

# CIEC Newsletter

## ご案内

### CONTENTS

|                        |    |
|------------------------|----|
| ・CIEC研究会お知らせ           | 1  |
| <ニュース・トピックス>           |    |
| ・第1回研究会報告              | 2  |
| ・中学校からの事例報告            | 10 |
| <メール上討論>               |    |
| ・共通一次を巡って              | 13 |
| ・著作権について               |    |
| <CIEC活動報告>             |    |
| ・活動日誌                  | 14 |
| ・第3回運営委員会報告            |    |
| ・国際活動委員会報告             |    |
| ・CIECネットワーク<br>利用委員会報告 | 16 |
| <お知らせ>                 |    |
| ・CIEC会誌3号原稿募集          | 16 |
| ・CIEC会員著作紹介            |    |
| ・CIEC会員状況              |    |

### 第2回CIEC研究会

日時 5月24日(土) 10時~13時

場所 コープイン京都

テーマ 「教育とコンピュータ」

講師 (発言順は未定)

佐伯 胖 先生 東京大学大学院  
教育学研究科  
宮崎 耕 先生 同志社大学経済学部

97年PCカンファレンスのシン  
ポジウム「教育におけるコンピュ  
ータ利用の新しい方向」の司会者であ  
られる佐伯先生とネットワーク利用  
教育を試みておられるカンファレン  
ス・ホスト校の宮崎先生をお迎えし  
てのカンファレンス・プレ研究会で  
す。

97年PCカンファレンスの詳しい  
ご案内は5月中旬発行予定の  
リーフをお待ち下さい。  
お申し込みはリーフ上の用紙  
をご利用下さい。

### 第3回CIEC研究会

日時 6月7日(土)

14時~17時30分

場所 杉並大学生協会館

テーマ 「KIEプロジェクトの

現状と今後」

講師 マーシャ・リン 先生

カルフォルニア大学

パークレイ校教育学部教授

長年、より良い科学教育を目指してコン  
ピュータ利用の研究を続けてこられ、ネッ  
トワーク利用教育「KIEプロジェクト」の  
理論家・推進者であられるリン先生をお迎  
えしての研究会です。「KIEプロジェクト」  
とは、Knowledge Integration Environmentの  
略で、独自開発のソフトや既製のソフトを  
組み合わせた、インターネットを利用でき  
るソフト環境の中で、デザイン挑戦、理論  
比較、情報批判の3つのプロジェクトを通  
して、共同学習と生涯学習のための足場堅  
めの方法を研究するものです。

CIECニューズレター

1997年 5月8日発行

発行：CIEC(コンピュータ利用教育協議会)

編集：CIEC運営委員会

〒166東京都杉並区和田3-30-22大学生協会館

TEL 03-5307-1195 FAX 03-5307-1196

e-mail:ciec-jim@ciec.or.jp URL:http://www.ciec.or.jp/

## \* 第1回研究会報告

### テーマ「小中学校における コンピュータ教育の現状と課題」

日時 3月29日(土) 13時30分～17時30分

会場 大学生協会館2階会議室

進行次第

司会 愛媛大学 松本 朗

ご挨拶 CIEC会長 奈良 久

講演「小中学校における

コンピュータ教育の現状と課題」 山西 潤一氏

富山大学教育学部

講演「小学生が育む情報ネットワーク」 奥山 賢一氏

山梨大学 附属小学校

休憩

講演「コンピュータを小学校教育に活用して」

鈴木勢津子氏

CEC(コンピュータ教育開発センター)

講演「記者の目でちょっと刺激的問題提起」

安部 康美氏

日本教育新聞編集局

次に各講演録を掲載致します。これらの講演録は、  
テープ起こし致しましたものを講演して頂いた方々にお  
見せして自由に訂正追加して頂いたものです。

\*第3回運営委員会にて3月29日研究会をCIEC第1回研究  
会とすることが決まりました。(P.15参照)

## 「小中学校における

### コンピュータ教育の現状と課題」

山西 潤一 先生 講演録 (富山大学教育学部)

#### 1. はじめに

富山大学の情報教育研究室では、小中学校の先生方と  
コンピュータ利用教育に関して研究する場が多くあり  
ます。今日は、そこでの研究を通して現状や課題に関し  
て、私なりの考えをお話させて頂きたいと思ひます。

富山県内の学校のインターネット接続率は小学校で8  
%、中学校で9%、高校で30%、特殊学校で23%、大  
学では100%です。このように、小中学校ではまだまだ

インターネットに接続されている学校が少ないのが現状  
です。富山県に限ったことではなく、全国的にもおよ  
そこの程度の数字かと思ひます。100校プロジェクト  
コネットプラン、キッズネット等など、官民の協力の下  
接続できる環境が急速に広がってきていますので、ここ  
数年のうちには学校全てが接続されることになるでしょ  
う。従来のコンピュータの教育利用の枠組みを越えた新  
しい教育方法を模索する動きが急速に広がると同時  
に、インターネットに、間違いなくコミュニケーション  
ツールとしての役割が期待され、その活用能力の育成  
が求められているのです。

#### 2. コンピュータ利用教育と情報教育

最初に、インターネットやマルチメディアの話をする  
のではなくコンピュータ利用教育の経緯について考へて  
みたいと思ひます。図1はコンピュータ利用教育と情報  
教育の枠組みを表しています。コンピュータ利用教育  
は、今のような原理のコンピュータが開発されて間もな  
い1950年代から始められました。一人一人の学習速  
度や学習の達成度に応じた学習システムで個の学習の支  
援がなされました。教科の理解の支援が中心でした。教  
材の提示方法や指導方法がコンピュータ技術によって改  
善されてはきていますが、基本的な考へ方は今も変わ  
りません。

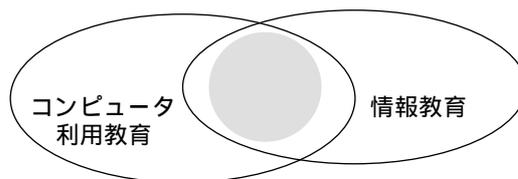


図1：情報教育的コンピュータ利用の枠組み

一方、情報教育は1985年の文部省の調査研究協力  
者会議の答申を受けて始められました。来るべき情報化  
社会に生きる人々の基本的能力として情報活用能力の必  
要性が求められたのです。情報の収集から発信できる能  
力、情報化社会の特質を理解できる能力、情報に対する  
責任感、情報技術の操作能力等が情報活用能力として定  
義され、この10年、ハードウェアやカリキュラムの整  
備がなされてきたのです。その結果、小学校では各学校  
で数台、中学校では二人に一台利用できる環境が整えら  
れました。勿論これでは学習の道具として存分に活用で  
きる状態とは言いがたいものがあります。平成6年度か

らの新しい6カ年整備計画では、小学校で二人に一台、中学校で一人に一台の整備が図られる計画です。小学校では慣れ親しむ、中学校では様々の教科で活用能力を身につけるといふ目標のもと、様々の実践が試みられてきています。

しかし、ここで、「慣れ親しむ」とはちょっと触ってコンピュータとはどんなものか体験させるという程度では困ります。慣れ親しむためには、日常的にコンピュータという道具が位置づく必要があります。技術を身につけることが目標になってはいけません。中学校では技術科の中に「情報基礎」という選択領域が設けられ、多くの学校で選択するようになりました。しかしながら、逆にこの選択領域の設定が全ての教科での活用の広がりや情報基礎の内容に問題を残したように感じています。全ての教科でのコンピュータの活用のためには、どうしても最低限の操作技能や活用能力を1年生のうちから身につける必要があるのです。教科の壁の高い中学校ではこの問題がなかなか難しい。現在の「情報基礎」は情報活用能力育成のための基本的な内容と技術教育の内容とが非常に曖昧になっていることが問題です。個人的には、この問題を区別し、前者を1年生のうちにきちっと授業に位置づかせることが重要だと考えています。そのことがブラックボックスとなっている情報技術に関して明らかにする技術教育としての内容の充実にもつながります。コンピュータ利用教育は教科の内容の支援、情報教育は教科の枠を超えた独自の教育目標があることを述べました。しかしながら、これらはまったく別々のものではありません。というより、これからは情報教育的視点を持ったコンピュータ利用が各科の中で図られることが大事になってくると思われまます。

