

教育システム情報学会

Japanese Society for Information and Systems in Education

JSiSE

発行日 2004年 1月31日
発行所 教育システム情報学会
発行者 岡本敏雄
・ 661-8520 尼崎市南塚口町7-29-1
 園田学園女子大学情報教育センター内
・ 06-4961-6507 FAX06-4961-6508
<http://www.jsise.org/>
E-mail:secretariat@jsise.org

ニュース・レター No.127



— 新たなる挑戦 —

会長 / 岡本 敏雄

本年もJSiSEを宜しく願い申し上げます。

本年度のビジョンを示しておきたい。

魅力的な、そして自信とプライドを持てる学会となるよう会員すべての方々が主役として本学会を盛り立てて頂きたい(貢献とイニシアティブによる意識改革)。

そのために、多くの方々が学会活動にコミットして頂ける仕組みを作りたい(組織・構造改革)、個人の学術・教育活動の向上をめざした場(研究会のみならず、ワークショップ、セミナー、シンポジウム等)を提供したい(業務改革)。

学会の質の向上と量の拡大を図りたい(財政改革)、
より一層、国際化に努力したい(国際競争力)。

本学会の歴史を振り返ってみると、基礎学力の向上と個人差への対応を目的として、1960年代の後半に、CAIの研究、開発、実践が開始した。

本学会の諸先輩が情熱を燃やしてこの分野に挑戦された。私もまだ大学院の学生のころ、クラウド型の分岐構造を有したコースウエアを作成していたことを思い出す。同時に、スキナーのオペラント条件付け理論に基づいた5つの原理の確証を求めて、多種多様な実験用コースウエア(今と言えばコンテンツ)を作成したことを記憶している。その後、学習理論も変化し、新行動主義、認知主義、状況主義、知識構成主義、社会構成主義へと推移していった。同時に個人差研究として、動機付け理論、不安理論、帰属理論、社会的模倣(モデリング)理論、パーソナリティ理論、性差理論、社会的文化論等もCAI研究においては、欠かすことのできない視点であった。

技術的には、CAI言語、CAI-OS、オーサリング、デリバリング、学習活動支援・監視、学習履歴解析・評価、シミュレーションやデータベース型コースウエア等の技術が研究された。そして、1980年代の知的CAI(またはITS)へと進化していった。知的CAIの研究は、人工知能または知識処理技術の応用研究として、多くの期待がなされた。ポイントは、システムの問題解決機能、相互作用性を保証する柔らかいインターフェイス、学者の理解状態等を推定するモデリング、そして診断・助言機能であった。このような研究を通じて、学習パラダイムが変化していった。すなわち、相互作用的学習環境のデザインに伴う発見型の学習である。そこでシステムの役割は、直接指導から間接指導(コーチ、アドバイザー、メンター、ファシリテータ等、今日よく使用される教師の役割概念)へと重点が移った。

次ページへつづく

その間、学会の名称も教育システム情報学会と変更し、幅の広い学会活動へと成長していった。教育の本質を直視し、同時に技術で何が解決できるか、どのような教育が可能かを議論し、システムと情報の概念で統合する新しい学問の創生を決意したわけである。現在、意味のある概念として、“教育システム”、“情報システム”、“情報教育/教育情報”が考えられる。要するに教育システム情報学は、“教育”という現象・営みを情報科学、システム学、さらに人間・社会科学的に解明し、教育の情報環境、カリキュラム、コンテンツ、道具・メディア、方法、知恵等の人工的所産を創造・蓄積し、教育の質、内容を向上させていこうという学問」である。

1990年代後半に入ると、インターネットの爆発的普及に伴って、e-Learning という概念が生まれ、現在活発に研究・実践されている。教育界、産業界において熱い期待と批評を伴いながら、国家的社会教育インフラの構築が展開されている。考えてみると、現在の e-Learning のコンテンツは、C A I 全盛当時のコースウエアよりも教育的または心理学的配慮は劣るように思われる（表示・検索・テキスト処理等の技術的機能は格段に優れてはいるが）。すなわち、コンテンツの構成的工夫や質問・応答の処理部は単純であるといえる。むしろコンテンツの読解を通して、人間と人間との間に生じるナマの相互作用（コミュニケーション）に重点をおいた学習形態（Learning Ecology）に重点が置かれているといってもよい。そしてその全体的な学習活動にインターネット、特に Web 機能を有効に生かしていくという考え方である。つまり学習過程をマイクロに捉えるのではなく、社会的文脈のもとでマクロに捉えていこうするものであると解釈できる。これはインターネットというネットベースのコミュニティそのものが現実・実存する社会構成体なのであるから、小社会としての仮想的な学校にリアルな社会を結び付けようという発想である。ここにインターネットの教育応用の本質があり、かつての C A I が持ち得なかった、学習の幅、多様性に違いがある。e-Learning の研究、開発、実践もこの重要な要素を取り入れていく必要がある。ここに新しい e-Pedagogy を構築していく必要がある。同時に、多人数の一斉授業の良さも再考する必要がある。

