係の内部で、しかもそれらと対立して発展するということである。」⁴⁾

このように、敵対関係、所有関係の内部において、それと対立しつつ発展する生産力という規定が与えられるのであるが、このことの根拠は、「生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物である」から、一方で労働主体の労働能力に蓄積され、他方で、労働手段、労働対象、生産物として歴史的に蓄積され、したがってこの労働過程の単純な諸契機と、生産物は所有関係、分配関係などの生産関係によって、その結合様式や、発展の方向などが規定されるからである（後述）。

つぎに、資本が、これらの労働過程の諸契機と、生産物を所有している場

合、労働の生産力が、資本に帰属する生産力、資本の生産力としてあらわれるという規定が出てくる。

「……文明のあらゆる進歩、あるいは言いかえるならば社会的生産諸力のあらゆる増大、それとも労働それ自体の生産諸力と言ってもよいが、そのあらゆる増大……は、労働者を富ませないで資本を富ませ、したがってまたもや労働を支配する力を大きくするだけであり、資本の生産力を増大させるだけである。」⁵⁾

以上、「生産関係による生産力の規定」、「生産力の質的な側面」、「特殊歴史的生産力」に関連して、古典の検討から、「生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物である」という指摘を基礎として、①生産力の歴史的社會形態性、②敵対関係、所有関係の内部において、それと対立しつつ発展する生産力、③労働の生産力が、資本に帰属する生産力、資本の生産力としてあらわれるという規定を確認した。

さて、生産力と生産関係との関係をめぐっては、生産様式の問題があり、この生産様式をどのようにとらえるかについては周知の論争がなされている。ここでは、生産様式の問題にはくわしくたちらないが、さきの問題に関係して、1点のみ論じておきたい。

それは、戦前のソビエトの史的唯物論教程や、日本の唯物論研究会における、生産様式のあつかいである。

この当時の議論は、不十分な点多々あったが、生産様式の問題を、生産力に対する生産関係の規定という側からみる上で、手がかりとなるものがある。

ミーチン、ラズモフスキー監修『弁証法的・史的唯物論』第2部史的唯物論(第1分冊)⁶⁾は、生産力の諸要素の歴史的に異なる結合様式が生産様式であるとした。

「……労働の生産性の歴史的発展段階が物質的に表現される生産力は、常に生産過程の物的要因と人的(主観的)要因との統一——人間の労働力と生産手段との統一である。……その結合の種々雑多な歴史的様式は、所与の

歴史上特定の生産様式を規定する。」

「……生産力という概念も徹頭徹尾歴史主義に貫かれている。この概念は、自然に対する、並びに個人相互の歴史的に作り出された関係を表す。労働力と生産手段との結合は、生産力「一般」という形式では行われ⁷⁾ないで、常に具体的に歴史的に、さまざまな歴史的⁷⁾形式で行われ、それぞれ、結合の『特殊な特質および様式』を異にしている。」

これをうけて、永田広志（ペンネーム君島慎一）は、論文「生産力の諸要素⁸⁾について」において、生産力の諸要素の結合様式が生産様式であり、この結合の仕方によって、種々の「生産諸力」が生じるとした。

「生産力の諸要素の結合の仕方、又は云いかえれば生産手段（労働対象と労働手段）と労働力の結合様式——即ち生産様式——は各種の経済的社会構成において多様であり、……」

「……諸要素の種々の結合の仕方によって、種々の「生産諸力」が生じるということを見逃してはならない。……歴史的範疇として捉えられる生産力⁹⁾は、種々の歴史的時代において種々の独自の質的規定を持つ。」

「生産力は、生産様式の見地から、従って生産関係との弁証法的統一において考察されるとき、初めて具体的に、一定の社会経済構成の生産力として理解される¹⁰⁾。」

ミーチン・ラズモフスキーや永田広志の生産様式論は、生産力の諸要素の結合様式であり、この結合様式を、歴史的に異なる生産関係が規定するという構造をもっている。つまり、生産力に対する生産関係の規定という視角からの生産様式・結合様式論であり、そこに、「生産力の質的規定」をみるものであった。

かかる生産様式論は、さきに古典から確認した規定、①生産力の歴史的社會形態性、②敵対関係、所有関係の内部において、それと対立しつつ発展する生産力、③労働の生産力が、資本に帰属する生産力、資本の生産力としてあらわれる、を生産様式の問題としてみる上で、手がかりとなるものである。

すなわち、①は、生産力の諸要素の結合様式（労働主体間および労働主体

と生産手段との)の歴史的社会的差異の問題としてもとらえられ、②は、生産力の諸要素の間(労働主体と生産手段)の所有関係・結合様式の差異としてもとらえられ、③は、資本のもとで、②の結果として生ずるものとしてもとらえられるのである。¹¹⁾

以上、「生産力とはなにか」について、まず、①「労働主体の労働能力としての生産力」として、生産力をとらえ、②この労働能力の生産物、獲得物としての生産力を位置づけ、逆に①の生産力を条件づける関係を考察した。

そして、①の労働能力としての生産力は、二重規定をうけた「人間と自然とのあいだの物質変換」の攪乱を克服し、「再建」、「合理的規制」する能力をも意味していることを示した。つぎに、「生産力はすべて獲得された力であり、それ以前の活動の産物である」という古典の指摘を基礎として、①生産力の歴史的社会的形態性、②敵対関係、所有関係の内部において、それと対立しつつ発展する生産力、③労働の生産力が、資本に帰属する生産力、資本の生産力としてあらわれるという規定がみちびき出された。

生産様式を生産力の諸要素の結合様式ととらえる立場からも、これらの規定が、「生産関係による生産力の規定」、「生産力の質的な側面」、「特殊歴史的生産力」という問題を検討するさいの、視角たりうることを示した。

- 1) *Marx-Engels Werke*, Bd. 27, S. 452—S. 453, 全集第27巻, 390～391ページ。
- 2) 仲村政文, 前掲書, 222—223ページをも参照。
- 3) K. Marx, *Misère de la philosophie*, (1847), Editions sociales (1947), p. 53, *Das Elend der Philosophie*, *Marx-Engels Werke*, Bd. 4, S. 92, 全集第4巻『哲学の貧困』90ページ。
- 4) K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, S. 189, 高木幸二郎監訳『経済学批判要綱』大月書店, 1959年, 200ページ, 傍点は引用者。
- 5) *Ebenda*, S. 215, 邦訳228ページ, 傍点は原著者。
- 6) 村田春雄訳, 白揚社版, 1933年, 122ページ, 傍点は引用者。原題は下記のとおり。
Диалектический и Исторический Материализм; Учебник для Комвузов и Вузод Под. Ред. М. Митина и И. Разумовского. Москва. Партийное Изд-во. 1933.
- 7) 同上, 124ページ。

- 8) 『唯物論研究』第16号, 1934年2月, 46ページ, 旧かなづかいを訂正。
- 9) 同上, 49ページ。傍点は引用者。
- 10) 同上, 50ページ, 傍点は原著者。

永田広志のこの「生産様式」論を再評価したものとして, 中西新太郎「生産力概念の具体と抽象」, 『唯物論』第10号, 汐文社, 1977年, 255ページ。加藤邦興「唯物論研究会初期の生産力論論争」, 大阪市大『経営研究』第28巻第3号, 1977年がある。なお, 島田 豊「永田広志と史的唯物論」(『科学と思想』第10号, 1973年, 179ページ)は, 永田の生産様式論を「通説」とはちがったものであるとしているが, 生産様式が生産力の諸要素の結合様式であるとする永田の生産様式論は, 生産力の諸要素の結合様式を生産関係が規定するとすることによって, 生産様式を生産力と生産関係の統一としてみる「通説」の内容を積極的に展開したものである。

- 11) 仲村政文氏の以下の生産様式論は, 直接には, 永田広志らの議論にふれられていないが, この系譜をひきつぐものである。

「……生産主体自体のあいだにおける結合様式＝協働様式とともに, 生産主体と生産手段(とりわけ労働手段)との結合の形態＝所有形態が生産様式の内的契機としてその姿を見せることになる。」(前掲書, 157ページ)

仲村氏は, 生産力の諸要素の結合様式を, 生産主体間の結合様式と, 生産主体と生産手段との結合様式にさらに区別して論じられている。

なお, 都留重人『公害の政治経済学』(岩波書店, 1972年)は, 公害問題への政治経済学的接近として, 経済現象の素材面と体制面とを区別しながら両者の統一的把握をはかることを強調された上で, 「体制面が素材面を分断する」(第3章第3節)という表現をされる。これは, より正確に言えば, 「生産力の歴史的社會形態性」, 「生産関係の, 生産力への規定性」の問題であるとおもわれるが, 氏においては, かならずしも, この点が明確でない。そのため, 以下のごとく, 素材面と体制面の対応関係が分断されるというとりえ方をされ, 素材面(生産力)が, 体制面(生産関係)によって規定を受け, 独自の歴史的社會形態性をおびるという把握が欠如することとなる。つまり, 「素材面での不可分な関連が体制面で分断されるという事態は, 現に関連している事柄が分断されるさいに生ずるだけでなく, 経済活動のダイナミックな変化の過程で, 素材面に焦点を合わせて対応的な再編成を考えるなら可能であるような潜在的関連性が, 体制面では分断されたまま, その可能性が生かされない」(75ページ)とのべられる。

このため, 具体的な, 素材面である労働過程, 生産過程の分析, そして, 体制面である価値増殖過程, 資本蓄積の分析を通じた公害問題の「政治経済学的接近」はなされないままにおわっている。くわしくは, 利根川治夫「公害発生メカニズムについて—都留重人『公害の政治経済学』を中心に—」, 『国民生活研究』第12巻第4号, 1973年, を参照されたい。

II 「自然的生産力」の検討

①古典における規定

生産力と自然との関係をどのように規定するかは、従来明確に解決された問題とはなっておらず、環境破壊や資源問題が注目されるにおよんで、理論上の一層の検討をせまられている。

