

解説



## 情報システム学の研究課題と方法

## 1. 情報システム学の誕生とその現状†

中嶋 聞多†† 浦 昭二†††

## 1. はじめに

日本の科学技術は、シーズにばかり目を向け、ニーズをかえりみないといわれる。海外の動向に接すると、残念ながらこの批判もあながち外れてはいないと感じることが多い。シーズの方は従来の工学的手法で何とかなるが、ニーズを研究の組上にのせるとなるとたやすいことではない。用いる人間の側の問題が深く関与してくるからである。そのためどうしても、人文・社会科学の領域に分け入らざるを得ない。おそらく情報処理の世界ほど、この論旨が当てはまる領域はないのではあるまいか。CSCW (Computer Supported Cooperative Work) やマルチメディアなど、ひとり工学のみで扱いきれるものではないだろう。

当然、情報システムの研究もまた、ニーズを中心に据えなくてはならない。それに応えて登場してきたものが、これから述べる情報システム学である。以下、情報システム学の形成過程をたどり、その現況について概観する。

## 2. 情報システム学という学問

情報システムといっても、その概念が明確に定まっているわけではなく、人によって抱くイメージはさまざまである。しかし、コンピュータとデータ通信機器に基本ソフトウェアを合わせたものをコンピュータシステムとよび、さらに特定の応用プログラムを組み込んだものを情報処理システムとよぶことにすると、情報システムといったと

きには、それらと違った気持ちがこめられていると思われる。それは人間や組織体との馴染みであり、その置かれた場と遊離したものは情報システムとはいえない。情報システムとよぶからには、データの収集・蓄積から、適時の情報の提供と活用に至るまで、人間と組織体の活動に融け込んだものでなくてはならない。

我々が体験的に知っているように、いかに最新のテクノロジーを駆使し、念入りに作り上げてもうまく働かないシステムもあれば、少ない投資で難なく仕事をこなすシステムもある。成功のキャスティング・ボードを握っているのは、常に人間である。これらの問題に取り組むためには、単なるコンピュータシステムあるいは情報処理システムという概念ではすまない、人間や組織・社会を巻き込んだ、より包括的な概念としての“情報システム”が要請される。

このような意味での“情報システム”を研究対象として、情報処理学会に情報システム研究会が設けられたのは今から10年以上も前のことである。そこでは研究活動の中核となるべき“情報システム学”が常に模索されてきたといえる。しかし、欧米ではすでに40年以上も前から、こうした立場での研究が積み重ねられてきたことはあまり知られていない<sup>1)</sup>。ただし、この学問自体の範囲や性格、研究方法などをめぐっては、今なお活発に議論がかわされている。Peter G. W. Keen<sup>2)</sup>は、「情報システムの研究はいつの時でも、しかるべき学舎 (academic home) を持たないどこか孤児のようなところがあった」と述べている。情報システムの研究は、明らかに問題志向型 (problem-oriented) である。Keenもいうように、そこには何よりもまず、取り組むべき対象があり、実践があった。

David Avison と Guy Fitzgerald<sup>3)</sup> は、「情報シ

† Information Systems Research: Its Emergence and Current Status by Monta NAKAJIMA (Bunkyo University, Faculty of Information and Communication, Department of Information Systems) and Shoji URA (Niigata University of International and Information Studies, Faculty of Information Culture, Department of Information Systems).

†† 文教大学情報学部情報システム学科

††† 新潟国際情報大学情報文化学部情報システム学科

システム学は豊かな複合学問領域的 (multidisciplinary) 性格を有し、そこでは人的要素が技術的要素と同じく重要である」と述べている。情報システム学を支えるこれらの領域は、参照学問領域 (reference discipline) と呼ばれ、計算機科学、経営学、社会学、心理学をはじめ、数多くの学問分野の名があげられる。しかし学際性は、確かに領域を豊かなものにするが、一方で領域固有のパラダイム形成を阻害する両刃の剣である。Claude Banville と Maurice Landry<sup>4)</sup> は、このような情報システム学の特質を、“ばらばらに特別委員会をつくるようなもの (fragmented ad-hocracy)” と表現した。おそらく、現在最も急がれるのは、それぞれの研究成果を結びつける共通のフレーム・ワークの構築であろう。

