

# 企業戦略とSIS

— 管理会計によるリンケージにむけて —

## 加登 豊

### 1. はじめに

SISに関心が集まっている。これまでになかった情報システムの位置づけが行なわれていることがSISの特徴である。とりわけ「利益を生み出す情報システム」としての特質は、SISを魅力的なものにしているように思われる。企業戦略と情報システムとの間には多様に密接な関係が存在しているにもかかわらず、これまではごく一面からしかとらえていなかった。DSSに代表されるように、戦略的意思決定を支援するという観点からのアプローチは存在したが、企業戦略の一環として情報システムを位置づけるという見方は、SISの登場によってようやく注目を集めるようになったのである。

見る人の立場、価値観、過去の経験、パーソナリティやメンタリティなどによって、できごとに対する評価は多様である。SISを支持するものもいれば、SISに対して悲観論をとるものもいるだろう。

本稿は、このように対立するそれぞれの見解を概観しながら、企業戦略と情報システムとの関係を管理会計の役割に着目して、整理することを目的としている。悲観論によってSISの普及や研究の進展が阻害されてはならないし、悲観論が依拠するしばしばの確かな事実認識を看過してはならない。楽観論のもつおろかさを評価すると同時に、意図的あるいは無意識のうちに検討の対象外におかれる見過ごされてはならない重要な事実の存在にも着目する。SISをめぐる楽観論と悲観論の優劣を論じることは、もとより目的ではない。企業戦略と情報システムの望まれる連結関係についての1つの見方を提示したいのである。

### 2. SISへの期待

SISがなぜ最近これほどまでに注目を集めているか

かと ゆたか 神戸大学 経営学部  
〒657 神戸市灘区六甲台町

を検討しよう。これは、SIS待望論がどこから生じてきているのかを明らかにすることとほぼ同義である。以下では、いくつかの要因をとりあげてみたいと思う。

#### 2.1 企業環境ダイナミズムの増大

まず指摘すべきは、企業をとりまく環境の大きな変化である。ここでは、市場・技術・製造の3つの環境の相互関連性から吟味する。今日の市場環境は、「グローバル化」、「消費者の嗜好の多様化」、「短い製品ライフサイクル」、「短納期化」などの用語で代表することができる。このような市場環境に対応するため、製造にあたっては多品種少量生産を可能にする必要がある。同期化ラインや混流生産は、多品種の製品をジャスト・イン・タイムに生産するための必要条件であるが、その実現のためにはハードウェア、ソフトウェア、通信、そしてネットワークの諸技術の支援が不可欠である。もっとも技術環境から製造環境に働きかける、いわゆるテクノロジー・プッシュの傾向がこの両環境間には強いといわれている。技術の進展と高機能技術の低コスト化によって、CAD/CAM、FMS、トランスファー・マシン、高機能ロボット、CAEなどが急速に製造現場あるいはその周辺領域に普及してきている事実がこのことを裏づけている。

「はじめに技術ありき」というテクノロジー・プッシュの側面と「まずニーズあり」というディマンド・プルの要因はどのような環境変化にも存在するのであろう。技術環境と市場環境を例にとろう。VANやPOSは、前述したような市場環境に対応することを目的として開発されてきた(ディマンド・プル)と同時に、市場ニーズを先取りした技術開発(テクノロジー・プッシュ)の成果でもある。しかしながら、テクノロジー・プッシュによって生まれたシステムは、ときによって「足かせ」となることがある。POS活用による売れ筋商品に着目した品ぞろえは、うつろいやすい消費者ニーズにふり回される。また切り捨てられた消費者からさまざまな逆襲を受ける危険性を排除できない。逆に、潜在的消費者ニーズをくみとることを目的とするPOS利用によって、まず

ます多品種少量化の傾向が加速化し、それが製造技術環境を複雑なものにすることがある。多額の投資によって導入されたFA機器は、収益性から判断して望ましくない場合にも、製造現場ではその効率的利用が最優先されることも少なくない。機器の規格に合わせて新製品開発を行なわざるを得なくなるということもある。VANによる囲い込みによって、多様な消費者ニーズを満足させることが困難になり、いくつもの端末機を設置するしか対応策を見いだせない小売・卸業者の経営危機の一要因となる可能性もある。

