

## 経済用語（情報経済論）

### 情報

情報は世界・宇宙を形成する3大要素（物質、エネルギー、情報）の1つである。無生物の世界（たとえば月や小惑星）では、物質とエネルギーだけが作用している。地球上のように人間・生物を含む世界では、物質とエネルギーに加えて「情報」が作用する。遺伝情報がなければ生物は存在せず、社会集団に共通する情報がなければ人間社会は存在せず、メディア形式の情報がなければ文明社会は存在しない。このように情報は多種多様な局面で作用している。一般に個々の情報は、その「内容」と「形式（存在様式）」によって特色づけられる。情報の形式として、他者から独立に存在する客観的な情報（通常の意味での情報）と、何らかの対象たとえば人間や商品・財などの物体に依存し、それらとともにのみ存在する情報（体化された情報）を区別することができる。情報経済論などで分析・考察の対象になるのは、前者すなわち「それ自身独立して客観的に存在する情報」である。

情報内容：「情報の内容」は、それぞれの情報が置かれた場面、それが果たす役割に応じて千差万別である。それぞれの情報内容にしたがって、その情報の「意味」や「作用」が決まる。他方、情報らしい形式を取っていても、（たとえば0と1のランダムな系列のように）意味・内容のない存在は情報とは言えない。

情報形式：分析・考察の対象となる情報は、何らかの約束・規則に基づいて定められる形式・手段によって表現される。情報表現の手段を「メディア（媒体）」と呼ぶ。たとえば文字や文章は、「事から・考え・知識・意思・思想」などの内容を表現するための媒体・手段である。また新聞は、社会の出来事という「情報内容」を、「日本語活字や写真・イラスト」という手段・媒体で表現している。

体化された（embodied）情報：特定の手段・媒体によって表現されず、人間の記憶・習慣や、商品・財などの物体とともに存在し、それらの中に「体化」されている情報。人間の心の中にある記憶や判断、アイデア、感情などは前者の例であり、建築物の構造や機械の構成・作働原理のようにそれらの商品・財等の中に入り、それらと一体となって存在している「情報」（たとえば「設計図」という形でその一部を客観的に表現できるが、実際には客観的な存在になっていない）が後者の例である。

### 情報の働きの認識の歴史

C. E. シヤノン：体系的な「通信理論」の創始者。水道管の太さとそれが伝送できる水の量の概念と同じように、通信路の「容量」と通信路が伝送できる「情報量」という概念を作り、それらに客観的かつ有用な定義を与えた。その結果、情報という分析対象を、その媒体から独立に考えることができることがはじめて指摘された。

N . E . ウィーナー：機械（ロボットを含む）と人間の間の機能の類似点・相違点を指摘し、機械の作用や人間の運動が、両者ともに「情報」によって制御されていることを明らかにして、情報の制御機能を強調する「サイバネティクス」の考え方を創始した。

コンピュータの試作・実用化：コンピュータは当初、二進数（デジタル情報）の計算を高速に実行する機械として作られた。しかしながら一般の情報についてもそれがデジタル情報（つまり二進数）で表現されれば、任意の仕方でそれを処理できることが明らかになり、その結果コンピュータが情報処理のための汎用機として使われるようになった（今日のコンピュータの機能）。またその結果、コンピュータで処理されるデジタル情報が、一般的な「情報」の表示形式と考えられるようになった。

J . D . ワトソンとF . H . C . クリック：生物の遺伝情報の構造と作用を初めて解明し、人間を含む生物全体が「遺伝情報」という設計図にしたがって形成されていることを明らかにして、現在の「遺伝子工学」の出発点を作った。

F . マッハループとN . ド・ソラ・プール：現代社会の諸活動（経済、政治など）が「情報」に依存していることを強調し、その解明の必要性を説いた。

#### 生物・人類と情報

遺伝情報：生物体を構成する各細胞の中に存在し、それらの細胞の形成、ひいては生物体の構造・成長を規定する「設計図」の役を果たしている情報。

運動・感覚情報：植物と区別された動物の脳・神経に存在してその感覚と運動を司る情報。すべての動物は、生まれながらの「本能」として、何らかの感覚・運動情報を持っている。