### 3. 情報システム学の胎動期

1954年、民間企業として初めて、ゼネラル・エレクトリック社に UNIVAC I が導入され、コンピュータのビジネス利用が始まった。この出来事は、第2次産業革命の始まりを告げるものとして、ジャーナリストティックにもてはやされる一方、ハーバード大学のビジネス・スクールでは、その計画・管理問題と組織に与えるインパクトについて学術的な研究も開始された<sup>1)</sup>。しかしこの時期にはまだ、情報システムという概念自体は存在せず、EDP (Electronic Data Processing) あるいは単に DP と呼ばれ、生産現場におけるオートメーションと関連づけて論じられることが多かった。

その後、コンピュータがビジネス界に急速に普及するにつれて、単なるデータ処理を超えて経営そのものに革新をもたらすのではないかという期待が生まれた。Harold J. Leavitt と Thomas L. Whisler<sup>5)</sup> が、“情報技術 (Information Technology)” というキーワードを用いて表現したのは、まさしくこのような期待感だったのである。そしてちょうどこの頃から、“情報システム (Information System)” という言葉 (当初は management を冠し、MIS と記載されることが多い) も文献に登場し始める。それは SAGE (Semi-Automatic Ground Environment Systems for Air Defense) など、軍によるコマンド・アンド・コントロール・システムの研究過程で生ま

れ、この時期積極的にすすめられた軍事技術の民生化によって産業界に広がったと考えられる<sup>6)</sup>。

50年代の終わりから60年代のはじめにかけて、米国経営者協会 (AMA: American Management Association) によって行われた一連の研究は、James D. Gallagher<sup>7)</sup> によって「MIS とコンピュータ」と題する一冊の本にまとめられた。これを契機として、MIS は一躍脚光を浴びることになり、やがてコンピュータのビジネス利用全体を指す代名詞となった。また、当初は MIS の略称として同義に用いられた IS (Information System) も徐々に市民権を得、management という表現を意識的に落とすことで理工系の専門家へと広まっていった。実は、Gallagher 自身は MIS を、“企業組織における情報伝達の仕組み” を指す言葉として、広義に用いていた。彼にとってコンピュータの利用は、企業の規模に応じて増す MIS の複雑さに対する1つの解決手段でしかなかったのであるが、いつしかコンピュータの応用面ばかりが強調されるようになる。その後1966年には、MIS に関するはじめての教科書<sup>8), 9)</sup> が相次いで出版され、また1968年には、後に米国における情報システム研究の1つの中心となるミネソタ大学 MIS 研究センターが創設された。

Gray W. Dickson<sup>10)</sup> によれば、60年代の初期から中期の情報システム研究は、定義と予測、警告、応用と技法、行動的側面、トータルシステムの5つのテーマに分類できる。定義と予測とは、来るべきものを予測し、コンピュータを新しい経営の道具と見なし、その組織へのインパクトがいかなるものか説明しようとするものである。また警告は、コンピュータの導入を経営にとっての福音とする楽観論に対して異議を唱えるもので、Russell L. Acoff<sup>11)</sup> による“misinformation” とアイロニカルな表現をもった論文が有名である。応用と技法とは、どのようにしてコンピュータを経営に用いるか、またどのようにシステム開発を行うかを実際的な立場から論じたものであり、行動的側面とは、今日も主要な研究テーマとなっている人間の情報システムへの対応を扱ったものをいう。最後のトータル・システムは、サイバネティクスの影響を受けた楽観論の最たるものとして、後に痛烈な批判にさらされた一連の研究を指す。

#### 4. 情報システム学の形成期

60年代の後期から急速にその数を増した情報システム研究は、70年代には安定期を迎え、各地の大学で教育・研究体制が整備されていった。ハーバード大学やミネソタ大学と並んで米国の情報システム研究の中心となるMITには、1974年に情報システム研究センターが創設された。また同じ年、国際情報処理連合(IFIP: International Federation of Information Processing)に新たにTC8 (Information Systems) が設立され、情報システム研究は欧州でも活発化していくことになる。

後にMITの情報システム研究センターを預かることになるKeen<sup>2)</sup>は、この時期の情報システム研究を振り返って、前期はシステム開発と管理、設計方法論、コンピュータの経済性、後期は意思決定支援、組織変容と経営、システム導入で特徴づけられると指摘している。中でも情報システムの設計・開発技法の構造化の進展と、意思決定支援システム(DSS: Decision Support System)概念の出現は特筆すべき事柄であろう。前者は、60年代終わりのアポロ計画の成功でその評価を一気に高めたシステム工学の影響を受けて、この時期、顕著になった傾向であり、Edward Yourdonなど優れた研究者を輩出した。また後者は、1971年、G. Anthony GorryとMichael S. Scott Morton<sup>12)</sup>によって、経営活動におけるMISの枠組みを批判的に考える中で提唱されたものであり、1977年にはサンタクララで大規模なDSS会議が開催されている。