まず、古典に則してみると、マルクスが、「自然的生産力」という概念規定を明確にしていたとはいえない。『資本論』には、「労働の自然生的生産性¹⁾」、「労働の自然生的生産力²⁾」、「労働の無償自然生産力³⁾」、「労働の自然的かつ社会的生産力⁴⁾」という規定は存在するが、「自然的生産力」という規定はみあたらない。ただし、『剰余価値学説史』には、「労働の自然的生産諸力⁵⁾」を「労働が生命のない自然のなかでみだす生産諸力⁶⁾」と説明している部分がある。

しかし、これらの古典の規定のみからでは、明確な判断はできない。

これらの問題をふまえて、川島哲郎氏は、「労働生産性を制約する諸条件をもって生産諸力の構成要素と見る立場」から「自然的生産力」概念の成立をみとめている⁶⁾。

また、置塩信雄氏は、自然的要因を労働生産性を規定する要因とみるが、生産力とは区別されている⁷⁾。

いずれにしても、「労働の支配」のもとに自然力がおかれなければ生産力として発揮されないことが前提条件であり、①労働主体の労働能力としての生産力や、②労働主体の生産物、獲得物としての生産力とは次元を異にしたものである。この意味において、限定された、他の生産力と区別される生産力であり、いわばカッコづきの「自然的生産力」であるといえよう。

以上のようなことから、自然を生産力の「可能的」要因⁹⁾としたり、「労働対象の可能性¹⁰⁾」を与える¹¹⁾としたり、「潜勢的」な要因とする規定がなされている。

しかしながら、なにゆえに、自然が生産力の、「可能的」、「潜勢的」要因であるのかは、十分説得力をもって明らかにされているとはいえない。

この点で、さきの『剰余価値学説史』における規定、「労働が生命のない自然のなかにみいだす生産力」に注目しつつ、諸科学の成果を批判的に摂取して、「自然的生産力」概念の検討を行なう必要があるようにおもわれる。

- 1) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 534, 全集版『資本論』第1巻, 663 ページ。 *Das Kapital*, Bd. III, S. 645, 775, 791, 800, 全集版『資本論』第3巻, 816, 984, 1004, 1016 ページ。
- 2) Ebenda, Bd. III, S. 658, 邦訳 832 ページ。
- 3) Ebenda, Bd. III, S. 754, 邦訳 958 ページ。
- 4) Ebenda, Bd. III, S. 660, 邦訳 834 ページ。
- 5) K. Marx, *Theorien über den Mehrwert*, *Marx-Engels Werke*, Bd. 26, III. S. 111. 全集第26巻『剰余価値学説史』第3分冊, 146 ページ。
- 6) 川島哲郎「自然的生産力について」, 大阪市大『経済学年報』第2号, 1952年, 61 ページ。
- 7) 置塩信雄『再生産の理論』創文社, 1957年, 82 ページ。
- 8) 「土地は、そのものとして生産力をもつものでなく、あくまで生産過程を主導する能動的な労働の生産力を自然的に条件づけるものとして働くのである。」(加用信文『農業経済の理論的考察, 増補版』御茶の水書房, 1975年, 51 ページ。)
- 9) ミーチン・ラズモフスキー, 前掲書, 136 ページ。
- 10) 永田広志, 前掲論文, 53 ページ。
- 11) 仲村政文, 前掲書, 214 ページ。

②補論——「土地の生産力」学説史

経済学における、「自然的生産力」のあつかいを検討するために、古典派経済学の「土地の生産力」概念を、簡単にみておこう。

まず, A. スミスにおいては、「労働の生産諸力」が多く使用され、「労働生産性」とほとんど同義になっていた。また、「土地の自然の肥沃度 (fertility)」という表現はあるが、¹⁾「土地の生産力」という規定は存在していない。

これに対して, D. リカードウにおいては、「土地の生産諸力」(productive powers of the land) が、多く使用されている。「労働の生産力」も、土地との関係で論じられている。²⁾

D. リカードウは、「土地の生産力」を論ずるにあたって、J. B. セイを引用している。³⁾そこで、J. B. セイは、「土地は生産力を有する自然力の唯一の

ものではない。しかし、それは、人間が私有排他的な財産ならしめることができ、したがってこれから生ずる利潤が他人を排してある一個人の利潤となる唯一あるいはほとんど唯一のものである⁴⁾」とのべる。

J. B. セイは、A. スミスの俗流化をはかり、自然もまた労働するとし、そのうち土地は、占有されうるものである⁵⁾ので、利潤を生むとした。これに対して、D. リカードウは、「土地供給制限→占有性」という部分を評価し、さきの引用をしたが、J. B. セイの「自然の労働」説は、これを批判したのであった。

また、J. B. セイは、「スミスが、土地の生産力を認めた⁶⁾」として、A. スミスにおける、「土地の生産力」論の先行性をみとめているが、A. スミス自身は、さきにみたごとく、「土地の自然の肥沃度⁷⁾」という規定をしていたのであった。

以上のように、古典派経済学においては、D. リカードウにいたる過程で、「労働の生産諸力」を条件づける「土地の生産力」(逆に「土地の生産力」自体も労働によって変化するが)という問題が提出されていたのである。マルクスは、この問題を、「自然条件に結びついた生産性⁸⁾」、「労働の自然によって制約された生産諸力⁹⁾」、「労働の自然条件に依存する自然発生的な生産性¹⁰⁾」と規定していた。

- 1) A. Smith, *An Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations* (1784), E. Cannan ed. vol. I, p. 267, 大内兵衛, 松川七郎訳『諸国民の富』(≡), 岩波文庫, 1960年, 247ページ。
- 2) 「社会発達の時代がちがえば、資本の蓄積, 即ち労働の雇用手段の蓄積も, その速度に遅速があり, 如何なる場合にも, 必ず労働の生産力に依って定まるものである。労働の生産力は一般に, 肥沃な土地が豊富にあるとき, 最大である。」(*The works and correspondence of David Ricardo*, vol. I, (1951), *On the principles of political economy and taxation* (1821), p. 98, 堀 経夫訳『ディヴィッド・リカードウ全集第1巻, 経済学および課税の原理』雄松堂, 1972年, 114ページ。)

内田譲吉氏は、この部分を引用して、「彼(リカードウ——引用者)の『労働の生産力』の意味するところは次のごとく, ほぼスミスのそれと同様」(「生産力の諸要素と労働過程の諸要素」, 鈴木鴻一郎編『マルクス経済学の研究, 上』東京大学出版会, 1968年, 178ページ)とされているが、D. リカードウの「労働の生産力」が、「土地の生産諸力」に結びついていることを看過されている。なお、波多野 鼎『正統学派

の価値学説』叡松堂書店、1937年初版、1946年版、203～204ページ参照のこと。

- 3) Ibid., p. 69, 邦訳 82 ページ。
- 4) J. B. Say, *Traité d'economie, politique*, Cinquième édition, 1826, p. 346. 増井幸雄訳、セイ『経済学、下』岩波書店、1929年、218ページ。
- 5) D. Ricardo, op. cit., chap. 20, 邦訳 322～332 ページ。
- 6) J. B. Say, op. cit., p. 38, 邦訳、『経済学、上』150 ページ。
- 7) 内田譲吉氏は、「リカードの「土地生産力」は、『経済学および課税の原理』の注によれば、J. P. バプティスト・セイに由来していると思われる。」(前掲、179 ページ)とされるが、上述の D. リカードと J. B. セイの関係を看過している。
- 8) K. Marx, *Theorien über den Mehrwert*, *Marx-Engels Werke*, Bd. 26, II, S. 516, 全集第 26 巻『剰余価値学説史』第 2 分冊、697 ページ。
- 9) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 538, 全集版『資本論』第 1 巻、668 ページ。
- 10) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. III, S. 775, 全集版『資本論』第 3 巻、984 ページ。

③「自然の生産力」

「労働が生命のない自然のなかにみいだす生産力」とはなにか。この問題を考える上で、自然科学・生態学で使用される「生産」「生産力」との関係を検討することが必要である。この場合、渋谷寿夫氏がいわれるように、「人間がおこなう生産と自然の生産との区別と関連¹⁾」を正しくつかむことが重要である。

自然科学、生態学における「生産」とは、A・ティーネマン(A. Thienemann)が、「生物学的生産」という用語を 1931 年に使用し、これは生物によって生産された有機物の総量を意味した。また、その生産能率を示すものとして、「生産力」(productivity)²⁾が使用されている。

この「生産」「生産力」は、経済学・社会科学で使用されていた概念を転用したものであり、用語としては、経済学・社会科学の概念が先行しているものである。

しかし、とくに、農業・水産業における生産を分析する場合、この「生物学的生産」がいわば自然的基礎となっており、これに労働による人為的調節を加えることによって、人間がおこなう生産が可能となる。この意味で、「生物学的生産」は人間の生産に先行し、基礎となるものであるといえよう。

E. P. オダムのいう、「1次総生産が総生産の約半分であり、作物の“人間への収穫高”は総生産力の $\frac{1}{3}$ かそれ以下である³⁾」という事実がこれを示している。

自然において、「生物学的生産」、「生産力」が、かくのごとく存在することが、自然をして、生産力の「可能的」、「潜勢的」要因たらしめるといえるのではないかとおもわれる。⁴⁾

1) 渋谷寿夫『自然と人間』法律文化社、1978年、113ページ。

2) Productivity は生産性とすべきものであるが、生産力と訳されている。小田桂三郎他『耕地の生態学』築地書館、1972年、138ページ。E. P. Odum, *Fundamentals of Ecology*, 3rd ed. (W. B. Saunders) 1971, p. 43, 三島次郎監訳『生態学の基礎, 上』培風館、1974年、54～55ページ。

3) Ibid., p. 52, 邦訳66ページ。

4) 「農業とは、元来、自然の生態系におけるエネルギーの流れや物質の循環を人為的に調節して、生物の生産力を高めようとするものである。」(松尾孝嶺『環境農学概論』農山漁村文化協会、1974年、14ページ)

