

経営情報の枠組み

——情報技術の適用から見た経営情報の地図——

小坂 武

1. はじめに

情報技術(I T)によって提供される経営情報は経営に役立っていないとする意見によく出会う。しかし、そのような意見をもつ人々も、定例的な管理や予算編成には役立つがと付け加えることを忘れない。業務に直接かわるオペレーショナル情報システムから得られる情報に比べ、I Tによる経営情報の有用性について懐疑的な人々は今日も多い(注1,注2)。

近年、2番手経営が困難になり各企業は独自の経営が求められている(注3)。それは、ルーチン業務が減少し、毎回異なるプロジェクト業務が増加していることを意味する。このプロジェクト業務分野でも経営情報は十分な役割を果たしていない。たとえば、プロジェクト編成のおり、社内に関連するノウハウや意欲のある人材がありながら、その存在を見出すことができず、それらを適切に結びつけることができている。

I Tが提供する経営情報の有用性の低さは、経営情報という言葉が頻繁に使用されるものの、その意味する内容が十分に共有されていないことに関係すると考えられる。I Tと経営情報の両方に関連する経営情報システム(MI S)や意思決定支援システム(DSS)などの書籍や論文では、情報システムは議論されても、経営情報は筆者の知るかぎり十分に議論されていない(注4)。

経営情報システムを構築する立場にある情報システム部門は、I Tの観点から機能合理性を迫及する役割をこれまで主として担ってきた。よりよい手段と思われるI Tで業務の機能を合理化していくことが彼らの仕事であり、新しい目的や意味を創造していくことではなかった。一方、経営情報を必要とするエンド・ユーザーは業務へのI Tの浸透でルーチン・ワークから徐々に解放され、

創造的な仕事へのシフトが起こっている。情報システム部門が機能合理性、いいかえれば「処理」の観点から経営情報をとらえるのに対し、エンド・ユーザーは「意味の創造」という観点から経営情報をとらえる。経営情報に対するこの認識の違いが、I Tによる経営情報の有用性の低さに結びついている可能性がある。

本稿は概念的な枠組みを構築する理論研究の論文である。研究は分析的アプローチではなく総合的アプローチによる。経営情報を「企業組織の活動をマネージ(うまくやりとげる)するうえで関係する情報」というゆるい定義で、経営情報を考察する。本稿では、Luhmann(1984)らが提唱する自己言及システムと従来からあるシステム環境図式の2つから情報の目的を導出し、さらに今井・金子(1988)がネットワーク組織論の中でとりあげている情報の動的側面と静的側面から情報の手段に対する考えを導出する。この情報の目的と手段の考えを組み合わせることが経営情報の認識にとって意味があり、そこから経営情報の枠組みを構築する。

本稿は経営情報の議論を促進することで関係者の認識を拡大し、そのことで情報システム部門のシステム化努力の方向づけに有用な枠組みを提供できると考えている。

2. 2つの組織活動

2.1 情報活動と実体活動

社会が豊かになるとともに、企業は少品種大量生産から多品種小量生産へ生産形態を変化させてきた。従来、生産と販売が企業の成功にきわめて重要な活動で、そこでは効率が優先された。そのような企業も今日では、新しいモノやサービス(以下、モノと略す)、あるいは他社とは異なったモノを創造することに重要性を見いだしている。これは設計側面を実施側面と同等にとりあげていくことが重要になりつつあることを示す。この変化が今後の経営情報を考察するうえで重要な手がかりとなる。

企業組織の活動は、この設計と実施という観点から、

こさか たけし 愛知学院大学 経営学部
〒470-01 愛知県愛知郡日進町岩崎阿良池12
受理 1992年2月24日
再受理 1992年5月12日

表 1 情報活動と実体活動

	情報活動での情報	実体活動での情報
情報の内容	モノや仕組みの概念を表わす情報	モノとその動きをとらえる情報
情報の目的	差異を創り出すこと	不確実性を削減すること
情報の名称	意味情報	機能情報
例	企業のビジョン, 新製品の企画案	注文, 在庫情報