### 3. インターネットは学習環境

情報教育は教科の枠を超えて情報活用能力を育てることにあります。このような情報教育が進むことによって教育方法の考え方も変わってきています。伝達主義的な教育方法と構成主義的な教育方法です。一つは、従来多く見られるように、教師が全ての情報を把握し、生徒に伝達するような伝達主義的な教育方法です。教科書に書かれた事柄を一生懸命学習するなどはこの例でしょう。他方、教師が学習できる環境を用意し、生徒自らがこの学習環境を使って情報を収集したり伝達したりしながら自らの学びを形成していく教育方法が構成主義的教育方法です（図2参照）。

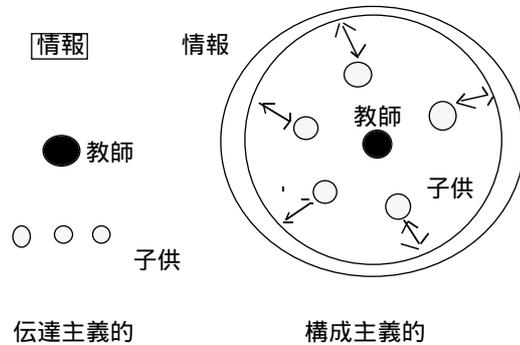


図2：学習環境の変化

本方法では、優れた先生や教科書の肩代わりとしてコンピュータを活用するよりも、情報収集や表現活動等のコミュニケーションの道具としてのコンピュータやネットワークが活用されます。そこでの活用は情報活用能力の育成そのものです。今、学習環境としてのインターネットが整備されるにつれ、この構成主義的教育方法が多く実践されてきています。しかしながら、どちらが良いということではありません。教えるべきことはきちっと伝達して教える必要があるでしょう。自ら学ぶ力も必要です。両方のバランスと使い分けが教師に求められると思います。

ここで、ちょっと古いですが、受動的学習と発見学習的な学習との教育効果を論じた論文（W.Ra (1961, J.of Experimental Edu.)）を紹介しましょう（図3参照）。

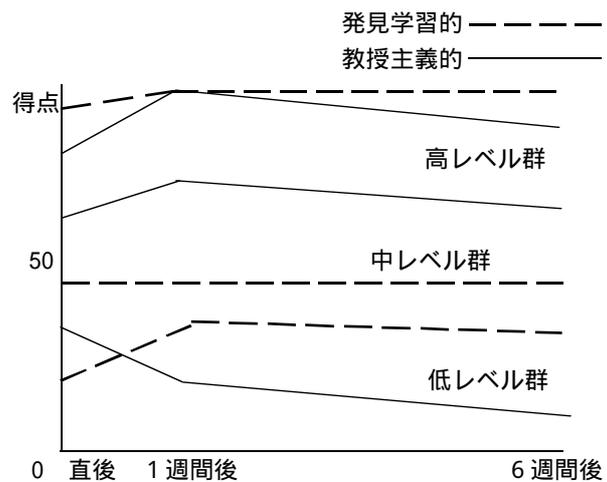


図3：教授主義的及び発見学習的学習における知識の定着度（W.Ray, J.of Experimental Edu.より引用）

学習能力の高い生徒であっても低い生徒であっても、受動的な学習より能動的な学習方法の方が知識の持続性が長いというものです。試験の直前に徹夜して勉強したが試験が終わったら全部忘れていたという経験にも通じるものがあります。学習環境としてのコンピュータ利用を考えたとき、構成主義的な教育方法や発見学習といった方法に耐える学習内容をぜひ授業にデザインしたいものです。

ここで、実践例を一つ紹介しましょう。1月に起きた日本海の重油流出事故をテーマにした授業が富山県内の小中学校で多く行われました。テレビや新聞で毎日のように報道された内容ですが、県、警察、漁協、研究機関、ボランティアグループ、個人など、インターネットでは実に様々の情報が流されました。これらの情報を使って、環境問題、ボランティア活動の問題、お互いに協力することの重要性、メディアによる伝達内容の差異など様々の教育内容がそこに展開されました。ここで、私が一番感じたことは、学校の勉強が社会の活動とつながっているという子供たちの認識です。地域社会と連携した教育内容は従来もいろいろ試みられてきています。しかしながら、一度限りの調査で終わるのではなく、ダイナミックに変化している状況を実感できたり、その中で活動している人々といつでもコミュニケーションできることなど、まさしく生きた学習環境がインターネット上に構築されたのです。

情報を収集するだけではありません。フィールドに出て観察し、観察した結果をマルチメディアでまとめ他者に発信するという活動も出てきます。マルチメディア教材で学習するというのではなく、自らインターネットで発信するのです。その過程では教科の内容と情報教育の内容がクロスオーバーされます。情報教育的なコンピュータ利用を実現する最も良い学習環境と言えるでしょう。

#### 4. 多様な評価を試みる

コンピュータの教育利用のなかで、マルチメディア教材の活用も多くなってきています。様々のメディアの特徴を統合することによって教育効果を高めようとするマルチメディア教材が数多く作られてきていますし、教師自ら作ることも容易になってきました。ここでの問題は、その構造にあります。学習者の興味や関心に基づいて様々な内容を学習できるネットワーク型の構造教材は、このような学習に慣れた学習者にとっては非常に学習しやすいものですが、不慣れた学習者にとっては、学習構造全体が見えないことによる精神的負荷の高まりが

見られ、良い影響を与えないという研究も多くあります。初心者には単純な構造の教材化が良いという例もあります。ここでも使うべき情報技術への慣れ具合が学習効果に影響するのです。「慣れ親しむ」くらい活用してこそ教育効果が期待できるのです。だいぶ前の実験で、我々も学習者のメディアへの慣れ具合で学習効果に差異が出ることを明らかにしました(図4参照)。

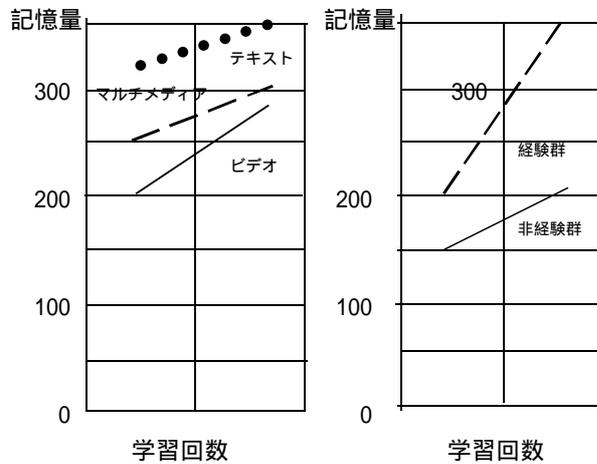


図4：マルチメディア教材の学習効果  
(山西、向後、1993、日本教育工学研究報告より引用)

さて、マルチメディア、インターネットの教育利用での、大きな問題が評価です。評価は目的に対する達成度で記述されることが多いですが、必ずしも達成度が明確にならない場合もあります。興味・関心の高まりなどはこれに該当するものです。子供が楽しければ良いのか、生き生きと活動できれば良いのかということもあります。何を評価するのかという問題でもあります。情報教育が中学校の中で、もう一つ広がりが見えないのは受験学力につながらないからだと言われています。情報教育的コンピュータ利用が必要だと言っても、その評価が、教科の内容理解が中心であっては従来の評価と変わりません。せっかく情報教育に意欲的な先生方も、このような評価では意欲が衰えるというものです。情報教育的視点から見た評価を各教科で導入すべきです。ここで、情報活用能力の評価は、獲得したスキル・知識を見る短期的評価と、行動の変容(態度形成)という長期的評価に分けて評価しなければならないと思います。特に、新し

い学力観として、興味・関心にウエイトを置いた評価をしようとするとき、具体的にどう評価するかを明確にしておかなければなりません。行動を記述するような評価のあり方を加える必要があるのではないのでしょうか。