学習情報：哺乳類以上の動物は、本能に加え、生後の「学習」によっても情報を蓄積・記憶することができる。もとより学習情報は、人類において最も重要な役を果たしている。

#### 人類と情報

社会的情報：人類を情報面で他の動物と区別するのは、「社会的情報」を持つことである。すなわち人類は、個体間で情報を交換・伝達することにより、個人の記憶・習慣の形で社会集団全体としての情報を蓄積し、これを「教育」の形で後の世代に伝えることができる。つまり世代の交代による進歩を実現する能力を持つ。

情報メディア：人類社会の中では、未開社会と文明社会を区別できる。未開社会では、主に音声言語によって情報を交換し、また個人の記憶によって情報を蓄積していた。文明社会は、これに加え、何らかの「情報メディア」（手段）

を利用して、未開社会よりも効率的に情報を蓄積・保存・利用することができる。文明社会は、通常「文字」というメディア・媒体の使用からはじまった。現代社会においては文字に加え、出版・放送のようなマスメディアを保有する段階に到っており、さらにコンピュータなどの電子デジタル技術を駆使することにより、その情報処理能力は急速に拡大している。

### 社会経済活動と情報

協力・協業と集団（グループ）：現代社会のほとんどすべての活動は、人間の相互協力・協業によって成立しており、そのため個人は通常、何らかの「集団（グループ）」に入り、その中で他者と協力・協業関係を持ちつつ活動している。「人間」という呼び方自体が、（孤立した個人ではなく）他者との関係を持ちながら生きてゆく一人一人の状態を表している。集団・グループの中で協力・協業を実現するためには、個人間の直接・間接の情報交換が必須要件である。情報交換が全く存在しない人間生活は不可能である。

協力・協業の多様性：現代社会の構造は極めて複雑であり、個人間の協力・協業を実現する集団・グループは、さまざまなレベル・さまざまな形式で無数に存在する。たとえば、家庭は夫婦・親子を中心とする共同生活のための協力集団であり、学校のサークルは、同一スポーツや文化活動のために協力するグループであり、市町村は、同一地域に居住する人々の集団であり、日本という国家全体も、同一文化・言語を共有するわれわれ日本人のための協力・協業の仕組みである。また会社・企業は、同一種類の生産活動を行うための協力・協業組織である。

分業と役割分担：どのような協力・協業関係においても、その構成要素である個人（あるいはグループ・組織）の間には、分業と役割分担が成立している。それぞれの個人（あるいは組織）は、その特色を生かしつつ他と協力・協業関係を保ち、グループ全体に貢献している。しかしながら、分業・役割分担の「程度」は、社会により、地域により、国により、そして時代区分によって大きく異なる。一般に社会経済が進歩するにしたがって、分業と役割分担が高度化・細分化される傾向があり、それにともなって、協力・協業に必要な情報交換が、質量ともに増大する。

### 統治（ガバナンス）：

集団・グループにおける協力・協業を実現・推進するために、その構成要素（個人あるいは（下部）グループ）の行動を規定・決定するための特別の活動。集団・グループの目的・構造によって、ガバナンスの方式はさまざまに異なる。

組織的ガバナンスと非定型ガバナンス：集団・グループの規模が小さく、構成要素（個

人)の数も少ない場合は、直接の会話・相互の議論程度で協力・協業が実現する。この場合を「非定型ガバナンス」と呼ぶ。しかしながら、集団の規模がある程度以上にまで大きくなると、直接の情報交換では間に合わず、ガバナンスという仕事に当たる人あるいは集団・組織を特別に設ける必要が出てくる。これが「組織的ガバナンス」の場合であり、その担当者を「統治機構」と呼ぶ。統治・ガバナンスも、広い意味では集団・グループ内の分業・役割分担の1ケースであるが、その特殊性から、「統治・ガバナンス」という特別の名前が付けられているのである。統治機構には、同好会・同窓会など小規模グループの幹事・代表から、国家という大規模集団の統治にあたる「政府」まで、多数の例を挙げることができる。

