



「情報システム論文」特集号の総括

情報システム論文特集号編集委員会
委員長 神沼 靖子

「情報システム論文」特集への道

情報システム (IS) 研究者にとって長年の懸案事項であった特集 (3月号) を出すことができた。ここに至るまでには多くの年月を要している。この間、IS研究会を中心とした関係者によるIS論文のあり方についての議論が重ねられてきた。成果の1つとして、故永田守男先生が「情報システム論文の書き方と査読基準の提案 (情報システムと社会環境77-4, 2001.6.26)」をまとめている (以下、永田レポート)。さらに2年半の普及啓蒙期間を経てようやく実現に至ったものである。

IS特集号を企画することの賛否については、論文誌編集委員会でも多くの議論がなされたと聞いている。結果的には、投稿論文に関する植村編集委員長のコメント「タイトルを見ると興味深い内容の論文が多い。不採択のものもあるが、さまざまな情報システムが研究開発されていることを広く知ってもらう方法を考えるとよい」にも見られるように、さまざまなIS論文が存在し得ることが認知された。要素技術に片寄りがちであった新規性の評価が、技術応用のいろいろな視点で問えることを示せた意義は大きい。しかし、IS論文がこれからも質実ともに定着するためには、関係者のさらなる努力が必要であろう。その意味で、ここに、あえてIS論文特集の総括を行うことにした。

本特集号の総括

ISの研究対象は、研究方法論・開発方法論などに関する基礎的な理論、IS開発・運用・利用に関する実践的な研究、IS環境を礎とする組織・社会・人的な切り口からの研究など広範にわたる。本特集号の公募では、「現実の社会環境における適合性や有用性を高めるための効果的なISの実現方法に関する研究成果であるIS構築手法、ISの分析・設計・構築・運用と利用などの開発事例、情

報ニーズ、情報・データの管理などの理論と実際、ISと人間・組織・社会との相互関係など利用者の視点にたった実証研究や人文・社会科学との学際的分野」と採録方針を具体的に示し、IS論文の基本的な考え方として永田レポートを示している。

このレポートは特集号編集委員と査読者にも提示し、現実の社会環境での有用性を積極的に評価するように徹底し、査読手順や査読基準レベルに関しては通常ジャーナルの方針を踏襲している。その上で、2004年2月に論文募集、6月に投稿を締め切り、9月に第1回判定会議、12月末に最終の採否判定という特集号スケジュールの中で編集を実施した。

編集作業に当たっては、初めてのIS関連論文の特集号ということもあって、各編集委員の採否判断レベルのばらつきを排除することに気を配った。このため、各委員による担当論文の事前査読報告と委員長による全論文通読結果とを相互参照できる資料を用意するなど、可能な限り判断基準のばらつきを回避する方策を講じた。

論文の投稿状況は期待数 (20件) の2倍を超える45件と盛況であり、さまざまな内容の論文が広く集まった。このため、募集当初のねらいどおりの編集方針で作業を行うことができ、結果として採択率は低かったものの、広い分野から12件の優秀な論文を採録することができたと考える。

投稿者の内訳は、IS研究会の関係者が1/3、これ以外の情報環境領域関係者が1/3、その他からが1/3であった。この結果は、IS論文への潜在的ニーズの高いことを示している。その他の中には、投稿時点で学会加入した者も複数おり、情報処理学会がIS研究論文の受け皿としても、社会に貢献できることを示している。この意味でも、今回のIS論文特集の効果は十分にあったと考えられ、継続的にこのような機会を提供する必要性を強く感じている。

採録論文の内訳は、ISの理論が1件、ISの開発と運用が4件、社会・人間系のISが7件 (これらはさらに、情



報・データ・知識の管理に関するもの(3件)、地域に特化したIS(2件)、組織活動を支えるIS(2件)と分類できる)であり、これからもIS論文の範囲の広さが裏付けられる。

一方で、不採択となった論文の実態と採択率が低かった理由を分析し、IS論文投稿者に対して情報提供をするとともに、今後のIS論文の発展を促進する必要があると考える。この要因分析については、次項で整理するが、ここでは投稿論文の多様性に触れておく。研究方法には分析・モデリング・デザインなど開発アプローチや社会科学的アプローチがあり、システム支援環境では、企業、行政・教育・公共サービス機関、ネットワーク社会などが対象とされていた。学問領域は情報系に閉じず、医学・社会学・経営学・語学・音楽などと協調して学際的であり、その多様性はキーワード(ナレッジコミュニティ、次世情報配信、IT投資、需給モデル、eビジネス、異文化、GIS、マルチエージェントなど)からも知ることができる。