その他、70年代に行われた著名な研究としては、1973年に発表され、その後いく度か改訂されて今日に至っているRichard L. Nolan<sup>13)</sup>の情報システムの発展段階説(いわゆるステージ理論)や、1970年から6年間、ミネソタ大学で実施された、人間の意思決定行動に情報システムの特徴が及ぼす影響を調査した9種類の実験研究(いわゆるミネソタ実験)<sup>14)</sup>などがある。

続く80年代の情報システム研究は、米国と欧州の2極化で特徴づけられる。米国の研究アプローチは、一般に経営寄りで実践指向が強いといわれているが、80年代に入ってその方向を決定づける重要なできごとが起こる。それは1980年、

フィラデルフィアで開催された“第1回情報システム会議(the First Conference on Information Systems)”である。この会議は後にICIS (International Conference on Information Systems)と名を変え、毎年ほぼ1,000人前後の参加者を集め、数多くの研究発表が行われてきた。もともとは米国のビジネス・スクールが中心となって、それまで乖離しがちであった学界の研究者と産業界の実践家が、ともに情報システムについて語り合う場を提供するところに主眼があったが、回を重ねるにつれ情報システム研究の中心的存在となっていった。また1983年には、ハーバード大学のビジネス・スクールにおいて、当時の情報システム研究の現状をテーマとした研究コロキウムが開催された。その会議録<sup>1)</sup>を見ると、当時の米国における情報システム研究の特徴がよく表れているが、そこでは研究領域は、大きく“経営支援システム”、“情報システム技術と組織”、“情報システム資源の管理”、“情報システム技術と企業戦略”の4つに区分されている。これらに共通するのは、情報システムと組織経営の観点であり、それは今日に至るまで米国の情報システム研究の中心テーマとなっている。

これに対し、欧州では情報システムと人間あるいは社会といったより一般化された問題を、人文・社会科学的観点から扱う傾向が強い。澤田芳郎<sup>15)</sup>は、このような社会学的アプローチの最初のものとして、1973年、M. A. Pettigrewによって行われたシステム構築の政治過程の分析をあげているが、社会学固有の観点からの研究が本格化するのには、やはり1980年代に入ってからである。また、70年代、システム開発方法論に多大な影響を及ぼしたシステム工学に対しても、英国から批判の火の手があがる。Peter B. Checkland<sup>16)</sup>は、従来のシステム工学、システム分析、ORをハード・システムズ・アプローチと呼び、問題状況の人間の側面をより重視したソフト・システムズ・アプローチを提唱した。1984年、マンチェスター・ビジネス・スクールにおいて、“情報システム研究—疑わしき科学”という挑発的なタイトルをつけたコロキウム<sup>17)</sup>が、IFIP WG 8.2によって開催され、情報システム研究のあり方をめぐって多彩な議論が展開された。彼らが攻撃的としたのは、従来の自然科学的なアプローチで

あり、科学という名のもとにはびこる人間不在の研究方法論であった。たとえば Kalle J. Lyytinen と Heinz K. Klein は、Jurgen Habermas の批判理論 (Critical Theory) に依拠しながら、組織的効果を増大させるように設計される情報システムはまた人間の理解を増大させ、望ましくない社会的・物理的制約、歪められたコミュニケーション、誤用された権力から人間を解放つものでなければならぬと結論づけている。このような欧州のアプローチもまた、米国のそれと並んで情報システム研究の1つの流れを形成したことは間違いない。

### 5. 情報システム学の現在

1990年、それまで米国内で持ち回りで行われていた ICIS が、初めてコペンハーゲンで開催された。その数日後、同地において、1983年の研究コロキウムに続くものとして、“90年代の情報システム研究の展望”と題するカンファレンス<sup>18)</sup>が開催されている。これら一連のできごとに象徴されるように、90年代は、欧米間の研究交流が進み、アジアなど他の地域をも巻き込んだ国際化によって特徴づけられる。1993年、台湾で第1回の太平洋情報システム会議 (PISC: Pacific Information System Conference) が開催され、また同年、フロリダ州オーランドで開かれた ICIS では日本の情報システムをテーマとしたパネルセッションが初めて設けられた。そして1994年、ICIS を支えてきたメンバーが中心となって、新たに情報システム学会 (AIS: Association for Information Systems) が創設された。AIS は今後、アメリカ、ヨーロッパ・中東・アフリカ、アジア・パシフィックの3つの地域でローカルに行われるさまざまな活動を支援するとともに、全体的な調整機能も果たすことになる。

