

第40回  
(最終回)

# ACM CoNEXT 2011

2011年12月6～9日  
東京大学弥生講堂一条ホール  
(東京都文京区)

長健二郎 (株) IJ イノベーションインスティテュート

## CoNEXT コンファレンス

CoNEXT は、ネットワーク研究分野のトップレベルのコンファレンスである。本会議はシングルトラックで、データ通信に関する幅広いトピックを扱う。CoNEXT の特徴として、論文の質の向上のため査読プロセスを重視していることと、Student Workshop や Rising Star Award やトラベル гранトを通して学生と若手研究者の育成を重視していることが挙げられる。同じく ACM の SIGCOMM コンファレンスと比較すると、やや難易度は下がるものの、面白い論文が多い印象を受ける。また、会議の規模も 150 名程度と小さく、会場も大学のホール等で質素に行われ、コミュニティによる手作りの雰囲気がある。

CoNEXT は、例年 12 月前半に開催され、初日が併設ワークショップ、続く 2 日半が本会議となる。ここ数年は、約 150 本の投稿があり、そのうち約 30 本が採択され、20% 弱の採択率となっている。会議では採択論文が各 25 分で発表される。各論文は 10 ポイントで 12 ページ、論文集はオンラインのみで、ACM Digital Library に登録される。

CoNEXT は 2005 年に設立された。最初は ACM SIGCOMM 共催だったが、2007 年の第 3 回から ACM SIGCOMM が主催となった。CoNEXT が設立された背景には、ネットワーク分野で EU 内の国を跨いだ研究連携を促進する EU FP6 Network of Excellence プログラムがある。そのアウトプットの場として、既存の EU 主体のワークショップを統合する形で、ネットワーク研究分野全般をカバーする

コンファレンスを設立する機運が高まった。一部の主要メンバが ACM SIGCOMM で活動していたので、連携が図られた。

当時、ACM SIGCOMM 側も SIGCOMM コンファレンスに次ぐネットワーク会議の必要性を感じていた。一般にコンピュータサイエンスでは、ジャーナルよりコンファレンスを重視する傾向がある。特にネットワーク分野では、SIGCOMM コンファレンスだけが突出して難しくなり、過度な競争と US が有利な状況が問題視されてきた。その事態の改善のために、ほかにも高評価のコンファレンスを確立することが期待されていた。

このような状況の中、CoNEXT は最初は EU 主体で始まり、急速に評価が高まるなかで EU と US のバランスを図るようになった。その後のアジアへの展開が課題となってきて、2008 年に報告者が Steering Committee に参加することになり、今回のアジアで最初の CoNEXT 開催にあたって General Co-chair を担当することになった。

## CoNEXT 2011

ACM CoNEXT 2011<sup>1)</sup> は、2011 年 12 月 6 日から 9 日にかけて東京大学弥生講堂一条ホールで開催された(図-1)。本会議の 30 本の論文発表は、8 つのセッションで構成された。具体的には、ワイヤレス、計測とモデル化が各 2、後は、経路制御とトラフィックエンジニアリング、ルータとネットワーク管理、経済性と省エネ、プロトコルとアーキテクチャという構成だった。初日は、併設ワークショップとして、



図-1 CoNEXT 2011 スライドカバー

例年の Student Workshop に加えて、Workshop on Internet of Things and Service Platforms と、東日本大震災を受けて Special Workshop on the Internet and Disasters を企画し、3つのワークショップを行った。

Student Workshop は、次世代を担う若手の育成が目的で、学生の発表のほか、2つの招待講演と研究の進め方に関するパネルで構成された(写真1)。このワークショップの発表者には優先的にトラベルグラントが与えられる配慮もされている。なお、トラベルグラントに関しては、USの National Science Foundation と SIGCOMM からの資金と、コンファレンス協賛金の一部を当てることで総額で4万ドル、計28名が支援を得ることができた。

また、SIGCOMM Rising Star Award は、CoNEXT が始めた賞で、ネットワーク研究で目覚ましい研究成果を上げている35歳以下の若手研究者に贈られる。今回は、UC Berkeley の Sylvia Ratnasamy が、コンテンツアドレスサブルネットワークやソフトウェアルータなどの研究功績により受賞したが、残念ながら本人は出産直後で出席できなかった。

本会議のキーノートトークは、MPI-SWS の Paul Francis が「Death, Taxes, Advertising and Tracking」というタイトルで、オンライン広告とプライバシーの問題を取り上げ、個別のユーザを追跡することなく利用者にカスタマイズしたオンライン広告の実現を可能にするシステムの研究を紹介した。