学校の情報化促進も、今日の大きな課題の一つであろう。インターネットを中心とした設備・機材が、学校に着々と整備されている。問題は設備にあるのではなく、それを活用する教育力にある。設備・機材はややもすると“むら、むだ、むり”を発生させる。下手をすると投資が逆に教育をギクシャクさせてしまう。情報化社会、さらに知識社会の本質と問題を認識した上で、教師自身の IT リテラシーは不可欠になってきた。好むと好まざるにかかわらず、教育者として必須の能力になってきた。さらに IT 化は学校組織のマネージメントの在り方を変えてきている。授業運営のみならず、教務関連業務の変化である。地域社会との関わりもかりである。要するにコミュニケーションの形態が双方向、非対称、瞬時、多量・多様になってきたのである。ここにも様々な問題が発生している（セキュリティや情報モラル等の問題）。それゆえ、必然的に情報システムや設備メンテナンスのためのスタッフの整備は不可欠となる。これは教師の仕事ではなくなる。ここに新たな専門職としての雇用が必要になる。IT 化は、新たな職能を持った人材を必要とする。これが IT 化の本質である。それゆえ学校の体制・体質も変えていかななくてはならない。学校を改革するということは、このような人的リソースのロジスティクスも十分に保証する必要がある。そして、学校への e-Learning の導入を促進させたい。学校の改革に大きな駆動力を発揮するであろう。教育や教師の役割を再考させるからである。同時に伝統的な一斉授業との調和・協調を図ることも重要な課題である。

「デフレ基調をベースにした国際的な経済状況、これは 21 世紀中葉まで変化することはない。バブル時代の再現はない。そんな中で、浮かれた教育はますます児童・生徒・学生の学力を低下させる。足腰を強くするような、しっかりした学力の形成が肝要である。学校は、教育することの責任を果たさなければならない。学ぶことから責任、尊敬、貢献といった精神の滋養も極めて大切である。学校および教師の知性と実行力が求められる。思慮・判断・公共性といった思考・行動能力が十分に形成されていない段階で、子供たちの個性や自律性の尊重といった言葉は多くの誤解を醸し出す。教師の毅然とした指導力、教科に関わる深い知識、そういったことが再度、求められる時代になった。創造的な営みは基礎的な技量なくしては成されない。繰り返し、根気、集中、もの作り。そんな授業の再構築を期待したい。基礎と応用のブリッジも重要である。実験・実習にも知恵・工夫がいる。教師はそれができなくてはならない。それが専門職である所以である。」

本学会が、新たな教育改革に繋がるような研究・実践活動に挑戦し、再度、我が国の教育の優秀性を世界に示すことができればと願うしだいである。一步一步着実な成果を持って。皆様のご活躍を切に願いたい。また英文論文誌、和文論文誌への投稿、全国大会、各種研究会への積極的なご参加、そして多くの新規会員へのお誘いをお願いする。

最後に、すべての会員の方々のご多幸とご活躍を切に願う。また、学会事務局の園田女子学園大学および関係者に対して、多大な努力と貢献を頂いていることに対しても心より感謝します。

今年の夏の全国大会は香川大学 8月20, 21, 22日に決定!

第29回全国大会のご案内

～「e-Learningにおける教育学の構築を目指して」～

来年度の全国大会は、香川大学幸町キャンパス（教育学部）を会場に、8月20日（金曜日）の午後3時から、8月21日（土）、22日（日）の3日間にわたって開催されます。

大会テーマは、「e-Learningにおける教育学の構築を目指して」で、e-Learningを新しい教育の方法として定着させるために、その背景となる教育学について考えようとする画期的なものになっています。

また、香川大会では、前日に開かれていたワークショップを大会日程に組み込んだり、企画セッション、パネル討論会を、時間帯をパラレルに設定し、多くの方が参加しやすくしたりするなどの変更をする予定で企画が進められています。

香川県は、昭和40年代の初期に香川大学教育学部附属高松中学校でKANECOM（集団用児童教育装置）を開発し実用化された意味深い地でもあります。多くの方の研究発表と参加で大会が有意義なものになりますように学会員の皆様のご協力をお願いします。

開催日時 2004年8月20日（金）～22日（日）

会場 香川大学幸町キャンパス（教育学部）
〒760-8522 香川県高松市幸町1-1
教育学部附属教育実践総合センター

主な日程

8月20日（金）午後3時から
ワークショップ

8月21日（土）
基調講演、特別講演、企画セッション、一般講演、企業展示、総会、懇親会

8月22日（日）
企画セッション、パネル討論会、一般講演、企業展示

2003 年度第 6 回研究会のお知らせ

テーマ:『情報教育における評価と教員養成及び一般』

担当：情報教育部会
部会長 / 松永 公廣

開催期日：2004 年 3 月 13 日（土）9：00 - 16：40

会 場：東京国際大学 商学部

〒350-1197 埼玉県川越市の場北 1-13-1

交 通：「池袋」駅～「霞ヶ関」駅(東武東上線急行 35 分)

地下鉄有楽町駅「和光市」駅で東武東上線に接続

「大宮」駅～「的場」駅(JR 川越線約 31 分)

<http://www.tiu.ac.jp> を参照してください。

問合先・申込先：松永公廣

摂南大学経営環境情報学科

〒572-0074 寝屋川市池田中町 17-8

phone：072-839-9266 fax：072-838-6631

E-mail：matunaga@kjo.setsunan.ac.jp

■ プログラム ■

-----9:00 開始-----

: -----9:10～11:40 第 1 セッション----- :

- 1) 情報システムを学ぶ学生にインストラクショナル・デザインを意識させる演習の試み
斐品正照（東京国際大学）、岡田ロベルト（宮城大学事業構想学部）
- 2) ビジネスゲームにおける学習者の意思決定状況の測定の試行
木村彰秀（摂南大学）、松永公廣（摂南大学）
- 3) 情報科教育法における問題解決技法の演習実験
河村一樹（東京国際大学）、加藤泰弘（東京国際大学）、斐品正照（東京国際大学）
- 4) 現職教員による模擬授業評価を取り入れた情報科教育法の実践
西野和典（大阪電気通信大学）、上田暁彦（大阪電気通信大学）
関本正則（大阪府立生野高等学校）、高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
大倉孝昭（大谷女子大学）
- 5) 現職教員と協調して行う「情報科」模擬授業の遠隔評価システム
大倉孝昭（大谷女子大学）、高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
西野和典（大阪電気通信大学）、関本正則（大阪府立生野高等学校）
- 6) 理科教育におけるコンピュ・タ・通信ネットワ・クの有効活用
- ホ・ムベ・ジを利用した新しい中学校理科学習のあり方 -
大久保元規（信州大学工学部）、大下真二郎（信州大学工学部）

