

特集

- ・学校のインテリジェント化は進んでいくのか

山梨県竜王町立竜王小学校 奥山 賢一

<抄録>

教育用コンピュータ整備計画が平成6年度から6年間を目安に進められ、学校にコンピュータが設置されてきた。インターネット接続の台数も増えている。しかし、授業で活用となると、普段の授業に生かす状況に至っていないようである。この状況を文部科学省の調査統計データを元に機器整備の実態と利用の実態から原因を探り、学校教育におけるインテリジェント化の展望を考えていく。

キーワード：文部科学省調査統計、コンピュータ整備計画、ネットワーク対応状況、周辺機器、教員のコンピュータ活用状況、地域公共イントラネット、学校のインテリジェント化、学校のインテリジェント化は進んでいくのか

How Can We Improve Effective Use of Computer Networks in School?

Kenichi OKUYAMA

For 6 years since April 1994, a plan was implemented to set up computers at schools for educational use. The number of computers connected to the internet is increasing, but it seems they aren't being used effectively during ordinary lessons. I have offered a suggestion as to why this is the case based on an investigation and report by the Ministry of Education, Science, Culture, Sports and Technology. My suggestion is also based on the current state of affairs, which is that teachers and students have access to computers (and digital tools) in schools connected to the internet and that these computers are used by teachers and students. I will consider this view when reporting on computer literacy and in all aspects of school administration and classes.

Keywords: the Investigation and Report by the Ministry of Education, Science, Culture, Sports and Technology, A plan to set up computers, The state of corresponding to networks, Computers, Digital tools, Teacher's computer literacy, Local Intra Network System, Computer Networks in School

- ・学校のインテリジェント化によって広がる学びの共同体
-玉川学園小学部の現状報告-

玉川学園小学部 渡瀬 恵一

<抄録>

この10年ほどの間に、小学校の教室にもコンピュータが導入され、ネットワーク環境が整ってきている。ここで明確にしなければならないことは、何のために学校をインテリジェント化するのかということである。本稿では、教育現場に不可欠なインテリジェント化の目的は、学びあう場を広げ、学習の支援者を増やし、学びの共同体を広げることであるということを中心とし、玉川学園小学部の実践を紹介する。

キーワード：インテリジェントスクール、学びの共同体、CHaT Net、遠隔教育

Making a School Intelligent Broadens the Learning Community
- Practices of Tamagawa Gakuen Elementary School -

Keiichi WATASE

In recent years, computers have been introduced to elementary school classrooms and networking capabilities have been provided. In this paper, I would like to demonstrate that classrooms and schools should be intelligent i.e. - equipped with computers and networks. What is important is why classrooms and schools should be intelligent. Making educational institutions intelligent will increase the number of the people who can support student learning via the Internet and broaden the learning community for their students. The practices of Tamagawa Gakuen Elementary School illustrate this concept.

Keywords: Intelligent School, Learning Community, CHaT Net, Distance Learning

・CALLのためのネットワークサーバ構築と英語教材オーサリングシステムの開発

安田女子大学 松岡 博信

<抄録>

この6年に渡る安田女子大学のCALL(コンピュータ支援外国語学習)教室における実践を報告する。インターネット

サーバ構築、ネットワーク管理・運営を通してCALLによる英語学習を充実させるために採った方策に焦点を当て、本学

独自の英語のWBT(Web-Based Training)オーサリングシステムであるYASUDA SYSTEMの開発に至る経緯とその特徴を述べる。

キーワード：CALL、フリーUNIX、オーサリングシステム、学習履歴、成績管理、メーリングリスト

The Construction of Network Servers for CALL and
the Development of Authoring System for English Teaching Materials

Hironobu MATSUOKA

This paper reports on the six-year establishment of the e-Learning programs in the CALL laboratories-Computer Assisted Language Learning- of Yasuda Women's University, focusing on the construction and the management of the Internet servers and network and the strategies taken to fulfill English learning through CALL. It also shows the development process and the characteristics of the YASUDA SYSTEM, a WBT-Web-Based Training-of our own design for presenting and authoring the English teaching materials.

