

市場システムにおける情報の意味と機能(二)

——決定論から進化的市場システムの理論への転換——

大 村 須賀 男

- 一 問題の提起——神様はサイコロ遊びをするか——
- 二 価格がもつシグナル的機能を巡る理解の相違
- 三 唯一で真実の情報に向けての方程式
 - 1 完璧な独占追求への夢——アド・ホックなシミュレーション——
 - 2 壮大な夢の破綻
- (一) 完全な知識という誤算
- (二) 合理性という名の不合理性
- 四 唯一で真実の情報を生み出す源流——市場メカニズムの理論の構成的基礎としての決定論——
 - 1 古典力学的な決定論の誕生
 - 2 古典力学的欠点論の世界とその陥穽
- 五 決定論の構造欠陥——市場メカニズムの理論の基盤の崩壊——
 - 1 初期条件とその正確性——不可疑性という中の呪縛——
 - 2 因果法則とその合理性——「全体は各部分の総和に等しい」という中の神話——

六 体質的に無知の構造と市場システム——進化的な市場システムの理論の構造基盤——

1 完全な客観的知識の仮定とそのパラドックス

2 構造的な体質的無知（以上・前号）

3 市場システムにおける体質的な無知の構造（以下・本号）

(一) 競争的圧力——競争的活力の土壌としての体質的無知——

(二) 独占と寡占——競争を強いられる独占者と寡占者——

(三) 潜在的競争——体質的無知の供給源としてのポテンシャル・エネルギー——

七 市場システム——知識と情報の創造と拡散のための構造基盤——

1 生きているシステム——組織化された複合的な市場システム——

(一) システムと相互作用——自律性と統制・制御の綱引き——

(二) システムと進化——情報のインフラとしてのシステム——

2 試行と錯誤の上に立つシステム——問題に始まり問題に終るプロセス——

八 市場システム——知識と情報の創造と拡散のプロセス——

1 競争プロセスとフィードバック作用

(一) 試行と錯誤の同時進行のプロセス

(二) 情報の発生源としてのフィードバック

2 仮定と推測の上に立つ情報——「藪の中」の情報——

(一) 真実性を保障しない情報

(二) 情報の価値と真実性への接近

九 むすび

3 市場システムにおける体質的な無知の構造

既にみたとおり、唯一で真実の情報が保障されるためには、システムの全構成分子が神の叡知にも等しい完全な客観的知識をもつことが前提とされ、それに応えることができる唯一の理論が均衡理論でもあった。新古典派的行動仮説の下ではその種の競争分子だけで構成される結果、均衡こそが唯一で真実の情報を保障するからである。しかし、それは数々のパラドックスをも生み出すこととなった。競争に際してこそ必要とされる情報が競争の終了後に明らかにされて何の意味をもつのか。しかも、そのような中での全競争分子が同一の情報だけを共有しあう状態を情報と呼べるのか。逆に、不完全市場の下でも完全な知識をもち、突出と追隨との間にタイムラグもなく超時空的に均衡に達するこのシステムの下では、競争プロセスが機能する余地もなく、情報は意味を失うのではないか。更には、全競争分子が完全な客観的知識をもつ可逆的なシステムの下では、不均衡下でも均衡下と同様に完全な情報をもち、情報の必要すら欠くではないのか。

この種の不可避的ともいえる数々のパラドックスの集中砲火から身を守ることができない限り、唯一で真実の情報への夢は断念するほかない。しかし、それは同時に、市場システムそのものが体質的に無知な構造の上に立つことを確認することともなる。そこで、ここでは市場システムの体質的に無知な構造への確認作業から始めよう。

ところで、市場システムにおいて情報が意味をもつのは競争との関係であるから、まず競争の意味を確認しておこう。そのためには、特異な理論や定義を避け、誰もが納得できる常識的な意味での競争とは「高品質で低価格の財・サービスを提供することを争う⁽¹⁾」という理解の上に立てばよい。わが国での「競争」の造語者でもある福沢諭吉の理解も同様である。彼によれば、競争とは「日本の商人のして居る通り、隣で安く売ると云へば、此方の店ではソレより安くしゃう、又、甲の商人が品物を宜くすると云へば、乙はそれよりも一層宜くして客を呼ばうと斯う云ふので、又、或る金貸が利息を下

げれば、隣金貸も割合を安くして店の繁昌を謀ると云ふやうな事で、ソレで以てちゃんと物価も定まれば金利も極まる。之を名けて競争と云ふので御座る⁽²⁾。これらに共通にみられるのは、誰もが納得し、万人の共感を得ることが出来る時代を超えた常識的な競争観でもある。

価格が供給と需要の比重関係で決まる以上、それが競争圧力となって各競争者間の譲歩のプロセスを強いる。それがあればこそ、各企業は「高品質で低価格の財・サービス」の提供に必死になり、「隣で安く売ると云へば、此方の店ではソレより安く」売るのに懸命となる。競争社会ではそれ以上の常識はないが、それを支えるのが各競争分子の体質的な無知である。そこで、ここではそれを明らかにした上、本稿の主題である情報の問題への手がかりを求めよう。

(一) 競争的圧力——競争的活力の土壌としての体質的無知——

ここでも全競争分子が完全な知識をもって行動するという前提に立つて検討を進めることにしよう。しかし、彼らが完全な知識をもっているということは、彼らの主観的な行動計画が均衡の成立に必要な全体経済的データに合致しているということでもある。そのような中で彼らが競争行動に出ると競争の整合機能だけが全面的に働いて一挙に均衡が成立し、プロセスの問題が生じる余地もなく、競争は終了することとなる。要は、彼らは既定の供給曲線なり需要曲線上を均衡に向けて超時空的に移動しただけのことで、ここでの分析の対象は「競争の結果への関心（均衡論⁽³⁾）」だけしか残されない。そこで、問題を供給者Aが価格を引き下げたと言い換えてみよう。その視点に立つてみれば、自ずと問題への見方も変る（プロセス思考）。彼はそれまでの万人に共通の既定の供給曲線によって代表された費用構造を捨て、彼自身の独自の費用構造を構成しなければならないということでもある。しかし、それは同時に彼がそれまでの完全な知識を捨てて自ら進んで無知の世界に跳び込むことであり、どのような費用構造や価格が有利であり不利であるかの一切の判断を彼自身の

推測と仮定に頼るほかない。しかも、彼のこの競争行動によって全体経済的データは一瞬にして失われ、均衡の成立への期待も崩壊する。⁽⁴⁾ 彼は均衡からの離脱だけしか目標としないプライスメーカーへと変質し、それが需給関数の前提をも破壊するからである。品質革新も原理的にはそれと同様であり、それに成功すれば彼は勝利者となり突出利潤を手にする。突出者の存在を許さない均衡理論の下では不可能とされる「先手必勝」⁽⁵⁾ はゲームやスポーツの世界だけの問題ではなく、それは同時に自ら進んで無知の世界に跳び込むことでもある。ハイリスク・ハイリターンを意味する「虎穴に入らずんば虎子を得ず」も同様であり、万人の全知の上に立つマスを捨て、あえて無知の世界に跳び込んでこそ成功へのチャンスが得られることは、洋の東西を問わず古今を通じての鉄則でもある。

その意味では追隨的局面も同様である。確かに、誰しも危険度の高い突出行動をあえて選ぶ必要はなく、それに踏み切るかどうかは突出者の自由であるが、追隨は突出者の行動を通じてそれが運命的に強制されている点に両者の原理的な相違がある。現に突出が存在する以上、残余の競争者はそれに追隨しなければ突出者によって市場から放逐されるからである。⁽⁶⁾ だからといって、彼らももはや既定の供給曲線上を移動する完全模倣は許されない。既に突出を通じて全体経済的データとしての既定の供給曲線は破壊されてしまっているからである。彼らもまた、期せずして突出を通じて運命的に無知の世界に投げ込まれたのである。しかも、突出者はその内容を特許その他の工業所有権やノウハウで囲い込み、他からの只乗り利用に万全の策を講じ、積極的にその秘密を守る。他方で、完全模倣は彼らにとっても無策の戦略でしかない。完全模倣が保障するのは、突出者が喰い荒した残滓でしかないからである。そこでの彼らに残される選択肢は部分模倣以外にない。⁽⁷⁾ しかし、それは模倣以外の部分では突出的機能をもつことにほかならない。その結果、彼らは期せずして投げ込まれた無知の世界の中で彼ら自身も推測と仮定の上に立ってそれを解決することで、同時にそれを通じて彼らもまた生

残りを賭けて積極的に無知を生み出すのである。

その結果、プロセス的にみて突出と追隨との間には本質的な相違はない。追隨的局面が独創的部分において突出的内容をもつことは、実質的に突出的要素を含んだ追隨にほかならない。他方で、突出的局面も既存の供給曲線を母胎にもつという意味で追隨的要素を含む。その結果、この両局面の關係は、「追隨的局面は市場の不均衡化と動態化機能を合わせもちながらも傾向的には求心的な均衡化と靜態化運動にでるのに対し、突出的局面は逆に市場の均衡化と靜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ところにその構図が描かれる」⁽⁸⁾ことになる。したがって、その相違はブレイクスルー的な革新的要素の多寡にあるといつてよい。言い換えれば、その情報内容の稀少度、確率、高次性等からみての相違であり、それらが競争プロセスの両局面を形成するのである。数々の先端技術に無限の可能性を提供する半導体も、もとはといえば電子増幅装置としての真空管から出発しトランジスタを経て開発されてきたように、その意味では模倣の要素を含み、神話の世界を除いて無から有が生まれることはない。

結局、突出と追隨の両局面で構成される競争プロセスそのものが Schumpeter のいう「創造的破壊」⁽⁹⁾のプロセスにほかならない。確かに、彼がその動態理論の中で視野に入れていたのはブレイクスルー的な意味での革新的突出であつた。⁽¹¹⁾しかも、彼の「このプロセスは全体として連続的に経過する——常に革命か、そうでなければ革命の結果の吸収のどちらかが進行しているという意味で」⁽¹²⁾。革命の結果を吸収して整合化を進める追隨的局面も、突出を通じて均衡から大幅に離脱した軌道を更にわずかにせよ離脱するという意味で「創造的破壊」でもある。前者が突然変異的な「創造的破壊」であれば、後者は自然淘汰的な「創造的模倣」⁽¹³⁾・「応用的革新」⁽¹⁴⁾であり、ともに無知を母胎とし、自らの無知を自分自身で解決しながら更に新たな無知を生み出すという点では共通性をもつ。その結果、このプロセスの中で均衡を追い求めても、「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⁽¹⁵⁾しか発見できない。競争プロセスは体質的な無知の上に立つ不均衡をその生存環境とするのである。

それは同時に競争プロセスそのものが無知を生存環境とすることであり、ここで「企業」ないし「企業者」の意味も明らかとなる。既にみたように、均衡が支配するシステムの下では企業は意味を失う。全競争分子が完全な知識をもつプロセスであればすべての面で企業機能を失い、「デンマーク王子のいない『ハムレット』」⁽¹⁶⁾劇が演じられるだけのことである。ここでも、Schumpeter は明快な規定を与えている。「われわれが企業と呼ぶのは、新たな組合わせの実現と事業所その他でのその具体化行動であり、企業者とはその機能が新たな組合わせを実現させ、それがこの場合の積極的な要素である経済主体をいう」⁽¹⁷⁾。彼がいう「新たな組合わせ」とは、(1)新商品、(2)新生産方法、(3)新販路の開発、(4)原料や半製品の新供給源の獲得、(5)新組織の実現であり、⁽¹⁸⁾それが創造的破壊のための起爆剤となる。その意味では、突出的企業だけでなく、追隨的企業も同様に「創造的企業」⁽¹⁹⁾に含まれ、逆に、その機能をもたない限り、その名を冠してはいても企業性を失う。同様に、主婦等の最終消費者をも含む需要者もその意味での企業者⁽²⁰⁾競争分子としての資格をもつ。彼らは完全な知識をもつて最適効用曲線⁽²¹⁾需要曲線に従った消費者行動に出るのではなく、乏しい財布となけ無しの知恵をしぼってである。

要は、創意的企業に共通の特性を与えるのが彼らの体質的な無知である。競争圧力は彼らの譲歩のプロセスで現われるが、それを生み出し増幅させ加速させるのが彼らの体質的な無知である。同時に、彼らは等しく体質的に無知であればこそ、推測と仮定の上に立って競争圧力を正面から受け止めそれに対応する。その結果、競争プロセスを通じて高品質化と低価格化が加速されるが、それが市場システムにおける進化のプロセスのための原動力となる。⁽²²⁾

（二）独占と寡占——競争を強いられる独占者と寡占者——

市場形態論からすれば、ある商品についての競争者が一名だけの場合が独占者として決定される。彼はそれによって価格決定権^{II}数量決定権を一手に握る結果、誰にはばかることもなくどのような高価格化や低品質化戦略に出ようとその一切が彼の自由と裁量に委ねられる。一般に独占が糾弾される理由もそこにある。

しかし、その背景に立つのは、独占者には今後とも彼の地位を脅かす競争者は現われるはずがないという全知の仮定である。そこで、彼があくなき独占行動に出て莫大な独占利潤を手に入れたと仮定しよう。しかし、彼のあくなき独占利潤が高まれば高まるほど彼のこの莫大な独占利潤への参加、更にはその地位の交替を狙つてのライバル^{II}追随企業への誘惑を触発するだけのことである。いわば、全知への確信の上に立つ慢心そのものがライバルの出現という新たな無知を生み出すのである。しかも、それは部分的模倣^{II}代替商品で足り、独占利潤が高まるほどに劣等財をも含む代替商品に向けての動機とチャンスを高める。彼に神にも等しい叡知がない限りそれを阻止することは不可能であり、それを無視して独占行動に走ることは「競争相手に傘をさす」⁽²³⁾にも等しい愚挙を犯すことになる。彼に全知が保障されない限り、彼は常に自分の地位に取って代る篡奪者が現われな⁽²⁴⁾いとも限らないという競争圧力に曝され、それが独占行動への誘惑を捨て競争行動という現実的戦略を強いられることとなる。⁽²⁵⁾その結果、他に競争者が存在しないという一事で独占の指標とはならないばかりか、⁽²⁶⁾現在ではトップに立つてはいても、写真判定の勝者にも等しく、次の瞬間にはその地位が奪われるかも知れないプロセス独占⁽²⁷⁾競争者に過ぎず、その意味では全資源を独占しない限り真の独占は確保できない。⁽²⁸⁾逆に、完全な知識の中から代替製品が生まれる余地はない。それを生み出すのは体質的な無知であり、無知は独占を破るのである。

独占者からその特権である独占行動を剝奪する唯一の要因が体質的に無知な市場システムにあることは、構造的な体質

的無知が競争の土壤であり、その活性化のための培養基であることを意味する。逆にいえば、無知がなければ競争は存在し得ず、無知が減少すれば競争は活性化を失う。その適例を提供するのが寡占的価格硬直性Ⅱ寡占的管理価格であり、そのためにも、次にこの問題をみることにしよう。

寡占を他の市場構造である独占や多占から識別できるのは市場行動基準を通じてである。その意味での寡占とは、「多占的市場行動が寡占的市場行動に転換するところで始まる。したがってまた、寡占市場とは供給者が寡占的な行動態様を曝け出す市場」⁽²⁹⁾にほかならない。⁽³⁰⁾その意味で、寡占的市場行動を定式化すれば、「供給者Nr.1は彼の売上げが供給者Nr.2の価格 P_2 にも依存し、供給者Nr.2が価格 P_1 の変化に何らかの方法で反応するものと予測する。この場合、彼は自分の推測的な供給曲線を設定するに当たって予測される供給者Nr.2の反応を考慮に入れざるを得ない。この場合が供給者Nr.1の寡占行動と呼ばれる」⁽³¹⁾。この寡占的競争意識、行動計画が彼らの「企業的な市場措置への相互依存性、反応的拘束性、競争者の行動と自分の行動に対する競争者の反応を経済計画の中に組み入れることへの強制」⁽³²⁾となつて現われ、寡占的な市場構造が形成される。トーナメント戦で多くの激戦を勝ち抜き、実力も伯中する少数精鋭者の間では相互に実力も戦略も知り尽くし、積極的攻勢に出ることは却つて相互にとつての寡占的報復行動や寡占的警察行動を招く危険があるとの不安が彼らをして積極的な競争行動を手控えさせることとなる（寡占的価格硬直性⁽³⁴⁾）。市場の不完全化が進むことで寡占的な競争意識の激化⁽³⁵⁾が体質的な無知を奪う結果となり、それが競争の不活性化へと導くこととなる。

ここで均衡理論はジレンマに突き当たる。全知を至上命題とするこの理論からすれば、均衡に至つて凝集された完全な知識が市場の不完全化に伴つて失われていくはずであるのに、寡占化が却つて寡占者間の知識と競争意識を激増させ、それが寡占的価格硬直性という競争の不活性化を招くこととなる。自由を拡大すれば経済発展を断念せざるを得ず、逆に経

済発展を促進すれば独占的圧制の下に自由が奪われるという均衡理論が原理的に抱える「ジレンマ問題」⁽³⁶⁾が、ここではデフォルメされて姿を現わすのである。ここでもまた、均衡理論は新たなジレンマ問題を抱え込むこととなる。

