

# 総論としての経営情報システム研究

—— 商学部におけるMIS教育に視点を当てて ——

立 川 丈 夫

# 総論としての経営情報システム研究

—— 商学部におけるMIS教育に視点を当てて ——

立 川 丈 夫

## 目 次

はじめに

1. 研究の目的と背景
2. 利用者が必要となるMIS情報
3. 利用者に必要なMIS機能
4. 大学でのMIS講義の現状
5. 利用者のためのMIS構成
6. 利用者に必要な関連科目と各論科目

まとめ

## はじめに

現在、多くの大学で経営情報システム（Management Information Systems：M I S）論ないし、それに近い名称の科目がカリキュラムに組み込まれている。そして、その教育については後述するように、学問的に過去から積み上げられた内容が基本となっていて行われている。

M I S 論は経営情報をシステムとして取り扱っているため、その構成要素であるハードウェアやソフトウェア技術についてもかなり詳細に取り扱われている。そして、M I S は現在も進展していることから、今後もその内容は拡大と複雑さを加えていくことになる。

このようなM I S を商学部の学生に教育する場合、どのようにすべきなのかを明確にすることが求められていることになる。それは、多くの学生が社会で働く場合に、M I S の利用者となることから、その視点での教育が必要になるからである。

そこで、本論文では2つの目的について論じている。その1つは、M I S が進展を続けており、その内容が拡大していることから、今や総論としての教育が必要になっていることの検証である。

すなわち、1960年代はじめにM I S の概念が提示された当時の内容はトランザクション処理を中心としたものであった。したがって、企業の事務処理をいかに機械化するかが目的であり、そこに焦点を当てたM I S 論ですんでいた。そのため、この時点では総論としての広がりはなく、事務合理化の各論として位置づけておけばよかったのである。

しかし、その後の情報技術（Information Technology：I T）の進展は意思決定、ビジネスプロセス、コミュニケーション、コラボレーション、そして思考支援といった機能をM I S に加えている。このため、これらに関する各論や関連科目が必要になっているのであり、それらを総合的に理

---

解するための総論が求められているのである。

そして、2つめの目的はM I Sを利用する者の立場から捉え、その教育内容を論ずることである。それは、商学部に学ぶ多くの学生がM I S講義を履修するものの、将来、システムアドミニストレータ（シスアド）やアプリケーション・エンジニア（A E）等の情報処理技術者になる者の数が少ないことによる。

たとえば、本学の場合、平成18年4月の卒業生で情報産業に就職した者の数は56名である。就職した卒業生の数が491名であることから11%に留まる。また、経営情報学科の就職者は173名であり、そのうち情報産業に就職したものは39名であった。したがって、この学科においても情報処理技術者になったものの割合は23%である。

そして、平成17年度にM I S論を履修した全学科の学生数は236人にのぼっている。これらの数値によって、卒業した後にM I Sの利用者になる者が圧倒的に多いことが理解できよう。

ただし、少数といえども社会、とくにM I S開発業界からは経営情報系をはじめ商学系、経営系等の学部・学科でのA E育成が要請されていることも事実である。そのことから、M I Sを開発する立場での講義も必要になることは言を待たない。

## 1. 研究の目的と背景

### 1.1 研究の目的

本論文の目的を2つ設定した。はじめは総論としてのM I S論が必要となることの論究である。これを理解するためにはM I Sの歴史的な経緯と関連する。

すなわち、M I Sが大学でのカリキュラムに登場したのはトランザクション処理の時代であった。したがって、Martino, R. L. (1968) や松平誠

(1971) が述べているように、その時代のM I Sは大量事務処理を引き受ける経営のツールとして利用されていたのである。そのため、プログラミングやシステム設計論と同様に、互いに関連付けられていたものの、独立した科目として扱われることで十分だったのである。

しかし、現在のM I Sは前述のように、多くの機能を包含した経営の基盤（インフラストラクチャ）になっているのである。そして、それらの機能はM I Sの各論となるべきものであり、ここに総論としてのM I Sが必要になる背景がある。

もう1つの目的は利用者サイドからのM I S教育のあり方である。前述したように商学部ではシスアドや情報処理技術者にならない学生たちの多くがM I S論を履修しているのである。したがって、M I S論を利用者の立場から、すなわち how to use の視点に立って考えてみる必要があると思われる。

その一方で、情報処理技術者を目指している学生にとっての how to make の視点に立ったM I S論も必要になる。また、利用者サイドにあって所属部門の情報化を推進するシスアドについては、かなりの専門性を要求されることから情報処理技術者を目指す学生の講義と同じ内容で済まされるはずである。

そして、このような利用者の軸足に立ったM I S教育は、商学部に限らずこの科目を設置している経営情報学部、経済学部、経営学部等のビジネスに関連する学部でも有用であると思われる。これらの学部では、M I Sに対する視点が商学部に近いと思われるからである。

また、how to make の立場でも、テクニカル・エンジニア（T E）を目指す学生は商学部にはいないとはいわないまでも、ごく稀なケースとみなされることから、本論文では触れていない。すなわち、この種の学生に対する教育は工学部系の大学が主として受けもつことになると思われるからである。

---

## 1.2 用語の検討

ここでは論を進めるに先立って、2つの用語について若干の整理をしておきたい。1つめは、MIS論に近い用語として使用されている経営情報論との違いの整理であり、本論文で前者を取り上げた理由である。そして、2つめはMISの概念について広義のものと狭義のものがあることから、その違いの整理と、本論文で後者を取り上げた理由である。

### 1.2.1 MIS論と経営情報論との比較

MISについて、Kroenke,D.M. (2006)は「ビジネス目的の達成を助ける情報システム」と定義したうえで、開発と利用、情報システム、そしてビジネス目的の3つがキーになると述べている。

すなわち、MISは経営がもつ目的を達成させるための情報システムとなる。そして、このシステムを開発し、処理し、活用するための理解が求められるのである。

したがって、経営に関する情報の理解と活用のみならず、情報ネットワークを含めて構成されるソフトウェアとハードウェアについての技術も包含されることになる。そのため、MIS論ではこれらの利用面と開発面を総合した知識と技術を講義することになる。

たとえば、前述のKroenke, D. M. (2006)のMIS論では下記のような章立てになっている。

- ①ITとして、ハードウェア/ソフトウェア技術、データ処理技術、データコミュニケーションとインターネット技術、システム開発技術
- ②情報システムとして、組織内情報システム、eコマースとサプライ・チェーン・システム、ビジネス知能と知識管理
- ③情報システム資源の管理として、情報システム管理、情報セキュリティ管理

この著作は米国の大学における経営学部生を対象として書かれた教科書の1つである。そして、このコースは将来の情報処理技術者になる学生のために開講されているのである。したがって、情報ネットワーク技術を含めたITをはじめ開発手法についても詳細に解説されている。

日本においても、田中秀一、山口正浩（2005）による中小企業診断士試験の対策書では、下記のような章立てになっている。

- ①ハードウェアの基礎
- ②ソフトウェア
- ③アルゴリズムとデータ構造
- ④情報処理システムの形態
- ⑤マルチメディア
- ⑥インターネット
- ⑦ファイルとデータベース
- ⑧通信ネットワーク
- ⑨経営と情報システム
- ⑩情報システムの発展

この意図しているものの1つは、やはり中小企業でのMIS開発と活用の指導であることが理解されよう。

それに対して、経営情報論では経営の側面から、それに貢献できる情報について論じている。すなわち、経営に貢献できる情報はどのようなものであり、経営にどのような影響を与えるのかが論じられているのである。したがって、ITの知識やそのためのシステムの理解については、たとえ述べられているにしても、経営情報論の中心にはなっていない。

