

# CIEC Newsletter

## お知らせ

### < 2000PC カンファレンス開催ご案内 >

テーマ : 「試されるIT教育 - 新しい学びへの挑戦 - 」

1.会場 : 北海道大学

2.日時 : 8月2日 (水) ~ 4日 (金)

3.参加費 :

参加費 5000円 (学生・院生2000円)

レセプション代 4000円

分科会レポート報告募集中

応募締切 : 2月29日 (消印有効)

### < 第20回研究会 >

開催日時 : 2000年2月26日 (土) 13:30 ~ 17:30

開催場所 : 大学生協杉並会館2階会議室

テーマ : 大学改革は「情報教育」をどのように変えたかシリーズ3 ~ コンピュータ利用教育の10年を振り返って ~ 語学教育編

### < 小中高部会第3回研究会 >

開催日時 : 3月11日 (土) 13:00 ~ 17:00 (予定)

開催場所 : 東京 大学生協杉並会館2階会議室

関西 大阪府立大学

北海道 北海道大学

テーマ : 「小中高等学校での新しい学びの創造」を支える学校像-遠隔教育を支える新しいテクノロジー

## CONTENTS

PCカンファレンス開催のご案内	1
研究会のお知らせ	1
CIEC 会員状況	1
< ニュース・トピックス >	
第15回研究会報告	2
第16回研究会報告	14
< ML 討論 >	
CIECメーリングリスト	19
理事会メーリングリスト	19
< CIEC 活動報告 >	
1999年度第2回運営委員会報告	19
活動日誌	20

CIEC会員状況	2000.1.28現在
個人会員	614名
団体会員	88団体
	(企業35、生協51、大学2)

CIECニュースレター

2000年2月5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

〒166-8532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15回研究会報告

21世紀を間近に控えて大学は、更なる多様化、新領域の開拓、学際化、総合化などを図るべく、一段と改革のテンポを早めていくことになるでしょう。しかし、この10年間の改革の中で、大学教育、とりわけ情報教育がどのように変化したのか、どのような到達点に達し、どのような役割を果たしたのか、また、どこに課題を残しているのかを再度検証しておくことは、今後の大学改革を考えるうえからも、また、情報科目を新たに導入する初等中等教育関係者にとっても有意義なことと考えます。同時に、この教育へ携わった教員の方々やコンピュータに関わった方々の10年を自分史的に問題点や課題などをざっくばらんにお話しいただきました。

日時： 1999年10月2日（土）13時30分～16時30分  
場所： 大学生協会館2階 204・205会議室  
テーマ： 大学改革は「情報教育」をどのように変えたか  
シリーズ1  
～大学教育とコンピュータの10年を振り返って～

講師：

「新免許法に向けた大学における情報教育の試行」  
新潟大学教育人間科学部 小林 昭三 会員  
「一地方国立大学（文科系）における情報教育の10年」  
愛媛大学法文学部 湯浅 良雄 会員

司会： 東京大学大学院 小野 進 会員

司会： CIECのカンファレンス委員の小野でございます。CIECはこのところ小中高の抱える情報教育等について研究会を続けてまいりましたが、今回は少し趣向を変えまして、「大学改革が情報教育をどのように変えたか」というテーマの研究会をシリーズでおこなって行くことに致しました。今日はその第一回目の研究会です。大学改革と情報教育という結びつきには少し飛躍を感じられるかもしれませんが、ご承知のとおり大学はこの10年間に大変大きな改革を行ってまいりました。1987年に大学審議会の答申が出まして、国立大学の教養部の廃止、あるいは情報教育の重点化が示されました。教養部の廃止そのものが実は縦割り教育重視というかたちが変わってくる中で、情報教育の位置づけもまた明確になって参

りました。しかしながらその10年という節目を振り返ってみますと、もちろん前進面はありますが、さまざまな問題点も抱えていることは事実でございます。現在CIECの会員の多くは大学関係の教職員の方々ですが、この10年間のコンピュータ利用教育の総括をすることは「教養教育の情報基礎科目」を総括することにもつながり、きわめて重要なテーマかと考えております。