次ページへつづく

-----11:40～12:40 昼食-----

: -----12:40～14:20 第2セッション----- :

- 7) 放送技術を切り口とした双方向型 Web 教材の評価
佐々木信之(群馬高専電子情報科), 大墳 聡(群馬高専電子情報科)
頼則 純太(コンピュータ教育研究所)
- 8) 遠隔講義における利用者満足度の評価支援システム
本勢章人(北陸先端科学技術大学院大学), 落水浩一郎(北陸先端科学技術大学院大学)
- 9) 協調学習環境における指導知識抽出支援システムの開発
宮下直子(電気通信大学大学院), 関 一也(電気通信大学大学院)
松居辰則(電気通信大学大学院), 岡本敏雄(電気通信大学大学院)
- 10) 遺伝的アルゴリズムを用いた教授知識の動的管理機構
- 英語会話学習支援システムへの実装 -
梅村和弘(電気通信大学大学院), 関 一也(電気通信大学大学院)
松居辰則(電気通信大学大学院), 岡本敏雄(電気通信大学大学院)

: -----14:30～16:35 第3セッション----- :

- 11) 看護師養成課程における短期情報処理教育
- 情報技術に対する興味と自信の変化 -
上田千恵(旭川荘厚生専門学院), 井原 零(くらしき作陽大学)
栢木紀哉(鹿児島県立短期大学), 松本隆行(くらしき作陽大学)
若林義啓(くらしき作陽大学)
- 12) コンテンツエバリュエータを用いたゲームの観客の感情再現性に関する基礎的研究
上月景正(コナミ株式会社), 浅羽修丈(大阪電気通信大学)
石桁正士(大阪電気通信大学), 森石峰一(帝塚山学院総合情報センター)
宇治典貞(園田学園女子大学), 長谷川知彦(コナミ株式会社)
- 13) プレゼンテーション能力育成のためのDTPrによるバトル形式演習の実践
飯田慈子(大阪電気通信大学), 稲浦 綾(大阪電気通信大学), 西野和典(大阪電気通信大学)
- 14) 形態によるプレゼンテーションの基礎能力の考察
稲浦 綾(大阪電気通信大学), 佐藤妙子(大阪電気通信大学), 西野和典(大阪電気通信大学),
飯田慈子(大阪電気通信大学)
- 15) 表計算における問題解決指向演習の構想
佐野蘭美(摂南大学), 橋本はる美(摂南大学), 松永公廣(摂南大学)
- 16) 「県民意識調査にみる項目設定の問題点と解析」
平澤洋一(城西大学短期大学部)

-----17:00 閉会-----



第5回 eラーニング技術特別委員会 シンポジウム開催のお知らせ

テーマ:「データで読み解く eラーニング最新動向」

eラーニング技術特別委員会
委員長:小松 秀圀

eラーニング技術特別委員会では「第5回 eラーニング技術特別委員会 シンポジウム」を以下の通り開催致します。

記

第5回 eラーニング技術特別委員会 シンポジウム プログラム

協賛:産業能率大学

開催日時:2004年4月26日(月)

場 所:産能大学 代官山キャンパス

〒153-0042 東京都目黒区青葉台1-4-4 電話 03-3476-3330

地図 URL:<http://www.sanno.ac.jp/map/daikanyama.html>

シンポジウムテーマ

「データで読み解く eラーニング最新動向」

全体司会者:日本工業大学・情報工学科 助教授 丹羽次郎

PART 1 講演

14:00~15:45

「高等教育における eラーニング」

~アメリカの実態と日本の課題~

講演:メディア教育開発センター 教授 吉田 文

司会:eラーニング技術特別委員会 委員長 小松秀圀(NTTラーニングシステムズ(株))

PART 2 シンポジウム

16:00~18:00

「データで読み解く eラーニング最新動向」

~ベンダ、ユーザ、品質の調査結果から~

パネリスト:NTT レゾナント株式会社 Eラーニング部 コンサルティング部門 担当部長 木山 稔

先進学習基盤協議会:事務局長 伊藤健二

産業能率大学:産業能率大学HRM研究センター 平田謙次

モデレータ:岩手県立大学 教授 鈴木克明

参加費:教育システム情報学会 会員 無料

申込書送り先:小松秀圀(NTTラーニングシステムズ株式会社)

komatu@hot.nttls.co.jp

参加ご希望の方は、pp.7の申込書フォーム内容をメールでお申し込み下さい。

第 5 回 e ラーニング技術特別委員会シンポジウム申込書
(教育システム情報学会)

お名前：

E-メールアドレス：

学校 / 企業 / 団体名：

2004 年度第 1 回研究会 発表募集のお知らせ

テーマ:『組織内教育における e-ラーニングの新しい展開』

担当：研究会委員会
松居辰則 / 仲林 清

開催日：2004 年 5 月 28 日 (金) 9:00 ~ 18:00

開催場所：青山学院大学 (渋谷) 総研ビル 11 階 19 会議室

発表申込締切：2004 年 4 月 10 日 (土)

原稿提出締切：2004 年 4 月 30 日 (金)

発表申込連絡先：松居辰則 (電気通信大学)

