

MBWA方式による経営学教育の試み（2） — 目的側面からの情報管理論 —

西園英昭*

An Education of Business Administration
by MBWA Style (2)
— Information Management for the Application
Purpose —

Hideaki NISIZONO

1 はじめに—なぜ、目的側面か—

筆者は3年次の「情報管理論」の授業を担当している。ヒト・モノ・カネ・情報という経営資源のなかの“情報”という経営資源を対象とする授業である。したがって授業の正確なタイトルは“経営情報管理論”となる。このタイトルには“経営”“情報”“管理”という3つのキーワードが含まれている。この3つのキーワードの関連をどう位置づけるかによって、授業のテーマへのアプローチの視点が変わってくる。

横浜商科大学の前川良博は、経営情報管理にアプローチする視点について次のように述べている。

「経営情報管理がいかにあるべきかを研究し、その具体化を検討しようとする場合には、二つの側面からアプローチする必要がある。その一つは、経営情報管理の目的側面についてであり、他は手段側面についてである。経営情報管理の目的側面というのは、企業の経営管理に要求され、真に役立つ経営情報は何かを明らかにすることです。そのためには、企業がその目的や目標を達成するための企業行動やそれを効果的に展開する経営管理の実態を調査し、その情報要求を明らかにしなければならない。それに対し、経営情報管理の手段側面というのは、目的側面によって明らかにされた経営情報ニーズにこたえるための総合的な情報管理体制をいうのである。本来、情報はそれ自身が目的でなく、つねに貢献すべき対象に奉仕し、役立つための機能と役割をもつものであって、目的側面に対応するものとして管理されねばならない。」⁽¹⁾

授業の最初に、学生に“この授業の視点”をこう説いている。

『経営、情報、管理という3つの言葉の組合せ方には大きく2つのパターンが考えられます。第1は“経営のための情報を管理する”という視点です。第2は“情報により経営を管理する”という視点です。前者を手段側面の情報管理、後者を目的側面の情報管理と呼びます。手段側面の情報管理は4、5年生になると“情報処理”あるいは“システム設計”というテーマの授業で学びます。そこでは“情報処理”“システム

設計”の“対象は何か”“目的は何か”が重要な課題になります。3年生のこの授業では、経営情報管理を目的側面から取り上げます。経営管理にとっての“情報の意味”を考えてもらいます。』

経営情報管理論が対象とする“情報”の概念は、最近では“知識”や“知恵”に変わっている。北陸先端大学院知識科学科の野中郁次郎・紺野登は、情報から知識・知恵への転換の意味を次のように述べている。

「情報の意味合いも時代とともに変わっています。もともと企業の情報システムは、工場でモノを生産し、流通させるデータ交換をするために生まれました。しかし、現在、時代の大きな変化のもとで、価値を生み出すのは必ずしも工場やハードでなくなり、製品を媒介にした問題解決（ソリューション）、サービス、情報提供などに移行しています。これは業種・業界を問いません。人々や組織が創り出す知識、あるいは知的な資産が価値の源泉となっているのです。」⁽²⁾

多くの人が、現代を情報化社会と説いている。情報化社会を支えるインフラがコンピュータであり、IT（情報通信技術）の発達である。その発達の速度は急である。「マイクロプロセッサの処理スピード、サイズ、コスト、そしてその結果としてコンピュータの性能は、18カ月で2倍の割合で改善される。」とする“ムーアの法則”が指摘されている。⁽³⁾ わが国では、首相の諮問機関である情報技術（IT）戦略会議が、“日本型IT社会”の実現に向けて「超高速インターネット網の整備」を提言している。⁽⁴⁾

ITという技術の発達が注目されている。しかし、技術を生かすのは人間の知恵である。ビジネスの世界ではビジネスモデルの競争時代を迎えている。ビジネスモデル競争時代の情報管理の目的は、“情報の知識・知恵への転換”である。“創造”“洞察”がテーマとなる。そこで、情報管理論の授業は、“目的側面からの経営情報管理論”とし、2つのテーマを設定した。

●経営にとっての情報とはなにか？

●経営管理と情報管理の関係は？

授業では“身近な事例からテーマを考える”こととした。そこから、こうした授業のスタイルを、“徘徊方式の管理（MBWA：Management by Wandering Around）”にならって、“MBWA方式の経営学教育”と称している。

（2000年11月22日 受理）

*宇部工業高等専門学校 経営情報学科

2 授業の進め方—授業のプログラム—

(1) 授業のねらい

筆者が属する経営情報学科のカリキュラムは“経営”関連と“情報処理”関連に大別される。“情報”という経営資源を対象とする“情報管理論”は、“経営”関連のカリキュラムに位置づけられている。授業のねらいを学生に次のように伝えている。

「現在の企業経営では人、物、金につづく第4の経営資源として“情報”の重要性が高まっており、経営情報管理というテーマが注目されている。経営情報管理というテーマにアプローチする視点には、

●経営のための“情報の管理”（手段側面）

●“情報による”経営管理（目的側面）

という2つがある。この授業では“目的側面”から“経営情報管理”を考える。したがって、コンピュータ処理（手段側面）にこだわらず“情報による経営管理”を考え、最後に“コンピュータの発展”が情報の管理に及ぼしている影響を考える。」⁽⁵⁾

企業経営の環境は知識・知恵の競争時代を迎えている。ビジネスモデルの競争時代を迎えている。新しいビジネスモデルは新しい情報処理技術を求めており、情報通信技術の発展は新しいビジネスモデルを生み出している。経営情報学科のカリキュラムは経営知識、情報処理知識を統合した“ビジネスモデル設計能力”の育成を目指している。この授業は、経営学の授業と情報処理の授業の橋渡しをねらっている。

(2) 授業のプログラム

授業は前期、後期をさらに前半、後半にわけ、各期にテーマを設定した。

●前期前半：“情報”を考える

- ・情報のピラミット
- ・情報を“集める”“創る”“読む”

