

第56回全国大会の企画紹介

Introduction to the 56th National Convension of IPSJ by Hajime OHIWA (Department of Environmental Information, Keio University).

第56回全国大会プログラム委員長 大岩 元

1. 企画の背景

日本のコンピュータ産業は、メインフレーム時代にはきわめて高い収益を上げることができた。IBMというビジネスの目標が定まると、ハードもソフトも良質の製品を安く供給することで、米国以外では日本のみがコンピュータ産業が生き残ることができたのである。

しかしパソコン、インターネットが主流になると、OSなどのプラットフォームが重要となり、ソフトウェアも日本人の得意なカスタムソフトではなく、パッケージソフト利用の時代となった。この結果、日本のコンピュータ産業は製造業としての能力にかけりが生じ、しだいに商社機能によってしか生き残れなくなってきた。

プラットフォームを提案したり、パッケージソフトウェアを世に送り出すには、コンピュータの本質に関する深い理解とともに、利用する人々の潜在的な要求まで見通した、人間や社会に対する洞察力が必要とされる。コンピュータ科学とともに、人文・社会科学や芸術に関する教養が情報処理技術者に要求される時代がきている。

以上の問題意識から、従来の情報処理技術の枠をはずして企画を立てた。

2. 企画のあらまし

招待講演

大型機の時代からパソコンの時代への変化を受けて、コンピュータの学術研究も変わっていかねばならない。情報に関する学問は、情報処理の技術から処理される対象を視野に入れた研究へと発展することが求められてきている。日本学術会議会長の吉川弘之教授にはこうした広い視野に立った「情報学の展望」を話していただく。

大手企業を中心に、ネットワークにつながれたパソコンを1人1台使う状況が一般化しつつあり、これを契機にして、電子ネットワーク社会が経済活動から始まろうとしている。しかし、研究ネットワークをもとに発達してきたインターネットは、通信容量やセキュ

リティ面などで根本的な問題をかかえている。

セキュリティを中心に通信工学研究を続けてこられた辻井重男教授には、電子ネットワーク技術の展望を暗号技術を中心に講演していただく。

マルチメディア技術とネットワークを総合したシステムとして、デジタル博物館がある。東大・電腦博物館の構築に力をそそいでおられる坂村健教授には、単なる収蔵庫にとどまらず、保存・整理・公開を統合したシステムとしてのデジタル博物館について語っていただく。

現在最も成長が著しいエンタテインメント・ビジネスは、ハイリスク・ハイリターンの世界である。この業界は創造的な人材の不足が最大の問題であり、これからの情報産業の在り方を示していると思われる。この業界の経営者を招き、対談を通じて業界の紹介を行う。

丸山茂雄氏は、プロデューサーの小室哲哉、ロック歌手の佐野元春らを発掘・育成した音楽業界の大物制作マンとして知られている。一昨年6月にソニー・コンピュータ・エンタテインメントに移ったが、「制作現場を本当に理解してくれる幹部がほとんどいない」という現場の不満から約1年で再びミュージック・エンタテインメントに復帰して制作の陣頭指揮をとっている。

廣瀬禎彦氏は、日本IBMのコンシューマ事業部でパソコンを一般人に使わせるビジネスを担当してきた。現在はアスキーに移り、エンタテインメントカンパニーを担当する専務取締役となっている。CSKグループとの提携に際して、セガの特別顧問に就任した。

公開パネル討論

携帯電話やPHSの普及には目を見張らせるものがある。ビジネスと同時に、若い人達を中心にコミュニケーションの在り方一般を変えてしまいつつある。「電子ネットワーク社会」では、技術から離れて、電子ネットワークが人々の在り方をどのように変えていくか、情報技術の進む方向を示す討論を行う。

パネリストは通信工学者の辻井重男教授、技術者から社会学者に転身してマルチメディアやネットワークに関して積極的に発言を続けている西垣通教授、携

帯家族を提唱する気鋭の社会学者熊坂賢次教授、情報通信政策に提言を行っているジャーナリストの原淳二郎氏である。

電子ネットワーク社会が実現するには、コンピュータ教育が不可欠である。この面での日本の状況は東南アジアにも遅れをとっている状況であるが、幸い日本でも「情報」科の設置が高校段階で決まり、本格的な情報教育が始まろうとしている。