Keywords: CALL, Free UNIX, Authoring System, Learning Record, Score Management, Mailing List

- ・ 物理学実験としてのシミュレーション物理とe-Learning

名古屋大学情報科学研究科 中村 泰之
熊本大学総合情報基盤センター 中野 裕司

<抄録>

名古屋大学の共通教育・物理学基礎III（物理学実験）の授業では、これまで6年あまりにわたり「シミュレーション物理」のテーマを採用してきた。本稿では、このテーマの運用に関して、セキュリティ面を考慮した実験システムの構築、用いているソフトウェア、実際の実験の流れを紹介し、さらに今後のe-Learningに向けた試みについても考察した。

キーワード：シミュレーション物理、物理学実験、e-ラーニング

Simulation Physics as a Physics Experiment for Students and e-Learning

Yasuyuki NAKAMURA, Hiroshi NAKANO

As one of the theme of physics experiments for students, "Simulation Physics" has been carried out in a class of Elements of Physics III of Common Core Courses of Nagoya University for six years. In this article, a development of the system considered for the security, software, contents of the class are introduced. E-learning of this class is also considered for the future plan.

Keywords: Simulation Physics, Physics Experiments, e-Learning

- ・ 大学におけるe-Learningシステム構築法の検討

金沢大学総合メディア基盤センター 松本 豊司

<抄録>

この論文において、大学の戦略としてのe-Learningシステム構築法の一つの方法を提案する。最初に、これまでの国外の大学における導入例を調査し、その結果を踏まえてプロジェクトが成功するための条件を考察する。最後にシステム構築のためのアーキテクチャーの一例を提案する。

キーワード：大学、e-Learning、成功に必要な条件、システム構築アーキテクチャー

A Study of the e-Learning Systems Configuration Method for Universities

Toyaji MATSUMOTO

The purpose of this paper is to propose a configuration method of the e-Learning systems as a strategy for a university. We investigated on e-Learning system built in a foreign university and we considered the conditions for a successful e-Learning systems configuration

project. Last, an example of the architecture for the system's configuration based on our research was proposed.

Keywords: A university, e-Learning, Conditions Required for a Success, the Systems Configuration Architecture

論文

・学生主体のデジタル教材作成

野口 亜希子 北川 由紀 井上 崇 若菜 啓孝

<抄録>

一般に大学教育において、学生は各教科を独立した何の関連性もないものと捉えがちであるが、本研究では司書育成における専門教育とコンピュータ実習との連携を図ることにより、実践的な教育を可能とし、これからの司書に求められている情報収集能力、創造力、さらには外部に向けて発信していく技能を身につけていくことが可能となる。具体的には、筆者らが行っている古典籍デジタル・アーカイブ化のためのマニュアルとしてのWBT教材作成を取り上げ、一連の作業を通してITスキルおよび創造力の育成を図る実践例を示す。

キーワード：情報教育、司書教育、WBT教材、デジタル・アーカイブ、Problem-Based-Learning

Making of Digital Manuals Mainly Composed by College Students

Akiko NOGUCHI, Yuki KITAGAWA, Takashi INOUE, Hirotaka WAKANA

Abstract

Students generally consider the subjects studied at college to be totally independent and with no relevance to each other. By combining the teaching of traditional librarian skills with training in computing, this is a practical course that develops the creativity and provides the information retrieval skills that are demanded of the future librarian. As a practical example of this, the authors is undertaking the task of creating a digital manual for the digitalization of its archives of classical literature that can be referenced by everyone. Participation on this and other projects is designed to develop the student's I.T. skills and creativity.