●前期後半：“情報の機能”を考える

- ・意思決定と情報
- ・コミュニケーション・システムとしての組織

●後期前半：“情報管理”を考える

- ・情報管理システムとしてのファイリング・システム
- ・情報管理の3階層

●後期後半：“情報処理”を考える

- ・計算処理システムから情報資源管理システムへ
- ・高度情報化社会の情報リテラシー

毎回の講義のテーマを表1に示す。テストのあとに実施する、テストのねらいについて解説授業を含めると、授業は延べ約30回となる。

表1 1999年度「情報管理論」講義目次 (件)

回数	授業のテーマ	編	綴	嫌	好	計
＜前期前半の授業＞						
第1回	授業のねらい		1	2		3
第2回	情報のピラミット	4	1			5
第3回	情報管理の機能	2	4		2	8
第4回	情報の種類(その1)	3			1	4
第5回	情報の種類(その2)		1	1		2
第6回	経営管理と情報					—
第7回	情報ネットワーク					—
＜前期後半の授業＞						
第8回	意思決定とは	1		4		5
第9回	意思決定と情報			2	1	3
第10回	経営とコミュニケーション					—
第11回	組織形態とコミュニケーション			3		3
第12回	組織の動態化	1		5		6
第13回	ネットワーク型組織					—
＜後期前半の授業＞						
第14回	ファイリングとは			1		1
第15回	分類と検索	1		5		6
第16回	保管と検索			1		1
第17回	業務システムと情報システム	1		2		3
第18回	情報システムと情報処理システム					—
第19回	情報処理システムと業務改革	2	1	2		5
＜後期後半の授業＞						
第20回	計算システムからデータ処理システム					—
第21回	データ処理システムの変遷			3		3
第22回	EDPSからDSSへ					—
第23回	情報処理システムの変遷			3		3
第24回	DSSからIRMSへ	1	1	1		3
第25回	情報化社会の人材					—
合計	—————	16	9	35	4	64

(3) 教材

授業のテキストには、同友館発行の「現代情報管理要論」（山下達哉・寺本義也・山口哲朗編著 1994年4月刊）を使用している。ファイリング・システムの項では、副教材として下記の文献を活用する。

- 「ファイリングの進め方」（野口靖夫 日経新書）
- 「ファイリングと書類整理の上手なやり方」（野口靖夫 日本実業出版社）
- 「『超』整理法」（野口悠紀雄 中公新書）

情報の管理とは、情報を“集め”“創り”“読む”活動である。きわめて実践的なテーマである。そこで授業では、新聞・雑誌・文献等から身近な事例を取り上げ副教材とした。授業で使った資料の種類、件数を表1に示す。

3 “情報”を考へる—前期前半の授業—

(1) 情報のピラミット

“目的側面”から経営情報管理を考へる授業のスタートは、“情報”の意味を考へることから始める。

現在、情報という言葉が氾濫し、情報やデータなど多種多様な用語が使われている。群馬大学の飯塚教授は、図1の情報のピラミットを示し、情報やデータの相互関係を説明するモデルを提唱している。(6) 最上位の“真理”を“知恵”に変えて、情報のピラミットを紹介して、情報の意味を考へる。

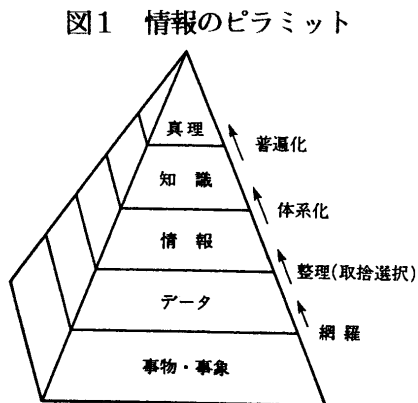


図1 情報のピラミット

情報管理の目的は、目の前の事実・(出典)「データベース」(啓学事象から知識、知恵を導き出す活動) と言へる。授業では、“景気循環の転換点判断”という目的のために使われる情報を事例として、情報のピラミットの意味を考へる。

“景気動向”の“事実・事象”とは毎日起こっている経済活動であり、企業活動である。経済統計は、経済・企業活動の結果を“網羅的”に集めたものである。経済・企業活動の“データ”である。

表2は主な経済データの直近の値を一覧化したもので、景気の現況を解説する記事に良く見られる資料のスタイルである。(7) しかし、経済指標の羅列では、まだ“データ”

表2 6月の主要経済指標

	当月	前月比	前年比
※鉱工業指数(生産)	104.0	0.4	6.3
※粗鋼生産(千トン)	1,183	▼7.0	11.0
※セメント生産(千トン)	1,938	11.2	▼2.3
※I.C.生産(千トン)	915	4.5	19.3
※造船(隻)	1,191	28.1	▼34.0
※造船許可(千総トン)	143	28.4	▼34.0
※大口径電力販売(百万kWh)	2,204	2.9	5.5
消費・物価・雇用			
★大規模店売上高(百万円)	59,259	▼9.5	▼9.6
★百貨店売上高(百万円)	109,629	▼9.3	▼0.1
★新車登録台数(万台)	39,296	▼7.1	▼6.5
※消費者物価指数(除食料)	102.3	▼0.2	▼0.6
※消費者物価指数(全)	107	▼0.1	▼4.1
※勤労者世帯消費支出(千円)	300	▼3.2	4.8
※勤労者世帯平均消費性向(%)	49.5	▼36.9	0.8
※有効求人倍率	0.48	0.01	0.08
投資			
★新設住宅着工(千戸)	10,529	2.8	▼9.9
★公共事業請負額(億円)	2,097	17.2	▼12.1
金融			
※銀行預金残高(百億円)	3,965	1.4	1.1
※銀行貸出残高(百億円)	3,006	0.1	▼1.2
★企業倒産(件)	182	2.8	28.2
★負債額(百万円)	228,208	530.2	285.6
貿易			
輸出(通関実績・億円)	3,309	21.4	7.0
輸入(通関実績・億円)	3,089	11.9	26.4