ご承知のとおり現在文部省を中心に新たな大学改革がいろいろ提起されています。特に国立大学においては独立行政法人化の問題がかなり騒々しく出されていて、おそらくその道は避けて通れそうもないというのが大方の見方でございますし、また国ばかりでなく地方自治体においても財政事情が逼迫する中で、大きな改革を必要とする状況は公立大学においても同様ですし、また、私学においても、18歳人口減を抱えて様々な改革を行っているというのはご承知のとおりでございます。

この10年間を振り返りながら、これらの大学の変化の中でコンピュータ利用教育を座標軸に、どういう教育を進めていったらいいのか、また、そのあるべき姿は何なのか、ということを少し重点的に考えてみようということがこの研究会の趣旨でございます。従いまして、今日は単に情報教育という枠組だけではなくて、コンピュータ利用教育という、CIECらしい幅広い視点からこの問題を捕らえていくということをご了解いただいた上で、お二人の先生にレポートをお願い致しております。最初にお願ひする新潟大学の教育人間科学部の小林先生は、情報教育に長く携わっておられて、特に新潟大学における新免許法に向けた情報教育の在り方などに対しましてご苦勞をされてます。先生にはCIECの会誌7号（11月発行）にも同様の内容の投稿をお願いしております。

#### 「新免許法に向けた

#### 大学における情報教育の試行」

新潟大学教育人間科学部 小林 昭三会員

##### 教養部解体と情報教育

10年を振り返ってという題にふさわしい話ができるかどうか心配ですが、このテーマで話題を提供させていただきます。

私はもともと物理学の分野でコンピュータを利用する研究や教育をしてきました。10年前というと、コンピュータ環境が大きく変わって、電子メールが世界的に活用できるようになった時期です。当時、私は在外研究員として1年程ボストンに滞在していましたが、そこから日本の同僚と日常的に電子メールで連絡がとれるようになったので、その便利さに感激したことを思い出しま

す。1992年には文部省の「大学設置基準の大綱化」の方針が出て、教養部などが改組・廃止され、教養教育が大きく変わっていきました。そういう中で、教養教育の授業には情報教育などが特に重視されるような変化がありました。

新潟大学は情報教育に関しては全国的な比較ではむしろ弱体なほうでしょう。教養部におられた情報教育の専門の教員は、教養部が解体された後には、法学部に1人、工学部1人が移られて、結果として責任学部(部局)がなくなってしまったからです。結局、分散してしまった情報専任教員2人と、大学附属の情報処理センターのスタッフ1人と、全学の情報教育を分担することが可能な協力教員とが協力し合って、新潟大学全体の情報教育に責任を持つという体制になったわけです。初期の段階では、情報センターの情報端末でのプログラミング教育を中心に考える段階もありました。その後、各学部の情報端末の分室ができ、教養部にもPCルームが整備できるようになり、それぞれでの多様な情報教育に変化を遂げました。教育学部の場合は、教育実践センターがあって(ここはコンピュータとマルチメディアのセンター)情報器材を整備しつつ、そこでの情報教育も開始されておりました。教育学部においては、こうした情報端末の分室と教育実践センターにおいて、その後は両面(教養教育と教育学部の専門教育)からの情報リテラシー教育の実践に、私なども関係していくこととなります。

#### 教育学部での情報教育開始まで

素粒子物理学の分野では割合早くから論文はすべてインターネットでやり取りする発想になっていて、論文が出る前にプレプリントとそのデジタル化したTEXファイルで論文の本質的な中身は読んでしまうという、インターネットの威力を十分活用できる分野でした。こうした情報活用に加えて、私の場合は、理科教育にマルチメディアをどう活用するか、インターネット環境を科学教育の中にいかに取り込むか、というような教育研究を始めていました。ちょうどその時期にPCカンファレンスが立ち上がったので、PCカンファレンスの最初からずっと欠かさずに参加して発表もしてきました。

学生と一緒に本格的にコンピュータを活用することになったのは6年ほど前ぐらいからでしょうか。マッキントッシュを使って、ハイパーカードで作った教材を学生と一緒に改良をしたり活用することから始まりました。このようにして、特に物理教育・科学教育という分野でのパソコン活用法の教育実践を積み重ねてきたわけです。学部4年学生の卒業研究での完成を目指して、学部3年生くらいからパソコンやインターネット分野での学生との付き合いが濃くなります。しか

