

競争の失敗

——均衡理論から進化的市場システム理論へ——

大村 須賀男

- 一 問題の提起
- 二 理想像としての完全競争
 - 1 均衡システムと完全競争
 - 2 完全な競争・完全な契約
- 三 競争の失敗
 - 1 閉ざされた均衡システム
 - 2 均衡システムの下での競争制限像
- 四 閉ざされた均衡システムの失敗
 - 1 逆立ちの市場理論
 - 2 虚像の競争理論
- 五 閉ざされたシステムと開かれたシステム——システムの無秩序と秩序の構図——
 - 1 閉ざされたシステム
 - 2 劣化と無秩序の極限としての平衡

- 3 開かれたシステム——散逸構造と進化するシステム——
- 六 最適の市場システム
- 1 市場システムの安定の意味
- 2 最適の市場システムを可能とする市場構造——独占という名の競争構造——
- 3 最適の市場システムを可能とする競争プロセス
- 七 「市場の失敗」論の失敗——結びに代えて——

一 問題の提起

よほどの例外は別として、ミクロ経済学Ⅱ価格理論の教科書には「市場の失敗」に関する記述があり、その中心に立つのが「完全競争の失敗」論である。失敗とは、万人の平等の自由の上に立つ市場経済の理想像であるはずの完全競争が現実の市場経済を前にしてその実現が不可能となるまでに機能不全に陥っていることをいう。そこで、この理想像に障害を与える病巣なり病原菌の追求とその処方箋ないし対応策を巡って多くの議論が展開されることとなる。ところで、完全競争が万人に唯一の最適で公正な価格を実現する理想像であるとすれば、それを支えるのが競争と契約であり、その意味で、完全競争とは完全な価格を中心軸とし完全な競争と完全な契約を両翼とするそれ自体で完結した均衡システムにはかならない。したがって、市場の失敗とは均衡システムの失敗であり、同時にそれはその上に立つ完全な競争・完全な契約の失敗でもある。

本稿の目標は、完全競争を支える競争に焦点を当てた上、「市場の失敗」論を競争理論の側面から再検討することにある。言い換えれば、これまで議論されてきた価格分析の側面からの失敗の病巣なり病原菌とそれに対する処方箋ないし対応策

に対し、競争分析の側面から再検討することである。その意味で、本稿が直接に対象とするのは完全競争の上に立つ「競争の失敗」論である。

二 理想像としての完全競争

1 均衡システムと完全競争

万人に平等の自由の下で搾取もなく公正な取引と結果を求める反独占思想は既に古代ギリシャやローマ時代に遡る。それは「公正な価格」の理想に集約されて中世のスコラ哲学の重要な課題となり、そこに既に完全競争への原型が描かれてもいる。⁽²⁾しかし、モデルとしての完全競争を完成したのは新古典派である。それは一切の制限や障害が除去された全市場参加者の完全な自由を前提とし、特定の商品についての供給曲線と需要曲線の交点上の価格が均衡価格として万人に唯一の最適で公正な価格として決定される。ここでの万人とはひとりという意味での無限に多数の競争者が予定され、ひとりの例外でもあれば完全競争は崩壊する。この理論は古典力学的な決定論の上に立つ数理モデルとして万人に⁽³⁾平等の自由と公正な価格の両理想を同時に確立した新古典派の金字塔でもあった。

このモデルは完全な自由をもつ全市場参加者が等しく徹底的に競争した結果としての極限の状態であり、それが彼ら全員にとっての唯一の最適で公正な価格へと結晶する。しかし、それを支えるのが自由競争と自由契約であれば、完全競争は完全な価格のモデルであると同時に完全な自由競争と自由契約のモデルでもある。そこで、それを明らかにするためにここでそれに至るプロセスを観察することにしよう。

競争とは、要するに、ある商品の顧客や供給者を巡る競争者間の争奪戦であり、⁽⁴⁾その意味で、競争とは二重の意味での

緊張関係の上に立つ。一方は供給者と需要者の対立市場サイドの間の緊張関係であれば、他方は供給者間・需要者間のそれぞれの同一市場サイドの間のそれでもある。前者が契約関係であれば、後者は競争関係であり、前者を交換プロセスで現せば、後者は平行プロセスで現され、それらは合体して均衡形成を導く同一のプロセスの両局面を形成する。

まず、モデル的にある商品の供給者を一名、それに対立する需要者の数は無限に多数であると仮定しよう。供給者と需要者の関係を逆にも同様である。ここでの需要者の間では一名の供給者を巡って激しい争奪戦が演じられ、その最終の勝利者だけが供給者との契約に参加することができる。需要者にとってはその間の緊張関係は平行プロセス・交換プロセスともに無限大であり、彼らの契約への参加率は無限分の一となり、競争や契約への自由度はいわば絶無にも等しい。逆に、競争者不在の供給者にとっては平行プロセスでの緊張関係はなく、その結果、交換プロセスとしての契約関係にも完全な自由度が保障される。供給者側の独占の構図がそれである。

ここで供給者を一名加えると、それまでは競争者不在であった供給者に競争者が現れ、平行プロセス・交換プロセスともに新たに緊張関係が発生し、それに対応して彼らの自由度も減少する。しかし、それが同時に二重の意味で需要者サイドにも影響を及ぼす。需要者にとっては契約の相手方を選択する可能性が現れ、彼らの交換プロセス・平行プロセスともに緊張関係を減少させることになる。緊張関係とは不自由度の指標であり、競争と契約の自由が新たに発生する。その結果、供給者サイドの数の増加に対応して需要者サイドの交換プロセス・平行プロセスはともに緊張関係を減少させ、その数が無限に多数に達して彼らの緊張関係は極少となり、契約と競争の自由度は極大となる。要は、この両サイドの各プロセスは連動的に内因関係に立っているのである。

それを逆にもみて供給者サイドの数を増加させると、彼らの平行プロセス・交換プロセスともに緊張関係が高まり、自由

度は減少することになるのだろうか。確かに、各サイドの絶対数を限定するとその現象が現れるが、両サイドともに無限に多数の競争参加者を予定すれば疑問は氷解する。この場合には両サイドともに先と同様のプロセスをたどり、最終的にはともに極少の緊張度と極大の自由度に達する結果、その条件を満たすのは完全競争以外にない。一般均衡の形成へのプロセスは交換プロセスと平行プロセスを用いることで容易に説明できるのである。⁽⁵⁾

しかし、この仮定で重要なことは、それが厳格な制約の上に立っているということである。なぜならば、この仮定で変数とされるのは競争者の数とその増減に対応する自由度の結果としての価格だけで、それ以外の一切は《ceteris paribus》の仮定⁽⁶⁾を通じて定数項とされているからである。その結果、例えば、代替品は除外され、全競争者が同一の技術水準、費用条件等々をもっていることが仮定される。そればかりか、全競争者が同時に確実な情報を持ち、時間差も距離差もなく同時に市場参入できる等の想像をも絶する完全な現実無視をも省みず、価格と数量を除く一切を所与とする超時空的な仮定の上に立って初めて成立するのがこのモデルである。したがって、それは厳格な静態モデル⁽⁷⁾であり、それ自体で完結した閉ざされた自己システム構想の上に立って始めてこのモデルが成立する。

2 完全な競争・完全な契約

均衡がもつ本来の意味は唯一の万人に最適の価格形成にあった。しかし、それは完全な競争や完全な契約のためのモデルとしての意味をももつ。パレート最適を用いて表現すれば、「もはや他のいかなる個人の競争や契約の自由をも不利に陥れずには、どの個人もそれ以上に有利な競争や契約の自由を獲得することができない」ということに尽くされる。

事実、この理論の下では価格の完全性は競争や契約の完全性と合致する。均衡形成のプロセスは対立サイドの関係では

契約関係として、同一サイドの関係では競争関係として働くからである。競争でみれば、「この二個の自由は相互に条件づけられ、それは競争プロセスの前提でもあれば、その結果でもある⁽⁸⁾」。その結果、この両局面は「一個のプロセスの二個の次元⁽⁹⁾」であり、「競争の自由がなければ契約の自由もない⁽¹⁰⁾」。その意味で、均衡理論は均衡価格を軸に完全な競争と契約を両翼にもつ完結した自己システムを構成する。そこで、均衡理論がその規範像を均衡価格に求めたように、競争理論や契約理論が完全な競争や完全な契約をその理想像として受け入れることがあっても不自然なことではない。

ここで完全な契約を旗幟鮮明にする見解についてみよう。「その環境が取引の理想的な条件、完全競争のモデルであることは既に経済学者にとって明白であることは明らかである。完全契約のモデルとは契約法の中心的な関心事を明確に考慮に入れた上での完全競争のモデルを適用することである⁽¹¹⁾」。「パレート最適は完全競争市場においてのみ成立するのであるから、完全競争市場に少しでも近づくように市場の枠組みを作ることが取引法の法的枠組みである⁽¹²⁾」。その意味では、「公正な契約関係という意味での公正な市場成果は恒常的な均衡における完全競争の市場形態において達成できる⁽¹³⁾」はずであり、それが従来の経済学の側からの主張でもあった。「二〇世紀になつてかなりたつまで、たいていの経済学者は、長期において政府の契約自由にたいする制限がない場合には、現実世界の財および用益の価格は完全競争モデルと本質的に同じ方法で決定されることを信じて疑わなかつた⁽¹⁴⁾」。

わが国の契約理論は総じて、例えば、契約の自由を「等価交換による自由競争を認める自由経済と個人の自由平等を認める自由個人主義政治思想とを基盤とする社会生活の保障たる民法において妥当する原理⁽¹⁵⁾」と理解するのが一般であると思われ⁽¹⁶⁾。もちろん、それらが経済分析を経た上での結論であるのか、単なる社会的信条を掲げただけのものであるのかは別として、その帰結が完全競争に落ち着くことだけは明らかである。その意味でも、完全競争に対する絶対的な信仰と

均衡崇拜はもはや動かし難いものがあるということができらるだろう。

完全な競争についても同様とみてよい。例えば、「市場においてどの経済主体も価格支配力をもっていないければ、誰も恣意的に価格を決定し維持することはできない」が、市場支配力 \parallel 独占力の下では、「価格がもはや市場に客観的に成立するのではなく、主観的に決定される」⁽¹⁷⁾。「競争の実質的制限とは、競争自体が減少して、特定の事業者または事業者集団が、その意味で、ある程度自由に、価格、品質、数量その他各般の条件を左右することによって、市場を支配することができる状態……をいう」⁽¹⁸⁾。価格を主観的にあるいは自由に決定できるのはプライスマーカー以外にない。しかし、自由競争からプライスマーカーを除外し、プライステーカーだけに限定すれば、その終着駅は完全競争以外にない⁽¹⁹⁾。もつとも、その後の傾向は変化し、「かような独占概念の変化は、経済（政策）学における完全競争理論から有効競争理論への競争理論の変化」⁽²⁰⁾が起つたとされる。事実、わが国での昨今の独禁法や経済法の主流はこの理論で占められている観がある。

しかし、有効競争理論は完全競争との絶縁を主張できるのであるだろうか。J. M. Clark によって静態理論として出発したこの理論は後に動態理論へと変身し⁽²¹⁾、「従来の経済学的規準たる『完全競争』に代り、いっそう現実的・實際的規準たることを企図して出現した」⁽²²⁾というのがこの理論でもある。しかし、この理論は原点を一方で完全競争 \parallel 経済発展の断念の下での完全な自由と他方で独占 \parallel 自由に対する抑圧の下での経済発展の間のジレンマ問題にもち、その妥協点を求める理論として出発したのである。その結果、最適の競争領域は完全競争と独占を結ぶ中間の不完全領域にあるはずであり、その発見手法として産業組織論からの構造・行動・成果の各基準を動員する。したがって、不完全下での競争を積極的に承認するという点では動態的である。しかし、それは均衡理論を前提とした上での不完全性の承認であり、その意味では広い寡占理論⁽²³⁾にも似て未だ完全競争理論の延長線上にあるといわなければならぬ。

同様に均衡価格を中心軸として完全な競争と完全な契約を両翼とする均衡システムそのものをも疑問視する見解も現れている。例えば、「自由思想のこの過大化の中で一個の自由が他の自由、殊に契約と競争の各自由を消尽してしまった」⁽²⁴⁾、「契約の自由によって競争が排除され、契約自由の原則を根拠づけた自由競争原理の否定に至っている」⁽²⁵⁾等、その内因性そのものにまで疑問の目が向けられている。⁽²⁶⁾確かに、これらの見解が完全競争を規範像として堅持するのであれば、これらの疑問そのものが論理矛盾であることを免れない。それにもかかわらず、このような指摘が現れるのは先の有効競争理論の登場と同様に、既に規範像としての完全競争そのものに対する絶対的な信頼が揺れていることを現してもいるのである。

(1) その概観については、竹内靖雄「古代・中世の『独占と競争』の話(1)―(9)」「公正取引三八八号―三九六号(各掲載ページは省略)」。スコラ哲学における「公正な価格」論争については、同「スコラ経済学における『公正な価格』と反独占」(公正取引三九五号二八―三二頁)各参照。

(2) 「トマス(トマス・アクィナス―筆者)の説くところを要約すれば、『公正価格』とは、詐欺や独占が存在しないような市場で決定される競争的均衡価格にはかならない。このような価格は……世間の評価を集約したものであるから、この価格に従って、『プライス・テイカー』として取引することこそ『交換の正義』にかなっていると見るのが妥当な考え方であろう。『交換の正義』も、こうして不正と独占のない競争的市場の均衡価格という客観的な基準を得て、初めてその具体的な中味が与えられることになる」(竹内靖雄「市場の経済思想」(「創文社現代経済選書(6)」(創文社・一九九二)九四頁)。

(3) 完全競争モデルの成立背景については、拙稿「動態論的な競争と契約の自由(一)」(略「自由(一)」)修道法学一六卷二号六九―七一頁参照。

(4) 「経済における競争というものは、ごく単純に言えば、高品質で低価格の財・サービスを供給することを争うものである」(今井賢一「情報ネットワーク社会の展開」(筑摩書房・一九九〇)四三頁)。

(5) 拙稿「動態論的な競争と契約の自由(一)」(略「自由(一)」)修道法学一六卷一号八一―三三頁参照。この分析アプローチは多様な意味で

- の競争分析に用いられているが、本稿の主題との関係では、E. Hoppmann, Zum Problem einer wirtschaftspolitisch praktikablen Definition des Wettbewerbs (zit., Definition), in: hrsg., Hans K. Schneider, Grundlagen der Wettbewerbspolitik, Berlin, 1968, S. 38ff.
- (6) 《ceteris paribus》の仮定については、内田忠夫ほか訳・M. フリードマン「価格理論」(好学社・昭五八)二二頁以下参照。
- (7) 「静態」と「動態」については、安場保吉ほか訳・F. マッハルプ「経済学と意味論」(日経新聞社・昭五七)一七頁以下参照。
- (8) E. Hoppmann, Zum Schutzobjekt des GWB, in: hrsg., E.-J. Westmäcker, Wettbewerb als Aufgabe: Nach zehn Jahren Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Berlin/Zürich, 1968, S. 81.
- (9) E. Hoppmann, Definition, S. 43; ders., Wettbewerb als Norm der Wettbewerbspolitik, ORDO Bd. 18. (1967), S. 90.
- (10) Erman/Hefermehl, BGB, Bd. I., 6. Aufl., Münster/Westfalen, 1975, Vor § 145, Anm. 26. (S. 254).
- (11) R. Cooter/T. Ulen, Law and Economics, Harper Collins Pub. 1988, P. 230. 邦訳・大田勝造訳「法と経済学」(商事法務研究会・平二)一七五—一七六頁。
- (12) 岸田雅雄「法と経済学」(新世社・一九九六)八一頁。更に、「法と経済学」の分析手法は、取引法の分析においてもっとも有効さを発揮する。新古典派経済理論によれば、財の配分は完全競争原理のもっとも適切に行われる」(同頁)。
- (13) M. Wolf, Selbstbestimmung durch vertragliches Abschlussrecht, JZ 1976, S. 41. なお、各個人の権利の保障と配分に関するパレト最適については、ders., a. a. O., S. 43.
- (14) 馬場啓之助ほか訳・D. デューイ「不完全競争の理論」(東洋経済新報社・昭四六)九頁。
- (15) 谷口知平「注釈民法(13)」(有斐閣・昭四一)二三八頁。
- (16) 学説については、拙稿「自由(一)」二二注(一)五頁参照。
- (17) 金子晃「競争の実質的制限」(丹宗昭信ほか編「独占禁止法の基礎(実用編)」(青林書院新社・昭五八)八四—八五頁。
- (18) 東京高判・昭和二六年九月二九日・行裁例集二卷九号一五六一頁。
- (19) (西) ドイツ競争制限禁止法の制定の際の連邦政府の見解もそうであった。「自由競争の経済体制は経済的な所与性としての完全競争の市場形態が存在することを前提とし、すなわち、企業にとつての市場価格とは彼の行動には実質的に無関係な額となる程度にまで両市場サイドにおける市場参加者の数が多いとするのが確実な経済的認識であると考えてよい。この前提が適切であり、競争の失敗(大村)

あるいは確立することができる限りで、立法者は完全競争が制限的措置を通じて害されることのないように配慮しなければならない」(Begründung zu dem Entwurf eines Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, S.1059, in: Gemeinschaftskommentar, 1. Aufl., Köln/Berlin, 1958.)。

- (20) 丹宗昭信「私的独占の禁止」(今村成和ほか編「独占禁止法講座」・商事法務研究会・昭五一)一一頁。
- (21) 「私は、われわれがもつ性質の競争は数々の欠陥があるにせよ——それはまた重大なものではあるが——『純粹で完全』な規範よりはるかに優れているとの印象を強めるに至った。それは進歩に役立つからである。『純粹で完全』な競争からの多少の離反は進歩から分離できないばかりか、それに必要なのである。有効競争の理論は動態理論である」(J. M. Clark, Competition as a Dynamic Process, Washington, 1961, Author's Preface, IX. 邦訳・岸本誠「監修・瀬地山敏ほか訳「有効競争の理論」(日本生産性本部・昭四五)著者序文区)。なお、この理論の靜態理論から動態理論への変遷の過程については、拙稿「有効競争理論とジレンマ問題について」(修道法学八巻一号)一四—一七頁参照。
- (22) 小西唯雄「反独占政策と有効競争(増補版)」(有斐閣・昭五二)八三頁。なお、九〇頁参照。
- (23) E. Kantzenbach, Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 2. Aufl., Göttingen, 1967, S. 87ff., vgl. Schema 4. (S. 92).
- (24) H. Bartholomeyczik, Vorben zu § 22-24. Ann. 7 (S. 619), Gemeinschaftskommentar, 2. Aufl., Köln/Berlin/Bonn/München, 1963.
- (25) 星野英一「民法概論(第一分冊・契約総論)」(良書普及会・昭五〇)八頁。
- (26) 「自由な競争を前提とする資本主義経済体制は、その手段とする競争の原理それ自体が内包する効果によって、競争のメカニズムが破壊されるといふジレンマに陥る」(谷原修身「独占禁止法」(中央経済社・平四)八頁)。

