



## 会議レポート

### International workshop of IFIP WG3.5 Learning for 21<sup>st</sup> century: What really matters?

標記のワークショップが2004年6月28日から7月2日の間、ハンガリーの首都ブダペストのEötvös Loránd大学(旧ブダペスト大学)において催された。筆者は論文発表を含め、参加したので概要を報告する。WG3.5はIFIPのTC3(Technical Committee for Education)の下部組織でInformatics in Elementary Educationに関するワーキンググループである。なお同時期、同地においてWG3.1(Informatics and ICT in Secondary Education)も並行してそのミーティングが開かれたがこの報告は主としてWG3.5に関するものである。

会議は21世紀において人々が物事を批判的に思考し読みきること、自分自身を明確にそして説得力のあるように表現し、なおかつチームの一員として働き、問題を解決し、創造的な思考力を身につけた人材が要求されることを鑑み、そのような人材を養成する教育においてICT(Information and Communication Technology)がいかに貢献できるかを、さまざまな角度(主として教育学的な視点がベースにある)から議論するものであった。21世紀におけるICTの主な挑戦は遠隔的にさまざまな課題を解決可能にするものであり、それは子供たちが文化を超え言語を超え協力的にモデルを構築し、それをテストすることを可能にするものである。またそれは生涯教育にもつながるものであり、コミュニケーションと協力学習、学校そして家庭から、あるいは任意のところから学習を可能にするものである。ワークショップ全体を貫く主なテーマを列挙すると

- ・政策的な課題
- ・生涯教育
- ・非公教育
- ・新しいリテラシーと新しい能力
- ・クラスルームとして、また学習の素材および学習の方法としてのWeb
- ・学習過程
- ・教育組織、教育内容、そして学習方法の変化
- ・変化しつつある教育
- ・学校教育の新しい考え
- ・デジタル社会における能力
- ・創造性

である。今回のワークショップにはWebサイト\*<sup>1</sup>があり、そこにはこのワークショップの趣旨、プログラム、論文アブストラクト、エクスクーションの様子などが掲載されている。

初日のオープニングセレモニーにはハンガリーの文部大臣までも参加する熱の入れようである。考えてみればフォン・ノイマンを生んでいるハンガリーという国は、我が国の10分の1程度の人口にもかかわらずノーベル賞受賞者数が日本を凌ぐような創造性をはぐくんできた教育立国である。ワークショップの中日に計画された学校(幼、小、中高)見学に筆者も参加したが、いかにも教育に力を入れているこの国の雰囲気を感じたものである。

このワークショップは上記のテーマに示されるように「技術的な」問題というよりは、すぐれて教育(学)的な課題を議論している。事実、キーワードや論文タイトルにはpedagogy(教育学)が頻出する。かつて筆者は、ある雑誌に掲載されたコンピュータに造詣の深い日本の著名な教育(認知科学)学者による記事を読んだ。その中で「アメリカ教育学会(AERA)は哲学、数学、物理学、心理学などさまざまな専門を持つ人たちが寄り集まって「教育」という共通の課題を議論するから面白い」という記事を読んだことがある。今回のワークショップはまさにこのようなものを彷彿させるほどの刺激的なワークショップであった。また学校教育現場での教員がポスターを含めて数多く発表していることも印象的であった。

筆者にとって最も印象的な発表は主催者、Eötvös Loránd大学のInformatics Methodology Groupが中心となって進めているCoLabs Project(Coordinator: Dr. Márta Turcsányi-Szabó、今回のワークショップの代表組織者)である。このプロジェクトでは現在Imagine Logoという言葉を用いた学校での情報教育を、国を超えて組織的に行っている。Logoはその原型がS.Papertによって開発された子供用のプログラミング言語であり、それがWindows版として改良され1990年代前半に登場したものがComenius Logo

である。1990年代後半にそれが SuperLogo となり 2001年に Imagine Logo として登場した。いずれもスロヴァキアの Ivan Kalas (Comenius 大学) のグループにより開発されたものである。構成主義に基づく Papert による原型としての Logo の考え方を踏襲するものであるが、現在の Imagine はかなりの作業ができるようになっている。ネットワークを介して言語の違いを乗り越えての協調的な学習環境を構築するオーサリングツール、子供と教師が異なった小さな活動(マイクロワールド)を同時にあるいは非同期的に展開し学習を進展させることができるようになっている。Ivan Kalas による口頭発表には算数教育での「分数」の概念を学習するビジュアルなツールが紹介された。また、CoLabs プロジェクトのワークショップではネットワーク環境での Imagine の実習がなされた。なお、この CoLabs

Project はハンガリーが中心であるがスロヴァキア、ポーランド、ポルトガルが加わっている。

ワークショップ全体の参加者が50人程度に限定された小規模なものであった。ヨーロッパからの参加者が多いことは否めないが全世界から集まったの国際色豊かなミーティングであった。思えば「教育」という営為はきわめて「国家的」課題であったらうに、こと現代的 ICT という「とんでもない」技術の到来によって、ICT がかわる(かかわらざるを得ない)「教育」が国家の枠を超えた国際的な課題になること自体、21世紀の象徴的な事件のように思えてならない。

\* 1 <URL : <http://matchsz.inf.elte.hu/ifip2004/>>

(山崎謙介/東京学芸大学教育学部)

この一冊で情報処理の理論・技術の  
すべてがわかる!

# エンサイクロペディア 情報処理 (改訂 4版)

情報処理学会 編

A5判/604頁/定価5040円(税込)

会員特価4536円(税込)

## 主な目次

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1章 コンピュータリテラシー        | 8章 プログラミング言語          |
| 2章 プロダクティビティツール       | 9章 オブジェクト指向           |
| 3章 コンピュータネットワーク       | 10章 ソフトウェア工学          |
| 4章 マルチメディアとバーチャルリアリティ | 11章 オペレーティングシステム      |
| 5章 人工知能               | 12章 コンピュータアーキテクチャ     |
| 6章 データベース             | 13章 情報セキュリティと情報フロンティア |
| 7章 プログラミング            |                       |

情報科学、情報処理、情報工学、情報通信のすべての分野が概観でき、本質が理解できます。コンピュータ科学の入門書として1994年に発行して以来、急激な情報処理の進展に対応してきましたが、今回、前版発行後の理論・技術の発展をふまえ、全面的に本文の記述や図表、関連データを見直すとともに、ロボティクス、バイオインフォマティクスなど新しい展開を反映させています。



4-274-07943-0

お申し込みは  
情報処理学会へ

tosho@ipsj.or.jp  
tel 03-3518-8374