事前ガバナンスと事後ガバナンス：集団・グループの協力・協業のためのガバナンスは、その集団の活動過程で生起するさまざまな事項・ケースについて、構成要素の活動・対応内容を決定する。その方式として、実際にケースが生起する以前にガバナンス内容をあらかじめ定めておく「事前ガバナンス」と、ケースが生起したとき、それに応じてガバナンスの内容を決定する「事後ガバナンス」がある。国家という集団における前者の例は憲法、法律、条例、慣習など、また後者の例は行政決定、裁定、裁判などである。同好会・同窓会などの小規模グループでは、事前ガバナンスとして会規則、申し合わせなどがあり、事後ガバナンスとして会長決裁、事務局処理などの例を挙げることができる。

事前・事後ガバナンスの比重：特定のケースについて事前ガバナンスの比重を極端に高めると、「そのケースについてあり得るすべての事態」について詳細な規定等を設ける必要が生じ、手数・費用が増大する。逆に事前ガバナンスの比重を下げ、大部分を事後ガバナンスに依存すると、「ケースが生じた後の裁量・決定」が多くなり、望ましいガバナンスを実現できないことが多い。したがって、事前・事後ガバナンスの選択には、上記両要因のバランスを考える必要がある。社会・経済の進歩にともなって、国家をはじめとする集団・グループのガバナンスのための「仕事量」が急速に増大しており、望ましいガバナンスの実現、とりわけ事前・事後ガバナンス比重の適切な選択は、現代社会における重要な課題になっている。

#### 組織と協力・協業

組織：集団・グループにおける協力・協業として、「組織」形式でおこなわれる協力・協業と、組織形式をとらない協力・協業（非定型の協力・協業）を区別する。「組織」とは、その構成要素である個人（あるいはより小規模の（下位）組織）のまとまった集合体であり、組織活動のために明確に規定され

た目的を持つ。また組織では、集団・グループ内外の区別（メンバーシップ）が明確であり、また統治・ガバナンス機構が確立している。つまり組織においては、構成要素間の協力・協業が、比較的明確に設定されたルール・慣習・命令等によって実施される。典型的な例は、会社・企業組織、政府・行政組織、学校・教育組織である。

組織の活動：組織の活動は、組織の目的を達成するために直接に必要な活動（たとえば生産企業の工場における生産活動）組織の目的を達成するために間接に必要な活動（生産企業における人事や経理）から構成される。さらにこれに加え、組織の直接・間接活動自体を定めるルール・慣習等を変革・改善するための活動（「メタ活動」）があり、それが組織内部で実現される場合（自治組織）と、組織外部の決定に依存する場合（他律組織）がある。

意志決定：組織活動の基本部分は、ルール・慣習等によって決まっているが、実際の組織活動は、組織外部の状態によって変化する。つまり組織は、（生物が環境の変化に適応して行動するように）組織目的達成のために組織環境の変化に応ずる柔軟な行動を取ることができる「有機的構成体」である。そのため組織においては、環境変化に応ずる意志決定が重要な事項である。組織における意志決定の手順・手続きや、「メタ意思決定」の有無と、そのための手続き・手順の内容は、組織の効率性や存続を左右する要因である。

組織のガバナンス：組織においては、その活動の「ガバナンス」が必須かつ重要であり、組織の活動とガバナンスを一体化して把握しても差支えない場合が多い。他方大規模組織では、「ガバナンス機構」が独立に存在し、それ自体における分業・役割分担が重要である場合も多い。その結果、「階層（ヒエラルキー）型ガバナンス」「中間管理職」「縦割型組織」「横断型組織」などさまざまなガバナンス方式が見られる。

### 企業組織

企業組織は、財・サービスの生産と供給を目的とする組織である。企業組織は、その財・サービスの生産が営利目的であるかあるいは非営利目的であるかによって、2種類に区別される。営利目的の企業組織は、通常「株式会社」の形態をとり、財・サービスの生産を通じてなるべく多額の「利益」を実現し、これを株主に配当することを目的とする。他方非営利目的の企業組織は、株式会社以外の法人形体をとることが多く、その財・サービスの生産・供給自体を目的とする。営利目的の株式会社においては、利益最大化のための前提として、「費用最小化」（同一の成果を上げるために必要な費用を最小化できるように企業活動を選ぶ）が当然のこととして前提される。非営利目的の企業組織においても、（通常はそれが資本主義市場メカニズムの中で運営されるため）営利目的の場合と同じく「費用最小化」原理が適用される。営利目的の企業組織は、現代社会における経済活動の中心