三 競争の失敗

市場の失敗とは完全競争に代表される均衡システムそのものの失敗にほかならない。均衡システムは完全な価格を中心軸とし、完全な競争と完全な契約を両翼に配するそれ自体で完結した自己システムである。その結果、均衡システムの失

敗は完全競争理論の失敗であると同時に、完全な競争と完全な契約の失敗をも意味する。

1 閉ざされた均衡システム

市場の「失敗」(Failure: Versagung)とは、文字どおり完全競争⁽¹⁾均衡を実現させる諸条件が機能不全に陥ることである。その原因については多くの説明が与えられているが、要は、現実の独占的な市場構造体制と外部環境や公共財、不確実性等々の影響の二点に集約される⁽²⁾。第一の要因が市場そのものの不完全性を意味するのであれば、第二のそれは均衡システムに対する外部環境からの影響を受けての不均衡性にほかならない。もつとも、分析的には不完全と不均衡は異なる。需給関数で決定された軌跡上の移動が不完全であれば、その軌跡外への離脱が不均衡だからである。しかし、不完全化の要因が外部環境からの影響にあるという意味では不完全化も不均衡化であり、実際に混同して用いられていることが多い。例えば、不完全化の極限としての革新的な独占は均衡システム外への離脱としての不均衡化でもある。

その結果、不完全化であれ不均衡化であれ、均衡システムそのものを機能不全に陥れることが失敗となる。それはまた、完全競争の特性としてあげられる無限に多数の競争者、単一の価格、品質の同質性、完全な市場的透明性、価格と単位費用の合致等々の諸条件の機能障害となつて現れる。しかし、これらの諸特性は価格と数量を除くすべてを定数項とする静態条件の上に立つ結果、均衡を障害から予防するための至上命題はこの静態的で閉鎖的な市場システムを維持することであり、その安全を揺がす一切の要因が失敗となる。ところで、この失敗論の構図は完全競争を無条件に最適と仮定するという前提の上に立つ。そうだとすれば、その対極に立つ独占が最悪のモデルとして仮定されることも当然である。

この仮定の背景に立つのが万人に最適の価格・競争・契約を実現する唯一のモデルは完全競争以外にないとする均衡理

論であり、この静態分析の上に立つ限り、それ以外に最適モデルはあり得ない。しかし、翻って失敗の原因をシステム外の要因だけに求め、システムそのものには寸分の欠陥もないと主張できるのだろうか。ここで構造的に寸分の欠陥もない船舶や航空機を仮定すれば、数々の不測の事故やトラブルが頻発する原因がそれとは無関係の海洋異変や異常気象等々の外的条件にあるということになる。しかし、船舶や航空機は海洋を航海し空中を飛行することに存在目的がある以上、要求されるのは不測の海洋異変や異常気象にも対応できる設計と構造でなければならぬはずである。それを可能にするためにはシステムを外部環境に開くことであり、そこにそれとの相互作用を通じて環境やその変化に対応できる市場システムの構想が展望できることになる。本稿の目標もそこにあるが、ここではとりあえず指摘だけにとどめる。

2 均衡システムの下での競争制限像

均衡システムにおける市場の失敗論は、それが同時にこのシステムの下での競争制限像への原点と方向性を提供することになる。なぜならば、均衡システムの機能を不全に陥れることが市場の失敗であるならば、人為的にそれを機能不全に陥れる行為は競争制限として評価されるからである。もっとも、それを具体的にどのような構成するかは競争政策の問題であるにしても、規範像を均衡システムに求める限りその方向性は堅持されなければならない。

その意味では、問題の解決は簡単である。市場の失敗の要因が完全競争の実現を阻む不完全性と不均衡性にあるのであれば、人為的に市場の完全性を害する構造を維持したりそれに向けての行動が競争制限として評価される。その意味で、完全競争に最適の規範像を求めるならば、最悪のモデルはその対極に立つ独占であり、独占構造を維持したり独占化を目ざす行為が競争制限行為となる。逆にいえば、完全競争を特徴づける諸特性の実現を害する一切の行為が市場の不完全化

や不均衡化を目ざす競争制限行動となる。その結果、例えば、新製品や代替製品の提供、利潤の追求や市場力の拡大等がそうであり、同一製品であっても各競争者ごとの各異別の価格設定はもちろん、価格競争の不在も許されない。低価格戦略はプライスメーカーを通じての価格であり、価格競争を停止できるのは独占者以外にあり得ないからである。これらは極端な例ではあるが、そこに基本的な方向性が現れるのである。

ここでの競争制限の原点を確認するためには、アメリカの有効競争理論に倣ってわが国でも行われている市場の分析手法である構造・行動・成果の各基準を通じて観察するのが便宜である⁽³⁾。この集合記述を通じて競争政策的に望ましい競争を決定する場合、その組み合わせや空欄補充を巡って百家争鳴の混乱をも生み出すことになる⁽⁵⁾。しかし、均衡システムの下での原理的な意味での競争制限を確認する限りではその種の不安はない。そこで、市場成果でいえば、最適モデルとしての完全競争と最悪モデルとしての独占の対極の構図がそれに当たり、その結果、他の二個の局面も同時に決定される。その市場構造は完全性と不完全性の対極的な構造であり、それに対応する市場行動もプライステーカー的行動とプライスメーカー的行動の対極的な構図として描かれる。その結果、均衡システムの下での競争制限とは、原理的に成果として独占化を目標とし不完全ないし不均衡的構造の上に立つプライスメーカー的行動であるということになる⁽⁶⁾。

ここで、先に有効競争理論が未だ完全競争理論の延長線上にあることを指摘したが、この理論に焦点を当てた上それを競争制限との関係でみることにしよう。確かに、動態理論を標榜するこの理論が目ざす市場成果は有効独占理論とも呼ばれるものにも応わしいものがある⁽⁷⁾。しかし、この理論の「市場構造規範と市場行動規範が志向するメルクマールは、静態モデルからの偏差という意味での不完全性の程度を記述すること」にある⁽⁸⁾。そうだとすれば、この理論の基本姿勢は均衡システムの下での需給関数を通じて決定された完全競争とその対極としての独占との間の軌跡上の中間領域に競争政策的に

望ましい競争領域を求めることにある。それは両極限としての独占も完全競争もともに市場成果としては望ましくないと
いうことであり、⁽⁹⁾その結果、それぞれの限界を逸脱する構造や行動はそのことだけで競争制限として評価されることにな
る。それは同時に、競争の構成要素である突出と追隨の両局面、したがってまた、自由そのものの大枠に限界を設けるこ
とであり、無制限な自由競争への基本姿勢は原理的に完全に捨て去られるのである。

(1) 完全競争を成立させる諸条件としては多様に説明されているが、要は、次の諸点に尽くされる。「第一に、資源配分を考える
際に分析の対象とされるすべての財について市場が存在し、交換が行われるのでなければならぬ、第二に、消費者の効用関数
は、その消費者が自ら消費する財の量だけの関数であり、また企業の生産関数はその企業が自ら投入し産出する財の量だけの関
数であり、それ以外の変数によって影響を受けない、第三に、限界代替率逓減・限界費用逓増などのために企業組織の拡大が一
定の限度内に止まり、完全競争を可能とする諸条件が満足されていなければならない、第四に、生産要素は企業相互間・産業相
互間に自由に移動することができ、価格の変化に応じて資源配分が円滑に変化する、第五に、競争的均衡は安定的であり、市場
の調整作用によって速やかに均衡が成立する」(今井賢一ほか「価格理論Ⅱ」(岩波書店・一九八一)一四二頁)。

(2) 「市場の失敗をもたらす要因は大きく二つに分けることができる。一つは、当該財について市場が成立するが、しかし市場の
競争均衡が達成されない場合である。たとえば、市場の調整の遅れは市場の均衡性と抵触するし、独占や寡占は市場の競争性を
阻害するものである。……第二の要因は、市場の成立それ自体を困難にするようなものであり、外部効果、公共財、ならびに不
確実性がそのうち最も顕著な要因である」(大阪市立大学経済研究所編「経済学辞典(第二版)」(岩波書店・一九七九)五五三
頁)。

(3) 「市場現象を規範的に記述するために必要なことは、このような特殊の諸規範を完全に収集することである。市場現象につい
ての競争政策的な目的に合致した競争的な特徴が記述される特殊の諸規範を収集することが有効競争の定義を意味するのである」
(E. Hoppmann, *Workable Competition als wettbewerbsspezifisches Konzept* (zit., *Workable Competition*), in: *theoretische und
institutionelle Grundlagen der Wirtschaftspolitik*, T. Wessels zum 65. Geburtstag, Berlin, 1967, S. 147.)。

- (4) この集合記述は基本的に、「構造」・「行動」・「成果」・「構造+行動」・「構造+成果」・「行動+成果」・「構造+行動+成果」の七類型に分類されるが、それぞれに各独自の観点に立って空欄が補充される結果、その内容は膨大なものとなる。この点について、E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 147f., *Ann.* 15 (S. 182f.).
- (5) Mason による次の指摘はその現状を余すことなく伝えている。有効競争については「効果的又は有効な経済学者と同数の『効果的』又は『有効』な競争に関する定義が存在する」(H. S. Mason, *The New Competition, in Economic Concentration and the Monopoly Problem*, Cambridge/Mass., 1957, P. 380f.).
- (6) 本稿一二参照。
- (7) 有効競争理論が最低限度達成されるべき経済的な結果としての「特殊の成果規範」の下では、「独占的な経済部門や高度の独占度をもつ寡占的なそれはともに技術的進歩、製品の改善や低価格化、彼らの販売市場の拡大等を提示することを可能とする。市場力は優れた市場成果を伴うことを可能とするのである」(E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 170f.).
- (8) E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 171.
- (9) 「一方で、完全競争が記述される諸条件への可能な最大限の接近は競争、すなわち、革新競争に対する人為的な制限に帰着させることができ、この場合には完全競争は望ましくはない。他方で、競争、すなわち、ここでは模倣競争に対する人為的な抑制を通じて同様に完全競争の諸条件からの最大限の離反を生ぜしめることができるが、この場合も望ましくはないのである。したがってまた、新古典派の構想の上に立つときは、不完全性の程度は(競争の―筆者)機能力にとっての基準とはなり得ないのである」(H. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 166.)。

四 閉ざされた均衡システムの失敗

均衡システムは外部環境との一切の接触を遮断したいわば純粹培養によるそれ自体で完結した自己システムであり、完全競争はそれを母胎とする嫡出子でもある。したがって、このシステムそのものには一切の構造欠陥はなく、それを機能

競争の失敗(大村)

不全に陥れる失敗の原因は環境から誘発された不完全や不均衡以外にないとの前提に立つ。ここでの検討課題は、その前提に立った上で均衡システム⇨完全競争そのものに一切の構造欠陥がないと主張できるのかが当面の目標となる。そこで、検討の焦点はこのシステムのもつ市場理論と競争理論に当てられなければならない。

1 逆立ちの市場理論

均衡システムの下での市場理論は原理的には競争者の数を基礎とする。したがって、無限に多数の競争者をもつ完全競争と競争者が一名だけの独占⁽¹⁾を両極とし、その中間領域に多占⇨多数、寡占⇨少数、複占⇨二名の各市場形態に分類される。もつとも、それらの各市場形態は数的な相違の域を超え、それぞれに他の形態にはみられない特有の構造的特性をもつ独占行動・寡占行動・多占行動・完全競争行動として現れる。⁽²⁾

いうまでもなく、この市場理論の下では完全競争が最適のモデル、その対極に立つ独占が最悪のモデルとして決定される。古典力学的な決定論の上に立つ数理モデルとしての完全競争だけが万人に平等の自由の下での最適の公正な価格と競争、契約を実現し、一切の独占的要素をもたないからである。⁽³⁾それは正義と同様に実現への可能性の有無にかかわらず追及されなければならない規範的意味をもち、それが独占の排除にも通じることとなる。⁽⁴⁾ところが、純粹培養を通じて理想どおりに実現されたその意味での「完全」競争とは現実のあらゆる競争活動の欠如を意味する⁽⁵⁾「極限の劣化状態にほかならない。それについては別途にシミュレーション的に詳細に検討したのでここでは繰り返さないが、⁽⁶⁾要は時空系列は失われ、競争も契約も消滅し、企業も消費者も存在しなければ経済発展もなく、情報を生み出す力すらない劣化の極限である。その美名とは逆に純粹培養でさえ完全競争は最悪のモデルであれば、最適のモデルはむしろその対極に立つ独占に見

出されなければならないはずである。詳細の検討は後に譲り、ここでは問題の指摘だけにとどめる。

ところで、競争とは競技やコンクールと同様に優劣を競い、優れた者が勝ち、劣った者が敗れるという当然の原理の上に立つ。同一の条件の下で高品質で低価格の商品が低品質で高価格の商品に敗れることはあり得ない。その意味で、この市場理論はトーナメント方式にも例えられる。均衡点を出発点として発走した無限に多数の競争者が淘汰のプロセスを経て勝者だけが生き残り、最終の勝利を飾るのが最強者としての独占者となる。先の仮定でいえば、独占者は全競争者中で最高品質の商品を最低価格で提供する最優秀者であるということであり、完全競争から独占への方向性の上に立つ。しかし、均衡理論の下では、最適モデルⅡ完全競争から最悪モデルⅡ独占へのいわば悪人だけが生き残ることになり、この構図は到底許されない。この市場理論の下で考えられるのは独占から完全競争に向けての逆のトーナメントの図式であるが、後に詳細にみるように、そこにこの市場理論の本質的欠陥が曝露されることになる。

均衡理論によるこの逆トーナメント方式は次の設例にもみられる。「パチンコ玉をサラダ・ボールの中に入ると、しばらく振り子のような運動を繰り返したあとで、サラダ・ボールの中心のところに静止するであろう。この中心部は安定な均衡点である⁽⁷⁾。事実、均衡形成のプロセスがそうであり、プライスメーカーを除外するこの理論の下では完全競争を出発点とする構図は成立し得ず、出発点は独占価格以外にない。独占の適例として革新製品に例をとろう。しかし、革新製品はその出現と同時に完全競争が成立するというわけではなく、その時点ではクールノー独占を適用できるはずもない革新者は彼自身の仮定と推測だけで需要曲線を構成するが、それはどのような価格であれ独占価格である。その結果、当然のこととして超過利潤が存在する限り参入が続き、市場は寡占から多占へと移行する。参入が終了するのは価格線が平均費用曲線の下限と限界費用曲線の交点に接する損益ゼロの点であり、完全競争に至って競争は終了する。均衡理論の下で

は独占から完全競争に向かう一方的で不可逆的な進路しかない。

ここで均衡システムはその全貌を曝け出す。この理論の下での市場理論は独占を出発点とし完全競争を終着駅とする逆トーナメント方式の構図の上に立つが、価格と数量を除く一切の要因を定数項とする極端な静態理論^{II}閉ざされたシステムの下ではそれが当然の帰結でもある。しかも重要なことは、均衡理論そのものが物理学によって支えられているという信念である。「均衡の安定・不安定」の概念は物理学ことに力学からの類推として導かれたものである⁽⁸⁾。物理法則に従うのであれば、なぜ出発点である独占を最悪、終着駅である完全競争を最適とする評価に達するのだろうか。ここで後の検討結果を先取りしていえば、閉鎖系の下では最適状態を出発点とし、最悪で極限の劣化状態に達して終了するというのが物理法則でもある。そうだとすれば、出発点である独占こそが最適であり、逆に終着駅である完全競争とは最悪の極限の劣化状態でなければならぬ。したがって、この市場理論は完全な逆立ちの上に立つ。

2 虚像の競争理論

既に見たように、新古典派は「市場の失敗」の原因は市場の不完全化や外部環境からの影響による不均衡化にあり、完全競争そのものには寸分の構造欠陥もないとの前提に立つ。しかし、その原点となる完全競争そのものが競争の実像を正確に反映しているのか、それとも単なる虚像に過ぎないのかこそが問題となる。この問題は一般論としては別途に検討したので、⁽⁹⁾ここでは「市場の失敗」、したがってまた、「競争の失敗」に焦点を当てなければならぬ。

先にも指摘したように、競争をトーナメント方式に例えると、勝者だけが勝ち進み、最終的に勝利の栄冠を飾るのは独占者であり、逆のイメージは成立し得ないはずである。ところが、均衡理論はその逆の構図の上に立つ。次の指摘をみよ

う。「こうした前提のもとで（ワルラス的な静態観察―筆者）、もはやこれ以上変化がないまで競争がおこなわれるとどうなるかをシュンペーターは考える。利潤はゼロになり、投資はおこなわれず、したがって貯蓄もゼロ、利子率ゼロの静態が生ずる。収入は費用（賃金と地代）に等しくなる。そうした一般均衡の状態を、競争が徹底的に行われた極限として記述したのである」⁽¹⁰⁾。Schumpeterが問題を動態論的に別の意味に理解していることを念頭におけば、それは静態論的な意味での彼のいう「均衡状態に向かう傾向」⁽¹¹⁾であり、静態的な均衡論にとつての唯一の終着駅は均衡以外にない。しかも、それが正確な初期条件と合理的な因果法則の上に立つ古典力学的な決定論としてのこの理論の帰結でもある。

先にはそれを市場理論の視点で検討したが、ここでは競争に視点をおいてみることにしよう。競争である以上、均衡理論の下であつても競争がもつ一般的な諸特性の条件を満たさなければならぬが、この理論の下ではそれが満たされているかどうかである。この場合の一般的特性とは、(1)競争手段としての行動的パラメーター、(2)現実的競争と潜在的競争、(3)競争プロセスを構成する突出的局面と追隨的局面に尽くされる。競争とはこれらの諸特性の上に立つ複合的な現象であり、⁽¹²⁾それをどのように選択し組み合わせるかは各競争者の競争戦略の問題である。

まず、競争の行動的パラメーターについてみれば経済発展に伴つて多様化と複雑化の一途をたどり、価格や品質、広告やサービス等々とどまらず、時空系列までその中に投入される。⁽¹³⁾価格競争や品質競争でさえ研究開発競争や革新競争の上に立ち、それが更に経済発展を激化させる。ところが、既にみたように、静態理論としての均衡理論は価格と数量を除く一切の行動的パラメーターを除外する結果、価格競争と数量競争以外の一切の競争手段は均衡システムから排除される。しかし、それは価格と数量以外の行動的パラメーターに関する競争の自由を奪い、経済発展を根絶させることでもある。問題は、なぜ均衡理論がそれほどまでに静態理論に固執するのだからである。