情報活動と実体活動に分類できる。情報活動は実体活動の目的およびその仕組みを創り出す。実体活動は、顧客にモノである製品を提供することにかかわる実施、および管理を行なう(注5, 注6, 注7)。たとえば、事業の企画、製品の設計、工程の改善設計などが情報活動である。一方、資材の購買、生産、販売などが実体活動を中核とする活動である。通常いわれる生産活動や販売活動はここで定義した実体活動だけではなく情報活動を含む。たとえば、QC活動は本稿でいう情報活動である。

これら2つの活動を「情報」の観点からその違いを指摘することができる(表1)。情報活動はモノや仕組みの概念を形成する活動である。たとえば、企業のビジョンや新製品の企画案が情報活動で創り出される。情報活動では従来のモノとは異なるモノ、あるいは他社とは異なるモノ、すなわち差異を描く情報が創り出される。顧客や個人あるいは企業にとって意味ある新しい存在を描き出す情報を創ることから、そこで取り扱われる情報は意味情報といえる。

実体活動ではモノとその動きをとらえるために情報を使用する。モノとその動きを的確にとらえることがここでの情報の目的であり、それは活動にかかわる不確実性を削減することである。ここでは、モノは情報によってコントロールされる。実体活動はモノを提供する機能に関係することから、ここでの情報を機能情報と呼ぶことにする。

なお、本稿では差異創造にかかわる活動が情報活動であり、それ以外の情報処理の活動は実体活動に入るものであることに注意を要する。

2.2 自己言及システムとシステム環境図式

企業組織は社会システムの一形態である。発達しつつある社会システム論の観点から、企業組織の活動である情報活動と実体活動を考察することは新たな知見をもたらすと考えられる(注8)。

従来の社会システム論の中心はシステム環境図式であったが、近年、Luhmann(1984)などが提唱し、今田(1987, 1989)らによって強化されてきた社会システム論での

自己言及システムがある(注9)。

システム環境図式は近代科学の発想法である2項対立で社会をとらえる。制御(コントロール)という概念のもと、制御できるシステムと制御できない環境とに分ける。システムである全体は部分からなり、部分(機能)

は全体に従属する。システムは環境から自己を分離し、独自の機能を持ち、環境との境界を維持する。

環境との関係は固定的ではなく、環境の変化に従って自己を変化させるオープン・システムの考えをシステム環境図式は有する。システム環境図式では環境との間でインプット・アウトプットが交わされてはじめてシステムは動き出す。環境からの働きかけなければ死んだも同然である。こうしたシステムの性質を環境適応的あるいは環境決定的という。システム環境図式では、自己の状態あるいは構造を変えるにはつねにシステムの外である環境に求める。部分の協同によって全体のゆらぎが増幅し新しい構造へと変化する概念は用意されていない。

Luhmannは自己言及システムを、「自己に対する関係を作りだし、そしてその関係をその環境に対する関係とは異なったものにする能力をもったシステム」と定義する(注10)。

自己言及システムは本質的特性として自己組織性をもつものとして議論される。自己組織性とはシステムが環境と相互作用するなかで、みずから手でみずからの構造を作り変えていく性質を総称した概念である。そのため自己言及システムは環境適応的でなく、むしろ自己適応的あるいは自己決定的である。

今田は、自己組織性のリアリティは「ゆらぎと自己言及」にあるとし、次のようにいう。「自己組織性の本質は、自己が自己のメカニズムに依拠して自己を変化させることが前提になっている。生命段階以降のシステムでは、システムの均衡状態に対する要素の〈差異化と自省作用〉の結果と解釈できる。自然科学で論じられている自己言及とゆらぎの科学を、そのまま社会科学に持ち込むことは危険であるが、差異化と自省作用は社会科学プロパーの概念である。自己組織性のパラダイム作りにとってきわめて有用な着眼点である」(注11)。ここで自省作用とは内に向かってなされる認識作用と意味を問直すことをいう。差異化とは人々が必要性から解放されたところで発現する「違いや違ったことをする」という人々の行動である。

以上概観した社会システム理論をもとに、前節でとりあげた組織の実体活動・情報活動とそれらとの関係について考察する。

実体活動では、資材や製品注文がシステムである企業組織に「インプット」され、モノである製品が企業から「アウトプット」される。環境から注文情報がインプットされなければ、この実体活動は事実上行なわれない。