Keywords: Information Education, Training of Librarian, Web Based Training, Digital archiving, Problem-Based-Learning

・学習コミュニティにおける「支援者」の役割

慶應SFC「社会調査法」におけるコラボレーションの実際

妹尾 堅一郎 榎本 敦史 田ノ倉 真理

<抄録>

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス「社会調査法(妹尾担当)」では、1996年度より、電子メールやWeb等のネットワーク環境を活用して学生の調査プロジェクトを担当教員・SA(学生アシスタント)・社会人・先輩受講生が支援する「学習コミュニティ」を形成している。これは、学習当事者/学習支援者という関係によって学習活動を展開させる新たな教育学習モデルの試みである。学生たちが、より効果的・効率的な調査を進め、より意味のある結果と成果を出せるように、支援者は、適宜“ファシリテータ”、“プロセスコンサルタント”、“コンテンツコンサルタント”その他多様な役割を担い、あるいは時と場合に応じてその役割を替え、さらには他の支援者と連携を図りながら支援をしていく。本論では、6年間の試みを通して蓄積された活動記録を基に事例を検討し、学習コミュニティにおける支援者の役割について考察する。

キーワード：学習当事者、学習支援者、学習モデル、学習コミュニティ、状況対応、役割

The Role of "Supporter" in a Learning Community

-The Study of the Collaboration in Action of a Class of 「Social Research」 in Keio University
-

Ken SENOH, Atsushi EMOTO, Mari TANOKURA

Abstract

The class of "Social Research (Prof. Senoh, in charge)", in Shonan Fujisawa Campus (SFC), Keio University, developed a new educational system since 1996, which is research project-based, using digital media environment such as web-site and e-mail. The network environment enables many outside adult professionals such as journalist, business person get involved in students' projects as "supporters", as well as the teacher, student assistants, and "OBs/OGs" of the class. This system is called "learning community", a new attempt to make the "learners/supporters" educational model realized. In order to make students learn in a more effective and efficient way and produce more meaningful and fruitful outputs, the supporters play various roles such as "facilitator", "process consultant", "content consultant" and others. Sometimes they change their roles and interact with other supporters for collaboration. This paper shows some analysis of data based on cases of this six years experiments, and discusses the roles of "supporters" in a "learning community" in university's education.

Keywords: Learners, Supporters for Learners, Model of Learning, Learning Community, Situated Action, Role

- ・プログラミング教育の改善に関する研究
Visual Basicを導入時に適応する効果

三河 佳紀

<抄録>

プログラミング教育においては、授業進度に伴い個人差が顕著に現れる場合が多い。プログラミング言語の導入段階でつまずいた多くの学生は、その後もプログラミング言語を苦手とする傾向があ

る。我々は、数年に渡りそれらの原因を分析し、いくつかの改善策を講じてきた。しかし、プログラミング教育とその関連科目との進度の同期、その他の問題などから、我々には、さらなる改善策が必要であった。著者を含むプログラミングのスタッフ達は、プログラミング教育の改善を目的として、導入時に使用する言語をC言語からVisual Basicへ変更した。その結果、プログラミング言語を学習する3年生の留学生に顕著に効果が現われたため、初年度の学生に対して同様の効果があると予見できた。本稿では、改善策とその有用性について報告する。

キーワード：プログラミング教育、プログラミング言語、教材、Visual Basic

Improvement of Programming Education

- The Effect of Applying Visual Basic in Introductory Classes -

Yoshinori MIKAWA

Abstract

In programming education, there are many cases in which remarkable individual differences in achievement appear in a class. Many students who fail in the introductory stage of the programming language, and they tend to use the programming language poorly afterwards. We analyzed those causes over several years, and devised some improvements. There were some synchronization of achievement with the relating subjects and other problems with programming education, and we had to carry out further improvement. Staff of the programming including the author changed the language used in the introduction from C language to Visual Basic, and the programming education was improved. As the result, remarkable effects appeared in third year foreign students who learn programming language. It was foreseen that it would be similarly effective in the first year students. This method of improvement and its usefulness are reported in this paper.

