

論文誌「社会的課題に挑む情報システム」特集号の総括

阿部 昭博 (岩手県立大学)

社会的課題に挑む情報システム特集号編集委員長

情報処理学会論文誌として「社会的課題に挑む情報システム」特集号が 2008 年 2 月に発行されることとなった。本特集号は過去 3 回の情報システム関連特集号を引き継いだ企画であり、多数の論文投稿を頂き 8 件の優秀かつ多彩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。

Summary Report of the “Special Issues on Information Systems for Solutions of Social Problems”

Akihiro Abe (Iwate Prefectural University)

The IPSJ publishes the Journal “Special Issues on Information Systems for Solutions of Social Problems”. The special issues have 8 papers. The new special issues continue to the “Special issues on Information Systems for Bases of Information Society” published on March 2007 and past special issues on Information systems. This report describes result of analysis of various papers contributed to the new special issues.

1. はじめに

論文誌「社会的課題に挑む情報システム」特集号が、2008 年 2 月に刊行される。これは、情報システム論文特集号(2005.3)[1][2]、新たな適用領域を切り開く情報システム特集号(2006.3)[3][4]、情報社会の基礎を築く情報システム特集号(2007.3)[5][6]に続く、4 回目の情報システム(IS)関連特集号である。

本特集号は、過去の特集号と同様に、IS の分析・設計・構築・運用と利用、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・社会との相互関連などの観点から、IS を扱った論文を広く採用する方針とした。編集および査読にあたっては、IS 論文査読に対する基本的な考え方として、神沼論文[7]を参照するよう指示した。

最終的に、8 件の優秀かつ多彩な論文を掲載することができたが、依然、採択率は低迷しており、継続的な普及啓蒙による投稿論文の質向上が IS 論文特集号の大きな課題であ

る。本稿では、IS 論文普及啓蒙の歩みを概観したうえで、本特集号の編集を総括する。そして、論文の質向上と普及に向けた一層の努力の必要性について、IS 研究会を中心とした関係者で再認識する機会としたい。

2. IS 研究会における論文普及啓蒙の歩み

(1) 永田論文による IS 論文普及への提言

本学会に限らず、我が国の理工系学会論文誌においては、実社会の IS を扱った研究論文の採録数が非常に少ない。この状況に対して、情報システムと社会環境研究会（以下、IS 研究会）では IS 論文の書き方について議論を重ね、その成果は 2001 年に永田論文[8]という形で結実した。

永田は、IS 論文の場合、研究として取り上げるものが、要素技術ではなく、企業や社会にとって意味のある IS としてまとめるという観点に重点を置ことが伝統的な論文と大きく違うことを指摘している。そして、これまでの研究論文と同様に、内容の新規性、有効性、信頼性は不可欠であるとしながら、IS 論文を執筆および査読する際の視点を明確にした。以下、永田論文で示された IS 論文が具備すべき新規性と有効性について再掲しておくが、IS 論文の特質を理解するうえで、是非、全文を一読頂きたい。

- 新規性：新たな研究として発表するからには、新規性を含むことでは必須条件である。ただし、IS 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。既存の要素技術の組合せや使い方の新しさも含む
- 有効性：IS が使われる社会あるいは企業活動など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

(2) 論文誌 IS 関連特集号の定期発刊

永田論文が出てから 2 年以上の普及啓蒙期間を経て、永田の提言を編集の基本方針とした初の IS 特集号が、2005 年によりやく実現することとなった。ここに至る経緯については、文献[2]で詳しく述べられている。

以来、IS 関連の特集号が毎年刊行され、10 件前後の論文が一括掲載されている。このことは IS 論文定着に向けて大きな前進であるが、採録数、投稿数（取下げ除く）、採択率は、2004 年度：12/43=28%、2005 年度：11/30=37%、2006 年度：6/19=31%と低迷が続いている。

IS 論文の普及においては、投稿論文の質向上によって目標の採択率 50%に近づけることが新たな課題となった。第 3 回特集号では低採択率への対策として、初代特集号委員長である神沼靖子氏に「情報システムの特質と評価」[7]と題した招待論文の執筆をお願いし、採択率低迷の原因分析と論文の質を高めるための指針をまとめて頂いた。これは、以後の普及啓蒙活動の教材として活用している。

(3) IS 論文執筆ワークショップの開催

前述の採択率低迷に対して、IS 研究会では IS 論文の意義と特質を理解し、投稿論文の質を高めてもらうための「論文執筆ワークショップ」を 2006 年から計 4 回開催し、採択率向上に向けた地道な活動を続けている。第 1 回(2006.4.22)、第 2 回(2006.8.24)、第 3 回(2007.3.31)のワークショップでは、博士課程学生から、IS 論文に挑戦しようとする企業人、さらには IS 論文の在り方に強い関心をもつベテランの研究者まで、毎回 20 名程度の参加者が集まった。第 4 回(2007.9.6)は、FIT2007 の併設イベント「教育・情報システ