パネルセッションは、「Interdisciplinary



写真1 会場の様子



写真2 パネルディスカッション

opportunities for networking researchers」というタイトルで行われた。インターネットがあらゆる研究領域で重要な役割を果たすようになったため、ネットワーク研究者が他の研究領域でも活躍できる機会が増えている。どのような貢献ができるかについて、具体例を交えて議論された(写真2)。

会議の参加者数は160名で、本会議が138名、ワークショップ合計で81名だった。参加者を国別で見ると、日本の45名をトップに、USが40名、韓国が21名、中国が10名、EUはUKの8名をトップに計33名だった。これまでに比べて、日本だけでなくアジアからの参加者数を大きく伸ばすことができた。

## 査読プロセス

先述したように、CoNEXT は査読プロセスを重視している。査読は、Technical Program Committee

(TPC) チェアの指名した 50 名の TPC メンバにより行われた。TPC メンバは、幅広いトピックをカバーする専門家で構成されるが、経験者と新しいメンバの配分や地理的配分にも配慮して選ばれる。

査読プロセスは TPC チェアに任せられ毎回少し変わる。今回は次のように 2 ラウンドの査読と TPC ミーティングが行われた。まず、159 本の投稿論文に対して、第 1 ラウンドで各論文に 3 者がレビューを行い、この時点で 50 本が不採録となった。残りの 109 本は、第 2 ラウンドに進み、各論文には 2 本のレビューが追加された。TPC メンバはひとり平均 13 本を査読したことになる。

これらの論文は、TPC ミーティング前に、レビューとオンラインの議論により 5 つのグループに分けられた。高い評価のみの A グループ (9 本)、好意的なレビューが支配的な B グループ (12 本)、対立するレビューを持つ C グループ (27 本)、ボーダーラインの D グループ (15 本)、否定的なレビューが支配的な E グループ (46 本) である。E グループはこの時点で不採録となった。

9 月にアトランタで行われた TPC ミーティングでは、まず、A グループを簡単に議論してすべて採択することを確認した。次に、C グループに関する議論に移り、賛否両方の意見を戦わせ、12 本を採択、15 本を不採択にした。次に議論した B グループからは、8 本を採択し、4 本を不採択にした。最後にボーダーラインの D グループに関して、高得点の理由を中心に議論し、1 本のみが採択された。

最終的に 159 本の投稿中 30 本が採択された。採択率は 19% である。また、すべての採択論文には TPC 担当者を付けて仕上がりを確認するようにした。

採択論文中、単独国からの投稿は 25 本あり、US が 15 本、EU が合計 9 本、香港が 1 本である。残りの 5 本は著者が複数国に跨り、いずれにも US の著者が含まれている。このなかには、筆頭著者がアジアからのものが 2 本あり、シンガポールとパキスタンであった。日本からも数件投稿があったが、残念ながら今回は力及ばず、日本からの著者はゼロという結果に終わった。

## 会議運営

CoNEXT 2011 も震災の影響を大きく受けた。震災後、放射能に対する懸念が広がり、海外から日本への訪問者数が激減するなか、日本で開催予定の国際会議が軒並キャンセルされる事態になった。我々も、開催地変更も含め、さまざまな検討と議論を行ったが、リスク低減に走ってもいい結果は期待できないので、復興のために我々がすべきことは、会議を予定どおり開催して成功させることと前向きに捉えることにした。震災関連の情報を開示すると同時に、コミュニティのコンセンサスを得るため、5 月に過去の参加者にオンラインアンケートを実施した。その結果、107 名から回答があり、その 1/3 は開催地変更を希望したが、それ以上に東京開催を支持する声があった。Steering Committee の議論でも、多少投稿数や参加者が減る影響は予想されるものの、たとえ開催地を移したとしても効果は期待できず、それよりも、アジアでやる以上経済状況など他の要因の影響の方が大きいだろうと判断し、東京開催を変更しないことが決定した。

日本で国際会議を開催する問題の 1 つは、ビザ申請手続きが煩雑なことである。ACM は、ビザ申請のために、会議の趣旨と本人のかかわり（発表者や実行委員など）を示すレターを発行してくれるが、日本領事館は日本からの書類を要求する。そして、面倒なことに、申請する国と申請者の国籍、また領事館の担当者に依存して必要とされる書類が異なる。特に、中国などからのビザ申請には身元保証人が必要とされ、さらに、個人で身元保証をしようとする、在籍証明や納税証明まで要求される場合がある。今回は、日本の実行委員会を別途立ち上げ、その実行委員会が招聘状の発行や身元保証を行うようにした。また、まれに学会参加を装って入国を謀るケースがあるので、申請者の指導教官などを通じて身元を確認するなど注意が必要である。一方で、特定の国籍だと入国が難しい国が多いなかで、日本の場合は、必要書類さえ用意すればビザが発給されるので、ほとんどの国から参加が可能であるとも言える。

