

経営情報学科のあり方について

——ひとつの考えかた——

荒 川 昭

目 次

はじめに

1. 現在の経営情報学科の輪廓

- (1) 理念：インフォメーション・テクノロジー (IT)
- (2) CIO のスタッフの養成—その役割の範囲—
- (3) IS 系科目と CS 系科目の調和的共存
- (4) IS 関係報告者と CS 関係報告者を斟酌していること
- (5) 内外の大学のカリキュラムを調査し、参考になっていること
- (6) コースとモデルの設定
- (7) 講義の形式：^{ハンズ・オン}機器による実習とレクチュア形式の共存

2. その後の会合での話し合い結果

- (1) コースとモデル
- (2) 経営学とコンピュータとの接点

3. これからの課題

- (1) 理念
- (2) IT 理論と並んだコミュニケーション／メディア理論の拡充
- (3) 文化論／法制理論の拡充
- (4) 企業内マルチメディア的ハードウェアの整備
- (5) 学生の就職対策と履修モデル：経済系統科目の強化

はじめに

冒頭から私事で恐縮であるが、このたび私は経営情報学科のお世話役の一端をおおせつかった。これは私にとって本学に来て以来3度目の此の種のお役目をすることになる。

(1) 第1回目：この大学にきた平成3年(1991年)、たまたま教授会の席上で当時まだ非職制上の組織として設立された情報センター管理運営委員会(情報研究運営委員会の前身)の世話人に推挙された。これは、直接的には機器の発展やその管理運営などを仕事とするものであったが間接的には、教員集会の「情報部会」に委員を派遣して、新しく認可を申請する経営情報学科のカリキュラムについて、当時その責任をもっていた準備委員会と共に、その事務局的存在となった。

私共は前副学長の残されたカリキュラムを母体にして、先輩の先生方のご指導、準備委員会、教務委員会その他のご尽力もあって、兎にも角にも大過なく任務を果すことができた。

(2) 第2回目：昨平成6年(1994年)経営情報学科ミーティング(同科カリキュラム検討委員会)の世話人をおおせつかった。これは文部省の实地監査その他に備えて、教務委員会が経営情報学科に依頼して設立されたものである。文部省の監督下にあるため、カリキュラムの文面はいじらないが、その枠内で深化と時代へのキャッチアップをはかり、就中経営学と情報との接点、また2つの履修モデルを掘り下げることが要求され、数回の会合でこれを実施した。

そして、今回というわけである。なお、経営情報学科の有志の先生方が、今年の2月頃からカリキュラムの自主的な検討会WG95を開いており、私も極力参加してきたが、何せまだ発足後間もないこともあって、この小論では原則として、これにふれないことにする。

いずれにせよ、私はこれらの経緯を読み物風の文体でまとめてみたい、という気持があった。折から『経営研究』の事務局から御依頼もあったので、

この原稿の筆を執った次第である。いう迄もなく、ここに書いてあることは、私個人として書いた私見である。

1. 現在の経営情報学科の輪廓

(1) 理念：インフォメーション・テクノロジー (IT)

コンピュータと電気通信とが結びつき一体化して、近年いろいろな学問・手法が派生し、形成されてきた。これらは内外でいろいろな呼び名がつけられているが、その最も一般的なもののひとつにインフォメーション・テクノロジー (Information Technology: 略して以後屢々 IT という。これを情報技術と訳すると本来の意味が変わってくるので、私は原文のまま使うことにする。) がある。この IT は本来の自然科学的なものより、どちらかというところ経営学や社会学・政治学などの社会科学的分野で頻繁に使われてきた。私共の経営情報学科では、認可申請に際してその特色が「コンピュータと情報通信の一体化による経営上の諸手法・諸問題を含む諸科目が体系的に編成されている」ことにあるとしてきた。まさに IT こそは、経営情報学科の理念であり、キーワードであったといえる。無論、IT の社会的・企業内のインパクトやアセスメントもこれに含まれる。

[IT とは何か]

ここで IT とは何かについて少しく吟味してみよう。頼しい数の欧米における経営学関係の書物が IT を取扱っているが、代表的なものとしてマックファーランおよびキーンのそれをあげてみよう。マックファーランの書物によると、IT とは、コンピュータ、電気通信それにオフィス・オートメーションのテクノロジーの融合したものをさすとする¹⁾。

IT の範囲については、同書は明確にふれていないが、IT を軸とする同書の収録範囲が、航空業、各種製造業、銀行業、流通業その他各産業分野のコンピュータと情報部門の最高責任者——CIO (情報総括責任者) と呼ばれる——の役割を対象としているため、一口でいって CIO の役割論といって良