Keywords: Programming Education, Programming Language, Teaching Materials, Visual Basic

- ・ 情報モラルの育成をめざした小学校における情報教育の実践

妹尾 香津裕 山本 透 上田 邦夫 梶原 弘志

<抄録>

小学校段階における情報教育は「情報活用の実践力」の育成が中心となっているが、高度情報通信社会の進展に伴い、児童に対してWebページでの検索・発信等の学習活動も行われるようになり情報を扱う機会が増えてきているおり、情報を正しく扱うためにはルールやマナーを身に付けておく必要があると考える。そこで本論文では、「情報社会に参画する態度」(特に情報モラル)の育成をめざし、児童の発達段階を考慮した学習内容を行うため、道徳教育と関連づけを行いその学習内容を考察する。具体的には、第5学年道徳「プライバシーを大切に」の単元を学習内容として取り上げ、情報モラルの育成を図る一つの授業実践例を示す。

キーワード：情報教育、情報社会に参画する態度、情報モラル、道徳教育、プライバシー

Practice of Information Education in Elementary Schools Aimed at Training of Information Morals

Katsuhiko SENOO, Toru YAMAMOTO, Kunio UEDA, Hiroshi KAJIHARA

Abstract

Information education in elementary schools is developed focusing on "the ability of practical information use". However, with the progress of advanced information technology in today's society, children are able to perform activities, such as reference, dispatch, etc. on Web pages, and opportunity to deal with information is increasing. In order to deal with information appropriately, it is necessary to master rules and manners. In this paper, in order to cultivate "an attitude which takes part in an information society", information morals and moral education are related to one another. The contents of study are also clarified. Specifically, a unit of the 5th grade called "importance of privacy" is taken up as contents of study, and one example of lesson practices which aim at the training of information morals is shown.

Keywords: Information Education, an Attitude Which Takes Part in an Information Society, Information Morals, Moral Education, Privacy

- ・医学教育における新しい教育観に基づく学習資料に関する後方分析
他大学の専門家との連携と未解決の問題点の指摘

吉岡 尚文 権守 邦夫 中村 彰

<抄録>

平成13年3月に公表された「21世紀における医学・歯学教育の改善方法について 学部教育再構築のために」に従った新しい教育観に基づく医学教育改革が進行している。新しい高等教育には、不可欠の要素として、授業の目的(GIO)と達成目標(SBOs)の重要性と問題発見・解決/課題探求(PBL)型教育の推進が強く指摘されている。その趣旨に賛同する立場から、そのための授業で提供する学習資料を試作し、学習者と作成者の立場からの試供/試用結果を元に後方分析を行った。方法論的な改善点に加え、通常の一斉授業では問題となりにくいが、情報通信網(Internet)の利便性を追求するときには避けがたい問題点が抽出された。

キーワード：後方分析、連携教育、課題探求、問題発見、学習資料、高等教育、医学教育

Retrospective Analysis on Learning Material Based on the New Concept of Medical Education
Cooperative Education of Problem-based Learning and Inherent Unresolved Viewpoint

Naofumi YOSHIOKA, Kunio GONMORI, Akira NAKAMURA

Abstract

In March of 2000, a document titled "Practical reformation on medical and dental education of 21st century: reconstruction of undergraduate education" was published by the nationwide committee organized by Ministry of Education, Science and Technology, Japan. In the new concept of higher education, general instructive objective(GIO) and specific behavioral objectives(SBOs) were essential in planning an individual specific subject. The new

educational methodology integrated with well planned problem-based learning(PBL) is also emphasized as an effective candidate in place of the traditional linear education. Representing our affirmative support to the report and aiming at the introduction of PBL-style class, we have prepared a set of educational materials, which were employed as a trial usage and questionnaired to the volunteers for our retrospective analysis. In addition to several improvements on the methodology, we have revealed a tough issue on the dilemma concerning the prospective easiness of reproduction of content in the material through Internet which is not highlighted in the linear education.

Keywords: Retrospective Analysis, Cooperative Education, Problem-based Learning(PBL), Higher Education, Medical Education