それゆえ、のちにみるように、「自然破壊や環境汚染によって生態系のエネルギーの流れや物質の循環が妨げられることは、はなはだしい生産の阻害となる」(同上)のである。

④肥沃度、地力、土地生産力

農業における「自然的生産力」を検討する場合、植物の「生物学的生産」の条件となる肥沃度、地力、土地生産力などの区別と関連を明らかにすることが必要となる。これらの概念は、たんなる「物質的条件」を意味するのではなく、人間労働が加わった内容をもつからである。

肥沃度、地力、土地生産力という概念は、基礎的なものであるにもかかわらず、いまだ共通の、一般的な使用法をみいだせないでいる状況である。

J. H. チューネンは、フムス説にたって、

$$\text{「収穫力 } E = \underbrace{\text{頭効度 } T \times \text{土質 } Q}_{\text{地力}} \times \underbrace{\text{有機質 } H}_{\text{肥力}} \times \text{耕作因子 } K \text{」}$$

と定式化し、収穫力Eに耕作因子Kをふくませた。¹⁾

これを批判した、J. リービヒは、地力、肥沃度、収穫力(生産力)を以下

のように区別した。すなわち、地力 (Bodenkraft) と以前よばれていたものは、土壌におけるリン酸、硫酸などの多数の物質的なものであるが、肥沃度 (Fruchtbarkeit) は、それに収量の高さと持続性を決定する、物理的・化学的²⁾条件などが入っている。そして、肥沃度は、土壌中の栄養成分総量であり、これに対して、生産力は収穫能力、収穫高である。³⁾J. リービヒは、この立場から、肥沃度を犠牲として、生産力、収穫高をあげる農法を批判したのであった(後出)。

以上から明らかなように、ともに、J. H. チューネンと J. リービヒにあっては、収穫力、生産力は人間労働の作用の結果をふくんだ概念となっている。それゆえ、「自然的生産力」の条件に相当するものは、肥沃度、地力であるということになる。

しかし、地力も J. リービヒの場合には、鉱物(無機)質の補充が必要であり、J. H. チューネンにおいても、フムスの補充が不可欠なものである。したがって、この場合、厳密な意味で、人間の労働にかかわりのない「自然的生産力」というものは、存在しないとしなければならないであろう。

ただし、たとえば、生産物の実体(生物学的生産の物質)となる肥沃度、つまり植物栄養総量を、自然的物質としての側面からみた場合、したがって、富の2つの源泉のうち、労働から区別された土地自然としての側面からみた場合、これを「自然的生産力」の条件と規定しえるであろう。⁴⁾

- 1) J. H. von Thünen, *Die isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* (1842), Verlag von G. Fischer (1921), S. 72, 『チューネン孤立国の研究』(近藤康男著作集第1巻) 農山漁村文化協会, 1974年, 88ページ。
- 2) J. Liebig, *Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agriculture und Physiologie*, 9 auf. 1876, S. 98.
- 3) Ebenda, S. 275.
- 4) 岡島秀夫『土壌肥沃度論』(農山漁村文化協会, 1976年)における、土壌肥沃度と土地の生産力についての規定は、地力を土地の生産力としている点以外において、J. リービヒの規定に近く、土壌肥沃度を、「水と養分に対する植物の要求を満足させ得る」(29ページ) 土壌の能力と規定し、土地の生産力を「気候、作付体系、農耕法を含めて土壌肥沃度」(同)と考え、「作物の生育、収量が直接の評価規準」(205ページ)

となるとしている。この場合、岡島氏のいう土壌肥沃度が、「自然的生産力」の条件に近いものとおもわれる。

これに対して、J. H. チューネンの流れをくむ、江島一浩「地力培養技術の農業経営からの検討」（農政研究センター『日本の地力』御茶の水書房、1976年、323ページ）は、肥力を「可給態養分+養分素材」とし、地力を「作用力と保持力」と考えているが、この場合、「物質の存在量」を意味する肥力が、「自然的生産力」の条件に近いものとおもわれる。

⑤生産力とエントロピー、エコシステム

「自然的生産力」の検討のうえで、エントロピー概念やエコシステム（生態系）概念によって生産力を把握しなおそうとする最近の論議をややくわしくたちいて吟味しておく必要があるようにおもわれる。これは、物理学や生物学、生態学における用語や概念を、社会科学が正確に、包摂・摂取する、その方法とあり方を検討することが必要だからである。

これらの議論を代表するものとして、玉野井芳郎『エコノミーとエコロジー』（みすず書房、1978年）を中心にとりあげ、あわせて氏が依拠している槌田 敦氏の所説を検討してみよう。

玉野井氏は、エントロピーやエコシステムの概念が、「マルクス経済学における生産力の概念にたいしてもなんらかの理論的反省をうながしている¹⁾」という。氏によれば、マルクスは「生産力の概念を構成するにあたっては、労働エネルギーの単位支出量当りの産出高の増大でそれをあらわそうとしていた。これは物質代謝、または質料変換の可能な量を問題としていたにすぎないのであって、物質の状態量に目を向けて概念を構成していたわけではないのである²⁾」という。

玉野井氏もふくめて、この種のエントロピー論者の議論の要点は、工業生産力による廃物や廃熱は、エントロピーを増大させる。それゆえ、生産力の状態量を考えると、生産力の増大・向上とはいえない。したがって、エントロピーを減少させる生産力を第1に考えなければならないということになる³⁾とおもわれる。

a) 熱力学第2法則（エントロピー増大の法則）の絶対化

玉野井氏らの議論は、第1に、熱力学第2法則の理解をめぐる、いわば「熱力学第2法則の絶対化」ともいえる自然科学の法則理解にかかわる問題と、第2に、社会の運動法則を、一面的に理解された自然科学の法則に還元するという二重の問題をもっている。

まず第1の、「熱力学第2法則」の絶対化という問題点について検討しよう。

熱力学第2法則（エントロピー増大の法則）は、熱力学第1法則（エネルギー保存の法則）では、説明できない、系における熱平衡の方向性を示す法則であり、秩序から無秩序へという系の状態変化を示すものである。しかしこの法則は、生命や宇宙の運動法則を全て説明しつくすものではない。生命の運動法則を、熱力学第2法則が支配してはいるが、秩序から秩序をつくるという、生命系の独自の運動法則を全て説明するものではない。⁴⁾したがって、高次生命である人間の、さらなる複合体としての社会の運動法則を熱力学第2法則で説明しつくすことができないのはいうまでもないことになる。

また、宇宙は膨張しつつあるなかで、無秩序が生成しているが、部分的には秩序が生まれ、太陽系—地球などが生じていることも、熱力学第2法則では説明しつくすことはできないのである。⁵⁾

b) 物理量への還元論

第2の、社会の運動法則を、一面的に解釈され絶対化された自然科学の法則に還元するという問題について検討しよう。

玉野井氏らの主張は、「エネルギーという概念はエントロピーという概念と切りはなして扱うことはできない⁶⁾」という面から、生産力概念の再検討を試みたものである。したがって、エントロピーという新しい概念を使用されたものではあっても、エネルギー概念にとってかわるものとして、位置づけられたものであり、エネルギーにしても、エントロピーにしても、どちらも同じく、物理学の概念をそのまま、あるいは中心において、社会科学上の概念である生産力を検討しようとする試みである。

いうまでもなく、社会の運動法則と自然の運動法則は、各々の階層に属す、

運動法則と概念が存在しており、社会の運動法則と概念を、自然の運動法則に還元するわけにはいかない。また、両者の運動法則、概念に関係が存在する場合には、その媒介関係が示されねばならない。

この点からみて、経済学における価値論と自然科学上の法則を結びつけようとして、混乱におちいつている典型例は、玉野井氏が、エントロピー理解の上で依拠している槌田 敦氏である。

槌田氏は、「消費されるのは、エネルギーや資源ではなく、“人間にとっての価値”だったのである」⁷⁾、「“価値”の消費量＝エントロピーの発生量」⁸⁾、「エントロピーが大きいほど、物理価値が小さい」という。

かかる議論は、二重の誤りをもつ、物理量還元論である。まず槌田氏のいう「価値」は、使用価値の一側面であり、氏はその使用価値の一側面を「物理価値」に還元し、熱力学第2法則を絶対化して、この「物理価値」をエントロピーを基準としてはかろうとするものである。

さらに、槌田氏は、さきの熱力学第2法則の絶対化にもとづいて、エントロピー概念の「比喩化」⁹⁾、「拡張解釈」を行ない、エントロピーを「汚れ」、「劣化度」¹⁰⁾と規定し、人間の側からの価値評価の問題と、物理量を意識的に混同している。

これらの誤り、混乱の一因は、槌田氏が、社会の自律的運動法則を否定し、外因説をとっているところにあるとおもわれる。氏はこうのべる。

「社会・経済についても神秘主義をとらないかぎりこの熱力学第2法則の適用外というわけにはいかない。したがって、社会・経済を動かしている原動力は外因に求めなければならないが、これはまず、第一に環境から社会に供給される資源ということになる。」¹⁰⁾

槌田氏の議論は、エントロピー論者のなかでも、もっとも極端なものであるが、基調に、熱力学第2法則の絶対化と、物理量還元論がある点は、玉野井氏も同様である。

c) 経済法則と物理法則

これまで、社会・経済法則の物理法則への還元論を批判してきたが、この

ことは物理法則を全く無視して、社会・経済法則が展開されるということを意味するものではない。

経済学が対象とする、生産と消費の素材的内容は、物理法則にしたがう、物質・エネルギー・情報などの転換であるから、社会・経済法則の物的基礎の一側面をなすことも事実である。¹¹⁾

こういう事実があるため、エントロピー概念を使用して社会・経済法則を説明しようとする試みがなされたのである。

もともと、エントロピー概念の使用によって、目ざされたのは、エネルギーや資源の浪費に対する批判であつたはずである。¹²⁾ そうであるならば、物理的にみて利用可能なエネルギーや資源を示して、現実の社会での利用実態と比較することによる批判、検討は一定の範囲で有効である。そのためには、仕事とかかわりのない、状態量を示すエントロピーよりも、熱力学的ポテンシャルを示す概念を使用の方がより有効であるとおもわれる。