しかし、それに対する解答を見出すことは困難ではない。均衡理論は万人に唯一の最適で公正な価格分析を目的とし、それを可能にするのは数理的にも確実な初期条件の上に立つ合理的な因果分析である。この問題については既に別途に検討したのでここではその方法論の当否には触れないが、⁽¹⁴⁾それを可能にするためには価格と数量を除く例えば時空系列をも含む技術水準や所得機能、品質機能や需要構造等々のそれ自体が不確実な革新的要素は分析から度外視するほかない。⁽¹⁵⁾しかしながら、度外視とはそれが存在しないとして否定することではなく、あくまでも分析目的のためだけにそれを無視するということである。⁽¹⁶⁾そうだとすれば、均衡システムとその上に立つ完全競争理論は競争の実態を反映したものでなく、分析目的のために意図的に純粹培養された閉ざされたシステムの下での虚像としての競争を描いただけのことである。その意味でも、完全競争とは競争の実態の上に立った最適の状態を現すものではないのである。

競争のもつ第二の特性である現実的競争と潜在的競争の関係について均衡理論が対象とするのは現実的競争だけである。需給関係を構成して価格形成に参加できるのは現実的競争者に限られ、それ以外の者は潜在的競争者をも含め現実的競争者として市場に参入しない限り価格形成に影響を及ぼすことがあり得ない外部の観客である。しかし、それをナイーブに信ずる者はまずなからう。例えば、この理論の下での独占者とは唯一の供給者・需要者としてクールノー独占に関係なくどのような法外な価格をも決定できる力をもち、独占者であればだれしもその誘惑をもつ。しかし、彼の独占行動を抑え競争行動へと強いるのが代替品を通じての潜在的競争者による無言の圧力である。潜在的競争者とはだれがいつどこで出没するかも分からない水面下の伏兵であり、それが一方で独占者に競争行動を強い、他方で競争圧力となって競争に緊張度を加熱させる。この点については既に別途に検討したので、ここでは結論的な指摘だけにとどめる。⁽¹⁷⁾

しかし、均衡理論の下での潜在的競争者もまた情報と同様に均衡分析にとっての不確実要素であり分析に含めることが

できないばかりか、それを分析に含めると均衡システムそのものが破壊されることになる。潜在的競争者の活動領域が需給関数外の外部環境にある以上、その活動の対象は外部環境やその変化への対応以外にない。それは現実的競争者をも巻き込んで閉鎖的な市場システム環境に向けて風穴を開け、システムそのものを体質的な無知に陥れ、均衡システムそのものの閉鎖性を根底から崩壊させる元凶でもある。その意味で、均衡システムの下では構造的に潜在的競争者の存在は許されず、組織防衛上からも許されない存在でもある。

ここで再び先の均衡形成に関するパチンコ玉の設例に戻ろう。先にはパチンコ玉の底面への下降を最適へのプロセスではなく、最適から極限の劣化へのそれであることを指摘したが、ここではその数に焦点を当てることにする。

このパチンコ玉の設例が現実を無視した逆トーナメント方式であることは別として、独占から均衡への形成プロセスのそれとして用いられたのである。そうだとすれば、そのプロセスの間にパチンコ玉は一個から無限の多数へと増加しなければならぬはずであるが、その説明は全くない。もつとも、この点はパチンコ玉の運動はパチンコ玉という物質の運動ではなく、それを構成する各構成分子のもつエネルギー運動であるということの説明はつく。しかし、その場合でも全構成分子の絶対数には変化はなく、独占の下でも均衡の下でも同数であり、変化するのは各構成分子のエネルギー運動 \parallel 競争分子のふるまいの態様に過ぎないとするのが物理学上の法則でもある。それは完全競争の下でと同数の独占者が存在するということであり、均衡理論はここでも説明に窮する。しかし、そこに均衡理論の下では意図的に除外されていた潜在的競争者を投入すれば容易に説明がつく。現実の競争システムの下では独占者以外はすべてが潜在的競争者だからである。⁽¹⁸⁾

分析目的のためだけに実態を無視した均衡システムの虚像性はここでも浮彫りとなる。

競争を特徴づける第三のメルクマールとしての競争プロセスを構成する突出的局面と追隨的局面を分析的に分離するこ

とは困難ではない。突出的局面が不均衡化運動であれば、追隨的局面は均衡化運動にはかならない。そこで、不均衡化運動が他の競争者に先立って環境に進入する進化運動であれば、均衡化運動は均衡への回復を目的とする整合化運動でもある。それを均衡理論的に表現すれば、突出的局面が不完全化に向けての動態的な遠心運動であれば、追隨的局面は完全化を目ざす静態的な求心運動となる。しかし、それは分析目的のための分離であり、現実にはこの両者は競争プロセスを構成する不可欠の両輪であるばかりか、突出的局面が生み出した追隨的局面が更に新たな突出的局面を生み出す⁽¹⁹⁾。その意味で、分析的には追隨的局面にしか適用されない追隨強制は現実には両局面に等しく適用される。

それはこの両局面が既に対立的なセットとしての意味を超えてそれぞれの両要素が一個の競争プロセスの中に融合した状態の下でのみ機能することを意味する。その意味では、純粹の突出的局面や追隨的局面はあり得ないということでもある。それは極限状態でも同様であり、独占も確率的には無視できる程度にせよわずかながらの追隨的要素をもち、逆に、完全競争も同様の程度の突出的要素をもって絶えずその間のゆらぎの中にあることを意味する⁽²¹⁾。しかし、それがどのような意味をもつかは後の検討に譲り、ここでは両局面の関係を整理しておこう。「追隨的局面は市場の不均衡化と動態化機能をも合わせもち合わせながらも傾向的には求心的な均衡化と静態化運動に出るのに対し、突出的局面は逆に市場の均衡化と静態化機能をも合わせもちながらも傾向的には遠心的な不均衡化と動態化運動に出る⁽²²⁾」。

ところが、均衡システムの下での均衡形成のプロセスは突出的局面を除外した追隨的局面だけで構成され、この「片脚の競争理論⁽²³⁾」の下では典型的なプライスメーカーであるはずの独占者をも含む全競争者がプライステーカーであり、パチンコ玉と同様に落下はするが上昇力はない。既に指摘もし後に詳細に検討もするように、閉鎖系の下では最適の状態から極限の劣化状態へと不可逆的に移行することの当然の結果でもある。そうだとすれば、均衡システムの下では「市場の失

敗」や独占にいささかの不安を感じる理由もないこととなる。仮に、外部環境から均衡システムへの重大な影響があり、その結果として独占が成立したとしても、全競争分子が例外なく等しくプライステーカーであれば、システム自身が「ゼロ時の仮定」⁽²⁴⁾の下に超時空的に均衡に回復するからである。同様に、このシステムの下では均衡価格を更に低下させることもできない。均衡価格は劣化の極限であり、それを超える劣化はあり得ないからである。均衡システムの下では競争プロセス自体が成立し得ないが、この虚像がこのシステムを支えているのである。

(1) 独占だからといって恣意的な価格や販売量を設定しても利潤が高まるわけでもなく、かえって損失すら招く。彼に要求されるのは極大の独占利潤を満たす価格と数量である(クールノー独占)。公式的にいえば、全競争者がプライステーカーとして所与の価格の下にある完全競争の場合と異なり、価格はプライスメーカーである独占者自身が決定する。したがって、需要曲線は右下りの曲線を描き、それが価格線であり彼の平均収入曲線となる。当然に限界収入曲線はその下方で右下りの曲線を描くが、この限界収入曲線と限界費用曲線の交点が最適の生産量を決定し、それに対応する需要曲線 \parallel 価格線 \parallel 平均収入曲線との交点が最適の価格であり、この各交点の幅が最適 \parallel 極大の独占利潤となる。決定論としてのクールノー独占のもつ意味については、拙稿「市場システムにおける情報の意味と機能」(略「情報」) 修道法学二二巻一号七—七八頁参照。

(2) 新古典派による市場形態論とそれに伴う問題点については、拙稿「市場システムの進化と退化」(略「進化」)・修道法学二二巻一号) 八一—三三頁参照。

(3) 「完全競争とは一切の独占的要素が除去され、その結果、個々の市場参加者は実際的には無力であり、市場現象に対し何らの影響力をもたない分析上のモデルである」(E. Hoppmann, *Workable Competition (Funktionsfähiger Wettbewerb): Die Entwicklung einer Idee über die Norm der Wettbewerbspolitik (zit. Funktionsfähiger Wettbewerb)*, *Zeitschrift des Bernischen Juristenvereins*, Bd. 102. (1966), 7/8, S. 254.)。

(4) 「完全競争は純粹の形態で実現することはできないにしても、何としても傾向的に実現されなければならない。われわれは正

義が完全に実現されることに期待してはいなくとも正義が追及されなければならないのと同様に、競争の完全性に向けて努力しなければならない。その結果、競争政策の目的は不完全的要因ないしは独占的要因の数を可及的に少なくすることであるということになる」(E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 152; ders., *Funktionsfähiger Wettbewerb*, 254.)。

- (5) F. A. v. Hayek, *Der Sinn des Wettbewerbs*, in: ders., *Individualismus und wirtschaftliche Ordnung*, Salzburg, 1976, S. 128. 「實際『完全競争』はあらゆる競争的活動の欠如を意味している」(矢島釣次「新自由主義の政治経済学」(同文館・平三) 一一二頁)。
- (6) 拙稿「自由(一)」二四—四二頁参照。均衡理論と情報の問題については、拙稿「情報(一)」一一六—一九頁参照。
- (7) 今井賢一ほか「価格理論I」(岩波書店・一九七九)一七四—一七五頁。
- (8) 今井ほか「価格理論I」一七四頁。
- (9) 拙稿「自由(一)」二四—四六頁参照。
- (10) 伊東光晴・根井雅弘「シユンペーター」(岩波新書・一九九三)三一頁。
- (11) 「均衡状態に向かう国民経済の傾向」という「この傾向がわれわれに財の価格と数量を決定する手段を与え、そのときどきに存在する与件への適応としての意味をもつ。それは『循環観察』とは異なり、それ自体として年々歳々本質的に『同じこと』が行われるということの意味するものではない。なぜならば、それはわれわれが国民経済における個々の現象を均衡状態に向けての傾向の部分的現象として理解しているということを意味するに過ぎず、常に同一のものに向かう傾向を意味するものではないからである。決して到達されることがなく、常に『追求されている』理念的な(当然に無意識の中での)国民経済的な均衡状態は与件が変化するために当然に変化するのである」(J. Schumpeter, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 7. Aufl., Berlin, 1987, S. 94. 邦訳・塩野谷祐一ほか訳「経済発展の理論(上)」(岩波文庫・一九八〇)一七二頁)。
- (12) Hoppmannは、「われわれが競争政策の規範として追求する競争についての十分に満足することができる定義は未だに出されていない。競争とは複合的なものであり、多くの特性を示す。ここで試みることができるのは本質的な諸局面を指摘することだけである」とした上、本文に掲げた三個の特性を挙げている(E. Hoppmann, *Preismeldestellen und Wettbewerb* (zit., *Preismeldestellen*), WuW 1966, S. 105f.)。

(13) 拙稿「自由(一)」二五—二七頁参照。

(14) 拙稿「情報」(一)九四—一〇九頁参照。

(15) 「静態的な状態の中では経済的進歩は生まれない。それは静態的な前提条件を通じて度外視されているのである。しかしながら、創意の自由や実験の自由は新古典派的な意味における自由の中に含まれるのである。したがってまた、競争の自由は革新の形式における技術的・組織的な進歩の導入をも導くのである。完全競争の静態モデルにおいては革新競争というこの要素は度外視されるのである」(E. Hoppmann, *Workable Competition* S. 162; ders., *Preismeldestellen*, S. 104.)。

(16) 「しかしながら、度外視は否定ではない。分析目的のためにそれを考察の中に含めることを無視するだけのことである」

(E. Hoppmann, *Workable Competition* S. 162; ders., *Preismeldestellen*, S. 104.)。

(17) 拙稿「市場システムにおける情報の意味と機能」(略「情報」)、『修道法学』二二卷二号(二八九—二九〇頁参照)。

(18) 均衡理論によるパチンコ玉の設例をも含めた競争者の数の問題については、拙稿「進化」(一)三八—四五頁参照。

(19) 「革新競争とは、多数の供給者と需要者・市場的透明性の完全性・価格の単一性・品質の同一性等々を持続的に除去する力をいう。それに反し、模倣的競争は新たな技術的・組織的な与件に合致した新たな『完全性』の復活を追求する力である。しかしながら、この二個の市場的局面は分析目的のために観念的に分離されただけのことである。現実にはそれらは不断に並存して実現されるのである。模倣的競争とは革新者に追い付くことだけを意味するのではない。彼を一周追い越すことをも意図しているのである」(E. Hoppmann, *Workable Competition* S. 165.)。

(20) 革新Ⅱ突出競争に直面した「代替品の生産者は模倣か新たな革新が強いられ、そうしなければ彼らは放逐される。それに反し、革新は損失を蒙ることもなくそれをしないでおくことができる。確かに、競争は革新に刺激を与えることができ、また与えもするだろう。しかしながら、革新は経済的に刺激されるといふものではなく、それが可能であるというに過ぎないのである」

(E. Hoppmann, *Workable Competition* S. 164.)。

(21) 拙稿「市場システムの進化と退化」(三)〔略「進化」〕、『修道法学』二三卷二号(三三九—三四一頁参照)。

(22) 詳細は、拙稿「自由」(一)九八—一〇二頁、「情報」(一)二八—二八五頁、「進化」(三)三六—三六五頁各参照。

(23) 均衡理論の下での「いわゆる完全性の基準としては、進歩に関する動態的な自由を無視した上、費用と価格に関する本質的に静態的な目的に焦点を合わせた片脚である。この片脚の基準が不幸にも理想として論じられることが多い」(J. M. Clark,

競争の失敗(大村)

Competition: Static Monopols and Dynamic Aspect, AER Vol. 45. (1955), P.135.)

- (24) C. W. Neumann, Historische Entwicklung und heutiger Stand der Wettbewerbstheorie, Königstein/Ts., 1982, S. 75. その記述内容と超時空的観察についての問題点については、拙稿「自由(一)」二五—二七頁参照。

五 閉ざされたシステムと開かれたシステム——システムの無秩序と秩序の構図——

「市場の失敗」論は均衡システムそのものには寸分の構造欠陥もなく、その原因をもつぱらシステムに対する外部環境からの影響に求めることを基調とする。しかし、この理論が閉鎖的構造の上に立つ限り、その開放そのものがシステムを機能不全に陥れるのは理の当然でもある。その結果、失敗の原因は均衡システムそのものの閉鎖的な構造それ自身にあり、閉鎖性そのものがシステムを劣化させ、その極限が均衡であるとするのが前節の結論でもある。本節の目的はそれを一般論的に証明することであり、そのためには均衡論と同じ力学的な土俵に立たなければならぬ。それは新古典派だけでなく古典力学的な決定論として経済学を初めとする社会科学をも席捲したのであり、⁽¹⁾その基本姿勢に関する限り本稿も同様である。更には、市場システムが物質の構成分子と同様に匿名的な競争分子で構成された「均質的な自己組織システム」⁽²⁾であることもこの観察方法を擁護する。もつとも、この問題は基本的には市場システムの進化の問題として別途に考察したので、⁽³⁾ここでは視点を秩序と無秩序の問題に当てて再構成することとなる。

1 閉ざされたシステム

ここでは外部との出入りや接触が一切遮断された校庭内での児童集団に例をとろう。それは校庭という孤立系・閉鎖系

の下でのミクロとしての各児童を構成分子とするマクロとしてのシステムⅡ児童集団のふるまいがどのように変化するかを觀察することである。彼ら各児童は市場を構成する各競争分子と同様に「均質な自己組織システム」を構成し、その限りで物質を構成する各分子に対すると同様の近似的な觀察方法に親しむからである。

問題は規律正しく整列している児童集団を放置した場合の彼らのふるまいの変化である。時間の経過とともに彼らは私語や脇見に始つて次第に列を乱し、最終的には喧騒の中での極度のランダム行動に陥り、それが果てしなく続くことは想像に難くない。ここでは変化の全過程を通じて彼らの総数や活力そのものの総量に変化はない。しかし、集団としての秩序や価値、効率等は完全に崩壊し、もはや回復への見込みもなく、その変化は一方的で不可逆的である。戦闘や団体競技でそのいずれが有利であるかは議論の要もない。それはマクロとしての児童集団を構成するミクロとしての各児童の整列という一個のふるまいが無限に多数の変化をみせる極度のランダム化に変化したことでもある。

しかし、それは万事に共通する現象であり、流水に例をとろう。流水というマクロのシステムを構成するミクロとしての水の全構成分子には上流から下流を目ざす一個のふるまいしかない。しかし、大海に入ると彼らは方向性を失つてふるまいがランダム化し、それぞれの力を相殺しあうことでマクロとしての総合的な活力を失つて静止状態となる。力学的な作用を別とすれば、先の児童集団の場合と変るところはない。流水は強弱に応じて発電や灌漑にも利用できるが、風の海は笹舟を動かす力もないのである。ミクロとしての水の各構成分子のふるまいがランダム化すれば、マクロとしての水のシステムも劣化して秩序や価値、効率を失う。いったん劣化に陥ると、活力Ⅱエネルギーの総量に変化はなくともランダム化した各分子の活力Ⅱエネルギーがそれぞれに相殺し合う結果、その価値や効率等が極限にまで劣化するからである。もちろん、無限に変態するランダム運動の間に最初の秩序状態が再現することがないとも限らない。しかし、それはラン

ダム運動の中での一局面に過ぎず、秩序の回復ではない。そうだとすれば、秩序への回復はないのだろうか。

しかし、それに対する解答は容易である。秩序は維持されるより失われる方がシステムの安定度が高まるからである。先の児童集団も窮屈な整列という同一行動に縛られるより各自に自由度を増大させる方が一般的傾向として自然の理に適い、それが安定度を高めるのである。力学系も同様であり、水が低きに流れ、熱湯が冷水となり、立てた鉛筆が倒れるのも力学的にはその方が安定度が高まるからである。その意味で、先の児童集団の例にみられる社会学的な自由度と力学系にいう安定度は共通の基盤の上に立つ。その結果、一般的傾向としての安定性とはありそうなことや起こりそうなことと度合いを現す中心局限定理が働き蓋然性 \parallel 確率の高さの問題に帰着する。確率は低いより高い方がありそうで起こりそうなどという意味での蓋然性が高く、それが一般的傾向としてのシステムの安定度を高める。いったん無秩序と化したシステムは秩序をもつそれよりはるかに確率が高く、再び秩序が回復する可能性は失われる。