均衡理論を維持した上でこのジレンマを解消する「最善の策」がないのであれば、「完全競争と独占との妥協」⁽³⁷⁾を図る「次善の策」しか残されず、それが J. M. Clark によるジレンマテーゼ⁽³⁸⁾有効競争理論の出发点でもあった。⁽³⁹⁾この理論は完全競争からみれば独占的要素として本来は容認できないはずの不完全要素がもつポジティブな側面を承認した上、次の定式に達する。「例えば、完全競争にとつていずれも不可欠な条件が五個あるとして、特定の場合にその第一の条件が欠けた場合に残余の四個の諸条件のどれが存在していてもその方が優れているということにはならない。第二、第三の条件が積極的に害されることはア・プリオリに可能である。現実的な満足が得られる結果は、これらの他の二個の条件にある程度の『不完全性』を与えることで決することができる」⁽⁴⁰⁾。均衡理論からすれば、市場が不完全化すればそれを除去して完全化への回復を図るのが至上命題のはずである。しかし、ここでは逆に一層の不完全化への推進が進められるのである。例えば、ある市場が数社だけの同質的で協調的な寡占体制にあり、構造的に価格競争も品質競争も失われてしまっていると仮定しよう。そこへ突然に彼らにとつてはそれまでは全く予想もしなかった未知の大企業が参入してきたとすれば、彼らはその意図や行動が分からないだけにたちまちにして疑心暗鬼と不安に襲われる結果、従来の寡占行動を捨て、競争行動へと強いられる⁽⁴¹⁾。彼らから知識を奪って無知を強いた結果、競争は活性化を回復させる。

この理論は、市場が不完全化した場合に不完全的要素を除去しないで逆にそれを追加投入して一層の不完全化を図るという意味で、均衡理論からすれば毒をもって毒を制する「解毒剤の理論」⁽⁴²⁾にはかならない。しかも、それは構造的に市場的透明性を減少させて意図的に体質的に無知な構造を再構築することで競争の活性化への起爆的效果をもたせようとする

のである。ここでもまた、体質的に無知な構造が競争の活性化のための環境的土壤であることが確認されたのである。その意味でも、市場の不完全化は「次善の策」ではなく、「最善の策」⁽⁴³⁾でなければならぬ。

(三) 潜在的競争——体質的無知の供給源としてのポテンシヤル・エネルギー——

既にみたように、競争を活性化させる活力源は競争圧力であり、その土壤は市場の体質的無知である。ある企業が他の追随を許さないブレークスルー的な革新に成功しても、現時点では追隨的企業が存在しないというだけで彼の競争圧力への不安が解消することにはならない。いつ、どこで彼の独走を阻む参入者が現れないとも限らず、殊に、独占利潤が高まれば高まるほどにその危険は高まる。しかも、イニシヤティブを握るのはひとり潜在的競争者だけであり、誰がそうであるかは部外の観察者にはもちろん潜在的競争者自身にも分からない。⁽⁴⁵⁾彼らを確認することは、伏兵と水鳥を識別する以上には不可能を強いるにも等しい。その不安が競争圧力となって彼らに一層の競争行動へと駆り立てるのであり、⁽⁴⁷⁾その意味で、潜在的競争こそが市場の体質的無知を増幅させ、競争を活性化させるポテンシヤル・エネルギーとなる。

独禁法も潜在的競争を視座に入れてはいる（二条四項）。しかし、彼らの活動範囲は法の予想枠をはるかに超え、「現在では多くの巨大企業が存在し、彼らは実際にあらゆる潜勢力をも自由に駆使することができ結果、現実にはいかなる市場も競争に曝されている」⁽⁴⁸⁾のである。それは万人が万人の潜在的競争者となり、全産業がこの神出鬼没の見えざる敵への不安の前に立たされていることでもある。一方で、埋設費用等の条件さえ合えば既存の地位の篡奪を虎視眈々と窺うコンテスタブルな競争者がある。他方で、メカトロニクスやオプトエレクトロニクス等の新造成語が物語るように技術革新は産業の融合化と分裂化の同時進行を容謝なく推し進め、「異業種という言葉は完全に死語と化している」⁽⁴⁹⁾時代に突入している。「コンピューターと通信を駆使した新たな経営インフラ（基盤）であるCCNが企業の事業分野を隔ててきた伝

統的な「業種」の垣根を取り払い始めた。石油元売り会社や建設会社が警備会社とライバルになり、食品メーカーが電機大手と新事業で競合する……「業種破壊」⁽⁵⁰⁾の着実な進行がそれを裏付けてもいる。市場の体質的無知を作り出す潜在的競争が、「いまや誰が何をつくり、売るのは誰なのか、全く見当のつかない時代」⁽⁵¹⁾を生み出したのである。

- (1) 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。
- (2) 「福翁自伝」(「福沢諭吉選集」⁽¹⁰⁾・岩波書店・一九八二)一八六頁。
- (3) 村上泰亮「反古典の政治経済学」(中央公論社・一九八二)七七頁。
- (4) 「すなわち、均衡への傾向が存在するとされる場合には、一定の全体的な均衡状態についての固有の価格・数量構造に向けての競争が作動しているのである。しかし、それが存在するのは先にあげた全体分析によって仮定された全体経済的データという前提条件の下においてだけである。しかしながら、競争はこの全体経済的データを変化させることとさえできるのであるから、競争がいわば目ざしている全体的な均衡状態はまさしくこの競争の影響を受けて破棄されることになる」(E. Hoppmann, Gleichgewicht und Evolution (zit., Evolution), in: hrsg., O. Issing, Ansprachen und Vorträge auf der Festveranstaltung der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Julius-Maximilians Universität Würzburg zum 75. Geburtstag von E. Carell, Baden-Baden, 1980, S. 23.)。
- (5) 均衡理論の下では「片脚の競争理論」が支配し、先手必勝の前提となる突出競争が成立し得ない(本稿二・前号六七頁参照)。
- (6) 「しかしながら、競争においては革新と模倣は各異別に取り扱われる。模倣は経済的に強制されるのである。それに反し、革新は損失を蒙ること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、与えもするだろう。しかしながら、それは強制されるのではなく、可能であるというに過ぎないのである」(E. Hoppmann, Preismeldestellen, S. 105.)。
- (7) 拙稿「動態論的競争の自由」⁽¹⁾九八—九九頁参照。
- (8) 拙稿「動態論的競争の自由」⁽²⁾九九—一〇〇頁。

- (9) それは、「経済行動を不断に内面から革命を起こし、不断に古い構造を破壊し、不断に新しい構造を創造する産業上の突然変異」を意味する (J. Schumpeter, *Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie* (zit., *Kapitalismus*), 7. Aufl., Tübingen/Basel, 1993, S. 137f. 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)一五〇—一五一頁)。
- (10) もっとも、Schumpeter 自身は彼の「創造的破壊」を競争プロセスの属性として扱っているわけではない。なぜならば、彼の創造的破壊には、「競争を市場プロセスとして取り組むどのような試みも含まれてはいなかった」し (L. M. Kirzner, a. a. O., S. 91.)、「業績競争の原理に従って構成された市場経済の理論的モデルではなかった」(H. Arndt, *Leistungswettbewerb*, S. 13.) からである。
- (11) Schumpeter は、彼の創造的破壊の理論的支柱である「経済発展」を、「それは循環運動とは異って循環運動を実現させる軌道を変更することであり、均衡化運動への過程とは異って均衡状態の位置を変えることである」としながらも、そのすべてが経済発展に連なるのではなく、経済から自成的に発生した変化と「非連続的な変化」だけに限っている (J. Schumpeter, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* (zit., *wirtschaftliche Entwicklung*), 7. Aufl., Berlin, 1987, S. 98. 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)一七九頁)。その結果、創造的破壊という「この革命は本来は連続的なものではない。それは比較的には平穏という間隔を通じて相互に分離されてはいるが、不連続的な突進の中で現われる」(ders., *Kapitalismus*, S. 137, Fußn. 2. 邦訳一五一頁注(2))。
- (12) J. Schumpeter, *Kapitalismus*, S. 137f, Fußn. 2. 邦訳一五一頁注(2)。
- (13) 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)三七三頁。
- (14) 村上・前掲五四頁。
- (15) 西山千明「自由経済」(中公新書・昭四九)一〇頁。
- (16) J. Schumpeter, *Kapitalismus*, S. 86. 邦訳一五五頁。
- (17) J. Schumpeter, *wirtschaftliche Entwicklung*, S. 111. 邦訳一九八頁。更に、「指導者自身は新しい可能性を『発見』したり『創り出し』たりはしない。……指導者機能とはそれを生きたものにし、実現させるところにある」(a. a. O., S. 128. 邦訳二二九頁)。

- (18) J. Schumpeter, *wirtschaftliche Entwicklung*, S. 100f. 邦訳一八三頁。
- (19) 「パイオニア企業によって打開された突破口に追撃する模倣者としての彼らは Schumpeter のいう企業には含まれない。しかし他方で、彼等はパイオニア企業と共通の特性を示しているのである。……この企業類型（模倣的企業—筆者）はパイオニア企業と同様に創意性と自発性を通じて特徴づけられるのであるから、彼らもまた創意的企業に数えられなければならない」(E. Heuss, *Allgemeine Markttheorie*, Tübingen, 1965, S. 9.)。
- (20) 市場システムにおいては需要サイドも供給サイドと同一の原理に服する。「このような理由からも——それ以外のことは、われわれのいう発展に関して『需要』は決して『供給』とは無関係の要因ではないことは既に触れたが——、われわれの類型の行動は『全くの店主』の行動と同じ意味で『均衡状態』やそれに向けての傾向という図式に入れることはできない」(J. Schumpeter, *wirtschaftliche Entwicklung*, S. 137. 邦訳二四四頁)。その意味では、主婦のように一切の販売活動に無関係であってもよい。「購買活動を法（競争制限禁止法—筆者）にいう企業とみなすことができるかどうかは、その購買市場の『背後に』あるいは『それに並んで』この組織体が販売者として登場する別個の市場が存在するかどうかによって左右されるものではない。需要者として市場に参加するだけで足りる」(O. Ganderberger, *Was ist ein Unternehmen?* Heidelberg, 1963, S. 78.)。
- (21) Arndt は、「経済の現実において決定されるのは満足ないしは必要性の種類や程度だけでなく、どのような（合理的な）購買決定を下すに当たっても価格と所得が実質的に問題とされるのである」と指摘した上、需要曲線の原型をなす限界効用曲線について、「ポルシェやシャランペンのような優秀財に関する経済的な需要曲線はその財に関する前経済的な限界効用曲線より左側に位置する（図1—略）。逆に、小型車や低額の大衆シャランペンのような劣等財に関する経済的な需要曲線は前経済的な——もっぱら、『必要性』を通じて規定される——限界効用曲線よりもはるかに右側を通る（図2—略）」(H. Arndt, *Irrwege*, S. 26.)。
- (22) 「資源の組合わせを実現させ、あるいは、組織形態を変化させることができる企業、すなわち、個々人の登場が進化的な経過を決定する」(U. Witt, *Individualistische Grundlagen der evolutischen Ökonomik*, Tübingen, 1967, S. 38.)。
- (23) ドラッカー・前掲二八四頁。
- (24) 「いつの時代、どの産業でも、先駆者は常に唯一の生産者、すなわち独占者なのである。そして自由市場を前提とするかぎり、

この意味の独占者が絶えず潜在的競争者からの挑戦によって、その地位を脅やかされている」(越後和典「競争と独占」(ミネルヴァ書房・一九八五) 一四二頁)。

- (25) カメラメーカー「キヤノン」の企業戦略は、「まず利益率の高い独占製品を開発して創業者利益を得る。ライバル社が現われたなら、コストダウンを徹底的に図る。それでも利益が出なくなったら、海外に生産を移す。国内の工場は新たに高利益製品の生産を始める」ことで、「フルカラー複写機は八七年以来、市場を独占していた。ようやく競争製品が出始めた突端に、ライバルメーカーが震え上がる低価格商品をぶっつけたのだ」(日経産業新聞編「会社の年齢」(日経新聞社一九九三) 九三—九四頁)。

- (26) 「したがってまた、競争者の数は市場力の程度に関する基準であるとする完全競争理論から導かれるテーゼは一定の前提条件の下でしか適用されず、それは原理的なものではない。それは時間的プロセスの競争が阻害される場合、すなわち、模倣者が登場する可能性のない場合には妥当する。しかしながら、時間的プロセスとしての競争が自由で制限を受けない場合には、ただの一名だけの供給者であっても何らの市場力をもたないのである。したがってまた、市場の競争的な組織は競争者の数が多数である場合に存在するだけでなく、競争が自由である場合には市場は既に競争的に組織されているのである。しかし、競争者の数が少数である場合、あるいは、ただの一名だけの競争者しか存在しない場合であっても競争そのものは自由であり得るのである」(E. Hoppmann, Funktionsfähiger Wettbewerb, S. 263f.)。

- (27) 「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ない」(H. Arndt, Kapitalismus, Sozialismus und Konkurrenz, Tübingen, 1976, S. 40.)。「プロセス独占者と呼ばれるこ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.)。

- (28) 「いくら抜目のない企業者でもかけ替えのない資源を独占しない限り、決して独占者とは呼ばれない」(I. M. Kirzner, a. a. O., S. 133. 邦訳二二二頁)。「純粋の」独占というものは存在しない。常にそれ以外の商品を通じての競争が存在する。革新市場システムにおける情報の意味と機能(二)(大村)

的な突出に基づく単独的な地位とはタイム・ラグ効果の結果であり、競争制限ではない。独占とは資源の独占化の上に立ってしか成立し得ない」(E. Hoppmann, Wettbewerb und Wachstum in marktwirtschaftlichen Ordnungen (zit., Wachstum), in: ders., Wirtschaftsordnung und Wettbewerb, Baden-Baden, 1988, S. 354)。「どんな製品も砂漠や月世界で売られるのではない。かならず競合製品を念頭におかなくてはならない」(大前研一「企業参謀」(講談社文庫・一九九二)四〇頁)。

- (29) E. Hoppmann, Preismedelstellen, S. 118f. 言い換えれば、構造的に、「競争者の数が意味をもつのは、個々の供給者の市場行動が彼の競争者に歴然と影響を及ぼし、その競争者をしてそれに対応した反応を強いることが可能な程度に市場的に十分に強力でなければならないという限度においてである」(K. Markert, Preismedelverträge und Oligopol, BB 1964, S. 62.)。

- (30) 市場形態論からすれば市場構造は基本的に競争者の数で決定されるが、寡占を「少数者の競争」といつても、「一体どこに寡占と多占の間に限界が画されるのだろうか。二〇、四〇、五〇の場合か、それともそれ以上の多数の競争者の場合をいうのだろうか。限界事例においてはそれを許さない」(Ingo Schmidt, Markttransparenz als Voraussetzung für Wettbewerbsbeschrankungen (zit., Markttransparenz), WuW 1963, S. 100.)。「企業の数がどのくらい少なくなったときに寡占と呼ぶべきかは、一概に決められない」(今井賢一ほか「価格理論(I)」(岩波書店・一九七九)二六七頁)。

- (31) E. Schneider, Einführung in die Wirtschaftstheorie, II. Teil, 5. Aufl. Tübingen, 1958, S. 64. 同様の基準を用いることで、他の市場形態をも定義づけることができる。

——独占・「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いれて行動する場合、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」(a. a. O., S. 63.)。

——多占・「供給者 N_{i1} は彼の売上げが供給者 N_{i2} の価格にも依存することを考慮に入れてはいるが、彼自身の価格の変化が価格 P_1 を変化させることの結果としてその価格 P_2 を変化させる供給者 N_{i2} に依存させられているとは考えてはいない。したがってまた、供給者 N_{i1} は彼の推測的な価格・販売関数を設定するに当たって、価格 P_2 を定常的なものとみなしている。この場合、供給者 N_{i1} は多占的に行動するといわれる。その価格が供給者の決定パラメーターである場合、多占的価格決定と呼ばれる」(a. a. O., S. 63f.)。

- (32) D. Krusche, Marktverhalten und Wettbewerb, Berlin, 1961. S. 13. その詳細については、vgl. W. Zohlenhöfer, Wettbewerbspolitik im Oligopol, Tübingen, 1968, S. 22ff.
- (33) E. Heuss, Das Kartell: Ein Beitrag zur Kartelltheorie, TSw 1961 S. 149.
- (34) いわゆる管理価格であり、「市場が寡占状態にあることを原因として生ずる需要やコストの変動に対して下方硬直的な価格で、カルテルによる価格操作や、政府による価格支持制度等を伴わないもの」という（公正取引委員会事務局編「管理価格（独占禁止懇話会資料集Ⅰ）」（昭四五）四頁）。
- (35) 「多占者はその相互間ではライバルというよりも同僚であるのに対し、寡占者は同僚というよりもむしろライバルである」（H. Bartling, Wirtschaftliche Macht, S. 71.）。その結果、「寡占において、否、寡占においてのみ真正の競争が可能とされる」（D. Krusche, a. a. O., S. 14.）。
- (36) 「経済的優位性に反対して完全競争を追求する場合には経済発展を断念せざるを得ず、それとも、経済的進歩を追求する場合には独占主義を希求し、反独占政策を断念せざるを得ない」（E. Hopmann, Workable Competition, S. 156f.; ders., Funktionsfähiger Wettbewerb, S. 255.）。
- (37) 「Clark の場合、有効競争は完全競争と独占との妥協として成立した。有効競争は不完全かつ『独占的要素』によって実現される競争でもある」（E. Hopmann, Funktionsfähiger Wettbewerb, S. 256.）。
- (38) E. Hopmann, Workable Competition, S. 157; ders., Funktionsfähiger Wettbewerb, S. 260.
- (39) 「現実の理論的な図式において『不完全なもの』としてあげられている諸条件中のあるものは、現状にあつて何らかの積極的な有益性をもっていることを明らかにすることができぬ」（J. M. Clark, Toward a Concept of Workable Competition (zit., Workable Competition), AER VOL. 30. (1940), S. 242.）。
- (40) J. M. Clark, Workable Competition, S. 242. この定式化に先立って、彼は次のように述べている。「しかし、適切な検討を加えた上で、これらの（不完全的諸要素—筆者）諸形態中のある種のものが全体的にみて競争への信頼を断念させるような代替品に比べてその成果をはるかに適切かつ実用的ならしめる信頼性——一層に高い有用性——をもっていることを発見することができれば、それは何らかの意味をもつだろう。更に、特殊な条件下においては積極的な効用をもつ『不完全性』の態様や程度市場システムにおける情報の意味と機能（二）（大村）

に関する若干の事項を知り得ることは有益なことだろう」(a. a. O., S. 242.)。

- (41) 「例えば、経営規模が最適であるためにその構造を変えることを考えてもいない寡占市場において、供給が全く同質的でないとか市場的透明性が完全でなくなることになれば、事情によっては(価格)競争が一層に有効なものとなり得る。なぜならば、異質性や不確実性の結果として平和的な寡占行動への傾向が減退するからである」(K. Stegmann, *Workable Competition nach zwanzig Jahren*, *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, Bd. 9. (1964), S. 239.)。Ingo Schmidt, *Marktmacht*, S. 25.

