

論文誌「情報社会の基礎を築く情報システム」特集号の総括

辻 秀一（東海大学）

情報社会の基礎を築く情報システム特集号編集委員長

概要：情報処理学会論文誌として「情報社会の基礎を築く情報システム」特集号が 2007 年 3 月に発行されることとなった。本特集号は既発行の特集号 2005 年 3 月「情報システム論文」特集号、および 2006 年 3 月「新たな適応領域を切り開く情報システム」特集号を引き継いだ企画であり、多数の論文投稿をいただき招待論文を含めて 7 件の優秀な論文を掲載することができた。本報告では、本特集号への投稿論文について分析し、その編集活動を総括することによって、これからの情報システム関連論文の発展の一助としたい。

Summary Report of the “Special Issue on Information Systems for Bases of Information Society”

Hidekazu Tsuji (Tokai University)

Abstract: The IPSJ publishes the Journal “Special Issues on Information Systems for Bases of Information Society”. The special issues have 7 papers with an invited paper. The new special issues continue to the “Special Issues on Information Systems” published on March 2005 and the “Special Issues on Information Systems for New Application Domain” on March 2006. In this report, result of analysis of various papers contributed to this special issues is described.

1. はじめに

本特集号「情報社会の基礎を築く情報システム」は、既発行 2005 年 3 月「情報システム論文」特集号[1],[2]、および 2006 年 3 月「新たな適用領域を切り開く情報システム」特集号[3],[4]に引き続き、2007 年 3 月に発行されることとなった。

初めての 2005 年 3 月特集号において「実社会の情報システムを扱う論文は、情報システムが置かれる組織や社会活動などの文脈との関係を分析・記述することが不可欠であり、理工学的研究を基軸とする本学会論文誌よりも、人文・社会科学との学際研究を指向する

他の情報系学会に査読付き論文の投稿が流出する傾向があった」という問題意識があった。これを踏まえてこれまで2回の特集号が企画され、情報システムに関する広い範囲の多数の論文が掲載・公開され、情報システム分野に興味を持つ会員読者に有益な情報提供がなされてきたものと考えている。しかしながら、本学会への情報システム論文の投稿が未だ定着しているとはいえず、多数の情報システム論文が本学会へ投稿・掲載される形を定着させる趣旨で、本特集号が企画された。

本特集号では、情報化の進展に伴い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情報システムの実現方法に関する研究成果を広く募ることとした。このため、情報システムの分析・設計・構築・運用と利用、情報化ニーズ、情報・データの管理などの理論と実際、情報システムと人間・組織・社会との相互関係、現実の情報システム開発事例、情報システム構築手法の研究のみならず、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などを対象範囲とする論文を広く採用する方針とした。また、論文募集に当たっては、情報システム論文の基本的な考え方として「情報システム論文の書き方と査読基準の提案（永田守男、情報システムと社会環境 77-4、2001年6月）」[5]を参照することとした。

2. 情報システム論文の査読基準

情報システム論文の査読基準については、上記永田論文に基本的な考え方が整理されているが、ここで情報処理学会の論文査読基準と共にその概略を簡単に述べて整理する。

(1) 情報処理学会の論文査読基準

- ・新規性：従来提案されていないと判断できる新しいアイデアを提案しているか、既存アイデアを組み合わせたものでも自明ではない新しい利用法を提案しているか、あるいは技術的に新しい知見を与えるデータを提示しているか等の観点から御評価下さい。
- ・有用性：提案手法の有用性が性能評価等により示されているか、または製品化、あるいは公開された作品、プロダクト等（ソフトウェア、ハードウェア等）で技術的有効性が客観的に確認されているか、という観点から御評価下さい。
- ・正確さ、構成と読みやすさ：省略

(2) 永田論文における論文査読基準

- ・人間、企業、社会が複雑に関係しあう情報システムに関する研究では、新規性、有効性、信頼性の評価は難しい。また、具体的な情報システムを取り上げたり、実際のシステムを作るための方法を論じる場合に、それが使われるべき文脈を明らかにする必要がある。
- ・新規性：新たな研究として発表するからには、新規性を含むことは必須条件である。ただし、情報システム論文では要素技術としての新規性は必ずしも要求しない。ここでは、既存の要素技術の組み合わせや使い方の新しさも含むものとする。こうした論文では、関連するシステムや要素技術のサーベイ、それらと当該研究との比較を論文に詳しく記述す