その結果、次のようにいうことができる。マクロとしてのシステムはミクロとしての各構成分子のふるまいがランダム化すればするほど安定度を高め、逆に、ランダム化を失うに従って安定度を低下させる傾向をもつ。言い換えれば、あるマクロの状態の下でのミクロの状態数が増大するのに対応してマクロ自身の状態の確率と安定度を高めるが、逆に、ミクロの状態数が減少すればするほどその確率と安定度を低下させる傾向をもち、秩序そのものがその典型的な例である。先の児童集団の例で整列状態とはマクロとしてのシステムを構成するミクロの状態数は一個だけであり、その確率も最低となるが同時に最高の秩序をもつ。ところが、彼らの行動が自由化するのに伴ってその状態数の増大とともに無秩序化が増大し、完全なランダム化に達してその状態数も最大となり、無秩序化も極限に達する。

これらのすべては Helmholtz による自由エネルギーの法則⁽⁴⁾ $F=U-TS$ (ただし、 F \parallel 自由エネルギー、 U \parallel 内部エネルギー、

T_{II}絶対温度、S_{II}エントロピー)を通じて容易に説明できる。児童集団のもつ潜在的な自由な活力や流水の自由エネルギー(F)が不安定な状態にあり、高い秩序を維持するのはその有効性としての内部エネルギー(U)と劣化度を表すエントロピー(TS)との格差が高い場合である。ところで、潜在活力_{II}自由エネルギーは常にその安定化を求めるが、それは内部エネルギー(U)の効率を減少させるか、逆に、劣化度としてのエントロピー(TS)を増大させることで満たされる。もつとも、そのもつ意味は厳密には同一ではない。一方が力学的な安定性の増大を意味するならば、他方は確率的な自由度と安定性の増大を意味するからである。しかし、そのいずれの意味においても、この法則は自由エネルギー最小の法則であり、⁽⁵⁾内容的には熱力学第一・第二法則をとにも含むのである。⁽⁶⁾

閉ざされた校庭内の児童集団は整列中であれランダム行動の中であれ活力の内容が変化するだけでその総量には変化はない。振子運動でみれば、その静止中は位置のエネルギーだけであったのが振子運動の開始と同時に位置のエネルギーは運動のエネルギーに変換し、その繰り返しの中で軸受けや大気との摩擦等で微量ながら熱エネルギーに変換しながら最低点で停止する(II自由エネルギー最小の法則)。しかし、そのエネルギーは内容的に変化しながらもその総量には変化はないのである(IIエネルギー保存の法則_{II}熱力学第一法則)⁽⁷⁾。それは閉鎖系と開放系の相違を超えた全システムに通じる鉄則であり、「無から何かを生み出すことはできない」⁽⁸⁾のである。

活力やエネルギーはその総量とは無関係に確実に劣化へと向かい、秩序化への回復への可能性はない。整列を崩した児童集団を放置すれば喧騒と混乱を増大させるだけで再び整列に戻ることはない。発電に利用され膨大な電力を生み出す瀑布も緩流となれば灌漑利用が精一杯であり、大海に注ぎ込み風ともなれば笹舟を動かす力もない。そこには外因的な作用が加わらない限り自力だけで津波や高潮のように逆流することもできない。システムのもつエネルギーは確実に秩序や価

値、効率や有効性を失い、不可逆的に劣化への一途をたどる。言い換えれば、自然の経過に委ねる限り孤立系の下でのシステムを構成するミクロ状態としての各分子のもつエネルギーは時間の矢に従って劣化度の増大化に向けての途を歩む。その意味での閉ざされたシステムの劣化の増大化に向けての状態量の変化を示す尺度がエントロピーであり、それは不可逆的で非対称的に劣化度を増大させる（エントロピー増大の法則＝熱力学第二法則⁽⁹⁾）。したがって、それは「物質や相の安定性の基準⁽¹⁰⁾」であると同時に、「無秩序の基準⁽¹¹⁾」としての「無秩序」の一つの尺度、より正確には系内部の組織化の欠如を測る一つの尺度⁽¹²⁾」でもある⁽¹³⁾。ここでは「収支のつじつまは合わない⁽¹⁴⁾」のである。

2 劣化と無秩序の極限としての平衡

平衡系に閉ざされたシステムの下でのエネルギーや活力は不可逆的に劣化に向けての一途を歩み、その極限が平衡となる。そこにみられる平衡とはどのような姿を現すのだろうか。

最も秩序の高い状態がシステムを構成する各構成分子のふるまいの示す確率が最も低く、エントロピーが最低の状態をいうのであれば、その対極に立つ劣化と無秩序の極限としての平衡とはそのふるまいの確率が最も高く、エントロピーが最大の状態にはかならない。エントロピーは不可逆的に増大化に向けての方向性をとるが、その極限に達することで方向性を失い極限状態の中の可逆性が支配する。それまではエントロピーの増大化に向けて流れていた時間の矢は平衡に達してそれ以上に進む余地もなく停滞状態となるからである。それを先の児童集団の例でいえば、整列時での彼らのふるまいは全児童が整列以外のふるまいには出ていないという意味での一個だけで確率的には最低であり最も高い秩序をもつ。しかし、その崩壊とともに彼らのふるまいの確率も高まり、それはランダム化が極限に達するまで続くが、それは同時に

ふるまいの確率が最大に達し、最大の混沌と無秩序の状態が永久に続くということでもある。

エントロピーが増大するプロセスは時間を通じて説明することができる。エントロピーが増大化に向けて不可逆的な方向性をとるということは基準時とその前後の各時点でそれぞれの状態が異なり、後の状態が基準時やその前の状態に回復する可能性はもはやあり得ないということである。そこに過去と現在、未来への区別が生まれ、⁽¹⁵⁾時間の不可逆性と非対称性の意味も明らかにされることになる。⁽¹⁶⁾言い換えれば、時間とはエントロピーの増大のプロセスであり、それが増大する限り時間は流れるが、増大が極大に達すると同時に時間の流れも停止するということもある。⁽¹⁷⁾そこで、「ニュートンの法則は時間的な反転 $\uparrow \rightarrow \downarrow$ に⁽¹⁹⁾関しては不変であるから、過去と未来は同じ役割を果たす」といわれ、古典力学が「無差別な距離・無差別な時間間隔」といわれるとき、それは閉ざされたシステムの下でのエントロピーが極大に達した状態を意味しているのである。

もちろん、平衡とはシステムを構成する各分子のふるまいの状態量の確率が最大に達することを意味し、確定的な絶対値ではない。確率である限り、極限の劣化状態の中にあつてさえ一時的にせよ最大の秩序が現われないとも限らない。児童集団が一時的にせよ整列状態となり、冷水が熱湯となり、大海が自力で逆流することがないとも限らない。しかし、だからといってそれが平衡からの回帰であるとか秩序の回復を意味することにはならない。それは平衡という無限に多数にも達する確率の中でのいわば偶然的な一局面に過ぎないからである。仮に、そのような状態が現れるにしても、それは現実には無視できる程度の低確率に過ぎず、それを期待するにはあまりにも現実離れでしかない。

平衡に達すると劣化に向けての一切のプロセスは停止する。終了といつてもよい。だからといって、システムを構成する各分子のふるまいの活力 \parallel エネルギーは消滅したのではなく、劣化の有無に関係なく活発に活動しているのである。た

だ、平衡下では各分子のエネルギーがそれぞれに衝突して力を相殺し合い、その方向性を失って有効性を極限にまで低下させているのである。⁽²⁰⁾ エントロピーの増大を通じてエネルギーは分散し、その結果としてシステムの秩序や価値、有効性や効率は劣化し、平衡とは各分子のふるまいの活発度とは無関係にシステム自身の劣化の極限を意味するからである。整列時と混乱時とで各兒童の総数にも彼らをもつ活力そのものにも変化はない。異なるのは整列時にもついていた秩序が完全に崩壊したということだけである。その結果、平衡をマクロ的にシステムそのものとして観察すればシステム活動は終了してはいるが、ミクロ的にはその各構成分子は極限の劣化の中でも活発に活動しているのである。⁽²¹⁾

3 開かれたシステム——散逸構造と進化する秩序——

閉鎖系の下でのシステムは不可逆的に劣化への途を歩み、その終着駅が劣化の極限としての平衡である。そうだとすれば、システムの劣化と平衡を避けてシステムの秩序を維持するためにはシステムを環境に開く以外にない。その場合に展望されるのが高い非平衡状態の下での散逸構造である。⁽²²⁾ それがどのような構造であるかが以下の考察の対象となる。人間は自然の恵みを受けて生きている。それは伯夷・叔斉の故事にみるまでもなく、人間をも含む全生物システムは環境を遮断した閉鎖系の中では生存も保障されないということである。自然の恵みの中での最大の恩恵が地球というシステムにとっては環境である太陽であることはいままでもない。そこで、まずこの点に注目することから始めよう。

太陽は地球というシステムにとっては環境ではあるが、それ自体が一個のシステムであり、地球との関係では上位と下位の各システムの関係に立つ。その意味でのシステムとは、宇宙系を最上位システムとして銀河系、太陽系、太陽、地球、生物系、人間、諸臓器、細胞、たん白質、あみの酸、分子、原子等々へと無限の裾野を拡げる。この場合、各システムが

別個である以上それぞれに別個の秩序をもち、上位システムが下位システムより高い秩序をもつことはいうまでもない。先にもみたように、秩序がシステムの劣化の程度を意味することは高い秩序をもつシステムが低い秩序のそれより劣化度 \parallel エントロピーが低いということでもある。そのエントロピーはエネルギーの熱量を温度で除して得られる量 $ds = dq/dT$ で表されるから、それを通じて各システムの劣化度 \parallel 秩序が得られる。上位システムの温度 T_A は下位システムの温度 T_B より高温であるから、劣化の状態量としてのエントロピー差は $ds = dq/dT_A > ds = dq/dT_B$ でなければならぬ。

平衡を基点として高い秩序をもつシステムAと低い秩序のシステムBをみれば、BはAより平衡に近い位置にあつてそれぞれに平衡に接近していることでもある。もちろん、エントロピーの産出量はBの方がAより高い結果としてその接近速度 \parallel アトラクターの強度はBの方が高い。そこで、孤立系を開放してそれぞれにシステムと環境の關係に結んでみよう。高位置のプールAと低位置のプールBを結んで水流を作り出すと水は一方的にAからBへと流れる。エネルギーに視点を おけば、エネルギー最小の法則に従つて物質交換やエネルギー交換とともにプールAが産出したエントロピーをBに放出することであり、その程度は各システム間のエントロピー差で決定される。それは、システムAにとっては内部産出のエントロピーを放出して劣化を防ぎ、Bにとってはシステムの活性化を得ることでもある。プールBもAと同様に更に低位置のプールCに放流することで同じ効果が期待され、システム間の連結 \parallel 開放が生命の維持に不可欠となる。

ここで冒頭の人間は自然の恵みを受けているとの命題に戻ると、ノーベル理論物理学者 Schrödinger は広く人口に膾炙している次の命題でそれを表現した。「生物体は『負のエントロピー』を食べて生きている」。「秩序構造は環境から『秩序』を引き出すことによつて維持される」⁽²³⁾。いわば表裏から表現されたこの命題を理解するために、再度太陽に例をとろう。太陽も一個のシステムとして活動を続ける限りエントロピーを産出しながら劣化へと向かう。その意味で、内部産出

のエントロピーは正の符号をとる。しかし、地球をも含む周囲の環境に開かれた太陽はエントロピーの全部を蓄積するのではなく、その一部を太陽光線等で環境に放出する。それを地球が吸収し、光合成を通じて多くの動植物を誕生させ繁栄させているのであり、仮に地球が孤立系であれば、「緑の星」は誕生しなかつただろう。それは太陽にとっての老廃物であるエントロピーが地球にとっては全く逆の生命源となり栄養源となるということでもある。そうだとすれば、太陽にとっての正のエントロピーは地球にとっては生命維持の恩恵ともいべき負の符号をとることとなる。

その関係はボルツマン方程式 $S = k \log W$ を通じてみれば更に理解が容易となる。孤立系の下でのエントロピーの増大は秩序の崩壊過程であり、そこで、この方程式の確率を表す W を無秩序を表す D で置き代えた上、孤立系の下での秩序崩壊過程を $S = k \log D$ で表すことができる。しかし、開放系の下ではそれぞれのシステムが環境とシステムの関係に立って相互作用に途を開くことで事情が一変する。なぜならば、高い秩序にあるシステムが放出する正のエントロピーを低い秩序にあるシステムが負のそれとして吸収することでそれぞれのシステムがともに低エントロピー化⁽²⁴⁾ 高秩序化を維持することができるからである。その結果、「エントロピーは負の符号をつけることでそれ自身が秩序の尺度となる」⁽²⁴⁾ ことから、無秩序を表す D の逆数 $1/D$ を用いて秩序に関する「負のエントロピー $= k \log 1/D$ 」⁽²⁵⁾ が得られる⁽²⁶⁾。そこで、次のようにいうことができる。「秩序の維持と生成が基本的なエントロピーの原理と反しないのは開放系の下だけである」⁽²⁷⁾。

しかし、ここで閉鎖系の場合には予想されることもなかつた新たな問題に直面する。閉鎖系の下でのエントロピーとは系の内部で産出されるそれだけであり、系の外部に流出することを考慮に入れる必要はなかつた。ところが、開放系の場合には、系の内部で産出するエントロピーに新たな種類としての系の外部に流出するそれが加わることになる。閉鎖系の場合には一頂だけのエントロピーが、開放系の下では二頂となること⁽²⁸⁾もある。そこで、その関係を、殊に、熱力学第二

法則の適用との関係でどのように理解するかが問題となる。

しかし、問題を閉鎖系 \parallel 平衡系と開放系 \parallel 非平衡系の関係に還元すれば、その解決は困難ではない。閉鎖系の下で内部産出されるエントロピー \parallel disとシステム外に流出するそれ \parallel desを合体すればよいからである $(ds/dt=dis/dt+des/dt)$ ⁽²⁹⁾。各システム間が開放され非平衡状態にあるときは、「エントロピーの変化 ds は全く異なった物理的な意味をもつ二個の項 dis と des の和である」⁽³⁰⁾。一方で、内部で産出されるエントロピー dis は当然に第二法則の適用を受け、常に正の符号をもつて不可逆的に平衡に向けて増大する $(dis/dt \geq 0)$ 。しかし、外部に流出するエントロピー des は第二法則とは無関係のそれである。なぜならば、第二法則は閉鎖系に対して適用されるだけで、開放系についてはそれ自体無関係だからである。したがって、開放系の下でのエントロピーは必ずしも正の符号をとるとは限らず、負の符号をとることも可能であれば、ゼロであつてもよい⁽³¹⁾。なぜならば、エントロピーの産出と交換は必ずしも常に等しいとは限らないからである。

正の符号がシステムの劣化の増大を意味するのであれば、負のそれは劣化の減少 \parallel 秩序の増大を意味する。その結果、非平衡状態の下でそれぞれの秩序に相違のある各システムを開放すれば、その間のエントロピー交換 \parallel 相互作用への可能性が開かれ、それを通じて一方がいわば老廃物として排出したエントロピーを他方が栄養源として受け入れることで高い秩序のシステムは劣化を防ぎ、低い秩序のシステムはそれを生命源とし栄養源に利用することができる。それを可能とするだけでなく、一層に効果的なものとするための条件は、それぞれに各異別の秩序をもつ複数のシステムが平衡から遠く離れて相互に開かれた散逸構造⁽³²⁾にあることである。しかし、ここで適用されるのは平衡理論の下での本来の第二法則ではなく、平衡理論をも含む非平衡理論の下での拡大された第二法則である⁽³³⁾。平衡理論の下での平衡とは劣化の極限状態を意味するものであつた。しかし、ここでは各システムが平衡から遠く離れて相互に環境とシステムとして高い秩序を維持し

ながら共存する動的平衡であり、散逸構造の下での極少原理⁽³⁴⁾はその可能性を確認を与えているのである。

- (1) 力学的考察が経済学に及ぼした影響をも含む詳細については、拙稿「情報(一)」八二—八六頁参照。
- (2) 「人間は本来、個性をもった存在であり、各自の意志によって行動をしているが、これらの例でわかるように、一定の局面では(カッコ内略—筆者)その個性を発揮する余裕もなく、本能に従って行動する。このような場合には、人びとの集団の行動を、同等な要素の集まりからできた均質な自己組織システムとして、近似的にとりあつかうことが許される。(また、各個人の意思決定レベルにバラつきがある場合にも—筆者)個人の特殊な事情が打ち消される。このような場合も、概して近似的に均質システムモデルをつかうことができる」(清水博「新版・生命と場所」(NIT出版・一九九九)三五—三六頁)。
- (3) 拙稿「進化(一)」一四—三六頁、同「市場システムの進化と退化(一)」(略「進化(二)」修道法學二二卷一・二合併号)二八一—四七頁各参照。本稿では新たな引用文献や本稿の記述に特に重要なものを除いては重複を避けるために詳細の文献引用はしない。
- (4) Gibbs 関数を用いると、 $G=H-TS=U+pV-TS$ と表される(ただし、 G ∥自由エネルギー、 H ∥エンタルピー、 P ∥圧力、 V ∥体積、それ以外は Helmholtz 法則の場合と同じ)。
- (5) 自由エネルギー最小の法則とその内容については、拙稿「進化(一)」二〇—二二頁参照。
- (6) 「エントロピーに代えて、 $F=E-TS$ を通じて定義づけられる Helmholtz の自由エネルギーといったようなそれ以外の熱力学的な諸量ないしはポテンシャルが導入されていることが多い。この場合、孤立系について適用されるエントロピー増大の法則は所与の温度において維持される系については自由エネルギー減少の法則によって代えられることが容易に明らかになる」(I. Prigogine, Vom Sein zum Werden, 6. Aufl., München/Zürich, 1992, S. 93. 邦訳・小出昭一郎ほか訳「存在から発展へ」(みすず書房・一九九二)八九頁)。
- (7) 熱力学第一法則は「熱エネルギーや力学的エネルギーを超えてすべての形態のエネルギーに拡大」される一般法則であり、「どのような自然的なプロセスにあつてもエネルギーが新たに発生したり根絶したりすることはあり得ず、別のエネルギー形態に変換されるだけである。非閉鎖系のエネルギーの変化は当該期間中に環境と交換されるエネルギーに等しい。殊に、閉鎖的な(環境との間でエネルギー交換をしたり物質交換を許さない)系の中に存在する全エネルギー量は、その中で行われる交換(状

態の変化)にもかかわらず定常性を維持する」(H. Wehrt, Über Irreversibilität, Naturprozesse und Zeitstruktur, in: hrsg., F. U. v. Weizsäcker, Offene Systeme, 2. Aufl. Stuttgart, 1986, S. 118f.)。

- (8) 荒井喬訳・R・モリス「時間の矢」(地人書館・一九九二)一〇九頁。同様に、「自然は絶対賭けたりしない方がよいカジノのようなもの」(宇田川博訳・H・リーヴズ「宇宙・エントロピー・組織化」(国文社・一九九二)八一頁)、「あなたに勝利はあり得ない」(M. Gell-Mann, The Quark and the Jaguar, New York, 1977, P. 218. 邦訳・野本陽代訳「クォークとジャガー」(草思社・一九九七)一六七頁)。