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

電気通信大学大学院情報システム学研究科

Tel.0424-43-5621 Fax.0424-89-6070

E-mail:matsui-t@ai.is.uec.ac.jp

発表申込方法：

電子メール、Fax、手紙で下記の項目をお送り下さい。

- (1) 発表タイトル
- (2) 著者名 (登壇者に)
- (3) 所属
- (4) アブストラクト (200 字程度)
- (5) 連絡先住所、氏名、電話番号、FAX 番号、電子メールアドレス
- (6) その他、発表に関するご要望

新入会員の紹介

新入会員（敬称略）

JSiSE-A0302072	山本 高美	和洋女子大学	正会員
JSiSE-A0302073	瀬田 和久	大阪府立大学	正会員
JSiSE-A0302074	山住 富也	名古屋文理大学	正会員
JSiSE-A0302075	原田 信一	広島県立教育センター	正会員
JSiSE-A0302076	嶋田 昌和	株式会社エスアイインフォジェニック	正会員
JSiSE-A0302077	宮川 洋一	信州大学教育学部附属長野中学校	正会員
JSiSE-A0302078	田中 宏和	神奈川工科大学	正会員
JSiSE-A0302079	戸田 俊文	熊本県立教育センター	正会員
JSiSE-A0302080	五十嵐智朗	新潟県立巻総合高等学校	準会員
JSiSE-A0302081	荻原 尚	武蔵野短期大学	正会員
JSiSE-A0302082	森 幸男	英工業高等専門学校	正会員
JSiSE-A0302083	伊藤 穰	跡見学園女子大学	正会員
JSiSE-A0302084	湯藤 元彦	広島県立教育センター	正会員
JSiSE-A0302085	小園 和剛	熊本大学	正会員
JSiSE-A0302071	川原慎太郎	海洋科学技術センター	正会員

2003年度新入会員（2003年11月21日～2004年1月25日）

国際会議の案内

国際会議は、教育システム情報学会の会員のみなさんからの紹介やインターネット上で流れている CFP 情報をもとに編集されています。会員のみなさんに紹介したい国際会議などがありましたら、下記までご連絡下さい。また、実際に国際会議に参加されたレポートなどを送っていただければ今後の国際会議の案内作成の際に大変参考になりますので、そちらのほうもお待ちしております。

本案内はWWW

(<http://www.fu.is.saga-u.ac.jp/~hayashijisise/conf.htm>) で見ることできます。

新着情報 2 件

ISWC 2004: International Semantic Web Conference

開催日程: 2004 年 11 月 7-11 日

主催: 人工知能学会, The Semantic Web Science Association

開催地: 広島プリンスホテル

論文応募締切: 2004 年 4 月 13 日

URL: <http://iswc2004.semanticweb.org/>

ICCE 2004: International Conference on Computers in Education

開催日程: 2004 年 11 月 30-12 月 3 日

主催: Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCE)

開催地: Melbourne Exhibition Centre, Melbourne, Australia

論文応募締切: 2004 年 4 月 15 日

URL: <http://www.icms.com.au/icce2004/>

再掲載情報 6 件

SID 2004: Social Intelligence Design 2004

開催日程: 2004 年 7 月 3-5 日

開催地: University of Twente, Enschede, the Netherlands

論文応募締切: 2004 年 3 月 1 日

URL: <http://parlevink.cs.utwente.nl/sid04.html>

e-mail: sid04@cs.utwente.nl

CATE 2004: The 7th IASTED International Conference on Computers

and Advanced Technology in Education

開催日程: 2004 年 8 月 16-18 日

主催: IASTED

開催地: Kauai, Hawaii, USA

論文応募締切: 2004 年 2 月 15 日

URL:

<http://www.iasted.com/conferences/2004/hawaii/cate.htm>

e-mail: calgary@iasted.org

ICALT 2004: 4th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies

開催日程: 2004 年 8 月 30-9 月 1 日

主催: IEEE

開催地: Joensuu, Finland

論文応募締切: 2004 年 2 月 13 日

URL: <http://ltf.ieee.org/icalt2004/>

e-mail: kirsi.karjalainen@joensuu.fi

ITS 2004: The 7th Conference on Intelligent Tutoring Systems

開催日程: 2004 年 8 月 30-9 月 3 日

開催地: Macei, Alagoas, Brazil

論文応募締切: 2004 年 3 月 1 日

URL: <http://www.its.ufal.br/>

KES 2004: 8th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information & Engineering Systems

開催日程: 2004 年 9 月 22-24 日

開催地: Wellington, New Zealand

論文応募締切: 2004 年 2 月 1 日

URL:

<http://www.kesinternational.org/kes2004/>

e-mail: mircea.negoita@weltec.ac.nz

E-Learn 2004: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education

開催日程: 2004 年 11 月 1-5 日

主催: AACE

開催地: Washington, DC, USA

論文応募締切: 2004 年 4 月 30 日

URL: <http://www.aace.org/conf/default.htm>

e-mail: conf@aace.org

国際会議案内文責 松原 行宏 (広島市立大学)

E-mail: matsubar@its.hiroshima-cu.ac.jp

2003 年度第 4 回研究会の報告

テーマ: 高等教育における IT 利用

担当: C A I 研究部会
部会長 / 黒瀬 能幸

本年度の C A I 研究部会担当の研究会は「高等教育における IT 利用」をメインテーマに、去る 2003 年 11 月 29 日に福井大学工学部で開催しました。集まった論文数は 15 件と、盛大な研究会となりました。発表者を含めた参加者も約 30 名でした。

発表件数が 15 件でしたが、内容は、研究会のテーマに沿ったものが大半で、一般的な研究発表は僅かでした。できるだけ充実した発表になるように発表時間は 19 分、質疑応答時間は 5 分の計 25 分を用意しました。そのために、朝 9 時から 17 時過ぎまでの長い時間でしたが、熱心な発表と、活発な討論が行われ、盛況な研究会が開催できたことをご報告致します。そして、夜は 18 時 30 分から 2 時間にわたり、福井駅の近くで懇親会を開催し、こちらも多くの方に参加頂き、美味しい北陸の魚介類を中心とした料理と酒で、十分な懇親を行いました。楽しい一時でした。

発表された研究テーマと発表者を以下に示し、参加された方にお礼を申し上げます。

なお、平成 16 年度研究会は、平成 17 年 1 月頃に電気通信大学(調布市)で開催することを決定しました。

.....