る必要がある。

・有効性：情報システム論文では、この部分が最も重要である。有効性は、情報システムが使われる社会あるいは企業活動の文脈のもとで十分に検討し、論理的にかつ理解しやすく記述する必要がある。従来の要素技術の論文に比べて、理論的あるいは定量的な評価によって有効性を示すことは困難なことが多いが、こうしたことを指向する姿勢は持つべきである。

・信頼性：信頼性には、研究内容そのものの信頼性と論文記述の信頼性の二つがある。前者については、要素技術の論文に比べて客観的な説明が難しいが、情報システムまたはその開発手法が使われる文脈との関係を正確かつ論理的に説明するように努めるべきである。後者の論文の記述の信頼性は、論理的で正確な日本語（または英語）で論文を書くことである。

3. 投稿論文の分析

本特集では、投稿数は19件で採録数は6件であった。投稿数は予想より下回ったが、6件の優秀な論文を採録することができ、後述の招待論文1件を含めて7件の論文を掲載した特集号として発行することとなった。採録された論文の専門性は、情報システムのモデリング・アーキテクチャや、設計・開発・構築などの応用技術や構築手法の研究、さらにはプロジェクト管理テーマまで広範囲にわたっていた。これらの論文における研究対象は、農業、社会の安全、教育・学習支援、地域コミュニティと多彩であり、期待していた情報システムと人間・組織・社会との相互関係、現実の情報システム開発事例、人文・社会科学との学際的分野などを広くカバーしていたと考えている。

本特集での採択率は $6/19=31\%$ であった。これまでの経緯を見ると採録数と採択率は、2004年度は12件、28%、2005年度は11件、35%となっており、残念ながら採択率が目標の5割に到達するのは難しい状況である。これらの論文査読においては、要素技術の組合せや使い方の新しさを含む研究の新規性、情報システムが使われる社会あるいは企業活動の文脈のもとでの有効性と会員に対する有用性、研究そのものの信頼性と論文記述の信頼性について、積極的に評価するように努めた。しかし、論文としての構成や論旨の進め方、評価のまとめ方などに不十分な箇所があったことで不採録となった論文も見受けられた。これらが要因となって目標としていた採録率に至らなかったと考えている。

このような採択率低迷のこれまでの原因を分析して論文の質を高めるための指針を整理し、これらの原因と指針をより広く理解してもらうために、編集委員メンバーであり2005年度特集号の編集委員長でもあった神沼靖子氏にまとめていただき、招待論文「情報システム論文の特質と評価」として掲載することとした。また、採択された論文は、「情報システムの開発と運用」、「社会・人間系の情報システム」に分けて整理した。情報システムの開発と運用では3件あり、テーマはプロジェクトマネージャ育成支援、サーバアクセス手

法と評価、オープンソースの再利用によるソフトウェア開発である。また、社会・人間系の情報システムでは、農産物のトレーサビリティ支援システム、地震災害時活動支援システム、属性認証システムがテーマである。

4. おわりに

3年連続して特集号を企画したが、本特集号においても当初のねらい通り、情報システムの分析・設計・構築・運用と利用から、理論と実践的開発事例、さらには情報システムと人間・組織・社会との相互関係などにわたる広範な対象範囲の論文を採録することができたのではないかと考えている。

採択率の低かったことの主たる要因として、情報システム論文の書き方についての指導が不足していることがあるが、この対策として、上記の招待論文の内容の周知を図るとともに、チュートリアルやセミナーなどの啓蒙活動を予定している。他方、情報システムの領域は学際的な分野であることに加えて、基礎技術や社会環境の変化に伴って常に新たな課題を提供する分野でもあるので、同分野での特集号は大変有意義であり、今後も企画していきたいと考えている。

参考文献

- [1] 神沼靖子：特集「情報システム論文」の編集にあたって、情報処理学会論文誌、Vol. 46, NO. 3, Mar. 2005.
- [2] 神沼靖子：ジャーナル IS 特集号の総括と次への期待、情報処理学会・情報システムと社会環境研究会、2005-IS-91(10), 2005年3月.
- [3] 金田重郎：特集「新たな適用領域を切り開く情報システム」の編集にあたって、情報処理学会論文誌、Vol. 47, NO. 3, Mar. 2006.
- [4] 金田重郎：論文誌「新たな適用領域を切り開く情報システム」特集号の総括、情報処理学会・情報システムと社会環境研究会、2006-IS-95(8), 2006年3月.
- [5] 永田守男：特別議題 情報システム論文の書き方と査読基準の提案、情報処理学会、情報システムと社会環境 77-4, 2001. 6. 26.