- (42) E. Hoppmann, *Workable Competition*, S. 153. 「寡占における市場的透明性の促進は競争を激化させるのではなく、それを制限するという外見には逆説的な結果を導く。不完全性の要因(Ⅱ極めて少数の市場参加者)に完全性の要因(Ⅱ完全な市場的透明性)を組み合わせることは、——一見したところ、そのように仮定したくはなるが——もはや競争を激化させることにはならず、競争制限を招来する」(Ingo Schmidt, *Markttransparenz*, S. 103.)。

- (43) 後に、J. M. Clark は Schumpeter の動態論の影響を受け、不完全競争への規範的意味を捨て、不完全下での動態的競争の上に立つ後期の有効競争理論を確立する。『純粹で完全な』競争からの離反は競争とは切っても切り離せないばかりか、進歩のために必要である。有効競争理論は動態理論である」(J. M. Clark, *Competition as a Dynamic Process*, Washington, 1961, S. IX. 邦訳・岸本誠二郎監修・頼地山敏ほか訳「有効競争の理論」(日本生産性本部・昭四五)著者序文Ⅸ)。

- (44) 「ある企業が新規参入者としてある市場に侵入するかどうかは、差し当たってはその新規参入者にしか分からない」(E. Hoppmann, *Fusionskontrolle* (zit., *Fusionkontrolle*), Tübingen, 1972, S. 50.)。

- (45) 潜在的競争者が市場に参入するかどうかは、「部外の観察者は彼自身で新規参入者に照会する場合にしかその計画を知ることにはできないだろう。しかし、そのためには、部外の観察者はどのような企業が潜在的競争者のクラスに属しているかを事前に知っていなければならない、つまり、彼が照会を通じて知りたいと考えていることを事前に知っていなければならないだろう」(E. Hoppmann, *Fusionskontrolle*, S. 50.)。

- (46) 参入の有無を潜在的競争者に照会しても、「そのこと自体が十分とはいえないだろう。問題は現時点での意図ではなく、将来の意図だからである。しかし、それも彼らの側で将来の市場プロセスがどのように展開するかによっても左右されることなの

である」(E. Hoppmann, Fusionskontrolle, S. 51.)。

(47) 現時点では独占的地位にある「開拓者は、確かにその期間中は独占者ではあるが、彼は他の企業が到来して彼を模倣し、彼に競争を挑み、彼を追い越すことに努めることをも考慮に入れている。潜在的競争は——カルテル協定が存在しない限り——市場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・動態的なプロセスとして考える場合には、ただの一名だけの競争者しか存在しないという一事だけでそれが市場支配的地位に関する標識とはならないのである」(E. Hoppmann, Funktionsfähiger Wettbewerb, S. 263.)。

(48) E. Hoppmann, Fusionskontrolle, S. 50f.

(49) 日経コミュニケーション編「無在庫経営」(日経新聞社・一九九〇) 六〇頁。

(50) 日経産業新聞編「ルポルタージュ・SIS最前線」(日経新聞社・一九九二) 一二六頁。

(51) 日経コミュニケーション編・前掲「無在庫経営」 五九—六〇頁。

七 市場システム——知識と情報の創造と拡散のための構造基盤——

情報は体質的な無知を母胎とし、それが情報を生み出し、それに生命力と活力源を与える。完全な知識の下では情報は必要でもなければ、それが生まれる余地もない。そうだとすれば、体質的な無知の上に立つ市場システムだけが情報を生み出す母胎となる。しかし、問題はそこから始まる。市場システムのどのような構造が情報を生み出すのだろうか。勢い、問題の焦点はこの点に当てられなければならない。

1 生きているシステム——組織化された複合的な市場システム——

（一）システムと相互作用——自律性と統制・制御の綱引き——

情報を生み出す土壌がシステムのもつ体質的な無知にあるというのであれば、それを創り出すのは理性的行動というよりもむしろ恣意的で、その意味では偶然と不確実の上に立つ各構成分子のランダム行動であり、それを支えるのが彼らの自律的行動でもある。そうだとすれば、彼らの行動に一切の制約をも加えずにもっぱら彼らの自律性を高めさえすれば、知識や情報を最大限度にまで活性化させることになるのだろうか。しかし、そこに現われるのは秩序破壊に向けて狂奔する群雄割拠の構図でしかならう。逆に、自律性を抑えると勢い付和雷同型の構成分子やイエスマンだけで構成される管理社会が現われ、ともに情報への期待は失われる。そこで浮上する問題がシステムとその各構成分子との間の全体と部分の関係である。

ところで、この問題に対してはあい反する二個の解答が与えられる。一つは、市場メカニズムの理論を支える均衡理論のそれである。ここでの部分である各競争分子はそのすべてがプライステーカーであり、「数量適応者は個性をもたない」⁽¹⁾「まさにルーティン・ワークである」⁽²⁾とところに特性をもつ。しかし、そのような全く個性を欠く競争分子だけで構成された世界とは、静態条件を通じて外部から遮断された上、均衡を中心とするそれ自体で自己完結型の全体であり、仮にシステムの名で呼ぶにしても、その実体をもたない「閉ざされたシステム」でしかない。そこにみられる各競争分子は、それぞれに無関係に「それ自体では何らの存在根拠をも示さない断片的で不完全」な各部分に過ぎず、それによって構成される全体とは、「それ以上の説明を必要としないそれ自体で完全性」をもった自己完結体にはかならない。⁽³⁾ここでは、「全体は各部分の総和に等しい」という意味での線形的な公式が厳然と生き続けているのである。

それに対する第二の解答は全く逆の発想の上に立つ。市場システムを構成する各競争分子がそれぞれに高品質で低価格の商品の提供を巡って争うということは、彼らが自律行動の上に立ったプライスメーカーであることを意味する。同時にそれは、彼らの自律行動が競争圧力となって他の競争分子との関係で相互作用を及ぼしあっていることでもある。更には、彼がそれに成功すれば高利潤による報償で酬われ、失敗すれば損失や市場からの放逐という処罰を受けることで、彼らは市場システムとの間にも相互作用を及ぼしあっているのである。そこにみられるのは各競争分子の間と、彼らと市場との間の複合的な意味での相互作用であり、もはや個性のない各部分の単なる集合体ではない。

ここでみたのは最も単純化したいわばモデル的な意味でのシステムに過ぎず、現実には更に複雑さが加わる。機械部品でいえば、それは直近の上位に立つ機械工作、その上位の総合機械、更には完成品や工場プラント等のように、上位の各システムに向けてピラミッド型に結びつく。下位に向けても原料生産に至るまでシステムの裾野を繰り広げる。ジェット機で二〇万点、アポロ宇宙船で五百万点の部品を擁する「産業のシステム化」⁽⁴⁾を前にして、この現実から目を閉ざすことはできない。しかも、それらの関係は単なる統計分布のように各別に無関係に全体を構成しているのではなく、それぞれに独自の自律性をもって他と相互作用を及ぼしあいながら全体としての各完成品のシステムに、更にはその上位システムへと結びつき、その統制の下に依存する。そこでは、もはや線形的な意味での「部分」と「全体」⁽⁵⁾の関係は失われ、「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⁽⁶⁾、⁽⁷⁾といういわば非線形的な関係が成立する。言い換えれば、すべてのシステムとその構成要素はそれぞれに全体でもなければ部分でもなく、「多段階的な階層的平面の上に立つて秩序の度合いを高めていく相互媒体的な構造」である。

それはすべてのシステムに共通する特性である。人間も約百兆の細胞からなるが、それらが無関係に集合していわば機

械的に人間を作り上げるのではなく、ピラミッド型の頂点に向けてのヒエラルキー的な構造の上に立つ。脳でいえばある種の細胞が集ってそれぞれに単位的な下位細胞器官を構成し、それらが更に順次同様の操作を繰り返しながら大脳や小脳その他のサブシステムを形成し、それぞれに自律性を発揮しながら脳という上位システムを構成する。しかし、脳もそれだけで自己完結的な存在を主張できるわけではなく、他の諸器官と協力して人間という全体システムを形成するが、人間もまた自己完結的ではない。更に上位の家族、地域、社会、職域等々の上位システムに従属するからである。⁽⁸⁾逆に、細胞もまたたん白質やアミノ酸等の低分子の下位システムの上に立ち、それぞれにヒエラルキー的構造をもつ。⁽⁹⁾物理システムも同様であり、地球や月も全宇宙系の下での銀河系や太陽系のサブシステムに過ぎない。他方で、その地球を構成する物質も究極的に分子や原子、更にはクォーク等のサブシステムを形成しながら下位に向けての無限ともいえる裾野をもつ膨大な種類と数のミニ宇宙を作り上げる。それに共通するのは、すべてのシステムそれぞれが独自のシステムを構成して下位システムを統御しながら、それ自身もまたその上位システムの構成部分を構成しているということである。ここでは全体は各部分の単なる総和ではなく、全体は部分であり部分は全体なのである。

ここで相互関係に焦点を合わせると、一方ではシステムとその外部環境との間に、他方ではシステム内部でのそれぞれの相互作用として現われる。⁽¹⁰⁾もともと、前者についてはそれだけで後者のそれとは異った次元の上に立つ重要な問題を提起するが、ここではそれに入り込む必要はない。相互作用だけに注目すれば、原理的には両者に共通するからである。当面の対象である後者についてみれば、それは更にシステムの内部関係と各単位システム間の相互関係に分けることができる。⁽¹¹⁾システム内部での各構成分子（Ⅱサブシステム）の行動は自律的であり、その中から相互作用と進化運動が生まれる。市場システムでいえば、他より高品質で低価格の商品の提供という自律行動の中で進化のプロセスが進む。同時に、それ

は市場システムを通じての他の競争分子のフィードバック効果を通じてその相互作用は整合化のプロセスとなって現われる。突出的的局面が前者であれば、追隨的局面は後者であり、ともにフィードバックを通じて市場システムの制御の下に立つ。その意味で、相互作用は二面的な機能を演ずる。一方で、各構成分子はそれぞれに自律的行動をとりながら、他方で、彼らは共通の上位システムとの関係で全体帰属的な意味での依存と従属関係に立ち、ヒエラルキー的な階層システムを構築する。それは同時に、生きたシステム⁽¹²⁾の中での秩序の自己形成プロセスでもある⁽¹³⁾。

ここでシステムとその構成要素との関係が明らかとなる。どのようなシステムにせよ、「そのいずれもが反対の方向を向いた二面の顔を現わす。下位のレベルに向けられた顔は自律的な全体のそれであり、上位に向けられた顔は依存的な部分のそれである」⁽¹⁴⁾。それ自身がシステムでもある各構成分子はそれぞれの自律的行動を通じて、また、これらの各システムから構成されるヒエラルキー的な階層システムの間では全体帰属的な意味での依存と従属の関係を通じて、それぞれに相互作用を及ぼす。その意味で、システムとは同時に自律性と全体帰属性を通じての依存と従属性という二個の顔をもつ二面神やヌスにはかならない⁽¹⁵⁾。言い換えれば、それが全体と部分を結ぶ「準分解可能システム」⁽¹⁶⁾の特徴でもある。

自律性と全体帰属性のどちらか一方を欠くだけでシステムは成立しない。伯夷と叔斉の兄弟は自律性をもってはいたが、彼らにとつては反逆者でもあつた国家システムへの全体帰属性を拒否したために餓死を選ぶほかなかった。逆に、独裁体制や均衡理論の世界もシステムではない。前者は絶対権力の下に、後者は完全な知識をもつ全参加者の軌跡上のマスゲームを通じて相互作用を失う結果、ともに自律性を欠くからである。

寡占下での価格硬直性にみられる寡占的平行行動はどうだろうか。しかし、それぞれに巨大な市場力の上に立つ「少数者の競争」⁽¹⁷⁾が特徴づける寡占行動の背景にあるのは、既にみた彼らの激しい競争意識である。それは各競争分子の自律性

の上に立つた構造的現象であり、それが準共謀や相互協調的行動等のカルテル行動として評価されるかどうか等の競争政策上の問題は別として、システム論的には興味深い現象を呈示する。市場システムを構成する各競争分子が自律的行動に出るということはランダム運動に終始することであり、言い換えれば、市場そのものが確率の極めて高い無秩序の状態を呈示していることにほかならない。それぞれの競争分子の行動が他の競争分子の競争パラメーターの変化によって左右されないという多占構造にその典型例が見出される。ところが、競争が激化していわゆる少数激戦型の寡占構造に転化すると彼らの自律行動に変化が生じ、一種の秩序現象が生まれる。なぜならば、競争分子の減少に伴う競争の激化が寡占的な相互依存性に向けて彼らの行動選択の幅を狭め、それが確率の低下による秩序現象を生み出すからである。競争者数の多い多占構造の下では彼らの行動は確率の高い無秩序な多方向性をとるが、競争者数の減少による確率の低下が逆に彼らの行動に秩序を与え、一方向性に向わせることになる。液体が摂氏〇度を境に氷結し、一〇〇度を境に気化したり、磁性や結晶等に見られる相転移にも対応する現象であり、ここでは温度を競争者数に置き換えればよい。⁽¹⁸⁾殊に、自律性とは各競争者の個性Ⅱ傾向性の発露であり、それがたまたま一致したからといっても、彼らのそれぞれの傾向性の「加重された可能性の特殊な場合」⁽¹⁹⁾に過ぎない。複々線上を並進する各列車の乗客からみれば、両列車とも停止したかにみえる。しかし、両列車は疾走中なのである。

(二) システムと進化——自律性のインフラとしてのシステム——

ここでシステムの全体帰属性に注目すると、それは一方的に下方向に向かうだけでなく、それが同時に上位方向にも向けられた双方向的な関係での相互作用でもある。それ自体が自己完結性をもつ上位システムが各下位システムに対し統制機能をもつことは当然のこととしても、下位システムもまた彼らの相互作用を通じて全体的なシステム構造にも影響を与

えるからである。そこで、下位システムに向けての相互作用をアウトプットで、上位に向けてのそれをインプットで現わすと、その関係は「アウトプットヒエラルキーは具体化し、インプットヒエラルキーは抽象化する」⁽²⁰⁾ことで現われる。企業社会での下位方向に向けた具体的な指令と上位方向に向けての建議や意見具申の関係にあるとみればよい。その関係は双方向的なフィードバックであり、⁽²¹⁾それがサイバネティックスと結びついて⁽²²⁾進化への基礎を固める。⁽²³⁾なぜならば、「システムの的な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われる」⁽²⁴⁾からである。言い換えれば、進化はシステムにとっては偶然的事件でもある突然変異がシステムにインプットされるだけで完成するのではない。それが選択と自然淘汰によるフィードバックを通じて全システムにアウトプットされることで始めて完成するのである。システムは進化のための培養基であり、それなくして進化はない。

進化の母胎がシステムにあるならば、進化の程度はシステムの複合化に対応し、複合化が進めば進むほど進化が促進されるということであり、その意味では、システムの複合化とは開かれたシステムと同義語でもある。同じ有機体システムであつても、人間とアメーバとの進化度を比較すればよい。交通システムに例をとつても同様で、鉄道システムが存在しなかつた当時と現在とを比べれば、それが単に交通だけでなく、他の産業や社会、経済その他文化等の進化に及ぼした影響は饒舌を必要としない。ここにもシステムの双方向的な相互作用がみられる。人間も長い進化の過程でまず脳が誕生し、⁽²⁵⁾脳の指令で手足や内蔵等のサブシステムが生まれ、最後に人間が完成したのではない。その結果、開かれたシステムの下では、システムが自成的に複合化することで進化が進む。システムの複合化は、革新的機能をもつ突然変異と整合的で複合化機能をもつ自然淘汰が両輪となつて安定した進化を促進させる土壌を作り出す。⁽²⁶⁾

しかし、要求されるのは進化そのものではなく、安定したシステムの進化である。そのためには、システムの個々の要素をそれだけで独立した単位変数として扱うのではなく、⁽²⁷⁾それらの相互作用を通じての複合化が前提となる（組織化された複合的システム⁽²⁸⁾）。そこに生み出されるのが動態的な定常性であり、「有機体や社会共同体は、そのホロンの自己主張的傾向と統合的傾向が均衡を維持する場合に動態的平衡にある」⁽³⁰⁾。動態的な定常性とはシステムの自成的な秩序形成を通じてのホメオスタシスの形成にほかならず、それはすべての分子運動が停止する絶対死を意味する熱的死⁽²⁹⁾の自己主張的均衡⁽²⁹⁾に非平衡⁽²⁹⁾に不均衡の中での安定した定常性であり、システムが生きて進化していることの確証でもある。

ここでも中間的確認として次の点を確認しておこう。全体と部分が同居する二面性をもつシステムを特徴づける相互作用と統制・制御の機能は、フィードバックとして現われる。それは各システムやその構成分子間の発信に対する応答としての逆発信であり、それが情報にほかならない。フィードバックとはいわばシステム間の連絡網であり、システムの複合化と組織化が進むに伴ってその連絡網としての情報ネットワークは精微化されて活性化する。その意味で、システムとは情報のためのインフラでありハードの側面でもある。しかし、相互作用がシステムやその構成分子の偶然や不確実性まで取り込んだ動態的性格をもつ以上、因果法則になじまないフィードバックの内容や射程効果を事前に予測すること自体が不可能となる。そうだとすれば、システムが進化のための構造基盤であるとしても、どのようなプロセスがそれを保障するのだろうか。そこで、検討の対象はシステムのソフトの部分ともいべきプロセスへと移る。

(1) H. Arndt, Marktgleichgewicht, S. 135.