日本開催のもう1つの問題はコストである。特に、ホテル等の会場費が高い。USでは宿泊数を約束すると会場費が格安になるが、日本のホテルはコスト構造も慣習も異なる。今回は、東京大学の施設を使うことで会場費を抑えることができた。

参加費は2007年から据え置かれていて、一般料金はACM会員は625ドル、非会員は725ドル、学生料金はACM会員425ドル、非会員475ドルである。11月7日までの早期割引では、それぞれの料金から100ドルが割引になる。Student Workshopは参加無料だが、後の2つのワークショップは単独だと140ドルで、本会議にも登録すると90ドルに割引される。

参加費をドル建てにしたのは、参加者の利便性に加えて、ACM側と連動できる円建てのクレジットカード決済が可能なシステムがなかったためである。しかし、震災後急速に円高が進んで予算的には厳しくなった。結果的には、今回の支出の約半分は円建てだったが、残りはドル建てだった。

ACMのコンファレンスは、ACMの会議運営ルールに従う必要がある。予算に関しても、提案時と開催前にACMに予算案を提出して承認を受ける必要がある。ACMのSIGが主催なので、赤字が出た場合SIGが被り、黒字はSIGに入る。黒字分は将来的にトラベルグラント等に使われる。また、ACM主催の会議では、総支出の16%をACMが取る。さらに、総支出の15%を予備費として計上しておくことが義務づけられ、予算どおりに運営した場合、この予備費分が黒字となる。

会議のコストには、食費等の参加者ひとりあたりにかかるコストと会場費などの固定コストがある。学生価格でも参加者あたりのコストをカバーするようにして参加者数や学生割合の変動に対応できるようにする。今回は参加者あたり2万5千円程度が目安となった。最初は食費等は最小限で予算を組んでおいて、協賛や登録の状況を見ながら、内容をアップグレードしていくことで赤字リスクを低減する。今回は、会場費を抑えることができたほか、配布物をできるだけ減らし、ランチは弁当にして節約に努

めた。ただし、コーヒーは十分に提供し、バンケットだけは少し豪華にするなどメリハリをつけて工夫したので、おおむね好評だった。最終的には、収入は登録料が約7万ドルと協賛金が約3万ドルの計約10万ドルに対し、支出の合計が約8万ドルで、2万ドル程度の黒字を出すことができた。

## 会議を終えて

CoNEXT 2011は、アジアでの初開催と震災の影響など不安要因があったが、参加者数の維持やアジアのプレゼンス向上などの目標は達成した。技術内容も濃く、会議運営もまずまず順調で、参加者の反応も良かったことから、おおむね成功したと言えると思う。会議の開催に尽力、協力いただいた多くの方々に感謝したい。

国際会議の運営には多大の労力を要するが、いろいろ学ぶこともある。なかでも、研究者として、論文を読むだけでは伝わってこない、世界のレベルを肌で感じる事が大切だと思う。良い国際会議に参加することで、またさらに踏み込んで、TPCや実行委員として仕事をしたり、共同研究に参加したりするなかで、そのような感覚が身につくのだと感じている。CoNEXT 2011から、若い世代が何かを感じ取って、今後に繋げてくれることを期待したい。

CoNEXT 2012は、2012年12月10～13日にフランスのニースで開催される。投稿締切は2012年6月8日である。

### 参考文献

1) CoNEXT 2011 Web Site : <http://conferences.sigcomm.org/co-next/2011/>

(2012年2月22日受付)

長健二郎 (正会員) | [kjc@ijilab.net](mailto:kjc@ijilab.net)

博士(政策・メディア)。(株)IIJイノベーションインスティテュート技術研究所 所長 (IIJ Innovation Institute, Inc. Research Laboratory, Research Director)。慶應義塾大学 特別招聘教授、北陸先端科学技術大学院大学 客員教授。ネットワークの挙動解析、大規模分散システム、OSのネットワーク機能等の研究に従事。ACM CoNEXT 2011では、General Co-chairとSteering Committeeメンバを務めた。