たとえば、高橋敏朗編（2005）の著書では下記のような章立てになっている。

- ①情報およびITの基礎概念として、情報の概念、情報化社会、ITの基礎の理解

---

②経営活動と情報システムとして，M I Sの進展，経営戦略，経営組織，意思決定支援，知識経営の理解

③社会生活と情報システムとして，知識社会の進展，Eコマースと関連法，Eガバメント，情報セキュリティと情報倫理，ネットワーク社会の理解  
このようにみてくると，商学部ではむしろ経営情報論の方が適切のように思われる。しかし，卒業した多くの学生がM I Sの利用者として働く場合，彼等・彼女等は積極的に情報ネットワーク上の機器を職場で活用することが求められるのである。

すなわち，商学部の卒業生の多くは，単に情報を利用するだけが求められるのではなく，積極的に情報を処理するE U C (end user computing) が求められるのである。そのためには，企業における経営情報の処理を含めた全体像の理解が必要になってくる。

それ故に，経営情報論よりもM I S論の方が商学部の学生には適していることになる。これが本論文の立場である。ただし，前述したように，M I Sは利用者の立場からの講義とシスアドや情報処理技術者の立場からのものに分けることが必要になってくる。

また，各大学においてもこの2つの論を必ずしも，厳密に選別して講義しているわけではない。たとえば，K大学のM I S論は経済学部・経営学科で講義されているが，この講義の目的は，「高度情報通信ネットワーク社会における経営情報論の理解」となっている。

そして，講義内容については下記のようになっている。なお，本論文に掲載されている各大学のシラバス内容については掲載大学のホームページから検索したものである。

- ①経営情報の全体的な理解
- ②会計処理の理解
- ③業務処理の理解
- ④大量データ処理の理解



⑤M I Sの理解

⑥経営戦略と経営組織の理解

⑦企業サイトの理解

⑧電子商取引の理解

⑨電子政府・電子自治体の理解

この内容から理解できるように，M I Sについては1つの章に留めている。そして，講義全体は経営に貢献できる情報の理解が中心となっているのである。

たとえば，情報通信ネットワーク環境下での会計や組織といった経営機能についての説明が行われている。これは，学生がこの内容理解をもとにして，必要に応じて販売や人事等，他の経営機能への展開が可能になるのである。

その他でも「業務処理の理解」はビジネスプロセスについての理解であり，「大量データ処理の理解」はデータウェアハウスとその利用となっている。また，「企業サイトの理解」と「電子商取引の理解」でeビジネスについての理解を目指している。

そして，この講義内容にはI Tの習得やM I Sの開発は含まれていない。したがって，この大学での講義はM I S論としているものの，経営情報論を展開しているのである。

### 1.2.2 M I S概念の整理

M I Sを論ずる場合，狭義に捉えるものと広義に捉えるものとの整理が必要になる。このようにM I Sの概念が分かれだしたのは1980年代になってからである。この時代には，I Tの発展により，多くの機能がコンピュータで処理可能となった。そこで，広義の論者は異なったこれらの機能をサブシステムとしてM I Sに含めていったのである。たとえば，この論者であるMcLeod, R. Jr. (1983) はM I SにD S S (decision support systems),

---

O A (office automation), そしてデータ処理システムを含めている。

それに対して、狭義の論者は従来のM I S範囲であったトランザクション処理のみをM I Sと捉えるのである。このような論者は、広義のM I Sを企業の情報システム (Information Systems : I S) ないしは単に情報システムと定義している。たとえば、狭義に捉える論者であるWiseman, C. S. (1988) はM I Sを自動化された基本処理で、トランザクションデータを扱う部分として捉えている。そして、I SにはM I Sの他にM S S (management support systems) とS I S (strategic information systems) を含めているのである。

したがって、広義に捉えた場合のM I Sと狭義に捉える場合のI Sとは同意もしくは、それに近い概念となる。本論分ではM I Sを広義のものとして捉えている。それは、M I Sを狭義に捉えた場合のI Sでも、Whitten, J. L. と Bentley, L. D. (1998) が論ずるように、経営に必要な各サブシステムが関連付けられているからである。すなわち、各機能をM I S内部のサブシステムとした方がその関連が明確になり、経営に必要となる情報全体を適切に表現できるからである。

これが本論文でM I Sを広義に捉えた理由であるが、いずれにしてもM I Sは年代を経るにしたがって異なったサブシステムが加わっている。そして、これらのサブシステムは当然のことながら各々異なった機能を有しているものであり、M I Sの全体像を理解するためには、これらを体系付けることが不可欠になってくるのである。

このようなM I Sを学生に教える場合、全体の体系を総論として理解させ、サブシステムを各論として講義しなければならないことになる。これを整理することが、本論文の1つの目的となっている。

その場合、M I Sの体系付けは、どのような視点から整理するのかわかって異なってくる。たしかに、従来のM I S論は学問としての視点が強く、研究者や経営者・管理者には有効であったろう。また、M I Sを開発する

情報処理技術者にも有効であったものと思われる。しかし、商学部や経営学部等でM I Sを講義する場合、利用者としてのスタンスも必要になり、それを論究するのが本論文の2つめの目的となった。

### 1.3 研究の背景

M I Sを総論として扱うことが必要になった背景として、その内容変化と拡大が挙げられる。とくに、前述したように、M I Sは経営のツールであったことから経営の基盤になったことへの変化は大きい。

すなわち、当初のM I Sがトランザクション処理という大量事務処理を遂行する経営のツールであったものが、現在では情報ネットワーク上で経営活動を遂行する経営基盤へ変化したのである。このことを理解しておくことがM I Sを論ずる場合に必要となるのである。

この過程を年代別に整理すると下記のようにまとめられる。

- ①一括処理による大量事務処理の時代
- ②即時処理による定型的な業務処理の時代
- ③経営科学手法や意思決定支援処理の時代
- ④インタラクティブな数値情報交換の時代
- ⑤業務処理とコラボレーションの時代
- ⑥関連企業間の情報交換の時代
- ⑦知識創造支援の時代

経営にとって、情報が重要な意味をもつものとして認識され始めたのは小林末男（1971）が経営的事務として論じた1960年代末からであった。すなわち、単に情報が業務遂行に必要であるばかりでなく、経営管理の水準を高めるために必要であることの認識であった。そして、この時代にM I S研究とあいまって後藤幸男等（1971）が論ずるように、情報管理の名称が一般化していく。

さらに、わが国では1970年代を通してオンライン・リアルタイム処理が

---

普及する。それによって、在庫処理や座席予約処理等のシステムがコンピュータ化されていったのである。

これらの処理が汎用コンピュータによるトランザクションデータの定型処理であるが、わが国では基幹系システムないし基幹系情報システムとよばれているものである。現在、これとほぼ同様のシステムを米国ではレガシーシステムとよんでいる。たとえば、James A. O'brien 等 (2006) の定義では「古く伝統的なメインフレーム利用のビジネス情報システム」となっている。

また、1980年代になるとM I Sは分散化し、数値情報の交換が行われるようになる。これは、社内に留まらず関連企業間での取引データ交換にも利用された。すなわち、E D I (electronic data interchange) の実現である。

さらに、経営科学やD S S (decision support systems) 等も比較的容易に処理可能となり、利用されている。このため、McLeod, R. Jr. (1983) はこの時代にM I SのなかにD S Sを含めている。