(2) 均衡理論の下では、「費用曲線が自明の如く与えられるところから議論を出発させるのであるから、あとはただ限界費用曲線と限界収入曲線との交点に対応する位置に生産量を調整するだけのことである。この個別企業の主体均衡に至るプロセスには

何ほどの作業を必要とするであろう。まさにルーティン・ワークである。ラジオのチューニングとさして変わるところはない、と言ったらオーディオマニアは怒るであろうか。しかし、もっと怒るのは実際に責任をもつて企業を動かしている経営者達である」(池本正純「企業者とはなにか」(有斐閣・昭五九)四頁)。

- (3) A. Koestler, *Jenseits von Atomismus und Holismus — Der Begriff des Holons* — (zit., Holismus), in: hrsg. A. Koestler/J. R. Smythies, *Das neue Menschenbild*, Wien/München/Zürich, 1970, S. 196f. 田中三彦ほか訳・A・ケストラー「ホロン革命」(略「ホロン」)(工作舎・一九八三)五五頁。

- (4) 牧野昇「超技術」(中公新書・昭四九)一三四—一三五頁。

- (5) 「しかし、このような絶対的な意味での全体と部分は生物的有機体の領域でも社会的組織の下でも存在しない」(A. Koestler, *Holismus*, S. 197)。日高敏隆ほか訳・A・ケストラー「機械の中の幽霊」(略「機械」)(ぺりかん社・一九九二)七一頁。

- (6) ケストラー「ホロン」一〇〇頁。

- (7) A. Koestler, *Holismus*, S. 197. 「しだいに複雑性を増していく一連のレベルの上における中間的な構造すなわち『亜全体』」(同「機械」七一頁)、「亜全体が層をなすマルチレベルのヒエラルキー」(同「ホロン」五六頁)。

- (8) 「個々の個人は有機体的なヒエラルキーの頂点に立つと同時に、社会的なヒエラルキーの小さな単位であることを意味する。内部に目を向けるとそれは自己完結的で比類のない全体としてみられるが、外部に目を向けると従属的な部分であることが分かる」(A. Koestler, *Holismus*, S. 208)。

- (9) 自然システムの階層的構造については、清水博「生命を捉えなおす(増補版)」(中公新書・一九九四)一四七頁以下参照。
- (10) 「しかしながら、真正のシステムにおいては必ずしもすべての巨視的な特性がベクトル成分の特性やそれらの組合わせの結果として現われるのではない。それらは静態的な構造から生じるのではなく、システムとその環境との間におけるのと同様にシステムの内部において演じられる動態的な相互作用から生じることが多いのである」(E. Jantsch, a. a. S. 55)。

- (11) 「階層的システムの場合、そのシステムの下位システムのあいだの相互作用と、下位システム内部における相互作用、つまり、下位システムの部分のあいだの相互作用の両者を区別することができる」(サイモン・前掲二八七頁)。

- (12) 生と死を区別する生命現象とは、「マクロな系に秩序(生物学的秩序)が自然的に出現すること」(清水・前掲八三頁)、「生命

市場システムにおける情報の意味と機能(二)(大村)

とは(生物的)秩序を自己形成する能力」(同・九六頁)、「生命力をもった有機体とは、そのシステム条件に基づいてその構成各部分の交替において維持される開かれたシステムの階層的構造である」(L. Bertalanffy, *Weltbild*, S. 124. 邦訳一三六頁)。

(13) システムのこの二面的な相互作用は筋肉の収縮運動における「動的協力性」としても現われる。「自ら形成した秩序のある運動によって、最初は独立に運動していた要素の間に協同性が誘導され、このことが秩序を維持したり、さらに秩序を高める」が、この「動的協力性」は、平衡状態にあるときや秩序の高い現象が出現していないときには存在しないという特徴の他に、「マクロな秩序を持つ運動(動的な秩序を持つマクロな変化)によって媒介されるので、遠くまで伝えられるという性質(遠達性)」をもつ(清水・前掲一七七頁)。

(14) A. Koestler, *Holismus*, S. 197.

(15) 「人間は島ではない。彼は一個のホロンである。内側へ向かって見れば自己完結的な独自の全体であり、外側に向かって見れば従属した部分であるという、ヤヌスの顔をもった実在である。彼の自己主張的傾向は、彼自身の全体性、ホロンとしての自律性、独自性のダイナミックな表示である。同様に普遍的な対立物である全体帰属的傾向は、彼の属するより大きな全体への彼の従属性、『部分性』の表現である。……理論的には、それは多層的階層性の概念に本来備わった、部分と全体という二分法から由来するものである。……自己主張的傾向はホロンの全体性の動的な表現であり、全体帰属的傾向はその部分性の動的表現である」(ケストラー「機械」八一頁)、「生物や社会組織を構成するホロンはヤヌス的な実在で、自分より高位のレベルに向けた顔は大きなシステムのなかの従属的な『部分』の顔、低位のレベルに向けた顔は、れっきとした『準自律的全体』の顔である」(同「ホロン」一九八頁)。

(16) 階層システムがもつ「準分解可能システム」についての「このアプローチによってえられる主要な理論的発見は、つぎの二つの命題に要約できる。(1) 準分解可能システムでは、構成要素である各方位システムの短期的な行動は、他の構成要素の短期的な行動からほぼ独立している。(2) 長期的には、いかなる構成要素の行動も、他の構成要素の行動にただ集合的に依存するにすぎない」(サイモン・前掲二八八頁)。

(17) 「少数者と調整された行動の問題は、若干の企業がその個別的的政策によって互いに顕著な程度に影響を与え合うほど市場に比して大きな規模に成長するやいなや、にわかに重要性を帯びるに至る」(越後典和ほか訳・W・J・フェルナー「寡占——少数

者の競争——」(好学社・昭四六)三二—三三頁)。

(18) 物質の相転移と秩序パラメーターの關係については、清水・前掲三九—四二頁参照。

(19) K. R. Popper, *Kausalität*, S. 24. 邦訳「確定性」一七頁。その詳細は、本稿五2注(25)参照(前号一一頁)。

(20) A. Koester, *Holismus*, S. 200. 「運動のヒエラルキーにおいては内示的な決定や一般化された命令が周辺部への途上で着実に詳細化され細分化されていく。知覚のヒエラルキーではわれわれはそれとは逆の過程をみる。周辺部のインプットされた資料は中央への上昇の際に漸次特殊性を失い、重要性を欠く個別性から解放される」(a. a. O., S. 200.)。

(21) 「それは、インプットとアウトプットの各ヒエラルキーの結合の多層的なネットワークを形成している何重にもわたって相互内面的に組み込まれたフィードバックの上に立つて作用する」(A. Koester, *Holismus*, S. 203.)。

(22) システム理論とサイバネティック理論の關係について、「システム理論はまたサイバネティック理論や制御理論と同視されることが多い。それもまた正確ではない。しかし、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にしても自己規制を示すシステムの特異なケースなのである」(L. v. Bertalanffy, *System Theory*, S. 17. 邦訳一四—一五頁)。

(23) 「システム理論はサイバネティックの考察方法を受入れ、その上に立つてそれを拡大する。殊に、それは開かれたシステムと進化理論にとつても対応的な結論を含意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 Evolutionstheorie*, in: J. A. Ott/ G. P. Wagner/ F. M. Wuketits, *Evolution, Ordnung und Erkenntnis*, Berlin/ Hamburg, 1985, S. 77.)。

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

(25) 「厳密にいつて宇宙の中には閉ざされたシステムはない。われわれは、当該事例において残余の宇宙がわれわれによつて隔離のために試みたシステムに影響を及ぼし、(また、理論のためのデータとなる)接触個所の数の大小を問題とすることしかできないのである」(F. A. v. Hayek, *komplexe Phänomene*, S. 14.)。

(26) 「安定した中間形態がある場合には、それがない場合に比べて、単純なシステムから複雑なシステムへの発展がずっと迅速に市場システムにおける情報の意味と機能(二)(大村)

行われる。……潜在的に可能である複雑なシステムのなかで、階層的なシステムだけが、発展に必要な時間をもつのである」
（サイモン・前掲二八六頁）。

(27) 「組織化されない複合性の問題の取扱いに関するこの統計学的操作はかつての二個の変数に限定されていた方法論に対してそれが意味する進歩は極めて大きかったにしても、ある大きな分野には触れられないままであった。誇張した上で単純化して言えば、科学的な方法論がある極端から他の極端へと陥り——二個の変数の場合から天文学的な数の変数の場合へと——、大きな中間領域には手つかずにおくということが試みられたのである」(W. Weaver, a. a. O., S. 168f.)。

(28) 「しかし、単なる変数の数以上に重要なことは、すべてのこれらの変数が相互に実質的な関係に立っているということである。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の特異性は、その取扱いについては統計学が適切であるとされてきた組織化されない現象と比べて、この問題が組織といった本質的な諸特性を提示しているという事情にある」(W. Weaver, a. a. O., S. 169.)。

(29) 「ホロン (holon)」とはケストラーの造語で、「『下から』見るか『上から』見るかで全体とも部分とも表現しうるヒエラルキー中間レベルにあるヤヌス的実在を言い表わし」、「ギリシャ語の *holos* (＝全体) に添字 *on* をつけたもので、*on* は *proton* (陽子)、*neutron* (中間子) のように粒子または部分を暗示させるためのもの」である (ケストラー「ホロン」六四頁)。

(30) A. Koestler, *Holism*, S. 215. ケストラー「機械」四六〇頁参照。

2 試行と錯誤の上に立つシステム——問題に始まり問題に終るプロセス——

ここで再び進化に目を向けると、それは生物であれ社会であれ一般に古いシステムから新しいそれへの突然変異と自然淘汰を通じての移行的変遷のプロセスとして理解されているが、その一切は問題の発見に始まる。環境が変化した場合にどのようなすればそれに対応して生き残ることができるのか、環境に変化がなくとも環境への一層に優れた適応を求めての模索が問題を生み出す。観察がそれに先行することがあるにしても、問題意識がなければ意味を失う。⁽¹⁾しかし、発見さ

れる問題のすべてが同一とは限らない。ある商品の高騰の原因を需要の増加か供給の減退か、その背景には何があるかを巡って無限ともいえる多くの問題が発見される。同時期に電球を発明しても、「スワンは物理学者であり、単に『モノ』をつくつたにすぎなかった。エジソンは『産業』を生み出した」といわれる場合の彼らの問題意識は明らかに別のところにあった。一個の事件に対して多くの歴史家が多様な評価を下すのも同様である。その意味で、発見された問題やその上に立つ理論は仮説的で推測的な性格をもつに過ぎず、事実への合致の保障はない⁽³⁾。

発見された問題が推測的で仮説的であれば、それは常に不確実で誤りを含んでいることになる⁽⁴⁾。情報でいえば、すべての情報が不確実で誤りを含んでいることであり、「真実とは認識とその対象との一致⁽⁵⁾」とする命題とは逆に、その種の問題や情報からは真実に達することができないことでもある。そこで、勢い検討の焦点も問題そのものがもつこの仮定性に当てられなければならない。

真実が認識と対象との合致であるということは、客観的世界⇌客観的知識と主観的世界⇌主観的知識が合致することである。要は、人が生まれながらにしても持っているア・プリオリな知識に経験的な観察を通じて得られたア・ポステリオリな知識が合致することにほかならない⁽⁶⁾。その認識形成プロセスは、経験的観察を通じて得られたア・ポステリオリな知識がデータとしてア・プリオリな知識に伝達され、その評価と判断を受けることで始まる。しかし、ア・プリオリであるからといって絶対的に正確であるとは限らない。無意識的な思い込みがそうであるように、それすらも人間や生物が生来的にもっている期待や予測の上に立つ結果として、推測的で仮説的な知識であることを免れず、その意味で不確実である⁽⁷⁾。Popper に倣っていえば、普段常用している階段の最終段に対して人が無意識的にもっている期待や予測がそれである⁽⁸⁾。階段を踏みながら感覚的な知識がア・プリオリな知識に伝達し、伝達を受けたア・プリオリな知識からそれが最終段である

ることを反応的に逆発信することで、通常は階段を踏み誤ることはない。その意味で、ア・ポステリオリな知識Ⅱ観察はア・プリオリな知識Ⅱ期待を前提とし、前者が観察の上に立って質問し、後者がそれに解答を与えたり修正を加えるという意味で反応的な性向をもつ。⁽¹¹⁾

通常の場合は特に意識しなくとも階段の最終段を踏み誤ることがないように、この両者は一致し、特に問題は生じない。しかし、イエスかノーで発信されるこのア・プリオリな知識のもつ反応的な性向はそれ自身が期待や予測の上に立つ結果、それを誤れば階段を踏み誤ることにもなる。ホテルや外泊先で目覚めた瞬間、一瞬わが家と錯覚するような場合もそうである。不一致が生ずるということは、ア・プリオリな期待の上に立つ知識がア・ポステリオリな知覚ないし観察を通じてテストされ反証されるということであり、その結果、このプロセスを経過することで「われわれの期待の水準を一段と高め、われわれの地平線を新たな発展段階へと到達させる」ことになる。⁽¹³⁾ それは新たな仮説を求めての新たな問題の提起にほかならない。したがって、それは常に仮定的で推測的な意味しかもたない。なぜならば、その場合に始めてア・プリオリで無意識的な仮定的知識に誤りがあることを知ることができるからである。⁽¹⁶⁾

そこに知識に関する試行と錯誤のプロセスの原型が生まれる。ア・プリオリな仮定とは試行にほかならず、生得的なものである。⁽¹⁷⁾ しかし、それが外部世界に接触してア・ポステリオリな学習的知識に曝されることで誤りであることが判明し、それを通じてア・プリオリな仮定が選択され淘汰される。⁽¹⁸⁾ 例えば、太陽系の法則を説明するためにはそれまではユークリッド幾何学で足りたが、それを超える宇宙系を説明する場合には非ユークリッド幾何学を必要とするに至ったのはその適例である。⁽¹⁹⁾ 整理していえば、遺伝子的な性格をもつア・プリオリな知識は常に仮定と推測の上に立つ試行として現われるが、それはア・ポステリオリな観察を通じてテストされ、誤った試行は錯誤として排除される。⁽²⁰⁾ 試行と錯誤は知識に

関する選択であり自然淘汰でもある。

知識の進化は生物のそれと同様に突然変異と選択及び自然淘汰のプロセスの上に立つ。生得的に仮定的で推測的な性格しかもたないア・プリオリな知識はア・ポステリオリな経験的知識を通じてのテストに曝され、その過誤の認識と発見の上に立つて新たな問題が生み出される。しかし、それも仮定と推測の上に立つ限り当然に過誤を含み、批判と反駁を通じてのテストの洗礼を受け、淘汰のプロセスを通じて除去されるという無限のプロセスが繰り返される。しかし、その中からそれまでは発見されなかった更に新たな問題が発見され、この絶えることのないテストのフィルターを通じて知識は不断に成長し進化する。問題の発見がジェネレーター⁽²¹⁾ 突然変異であれば、批判と反駁はテスト⁽²²⁾ 自然淘汰であり、この循環プロセスが知識の進化のプロセスでもある。しかし、生物の突然変異がもつばら環境の変化の上に立つ外因的な性格をもつのに対し、ここではそれに関係なく内因的である点にその特性をもつ。

その結果、知識の進化のプロセスを定式化すれば、「問題(1)↓暫定的解決↓過誤の除去↓問題(2)⁽²³⁾」と四段階的に図式化することができ、それは無限の循環プロセスであり、そのプロセスには最終的な解決はない。それは同時に開かれたシステムを特徴づけることでもあり、それを通じて始めて不断に新たな問題を発見し解決する可能性が開かれる。⁽²⁴⁾ 知識は常に仮定的で推測的な性格しかもたないからこそ不断に進化への可能性を秘めてもいるのである。逆にいえば、知識は無限に真理に接近する可能性をもつが、真理には到達できないということでもある。⁽²⁵⁾ しかし、そうであればこそ、試行錯誤による突然変異と自然淘汰のプロセスを通じて新しい問題の中から新しい知識を生み出してそれを普及させながら、しかも同時に体質的無知をも再生産する。それは問題が問題を生み出すプロセスであり、常に新しい環境変化にも対応することを可能とする開かれたシステムの下での動態的なプロセスでもある。⁽²⁶⁾