ICIS における発表などをもとに、最近の情報システム学の研究動向について眺めてみると、おおそ次のようなことがいえる。研究テーマは相変わらず多岐にわたるが、ひと頃、盛んに取り上げられたアウトソーシングや BPR (Business Process Reengineering) は、最近少し落ち着きを見せはじめ、かわって GSS (Group Support System) 関連のテーマが増える傾向にある。それは汎用機ベースの集中処理からクライアント・

サーバ・システムへと移り変わる時代の流れを反映したものといえよう。一方、国際化の進展は、発展途上国などへの情報技術の拡散に対する関心を高めた。IFIP の TC 8 にこの問題をテーマにした6番目のワーキング・グループが誕生したことは、このような傾向を裏付けるものといえよう。その他、研究・教育方法をめぐる議論は相変わらず活発であるが、研究の面では、多様なアプローチの存在を積極的に是認する方向にあるのに対し、教育の面では、関連団体が協力してモデル・カリキュラムを開発する方向に進んでいる。

### 6. 情報システム学における研究テーマの分類と研究方法

情報システム学の研究テーマ全体を俯瞰する上で役立つものに、Henri Barki ら<sup>19)</sup>が作成した情報システム学の研究分類表がある。表-1にその一部を掲載する。彼らは、ACM が採用するカテゴリーなど既存の分類では情報システム学の研究は適切に分類できないとし、独自に研究分類表を作成した。分類表は全体で1,100を越えるキーワードからなり、それらがちょうど図書のカテゴリのように階層構造をなし、相互の参照指示も含まれる本格的な構成になっている。表-1は英字2桁の上位2層までのものであるが、これに数字4桁が付加され、必要に応じてさらに最高小数点以下3桁まで細分類される。情報システム学は、研究テーマを分類しようとする、これだけの数の項目が必要となるほど多彩な内容を持つ。それがこの学問の長所であり短所である。

次に研究方法についてであるが、情報システム学は先にも述べたように、問題志向型の学問領域であって、固有の方法は持たない。特徴的にいえることは、80年代以降、客観性を重んじる伝統的な科学的(観察的)アプローチに加え、主観の関与をむしろ積極的に肯定する解釈的(現象学的)アプローチも取り込んで多彩な展開を見せていることである。それらは1989年以来、ハーバード・ビジネス・スクールから継続刊行されている The Information Systems Research Challenge シリーズ (「質的研究」<sup>20)</sup>, 「実験研究」<sup>21)</sup>, 「サーベイ研究」<sup>22)</sup> の3冊が既刊) や、IFIP TC 8/WG 8.2 の会議録<sup>18)</sup> などからうかがい知ることができる。特に後者では、Robert D. Gal-