## 5. キーワードはコミュニケーション・地域・連携

マルチメディア、インターネット等コンピュータの教育利用の可能性を考えると、キーワードの1番目は表現能力、コミュニケーション能力です。情報活用能力とは、まさに表現能力、コミュニケーション能力ともいえるでしょう。スキルとして捉えるのではなく、何を伝えるかの「何を」が教科の内容になるべきだと思います。スキルに終わってしまいがちですが、内容を伴った表現、内容を伴ったコミュニケーションが重要になってくるのです。

2番目のキーワードは地域性です。インターネットはグローバルと言われ、世界に開かれているということの重要性が取り上げられます。世界に情報を求め、相互に交流することは確かに重要です。しかし、世界に発信すべき情報を持たなければ、いつまでも情報の収集に終わってしまいます。自分達の足元を見つめて、足元の情報を取ってきて世界に発信し、地域の文化理解を促進することの方が有意義な活動です。

3番目のキーワードは開かれた教室での連携です。教師一人が教室をコントロールする時代はそろそろ終わりになるでしょう。21世紀の教育の在り方を審議している中央教育審議会の答申にもあるように、今後は学校家庭、地域の連携のもとに教育を考えることになるでしょう。インターネットをはじめとする情報技術はこの連携強化を促進するものです。日本のいくつかの地域で21世紀のモデルになるこの連携モデルが試行され始めてきています。

最後に、このような状況の下での教師の役割が非常に重要です。学習環境の設計は勿論の事、情報教育的なコンピュータ利用の授業デザイン、生徒一人一人の個性を引き出す役割など多様な役割が求められています。このような役割を一人の教師に求めるのは無理な話です。教師の共同作業が求められる時代かも知れません。いや、教師のみならず、研究者、社会教育や生涯教育をも含めた地域の教育関係者、父兄等などの連携が不可欠なのです。インターネットを中心にしたネットワークがそこに求められる時代だと思うのです。

中村先生(秋田大)「コンピュータを教育に利用することは私自身も非常に前向きに考えているところだが、教育への利用としてコンピュータを利用しない方が良いと言ったような領域はあり得るか？」

山西先生「コンピュータにしる、ネットワークにしるあくまで道具だ。その道具に頼る場合と頼らない方が良い場合とは区別すべきだ。教科の視点からは実体験を先行させるべきだと言う議論も起こりうる。ネットワークでよく利用される電子メールや電子会議にしても内容や議論に限界がある。事例は沢山あるが、一般的に対象にしてはいけないことを言い切るのは難しい……。道具の機能や限界について体験的に知っておくことも重要な教育である。」

中村先生「コンピュータはやはりお金がかかることは否定できないと思うが、もう一つの視点として、コンピュータを利用する教育の為の準備の時間という目に見えない『費用』がつきものかと思うが、如何か？」

山西先生「コンピュータという道具は一度買い揃えると当分使えるというようなものではない。道具の手入れやソフトの維持にかなりの運用経費がかかる。特にソフトのバージョンアップははっきりなして、こういう問題に小中学校では特に頭を痛めているのが現状だろう。時間と効果の問題については特にデータを持ち合わせていないが、大学など大規模なコンピュータ利用等では時間的にも教育効果の面でも成果が上がっているという話を聞く。小中学校では、これから成果が問われることになる。」

お断り：挿入図は講演者の指示に従って事務局で描きました。何らかの不備がございます場合の責任は、全て事務局にあります。

## 「小学生が育む情報ネットワーク」

奥山 賢一 先生 講演録（山梨大学附属小学校）

### 1. 組織的取り組みが成果を生む

何でも組織的な小中学校の教員と、大学の中で個人で頑張れる大学の先生の相違を前提に、これから聞いてほしい。時間がなくて、'96年12月4日～6日ERI96福岡での発表と同じものだ。

'94年からインターネット利用教育に携わり、カリキュラムで定められた学習時間の保証と学習の総合化の間で苦労してきた。教材研究に時間がとれないのも悩みの種だ。大学の先生に、教科毎の支援のみでなく、学校のあり方についても提言をお願いしたい。

全国の、小学校の1.6%、中学校の3.1%、高校の8.4%がホームページを公開している。船井幸雄『百匹目の猿』によると、全体の7%が動き出し22%がそれに賛同して動く、世の中が変わるそうだが、そうすると、小中学校ではまだまだインターネットは何らかの力にはなっていない。ホームページが学校から公認されているのは64%、教師の個人活動で、学校から公認されている訳ではないものが6%ある。山梨大附属小は附属小なので設備に恵まれている。専用回線を持ち、コンピュータルームへの21台集中配置と18教室への分散配置ができています。3年生以上では週1時間のコンピュータルーム利用をカリキュラム化している。

プライバシーと情報公開の問題では、情報はこちらが子供の名前とか考えとかの情報を出さなければ取れないので、期間限定で学校名と学校の電話番号のみを公開している。

生涯教育における情報教育と小中学校などの系統的段階の情報教育では違いがあるが、最終的には生涯教育の中に一本化されると思う。

コンピュータ教育に対する学校の取り組みでは、組織的に取り組めるかどうかが大切である。山梨大附小では、6名の情報教育の先生と、予算を獲得したり環境整備に当たる支援部隊と、校長など管理者の理解があって、取り組む体制ができています。

### 2. 実践の歩み

山梨大附小の実践では、1st stage（'94）は、何が何

でもインターネットを使おう、何に使うか考えようという姿勢で臨んだが、2nd stage（'95）はインターネットは1つの道具なのだから、場合による使い分けをしようという姿勢で臨んだ。その1例は、5年生社会科「稲作に励む人々」で通常のカリキュラムでは10時間のところを20時間かけた。農家の悩みや減反の理由を親戚に聞いたり図書館で調べたりして、パソコンなどを使ってまとめ、メール上に発表公開した。最後には送られた米で家庭科とリンクした授業になり、総合学習を考えるきっかけになった。2例目はテーマ追求授業「水と未来と……」で、キーボード・アレルギー防止のため、パソコン・電話・ファックス・手紙を使用するようにした。パソコンは1対1でやりとりするものであることが分かったし、テレビ会議システムでは先生の役割が重要であると理解でき、後に役立った。

3rd stage（'96）は、新しい情報教室ができたり、1、2年生にもコンピュータ利用を進めたりしたため、カリキュラム化されたコンピュータ利用部分と、ネットワークとしてのコンピュータ利用部分とに分化して、利用回数は増えたが、利用深度は浅くなってしまった。その中で、6年生の総合学習「世界を見つめて」では、自分の生き方にも影響を与える授業になったが、40のメールに対して10しか返ってこなかったり、一人のボランティアが3通返さなければならなかったりの状況で、メーリングリストを全ての学校で行ったら、難しいことになると思う。

ここまでの成果は、相手の心情を文字を通して想像してみられるようになること、礼儀をわきまえた発信の仕方が身に付くこと、ウェブとメーリングリストの併用で発信内容を充実させられるのが分かったことなどである。課題はキーボードリテラシーが身に付いていないとメールのやりとりで困ることで、予防策にもかかわらずアレルギーの子どもが出た。コマンド入力のことを考えてローマ字入力にしている。ウェブ発信の更新には1年くらいかかり、教員に無理がかかり易いし、大容量は費用の点で送れないのも問題だ。

その後の取り組みとして、容量の大きいビデオ・カンファレンスに挑戦してみようということになった。'96.2から1年間、臨場感を考慮した回線容量と費用を考えた転送速度のテレビ会議システムを利用した授業を幾つか行った。山形大附小との4年生「かっこを使った式」の発信実験授業では、互いにビデオを見るなど事前準備をした後、山梨側は桃、山形側が山笠や山笠音頭を使用して互いに作問し合う発信をし、発信中断中に問題を解

き、再交信で互いに解答を説明するという手順を辿った。その他に、展開図や速さの授業、1次的2次的に「位置を決めよう」、図工と保健のクロスカリキュラム「お面を作ろう」、算数と図工のクロスカリキュラム「刺繍画を作ろう」などがある。テレビ会議システム利用授業は、打ち合わせに時間がかかり、交信時間の調整が大変だった。始業時間を合わせるだけでも困難があった。