いだろう。前述キーンの著書も同様といって良い。当然これは経営情報システム論 (MIS)、戦略情報システム論 (SIS) など取扱っている学問領域が含まれる。しかし乍ら、CIO (情報総括責任者) といっても各企業 (銀行、官公庁などを含む) での実際の肩書きは部長、本部長、常務、専務、副社長などであり、場合によっては社長・会長などを含むことさえある。私共の経営情報学科の卒業生がいきなりこういった職位につくことは到底考えられない。そこで、私は CIO のスタッフの養成ということを当学科の目標にした。

このほかに IT にはもうひとつ別の意味——といっても前述の専門書を厳密に考えると IT を企業内の事業としても考えているから、両者は一緒のものであるが——がある。それは欧米でニューメディアの意味に使われていることである。その代表的な例として、英国の当時のサッチャー首相が1980年代に展開したインフォメーション・テクノロジー政策をあげたい。²⁾ これはケーブルテレビと放送衛星、それに英国のキャプテンに相当するプレステルなどの役割を重視して、IT こそは英国経済活性化の鍵であるとした同首相が展開した一連の政策であって、特に英国放送協会 (BBC) 等の独占体制に“揺さぶり”をかけたケーブルテレビ政策が有名である。当時私は前の職場で英国政府 (貿易産業省) と連繋して仕事をしていたので、少しくこの間の事情に立ち入らせて頂くと、サッチャー首相は民間 (ロジカ社) からケネス・ベーカーという若い腕家を産業省 IT 担当大臣に起用し、同省に IT 局を設けると共に閣内に IT 諮問委員会を設けた。この一連の政策で郵電公社 (当時) の分割、ブリティッシュ・テレコミュニケーションズ (BT) の民営化、そして前述のニューメディア政策を矢継ぎ早に実施に移した。私にはケネス・ベーカーあたりが IT という言葉の生みの親に思われる。ともあれ、本論に帰ってここでいう IT の意味するものを吟味してみると、ISDN、ケーブルテレビ、通信衛星、放送衛星、VAN、データベースなどのいわゆるニューメディアが中心となるが、郵電公社の分離と BT 民営化なども入っているから、新しい情報通信位の意味にあたる。

前述のとおり、私共の経営情報学科は IT を理念としてきたが、以上述べた IT

経営情報学科のあり方について

の動向、それに企業内ではCIOの役割論、そして後述の内外の大学でのカリキュラムなどを斟酌して、私なりに経営情報学科の取扱う対象領域を画いてみると図表1のとおりである。厳密には“取扱うべき領域”かもしれないが、現実には(私の独断と偏見が入るが)殆どが消化されてカリキュラムに入っていると思われる。

図表1 経営情報学科の対象領域

○コンピュータと経営情報		業 種 別 (主 要 例)	部 門 別
アプリケーションウェア (適用業務)			
一 般	}	[銀 行]	営業／マーケティング
		第一次～	とコンピュータ
		第4次	財務／会計とコンピュ
		オンライン	ータ
		(LAN, WAN	(管理会計関連)
		金融 VAN 関連)	
		電子資金決済	人事とコンピュータ
		(銀行 P.O.S. AMEX	
		フェデラル・エクスプレスなど)	
		[旅行代理業]	(注)業種につい
特 殊	}	各種予約	では主要なもの
		SABRE,	のみ掲げた
		流通 VAN	
		APOLLO との関係	
		システム設計の手法(帳票設計, コード設計, ファイル設計, フローチャートなど)	
		コンピュータ監査論	管理会計
		原価管理	安全対策(合災害対策)
		トップの戦略計画	現用機／予備機
		ユーザーズプログラム	復旧プログラム
		(アプリケーション・プログラム)	
プログラミング (狭義のソフトランク)	}	ベーシック, (言語など)	回線制御
		フローチャート, コーディング	プログラム
		メインフレーム	オペレーティング・システム
		ミニコンピュータ	メッセージ制御 (オンライン・オフライン)
		パソコン	プログラム
		これらについては入口程度	
		機種選定 (情報量, 容量, スピード)	
		センター管理 (ジョブスケジューリング, ファイル管理, ドキュメンテーション, オペレーティングシステム, 安全対策など)	
		端末／回線	エンド・ユーザーの管理 (OA, ワークステーション, パソコン, 人工知能など)
		通信方式の選定 (通常裸線, 同軸ケーブル, 衛星, 光ファイバーなど)	
技術方式 (速度, 周波数など) 通信業務の選定			
LAN, VAN などネットワーク構築 プロトコル変換			
その他	}	ポートフォリオ分析	経営計画の統合化の手法
		アーキテクチャの手法	情報の必要条件: CSF など
		組織とシステム (集中／分散その他)	
		システムのアーキテクチャ	
		分社・戦略子会社の経営	ITの事業化／商品化 (内部技術外販):ベンチャー経営
		SWIFT	国際銀行通信協会
		SITA	国際航空通信連盟
		コンピュータ産業論	
		(IBM, 富士通..., 大型機...PC)	
		コミュニケーション社会学／政治学	工学的コミュニケーション論
電話, CATV, 通信／放送衛星, テレビ, 新聞, VAN, データベース, マルチメディア			
知的所有権 (著作権など) データ保護, プライバシー保護			
情報化の社会的意味あい／役割, インパクト, アセスメント			
○メディア論／コミュニケーション論			
総 論			
各 論			
○法制と情報			
○文化と情報			