表-1 情報システム研究の分類表

A 参照領域	EC コンピュータセンタの運営
AA 行動科学	ED ハードウェア資源管理
AB コンピュータ科学 (→技術的環境)	EE ソフトウェア資源管理
AC 決定理論 (問題解決, 意思決定過程)	EF 情報システムの計画管理
AD 情報論 (情報, 情報経済, 情報の表現)	EG 情報システムの企画
AE 組織論	EH 情報システムの組織化 (集中と分散)
AF 経営論	EI 情報システムの要員管理
AG 言語論	EJ 情報システム評価 (評価法, 評価基準)
AH システム論 (サイバネティクス, システム分析)	EK 情報システムのコントロール
AI 研究法 (研究方法, 研究の枠組み, 測定基準)	EL 情報システムの機密保護
AJ 社会科学 (→社会的環境)	EM 情報システムの管理問題
AK 経営管理工学 (モデル, 最適化, 統計)	F 情報システムの開発と運用
AL 人工知能 (知識表現)	FA 情報システムの開発方針
AM 経済理論 (→経済環境)	FB 情報システムのライフサイクル
AN 人間工学	FC 情報システムの開発方法とツール
AO 政策科学 (→政治的環境)	FD 情報システムの実現
AP 心理学	FE 情報システムの運用
B 外部環境	G 情報システムの利用
BA 経済環境 (各産業部門, 公共・民間部門, 雇用)	GA 情報システムの組織的利用
BB 法的環境 (ソフトの保護, 個人的権利)	GB 利用者
BC 政治的環境 (政策(規制, 税制, TDF), 公共政策)	GC 情報システム支援の類型
BD 社会的環境 (情報化, 倫理, 社会組織, 文化)	GD 情報システムへのアクセスの類型
C 技術的環境	GE 情報システムの処理の類型
CA コンピュータシステム (ハードウェア全般, 通信)	H 情報システム
CB ソフトウェア (言語, OS, DBMS, パッケージ)	HA 情報システムの類型
D 組織的環境	HB 情報システムの応用領域
DA 組織の特性 (組織の文化, 規模, 構造, 行動)	HC 情報システムの構成要素
DB 組織の機能 (運営, 財務, 人事, MIS, 生産販売)	HD 情報システムの特性
DC 業務の特性	I 情報システムの教育研究
DD 組織のダイナミクス (組織内情報伝達, 組織改革)	IA 情報システム教育
E 情報システム管理	IB 情報システム研究
EA データ資源管理	IC 情報システムの専門団体
EB 人的資源管理 (→情報システムの要因管理)	ID 情報システムの歴史

出典: Barki, H. et al. "An Information systems keyword classification scheme". MIS Quarterly. Vol. 12, No. 2, pp. 299-322 (1988).

表-2 情報システム研究方法の適性

対象	伝統的な経験的アプローチ (観察的)					新しいアプローチ様式 (解釈的)				
	定理証明	実験研究	フィールド 実験	ケース・ スタディ	サーベイ	予測と 未来研究	シミュレーション /ロール・ゲーム	主観的/ 論争的研究	記述的/ 解釈的研究	アクション・ リサーチ
社会 組織/集団	×	×	△	△	○	○	△	○	○	△
個人	×	○	○	△	△	△	○	○	○	△
技術 方法論	○	○	○	×	△	○	○	△	△	×
理論の構築	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
理論の検証	○	○	○	○	△	×	△	×	△	○
理論の拡張	△	△	△	△	△	×	×	×	△	△

出典: Galliers, R. D. "Choosing information systems research approaches". Information Systems Research: Issues, Methods and Practical Guidelines, R. D., ed. Oxford, Blackwell, 1992, 159 p.

liersが、これまで提案されたさまざまな研究方法を整理し、それぞれの長所・短所について論じた後、研究対象に応じた適性を表-2のようにまとめている。この表では、数学モデルなどの定理証明 (theorem proof), 実験室という統制された環境下で行われる実験研究 (laboratory experiment), 現実の環境下で一定の制約のもとで行われるフィールド実験 (field experiment), 数少ない事例を深く掘り下げるケース・スタディ, アンケート調査や構造化されたインタビューなどによるサーベイの5つが伝統的な手法とされている。一方, 思索により自分の意見をまとめる主観的・論争的 (subjective/argumentative) 研究, 研究者の主観的解釈に基づき現象を記述していく記述的/解釈的 (descriptive/interpretive) 研究, 研究者自らがすすんで実践に参加しながら研究も行うアクション・リサーチの3つが解釈的方法として対置され, さらに両者の中間に, 回帰分析などを用いる予測 (forecasting) とシミュレーション, デルファイ法などによる未来研究 (future research) とゲーム/ロール・プレイング (game/role playing) が配置される構成となっている。

この表の区分や適性は, そのまま無批判に受け入れるべきものではなく, Galliers自身も述べているように, あくまで各研究者が情報システム学の研究を計画するときの指針と考えるべきであろう。

## 7. むすび

今日, 情報システムは, 企業経営を左右し, 人々の生活や社会のあり方に深く関わるものである。それゆえ, どのような情報システムをつくったらよいか, またそれがどのような影響をもたらすかについて多角的に論議する学問が是非とも必要であり, それが情報システム学であるといえよう。情報システム学は, 技術や社会の歴史的発展を省み予測しながら, 人の生き方を念頭において, 情報システムをデザインするのに役立つものでなければならない。ここでデザインといったのは, 単なる“設計”を超えて“創造”する身体的・精神的行為を指す。情報システム学の研究は, 欧米に比して, 我が国では明らかに立ち遅れている。それはこのようなテーマが, 理系・文系と明

