

SAINT-2001

報告

会議レポート： SAINT-2001

大河内 正明

日本アイ・ピー・エム（株）東京基礎研究所
okochi@jp.ibm.com

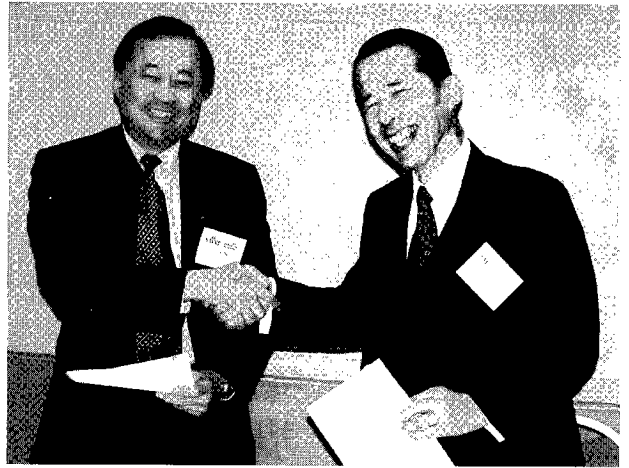


図-1 協定書調印後に握手するIEEE-CSのBen Wah会長（左）と本学会の長尾真会長（右）

SAINT-2001 (The 2001 Symposium on Applications and the Internet) が、2001年1月8日から12日にかけて、米国カリフォルニア州サンディエゴで開催された。SAINTは、情報処理学会が、その創立40周年記念事業の1つとして、IEEE Computer Society (以下IEEE-CSと略記) とともに創設した、インターネットのアプリケーションとそのインフラに関する国際会議である。今回がその第1回の会議であり、今後も、両学会がSAINTの創設学会として共催して、毎年開催する予定である。

参加者は合計167人（日本から半数以上）で、大会論文25件が9セッションで発表され、8テーマのワークショップ（論文58件）とパネル1セッションも開催された。大会前に3テーマのチュートリアルもあった。また、開会に先立ち両学会の協定書の調印式が行われ、パンケットは本学会の創立40周年記念として開かれるなど、両学会にとって記念すべき会議となった。

以下に、本学会でSAINTを担当してきた前国際担当理事およびSAINTの役員としての視点も含めて、SAINT-2001の概要を紹介する。

SAINTの長期的運営に関する 協定書の調印式

本学会とIEEE-CSは、SAINTの長期的な運営に関する方針を協議し、協定書にまとめてきた。その基本方針は、将来のSAINTに関するすべての活動を、両学会が創設学会として対等かつ主たる責任（共催率各33%以上）で共催していくことである。協定書は、SAINT-2001の初日の朝、本学会の長尾真会長とIEEE-CSのBen Wah会長によって調印された（図-1）。調印後、両会長によって、「これを契機に、両学会はSAINTだけでなく幅広く協力し合っていきたい」旨のスピーチがなされた。

長尾真本学会会長による 基調講演

SAINT-2001は、Ben Wah IEEE-CS会長の開会の挨拶と、長尾真本学会会長による基調講演で始まった。基調講

演は、「US-Japan Collaboration through High-Speed Network」と題し、最初に、日本政府のIT戦略と本学会の概要を紹介した後、21世紀の情報社会の展望を、要素技術の発展とアプリケーションの観点から述べ、最後に、日米協力プロジェクトの実例として、京大とUCLAが共同研究しているTIDE (Trans-Pacific Interactive Distance Education) プロジェクトを紹介した。

一般論文発表

Program Committeeからの報告によると、投稿論文は135件（日本から約半数、米国から約1/4で、合計21カ国から）で、1論文あたり3人ないし4人の査読員が担当して、採録論文25件（日本から約半数、米国から約1/3）を選んでいる（採録率18.5%）。Program Committeeのメンバも合計115人（co-chair2人、vice-chair12人、他の委員101人）と、投稿論文数に近い人数になっており、採録論文の質を高めることを最優先したことが分かる。論文の発表は、以下の9セッションで行われた。