以上述べてきたように、市場・製造・技術で代表させた企業環境は、相互に影響を与え合い、日々変化している。環境に対応するとともに、環境変化を先取りできれば、企業は競争に勝ち残れるだろう。このような期待を実現してくれるSISに寄せる期待は大きいのである。ここでの重要な視点は、なんとといっても「情報技術の戦略利用」である。

市場・技術・製造という3つの環境を包接するものとして社会環境がある。社会環境で生じている変化は市場・技術・製造の各環境に影響を与えているが、SISに関係したものとして最も影響の大きなものの1つが情報化社会の進展である。社会における情報化の進展は、通信に関する規制緩和と自由化をもたらした。ネットワークングを必須条件とするSISの構築にあたっては、つい最近まで存在していた通信の規制は大きな制約条件であった。通信の自由化は、それゆえにSIS機運を一段と高める役割を果たしたのである。

## 2.2 企業戦略の重要性の認知

組織が明確な戦略にもとづいて行動することの重要性は、指摘するまでもない。これまでも数多くの企業戦略論が展開されてきているが、SISとの関連で注目されているのが、ポーター (M. Porter) が主張する「競争優位の戦略」論である。かれの主張については、これまでもさまざまな角度から検討されてきているので、その内容までには立ち入らない<sup>1)</sup>。SISの特徴は、企業戦略の一環として情報システムを活用する、すなわち「情報技術の戦略利用」にある。DSSでは戦略的意思決定を支援することが意図されていたこととの対比は興味深い。もっとも、前節で述べたように、SIS支持者の一部の企業戦略観は多分にテクノロジー・プッシュ色が強く、それゆえの制約—システムが新たな戦略展開を制約する危険性—を内包していることには十分留意しなければならない。

## 2.3 既存システムの陳腐化と継承されるべきシステム資産

4GLやDSSジェネレータに代表されるプロトタイプングを可能とするソフトウェアを活用して、エンドユーザー・コンピューティングは企業に急速に浸透しつつある。その背景には、組織や戦略の変更に迅速に対応できるシステム開発体制が必要であることが強く意識されているといつてよい。このようなユーザー主導のシステム開発によって、これまで組織の情報システム構築にさいして中心に位置していた情報システム部門の企業内における相対的な地位低下が指摘されることがある。場合によっては「システム部門無用論」を唱えるユーザー部門管理者も少なくない。

明示的でないにせよ、組織の各部門・事業単位はそれぞれの存在価値を社内にアピールしようとする誘因をもつ。組織内で影響力のない、あるいは影響力を失いつつある組織単位ではその傾向はいつそう強い。近年システム部門はSISに、その地位回復のきっかけを見だしつつあるようだ。システム開発能力を武器として、SIS構築をトップに呼びかけるシステム部門も少なくない。情報技術の戦略利用という観点は、システム部門にとって非常に魅力的である。さらにこのような動きに、既存のシステム陳腐化現象が拍車をかけている。環境変化に適応し、場合によっては環境変化を先取りした戦略展開を行なうためには、組織の柔軟な対応が必要となる。頻繁な組織変更はこの事実を裏づけている。組織と情報システムが常にマッチングしている状況が理想ではあるが、大規模化し一段と複雑さを増しつつあるシステムの開発工数は、このような理想から大きくかけ離れた状況に企業をおいている。バックログの処理に追われるシステム部門は次第に活力を失いつつある。

バックログ解消にはいくつかの方法がある。陳腐化したシステムを全面的に改訂するのであれば、バックログは霧散する。しかし、このような方法はこれまでのシステム資産の継承を考えるなら、なかなか実施は困難である。システムの陳腐化に対して適切な処方箋を提供しながら、蓄積されたシステム資産を継承するというある意味で二律背反的な問題をSI (システム・インテグレーション) 技術を通じて止揚することが可能な状況になりつつある。このことは、システム部門の生存にとっての福音である。

SISとSIは、このように、企業のシステム部門にとっての生き残り戦略の要ともなる。同様の状況がコン

ピューター・メーカーや情報処理産業や情報サービス産業に属する企業群にもそのまま当てはまるだろう。

#### 2.4 経営管理システム（管理会計）の優劣と業績

アメリカは、その経済を支える企業の生産性の低迷に苦慮している。これまでに幾度も、そしてさまざまな角度からこの課題の克服に挑戦してきたが、いずれもそれほど効果をあげていない。もっとも最近になって、ようやく糸口をつかんだように思われる。生産性の回復には即効薬はなく、地道な経営管理システムの改善の積み重ねこそが必要であることに気づきはじめたようである<sup>2)</sup>。すぐれた経営管理システムが企業業績に結びつくという自明ではあるが不思議なまでに重視されてこなかった視点が今こそ強調されるべきである。