低採択率となった要因分析

最終的な採択率は28%(対象範囲外の2件を除いた)であり、予想採択率(60%)の半分以下になった。上に述べたように、採択されなかった31件の論文も大変興味深いものであったが、不採択となった主たる要因は完成度にあっただといえる。いずれも「大幅な修正が必要か、1回でクリアできるか」という条件を満たすことができないと判断された。特集号では、分野に通じた編集委員が採否の判断をするというプラス面がある一方で、通常論文誌に比して時間的制約が強いというマイナス面もある。このことに関しては、十分に理解しておくことが必要であろう。以下は、不採択論文31件に関する分析結果である。

まず、不採択と判断された理由を具体的な5項目(複数項目に該当)に関して分析する。

1. 新規性について：IS論文では、要素技術の新しさは必ずしも求めないが、既存技術の組合せや使い方の新しさを含めて新規性を有することを必要としている。その際、関連研究や関連システムをサーベイし比較することで、当該研究やシステムの新規性を具体的に示すことを求めている。この点では、サーベイや比較が不十分なために、新規性を示せなかった論文が21件もあった。

2. 有用性(有効性)について：ISが対象とする環境での考察・評価を行い、今後類似のシステム分析・設計・開発・運用・活用などに取り組む読者にとって役に立つ知見(導入効果、限界、構築上の留意点等)を示すことが必要とされている。このとき、定量的評価がなじまない場合には定性的評価を併用してもよいとしている。これに対しては一方的な見解を主張するだけで、読者に有用

な評価を示していない論文が22件あった。ISの有用性は一定期間の運用を経なければ結論づけることが難しいが、実運用に近い環境での評価やシミュレーションで検証を行ってその妥当性を明らかにすることは可能である。

3. 正確さ(信頼性)について：ISが対象とする環境において、文脈との関係を正確かつ論理的に記述していることが必要とされる。しかし、記述内容が不十分であったり、論理の展開に飛躍があったり、単なる紹介記事になっているなど、論拠が曖昧で信頼性が分かり難い論文が23件あった。

4. 論文の構成について：構成は悪くはないが、単なる開発事例報告や解説記事にとどまっているなど展開方法の悪さが目立ち、結果として新規性や有用性を判断できず、信頼できる論拠も読み取れないものが22件あった。

5. その他の要因に関して：①サーベイをテーマとしていながら収集範囲が片寄っていたり、現実社会と乖離した古いデータ調査だけであったりなどサーベイ上の問題を含むもの、②論文名と内容の不一致、論文の目的や論点の曖昧性、論理展開の一貫性の欠如、基本事項の未定義、分析の不十分さ、表層的な記述、仮説の検証不足などで問題を含むものが散見された。

次に、当学会が例示している不採択理由の項目にあてはめてみると、「書き方、論理の進め方などに不明確な点が多く、内容把握が困難である」が最も多く、不採択論文の74%がこれに該当していた。続いて「内容に信頼できる根拠が示されていない」が65%、「本学会の学術や技術の発展のための有効性が不明確である」と「本質的な点が公知・既発表のものに含まれており、新規性が不明確である」に該当するものがそれぞれ35%あった。複数の理由に該当するものも多かった。残念なケースは、第1回判定で条件付採録になりながら、採録条件を満たすことができずに第2回判定では不採択になったケース(2件)である。これらは、時間不足が大きかったと考えられるが、論旨の進め方にも問題があったと考えられるため、完成度を高めて再投稿されることを期待している。

以上のように、不採択の主たる要因は「論文の書き方」にあると考えられるが、既存の文献を参考にするなどして、質の向上に努めて欲しいと願うところである。ジャンルに特化した書き方の注意については、別の機会に整理したいと考えている。また、現在、次の特集号を準備中であるが、査読基準を維持しつつ採択率を向上させるための努力をしたいと考えている。

最後に、本特集号を出版する上でご協力いただいた特集号編集委員、査読者、および学会担当者の方々に深く感謝する。