- ・開催日: 2003 年 7 月 26 日
- ・場 所: 名城大学天白キャンパス タワー 75

1. 日本語教育におけるビジュアル表現 脇田里子(福井大学), 越智洋司(近畿大学)

高度情報化社会では日本語教育においても、従来の文章表現教育だけでなく、ビジュアル表現教育も必要である。日本語中級レベルの学習者を対象に、文章表現文書(レポート)からビジュアル表現文書(プレゼンテーション・ソフト)を作成する上で、有効なビジュアル化要素の抽出を目的とする。現在、本年度の日本語授業にてビジュアル化要素を検討している。

2. ID を指向する学習リソース共有型デジタルライブラリ 脇田里子(福井大学), 越智洋司(近畿大学)

近年、教材開発のスキルとしてインストラクショナルデザイン(Instructional Design, 以下 ID)が注目を浴びている。我々は、教材作成者(教師)が既存の Web 教材を利用するといった Web 教材の活用ノウハウに着目する。特に“引用行動”に基づいた教材のデザインと開発事例を共有することにより、マルチメディアコンテンツ作成において必要な ID のノウハウ獲得支援が行えると考える。本稿では、引用行動に着目した探索モデルとその実現手法の概要について述べる。

3. 逆ポーランド記法を対象とした問題解決型学習支援システム

- 間違いの気付きによる問題解決能力の向上を目指す -
- 岡村修司, 松島勇雄(広島商船高等専門学校), 矢野米雄(徳島大学)

高度情報化社会の進展に伴い、情報技術の成果を活用し、主体的に活動できる人材が求められている。そのような人材を育成するために、学習者の問題解決能力の向上を支援する学習支援システムを構築中である。逆ポーランド記法を学習領域とし、学習者自身に間違いを気付かせることで、問題解決能力の向上を支援することが目的である。

4. 概念ネットワーク構造の生成による学習支援の試み

- 学習者の理解を促進するための教材開発の提案 -
- 松島勇雄, 岡村修司(広島商船高等専門学校), 黒瀬能幸(近畿大学), 矢野米雄(徳島大学)

概念ネットワーク構造を生成することにより、概念の定着、精練ならびに応用力のある概念の獲得を目的とした学習支援システムの提案を行う。検証として、まずはじめに流体の力学において重要な学習項目である圧力の事例概念を箇条書きの文章で提示する。学習者はキーワードまたはキーワードをノードとして選択決定して、概念ネットワーク図でノード間のリンクを張る。概念ネット

トワーク図は全体概念を俯瞰できて、概念構成の編集に適している。さらに概念の持っている属性を学習者が考慮して、リンクに意味付けする。これら一連の学習過程により、概念の定着、洗練ならびにより応用性のある概念となることが期待される。また、新しい概念を獲得するために、データ参照(辞書)機能を持つ。

5. Web型自発学習促進クラス授業支援システム(CEAS)の開発

植木泰博,辻 昌之,冬木正彦,荒川雅裕,
北村 裕(関西大学)

For mass education as the main form of education at college, the authors propose CEAS, the Web-Based Spontaneous Learning and Class Education Activation System, which supports teachers as preparing classroom teaching and students when self-studying at home and library for the study in college. In this paper, three points are discussed mainly: 1) weak points of conventional classroom-support systems and e-learning systems are pointed out so that we may know the concept and what functions are really necessary for integrating teaching at college and self-study, and how these functions are attained in CEAS: 2) characteristic functions of CEAS are explained: 3) how CEAS has been introduced at Kansai University and how it will develop as a system which can solve such problems colleges face today as improving education quality and level, reducing teachers' workload, and assisting in external evaluation of education.

6. 大学生の数学学習を支援するための仮説検証型教育システム

川添 充(大阪府立大学),木村英司(千葉大学),岡田 真,岡本真彦,瀬田和久,
高橋哲也(大阪府立大学)

本研究の目的は、大学生の数学的概念理解を支援する Web ベースの仮説検証型学習コンテンツを開発し、その教育効果を実験的・実証的に検証することである。高等数学を単に計算手続きとして理解するだけでなく、概念的な意味レベルでの理解に深めていくためには、学習者が能動的に概念理解を構築していくための支援システムが必要である。本研究では、大学初年次の線形数学内容を対象として、仮説検証型数学教育システムを開発し、これを利用した授業実践評価を行った。その結果、多くの学生が学習に熱心に取り組み、7割以上の学生が一次変換の幾何的性質の概念的特徴を理解することに到達できた。一方で、一部の学生にはシステムがあまり有効ではないような場面も観察されており、今後は、認知機能ベースの評価を取り入れて、システムの有効性の検証を進めていく必要がある。

7. 日本語学習者のカタカナ語理解を支援するローマ字表記からの英単語検索

諏訪いずみ,高橋 勇,黒岩丈介,小高知宏,
小倉久和(福井大学)

It is difficult for learners of Japanese to understand meanings of katakana words, because the pronunciation of loan words written by katakana differs from its original English pronunciation. This paper introduces a support system for understanding of loan words using transliterate, ion of katakana into English, based on the organization of Japanese. Furthermore, effectiveness of the system was evaluated.