システム環境図式の「制御」は組織の観点から管理といいかえられる。企業組織の中で部分である「機能」は全体に従属するものと位置づけられ、管理中枢の存在が仮定される。機能はそれを達成するためにさらに複数の小さな機能に分化され、それは上位の管理を受ける。分化された機能はインプットとアウトプットを介して他の機能と連係することで、上位の機能を果たす。

企業組織では、モノとその動きをとらえる情報が環境の不確実性を削減するために利用され、また情報がシステムである企業組織の機能を「制御」(管理)するために使用される。このように、実体活動のモノと情報の特性はシステム環境図式概念にそうことから、実体活動はシステム環境図式の一実現形と考えることができる。

現代の日本では、他社のもの真似により企業組織を経営していくことが困難となりつつある。それは第1には情報システムや物流システムなどの発達により製品のライフ・サイクルの短命化が促進されたこと、第2に豊かな社会の到来とともに市場が小セグメント化していることと関係している。他社のものと同様のものを2番手として市場化しても経営は成り立ちにくい(注3)。

現代の企業には、市場で顕在化していないニーズを創造していくという、時代を先取りする活動が要求されている(注12)。そこでは情報により不確実性を削減することで顧客ニーズが見えたり、いいかえれば情報でモノを管理・分析することで顧客ニーズが見えたりする世界ではない。みずから「自省」し自己から「差異化」していくことで、新しい製品イメージや新しい仕組みを創造し、顧客に情報発信していくことが必要となっている(注13)。

情報活動では、システム環境図式で仮定されるインプット・アウトプット、機能分化、制御に該当する対象が認められない。そこではむしろ自省作用と差異化が鍵概念となる。このことから、情報活動はシステム環境図式よりむしろ自己言及システムの一実現形と考えることがふさわしい。

3. 情報の分類

企業における経営情報の広がりやを認識する上で、システム環境図式と自己言及システムの考えは1つの有用な視座を提供する。そして後述する今井・金子の情報の静的側面と動的側面の考えがもう1つの視座を提供する。

3.1 機能情報から意味情報への広がり

実体活動がシステム環境図式に属し、情報活動が自己言及システムに属することを指摘した。前者は、部分全体に対し従属するものであるとするのに対し、後者は部分の協同によって全体のゆらぎが増幅し新しい構造へと変化するシステムである。ここでは、この実体活動での情報と情報活動での情報がどのような関係を有するかを考察する。

システム環境図式は、企業組織をさまざまな機能によって構成された客観的な機能システムとみなし、機能の効率を追及する。そこは機能合理性、手段合理性を追及する世界である。そこでは個人は部分の1つとして特定の「役割」を担うことで機能を受けもってきた。

今日の日本のような豊かな社会では、人々の行動は欠乏動機(欠乏を充足することに向かう動機)から差異動機に支配されるようになってきている、と今田は次のようにいう。「人々の行為はたんに手段合理性に従って社会の機能を遂行することだけにあるのではない。各人は行為に主観的な意味を付与することで、1つの統一した生活世界を形成し、この生活世界が集積して社会(本稿では企業組織)が構成される。自己言及システムでは全体に対する部分に、このような主観的な意味を付与する個人の存在を仮定する。意味とは物質から区別された広義の情報現象である。意味にとっては違いや違ったことをするという差異化が重要である。この差異や差異化が各個人の動機や意図と関係しているとき、主観的な意味と呼ばれる。意味を拠点とした生活世界では各個人は差異動機にもとづいて行為する」(注14)。

差異動機の世界ではいかに個性的な自己を実現するかが、人々の動機を中心となる。それは他人をモデルにするのではなく、差異を求めために自省するところの自己言及となる。この自己言及の行為が差異情報を生み出し、それが企業組織の中の人々の協同によってゆらぎとなり、企業組織やその製品が変わっていく。

システム環境図式は客観的な機能システムだけをとりあげる概念である。一方、自己言及システムはこの客観的な機能システムを包含し、さらに主観的な意味世界を

もとりあげる形で発達してきた。差異とは主観と客観が会おうところに結晶した、主観と客観の2項対立を拒否した概念である(注15)。自己言及システムはシステム環境図式と対立する概念ではなく、それを包含する形で存在する。

