

# 知価社会における意思決定と 情報システムの新たな関係性について



ビジネス開発本部 ビジネス開発部 新谷 敏之

以下の論文は、今年、社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）が10周年記念行事として行った「次世代への提言」論文公募の佳作入選作である。今回、『SOFTECHS』編集担当者の求めに応じ、さらに補筆を加えて、ここに掲載することとなった。

## 知価社会における意思決定と情報システムの新たな関係性について

従来、設備投資の目的は資本による労働の代替にあった。ヒトを増やすことなく大量生産を可能にするために、最新鋭の生産ラインが導入され、巨大な工場が建設されてきた。一方、設備投資の一項目である情報化投資も、また、同じような目的で行われた。すなわち、少ないヒトで大量の給与計算、会計処理、帳票作成ができることが情報システムに対する要件であった。このことは、初期の情報システムが省力化、効率化を目的としていたといわれるゆえんでもある。総じて、工業化時代にあっては、投資が生産設備に向けられたとしても情報システムに向けられたとしても、それは労働の代替、オペレーション・プロセスの効率化を志向していたと言える。

しかし、21世紀ここに至って社会のパラダイムは、物的投資量の多寡が競争優位を決定付ける工業化社会から、知識の多寡が問題とされる知価社会へと、ほぼ完全に移行した。そして、この知価社会で必要とされる投資、特に情報化投資も、工業化社会に見られたオペレーション・プロセスを中心におくものから、それとはまったく異なるもの、意思決定プロセスを中心においたものへと変化することを求められている。なぜなら、知識労働者は肉体的・技能的な労働を期待されているわけではなく、考えること、合理的に意思決定<sup>(補1)</sup>することを期待されているからである。

この変化、工業化社会から知価社会への移行に伴って、

注目すべきプロセスが変化したということは、一般に正しく認識されているのだろうか？ しばしば取り上げられる「ホワイトカラー（知識労働者）の生産性」という言葉からして、工業化社会における労働生産性を想起させる。仮に知識労働者の生産性がオペレーション・プロセスの効率性や機能性によってのみ評価されるとすれば、知識労働者の実態が正しく把握されることは永遠にないであろう。また、生産性の改善についても、オペレーション・プロセスだけを見ては正しい改善策を見出すことは難しいだろう。知識労働者の生産性は、どれだけ速くコピーを取れるかではなく、あくまで、意思決定プロセスがいかに優れているか、ある条件の下でいかに合理的な意思決定を導き出せるかといった、いわゆる「考える力」<sup>(補2)</sup>を意味するものだからである。

したがって、知価社会における情報化投資も、意思決定プロセスを中心において考える必要がある。例えば、意思決定が必要な局面をシステムティックに抽出し、意思決定に必要な十分な情報を提供し、意思決定後の経過と結果をモニタリングできるような情報システムである。意思決定プロセスに沿って設計・構築された情報システムこそ、知識労働者の「考える力」を補強し増強することができるだろう。そういう意味では、SCM分野で見られる発注閾値設定による自動発注システムや、ワークフロー分野で見られるルール処理は、限定的ではあるが知識労働者の意思決定プロセスに関与しており、プリミティブなレベルでの実装例ということができるだろう。また、膨大な情報を処理す

ることで仮説検証や知識発見を行おうとするデータウェアハウスやデータマイニング、基幹システムが整備されたことでより現実味を帯びてきた経営情報システム（過去にMISやDSSと呼ばれたもの）<sup>(補3)</sup>も、情報システムを通じた意思決定プロセスの革新、強化を試みようとするものである。

情報システムが機能するためには技術だけではなく、組織面、プロセス面を同時にデザインしなおす必要があること、それら3つの要素は情報化戦略そして企業戦略に沿って整合させられるべきことは、情報戦略論として繰り返し述べられてきたところである。ただし前述のとおり、プロセスの意味するところは知価社会への移行に伴い大きく変