ここで知識を情報に置き換えて中間的な結論を求めると、問題の発見に始まる試行錯誤のプロセスがシステム内での情報を創造し拡散するためのソフトウェアにはかならない。しかし、そのためには問題を発見するためのチャンスが確保されなければならない、それが各構成分子の相互作用に途を開くシステムである。システムが情報の創造と拡散のためのハードの側面であれば、問題発見のプロセスはそのソフトの側面に当たる。⁽²⁸⁾確かに、それらがなくとも真理を発見できないわけではない。釈尊は菩提樹下で悟りを得、多くの名僧知識は瞑想の中で真理を得た。しかし、それは完全な知識の下での閉ざされたシステム＝均衡理論が描き出す世界像にも等しく、万人にそれを要求するには過大要求をも超える。体質的な無知が支配する限り、開かれたシステムを通じてその中から問題を発見し、それを情報とすることこそが唯一の可能な処方箋である。その意味で、情報は体質的な無知を持続的に除去しながらそれが同時に更に新たな体質的な無知を生み出す進化のための媒体である。そこで、以下ではこのプロセスに焦点を当てて検討を進めなければならない。

(1) 「科学は問題で始まり、観察が始まるのではない。観察が問題を提起することがあり得ようし、殊に、それが予想外のことで、したがって、それがわれわれの予測や理論に矛盾することがあってもそうである」(K. R. Popper, Wahrheit, Rationalität und das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis (zit. Wahrheit), in: ders., Vermutungen und Widerlegungen, a. a. O., S. 323. 邦訳「推測」三七四—三七五頁)。「問題なくして観察はない」(ders., Wissenschaftslehre, S. 19.)。

(2) ドラッカー・前掲二〇二頁。

(3) 客観的な問題と推測や仮定の上に立つ主観的な問題は区別されなければならない。客観的な「問題とは客観的な意味での問題である。それはある程度まで後に仮説的に再構成することができる。この意味での客観的な問題は意識的な対応物を必要とはせず、それが意識的な対応物をもつところでは、それが客観的な問題と合致する必要はない」(K. R. Popper, Wolken, S. 252f. 邦訳「客観的知識」二七三頁)。

(4) 「したがってまた、われわれは期待、つまり、仮説の真実性とその確実性を、したがって、真実性の理念と確実性の理念という二個の理念、あるいはまた、真実性と数学的に証明することができる真実性のような確実な真実性をも明確に区別しなければならぬ。われわれの知識の大部分は多くの真実性を含んでいるが、ほとんど確実性を含んではいないのである」(K. R. Popper, *Auf dem Weg zu einer evolutionären Theorie des Wissens* (zit., *evolutionäre Theorie*), in: ders., *Eine Welt der Propensitäten*, a. a. O., S. 61. 邦訳「確実性」五六頁)。

(5) カント「批判的(上)」一三〇頁。「Tarskiの研究によって、客観的あるいは絶対的な真理——すなわち、事実との合致としての真理——の理念は、今日ではそれを理解するすべての人々によって受け入れられているところとなったと思われる」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 327. 邦訳「推測」三七九頁)。「理論や命題は、その理論によって記述される事実関係が真実に合致する場合にそれらは真実である」(ders., *Erkenntnis*, S. 13. 邦訳一八頁)。

(6) 純粹直感と経験的直感という「両者の相違は、——純粹直感においては、ア・プリオリな総合的判断は確然的に確実であるが、しかし経験的直感における総合的判断はア・ポステリオリであるから、常に経験的に確実であるにすぎないというところにある。この第二の場合には、総合的判断は偶然的な経験的直感において見出されるところのものを含むにすぎないのに、第一の場合には、純粹直感において必然的に見出されねばならないところのものを含むからである。つまり純粹直感は、ア・プリオリな直感としてすべての経験に先立って——すなわち個々の知覚に先立って、概念と不可分離的に結びついているのである」(カント「プロレゴメナ」六七頁)。vgl. K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 83. 邦訳「確実性」七八—七九頁)。

(7) 「すべての動物は仮説、一種の仮説的な知識として定式化することができ期待や予測をもって生まれる。また、私が主張するのは、われわれはその意味で、たとえそれが信頼できないにしてもそれから出発することができある種の生来的な知識をもっているところにある」(K. R. Popper, *Über Evolution und der Baum der Erkenntnis* (zit., *der Baum der Erkenntnis*), in: ders., *Objektive Erkenntnis*, a. a. O., S. 271. 邦訳「客観的知識」二九〇—二九一頁)。

(8) 「期待は通常は仮説、仮説的な知識の性質をもち、それは不確実である」(K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 59. 邦訳「確実性」五四頁)。

(9) K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 59. 邦訳「確実性」五五頁。

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

- (10) 「観察は常に期待を前提とする。この期待は問題という形式で理解することができ、観察はこの期待を確認したり修正するために用いられる」(K. R. Popper, *Kühnelmodell und Scheinwerfermodell: Zwei Theorien der Erkenntnis* (zit., *Kühnelmodell*), in: *ders., Objektive Erkenntnis*, a. a. O., S. 358. 邦訳「客観的知識」三八三頁)。
- (11) ア・プリアリな期待とア・ポステリオリな知覚や観察との関係について、「期待——すなわち、反応的性向——が観察（や知覚に対してさえ）先行することはパラドックスではない。なぜならば、ある種の反応的性向はもとよりすべての有機体に生得的なものであるが、知覚や観察がそうでないことは確実だからである」(K. R. Popper, *Kühnelmodell*, S. 358. 邦訳「客観的知識」三八三頁)。
- (12) 「われわれの感覚はわれわれ自身の問題、われわれがア・プリアリに発見して提起し、多くの場合に詳細にまでわたる問題に對し、(カントも確認しているように) イエスカノーの解答しか与えることができない。そればかりか、われわれの感覚のイエスカノーの解答ですらわれわれによって、しかもわれわれのア・プリアリに予めもっていた理念に照らして解釈されなければならない。そして、それが誤って解釈されることが多いのである」(K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 84. 邦訳「確実性」七九—八〇頁)。
- (13) K. R. Popper, *Kühnelmodell*, S. 357. 邦訳「客観的知識」三八四頁)。
- (14) 「それ(仮説—筆者)がテストに合格せず、観察によって誤りが論破された場合には、われわれは新しい仮説を探究しなければならず、その場合には新しい仮説が古い仮説の誤りを論破した観察に続くこととなる」(K. R. Popper, *Kühnelmodell*, S. 360. 邦訳「客観的知識」三八五頁)。
- (15) 「この生得的な知識、この生得的な期待は、それが失望させられた場合にわれわれの最初の問題を作り出す」(K. R. Popper, *der Baum der Erkenntnis*, S. 271. 邦訳「客観的知識」二九一頁)。
- (16) 「われわれ自身の無意識的な知識は往々にして無意識的な期待の性格をもち、われわれがこの種の期待をもっている」とは、多くの場合にそれが誤りであることが明らかにされて始めて意識するのである」(K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 59. 邦訳「確実性」五四頁)。
- (17) 「われわれは試行と錯誤を通じてのみ学習する。しかし、われわれの試行とは常にわれわれの仮説である。それはわれわれか

ら発するのであり、外部世界に由来するのではない。われわれが外部世界から学習するのは、ある種のわれわれの試行が錯誤であるということだけである」(K. R. Popper, *Die erkenntnistheoretische Position der Evolutionären Erkenntnistheorie* (zit., *Evolutionäre Erkenntnistheorie*), in: hrsg. R. Riedl/ F. M. Waketits, *Die Evolutionäre Erkenntnistheorie*, Berlin/ Hamburg, 1987, S. 30.)。

- (18) 「すべての知識はその内容からみてア・プリオリ、すなわち、遺伝子的にア・プリオリである。なぜならば、すべての知識は仮定的で推論的だからである。それがわれわれの仮定なのである。ア・ポステリオリとは仮定を淘汰するだけのものに過ぎない。仮定と現実の衝突である。その中に、また、その中においてのみ、われわれの知識における経験的要素が存在する。経験から学習できるためにはそれで十分である」(K. R. Popper, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, S. 30.)。

- (19) K. R. Popper, *Evolutionäre Erkenntnistheorie*, S. 29f.

- (20) 「したがってまた、われわれの全体としての知識は仮定的である。それは部分的に未知の環境への適応である。それは往々にして成功することもあれば失敗することもあり、予測的な試行と不可避免的な錯誤——そして、過誤の除去——の結果である。有機体の遺伝的体質の中に組み込まれた過誤のうちの多くは、その保有者——すなわち、個々の有機体——が除去されることによって除去される。しかし、多くの過誤は除去を免れるが、われわれのすべてがなぜ可謬的であるのかの理由がそれである。われわれの環境への適応は決して最適なものではなく、常に不完全なのである」(K. R. Popper, *evolutionäre Theorie*, S. 84. 邦訳「確実性」八〇頁)。

- (21) 「進化に関する最も簡単な図式は、二つの過程に依存するものである。すなわちジェネレーターとテストである。ジェネレーターは任務が、多様性すなわち以前には存在しなかった新しい種を生み出すことであるのに対し、テストの任務は新しく生み出された種を選別し、環境に十分適した種のみが生き残るようにすることである。現代の生物学的進化論でいえば、遺伝学上の突然変異がジェネレーターであり、自然淘汰がテストである」(サイモン・前掲七一頁)。

- (22) 「生物学におけるダーウィンの進化的進化論は新しい遺伝子情報の発生に関する原因を広範囲に外因的あるいは偶然によって決定されたと考えられているが……、社会経済的な領域における革新が登場するための蓋然性は内因的な諸量であると考えられなければならない」(U. Witt, a. a. O., S. 26.)。

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

- (23) 知識の進化のプロセスの概念については、K. R. Popper, *Wolken*, S. 252. 邦訳「客観的知識」二七三—二七五頁。四段階図式の整理的要約として、「1 古い問題、2 試行的な理論の形成、3 実験的なテストをも含む批判的議論を通じての除去への試み、4 われわれの理論に対する批判的な議論から生まれる新しい問題」(ders., *Wissenschaftslehre*, S. 32.)。
- (24) 「外界に開かれたシステムは問題を発見してそれを解決することに従事する。したがってまた、閉ざされたシステムから開かれたシステムへの移行は問題解決行動の登場によって特徴づけられる」(E. Hoppmann, *Über Funktionsprinzipien und Funktionsbedingungen des Marktsystems* (zit., *Funktionsprinzipien*), in: ders., *Wirtschaftsordnung und Wettbewerb*, a. a. O., S. 125.)。
- (25) 「真理への近似性はある理論が真であるというだけでなく、包括的にも真である場合、それがすべての関連的に重要な事実、当然に現実の事実に対応する場合にのみ極大の真理近似性に到達すると定義づけられる。当然のことながら、それは(例えば、『通常は雪は白い』というように)常にいくつかの事実との合致以上にはるかにかけ離れ、到達が困難な理念である」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 342. 邦訳「推測」三九七頁)。
- (26) 「理論が科学的な知識の成長に寄与することができ、最も永続的な貢献は、それを通じて発見することができ、新しい問題の中から生まれる。したがってまた、われわれがその根源を求めるべき解決とは、科学も知識の成長もそれによって始まりそれで終る問題、新しい問題が発見される中で不断に深みを増し、不断に成果を高める問題であるということである」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 323. 邦訳「推測」三七五頁)。
- (27) 「この新しい四段階図式にとって本質的なことはその動態的性格である。それぞれの段階は更に次の段階に進むためのいわば内的で論理的な動機を含む。この科学的な論理の中で現われる科学とは、本質的に成長の中で概念づけられる現象である。それは本質的に動態的なものであって、決して完成されたものではない。それが決定的にその目標を見出すという点はないのである」(K. R. Popper, *Wissenschaftslehre*, S. 33f.)。
- (28) 有機体の世代情報を伝達する DNA は、情報のプロセス機能とその構造基盤であるシステムの結びつきを示す適例である。「DNA は、細胞によって情報処理されなければならず、それだけでは役に立たない。……DNA の情報が生物学的機能を満たすためには、その情報を解読・処理する、生きた細胞の複雑な機構を必要とする。……この情報システムの進化が、かつてない複雑かつ分化した組織形態を生み出してきたのである」(立木教夫訳・T・ストウニア「情報物理学の探究」(シユプリン

八 市場システム——知識と情報の創造と拡散のプロセス——

先には情報を創造しそれを拡散させる母胎であり培養基でもあるシステムに焦点を当てて検討を加えてきた。そこで、ここではそれが本稿の中心課題でもあるシステムが生み出す情報の内容とその機能に焦点が当てられる。

1 競争プロセスとフィードバック作用

各競争分子の体質的無知を醸成する培養基が市場システムであれば、その克服に助力するのも市場システムである。しかし、市場システムは積極的にそのための助力を提供するわけではない。各競争分子自身がその中から問題を発見し、その解決を求めて市場に提起した場合に答えてくれるだけである。「叩けよさらば開かれん」(マタイ伝)は、ここでも鉄則としての意味をもつ。

(一) 試行と錯誤の同時進行のプロセス

しかし、それがどのようなプロセスで行われるかへのヒントを見出すのは困難ではない。競争とは、「一応、システム的にいって、それが存在しなければ知られないままにおかれていたか、少なくとも利用されないままにおかれていたと思われる事実を発見するための操作⁽¹⁾」というコメントの中にそのすべてが語り尽くされているからである。詰めていえば、「どのような商品が稀少であり、どのようなものが商品であるのか、あるいはまた、それがどのようにに稀少であり、その

価格は高いのか、それこそが競争が発見しなければならない諸事情の一つである⁽²⁾という以上にはでない。しかも、市場はそれを積極的に教えはしない。各競争分子が自分で市場の扉を叩いてそれを尋ねるほかないのである。

しかし、消費者が何を求めているかを知るためには、生産者自身が潜在的な消費者ニーズを探り出さなければならず、それが問題の発見である。したがって、彼は試行と錯誤を通じて潜在的な消費者ニーズを推測した上、その結果を市場に提供することで問題の解決を図る。彼の主観的な行動計画Ⅱ主観的知識が市場の全体経済的データⅡ客観的知識に合致すれば市場は百点満点の解答を与えるが、そのような合致は不可能でしかない⁽³⁾。彼がどれほどに精密な市場調査の上に立とうと、彼が発見した問題は所詮は主観的な仮定や推測の上に立つに過ぎないからである⁽⁴⁾。その意味で、市場から満点の解答を期待すること自体が不可能というほかない。しかし、それが彼の提起した問題に対する市場からの解答であり、その採点結果は利潤と損失という評価で戻される。その評価が高ければ高利潤、逆の場合は損失となって数値的に示される。それは革新的な突出に限らず、部分的に突出機能をもつ追隨の場合も同様である。その意味で、市場による評価は競争プロセスの全体に通じ、それは一切の仮借のない信賞必罰の形で現われる。

ところで、市場のこの評価や採点には絶対的な正確さが期待できるのだろうか。市場といってもその実態は統一のないランダムで恣意的な競争分子の集合体であり、供給競争でいえば常に気紛れで移り気の中で終始する消費者の総稱に過ぎない。したがって、市場によるテストとは消費者主権を指すが、彼らはその名に価する任に十分に応え、正確な評価を下す能力をもっているのだろうか。言い換えれば、市場という名の消費者が誤った評価を下しても、全競争分子はその結果を尊重し、それに服さなければならぬのだろうか。

ここで、機能は少いが操作し易い旧式の電話器に対し機能ははるかに多いが操作も繁雑な新型機種種の電話器が登場した

としよう。それは新製品Ⅱ新効用と旧製品Ⅱ旧効用の競争となつて現われるが、新製品の方が旧製品より効用が優れてい(5)るといふ保障は全くない(6)。だからといって、その最終の審判者は消費者自身であり、その全権を専門家や当局に委ねるわけにもいかない。しかも、そこに新旧両製品間の品質差に対する価格差の關係Ⅱ価格性能比の問題が加わってくると問題は一層に錯綜し、彼らの最適選択能力への疑問は決定的なものとなる。更に、それが同質的な寡占製品であれば価格も品質も競争的パラメーターから脱落し、彼らの選択の重点はもっぱら広告やサービスに移り、消費者は選択の最適性より広告イメージや付随サービスを優先させることとなる。そうでなくとも、消費者が購買を決定するのは前経済的な効用無差別曲線や限界効用によつてではなく、(8)価格と財布の中味によつてである(9)。このような現実を前にして、消費者は商品に対する最適で正しい審判を下すことができるのだろうか。

しかし、消費者に最適の選択を期待するのは不可能である。市場という名の消費者群は提供された商品に対して必ずしも正確な評価を下すとは限らず、それも当然である。消費者も供給者と同様に體質的に無知であり、供給者が仮定と推測の上に立つて商品を提供するのと同様に、彼らも仮定と推測だけで判断を下すからである。どの購買にせよ、彼らには何が最適の選択であるかも分からないのである。その意味で、供給者側の問題の解決が試行錯誤の上に立つのであれば、消費者側の判断も同様に試行と錯誤の上に立つ。しかも、それは消費者による生産主導Ⅱ消費者主権とは無関係なのである。なぜならば、「不完全な知識の世界にあつては、生産は生産者が予測するところの需要によつてしか指導することはできない。したがつて、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努力(11)」でしかないからである。主権者である消費者自身が最適の選択としての消費者ニーズを生産者に呈示できない限り、生産者自身が彼らの消費者ニーズを推測と仮定だけで予測して生産する以外にないのが消費者主権であり、競争プロセス