情報の側面から実体活動と情報活動を考えたとき、システム環境図式に属する実体活動は、機能システムにかかわる客観的な情報を扱う。その情報はシステム環境図式で仮定される制御中枢の機能遂行のための、不確実性を削減することを目的とした情報である。本稿では、その情報を機能情報あるいはハード情報と呼ぶ。それに対し、自己言及システムに属する情報活動は意味情報を主に扱うものと理解できる。ここでは意味情報をソフト情報とも呼ぶことにする。

情報は、機能情報から意味情報へと、ハード情報からソフト情報へと不連続に変化するのではない。経営情報は、機能システムとの関係の度合いに応じて、いいかえれば情報が有する客観性の違いに応じて、あるいは個人が主観的な意味を付与する度合いに応じて、機能情報から意味情報へと連続的に分布するととらえるのが適切である。

3.2 情報の動的側面と静的側面

情報を考察するもう1つの有用な考えは、今井・金子が次のように提唱する情報の静的側面と動的側面である。

「情報は人と人の相互作用(インタラクション)の中から生まれる。情報の意味というものは、はじめから定まったものではなく、人と人の相互解釈サイクルの中で形成される。情報の意味形成の相互関係のサイクルが一段落してある一定の意味が定まったとき、その結果は数値データ、メモ、ソフトウェア、マニュアル等、一定の表現形態をもったものとして固定される。このようにして固定された『状態』を情報の『静的側面』と呼び、情報がもともとのインタラクションの過程の中で生まれる『よす』を情報の『動的側面』と呼んで、2つを区別する。ここで注意すべきは、静的・動的の区別は相対的な関係にあることである。情報の静的側面と動的側面は、はっきりとした境界線で固定的に区別されているのではなく、表裏一体をなす情報の2つの側面である」(注16)(カッコは筆者注)。

この情報の静的・動的側面をとりあげるにあたって、本稿では次のようにその意味するところを定義しておく(表2)。ここでの鍵概念は固定化である。固定化の度合

表2 情報の静的側面と動的側面

	静的情報	動的情報
意味変化への選好	変化させたくない	変化してもよい
状況依存度	低い	高い
情報生成手段の構造	安定的	非安定的または無構造
中心となる情報生成手段	意図的記述行為	相互作用の行為

いが高い情報、つまり静的側面の強い情報をここでは静的情報と呼び、反対に固定化の度合いが低い情報、つまり動的側面の強い情報を動的情報と呼ぶことにする。

固定化という考えは、組織あるいは成員が、情報を変化させることなく長期にわたって維持し続けたいあるいは保有したいと考えるか、反対に変化してもよいあるいは変化してしまってもよいと考えるかに関係している。長期にわたって維持し続ける情報が静的情報である。

この固定化という考えは状況依存性と密接に関係する。特定の状況から独立して情報の存在意義がある情報が静的情報であり、特定の製品や特定の場面に関係した状況の中でのみ存在意義がある情報が動的情報である。

この区分の考えは情報を生成する手段・方法と関係する。情報を生成する手段・方法が相対的に安定的なものが静的情報である。一方、情報を生成する手段・方法が時とともに変わっていく度合いが強い、すなわち非安定的なものあるいは構造そのものが認められないものが動的情報である。静的情報は主として意図的な記述行為によって作成されるのに対し、動的情報はむしろ相互作用の行為を通して生まれる。

今井・金子は、「情報に関しては貯め込むこと(静的側面)よりつなぐこと(動的側面)がより本質的に重要である」と主張する(注17)。これは現代のような高度情報社会でも、情報はただ貯め込むことが重要であるという考え方をする人々、たとえばデータベースに情報を詰めるだけ詰め、ICカードに顧客情報をすべておぼえ込ませさえすれば情報戦略は万全だと思ふ企業の情報担当者やトップが多いことに対する警鐘である(注18)。

彼らの情報の考えは多くの人々が情報に対してもっている固定観念を払拭するうえで有用である。それは彼らが指摘しているように、情報とは蓄積が重要であるとする情報蓄積万能主義の人々に情報に関する視野を拡大させ、組織運営から見た対話の重要性を認識させる(注19)。