- Information Retrieval and Data Mining - Advanced Search Method (3件)
- Information Retrieval and Data Mining - Advanced Information Retrieval (3件)
- Collaboration Technology - Collaboration Support (2件)
- Collaboration Technology - Community Support (3件)
- Domain Specific Languages (3件)
- Distributed and Parallel Applications - Scalable Services (3件)
- Multimedia Technology (3件)
- Mobile Computing (3件)
- Agents on the Internet (2件)

発表論文の中からいくつかを紹介する。E. Glover (NEC Research Institute) らの “Improving Category Specific Web Search by Learning Query Modification” は、検索対象カテゴリーに特化したWebサーチに、Query Modification (検索精度を上げるようにユーザの検索文を自動的に補強する技術)の学習を導入して、検索精度を大幅に向上させた (個人ホームページに対して8%以下から50%以上に、Call for Papersに対して2%以下から80%以上に向上) と報告している。

M. Wang (Univ. California, Irvine) らの “The Bio-Networking Architecture: A Biologically Integrated Approach to the Design of Scalable, Adaptive, and Survivable/Available Network Applications” は、ネットワーク・アプリケーションが普及する将来においては、膨大な数の要求に応えられるスケーラビリティ、動的に変わるユーザ要求やネットワーク条件に対応できる適応性、部分的な障害があっても使える生存性の3つの性質が必要であることを指摘し、蜂や蟻などの大規模生物系がこれらの性質を実現していることに着目して、cyber entityという自律的モバイル・エージェントの集合によって、ネットワーク・アプリケーションを実現することを提案している。

V. Gupta (Univ. Illinois, Urbana-Champaign) らの “Internet Search Engine Freshness by Web Server Help” は、従来のようにサーチエンジンの方から多数のWebサーバにアクセスして更新情報を集める方法では、広範な分野での最新のコンテンツを維持することが困難なため、逆に、Webサーバの方からサーチエンジンに、サーバのコンテンツの更新を通知するのが効果的であるとして、その通知の時期を、Webサーバの各ページの鮮度と人気の両方に基づいて決定するアルゴリズムを提案している。

P. McKinley (Michigan State Univ.) らの “An Experimental Study of Adaptive Forward Error Correction for Wireless Collaborative Computing” は、特性が変わりやすいワイヤレスLANのもとで、多種の機器のモバイル・ユーザの協調アプリケーションを実現する信頼性の高いプロキシ・サーバに関して、パケット・ロスの挙動に応じて冗長度を調

整するAdaptive Forward Error Correctionの有効性を報告している。

K. Hiramatsu (NTT) らの “An Augmented Web Space for Digital Cities” は、位置関係の情報を含むWeb空間で地理情報を含む検索を実現する手段を提案し、“Digital City Kyoto” に適用した実験を報告した。

Y. Sakane (Osaka Univ.) らの “The Extended Desktop System for Real World Computing Using Camera Images” は、Augmented Realityの応用に関するもので、CCDカメラで捕らえたイメージを介して、実世界の机上環境の「もの」にアイコンを付与して、通常のGUI上のアイコンの拡張として操作する実験を紹介した。

T. Imamura (IBM Japan) らの “Mapping between ASN.1 and XML” は、通信分野で木構造データを表現するのに使われるASN.1表記と、Web上でのデータ表現として着目されているXML表記とを相互変換する規則を定義し、それを実装したJavaライブラリーを紹介した。両者の応用範囲を広げるツールとして期待される。

パネル

パネル “Federal Networking Research Programs” では、米国政府 (DARPA, NASA, NSF) のネットワーク関係プログラムの推進方針が紹介された。今後の米国ネットワーク研究の方向を予算面から主導していくプロジェクトマネージャが参加して方針を報告するとのことで着目され、参加者の多いパネルであった。話題は多岐に渡ったが、3組織の基本方針を概観すると、「エンドユーザまで数百M byte/secの環境を与えアプリもその環境用のものを開発しようとするNASA」「大規模ソフトを作るためのアーキテクチャ研究を支援しようとするDARPA」「インフラよりはインフラを使ったアプリケーションのサポートに重点を移そうとしているNSF」という特長がみられた。また、3組織共通の認識として「優れた研究を支援するためには、プロジェクトの評価が重要であり、優れた評価者が不足している」ということがあげられており、研究計画・結果の客観的評価の重要性が強調されていた。