(注) これらの領域は必ずしも単独の科目である必要はなく、その講義内容であふれていれば良いと考えられる。

(2) CIO のスタッフの養成—その役割の範囲—

ところで前項でふれた企業のコンピュータと情報部門の最高責任者 CIO の役割の範囲についてはこれまた数多くの専門書で取扱われてきているが、その代表的なもののひとつとしてウィリアム・シノットの考え方があるのでこれを基礎に、私の考え方を混ぜてここに掲げる。³⁾

ア. 専門家 (technologist) としての役割

① データセンターの管理運営

例：コンピュータ等の容量計画 (情報量との見合い)

ハードウェアの取得 (業者と機器の選定)

セキュリティ

安全対策 (現用機・予備機、ルート多重化などオーバーフロー対策を含む)

監査対策 (監査論)

非常対策と復旧プログラム (対震、対火災など)

② 端末ユーザ対策と支援

計算計画

端末機種 (パソコン, OA, 人工知能など)

その他 (端末回線は④に入る)

③ システム設計と管理

アプリケーションウェア
適用業務の設計と管理

入力・出力・ファイル等の設計 (帳票, コードの設計が前提となる)
プログラミング管理など

④ 電気通信の計画／設計と管理

[競合する手段からの選定]

公衆通信回線・専用回線・自営回線の選定 (案の選定) と業者選定

パケット網 (VAN) の計画と業者選定

[バイパスの方法 (特に米国の場合)]

衛星通信 (計画と業者選定)

CATV (利用計画と業者選定)

[戦略的な企業内・企業グループ内通信網の計画]

LAN, WAN, VAN, ISDN, プロトコル変換 (異機種接続) など

イ. 経営管理者 (manager) としての役割

CIO はコンピュータ部門の責任者であると同時に、同部門が子会社化 (戦略子会社・分社化) しているから、そのトップとして次の所掌をもつ

① 財務計画と予算作成

資源のひとつとしてのカネの計画である

② 人的資源の管理

プログラマー, システムアナリスト等システム要員の採用, 訓練, 評価 (業績, 昇進等), 昇進経路など。猶, 営業, 人事, 経理等の要員についてもある程度必要である (子会社内の要員)

③ プロジェクト管理

例: 新規コンピュータ化計画 (例: 銀行のオンライン化, CIM 導入, イベントのコンピュータ化)

災害復旧計画 (今回の阪神大震災のコンピュータ処理復旧計画など)

機種取替に伴うシステム設計やプログラミング切替

これらについて, コンピュータ本体, 端末, 回線, 適用業務, ソフトウェア別に責任体制を決め, スケジュール化する。

④ 技術計画と管理

すでにア. 専門家としての役割で述べたデータセンターの管理運営, 端末ユーザ対策, 電気通信の計画などについて, 動向を調査し将来計画を立てる。

⑤ コミュニケーション

自分の輩下のデータ処理部門内 (子会社内) のコミュニケーションについて, 対面, 文書, 電話, ファックス, 電子メールなどの手段をも含めて方策を考える。

⑥ 意思決定分析

経営科学、OR等の手法を含めて経営企画指門を設置したりして実施する。

⑦ 管理システム

所掌分野の管理体制でさまざまな手法が導入される。

ウ. 起業家 (businessman) としての役割

CIO または戦略子会社のトップでもあるから内部で蓄積された IT を中心に起業家としての面ももつ。

① 戦略計画

データ処理、電気通信で競争企業を差別化することで、当然 SIS の内容となる。

② 生産管理

CIM, CAD/CAM, CAE など含まれる。

③ マーケティング、商品知識、顧客関係、競争分析

その企業本来の商品のほかに IT を事業化してコンピュータ、情報通信関連のハイテク商品も対象となる。いわゆる内部技術外販である (JR システムズ——国鉄時代事務管理部と呼ばれたものが戦略子会社化された——が座席予約以外に各種ハイテク商品を開発し、販売しているケースが好例となろう。証券市場でのデリバティブも適例である)。

なお、後述(5)のとおり、米国のハーバード大学経営大学院では IT の事業化の実習がなされている、要するに CIO はベンチャー・ビジネスの起業家としての面ももつわけである。

