Vol.2018-IS-144 No.3
2018/6/2

論文誌「情報システム論文」特集号の報告

深田 秀実[1,a)]

概要：本稿では，論文誌 2018 年 5 月号に掲載予定となった「情報システム論文」特集号に関する編集活動を総括する．IS 研究会では，情報システムの普及と啓発に寄与すべく，2005 年以来，毎年情報システム論文の特集号を企画し，良質な論文を採録してきた．本特集号では，情報システムの分析・設計・構築・運用と利用に関する理論と実践など，広範囲な対象の論文を募集した．その結果，17 編の論文投稿をいただき，7 編の優秀な論文が採録され，採択率は 41%となった．今回の特集号では，情報システム論文として模範的な論文も採録することができ，IS 研究会での取り組みを含め，少しずつではあるが目指すべき情報システム論文のあり方が浸透してきているのではないかと考えられる．

Summary on Special Issue of “Information Systems”

Hidemi Fukada[1,a)]

Abstract: The Special Interest Group on Information Systems (SIG-IS), has planned a special issue of “ Information Systems” every year, and selected quality papers for publication in order to contribute to the dissemination of and awareness-raising about information systems. As with previous special issues, we have invited papers with a wide range of subjects for this special issue, including: theory and practice regarding the analysis, design, construction, operation, and use of information systems. There were 17 papers submitted, a lower number than originally expected, but they covered a variety of application areas. We intended to have an acceptance rate of 50%, but with seven published papers, the actual figure came in below the target at 41%. Nevertheless, I believe we were able to publish papers of sufficient quality.

1. はじめに

情報化社会の発展に伴い，さまざまな情報システムが構築・運用され，実社会における情報システムの重要性はますます増大している．そのため，情報システムを構築する際に行なわれている実践的工夫に関する研究成果や新しい情報システムの適用によって得られた知見を共有することが強く望まれている．

「情報システムと社会環境研究会」（以下，IS 研究会）では，情報システムの普及と啓発に寄与すべく，2005 年刊行の第 1 回「情報システム論文」特集号 [1] から，毎年，情報システム論文の特集号を企画し，良質な論文を採録してきた．第 14 回目となる本特集号では，これまでの特集号と同様に，情報システムの分析・設計・構築・運用と利用に関する理論と実践，および情報システムと人間・組織・社会との相互関連や，さまざまな組織での情報ニーズを捉えた新たな情報システムの提案など，広範囲な対象の論文を募集した．

その結果，投稿総数は 17 編で採録数は 7 編となった．本稿では，査読の状況や投稿論文の分析等について報告する．

2. 本特集号の編集経過

本特集号における編集活動のスケジュール，論文募集の状況などを以下に述べる．

2.1 編集委員会の構成

編集委員会は，これまでの特集号と同様に，IS 研究会の活動に関わる方々を中心に，16 名の編集委員により構成され，2.2 節に示すスケジュールにより進められた．

[1] 小樽商科大学
Otaru University of Commerce, Otaru, Hokkaido 047–8501, Japan
[a)] fukada@res.otaru-uc.ac.jp

© 2018 Information Processing Society of Japan

2.2 編集活動の状況

第 1 回編集委員会は 2017 年 8 月 22 日に開催 (オンライン審議) され，編集委員会のスケジュール，編集・査読の方針を確認した．査読者には注意事項として，「情報システム論文の特質と評価」[2] などを参照するよう，案内している．

第 2 回編集委員会は 2017 年 10 月 23 日に開催され，第 1 回の判定を行うとともに，不採録理由や採録条件を検討し，17 編のうち 7 編の査読報告書を修正した．2018 年 1 月 19 日に開催された第 3 回の編集委員会では，条件付き採録となった論文の判定を行った．

- 2017 年 4 月 12 日：論文募集の開始
- 2017 年 8 月 10 日：投稿の締切り（8 月 17 日に延期）
- 2017 年 8 月 22 日：第 1 回編集委員会
- 2017 年 10 月 23 日：第 2 回編集委員会の開催
- 2017 年 11 月 2 日：論文誌幹事会へ，途中報告書の提出
- 2018 年 1 月 19 日：第 3 回編集委員会の開催
- 2018 年 2 月 1 日：論文誌幹事会へ，最終報告書の提出
- 2018 年 3 月 9 日：特集号巻頭言の提出
- 2018 年 5 月：論文誌 2018 年 5 月号に掲載予定