化している。オペレーション・プロセスから意思決定プロセスへの移行である（そして、その先にはヒトの思考プロセスをダイナミックに支援するような情報システムがあるのかもしれない）。今後の情報システム、グローバルに知識と知識、頭脳と頭脳が競争する環境において、なおも競争優位性を獲得するためのこれからのシステムとは、今まで気づかなくて下せなかった意思決定のタイミングを早期に明らかにしてくれるシステム、気づいてはいたが判断材料がなくて結論を下せなかった意思決定に根拠（と、時には勇氣）を与えてくれるシステム、これまでと同じ結論を導くとしても事実に基づくより合理的な説明を与えてくれるシステム、そんなシステムなのだろうと考える。

以上がJUAS応募論文の全文である。

以下では、この論文を書くに当たって参考にしたこと、考察したことなどを補足しておこう。文中の（補1）（補2）（補3）の箇所とそれぞれ対照されたい。

#### （補1） 良い意思決定、悪い意思決定

企業活動も、個人としての日常生活も、意思決定の連続である。極端に言えば「生きること＝意思決定し続けること」である。

意思決定は、ある行動を選択することに他ならないが、どの行動を選択するかは、選択によって期待される効果、選択によって放棄しなければならない別の期待効果（機会損失）、選択によって生じる費用とリスク、選択しないことによって残される費用とリスク、そもそもの実現性を総合的に判断することになる。すなわち、良い意思決定とは、期待効果が最大で、費用とリスクが最小で、実現性の高い選択肢を選ぶこと、もしくはそれらの間のトレードオフを巧く処理することであり、多くの意思決定手法の出発点はそこにあるといってもいい。

しかしながら、期待効果、費用とリスク、実現性が分からない時はどうすべきなのだろうか（事実、そういうことのほうが多い）。それでも、意思決定を断行すべきなのだろうか。もちろん、時宜を得ない意思決定が良い結果を導くはずがない。

意思決定手法の1つであるリアルオプション法では

「意思決定しない」という意思決定が常に存在する。これは、問題を先延ばしにするということではなく、現時点でどれか1つを選択するのではなく、将来における、より多くの裁量余地（オプション）を確保するための行動を選択するということである。これによって、不確実性下における断定的な（YES/NO的な）意思決定を回避し、かつ、まだ見ぬ選択肢も含めて将来的にもっとも有利な意思決定を行うオプションを確保するわけである。

リアルオプションは、金融工学におけるオプション理論を、よりリアルな環境に適用するというところから名づけられている。金融オプションでは、プレミアムを支払うことで、取り決めたある価格で売買するか、将来の時価で売買するかを選択可能にする。リアルオプションも、現時点ですべてを決めてしまうのではなく、最小限必要な選択を行うことで、将来の選択の幅を広げることに注目する。

良い意思決定の条件——期待効果が最大、費用とリスクが最小、実現性が高い——に、もう1つの条件を付け加えるとすれば、それは、時宜を得た意思決定ということになるだろう。

#### （補2） 「考える」ということを改めて考える

現場主導の継続的なカイゼン、大家族的環境下における暗黙知の共有といったユニークな強みによって、80年代、日本は工業国家として繁栄した。その間、米国は経済的に停滞したが、90年代、形勢は一転し、日本は「失われた10年」を、米国は“Platinum Decadence（素晴らしき10年）”を経験することになる。

このコラムは、三枝匡氏の著書『V字回復の経営』に共感して書いているが、氏の言葉をそのまま引用すると、この逆転劇は「米国人の知的勝利」と要約される。では、90年代（実際には80年代後半から）何が起こったのか。簡単に言えば、米国は必死に思考し、日本は思考停止に陥った。つまり、米国は冒頭に挙げたような日本の強さを徹底的に研究し、コンセプト化し、日本人ほどには勤

勉でない米国人にも適合するよう必死に考えた。その集大成がハマーとチャンピーの『リエンジニアリング革命』であるとも言われている。一方、日本は80年代の成功パターンを繰り返し続けることで、新しいパターンの創出能力と、新しいものへのチャレンジ精神を失った。