S I Sと管理計の関係はのちほどいさし検討することにした。

#### 2.5 多くの成功事例

「S I S」という用語が生まれてから、まだ5年しか経過していない<sup>3)</sup>。S I Sという用語が一般に使用され始めてからそれほどの時間が経過していないにもかかわらず、無数のS I S成功事例が報告されている。華やかな成功事例がS I S構築機運を一段と高めている<sup>4)</sup>。これらの成功事例から、S I Sに関するいくつかの特徴が指摘されてきている。具体的には、

- (1) 利益を生み出す情報システムである
- (2) 企業競争にあたって他社に対する競争優位の地位の獲得と維持に直接つながる情報システムである
- (3) 先行者が有利な情報システムである

といった利点が指摘されることが多い。アメリカン航空、アメリカン・ホスピタル・サプライ、マッケンソン、トイザラス、フェデラル・エクスプレス、ダン&ブラッドストリート、花王、セブンイレブン、ヤマト運輸、日本経済新聞などの事例はいずれも上記の特徴をそなえている。

S I Sのベネフィットを享受するためには、しかしながら、トップマネジメントの英断によって、コスト・効果の測定が困難な多額の投資を不確実な環境のもとで遅滞なく実施することが必要だということをS I Sの成功事例はまた語っているのである。このような状況が、S I Sへの期待を高め、S I S構築を企業に急がせている要因となっている。

### 3. S I Sの特徴と管理会計

S I Sがどのような背景のもとに登場してきたか、あ

るいはS I Sにどのような期待がよせられているかは、前節までで明らかにした。それらを図示したものが図1である。S I S登場の背景には、S I Sに対する組織内ニーズと組織外環境があることがわかるだろう。

S I Sは確かに魅力的である。それゆえに大きな関心と呼んでいる。堅牢な経営基盤のうえに、企業戦略と有機的に結合した情報システムを構築することをすべての企業が望んでいる。それでは、より確実にS I Sを構築するための接近方法とは何だろうか。管理会計の役割を折り込みながら分析してみたい。

