九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

ICOIN-15国際会議に出席して

岡村, 耕二
九州大学情報基盤センター

https://doi.org/10.15017/1470383

出版情報：九州大学情報基盤センター広報 : 全国共同利用版. 1 (2), pp.117-118, 2001-07. 九州大学情報基盤センター
バージョン：
権利関係：

ICOIN-15 国際会議に出席して

岡村耕二†

2001年1月31日から2月2日まで大分県別府市にある別府コンベンションプラザで開催された国際会議 ICOIN-15 (The 15th International Conference on Information Networking) に出席した。ICOIN は、日本、韓国、台湾を中心にした分散処理やマルチメディア通信の最新の研究を扱った国際会議であり、この 3 カ国の間で持ち回りで開催されている。最近では、日本、韓国、台湾の 3 カ国に限らず、オーストラリア、ヨーロッパ、またアメリカ本土からの論文発表もエントリされている。

ICOIN は当初、3カ国による *Joint Workshop on Computer Communication* (JWCC) というコンピュータ通信に関するワークショップとして 1986 年から発足したが、現在では、IEEE Computer Society がスポンサーとなるような国際会議に発展した。また、今回は、総務省 通信総合研究所が共催という形で開催された。さて、ICOIN-15 のメインテーマは、*Navigating New Directions for Information Networking in the 21st Century* ということで、21 世紀に向けた新しい情報ネットワークに関する 120 件以上の論文発表が行なわれた。

論文発表は、各セッション 4 つの会場で並行して行なわれた。また、3 日間で合計 9 つのセッションが開催された。論文発表のトピックは以下の通りであり、ICOIN-15 のテーマである次世紀の情報ネットワークに関する内容はもちろん、基盤となるネットワーク技術に関する内容もふんだんに盛り込まれたプログラムであった。

- Mobile Communications
- Traffic Management
- Security
- Distributed Object
- Internet
- Protocol
- Multicast
- High-Speed Network
- Security and Fault Tolerance
- Multimedia Systems
- Distributed Systems
- Fault-tolerant Systems
- Multimedia Communications
- Mobile Systems
- Routing
- QoS (Quality of Service)
- Algorithms
- Performance Evaluation
- Network Application
- Network Architecture
- Agent

また、論文発表とは別に 3 つのキーノートスピーチがあった。講演者と講演のタイトルは以下の通りである。3 つのキーノートスピーチは、いずれも ICOIN-15 のテーマである次世代情報ネットワークが意識されたものであった。最初の講演が行政からの視点、次の野口先生の講演が大学からの視点、最後の講演がビジネスから見た視点と、産官学それぞれの視点で次世代に向けた情報ネットワークに関する講演が行なわれたのは興味深かった。

- **Dr. Bao-Shuh Paul Lin,** *"IA Industry Development Trend and Technology R&D Direction"*, Managing Director, Philips Research East Asia, and Senior Vice President, Philips Research, Taiwan, ROC
- **Dr. Shoichi Noguchi,** *"Future Information Technology and New Social Model"*, President, University of Aizu, Japan
- **Dr. Alexander D. Gelman,** *"Consumer Communications and Mass Market Information Networking at the Edge*

†九州大学情報基盤センター
Email: oka@cc.kyushu-u.ac.jp

of the New Millennium", Vice President, Society Relations, IEEE Communications Society, Chief Scientist, Panasonic Information and Networking Technologies , Laboratory, USA

それから、今回の ICOIN-15 では、*Live Session* という特別のセッションが設けられた。このセッションは、会場の別府、東京、ロンドン、マドリードが総務省の支援による高速インターネットで接続され、IPv6 に関するセッションが遠隔に行なわれた。ネットワークプロトコルとしてはこの国際会議のテーマを反映して次世代 IP プロトコルである IPv6 が採用された。この遠隔セッションでは、メディアとして DV (デジタルビデオ) 形式が用いられ、デジタルビデオデータが IPv6 上を通信され、非常に高品質な画像、音声が提供された。このセッションではまず、マドリードで開催されていた Global IPv6 Summit の様子が中継され、その後、東京とロンドンの間で IPv6 に関する議論が行なわれた。最後に別府、東京、イギリスの間で IPv6 や次世代ネットワークに関する質疑応答が行なわれた。

別府から東京までのネットワークは、総務省の研究開発用ギガビットネットワークである JGN (Japan Giga bit Network) が用いられた。別府に一番近い JGN のノードは北九州であったため、北九州から別府まで専用の ATM 回線が臨時にひかれていた。また、日本からロンドン、マドリードへのヨーロッパへの回線もこのセッションのために臨時の ATM 回線が用意された。デジタルビデオデータを通信するためには 30Mbps 程度の通信帯域を必要とするが、セッション中かなりのパケットロスが発生していた。これは日本とヨーロッパの間の ATM 回線が予約型ではなく、ベストエフォート型であったため、途中の他のトラフィックの影響を受けてしまったためであろう。

この遠隔セッションは同時に次世代ネットワークのデモ的な位置付けもあったが、その効果を強烈に参加者に提示することができたと思う。しかし、同時にパケットロスの多発を目の辺りにして次世代ネットワークを実現するためには解決すべき多くの問題が山積みされていることが認識されたのではないだろうか。

さて、筆者は、ICOIN-15 の豊富なトピックのうち、Mobile Communications 、Internet、Protocol、Multicast 、Multimedia Systems 、Multimedia Communications 、QoS のセッションに積極的に参加して聴講し、また時には議論に参加した。筆者の主観ではネットワーク技術に関するディスカッションは I-ETF (Internet Engineering Task Force) のような即物的なものではなく、基本的なネットワーク技術に基づいた奥の深い内容のものが多かったように思える。一方で、ATM 技術など、学術的には研究する内容が残っているけれども、実用的な面を考えるとその効果に疑問を感じる論文発表が気になった。また、現在の日本でもそうであるように他国でもモーバイルコンピューティング技術に関する研究が盛んであるように感じられた。また、日本に比べると実ネットワークを用いた実証実験的なものが多いように感じられた。それから、筆者の指導する学生による、インターネット電話、マルチキャスト経路制御、アクティブネットワークを用いた高信頼マルチキャストに関するそれぞれの論文発表に対して各国の研究者から色々な議論、またコメントを頂く機会を得ることができたのは非常にありがたいことだと感じた。

次回の ICOIN は、ICOIN-16 として韓国の済州島で 2002 年の 1 月 30 日から 2 月 1 日までの日程で開催される予定である。いま、インターネットはブロードバンドの時代に突入しており、日本でも遅まきながら JGN といった研究ネットワークだけではなく ASDL や、光ファイバを用いた中高速ネットワークが家庭にも浸透してきた。またいわゆる自治体ネットワークも整備が進み、ブロードバンド時代の幕開けということができるであろう。このような日本のネットワーク環境における研究開発と、韓国、台湾といったアジアの他の国でのネットワークの研究開発事情を比較検討するためにもまたこの国際会議に出席し、有益な情報を収集するのは意味があると考えている。