ニュース

ICCC '97参加報告

ICCC '97（13th International Conference on Computer Communication）が，1997年11月18日（水）から21日（金）まで，フランス カンヌにおいて開催された．本国際会議は，ICCC（International Counsil for Computer Communication）が主催し，1972年より2年に一度の割合で開催されているもので，今回が13回目である．

本会議の今回のテーマは“Keys to a Mature Information Society”であり，情報社会を実現するインターネットやマルチメディア通信などの広範囲の技術に関して，その最新の動向を明確化することを目指している．5件の基調講演，4件のチュートリアル，58件の研究発表などが行われ，約200名の出席者があった．出席者の内訳はフランスから約100名，他のヨーロッパ各国から約30名，日本から約30名，北米から約25名などである．

基調講演としては，米国Qualcomm社のViterbi博士によるデジタル無線通信に関する講演，米国Columbia大学Schwartz教授からの無線ATM通信の動向に関する講演，ベルギーLiege大学Danthine教授よりデータ通信の変革についての講演などが行われた．またチュートリアルとしては，フランスInstitut EUROCOMのBiersack教授によるインターネットにおけるマルチキャスト通信，Columbia大学Schwartz教授によるATMのトラヒック制御／性能評価などが行われた．

研究発表は3つのセッションで並行して行われ，分野別の発表件数はATM関連が約20件，ビデオ・マルチメディア関連が約15件，インターネットプロトコル関連が約10件などであった．コンピュータ通信に関連する広い分野から興味深い発表が多く，筆者が出席したセッションでは，フランスCentre National d'Etude des TelecommunicationsのJ. Mignault氏らによる，VBR（Variable Bit Rate）サービスカテゴリのATMトラヒックの収容に関する解析的検討，米国Ohio State大学のWu-chi Feng氏による，再生時間の制約を考慮した可変速度ビデオトラヒックの平滑化方法の提案，Institut EUROCOMのJörg Nonnenmacher氏らによる，パリティを活用した再送・輻輳制御による高信頼マルチキャストプロトコルの提案などが，研究のチャレンジ性やアイデアの新規性などの観点から注目され，活発な質疑が行われた．なお，詳細情報は．http://www.telecom-valley.fr /iccc97/より入手可能である．

次回の会議は1999年9月に東京で開催される予定となっている．このため今回の会議の最後にICCC '99の紹介が行われた．

（加藤聰彦／国際電信電話（株），
竹中豊文／日本電信電話（株））

MobiCom '97参加報告

ACM/IEEE MobiCom '97（ International Conference on Mobile Computing, <URL: http://www.monarch.cs.cmu.edu/~mobicom97/>）が，1997年9月26日から10月1日まで，ハンガリーの首都ブダペストのThe Palace of the Hungarian Academy of Sciencesで開催された．MobiComは，1995年より毎年開催されているモーバイルコンピューティングに関する国際会議で，ネットワークプロトコル・アーキテクチャ，データベース，アプリケーション，ユーザインタフェースなど，コンピュータサイエンスの広範なトピックスを扱う．会議は，2日間のチュートリアル，3日間の本会議，1日間の併設ワークショップからなり，参加者は全体で約200名，日本からは10名程度であった．

初日と2日目に開催されたチュートリアルでは，ワイヤレスATM，モーバイルIP，シミュレーション，セルラーネットワーク，WWWアクセスの5つのテーマが取り上げられた．最初の3つが全日，後の2つが半日で，2つの部屋を使ってパラレルに行われた．モーバイルIPのチュートリアルは，RFC2002（モーバイルIP）のエディタであるSun MicrosystemsのCharles Perkins氏が行った．モーバイルIPとその関連プロトコル，SLP（Service Location Protocol）など，モーバイルコンピューティングに関係するいくつかのプロトコルの最新動向が紹介された．最後のWWWアクセスは比較的新しい話題で，Open Group Research InstituteのMurray S. Mazer氏により，HTTPおよびWWWの切断時動作などに関する最新の研究・開発動向が紹介され，非常に盛況であった．