(注) 一部速報値を含む。指数は95年=100、比較は右またはポイント、▼はマイナス。銀行預金は銀行と信金の合計。※は九州のみ、★は沖縄県を含む。

(出典) 読売新聞 2000年8月24日

であり、景気循環の転換点判断は難しい。

景気循環の転換点判断に用いられる代表的手法に、景気動向指数(DI)がある。景気動向DIの作成では、経済指標の中から、景気動向を顕著に反映する指標30項目を選択し、それを先行指標、一致指標、および遅行指標に層別している。表3に景気動向DIの作成に採用されている経済指標を示す。経済統計という“データ”の中から、“景気循環の転換点判断”という目的に役立つ経済指標を“整理(取捨選択)”したものである。“データ”を“情報”化したものである。情報の選択は“目的”に沿って実行されている。

各指標の毎月の値は、3ヶ月前の値と比較して『拡張』系列と『悪化』系列に分類され、景気動向DIという“情報”が作成されている。

- DI = (『拡張』系列数 / 採用系列数) × 100%
- DIという“情報”から、以下のような景気循環の転換点を判断する“知識”が生まれ出されている。(8)
- DIが50%超 : 景気循環は拡張局面
- DIが50%未満 : 景気循環は後退局面
- DIが50%を下から上に切る時点 : 景気循環の谷
- DIが50%を上から下に切る時点 : 景気循環の山

という経験の繰り返しは、DIという“知識”を“普遍化”し、に発展させる情報管理活動と言へる。次ページに、景気一致指標の動きを報じた表4、景気DIの推移を示した図2を示す。資料を掲載した日本経済新聞は“景気一致指数が12カ

表3 DI採用系列一覧表

	系列名
先行指数	最終需要財在庫率指数(逆サイクル)
	原材料在庫率指数(逆サイクル)
	新規求人数(除学卒)
	実質機械受注(船舶・電力を除く民需)
	建築着工床面積(鉱工業・商業・サービス業)
	新設住宅着工床面積
	新車新規登録・届出台数(乗用車)
	日経商品指数(17種)
	マネーサプライ(M2+CD)
	投資環境指数(製造業)
一致指数	中小企業業況判断来期見通し(全産業)
	生産指数(鉱工業)
	原材料消費指数(製造業)
	大口電力使用量
	稼働率指数(製造業)
	所定外労働時間指数(製造業)
	投資材出荷指数(除輸送機械)
	百貨店販売額
	商業販売額指数(卸売業)
	営業利益(全産業)
遅行指数	中小企業売上高(製造業)
	有効求人倍率(除学卒)
	最終需要財在庫指数
	原材料在庫指数(製造業)
	常用雇用指数(製造業)
	実質法人企業設備投資(全産業)
	家計消費支出(全国勤労者世帯)
	法人税収入
	完全失業率(逆)
	全国銀行貸出約定平均金利

(出典) 「景気を読む統計指標」

(大蔵省印刷局) P36

月連続して50%を超えている”ことを報じている。(9)

(2) 情報を“集める” “創る” “読む”

①情報を“創る”

富士短期大学教授の市川彰は、情報の定義を次のように述べている。

「情報とは形をもったり目に見えるものではなく、伝えられる内容の意味をいう。別のいい方をすれば、情報とは意味ある知らせである。意味あるとは、知らせを受け取って、なんらかの感情を抱く、判断・決定する、そして行動するという反応を起こさせることをいう。つまり、情報であるかどうか、どのような意味を持つか、すなわち価値の大きさを決めるのは、知らせそのものより受け手の側にある。」(10)

情報には決まった形はないし、情報の管理も決まった形があるものではない。目的にむけて価値を“創りだす”活動である。情報のピラミットとは、事実・事象という知らせを受け、その意味を“判断・決定”し、“行動”につなぐプロセスを示す図といえる。情報管理とは情報を“創る”活動である。

②情報を“読む”

情報の価値は受け手が決める。すなわち、情報の“意味” “価値” は、受け手の情報を“読む” 能力に左右される。授業では、景気動向分析の事例から、情報を“読む” ことの意義を説いている。

景気動向の判断で、景気動向DIと併せてよく使われる指標に、業況判断指数(DI)がある。景気動向DIが経済統計というデータから作成されるのに対し、業況判断DIは、経営者に対する業況判断アンケートを集計したデータから作成される。業況の判断は“良い” “横ばい” “悪い” の3分類で回答され、業況判断DI

表4 一致指数を構成する指標の動き

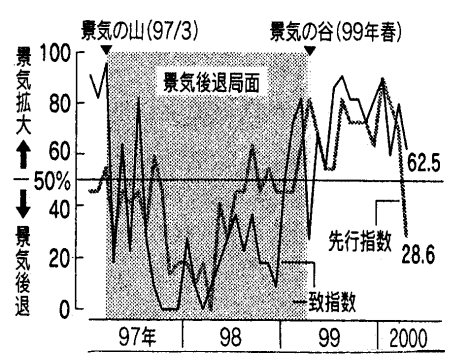
(3カ月前比で好転は◎、改定値 改定値 改定値 速報値)

	2月	3月	4月
鉱工業生産	●	◎	◎
製造業原材料消費	●	◎	◎
大口電力使用量	◎	◎	◎
製造業稼働率	◎	◎	◎
製造業所定外労働時間	◎	◎	◎
投資財出荷	●	◎	◎
百貨店販売額	◎	◎	◎
卸売業販売額	◎	◎	◎
全産業営業利益	●	◎	◎
製造業中小企業売上高	◎	◎	◎
有効求人倍率	◎	◎	◎
一致指数(%)	60.0	80.0	62.5

(注) 投資財出荷は輸送機械を、有効求人倍率は学卒者を除く

(出典) 日本経済新聞 2000年6月6日

図2 景気動向指数



(出典) 日本経済新聞 2000年6月6日

は次の式で作成される。(11)

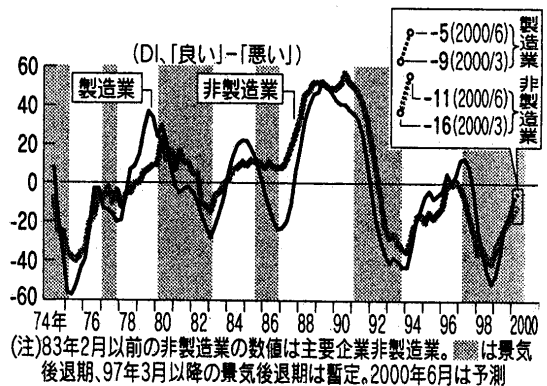
$$DI = (\text{“良”階級} - \text{“悪”階級}) / \text{総階級} \times 100(\%)$$