し、その段階になってコンピュータ環境を自由に使えるように手取り足取り教えなければいけない。それを毎年繰り返すことには相当な苦勞がありました。やはり全学的に指導體制を整えていく必要があるし、教育学部の一教員として、教育学部の学生に対しては責任を持って1年生からの情報教育をきっちりさせたいという方向に進んでいきました。そのような経験をもとに、教養教育としての情報リテラシー授業を1997年から開始する結果となりました。

#### 情報処理・ネットワーク委員会と 情報教育ワーキンググループ

実は、その数年前から「情報処理・ネットワーク委員会」という委員会を立ち上げていたのです。以前からコンピュータの管理をする「計算機委員会」はありましたが、教育まで含めた委員会として位置づけた委員会ではありませんでした。今度はここで情報教育の問題にも取り組まなくてはならないわけですから、教育学部の全分野から必ず1人の責任者を出してもらいました。コンピュータとは関係が薄そうに見える書道科などの学科からも加わっていただきました。特に、コンピュータを使って授業をやっているような人には、積極的に入ってもらって、これらの委員会を作り上げたわけです。

授業もやらなくてはいけませんので、その授業の担当者を集めた「ワーキンググループ」を作りました。当時は、一番手軽で使いやすかった「マッキントッシュ50台のパソコン教室」が絶好のタイミングで教養教育棟に完成しました。さらに、「ウィンドーズ50台の部屋」も間もなくそこに整備されました(その後さらにウィンドーズ100台の部屋も作られつつあります)。この機会に、教育学部の授業というよりは、全学の教養教育ということで、50人ずつの情報教育のクラスを二つほどスタートさせたわけです。その際、コンピュータへの関心や必要性をどれくらい学生が強く感じているのかについて、全教育学部の学生の3年生を主に対象にしたアンケート調査をしました。その結果を見たところ、コンピュータへの関心は非常に高かったのですね。「しかるに、全学的にコンピュータに触れる機会が非常に少ない。コンピュータ活用に関するオープンな環境が整っていない。このような状況では1年生のときから情報リテラシー教育は不可欠である。」というような結論を得まして、情報リテラシーの授業を開始する準備をすることについての学部全体としての合意を教授会で形成して、さっそく上記のように2コマをスタートさせたということです。

技術部のサポートが重要  
情報教育の授業内容や教材については、情報処理・

ネットワーク委員会のホームページに掲載されており、外からも見る事が出来ます。学生はIDを登録して日常的に授業以外のときでも使えるという環境にしています。これらの管理も含めて、授業をサポートしてもらうために、専門的な技術部の職員を確保できたことが、この間の教育学部の苦勞して得た重要な成果です。この技術部のサポートのおかげで、情報機器をめぐるたいいてい問題は処理できます。夜間に教員が補修のために飛んでいったりすることが必要でなくなります。こうした技術的な支援スタッフの存在が情報教育には非常に重要であるということをお今になって痛切に感じています。

### マッキントッシュがウィンドーズか

最初の頃はマッキントッシュの方に人気があったのですが、最近では学生が何でマッキントッシュなのかと非常に厳しく言われることも起きています。ウィンドーズ環境の場合は、その管理ソフトで内部構成を一切いじられないように、がっちりガードされていますが、マッキントッシュの場合は、かなり自由に中身をいじられてしまいます。そこで授業ができる状態に常時PCを整備しておくのが非常にたいへんです。これらのPC教室でのトラブル修復のために、関連教員がたびたび呼び出されます。一番問題になったのは、こうしたトラブルによって授業の障害が生じる事態が度重なることです。しかも、全学の誰でも使える教室として管理することは管理スタッフなしには不可能だと痛感しています。