そして、1990年代になると、汎用コンピュータ中心のM I Sはネットワーク化されたパソコン中心のものに変革していく。そこでは、島田達巳 (1991) が論ずるように、文章等の定性的な情報が処理対象になり、やがてマルチメディア情報が主流を占めるようになる。

そのため、C/S (client/server) システムによる業務処理 (ビジネスプロセス) の効率化と情報ネットワーク上のコラボレーションが行われるようになっていく。すなわち、Hammer, M.と Champy, J. (1993) が論ずるB P R (business process reengineering) の普及である。

そして、2000年を越えるとブロードバンド回線とインターネットの普及により、企業内のみならず関連企業間の情報交換も容易になった。これは、企業間連携にみられるように水準の高い情報交換が可能になったことを示している。

このようなM I Sの利用は、企業内の定型的または半定型的な処理をM

ISが吸収したことを意味し、いわゆる一般事務職の座を極端に減少させている。

したがって、企業での業務は Hope, J. 等（1997）が論ずるように、専門職や総合職等の知識ワーカが多くを占めるに至り、経営サイドからMISに知識創造支援が求められた理由でもある。

このようなMISの広がりが本研究の背景として存在している。

## 2. 利用者が必要となるMIS情報

それではMISの利用者は何を期待し、活用してきたのかを経営管理過程を論拠にまとめてみる。すなわち、plan（計画）、do（実行）、see（管理）、action（活動）ごとにどのような利用が行われ、または行われることを期待されているのかを探る。

### 2.1 計画機能についての利用

Martino, R. N. (1968) が論ずるように、企業における計画機能に必要な情報は経営階層の下流になるほど社内の限定された情報が中心となり、逆に上流になるほど社外の広範囲な情報が中心となる。

伝統的には過去の趨勢から予測して計画を策定する方法がとられてきた。このために、わが国ではコンピュータ出現以前から伝票を手作業処理することにより定型的な日報や月報が作成され、配布されていたのである。

したがって、利用者は計画作成時にこの種の情報が得られることを期待し、提供を受けていた。利用者がこれらの情報を活用するためには、どのような情報が定期的に入手できるのか、その利用方法がどのようなものなのかを理解する必要があるが、利用に関してそれほど困難はともなわない。すなわち、大学でのMIS教育ではどのような情報が提供可能となるのかを受講生に理解させることが中心となる。ただし、その教育は販売管理論

---

や人事管理論等の関連科目でその利用法を学ぶことが必要になる。

また、非定形的な情報については、必要に応じて計画時に入手することが必要になる。そのため、この種の情報についてはあらかじめプログラムを作成しておくことができず、利用者自らが検索したり作成したりする必要がでてくるのである。

このように、情報処理部門が作成し提供する情報の他に、利用者が自ら処理する情報も必要になるのであり、EUCが利用者に要請される所以となる。そのためには、経営情報の理解に留まらず、情報システムとしての理解、すなわちMISの有効活用についての理解が必要になってくるのである。

このなかには経営科学の諸手法も含まれるが、その他に人の意見やディスカッション等、直接的な人の接触による情報も情報ネットワークを通して行われることになる。そして、このような情報の利用の他に、レベルの高い計画を策定するためには、高度な思考活動が必要になることも考慮しなければならない。

よりよい情報を利用した、よりよい思考活動がレベルの高い計画を作り上げるからである。大学教育のなかで計画策定の実際的な演習は困難であろうが、少なくとも計画に必要な業務状況の把握、外部環境の把握、計画立案のための専門知識の習得、計画立案のための思考活動等を講義する必要がある。

業務に密着した計画策定ではルーチン的なものもあるが、組織階層が高まるほど部門環境や企業環境に対応した計画を立案しなければならなくなる。そのため、固定的な観念での過去にこだわった立案は危険であり、適者生存の原理での立案が求められる。ここでは、必要な情報やその活用の理解とともに、計画のための思考活動についての理解が教育のなかで求められる。

ただし、計画機能に利用される情報はMISから得られるもの以外に人

と人との接触による情報のあることを利用者に理解させることが重要である。とくに、戦略的計画のような企業の基本となる計画では、そのことが重要になってくるからである。

## 2.2 実行機能

企業の計画が実行される場合、それに必要な業務は多くの連続した処理の流れ、すなわち、ビジネスプロセスとなる。そして、ビジネスプロセスは全自動のものと人の処理でしかできないものとを両極として存在する。

このなかにあって、実際のビジネスプロセスの多くは情報ネットワークに接続されたパソコン等の情報端末を利用して遂行されることになる。すなわち、人の処理とコンピュータの処理を融合させて業務が行われているのである。

たとえば、全自動に近いビジネスプロセスとして、座席予約システムが挙げられよう。これは、処理の大部分が情報端末から入力されたデータにもとづいてコンピュータ処理され、その結果が自動提示される。その際、データの入力や空き座席の善し悪しの確認等、部分的な操作や判断のみが人の処理となっているのである。

したがって、ここでの利用者は情報端末のオペレータと座席予約を希望する顧客であり、この利用者にとって必要な情報はコンピュータ処理の結果なのである。このため、さらに顧客自身がインターネット等に接続されているパソコンを自ら操作すれば、オペレータも不要となる。

すなわち、ここでは業務に必要な情報をコンピュータへ入力し、結果を得るための意思決定を行い、その結果を入力することのみでこと足りるのである。そのため、ビジネスプロセスのなかで業務を遂行する方法が利用者には必要になってくる。すなわち、業務リテラシーの教育が必要になってくるのである。

このシステムが成り立つためには、常に実際の状況をコンピュータのな

---

かで再現させることが不可欠になる。したがって、オンライン・リアルタイム処理が前提となるのであるが、そのための技術的な理解は利用者教育には必要ない。その代わりに、そのような業務環境とそこで行われるIT化された業務内容の理解が必要になるのである。

また、人の処理に多くの自由度が与えられるビジネスプロセスでは、MISが補助的に利用される。たとえば、営業担当者のためのSFA (Sales force automation) では販売活動に必要な機能は用意されているものの、詳細な業務内容や手順は決められていない。

それだけ、相手の要求や意見に対して柔軟な対応が可能となるのであり、効果も期待できるのである。ただし、SFAでは企業のデータベース検索や受注を受けた場合の処理等について、適切な処理が情報端末を利用して処理できるようになっている。

さらに、処理の多くがビジネスプロセス内で行われる関連業務にリンクされていることの理解が求められる。たとえば、SFAの場合、値引きの場面で決定を上司に仰ぐ処理へのリンク、携帯電話やeメール等でのコミュニケーションリンク、さらに受注処理へのリンク等が理解されていなければならないのである。

そして、伝票や報告書作成とその伝達等、日常の業務についても情報ネットワーク上で遂行されている。このようなビジネスプロセスに利用されるソフトウェアがグループウェアである。ここでは、伝票や会議録、出張報告書等さまざまな情報がディスプレイ上で作成され、伝達は情報ネットワークによって行われ、磁気媒体にそれらは保管されている。これによって、迅速な業務処理とともに人の移動も減少することになる。

このようなビジネスプロセスは企業内の業務に留まらず、関連組織や消費者との間でも行われている。すなわち、eビジネスやEC (electronic commerce) である。これも、取引情報のオンライン接続であるEDI (electronic data interchange) からはじまって、情報ネットワーク上で取