的存在である。また非営利目的の企業組織も、営利目的では達成できないさまざまな財・サービス（たとえば教育、研究・開発、医療・福祉、文化・芸術など）の供給のために多数存在する。

株式会社のガバナンス：株式会社のガバナンスは、株主総会・取締役会による「外部ガバナンス」と、社長・役員（執行役員）を頂点として株式会社内に階層的に構成される「内部ガバナンス」に二分される。取締役会は株主の利害を代表して、執行役員を選任・評価、罷免・交代にあたり、また会社経営の重要事項を定める。社長等の執行役員は、会社の目的（利益の最大化）を実現するために、取締役会の決定に従って「内部ガバナンス」機構を整備（たとえば執行委員の持つ権限を下部に移譲）し、事前および事後ガバナンスを適切に実施する。株式会社の成功・失敗は、会社環境の状態に応じて、これらのガバナンスが適切に機能するか否かに依存する。

日本型の株式会社：上記は、いわば資本主義経済における典型的な株式会社の運営方式であるが、日本においては、とくに第二次大戦後の経済成長期においては、日本固有の社会・文化の特質を反映して、「日本型株式会社」制度が発達・固定した。その特色は、株主の地位が低くその利害が軽視されがちであること、株式会社の目的が会社の成長と会社役員・社員の所得・福祉の増大にあること、株主総会による外部ガバナンスが形式化し、主として内部ガバナンスのみによって運営されていること（「株主総会対策」の必要性はこのことの結果）、またその前提・結果として「終身雇用」が（とくに幹部社員について）成立していること、などである。しかしながら、平成不況に直面して日本型株式会社という制度は変革を迫られており、2000年代初頭の時点では、本来の株式会社制度への変革・移行が始まっている。

政府・行政組織：政府・行政組織（具体的には中央政府と地方自治体政府）は、国家全体あるいはそれぞれの地方自治体の「ガバナンス」にあたるための組織である。国あるいは地方自治体全体という巨大な集団・グループがガバナンスの対象であるため、これを反映して政府・行政組織は、現在では大規模かつ複雑な機構を有するようになっており、日本経済の約10%におよぶ比重を占める。政府・行政組織は、それぞれの行政目的達成のための組織であるが、国民個人の利害と直接にかかわる事項が多いので、さまざまな政治的圧力の影響を受ける状態にある。

#### 「市場メカニズム」による協力・協業

「市場（しじょう）」とは、財・サービスが取引される機構（仕組み）を意味する。「生鮮食料品市場」「証券市場」のように特定の「取引の場所」を指すこともあるが、経済理論では、「場所」よりも「機構・仕組み」の側面を重視してこの用語を使うことが多い。市

場は、現代の資本主義社会の中心機能を果たす機構であり、その根底には、個人による財産保有の自由と保障（自分で好きな内容と金額の財産を保有してよい）、職業選択の自由（どんな仕事についてもよい）、生産・営業の自由（どのような生産物・サービスを作ってもよい）、取引の自由（何をいくらで売買してもよい）、契約の自由と契約履行の義務（取引のための契約内容は自由に設定してよいが、一旦成立した契約は必ず履行しなければならない）などがある。これらは憲法・法律によって定められている場合もあり、また社会の慣習として定着している場合もある。18世紀英国における産業革命以来、現代世界の各国は、市場メカニズムによって経済成長を実現し、生活水準を向上させてきた。