たとえば、石谷清幹氏は、こうした目的のために、熱力学における熱力学的ポテンシャルを示す自由エネルギーに当たるものを、工学上の用語であるエクセルギーとして、エネルギー分析を提言され、こうのべている。

「物理学的エネルギーの場合は外界よりも高温か低温かによってプラスまたはマイナスになるが、経済的エネルギーの場合は不平衡でさえあればつねにプラスである」¹³⁾

「エクセルギーとはその状態から出発して最も理想的に外界と平衡にいたるまでに得られる仕事であるが、これはつまり始めの状態のもっている経済的エネルギーにほかならない。だからエクセルギーは経済的エネルギーとよく対応している。」¹⁴⁾

石谷氏は、こうした立場から経済的エネルギーに対応のよいエクセルギーの分析を通じて、具体的な省エネルギーの提言をされている。¹⁵⁾

エクセルギー、自由エネルギーは、人間が自然の潜勢力を利用するさいの、その潜勢力の程度を示すものであり、いわばさきにみた、「自然的生産力」の1つの条件をなしているとみてよいであろう。もちろん、温度差、濃度差か

ら自由エネルギーをとり出して利用するためには、それを構成、体系化する労働手段と労働が必要である。

ところが、エントロピー概念の使用のみによれば、さきの自由エネルギーなどくらべた場合、絶対温度、運動エネルギーとの関係、したがって、とりだすことのできる仕事も考察されず、エネルギーや資源の消費をおしなべて一律にエントロピーの増大として規定するにとどまり、そこから具体的な基準は出せない。むしろ、かえって、エントロピーという物理量によって、社会的活動も一色にぬりつぶされ、矛盾の所在があいまいにされる。そして、出てくるのは、「生産のむなしさ」¹⁶⁾、「遠距離輸送の停止と地域自給」¹⁷⁾、「動力文明の否定」¹⁸⁾、「農業から農へ、分業の否定」¹⁹⁾などという、問題の所在をとりちがえた議論なのである。

以上、玉野井氏と、氏が依拠している槌田氏の議論を中心に、エントロピー論について、方法上の問題である、熱力学第2法則の絶対化と、物理量還元論にさかのぼって検討してきた。

d) 一面的な植物重視

玉野井氏がよってたつ、もう一つの基礎である、エントロピー論にもとづくエコシステム論（生態系論）を検討しよう。ここでも、自然法則理解の一面的性と、そこへの社会運動法則の還元論という二重の問題がみられる。

まず、生物界の運動法則を、エコシステム論を基準にしてみる問題から検討しよう。

玉野井氏は、「低エントロピーとしての生態系」²⁰⁾という立場から、「生物はわずかなエネルギーの出し入れでエントロピーを減少させている」²¹⁾と主張し、生態学で通俗化されているシェーマにもとづき、「生態系の内部でエネルギーが太陽→植物→動物（人間をふくむ）→微生物の順で変換をとげ、またこの食物連鎖の経路をとおして物質が、生産者である植物から始まって消費者を一まわり」²²⁾するという。

この立場から、太陽→植物の光合成機能が一面的に過大評価され、動物や人間は「消費者」として位置づけられる。

のちにくわしくみるように、エコシステム論は、生物界の運動法則を理解する上で、いくつかの問題点をはらんでおり、玉野井氏の議論も、それをひきついだものである。この点について、生態学者の渋谷寿夫氏の指摘に耳をかたむける必要がある。

「『リンドマン主義者』(生態系を物質とエネルギーの流れとみる——引用者)はエネルギーだけに目をうばわれて、つぎのことを無視する。すなわち、生産ということは『もの』の生産であり、そのためには、緑色植物にあっては、いっぽうでは CO_2 ・水・無機塩類が存在しなければならないこと、また蛋白質を主成分とする生きた物質、原形質が存在しなければ、『生産』はおこなわれないこと、を忘れて²³⁾いる。」

「さらに、リンドマン主義においては、植物と動物との間の交互作用という面がすてさられていることも重要である。第一に、進化史的にみれば、自給栄養(自養)の緑色植物の発生は他給栄養(他養)の生物の存在を前提とした。すなわち、動物その他による CO_2 の産出ということである。第二に動物による授粉作用、第三に動物による植物体の一部の食害がかえってその生長をうながし、生産量をますことがあることを、さしあたってはこういう事実が問題となろう。こうした点を考えただけでも、第一次生産者である緑色植物が動物に依存²⁴⁾していることがわかる。」

以上のように、「一次生産者である緑色植物が動物に依存している」事実が、エントロピー論にもとづくエコシステム論には正しくとらえられないのである。ここから、一面的な植物重視が出てくるのである。²⁵⁾

e) エコシステム論の絶対化

玉野井氏にかぎらず、社会科学者が、エコシステムという用語を使用することが最近広くみうけられる。しかしながら、このエコシステム論は、生物界の運動法則を解明する科学として絶対化されてはならないものである。

エコシステム概念の創始者 A. G. タンスリー (A. G. Tansley) にさかのぼって検討された渋谷寿夫氏は「生態系概念には、有機体説(全体論)とむすびついているという一面がどこまでもつきま²⁶⁾とう」とされる。

現代の代表的生態学者、E. P. オダムをみても、そのエコシステム概念は、全体論（個々の生物は、構成要素として全体に奉仕する）と機能論（全体の機能こそ重要）が基本になっている。²⁷⁾

そして、生物と環境の間の系を流れるエネルギーと物質のやりとりを中心としてみる、エコシステム論は、全体論的特徴とともに、さきに指摘した「生物の生活を物理・化学的物質とエネルギーのやりとりと循環に解消」する生理主義（リンドマン主義）的特徴をもつ。²⁸⁾

それゆえ、かかるエコシステム概念にしたがった生物観は、自然界の生物種の多様性と、生物間の複雑な相互関係を単純化して、生物の運動法則を、物理・化学の運動法則に還元して、植物＝生産者、動物＝消費者というがごとくの一面的な自然観におちいりやすいものとなる。

念のために付言すれば、われわれも、生物物理的方法の有効性をなんら否定するものではないが、それを生物界の運動法則研究の、唯一絶対のものとする傾向を批判しているのである。

生物界の運動法則を研究する方法として、エコシステム論を、絶対化することの問題に加えて、さらに、人間社会の運動法則、人間の働きかけをもふくめた問題を、エコシステム論で分析することは、一層一面性を増大させることとなる。

現実の環境問題に対する、エコシステム論の果す役割についていえば、「具体的な地域について、植物の全量、動物の全量を評価することはできようが、その中に含まれるであろう数千、数万の種の一つ一つがどうなっているかについては、なにも示してくれない」のである。²⁹⁾

したがって、エコシステム論が示すことができるのは、大枠、総量としての物質・エネルギーの流れを示し、過度の汚染、生物濃縮などの危険を警告することなどであり、使われ方次第では、大枠としての総量を「許容量」として示すことによって、逆の機能を果すこともある。

以上のごとく、流行のエコシステム論は、全体論、機能論、物理・化学量還元論の立場から、生物界の運動法則をとらえたものであり、しかも、人間

——自然関係の法則性を解明する科学としては、きわめてかぎられた役割をもっていることを、正確に認識しなければならない。

「自然的生産力」を規定するにあたって、自然科学の成果をふまえて検討することが必要であり、たとえば、「生物学的生産」、「自由エネルギー」などは、「自然的生産力」の基礎の1つとして位置づけられるものであるが、熱力学第2法則（エントロピー増大の法則）やエコシステム論（生態系論）を、自然科学の法則として絶対化し、しかも一面化して、さらに社会の運動法則をそれに還元することによっては、自然と社会、そして人間と自然との関係を正しく全面的にとらえることはできないのである。

- 1) 玉野井芳郎、前掲書、70 ページ。
- 2) 同上、同「生産とは何か」早坂 忠他編『経済学の知性史的考察』東洋経済新報社、1979年、6 ページ。
- 3) 渋川則雄「フロー型経済からストック型経済への転換」（中岡哲郎編、前掲書）は、孤立系で論ずることのできる熱力学第2法則（エントロピー増大の法則）を、孤立系でない系である地球に無条件で適用する初歩的誤りをおかしている。

これに対して、玉野井氏、樋田 敦氏（『石油と原子力に未来はあるか』亜紀書房、1978年、214 ページ）、宝田 武氏（『エネルギーと新しい経済学の地平』、『東洋経済』近経シリーズ第43号、1978年）らは、地球を開放系とみなし、水循環の存在によって、エントロピーの一方的増大がふせがれているとみる。

しかし、水循環の決定的重要性という主張（樋田 敦「資源物理学の試みⅠ」『科学』1978年2月、81 ページ）に関していえば、生命が基本的に水依存型のものであり、そのなかで、熱の流れが存在するということが、気化熱、比熱が高いという水の性格を、決定的に重要なものとするのであり、また、水の溶解性の問題（同上）は、溶解性をもつことが、中性洗剤のように、マイナスに作用することもあり、溶解性をもたないことが、油のように問題となる場合もあり、要は、使う人間の側の問題であり、水の溶解性の問題ではない。したがって、水循環の決定的重要性という主張は、問題の所在をとりちがえたものに他ならない。

- 4) 玉野井氏が、自然科学理解の上で依拠している樋田氏が、シュレジンガーの「ネゲントロピー論」を否定しているのは、熱力学第2法則を絶対化して、生命の独自の法則性をみとめないからであるとおもわれる（樋田、前掲書、148—9 ページ）。これに対して、玉野井氏は、『エコノミーとエコロジー』（玉野井、前掲書44ページ）では、シュレジンガーを評価しているが、樋田氏との対談では、氏に同調している（「エントロピーと開放定常系」『現代の眼』1977年11月号、130 ページ）。