- (9) 「すべての巨視的な自然現象の根底にある第二法則の普遍的な自然法則は、閉鎖系が確率的な状態へと移行させられる不可逆的なプロセスに基づくエントロピーの増大に関する言明となる。現在の状態はより確率の高い状態としての未来の状態に対してより確率の低い状態である。その限りにおいて、この法則の言明は過去と未来の相違に關係する。時間的志向性の非逆行性の現象や現実の時間の非対称性はプロセスの経験可能で実験的にも把握することができる不可逆性の中で現れる」(H. Wehrt, a. a. O., S. 128)。

- (10) 上田豊甫「入門熱力学」(共立出版・一九九六)八一頁。

- (11) M. Gell-Mann, op. cit., P. 218. 邦訳二六九頁。

- (12) リーヴズ・前掲八三頁。

- (13) 「エントロピーが最大となる熱平衡にある系とは系の構成要素が互いに区別しにくい状態にある系と考えられ、また孤立断熱系では系のエントロピーは時間とともに増大していくと考えられているから、エントロピーという量は、直接実験にかかる量ではないが、系の『無秩序さ』、あるいは『不確実さ』を表す量とみなすことができ、こうして、系の示す形、姿、秩序といったものを顕在化することによって物を理解しようとしてきた人間に、系の混沌さ、あいまいさを直接定量化して扱うといった全く逆の方向付けを与えるものであった」(大矢雅則「エントロピー」(「エントロピー・別冊数理学」一九九二)八頁)。

- (14) モリス・前掲一〇九頁。「現実には賭け金の一部を失う」(リーヴズ・前掲八一頁)。「損得なしに終ることはあり得ない」(M. Gell-Mann, op. cit., P. 218. 邦訳一六七頁)。

- (15) 「現在の状態はより確率の高い(状態―筆者)としての未来(の状態―筆者)に対してより確率の低い(状態―筆者)である。競争の失敗(大村)

その限りにおいて、この法則(第二法則―筆者)の言明は過去と未来の相違に係る」(H. Wehrt, a. a. O., S. 128.)。このエントロピーと時間構造の関係が明らかとなる。「しかし、この非対称的な方向性の中で現象論的な時間構造はエントロピーの増大に基づくものではなく、したがってまた、この法則は非対称的な時間的志向性を暗黙裡に意味するのではなく、逆に、エントロピー増大の法則が過去と未来の相違の中で現実の時間構造、したがってまた、 Δ 定理を前提とし、プロセスの不可逆性とその結果としての自然現象における進化は時間の非対称的な構造の結果であるということが指摘されなければならない」(a. a. O., S. 128.)。

(16) 「時間の非対称的な進行におけるプロセスの非逆行性の中で現れる現在の自然現象の時間的な傾向は未来を目標とする志向性である。不可逆性とは簡単にいつて未来志向性を意味する。すべての巨視的な自然プロセスは時間的志向性という方向性に結びつけられて一方的に未来に向けて志向する傾向をもち、その傾向は未来に向けて志向する時間の矢を通じてシンボル化させることができる」(H. Wehrt, a. a. O., S. 127.)。

(17) エントロピーが極限に達した場合、「孤立系のような未来の巨視的状态も均一ないしは更に増大するエントロピーだけしか、またどのような過去の状態も現状と同一かそれより低いエントロピーだけしか示すことができない」(E. Jantsch, Die Selbstorganisation des Universums, München/Wien, 1992, S. 57.)。

(18) I. Prigogine, *The End of Certainty* (zit., Certainty), New York/London et. al., 1997, P. 11. 邦訳・安孫子誠也ほか訳「確実性の終焉」(みすず書房・一九九七)九頁。「ニュートンの時間は、 t を τ に変えても運動方程式が変わらないから、 t は運動方程式の中にあらわれている独立変数そのものである。だからすべての速度を逆向きにすれば、系は全く同じ道を逆向きに進む。すなわち、運動は完全に可逆的である」(鈴木良治訳・M・ボルン「原因と偶然の自然哲学」(みすず書房・一九八四)一六頁)。

(19) 「力学が『空間』や『時間』に関して位置や年表的な時間ではなく、無差別な距離・無差別な時間間隔に理解していることを観察することは、われわれにとって極めて重要なことである」(N. G-Roegen, *The Entropy Law and the Economic Process*, London, 1981, P. 96. 邦訳・高橋正立ほか訳「エントロピー法則と経済過程」(みすず書房・一九九三)一一九頁)。

(20) エントロピーの「交換相互作用を考慮すると、まず絶対零度(0)では、すべてのスピンの配置は一義的に決まるから $W=1$ で、よって式揃う。このような整然とした状態を完全な秩序状態という。そのときのスピンの配置は一義的に決まるから $W=1$ で、よって式

11 ($S=K \text{ Im } W$ —ボルツマン方程式—筆者) により $S=0$ となる。これに対し、 $T \rightarrow 0$ の極限では交換相互作用を無視することができ、各スピンは等確率で上を向くか、下を向く。このような雑然とした状態を完全な無秩序状態といい、この場合のエントロピーは式13 ($S=Nk \text{ Im } 2$) で与えられる」(阿部龍蔵「エントロピーって何だろうか」(エントロピー・別冊数理科学) 一九九二) 一九—二〇頁)。

(21) 「小宇宙の最終状態(劣化の極限状態としての平衡—筆者)とは、どんなものだろう。注意深い観察者にとっては、最終状態などは『存在しない』。なぜなら、ON状態(各原子がエネルギー的に励起されている状態—筆者)は永久にぶつかりあい、移動していくからである(終わりをもたらすような規則は存在しない)。しかし、十分遠く離れていて、個々の原子の動きを認めることができない観察者には、『見かけ上の』最終状態が存在する。最終状態は『熱力学的観察者』にとっては存在し、原子的個人主義者にとっては存在しないのである」(米沢富美子ほか訳・P・W・アトキンス「エントロピーと秩序」(日経サイエンス社・一九九四) 七一—七三頁)。

(22) 散逸構造については、拙稿「進化」三二—四七頁参照。

(23) E. Schrödinger, Was ist Leben? 4. Aufl., München, 1993, S. 124, 128. 邦訳・岡小天ほか訳「生命とは何か」(岩波新書・一九九三) 一一三—一二八各頁。

(24) E. Schrödinger, a. a. O., S. 129. 邦訳 一一九頁。

(25) E. Schrödinger, a. a. O., S. 129. 邦訳 一一九頁。

(26) 詳細は、拙稿「進化」三二—三四頁参照。この理論の情報理論への適用については、三四—三五頁参照。

(27) L. v. Bertalanffy, General System Theory (zit., System Theory), 12. Pri., New York, 1955, P. 150. 邦訳・長野敬ほか訳「一般システム理論」(みすず書房・一九九五) 一四七頁。

(28) 非平衡状態の下では、第二法則のもつ「この言明をわれわれはどのようにして孤立しないで外部世界とのエネルギーや物質を交換している系に拡大することができるのだろうか。ここではわれわれは dS をエントロピーの交換における各項に区別しなければならぬ。第一の ds は系の境界を超えるエントロピーの移動であり、第二の dis は系の内部で産出されるエントロピーである」(I. Prigogine, Certainty, P. 61. 邦訳五一頁)。「非平衡のプロセスは状態1から状態2への変化を生じさせることができる(双

競争の失敗(大村)

方とも非平衡状態)。その際に現れる一定の時間的間隔内におけるエントロピーの変化 ds は境界を超えてのエントロピーの流入、したがってまた、環境とのエントロピー交換 deS を通じてと、系の内部におけるエントロピーの新たな発生 daS を通じての二個の原因を通じて決定される。 $ds=deS+daS$ (H. Wehrt, a. a. O., S. 148)。

- (29) 「 Δ 」はエントロピーの変化は二個の各項の和となるだろう。一方のエントロピー流 deS はこれらの変化に帰着するが、他のエントロピー産出 dis は系内部での進行の現象に帰着する。かようにして、エントロピーの変化は次のとおりとなる。
 $ds/dt=dis/dt+deS/dt$ (G. Nicolis/I. Prigogine, Exploring Complexity (zit., Complexity), New York, 1989, P. 63. 邦訳・安孫子誠也ほか訳「複雑性の研究」(みすず書房・一九九五)七三頁)。

- (30) I. Prigogine/I. Stengers, Dialog mit der Natur (zit., Dialog), 7. Aufl., München, 1986, S. 127. 邦訳・伏見康治ほか訳「混沌からの秩序」(みすず書房・一九九四)一七〇頁)。

- (31) 孤立系について「われわれが主張してきたのは第二法則は $dis \geq 0$ を押しつけるということであった。この法則とは対称的に、非孤立系 ($deS \neq 0$) の下では deS の符号を押しつけるような物理法則は存在しない。すなわち、 deS は考察される系のいかんによっては正でも負でもとることができるのである。したがってまた、 deS が十分に負となり、また、 deS の値を超えることがあり得ることも十分に考えられ、この場合にはある種の発展段階は $ds/dt < 0$ (非孤立系) によって特徴づけられることになる」(G. Nicolis/I. Prigogine, Complexity, P. 64f. 邦訳七五頁)。「開放系の場合の daS (≡ deS - 筆者) は物質流を含む項だけ拡大する。その結果、 daS は物質流と熱流に基因するエネルギーの変化を表す。系の時間単位と空間単位に関係づけられたエントロピーの変化 daS/dt はエントロピー流と呼ばれる。それは熱伝導や系と環境との間の拡散のような移動のプロセスを含み、したがってまた、熱流 Ja と物質流 Jk の各項を含み、その流れの方向と量で正か負あるいはゼロとなり得る」(H. Wehrt, a. a. O., S. 148)。

- (32) 平衡から離れた臨界値に達すると熱力学的な不安定状態が現れるが、「この分岐点を超えると、振動的な化学反応や非平衡の空間構造あるいは化学波のような一連の新たな現象が現れる。われわれはこれらの空間的・時間的構造に対して散逸構造の名称を与えた」(I. Prigogine, Certainty, P. 66. 邦訳五六頁)。「したがってまた、われわれが『散逸構造』の概念を導入したのは、まず、一方では構造と秩序との間に、他方では散逸と無秩序との間に成立することがあり得るパラドックス的ではあるが密接な関係を強調するためである」(I. Prigogine/I. Stengers, Dialog, S. 152. 邦訳一〇四頁)。

(33) 「孤立系については $deS=0$ となり、エントロピー量 (式 $dS/dt=dis/dt+des/dt$) は式 $(dS/dt \geq 0)$ と合体して $dS=dis \geq 0$ となるが、それは第二法則の通常の状態である。しかし、系が孤立していなくとも、また、 dis は流動する項 deS が存在しない中でさえも進行するはずのこれらの (不可逆的な) プロセスを記述するだろう。そこで、われわれは $dS/dt \geq 0$ (非孤立系) という拡大された形式の第二法則を必要とする。 dis が厳格に正である限り、不可逆的なプロセスは系の内部だけで間断なく進行するのである」(G. Nicolis/I. Prigogine, Complexity, P.63. 邦訳七三—七四頁)。「平衡理論は閉鎖系内の全エントロピーの変化に関する言明にとどまるが、非平衡理論は時間的なプロセスの単位性、すなわち、エントロピーの発生と流れに関して言明する。それは開放系に関して適用される系のあらゆる量的要素において時間単位ごとにエントロピーが産出され、エントロピーの産出は不可逆的なプロセスの場合には常に正であり、可逆的な変化の場合にのみゼロに等しくなるという言明のために第二法則を拡大する。この拡大された第二法則 ($dS/dt \geq 0$) は閉鎖系のエントロピーが不可逆的なプロセスの間だけ増大し、平衡において最大値に達するという古典理論に代わるのである。開放系におけるプロセスに対して拡大されたこの理論は閉鎖系に関する平衡理論よりも包括的である」(H. Wehrt, a. a. O., S.151f.)。

(34) 「極少原理とは定常的な状態における極少が達成されるに至るまでの時間的な進行の中でのエントロピーの減少をいう。極少のエントロピーの産出の状態は同時に定常的な状態である。定常性に関しては $dP/dt=0$ が適用される。エントロピー産出の時間的な変化は消滅し、系は自成的な不可逆のプロセスを通じて定常的な状態から離れることができず、すなわち、定常状態とは安定した状態をいう」(H. Wehrt, a. a. O., S.156.)。

六 最適の市場システム

これまでの考察で均衡システムがその基盤とする閉鎖系 \parallel 平衡系の終着駅は極限の劣化という平衡 \parallel 均衡以外にないことが明らかとなった。その意味で「市場の失敗」は均衡システムにとっての不可避的な構造体質に由来することになる。そうだとすれば、それに対する処方箋は市場システムを環境に開く以外にない。

競争の失敗 (大村)

1 市場システムの安定の意味

均衡理論は万人に最適の価格の分析モデルを極度に静態化された閉鎖的な市場システムの下に発見した。しかし、「万人に最適」の実体はその美名とは逆に秩序や価値、有効性や効率を完全に失った極限の劣化の中での安定であった。それは自然科学系にも社会科学系にも通じる同一原理の当然の結果であるが、ここではそれをこの双方にとって意味をもつ情報を通じて確認するだけで足りる。完全競争の下で現れる完全な市場的透明性がそれであり、それは同一の情報を万人が共有することを意味する。しかし、情報の価値は稀少性の程度で決せられ、万人がそれを共有する場合にはそれをもつ確率は最大となり、稀少性を生命とする情報のもつ意味は完全に失われる。完全競争の下での完全な市場的透明性は情報もまた劣化の極限にあることを意味し、情報としての有効性を全く失った無価値そのものである。⁽¹⁾

力学系にいう平衡下でのシステムの全構成分子は無視できる程度にせよ、活動を続けているのである。⁽²⁾ 平衡下でも同様であり、市場システムを構成する各競争分子は不完全下と同様に活発に活動はするが、それが無視できる程度に過ぎないのである。⁽⁴⁾ それが均衡という最終状態の姿であり、彼らは「決定もしなければ行動もせず、反応するだけ」⁽⁵⁾で「自律的な突出を試みるための創意を發揮する可能性ももってはいない」⁽⁶⁾のである。ミクロとしての全競争分子が等しくいかに活発に均衡価格行動に出ようと、もはやマクロとしての競争は存在しない。力学的に表現すれば、均衡状態とは市場システムというマクロ状態の下でのミクロ状態としての各競争分子の行動確率が最大となり、その秩序や価値、有効性や効率を完全に失った状態をいう。それが均衡システムの下での競争の最終状態としての均衡であり、再び不完全化に逆行する可能性もない中でミクロ的なふるまいだけは停止せず絶えずゆらぎをみせているのである。

市場を劣化の極限である均衡から避けるためには市場の不完全化と不均衡化を通じて市場システムを環境に開く以外に

ない。それは市場システムを体質的に無知に陥れるが、同時に散逸構造への途を開くことでもある。要は、市場システムを定常的に高い不完全と不均衡状態においた上、環境との間のエントロピー交換を通じてシステムを常に高秩序に維持することである。ここで開かれた市場システムの下での安定性の意味が明らかとなる。閉鎖系Ⅱ平衡系の下での安定性は平衡にあつたが、ここでは市場システムのエントロピーを定常的にゼロに維持する極少限理の下での安定性がそれに当たる。⁽⁸⁾それはシステムの新陳代謝を常に良好に維持することであり、方丈記の冒頭の名文「ゆく河の流れは絶えずして、しかももとの水にあらず」には素朴な意味で通じるものがある。サイバネティックの理論も同様であり、この理論も高い非平衡状態の下での環境とのフィードバックを通じてシステムの劣化を防ぎ、生命と秩序の維持を目ざすのである。⁽⁹⁾

2 最適の市場システムを可能とする市場構造——独占という名の競争構造——

閉鎖系Ⅱ平衡系の上に立つ均衡理論は完全競争と独占の対立軸を基調とする。管見をも省みずにいえば、わが国の経済法や独禁法学説の大勢もその上に立っていると思われる。⁽¹⁰⁾万人に最適の価格や競争、契約のモデルを完全競争に求めるのであれば、その対極に立つ独占が最悪のモデルとなるのは当然の結果でもある。閉鎖系の下での競争とは一個のパイを巡る争奪戦であり、パイを掌中に収めた者が独占者Ⅱ市場支配者となる。その意味では市場力とは多少を問わず独占的要素をもち、それを可能とする不完全性も独占から多占に至るまでの程度差はあっても同様の評価を受ける。その結果、均衡システムの下では頂点には一名だけの独占者、底辺には無限に多数の競争者をもつ完全競争という逆トーナメント型のいびつな市場形態論が構築される。しかし、ここでの最適の市場形態とは純粹培養の中でのそれであり、現実を前にするときには万人が「無力の平等」⁽¹¹⁾の下での「完全競争において競争力がゼロに等しくなる」⁽¹²⁾極限の劣化以外にはない。

しかし、市場が環境に開かれるとこの構図は一挙に崩壊する。ここでの競争領域はそれ自体が無限にも広大な未知の環境であり、それが競争の構図そのものを変化させるからである。閉鎖系の下での競争関係は需給関係を通じて限定された既存の市場という一個のパイを巡る争奪戦に過ぎなかった(競争関係的競争)⁽¹³⁾。しかし、開放系の下での競争領域は環境にまで拡大される(市場関係的競争)。革新競争がその典型例であり、革新はその対象を既存の市場とは無関係に未知の環境に求め、既存の市場力に干渉を加えることもなく環境に新たな市場力を開拓する。しかし、それが同時に既存の市場システムに競争関係的市場にも影響を及ぼす。革新的突出が追隨強制を強いるからである。しかし、突出的要素を全くもたない完全模倣は成功しても革新者が開拓した市場力を部分的に蚕食できるだけで、期待値は高くはない。追隨的局面も突出的要素をもつ限り、彼に強制されるのは彼自身もまた未知の環境に活動の場を求めての代替的追隨であり、その意味では革新的突出を超える飛躍的なそれであつてもよい。ここでは市場力は独占的要素としての意味を失い競争力そのものであり、⁽¹⁴⁾ それを通じて環境に対応した市場システムへと構造改革を迫ることになる。

競争領域が完全競争を除く不完全と不均衡領域に限られるという意味では多占から独占に至るまでの間に相違はない。しかし、内容的には著しく異なる。一般に最近の事件や近隣の事情には精通してはいても年月が経過したり遠隔化するほどにそれに対する知識や情報が欠けるが、事情は市場システムの下でも同様である。完全な市場的透明性をもつ均衡下での情報は最大の確率をもつ結果としてその情報価値も絶無に等しいが、均衡から離れるに従つてその確率の低下とともに情報の稀少性と価値を高める。その結果、最大の情報価値をもつ市場構造は均衡との対極に立つて最低の確率をもつ独占以外にない。市場が均衡からの近傍の多占構造にある場合には容易に情報を入手できるが、その情報価値は低い。それに反し、独占構造の下では未知の程度が高くその発見もはるかに困難となるが、そこから得られた情報価値は最も高い。情