④ 財務計画と財務管理

⑤ 企業戦略のパターン化

これには戦略計画からみたコンピュータ化の方向づけというべきポートフォリオ分析や情報計画との総合化など (いずれも後述) が入るであろう。

⑥ 政府関係・法規関係

著作権、プライバシー関係法規、データ保護法 (流用の禁止など) も

対象になり、また主管庁との関係、公正取引委員会との関係も含まれる。

⑦ 組織関係

ラインとスタッフ、コンピュータ処理の集中と分散、システムと組織、分社化／戦略子会社化なども含まれる。

以上、ア．～ウ．について、シノットは各種（経営、コンピュータ、電気通信、データ、システム、エンドユーザ）アーキテクチャの制定でその役割を具体化しているが、それらをまとめた上、私の解釈を含めて述べさせて頂いた。CIO とそのスタッフは、これらの役割について前述各種アーキテクチャの制定、ポートフォリオ分析や CSF など（いずれも後述）の経営計画総合化の手法で、経営全体をきめてゆくことになる。

(3) IS 系科目と CS 系科目の調和的共存

経営情報学科は社会科学としての経営学と自然科学としての工学との接点にあるといわれている。経営学の色強い科目は情報システム (IS) 系と呼ばれ、経営情報システム、戦略情報システム、経営情報論、管理会計（コンピュータを取扱ったもの、マネージメント・コントロールとかコントローラーの役割論がそれにあたる）などがある。余談であるが、内外でコンピュータ屋というとすぐ自然科学系の人を連想するが、社会科学系のコンピュータ屋は主として管理会計を中心に経営の立場から研究がなされてきた。特に米国ではデータ処理を所掌する部署はその多くが長らくコントローラー部門であった——最近では CIO にとって替られるか、又はコントローラーが CIO を兼ねる傾向にある——から管理会計屋が事務系のコンピュータ人材を支えてきた。

これに対して理工学の色強い科目はコンピュータ・サイエンス (CS) 系と呼ばれ、プログラミング論、計算機入門、データベース論、OA 論、人工知能論がある。IS と CS の本質、それに関する政府関連の報告書については次項 (4) でふれることにしたい。

ともあれ、現在の経営情報学科は IS 系の科目を担当する社会科学（特に経

営学)系出身の先生方とCS系の科目を担当する自然科学系(特に工学。但し例外もある)出身の先生方との混成編成となっており、その調和的共存がいわば第二の特色といえる。そして非常に大事なことは、ISにしるCSにしる、こういったITやコンピュータ関連の新しい学問分野は、伝統的な国立大学(大講座制をとっているため、時代のすう勢についてゆき難い)よりも、むしろ後発の利のある私立大学の方が有利であるとCS関係の報告書にうたわれている(『大学における情報処理教育のための調査研究報告書』社団法人情報処理学会、平成3年3月(後述(4))、11頁:「(前略)特筆すべきことは、IS学科は国立大学には少ないこと(中略)、その大半が私立大学の経営情報学科に依存していることである。IS学科は、現在の産業界が最も大量に必要としているSE(システムエンジニア)を育てるべき学科である。)その意味で、私どもの私立大学にはIS関連の学問を振興すべき国家的責務が課せられているといっても過言ではないだろう。

最後にひとつ付け加えるべきことはこれらIS系科目とCS系科目に情報メディア論(コミュニケーション論/メディア論)が加わったことである。トラフィックや技術の観点から序論程度の電気通信理論はCS系科目として後述のCS報告書(略稿)で検討課題になっていたが、私共の大学におけるそれはコミュニケーション社会学を基調にして各メディア(電話からマルチメディア)の独占/競争、経営形態、社会的役割などに技術的特性をも加えた総合的なものでなくてはならない。その意味で情報メディア論はIS系科目といえよう。

(4) IS関係報告書とCS関係報告書をも斟酌していること

前項でのべたIS系科目のカリキュラムとCS系科目のそれに関しては、それぞれ政府関連の報告書がつくられており、それらに関しては小論『米国の経営大学院における情報処理教育について一序説』下巻第3編2、各報告書の比較について(『経営研究』第7巻第1号、1993年9月)において述べたところであるから、ここでは極く要点を述べさせて頂く。