昨年の予算で、教育学部には階段教室に200個の情報コンセントと電源コンセントが設置出来たので、2クラスの情報教育で、100台づつパソコンを買ってもらい、そこに差し込んで授業ができるという環境が整いました。そこで、来年からはこのような授業をポータブルのウィンドーズパソコンで実施することになりました。100人100人づつの2クラス(200人規模)の学生を相手にするという大変な授業になりますので、今年は、決定的な失敗をしないようにその試行をしてきています。

### 情報教育の中身

シラバスや情報教育の中身はホームページに載っていますのでそれを参照してください。各自のウェブページを作成してサーバー上に公開するまでにはこぎつけられるように(受講生のつくったホームページと、電子メールで出されたレポートで成績評価をします)盛りだくさんなパソコン実習をやっていきます。学生には出来る限り多くの練習を積んでもらいたいと思いますが、この授業時間は半期のもので、どうしても実習の時間が足りません。教育学部なので、2回ほど現場や附属学校などの先生に小中学校でコンピュータが実際にどう使われて

いるか、子供のホームページなどを見せたりして、小中学校の現状を教えてもらっています。各チームの授業の中身は同じようなことをやっていますが、やはり教員ごとに感覚や表現が異なり個性があります。それぞれの分野の人が、情報リテラシーの出前をして、個性的に授業をやっている感じです。

### ポータブルパソコンの導入

新しい段階として、ポータブルパソコンを使った情報リテラシーの授業の方向に転換しつつあります。前述のように、いつでも学生が使い、いつでも教員がプレゼンテーションできる状態に、パソコン50台規模の多数の教室を管理することは非常に大変なことです。さらにパソコン教室を増やせば通常の教室が不足します。教室の有効な活用にはパソコン専用教室を増やし過ぎることはマイナスですし、更新費の調達も困難です。そこで、私達はこのような状況を避けるためにも、ポータブルパソコンを使った通常教室での授業の実施に移行することになりました。このポータブルパソコンの導入への経過をお話します。

教育学部から教育人間科学部と学部名が変わりましたので、国から毎年1500万円(4年間)の設備費を出してもらえることになりました(その後独立行政法人化がらみの変化で1年のみで打ち切られた)。その用途については様々な議論ができました。最初はパソコン教室を増設する話になったのですが、今回は買うことができても5年後に更新できるだろうか。むしろ教室に情報コンセントを200台、300台つけて使う方が有効ではないか。等々。無線LANの話も出ましたが、まだちょっと高額なので今回は見送られました。こうして、結局情報コンセントをつけることでまとまりました。授業のために学生にポータブルパソコンを買ってもらうことについてどう思うかを全教科で相談して回答してもらいました。その結果、理科や数学や技術科のようなコンピュータ教育に熱心な学科からはおおむね賛成の回答を得ました。ただ、コンピュータをあまり使わない一部の分野に対してまで、同じように学生にコンピュータを買わせるのは酷ではないかということで、6割から7割くらいの学生にはポータブルパソコンを買ってもらって授業をする。残りの学生には現在あるコンピュータ環境で授業をする(300人規模の情報リテラシー教育)ということになりました。

今年から試験的に100人規模で始めてみました。前期から始めるのは準備に不安があったので、10月の後期からです。実は、前期の授業が始まるときに私達の授業には250人が殺到しましたが、50人の抽選にはずれた人には、後期のポータブルパソコンでやる予定があるからそっちに移ってくれないかと話しました。早速50人ほど

がパソコンを買いたいと申し出ました。後期授業用パソコンの購入のために、生協と打ち合わせを4月と5月に2回やりました。後期の授業に向けて、夏休み中に十分練習ができるように、夏休み前にコンピュータを買ってもらいました。

日程では7月9日をパソコン購入の締め切り日としました。夏休み前の最終授業の時(7月15日)をパソコン引渡し日としました。この日の夕方5時から2時間ぐらいかけてセットアップ講習会・LANの接続講習会を行いました。例えば、ネットスケープ・ナビゲータ、Almail、FTPなどをポータブルパソコンにダウンロードしてもらって、授業で使うソフトをすべて揃えてもらったわけです。その理由は、教育学部の場合は情報センターの分室が2部屋ありまして、その部屋のウィンドーズNTで用意しているソフトと、ポータブルで用意するソフトを完全に一致させるためです。実際にインターネット接続をして、ウェブでホームページを閲覧し、最後にLAN接続を切断するところまでやりました。ポータブルのパワーマックを買ってきた人が1人だけだったので、マックにも対応しました。また、NEC98型のコンピュータでLANカードが繋がらなかった人が4、5人いたので、技術部の2人の援助でその場を切り抜けました。コンピュータの機種が揃っていないとLANカード接続が非常に困難だということがこの間の重要な教訓です。