従来、多くの人々は、静的側面が強い、別な言葉でいえば固定化されている度合いが強い情報に関心を向けていた。それを経営情報と考えてきたのではないだろう

か、いま、経営情報は対話からも生まれるものであるとの視点を改めてもたなければならぬ。

4. 2次元平面

情報をとらえる2つの考え方を述べた。1つはLuhmannや今田らが主張する自己言及システムから導かれる意味情報と機能情報(ソフト情報とハード情報)である。もう1つは今井・金子が提案した情報の静的側面と動的側面である。

以降では、この2つの考え方を関係づけることにより2次元平面を形成することが、経営情報を考察するうえで有用であることを提示する(表3)。この2次元平面が本論文の表題ともなっている「経営情報の枠組み」である。意味情報・機能情報を縦軸とし、それを意味・機能軸と呼ぶ。静的側面・動的側面を横軸とし、それを静的・動的軸と呼ぶことにする。

上記の2つの考え方は情報に対する目的と手段の関係に相当する。縦軸の意味・機能軸は情報の目的に相当する。意味情報は行為に主観的な意味を付与すること、いいかえれば差異を創り出すことを目的とした情報である。機能情報は機能システムにかかわる不確実性を削減することを目的とした情報である。

横軸の静的・動的軸は情報的手段に関係する。静的側面は情報を固定化した側面であり、動的側面は情報を対話の中でつなぎあわせ生み出す側面をいう。あるいは前者を貯め込むこと、後者をつなぎあわせることといってもよい。2つの軸とも、それらの軸のうえでは情報が連続的なスペクトラムとして存在する。

この2つの軸で形成される枠組み上に各種の経営情報が広がる。意味・機能軸下方には企業組織の機能システムにかかわる機能情報がある。そして、静的・動的軸の左へゆけば長期保有すべき静的情報がある。それは機能システムでのモノとその動きを要約し求めた静的情報としての統計であり、ここではそれを「機能統計」の情報と呼ぶ。右へゆけば内外環境の「行動・動き」から生まれる動的情報がある。

意味・機能軸の上方はモノばなれした情報で、組織成員や企業組織にかかわる意味情報である。静的・動的軸の右にゆけば「対話」から生まれる動的情報があり、左にゆけば「自己描写」した静的情報がある。

この経営情報の枠組み上に、具体的な経営情報をいくつか位置づけるとおおよそ次のような配置になる。この配置は固定的ではなく、時代とともに変わり得る。配当

表3 経営情報の枠組み

	静 的	動 的
意 味	自己描写	対 話
機 能	機能統計	行 動

にあたってはシステム化されているか、データベース化されているかどうかは本稿では問わない。また、この枠組みはシステム化すべき情報処理システムやアプリケーションを見るものではなく、経営にかかわる情報の種類とその性格を考察するためのものである。

経営情報の枠組みの左下には、機能システムにかんする情報で固定化しておくべき財務会計情報がある。中下には管理会計情報、消費者の購買履歴などがある。右下には、機能システムが提供した製品に対する顧客の行動結果としての注文、市場動向などがある。これら右下の情報は、顧客との対話・コミュニケーションを通して顧客が行動を起こした結果生まれた情報である。この情報は対話・コミュニケーションと直接関係を有することから動的な性格のものといえよう。なお、ここで対話とはコミュニケーションの中でもより直接的・リアルタイム的なものを指す言葉として使用している。

右上には、差異創造に直接かかわる対話があり、企画会議での対話(の情報)、そこでのメモ、顧客との対話などがある(注20)。中上には広く人々に知って欲しい、組織成員の仕事への希望、企業組織のビジョン、さらには会議の議事録などがある。左上は意味的側面をもちながらも、比較的長期間もち続けることが期待される個人の仕事歴やそれに対するまわりの評価、プロジェクトの実績・評価などの情報がある。

そして、経営情報の枠組みの中央付近に顧客の当企業に対する製品や方針に対する消費者からの情報が位置づけられる。それには当企業の機能システムが提供する製品に対するクレームや、既存製品にかかわらないが当企業に対する顧客の要望など、機能システムと意味にまたがる情報が含まれる。左中には、過去のプロジェクト提案書や個人の研究実績・提案書などがある。右中には他社や顧客をはじめとした環境の動向などがある。

ここでとりあげた情報の例は、企業活動を管理するためだけでなく、企業組織を運営・革新していくうえで必要ともなる情報の例である。従来ややもすると枠組みの左下のみ関心を寄せ、それを経営情報としてきた。経営情報が「機能統計」中心の要約情報であるとするれば、それは企業組織にとって必要な情報の一部分にすぎない。