- 5) 熱力学の基礎については、さしあたり以下の文献を参照されたい。

G. N. Lewis and Randall, *Thermodynamics*, Second ed. (McGraw-Hill), 1961,

三宅 彰他訳『熱力学』岩波書店, 1971 年。

小野 周『熱力学』岩波書店, 1975 年。

寺本 英『エネルギーとエントロピー』化学同人, 1976 年。

荒川 泓, 秋間 実『現代科学の形成と論理』大月書店, 1979 年。

なお, 北大応電研の荒川 泓氏より, 熱力学の基礎知識について, 種々御教示をえた。記して, 感謝する次第である。

- 6) 玉野井, 前掲書, 70 ページ。

- 7) 槌田, 前掲論文, 78 ページ。

- 8) 同上, 79 ページ。

- 9) 同上, 78 ページ。

- 10) 同上, 76 ページ。

- 11) 石谷清幹『工学概論, 増補版』コロナ社, 1977 年, 249 ページ。

- 12) 玉野井, 槌田両氏が, 原子力エネルギーに対して, エントロピーを基準とした分析を示されていないのは, 熱力学第 2 法則絶対化の限界を, 明らかにしているとおもわれる。

いうまでもなく, 原子力エネルギーの解放は, 質量・エネルギー変換の法則($E=mc^2$)にもとづいている。これを取り出すために, 多くのプロセスとエネルギー投入を必要としながらも, そのマイナスをおぎなって余りある程の, $E=mc^2$ が生み出されるから, 原子力エネルギーが利用されるのである。この過程におけるエントロピーの発生は, これにくらべれば, 無視できるものであり, それゆえ, エントロピーの増大という視点からは, 原子力エネルギーの利用法の問題性を有効に分析し, 問題の所在を示すことはできないのである。そして, 放射性物質を, 人間の生命に対して, いかに, 管理, 制御するかという問題は, 槌田氏がいわれるのとはちがひ, 放射性物質が水循環にのるかどうかという問題に還元されるものでもないのである。

- 13) 石谷, 前掲書, 255 ページ。

石谷氏のいうエクセルギーとは, 熱力学でいうギブスの自由エネルギー(熱力学ポテンシャル)に当たるもので, 以下の式で示される。

$$G=H-TS \quad (H=U+PV=\text{エンタルピー}, \quad T=\text{絶対温度}, \quad S=\text{エントロピー})$$

G は, 利用可能な外への仕事量を示す。

なお, 統計物理学では, 「外部の環境体の中におかれた物体によってされる最大仕事」として定式化されている。(Л. Д. Ландау. и. Е. М. Лифшиц, Статистическая физика, Издание 2-е, Издательство «Наука» 1964, стр. 78~81, ランダウ, リフシツ『統計物理学, 第 2 版, 上』岩波書店, 1966 年, 73 ページ。)

熱力学第 2 法則の面から, 富の定義を試みた, 歴史的著者 F. Soddy, *Wealth, Virtu-*

al Wealth, and Debt (George Allen and Unwin) 1926, pp. 116~119. は、「利用可能 (available)」, 「自由」 エネルギーと, 「利用不可能」 (unavailable), 「拘束」 (bound) エネルギー (エントロピー) を区別し, 「利用可能エネルギー」を基礎として, 富を定義した。F. ソデーの議論自体は, すでにのべた「熱力学第2法則」の絶対化, 物理量還元論的誤りをもっているが, そのエビゴーネンである槌田, 玉野井氏とくらべて, エントロピーではなく, 「利用可能」 エネルギーを基礎として理論を立てている点では, より正しい面をもっている。F. ソデーの議論を紹介したものとして, 神里 公「エコロジー経済学への試論」(『現代経済学の諸問題』東洋大学経済研究所研究報告第4号, 1978年)があるが, 神里氏も, 「熱力学第2法則」の絶対化, 物理量還元論に立っていることにはかわりはない。なお, N. Georgescu-Roegen, *The Entropy Law and the Economic Process* (Harvard U. P.) 1971, p. 305 参照。

- 14) 石谷, 前掲書, 263 ページ。
- 15) 石谷清幹編著『熱管理士教本』共立出版, 1977年。これに対して, 槌田氏は, エクセルギー概念を否定している。前掲論文, 79 ページ。なお, 石谷氏のいうエクセルギーを, 「利用可能エネルギー」とし, 同じ定式化をして, 経済学に応用した物質・エネルギーバランス研究が行なわれている。(R. U. Ayres, *Resources, Environment, and Economics*, (J. Wiley) 1978, p. 52)
- 16) 槌田氏との対談において, 玉野井氏も, この論議に同調し, 「生産のむなしさ」を強調されている(前掲書, 124 ページ)。
- 17) 槌田, 前掲書, 218 ページ。
- 18) 同, 220 ページ。
- 19) 同, 222 ページ。
- 20) 玉野井, 前掲書, 49 ページ。
- 21) 同上。
- 22) 同上, 51—52 ページ。
- 23) 渋谷寿夫, 前掲書, 149 ページ。
- 24) 同上, 150 ページ。
- 25) 微生物も, おしなべて「分解者」と規定することはできない。服部 勉『大地の微生物』(岩波新書, 1972年, 141 ページ) はこうのべている。「光合成微生物や無機物の酸化によってエネルギーをえている微生物もあり, 動植物や他の微生物に共生するものもいるので, すべての微生物が分解者だと容易にきめこむわけにはいかない。」
- 26) 渋谷寿夫『理論生態学』理論社, 1960年, 113 ページ。これを否定する見解として, 木村 充「生態系概念の発生と発展」, 『科学と思想』第3号, 1972年。伊藤嘉昭「生態学の危機(4)」, 『自然』1973年7月号, 89 ページがある。ただし, 伊藤氏は生態系概念が「操作主義的な概念」(伊藤嘉昭『動物生態学』(下) 古今書院, 1976年, 347 ページ。)であることをみとめている。

- 27) E. P. Odum, *Fundamentals of Ecology* 3rd ed. (W. B. Saunders) 1971, chap. 2, 三島次郎監訳『生態学の基礎, 上』培風館, 1974年, 第2章。奥野良之助『生態学入門』創文社, 1978年, 170ページ参照。
- 28) 渋谷, 前掲書, 113ページ。アメリカのマルクス主義哲学者 H. Parsons, *Marx and Engels on Ecology*, (Greenwood) 1977 (p. 7, 21, 22) は, 生態学=生態系論=弁証法という過大評価になっている。
- 29) 本谷 勲, 広井敏夫, 「生態学的環境論」, 『科学と思想』第8号, 1973年, 84ページ。

III 「生産力破壊」概念の提起

これまで, ①労働主体の労働能力としての生産力, ②労働主体の生産物, 獲得物としての生産力, そして, ③「自然的生産力」について検討してきた。またさらに, 「生産関係による生産力の規定」, 「生産力の質的な側面」, 「特殊歴史的生産力」といわれる問題に対して, ①生産力の歴史的・社会形態性, ②敵対関係, 所有関係の内部において, それと対立しつつ発展する生産力, ③労働の生産力が, 資本に帰属する生産力, 資本の生産力としてあらわれるという規定を提起しておいた。

かかる視角から, 今日の公害問題, 環境破壊を, 生産力のあり方の問題としてみる場合, 「生産力の破壊」という規定が, 提起されるのではないか, というのが, 本稿のモチーフである。

この問題を, 古典における規定と, 諸科学の成果とから, あわせて検討しよう。

すでに, 古典には, 私的所有のもとで, 破壊力としてあらわれる生産力という規定があった。

「……現存する諸関係のもとでは害悪しか惹き起こさないような, もはや生産力ならずして破壊力 (Destruktionskräfte) であるような, そういう生産力と交通手段 (機械と貨幣) が呼び出されるような段階が現われる。」¹⁾

「……この生産諸力は, 私的所有のもとでは一面的な発達しかとげず, 大多数の者にとっては破壊力 (Destruktionskräfte) となり, 私的所有の埒内では当の生産諸力の相当量が全く使用不能の域におしとどめられる。」²⁾

これらの規定は、私的所有のもとにおける、失業、労働苦、恐慌などを念頭において、大工業の生産力（機械、貨幣など）が、実は他の生産力（労働能力、生産物など）を破壊する破壊力であるというものであり、さきの3つの規定（①生産力の歴史的・社会形態性、②所有関係の内部において、それと対立しつつ発展する生産力、③労働の生産力が、資本の生産力としてあらわれる）にもとづくものである。

かかる視角をひきついで、主に、恐慌、失業、労働苦などを想定していた古典の規定を、環境破壊、公害などの規定に拡大し、質的に新たな内容をもり込んで、「生産力の破壊」という規定を行ない、もって、「生産関係による生産力の規定」、「生産力の質的な側面」、「特殊歴史的・生産力」という問題に対する、われわれの積極的・回答とすることにした。

すでに、「生産力とはなにか」で示したように、「生産力の破壊」も、さきの3種の「生産力」に対する破壊としてあらわれる。

- 1) K. Marx, F. Engels, *Deutsche Ideologie, Marx-Engels Werke*, Bd. 3, S. 69.

