

## 特集

# スマートな社会を支えるインターネットアーキテクチャ論文特集 の発行にあたって

スマートな社会を支えるインターネットアーキテクチャ論文特集編集委員会

委員長 池 永 全 志



インターネットは社会における様々なシステムを支えるための情報通信基盤として重要な役割を果たしている。インターネット及びそれを構成する技術の可能性は、通信網という枠を超えて、「情報」が流通するあらゆる場面に適用され、新しい何かを生み出す力をもつ点にある。そのため、研究開発における取組みとして、ネットワーク技術自体の進化に加えて、それを活用した新しいサービスの創出や社会システムの改良に向けた応用技術の開発を促す議論を続けていく必要がある。

このような状況を踏まえ、インターネットアーキテクチャ研究会では、ネットワーク基盤技術、運用技術に加えて、新しいアプリケーションの提案や、ネットワークを活用したシステムなどを含めた、未来の社会を支える基盤としてのインターネットに関する研究を奨励すべく、「スマートな社会を支えるインターネットアーキテクチャ論文特集」を企画した。

本特集では、持続的に発展するスマートな社会の実現に向けた情報通信分野における先進的な取組みに関する3編の招待論文を掲載している。一つは、インターネット技術を活用した環境及びエネルギー管理に関する取組みである。様々な問題解決と同時に継続的なイノベーションを実現するための手法について、運用及び普及に向けた検討まで含めて述べられており、今すぐに社会へ展開可能な内容である。二つ目は、電力エネルギーの情報化というコンセプトに基づくエネルギーマネージメント手法に関する内容である。従来にない全く新しい概念を導入して電力そのものを取り扱うことが考えられており、中長期的な問題解決に向けて、要素技術と技術要件が丁寧に整理された内容とな

っている。三つ目は、インターネットが更に安心・安全な社会基盤となるための重要な要素技術である、認証基盤の設計と実装について述べられており、実際の運用を通して得られた様々な知見に基づく議論が展開されている。

また一般論文として合計38編の論文を投稿頂いた。これらに対して、企画の趣旨を考慮しながら慎重に審査を行い、13編の論文を採録した。いずれも本特集の内容としてふさわしく、ネットワークの省電力化を目指したものの、ネットワーク技術を活用したエネルギー管理に関するもの、動画像をはじめとするコンテンツの流通、配信、利用を対象としたものなど、社会基盤としてのネットワークに不可欠な技術について論じた最新の研究成果をまとめたものである。

東日本大震災に直面し、インターネット技術はその強靱さと有用性が再認識された。それと同時に、エネルギー管理と情報通信を結び付ける技術に対する社会からの期待は、便利な未来の技術としてではなく、今すぐに必要な技術として実現が求められるものへと変わってきている。本特集に採録された全ての論文は、震災前に投稿されたものであるが、その内容は今まさに求められている技術そのものである。これらの価値ある研究成果が、インターネット技術に関する研究の発展並びに今後のスマートな社会実現への一助となれば幸いである。

最後に本特集の発行にあたり、最新の研究成果を御投稿頂いた執筆者の方々、貴重な時間を割いて査読を行って頂いた査読委員の方々、御多忙の中査読結果の総合判定を含め企画・編集など本特集のために御尽力頂いた編集委員の方々、並びに適切な事務処理を迅速

かつ正確に進めて頂いた事務局の奥村梨奈様に深く感謝の意を表す。

池永 全志 (正員) 平4九工大・情報工卒, 平6同大大学院修士課程了, 同年日本電気株式会社入社. 平8長崎大・総合情報処理センター・助手, 平11九工大・情報工・助手, 平16九工大・工・助教授, 平19同准教授, 現在に至る. 博士 (情報工学). インターネットにおける経路制御, 通信品質制御及び省電力化に関する研究に従事.

スマートな社会を支えるインターネットアーキテクチャ論文特集編集委員会

委員	長	池 永 全 志
幹	事	柳 生 智 彦 ・ 塚 本 和 也
委	員	岡 部 寿 男 ・ 伊 藤 嘉 浩 ・ 永 見 健 一 ・ 野 本 義 弘
		樋 地 正 浩 ・ 福 本 昌 弘 ・ 松 浦 知 史 ・ 吉 田 健 一
		義 久 智 樹