最初の授業で50人予約したので、夏休みまでにはプラスあと50人の申込みがあって、100人がパソコンを買ってくれると思ったわけです。ところが入学後時間を経過するにつれて学生の買う気がダウンするせいか25人程度しか予約しませんでした。購入資金を使ってしまったせいか、受講者は結局60人台までにしかなかったのですが、やはり、最初の授業経験としてはこの規模が適切でした。後期の授業にしたのは前期だと時間がなくて生協のコンピュータ部門とも打合せが大変だし、特に4月の早い時期にコンピュータを買ってもらって、授業の第1回目に開始できるか自信がなかったこともあります。今年は後期に設定しましたが、200人の授業をするのは前期の方が望ましいようです。

実をいうと、どの時間帯にこの情報コンセント教室を使った授業をしたらよいか、という難問の回答を今探しているのです。情報コンセントのある階段教室は通常の授業で非常によく使われる部屋ですから情報教育用には独占できません。チームの4人全員が他の授業をやっていないという条件のもとで、どの教室で何時やるかの決断がついていないというのが正直な話です。来年から200人の授業をするのは確かですけれども、このような問題がまだクリアできていないのです(その後、なんとか前期

期の授業2コマの適当な時間割が設定できた)。また、教育学部の学生は優先するけれども、教育学部の学生に限らず全学の学生に授業を開放することも、全学の情報教育の委員会です承されています。ここ数年間でこのような変化を遂げつつありますので、多分あと2、3年後には、無線LANの時代になるのではないかと期待しています。無線LANがどの部屋でも接続できるようになれば、あらゆる授業でコンピュータが日常的に自由に使えるようになります。こうなれば、せっかく買ったコンピュータを1年生の授業と卒論の時期ぐらいいしか使わないなどという馬鹿なことは起こらないわけです。

## 質疑応答

### 情報教育の授業の比重は？

司会：どうもありがとうございました。小林先生は専門の物理学の授業の他に情報科目も担当されていますが、先生の情報科目の比重はコマ数でどのくらいでしょうか。

小林：6、7年前から物理学から理科教育の専任になりました。理科教育の3、4年生の専門の授業ではインターネットとかJAVAを使った理科教育教材の活用の授業を学生には教えています。ハイパーカードを使った教材作りとか、インターネットが理科教育をどれだけ充実させるかをテーマにしています。だから教養教育に関しては今言ったように基本的には2コマです。今年はマッキントッシュでやっている50人の1コマと、100人を目指している1コマですが、来年は100人のコマが2つになります。チームでやっていますから、そのコマの始めから終わりまで通さずに、私はトップバッターで2、3回、最後の方でウェブページを作るときに担当する程度です。ですから、これらに多くの時間を割いているわけではありません。

榊原：鳥取大学の榊原です。小林先生はもっぱら教育学部の情報教育を話されましたが、大学全体としての将来的見通しを聞かせて欲しい。そうしないと一般性がないので、その辺のところを是非追加して欲しい。情報センターが総合情報センターになって、それで一応全学の面倒を見ようというかたちになっています。本来それは個々の学部でやるべきなのか、専門とは離れた情報教育がよいのかという問題だと思うのです。小林先生の教育学部では、ある程度専門分野ごとにコンピュータに興味のある教員を集めている結果、授業内容に統一性がなく、各教員の個性が出ているとお話でした。これは果たして本来情報教育としてはいいのかどうかお聞きしたい。

生田：都立大の生田です。今の話に関連しますが、一般教養教育としての情報教育の中身や、受講できる学年を教えてくださいと思います。人間科学部に限って構いませんが、コンピュタリテラシー教育の後にどんな授業が組まれているのかというあたりをお話いただきたいと思います。もう一つ、高校でスタートする「情報」という教科に向けた教員養成に関する取り組みが起きているのかどうか教えてくださいと思います。