引を行う段階、さらに現金決済までを含めた商業活動全体を電子化する段階まであり、それらに適した業務処理ができることを利用者は求められているのである。

したがって、このような環境で業務を遂行することになる学生には、それらの内容理解と、できれば実習でビジネスプロセスを習得させておくことが必要であろう。

### 2.3 管理機能

管理機能とは、計画値に対して実績値がどのようになっているのかを把握し、業務を円滑に行うプロセスである。したがって、さまざまな形式の情報が必要になるのであり、多くはトランザクションデータを処理したものになる。

この情報については、日常の管理に近づくほど時々刻々と変化する状況の把握が必要になるが、大局的な管理活動では一定の期間ごとの情報でこと足りることになる。

前者の例を挙げるとすれば、スーパーマーケットにおける特売日の売上管理がそれに相当しよう。すなわち、各店舗の特売品の売り上げを本部でリアルタイムに把握し、予想外の動きをしている店舗には即座に連絡を入れ、理由の報告とともに指示を行うのである。このような管理活動を行うには、どのような情報について把握し、どのように管理しなければならないかを理解させておく必要がある。

また、後者については、たとえば管理会計で貸借対照表や損益計算書を利用する場合、1月単位のものでこと足りよう。そのため、多くの企業では月次決算としてこれらの情報が利用されているのである。この場合、情報の出力サイクルは経営管理上の要求から利用者が決めることになる。

管理機能で必要になるこれらの情報は、伝統的な数値処理とは別に今日では定性情報の利用が進展している。これは、文章や画像等の情報作成が

---

簡単にEUCで可能となったこと、定性情報のデータベースが普及したこと、それらの情報をネットワークが高速に伝達できるようになったこと等が挙げられる。

このように、管理活動に利用される情報については、組織の各部門での活用方法を習得させることや、そのために定量的なものと定性的なもののあることを理解させる必要がある。したがって、計画機能と同様にMIS論と関連科目とを協調させることが重要となってくるのである。

## 2.4 活動機能

活動機能は、管理機能によって計画どおりに実績が挙がっていないことを把握した場合にとる機能のことである。したがって、計画していた実行予定や姿勢を変更させて、計画が達成できるような新たな活動を考え、実行することになる。

このため、活動機能では新たな活動予定を固めるための思考活動が重視される。したがって、この思考活動のための情報として、管理機能で利用した情報の他に、さまざまな情報をもとに思考活動を行わねばならなくなる。そのためには、内部情報の利用はもちろん、インターネット等を通じた外部情報の利用も求められよう。

さらに、必要に応じて経営科学の諸手法の利用も考えられる。たとえば、スーパーマーケットでの売上が予定より下回っている場合に、下記のような情報利用が考えられるのである。

- ①内部情報として、商品ごとの売上傾向について再検討する。
- ②外部情報として、仕入品の環境変化や価格変動等を理解する。
- ③データマイニングによって相関関係の強い商品を理解し、商品の展示位置を変えてみる。

これらの検討を重ねながら、新たな活動に至るまでには相当な思考活動と決断が必要となる。したがって、活動機能を教育する場合、そのための

理論が必要であるが、その他にできれば演習を含めた実際的教育が求められよう。

そのためには、必要な情報の種類や利用の仕方とともに、対応のための思考活動についての講義が重要になる。この効果を高めるためにはM I Sでは総論となるため、ビジネスゲームや経営科学論といった各論と経営管理理論等の関連科目との連携を考慮すべきであろう。

### 3. 利用者に必要なM I S機能

経営管理のサイクルに沿って利用者が必要になるM I Sの情報について論じてきた。これを利用者が必要とするM I S機能というアプローチで検討する。それによって、将来のM I S利用者としての学生にどのような総論を提示すればよいのかが理解できるからである。

#### 3.1 情報表現機能

初期のM I Sにおけるコンピュータを利用した情報は定量的なものが中心であった。しかも、定型的であり、かつ定期的な情報が多かった。この種の情報は、汎用コンピュータやサーバによって処理され、必要情報が利用者に提供されている。

このような情報の利用とは別に、日常の経営活動で単発的に必要となる情報がE U Cで対応されている。これも、1990年代までの伝統的なE U Cでは処理対象がやはり定量情報であった。

これに対して、現在のM I Sにおける情報表現は圧倒的に定性情報に換わっている。すなわち、会議録や諸報告書を始めとする書類がディスプレイ上で作成され、情報ネットワーク上で伝達され、ハードディスク等の電子媒体上に保管されているのである。

しかも、情報化白書（2002）は近未来には企業における情報ネットワー

---

クでの伝送内容の99%が映像，音声を中心としたマルチメディアデータになると予測している。

このような状況におけるEUCでは，利用者が作成する単発的な情報作成での多くは文章や画像が中心となる。したがって，学生の大学時代におけるコンピュータリテラシー教育では，数値処理はもちろんのこと，パソコンを利用した文章作成や画像作成も重要になっているのである。

とくに，近年の社会では感性により物事を判断する傾向が強い。その良し悪しは別として，これからの企業における情報表現も数値や詳細な文章表現から，簡潔な短文や画像等による表現が重視されることになろう。そのためには，適切なグラフの作成，画像の作成や貼付けなどのスキルが求められる。とくに，画像処理ではレイアウトや色合い等を重視した教育が重視されねばならなくなる。

たとえば，マトリックスによる数値表現から内容を理解することも必要であろうが，グラフ化することにより容易に推移や状況を把握することも必要であろう。

さらに，社内情報のマルチメディア化が進めば，EUCの範囲内でもコンテンツを重視した情報デザインの教育が必要になってくる。情報デザインとは，木村浩（2002）が「情報を目に見える形にし，よりわかりやすく伝達するためのデザイン」と定義するように，定量情報よりも画像や文字といったマルチメディア情報を重視するものである。

したがって，今日のように文章よりもイラストや画像を多く利用する社会では，業務目的を達成するためにEUCの一部として情報デザインの教育が求められるのである。

### 3.2 コミュニケーション機能

MISの利用者にとって，情報ネットワークによるコミュニケーションは不可欠のものになっている。すなわち，パソコンや携帯電話を利用した

eメールはもちろんのこと，企業におけるマルチメディア情報の作成は多くが関係者へのインタラクティブな伝送が前提となっているのである。

この機能が充実したことにより，コンピュータの技術が中心であったM I Sが情報ネットワークとの融合体に変化したといえよう。すなわち，I T（information technology）からI C T（information and communication technology）への変革である。

この変革によって，業務上では下記のような変化が起こったことを学生に教育する必要がある。

- ①取引情報が紙の媒体による交換から電子データ交換（electronic data interchange）に変化したことへの理解
- ②紙の媒体によるビジネス文書がeメール等の電子媒体に変化したことへの理解
- ③eメール等のコミュニケーションがパソコンのみならず，携帯電話，P D A（personal digital assistant）等の情報端末でも可能になったことへの理解
- ④固定式アナログ電話が携帯式デジタル電話へ変化した理解
- ⑤対面的な会議や打合せがテレビ会議や電子会議も利用できることへの理解

このようにコミュニケーションが情報ネットワークを利用して多面的に行われることから，これからの業務を遂行するM I S利用者にとってはこれらを活用できるスキルが必要になるのである。すでに多くの企業では電子化されたホーレンソー（報告，連絡，相談）が実施されており，それへのスキルが必要になっている。

### 3.3 コラボレーション機能

情報ネットワークの上で業務が行われることは前述した。このことは単に個々の業務処理やコミュニケーションが行われることのみではなく，こ

---

のネットワーク上で関係者による協業，すなわちコラボレーションが行われることを意味する。

そのための電子掲示板，前述の電子会議，そしてメンバーのスケジュール管理，情報共有等がコミュニケーション機能に加えて準備されているのである。したがって，これからのビジネスでは従来の対面を主としたコラボレーションと情報ネットワーク上のコラボレーションを組み合わせた利用が求められてくる。

