

Newsletter



日本教育情報学会
JAPAN SOCIETY OF EDUCATIONAL INFORMATION

No.37 1991. 10. 18

事務局：〒141 東京都品川区大崎 5-6-2 産能大学内

日本教育情報学会 運営本部事務局 Tel 03-5487-8864

日本教育情報学会第7回年会 開催報告

8月21日(水)、22日(木)の2日間にわたり日本教育情報学会第7回年会在東京ガーデンパレス(湯島会館)で開催された。

今年は、350名のご出席のもと「情報活用セミナー」と「一般研究発表」において、活発な話し合いが行われた。

「情報活用セミナー」では、「学校の実態に合ったコンピュータの有効利用とコンピュータ授業利用の今後の方向性を示す実践」というテーマのもとに、CAI、ツール学習、教材流通ネットワーク、校内研修の4つの観点から東京電機大学の若山 皖一郎氏、鳴門教育大学の永野 和男氏、国立教育研究所の堀口 秀嗣氏、中部女子短期大学の稲葉 一氏の講演と特色のあるコンピュータ教育を実践している学校25校の事例発表が行われ、現在直面している課題や今後の展望について貴重な提言があった。

「一般研究発表」では、「CAI」、「コンピュータ利用教材流通の諸問題」、「企業内教育」、「教材データベース」、「情報教育」、「教育情報処理」、「学習指導・教材開発」の6分科会に分かれ、50名が日頃の研究成果を発表した。

また21日のお昼休みには第7回定時総会が行われ、提出議案(Newsletter.No33掲載)全てについて、原案どおり承認された

なお、第8回年会は1992年7月下旬に中京地区にて開催する予定となっている。詳細が決定的次第、Newsletterでお知らせしますので、皆さんの積極的な参加をお願いします。

最近の研究テーマについて

宮地 功 (岡山理科大学情報処理センター)

これまで15年間ほど教育計画問題へのオペレーションズリサーチ手法の適用に関する研究をしてきました。その一部の概要を最近の「BASIC数学」(Vol.24, No.8, 1991)に「教育における意思決定の数学」という題で解説しました。その中では授業時間割編成問題, カリキュラム編成問題, 試験問題の構成問題, グループ分け問題, 学区割り問題について記述しています。その他に試験時間割問題, パーツ型CAI教材の最適構成問題, などについて新しいアルゴリズムを提案しています。教育システムでは不確定な状況がある, 多様な評価基準がある, 主観的なデータ, 評定しにくいデータなどのあいまいな情報が多い。そういう理由から, 教育システムでは, ISM, AHP (階層化意思決定法), ファジイ理論などが活躍する場面が多いように思われます。

学習過程を推定してその情報を学習指導に利用することを5年ほど前から考えています。現在の研究対象はCAIなどのような繰り返し学習する場面を考えています。これに関連するものとして「マルコフ学習モデルによる学習指導方法の決定」(電子情報通信学会論文誌, Vol. J72-A, No. 12, 1989)を既に発表しています。これは未学習, 短期記憶, 忘却, 長期記憶の4つの状態を考えるLS-3モデルを適用したものです。現在, 時系列モデルによって定期試験の推移を推定することを試みています。

授業方法の改善に取り組んでいます。中でも情報(処理)教育, 特にFORTRANとBASICの言語教育を担当している関係で, この教育方法について20年ほど研究し, 授業方法の改善を心がけています。最近の成果として「コンピュータを演習問題の個別化と回答照合に用いた工学演習の有効性」(教育工学雑誌, Vol. 14, No. 1, 1989), 「BASIC入門教育における学習者の変容について」(CAI学会誌, Vol. 8, No. 2, 1991)などを発表しています。

3年前よりワープロでCAI教材が開発できるCAIシステムを開発しています。客観テストの問題を提示し, 回答が誤りならば詳しい解説が表示されるようにしています。CAIシステムとしては文字だけ表示されるもの, 図と文字が表示されるものの2種類開発しています。図はイメージスキャナーで取り込みます。これまで, CAI教材の開発は非常に時間が掛かっていました。開発したシステ

ムを利用すれば、教材をワープロで開発するので、開発する時間をかなり短縮できます。1年間の内容を含んだ「FORTRAN入門」、「BASIC入門」、「初等力学」のC A I教材を開発しての経験からすると従来の1/10以下の時間で開発できるように思われます。現在これらの教材は授業で一部利用すると共に、センターにおいて自由に利用してもらっています。開発した教材の1つである「BASIC入門用C A Iの開発」について電気関係学会中国支部連合大会（1990）にて発表しています。今後、学習履歴などを分析してシステムおよび教材を改良して、その成果を発表していきたいと思っています。時間がなくC A I教材が開発できないと嘆いている現場の先生に利用して頂いてこのシステムの普及を図りたいと思っています。また、同じ考えに基づいた情報検索型、チュートリアル型などのC A Iシステムも開発していく予定です。

来年から指導要領が相対評価から絶対評価に移行するようです。実技を伴う科目の評価は特に難しいと思われます。そこで、現在、小学校の先生方と「書写」と「絵画」の絶対評価を求める方法として、AHPを用いて定量的に評価する方法を検討しています。研究の一貫として、岡山市内の小学校の先生方に評価項目と作品について一対比較のアンケートをお願いしているところです。ベテランと若手の評価の間の相違点などを抽出したいと思っています。この詳しい調査によって、評価方法のエキスパートシステムを開発したいと考えています。このような評価にファジイ理論を適用してみたいと考えています。この結果の一部は本年の教育工学関連学協会連合大会にて発表する予定です。

教育システムを最適化するために以上のような研究をしています。共同で研究すれば1人で研究するよりも良い成果が得られますので、興味のある方と共同研究したいと思っています。ご希望の方は〒700 岡山市理大町1-1 岡山理科大学情報処理センター、宮地功、Tel(0862)52-3161 内線4339に連絡して下さい。

国際シンポジウム開催のご案内

早稲田大学エクステンションセンターより、本学会に宛てて下記内容による国際シンポジウム「東京ディーンズサミット」開催の案内が寄せられました。参加費は無料であり、最新コンピュータシステムを利用した新しい学習方式のデモンストレーションが行われるなど、会員の中で興味を持たれる方がいらっしゃるかと思しますので、ここにご案内いたします。

なお、お申し込み・お問い合わせは、主催者事務局へ直接ご連絡いただきますようお願いいたします。

(記)

日 時：平成3年12月 9日(月) 10:00～17:00
12月10日(火) 10:00～12:30

場 所：早稲田大学本部キャンパス 学術情報センター内
「井深 大記念ホール」

定 員：350名

参加費：無料(先着順。定員になり次第締め切り。)

【プログラム】

1日目

- ・基調講演 “Quality in Continuing Education”
UCLA Extension 名誉所長 レオード フリードマン教授
- ・実践報告 UCLA、ハーバード大、ニューヨーク大など

2日目

- ・ハイパーメディア デモンストレーション
最新コンピュータシステムを利用した新しい学習方式のデモンストレーション
- ・パネルディスカッション
テーマ：「21世紀に向けて生涯学習の質を向上するために何をしなければならないか」

【お申し込み・お問い合わせ先】

東京ディーンズサミット 登録事務局

TEL 03 (3273) 7981
FAX 03 (3273) 2445