広松 渉編訳『ドイツ・イデオロギー』河出書房新社、1974年、44—45ページ、傍点は引用者。

- 2) Ebenda, S. 60. 邦訳 116—117 ページ。傍点は引用者。

①労働主体の労働能力破壊としての生産力破壊

生産力の根幹に、この労働主体の労働能力があることは、すでに確認してきたが、生産力の破壊の根幹も、これに対応して、まさにこの労働主体の労働能力破壊として存在する。

他の生産力である、労働主体の生産物、獲得物、「自然的生産力」の破壊も、全て、最終的には、この労働能力の破壊につながっている。

経済学においては、労働能力破壊の問題は、貧困化論として、すでに論じられているが、本稿では生産力の問題として論じてみたい。

古典には、労働能力の破壊に関して、「生命の愚鈍化」、「生命力の抑圧化」、「労働能力の一面的發展」などの豊富な規定が存在している。

都市問題の古典たる若きエンゲルスの名著『イギリスにおける労働者階級

の状態³⁾は、都市住宅環境の劣悪さ、とくに通風の悪さが、労働能力の再生産を困難にし、「肉体的、精神的な衰弱と、生命力の抑圧」を招いているとしている。都市環境問題を、生産力の問題としてみる上で、この「生命力の抑圧」という規定は重要な視点である。

マルクスは、1856年4月14日の『ピープルス・ペーパー』創刊記念祝賀会での演説において、技術進歩と労働能力の問題を論じ、「現代の生産力と社会関係の対立」という点から「生命の愚鈍化」という規定を与えている。

「技術の勝利は、人格の喪失を代償としてあがなわれるように見える。人類が自然を支配していくのと同じ歩調で、人間はますます他人の奴隷、または自分自身の非行の奴隷にされるように見える。……

われわれのあらゆる発明や進歩は、物質的な力に知的な生命をあたえる一方、人間の生命を愚鈍化して物質的な力に変える結果となるようにみえる。

一方における現代の工業と科学、他方における現代の貧困と衰退のこの対立、現代の生産力と社会関係のこの対立は、明白な、圧倒的な、争う余地のない事実である。⁴⁾

さきの「生産関係による生産力の規定」の3つの規定によって、技術進歩が、物質的な力（生産物）を生み出す一方で、人間の労働能力を一面化、破壊し、「人間の生命を愚鈍化」とするという問題であり、資本が新技術を導入することによって、生産物、労働手段としての生産力を増大させながら、他方で労働能力としての生産力を破壊していくという、失業、労働苦、さらには、公害問題を分析する上で、重要な視角を示している。

この問題は、生産力の問題として、『経済学批判要綱』で、つぎのようにのべられている。

「……資本が、一方では生産諸力を無際限に高めようとする傾向をもちながら、どこまで主要生産力たる人間自身を同じく一面化し、限定する……」⁵⁾

ところで、古典において、労働能力の破壊は、多くの場合、労働過程における、労働能力の破壊・一面化が想定されている。

たとえば、マニユファクチュアのもとにおける、労働能力の一面化がそうである。

「マニユファクチュアは、完全な労働能力を犠牲にして徹底的に一面化された専門性を練達の域にまで発達させる⁶⁾」

「マニユファクチュアでは、全体労働者の、したがってまた資本の社会的生産力が豊かになることは、労働者の個人的生産諸力が貧しくなることを条件としている。⁷⁾」

また、労働強化による、労働力破壊もそうである。⁸⁾

これに対して、労働過程以外における、労働能力の破壊、すなわち労働能力の再生産過程における労働能力の破壊は、さきのエンゲルスの指摘の他は、それほどみあたらない。

今日の公害問題、環境破壊を分析する上では、この労働能力の再生産過程における労働能力の破壊の問題が重要となる。これは、のちにくわしく検討するように「自然的生産力」破壊、土地自然力破壊を通じての労働能力破壊の問題を明らかにすることによって、より十全なものとなるであろう。

以上、労働主体の労働能力破壊としての生産力破壊を検討してきた。

古典には、労働能力の破壊に関して、「生命の愚鈍化」、「生命力の抑圧化」、「労働能力の一面的発達」など豊富な規定が存在していることを確認できた。

このうち、技術と生産力に関係して、資本が新技術を導入することによって、生産物、労働手段としての生産力を増大させながら、他方で、労働能力としての生産力を破壊していくという重要な指摘があった。

古典において、主に想定されているのは、労働過程における労働能力の破壊であるが、環境破壊、公害問題を分析する上では、「自然的生産力」破壊、土地自然力破壊を通じてひきおこされる、労働能力の再生産過程における労働能力破壊が、重要な問題となる。

1) 荒又重雄『価値法則と賃労働』恒星社厚生閣、1972年、280～281ページ。同『賃労働の理論』亜紀書房、1968年。荒又氏は貧困化の最終的実体を労働力破壊（疾病、早老、不具、無智、野生化、道徳的墮落など）とされている（同上、34ページ）。

- 2) すでに、永田広志は、この問題を、「資本主義的生産関係が生産力にとって桎梏となる」ことの内容としてとらえ、労働者階級の状態悪化を、「生産力そのものに対する破壊的作用」と位置づけていた。

「……資本主義的生産関係が生産力にとって桎梏となるということは、それが単に技術を相対的に発展せしめないということの意味するのではなく、先づ第1に、生産力の基本的要素としての労働階級の状態をこの上もなく悪化せしめ、これによって実には生産力そのものに対して破壊的作用を及ぼすということの意味する。」(君島慎一、「生産力の要素としての労働力について」、『唯物論研究』第3号、1933年、49ページ)

- 3) F. Engels, *Die Lage der arbeitenden Klasse in England*, Marx-Engels Werke, Bd. 2, S. 326, 全集第2巻、『イギリスにおける労働者階級の状態』327ページ。
 4) Marx-Engels Werke, Bd. 12, S. 3—S. 4, 全集第12巻、3—4ページ。傍点は引用者。
 5) K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, S. 325, 高木幸二郎監訳、『経済学批判要綱』大月書店、1959年、351ページ、傍点は原著者。
 6) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 371, 全集版『資本論』第1巻、459—460ページ。
 7) Ebenda, S. 383, 邦訳474ページ。
 8) Ebenda, S. 439, 邦訳545ページ。

②労働主体の生産物、獲得物破壊としての生産力破壊

労働主体の生産物、獲得物としての生産力の破壊とは、労働手段、労働生産物の破壊を意味する。具体的には、経済恐慌や失業、民族征服などをさしている。

古典において、「生産力破壊」という場合、多くはこの経済恐慌を意味している。

かの『空想から科学へ』は、「恐慌のさいに頂点に達する、あの生産諸力と生産物の、まったくの浪費 (Vergeudung) や破壊 (Verheerung²⁾)」とのべている。

経済恐慌による、資本の破壊を問題とする場合、再生産過程の停滞による使用価値の破壊と、使用価値の破壊をふくまない、価値量の減少とを区別する必要がある。³⁾

われわれが問題とするのは、再生産過程の停滞による使用価値の破壊、機械や原料、建物や商品の破壊としての、生産力の破壊である。

経済恐慌の場合、さらに問題は、過剰労働力が失業させられ、労働能力としての生産力の破壊が進行することである。

このように、経済恐慌においては、「すでに生産されている生産諸力を犠牲⁴⁾としての労働の生産諸力の発展」という、資本主義生産の敵対的性格が明白となる。

技術と生産力に関してのべたことが、経済恐慌においては、労働能力としての生産力のみならず、労働主体の生産物、獲得物としての生産力にもいえるのである。

つまり、労働能力としての生産力と、労働主体の生産物、獲得物としての生産力を犠牲としての、労働主体の生産物、獲得物である生産力の増大である。

こうした生産力の破壊について、生産力を「資本主義的な社会秩序の廃滅作用、破壊作用に対して保護する」という課題が生じる。

エンゲルスは、経済恐慌を念頭においてこうのべる。

「……恐慌が生産せられた生活手段、享楽手段、発展手段、の廃絶だけでなく生産諸力自体の大部分の廃絶 (Vernichtung) によって釣り合いを再び回復する……ブルジョア的な資本主義的な社会によって生産された生産諸物と生産諸力とをこの資本主義的な社会秩序の廃滅 (vernichtet) 作用、破壊 (zerstörend) 作用に対して保護する……これが社会主義革命なのである。⁵⁾」

ここでは、経済恐慌を対象とし、主に、労働主体の生産物としての生産力を保護することがのべられている。

これにとどまらずさらに、生産力を、労働主体の労働能力、労働主体の獲得物、「自然的生産力」にまで拡大して、これらを、「資本主義的な社会秩序の廃滅作用、破壊作用に対して保護する」課題が生まれているのではないかとおもわれる。

1) 「……すべてより野蛮な民族による征服が、経済的發展を攪乱し、多くの生産諸力を破壊 (vernichten) するということはいうまでもない。」(F. Engels, *Herrn Eugen*

Dührings Umwälzung der Wissenschaft, Marx-Engels Werke, Bd. 20, S. 170, 全集第20巻、『反デューリング論』189ページ。)

2) Ebenda, S. 263, 邦訳291ページ。

3) K. Marx, *Theorien über den Mehrwert, Marx-Engels Werke*, Bd. 26, II, S. 496, 全集第26巻『剰余価値学説史』第2分冊, 668—669ページ。

4) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. III, S. 259, 全集版『資本論』第3巻, 313ページ。

5) F. Engels, *Dialektik der Natur, Marx-Engels Werke*, Bd. 20, S. 565—S. 566 全集第20巻, 『自然の弁証法』610ページ。

③「自然的生産力」破壊としての生産力破壊

さきに、生産力の「可能的」、「潜勢的」要因としての自然について検討し、「自然的生産力」のゆえんを明らかにした。

今日の環境破壊、公害問題を分析する視角として、この「自然的生産力」と、その条件の破壊、それを通じての、労働能力としての生産力破壊、労働主体の生産物、獲得物としての生産力破壊が提起される。

前稿¹⁾で示したごとく、古典には、資本主義のもとにおける人間自然力破壊と土地自然力破壊の同時進行、ならびに相互関係、とくに人間自然力破壊の基礎としての土地自然力破壊という問題が指摘されていた。

この問題を、生産力の破壊として考察してみることが本稿の課題である。

古典は、「労働主体の労働能力としての生産力」と「自然的生産力」の条件を対比して、この「富の二つの原始形成者」²⁾が、同時に破壊される傾向を指摘する。

『剰余価値学説史』は、国債と対比して、労働者と土地の先取りの消費についてこうのべる。

「労働者と土地との場合にはそうではない（国債とはちがう——引用者）。

この場合に消費されるものは、^{デュナミス}δύναμις（可能性、可能態、能力——引用者）として存在するのであって、無理強いされた消費の仕方によってこの^{デュナミス}δύναμις³⁾の寿命が短縮されるのである。」