ただし，電子的なコミュニケーションやコラボレーションについての教育は講義時間内で行うことも可能であろうが，大学生活のなかで体験させることが効果的である。すなわち，情報ネットワーク上で大学と学生とのコミュニケーションやコラボレーションを行えるよう，情報システムを整備することが大切であろう。

たとえば，電子掲示板による休講や教室変更等の情報伝達に始まり，イベント情報等の発信と参加通知の受信によるインタラクティブなコミュニケーション，さらにゼミナール等によるコラボレーションが可能となるはずである。これらの体験から，学生は大学に所属することにより情報社会にいたることが実感されることになる。そして，この体験を行ったことで社会に巣立った後の彼ら，彼女らのビジネススキルを高めることになるのである。

### 3.4 思考支援機能

情報ネットワーク上でのビジネス活動では，定型的な業務は自動化される。したがって，これからのビジネスでは専門職や総合職としての知識ワーカが中心にならざるをえない。

そして，社員たちは専門分野における知的創造活動によって企業に貢献することになるのである。当然そのための対応はM I Sで準備されている。したがって，問題解決等の知的創造活動を行う場合にM I Sの活用が不可

欠になってくる。このために、下記のスキルが求められることになる。

- ①必要な情報の収集
- ②必要な関係者とのコミュニケーション
- ③必要な情報の処理
- ④思考内容の情報表現
- ⑤成果のデータベース蓄積
- ⑥情報ネットワーク上のコラボレーション

大学での思考活動は、専門科目やゼミナール等で充分求められているはずである。したがって、この過程で少なくとも必要情報のネット検索、マルチメディア情報の処理、思考内容の情報表現を教育すべきであろう。

そのためのコンピュータリテラシー教育として、文章表現や画像処理のスキルが求められよう。また、思考活動に必要な知識として経営科学等の各論との連携も必要になってくる。

### 3.5 知識蓄積機能

ビジネスにおける知的創造活動を行うためには、既存の知識を活用することが求められるが、それとともに新たな知識の吸収も求められることになる。そのためには、業務に直結した知識の習得が必要になるが、直接的に業務に関係しない知識を習得することもこれからは重要になる。

新たな知識は人間としての幅を広げるとともに、経験していない問題に直面した場合に必要となるからである。そして、これらの新知識は個人の頭のなかに蓄積されることになるが、それと同時に企業がもつ知識データベースへの蓄積も推進されている。

それによって、個人の知識が組織のものとなり、知識共有が可能になるからである。ただし、知識データベースはまだ初歩的な段階であり、企業における活用も始まったばかりである。したがって、大学ではむしろ暗記型やコピー型の学生をいかに思考型学生に変革するのかが求められている

---

といえよう。

この変革によって、単に他人の知識を暗記することから、問題解決へ活用することが可能になるのである。そして、自らが考えることによる新たな知識の獲得も期待されることになろう。ただし、大学教育のなかで、学生への知識蓄積にM I Sの利用はさほど期待できないであろうが、情報検索や情報処理等の利用により、M I Sが知識獲得の支援に利用できることの理解は可能であろう。そして、獲得された知識の多くは学生個人の頭脳に蓄積されるはずである。

#### 4. 大学でのM I S講義の現状

それでは、ここで大学で講義されているM I Sの現状について検討してみたい。それによって、現在行われている講義の内容と問題点を明らかにしたいためである。それらの結果を踏まえることによって、利用者に対する商学部におけるM I S総論の内容を理解したいのである。

##### 4.1 本学におけるM I S講義

現在、本学でのM I S講義はその歴史的な経緯を追って、概略、下記のような内容で構成されている。

- ①M I Sの概念とフレームワーク
- ②定型的データ処理と汎用コンピュータの集中処理
- ③処理の分散化とO A化
- ④パソコンLANとマルチメディア情報
- ⑤M I Sでのインターネット活用
- ⑥ビジネスプロセスのネットワーク化
- ⑦電子商取引の概念と実際
- ⑧思考支援システムの必要性



この講義は、前述のように従来からのM I S論を踏襲しているものである。したがって、現在のM I S機能について網羅しているが、それをI Tの発達と経営環境の変化とを絡めて歴史的に展開しているのである。

そのため、講義の多くでハードウェア/ソフトウェア技術や情報ネットワーク技術が詳細に述べられている。これは、シスアドやA E等の情報処理技術者を目指す学生を意識しているからに他ならない。

もちろん、そのためのM I S講義は今後も必要であるが、現在の構成では将来のM I S利用者にとっては難解な点が多すぎる。したがって、受講生の現状を考慮すると利用者サイドからの視点でこの講義は考え直す必要があるように思われる。

すなわち、現在の構成を検討すれば、M I S論の講義を複数コマ設置し、一方はシスアドや情報処理技術者用、他方は利用者用として選択の余地を学生に与えることが必要になるのである。

#### 4.2 C大学におけるM I S講義

この例はC大学の商学部において講義されているM I S論である。そして、この講義の目的は「M I Sのあり方やそれを実現する技術についての基礎知識の理解」となっている。このことから、この講義も従来 of M I Sを踏襲していることが理解される。

そして、その講義内容については下記のようになっている。

- ①企業における暗黙知と形式知
- ②企業における知の共有とそれに対する倫理観
- ③システムエンジニアとユーザーの知の共有
- ④M I Sを支える技術
- ⑤M I Sとビジネスモデルの変化
- ⑥I Tと経営環境変化
- ⑦経営と情報システム

---

⑧販売，生産，会計の情報システム

⑨システムエンジニアの業務と責任

これらの内容から，従来のM I Sが定型的な処理として取り扱ってきた販売や生産等のアプリケーションについての情報システムに多くの時間を割いていることが分かる．これはM I Sの基本部分として位置づけているためであろう．

さらに，これからの企業活動で重要になる知識について，倫理観と関連化させて講義している点は将来の視点に立った内容になっている．倫理観の滋養は，とくにこれから本格化する知の共有に関して重視しなければならない内容であろう．

しかし，この構成から理解できるように，この大学でのM I S論はI Tの解説や開発手法の解説も含めている．このことから，この講義が従来型のものであることが理解されよう．

#### 4.3 T大学の場合

この大学の商学部では，M I S論はない．しかし，経営情報基礎論を設置しており，その内容はM I S論に近いものである．そして，この科目を習得した学生は，経営情報論を履修できるようになっている．

経営情報基礎論は3人の教員が3様の内容で講義していることから，シラバスによって学生は異なった視点での内容を受講することができる．たとえば，1つは「商学部の学生がもつべき情報についての理解と認識」に重点を置いている．そして，他の1つは「ツールとしてのコンピュータについて商学部の学生が知っておかねばならない原理から利用方法までの理解」に重点を置いている．

紙面の関係からカリキュラムの詳細については省略するが，目的と内容は異なっているものの，受講者の対象は将来の情報処理技術者に特定しておらず，商学部全体の学生を対象としている．そのため，これらの講義に

においては情報ネットワーク、ハードウェアやソフトウェアについての内容が簡潔に講義されるに留まっている。

したがって、この大学では3つの講義内容は異なるものの、主として将来のMIS利用者を対象として、MISの全体的な理解に重点を置いている。そして、教員によって重点の置き方を変える方法をとっていることにより、C大学が講義によって内容を違えていたことと異なるアプローチをとっている。この点が、この大学の特徴といえるであろう。