3. 投稿論文の傾向

本特集号に投稿された論文 17 編について，論文誌ジャーナル編集委員会が示す和文キーワード表のカテゴリに従って分類した結果を **表 1** に示す．

論文募集における特集号企画の案内文として，「本特集号は，情報システムの分析・設計・構築・運用と利用，これらに関する理論と実践，情報システムと人間・組織・社会との相互関連，組織でのシステム開発から得られた知見などの観点から，情報システムを扱った論文を一括掲載する」としており，広範囲な対象の論文を募集した．

その結果，“ 情報システム” に限らず，システムセキュリティ，分散システム運用・管理など，これまでの特集号と同様に広い範囲で投稿されたことが分かる．

4. 投稿論文数と採択率の推移

これまで募集してきた特集号の発行年月，投稿数，採択率などを**表 2** に示す [3][4]．投稿数は，2005 年から 2011 年までは，おおむね 20 編を超えていたが，2012 年以降は 15 編前後となっている．採択率は 30%程度で推移している．本特集号の採録数は 7 編で採択率は 41%となった．

表 3 に採録された論文の題目と筆者所属を示す．採録となった 7 編のうち，5 編は筆者所属が大学である．

今回採録された論文は，在宅医療連携のための情報共有システム，スポーツに関する可視化システムの開発事例，IoT マルウエアの特性分析など，いずれも情報化社会において重要な情報システム論文であり，募集のねらいどおり広範囲な論文を採録できたものと考えている．

表 1 本特集号における投稿論文のカテゴリ

カテゴリ	投稿数	採録数
計算機システム化技術	1	0
分散システム運用・管理	1	1
ネットワークサービス	2	1
ネットワークセキュリティ	1	1
セキュリティと社会	1	0
システムセキュリティ	2	0
応用分野・領域（データマイニング）	1	0
自然言語	1	0
Web インテリジェンス	1	1
社会支援活動	2	1
社会・人間系の情報システム	3	1
情報システムと社会	1	1

5. 特集号編集における課題

5.1 不採録となった論文

本特集号の投稿論文に対する不採録理由について，その内訳を**表 4** に示す．査読者は不採録理由を複数選択できるため，該当数は 10 以上となる．

不採録理由としては，「6. 書き方，議論の進め方などに不明確な点が多く，内容の把握が困難」が最も多く，次いで，「4. 内容に信頼できる根拠が示されていない」と「5. 本学会関連の学術や技術の発展のための有効性が不明確」が同数であった．

不採録理由の選択肢 6 は「論文構成・論旨の進め方に関する不備」であり，論文記述の分かりやすさに関して十分な配慮がなされていなかったり，そもそも文章の推敲が不十分な投稿論文が多いことの表れであると考えられる．これは第 1 回の総括から指摘されていることでもある [3], [5], [6].

また，選択肢 4 と 5 は「情報システム論文の有効性に関する問題」で，個別一回性の強い情報システム開発の有効性に関して，信頼性のある主張をどのように展開するかという筆者側の課題であり，前回の特集号においても指摘されている [4].

5.2 課題に対する取り組み

情報システム論文は，対象とする範囲が極めて広いこともあり，論文としての有効性の評価や信頼性を確保するのが難しい．このことは 5.1 節で述べたように，不採録理由のうち，選択肢 4 と 5 が多いことに表れているものと考えられる．

このような課題に対するひとつの試みとして，IS 研究会では，情報システムの有効性評価手法として，量的評価ガイドライン [7] と質的評価ガイドライン [8] をそれぞれ公開している．また，研究発表会では，特集号への投稿を促す意図も含め，研究発表会において質疑応答の時間を長めに取ったセッションを企画するなど，投稿論文の質・量の向上に向けて取り組んでいる．

© 2018 Information Processing Society of Japan

表 2 情報システム論文特集号一覧 [3][4]

発行年月	特集号名	投稿数	採録数	採択率
2005 年 5 月	情報システム論文	43	12	28%
2006 年 3 月	新たな適用領域を切り開く情報システム	30	11	37%
2007 年 3 月	情報社会の基礎を築く情報システム	19	6	31%
2008 年 2 月	社会的課題に挑む情報システム	40	8	20%
2009 年 2 月	組織における情報システム開発	21	8	38%
2010 年 2 月	身近になる情報システム—理論と実践—	21	4	19%
2011 年 3 月	多様な価値を創出する情報システム	21	6	29%
2012 年 2 月	社会活動を支える情報システム	9	3	33%
2013 年 1 月	使うシステムから使えるシステムへ	12	4	30%
2014 年 5 月	情報システムの新展開	15	4	26%
2015 年 5 月	新しい社会を創る情報システム	16	6	38%
2016 年 5 月	社会に浸透する情報システム	13	4	31%
2017 年 5 月	情報システム論文	21	3	14%
2018 年 5 月	情報システム論文	17	7	41%