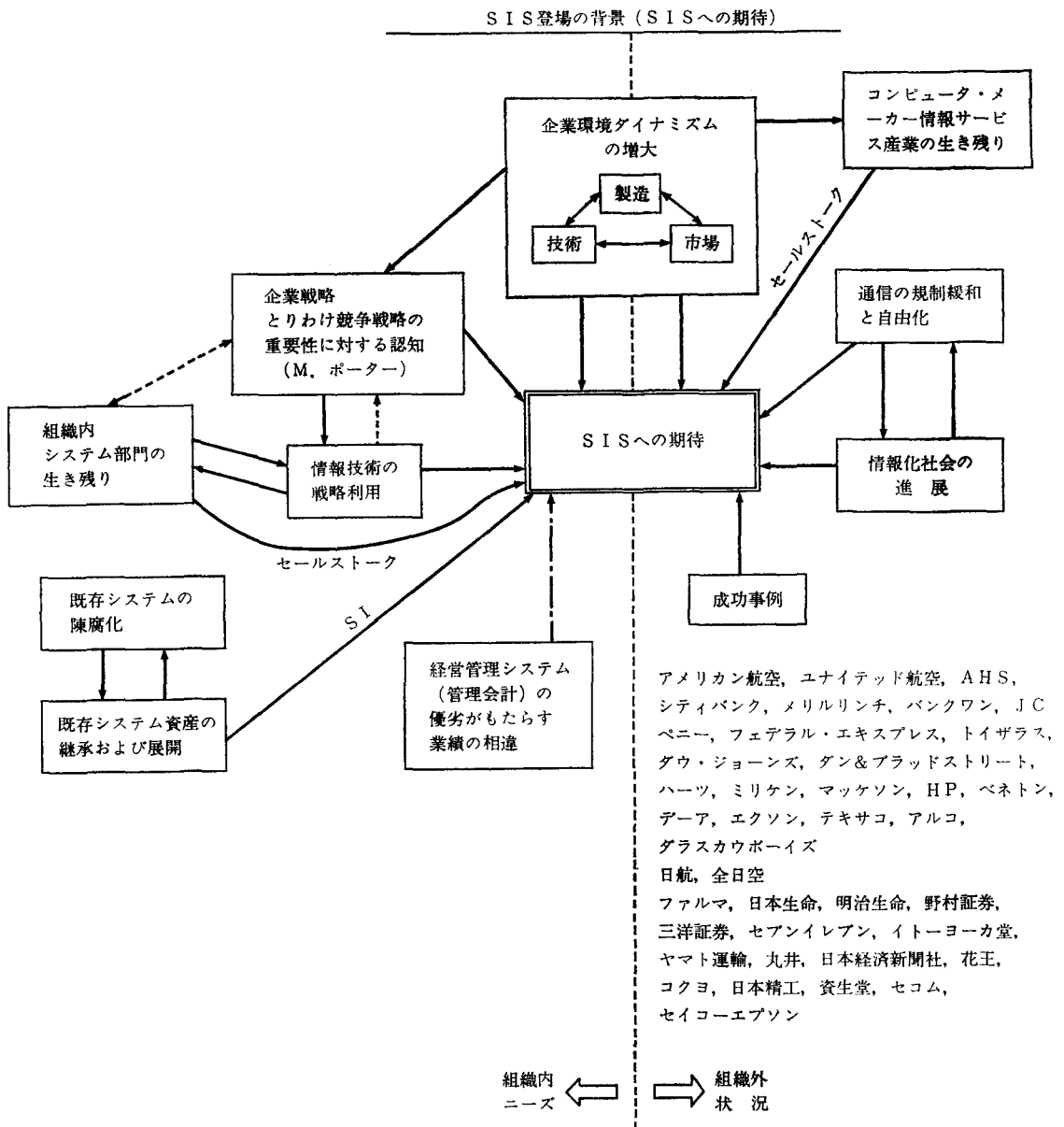
#### 3.1 先進S I S事例は存在するか？

S I Sの事例として紹介されるシステムには、つい最近までの別の呼称が付与されていたものが多い。第3次オンライン・システムはしばしば金融S I Sと呼ばれるし、アメリカン航空、ユナイテッド航空、日航、全日空のS I SはCRS (Computer Reservation Systems) から出発した。花王、コクヨ、トーヨー・サッシ、アメリカン・ホスピタル・サプライ、フェデラル・エクスプレスのシステムはVANを構成要素とするし、丸井や花王のシステムではデータベースの戦略的活用がS I Sの基幹となっている。日本生命の外債ポートフォリオ・システムはDSSとしての性格を有しているし、セブンイレブンをはじめとしたスーパーやコンビニエンス・ストアのS I SはPOSを中心に展開してきたといえるだろう。また、CIMやCAEシステムがS I Sと呼ばれることも少なくない。

このような現象は2つのことを意味している。1つは、競争優位に結びつく情報システムは、すべてS I Sと呼ばれる資格を有しているということである。いま1つは、S I Sの構成要素として、DBMS, CIM, CAE, CAD/CAM, DSS, VAN, POSなどのシステムが含まれるということである。S I Sは、作業進捗情報・付加価値の顧客への提供、受注から納品までスルー・アウト時間の短縮、顧客の囲い込みなどを通じて企業と顧客との距離を短縮することをめざすという性格もつ。

ところで、S I Sの事例にはVANやPOSを活用したネットワーク系S I Sが、業種では金融、流通、物流、サービス、情報サービスなどを対象としたものが多いことは注目に値する。このことは多くのS I Sがニーズ主導あるいはマーケット・イン思考をベースに置くこととの関連が強い。

メーカーのS I Sを考える場合、受注（ないし需要予



アメリカン航空, ユナイテッド航空, AHS, シティバンク, メリルリンチ, バンクワン, J C ペニー, フェデラル・エクスプレス, トイザラス, ダウ・ジョーンズ, ダン&ブラッドストリート, ハーツ, ミリケン, マッケソン, HP, ベネトン, デア, エクソン, テキサコ, アルコ, グラスカウボーイズ  
日航, 全日空  
ファルマ, 日本生命, 明治生命, 野村証券, 三洋証券, セブイレバン, イトーヨーカ堂, ヤマト運輸, 丸井, 日本経済新聞社, 花王, コクヨ, 日本精工, 資生堂, セコム, セイコーエプソン

図 1 S I S 登場の背景 (S I S への期待)