図3に日本銀行の企業短期経済観測調査(短観)による2000年3月調査の業況判断指数(大企業)を示す。アンケートの回答には、回答者の“心理”が反映する。景気動向DIは指数50が景気上昇・下降の転換点を示している。しかし、業況判断DIでは、カーブの山、谷が景気循環の転換点と一致している。経営者の業況判断には、『上昇時は“強気”に、下降時には“弱気”に』という心理が働いていることが読み取れる。(12) しかし、電力需要の“契約量”と“実需用量”の関連を示す図4は、企業の実際の行動には『上昇時には“堅め”に、下降時には“期待的”』という心理が働いていることを示している。(13)

③情報を“集める”

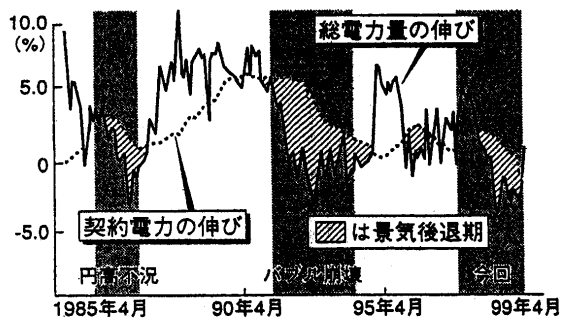
景気動向の判断には、いろいろの情報が活用されている。いろいろの“情報”が、使う人の“読む”力によって“知識”に変わる。経済企画庁は2000年1月から、景気動向を“読む”ことに関心ある人の“読み”そのものを情報化する“景気ウォッチャー調査”を開始している。景気動向判断のために、新しい情報“集め”を試みている。(14)

図3 全国大企業の業況判断指数 (日本銀行 短期経済観測調査)



(出典) 日本経済新聞 2000年4月3日刊

図4 大口電力カーブの推移



(出典) 毎日新聞 1999年7月27日

4 “情報の機能”を考える—前期後半の授業—

(1) 情報の2つの機能

前期前半の授業では、情報のピラミットを取り上げ“情報の意味”について考えた。前期後半の授業では、“情報の機能”という視点から“経営活動と情報管理の関連”について考える。

①情報の2つの機能

市川彰は「情報とは受け手に役立つ知らせである。情報の価値の大きさを決めるのは、知らせそのものより受け手の側にある。」⁽¹⁰⁾と説いている。すなわち、情報には情報を発する側から見た“情報の価値伝達機能”と、情報を受ける側から見た“情報の価値創造機能”がある。“経営活動と情報管理の関連”を2つのテーマから考える。

- 意思決定と情報：情報の価値創造機能を考える。
- コミュニケーション・システムとしての組織：情報の価値伝達機能を考える。

②経営学と情報管理

われわれが学ぶ経営学の理論とは、経営活動についての“知識”を体系化したものである。経営学理論という“知識”は経営活動の“事実・事象”から導き出される。“理論”という“知識”は実践を経て“知恵”を生み出す。“理論”の有効性は事実・事象を“集め”“読む”力によって変わってくる。知識の“実践”力によって知恵は変わってくる。経営活動では知識の“普遍化”はあり得ない。そこから、授業では、図1「情報のピラミット」の最上位を“真理”でなく“知恵”という表現に変えた。

経営学が対象とする企業をとりまく環境は、現在大きく変化している。経営活動の“事実・事象”が変化している。従来の経営学の“理論”の有効性が問われている。授業では、2つのテーマから「事実・事象の“変化”と経営理論の“有効性”」を考える。

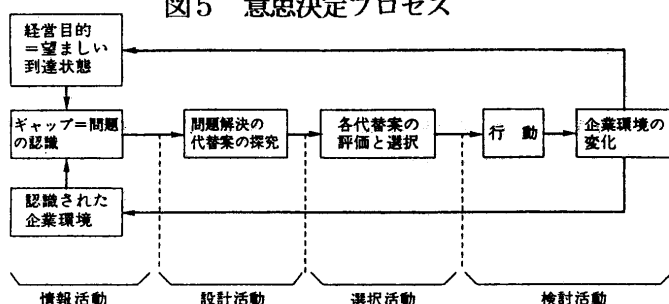
(2) 意思決定と情報

青山学院大学教授の徳重宏一郎は、意思決定について次のように述べている。

「意思決定とは、行動に先立って、どのような行動をとるかを選ぶ過程である。それは、特定な行動をとる決断を下す瞬間をいうのではない。そこにいたるまでの段階を含めた一連の過程をいう。」⁽¹⁵⁾

サイモンは、意思決定は情報活動、設計活動、選択活動、および検討活動の4つの段階を経て行われるとしている。⁽¹⁶⁾ 4つの段階は情報管理のプロセスともいえる。情報段階とは情報を“集める”段階であり、

図5 意思決定プロセス



(出典) 「現代経営学総論」(中央経済社) P58

設計活動は情報を“創る”段階であり、選択活動・検討活動は情報を“読む”段階である。

経営環境が変化する時代、意思決定を情報の活用という視点から考えると、幾つかの課題が指摘される。

①意思決定と知識

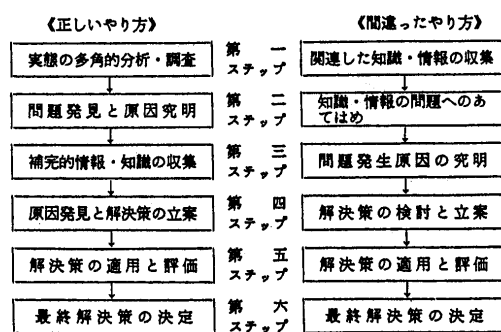
元住友重工会長の北川一栄は、直面する問題解決方法の設計や選択は“事実の徹底的分析・調査”から始まると説いている。