### 3. 子供の生活圏を大切に

結論としては、マルチメディアを使った授業では色々出来るし、可能性はあると思うが、楽しく充実感があり得るものがあつたというように授業を構成しないと、ブームに終わってしまう。ブームに終わらせないためには、目的を持った活動をするのが大切である。子供を中心とした一次的コミュニケーション・ネットワークの内側で問題解決して行くような取り組み、接続を切断しても現実には存在していることを意識した、子供が手を汚せる範囲で美しさを感じられる様な試みが良い。そのように人との心の触れ合いを大切にしないものでないと、心の空洞化が起きてしまうだろう。子供自身も強い意志を持ってやり遂げるよう普段から仕向けることが大切だ。日常を大切に、風通しの良い、過保護にならない環境を作り、その中で子供を動機付けたい。今まではマルチメディアと言ってもメディアの組み合わせに過ぎなかったが、これからは、マルチメディア同士を組み合わせた教育システム作りをしたいと思う。

貝發統子さん「三重大教育学部で養護学校教員を目指しているが、コンピュータ利用教育についてそこまで進んでいるとは知らなかった。人間的暖かさが損なわれているのではないかと恐れていたが、コンピュータ利用教育でも人間と人間の繋がりが大切と分かって、とても安心した。」

奥山先生「総合学習Aをテーマ追究型授業、総合学習Bを道徳などで集団活動中心の縦割り授業の時間とし、パソコンタイムを別に独立させて、カリキュラム上の工夫をしている。もっと研究しないと、付属小の特殊性に終わってしまうと認識している。」

矢部先生（信州大）「コンピュータ利用教育の展望は？」  
奥山先生「コンピュータ利用は平等公平でなくて、学校格差があつて良いと思う。多様性が大事と思う。中学校では受験のため、教科の時間確保に力点が置かれ、新しいことはやりにくい。小学校は女の先生が多く、家庭と

の両立や集団力学の面で難しい。日本は回線使用料金も高い。2013年に光ファイバー網整備になると、家庭でのマルチメディア利用が先に進みそうに思う。学校はきっかけを作るだけになりそうだ。」

## 「コンピュータを小学校教育に利用して」

鈴木 勢津子 先生

（CEC：コンピュータ教育開発センター）

### 1. この5年の変化

日本の小学校の実状はコンピュータ利用に関してはまだまだの段階だ。

私は、今まで5年間、CECで2400本の市販教育ソフトのライブラリの管理をして、来訪した全国の先生方のお話を聞く機会がある。と同時に当初4年間は筑波小で非常勤講師をして、理科と総合学習を担当し、その中でコンピュータを使ってきた。そうした中でこの5年間に教育界は随分変化したと思っている。始めはコンピュータ導入後に使い方を考えていたが、最近は導入に備えて事前に勉強にやってくるようになった。

やっとコンピュータが埃をかぶらないで済むようになったと思うが、コンピュータの新旧の機種が入り交じっている上に、インターネットが入ってきているのが現状だ。100校プロジェクト校の先生方のメールのやりとりからは、子供の姿が見えない。子供がインターネットを使っているのではなくて、先生が子供に使わせているのではないかと思う。それだとコンピュータ教育は埃をかぶる。どんどんやれる学校がやれば良いとも思うが...。100校プロジェクトの事務局として、インターネット事例集を作っているが、その中に“きょうどう”という言葉がよく出てくる。文部省では一緒にやればという意味の“共同”だが、インターネットに関わっている先生は、一人一人の個性を生かしながら協力して、大きなものを作り上げていくという意味の“協同”を使っている。インターネットでは通用する言葉になっていると思う。

### 2. ログでやる気を引き出す

20年前、私が田園調布小学校在任中の50代少し前だったとき、コンピュータ教育を始めた。坂元昂先生の思惑では、50過ぎのおばさんがやれば、皆さんが安心してできるだろうと考えたのではないでしょう

か？ 始めは断ったが、子供たちがやると言うのでやってみた。ロゴなら子供たちと共に勉強していけると思った。私自身はまともな英語教育を受けていない。田園調布小学校は教育熱心な家庭の子供が多い。ゲームを作る目標を与えたら、「先生が分からないなら、僕たち本を読むよ」と言って、普段、本を読まない子供も説明書を読んでゲームを作った。2年間田園調布小学校でコンピュータ教育をした後、転任先の小学校でも、校長や学年の先生の協力を得て、5年間やった。終わり2年間は区が導入してくれたコンピュータを使った。

小学校の先生は忙しいので、子供たちをどう育てるかの目標を持って、コンピュータを使わなければいけないと思う。坂元昂先生の研究『やる気のある子供の姿』によれば、子供たちには、喜んで登校する、求める、作る（机の前で何かをじっくりやる子）、つなげる（友達と協力しながら学習を続けていく子）、まとめる（図書館で調べたことやコンピュータの情報をまとめる子）、つめる（根気強く一つのことを突き詰める子）、押し出す（皆の前に自分を押し出す子）、守るの8つの姿があり、自分のクラスの子供を見て、8つの姿全部が見える子は学習意欲のある子だという。もし、発表の苦手の子だったら、発表する力（押し出す）をつけるために、先生もその子と共に努力するという目標を持つことが大切だ。

情報処理の力を育てるために、6つの柱を立ててみた。これを1～6年までそれぞれ目標にするのも良いと思う。6つの柱とは、コンピュータの学習を楽しむ、コンピュータの中の情報に気付く、コンピュータの中の情報を読みとれる、コンピュータの中に表れる情報と情報をつなげる、コンピュータの中の情報を比べる、コンピュータの中の情報を一つにまとめるである。これらと同時に情報を理解させる能力も付けていく必要がある。私が何故ロゴに惹かれたかは、ロゴが入門用語として初心者に親しみ易いこと、子供が主体となってプログラムし、課題解決できること、子供が自分自身でプログラマーになって命令を作れること（作った命令に自分の名前を付けられる、クラスの暗号ができる）、教材開発の機能が十分に備わっていること（10年間研究会を続けている）、短いプログラムをつなげて、大きなプログラムが作れることなどの理由がある。作品を皆に見て貰うと、子供の意欲が高まるようだ。作品例としては、算数の外角の教材（教師作成）、鯛が卵から孵って鯛焼きになるまでのアニメ（中学生作品）、自分の調べたい時代の特色を絵にする年表作り、自分の力に応じた国旗を選んでの国旗作り、特産品調べなどがある。1年生でも日本語ロゴなら使いこなせる。コマンドを覚えるためにカ

ルタを作ったり、自分たちなりのロゴの手引きを作ったりと、子供たちは成長した。

山王小時代に21クラスに各1時間サービスでコンピュータルームの使い方を教えたが、その際、担任の先生が見学していて、一斉授業では見られない子供の姿を見られたと言われた。それをきっかけに先生の子供を見る目が変わったのではないかと期待した。筑波大附小はものをじっくり見るのが教育の基本と考えていて、道具は使っていなかったが、総合学習の中で、発表に適した道具を選択できるようになっていった。先生よりメディアを使いこなす力はあると思う。例えば、模造紙にポラロイドカメラで撮った写真を貼ったり、ペープサートを使ったり、ごみ箱に絵を描いて恐竜にしたり、模造紙に画用紙の絵を貼ってくるくる回したりする。発表時のスケジュール管理もできていた。ロゴの開発者のパパート氏が参観においでの際には、コンピュータを通じて、言語の違いを越えたコミュニケーションができた。

幼稚園でも、園児が、自分たちでルールを作って、遊戯室に置いたコンピュータを交代で使っていた。コンピュータは一人一台もいらないことが分かる。お絵描きソフトで楽しそうに遊んでいた。園児のマウスの使い方を見ていると、日常生活の中で子供も情報を得て、それを使えるようになるようだ。

インターネットの使い方を教えてもらいながら、使っていき、少しでも裾野を広げたいと思う。

## 「記者の目でちょっと刺激的問題提起」

安部 康美 氏（日本教育新聞編集部）

### 1.先生のビジョンが鍵

コンピュータは、先生に授業をこう変えたいというビジョンがないならば、授業を変える力はないと思う。グラフィックなど 見せる レベルに留まっている。検索経験は今の子供たちはないから自分で情報を探す機会を与えるべきと思う。情報処理の力をつけるという面では、普段の授業が情報を活用するデザインになっているかどうかの問題がある。子供が学習にどんな情報が必要か、子供なりに見極めていくのが大切である。コンピュータの前に座ったときだけの情報教育ではだめ。新潟県上越市立大手町小学校では、生活科で、公園の鉄棒が曲がっているのを題材に時間をかけた調べ学習をして、原因は雪の重みであることを突き止めた。このよう