#### 4.4 S大学の場合

この大学では、MIS論はないがネットワーク情報学部で企業情報システムが設置されている。この講義では、MISを狭義に捉えており、企業情報システムが本論文の広義のMISに相当している。

そして、経営学部では経営情報論が設置されている。したがって、この大学では学部によって経営情報についての異なった内容を分担していることになる。

企業情報システムはMISの内容理解が中心となっており、理論と実際のバランスをとって講義されている。そして、その内容は下記のようなになるが、これから理解できるように将来のシスアドや情報処理技術者になる学生のみを対象としていないように思われる。

- ①情報革命の進展
- ②企業と情報システム
- ③企業情報システムの発展過程
- ④ネットワークの進展とプロセス変革
- ⑤ネットワーク社会における企業のあり方と個人の生き方

この講義の内容の特徴は、企業情報システムの全体像について講義しているが、歴史的な視点からの内容が多くなっていることに特徴がある。

また、同じ学部には情報システム概論があるが、この講義は情報システ

---

ムの分析，設計，プロジェクト管理等の内容になっており，明らかに将来のシスアドや情報処理技術者のためのものであることが理解できる。

さらに，同学部では情報コンテンツ概論が新たに設置されており，この学部にあふさわしい講義となっている。すなわち，情報デザインをはじめ，WebデザイナーやWebプロデューサーを目指す学生のための講義である。この種の情報処理技術者は企業サイトや広告等のデジタル化によって注目を集めている分野である。

## 5. 利用者のためのMIS構成

以上，利用者にとって必要なMISの情報と機能を，そして大学の現状について論じてきた。このことを基本として，利用者にどのようなMIS内容の理解が総論として必要なのかを提示したい。そこで，MISの総論における構成を提示すると下記のようなになる。

- ①ビジネスプロセス情報システム
- ②思考支援情報システム
- ③知識蓄積支援情報システム
- ④MIS基盤

### 5.1 ビジネスプロセス情報システム

現在のオフィスでは社員や職員といったMIS利用者が情報端末を用いて下記のようなビジネスプロセスを遂行することになる。

#### 5.1.1 各自の業務処理

この処理は，社内での業務処理と，eビジネスのように外部との業務処理に分けることができる。そして，多くの場合，単位ごとの業務処理を連続して行うことになる。

この場合、利用者はこれらの業務処理がスムーズに遂行できるよう、業務の理解と情報端末操作の理解を必要とする。したがって、ビジネスプロセスを稼働させるためのハードウェアやソフトウェアの詳細な知識については二義的なものとなる。

すなわち、従来のMIS教育は情報ネットワークの技術も含めてITについての記述が多かったし、著作のなかにはシステム開発についての記述も含まれている。このことは、情報処理技術者やシスアドになる人のための教育には適しているが、利用者になる人のためには専門的すぎるのである。

たとえば、OS (operating systems)、通信プロトコル、情報セキュリティ等の技術的内容は必ずしも必要ではない。教えるにしても最小限に留めるべきである。したがって、社会に出てからMIS利用者として勤務する人には、従来のIT知識偏重の内容のものとは区別して考えることが必要になるのである。

ただし、これらの技術に興味のある人が情報処理技術者と同様な知識を求めても、実務上で障害になることはなく、むしろその知識を有効に業務で活用できる面もあると思われる。しかし、利用者としての専門職に徹するためにはITを習得する時間はむしろ業務知識の習得に割くべきであろう。

### 5.1.2 コミュニケーションおよびコラボレーション

前述のように、これからのビジネスプロセスは、情報ネットワークを利用した業務処理のなかでさまざまなコミュニケーションが図られる。現在の装置では、文章、音声、画像等を適切に活用することが可能になっている。文章とは、eメールやワープロであり、音声とはPHSや携帯電話等である。そして、画像処理はCG (computer graphics) をはじめとするものである。

---

これらの処理方法はコンピュータリテラシー等の各論に譲るとして、これからのビジネスでは情報ネットワークによるコミュニケーションの重要性についての認識を学生にもたせることが重要になる。

また、コラボレーションについても情報ネットワークの利用される範囲が拡大することは間違いないことから、それらについての認識をもたせることも必要になる。このために、業務リテラシー教育が必要になってくる。たとえば、パソコンを利用したビジネスゲームはこの教育に適したものといえよう。

ただし、コミュニケーションにしてもコラボレーションにしても、情報ネットワークという仮想空間でのものと、実際に対面しながらのものとの違いについても認識させることが重要であろう。とかく、仮想空間でのものに過大な期待をもつきらいがあるが、現実の社会での相互理解と仮想空間のものとは異なる面のあることも理解させることが重要であろう。

## 5.2 思考支援情報システム

専門職や総合職としての職務を遂行する利用者は、知識ワーカーといえよう。そして、各自の専門知識を中心として知的創造活動を行い、それによって企業への貢献がなされることになる。それは、企業がより多くの価値創造を組織全体で求めているからである。すなわち、Donovan, J. 等(1998)が主張する、価値創造のできる企業の実現である。

そのためのMIS支援については、意思決定への支援、問題解決等への支援が考えられる。そのため、利用者はこれらについての活用が求められるのである。

### 5.2.1 意思決定支援

MISでは、意思決定を支援するシステムとしてDSS (decision support systems)があるので、これを教育用にアレンジすると効果があ

るものと思われる。すなわち、ある状況を設定し、そのなかでの意思決定がどのような結果になるのかを測定するのである。

また、パソコンを利用することにより、同じ状況下での意思決定が反復して行えることも特徴となる。よれらによって、どのような点について、どのような注意が必要なのかを教育できることになる。その結果、限定的ではあるが、最適な意思決定がどのようにすれば得られるのかを習得できるのである。

この教育によって、DSSの活用によるビジネスにおける意思決定のスキル向上が図れよう。ただし、どのような状況の場合には、どのようなDSSを作成したらよいのかは、AE等の情報処理技術者に依存することになる。

このソフトウェアには、いわゆるGDSS（group DSS）もあることから、個人的な意思決定教育の他に、グループが相談しながら総合的に意思決定する教育も可能となる。ビジネスの場では、個人の意思決定が重要になることはもちろんであるが、集団としての意思決定も重要になることからGDSSの理解も必要になろう。

ただし、実際にこれらの教育を行うとすればパソコンを利用した各論になる。したがって、総論ではその概要理解に留めることになるろう。

また、意思決定支援には、DSSのようにシステムとしての支援の他に、定型的・定期的な情報の利用がある。たとえば、月次決算情報や得意先別売上日報といったものがそれに属するが、これらも業務についての意思決定に用いられるものである。したがって、これらの情報についても有効に利用できるような教育が必要になるが、これらは販売管理論等の各専門科目内で情報リテラシー教育として行われるべきものであろう。

### 5.2.2 問題解決

利用者が各自の職務で問題解決を図る場合に、MISを利用して情報検

---

索を行い、必要情報の入手ができなければならないが、これらについてはコンピュータリテラシーが基本となる。そのうえで、専門科目の教育で習得した知識が用いられることになる。その場合に、入手情報が欠落していたり、不十分であればトランザクションデータ等を利用して自ら簡単なデータ処理ができることも求められる。

また、多くの問題解決には統計手法、最適計算法、シミュレーション等の経営科学手法の利用が有効である。さらに、最近ではデータウェアハウスを利用したデータマイニングについても問題解決で有効に利用されている。したがって、これらの有効性について学生へ理解させることが必要である。