測にもとづく見込み販売量の把握) — 製造—納品のサイクルタイムをいかにして短縮するかがキー・ポイントとなる。製造業においても、販売や物流の S I S や製造に関する S I S は存在するが、これらを統合した S I S の段階には至っていない。それは、C I M による多品種少量生産体勢が確立しているにもかかわらずそれに対応した情報システムが未整備であることと、統合的 S I S のインフラストラクチャを形成する下部構造である経営管理システムおよびその情報システム側面である M I S, D S S<sup>9)</sup>, E D

P S と S I S の関連づけが困難であるためである。管理会計はこれまでも、そしてこれからも組織の経営管理の根幹システムとして機能するだろう。管理会計が、販売・物流系 S I S と製造系 S I S を接続する役割を果たさなければならない。もっとも、現状の管理会計ではその重任に耐えることができない。製造環境と市場環境の変化は激しく、管理会計自体もそれに対応しなければならないからである<sup>9)</sup>。

### 3.2 利益を生み出すのは情報システムか?

情報システムは利益を生み出さない。一見そのように考えられる場合も、情報システムが利益を生み出しているのではなく、情報システムの背景にある経営の仕組みが付加価値を創出しているといつてよい。ヤマト運輸は、小口貨物の宅配というニッチ市場に収益源を求めた。顧客にとっての便宜性を追求することから、コンビニエンス・ストアやたばこ屋など身近な場所を取扱い窓口を設置したこと、重量やサイズに関する制限をほとんどなくしたこと、梱包方法にも厳密な規定を設けなかったこと、迅速な配送サービスを低価格で提供したことによって、郵便小包や鉄道貨物との差別化に成功した。このような経営の新しい仕組みを支援する情報システムがS I Sとなったのである。宅急便によって構築された物流ネットワークを競争優位の地位の強化・維持に活用するため、新規商品開発とともにシステムの強化にも力を入れている。このように高度化されたシステムなしには、業務展開は困難であろう。情報システムと経営の仕組みは一体化している。このような場合、利益創出に情報システムは貢献していないということではできないが、情報システムが利益を生み出しているとも言えない。アメリカン航空のSABREは利益を生み出すS I Sの例としてしばしばとりあげられるが、ヤマト運輸と同様な意味で情報システムが利益を生み出しているのではない。

### 3.3 S I Sで競争優位に立てるか？

S I S自体が利益を生み出すことができないように、S I Sで競争優位に立つこともできない。競争優位につながる企業戦略の適用に成功し、企業戦略に情報技術をうまく組み込んだ企業が競争優位な立場に立つことができるのである。競争力強化のために適用できる戦略は、情報技術の高度利用だけではない。コスト低減、マーケット・シェアの拡大、サービス差別化、新規事業、組織整備などの戦略に結びついた情報システムが競争力を高める。

明確な経営戦略の存在がS I Sの前提となるが、リストラクチャリングを迫られている企業ではS I Sを検討できないのだろうか。リストラクチャリングが必要とされている企業は、依拠すべき組織戦略を模索しているからこそ、戦略の明確化が最大の課題なのである。戦略明確化のための情報システムは、事業機会の認識を促進するという意味ではD S Sであるし、企業戦略と関連しているということからS I Sの一種であるともいえる。S I S構築に成功したといわれる企業では、次々と新たな事業に取り組んでいるが、それを可能としているのがS

I Sである。このような意味では、リストラクチャリングにとりくんでいる企業においても、S I S構築は可能である<sup>7)</sup>。

### 3.4 S I Sは先行者が有利か？

同業他社に先んじて企業戦略と一体となった情報システム構築にとりくんだ企業には経験やノウハウの蓄積に代表される先行者利得がある。このことは多くのS I S事例が物語っている。一般的にS I Sは企業戦略なしには構築できないといわれている。S I Sの先行企業は、戦略面でも他社に対して優位な地位にあり、このことが先行者優位の大きな源泉となっている。先行者が有利であるもう1つの理由は、S I Sはごく一部の例外をのぞいて、短期間でまったく新規なシステムとして構築することはできないことに関連する。またS I Sが先手必勝の情報システムであるとするれば、競争戦略の手段としてS I Sを活用しようとするとき、先行者を追いついてゆくことは不可能ではないとしても、多くの困難が待ちかまえているだろう。

もっとも先行者には、追従者にはない「先行者リスク」を負担しなければならない。S I Sには成功事例だけでなく、場合によっては成功事例よりも多くの失敗事例が存在する。ザップメールのような失敗事例が詳細に報告される場合は数少ない。