IS関係報告書は、社会科学系における情報処理のカリキュラムの体系化を目

経営情報学科のあり方について

ざして「情報システムの教育体系の確立に関する総合研究」と題して平成4年5月に作成された。(屋長浦昭二教授) 話は前後するが、後で述べるCS関係報

図表2 IS 報告書におけるカリキュラム全体像

	非コア領域 (人間, 社会)	コア領域	非コア領域 (自然, 技術)
基礎	<u>社会のしくみ</u> 経済と情報 社会と情報 <u>経済のしくみ</u> 経営管理 経営計算 経営モデル	<u>情報システム入門</u> 情報システム概論 情報社会概論 <u>情報システムの概論的基礎</u> 知識と情報 システムと情報 デザイン <u>情報の収集と活用</u> 情報の獲得と整理 情報の蓄積と検索	<u>数理と論理</u> 離散論理 情報論理 確率 統計 <u>コンピューティング</u> プログラミング入門 コンピュータシステム
専門	<u>人間組織体</u> 組織体 組織体における意思決定 組織設計論 <u>人間のコミュニケーション</u> 人間の情報処理 情報行動 コミュニケーション技術 <u>人間と情報機械</u> 知的活動と情報機械 情報処理の人間工学 <u>人間の文化と情報機械</u> 情報文化論 情報と異文化理解	<u>情報システムの概念</u> 情報システムの形態 社会における情報システム 組織における情報システム 情報システムと人間の役割 社会学的情報技術論 <u>情報システムの社会的環境</u> 情報と倫理 情報と法律 情報産業論 情報と国際問題 情報システムと監査 <u>情報システムの企画</u> 経営と情報戦略 情報システムの計画 情報資源計画 <u>情報システムの開発</u> 情報システムの開発活動 情報システムの開発計画 情報システムの設計方法 情報システムの開発方法 開発組織とプロジェクト管理 <u>情報システムの運営</u> 情報システムの運用活動 情報システムの資源管理 情報センター機能 情報システムの評価	<u>管理科学</u> モデリング オペレーションズリサーチ シミュレーション 統計的方法 <u>情報処理の技術</u> コンピュータシステム データベースの管理 通信システムのコンピュータネットワーク ソフトウェア開発 データ処理法 マルチメディア情報 知識情報処理 システム構成・結合技術

告書が積み残した情報システム関係のカリキュラムに文部省の委嘱を受けて手をつけたものである。全体像を図表2として掲げよう。

これに対して、CS 関係報告書は、主として理工系における情報科学・工学の学問体系の確立を目ざして「大学等における情報処理教育のための調査研究報告書」と銘うって平成3年3月に作成された。(前述(3)) これも文部省委嘱のものである。全体像は図表3のとおりである。理工系だからといって私共の経営情報学科に関係がない、といい切るのは早計で図表3に含まれる科目——前述のプログラミング論、計算機入門、データベース論、人工知能論、OA 論、

図表3 CS 関係報告書

JCS カリキュラム J90 (暫定カリキュラム)

[コア領域]

- JCS 1 プログラミング序論 (プログラムの設計, コーディング, デバッグ, テスト, 文書化)
- JCS 2 プログラムの設計と実現 (構造的プログラミングに適した高水準言語を用いたプログラムの設計, コーディング, テスト)
- JCS 3 計算機システム序論 (ノイマン計算機の仕組み, コード, アドレス, 数の表現, アセンブリ言語によるプログラミング, サブルーチン等)
- JCS 4 計算機ハードウェアの基礎 (ハードウェアの主要な構成要素の構造や仕組みの基礎)
- JCS 5 情報構造とアルゴリズム (データ構造ごとに存在する非数値アルゴリズムについて解核し, 設計の手法を習得させること)
- JCS 6 オペレーティングシステムとアーキテクチャ1 (OS を原理的にとらえ, その主要概念, アーキテクチャの関係を教えること)
- JCS 7 プログラミング言語の構造 (言語定義構造, データの型と構造体, 制御構造, 言語処理系の形態 (コンパイラ等) と原理その他を教えること)

[非コア領域]

JCS 8 ~ JCS15

(オペレーティングシステムとアーキテクチャ11, ファイルとデータベース, 人工知能, ヒューマンインターフェイス, 計算のモデルとアルゴリズム, ソフトウェアの設計と開発, プログラミング言語の理論と実際, 数値計算の理論と実際)

(図表3の説明文)

- 電気通信や情報ネットワークについては科目の所在が尚不鮮明であること
- それがOSIのプロトコール変換に終始していること
- 回線制御プログラム、メッセージ制御プログラム、LANの設計と構築が尚弱体であること

それに電気通信の一部（LAN, VANの構築, プロトコール変換など）その他はCS系として同報告書の考え方を（全面的ではないかもしれないが）適用すべきであろう。また、IS関係、CS関係報告書の問題点としては既に筆者の前述論文で指摘したとおりである。すなわち、前者については、米国その他先進諸国における経営大学院その他の講義内容などが必ずしも十分にフィードバックされているとはいえないこと、情報システム（IS）と銘打った文献・実例にとらわれすぎる傾向のあることなどが挙げられよう。後者については、情報ネットワーク論の欠如、セキュリティ、分散と集中その他CSとISの中間的領域の項目についての掘り下げがいまひとつ——学際的に研究する必要がある——ということなどが指摘されよう。

(5) 内外の大学のカリキュラムを調査し、参考にしていること

内外の大学、特に米国の経営大学院、有力校7校のカリキュラムについては前掲(4)の小論上、中、下巻において調査結果を報告し、論じたところなので、この稿では極力要点のみを掲げよう。

情報システムの開発（カーネギーメロン、UCLA、シカゴ：システム分析と論理設計、情報の必要条件などが対象）

情報システムの管理（カーネギーメロン、スタンフォード、UCLA：機器の評価／導入、分散／集中などセンター管理、セキュリティ、CIO役割論、企業内価格、OS実習などが対象）

