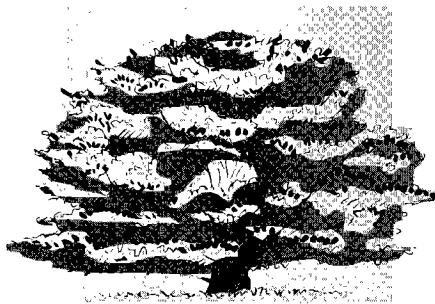


究所客員助教授、Information Systems誌Editorial Board Member。電子情報通信学会データ工学研究専門委員会委員長、XMLデータベース、多次元空間索引などの研究に従事。

脇田 建（正会員）
1991年東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻修士課程修了、博士（理学）。現在、東京工業大学講師。プログラミング言語の研究に興味を持つ。



会議レポート

ICALT2001

ICALT2001 (IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies)*1 が8月6日から8日まで、アメリカ ウィスコンシン大学マディソン校で開催された。これは、昨年ニュージーランドで開催されたIWALT2000 (International Workshop on Advanced Learning Technologies) が国際会議となつたものである。

ICALT2001には34カ国から約200件の論文応募があり、このうちフルペーパー71件、ショートペーパー57件、ポスター12件が採択された。またこのほかに、パネルが3件（協調学習、エージェント、テレビとインターネットの融合）、チュートリアルが3件（学習者中心の設計、教授エージェント、認知スキル獲得の適応学習環境）、ワークショップが3件開催された。

会場となつた Pyle Center は、マディソン校の Extension Center が持つ建物のひとつである。建物のパンフレットに "Distance Education and Conference Center" と銘打つているように、遠隔学習を含めた公開学習を目的とした建物である。テレビ会議システムを応用した遠隔授業機能を備えた部屋や、最新のパソコンを備えた実習室を多く備える。ICALTは、この Pyle Center の1階と2階に4~5トラックのパラレルセッションを開催し、約200名が参加して行われた。

セッションテーマ別の発表件数は、次の通りである。

理論と基礎（4）、アーキテクチャ（9）、インストラクションデザイン（15）、教授／学習戦略（6）、オーサリング／開発システム（10）、評価・モニタリング（16）、ITSとエージェント（8）、特定アプリケーション（23）、CMC (Computer-Mediated Communication)・対話・協調学習（9）、サポートツール（10）、生涯学習と遠隔教育（13）、仮想学習環境（5）。以下、発表で目に付いた事柄を何点か述べる。

第一の点として、提案しているシステムの基本的なアーキテクチャが、IEEE LTSC*2 (Learning Technology Standards Committee) が提唱している LTSA (Learning Technology Systems Architecture) P1484.1 に収束しつつある、ということである。この LTSA は、97年から標準化作業がはじまり、現在ドラフトのバージョン8に至る。これは、ITS (Intelligent Tutoring System) の標準的な要素である教材知識ベース、教授戦略モジュール、学習者モデルを包含し、また構成主義学習からミッショントレーニングに至る学習のさまざまなバリエーションのアーキテクチャとして利用が可能である。2000年からISO/IEC JTC1 SC36*3 でも学習システムの標準化作業が開始されたが、ここでもこのLTSAが標準的なアーキテクチャとして有力である。

第二の点として、エージェントのセッションで8件の発表が行われ、"Agents, Believability and Embodiment in Advanced Learning Environments" と題したパネルも開催されたことである。学習支援エージェントや知的エージェントは、エージェント技術が提唱されてまもなく、その可能性が指摘された。ICALTの発表でも、ITSの主要機能をエージェントで実装するという発表がある。しかし、現状では意味解析や談話分析などの要素技術が学習者とのインターフェースを担う上でボトルネックになつており、学習の現場でのエージェントの普及が妨げられている、という状況が明らかになつてゐる。その一方で、学習システムと学習者のインターフェースが単純なWWW画面であるより、擬人化エージェントである方が、学習者の動機付けを強化できるという指摘もある。今後技術的なブレークスルーが期待される。