市場原理と計画原理（「社会主義計画経済」の実験と失敗）：市場メカニズムによって支えられる資本主義体制に対して、そこから生ずる所得の不平等や、労働者・低所得者層に対する資本家の搾取などの欠点を批判し、市場メカニズムを否定する「社会主義計画経済」が提唱され、一部の国ではそれが採用された。まず第一次大戦後の1917年に、現在のロシアの前身である「ソビエト連邦」が社会主義国家として成立し、また第二次大戦後には、中国および東ヨーロッパ諸国が社会主義国家になった。その結果、世界が資本主義陣営と社会主義陣営（これに途上国の第三世界がある）が対立した（冷戦時代）。しかしながら、半世紀近くにわたる両陣営の経済競争の結果、市場メカニズムによる資本主義国の勝利が明らかになり、1990年前後に社会主義諸国は相次いで資本主義的政策を採用することになった。現在21世紀初頭において社会主義体制を採用する国は、北朝鮮・キューバなどごく一部にすぎない。経済制度としての市場メカニズムの優越性は、第1にそれが個人の「勤労意欲」に基づいていること、第2に「計画・集中における情報の非効率性」を避けることができた点にある。

経済システムにおける情報集中と分散の利害：社会主義計画経済の非効率性の一因は、中央政府に向けて経済の「現場情報」が過度に集中されたことにある。計画経済では、政府が市場に代わってそれぞれの財・サービスの生産量や生産方法に加え、そのために必要な生産要素（労働や資本設備）の使用量や使用方法にいたるまで細かく指示を出さなければならない。（指示を怠って現場に任せれば、国家全体として財・サービスの生産・供給に過不足が生じ、その結果大きな非効率性が生じる。）そのように現場に対する指示を出すためには、まず現場の状態について、中央政府が情報を入手しなければならない。しかしながら、現実の経済においては、このような情報集中には莫大な費用がかかる。そのため中央政府は、一部情報の入手を省略して計画を立てるか、あるいは不十分・不正確な情報に基づいて計画を立てなければならない。その結果、中央政府の計画自体が誤りを含むようになり、結局経済の各現場で、財・サービスの過不足や非効率的な生産方法の採用などのトラブルが生ずる。

これが国全体としてある期間継続すると、大きな無駄を生じ、経済成長が停滞するのである。市場メカニズムでは、企業や家計などの個別主体が、財・サービスの「市場価格」を通じて生産・消費などの計画を作成するため、計画経済におけるような誤りが生じにくい。また市場メカニズムでは、現場の情報を中央政府に集中する必要がなく、情報費用の面でも節約ができるのである。

集中と分散の利害（企業規模と企業の「境界」決定の問題）：社会主義計画経済の失敗は、過度の情報集中から生ずる非効率性を明らかにした。別の見方をすれば、それは国家全体を一個の巨大企業組織にすることから生じた非効率性であるとも言える。しかしながらこのことは、企業組織の大規模化が必然的に非効率性を生む（逆に企業組織の小規模化がつねに効率的である）ことを意味しない。現実の世界では、大小さまざまな異なる規模の企業組織が存在している。したがって企業規模を増大させることの利益（減少させることの不利益）と、企業規模を減少させることの利益（増大させることの不利益）の双方が存在し、両者がバランスする点で「最適企業規模」が決まると考えるべきである。すなわち、集中と分散の利害のバランスである。この問題を「企業境界」の決定という点から見れば、特定の生産要素（たとえば企業労働者あるいは資本設備）を企業内部で雇用・使用すべきか、あるいは企業内部に置かず、必要が生じた際に外部から一時的に雇用（一時的にレンタル）すべきかの選択の問題になる。一般に、生産要素を企業組織内部で雇用する利益は、それを外部から一時的に雇用する際に生ずる「取引費用」の節約にある。他方、特定の生産要素を企業組織内部に雇用せず、外部から必要に応じて一時的に雇用することから生ずる利益は、必要度・利用度の低い生産要素を企業内部に留めておくことから生ずる費用の節約である。この両者は、全く異なった理由から生ずる費用であり、これら両費用の和を最小化する点で企業規模が決定されることが出来る。

#### 市場メカニズムにおける経済活動と情報

現代社会のように経済が発達して生産物・サービスの種類や職種が増大すると、市場メカニズム内での経済活動にともなう「情報」の比重が増大し、「情報活動」にも資源が配分されるようになる。市場メカニズム内の諸活動を、一般の財・サービスを生産・供給する「実物活動（substantive activities）」と、実物活動に必要となる「情報活動（informational activities）」に分ける。情報活動の一部は、市場メカニズム内での取引の対象となる。市場取引の対象にならない情報活動に必要な費用を、「取引費用（transactions cost）」「情報費用」などと呼び、生産活動のための一般の「費用」と区別する。

