



会議レポート

IIAI International Conference on Advanced Applied Informatics 2014 (IIAI AAI 2014)

IIAI AAI 2014 (先進的応用情報学に関する国際会議)は、今年で第3回目となる会議で、8月31日から9月4日まで5日間にわたって北九州国際会議場にて開催された(図-1)。応用情報学とは、情報工学のみならず、電気通信、土木、材料工学、教育学、経済学、材料、観光などの分野からも必要とされている新たな研究分野である。これらの分野では領域横断的な知見獲得や課題解決が必要であり、応用情報学に関する国際会議は、これらの発展に大きく寄与できる。本会議は、4つのサブカンファレンス(ESKM: サービスとナレッジマネジメント, LTLE: 学習技術とその環境, IRIM: 大学情報・機関調査研究, ICSCAI: スマートコンピューティングと人工知能)から構成され、米国計算機情報科学会(ACIS)によるSERA(ソフトウェア工学技術に関する国際会議)との共同実施であった。世界の17の国と地域(日本以外に、エジプト、台湾、中国、スペイン、韓国、オーストラリア、米国、タンザニア、チェコ、タイ、トンガ、ポーランド、マレーシア、ベトナム、メキシコ、インドネシア)から大学、企業、政府関係者など320名が参加した。発表論文は、全部で約500編が投稿され、1編につき、4名の査読者による厳正な審査の結果、約150編がフルペーパーとして採録(採択率は約1/3)された。採択論文はIEEEにより出版され、今後主要な引用索引(EI, Inspecなど)に掲載される予定である。また、ソフトウェア工学および観光・旅行情報学に関する論文のうち、査読において上位の得点を得た論文は、SpringerよりSoftware Engineering Research and ApplicationsおよびTourism Informaticsの2種類の書籍に掲載される。

本会議における分科会数は、15の企画セッションを含み全部で60である。特に注目を集めていたのは、これまであまり開催されてこなかった大学情報・機関調査研究に関するセッションであった。これらの研究分野では、大学などの研究教育機関が抱える学生の履歴、在学



図-1 小倉駅に掲げられた会議の段幕



図-2 基調講演の様子

生の特徴、各種プロフィールや成績情報などに基づいた大規模なデータ解析やそれに基づく経営意思決定を対象としている。近年においてその重要性は世界的に認識されている。とりわけ、Soichiro Aihara氏の論文(AAI全体でBest paper awardとして選定された)が高評価であった。論文では、日米学生の類型調査に関する比較研究に焦点をあて、既存の分類手法を援用しつつ、入学試験やカリキュラム改善、組織改革に関する方法論を提示している。さらに、大学教育の質の向上だけではなく、時間とともに変化する学生の特徴に基づいて大学の経営をダイナミックに対応させる経営学的視点も含んでいる。

また、人工知能やサービスにかかわるセッションも注目を集めており、特にBest student paper awardを受賞したShinya Katayama氏の論文が際立っていた。この論文では協調的なWebアプリ技術に関して、Webを通じたユーザ行動の非同期性の課題に対し、Generational Layered Canvas Mechanismと呼ばれるアルゴリズムを考案し、性能の劣った端末を含む複数端末による共同作業時において、従来の3.5倍の処理速度を実現した。

本会議の基調講演は、筆者(神崎)、Dr. Chi-Man Pun(University of Macau)、Dr. Takayuki Ito(名古屋工業大学)、Dr. Gongzhu Hu(Central Michigan University)の4名であった(図-2)。

筆者は、現在他分野に遅れをとっている医学部におけるICTを活用した教育に関連する先端事例として、手術を支援するデバイス(iPad)とアプリ、手術訓練のための3Dプリンタによる模擬臓器作成技術とその成功事例、救急患者の受け入れ拒否問題解決のための最適化手法を用いた技術救急車と病院の割当支援とデバイス(iPad)による実現事例、デバイスやソフトウェアを利用するための医療従事者に特化したICTリテラシーとその教育方

法について紹介した。

Pun 氏は、電子的な偽造や情報犯罪学に関する最先端の研究を紹介した。特に、画像などの編集を伴う偽造発見の困難性や偽造個所の検知困難性に関して、近年の先端事例を実例とともに解説した。

Ito 氏は、大規模合意形成に関する制度設計、アルゴリズムおよび実現手法に関する講演を行った。国を越えた社会問題や多国籍企業において、ネットワークを利用した早急な合意形成実現を狙い、支援環境である COLLAGREE を開発してファシリテータベースの合意形成を可能にする先端事例を紹介した。実際に行われた 250 を超えるユーザが参加した都市計画における合意形成の成功事例と、そこでの要素技術について紹介された。

Hu 氏は、知識の発見などに用いられるラフ集合における欠損データの補完に関して、近年の成果を紹介した。また、講演の中で、状態属性と決定属性間の因果関係を探索することに注目して、欠損値を持つ属性が決定属性となるプロセスが紹介された。

会議においては、参加者交流促進のための仕掛けが多く施されていた。初日にはウェルカムカクテルイベント、2 日目には北九州市旧門司三井倶楽部のアインシュタインの部屋へのエクスカージョンと門司港ホテルでのディナーバンケット、3 日目には国際会議場の中庭を使ったカンファレンスレセプションが実施され(図-3)、通常の国際会議より多くの参加者と交流できた。また、本国際会議においては学生スカラシップが実施され、



図-3 カンファレンスレセプションの様子

IIAI AAI 2014 に参加したすべての学生に旅費支援が行われた。

来年の IIAI AAI 2015 (<http://www.iaiai.org/conference/aaai2015/>) は、2015 年 7 月 12 日から 16 日の 5 日間にわたって岡山コンベンションセンターにて開催予定である。今年実施された 4 つのサブカンファレンスに加えて、農業 ICT に関する国際会議も併設予定である。

(神崎秀嗣/京都大学・大和大学、松尾徳朗/産業技術大学院大学)