といったパターンが括弧内の大学にみられ、ITという用語も随所に見られ（カー

ネギーメロン、スタンフォード、MIT、UCLA、ハーバード、UC バークレー）特にハーバードではメディア・事業としての IT 実習がある。これは前掲起業家としての CIO の役割（2）ウ．にとり意味が大きい。）

また戦略情報システムや戦略的という用語も（スタンフォード、ハーバードに）例があり、電気通信やインターネットなどのネットワーク論も（カーネギーメロン、UC バークレー、ペンシルヴァニア、スタンフォードに）例が見受けられる。また、ハーバードやスタンフォードで IT を事業として新製品開発や商品化しているのが注目に価する。

IS 系科目と CS 系科目の比率については、カーネギーメロンとシカゴが半々位で他は圧倒的に IS 系科目が多い。私個人としては、カーネギーメロン大学経営大学院の科目編成に多大の印象を受け——大学院と学部という程度の差はあるが——当大学のお手本にしてきた次第である。ただし、米国の経営大学院の欠点として、経営効率の追求一点張りで文化論やアセスメントなどがみられないし、情報関係の法律論（著作権などの知的所有権論、プライバシー法、データ保護法など）が皆無であった。これらについては、私共の経営情報学科で克服し、補足している。

（6）履修モデルの設定

現在の経営情報学科では、システム開発モデルと情報管理モデルの 2 つの履修モデルが設定されている。

これらは前述ウィリアム・シノットの著書⁴⁾からヒントを得たもので（（2）CIO とスタッフの役割の範囲 イ．②人的資源の管理参照）、システムアナリスト、プログラマーなどコンピュータ要員を対象としたシステム開発モデルともうひとつ情報管理モデルであり、ベンチャーを中心に情報事業のセネラリストを想定したシノットの昇進経路を考えていたが、教授会でさる先生の「情報システムを開発・設計する人材のための『システム開発モデル』に対して、情報を利用するユーザを想定した『情報管理モデル』にせよとの意見もあり、その見解が最近まで分かれていた。（これは昨年の経営情報学科ミーティング

((同学科カリキュラム検討委員会で一応結着をみたが最近の WG95で再び論議されることになる。))

(7) 講義の形式：^{ハンス・オン}機器による実習とレクチュア形式の共存・バランス化

さきの米国の経営大学院の情報処理カリキュラムでも全科目の半数以上がレクチュア形式で、CAD/CAM、電気通信関係の一部、プログラミングそれに情報システムの管理の大半は、ラボの^{ハンス・オン}機器による実習であった。私共の経営情報学科でも、プログラミング論、計算機入門、OA 論などは機器による実習であり、戦略情報システム論、CIM の説明、コミュニケーション論・メディア論などはレクチュア形式である。

2. その後の会合での話し合い結果

以上、現在の経営情報学科の枠組を説明してきたが、これに対して話し合いがもたれた。そのひとつが昨年における経営情報学科ミーティング（同科カリキュラム検討委員会）である。同年2月から6月にかけて数回の会合を開いた。個々の先生方の講義内容については、「学問の自由」もあるし、且つ文部省の監督下にあるため、文句はいわずにその枠内で深化がはかられた。以下そのごく要点を記すことにする。

(1) コースとモデル

さきにもふれた2つの履修モデルのうち、情報管理モデルがいまひとつ、具体性に乏しく（当時）、入試対策の時に高校の先生方に説明し難いから、経営情報学科内で意識統一して欲しいとの声が事務局からあった。そこで討議を重ね、とりあえず経営科学、管理会計（特に料金と原価など）その他の手法をコンピュータとを駆使した会社内の参謀、「経営企画室」の要員の育成ということになった。これはさる管理会計の先生の本に大変判り易い図があるから、図表4として掲げることにする。またコース制は時機尚早ということになった。