この歴史観から「考える」とはどういうことかを見つめなおすことが重要である。個人の経験に翻ってみると、頭がキリキリ痛むくらいに考えている時間の、驚くほど少ないことに気が付く。大半の仕事は、過去の反復、前例の踏襲と模倣で処理可能である。逆説的に言えば、我々は反復、踏襲、模倣によって仕事を処理することで効率を上げ、意識的、無意識的に「考える」ことを回避しようとしている。なぜなら「考える」ことには膨大なエネルギーを要するからである。考える必要がないほど単純化し、単純なことを反復して行うことによって効率を上

げるという意味では、フォードシステム、アダム・スミスの分業論にまで遡る手法である。

しかし、今こそ「考える」ことが求められている。反復ではなく新しい手法に挑戦し、踏襲ではなく未踏に踏み込み、模倣でなくオリジナリティを求める。それには膨大なエネルギーと精神的（時には肉体的にも）苦痛を伴うが、一方で、自身の「考える」能力への挑戦機会と知的刺激もそこには存在する。知識労働者が知的挑戦と知的刺激によって強くモチベートされるとすれば、今ほど知的労働をエンジョイできる時期はない。また、知識労働の成果が経済パフォーマンスへ強く反映される、知識労働者にとって極めてエキサイティングな時代へと突入している。改めて、自らの身に翻って「考える」ということを考えてみてもらいたい。

### （補3）コックピット経営は幻想なのか、それとも現実解なのか

朝、CEOがパソコンの電源を入れると、モニターには前日までの全世界連結売上高、セグメント別売上高、現時点での受注量と期末までの最新の受注予測、生産計画と出荷可能数、現時点での利益と期末予想利益、顧客からのクレーム数とそのステータス別件数が一覧され、かつ、リアルタイムに数値が変化していく。CEOはそれを見ながら合理的な意思決定と指示を行う。コックピット経営、ダッシュボード経営と言われるもののイメージであり、CiscoやDellはそのモデルケースとされている。

やや誇張されているとはいえ、ベースにある「事実に基づく経営」の重要性は、いくら強調してもし過ぎるということはない。また、ERPが適切に導入された企業で全社の経営数値が1つのデータソースとして蓄積されるようになったこと、OLAP(Online Analytical Processing)やデータマイニングが技術的にも製品的にも成熟段階に達していること、EIP(Enterprise Information Portal)に代表されるような情報集約・可視化のコンセプトと製品が普及し始めていること、などをみると、コックピット経営は最先端企業の最先端事例ではなく「環境

的には」既に手の届くところに来たのではないかという印象を強く受ける。

ここで、わざわざ「環境的には」という限定的な言い方をしたのは、コンピュータ・システムがもたらすのは、正確なデータだけだからである。正確なデータを共有すること(Share Accuracy)は、それ自身が大きなチャレンジではあるが、前提に過ぎず、もっと重要なのは、その意味を共有することである(Share Semantics)。コップに半分の水が入っているのを見て、「もう半分しかない」とも「まだ半分もある」とも言えるように、売上が予算比10%超だったという事実にも多様な解釈がある。正確なデータの共有が第1のハードルだとすれば、データの解釈を当事者全員が共有できるかどうかは、「事実に基づく経営」を目指す企業が超えるべき第2のハードルと言うことができるだろう。そして第3のハードルは、データと意味を共有した後、どう行動するかを共有することである(Share Action)。

データを正確に捉え、それをどう解釈するべきかを共有し、次にどのような行動をとるか共有して初めて「事実に基づく経営」が現実のものになる。冒頭のシーン、CEOがデスクにふんぞり返ってはいは、事実に基づいていたとしても、それは経営ではないのである。

## 〈参考文献〉

1. 三枝匡著『V字回復の経営』日本経済新聞社(2001)
2. マイケル・ハマー、ジェイムズ・チャンピー著、野中郁次郎訳『リエンジニアリング革命』日本経済新聞社(1993)