は供給者と需要者側のこの双方の試行錯誤が交錯する中で進行する。

しかし、それが競争プロセスが正常に機能している姿であり、そこに革新競争の実験的性格がある。⁽¹²⁾確かに、真の革新製品が無視され、一時的な流行を追うだけの粗悪品がヒット商品として喧伝される例がないとは限らない。しかし、それが試行錯誤を通じての進化のプロセスであり、自然システムをも含め、進化は決して誤りを犯さずに順調で幸運な途を歩んできたのではない。⁽¹⁴⁾進化とは提起された問題に対する試行錯誤の中でのテストを通じて過誤を除去するプロセスにはならない。問題の提起がなければテストを通じての過誤の除去もなく、進化への途もない。問題の提起を伴わない完全模倣は新製品としての衣裳をまとうてはいても市場によるテストの可能性はなく、進化もない。その意味でも、自然システムと市場システムとの間に原理上の差異はない。⁽¹⁵⁾

ここでも次のステップに向けての中間的な確認を求めると、競争プロセスは決して最適行動の上に立って進行するものではない。体質的に無知な競争者が基礎とするのは彼自身が市場から発見した推測と仮定の上に立つ主観的な推測データに過ぎず、それを批判し判断する市場も同様である。そこでは正確な判断は期待できないが、それが消費者主権であり、それに対しては不服を申し立てることもできないという意味での絶対的な最終的審判でもある。現実には彼ら消費者側と供給者側の試行錯誤が複雑に交錯する中で競争プロセスが進行する。⁽¹⁶⁾しかし、それが同時に情報の創造と拡散のプロセスをも進行させる活力源であり、そこに情報の問題に迫る鍵が隠されているのである。

(二) 情報の発生源としてのフィードバック

ここではまず、ある競争者の主観的な行動データが客観的な全体経済的データに合致し、極大の利潤を入手した場合を考えよう。しかし、ここでも二個の場合を区別する必要がある。その一つは、彼が完全な客観的知識をもってそれに成功

した場合であり、他は、體質的に無知な競争者の主観的な推測データが偶然の結果としてたまたま全体経済的データに合致して成功を収めた場合である。

先の場合は正確な初期条件と合理的な因果法則の上に立つ均衡理論的な軌跡の世界であり、関数的な意味しかもたない。スイッチ一つで電燈が点滅するのと同様に、原因と結果は常に正確に連動し、他に選択肢もなく予測は結果と合致し、その意味では結果に対する満足感もない。そこでは全情報がシステムに組み込まれ、情報に寄せる意味も期待も失われる。⁽¹⁷⁾

しかし、後の場合はそうではない。彼は市場の中から独自に問題を発見し、それを市場に提起することでその応答として極大の利潤を入手したのである。問題の発見が推測と仮定の上に立つ以上、供給者Aは価格に問題を発見し、Bは品質面に問題を発見するというように、別個の問題であつてもよい。⁽¹⁸⁾この場合の極大利潤とは市場のテスト結果が百点満点であり、市場からの正のフィードバックが百ポイントであることを意味し、逆に完全な損失に終ると負のそれが百ポイントとなることでもある。先の場合には満足感だけに満たされ、後の場合には意外性と失望だけが残される。⁽¹⁹⁾しかし、體質的に無知なシステムの下では希有の偶然を除いて百点満点の評価を受けることはそれ自体が不可能であり、極大の利潤は望むべくもない。⁽²⁰⁾彼の主観的な行動計画と全体経済的データの合致点が彼の期待利益であれば、不合致分は期待損であり、前者が正のフィードバックであれば、後者は負のフィードバックとなつて現われる。創造的破壊のようなブレークスルー的な革新に成功した場合の正と負の開差は大きい、大損失に終つた場合には逆の意味で同様である。彼の成績は市場からの正と負のフィードバックを通じて数値的に評価されるのである。

市場が発信する成績表は損益で示される数値的な結果だけで、評価の理由は一切開示しようとはしない。しかし、損益とは彼の努力目標である主観的な行動計画と市場の要求との開差であり、負の開差が高いほど意外性と失望で現われる期

待損が高まるが、それが市場から発信されるフィードバックという名のメッセージ⁽²¹⁾情報にほかならない。熱帯地方で防寒コートを販売したり極寒地帯で冷蔵庫を販売すれば、整合性の欠陥による負の開差も高まる。その結果、彼はこの負の開差で示される整合性の欠陥から先の行動計画の中に潜んでいた欠陥を探り出して修正し、市場に再挑戦することになる。なぜならば、この整合性の欠陥の中に利潤へのチャンスが隠されているからである。⁽²²⁾しかし、それは同時に市場からのフィードバックという名の情報を受けてその中からそれに対応する新たな問題を発見して再提起することでもある。市場が動態機能を維持する限り、このプロセスは不断に繰り返され、整合性には近づくことはあつても、⁽²³⁾永久に到達することはない。⁽²⁴⁾真理には接近することができても到達できないという原理はここでも確認される。

ここで市場システムを通じての情報の意味が明らかになる。確かに、フィードバックという名のこのメッセージの直接の名宛人は問題を提起した競争分子であり、市場からの賞罰を受けるのも彼だけである。しかし、このメッセージは公開であり、他の競争分子にも平等に通報される。問題を提起した企業が巨額の利益をあげたり莫大な損失を蒙ったりしたことは即時に彼らにも知れるばかりか、その結果のいかんが彼らの市場的地位にも影響を及ぼすからである。それは単に同種産業だけに限られず、鉄鋼のような基幹産業の動向が全産業に影響を及ぼすように、市場システムの複合化が進めばその影響範囲も予想をはるかに超えて拡大する。その意味では、ここでもバタフライ効果が働いているのである。それはシステムの各構成分子や各単位システムの相互間に相互作用が働いていることの反映でもある。この相互作用がフィードバックとして現われ、情報となる。そこで、彼らもまたそれぞれの視点で問題を提起した企業の整合性の欠陥に潜む問題点を発見し、利潤追求へのチャンスを掴むことで市場プロセスを始動させ、進化と整合化を加速させる。⁽²⁵⁾

それはまた、市場システムと情報との関係をも明らかにする。既にみたとおり、情報を創造し拡散させる母胎が市場シ

システムであるのは、それが組織化された複合的なシステムだからである。それが情報の創造と拡散のための構造的なインフラストラクチュアでありハードの面であれば、その機能面を担当するソフトの面は各競争分子や各単位システム間の相互作用にはかならない。フィードバックがそれであり、それが市場システムを支える。言い換えれば、情報を生み出すのがシステムであれば、そのシステムを支えるのが情報であり、この両者はいわば関数関係に立つ⁽²⁶⁾。

ここで先の知識の進化に関する「問題(1)↓暫定的解決↓過誤の除去↓問題(2)」の四段階プロセスに競争と情報の創造と拡散のプロセスを重ねてみよう。まず競争プロセスでみると、モデル的にはここでも問題の発見に始まる。それは革新競争Ⅱ突出的局面で現われるが、市場によるテストの洗礼を受けなければならない。それに通過すれば、それが他の競争分子への刺戟と圧力となって彼らの模倣と追隨を強制して整合化への傾向を導きながら、その中から更に新たな問題の発見へと繋がれる。問題の発見が突然変異であれば模倣と追隨は選択と淘汰であり、そのプロセスの中で進化が進む。しかも、そのプロセスを可能とし、潤滑油的にその機能を制御するのが情報でもある。そうだとすれば、競争とは蜜蜂が花粉を伝播するように市場システムを通じて情報を媒介し、それが更に競争を活性化させ、進化と整合の両機能を合わせもつ媒体でもある⁽²⁷⁾。フィードバックを通じての市場システムにおけるホメオスタシスⅡ動的平衡の実現に向けての尖兵が情報であれば、その戦闘集団が競争でもある。

そこで、ここでも中間的な確認を求めると、次のように定式化することができる。「技術的進歩の導入(革新)、模倣者の登場(ポジティブなフィードバック)、価格に及ぼす影響(ネガティブなフィードバック)、限界経営の放逐(淘汰)及び新たな均衡(ホメオスタシス)の創造⁽²⁸⁾」。もとより、ここにいう「均衡」とは均衡理論的な意味ではなく、流動的な定常性という意味でのそれである。ここで競争を通じての進化のプロセスの最終目標が姿を現わす。それは、「進

化的な市場システムのホメオスタティックな安定化の過程⁽²⁹⁾」であり、それを演出するのが情報である。そこで、このホメオスタシス＝動的平衡の実態分析に迫るためにも、情報そのものの内容を検討しなければならない。

- (1) F. A. v. Hayek, Entdeckungsverfahren, S. 249.
- (2) F. A. v. Hayek, Entdeckungsverfahren, S. 253.
- (3) 「経済学者が彼の研究室で全体的な均衡状態を観念的に構成し、それに属する固有の価格や数量構造を算出する場合、彼は仮定された全体経済的データが自分には完全に知られているとの前提に立つ。しかし、現実の経済にあつては——プロセスの経過中にそれが存在するとの仮定の上に立つても——そのような全体経済的データを知った上それから進んですべてを算出するアウトサイダー的な権限は存在しないのである。経済学者が現実の市場プロセスを分析しようと考える場合、彼が出発点とすることができるのは、市場参加者自身もつ知識と彼自身が所与的とみなしている知識だけである」(E. Hoppmann, Evolution, S. 24.)。
- (4) 現実の経済において利用できるデータという「それらは彼らの『推測的データ』又は『主観的データ』、すなわち、経済主体の推測的データと呼ばれる。それはそれ以外の市場参加者の行動に関する予測や彼らの計画にとって関連的に重要性をもつそれ以外の主観的な諸事情に関して彼らもっていると信じている知識にしても同様である」(E. Hoppmann, Evolution, S. 24.)。
- (5) 新旧の医療品間の競争について、「それは常に各製品間の競争であるだけでなく、各治療法の間の競争でもあり、『各種の』治療法が問題とされるだけでなく、『古いもの』に対する『新しいもの』の競争が問題となる」(E. Hoppmann, Marktbereichung und Preismißbrauch (zit., Marktbeherrschung), Baden-Baden, 1980, S. 47.)。
- (6) 同じく医療品について、「新しい医薬治療はそのつど特殊の新しい薬品に結びつけられるのであるから、競争の判断に関しては個々の薬品は各異別に観察されなければならないだろう。新しい薬品はそれぞれに一個のプロダクツサイクルを進行し、その過程はそれらの中に含まれている治療法の進歩の程度と持久力によって規定される。したがってまた、この種の市場における市場的發展は部分的に重なり合いながら連続したプロダクツサイクルを通じて特徴づけられる。適切な作用的多様性、有効

な付随作用、僅少な副作用、著しい有効性等々をもつ製品は古い製品を駆逐する。『新しい治療法』と『古い治療法』の競争はプロダクツサイクルにおいて反映され、この場合、『新しい』治療法は必ずしも『優れた』治療法であるとは限らない。革新競争はプロダクツサイクルの連続との並存の中で現われる」(E. Hoppmann, *Marktherrschaft*, S. 48.)。

- (7) ブランド商品と非ブランド商品について、「交換可能性の評価は購買者の品質に対する願望やブランド商品と非ブランド商品の間の品質差に対する彼らのイメージによって決せられるだけでなく、価格差によっても決せられる。(真正の又は評価された)品質差に対する価格差の関係が、彼らがどの程度にまで非ブランド商品とブランド商品を交換可能性があると考えているのかという購買者の評価を決する」(E. Hoppmann, *Die Abgrenzung des relevanten Marktes im Rahmen der Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen*, Baden-Baden, 1974, S. 28.)。

- (8) 効用無差別曲線が仮定するように、価格を無視して、「もっぱら満足度だけで決するのであれば、何百万もの人々が年間にポルシェやメルセデスあるいはロールスロイスのようなトップモデルを購入するだろう。……ユートピア論者が考えているように、すべての財が無料であれば、ポルシェへの『消費』はフォルクスワーゲンへの『消費』よりはるかに高く、フランスのシャンペンへの『消費』は発泡酒への『消費』よりも著しく高まるだろう。価格がなければ、デイスカウントショップはこの世にないだろう」(H. Arndt, *Irrwege*, S. 25.)。

- (9) 「経済財の場合の需要と満足と同視できないという確認をもってすれば、パレートの選択行動の理論やその上に構築された無差別曲線分析が邪道であることが明らかとなる。需要者がもっぱら彼らの物理的な満足度に従って決する選択行動の理論からも、経済的に重要な需要曲線を構成することはできないのである」(H. Arndt, *Irrwege*, S. 26f.)。

- (10) 「無料の財の消費は効用に從って決せられるが、それに反して経済財に対する需要は価格と所得において表現される経済的な稀少性を通じて調整される」(H. Arndt, *Irrwege*, S. 25f.)。「経済的な実態としての需要は、一方において価格の程度と価格差によって決せられるとともに、他方において経済主体が自由に処分することができる資金的手段——及び、その結果としての僅少性——によって決せられる」(a. a. O., S. 27.)。

- (11) E. Hoppmann, *Wettbewerb und Werbung* (zit. *Werbung*), WuW 1983, S. 777f.

- (12) 「競争プロセスの機能とは、既に終了してしまった生産の後になって始めてその市場的経験を基礎として明らかになった消費

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

者の欲求に生産計画を適応させるものである」(E. Hopmann, Werbung, S. 778.)。

- (13) 革新競争の意味について、「現状の知識や一般に普及している態勢に対する実験的で冒険的な挑戦」(L. Abbott, a. a. O., S. 169.)。

- (14) 「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ない。……たとえ長い期間のように、一定方向の進化が起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)。

- (15) 「過誤を訂正することは、技術や人生一般についての最も重要な方法である。生物学的な進化の中ではそれが進化の唯一の方法であると思われる。……生物学上の発展は誤りに満ち、この過誤は緩慢に行われる。その結果、われわれはわれわれの過誤について生物学的な発展とともに好ましい緑の自然だけを模倣しているということと弁明してもよからう。また、われわれは過誤の訂正において緑の自然の場合よりも幾分迅速であるといってもよい。なぜならば、われわれの中の若干の者はわれわれの過誤の中から意識的に学びとろうとしているからである」(K. R. Popper, Alles Leben ist Problemlösen, in: ders., Alles Leben ist Problemlösen, a. a. O., S. 256.)。

- (16) 「人間の問題解決は、非常にまずいものから非常にすばらしいものまでふくめて、すべて試行錯誤と選択性のさまざまな組合せにはかならない」(サイモン・前掲二八三頁)。

- (17) 「したがって、新古典派の全体分析においては二重の意味での完全な情報が存在する。一つは、価格と数量に関する最適の配置図を算出した分析的な経済学者は必要とされるすべてのデータを随意に駆使することができる。他は、多様な形態における知識のこの完全性は個別的な経済的『決定体』にとっても前提とされるのであり、新古典派の経済学者は彼らのこの『ふるまい』を研究するのである」(H. Kunz, a. a. O., S. 54.)。

- (18) その意味で、体質的な無知の上に立つ開かれたシステムの下では、「多様な初期条件から出発して各異別の途を歩んでも同一の最終状態に達することがあり得る」(L. v. Bertalanffy, System Theory, S. 40. 邦訳二七頁)。

- (19) 「行動が決定を基礎とし、その決定が常に将来を志向し、したがってまた、決して完全とはいえない現在に関する知識から導

かれた予測的な情報をその中に組み込まざるを得ない場合には、決定や行動の結果も常に不確定であり、自律的な個人計画や個人行動の相互的な適応は実際的には常に不完全である」(H. Kunz, a. a. O., S. 76.)。

- (20) 体質的に無知な市場システムの下での「現実の交換経済においては、いかなる市場参加者も他の市場参加者との間で自分の行動を実現するために必要とされる交換行為を行うことができることを期待する。彼は相手となる市場参加者の行動が対応的な交換行為を予測していることを期待する。相手の計画が彼自身のそれに適合せず、したがってまた、計画的な整合性が不完全であったり欠陥があったりする場合には、必ずしもすべての計画を予想したとおりに実現させることはできないだろう。その参加者が体験するのは意外性が失望のどちらかである」(E. Hoppmann, Evolution, S. 25.)。

- (21) 「他の市場参加者の計画が彼自身のそれに合致せず、したがってまた、その計画的整合性が不完全であったり欠陥がある場合には、その全計画を必ずしも予測されたとおりに実現することはできない。参加者は意外性と失望を体験する。このようにして、彼らはその推測データとその上に構築された経済計画が完全には合致しなかったという情報の提供を受けるのである」(E. Hoppmann, Evolution, S. 25.)。その結果、「市場システムそのものがここで必要とされる情報提供システムである」(ders., Wachstum, S. 350.)。

- (22) 「計画的整合性が欠陥をもつ限り、その意味での均衡は存在しない。予測され計画された価格や数量に関して相互に予測された交換行為に相違がある場合には欠陥が存在する。この相違はそれを予測する者に利潤へのチャンスを提供する」(E. Hoppmann, Evolution, S. 25.)。「個別経済的な諸計画が完全には整合せず、『整合性の欠陥』が存在する限り、利潤へのチャンスが存在する。いかなる人間の行動も多少なりとも『企業的要素』を提示しているということを前提とする場合、明敏な個別的経済人は利潤へのチャンスを追求することにより『整合性の欠陥』を追求する」(ders., Wachstum, S. 350.)。

- (23) 整合性の欠陥の中に利潤へのチャンスを発見し、それを追求するという「行動を通じて不完全な整合性の下での諸計画が相互に一層の適合性を高める。市場システムにおいては、このような条件の下で整合性の欠陥除去への傾向、すなわち、『均衡への傾向』が成立する」(E. Hoppmann, Wachstum, S. 350.)。

- (24) 客観的データは内因的・外因的な影響を受けて持続的に変化する結果、「現実においては常に均衡条件(諸計画の適応)を作り出す傾向が出現することがあり得るだけのこと」で、データの定常性が欠ける結果、決して数値的に確定された均衡『状態』

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

を作り出す傾向は生じ得ない」(E. Hoppmann, Soziale Marktwirtschaft oder Konstruktivistischer Interventionismus? (zit., Soziale Marktwirtschaft), in: ders., Wirtschaftsordnung und Wettbewerb, a. a. O., S. 84.)。

- (25) 「それを通じて彼らは市場プロセスを始動させ、それによってこの価格的な相違は不断に減少させられる。したがってまた、計画的整合性における欠陥の除去は、市場参加者の行動が一定の方法で整合されるプロセスを通じて行われなければならないのである」(E. Hoppmann, Evolution, S. 25f.)。

- (26) 「情報は組織性の関数である。システムを無秩序化すれば、システムの情報は失われてしまう」(ストウニア・前掲一五頁)。

- (27) 「均衡形成の進化的性格は、間断なく問題(すなわち、計画的整合性における欠陥)の追求を目ざす『情報収集者』が持続的にそれが同時に配分問題でもある知識の問題を発見し、新たな問題の解決が持続的に適用されテストされ、不適切な解決は淘汰され、成功した解決に関する知識は普及され、それを通じて新たな種類の問題が創り出され、その結果、情報収集者がそれ以上の問題の探究への間断のない刺激をもつという点にある」(E. Hoppmann, Wachstum, S. 351.)。

- (28) E. Hoppmann, Wachstum, S. 351; ders., Marktmacht und Wettbewerb, Tübingen, 1977, S. 8.