新潟大でも情報教育センターを基盤に全学的な情報教育をめざしたい

小林：新潟大学の場合、全学教養教育委員会で、情報教育に関しては全学的に全員に行うことが基本になっていました。しかし、全学の総合情報処理センターがあるにも関わらず、実際には体制が整えられず、たった1人の助教教授枠のみでした。全学の総合情報処理センターはこれまでは主に共同利用のコンピュータ機器の管理をするところになっています。今年になってやっと運用定員で助手が1人ついた状況です。教育も受け持つセンターに変えるために、スタッフの強化をはかり、さらに図書館と合体させたような総合情報センター構想を実現し、全学的な新しい体制に再編しようとしています。

大学教養教育センターを母体とする全学的な情報教育を企画調整する委員会もあります。私はその委員には直接なっていませんが、その委員会のもとで、授業計画や授業担当者やティーチングアシスタントを決める体制はあります。しかし、大学の教員が自分からやると言い出さない限りは、どうしても非常勤を増やすという方向に話が進んでしまいます。やはり総合情報処理センターが教育の面倒まで見るシステムができない限りは委員会の限界はあります。

#### 教育学部の情報教育は好評

今日は教育学部のネットワーク委員会の話をしたので、全学の責任を持つ立場でものを言っていないと言われるとそれまでなのですが、教育人間科学部の学生の評価は実を言うと非常に好評です。なぜかというと、50人全員に1台ずつコンピュータがあり、ティーチングアシスタントがついて、丁寧に情報リテラシー実習教育をやっているのは正直言ってそれほど多くないのです。200人、300人の授業では時々コンピュータに触るような感じですから。内容についてですが、情報リテラシー教育として基本的にやらなければいけないメニューは出した上で、担当の教員の個性が出ていると理解していただきたい。これらの上に、上級の学年になると、技術家庭科、数学科、理科などの分野では、コンピュータを活用した専門の授業を行います。

生田：情報教育は1年生ですか。

小林：今、お話ししたのは1年生です。

生田：1年の後期とか2年の前期とかで、情報に関する科目はありますか？

小林：ないです。一応半期の2単位で用意しているので。

生田：情報教育はまだ必修になっていませんね。

小林：それは免許法上では今後必修になります。免許法で必須ですから、教員志望の学生は必ず取なくてはなりません。教養授業でのいろいろな他の情報教育を取っても大丈夫のように、課程認定の手続きをしているところです。だからトータルのコマ数では、ものすごくたくさん情報教育の授業が全部、免許法科目として課程認定されるようにしています。

#### 2008年には

基本的な情報教育を受けた学生が入学する

矢部：信州大学の矢部です。今はリテラシーの教育に関しては過渡期というか、小中高校でも大学でも同じことをやっているのですが、いわゆるリテラシー教育、共通教育とか教養課程で行われていることは、小中高校での情報教育がもくろみどおり行われた場合、どこからが本来大学でやるべきものなのか。1年次から2年次の前期ぐらいまでの教養課程、共通教育課程で情報の基礎論をやるとすればどんなことが必要でしょうか。

小林：2008年ぐらいから、高校から来た大学生が基本的な情報教育を全部受けていることになるので、実はその問題が全学の情報系の委員会でも問題になっています。少なくとも2008年くらいまでには、どのような状況になるかが確定してくると思うのですが。大学入学時に、自然系、社会系の分野ごとに高校で習得すべきレベルが大体決まって、その上で、大学教育が行われる可能性はあります。そのときにどういう情報教育をするのか、私は、今のところ、教育学部という枠の中でしか具体的には考えられません。プログラミング言語を自由に使って、マルチメディアの新しい環境を率先して取り入れて教材を作ることができる教員を養成することが、その時点での情報教育の重要な部分になるのではないかと思います。一般の学部の情報教育についてはむしろここで議論していただければよいのではないかと思います。