第三の点として、協調学習に関する研究の普及がある。これは、従来の教授（インストラクション）中心

の学習と異なり、学習者の発話や、それを他の学習者がモニタすることにより学習活動が構成される、社会的構成主義の教育観を反映した学習形態である。これを実現するCSCL (Computer Supported Collaborative Learning) の提案が、協調学習のセッションだけでなく、アーキテクチャのセッションなどでも多く出された。この学習形態では、対話の記録やモニタリングが大きな役割を果たすが、これはテレビ会議やチャットで実現可能である。しかし、協調学習の知的な側面をコンピュータが支援するためには、その対話の意味解釈や、指導教員（メンター）によるナビゲーションのエージェント化が必要である。このためにも、前述した談話分析などの技術の進歩が待たれている状態である。

教育する、あるいは学習する、という行為自体は、

高度な知的作業であり、現在の学校で行われている活動をすべて、一足飛びにコンピュータの上に実現することは不可能である。ICALTでのさまざまな発表を通して、まだ多くの分野が未開拓なまま残されていることが分かる。これは上に挙げた談話分析だけではない。学習者モデルや教授戦略の内容、つまり「人間はどうやって物事を学ぶのか」といったことさえ、実際の人間の活動をシミュレートできる段階ではない。今後の継続的な研究を通して、「人間はどうやって学習するのか」という本質的な問題が、より明らかになっていくことを望む。

*1 <URL:<http://grouper.ieee.org/groups/littf/icalt2001/>>

*2 <URL:<http://litsc.ieee.org/>>

*3 <URL:<http://jtc1sc36.org/>>

(田村恭久／上智大)

おひいすらん

事務局に入社して3ヶ月、初めて経験する編集という作業に戸惑い、加えて元来ちょっと（いや、かなり）抜けてるせいもあって、何度も「あちゃ～」という失敗をしでかしたが、周りの方々に助けられつつどうにか仕事には少しずつ慣れ…休日には趣味を楽しむ余裕も出てきた。

その趣味とは、週末に芝に会いに行くこと、といつても別に芝刈りに行くとかそういうことではなく、サッカーを観戦するのである。地元にJリーグチームができるのが7年前、そのホームスタジアムが自宅から近いから、という軽い気持ちで最初は足を運んだのだが、実際に生で見るプレーの迫力、ゲームのスピード感、応援の盛り上がりに圧倒され、すぐにその魅力から抜けられなくなってしまった。

以来、幾度となく観戦するうちに、戦術や、ボールを持っていない選手の動きなどにも自然と目が行き届くようになってきて…ひょっとしてかなりドツボ？という感じである。

もう去年のことになるが、この地元チームは初優勝をかけてリーグ最終戦に臨んだ。勝てば優勝、分けか負けて向こうの優勝といういわゆる頂上決戦。舞台である国立は満員の観衆に包まれ、その場にいた私と友人もずっと見続けてきたチームのか

つてない大一番に、緊張、興奮…ここまで来た勢いを信じつつも、ハラハラしどおしというまるで息子を応援する母のような（？）心情で試合を見守った。

しかし、攻めて攻めても点が入らない。1点がこんなに遠いなんて、と思うまま時間は過ぎ、結局、0-0の引き分けで試合終了の笛。夢見ていた優勝はかなわなかった。ピッチ上でがっくりうなだれる選手達を見るのは本当に辛く、言葉を失ってしまった。その時近くに座っていた年季の入ったレプリカユニフォームを着ていたおじさんが、しょうがないよなあ、こういうもんだよなあ、と寂しそうに一言。それを聞いた私は、なぜだかふと「サッカーは人生そのもの」という何かの雑誌で読んだ言葉を思い出し、うーん人生ってやっぱり甘くないもののね…とほほ、とかなりセンチメンタルな思いを胸に競技場を後にしたのだった。

そうしていつのまにかこんな風に試合に一喜一憂することがすっかり生活の一部となってしまったことを自覚しつつ、今日も競技場の青い芝に思いを馳せてしまう自分がいる。

(綿谷亜樹／会誌部門)