表 3 採録論文の題目

論文題目	筆者所属
教育用 Windows PC アプリケーション実行制御システムにおける複数の証明書チェインを用いた例外的な実行許可	大学
Development of A Web-based Front-end Environment to Aid Programming Lectures on Unix-like Systems	大学
IoT マルウェアによる DDoS 攻撃の動的解析による観測と分析	大学
Modeling Weather Context Dependent Food Choice Process	企業・大学
アメリカンフットボールの可視化システムの開発及び選手のプレー分析に関する研究	大学
コミュニケーション支援に特化した在宅医療連携のための患者情報共有システムの情報共有機能の評価	大学・法人
企業等の IT 部門における ITIL 実践の CSF から成果へ至るモデルの構築	大学

表 4 不採録理由の内訳

不採録理由	該当数
1. 本学会で扱う分野と大きくかけはなれています	0
2. 本質的な点で誤りがあります	0
3. 本質的な点が公知・既発表のものに含まれており，新規性が不明確です	4
4. 内容に信頼できる根拠が示されていません	6
5. 本学会関連の学術や技術の発展のための有効性が不明確です	6
6. 書き方，議論の進め方などに不明確な点が多く，内容の把握が困難です	7
7. 条件付採録で示した条件が満たされていません	1
8. その他の理由	1

今回の特集号で採録された論文のうち，情報システム論文として模範的と言える論文が数編あった．特に，うち 1 編については質的評価手法に取り組んだ意欲的な論文であった．このことは，これまで IS 研究会が取り組んできた成果として表れた一例と考えられる．

ただ，今回も多くの開発事例論文が投稿されたが，必ずしも適切な量的・質的評価を基にした論文の有効性が記載されていない状況があり，今後も，情報システム論文における量的・質的評価方法について，より身近に学べるような取り組みを検討していく必要があろう．

6. おわりに

本特集号では，投稿論文 17 編のうち 7 編が採録され，採択率は 41%であった．採録された論文は，いずれも丁寧かつ詳細に記述されており，新規性や有効性が分かりやすく，興味深い内容である．また，今回の特集号では，情報システム論文として模範的な論文も採録することができ，IS 研究会での取り組みを含め，少しずつではあるが目指すべき情報システム論文のあり方が浸透してきているのではないかと考えられる．

しかし，投稿数と採択率は，ここ数年目標には達していない．IS 研究会では，良質な情報システム論文の投稿が増加するよう，特集号の投稿締切り前となる 6 月の研究発表会において，質疑・討論の時間を通常より長めに設定したセッションを設けるなどしており，今後も，このような取り組みを継続していきたいと考えている．

次の特集号は，ゲストエディタとして松澤芳昭氏（青山学院大学社会情報学部）を迎え，「情報システム論文」をテーマに論文を募集する．多くの情報システム論文が投稿されることを期待する．

© 2018 Information Processing Society of Japan

謝辞 本特集号の機会を与えていただいた論文誌編集委員会，短い査読期間の中で丁寧に査読していただいた特集号編集委員，査読者各位，なかでも実質的な運営管理をご担当いただいた幹事の柿崎淑郎氏，およびスケジュール管理を含め様々な支援をしていただいた学会担当者の方々に深謝いたします．

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, pp.661(2005).
[2] 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).
[3] 冨澤眞樹：論文誌「社会に浸透する情報システム」特集号の総括，情報処理学会研究報告情報システムと社会環境（IS），Vol.2016-IS-136, No.8, pp.1-3(2016).
[4] 辻 秀一：論文誌「情報システム論文」特集号の報告，情報処理学会研究報告情報システムと社会環境（IS），Vol.2017-IS-140, No.3, pp.1-4(2017).
[5] 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，Vol.2005, No.25(2004-IS-091), pp.63-69(2005).
[6] 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，Vol.2006, No.27(2006-IS-095), pp.53-58(2006).
[7] 情報処理学会「情報システムと社会環境研究会」研究分科会：情報システムの有効性評価「量的評価のガイドライン（解説編）第 1．1 版 (online)」，入手先 ⟨http://ipsj-is.jp/works/情報システムの有効性評価手法分科会/ 量的ガイドライン/⟩ (参照 2018.05.01).
[8] 情報処理学会「情報システムと社会環境研究会」研究分科会：情報システムの有効性評価「質的評価のガイドライン第 1.00 版 (online)」，入手先 ⟨http://ipsj-is.jp/works/情報システムの有効性評価手法分科会/ 質的ガイドライン/⟩ (参照 2018.05.01).

© 2018 Information Processing Society of Japan