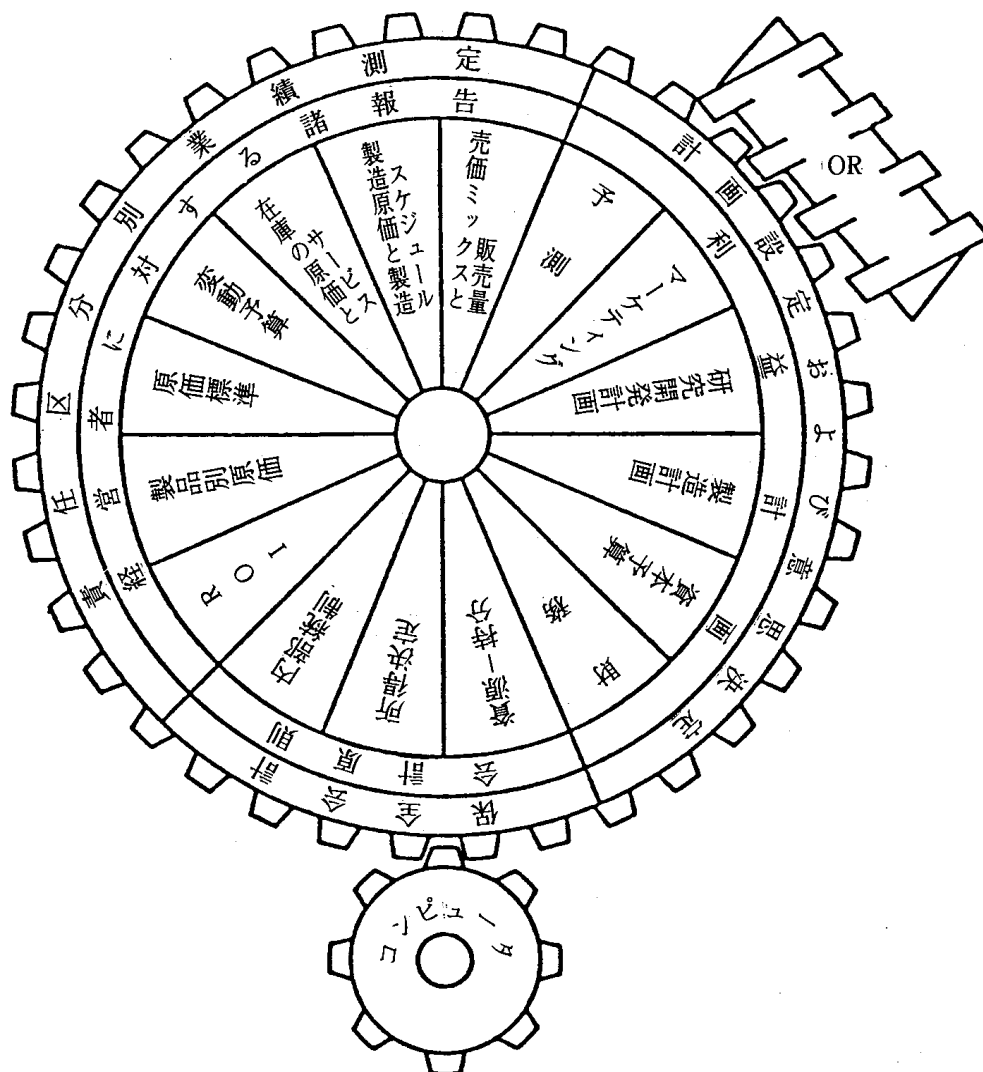
なお、この情報管理モデルの問題は後述するように最近の WG95でもとりあ

げられている。

(2) 経営学とコンピュータとの接点

いまひとつ、コンピュータ関係の手法があるが、それらと経営学との接点を明らかにして欲しいとの御要望が教務委員会からあった。討議を重ねて、この点は次のとおり整理された。

図表4 管理会計と経営科学・コンピュータの関係



R. Beyer, *Profitability Accounting for Planning and Control*, 1964, pp. 6~7.

津曲直躬著『管理会計論』 37頁から転載

ア. 経営戦略論とコンピュータとの関係

米国の経営学者マイケル・ポーターに代表されるように、企業経営では競争企業に勝ち抜く（「差別化する」）ことが要求される。⁴⁾「差別化」の用具としてのコンピュータについては、ITによる市場での優位（顧客端末、商品機能による「差別化」）のほか商品のコストダウンなどがあり、戦略情報システム論、経営情報システム論その他で議論されているところであり、それが確認された。

イ. ポートフォリオ分析その他戦略計画のモデル手法とコンピュータ

ポートフォリオ分析という言葉は本来証券市場論で使われるそれで、投資先の有利性・安全性等を考えて投資を分散する方式である。コンピュータ理論でポートフォリオ分析という場合には、事業なり、経営の体質を考えてコンピュータ化の舵取りを旨くすることでさまざまなマトリックスが開発されているが、マイケル・ポーター、F・マックファーラン、ボストン・コンサルティングなどのものが知られている。またロッカートの最重要成功要因(CSF, ノーラン・ノートの段階分析アプローチ) その他経営管理者の情報ニーズ把握のための手法も経営学とコンピュータとの重要な接点であり、それらが確認された。

ウ. 管理会計とコンピュータ

管理会計といっても学派によりさまざまであり、一番広くとると組織・料金設定その他経営学総論・経営管理総論に非常に近いものもある。その典型的なものが、R. アンソニーのマネージメント・コントロール論である。⁵⁾ トップの戦略計画と現場のオペレーション管理の間にあって、アンソニーはマネージメント・コントロールに次のような領域を設定しており、このうち可成りのものがコンピュータで処理される。