確に区分されてきた伝統的な教育・研究体制になじまないことにも一因があると思われる。自然科学と人文・社会科学, 研究者と実務家, 製作者と利用者など, さまざまなバックグラウンドを持った人々が, 垣根を越えて協力しあうとき, 情報システム学はよりいっそう実り豊かなものとなる。

## 参 考 文 献

- 1) McFarlan, F. W., ed.: The Information Systems Research Challenge, 420 p., Harvard Business School Press, Boston (1984).
- 2) Buckingham, R. A. et al., ed.: Information Systems Education, 256 p., Cambridge University Press, New York (1987).
- 3) Avison, D. E. and Fitzgerald, G.: Information Systems Practice, Education and Research, J. Inf. Syst., Vol. 1, No. 1, pp. 5-17 (1991).
- 4) Banville, C. and Landry, M.: Can the Field of MIS be Disciplined?, Comm. ACM., Vol. 32, No. 1, pp. 48-60 (1989).
- 5) Leavitt, H. J. and Whisler, T. L.: Management in the 1980's, Harvard Business Rev., Vol. 36, No. 6, pp. 41-48 (1958).
- 6) 中嶋聞多: 情報システム学研究の動向, 情報処理学会研究報告, 93-IS-46, pp. 49-58 (1993).
- 7) Gallagher, J. D.: Management Information Systems and the Computer, 191 p., AMA, New York (1961).
- 8) Dearden, J. and McFarlan, F. W.: Management Information Systems: Text and Cases, 427 p., R. D. Irwin, Homewood, Ill (1966).
- 9) Prince, R. T.: Information Systems for Management Planning and Control, 416 p., R. D. Irwin, Homewood, Ill (1966).
- 10) Dickson, G. W.: MIS: Evolution and Status, Advances in Computers, Vol. 20, pp. 1-37 (1981).
- 11) Acoff, R. L.: Management Misinformation Systems, Management Science, Vol. 14, No. 4, pp. B147-B156 (1967).
- 12) Gorry, G. A. and Scott Morton, M. S.: A Framework for Management Information Systems, Sloan Management Review, Vol. 13, No. 1, pp. 55-70 (1971).
- 13) Nolan, R. L.: Managing the Computer Resource: A Stage Hypothesis, Comm. ACM, Vol. 16, No. 7, pp. 399-405 (1973).
- 14) Dickson, G. W. et al.: Research in Management Information Systems: the Minnesota Experiments, Management Science, Vol. 23, No. 9, pp. 913-923 (1977).
- 15) 澤田芳郎: 情報システム論の新しい動向—社会的アプローチ—, 第6回利用者指向の情報システムシンポジウム論文集, 情報処理学会, pp. 15

-24 (1994).

- 16) Checkland, P. B.: Systems Thinking, Systems Practice, 330 p., John Wiley, Chichester (1981).
- 17) Mumford, E. et al.: Research Methods in Information Systems, 320 p., North-Holland, Amsterdam (1985).
- 18) Nissen, H. E. et al.: Information Systems Research: Contemporary Approaches and Emergent Traditions, 754 p., North-Holland, Amsterdam (1991).
- 19) Barki, H. et al.: An Information Systems Keyword Classification Scheme, MIS Quarterly, Vol. 12, No. 2, pp. 299-322 (1988).
- 20) Cash, J. E. and Lawrence, P. R., ed.: Information Systems Research Challenge: Qualitative Research Methods, 69 p., Harvard Business School, Boston (1989).
- 21) Izak, B., ed.: Information Systems Research Challenge: Experimental Research Methods, 178 p., Harvard Business School, Boston (1989).
- 22) Kracmer, K. L., ed.: Information Systems Research Challenge: Survey Research Methods, 395 p., Harvard Business School, Boston (1991).

(平成7年2月1日受付)



中嶋 聞多 (正会員)

昭和29年生。大阪大学工学部造船学科卒業。慶應義塾大学文学研究科図書館・情報学専攻修士課程修了。東京慈恵会医科大学医学部助手，文教大学情報学部講師を経て，現在同学部助教授。専門は情報システム学，組織や社会における情報技術の活用に興味を持つ。情報システム研究会幹事。ACM会員，AIS(Association for Information Systems)Charter Member。



浦 昭二 (正会員)

1927年生。1952年東京大学工学部応用数学科卒業。理学博士。現在，慶應義塾大学名誉教授。新潟国際情報大学情報文化学部情報システム学科教授。