ただし、これについても実際の学習については各論に任せることになる。そして、総論を通して学生自らが思考活動について積極的に取り組む姿勢を育てることが重要になるのである。そのためには、講義内容を暗記させる教育から学生参加のもとで課題を考え、まとめさせていく姿勢が講義で必要になると思われる。

### 5.3 知識蓄積支援情報システム

Davenport, T. H. と Prusak, L. (1998) が論じるように、これからの企業では知識を経営の基本として活用することが求められる。すなわち、知識は経営戦略、業務プロセス、ビジネス環境、ビジネス行動と結びつけられることが重要だと述べている。

そのために知識管理 (knowledge management) を推進することが企業に求められることになる。そして、これからの社会における企業では組織的な知識創造が不可欠になると野中郁次郎 (1999) は論じているし、妹尾大, 阿久津聡, 野中郁次郎等 (2001) が論じるように、わが国では多くの企業が組織的知識創造を実践しているのである。

しかし、組織的な知識創造の基本は個人の知識創造であり、それをシス



テム化したものが知識管理システムに他ならない。したがって、大学時代に社会に出てから必要となる専門知識を学生が身につけることは当然であるが、それに留まらず新たな知識の創造と蓄積のすることも必要になるのである。

この場合の知識とは、必ずしも自分が進む職種に関係したもののみではなからう。広い知識を蓄積していることによって、社会での活動に応用力が加わるし、問題解決能力も強まるからである。

ただし、カリキュラムにあるものは別として、この領域になると具体的な知識を大学で教えるというよりも、思考活動や新たな知識吸収を積極的に行えるような習慣を身につけさせることが重要になる。したがって、これからはこのような躰をどのようにして大学生活のなかで身につけさせるのかが問われることにならう。これは、カリキュラムの問題というよりも、むしろ大学文化として取り扱うべきものであろう。

#### 5.4 MIS基盤

利用者の立場からMISを理解するためには、経営情報論では不十分であり、情報や知識の活用が重要になるこれからのビジネスにおいては、システムとしての理解が必要となる。

そのためには、利用者でもMISが円滑に活用されるための基盤について理解が求められる。ただし、自分の業務がどのような基盤によって支えられているのかが理解されればよく、ハードウェアやソフトウェア技術を始めとするITの深耕は必要ない。

したがって、情報ネットワークの概要について理解した上で、それに接続される業務のための情報機器とそれに利用されるソフトウェアの概要の理解に留めるべきであろう。すなわち、システムの全体像を概略理解していれば、日常の業務がそのなかでどのように処理されているのかが把握できるのであり、これでこと足りよう。

---

そのことは、単に情報端末の操作法を理解している場合に比べて、業務改善や新たな業務についての対応が容易になるのである。もちろん、部門全体の業務改革や情報化推進についてはシスアドや情報処理技術者が対応することになるが、TQC (total quality control) や業務改善等の日常的な改善活動を行う場合に必要となると思われる。

したがって、学生には日常の業務処理と改善活動に役立てる範囲でMIS基盤の理解を求めるべきであろう。そして、MIS基盤の概略理解なしには日常的な業務改善や新たな業務に対する対応能力が制限されてしまうことになるはずである。そのためには、下記のようなMIS基盤についての理解が必要となろう。

- ①自分の情報端末であるパソコンが、なぜ社内外の人たちと情報交換できるのかの情報ネットワーク構成の理解。
- ②日常的に利用できるアプリケーションソフト体系の理解
- ③業務に利用できるパソコンを含めた情報端末とその機能の理解

## 6. 利用者に必要な関連科目と各論科目

以上の検討をふまえて、MISの総論からどのような各論や関連科目をどのように配置したらよいのかが問われてくる。最終的には、前述のように各大学の建学の精神、教育指針、大学文化、教育戦略や学部・学科の特徴等によって選定されてくることになるだろう。そこで、ここでは商学部の一般的な機能からみてその配置を論じることとする。

### 6.1 MISに必要な関連科目

MISが経営の基盤となっていることから、関連してくる専門科目は多岐にわたる。しかし、関連の深い科目について列挙すれば下記のものとなるだろう。

- ①商学概論や商学総論
- ②経営管理論
- ③知識経営論
- ④知識創造論
- ⑤販売管理や財務管理等の業務管理科目
- ⑥経営科学論
- ⑦情報ネットワーク論
- ⑧情報セキュリティ論
- ⑨情報倫理論
- ⑩コンピュータリテラシー

商学部を卒業した学生の多くは、商業活動に関わることになるが、その際にMIS上で与えられた情報端末を利用しなければならないことになる。そのためには、商業活動とは何かを理解しないかぎり、それらを有効に活用できないのである。そして、前述したように、経営管理の理解によって情報の有効利用が加わってくるのである。

また、企業のどの部門に配属されるにしても、その業務についての論理的な理解が必要になるのであり、その理解の上で、より専門的なMIS利用が可能になることになる。たとえば、管理会計の論理的理解があってはじめて管理会計ソフトが活用できるはずである。

そして、業務上の問題解決に関しては統計手法やシミュレーション、データマイニング等の経営科学手法の理解が役立つであろう。これらの処理は情報ネットワーク上で遂行されることから、このネットワークについての概要は理解が必要になるだろう。ただし、情報処理技術者を目指す学生のための科目だと、相当詳細な内容でないと用を成さないことから、これらを同一視すべきではない。

そして、これからの経営活動で重要度が増していく知識創造や知識管理についての理解は欠かせないものとなっていくはずである。ただし、これ

---

らの知識は正しく活用することに意義があるのであり、情報倫理という狭い範囲に留まらず人間としての倫理教育、道徳教育はますます重要度が増していこう。

また、コンピュータリテラシーとして、ワープロ、表計算、eメール、ネット検索等のソフトを理解することは当然として、MIS利用者として必要なデータベース言語やプログラミング言語、マルチメディア活用も必要になる。

## 6.2 各論として必要な科目

MIS総論の構成にしたがえば、4つの領域で各論が必要になる。したがって、社会に出てからMISをうまく活用できるためには、この領域ごとにどのような各論が必要になるのかを検討する。

### 6.2.1 ビジネスプロセス情報システムの各論

この領域では、業務処理のIT利用の理解が中心となる。すなわち、MIS利用者が日常業務でどのように情報ネットワークやそこに接続されている情報機器を利用するのかを理解させることが中心となる。

そのためには、企業におけるビジネスプロセス全体の理解と、オフィスや店舗等のワークプレイスにおける業務理解が必要であり、それらに対する下記の科目が考慮されよう。

- ① オフィス情報システム論
- ② BPR (business process reengineering) 論
- ③ eビジネス論
- ④ 業務リテラシー

すなわち、現在のオフィスでは全社的なワークフローソフトを利用した電子伝票や電子掲示板を始めとして、議事録や報告書の処理等が遂行されているのであり、学生にその理解をさせておくことが必要になっているの

である。

また、企業では業務を絶えることなく改革しているのであり、BPRは業務改善等のためにも全社員に理解を求める必要がある。また、ビジネスは、インターネットを利用したb to b, b to c, そして顧客が企業へ要望を提示するc to bに至っている現状から、eビジネスは情報ネットワークを利用したビジネスモデルとして理解しておくことが必要であろう。

これらについての知識が必要であるとともに、学生が実務に就いたときに必要となる業務リテラシーの教育も求められているはずである。そして、現在のわが国の大学ではこの分野でのカリキュラムはほとんど実施されていない。