「初等・中等教育における情報教育」では、この状況を関係者から報告してもらい、情報処理学会としての考え方を議論する。パネリストは、中教審の委員でもあり、情報教育確立の中心人物である教育工学者の坂元昂教授、小学生に対する情報教育のパイオニア戸塚滝登教授、コンピュータを用いた教育環境を研究している対馬勝英教授、日本の情報教育のカリキュラム開発の中心人物である岡本敏雄教授である。

変化の激しい情報産業では、意思決定に時間がかかる大企業がその最前線を歩むことが難しくなりつつある。しかし期待されるベンチャー企業は、安定を求める現代日本人の国民性や制度面の制約のために、多くの困難をかかえている。「ソフトウェアにおけるベンチャー企業」では、特長のある企業の関係者4名に、それぞれの企業活動を報告すると同時に、抱えている問題点についての討論をしてもらう。

パネリストは、情報家電用のOS開発を行っている(株)アクセスの鎌田富久氏、分散オブジェクト技術を用いてフィリピンの子会社に同国の金融システムの中核の開発をさせている(株)インテリジェント・ウェブ社の安達一彦社長、会計パソコンを、VANシステムと組み合わせ、システムの更新と集金を行うシステム開発を行い、マイクロソフトでWindows 95の開発にも参画した(株)NMCの坂下哲也氏、大学生の契約社員を活用してソフト開発を行っている(株)サイエンスハウスの飯箸泰宏社長である。

Windows 95は、パソコンにゲーム機なみの表現力を与えた。パソコンの企業への導入が一段落し、次は家庭への導入が考えられているが、ゲームはその突破口になる可能性が高い。「情報産業としてのエンタテインメント」では、対談を終えた両氏に加えて、コンテンツ制作環境の確立を研究する芸大の内山昭太郎教授、デジタルクリエイターとしてフューチャー・パイレーツ社を経営する高城剛氏、長銀総合研究所のアナリストとしてゲーム業界の動向を調査している矢田真理氏によって、ゲーム業界の問題点と将来について議論を行う。

以上がプログラム委員会が企画した講演とパネル討論であるが、このほかにモバイルコンピューティン

グ研究会とグループウェア研究会の共同企画でパネル討論「モバイルとグループウェア(コラボレーション)」, アルゴリズム研究会の企画でシンポジウム「アルゴリズムの新世界」, IFIP委員会による活動報告「ITの先端技術を目指すIFIPと日本の協力」がある。さらにプログラム委員会ではチュートリアルとして「分散オブジェクト環境」を企画した。

3. 全国大会が果たすべき役割

日本のコンピュータ業界が新しい時代の要求に応じきれなくなってきた1つの理由は、コンピュータ科学の軽視にあるのではなからうか。大学に情報工学科が多数設けられてきたが、大多数の学科ではコンピュータの応用は教育されていても、コンピュータ科学に関する教育はほとんど行われていない。こうした事態を憂慮して、情報処理学会では情報処理教育に関するカリキュラム検討委員会を設けて、改善の方策を探ってきた。

コンピュータ科学の軽視はコンピュータ業界も同じである。メインフレームの時代には、大学卒業生で、ある程度の適性があれば、社内教育で十分にソフトウェア技術者として教育できるという考えが通用してきた。また、たとえ専門教育を受けた卒業生を採用しようとしても、そうした学生の人数は研究所の需要をまかなうだけで終わってしまい、ソフトウェアの生産現場まで回ってこないという現実もある。

情報処理学会は、学術、技術の進歩発展をはかるための機関である(定款)。すなわち、コンピュータに関する学術研究とその普及を通じて社会に貢献することが求められている。

コンピュータ科学を軽視しても、メインフレーム時代には、それで十分な経済活動が成立した。しかし、パソコンもウィンドウズ時代に入ると、単なる構造化プログラミングで済む時代から、オブジェクト指向技術を駆使する時代に入った。C++でプログラムが書かれているからといって、オブジェクト指向技術が使われていることにはならない。コンピュータ科学の深い理解が必要とされる時代がきたのである。

一方、大学を中心とするコンピュータ科学の研究者も、米国の研究の後追いが中心で、日本の産業界がどんな問題を抱えているかに無関心である。産業界も、米国で次に何が主流になるかを気にするだけで、日本から世界に発信することは、あきらめてしまったようにみえる。

今後、日本のコンピュータ業界が生き残るためには、学界と産業界が相互に自分達の抱えている問題を示して協力していけるかどうかにかかっているように思わ

れる。学界は日本のコンピュータ産業の問題を理解し、解決することを通じてオリジナルな研究を世界に発信できるであろう。産業界は、学界に対して問題提起を行い、有望な研究を援助し育てることによって、その成果を日本のオリジナルな製品として世界に問うことができるはずである。大会がこうした機能を持つ場になることを期待している。