先行者は有利である。ただシステム面で先行することを第一義にするのではなく、戦略に独自性を付与し、それを展開することをS I Sで情報技術で支援するというアプローチが健全である。先端技術が適用されなくても、S I Sの構築は可能である。技術は戦略展開の機会を提供すると同時に、戦略の展開や変更を行なう場合の制約ともなることを知っておく必要がある。

## 4. むすびにかえて

谷[4]においては、企業戦略と組織と管理会計のひとりの機能であるマネジメント・コントロールの三者の関係が論じられている。便宜的にいくつかの機能に分割されていても、本来企業活動は一体としてとらえる必要がある。企業戦略と情報システムの結合ないし情報技術の戦略活用をめざすS I Sにおいても、組織や管理会計システムと一体的に検討しなければならない。競争優位は、戦略、組織、情報システム、そして管理会計の諸機能のシナジーとして生じるのである。

注 記

- 1) S I S論者がポーターの戦略論をどのようにとらえているかは、たとえば Wiseman [3] および同訳書を参照されたい。
- 2) Berliner and Brimson [1] および同書評、および Dertouzos et al [2] を参照されたい。
- 3) Wiseman [3] の初版 (1985年刊) で最初に S I S という用語が使用されたといわれている。
- 4) これまでに報告されてきた S I S の成功事例については、加登 [5] を参照のこと。入手を希望される場合には、筆者に問い合わせられたい。ここでは、S I S の事例を、企業名、システム名、システム概要、システム構成、掲載文献、その他特記事項にわけ、一覧表で掲載している。
- 5) 管理会計の観点からの D S S についての検討は加登 [8] を参照されたい。同書では、管理会計における計量的意思決定モデルと D S S の関係についても文献研究のみならず実証研究をも通じて分析が展開されている。なお加登 [9, 10] も併せて参照されたい。
- 6) 製造環境の変化が管理会計におよぼしている影響と管理会計のそれへの対応状況については、たとえば加登 [6] およびその参考文献リストに掲載された文献を参照されたい。製造環境の変化と管理会計の関係については、数多くの文献が存在する。これらのサーベイ論文を現在作成中である。
- 7) 戦略明確化を目的とした情報システム構築の事例としては、クボタ㈱をあげることができる。詳細は、谷 [4] および加登 [7] を参照されたい。同社のシステムは、現在も構築途上にある。

参 考 文 献

[1] Berliner, Callie and James A. Brimson eds., *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing: The CAM-1 Conceptual Design*. Harvard Business School Press, Boston

: Massachusetts, 1988. (書評『国民経済雑誌』第161巻第4号 (1990年4月), 評者加登豊)

- [2] Dertouzos, Michael L., Richard K. Lester, Robert M. Solow, and the MIT Commission on Industrial Productivity, *Made in America: Regaining the Productivity Edge*, The MIT Press, 1989. (MIT産業生産性調査委員会, 依田直也訳『メイド・イン・アメリカ: アメリカ再生のための日米欧産業比較』草思社, 1990年)
- [3] Wiseman, Charles, *Strategic Information Systems*, Richard D. Irwin, Inc., Homewood: Illinois, 1988. (土屋守章・辻新六訳『戦略的情報システム: 競争戦略の武器としての情報技術』ダイヤモンド社, 1989年)
- [4] 谷 武幸「戦略・組織構造・管理会計システム」『国民経済雑誌』第159巻第5号 (1989年5月), pp. 31-43.
- [5] 加登 豊「S I S事例集」ワーキングペーパー, 1990年5月.
- [6] 加登 豊「管理会計の時代: 製造技術環境の革新への対応」『近畿C P A ニュース』第368号 (1990年3月号), pp. 6-10.
- [7] 加登 豊「ハイテク時代のコスト・マネジメント: 情報システムの役割についてのケース・リサーチ」『原価計策』日本原価計算研究会特別号 第27冊 (1990年1月).
- [8] 加登 豊『管理会計研究の系譜: 計量的意思決定モデルから意思決定支援システムへ』税務経理協会 1989年.
- [9] 加登 豊「会計情報システムと組織戦略: 経営情報システムの組織への定着」『国民経済雑誌』第159巻第4号 (1989年4月), pp. 72-88.
- [10] 加登 豊「D S S 研究におけるケース・リサーチの意義」『産業経理』第48巻第3号 (1988年10月), pp. 58-66.

× × × × ×