「間違ったやりかたは、問題に関連のある過去の情報や知識をまず集める。そういう情報や知識をその問題にあてはめて、問題発生の原因をつきとめ、その原因を取り除く解決策をいろいろと考える。これを試験的に適用してみて、その結果を評価し、最終的な解決策を決定する。しかし、正しいやり方は、まず実態にぶつかって、これを多角的に分析し調査する。徹底的にそこに起こっている問題をなにものにもとらわれないで客観的に事実として認識する。その中から問題発見と原因の究明をやる。そうした過程で、どうしても解明できない問題にぶつかったとき、はじめて既存の知識なり、他人の意見を聞くようにする。」⁽¹⁷⁾

理論とは、いろいろな事実・事象を取捨選択し、抽象化して導き出されている。しかし、意思決定が求められるのは具体的なものである。固有の事実・事象である。経営学の勉強でも同じことが指摘できる。理論という知識は対象を抽象化している。理論から現実を見るの

でなく、まず現実を徹底的に観察すべきである。理論は観察を支援してくれる。

図6 北川一栄式の問題解決法



(出典) 「情報の活用法」(産業能率短期大学出版部) P104

②近代的意思決定手法の限界

意思決定論は、伝統的意思決定技法を“勘と経験と度胸(KKD)”による意思決定として排除し、ORに代表される意思決定技法を、近代的意思決定技法と呼び、科学的意味決定技法と位置づけている。しかし、近代的意思決定技法が成立するには、次のような4つの条件が満たされねばならない。⁽¹⁸⁾

- 第1 定量的な評価関数が定義できる。
- 第2 パラメータの値を推定できる。
- 第3 数学的手法によって解けるモデルである。
- 第4 適当な時間内に適当な費用で演算できる。

はたして、近代的=科学的といえるのか。科学的=有効といえるのだろうか。近代的意思決定技法とは、“対象を標準化し抽象化”する技法である。近代的という呼称は、近代的=科学的=有効という思考を生み、“まず技法ありき”という意思決定を生じさせていないだろうか。現代のような多様・変化の時代において、近代的≠科学的になっていないだろうか。

③情報過剰現象と情報偏在現象

徳重宏一郎は、意思決定には情報が不可欠であるが、情報過剰現象が生じると説いている。

「意思決定のいずれの過程でも、多様で大量の情報を利用できれば的確に処理され、意思決定は改善されると考えられる。そのため意思決定者は、必要な情報を必要なときに、必要なかたちで受理することを望み、大量の必要な情報を要請する。他方、情報システム担当者は、コンピュータを中心とした情報機器を活用してこれに応えようとする。その結果は、大量の情報がありながら意思決定者に利用されず、依然として意思決定は改善されない、という情報過剰現象が生じるのである。」⁽¹⁹⁾

情報とは“受け手に役立つ知らせ”である。情報の価値は受け手が決める。“利用されない”知らせは情報とはいえない。意思決定者の能力が“情報”を“過剰化”し、“非情報”化しているのではないか。知らせを“読み”、新しい知らせを“創り”、新しい知らせを“発信”する人のところには、知らせがよく“集まる”という“情報偏在現象”が指摘されている。

(3) コミュニケーション・システムとしての組織

①コミュニケーションパターンと組織形態

富士短期大学教授の山下達哉は、コミュニケーションの意味を、「人と人の中で情報を伝達して、発信者が受信者に自分と同じような考え方や感情をもたせようとする。」としている。⁽²⁰⁾

組織とは、組織構成員が相互に“役立つ知らせを伝える”コミュニケーション・システムといえる。組織のなかのコミュニケーションには、発信者が受信者に期

待する“同じ感情”や“同じ考え”をもつ要求の強制度合いによって、3つのパターンに層別される。

- 受信者は発信者の期待に従う義務がある“指揮・命令のコミュニケーション”
- 受信者は発信者の期待に従うか否か選択できる“助言・サービスのコミュニケーション”
- 双方が発信者となり受信者となる“調整のコミュニケーション”

指揮・命令のコミュニケーションを基本とする組織がライン組織であり、助言・サービスのコミュニケーションを基本とする組織がスタッフ組織である。調整のコミュニケーションはあらゆる組織形態に必要なコミュニケーション・パターンである。現在の代表的組織形態は、3つのコミュニケーション・パターンで構成されるライン・アンド・スタッフ組織である。

また、有効なコミュニケーションが成立する要件として、“統制範囲の原則”“階層化の原則”“命令一元化の原則”などの組織化原則が提唱されている。

②IT(情報通信技術)の発展と組織

従来のコミュニケーションは、発信者と受信者が直接対峙するFace to Faceが基本であった。しかし、インターネットに代表されるIT(情報技術)の発達や、グループウェアソフトの普及は、情報ネットワークを発展させ、発信者と受信者が直接対峙しない非接触型コミュニケーションスタイルを生み出している。

表5 情報ネットワークの発展と
コミュニケーションスタイルの変化

従来のコミュニケーション	情報ネットワーク時代のコミュニケーション
<ul style="list-style-type: none"> ・Face to Face ・目的が明確 ・発信者と受信者が明確 ・1対1ないし少数 ・片方向 ・時間、場所が限定 	<ul style="list-style-type: none"> ・非接触型 ・オープン ・参加・脱退が自由 ・1対多数 ・双方向 ・時間、場所の制限なし

非接触型コミュニケーションスタイルの発展は、従来の組織化原則を否定している。“命令一元化”の原則に反する“マトリックス型組織”を生み出し、“階層化の原則”を否定する“組織のフラット化”を促している。組織化の対象は“人”から“知識”“知恵”に変わっている。情報ネットワークは、知識や知恵を組織化する範囲を時間・場所を越えて拡大し、“バーチャル組織”“バーチャル企業”を生み出している。従来の組織論の多くが再構築を求められている。