報の入手能力は競争力そのものであり、それを可能とする最適の市場構造は独占構造以外にない。

視点を変えて競争プロセスの面からそれをみよう。分析的な意味での突出的局面と追隨的局面の相違は、前者が進化的で不完全化と不均衡化を目ざす動態的な遠心運動であれば、後者は整合的で新たな完全化への回復を目ざす静態的な求心運動にある。しかし、この両局面は現実の競争プロセスにあつては融合関係にあるために、プライスメーカー的要素とプライステーカー的要素の比重の相違とみてよい。それは未知の環境に対する問題の発見に向けての挑戦構造の相違となつて現れる。基本的には突出的局面が追隨的局面を基点とするのに対し、追隨的局面は突出的局面を目標とするからである。その結果、未知の環境に対する挑戦構造に最適の突出的局面とは最も高い不均衡状態に立つ独占構造であり、追隨的局面を通じて市場構造そのものの次元をも高めることとなる。それは力学系の下での高い非平衡状態の下で散逸構造を通じての極少原理の実現にも対応する市場システムに高い秩序を維持させるのに最適の構造でもある。しかも、それが既存の市場システムに干渉や侵害を加えることもなく競争プロセスに影響を与えているのである。

定義に従えば、独占とはある商品の競争者が一名だけの市場構造であり、その意味で独占者はその行動において他の競争者に依存することなく自由な価格決定権をもち、それが同時に均衡理論に反独占への論拠をも提供する。ここでは特定の商品を対象とし、どれほど密接な代替商品であつてもそれ以外の商品は除外されるからである。しかし、開かれた市場システムの下では事情が一変する。ここでは各競争者は問題を未知の環境から発見せざるを得ず、その行動的パラメーターも特定の商品の価格に限定されることはないからである。問題を品質に限定した場合、均衡理論的に表現すれば代替製品は革新製品に対する代替性の密接度に関係なくそれぞれが独占商品となる。定義に従つて独占とは特定の行動的パラメーターについて成立するのであれば、⁽¹⁵⁾均衡理論の下での価格独占は多くの独占の中の一個に過ぎない。代替製品だけに限つ

でも、代替品の提供者が他の価格の変化に反応しない限り、彼らは独占者となる。⁽¹⁶⁾

その結果、革新商品を提供する「先駆者は常に唯一の生産者、すなわち独占者」⁽¹⁷⁾となり、「『独占者』の用語は実際には『売主』や『競争者』の同義語」⁽¹⁸⁾に過ぎないことになる。それは同一の市場システムの下での複数の独占の並存の可能性の承認に根拠を提供するとともに、⁽¹⁹⁾市場形態のいかんにかかわらず競争者の数に増減はないとの結論をも導くことになる。言い換えると、独占から完全競争に至るまで市場形態がどのように変化しようと市場システムを構成する競争分子の数には増減はないのである。既に見たとおり、マクロとしてのシステムはそれを構成するミクロとしての各構成分子がどのようにふるまい、また、それを通じてシステムがどのように状態変化を起こそうと構成分子の数そのものには変化はなく、それが自然系・社会系をも含む全システムを通じての鉄則であった。しかし、それは閉鎖系だけでなく開放系の下でも同様である。システム間の物質交換やエネルギー交換を通じて各構成分子の間にそれぞれのシステムの間に出入りはあっても全体としては同数であることは市場システムも例外ではない。市場システムを環境に開くことでその活動領域は環境に拡大され、それを相互作用の対応システムに取り込むからである。

しかし、この点についての均衡理論の解答は明快である。なぜならば、この理論の下では競争者の数を基準として市場形態論が構築されるからである。⁽²⁰⁾その結果、独占構造にある市場システムの下での競争者 \parallel 独占者は一名に限られ、複数の競争者の存在が予定されるのは競争構造の場合だけで、逆にいえば、競争構造の下では一名だけの競争者は存在し得ないことになる。ところが、開かれた市場システムの下では独占構造であっても複数の独占者 \parallel 競争者の存在が可能となる。そうだとすれば、それを逆にみてそれが競争構造にある場合に一名だけの競争者が認められるのだろうか。

この問題に鍵を握るのも潜在的競争者である。均衡理論の下では需給関数は現実的競争者だけで構成される結果、潜在

的競争者は除外される。その意味で、現実的競争者不在の独占者は彼自身の判断でどのように恣意的な独占価格をも自由に決定することができる。しかし、彼の独占行動を抑止し競争行動へと強制するのが需給関数には予定されていない潜在的競争者である。彼の存在自体が独占者に対する水面下の伏兵としての独占行動への抑止力となり、彼を競争行動へと強いる競争圧力となるからである。⁽²¹⁾ その意味でも彼は競争構造の上に立って行動する競争者であり、その実体はプロセス独占⁽²²⁾ 競争行動以外の何物でもない。そこでの市場構造は形式的・表面的には他に現実の競争者が存在しないというだけで、裏面では激しい潜在的競争に曝されている競争構造であり、それを可能とするのが潜在的競争である。⁽²³⁾ それは先の独占構造における複数の独占者の仮定とも整合する。そこでの独占者もその実体は競争者にほかならなかったからである。それは潜在的競争者を競争プロセスから除外すれば実態に即した競争分析を誤るばかりか、それが同時に市場システムそのものが全市場形態を通じて競争者数に変化がないことの確認ともなるのである。

それは市場システムを構成するのは競争構造だけであり、独占構造は存在しないということでもある。それを確認するために、ここでは更に価格競争についてみることにしよう。静態的で閉鎖的な均衡理論の下での競争に関する行動的パラメーターは価格競争 \parallel 数量競争だけである。その意味では競争者不在の革新製品には価格競争は存在せず、彼がどのような価格を決定しようと彼は価格支配者 \parallel 独占者である。しかし、革新とは未知の環境から発見した問題の解決としての革新製品を既存の市場に提供し、それとの間に競争関係に立つことである。それは既存の製品との代替性の間隙に侵入することである。その土壌を既存の市場システムに求めるが、それは突出的局面も追隨的要素をもつことであり、同様に追隨的局面も突出的要素をもつことを意味することになる。両者の相違は既存の製品との代替性の程度差であり、代替性の密度が低下すればするほどブレークスルー的な革新度が高まるが、逆に代替性の密度が高まるほどに革新度は低下する。部分的な

改良製品がそうであり、前者が突出的局面であれば、後者が追隨的局面となる。

しかし、価格形成のプロセスは原理的にその両者を通じて共通する。革新者は既存の需要曲線を利用することができず、したがって、クールノー独占も利用できない中で独自に価格を決定するが、その意味では彼は独占者でもある。ところが、革新そのものが既存の製品との代替性の間隙への侵入であり、その価格は既存の製品の価格と代替性の間隙密度の程度に従わなければならない⁽²⁴⁾、それは競争価格にほかならない。それを無視すれば彼自身が市場から放逐される。もつとも、代替性の間隙の拡大に対応してこの基準のもつ意味も弱まる。しかし、それは革新利潤への蚕食を求める既存製品の競争者や潜在的競争者の市場参入への強制と刺激を一層に高めることであり、ここでも彼は独占行動を放棄し競争行動が強いられる。彼は革新⁽²⁵⁾独占を理由に需要の価格弾力性に信賴することはできず、利用の可能性と購買力を通じての需要の拡大を重視するほかない⁽²⁶⁾。その結果、視点を価格面においても市場システムそのものは全市場形態を通じて競争者の数に変化のない競争構造の上に立つのである。その意味では「少数者間の競争」としての寡占も例外ではない。均衡理論的な表現による独占から完全競争に至るまでの全市場構造を通じて同数の競争者の存在も可能である⁽²⁷⁾。

ここで整理すれば、市場システムを構成する市場構造を巡ってそれぞれに逆方向に向かう氷炭相容れない二個の理論の対立の構図が成立する。それは完全競争と独占の性格を巡り、一方は完全競争を最適、独占を最悪のモデルとするのに対し、他方は完全競争を最悪、独占を最適のモデルとすることでその対立が浮彫りにされる。いうまでもなく前者が均衡理論の立場であるが、ここで問題とするのはこの理論がその結論に至る前提である。もちろん、その背景にはこの理論が古典力学的な決定論の上に立つことがあるが、それについては別に詳細に検討したのでそれには立ち入らない⁽²⁸⁾。

均衡理論は万人に最適の公正な価格を追求し、その分析モデルが均衡モデルへと結晶した。それが分析モデルである以

上、分析に必要で適切な要素や条件だけが分析に組み込まれ、それ以外のものは当然に分析から除外されるが、ここでは動態的要因がそれに当たる。その結果、価格と数量を除く時空系列をも含む品質機能や技術水準、所得機能や需要構造、産業の組織構造等々の一切の動態的要因はもちろん、人間も全知で合理的な新古典派行動仮説の下に定数項とされる。その意味で、均衡モデルは分析から除外した動態的要因を境界外におく静態理論であり、それ自体が自己完結的な閉鎖系を構成する。しかし、先にもみたように、除外とは分析目的のための度外視⁽²⁹⁾無視であり、それによってその存在自体まで否定されることにはならない。いわば分析目的のために現実をデフォルメすることでありながらそれが規範化されたのである。分析目的のためにデフォルメされた仮像を基準として現実の実態がそれに合致しないからといって現実の側に欠陥や非があるわけではない。古典派が動態理論であるのは社会の現実を直視⁽³⁰⁾し、その当然の結果として開かれたシステムの⁽³¹⁾上に立つからである。均衡理論の欠陥は現実と仮像を混同してしまったことにある。

その結果、静態理論としての均衡理論に結びつく市場システムは閉鎖系のそれ以外にない。しかし、その場合にも自然系・社会系ともに通じる二個の法則に従わなければならない。整理していえば、第一はマクロとしてのシステムはそれを構成するミクロとしての構成分子がどのようにふるまい、それを通じてシステム自身がどのように状態を変化させようと構成分子の総数には変化はない。しかし、第二にその状態変化の方向性は一方的で不可逆的な極限の劣化以外にない。その意味で、均衡とは極限の劣化と無秩序の状態でしかない。しかし、この理論は最適モデルを万人に最適のそれに求めた。そうだとすれば、最悪のモデルは一名の独占者を除く残余のすべてが局外者となる図式以外にない。その意味で、この理論は物理法則との親近性を標榜しながらも第一・第二各法則をとくに全く無視してしまったのである。もともと、ここでも全市場構造を通じて競争者の総数には変化がなく、万人が最悪の独占者とする構図が描けないわけではない。しかし、

それは市場システム自身が既に劣化の極限に達した状態であり、最適の意味そのものが失われる。

それに反し、システムが環境に開かれた場合は別の経過をたどる。ここでは環境との間のエントロピー交換を通じてシステム自身が産出するそれと相殺することで常に低エントロピー状態Ⅱ高い秩序を維持することができるからである。しかし、それを可能とする構造はシステム自身が定常的に高い非平衡状態Ⅱ散逸構造を維持していなければならぬ。その場合には拡大された第二法則が機能し、極少原理を通じて最適の進化を維持することが可能となる。動態理論が結びつのが開放系であり、そこでのこの条件を満たす構造とはそれぞれに独占的な高い競争力をもつ競争分子で構成された市場構造の上に立ち、市場システム自身が定常的に高い不均衡状態を維持することである。

市場構造を構成する各競争分子の大勢が確率的に高い競争力をもつ市場システムは高い競争構造の上に立つ。その結果、各競争分子が未知の環境から発見した問題の解決はそれぞれの推測と仮定の上に立つ結果、彼らを選択する行動的パラメーターは同一の対象であっても同一の結果に落ち着くとは限らず、それぞれに異別性をもつ。その意味では、彼らはそれぞれに独占者であると同時に競争者であり、市場は高い競争構造に立つ。競争力は市場力ではないから企業規模は関係なく、それを構成する企業はベンチャー企業のように中小企業であってもよい。そこでの競争プロセスは創造的破壊⁽³²⁾に代表される突出的局面と創造的模倣⁽³³⁾、創造的挑戦⁽³⁴⁾、応用的革新⁽³⁵⁾に代表される追隨的局面を通じて進行する。基本的に環境とのエントロピー交換を担当するのが突出的局面であれば、その内部蓄積は追隨的局面を通じて行われる。したがって、開かれた環境Ⅱ対応システムが多面化と多層化を拡大すればするほどその機能を高めるが、それは何を意味するのだろうか。

市場構造が高い競争力をもつことは対応的に環境への適応力を高めることである。それを通じて市場システムはその産業構造や需要構造を変化させるが、それは市場システムそのものの秩序を環境に合わせて維持し高めることでもある。市

場システムの「次元の拡大」⁽³⁶⁾といつてもよい。しかし、それは脱皮的で段階的に進行するのではなく、持続的な新しい秩序への適応プロセスとしてであり、オートポイエーシスがそうであるように、⁽³⁷⁾高い競争力をもつ市場構造の本質を維持しながら持続的に内部変化を進めるのである。しかし、それは価格形成プロセスにも影響を及ぼす。価格競争は価格引下げのプロセスとして現れるが、ここではそれは表面化しない。なぜならば、持続的に構造変化を遂げながら次元を高める市場システムの下では価格形成の基礎そのものが変化し、従来の価格を維持したままでの一層の高品質化をも可能とするからであり、その意味で価格引下げのプロセスは潜在化することとなる。⁽³⁸⁾

3 最適の市場システムを可能とする競争プロセス

自然系と社会系を通じてシステムが高い秩序を維持するためには共通の法則に支配される。それはシステム自身が高い非平衡状態の上にあつて環境との間のエントロピー交換を通じてシステム自身が内部産出するエントロピーと相殺することとで常に低エントロピー状態を維持することである。市場システムも原理的に同様であり、常に高い不均衡状態の上に立つて開かれた環境との間の相互作用を通じてシステム自身の新陳代謝を維持することに尽くされる。先にはそれを可能とする市場構造についてみたが、ここではその上に立つ相互作用に焦点が当てられることになる。

まず、システムとそれが相互作用の対象とする環境との関係についてみよう。もつとも、システムをどのような意味に理解しようとする最終的には宇宙系に結びつくこと⁽³⁹⁾から、当該システム以外の全システムを環境とみることもできる。その意味ではすべてのシステムは開かれているが、システムが現実に追求する具体的な機能目的との関係で環境も自ずと決定されることになる。しかし、追求する機能目的そのものが相対的な意味しかもち得ない以上、何を機能目的とみるかで対応

する環境も相対的に決定される。例えば、生物系としての人間にとつての自然は生存の条件を意味するが、社会系としての人間にとつてのそれはコミュニティの条件でもある。その意味で、システムが複雑化すればするほどシステム自身が全体システムとの関係で占める位置と環境を巡る判断に曖昧さが増大する⁽⁴⁰⁾。その意味で、システムが開かれているというだけでは何が環境であり、それがシステムにとつてどのような意味や価値をもつかは分からないのである。システムにとつて環境が未知であることは、システム自身が体質的に無知であることをも意味するからである。

Simon は、「自然科学はそれを特徴づける関係の三個の項のうちの二個を通じて人工物に影響を及ぼす。人工物自身の構造とそれが機能する環境がそれである⁽⁴¹⁾」として、二個の設例を挙げている。一つは日時計が実際に時を告げるかどうかはその構造とそれが置かれた場所によつて決まり、他はナイフが切れるかどうかはその材質と対象物の硬度によると。ここでは人工物をシステムに代え、時計とナイフをシステム、日時計の置かれた場所とナイフが切る対象物を環境とみればよい。彼はそれに先立って、日時計はポストンよりフェニックスの方が役立ち、冬期の北極では役に立たないとしているが、システムと環境の関係がそうである。適材適所、臨機応変、馬鹿と鉄は使いようといわれるが、システム自身が環境に精通している場合にはその利用価値は高まるが、逆の場合には環境は無価値であるばかりか、有害な場合さえ生じる。システムが環境に開かれてもシステムの問題発見能力は別であり、それがなければ環境は全くの無価値である。

どのシステムにとつても他のすべてのシステムは環境であるが、何が適切で有効な環境であるかはもちろん、それが秘める価値も全く分からない。膨大なゴミの山からあるかないかすら分からない微粒にも等しいダイヤの発見に成功する確率は極めて低い、それだけに発見に成功したときの価値も高い。そこでシステムの問題発見能力が問われるが、それを可能とするのがシステム自身が高い非平衡状態に立つことである。非平衡状態とは低エントロピー状態であり、それに対

応してシステム自身の劣化度は少なく活性度が高く、非平衡状態が高まるほどに劣化度は減少し活性度が高まる。その典型例が生命システムであり、⁽⁴²⁾生命システムとしての人間がアメーバに比べてはるかに高い非平衡状態にあるのはシステムとしての複雑性がはるかに高いからである。したがって、システムはその複雑性を高めるのに対応して非平衡状態を高め、環境に対する問題の発見と解決能力を高める。しかし、それが同時に環境に対する制御能力をも意味する。

複雑性に注目する場合、ここでは分析的に必要な変数が二個だけで構成される単純なシステムは除外される。⁽⁴³⁾複雑なシステムとはそれが膨大な数の変数からなる場合であるが、組織化の有無を巡って更に二種類に分類される。組織化されていない場合にはそれがいかに複雑であつても確率的ないし統計的な処理に親しむのであり、⁽⁴⁴⁾自然科学がそうである。しかし、この膨大な各変数間に何らかの関連性をもつて相互に入り組んで組織化された複雑なシステムについてはもはやそれ⁽⁴⁵⁾で処理することはできない。市場システムがその典型例であり、⁽⁴⁶⁾システム分析が社会科学に組み入れられた場合がそれに⁽⁴⁷⁾当たる。そうだとすれば、複雑性を巡って生じるこれらの三種類のシステムはどのような法則の適用を受けるのだろうか。

「プロセス法則の古典的な形態は微分方程式である。組織化されない全体の法則は確率論の上に論拠づけられる。組織化された全体の法則は本質的にシステム法則である」⁽⁴⁸⁾。しかし、ここにいうシステム法則とは何を意味するのだろうか。

均衡理論は古典力学的な決定論を基調とし、正確な初期条件と合理的な因果法則の上に立って理論構成に従事する結果、「全体は各部分の総和に等しい」典型的な線形理論を構成する。しかし、組織化された複雑なシステムについてはその意味での全体と部分の関係は失われる。その適例はどこにでもみられる社会的グループであり、彼らも「その構成員の単なる総和以上のもの、そのつど個々の構成員の間に成立する純粹に人的な関係の総和以上のものがある」⁽⁴⁹⁾。それを特徴づけるのが「多段階的な階層的平面の上に立って秩序の度合いを高めていく相互媒体的な構造」⁽⁵⁰⁾であり、ここでは全体と部分