8. 外国人日本語教師による作文教育とその支援手法

高 建斌,高橋 勇,黒岩丈介,小高知宏,
小倉久和(福井大学)

In order to consider the support technique for the composition education by the foreigner Japanese teacher, we performed the feature extraction of the Japanese compositions by the Chinese students using the similarity and dissimilarity by the n-gram model. Although it is under examination, the similarity and dis-similarity by the n-gram model is understood that it is effective in the feature extraction of the foreigner Japanese compositions in while unnatural Japanese is contained, and it can be used as an index of the composition education. This paper report the result.

9. 演習問題作成システムのための領域知識作成方法について

松岡秀明,金西計英,光原弘幸,松浦健二,
矢野米雄(徳島大学)

現在、e-Learning は注目を浴び、さまざまなコンテンツが紹介されている。しかし、コンテンツの整備は十分とは言えない。そこで、我々は WBT での利用を前提とした演習問題生成機能の提案を行ってきた。提案手法が小学校 6 年生の学習を対象として数量関係の変化を取り扱った文章題形式の演習問題に適応可能なことを示す。本稿で提案の手法では演習問題そのものを内部記述するのではなく、教材知識と問題生成を記述しておくことによって問題を生成する。特に解法グラフの作成方法やシステム上での実現方法について詳述する。本手法によってコンテンツ製作者の負担が軽減されるものと考えられる。

10. Web 上での学習活動を観察可能にする WBL システム

中村嘉宏,光原弘幸,金西計英,矢野米雄
(徳島大学)

This paper describes an penned method for modifiers the web (web pages) educationally and introduces a web-based lemming system. We focus on the leaning theory of observational

leaning in order to realize the educational modification This indicates that learners' activities (web browsing~ e-mail, annotation, etc) on the web can be regarded as valuable information resources for observational learning. Our principal idea is to modify the web educationally by enabling learners to share such activities. Novice learners will know their suitable directions of exploratory learning on the chaotic web or web have their insight into reliability of web pages, observing the sharable activities

11. 動作学習における 3DCG の応用

岡根江見(放送大学), 小野寺孝一, 岩岡研典(富山薬科大学), 宮下充正(放送大学)

動作の獲得過程においては, 動作イメージの構築が重要な役割を果たす。手本動作や学習者自身の動作から, いかに効率よく動作情報を取得し, 合目的な動作イメージに結びつけるかは, 動作学習の成果に強い影響を及ぼす。本研究では, 動作情報の取得手段として 3DCG に着目し, 動作学習における有効性を検証することを目的とした。

3DCG と実写による映像を比較して, 認識率の比較, 映像上の視点測定, 動作情報量の比較に関する実験を行った。実験では実写映像の動作以外の情報が動作の認識を妨げる可能性が示された。実験では, 3DCG は実写映像に比べ, 動作モデルの上に視点が集まる傾向が見られた。実験

では, 3DCG による動作映像は実写による動作映像に比べて, 学習者の得る動作情報が多いことが示された。これらの実験結果から, 3DCG は情報を集約することができ, 動作の認識において優位であることが示された。よって動作学習に 3DCG を応用することにより, 学習者の動作情報の取得を効率的に行うことができ, 3DCG による動作情報の提示が動作学習支援の手段として有効である可能性が示された。

12. シミュレーションを利用した教授・学習における支援の評価

深津智恵美(園田学園女子大学), 松永公廣(摂南大学)

献立作成の教育にシミュレーションを利用するときには実践的な工夫がある。その 1 例は学習目標の知識や技術に関する問題点を学習者が作成する献立にあらかじめ埋め込み, それらの問題を発見させ, 学習者自身に修正させる方法である。これまでの実践してきた結果をもとにして利用できる資源で授業を設計し, それが有効に学習を促進していることを実践データで示した。

13. ブレンディッドラーニングに基づく自習支援のための e-Learning 教材の開発

林 敏浩, 林田行雄(佐賀大学)

本稿は学部教育におけるブレンディッドラーニングの教材開発について述べる。ブレンディッドラーニングは e-learning と通常講義の混合形態

であり, 著者らは, この枠組みで学生が自主的に在宅などで講義の予習・復習するための教材を研究している。本稿では, 講義科目への e-learning の導入の目的と制約を明らかにし, 学習プロセスモデルを提案し, それに基づき講義を設計する。さらに, 現在, 実施している e-learning 教材開発について述べる。

14. 科学的モデルの学習を支援する反復再生可能型描画ソフト Po1ka の開発

林 敏浩(佐賀大学), 成尾有紀, 中山 迅(宮崎大学)

学習者が科学的モデルを学習する方法として, 描画ソフトにより当該モデルを描き, 描画履歴を参照しながら科学的モデルを理解する形態を考える。この学習形態で利用される描画ソフトを「反復再生可能型描画ソフト」と呼ぶ。現在, 著者らはこのコンセプトに基づく描画ソフト Po1ka を構築している。Po1ka は上述の学習形態を実現するために, ドロー系描画ソフトと同様な図形の描画・編集機能と図形描画・編集の履歴をいつでも再生できる機能を持つ。本稿は, 反復再生可能型描画ソフト Po1ka の設計, 実装, 特徴について報告する。

15. X 線画像撮影シミュレータの開発

黒瀬能幸, 中島 一, 砂堀昭三, 御厨 透, 杉本祥子, 田中一基(近畿大学)

X 線技師の撮影技術は撮影経験を繰り返す事で修得できる技術であるのに対し, 経験を積む場所が不足しているのが現状である。そこで, 学生の経験不足を解消するために, CG 表現方法の一つである, レイトレーシング法を利用した X 線画像撮影シミュレータの開発を行っている。本稿では, X 線の擬似表現, シミュレータの概要について報告する。