- (29) E. Hoppmann, Evolution, S. 30.

2 仮定と推測の上に立つ情報——「藪の中」の情報——

本稿の出発点は、情報とは唯一で正確な内容をもたなければならないのか、それとも真実への保障の全くない曖昧で多様なものであってもよいのかであった。前者は市場メカニズムの理論に支柱を提供する新古典派による当然の立場でもあるが、⁽¹⁾ 神にも等しい叡知がない限りそれが不可能であることは既にみた。⁽²⁾ そこで、以下では本稿でのこれまでの議論を踏まえた上、もっぱら後の立場から議論を進めることとなる。

(一) 真実性を保障しない情報

われわれがある風景を観察する場合、それはわれわれにとっては環境であり、動かし難い一個の客観的実在である。富

士山は誰が見ても一個の客觀的實在としての富士山であり、それ以外の山ではない。しかし、その客觀的實在としての富士山やその他の自然が觀察者によつては絵にもなれば詩にも歌にもなるように、そのイメージは無限に多様に拡がる。しかも、そのどれもが眞実の一面を把えているにしても、そのすべてを把えているわけではなく、そのこと自体が不可能でもある。それが客觀的に確實な歴史的事實であつても同様である。それにメスを入れ文学作品にまで昇華したのが芥川龍之介の「藪の中」でもあつた。旅の途中で殺害された地侍の死因を巡るそれぞれの陳述という名の情報が異なる中で眞實は永遠の不明の闇の中に埋もれる。作者が意圖したのは犯人探しではなく、どのような確實な歴史的事實であつても眞實は不明のままに「藪の中」に埋もれて現われないということである。ある客觀的事實についての眞實が一個だけであれば、ロールシャッハ・テストは無用となる。しかし、一個の客觀的な事實に対してそれぞれに異つたイメージの中からそれぞれに異つた期待や予測が生み出されるのが現實の姿でもあり、そこから情報が生まれる。

既に固定された過去の歴史的事實のように靜態的な現象にしてそれである。それが不斷に流動する動態的現象に至つては更に曖昧さを加える。Lachmann の設例でそれをみよう。リングの価格の高騰に直面した農民中の一名はインフレに、他は菜食主義の普及による需要の変動に原因を求めた場合、「この二名の農民は狀況についての各異別のイメージを抱き、各異別に反應するだろう」⁽³⁾。万事がそうで、人間は新古典派行動仮説のように事前に入力された客觀的データを通じての刺戟に反應するだけの機械⁽⁴⁾ プライステーカーではなく、常に不確實な世界の中に生き、自由意思の名の下に恣意的でラダムに行動するのである。⁽⁵⁾ しかし、その理由を探るのは困難ではない。先の客觀的には確實な一個の風景に各觀察者が各異別のイメージを抱いたのは、画家なり音楽家なり詩人等としての彼らの体験が異なることによる。体験がそれぞれに異つたイメージを生み出し、異つた期待や予測へと發展させたのである。⁽⁶⁾ 自然科学の領域も例外ではない。⁽⁷⁾ 例えば、シヨ

ウジヨウ蠅の染色体に関する情報という場合、分子遺伝学者、化学者、素粒子物理学者の間で既に相違する⁽⁸⁾。その意味でも、「情報の『絶対的な』概念というものは意味をもたない⁽⁹⁾」のである。そうだとすれば、自然科学よりはるかに複雑な現象を対象とする社会科学の領域⁽¹⁰⁾において唯一で真実の情報に期待する方がアブノーマルだということになる。人間には全体像を把握する能力はない。ここでも、体質的な無知は厳然と生きているのである⁽¹¹⁾。

要は、まず知識がありそれが体験を作り出すのではなく、体験が知識を作り出すのである⁽¹²⁾。人が環境と接する場合、環境そのものを全体的に把えた上で客観的にイメージすることはできず、彼自身の固有の体験の上に立つフィルターを通してそれを主観的に解釈して受け入れる以上のことはできない⁽¹³⁾。予測や期待を生み出す源泉は、環境に対する彼自身の体験を通じての仮定と推測の上に立つ解釈である。その意味で、「社会という世界は事実から成り立っているのではなく、事実に対するわれわれの解釈から成り立っている⁽¹⁴⁾」のである。人が接する環境や事件は客観的には一個であっても、人は「環境の諸現象そのものに反応するのではなく、それに対する内在的な解釈に反応するに過ぎない⁽¹⁵⁾」からである。例えば、われわれにとっての最も身近かな「人間」についてのイメージ⁽¹⁶⁾知識ですら各専門研究者によって異なり、その各個別分野に至っては更に分化し、しかもそのいずれもが一部の真実を含むにしても、そのすべてを含むわけではない。それを網羅するには万巻の書をもつてしても足りないだろう。人が接するロールシャッハ・テストの世界では、縄が蛇に見え、枯尾花が幽霊に見えることがあっても、決して意外ではないのである。

ここで結論が導かれる。同一の事実に対して多様な解釈の上に立つそれと同数の諸事情が並存することは可能であり、当然でもある⁽¹⁶⁾。情報もそれと同様である。情報も仮定と推測の上に立つ以上、一個の事実⁽¹⁶⁾に唯一で真実の情報はあり得ず、それに対する仮定や推測と同数の情報が並存する。しかも、そのいずれもが部分的に真実を含むことはあっても、唯一絶

対の真実を主張することはできない。問われるのは真偽の有無ではなく、情報の価値なのである。

このような環境への解釈を通じて生み出された情報は固定的で静態的なものではなく、動態的でリアルタイム的である。⁽¹⁷⁾ 開かれたシステムを特徴づけるのは時間的な不可逆性だからである。⁽¹⁸⁾ 閉ざされた可逆的なシステムはクレオパトラの鼻を整形して世界の歴史を変えることもできるタイム・トンネルのそれであるが、不可逆的に「万物が流転する」システムの⁽¹⁹⁾下では後知恵でしかない。ここでは「時間と知識は表裏一体の関係」に立ち、期待や予測も不可逆的な時間のプロセスに組み込まれて変遷するからである。⁽²⁰⁾ その中では現在の知識は過去の知識の累積であり、それもまたその後の体験を通じて修正される。⁽²¹⁾ その意味で、過去の知識の累積としての現在の知識は現時点での行動計画の基礎となるだけでなく、将来の知識のための源泉となる。⁽²²⁾ しかし、過去に累積された知識そのものは情報ではない。なぜならば、過去と未来を区別するのは確率（＝エントロピー）であり、未来に生きる情報は確率だけの世界であるのに反し、既に形成された知識は非確率的な過去の世界に生きているからである。⁽²³⁾ その意味でも、知識は時間とともに進化的な変遷を遂げるのである。⁽²⁴⁾

ここでも次の設例で中間的結論を確認しておこう。テレビのニュースショーで多くの専門家が景気動向その他の経済予測等を討議する番組が多い。しかし、全員の予測が完全に合致することは皆無で、真向うから対立することさえ少なくない。それは将来予測といった一個の事実にも多数の情報が存在することであるが、これまでみてきたところから当然のことであり、その理由は簡単である。第一は、いかに専門家でも現時点での全データを洩れなく集めて完全な客観的知識にまで集約させることは不可能であり、彼らもまた体質的な無知の中に生きているのである。それに加えて第二に、彼らはその不十分な資料を彼ら自身の学識、したがってまた、彼らの固有の体験を通じてそれぞれに解釈する。したがって、その将来予測に相違が出るのも当然であり、完全に一致することの方が不自然である。更に、その後の結果が予測と外れるこ

とがあつても当然であり、動態的で不可逆的に進行する時間的プロセスは彼らの予測をはるかに超えたデータを生み出すが、それを洩れなく事前に把握することは不可能であり、それは彼らの責任ではない。それが知識の進化の問題であり、情報のもつ真の意味はその真偽にあるのではなく、それがもつ価値にあることがここでも確認される。

(二) 情報の価値と真実性への接近

情報が仮定と推測の上に立つ限り、同一の事実を巡って真偽のほども不確かな多数の情報が並存する。その結果、それらの各情報のすべてが部分的に真実性を含むのと同様に、ある情報がたまたま真実に合致したからといってそれに真実性への保障が与えられるわけでもない。そこに浮上する問題がこれらの各情報の間の価値比較である。

例えば、太陽は昇り沈む、人間は死ぬ、パンは滋養に富むといったことが情報なり理論として提供されても、この種の「確立された法則」⁽²⁵⁾に関心を示す者はない。ネコがネズミを捕つてもニユース性がないのと同様に、誰もが当然視する事実については問題や理論、情報としての価値もなく、その意味で情報のもつ蓋然性^{II}確率が高まれば高まるほどに情報価値は低下する。逆に、ネズミがネコを捕ればニユースとなるのは、それが稀少性^{II}確率が低いからである。問題や理論、情報の価値はその確率が低下するのに対応して高まる。Popperに従つて、(a)「金曜日は雨になる」、(b)「土曜日は晴れる」という二個の命題を合体させ、(ab)「金曜日は雨が降り、土曜日は晴れる」という連言命題を構成する場合、この連言命題(ab)の確率はそれぞれの単独命題(a)(b)より低い⁽²⁶⁾か、少なくともそれに等しく、それに対応して情報量とその価値が高まる。そこで更に、「日曜日は雪が降る」というように連言命題を積み重ねるごとにその確率は低下し、情報量と情報価値は高まることとなる。表現を変えれば、それはエントロピー⁽²⁷⁾によつて定量的に説明できるということでもある。

その意味では、エントロピーとはポテンシャルな情報にほかならない⁽²⁷⁾。そうだとすれば、例えば新興宗教の教祖が人類の

終末を予言するような場合の情報の内容とその価値はそれだけ高いのだろうか。

しかし、理論や情報の稀少性が高まり、その確率が低下して内容が豊富になることは、同時にその真実性の確率も低下することでもある。⁽²⁸⁾ 言い換えれば、ある問題や理論、情報の稀少性が高まり確率が低下すればするほど、その確実性や真実性に対する批判や反駁も高まることになる。当たり前のことを言っても一切の反論も起こらず、逆に奇想天外な言説ほど眉唾物として無視されることが多いが、両者に共通するのは批判や反駁を通じての真偽のテストの可能性がないことである。したがって、新しい問題や理論等の価値はもっぱらそれに対する批判や反駁を通じてのテストの可能性の有無にある。テストの可能性のないドグマは理論ではなく、その論拠を巡ってミュンヒハウゼンのトレリンマに陥るだけのことである。新興宗教の教祖によるその種の予言もこの部類に属する。したがって、批判や反駁を通じてのテストの俎上に上る可能性をもつものだけが問題となり理論となる。もちろん、ある種の特ダネ情報のようにその多くはテストの過程で淘汰されることになるだろうが、それに耐えた場合に始めて新しい問題や理論、情報として定着する。⁽²⁹⁾ ダーウィンの進化論やニュートンの運動法則も激しい批判や反駁に耐えて現在の地位を確立したのである。情報も同様であり、市場システムの下での激しいテストによる淘汰のプロセスを通じてその真価が問われる。

新しい問題や理論は批判や反駁等のテストによる洗礼を受けた上、それに合格することで真理に接近するが、それが古い問題や理論より一層に真理に接近したかどうかは何で判断できるのだろうか。問題そのものが本質的に仮定と推測の上に立つ以上、新しい問題や理論も古いそれと同様に真偽の両内容を合わせもつことは当然である。そこで、新しい問題や理論が古いそれ以上の真内容を持ち、逆にその偽内容が減少している場合には、より真実に接近したということができ⁽³⁰⁾る。その新しい理論がその後の更に新しい理論を通じて反駁された場合でも同様である。⁽³¹⁾ ケプラーの法則はニュートンの

理論によつて反駁され、そのニュートンの理論もアインシュタインの理論を通じて反駁されたが、だからといってニュートンの理論の価値が損われたことにはならない。太陽系に関しては、この理論は絶対的な価値を誇っているからである。問題や理論、情報はテストを通じてのみその価値を高め進化する。

そこに働くのが新しい問題や理論ないし情報と古いそれとの間の批判と反駁というテストを通じてのフィードバックのメカニズムである。もつとも、新しい問題や理論が古いそれより真内容が多く偽内容が少ないというだけの理由で直ちにその地位が交替するわけではない。ある理論が現在の通説を維持していることは、それが現時点では定常的な安定性⁽³²⁾ホメオスタシスにあるということでもある。そこへより高次で情報量も多い新理論が登場すると、それは現在の通説に対する挑戦であり、従来のホメオスタシスへの攪乱要因にほかならない。そこにこの攪乱要因を除去することで従来の安定性の維持を目ざす復元力と新たな秩序形成へと向かう革新力との間の摩擦が生み出され、それが批判と反駁というテストのプロセスとなつて現われる。したがつて、それは新たなホメオスタシスに向けてのフィードバック作用にほかならない⁽³²⁾。その間にはメンデルの遺伝法則やクールノーの独占理論のように一時的に埋めれるという不運もあるだろう⁽³³⁾。しかし、最終的に新しい理論の制御機能が新たな定常的な安定性⁽³⁴⁾ホメオスタシスへと導く⁽³⁵⁾。したがつて、批判と反駁を通じてのテストのプロセスはフィードバックのメカニズムに組み入れられ、それを通じて理論は持続的な安定の中での進化を歩む。ここで本稿の主題に関する限りでの結論をまとめておこう。体質的に無知なシステムの下では唯一で真実の情報はあり得ず、その中で生み出されるのは常に真偽の保障もない多数の曖昧な情報に過ぎない。しかも、その場合の情報とは仮定と推測の下での問題の発見に始まる試行錯誤のプロセスを通じてであり、それを支えるのがここでも仮定と推測の上に立つ非線形的なフィードバックであつて、正確な初期条件の上に立つ合理的で線形的な因果法則ではない。創造的破壊に象

徴される新しい問題や情報のもつ価値はその確率の低下に伴って稀少性と高次性を高めることでそのフィードバックによる波及効果も高まる。ニュートンの古典力学は決定論として社会科学をも席捲したのである。その意味で、フィードバックは情報機能をもち、その発展のプロセスは知識の発展のそれでもある。そこでは、「われわれの知識の成長は古い問題から新しい問題へ、しかも理論と反駁を通じて進展する」⁽³⁶⁾が、それは無限に続く発展のプロセスでもある。⁽³⁷⁾しかし、それは真理や真実だけに限られない。上田敏の名訳で知られる Karl Busse も、「山のあなたの空遠く……」と同じ思いを幸福に寄せているのである。その結果、このプロセスの下では、知識を予測できないのと同様に情報も予測はできず、⁽³⁸⁾それを静態論的な均衡システムに組み込むこともできないのである。⁽³⁹⁾

(1) ヒックスは、「精確な価格予想の仮定は、実は完全競争の仮定の一つの側面である。完全競争の仮定をわれわれは終始維持してきたが、ここでもそれを引続き維持するであろう」とし（安井琢磨ほか訳・J・R・ヒックス「価値と資本(上)」(岩波文庫・一九九五)二二〇—二二二頁)、予想の弾力性値を1と仮定している(同・三八頁)。

(2) その意味での新古典派とは、「概念的に、経済学者は戸籍法が完全であり、誰もが方程式の右側か左側のどちらかに住んでいることがすべて分かっている美しい緑の谷間の中を好んで実地調査に取り組んでいる」(L. M. Lachmann, Die Rolle der Erwartungen in der Nationalökonomie als Sozialwissenschaft (zit. Erwartungen), in: ders., Marktprozeß und Erwartungen, München/Wien, 1984, S. 74.)。

(3) L. M. Lachmann, Erwartungen, S. 76.