の関係は別の姿を現す。「『全体は部分であり全体である』。どんな全体も『亜』であり『全体』である⁽⁵¹⁾。そこでは「全体は各部分の総和と等しい」のではなく、「全体は各部分の総和より大であり、全体は各部分の総和より小であり、全体は各部分の総和とは異なる⁽⁵²⁾」。そこにみられるのは非線形的な関係であり、それを通じて「人間の領域における多くの非線形的な現象についての経験的な記述から物理的に非線形的な非平衡系の進化との顕著な類似性が明らかとなる⁽⁵³⁾」。

市場システムもまた組織化された複雑なシステムとして非線形的な性格をもつことは明らかであり、その関係はシステムと環境との間およびシステム内部でのそれぞれの相互作用となって現れる。前者が環境やその変化との対応を通じての進化を目ざすポジティブな面であれば、後者はシステム自身の安定化を目ざすネガティブな面である⁽⁵⁴⁾。表現を代えれば、前者が「反安定化と新形態の発展」に向けての機能をもつならば、後者はそれを前提とする「与件構造の安定と維持」の機能をもつ⁽⁵⁵⁾。非線形的な相互作用である以上、それは確実な初期条件と合理的な因果法則の上に立つのではなく、いずれもそれにはなじまない進化的要素と安定化的要素を不可分の内容とするフィードバック機能の上に立つ。瞳孔反射や皮膚収縮、発汗や身震い等にもみられるように、組織化された複雑なシステムの典型例である生命系が既に「自動制御機構としての有機体⁽⁵⁶⁾」であり、人工的にもサーモスタットを始めとして枚挙にいとまがない。市場システムを支える突出的局面と追隨的局面的関係もまたフィードバック機能のそれにほかならない。

フィードバックが登場するのはサイバネティックにおいてである。その提唱者 Wiener によれば、サイバネティックとは操舵手を意味するギリシヤ語《Kubernetes》に語源をもち、governor 〓 制御者・調速器にも対応することから、⁽⁵⁷⁾それを支えるフィードバックも制御の理論にほかならない。フィードバック⁽⁵⁸⁾とはその用語のとおり出力の一部を入力に帰還させることであり、その結果、入力側にも出力側にも変動が生じ、それが増大する場合は正、減少する場合は負となる。その

意味では突然変異が正であれば、自然淘汰は負となる。⁽⁵⁹⁾ 同様の意味でそれを均衡システムにも適用する見解がある。均衡を基準として不完全化を正とすれば、完全化は負となるからである。⁽⁶⁰⁾ しかし、入力や出力は開放系を前提とするばかりか、閉鎖系としての均衡システムの方向性は不可逆的な均衡以外にない。仮に正のフィードバックを通じて均衡状態が不完全化に向かうとすれば、それは均衡システムそのものを基本的に破壊することになるだろう。⁽⁶¹⁾

システム理論は制御理論としてのサイバネティックの理論とも結びつくこと⁽⁶²⁾で、進化の理論としての性格を強める。線形理論の下では全体は各部分の総和に等しい結果、同一の初期条件の下では同一の結果しか現れない。しかし、ここではそれが否定される。なぜならば、ここでは正のフィードバックを通じて同一の初期条件から多様な結果が生み出されるとともに、逆に、負のフィードバックを通じて多様な初期条件から同一の結果を生み出すことも可能とするからである。⁽⁶³⁾ その結果、「システムの考察方法に照らしてみれば、進化は一方的に作用する諸要因の結果としてではなく、フィードバックと相互作用の複合的な現象、システムの複合的なプロセスないしはシステムの最適化に向けてのプロセスとして現れる」ということができる。システムと環境との相互作用は、一方ではエントロピー交換を通じながら、しかも他方でそれが同時にフィードバックの作用として現われるのである。

そこで、先にはエントロピーの変換機能として観察した競争プロセスをフィードバック機能としての視点からみることにしよう。分析的な意味では、環境から発見した問題の解決を革新として市場に導入する突出的局面は正のフィードバック機能をもつ。なぜならば、革新のもつ機能は既存の市場システムの次元からの飛躍を意味するからである。それに対応して市場内での革新の普及に従事する追隨的局面は負の機能をもつ。それを通じて市場システムの次元を革新のそれに整合させ、その間の乖離を解消させるからである。前者が環境に向けての対応関係としての進化機能であれば、後者は整合

的な意味での制御機能である。その結果、市場システムがそれぞれに両機能を合わせもつ突出的局面と追隨的局面を通じて形成されることは、それ自身が正と負のフィードバック機能を合わせもつ自動制御システムであることを意味する。それは市場システムがもつ進化機能と自成的な秩序形成機能が双生児的な関係に立つことでもある⁽⁶⁵⁾。アダム・スミスはそれを「見えない手」に託して描いた。そうだとすれば、彼こそが最初のサイバネティストとしての栄冠を飾るのである⁽⁶⁶⁾。

ところで、エントロピーの産出と交換やフィードバック作用の下での制御機能の源泉はエネルギーであったが、市場システムの下でのそれは市場であり、最終的には消費者である。その意味で、市場システムの制御機能の源泉は最終の需要者としての消費者である(消費者主権)。しかし、消費者は提供された商品への需要を通じて審判を下すだけで事前は一切の積極的な発言をするわけでもない。その結果、何が消費者にとって最適であるかは生産者自身が推測して提供した商品に対する購買を通じての消費者による審判を受け、損益を通じて審判結果を判断するほかない⁽⁶⁷⁾。更には消費者自身も生産者と同様に体質的に無知であり、正しい審判を下すとは限らないばかりか、気まぐれですらあり、それが需要予測を一層に困難にする。しかし、それが組織化された複雑な社会システムとしての市場システムの制御機能の源泉でもある。その意味で、自然系の場合と同様に⁽⁶⁸⁾進化の前途を予測することはできないのである⁽⁶⁹⁾。

ここで開かれた市場システムの下での競争プロセスの意味が明らかとなる。それを均衡理論的に表現すれば、「競争の中断されることのない諸力は競争を『完全なもの』とするためにも有効であれば、その諸力は競争を再び『不完全なもの』とするためにも有効である⁽⁷⁰⁾」。しかし、ここにいう完全とは基点としての均衡への回復とか同一の需給関数内での需要曲線や供給曲線のシフトによるそれではない。不完全や不均衡が生み出し再び基点に戻ることのない新たな高次元での完全、突出的局面の上に立つ進化に対応する追隨的局面を通じての整合としての完全である。しかもそれは競争プロセスが有効

に機能する限り全体経済的データは不断に変化し、追及目標ではあるが決して到達することのあり得ない完全である。⁽⁷¹⁾ その意味で、ここでの不完全が進化であれば、完全がその整合にほかならず、そこで次のように言い換えることができる。競争の中断されることのない諸力は「進化を生ぜしめるのと同じの諸力が同時に不断に市場参加者の行動を整合させ、個別的な諸計画を相互に適応させることに従事する」⁽⁷²⁾ ことにも有効に機能するのである。

それは同時に、開かれた市場システムの下での競争プロセスが問題の発見に始まり問題の発見に終わる中断のない高次元に向けての進化のプロセスであることを明らかにする。それを定式化すれば、「新たな問題の解決の導入（革新）、正元に向けての進化のプロセスであることも明らかにする。それを定式化すれば、「新たな問題の解決の導入（革新）、正のフィードバックとしての新たな問題の解決の普及（模倣）、最後に安定化（ホメオスタシス）を導く負のフィードバック」⁽⁷³⁾ が間断なく繰り返されるプロセスであるということが出来る。均衡理論の下での閉鎖的な市場システムが目ざした安定は均衡であったが、それは再び秩序化への回復への可能性のない極限の劣化の中での均衡であった。しかし、開かれた市場システムが目ざすのは不断に変化する環境に常に対応できる進化的な意味でのホメオスタシス⁽⁷⁴⁾ 動的平衡性の下での安定した秩序である。この問題については既に別途に検討を加えたのでここでは触れないが、既に物理系でも散逸構造を通じて確認もされているのである。もつとも、ホメオスタシスそのものにもどのような内容を与えるかについては、例えば、カタラクシー（Hayek）、流動的平衡性（Bertalanffy）、オートポイエシス（Maturana）のようにその目的に応じた細部の変形はあるが、それらは開かれた市場システムの理論に方向性を与える道標的な意味をもつ。もつとも、それらの内容的検討は本稿の目標をはるかに超えることでもあり、ここでは触れない。

(1) 情報と平衡状態の関係について、「その逆（平衡状態—筆者）は、どのようなマクロの状態が存在するかが知れ渡っている中で存在するその種の知識と一般的に両立できるような情報をほとんど提供することのない最大のエントロピーをもつマクロ

競争の失敗（大村）

の状態である」(C. F. v. Weizsäcker, *Evolution und Entropiewachstum*, in: *herg.*, F. U. v. Weizsäcker, *Offene Systeme I*, 2. Aufl., Stuttgart, 1986, S. 208.)

(2) 平衡状態の下での分子運動の「揺らぎはかなり大きくなることもある。とくに小さな系では、そういう傾向がある(カッコ内略—筆者)。しかし、これは系が(カッコ内略—筆者)、あまりにも小さいためである。もともと大きな系では、平衡状態の温度の揺らぎは、はるかに小さい。無限大の系では實際上、揺らぎはないに等しい」(アトキンス・前掲七五頁)。

(3) 完全市場の下での量的順応者であっても、「個々の市場参加者に対しては彼を自律的な量的順応者としての能力を与える相互依存関係は存在する。このような行動態様にあつては、交換取引に際して供給者や需要者からある種の範囲内で独自の目的を実現するあらゆる可能性を完全に奪い上げるわけではないことは明らかだろう。殊に、彼は個々の者を通じて他の市場参加者から独立していることを理由に市場からの排除を強いられることはあり得ないのであるから、自律的な量的順応者からあらゆる市場力を否認することは合理的ではないと思われる」(H. Barling, *Wirtschaftliche Macht unter wettbewerblichen Aspekt*, Berlin, 1971, S. 30.)。

(4) 完全競争市場の下では、「——総供給の枠内における——全供給者の各供給量はごく僅少となり、個々の供給者の供給の変化が(単一的な)市場価格に感知できる程度の影響をも及ぼさない」結果、「個別的な供給の変化を通じて生ずる総供給量の変化は、それによって生ずる価格の変化がゼロと同視される程度にまで僅少となる」(K. W. Müller, *Die Problematik des Gleichgewichts bei vollkommener atomistischer Konkurrenz*, Diss., Köln, 1975, S. 14.)。vgl. O. Sandrock, *Grundbegriffe des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen*, München, 1968, S. 81ff.

(5) H. Arndt, *Irrwege der Politischen Ökonomie* (zit. Irrwege), München, 1979, S. 102. なぜならば、「彼らの価格は『市場』から事前に与えられ、更に彼らの限界収入に合致する。彼らは定義に従って彼らの売上げに合致する産出量をそのつど最終単位が方程式 GK=P (限界費用=価格—筆者) となるように算定しなければならないだけのこと」だからである (a. a. O., 101.)。

(6) E. Hoppmann, *Funktionsfähiger Wettbewerb*, S. 266f.

(7) 拙稿「情報」二八二—二八五頁参照。

(8) 散逸構造の下での極少原理は、平衡理論の下での安定条件としてのエネルギー最小の法則と同様に非平衡理論における最適の

安定条件を意味する。「閉鎖系の下ではプロセスは平衡の達成における非確率的な初期条件が消滅するまで進行し、Gwinないし F_{min} を通じて特徴づけられるが(エネルギー最小の法則—筆者)、開放系における不可逆的なプロセスはエントロピーの産出が最少限度であることを通じて特徴づけられる安定した定常的な方向に向けて発展する。極少定理は開放系の未来に向けて方向づけられた発展の数学的表現であると解釈することができ、この場合、構造構成に向けての傾向は系の努力を通じて安定的な定常状態の発展へと強いられる。非平衡理論においてはエントロピー産出は定常的状态の関数として平衡熱力学におけるポテンシャル F あるいは G と同じ役割を演ずる。エントロピー産出は定常的状态を特徴づけるポテンシャルである」(H. Wehr, a. a. O., S. 156f.)。

- (9) 「しかし、仮に全体としての宇宙が現実存在するとして、それが全体として低下への傾向に進むにしても、その方向が全体としての宇宙のそれに対抗するものと考えられ、また組織を増大させる限定的で一時的な傾向をもつ局地的な飛び領域は存在するのである。生命はそれらの飛び領域のいずれかに自分の家庭を見出す」(N. Wiener, *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, New York, 1954, P. 12. 邦訳・鎮目恭夫ほか訳「人間機械論(第二版)」(みすず書房・一九九四)七頁)。
- (10) 例えば、「独占は本来市場支配 (market control) に結びついた概念である」(今村成和「新版独占禁止法」(有斐閣・昭五二)五五頁)。「そこでは(経済法—筆者) 独占は、単独のあるいは少数の大企業による市場支配力の存在、あるいは市場支配状態の存在を意味している」(丹宗昭信「独占および寡占市場構造規制の法理」(北大図書刊行会・一九七六)三三三頁)。「市場支配力は相対的な概念であり—筆者) 一方の極では、経済学でいう完全競争の条件が欠ける場合には常に市場支配力が存在するとみることができ、他方の極では、完全独占に至ってはじめて市場支配力が存在するとみることができ」(根岸哲「注解経済法(上巻)」(青林書院・昭六〇)六九頁)。

(11) 完全競争の下では、「力をどのように定義づけようとも、すべての個々の力は平等の程度である。力を市場において相互に実現しあう能力に関係づけられるならば、すべての関係者はその相互の関係において無力である。彼らの平等性は無力の平等性である」(E. Hoppmann, *Marktmacht und Wettbewerb* (zit., *Marktmacht*), Tübingen, 1977, S. 10.)。

- (12) H. Kliege, *Rechtsprobleme der allgemeinen Geschäftsbedingungen im wirtschaftswissenschaftlicher Analyse unter besonderer Berücksichtigung der Freizeichnungsklausel*, Göttingen, 1866, S. 109, Fußn. 186.

競争の失敗(大村)

- (13) 競争分析の上で区別されるべき「競争関係的な行動の余地」と「市場関係的な行動の余地」については、vgl. E. Heuss, *Allgemeine Markttheorie*, Tübingen, 1965, S. 118.
- (14) 拙稿「進化」一八一—二二頁参照。
- (15) 「ある供給者が彼の売上げをもっぱら彼自身の行動的パラメーターだけに依存し、他の供給者のそれには依存しないことを考慮に入れて行動する場合、彼は独占的に行動する。その価格がその供給者の行動的パラメーターである場合、われわれはそれに対応して独占的価格決定、より正確にいえば、独占的行動における価格決定と呼ぶ」(E. Schneider, *Einführung in die Wirtschaftstheorie*, II. Teil, 5. Aufl., Tübingen, 1958, S. 63.)。
- (16) 「したがってまた、独占を特徴づけるのは、市場における企業の数を変化せず、価格に依存してはいないということである。競争の場合にはこの数は価格の変化とともに変化する」(L. Amoroso, *Die statische Angebotskurve*, in: hrsg., A. E. Ott, *Preistheorie*, Köln/Berlin, 1965, S. 176.)。
- (17) 越後和典「競争と独占」(ミネルヴァ書房・一九八五)一四二頁。
- (18) L. Abbott, *Quality and Competition*, New York, 1955, P. 87.
- (19) 拙稿「複数の事業者による私的独占と単独の事業者による競争の概念について」(修道法学一〇卷一号)三八—四二頁参照。
- (20) 「完全競争の理論は、例えば、競争者の数は市場力の強度に関する言明を意味する。……しかしながら、ただ一人だけの供給者しか存在しない場合には、彼は販売量を制限し価格を引き上げることができる。彼は『独占者』である。したがってまた、——カルテル協定が存在しない限り——単に競争者の数だけで市場力に関しても言明するのである」(E. Hoppmann, *Funktionsfähiger Wettbewerb*, S. 262f.)。
- (21) 拙稿「情報」二八六—二九〇頁参照。
- (22) 「プロセス独占とはそのようなもの(持続的で権力的な真正の独占—筆者)ではあり得ない。この場合には潜在的に競争者が存在するからである。したがってまた、競争が存在する間は競争者 (Schumpeter) に倣っていえば『模倣者』が将来登場してくることを覚悟しなければならぬ」(H. Arndt, *Kapitalismus, Sozialismus und Konkurrenz*, Tübingen, 1976, S. 40.)。「プロセス独占者と呼ばれるこの種の独占者が価格の修正を考える場合、彼は自分の価格を引き下げざるを得ず、すなわち、彼の競争戦略

は搾取のための手段とはなり得ず、場合によっては競争者の行動を妨害する手段となり得るに過ぎない」(E. Hoppmann, *Marktbeherrschung und Preismissbrauch*, Baden-Baden, 1983, S. 74.)

(23) 「潜在的競争者は——カルテル協定が存在しない限り——市場力に対する潜在的な保護となる。したがってまた、競争を時間的で動態的なプロセスと考える場合にはただの一人だけの供給者しか存在しないとの一事だけで市場支配的地位に関する標識にはならぬ」(E. Hoppmann, *Funktionsfähiger Wettbewerb*, S. 263.)

(24) 「競争条件の下では、彼(革新者—筆者)は新製品を通じて間隙を充足する代替商品との間に価格を決定しなければならない。市場の実験的局面下での革新者の価格行動を分析しようとする場合には代替品の価格と代替性の間隙の程度を分析の対象としなければならないのである」(E. Hoppmann, *Preiskontrolle und Als-Ob-Konzept* (zit. Als-Ob-Konzept, Tübingen, 1974, S. 23f.)

(25) 拙稿「進化」]一〇—一一頁参照。

(26) E. Hoppmann, *Als-Ob-Konzept*, S. 24.

(27) 寡占的市場構造の下での『少数』とは供給者の数に関する客観的な言明として考えられているのではなく、単に彼らの対抗意識、下すべき決定についての相互依存性を意味しているに過ぎない」(E. Kentmann, *Der Qualitätswettbewerb und seine Beeinflussung durch die Koordination des Preisverhaltens der Anbieter*, Diss., Marburg, 1969, S. 9.)。市場理論は既に均衡理論による競争者の数の原理を克服しているのである。「多占・寡占・独占等の一筆者)これらの市場形態の限界設定は、従来は供給者や需要者の数に従って行ってきたが、現在では限界設定基準として市場参加者の主観的経済計画ないし主観的競争意識が用いられている」(I. Schmidt, *Markttransparenz als Voraussetzung für Wettbewerbsbeschränkungen*, *WuW* 1963, S. 99.)