5 “情報管理”を考える—後期前半の授業—

(1) 情報管理システムとしてのファイリング・システム

前期の授業では“情報とは意味ある知らせである”という定義から、情報は“集める”もの、“創る”もの、“読む”ものと説いた。事例として“経済動向の転換点判断”を取り上げた。そこでは統計指標という定量的情報が対象であった。しかし“意味ある知らせ”の多くは定性的情報である。また、“情報とは受け手に役立つ知らせである”という定義から、情報の“価値伝達機能”“価値創造機能”を説いた。そこでは情報を“受ける”行為と“役立たせる”行為を一体で考えてきた。しかし、情報を“受ける”ときと、情報を“役立たせる”とき、あるいは“受ける”主体と“役立たせる”主体は、多くの場合異なっている。そこから、情報の“分類”“保管”というテーマが発生する。情報の分類・保管の身近な例に、資料を保管するファイリングがある。そこで、後期の授業の最初は、ファイリングを事例に“情報の管理”を考える。

①ファイリングの3階層

資料を保管する行為は、ファイルあるいはファイリングと呼ばれている。“保管”する行為は、その目的から3つに区分できる。まず“資料を整頓”して保管するファイルがある。保管の目的は“きれいに”である。第2に、“必要な時に使用する”ために保管するファイリングがある。保管のやり方は必要なときの“捜しやすさ”によってきまる。“分類”保管という視点が発生する。図書館大学客員講師の野口靖夫は、「“ファイル”は情報がつめこまれた書類の束です。“ファイリング”はソフトウェアです。ファイルを将棋の駒にたとえれば、ファイリングはこれの動かし方に相当します。」と述べている。⁽²¹⁾

ファイリングは保管する人の“属人的”情報管理であるのに対し、第3番目に“複数の人が資料を共有し、共同活用する”ための保管がある。この目的の保管行為を“ファイリング・システム”と呼ぶ。組織としての情報管理システムである。

ファイリング・システムは、

- 資料の収集・蓄積
- 資料の分類・加工
- 資料の保管
- 資料の検索
- 資料の活用

というステップで行われる。情報管理システムとしてのファイリング・システムは“収集”から“検索”までを対象とする。そのシステム化は、最後の“活用”という目的側面から導き出される。

②分類と検索

必要な資料を“検索”する行為には2つの側面がある。その第1は、多くの資料のなかから自分が必要とする資料を“絞りこむ(選択)”行為である。ファイリング・システムの“分類・加工ステップ”が検討の対象となる。第2には、特定化した資料を“取り出す(抽出)”行為がある。ファイリング・システムでは“保管ステップ”が検討の対象となる。検索という行為の目的が、分類および保管というファイリング活動の仕組みを規制する。ファイリング・システムを考えることは、情報管理活動について考えることに通じる。

資料を“選択”するという検索行為には2つのパターンがある。第1に“帰納的”検索がある。個々の具体的事実から、一般的命題を導き出す思考パターンで、大きな範囲から段々と目的に向かって条件を絞りこんでいき、選択する資料にたどり着く検索パターンである。第2に“演繹的”検索がある。前提とする命題から、論理の規則にしたがって必然的結論を導き出す思考パターンで、命題に関係する幾つかの条件を重ねて選択する資料を絞りこんでいく検索パターンである。

“選択”のための管理行為に資料の“分類”がある。分類の代表的手法として“コード”と“キーワード”がある。帰納的検索に有効な分類手法の代表として、コード方式の“大中小分類コード”が、演繹的検索に有効な代表的分類手法としてキーワード方式がある。

分類手法を考えることは、“選択”検索のパターン、さらには資料の“活用”目的を考えることである。

③保管と検索

資料の“保管方式”は資料の“取り出し(抽出)”方式に規制される。“抽出”という検索行為には2つのパターンがある。最初から順番に検索していき、目的とする資料を抽出する“シーケンシャル”検索と、任意の場所から抽出を開始して、目的とする資料を抽出する“ランダム”検索である。いずれの抽出検索を想定するかによって最適な保管方式が決まる。シーケンシャル検索に対応する保管方式が図書館方式であり、ランダム検索に対応する保管方式が百科事典方式である。図書館方式は、保管場所の指定は簡単であるが、抽出検索に手間がかかるという欠点がある。そこから検索簿を備えた図書館方式が普及している。一方、百科事典方式は、抽出検索には便利であるが、保管場所の指定が複雑になるという欠点がある。そのため、最近では、ワープロの漢字転換方式に見られる時間軸保管という保管方式によるダイナミック・シーケンシャル検索が注目されている。

検索行為のパターンは資料の“活用”という目的によって規定されるし、検索のパターンはファイリング・システムの構造を左右する分類・保管方式を規定している。

(2) 情報管理の3階層

富士短期大学の武田逸哉は企業行動と情報管理の関連を次のように説明している。

「物が飛んできてぶつかりそうになると、人は反射的に避ける行動をする。同じように、企業も市場が変化しそうだ予測した場合、その変化に対応するための行動をとる。企業が何らかの意図をもって、または、変化に対応して組織的に行動しようとする場合、関連する情報を集め、具体的な行動計画を作成し、その計画にしたがって行動する。もし、市場の変化の兆候を示すシグナルを感知できなかったり、そのシグナルの意味を読み取れなかった場合には、適切な対応をとることはできない。変化の激しい環境の下では、変化に対応できるスピードと柔軟性が重要になる。スピードと柔軟性を支配するのは情報システムである。情報システムの整備なしには今後の経営はありえない」⁽²²⁾

経営とは環境の変化に適應する活動である。武田は環境に適應する活動とは、

- 変化の兆候を示すシグナルを把握し、
- 変化の意味を読み取り、
- 予測される変化に適應する行動をする、

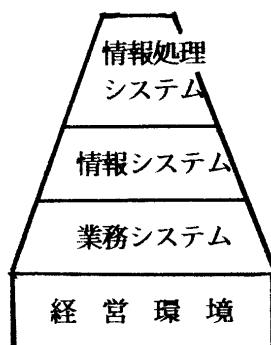
活動であるとしている。“変化のシグナルを把握”し、“変化の意味を読み取る”システムは“情報システム”であり、“変化に適應する行動をする”システムは、企業行動に関する“業務システム”である。