先取りの消費による、労働者と土地のデュナミス（可能性、可能態、能力）の寿命の短縮、つまり労働能力と、土地自然力（土地肥沃度）としての「自

「自然的生産力」の条件の寿命短縮の問題である。

『資本論』第1巻第13章「労働日」は、労働日延長による絶対的剰余価値の追求について、土地の肥沃度の略奪と対比してこうのべる。

「資本が労働力の寿命の短縮によってこの目標に到達するのは、ちょうど、貪欲な農業者が土地の肥沃度の略奪によって収穫の増大に成功するようなものである。」⁴⁾

さてこのうち、「自然的生産力の条件」破壊のよってきたところについては、別稿⁵⁾においてくわしく検討した。

さらに、ここでの問題の焦点は、「自然的生産力」とその条件の破壊が、労働能力としての生産力破壊をひきおこす多様なプロセスである。⁶⁾

その1つとして、『資本論』に則して、土地収奪→土地肥沃度低下→食糧の量・質低下→労働力の質低下、という道筋を示しておいた。¹⁾

この他、たとえば、『国際労働者協会ブリュッセル大会の土地所有の問題についての決議』(1868年9月13日)⁷⁾は、森林破壊→水源保存破壊→土地肥沃度低下、公衆衛生悪化という道筋をのべている。

この問題の一層の追求には、以上の古典を前提として、諸科学の成果の摂取にもとづいた、分析が必要となる。

まず、「自然的生産力」とその条件の破壊について、最近の自然科学の成果をみておこう。

「自然的生産力」の基礎としての、「生物学的生産」についてはすでに検討したが、この生物界の破壊について、渋谷寿夫氏は、「生物種の絶滅、生物の生活環境の破壊、生物界の構造の変化、生物界の破壊・抹殺⁸⁾」と区分している。これらの「生物界の破壊」は、さきの「生物学的生産」を破壊することを通じて、「自然的生産力」の破壊をひきおこす。

古典で問題としていた、土壤肥沃度の破壊は、すでにマルクスの時代、J. リービヒが、「肥料成分の割合が不適正なときは、遅かれ早かれ畑の肥沃度(Fruchtbarkeit)は変化し、そして破壊(stören)⁹⁾される」とし、肥沃度を犠牲にしての、収穫高の追求による消耗という問題を指摘していた。¹⁰⁾

今日では、この「土地生産力」は、農業による土地生産力の破壊¹¹⁾という問題や、化学肥料の濫用によって、「堆厩肥を施用しないときには、化学肥料が土壌腐植の分解を促進して、地力を減耗させる¹²⁾」という問題が新たに生じている。

また、「森林生産力」の破壊も、古くて、新しい問題である。すでに、古典は、「耕作および産業一般の発達¹³⁾は昔から森林の破壊に非常に活動的にあらわれてきた」と指摘していた。大金永治氏によれば、更新技術と伐出技術が、「資本主義の進展に伴い次第に分離し、いわゆる資本主義的林業としての伐出林業に実質上単純化されつつある。これは林業生産力の発展の過程でもあるが、同時に生産力を破壊してきた¹⁴⁾」、そして「森林の構成を大きく破壊する方向に、農業や機械の導入がはかられた¹⁵⁾」のである。つまり、森林生産力を破壊する方向で、伐出技術がすすみ、農業や機械の導入がはかられてきたという問題である。

以上の土地生産力破壊、森林生産力破壊をふまえて、農業生産力の破壊について検討しよう。

別稿¹⁶⁾において、今日の環境破壊、公害問題を分析する上で、「生産の廃物」、「消費の廃物」、「人間の排泄物」に着目し、土地自然力破壊、人間自然力破壊にいたるプロセスを追求する重要性を指摘したが、農業生産力破壊は、かかる視角からも分析しうる。

井上和衛氏は、「農業関係公害の種類」をつぎの5つに分類されている¹⁷⁾。
(表1参照)

- ①農業用水河川（水質）の汚濁による被害
- ②農業用水河川、水路の破損、流水の減少急流化による被害
- ③転用農地の未利用、耕作放棄地の荒地化による被害
- ④その他の地域開発、都市化が農業に与える被害
- ⑤農業生産力が他産業、住民に与える被害

このうち、①④が、工業と都市の「生産の廃物」、「消費の廃物」、「人間の排泄物」による農業生産力破壊である。

表 1 農業関係公害の種類

-
- (1) 農業用水河川（水質）の汚濁による被害
- | (主な被害) | (主な原因) |
|----------------------|--------------|
| a. 窒素（N）過多による稲の徒長，倒伏 | イ. 工場の廃液・排水 |
| b. その他の有害物による稲の生育阻害 | ロ. 住宅下水 |
| c. 悪臭などによる作業者への不快感 | ハ. 家畜糞尿 |
| d. 危険物の流入による作業者の傷害 | ニ. し尿処理場から排水 |
| | ホ. ゴミの不法投棄 |
- (2) 農業用水河川，水路の破損，流水の減少急流化による被害
- | (主な被害) | (主な原因) |
|-----------------------|----------------|
| a. 河床低下による取水不能あるいは困難 | イ. 砂利採取 |
| b. 地下水位の低下による漏水 | ロ. 地下水利用の増大 |
| c. 水路破損による漏水 | ハ. 上水道・工業用水の取水 |
| d. 流水量の減少による海水の流入（塩害） | ダム の 設置 |
| e. 出水による被害 | ニ. 土地造成 |
| | ホ. その他 |
- (3) 転用農地の未利用，耕作放棄地の荒地化による被害
- | | | |
|--------|--|-----------------------------|
| (主な被害) | a. 雑草の繁茂（種子の飛散）
b. 病虫害の多発
c. 野ネズミによる被害
d. 枯草による火災 | とくに，工場建設予定地など大面積の荒地化が問題となる。 |
|--------|--|-----------------------------|
- (4) その他の地域開発・都市化が農業に与える被害
- a. 工場・その他からの煤煙・排ガスによる作物の被害
 - b. 土木工事・交通量の増大にともなう農道・水路の破損
 - c. 砂ジン・ホコリ・泥ハネによる作物の被害
 - d. 夜間照明（街路灯，ネオンサイン）による作物の生育阻害，虫害
 - e. 放し飼いの犬，野犬によって圃場が荒される被害
 - f. 作付圃場が子供の遊び場となる被害
 - g. 隣接建物によって日照・通風が悪くなる被害
 - h. 子供・通行人などのイタズラ・盗難による被害
 - i. 交通量が増大したことによって圃場への往復に発生する交通事故
 - j. その他
- (5) 農業生産が他産業，住民に与える被害
- a. 家畜糞尿の処理が不完全なために生じる悪臭，非衛生環境の形成
 - b. 農薬撒布による人体への被害，農薬の河川流入による漁業の被害
 - c. その他
-

（出所） 井上和衛『都市化と農業公害』労働科学研究所出版部，1971年，175ページより。

②は、工業と都市の収奪的水利用によってひきおこされる農業生産力破壊であり、③は放棄的土地利用による農業生産力破壊である。⁵⁾⑤は、農業自身の「生産の廃物」による環境破壊である。

以上のように、今日の農業生産力破壊は、④工業と都市の「生産の廃物」、⑥消費の廃物、⑦人間の排泄物、⑧工業と都市の収奪的水利用、⑨放棄的土地利用、などに起因するものである。

「自然的生産力」破壊を、土地生産力破壊、森林生産力破壊、農業生産力破壊についてみてきた。つぎなる課題は、かかる「自然的生産力」破壊が、労働能力としての生産力を破壊する多様なプロセスを追求することである。

さきに、古典に則して、土地収奪→食料の量・質低下→労働力の質低下のプロセス、そして森林破壊→水源保存破壊→土地肥沃度低下・公衆衛生悪化というプロセスを示しておいた。

現代日本の四大公害事件のうち、イタイイタイ病については、鉱業廃物→重金属汚染→水質汚濁→「自然的生産力」の条件破壊→農業生産力破壊→労働能力破壊、というプロセスを示しておいた。¹⁸⁾

また、有機水銀汚染の水俣病は、工業廃水（有機水銀をふくむ）→「自然的生産力」の条件破壊→漁業生産力破壊→労働能力破壊というプロセスをたどる。¹⁹⁾（図1参照）

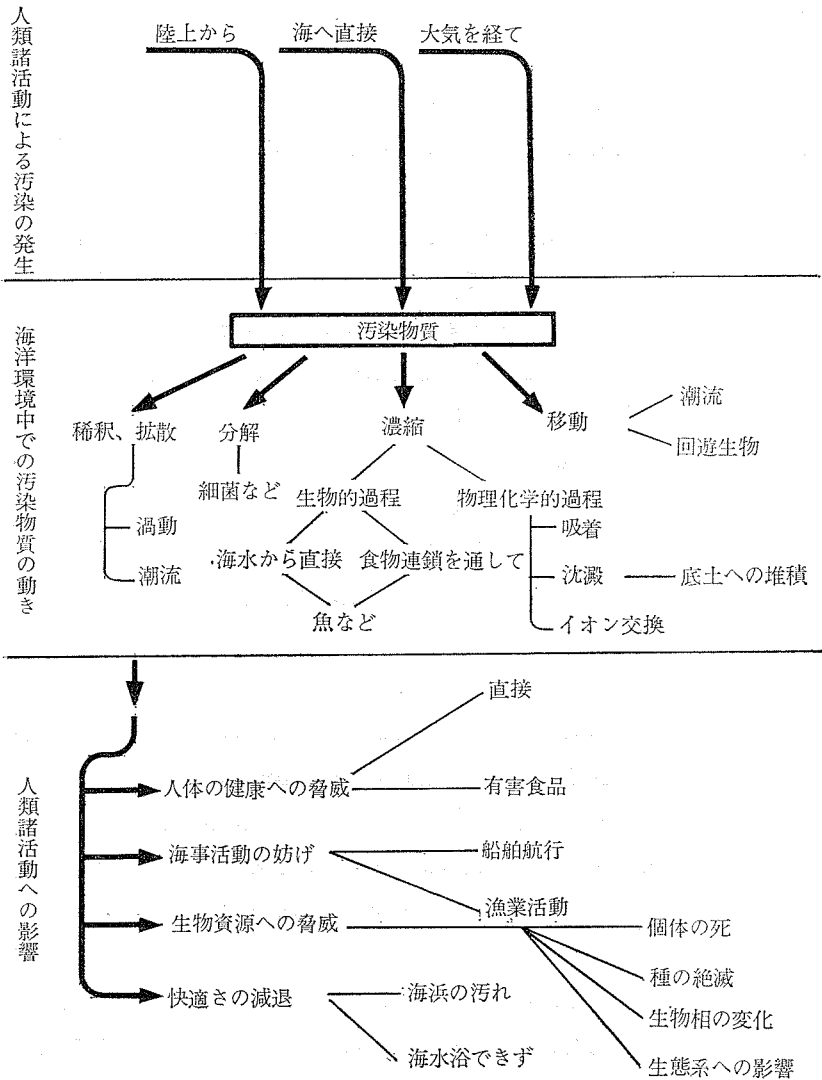
コンビナートによる大気汚染は、コンビナートの廃物が、直接、再生産過程にある労働能力としての生産力を破壊する。²⁰⁾