研究報告書のお求めは

研究報告書購入ご希望の方は, 日本学会事務センター事業部・海外部(学協会刊行物頒布業務)まで, TEL(03-5814-5811), FAX(03-5814-5822)Eメール(sub@bcasj.or.jp)でお申し込みください。

1部 1,300円(送料共)です。残部切れの際はご容赦ください。

なお, JSiSE 会員で「研究報告」の年間購読(購読料は送料込みで年間 4,000円)をご希望の方は JSiSE 事務局 TEL(06-4961-6507), Eメール(secretariat@jsise.org)までご連絡ください(年間 6回)。この際, ぜひ購読されますようおすすめいたします(教育システム情報学会研究会委員会担当/伊藤紘二)。

■▼新しい学会組織構成と担当理事および委員会・支部▼■

常置委員会・部門担当

(英文誌編集委員会)

担当理事	伊藤紘二 (東京理科大学) 溝口理一郎 (大阪大学)
委員長	伊藤紘二 (東京理科大学)
副委員長	伊東幸宏 (静岡大学)
幹事	松居辰則 (電気通信大学) (2004・3 まで) 田村恭久 (上智大学)
顧問	Claude Frasson (University of Montreal, Canada) Roger Hartley (University of Leeds, United Kingdom) 岡本敏雄 (電気通信大学) 小松秀圀 (NTT ラーニングシステム (株)) 坂元 一 (メディア教育開発センター) 磯本征雄 (岐阜聖徳学園大学)
委員	赤堀侃司 (東京工業大学) 池田 満 (北陸先端科学技術大学院大学) 大槻説乎 (前 広島市立大学) Kinshuk (Massey University, New Zealand) 坂元 章 (お茶の水女子大学) 清水康敬 (国立教育政策研究所) 菅井勝雄 (大阪大学) 鈴木克明 (岩手県立大学) Stefano A. Cerri (University of Montpellier II, France) 高岡良行 (東光精機 (株)) 田村恭久 (上智大学) Chee-Kit Looi (National University of Singapore, Singapore) 対馬勝英 (大阪電気通信大学) Dietrich Albert (University of Graz, Austria) 永岡慶三 (メディア教育開発センター) 仲林 清 (NTT-X (株)) 西之園晴夫 (佛教大学) 林 敏浩 (佐賀大学) Piet Kommers (University of Twente, The Netherlands) 平嶋 宗 (広島大学) 福原美三 (NTT-X (株)) Friedrich W. Hesse (University of Tübingen, Germany) Paul Brna (University of Leeds, UK) 松居辰則 (電気通信大学) 松原行宏 (広島市立大学) 溝口理一郎 (大阪大学) 三輪和久 (名古屋大学) 安田孝美 (名古屋大学) 矢野米雄 (徳島大学) Lee Okhwa (Chungbuk National University, Korea) Robert Tennyson (University of Minnesota, USA) 渡辺成良 (電気通信大学)

次ページへつづく

(学会誌編集委員会)

担当理事 磯本征雄(岐阜聖徳学園大学)
竹内 章(九州工業大学)

委員長 磯本征雄(岐阜聖徳学園大学)

副委員長 竹内 章(九州工業大学)

幹 事 松居辰則(電気通信大学)
松原行宏(広島市立大学)
西野和典(大阪電気通信大学)

委 員 稲葉晶子(大阪大学)
坂元 章(お茶の水女子大学)
佐藤文博(中央大学)
鈴木克明(岩手県立大学)
高岡良行(東光精機株式会社)
立田ルミ(獨協大学)(2004-3 まで)
野崎浩成(愛知教育大学)
原 克彦(園田学園女子大学)
平澤洋一(城西大学女子短期大学部)(2004-3 まで)
平嶋 宗(広島大学)
細谷克美(NTT㈱)
三輪和久(名古屋大学)(2004-7 まで)
安田孝美(名古屋大学)
山本秀樹(沖電気工業㈱)
横山節雄(東京学芸大学)(2004-3 まで)
植野真臣(長岡技術科学大学)
緒方広明(徳島大学)
越智洋司(近畿大学)
酒井三四郎(静岡大学)
堀口知也(神戸大学)
松田憲幸(和歌山大学)
三浦麻子(大阪大学)
山崎 治(千葉工業大学)

(会計担当)

担当理事 大槻説乎(前広島市立大学)
清水康敬(国立教育政策研究所)

(組織運営・規約検討)

担当理事 大下眞二郎(信州大学)
福原美三(NTT-X)

(研究会委員会)

担当理事 伊藤紘二(東京理科大学)
渡辺成良(電気通信大学)

委員長 伊藤紘二(東京理科大学)

副委員長 渡辺成良(電気通信大学)

幹 事 小西達裕(静岡大学)
仲林 清(NTT-X)

委 員 磯本征雄(岐阜聖徳学園大学)
柏原昭博(電気通信大学)
黒瀬能津(近畿大学)

次ページへつづく

委員 佐々木整（拓殖大学）
西野和典（大阪電気通信大学）
野崎浩成（愛知教育大学）
平嶋 宗（広島大学）
不破 泰（信州大学）
松居辰則（電気通信大学）
松永公廣（摂南大学）
丸山美奈（NTT 研究所）
米澤宣義（工学院大学）

（企画委員会）

担当理事 永野和男（聖心女子大学）
吉田 覚（日本データパシフィック）
米澤宣義（工学院大学）
委員長 永野和男（聖心女子大学）
副委員長 吉田 覚（日本データパシフィック）
米澤宣義（工学院大学）
委員 池田 満（北陸先端科学技術大学院大学）
植野真臣（長岡技術科学大学）
西野和典（大阪電気通信大学）
松居辰則（電気通信大学）