#### 6.2.2 思考支援情報システム

これからの企業では、専門職と総合職による知識ワーカが中心となって業務を行うことになる。その理由は、社会全体としては情報経済が主流になったことが挙げられるが、その一方で企業内ではBPRによって定型的な業務処理が自動化ないしは半自動化されていったためでもある。

Hope, J. 等（1997）は知識ワーカを「主として知識の獲得、創造、組み立て、利用という活動を行うワーカ」と定義し、研究者、ソフトウェア技術者、計理士、コンサルタント、マーケッター、医者、パイロットのようなプロフェッショナルやスペシャリストを挙げている。

これからの企業活動を考慮すると、営業担当者や店員は顧客の要望が個別化したことから、問題解決のための提案や相談に乗ることが主とした業務になる。したがって、これからの営業担当者や店員はコンサルタントに限りなく近づくことになる。そして、管理会計を中心とする会計業務や最適配送を考えるロジスティクス業務等、それを担当する多くの社員が知識ワーカとなるのである。

このような業務では、Hope, J. 等（1997）のいう知識の獲得、創造、組

---

み立て、利用という活動が日常的に行われることからMISをそのために活用できる能力がこれからの学生には必要になる。そして、そのためには下記のような科目が各論として必要になろう。

- ①情報リテラシー
- ②知識管理論
- ③意思決定支援システム
- ④ビジネスゲーム

### 6.2.3 知識蓄積支援情報システム

多くのリテラシー教育の内容は、実務に就いた後の短期間のうちに陳腐化していく。それに対して、多くの知識は即座に業務で役立つというよりも、長期間後にじわじわ役立ってくるものである。

しかも、知識を習得する時点では必ずしも自分の求める知識を明確に理解しているものでもない。もちろん、情報処理技術者や税理士といった明確な目標をもって学習する場合はその限りではないが、企業での活動においては思いがけない状況に立ち至る場合がある。

その場合に、蓄積されていた知識によって切り抜けたり、適切な対応ができた事例も多い。したがって、知識ワーカが知識を広めたい場合にMISがもつ支援機能を使えることは戦力向上に繋がるはずである。

知識を広めたり、向上させる原動力は個人や組織がもつ素質や文化、動機付け等であろうが、さらに整備されたMIS環境を利用できることを理解させることも必要なのである。そのためには、下記の科目を各論として準備しておくことが必要と思われる。

- ①知識データベース論
- ②コミュニケーション論
- ③eラーニング論

この分野の重要性はQuinn, J. (1992), Donovan, R. (1998) や野中郁次

郎 (1999) たちによって主張されているが、商学部におけるこの分野の大学教育は未発達の段階といえよう。

#### 6.2.4 MIS 基盤

情報処理技術者やシスアドを目指す学生は別として、MIS を利用する者への MIS 基盤の各論はそれほど必要ないと思われる。それは、日常の業務処理においては必要ないからであり、必要時には専門家に相談すべきと思われるからである。

したがって、強いて挙げるとすれば下記の科目になろう。

- ①情報ネットワーク論
- ②インターネット基本技術
- ③ハードウェア/ソフトウェア概論

#### まとめ

この論文のはじめに商学部の学生には経営情報論を教えるべきなのか、それとも MIS 論にすべきなのかを論じた。次に、これからの企業では EUC が必要なことから広義の MIS 論が必要なことに結論づけた。

そして、それを前提として MIS 利用者の立場からの MIS 論はどうあるべきかを展開した。それは、本学の MIS 論を受講する学生の大部分が情報処理技術者やシスアドにはならないからであった。

ただし、情報社会のなかで情報経済が主流になっていることから情報処理技術者はますます必要になることも真実である。したがって、MIS 論をすべて利用者サイドのものにすることは間違いである。すなわち、この両者について内容の異なった MIS 論を準備すべきであるというのが本論文の主張である。

そして、現在の拡大した MIS の内容からみて総論として展開する必要

---

のあることを論じた。その結果を得るために、M I S内容を利用者が必要となる情報と機能の面から検討した。その結果、M I S総論における1つの構成を提示し、その関連科目と各論としての科目をも提示した。

ただし、同じM I S利用者の立場からM I S総論をカリキュラムに含ませるにせよ、その大学の教育理念や特徴によって、その内容は異なることになるだろう。それは、これからの大学が生き延びるために個性あるカリキュラムと講義内容を強られるからに他ならない。そして、大学間での競争が強まるとともに、この傾向はますます顕著になることは間違いない。

そのなかで、M I Sの特徴を実現させ、充実させるためには関連科目や各論科目とうまく関連させることが重要になる。また、M I Sの利用者に対して、従来どおりの流れでM I S論を展開していても学生の興味を引きつけ続けることは無理であろう。そのためには、本学ではどのようなM I S総論を展開すべきであるのか、内容を至急詰めて講義の場で実現していきたいと考えている。

## 注

- (1) 木村浩 (2002) 『情報デザイン』, 筑摩書房.
- (2) 小林末男 (1971), 「近代事務管理論」, 千倉書房.
- (3) 後藤幸男, 小林靖雄, 土屋守章, 宮川公男 (1971, pp. 334~359), 『経営学を学ぶ』, 有斐閣.
- (4) (財)日本情報処理開発協会編 (2002) 『情報化白書』, コンピュータ・エージ社.
- (5) 島田達巳 (1991), (小林末男責任編集『現代経営学総論』), 創成社.
- (6) 妹尾大, 阿久津聡, 野中郁次郎編著 (2001) 『知識経営実践論』, 白桃書房.
- (7) 高橋敏朗編 (2005) 『はじめて学ぶ経営情報学』, 日科技連出版.
- (8) 田中秀一編著, 山口正浩監修 (2005), 『経営情報システムクイックマスター』, 同友館.
- (9) 野中郁次郎 (1999), 『知識創造の経営』, 日本経済新聞社.



- (10) 松平誠（1971）, 「情報管理論を学ぶ」 (後藤幸男, 小林靖雄, 土屋守章, 宮川公男, 『経営学を学ぶ』, 有斐閣).
- (11) Davenport, Thomas H. & Prusak, Laurence (1998), *Working Knowledge*, Harvard College. (梅本勝博訳『ワーキング・ナレッジ』生産性出版).
- (12) Donovan, John, Tully, Richard, Wortman, Brent (1998), *The Value Enterprise*, McGraw-Hill, (デロイト・トーマツ・コンサルティング戦略事業部訳『価値創造企業』日本経済新聞社).
- (13) Hammer, Michael & Champy, James (1993), *Reengineering the Corporation*, Linda Michaels Agency (野中郁次郎監訳 (1998) 『リエンジニアリング革命』, 日本経済新聞社).
- (14) Hope, Jeremy and Hope, Tony (1997), *Competing in the Third Wave*, Harvard Business School Press.
- (15) James A. O'Brien, George M. Marakas (2006), *Introduction to Information Systems*, McGraw-Hill.
- (16) Kroenke, David M. (2006), *Using MIS*, Pearson Prentice Hall.
- (17) Martino, R. L. (1968), *The Dynamics of MIS*, AMA.
- (18) McLeod, Raymond Jr. (1983), *Management Information Systems*, Science Research Associates.
- (19) Quinn, James B. (1992), *Intelligent Enterprise*, Free Press.
- (20) Whitten, Jeffrey L. & Bentley, Lonnie D. (1998), *Systems Analysis and Design Methods*, Irwin McGraw-Hill.
- (21) Wiseman, Charles (1988), *Strategic Information Systems*, Richard D. Irwin.