(4) 均衡理論は、「一定数のデータの全体としてもつ意味、したがってまた、『均衡条件』は研究するが、その論理的な意味あいがあるので人間の行動に転換されるのかは研究されず、したがってまた、人間の行動とは外部から入力された『刺激』に対する自動的な反応として概念づけられている」(L. M. Lachmann, Erwartungen, S. 73.)。

(5) 「将来に関係づけられた経済活動は決してそのときどきに応じて一定数の客観的な『データ』を通じて厳格に決定されるので

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

はなく、往々にして疑念や不確実性、曖昧な希望や口には出せない不安、つまり、その最終の決定は往々にして精神的な流動性、変遷する世界の中で時代の徴候を認識する能力、未知のものに敢然と立ち向かう心構えといった雰囲気陥った中での決定の上に立つ」(L. M. Lachmann, *Erwartungen*, S. 69.)。

- (6) 「確かに、期待とは広く過去に体験した事件に対する反応ではあるが、この反応の機能態様は同一の体験が問題とされる場合であっても決して同一ではない。このような体験は、それが期待に変えられるより前に人間の精神の中でのいわば『フィルタ』を通過しなければならず、このプロセスの不確実性がその出口を予測不能なものとしてしまうのである」(L. M. Lachmann, *Erwartungen*, S. 71.)。

- (7) 物理学的には、太陽から生物システムへのエネルギー供給は宇宙の全エントロピーの増大を意味するが、その「研究対象が負のエントロピーを蓄積していることを経験」している「生物科学者にとっては、情報とエントロピーの関係曲線で、情報が正であるのにエントロピーが負になることもある、ということとは、別に驚くべきことではない」(ストウニア・前掲六〇頁)。

- (8) 「例えば、シヨウジョウ蠅の全染色体の情報がどれほどのものであるかを絶対的に定義づけることはできない。分子遺伝子学者にとっては、マクロな状態としては『全染色体』が、ミクロな状態としてはDNS連鎖の文字が意味をもつだろう。化学者にとっては、マクロな状態としては『分子の連鎖』が、ミクロな状態としては分子の連鎖の中で生じた分子結合によるそれぞれの報告が。素粒子物理学者にとっては、マクロな状態としては『物質系』が、ミクロな状態としてはミクロな状態としてはその中で生じるすべての素粒子が」(C. F. v. Weizsäcker, *Evolution und Entropiewachstum*, in: hrsg., E. U. v. Weizsäcker, *Offene System*, I, Stuttgart, 1986, S. 209.)。

- (9) C. F. v. Weizsäcker, a. a. O., S. 209. 「情報は常に『ある概念の下において』しか、より詳しくいえば、『相対的に二個の意味的な平面上において』(巨視的レベルと微視的レベル—筆者)しか存在しない」(a. a. O., S. 209.)。

- (10) 「厳密自然科学での大抵の部門はそうではないが、社会科学は大部分の生物学と同様に内在的な複合性の構造、すなわち、その本質的な特性は比較的多数の変数をもったモデルを通じてしか説明することができない構造に関わり合っている」(F. A. v. Hayek *Annabung*, S. 14.)。

- (11) 「体質的な無知は行動の目的——経済主体は、彼が何をしようと考えているのかをも(正確に)知らないことが多い——にも、

また、具体的な実現の可能性（行動の選択肢）——彼らはどのようにすれば自分の目的を（最も合目的に）達成することができ
るのかをも（正確には）知らない——にも同様に関係する」（H. Kunz, a. a. O., S. 64.）。

(12) 「しかし、われわれが社会的な現象を説明しようと考える場合に導入しなければならない仮定なり仮説は、外部世界に対する
個人の思考の關係、すなわち、彼の知識がどの程度に、また、どのような態様で外部的な事実と合致するかの問題に関する。

また、この仮説は因果關係に関する主語の形式、すなわち、経験がどのようにして知識を生み出すかの主張の中で必然的に表
現されなければならないだろう」（F. A. v. Hayek, Wissen, S. 66. 邦訳六二頁）。

(13) 「開かれたシステムやその結果でもある人間としての各個人や経験の中での経済主体は独自の知覚能力に応わしくそれ自身で
發展させられてきた環境に対する主観的な解釈という唯一の基礎の上に立つて行動する」（B. Baumann, a. a. O., S. 192.）。

(14) L. M. Lachmann, *Erwartungen*, S. 72.

(15) B. Baumann, a. a. O., S. 192.

(16) 「『具体的な経済事情』を主観的に、すなわち、人間が客観的な事実に対して与える解釈として限定する場合、同一の事実
に対して多数の解釈が存在するのと同様の『経済的諸事情』が存在するだろうし、それらのすべての諸事情が並存することにな
るだろう」（L. M. Lachmann, *Erwartungen*, S. 71.）。

(17) 「なぜならば、それ（環境に対する解釈のプロセス——筆者）は、不断に新しいアイディアと選択を生み出す経験に照らして
チェックされ、新たに入力されるからである」（B. Baumann, a. a. O., S. 182.）。

(18) 「エントロピーはそれが自然のプロセスの可逆性と不可逆性に関する基準と尺度である限りで、それを通じてわれわれが——
すべての自然現象に通じる——不可逆性の問題点を展望する基本的な諸量を表わす。——それは、開かれたシステムの中で演
じられる不可逆的なプロセスにとって時間は不可欠的なパラメーターであることを明らかにしている。閉ざされたシステムに
おいては過去と未来の区別を前提とする時間的、すなわち、不可逆的なプロセスは發展できない。したがって、時間はシステ
ムの開放性にとって構成的なものである」（E. v. Weizsäcker, *Einführung*, in: hrsg. ders., *Offene System*, I, 2. Aufl., Stuttgart,
1986, S. 11.）。

(19) L. M. Lachmann, *Shackles Ansichten über die ökonomische Bedeutung der Zeit* (zit. Zeit), in: ders., *Marktprozeß und Erwar-*
市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

tungen, a. a. S., S. 189.)。

- (20) 「われわれの中で非連続的なものがあるにせよ、人間の精神は連続的である。われわれの意識的な生活を成立させる精神行動は不断の連続の中で相互に連っているのである」(L. M. Lachmann, Zeit, S. 88.)。

- (21) 「必ずしもすべての個別的な予測がそれだけで孤立的に存在するのではなく、それはその後の経験に照らして修正された一連のそれまでの予測の累積的な結果であり、過去の中に存在する諸々の修正はわれわれがそのときどきで現在の知識に関してもっているところのものの中心的な源泉である」(L. M. Lachmann, Zeit, S. 94.)。

- (22) 「成長する経験を基礎として事後的に修正されるわれわれの現在の知識はあらゆる場合にわれわれによつていつでも考慮に入られる行動計画の基礎となるだけでなく、より完全な将来の知識の源泉でもある。その結果、予測の形成は継続的なプロセスであり、知識の伝達の包括的なプロセスと人間が現在の需要や資源に関する知識を入手するプロセスの構成部分である」(L. M. Lachmann, Zeit, S. 94.)。

- (23) ここで熱力学第二法則(エントロピー増大の法則)の上に立つ「時間の歴史性」との関係での情報理論のための原型が生まれる。「なぜならば、未来に対する確率は予測されるが、それは過去に対しては主張されないからである。第二法則については、エントロピーの増大が確率の発生であることは周知のところである。形態の発展に関しては多数の形態がア・プリオリに確率的であるのに対し、完全に形成された状態はア・プリオリに非確率的であることを十分に考慮にいれなければならない」(C. F. v. Weizsäcker, a. a. O., S. 203.)。したがって、情報そのものに焦点を当てるときは、エントロピーの問題を除外して議論することは許されないことでもあり、この点は本稿の主題とは直接の関係はないが、指摘するにとどめる。

- (24) 「われわれが時間を経過させるや否や、われわれは知識が変化することを認めざるを得ない。……知識が修正されることがないままに時間を経過するといふことはあり得ない」(L. M. Lachmann, Zeit, S. 96.)。

- (25) Popper は、この種の命題をむしろ反証が可能であるとみる。K. R. Popper, Vermutungswissen: Meine Lösung des Problems der Induktion, in: ders., Objektive Erkenntnis, a. a. O., S. 10f.; ders., Zwei Seiten des Alltagsverständes und gegen die Erkenntnistheorie des Alltagsverständes, in: ders., Objektive Erkenntnis, a. a. O., S. 99f. 邦訳「客観的知識」一三—一四頁、一一二—一四頁。

(26) 「連言 ab 、したがってまた、二個の任意の各命題 a と b の情報内容は、常にそれらの各構成要素よりも大であるか、少なくともそれに等しい」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 316. 邦訳「推測」三六六頁)。なお、堀淳一「エントロピーとは何か」(講談社ブルーバックス・一九九五)三八頁以下参照。

(27) 「Shannon の情報、すなわち、エントロピーはポテンシャルな情報である。ある系における極大に可能な知識はミクロ状態について完全に知っているということである。一個だけのミクロ状態しか含まず、したがってまた、そのエントロピーがゼロであるマクロ状態はその種の極大の知識を提供する。その中では活動的な情報は可及的に最大となり、それに更に追加的に入手できる情報、したがってまた、ポテンシャルな情報はゼロとなる」(C. F. v. Weizsäcker, a. a. O., S. 208.)。

(28) 「 ab の確率 (あるいは同じことを意味するが、 ab が真であることの確率) は、これらの二個のそれぞれの構成要素よりも少ないということも明らかとなる。『命題 a の内容』を $ct(a)$ 、『連言 a と b の内容』を $ct(a \cdot b)$ と仮定すると、

$$(1) \quad ct(a) \vee ct(a \cdot b) \equiv ct(b)$$

となるが、それを厳格に対比すると、それに対応する確率計算法則、

$$(2) \quad P(a) \equiv P(a \cdot b) \equiv P(b)$$

とは対照的であり、ここでは(1)の不等式は逆になる」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 316. 邦訳「推測」三六六—三六七頁)。

(29) 「ある理論がポテンシャルに満足できるかどうかの基準は、テストの可能性ないし非蓋然性である。テストが非常に優れて可能であるとか著しく非蓋然的な理論がテストを受けるのに適する。それが厳格なテスト(カッコ内略—筆者)に耐え抜く場合に始めて、それは(ポテンシャルにだけでなく)現実的にも満足されるのである」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 319. 邦訳「推測」三七〇頁)。

(30) 「二個の理論 t_1 と t_2 の真内容と偽内容が比較可能であると仮定する場合、

(1) t_2 の真内容が t_1 のそれを上回るか、偽内容を上回らない場合

(2) t_1 の偽内容が t_2 のそれを上回るが、真内容を上回らない場合

であつて、かつその場合にのみ、 t_2 は t_1 より真理に関してより高い接近性をもち、あるいは、事実に関して一層に合致するということができる」(K. R. Popper, *Wahrheit*, S. 341. 邦訳「推測」三九五頁)。

市場システムにおける情報の意味と機能 (二) (大村)

(31) 「なぜならば、その双方ともに誤りであることが明らかになったとしても、 t_2 は t_1 が合格しなかったある種のテストに合格しているという事実は、 t_1 の過誤内容が t_2 のそれよりも大きく(その真内容は大ではない)ということをも十分に指摘することができるからである」(K. R. Popper, Wahrheit, S. 343. 邦訳「推測」二九八頁)。

(32) 「フィードバック・メカニズムは、システムの望ましい状態と実際の状態との間の差異に継続的に応答することによって、予測を用いることなく環境の長期的変動にシステムを適応させるものである」(サイモン・前掲二三五頁)。「制御メカニズムの機能は、内部的な平衡状態から作り出されたシステムの偏向が必然的なフィードバックを及ぼすことによって望ましくない発展そのものを通じての修正作用(計画)が作り出される点にある」(F. Malik, Strategie des Managements komplexer Systeme, 5. Aufl., Bern/Stuttgart/Wien, 1996, S. 117.)。

(33) 低次機能の理論が短期的に勝利することがあるにしても、「長期的にみて価値をもつのは優れた——また、有効な——議論とそれを支持したり反駁する議論である。換言すれば、われわれの議論は矛盾ではあるが真実と有効性という規制的な理念を通じて規制されているのである」(K. R. Popper, Wollen, S. 249. 邦訳「客観的知識」二七〇頁)。

(34) ここで、詳細は別途に検討することとし、ホメオスタシス動的平衡の意味をみてみよう。「ホメオスタティックなメカニズム、あるいは超安定的なシステムとは、原理的には内部的な平衡性維持の諸基準へのどのような障害に対しても、もろもろのふるまいの内で自由に駆使できる標準的なレパートリーの中からあるふるまいによって反応させられるということに基礎をおく。このふるまいを通じて臨界変数が再び受容可能な領域へと回復させられる場合にシステムは安定する。そうでない場合には、標準的なレパートリーの中からそれ以外のふるまいが持続的に試みられることになる。その限りで、このメカニズムは必要な安定が得られるまで活動する」(F. Malik, a. a. O., S. 287.)。言い換えれば、「システムに対する環境の変化(外乱)が生じてシステム自身の中に平衡を回復する機構が備わっている、……システムは環境の変化に耐えて一定の状態を維持しようとする自由が存在する、ということに等しい」(藤澤等「複合システム・ネットワーク論」(北大路書房・一九九七)一八頁)。

(35) 高機能で高次な理論と低機能で低次な理論の間では、「それらは入れ替るのではなく、ある種の柔軟な制御——フィードバックをもつ制御——に服する」(K. R. Popper, Wollen, S. 249. 邦訳「客観的知識」二六九頁)。より具体的にいえば、「私が強調したいのは、批判的な議論が制御の手段であるということだけである。それは過誤を排除するための手段であり、淘汰のため

の手段である。われわれは、ある意味では観測気球として試行的で多様な理論や仮定を提案し、過誤を除去するために、それらを批判的な議論や経験的なテストに服せしめることによってわれわれの問題を解決するのである」(a. a. O., S. 250. 邦訳二七〇頁)。

(36) K. R. Popper, *der Baun der Erkenntnis*, S. 270. 邦訳「客観的知識」二九〇頁。

(37) なぜならば、「われわれは真理を追求するが、われわれは真理をもつてはいない」からである (K. R. Popper, *Zwei Seiten des Alltagsverstandes*, S. 47. 邦訳「客観的知識」五六頁)。

(38) 「この意味での知識の進歩があるにしても、それを科学的に予言することはできない。なぜならば 明日になっ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、彼は今日それを行うこと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ふことを意味することになるだろう」(K. R. Popper, *Bemerkungen eines Realitäten zur Logik, Physik und Geschichte*, in: *ders., Objektive Erkenntnis*, a. a. O., S. 311. 邦訳「客観的知識」三三二頁)。vgl. *ders., Historismus, Vorwort zur Englischen Aufgabe*, XII. 邦訳五頁。

(39) 「予測を動態的な均衡システムのデータとして取り扱う可能性はもはや存在しない」(L. M. Lachmann, *Zeit*, S. 96.)。

九 む す び

本稿は当面の目標を市場システムの下での情報のもつ意味とその機能においたが、本稿の冒頭でも触れたように、理論的な分析の背景に立つのは市場システムそのものを分析するための基本的なアプローチの問題にあった。それを決定論ないしは還元論的な立場におくか、それとも決定論に決別を告げ、非決定論的なそれに求めるかで分析に向けてのアプローチそのものに決定的な相違を見せ、その結果が著しく左右される問題点も決して少なくない。本稿が主題とする情報の問題もその一つであり、本稿は非決定論の上に立つシステム論を中心軸として検討を進めた。そのどちらのアプローチの方

がより正確な事実認識の上に立つかは将来の評価を待つほかない。しかし、現在確実にいえることは、非線形的な複雑系の問題がすべての科学分野を通じて問題意識の中にまで定着してきたように、自然科学はもちろん社会科学もシステムの複雑化への対応を避けて通ることは許されないということである。その間にあって情報の占める比重は著しく高まっているが、その意味でも、情報の問題はこの二つの基本的なアプローチの有効性をテストするための尖兵であり、試薬ともなるだろう。

情報はシステム間の単なる媒体要素ではなく、システムの構成要素そのものであるとする本稿の基本姿勢は、必然的に進化的なシステム理論へと結びつく。システムが、またシステムだけが情報を生み出し、その情報がシステムを複合化させることで全体としてのシステムを進化へと導くからである。しかし、そこに決定論の上に立つ均衡理論やそれを主軸とする市場メカニズムの理論にはみられなかった決定的なジレンマが立ちはだかる。エントロピーの問題がそれである。この全宇宙システムをも支配するエントロピーの増大の法則は、最終的には宇宙をも含む全システムを熱的死＝熱的平衡に終らせることが確実な予言として確立されている。それはシステムの劣化であり、進化に逆行する。進化的なシステム理論はこの不可避的な運命にどのように対応できるのだろうか。そこに浮上するのがホメオスタシス＝動的平衡の問題であり、安定の中での進化あるいは進化的な自成的秩序の問題と呼び換えてもよい。システムに生残りの途を提供してくれるのはそれ以外にはない。その中で情報はどのような意味と機能をもつのだろうか。この問題は本稿では主題の目標を離れることもあって後日の検討に積み残されることとなった。しかし、本稿はそのための準備作業をも兼ねるものでもある。本稿が一貫して主張してきたように、問題は問題を生み、問題に始まり問題に終るのである。