（国際化委員会）

担当理事 永岡慶三（メディア教育開発センター）
福原美三（NTT-X）
委員長 永岡慶三（メディア教育開発センター）
副委員長 福原美三（NTT-X）
西堀ゆり（北海道大学）
幹事 田村恭久（上智大学）
委員 伊藤健二（ALIC）
植野真臣（長岡技術科学大学）
鈴木克明（岩手県立大学）
原 潔（日本ユニシス㈱）
林 敏浩（佐賀大学）
本田敏明（茨城大学）
水野りか（中部大学）
山崎敏範（香川大学）
米澤宣義（工学院大学）
渡辺成良（電気通信大学）

（大会企画委員会）

担当理事 菅井勝雄（大阪大学）
樋川和伸（金沢学院大学）
委員長 菅井勝雄（大阪大学）
副委員長 樋川和伸（金沢学院大学）
山崎敏範（香川大学）
委員 池田 満（北陸先端科学技術大学院大学）
磯本征雄（岐阜聖徳学園大学）
伊藤紘二（東京理科大学）

次ページへつづく

委 員
伊東幸宏（静岡大学）
二宮利江（茨城大学）
香山瑞恵（専修大学）
小西達裕（静岡大学）
小松秀園（NTT ラーニングシステム）
仲林 清（NTT-X）
西端律子（大阪大学大学院）
野嶋栄一郎（早稲田大学）
原 潔（日本ユニシス㈱）
本田敏明（茨城大学）
松永公廣（摂南大学）
松原行宏（広島市立大学）
山本 恒（園田学園女子大学）
米澤宣義（工学院大学）
渡辺成良（電気通信大学）

（顕彰委員会）

担当理事 赤堀侃司（東京工業大学）
矢野米雄（徳島大学）
委 員 長 矢野米雄（徳島大学）
副委員長 赤堀侃司（東京工業大学）
委 員 池田 満（北陸先端科学技術大学）
平嶋 宗（九州工業大学）

（WWW委員会）

担当理事 対馬勝英（大阪電気通信大学）
山本 恒（園田学園女子大学）
高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
委 員 長 対馬勝英（大阪電気通信大学）
副委員長 山本 恒（園田学園女子大学）
高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
幹 事 植野雅之（大阪電気通信大学）
垣東弘一（園田学園女子大学）
委 員 國近秀信（九州工業大学）
稲葉晶子（大阪大学）
伊藤 敏（愛知工科大学）
野崎浩成（愛知教育大学）
英文誌編集委員会
中国支部

（日本学術会議・渉外）

担当理事 伊東幸宏（静岡大学）
前迫孝憲（大阪大学）

時限専門委員会

総合政策特別アドバイザー 坂元 ・（メディア教育開発センター）

（情報教育委員会）

担当理事 高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
委 員 長 西野和典（大阪電気通信大学）
副委員長 中村直人（千葉工業大学）
委 員 伊藤 敏（愛知工科大学）
大倉孝昭（大谷女子大学）
香山瑞恵（専修大学）
河村一樹（東京国際大学）
渋谷二三男（城西大学）
鷹岡 亮（山口大学）
田中規久雄（大阪大学）

次ページへつづく

委 員 中条道雄（関西学院大学）
西端律子（大阪大学）
野口紳一郎（龍谷大学）
波多野和彦（メディア教育開発センター）
原 克彦（園田学園女子大学）
樋川和伸（金沢学院大学）
斐品正照（東京国際大学）
宮寺庸造（東京学芸大学）
夜久竹夫（日本大学）

（e-learning 技術委員会）

担当理事 小松秀圀（NTT ラーニングシステムズ）
委 員 長 小松秀圀（NTT ラーニングシステムズ）
高等教育プロジェクト担当幹事 鈴木克明（岩手県立大学）
企業教育プロジェクト担当幹事 仲林 清（NTT-Xeラーニング事業部）
委 員 員 浮貝雅裕（千葉工業大学）
大倉孝昭（大谷女子大学）
柏原昭博（電気通信大学）
佐々木整（拓殖大学）
二瓶文博（NTT アドバンステクノロジー（株））
丹羽次郎（日本工業大学）
平田謙次（産業能率大学）
不破 泰（信州大学）

（教育システム・e-Pedagogy 創生委員会）

担当理事 菅井勝雄（大阪大学）
委 員 長 西之園晴夫（佛教大学）
副委員長 野嶋栄一郎（早稲田大学）
本 田 敏 明（茨城大学）
委 員 梶田叡一（ノートルダム女子大学）
二宮利江（茨城大学）
平田謙次（産業能率大学）

（CSCL と支援技術特別委員会）

担当理事 伊東幸宏（静岡大学）
委 員 長 伊東幸宏（静岡大学）
副委員長 田村恭久（上智大学）
委 員 池田 満（北陸先端科学技術大学）
稲葉晶子（大阪大学）
井上智雄（筑波大学）
井上久祥（上越教育大学）
緒方広明（徳島大学）
小尻智子（名古屋大学）
香山瑞恵（専修大学）
國近秀信（九州工業大学）
二宮利江（茨城大学）
原 潔（日本ユニシス㈱）
本 田 敏 明（茨城大学）
宮寺庸造（学芸大学）
米澤宣義（工学院大学）
渡辺豊英（名古屋大学）

各支部

（支部と支部長）

東海支部 磯本征雄（岐阜聖徳学園大学）
関西支部 高橋参吉（大阪府立工業高等専門学校）
中国支部 宮地 功（岡山理科大学）