ワークショップ

以下の8テーマのワークショップで、58件の論文が発表された。

- Global Telemedicine/Telehealth and the Internet (27件)
- Internet Supported Education (10件)
- Highly Distributed Systems (4件とパネル)
- Digital Libraries (4件)
- Intelligent Transport Systems (4件)



図-2 バンケット会場で、右からSAINT-2001のGeneral Co-ChairsのMike Liu教授 (Ohio State Univ.)と戸田巖氏 (富士通研), Program Co-ChairsのFred Douglass氏 (AT&T)と池田克夫教授 (京大)

- Mobile Internet (4件)
- Multimedia Internet (3件)
- Software Engineering on the Internet (2件)

特に、“Global Telemedicine/Telehealth and the Internet”は、僻地や発展途上国に高度な医療診断やサービスを提供するための遠隔医療のインフラ等に関して、3日間に渡って27件の発表があり盛況であった。また、毎日夕方に、まとめとディスカッションのセッションを持ち、組織的な運営になっていた。ジンバブエを含め多くの国からの発表があったが、日本からの発表がなかったのは残念であった。

“Internet Supported Education”も活発なワークショップで、発表10件のうち4件は日本からであった。Webを使った教材の作成ツールや、Webベースの学習システムの事例に関する発表が多かったが、大勢の学生が同時に使うためのパフォーマンスの改善法や学生の評価法など、多岐の話題の発表があった。

情報処理学会創立40周年記念 バンケット

2日目の晩のバンケットは、本学会の創立40周年記念として、本学会のホストで行われた。Ben Wah IEEE-CS会長から、“How can CS and IPSJ be better together in 2001?”と題するスピーチがあり、その中で、「IEEE-CSは、会員10万人余りのうちの42%が米国外であり、国際学会化が進んでいるが、米国外の会員数では日本が4,273人で最も多い。IEEE-CSの姉妹学会である情報処理学会とは、協力関係をさらに強化するため、前例にとらわれず、新しい試みを積極的に行っていききたい」旨が強調されていたのが印象的であった。図-2は、バンケット会場のスナップ。

おわりに

両学会が共催・協賛する国際会議は多数あるが、両学会が協力してゼロから創設した国際会議はSAINTが最初である。1998年に両学会の当時の会長が国際会議を創設することに合意して以来、日米の多数の関係者が開催準備に取り組んできた。SAINT-2001の成功には、特に、米国側では、General Co-ChairsのMike Liu教授の国際会議開催の豊富な経験と献身的な活動(受付まで自らされていたのには驚いた)、日本側では、本学会あげての支援体制による多数の関係者のチームワークが大きく貢献したといえる。

大会論文の採録率が20%以下だったことに関しては、SAINTの役員の間でも、採録論文の質を高めるのに必要だったという意見と、質を落とさずに数をもう少し増やせたのではないかという意見があった。今後のSAINTでも、採録論文の質を維持しながら数を増やしていくことが重要な課題となるであろう。

また、SAINT-2001は米国での開催であるにもかかわらず、投稿論文、発表論文、会議参加者のいずれも、日本が米国よりも多く、SAINTに対する積極性に日米の温度差が感じられた。今後、SAINTがこの分野の主要な国際会議としてさらに発展するためには、米国からの多数の論文投稿と参加者が望まれる。報告者の個人的意見としては、日本、米国、その他が1/3ずつくらいになるのが理想的だと考える。

今回のSAINT-2002は、2002年1月28日から2月1日まで、奈良で開催予定である。論文の投稿締切は2001年5月15日である。詳細は、次のURLを参照されたい。

<http://www.ipsj.or.jp/kokusai/saint2002.html>

(平成13年2月19日受付)