ム論文執筆ワークショップ」と題して、IS研究会・コンピュータと教育研究会共催で広く参加者を募って実施したところ、大変盛会であったと聞いている。

ワークショップの基本プログラムは、毎回、半日で組まれている。前半では、神沼論文等を教材として論文執筆に関する基本事項、IS論文の特質についてについて説明する。後半では、前半内容を念頭に置きながら、教材用に用意した論文の査読を参加者全員に経験してもらい、最後に論文作成の課題を全体で討議する形式をとっている。ワークショップの教材等は、一部を除き、現在のところFIT2007のホームページ[9]とIS研究会のホームページから入手可能である。

3. 投稿論文の分析

(1) 編集結果について

投稿論文の傾向及び編集結果について概観する。研究対象は、防災・行政・教育等の公共分野からeコマースや企業活動まで多岐にわたり、その専門性はISの分析・設計・開発、運用・評価などの応用技術や構築手法の研究、さらには品質管理やプロジェクト管理、人材育成まで広範囲であった。投稿論文数は41件（取下げ1件）あり、うち採録された論文は8件で、採択率20%であった。第1回目のIS特集号以来の40件を超える投稿があり、結果として採択率はこれまでで最も低い結果となったものの、当初のねらい通り、実社会のISを扱った優秀かつ多彩な論文を採録し、特集号としての目的を達成することができたと考える。

採録された論文は、「社会・人間系のIS」「ISの開発と運用」「ISの教育」の3分野に整理した。社会・人間系のISには、列車経路選択支援システムの受容性評価、ネットショッピングにおける購買行動、属性認証方式をテーマとした3件がある。開発と運用には、生産管理システムの一般モデル、IS運営モデル、IS開発成果物の品質管理法を扱った3件がある。教育には、近年注目されているPBL(Project Based Learning)に関する2件がある。

(2) 採択率について

採択率が低くなった主たる理由は、過去3回の特集号と同様に、

- ① 扱っているテーマはみな興味深いものの「IS開発事例報告」にとどまっている論文が少なくなく、IS論文として具備すべき新規性や有用性が示せていないこと、
- ② 新規性や有用性は有していても、論文記述の信頼性や分かり易さに関して不十分なのがみられたことに集約される。

前述のIS論文執筆ワークショップによる地道な活動が、今回特集号に対するIS研究会内外からの多くの投稿に繋がったものと考えられる。その反面、ワークショップによる直接指導には限界があるため、新たにIS論文執筆に挑戦した投稿者層が増えたことが、今回の採択率低下の一因となったかもしれない。

また、特集テーマ「社会的課題に挑む情報システム」の名称から、これまで以上に、実社会の課題解決に取り組んだ事例研究が多数集まったように感じる。IS論文は、ISを取り巻く課題とその解決のための知見を蓄積し継承するための有用な手段[7]であり、事例研究をジャーナル論文として社会に流通させることの意義は大きい。事例研究を扱った投稿が増えることは歓迎すべきことである。

しかし残念ながら、依然としてシステムの表層的・機能的特徴を説明するにとどまって

いる、システム開発の全過程を説明している等の事例報告形式が多い。研究会論文については、研究の経過報告的な意味合いもあり、必ずしも事例報告形式をすべて否定するわけではない。一方、ジャーナル論文の場合は、IS がデザインされる組織や社会の文脈のもとで研究の切り口を明確にし、新規性、有用性といった価値を主張する必要があることを十分留意頂きたい。

4. おわりに

今回、IS 関連の 4 回目の特集号を実現することができた。投稿者の内訳は、IS 研究会関係者とそれ以外ではほぼ半々だった。これは、学会全体で IS 特集号に対するニーズが依然高いことを示すものであり、今後もこのような場を継続して提供すべきであると考えている。

IS 研究会では、採択率向上の対策として、引き続き、IS 論文執筆ワークショップなどの啓蒙活動を予定している。その際、これまでの特集号採択論文を題材とするなど、執筆者が IS 開発事例における新規性や有用性の示し方について、より具体的に学べる仕掛けも検討したい。

次の特集号は、日立東日本ソリューションズの樋地正浩氏をゲストエディタとして迎え、「組織における情報システム開発」をテーマに論文募集が始まっている。多くの IS 論文が社会に流通することを期待する。

参考文献

- [1] 特集：「情報システム論文」，情報処理学会論文誌，Vol. 46，No. 3 (2005)。
- [2] 神沼靖子：ジャーナル IS 特集号の総括と次への期待，情報処理学会研究報告，2005-IS-91(10)，pp. 63-69 (2005)。
- [3] 特集：「新たな適用領域を切り開く情報システム」，情報処理学会論文誌，Vol. 47，No. 3 (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，情報処理学会研究報告，2006-IS-95(8)，pp. 53-58 (2006)。
- [5] 特集：「情報社会の基礎を築く情報システム」，情報処理学会論文誌，Vol. 48，No. 3 (2007)。
- [6] 辻秀一：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，情報処理学会研究報告，2007-IS-99(9)，pp. 53-56 (2007)。
- [7] 神沼靖子：情報システム論文の特質と評価，情報処理学会論文誌，Vol. 48，No. 3，pp. 970-975 (2007)
- [8] 永田守男：情報システム論文の書き方と査読基準の提案，情報処理学会研究報告，2001-IS-77(4)，pp. 25-30 (2001)。
- [9] FIT2007 教育・情報システム論文執筆ワークショップ：
<http://www.ipsj.or.jp/10jigyo/fit/fit2007/fit2007program/html/event/>