に子供が町に出かけて行って疑問を探すというような調べ学習を積み重ねることで、本当の情報処理能力は養われると思う。

例えば、数をこなさなければならなくて手間がかかるため、やりにくかったものとか、計算の意義を教える場合とかのように、従来の授業の弱点を克服するビジョンがなければ、コンピュータの特性を授業改善に役立てることはできないと思う。

そこで思い出すのは20年前のオープンスペース活用の実践のことだ。オープンスペースの場合も、オープンスペースができたけれど、どう使ったらよいか分からないので、実践例（愛知県の東浦町立小川小学校、卯の里小学校、岐阜県の池田町立池田小学校、京都府の久御山町立久御山中学校など）を教えてほしいという問い合わせを多く受けたが、オープンスペースをこう使いたいという希望が先にあるべきだろうと思った。そういう時代が長く続いたが、今では特色のある活用ができるようになってきている。それには4つ理由がある。1つは、先の実践例のように、信念のある活動が参考にされたということ、2つ目は、実践の絶対数が増えて、有意義なものが残って、悪貨を駆逐する結果になったこと、3つ目は、第6次教職員配置改善計画を文部省が進めて、何かやりたいということであれば、先生を派遣する試みの一環としてのチームティーチング用に教員を派遣してもらえたこと、4つ目は、子供が主体性を持って学習活動を作り上げていったことで、これが1番大きな原因である。埼玉県の草加市立八幡小学校のように、オープンスペースを持たなくても、個別学習の場を設けてチームティーチングの試みをしているところもあるので、先生方がどういう発想をされるかという問題だと思う。又、子供が先生のはめた枠を越えた動きをして、地域に開かれた活動になる場合もあるので、そういう中でコンピュータを使うことを考えれば、実り多いと思う。

個別学習、グループ学習でコンピュータが威力を発揮すると思う。自分の興味あるソフトに個人なりグループなりで取り組む場合が考えられる。コンピュータ利用は、コンピュータはソフトがなければただの箱なのだから、子供だけの力では無理と思っていたが、通信機能は思いがけない結果を生むようだ。神戸震災の被災者を励まそうと東京都の港区立神心小学校がインターネット発信したら、山口県の中学校が答えて、山口はどこだということから、調べ学習が始まった例や、横浜市立本町小学校のホームページで、バケツで稲を育てることを知って和歌山県の熊野川町立熊野川小学校も試みた例などが

ある。

## 2. 学びをコンピュータ利用で実現

佐藤学先生が学習と学びについて興味深い指摘をしている。それを私流に解釈した言い方をすると、学習と学びでは目標の決め方に相違がある。学習は目標が決まっています、それに向かって子供が努力する形態だが、それはかえって特殊なことだ。普通は、活動していく中で問題の焦点が決まり物事の筋道が見えてきて目標が決まってくるもので、それが学びである。学びは子供に限らず大人にも始終あることで、記者の場合、特に多い。そういう学びが教育課程の中に位置付けられることが必要だ。そのような試みとして生活科や総合学習や選択教科がある。東京の渋谷区立上原中学校は複数の教科にまたがる選択学習の試みをしている。富山県の八尾町立の杉原中学校では興味のあるテーマについて幾つかの関連した授業を選択出来るという試みをしている。義務教育では皆同一内容の授業を受けるべきだとか、子供にはまだ選択能力はないとかというので、反対意見があったが、反対に、選択教科は選択能力を身に付けることになり、自分を発見する場になると思う。失敗や挫折など試行錯誤も必要だ。静岡大附属浜松中学校ではライブセミナーの時間があって、生き方との関連付けが行われている。

生きる力を培うという方向を考えて、コンピュータ教育を普通の学習情報のやりとりの中に位置付けなければならぬ。その観点から、教室でのコンピュータの設置のされ方を見ると、コンピュータ・ディスプレイが物理的にも心理的にも授業の邪魔をしていると思う。長崎県の吾妻町立吾妻中学校では半分をノート型パソコンにしているし、横浜市でもノート型パソコンを主流にすると決めている。広島県湯来町立湯来西小学校では、ディスプレイを上向きに置いて、その上にガラスを乗せ、机を作る工夫をしている。コンピュータは、使いたい子供は使え、使いたくない子は使わなくとも良いとするのが良いと思う。これらのことを考えてみて欲しい。

一色先生「使用に馴染むことを考えると、限られた台数のコンピュータを配置するのであれば、一教室に集めて設置するのではなく、各教室に1台ずつ設置するようにした方が良いと思われるが、そのような設置例はないか？」

安部氏「横浜市本町小学校では学年のオープンスペースの邪魔にならないところに置いて、休み時間に誰でも触れるようにしている。但し、ここは60台と台数も特別で、他では見たこと

がない。」

宮本先生「設置の仕方は盗難防止も考えて校舎の隅の一部屋に置いておくと思う。岩手大では分散もノート型も管理上諦めたが、馴染ませるということと矛盾する。」

安部氏「コンピュータを消耗品にしたいと言う先生もいた。」

中村先生「小中学校はレンタルか？」

安部氏「レンタルが増えてきたが、初期には買い取りが大半だったため、今も続いている。」

中村先生「秋田大の付属では現在の新しいコンピュータの導入以前には、大学の情報処理センターの機種更新時に業者が置いていった古くなったコンピュータを暫定的に転用していた。」

安部氏「メーカーの理解が得られると、そういうこともできるらしい。神奈川県相模原市立淵野辺小学校がそうだ。」

宮本先生「時間がとれないことについて小中高を通じて考えなければならぬ。どう思うか？」

安部氏「縦にも横にも重複を省けば良い。縦は小学校で

も中学校でも同じことを教えているので、工夫の余地があるし、横は活動の内容でまとめて時間数を少なくできる。」

中村先生「大学でも情報教育をやれという時期が来る。当初は何とかやるが、5年後中身の変更を考えると困ると思う。高校ではどんなことを教えるかについて標準的なものがあるかどうかの情報は無いかな？」

安部氏「文部省も小中高でパソコンでどんなことができるようになればよいか決めていない。言ってることも抽象的だ。成績評定の対象にされるのを恐れているので、上に行くほどコンピュータを使わなくなるのでは。パソコンを使って何をやるかが決まっているのは中学校技術家庭科の『情報処理』だけ。それぞれの段階で今まで何をしてきたか尋ねる他ない。」

中村先生「指導要領とは別の情報教育が必要と思うが……」

奈良先生「中村先生への答えとして、言わせてもらえば情報教育が必要だということを否定する人はいないが、歴史的背景のあるカリキュラムを押しつけるのには、情報教育を入れられないので議論が起こる。高校では一般の教科にのせるという意見もあるが、しばらくは議論が続くと思う。高校の数学ABCも性格が不明確だ。」

安部氏「慶応大藤沢では、入学時にオリエンテーションしている。」

山西先生「富山大学では、全学部の1年生に教養教育の必修選択科目として情報処理と言語表現という科目が課されています。大学の情報環境を理解し、情報活用能力を身につけることと、日本語の正しい表現を身につけることが目標です。中学校や高等学校でこのような授業を経験している学生も中にはいますが、1割にも達しません。もし経験していても、表現されるべき内容は大学の教育内容です。ななら問題ありません。高校では系統だった情報教育カリキュラムを作ろうという動きがありますが、未だ検討段階で実施の段階に至っていません。中学校でも情報基礎という選択科目がありますが、技術科の選択科目であることやその内容が必ずしも情報教育の内容になっていないなどの問題があります。大学でリテラシーとしての情報教育を行うことが当分は必要かと思えます。」

板倉先生「情報教育担当の小中学校の先生はそのためのちゃんとした教育を受けてきたとは限らない。半分ボランティア的实践であることが、本質的議論を難しくしている。どういう教育をすべきかという議論において、大学教員やCIECが出来ることがあるのでは？」