(平成10年1月5日受付)

大岩 元 (正会員)

1942年生。1965年東大理学部物理学科卒業。1971年同大学博士課程修了，理博，理学部助手。1978年豊橋技科大講師。1980年同大助教授。1985年同大教授。1992年慶大環境情報学部教授。1974～76年ケンブリッジ大キャベンディッシュ研客員。1979～80年コーネル大応用物理学科客員準教授。キーボード入力，情報教育，ソフトウェア工学などの研究に従事。

第56回全国大会（日本の情報技術—世界のリーダーを目指して）

プログラム

3月17日（火）

9:30-10:00 開会式

10:00-11:00

招待講演 (1) 「情報学の展望」

吉川弘之 (日本学術会議会長)

11:00-12:00

招待講演 (2) 「社会基盤としての情報セキュリティ」

辻井重男 (中大)

13:00-15:00

公開パネル討論 (1) 「電子ネットワーク社会」

司会：石田晴久 (多摩美大/アスキー)

辻井重男 (中大)，西垣 通 (東大)

熊坂賢次 (慶大)，原淳二郎 (朝日新聞社)

3月18日（水）

9:30-11:30

公開パネル討論 (2) 「初等・中等教育における情報教育」

司会：武井恵雄 (帝京大)

坂元 昂 (メディア教育開発センター)

戸塚滝登 (富山市立堀川南小)

対馬勝英 (大阪電通大)

岡本敏雄 (電通大)

シンポジウム (1) 「ITの先端技術を目指すIFIPと日本の協力」

情報処理学会IFIP委員会

12:30-13:45

招待講演 (3) 「デジタルミュージアム」

坂村 健 (東大)

14:00-17:00

公開パネル討論 (3) 「モバイルとグループウェア (コラボレーション)」

モバイルコンピューティング，

グループウェア研究会合同企画

司会：宗森 純 (阪大)

基調講演 (1)

立川敬二 (NTT移動通信網)

基調講演 (2)

松下 温 (慶大)

パネリスト：立川敬二 (NTT移動通信網)

松下 温 (慶大)

倉島顕尚 (NEC)

塚本昌彦 (阪大)

14:00-16:00

公開パネル討論 (4) 「ソフトウェアにおけるベンチャー企業」

司会：吉澤康文 (農工大)

鎌田富久 (アクセス)

安達一彦 (インテリジェントウェア)

坂下哲也 (NMC)

飯箸泰宏 (サイエンスハウス)

14:00-17:00

シンポジウム (2) 「アルゴリズムの新世界」

座長：浅野孝夫 (中大)

1. 「ゲノム情報解析のためのスコア関数学習とネットワーク同定アルゴリズム」

阿久津達也 (東大)

2. 「直線/擬直線アレンジメントのレベル複雑度」

玉木久夫 (明大)

3. 「投票ゲームにおける投票力指数の計算について」

松井知己 (東大)

4. 「階層的積木法—メタ解法の新しいフレームワーク—」

久保幹雄 (東京商船大)

3月19日（木）

9:00-12:15

チュートリアル 「分散オブジェクト環境」

—CORBAの技術と動向の解説と適用事例—

司会：篠崎俊春 (日立)

1. 「CORBAを中心とした分散オブジェクト環境の技術と動向」

成田雅彦 (富士通)

2. 「ビジネスオブジェクト技術の動向」

石田厚子 (日立)

3. 「基幹システムにおけるCORBAの適用例」

川口利恵子 (東洋情報システム)

4. 「自動車CALS (V-CALS) 実証実験におけるCORBA適用事例」

橋口光明 (富士通)

12:30-14:30

招待講演 (4) 「エンタテインメントビジネス」 (対談)

司会：大岩 元 (慶大)

丸山茂雄 (ソニーミュージックエンタテインメント)

廣瀬禎彦 (アスキー)

14:50-17:00

公開パネル討論 (5) 「情報産業としてのエンタテインメント」

司会：大岩 元 (慶大)

丸山茂雄 (ソニーミュージックエンタテインメント)

廣瀬禎彦 (アスキー)

内山昭太郎 (東京芸大)

高城 剛 (フューチャーパイレーツ)

矢田真理 (長銀総研)