従来、経営情報は企業組織の上層部にあるかあるいは上層部のために作り出すものと考えられてきた。今日、市場や競争の将来を予測し新しい企業組織や新しい製品のイメージを形成するのは、上層部だけでなくより一層下層部に期待されている。そのための情報は経営情報の枠組みの左下にあるのではなく、上側や右側にあるといえよう(注21)。

今日の企業組織では、ルーチンワークの減少とともに、新規のプロジェクトが増大し、企業組織に蓄積されている経験を適切にとりあげ効果的にプロジェクトを編成することが求められている。そこでは、過去のプロジェクトの経験や組織成員の経歴・希望といった「自己描写」の情報の有無とそれへのアクセスがプロジェクトの成功に大きくかかわりつつある。

さらに今日の日本では、すでに述べたように、人々の行動は欠乏動機から差異動機に支配されるようになってきている。しかし、依然として多くの企業は効率主義から組織成員を同一の役割に拘束しがちである。組織成員をこのような固定的役割から解放し、成員の希望や関心の向くプロジェクトに加えることが期待される。そのことが組織の効果を高める。そのためには、成員の意欲や希望、仕事歴やその評価を反映することが期待されており、ここでも自己実現という差異化のための「自己描写」の情報が必要となる。

以上のように、情報の目的と手段の考えを結合して構築できる経営情報の枠組みは、経営情報に関するバランスのとれた視野を形成するうえで有用と考えられる。

5. 経営情報の枠組みと情報システム

ITと経営情報の枠組みの関係については今後の研究課題とし、枠組みの理解を促進するために以下では既存の情報システムとの関係について若干議論する。

従来のコンピュータ・ベースの情報システムは、枠組みの下半分の領域で左から右への方向で、機能情報をとらえることで発達してきた。会計情報システムに代表されるEDPSは情報を要約し「機能統計」の情報を作ることに貢献してきた。1970年代から80年代はじめに現われたMIS/DSSは情報を要約し、管理会計情報等を作り出した。80年代後半から話題になったSIS(戦略情報システム)は機能システムと環境のインターフェースのところまで手を伸ばし、情報の発生源で顧客「行動」の情報をとらえた(注22)。従来の情報システムは、機能情報の静的なものから動的なものへと発展してきたこと

になる。

従来のMIS/DSSは機能システムの情報を提供することはあっても、そこからコミュニケーションを通して意味を創り出してゆくところまではほとんど関与していない。シミュレーション機能の提供で一部意味の創造にかかわったにすぎない。またSISも顧客との構造的な対話を可能にするものの、意味を創造できる自由な対話にはなっていない。いずれもが「機能」に着目したものであって、意味やコミュニケーションに着目したものとはいえない。

近年、ITの研究は、組織と個人の間位置する集団へと拡大している。その新しい研究分野がCSCW(コンピュータ支援による協調作業)である。地理的に離れたあるいは同一場所にいるメンバーが、時間的に同期あるいは非同期に対話や作業を行なうことを情報技術により促進しようとするコミュニケーション・システムの研究分野である。しかしながら、ここでの研究は主に枠組みの右上である「対話」に集中している。

自己言及システムでは、システムの要素が自己自身についての叙述を生みだし、これを利用することによってのみシステムの分化が成立し得る(注23)。ここで自己の叙述とは、もちろん機能情報を含むが、それとともにシステムの要素である個人や顧客の関心やプロジェクトの評価などの記述を含むものでなければならない。

花王の消費者相談情報システムECHOの成功から、80年代末から90年代にかけ各企業では消費者情報を蓄積・共有する動きが広がりつつある。これら情報システムに消費者からもち込まれる情報は、機能システムや製品に関連するクレームや相談ばかりでなく、既存の特定製品には直接結びつかない顧客の希望を表わす意味情報をも含む。企業のこのような動きは、各企業で部分的には意味情報への関心が広がりつつあることを示さざるを得ない。