武田はさらに、情報システムと“情報処理システム”の関連を次のように定義している。

「情報処理という言葉からコンピュータを連想する人が多いが、コンピュータで行っているのは情報処理の一部である。人手による処理を含んで情報をつくり出して、この結果を人に伝達するシステムを情報システム、コンピュータを使って情報を処理するシステムを情報処理システムという。」⁽²³⁾

業務システム、情報システム、および情報処理システムの関連は図7のように示される。情報処理システムはコンピュータを有効に活用するシステムであり、情報システムは業務システムの的確な実行を支援するシステムある。業務システムは、環境の変化に適應する経営活動を実行するためのシステムである。情報システムも変化しており、情報システムを支える情報処理システムも経営環境の変化や、ITの発展に応じて変化し続けている。

図7 情報システムの3階層



6 “情報処理”を考える—後期後半の授業—

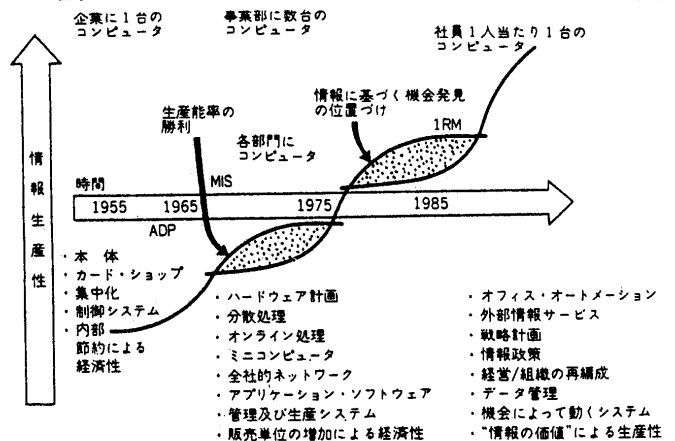
武田は情報処理システムの意義を、次のように述べている。

「コンピュータを利用することにより、膨大な情報を短時間に正確に処理できるようになり、通信技術を併用することによって距離の障害も克服され、経済的・時間的に人手では不可能だった処理もできるようになり人間社会の情報処理能力は飛躍的に向上した。」⁽²⁴⁾

“情報処理能力の飛躍的向上”により情報処理システムの機能は変化している。それに応じて、情報処理システムを表現する言葉も、データ処理システム (EDPS)、意思決定支援システム (DSS) から、情報資源管理システム (IRMS) に変わり、現在では知識管理システム (KMS) という表現も使われている。それは、“情報処理能力の飛躍的向上”を可能にする技術の変革であり、情報処理システムが対象とする“情報”の変革を示しているといえる。

専修大学経営学部教授の竹村憲郎は、“オートメーションの父”といわれるデーボルトが、コンピュータ利用の発展段階を“情報資源管理”という視点から描いた図8を紹介している。⁽²⁵⁾

図8 デーボルトによるコンピュータ利用の発展



(出典)「経営情報管理(改訂版)」(日本規格協会) P37

デーボルトはコンピュータ利用の発展段階を不連続な変化と見ており、現在をその第3段階と位置づけている。第1、第2段階については“コンピュータ利用”および“コンピュータ配置”の特徴から命名しているが、現在(第3段階)については命名がない。

- 第1段階：“能率追求”の時代(企業に1台の時代—センターマシンの時代—)
- 第2段階：“機会発見”の時代(部門に1台の時代—分散処理の時代—)
- 第3段階：“？”の時代(1人に1台の時代—？の時代—)

デーボルトは図8を“情報資源管理”の発展段階という視点から描いたとされているが、図の下部に記載されている“コンピュータ利用”の事例の多くは、手段側面からの表現である。情報資源管理の発展段階を“目的側面”から考えるには、図1の情報のピラミットが有効である。情報のピラミットは、“事実・事象”という情報が、経営活動の“知恵”に変換していくプロセスを示していると同時に、企業活動が必要としている“情報処理システム”の発展段階を示しているといえる。デーボルトが示した3段階の前段には、技術計算という計算機発祥の始動期がある。始動期含む4段階の“活用目的”をまとめたものを表6に示す。各段階が“処理”の対象とする主な“情報”は、情報のピラミットの段階と一致する。

表6 情報処理システムの変遷

発展段階	計算処理 (ECPS)	データ処理 (EDPS)	意思決定支援 (DSS)	情報資源管理 (IRMS・KMS)
対象	・鞅・鞅	・データ	・情報	・知・知
目的	・大量計算作業の省力	・管理業務の作成の省力	・意思決定の支援 ・意思決定情報の検索支援	・データ検索 ・データ分析 ・知識の共有化
適用業務	・技術計算 ・給与計算 ・設備投資計算	・生産売上集計 ・費用実績集計 ・計画実績対比	・計画立案 ・意思決定 ・プロジェクト管理	・ビジネスシステム ・意思決定 ・プロジェクト管理 ・知識共有
利用部門	・技術部門 ・機務・経理部門	・ライン部門	・スタッフ部門	・全部門
利用階層	・担当者	・担当者 ・管理者	・管理者 ・経営者	・全階層
処理方式	・バッチ処理 ・即時処理 ・分散処理	・バッチ処理 ・定期処理 ・集中処理	・リアルタイム ・オンライン ・即時処理 ・分散処理	・リアルタイム ・オンライン ・即時処理 ・集中/分散
年代	1920 ~1960	1960 ~1980	1980 ~1990	1990 ~
主な技術	・ENIAC ・UNIVAC ・トランジスター	・IBM-360 ・IC	・ミニコン ・オフコン ・MSI LSI	・パソコン/サーバ ・マイクロプロセッサ ・スーパーコン ・インターネット

- 第1段階：“計算”処理の時代。大量の迅速な技術計算のニーズから生まれた計算機の計算処理能力が、経営の場で利用された時代。“事実・事象”を“網羅的”に集計し、“データ”に変換した時代。
- 第2段階：“データ”処理の時代。網羅的に集められた“データ”を、利用目的別に選択・分類して、日常管理のための資料作成に利用された時代。情報処理の対象は“データ”段階の情報。
- 第3段階：“情報”処理の時代。定形化された意思決定手法を活用し、“情報”から直面する課題解決のための“知識”を導き出すためにコンピュータが活用された時代。MIS、SIS、DSS、EISなど、いろいろなシステム概念が提唱されている。
- 第4段階（現在）：情報資源管理の時代。“知識”を共有し、形式化された“知恵”や各人がもつ“暗黙知”という情報を、経営資源として活用する時代。“事実・事象”を“知恵”に転換する情報処理の時代。