山西先生「'90年の教員免許法の改正時に、教師の情報活用能力育成の必要性が叫ばれ、教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む）に関する科目という内容が教員養成必修科目として導入された。しかしながら、これを担当すべき教員の配置もなく、各大学の責任で対応し実施されてきているのが現状である。既存の科目の読み替えで対応している大学も多いと聞いている。これでは、真に情報活用能力を持った教員が養成されているとは思えない。」

奈良先生「指導要領が金科玉条のようにもなっているのも問題。

例えば、中学校の指導用コンピュータの構成を入力

演算、制御、記憶、出力の5つに分けているが、制御装置など誰も見たことが無く、全く実状にあてない。」

ト部先生「小中学校の段階で一番大切なことは、コンピュータとは不可能を可能にするビックリするべき機械であることを子供に叩き込むことではないか。そのために具体的に何をやるべきかについては、今日の実践例の報告は素晴らしい。しかし、あえて難点を言うのなら、どう考えてもテーマが研究授業のためのものであり、真実の毎日の授業実践には使いにくいことであろう。能力差のある子供を対象とし、設備差のある多くの学校の中で、日常的に繰り返される授業で実践するテーマの基本はコンピュータで絵を描くことではないか？優れたソフトを使って、きれいな絵が描けて、子供が自分でビックリするといったことをドンドンやってほしい。むしろインターネットも重要なテーマと思う。」

## 事例報告

### 「中学校におけるインターネットの活用」

- 理科の授業における活用事例  
佐藤道幸先生(お茶の水大学附属中学校)

佐藤道幸先生(お茶の水大学附属中学校)は研究会当日には欠席されましたが、後ほど、インターネット活用事例報告をお寄せ下さいましたので、掲載致します。

### 1 はじめに

平成7年度末、本校のネットワーク環境が整備され、生徒用および教師用コンピュータが全てインターネット接続が可能となった。本校に設置されている生徒用コンピュータ数は、右図(1)中に見るように合計64台である。そのうち54台がネットワーク接続されていてインターネットアクセスが可能である。また、教師が日常的に使用しているコンピュータもインターネット接続されていてその台数は15台となっている。

### 2 理科室のコンピュータ環境

理科室には、13台のコンピュータが設置してある(図(1)参照)。この13台のコンピュータのうち10台が生徒用のコンピュータでスタンドアロン設置である。また残り3台はネットワーク接続されて、その中の1台はwwwサーバーとして機能している。

### 3 理科でのインターネット利用

理科の授業でインターネットを活用するためにwwwサーバーの構築を試みた。

これは、パーソナルコンピュータを利用してサーバーとしたものである。

#### サーバーのシステム構成

##### ハードウェア

- ・コンピュータ: Macintosh LC 520、メモリー: 20M
- ・外付けハードディスク: 500M

##### ソフトウェア

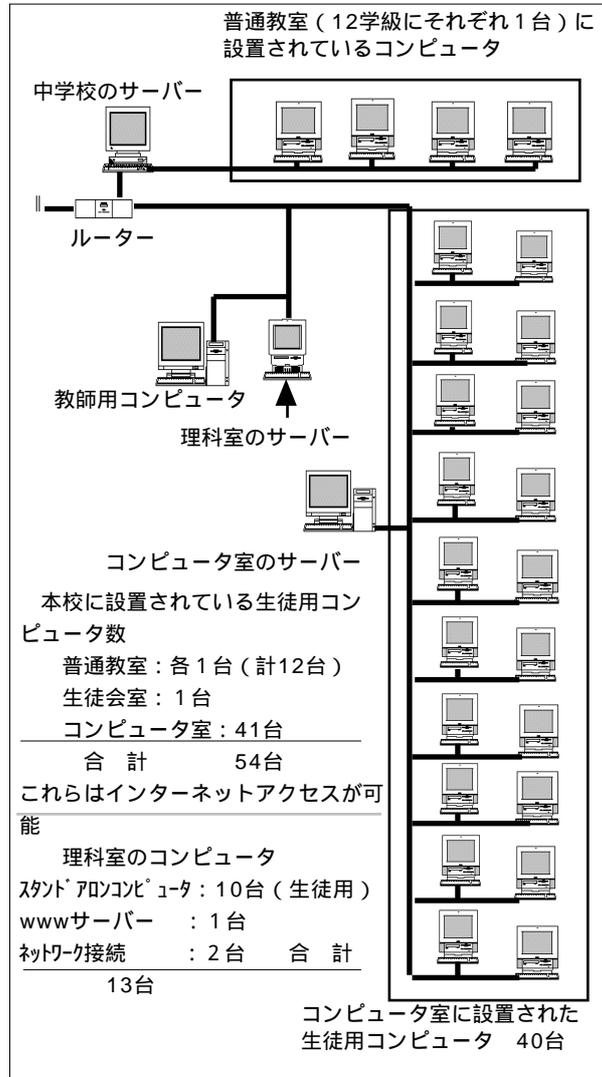
- ・OS: 漢字Talk7.5.3
- ・サーバー用ソフト: WEBSTAR2.0J (SRA)
- ・CGI: NetForm2.0J, NetCloak2.1J (SRA)
- EasyBBS DX, Tanaka's osax (FreeWare)
- ・統計処理: WebStat (FreeWare)
- ・画面キャプチャー: clip2gif (FreeWare)

このようなパーソナルコンピュータでwwwサーバーを構築した理由が二つある。そのひとつは、メンテナンスが容易であること、二つめは理科に必要な仕掛けをwwwサーバー内に入れ込むことが容易であることがあげられる。また、Macintoshはよくフリーズするのでwwwサーバーには不向きであることを目にするがこれまでサーバーがダウンしたのは学内の突然の停電のときだけである。図(2)は、LC520で構築している「理科室のホームページ」である。

? wwwサーバーに組み込んである項目

! 他ネットへのリンク

(選択理科, 自主研究で活用)



図(1) 本校のネットワーク環境



図(2) 理科室のホームページ

- " 環境教育用リンク  
(理科, 社会科のクロスカリキュラムの実施)
- # GLOBEプロジェクトにリンク  
(GLOBE データ利用の学習用)

@ 理科レポートの作成

中学校第2学年「天気学習」の授業において、GLOBE データをブラウズした後レポートをweb上で作成することを課題とした。

web上でのレポート作成は、NetForm2.0J (SRA) を利用して、HTML のform タグを活用した。そのweb上での表示を図(3)に示す。

このweb上で作成したレポートはそのままホームページとなるが特徴である。なお、このホームページはサーバーソフトでパスワードを設定し、本校の生徒だけがアクセスできるようにしてある。

< 生徒が作成したレポートの一例 >

課題：東京の最高気温と蒸発量の関係  
学年・組・番号：2m23 氏 名：(女子)

課題設定の理由：

私が学習した内容と結び付けやすかったのと、このデータをうまく活用出来たと思ったのでこの課題に決定しました。

使用した資料・画像等：

2月27日から3月1日までの日本付近の最高気温と蒸発量、ひまわり画像

本 文：

2月27日から3月1日の最高気温がだんだん上がり暖かくなってきている。特に3月1日は気温が高い。また、蒸発量も増えていて3月1日は一番蒸発量が多い。このことから、気温が上がると蒸発量が増えることがわかる。話は変わるがひまわりの画像をひごとに追っていくと、雲が西から東に動き、天気も西から東に移りわっていくことがわかる。学習したことが確認できた。

今後の課題：世界中には様々な気候があるのでその気候の特色を調べてみたい。たとえば、アラスカの亜寒帯気候や、赤道直下の国々や、アマゾンの気候などだ。気候というのは、その国々の生活と密接にかかわっているのて調べてみるととても面白いとおもった。

感想：

今回天気勉強をして、天気について様々なことがわかった。天気図などには、今まで興味がなかったけれど自分で天気図を書けるようになって天気予報にも少し興味をもてるようになった。これからは、天気に関心を持って生活していきたい。