地理的に離れた人々が疑似的集団として活動しなければならない今後、このような意味情報の共有が、機能情報の共有とともに重要となるであろう。情報技術は、CSCWがとりあげている動的な意味情報(対話)だけでなく静的な意味情報(自己描写)までもサポートしなければならない。そこでのコミュニケーション・システムは、自己言及できる情報を保有し、人々をつなぎあわせるネットワーク・サポート・システム(NSS)とでもいふべきものである。このNSSは機能システムの機能情報も取り扱うことはいうまでもない。それは自己言及シ

システムがシステム環境図式を包含して発達してきたからである。

6. 終りに

本稿でとり上げた経営情報の枠組みは、経営情報の本来あるべき状態と各企業における経営情報の現状のギャップを浮き彫りにするうえで指針となる。そして、情報システム部門がどんな経営情報を開拓してきたかを示す地図ともなる。それは情報システム部門の認識拡大にむすびつくであろう。

従来の情報システムの構築は、主として既存業務の機能を分析しそれをより優れた手段で入れ換えるという手段合理性の考えのもとに行なってきた。この考え方は、機能情報を作り出す情報システムの構築では有効であった。しかし、意味情報を扱うシステムでは合理化すべき対象が確として存在しないばかりか、存在したとしても手段合理性の考えのもとその存在をITで置換・代替するものではない。活動(機能)の代替から支援へ、処理からコミュニケーション・インフラへと発想の切り替えがこの種のシステムの構築には必要となっている。

この種の情報システムの構築は企業組織のあり方もかかわっている。機能情報は客観的な事実情報であるため、ほぼ自動的に情報の収集・処理が可能である。それに対し、自己を記述した意味情報を扱うことができるかどうかは、経営の成熟度とも関係する。情報技術の側面だけで構築できるものではない。この問題は情報システム部門の役割の転換をも示唆している。

本稿で構築した経営情報の枠組みは、経営情報の広がり、理解、意味情報をとりあげ共有化する必要性の理解を促進するであろう。なお、この枠組みの具体的な使い方は今後の研究課題である。最後に、本稿が経営情報についての議論のきっかけになることを期待する。

注

1 経営情報システムの有効性の低さについては、広内・小坂(1983, pp.9-12)にその議論が見られる。

2 ITのレベルは十分にもかかわらず、それを活用する組織知能が不足するため、ITは経営に十分役立てられていないという意見は松田(1990)に見られる。

3 ITによるプロダクト・ライフ・サイクルの短命化などで2番手経営は困難となりつつある(野村総合研究所, 1990, pp.35-36)。

4 経営学の文献、たとえば藤芳(1986)には経営情報の

定義が一部見られる。

5 ポーター(1985, pp.50-57)は組織の活動を主活動と支援活動、さらにそれらを直接的活動、間接的活動、質の保証活動に分類した。本稿でいう情報活動は、支援活動の中での直接活動に相当する。他は実体活動である。本稿の分類では、管理にかかわる活動は実体活動に含める。管理活動をこのように取り扱う理由は、それが新しい目的や仕組みを作ることではないからである。

6 Simon(1965, p.46)は活動を programmed と nonprogrammed に分類した。Gorry と Scott Morton(1971)はこれらを構造的(structured) と非構造的(unstructured) にいいかえた。本稿の情報活動はこの非構造的な活動に相当する。しかし実体活動は構造的および非構造的な両方のものが入る。実体活動である管理の方法は必ずしも構造的ではない。

7 顧客はモノとしての製品そのものを消費しているのではなく、製品に体化された情報と製品によって提供される経験を消費しているとの考えがある(Clark・Fuji-moto, pp.18-22)。この情報は本稿でいう情報活動で創造される。この情報が版下として製品に焼きつけられる。情報を製品に体化する活動が本稿での実体活動である。

8 富永(1989)は社会システム理論を組織理論へ適用可能であると論じている。

9 自己言及システム(自己創出的システム)の理論は、自然科学の分野で1950年代後半から「自己組織性」の概念とともに始まった(ヤンツ, 1986)。具体的には、非平衡熱力学における散逸構造理論、生物学における自己創出性(オートポイエシス)の理論、生化学におけるハイパー・サイクルなどである。

10 Luhmann(1984, pp.31-32)

11 今田(1987, pp.54-56, p.100)

12 山崎はこのことを「時代の空気を形象化していく芸術家にも似た活動が企業に要求されている」と象徴的に表現している(1987, pp.170-171)。

13 近年、環境である市場の調査を中心にした市場分析型マーケティングが効力を失い、市場創造型マーケティングが必要であるとの指摘は多い。たとえば、Hamel & Prahalad(1991)。