この他、環境破壊として無視できない農薬、殺虫剤の誤用、悪用は、プランクトンなどの生物学的「第1次生産力の破壊」を通じて、動物群や人間の生存条件の破壊をもたらす。²¹⁾

たとえば、ベトナム戦争における除草剤散布は、「生態系」破壊→動植物土壌の破壊→「生物生産力」の破壊を通じて、人間被害をもたらした。²²⁾

以上のように、農薬の誤用・悪用は、生物学的生産力破壊を通じて、人間

図 1 汚染物質の移動経路



(出所) 清水 誠『海洋の汚染』築地書館, 1972 年

の生存条件を破壊して、最終的に、労働能力としての生産力を破壊するのである。

古典と諸科学の成果に依拠しながら、「自然的生産力」とその条件の破壊を通じて、労働能力としての生産力が破壊される多様なプロセスを明らかにしてきた。

はじめに、「自然的生産力」とその条件の破壊を、土地生産力破壊、森林生産力破壊、農業生産力破壊に則して検討し、そのよってきたる原因を分析した。とくに、農業生産力破壊は、④工業と都市の「生産の廃物」、「消費の廃物」、「人間の排泄物」、⑤工業と都市の収奪的水利用、⑥放棄的土地利用、などに起因するものであることを明らかにした。

つぎに、かかる「自然的生産力」とその条件の破壊が、労働能力としての生産力を破壊する多様なプロセスを示した。

まず、古典に則して、土地収奪→食糧の量・質低下→労働力の質低下というプロセスと、森林破壊→水源保存破壊→土地肥沃度低下・公衆衛生悪化というプロセスを示した。

さらに、今日の環境破壊、公害問題に則して、諸科学の成果を摂取しつつ、「自然的生産力」とその条件の破壊から労働能力としての生産力破壊にいたるプロセスを示した。漁業生産力破壊を通じての労働能力破壊というプロセスや、重金属汚染による水質汚濁、コンビナートの大気汚染など、直接に労働能力が破壊されるプロセス、農業の誤用・悪用による生物学的生産力の破壊を通じて、人間の生存条件が破壊されるプロセスなどが明らかにされた。

ところで、近代経済学の「外部不経済」論は、市場の外に環境があるために、環境が汚染されるとみるものであるが、「自然的生産力」とその条件の破壊が、労働能力としての生産力を破壊する多様なプロセスによって、市場の外ではなく内にある、人間に被害がおよぶという事態をみるならば、市場の内外を区別する「外部不経済」論の理論的問題性が示されるであろう。

- 28 巻第 4 号, 1978 年。
- 2) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. III, S. 630, 全集版『資本論』第 3 巻, 788 ページ。
 - 3) K. Marx, *Theorien über den Mehrwert, Marx-Engels Werke*, Bd. III. S. 304, 全集第 26 巻『剰余価値学説史』第 3 分冊, 404 ページ。
 - 4) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. I, S. 281, 全集版『資本論』第 1 巻, 347 ページ。
 - 5) 本誌, 「研究ノート」の拙稿, 「『無償の自然力』と資源・環境問題」を参照。
 - 6) 荒又氏は, この問題を「土地の破壊と労働力の破壊とを直接に融合しは始めている」(『価値法則と賃労働』71 ページ) ととらえている。
 - 7) *Der Vorbote*, März, 1869, S. 40. (Dritter Kongreß der Intern. Arbeiterassoziation in Brüssel.) 邦訳『労農同盟論』(1), 国民文庫版, 1966 年, 166—167 ページ。
 - 8) 渋谷寿夫『自然と人間』法律文化社, 1978 年, 40 ページ。
 - 9) J. Liebig, *Über Theorie und Praxis in der Landwirtschaft*, 1856, S. 54, 三沢 徹郎訳「農業における理論と実践」, 『農業技術研究所資料 H』第 1 号, 1951 年, 20 ページ。
 - 10) J. Liebig, *Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agriculture und Physiologie*, 9. auf. 1876, S. 142, S. 300, S. 301.
 - 11) R. Carson, *Silent Spring*. 1962, 青樹築一訳『沈黙の春』新潮社, 1964 年。
C. Elton, *The Ecology of Invasions by Animals and Plants*, (Methuen). 1958, p. 150, 川那部浩哉他訳『侵略の生態学』思索社, 1971 年, 198—199 ページ。
 - 12) 吉田武彦「日本の耕地の生産力と施肥」, 『農業技術』第 26 巻第 5 号, 1971 年, 4 ページ。
 - 13) K. Marx, *Das Kapital*, Bd. II, S. 247, 全集版『資本論』第 2 巻, 299 ページ, 傍点は引用者。
 - 14) 大金永治編『北海道林業技術発達史』北大図書刊行会, 1973 年, 7 ページ。傍点は引用者。
 - 15) 同上, 240 ページ。
 - 16) 拙稿「マルクスの Stoffwechsel 論」, 北大『経済学研究』第 29 巻第 2 号, 1979 年。
 - 17) 井上和衛『都市化と農業公害』労働科学研究所出版部, 1971 年, 175 ページ。
 - 18) 利根川治夫他編『三井資本とイタイタイ病』大月書店, 1979 年, 3 ページ。
 - 19) 水俣病研究会『水俣病に対する企業の責任』1970 年参照。海洋汚染のプロセスについては, 清水 誠『海洋の汚染』築地書館, 1972 年, 13 ページ, 図 2 (本図 I) 参照。
 - 20) 拙稿「ブリュームンのコンビナート論における廃物問題」, 京大『経済論叢』第 121 巻第 3 号, 1978 年参照。
 - 21) 湯嶋 健他『生態系と農薬』岩波書店, 1973 年, 195—197 ページ。
 - 22) S. I. P. R. I., *Ecological Consequence of the Second Indochina War*, 1976, pp. 40

～41, 岸 由二, 伊藤嘉昭訳『ベトナム戦争と生態系破壊』岩波書店, 1979年, 67～68, 111ページ。

IV むすび——生産力の制御

われわれは、生産力と生産力破壊について、

- ①労働主体の労働能力としての生産力
- ②労働主体の生産物、獲得物としての生産力
- ③「自然的生産力」

に則して検討してきた。

本稿をおえるにあたって、この問題についての積極的展望をのべなければならない。

生産力とはなにか、そして、生産力の真の発展とはなにか、すでに、展開したところから自ずと明らかであろう。それは、さきの3点に則していえば、①労働主体の労働能力としての生産力の発展であり、②労働主体の生産物、獲得物としての生産力の発展であり、③「自然的生産力」の発展である。

そして、3つの生産力のうちの1つを犠牲にし、破壊することによって、他の生産力が発展する場合は、生産力の真の発展とはいえない。このような「破壊作用」に対して、生産力を保護する課題が生ずることについてはすでにふれた。

問題は、この3つの生産力を、どのように結合し、「調和あるやり方で組みあわせ」発展させるかである。そして、ここに、「生産力にたいする生産関係の規定」、「生産力の質的规定」、「生産力の歴史的社會形態性」が存在する。

すでに、古典は、都市問題について、こうのべていた。

「自己の生産諸力を単一の大きな計画にしたがって、調和あるやり方で組みあわせる社会でだけ、工業そのものの発展にも、その他の生産要素を維持または発展させるのにも、もっとも適当したやり方で、全国にわたって工業を分散配置することができるようになる。」¹⁾

このように、古典は、未来社会を「生産諸力を共同で計画的に利用するた

めの社会全員の一般的な結合²⁾」と想定していた。

この生産力の、計画的、共同的制御という課題はすでにみたように、人間労働の本質的特徴からも、導き出されるものであった。

すなわち、「人間と自然とのあいだの物質変換」を「媒介、規制、制御」する労働は、この物質変換の攪乱から、これを「再建」、「合理的規制」、「共同的統制」するという課題が提起されていた。

「人間と自然とのあいだの物質変換」の「媒介、規制、制御」を、さきの3つの生産力からみれば、人間が、①労働主体の労働能力としての生産力に対応し、自然が、③「自然的生産力」に対応し、「物質変換の媒介、規制、制御」のための労働手段、生産物が、②労働主体の生産物、獲得物としての生産力に対応する。

したがって、生産力の計画的・共同的制御という課題は、人間労働の本質的特性から導き出される、未来社会への展望である、「人間と自然とのあいだの物質変換」の「再建」、「合理的規制」、「共同的統制」から必然的に引き出されるものだったのである。

- 1) F. Engels, *Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft, Marx-Engels Werke*, Bd. 20, S. 276, 全集第20巻, 『反デューリング論』304ページ, 傍点は引用者。
- 2) F. Engels, *Grundsätze des Kommunismus, Marx-Engels Werke*, Bd. 4, S. 377, 全集第4巻『共産主義の原理』393ページ。
- 3) 拙稿「マルクスの Stoffwechsel 論」, 北大『経済学研究』第29巻第2号, 1979年。