図(3) ホームページ自動作成フォーム

4 おわりに

本校の生徒のインターネットの利用は日常的に行われているがここでは、教科における生徒の活用の一部を取り上げてきた。しかし、本校の理科におけるインターネット利用は緒についたばかりである。今後さらに理科としてどのような活用ができるかを探っていくつもりである。また、今後中学校においてインターネットの利用がすすむことを視野に入れるとコンピュータリテラシー教育と同時にインターネットリテラシー教育を情報教育のカリキュラムに位置づけることが必要であると考えられる。

## ML 討論

### 「共通一次を巡って」

「CIEC」メール上で、卜部東介会員が共通一次の数学でコンピュータの問題が出題されたが、不適切な内容だと問題提起されたのに続き、宮本裕会員、鈴木治郎会員、中村彰会員から賛同の声が寄せられたのをきっかけに、中村会員を進行役に卜部会員、鈴木会員の間で論議が深められました。討論の内容は、共通一次や数学の枠組みを越えて広がり、3月29日のCIEC研究会や97PCカンファレンスのシンポジウムに繋がるものになっていますので、ここにまとめ、記録します。

討論の課題は、(1) 数学で(後には学校の各段階で)コンピュータについてどのような内容をどの程度盛り込むのが妥当か、(2) その際のプログラム言語をどうするか、の2つに集約できます。

(1) については、高校の数学A(10行程度のプログラミング)数学Cを履修する生徒は少なく、共通一次の数学A,Cを受験するのはパソコンサークル所属の生徒であるとの現状指摘がなされた後、中高ではパソコンに親しむで充分だが、ワープロに親しむを国語で、グラフィックソフトを親しむを美術で行い、音楽に親しむに音楽ソフトを使うなどの具体的な提案が続き、高校数学では2進数を教えることも考慮するよう求める発言がありました。又、プログラミング専門家と利用者の役割分化の現状を学習指導要領作成者が踏まえていないとの指摘から、コンピュータをどのような道具(動作原理を知らずに使える道具と、そうとは断定できない能動的利用可能な道具)と捉えるか、利用者分化(放っておいて大丈夫な能動的利用者と大多数の受動的利用者)に合わせたカリキュラム内容設定の問題、目標設定があいまいでどんな道具とするか不明のまま高校のカリキュラムが決められていることなどが討論されました。

(2) については、共通一次数学の出題のプログラム言語は特殊で、現実に今どんなプログラム言語の使用頻度が高いかは考慮されていないとの指摘に続き、ここには出題者の現状認識のズレがあり、コンピュータ処理の理解についての出題では仮想言語で充分であり、特定言語は必要者の自発学習に委ねるべきという主張と、融通の利かないコンピュータの言語仕様に合わせた自分のアイデア表現を学ぶ意義を指摘する主張がありました。

2つの課題とも簡単に結論が出ないものですが、息長く討論され、CIECの外部的活動となるよう期待致します。

### 「著作権について」

「ciecnet」メール上で、著作権についての質疑応答がありました。著作権の問題は、今後のCIECの活動にも関係があると思われるので、ここにまとめ、記録します。

日本の著作権法の構成は、基本的に譲渡できず、消滅しない著作人格権(著作物の公表権、著作物の作者氏名表示権、同一性保持権)と、譲渡でき、相続人が不在のときと著者の死の翌年から50年で消滅する著作権(複製権、上演権及び演奏権、放送権、有線送信権等、口述権、展示権、上映権及び頒布権、貸与権、翻訳権、翻案権等)からなります。

ネットワーク上の著作権に関係深い複製権については複製権の例外規定としての私的使用からの保護のために許諾を得ずに(使用許諾契約書)複製することは許可しておらず、又、リバースエンジニアリング(逆コンパイル)の行為も複製侵害になります。

複製権侵害も含めた著作権侵害の場合、「3年以下の懲役」または「300万円以下の罰金」という刑罰に処せられ(1997年3月25日より施行)、殺人(3年以上の懲役)と同様に重くなっています。

ネットワーク上の現行著作権法の問題点は、デジタル化された情報や同一LAN内使用の著作権を完全に保護できないことです。ネットワーク環境で使用するために一部を変更しなければならないことが起こった場合、これらの改変は許諾なく行うことができますが、インストールもバックアップもユーザーカードの返送や著作者の許諾取得などの注意が必要です。

著作権法の条文は、下記で見られます。

<http://www.ntt.co.jp/japan/misc/copyright.html>

参考図書『サイバースペースの著作権』

(名和小太郎著、中公新書)

著作権に対する国による考え方の違いや歴史的な考え方の変遷に触れており、現代的問題を考えるのに良いとのこと。

## 活動日誌 1997年2月～1997年4月

- 2月1日 CIEC 専用サーバー入る。  
2月15日 3.29研究会 広報開始。  
2月20日 ニュースレター 2号 発行（郵送378通、）  
2月28日 会誌「コンピュータ&エデュケーション」  
2号 論文投稿締め切り（10本）  
3月7日 研究会講師、訪問依頼  
（日本教育新聞・CEC）  
3月29日 運営委員会  
3月29日 第1回研究会  
「小中学校におけるコンピュータ教育の現状と課題」  
3月30日 会誌編集委員会  
（2号の編集、3号の編集方針）  
このほか、PCカンファレンスに関して  
3月17日 事務局会議  
3月26日 同志社実行委員会  
3月28日 司会者会議にてレポート確定  
3月29日 レポーター確認メールを入れる。  
4月12日 ネットワーク委員会、  
新サーバーにホームページ移動。  
4月6日～16日 国際活動委員会（オンライン）  
4月18日～30日 台湾カンファレンス派遣候補選考委  
員会（オンライン）  
4月30日 国際活動委員会より運営委員会へ提案、  
5月2日 運営委員会で確認（オンライン）  
このほか、PCカンファレンスに関して  
4月3日 内局打ち合わせ会議  
4月4日 レポーター発送  
4月7日 司会者へ発送  
4月9日同志社ホームページコンテスト打ち合わせ会議  
4月15日 内局打ち合わせ会議  
4月15日 情報機器担当者へカンファレンス事務局  
ニュース他発送  
4月18日 事務局会議  
4月22日 京都、専務理事、機器担当者会議  
4月23日 同志社ホームページコンテスト企画会議  
4月28日 内局打ち合わせ会議

## 第3回 CIEC 運営委員会報告

日時 3月29日（土）9時30分～12時45分  
場所 東京杉並、大学生協会館 2階ミーティングルーム3室  
出席 奈良、矢部、湯浅、中村、匠、筒井、松本、赤間、  
一色、板倉、  
事務局 中村、仲田、  
欠席 松田、大野、

### 議題

#### 報告事項

- ・PCカンファレンスの準備状況  
PCカンファレンスの準備状況をチラシと昨日の司会者  
会議のグループ分けの記録によって確認した。
- ・会員状況を月毎の記録によって確認した。
- ・活動日誌を確認した。

#### 討議事項

- (1) 会計状況と4月以降の予算処理について  
2月末日までの月次の損益と財務の状況を確認した。  
決算については、3月までの決算を理事会で確認し、総  
会に提案する。

4月から総会までの経常経費の執行は進めながら、総会  
で確認する。

- (2) 各委員会よりの報告と提案

#### (A) 会誌編集委員会

- ・2号の発行を巻頭インタビュー、特集記事など準備中。  
6月末発行ですすめている。
- ・柏書房と会談し、5月、11月契約通りの発行を再確  
認した。
- ・1号の書店ルート供給状況はほぼ300冊、会員配布  
状況は1000冊強、様々な普及工夫の必要性が確認  
された。各学会誌に書評として掲載すること、適正在  
庫をきめることなど、編集委員会での検討を依頼し  
た。

#### (B) ネットワーク委員会

別紙のようにCIECnet MLでの検討にもとづいた提案がな  
され、以下を確認した。

- ・CIEC専用サーバーの導入と稼働状況を確認した。
- ・リアルオーディオ用機材・ソフトとも 150万円以内の  
購入を確認した。
- ・97PCカンファレンスシンポジウムなどでリアオー  
ディオサービスを行うための機材を購入する。
- ・積極的に試用して、会誌に報告をいれていくなど、  
CIECでやってみて、経験として蓄積していく。
- ・CIECホームページの構成について、分散型にすること、  
会員や未会員に分かり易いCIECの活動内容の広報とし  
て位置づけて、各委員会が分散して担当することとす  
る。