インターネットに代表される情報通信技術の発達は、事実・事象から知恵に至る“情報”が公開されている時代を迎えている。情報処理システムの対象は、“組織固有の情報を活用”することから、“公開された情報を的確に検索し、知恵を生み出す”ことに変わっている。第4段階に至り、情報処理システムの内容は完全に変革している。

7 おわりに—高度情報化社会の情報リテラシー

コンピュータの発展は、“コンピュータ・リテラシー”という言葉を生み出した。その内容は、“オペレーション・リテラシー”から“アプリケーション・リテラシー”に主体を移している。現在では、“コンピュータ・リテラシー”は“情報リテラシー”という言葉に変わっている。コンピュータ・リテラシーが情報処理の“手段側面”からの概念とすれば、情報リテラシーは“目的側面”からの概念である。企業社会は、“ビジネス・モデル”の競争時代に突入している。それは、“情報処理技術を経営にいかにか使うか”でなく、“情報処理技術がどんな競争戦略を可能とするか”に変わっていることを示している。

シーベル・システムズの会長兼最高経営責任者のトーマス・M・シーベルは、情報技術の発展と経営戦略の関係をこう述べている。

「かつて情報技術は戦略を実行するためのオペレーションをサポートする支援役に過ぎなかった。したがって企業の改革プロジェクトにおいても、まず戦略策定を行い、その後に支える仕組み作りとしての情報システム構築プロジェクトが発足するのが通常のパター

ンであった。しかし、最近は“情報技術が可能にする戦略”という新たな流れも視野に入れなければならないように変化した。つまり新たな情報技術の活用が、これまで考えられなかったような戦略を可能にしているのです。」⁽²⁶⁾

高度情報化社会で、個人に求められるリテラシーも変わっている。コンピュータリテラシーが情報リテラシーに変わった意義は何なのか。情報処理能力とは、情報を“集め”“作り”“読む”能力である。“意思決定と情報”という授業の最後に、学生にこう語りかけている。

『定型的意思決定では過去の経験・知識が役に立ち、代替案を選択する評価基準は最適化基準になります。しかし、過去の経験や知識が役立たない非定型的意思決定の代替案評価基準は、満足化基準となります。従来、業務的意思決定や管理的意思決定は定型的意思決定と言われてきました。しかし、現在は今日と同じ現象が明日も起こるとは言えない時代です。あらゆる意思決定に非定型的意思決定が求められています。経験や知識力による環境変化の“洞察力”が求められています。意思決定には多くの情報が使われます。情報は“受け手に役立つ知らせ”と言われていています。ところが、情報はたくさんあるが、役に立つ情報が少ないという情報過剰化現象が言われています。しかし、情報の価値を決めるのは受け手の能力です。昔から、情報を有効に活用する人のところには自然に情報が集まるという情報偏在化現象が指摘されています。先に、今は洞察力の時代と言いました。洞察力とは情報発信能力であり、情報収集能力とも言えます。』

インターネットに代表されるIT技術の発展は、全世界の情報が公開される時代を作り出している。活用する能力がある人にはすべての情報が公開される時代を迎えている。“活用する”能力とは、情報を“検索”する能力であり、情報を“創り”“読む”能力である。高度情報化社会の問題点は、“デジタルデバイド”ではなく、“情報化能力デバイド”ではないだろうか。

(2000年10月18日)

引用文献・参考文献

- (1) 前川良博「経営情報管理(改訂版)－経営工学シリーズ10－」(前川良博他編)、日本規格協会、1986年9月、P19

- (2) 野中郁次郎・紺野登「知識経営のすすめ－ナレッジマネジメントとその時代－」(ちくま新書) 筑摩書房、1999年12月、P19
- (3) トーマス・M・シーベル、パットハウス著 アンダーセンコンサルティングCRM統合チーム訳「E－ビジネス戦略」、東洋経済新報社、1999年8月、P97
- (4) 日本経済新聞、2000年8月30日
- (5) 宇部工業高等専門学校「平成11年度授業要目(シラバス)」、1999年3月、P370
- (6) 小碓暉雄「データベース(情報処理入門シリーズ)」、啓学出版、1990年10月、P3
- (7) 読売新聞、2000年8月24日
- (8) 通産省大臣官房調査統計解析課「景気を読む統計指標(改訂版)」、大蔵省印刷局、1996年10月 P36
- (9) 日本経済新聞、2000年6月6日
- (10) 市川彰「現代情報管理要論」(山下達哉・寺本義也・山口哲朗編著)、同友館、1994年6月、P39
- (11) 「景気を読む指標(改訂版)」(前掲)、P63
- (12) 日本経済新聞、2000年4月3日刊
- (13) 毎日新聞、1999年7月27日
- (14) 日本経済新聞、2000年2月22日
- (15) 徳重宏一郎「経営管理要論(改訂版)」、同友館、1986年6月、P75
- (16) 村松司叙「現代経営学総論」、中央経済社、1991年1月、P58
- (17) 増田米二「情報の活用法－捨て方・創り方・活かし方－」、産業能率短期大学出版部、1975年4月、P103
- (18) 山口哲朗「現代情報管理要論」(前掲)、P69
- (19) 「経営管理要論(改訂版)」(前掲)、P89
- (20) 山下達哉「現代情報管理要論」(前掲)、P93
- (21) 野口靖夫「ファイリングと書類整理の上手なやり方」、日本実業出版社、P12
- (22) 武田逸哉「現代情報管理要論」(前掲)、P129
- (23) 武田逸哉「現代情報管理要論」(前掲)、P132
- (24) 武田逸哉「現代情報管理要論」(前掲)、P133
- (25) 竹村憲郎「経営情報管理(改訂版)－経営工学シリーズ10－」(前掲) P37
- (26) 「E－ビジネス戦略」(前掲)、P300