不確実性とリスク、情報費用：市場メカニズムの中で活動する個人（家計）や企業など



の個別経済主体は、それぞれの置かれた環境について十分な情報を持つことができないという意味で「不確実性(uncertainties)」に囲まれている。個人・企業は、不十分な情報のもとで自身のための経済活動を選択しなければならず、そこから生じ得る「リスク」を受け入れなければならない。リスクが過大である場合、個別主体は「保険(insurance)」によってリスクを分散させ、情報を収集・入手して不確実性を減少させ、より望ましい行動を選択してリスクを低下させるように努める。これらの目的のために支払う費用は、「情報費用」の一種である。消費者がより良い商品を探しておこなう「ショッピング、探索(search)」<sup>1)</sup>、企業による「市場調査、マーケティング」は、情報活動の一種である。

市場取引と不確実性・情報：個々の市場取引においては、取引対象や当事者についての不確実性・情報の偏在などの理由で「不本意な取引」「望ましくない取引」が実現する場合があります、「市場の失敗(market failures)」の具体例になっている。自身にとって、あるいは社会全体にとって望ましくない取引対象・条件を選んでしまう「自己選択(self selection)」「逆選択(adverse selection)」のケース、あるいは反対に自己の利益のために有用な情報を発信する「シグナリング」「広告」などのケースが知られている。

情報、情報財・情報サービス、情報産業、「情報化」：現代社会においては、市場メカニズムの内外において情報伝達・入手・交換など「情報活動」の重要性が高まり、そのために投入される資源が増大する傾向が見られる。その結果、一般の財・サービスに加え、情報自体が一種の「財」として市場で取引され(知的財産権の問題)、また各種の情報財・サービスの生産・供給に特化する「情報産業(コンピュータ・半導体産業、通信・放送産業、出版などコンテンツ産業など)」が急速に成長した。これらは、電子情報技術の発展の結果である。この種の現象を総称して、社会経済の「情報化」と呼ぶことがある。

### 日本型システムと「日本病」

1990年代以降すなわち平成時代の日本においては、多数の分野で「日本病」が進行中である。経済部門では、平成不況が長期化し、また日本の比較優位が失われ、たとえば製造業分野で多数の工場が海外に移転しつつある。高度な熟練技術に基づく産業や、IT関連の産業において日本企業に活況が見られるが、製造業全体としての不振は否定できない。他方、サービス産業など非製造業分野の多くは、海外部門と比較して生産性が低い状態にある。経済成長率も、10年以上の期間ゼロ水準近くに留まっている。経済部門以外の分野でも、日本社会の行き詰まりは、多数観察される。とりわけ、「改革の必要」がしばしば言われているにもかかわらず、現実の場面では「抵抗勢力」すなわち改革を受ける部門で働く人々の生活保障を優先させるべきであるという主張によって改革が進行せず、行き

詰まりが生じている。これらを総合して、「日本病」と呼ぶ。

日本病の直接的原因：日本病の直接的原因として、第1に、日本経済の環境の変化、第2に、日本における各種組織あるいは一般の協力・協業関係の「硬直性」を指摘することができる。戦後において日本は、低水準の経済から先進国経済を目指して拡張の一途をたどった。その期間においては、日本経済の「量的拡大」によって経済成長が達成され、経済構造の変化、すなわち企業の改廃、組織の見直し、社員のリストラなどの必要は生じなかった。しかしながら、日本経済が先進国水準に達した段階で平成不況が生じ、日本経済の各分野で「見直し・改革」の必要が生じている。具体的には、古い産業や企業、行政組織などを廃止し、新しく必要とされる分野に、新しい企業や行政組織などを作る必要がある。しかしながら、旧来組織の見直し・改革が、そこで働く人々の生活・既得権を脅かすという理由で強い反対を生じ、改革が進行しないケースが多い。改革の阻害要因は、日本経済に特有の「終身雇用制」にある。そのため、経済環境の変化に応じて、社員・労働者が、所得水準を維持したまま他の職に転換する、あるいは社員・労働者を他の職に転換させることができない。これらの現象の基本的な原因を明らかにすることが必要になっている。