3日目から始まった本会議では，実行委員などの挨

拶に続いて，まず，ACM SIGMOBILE賞の表彰が行われた．受賞者はRutgers大のDavid Goodman教授で，無線通信システムの理論などの業績が評価された．また，本会議の発表論文の中からBest student paper賞がUCBのRandy H. Katz教授の研究グループの学生に与えられた．アドホックネットワークで位置依存サービスを提供するためのツールキットに関する研究であった．表彰に続き，UCBのRandy H. Katz教授による基調講演が行われた．基調講演では，インターネット技術とセルラー電話技術の統合について，さまざまな視点から議論が行われ，両者を統合する次世代インターネットと第3世代電信電話アーキテクチャが示された．さらにKatz教授グループの研究成果の一部がビデオで示され，インターネット技術と電話技術の統合に向けてのアプローチが紹介された．一般講演は，101件の投稿の中から採録された26件の論文が，9セッションに分けられて発表された．内容は，マルチキャストおよびQoSに関するものが何件か見られたほかは，ツール，ネットワークアーキテクチャ，アプリケーションアーキテクチャ，ワイヤレスATM，プロトコルパォーマンス，ネットワーク運用，位置管理，ハンドオーバー，UI，データベース，エージェントなど多岐にわたるものであった．セキュリティやエラー制御など，実用化に直接関わる話題も見られた．日本からの発表は，会津大のBehcet Sarikaya教授の研究グループからのもの1件であったが，投稿は10本以上とのことであった．国内の研究グループの奮起が望まれる．パネルは一般講演と並列で行われ，4つのテーマで行われた．最初のテーマは大規模無線LANの構築と運用であった．パネリストによってさまざまな実例が示され，環境の構築，管理には莫大な資金が必要となる点が普及を阻害する要因となっているということが指摘された．2番目のテーマはモーバイルアドホックネットワーキングであった．アドホックネットワークとは，屋外などのインフラLANのない場所でその場その場で構成するネットワークのことをいう．パネリストによって，戦場・災害時・病院などにおけるさまざまなアプリケーションが示されたが，いずれもキラーアプリケーションとしては不十分であり，フロア全体が賛否真っ二つに別れて熱心に議論が行われた．3番目のテーマは無線と有線の統合であった．1番目のテーマとも関連するが，システム構築のコストの問題が取り上げられ，有線通信のモーバイル利用における再送や登録のパケットは価格を下げるなどして，業界のモーバイル環境への移行のインセンティブが必要であるという意見が示された．4番目のパネルはQoSであった．モーバイル環境でマルチメディアなどのアプリケーションを利用するには，移動するたびにリソースの予約が必要となるものと考えられるが，その際プロトコルやシステムが非常に複雑になる点について議論が行われた．リソースを移動の事前に予約しておくことについて，どれくらい現実性があるかという点が議論の焦点となった．

本会議の翌日10月1日は，本会議と同一会場にて，2つのワークショップが並列で行われた．1つは，衛星に基づく情報サービスに関するワークショップ（WOSBIS '97）であり，多数の参加者があった．もう1つは，モーバイルコンピューティングのための離散アルゴリズムに関するワークショップ（DIAL-M）であった．

会議全体を振り返ると，まず，ほとんどすべての参加者がモーバイルIPの詳細をよく把握している様子であったことに驚いた．モーバイルIPが共通の基礎知識として重要性が高いことを認識しておく必要がある．また，発表論文の研究分野が，通信システム・ネットワークプロトコルだけでなく，コンピュータサイエンスのさまざまな分野へと広がってきたため，参加者の興味もかなりの広がりがあるように感じた．これからは，通信関連の話題よりもUI，OS，プログラミング，データベースなどのアプリケーション技術の比重が増すことが予想される．

次回のMobiComは，テキサス州ダラスで1998年9月26日から10月2日まで行われる（<URL: http://www.mobicom98.utdallas.edu/>）．日本からの貢献を期待したい．

（塚本昌彦／
大阪大学大学院工学研究科情報システム工学専攻）