経営目標、予算計画、資本利益率、料金と原価、費用センター、投資センター
その他コントローラーの役割、

いずれにせよ、こういった管理会計の領域が経営（学）とコンピュータの接点のひとつであることが、先生方の間で認識された。

3. これからの課題

以上が今までの概要であるが、経営情報学科は今後、大学間の激烈な競争の中で「生き残り」をかけて次の点に留意しなくてはならないだろう。

(1) 理 念

昨今はインターネットに代表されるマルチメディア旋風が世界中に吹き荒れている。その中であって従来からの理念である IT は変える必要がないだろう。何故ならば IT は格調が高く、マルチメディアという用語は現在いささか濫用されており、かつ IT に包含されているからである。ただ、PR の展開にあたっては、マルチメディア色を濃くし、その方向で競争相手を「差別化」する必要があるだろう、ここでマルチメディアの概念を吟味すると、必ずしも学問的用語といえないにせよ、「電気通信・放送・コンピュータの一体化・総合化したメディア」(社会的メディア)とか「音声・映像(静止画・動画)・コンピュータの一体化したメディア」(特に LAN などの企業内メディア)などの意味があり、主として次の領域に話題が集中している。①選^{オン・ダイヤモンド}択のメディア(双方向 CATV。ビデオ・オン・ダイヤモンドと呼ばれている)②電話会社による CATV 会社の買収とそれによる映像・音声・コンピュータの一体化③情報ハイウェー(クリント政権下ゴア副大統領主唱)や、NTT の VI&P その他光ファイバーによるデジタル通信網構想④インターネットその他コンピュータ通信網⑤パソコン CD-ROM とパソコン通信⑥空中波テレビのケーブル化と移動体通信への無線周波数割当⑦携帯用情報端末⑧移動体通信のあるもの：PHS など⑨ヴァーチャル・リアリティ(仮想現実)⑩企業内通信網 LAN において音声(一般電話回線, PBX, PABX など), データは勿論, 各種ワークステーションによるパソコン通信, 静止画, 動画などの一体化⑪メディアの脱マスメディア⑫その他

経営学部である以上、これらのうち⑩を前面に押し出すことも必要だろう。

(2) IT 理論と並んだコミュニケーション理論/メディア理論の拡充

情報システム (IS) 系の科目の拡充は国家的責務といえる。これは前掲 IT 理

論に集約されるといえよう。それと並んでマルチメディア時代には、マルチメディア諸領域を説明するいわば総論として、コミュニケーション理論（社会学／政治学／工学）の拡充が必要である。

(3) 文化論／法制理論の拡充

メディアの社会的役割や IT の社会的インパクト、アセスメントを拡充すると共に、著作権法を含む知的所有権の問題、データ保護・プライバシー法規などの法制理論を一層拡充する。

(4) パソコン、LAN その他企業内でマルチメディア的ハードウェアの整備

入試対策で志願者に目につくのはこれらハードウェアだから、コンピュータグラフィックスなど各種ワークステーションを含め企業内マルチメディアについて一通りの整理は必要であろう。

(5) 学生の就職対策と履修モデル：経済系統科目の強化

世間一般の経営情報学部／学科では、コンピュータでメシを喰って行くコンピュータ専門家希望者は全体の 1 割から精々 2 割どまりといわれている。これが、私共の経営情報学科にも仮にあてはまるとなると、これら 8 割から 9 割の非コンピュータ専門家希望者をどうやって処遇するか。その一方では、大企業・国家／地方公務員への就職がますます難関になり、就職試ではとりわけ経済系統の科目（経営原論－マクロ・ミクロ、経済政策、経済動向、財政学、金融論、証券市場論など）のウェイトが高くなっている折⁶⁾から、それをどうやって強化するか——などの問題が山積しており、これらをひとつひとつ解決してゆかなければならない。

注

1) J. Cash, F. McFarlan, J. McKenny & M. Vitale, Corporate Information Systems Management, Irwin, 1992, p. 1

ほかにワイズマン『戦略的情報システム』土屋守章ほか訳、ダイヤモンド社、3～18頁。

2) 小著、高度情報社会と文化－世界のテレコム最新動向－、NTT 版、1988年7月、99、110頁

3) W. Synott, The Information Weapon, John Wiley & Sons, 1987

邦訳 W. シノット、戦略情報システム－CIO の任務と実務－、成田光彰訳、日刊工業新聞社

- 4) Michael Porter, Competitive Strategy The Free Press, 1980 邦訳『競争の戦略』ダイヤモンド社, 土岐 岬ほか訳。後述イ.のポートフォリオ分析については333～359頁。
- 5) R. N. Anthony, J. Dearden & R. Vancil, Management Control Systems, R. D. Irwin, 1965並びに1989。(1989年版は Vancil 氏の代りに Bedford が共著者)。
- 6) 最近の日本経済読本, 日本経済図説といった類の本は各産業分野の動向, 国家財政, 地方財政などが含まれている。