(28) 拙稿「情報」]八二—九二頁参照。

(29) 本稿四二参照。

(30) 古典派がもつ「経済自由の体制のメカニズムに対するかれらの概念は、これらの精巧な実験室的モデルに比べて、たしかにもっと粗雑であり、かつもっと動態的で現実的なものであった」(市川泰治郎訳・L・ロビンズ「古典派経済学の経済政策理論」(東洋経済新報社・昭三九)一四頁)。

(31) 詳細については、拙稿「進化」]四二—四三頁参照。

競争の失敗(大村)

- (32) J. A. Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York et. al., 1950, P. 81. 邦訳・中山伊知郎ほか訳「資本主義・社会主義・民主主義」(東洋経済新報社・昭五〇) 八一頁。
- (33) 小林宏治監訳・P. F. ドラッカー「イノベーションと企業家精神」(ダイヤモンド社・一九九〇) 三七二頁。
- (34) 大前研一「日本企業生き残り作戦」(新潮文庫・平二) 一二七頁。
- (35) 村上泰亮「反古典の政治経済学(下)」(中央公論社・一九九二) 五四頁。
- (36) F. Hoppmann, *Als-Ob-Konzept*, S. 24.
- (37) 「オートポイエティックなホメオスタシスの場合には臨界変数はシステム自身の有機的組織である。この有機的構成の測定可能ならぬ特性がシステムの持続的な適応プロセスの中で完全に変化してしまうかどうかは問題ではないと考えられる。システムは生き続けるのである」(Preface by Sir S. Beer; in: H. R. Maturana/F. J. Varela, *Autopoiesis and Cognition*, Holland et. al., 1980, P. 66. 邦訳・河本英夫訳「オートポイエシス」(国文社・一九九四) 五二頁。流動的平衡の理論も同様である。「生きた有機体は外部に向けての閉鎖系ではなく、その構成各部分を持続的に外部に引き渡しては外部からそれを受け入れるが、定常的狀態ないし流動的平衡の中での不断の交換において維持されているかそれに移行する開放系である」(L. v. Bertalanffy, *Das biologische Weltbild* (zit., *Weltbild*), Bern, 1949, S. 120. 邦訳・長野敬ほか訳「生命」(みすず書房・一九八八) 一三三頁)。
- (38) 「この局面(プロダクツ・サイクル)の中の次元の拡大的局面(筆者)においては、それと同時に価格引下げのプロセスが現れずに著しい市場占拠率の移動となることが可能となる」(E. Hoppmann, *Als-Ob-Konzept*, S. 24.)。
- (39) 「正確に言えば、宇宙の中には閉ざされたシステムは存在しない。われわれが問題とすることができるのは、当該事例の中で残余の宇宙がわれわれによって分離されたシステムに影響を及ぼし、(また、その理論のためのデータとなる) 接触個所の数が多いか少ないかだけである」(F. A. v. Hayek, *Die Theorie komplexer Phänomene* (zit., *komplexe Phänomene*), Tübingen, 1972, S. 14.)。
- (40) 「理論を通じて記述されるパターンが所与の事情の下で仮定する特殊の形態を規定するこれらのデータや変数は複雑な全体の場合の方が簡単な規定の場合より多数であり確定も困難である」(F. A. v. Hayek, *komplexe Phänomene*, S. 14.)。
- (41) H. A. Simon, *The Sciences of the Artificial*, 3. ed., Cambridge et. al., 1996, P. 6. 邦訳・稲葉元吉ほか訳「システムの科学(第三版)」

(パーソナルメディア・一九九九) 九頁。

(42) 「生物学的に生命とは平衡の維持や回復ではなく、有機体の理論が開放系として明らかにしているように、本質的には非平衡の維持である。平衡への到達が意味するのは死とその結果としての衰退である」(L. v. Bertalanffy, System Theory, P. 191. 邦訳一八七頁。vgl. ders, Weltbild, S. 121. 邦訳一三三頁。

(43) 「二個の変数に関するこの問題は本質的には単純な構造であり、この場合、この単純性は理論や実験が二個の諸量に従事しさえすればよく、ある諸量の変化が他の諸量における変化を生ぜしめることに由来する」(W. Weaver, Wissenschaft und Komplexität, ORDO Bd. 18 (1967), S. 164.)。

(44) 「物理学者は(往々にして数学者の指導の下に)、われわれが組織化されない複雑性の問題と呼びたいと考えている問題を取り扱うようにさせた確率論と統計力学の方法論を發展させた」(W. Weaver, a. a. O., S. 166.)。「組織化されない複雑性の問題とは変数の数が極めて多く、それぞれの変数のいずれもが個々の場合において完全に不規則で、場合によれば未知のものであるというように関係している問題である。個々の変数のこの不規則的で未知の関係があるにしても、そのシステムは全体として平均的に一定の規則的で分析可能な特性をもってはいるのである」(ders., a. a. O., S. 167.)。

(45) 「この中間領域における問題は、往々にして現にかなりの数の変数に関係していることだろう。しかし、単なる変数の数以上に重要なことはすべてこれらの変数が実質的な関係に立っていることである。これまで科学が極めてわずかの進歩しか遂げてこなかったこの中間領域の問題がもつ本来の特異性は、この問題がその取扱いについては統計学が適切とされる組織化されない現象に比べて組織という本質的な諸特性を提示しているという事情にある。したがって、われわれはそれを組織化された複雑性の問題と呼ぶことにしよう」(W. Weaver, a. a. O., S. 169.)。

(46) 「われわれはどの程度にまで供給と需要の自由競争に信頼できるのだろうか。……それらは明らかに組織化された全体であり、その各部分が相互に密接な交換関係に立つシステムの分析を要求する複雑な問題でもある」(W. Weaver, a. a. O., S. 170.)。「そのような理由で経済理論は一定の一般的な条件が満たされた場合に現れるパターンの態様の記述に限定され、一般的にはあるが、それはその知識からどのようなものであれ個性をもつ現象を推論することはほとんどできないのである」(F. A. v. Hayek, komplexe Phänomene, S. 27.)。

競争の失敗(大村)

- (47) 「大半の部門の厳密自然科学はそうではないが、社会科学は大部分の生物学と同様に内在的な複雑性の構造、すなわち、比較的に多数の変数をもつモデルを通じてしかその本質的特性を説明することができない構造に関わっている」という事情がある。例えば、競争とはかなりの多数の行動する人々の間で演じられる場合にのみ一定の結果を生み出す現象である」(F. A. v. Hayek, Die Annäherung von Wissen, ORDO Bd. 26 (1975), S. 14.)
- (48) L. v. Bertalanffy, Gesetz oder Zufall: Systemtheorie und Selektion, in: hrsg., A. Koestler/J. R. Smythies, Das neue Menschenbild, Wien/München/Zürich, 1970, S. 74.
- (49) K. Popper, Das Elend des Historizismus (zit., Historizismus), 6. Aufl., Tübingen, 1987, S. 14. 邦訳・久野収ほか訳「歴史主義の貧困」(中央公論社・一九九四)三四頁。
- (50) A. Koestler, Jenseits von Atomismus und Holismus: Der Begriff des Holons, in: hrsg. ders./J.R. Smythies, Das neue Menschenbild, Wien/München/Zürich, 1970, S. 197.
- (51) 田中三彦ほか訳・A・ケストラー「ホロン革命」(工作舎・一九八三)一〇〇頁。
- (52) K. Kühne, Evolutionsökonomie, Stuttgart/New York, 1982, S. 61.
- (53) E. Jantsch, a. a. O., S. 111.
- (54) 「ポジティブな相互関係は、同一性を維持する条件の下で増大化(成長)や減少化(収縮・凍結)を高めるという意味で影響を受ける諸量の同一の方向的な性向を發展させる。それに反し、ネガティブな相互関係は影響を受ける諸量を逆發展させ、それによってシステムの安定化に向けての基礎となる」(Gilbert, J. B. Probst, Selbst-Organisation, Berlin/Hamburg, 1987, S. 33.)
- (55) E. Jantsch, a. a. O., S. 31.
- (56) L. v. Bertalanffy, System Theory, P. 161. 邦訳一五五頁。「アメリカの学派にとっては開放系の理論に代えてもう一つ別の概念構成の方が親しみ易い。サイバネティクスに基礎をおき、Cannonのホメオスタシスの概念において生物学的に定式化されたフィードバック制御がそれである」(op. cit., P. 161.) 邦訳一五五頁。
- (57) N. Wiener, op. cit., P. 15. 邦訳八頁。
- (58) フィードバックとは、「われわれが、与えられた一つの型通りに或るものに運動を行わせようとするとき、その運動の原型と、実

際に行われた運動との差を、また新たな入力として使い、このような制御によってその運動を原型にさらに近づけるといふことである」(池原止戈夫ほか訳・N・ウィーナー「サイバネティックス(第二版)」(岩波書店・一九九九)八頁)。

- (59) 進化の法則について、「突然変異は適応度を下げる方向に、淘汰はこれに抗して上げる方向にはたらくのが原則」といわれる場合(浅間一男「生物はなぜ進化したか」(講談社ブルーバックス・一九九五)一三三頁)、適応度を下げる進化が正、それを上げる淘汰が負のフィードバックに当たる。

(60) 作間逸雄ほか訳・G・G・アーチボルド・R・G・リブシー「入門経済数学Ⅱ」(多賀出版・一九八三)三四七頁。

(61) 「同質的な平衡状態の上に立つ行動主義的な世界モデルにとっては―筆者―いかなるゆらぎ、いかなる正のフィードバックも構造に危害を加えるものと考えざるを得ない」(E. Jantsch, a. a. O., S. 115)。

(62) システム理論とサイバネティック理論は同一ではないが、「サイバネティックは工学や自然における制御メカニズムの理論として、また、情報やフィードバックの概念を基礎とするもので、システムの一般理論の一部であるサイバネティックのシステムは、それが重要ではあるが自己規制を示すシステムの特殊なケースである」(L. v. Bertalanffy, System Theory, P. 17. 邦訳一四―一五頁)。この親近性の結果、「システム理論はサイバネティックの考察方法を受け入れ、その上に立ってそれを拡大する。殊に、それは開放系と進化理論にとっても対応的な結論を含蓄する生命の包括的な理論のための指標とされるべき流動的平衡の構想であった」(F. M. Wuketits, Die systemtheoretische Innovation der Evolutionslehre, in: hrsg., J. A. Ott/G. P. Wagner/F. M. Wuketits, Evolution, Ordnung und Erkenntnis, Berlin/Hamburg, 1985, S. 77.)。

(63) 「この反作用は一定の閾値を超える刺激が中和化されることによる負のフィードバックの刺激、あるいはまた、新たな関係の構造やシステム破壊等を招来する刺激の増幅ないし累積的なプロセスを通じての正のフィードバックの形態のどちらかで行われ」(K. Kühne, a. a. O., S. 31.)。

(64) F. M. Wuketits, a. a. O., S. 77.

(65) 「進化と秩序の自成的形成の双生児的理念」(F. A. v. Hayek, Dr. Bernard Mandeville, in: ders., Freiburger Studien, Tübingen, 1969, S. 128.) 「進化と自成的秩序の双生児的理念」(ders., Bemerkungen über die Entwicklung von Systemen von Verhaltensregeln, in: ders., Freiburger Studien, a. a. O., S. 156.) 「市場システムは自成的秩序であると同時に進化のプロセスであるとする

洞察は、『自成的秩序と進化の双生児的理念』であると呼ばれる」(E. Hoppmann, *Marktmacht*, S. 8.)。

(66) 自成的市場秩序の基礎となる「各個人の諸計画のこの相互作用的な適応は自然科学が自成的秩序あるいは『自己組織システム』に取り組み始めて後、われわれが負のフィードバックと呼ぶことを学習する過程を通じて成立させることになる。もとより、現在では啓発的な生物学者も認識しているように、サイバネティックは C. Bernard, C. Maxwell, W. B. Cannon あるいは N. Wiener 以前から発達していたのであり、A. Smith もこの理念を彼の国民厚生の中ではっきりと考えていたのである。価格を規制する『見えない手』は明らかにこの考え方を表現している。彼が述べたのは、自由な市場においては価格は負のフィードバックを通じて決定されるということである」(F. A. v. Hayek, *Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren*, in: ders., *Freiburger Studien*, a. O., S. 256.)。「この自成的秩序の最も重要なものの一つが未知の人々の活動が相互に強調されるように作用する世界的な分業である。われわれの近代文明のこの基礎をフィードバックのメカニズムという意味で機能する現象として解釈した最初の人物が A. Smith であり、その結果、彼は現在サイバネティックとして知られていることを先取りしたのである」(F. A. v. Hayek, *Die drei Quellen der menschlichen Werte*, Tübingen, 1979, S. 17.)。自成的秩序という「この意外な発見がその当時既に A. Smith をして驚くべきことに『見えない手』と言わせたのであり、その結果、彼は最初のサイバネティストであった」(E. Hoppmann, *Marktmacht*, S. 7.)。

(67) 「したがってまた、消費者主権とは生産者が生産しようと考えるところのものについての需要を可及的に適切に予測することに努めることとしか理解できない。生産者は彼の生産決定の結果を消費者に提供した後になって、消費者の欲求に対する予測がどの点で正当でありあるいは誤っていたか、またそれがどの程度であったかを知るのである。したがってまた、生産者が予測することに努める消費者の欲求とは、生産が終了してしまっただけになって始めて公表されるそれである」(E. Hoppmann, *Wettbewerb und Werbung*, WuW 1983, S. 777f.)。

(68) 生物の進化について、「集団の適応度は内外種々の条件によっていろいろに変化する。すると淘汰の方もこれに応じて変化をする。とにかく淘汰はその時々事情によって変化する、きわめて近視眼的な作用である。したがってこれに導かれる進化も、初めから一定の方針にしたがって、ある目標に向かって進むようなものではない。……たとえ長い期間のうちに、一定方向の進化が起こったようにみえる場合でも、じつはその場かぎりの一步一步が重なった結果である」(浅間・前掲二三二頁)。

(69) 「その意味での知識の進化があるにしても、それを科学的に予言することはできない。なぜならば、明日になつての発見を今日予言することができるといふ者があれば、彼は今日それをする事ができるからである。また、それはもはや知識の成長はないと(いつ)を意味するだろう」(K. R. Popper, *Bemerkungen eines Realisten zur Logik, Physik und Geschichte*, in: ders., *Objektive Erkenntnis*, 2. Aufl., Hamburg, 1994, S. 311. 邦訳・森博訳「客観的知識」(木鐸社・一九九〇)三三二頁)。ders., *Historizismus*, Vorwort zur englischen Ausgabe, XII. 邦訳五頁。

(70) E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 165f.; ders., *Preismeldestellen*, S. 109.

(71) 「現実の経済に進歩と発展があるとすれば、それは決して均衡から均衡へではなくて、一つの均衡へ近づこうとする以前に、すでに次の均衡への動きが発生しており、むしろこのような不均衡状態の無限な連続こそが、経済の真の姿であり、また、それは均衡すなわち停止状態よりもはるかに望ましい状態だろう。実際、進歩と発展を『均衡』という術語を使用して表現するならば、それは絶えず地平線の向こうへと移動する均衡を追い求める不均衡状態のことであろう」(西山千明「自由経済」(中公新書・昭四九)一〇頁)。

(72) E. Hoppmann, *Gleichgewicht und Evolution: Voraussetzungen und Erkenntniswert der volkswirtschaftlichen Totalanalyse*, in: hrsg., O. Issing, *Festschrift für E. Carell*, Baden-Baden, 1980, S. 30.

(73) E. Hoppmann, *Marktmacht*, S. 8; ders., *Wettbewerb und Wachstum in marktwirtschaftlichen Ordnungen*, in: ders., *Wirtschaftsordnung und Wettbewerb*, Baden-Baden, 1988, S. 351.

(74) 拙稿「進化」三八〇—三八六頁参照。

七 「市場の失敗」論の失敗——結びに代えて——

「市場の失敗」とその上に立つ「競争の失敗」、それは均衡理論を基調とする限り免れることのできない宿命的な失敗である。その意味で、均衡理論の上に立つ競争理論や契約理論とともにその土壌である閉ざされた市場システムの理論も同

競争の失敗(大村)

じ運命に曝される。しかし、それはこの理論そのものに巣くう根治の不可能な不治の病でもある。逆にいえば、この市場システムは一方的に進行するこの不治の病の中でもその間は生を保つことができるが、均衡への到達という完治と同時に死亡するのである。再び蘇生することのない極限の劣化と無秩序、無価値と不効率の中での混沌がその死の姿である。その病原体は環境との接触による不完全化であり不均衡化である。この純粹培養ともいべき市場システムは絶対に環境に曝されてはならない体質をもち、いったんそれに曝されると不可避的に機能不全に陥り死への旅路につく。

そこでこの体質が問題となるが、それは均衡理論が自らを静態化させ、閉ざされた市場システムという仮像へと変貌したことにそのすべての原因がある。均衡理論が基調とする閉鎖性を堅持するためには市場システムは外部環境に曝されてはならないのである。しかし、なぜこの理論がその途を選んだのだろうか。それはこの理論が古代からの念願でもあった万人に最適で公正な価格への分析モデルを求めたことにある。その崇高な理想は完全競争のモデルとなって結晶したが、理想を追求するの余り現実をも顧みずあくまでも分析モデルに固執した当然の結果でもあった。分析目的のために価格と数量を除くすべての動態的要因が分析から除外されたのである。分析モデルである以上仮像であることは免れないが、それに規範的意味が与えられたところにこの理論の悲劇が生まれる。同時に、この分析モデルは自然系にも社会系にも共通する普遍法別に正面から矛盾するいびつなそれであることも明らかとなった。それはもはや仮像ではなく虚像である。ところが、この虚像が市場システムの指導原理にまで高められると、そこに「市場の失敗」が生まれることになる。

しかし、分析モデルという仮像を規範化し、それが現実の実態に合致しなければ現実の側に欠陥があるというのは、服が合わないのは体の側に欠陥があるというのにも等しい本末転倒の議論でもある。人間が真空中では生きられないように、市場システムも環境から隔離されるともはや生きることはできず、均衡に達して死滅する。その意味で、「市場の失敗」

は均衡理論自身がその分析モデルから得られた仮像 \parallel 虚像を規範化にまで高めた自縄自縛の結果であり、それが同時にその上に立つ「競争の失敗」となって現れたのである。原点を誤れば、それがいかに精緻で華麗であつてもそれが自らを縛り崩壊への緒となる。市場と競争をその失敗から防止するためには、均衡理論が課したこの桎梏から自らを解放し、市場システムをその本来の姿である環境に開放することである。閉鎖系 \parallel 平衡系が死の象徴であれば、開放系 \parallel 非平衡系は生のそれである。市場システムは環境に開かれることで環境やその変化に常に対応することができ、動的で安定的な進化を維持することができるのである。仮像としての服に体を合わせるのではなく、現実の实体としての体に服を合わせなければならぬのである。それを誤ったばかりに環境の変化に適應することもできずにさしもの全盛を誇った恐竜が死滅した運命をここで想起しなければならない。