14 今田(1987, p.28, p.31)

15 今田(1987, p.163)

16 今井・金子(1988, pp.173-179)

17 今井・金子(1988, pp.176)

18 今井・金子は「情報の蓄積」という考えを情報の静

的側面と動的側面から次のように独立させている。動的情報の蓄積が体のなかに残っているメロディーだとすれば、静的情報を蓄積することは楽譜を買ってきて引出しにしまっておくことに対応している。動的情報の蓄積とは、相互作用の過程で得られた、共有された驚き、感動、共感の経験、満足のメモリーである(1988, p.178)。

19 経営管理者にとっての問題は適切な情報の欠如であるとの仮説を抱いている人々が多い。この仮説から、経営管理者が欲するどのような報報でも引き出せる無限のデータプールが理想と描かれがちである。Ackoff(1967)はこの仮説が誤りであることを四半世紀前に指摘している。

20 静的情報の蓄積は、その情報が固定化されていることから情報技術的な蓄積になじみやすい。しかし、動的情報の蓄積も、そのコンテクストでなく単なる情報の蓄積であるならば容易である。たとえば、パソコン通信の電子会議では会話そのものがテキスト情報として残る仕組みが内在化している。

21 市場分析型マーケティングでの市場調査情報は、不確実性の削減を目的として得られるもので、経営情報の枠組みの中に、その観察行為で得られる顧客の購買行動の情報は右下に位置づけられる。一方、市場創造型マーケティングで行なわれる情報発信やその情報は、顧客とのコミュニケーションの形成を目的としたものであるからして、右上から中上に位置する。顧客の反応は一般に購買行動となって現われるため、注文などの情報は右下に位置づけられる。

22 企業と顧客の価値活動を再編し、顧客の活動に食い込むことで機能情報を得るS I Sは高木・小坂(1990, pp.183-187)に見られる。

23 富永(1988)

参 考 文 献

- Ackoff, R. L., "Management Misinformation Systems", Management Science, Vol.14, No.4, December, 1967.
- Clark, K. B. and Fujimoto, T., "Product Development Performance", Harvard Business School Press, 1991
- CSCW '90(The Proceedings of Conference on Computer Supported Cooperative Work at Los Angeles, 1990)
- 藤芳誠一編,「新版経営学」,学文社,1986
- Gorry, G. A. and ScottMorton, M. S., "A Framework for Management Information Systems", Sloan Management Review, Fall, 1971
- Hamel, G. and Prahalad, C. K., "Corporate Imagination and Expeditionary Marketing", Harvard Business Review, Jul-Aug., 1991
- 広内哲夫・小坂武,「意思決定支援システム」,竹内書店新社,1983
- 今井賢一・金子郁容,「ネットワーク組織論」,岩波書店,1988
- 今田高俊,「モダンの脱構築—産業社会のゆくえ—」,中公新書,中央公論社,1987
- 今田高俊,「自己組織する情報社会」,組織科学, Vol. 22, No.3, 1989
- Luhmann, N, "Soziale Systeme", Suhrkamp (Frankfurt am Main), 1984
- 松田武彦,「情報技術同化のための組織知能パラダイム」,組織科学, Vol.23, No.4, 1990
- 野村総合研究所総合研究本部編集,「創造の戦略」,野村総合研究所情報開発部,1990
- M. E. ポーター著,土岐・中辻・小野寺訳,「競争優位の戦略」,ダイヤモンド社,1985
- Simon, H. A., "The New Science of Management Decision", Revised Edition, Prentice-Hall, 1977
- 高木晴夫・小坂武,「S I S経営革新を支える情報技術」,日本経済新聞社,1990
- 富永健一,「組織変動の理論をめざして」,組織科学, Vol.22, No.3, 1989
- 山倉健嗣,「組織間コミュニケーションの視点」,オペレーションズ・リサーチ, Vol.33, No.11, 1988
- 山崎正和,「柔らかな個人主義の誕生」,中公文庫,中央公論社,1987
- エリッヒ・ヤンツ著,芹沢高志・内田美恵訳,「自己組織化する宇宙」,工作舎,1986