各ディレクターの呼称はわかりやすく、見やすくする。

- ・PCカンファレンスに関する要望を確認した。
- 「ホームページは実行委員会で作成し、同志社大学のサーバーにおくか、同志社大学のホームページからリンクしてほしい。」
- 「PCカンファレンス当日のメールサービスは同志社がプロバイダーかどちらでもよいが、自分のメールを読めるように、保証をしてほしい。」

#### (C) 教育(研究)ソフト委員会

- ・2回流れているが、現在アンケート支援ソフトCIECware/CIECtextを課題としている。また、会誌のソフトレビューの欄を担当する方向で委員会が開催され次第提案する。
- ・CIECware/CIECtextは独立したプロジェクトを一色、板倉の2氏を軸にして作って具体的準備に入る。
- ・ワーキンググループやプロジェクトはその軸になる理事や運営委員の責任のもとに必要な委員を募集し、もとなる委員会で確認してすすめる。

#### (3) カンファレンス委員会の整備と今後の予定

- ・CIEC内でpcカンファレンスの企画運営を担当する、同時に研究会などの企画運営を行う。委員長は松本運営委員、申し出が数名出ているので、カンファレンス委員会を組織していく。
- ・今回のk-12の研究会を第1回としてスタートする。
- ・6月7日 マーシャ c リンさんを向かえての研究会をする。コメンテーター 佐伯 先生。
- ・5月24日 関西での研究会を調整中である。

#### (4) ニュースレターについて

今後、研究会の報告をニュースレターにいれる。第3号からそのように編集する。

#### (5) 理事会の取り扱いについて

総会時より前に、理事会を開く必要があるかないか、事務局会議で問題を整理して提案する。

#### (6) 台湾への派遣について

奈良会長への台湾師範大学からのシンポジウムへの招聘にともなって、「報告を会誌に執筆する」事を条件として、CIECから代表を一名派遣する。国際活動委員会に選び方、人選を一任する。

#### (7) その他

- ・個人からの依頼情報などの一斉メールの扱いについては、メーリングリストにいれる。

CIECとして、学会及び報告の様様をビデオに収めて、それを会誌に報告する会員1名を派遣しようということが、運営委員会で決定されました。この派遣者について、国際活動委員会において候補者の推薦をするようにとの諮問がなされました。

国際活動委員会としては、まず規約に従い選考委員会に関する内規を策定し、これにもとづき選考を行うことになりました。内規は以下の通りです。

#### 海外派遣者の選考委員会内規

1. CIECが、その国際活動の展開のために、海外調査、海外学会などに会員を派遣する必要が生じることを想定し、海外派遣に関する「選考委員会」を国際活動委員会に設置して派遣者の選考を行う。
2. 「選考委員会」は、国際活動委員会の常設委員会とする。
3. 「選考委員会」の構成は以下の通りとする。  
国際活動委員会委員より互選にて4名選出  
派遣者の選考の必要が生じた際には、当該派遣者の任務分野と同じ専門分野の専門委員1名を国際委員会より推薦して、選考委員に加える。(合計5名)
4. 「選考委員会」は、派遣者の選考を、一般公募ないし推薦の2種のうち、いずれを採用するかを決定する。
5. 一般公募の場合は、CIECニュースレターあるいはCIEC WWWホームページのいずれか、ないし両方において広報し、2週間程度の募集期間をおく。
6. 推薦の場合は、選考委員会が責任をもって、当該分野の専門性や語学力などを勘案して適任者を推薦する。

今回は、まだ内規が正式に承認されていませんでしたので、国際活動委員会の委員全員が選考委員になり選考を行うことになりました。また、当該派遣者の任務分野と同じ専門分野の専門委員1名については、5名の候補者の中から、検討の結果、山梨大学教育学部付属小学校の奥山賢一先生を推薦して加えることになりました。

選考手続きと結果は、以下の通りです。

1. 募集の方法は、公募の方がいいが、今回は時間的な制約があり選考委員会の推薦にする。
2. 選考委員会としては、K-12の教育分野の専門家のリスト21名の中から検討した。
3. 約1週間の検討の結果、2名の方を、候補として推薦することにした。

国際活動委員会では候補者の都合を考慮して派遣者の候補を山梨大学教育学部付属小学校の奥山賢一先生と決定致しました。

以上の結果は運営委員会より了承されました。

(松田 憲)

## CIEC 国際活動委員会報告

「小中(K-12)における情報教育をめぐるカンファレンス」(台湾にて5/26(月) 5/27(火)に開催予定)にCIEC会長の奈良先生が出席されるのにともない、

## お知らせ

### CIECにおける ネットワークサービスについて

CIECネットワーク利用委員会

ニューズレター2号でお知らせしたCIEC専用のサーバ導入をはじめとする、ネットワークサービスの現状と今後について報告します。

この内容は、4月12日に開かれたネットワーク利用委員会において、議論・確認された事柄です。また、ciecnetのメーリングリストでも会員の皆様の意見を広く受け付けておりますので、ご意見ご提案がありましたら、何なりとお寄せください。

1、新サーバが、2月1日に納入されました。現在、作動しているサービスは、メールサーバとホームページサーバで、メールは主に事務局のメンバーに利用され、ホームページは旧来のホームページと、新たに再構成されるホームページ（現在公開していません）の両方が作動しています。今後、後者の内容と体裁の充実を急ぎ前者と交代させる予定です。新ホームページの基本構成は、トップページから始まり、各種委員会のページ、CIECの活動毎のページ（PCカンファレンス、研究会・イベント、会誌とニュース、CIECware/text[予定]）、リンクのページ及び事務局のページです。現在トップページのデザインの刷新及び基本的な統一レイアウトの指針作成の作業中です。

2、今後以下のサービスを順次開始する予定です。（順不同）FTP、ニュース、IRC、メーリングリスト、Real Video (Real Audio)。

3、各サービスについてネットワーク利用委員の中から担当を選任し、その担当を中心に今後議論・内容の充実を計って行く所存です。

4、ホームページについて本委員会はページ全体の管理を担当し、各々のページの運営・メンテナンス等は、各委員会・会員グループに任せることになりました。そのために各組織のホームページ担当に新サーバのID等ホームページ作成に必要なネットワーク資源を、割り当てることにします。

5、ネットワークを利用したCIECの主要な活動の一つにCIECware/textがあります。これについてはCIECware/textワーキンググループの議論に沿って、新サーバでML、FTP等必要なサービスを提供します。

6、CIECの開催する会合の内容を、マルチメディアで情報提供する実験を始めます。この試行に必要な機器・ソフトを購入し、出来れば、6月の研究会からそのテストを開始することを目指しております。（矢部正之）

### 「コンピュータ&エデュケーション」 3号原稿募集

コンピュータ利用教育に関する論文、事例研究、又、ソフト活用事例などを募集致します。募集要項はご要望を頂き次第、お送り致します。

募集締め切り 97年7月20日

「コンピュータ&エデュケーション」の企画に対するご要望などありましたらどんどんお寄せ下さい。ご感想、ご意見も何なりとお寄せ下さい。

### 会員著作紹介

綾 皓二郎・藤井 亀 共著 森北出版

『コンピュータとは何だろうか』 97.4 発行

佐伯 胖 著 岩波新書

『新・コンピュータと教育』 97.5.20 発行

### CIEC会員状況（97.4.4現在）

| 所属   | 人数  | 割合 % | 会費納入人数 | 所属別納入者割合 |
|------|-----|------|--------|----------|
| 教員   | 328 | 59.2 | 230    | 66%      |
| 大学職員 | 27  | 4.9  | 19     | 71.90%   |
| 大学院生 | 22  | 4    | 12     | 76%      |
| 学生   | 11  | 2    | 4      | 60%      |
| 生協職員 | 142 | 25.7 | 81     | 55.60%   |
| 企業   | 18  | 3.3  | 15     | 83.30%   |
| 研究員  | 5   | 0.9  | 4      | 80%      |
| 合計   | 553 | 100  | 365    |          |

昨年度会費を未納の方はご事情をお知らせ下さい。