司会：高校の先生もお見えですので、高校のサイドからも、ご質問、ご意見がありましたら、どうぞ。

CIEC Newsletter NO.17 February 5, 2000

### 教養教育としての情報の授業の必要性

生田：先ほどの小林先生のお話は、教養学部にも所属していた先生方が専門学部へ引き上げたという話でしたが、最近ではむしろ教養教育見直しのお話が出てきていますね。新しく「教養教育としての情報」という観点からの授業の見直しが必要だと思っておりますが、その点の全学的な動きはどうでしょうか。

小林：大学教養教育センターが新潟大学の場合にはつくられまして、センター長が1人いるだけですが、それに加えて最近教育評価の分野の教員が加わって専任スタッフになりました。さらに教授ポストと助教授ポストを用意して大学教養教育センターのスタッフとしては4、5人体制で全体的なコーディネートをやる体制になった。その下に自然科学、情報科学などいろいろな分野の委員会が全学的に作られていて、そこに名前を登録します。私はもちろん情報教育のところにも登録していますし、あと総合科目ということにも名前を登録してまして、平和科学の問題と原子力発電の問題をやっているわけです。各教員が教養教育で担当する分野の委員会に所属して協力関係を作る。責任学部というのもありまして、理系であれば理学部が責任を持つ。情報の場合は責任学部は今のところないのですが、将来的にはたぶん総合情報処理センターが責任部局になると思います。仕組みはあるけれども、日常的な交流がないので、全学的にもっと壁をなくすことが大事だと思います。

生田：大学の中では情報教育をもう一辺組み建て直そうという動きが出ていますか？

小林：あります。具体化の条件として、まず情報センターのような基盤が必要です。スタッフを強化すれば、担当責任局としてコーディネートができるのではないかと。

司会：ありがとうございます。情報総合センター構想というのは、実は各国立大学で検討が始められておりまして、東京大学でも「情報基盤センター」ということで、従来の大型計算機センター、教育用計算機センター、総合図書館の一部が一緒になりまして、新しいセンターを今年から立ち上げました。これはどうも文部省の指導がかなり強く働いているようでございます。今後の大学の情報教育の基盤は制度的にもどうあるべきか、ということについても当然議論したいところではあります。湯浅先生のお話を伺った後に一括して行いたいと思います。

司会：湯浅先生はCIECの立ち上がりから理事の中心的メンバーのお一人として携わっておられます。今日は、先

生の専門科目の授業でコンピュータ利用教育がどのように生かされているのか、と言うお話と同時に、この10年を振り返っていただいて自分史的な視点からコンピュータ利用教育に関わっておられる感想などをざっくばらんにうかがえるのではないかと考えています。

## 「一地方国立大学 (文科系)

### における情報教育の10年」

愛媛大学法文学部総合政策学科  
湯浅 良雄 会員

私の所属する法文学部の総合政策学科はもともと経済学科だったのですが、慶應など私立大学で総合政策学部や政策学科があいついで創設され、そのなかで4年前、いわば文部省の肝いりで、モデル校の1つとして総合政策学科ができました。私の専門は労働経済学で、コンピュータに関して専門的な知識をもっているわけではありません。もともとコンピュータはただ利用しているだけの人間です。先ほどは新潟大学の教育学部のお話をうかがいましたが、常用教育といっても学部や大学によって全然違いますので、いろんな事例をもちより、現状の課題が整理できればいいのではないかと考えています。

### 10年前の経済学科の情報教育

10年前、文科系の教員はだいたいワープロ専用機で文章を書いていた時代で、徐々にパソコンに移行する時期でした。まだ教養部があって、選択の教養科目の1つとして「情報科学」とか「情報処理」が開講されていました。学生のほうはこれはコンピュータの時代だということで、多くが受講したのですが、授業は普通の講義室で黒板にアルゴリズムを書いて教えるだけだったので、多くの学生は面白くないと思い、途中で脱落していきました。

それと平行して当時の経済学科や経済学部では専門科目としても情報科学とか情報処理の授業を新設し始めていました。ただし、コンピュータに強い統計学の先生、あるいは数理経済学の先生が内容も任されて担当する状態であったかと思っております。また、理系の教員を採用して情報処理の授業を任せるといった形態で実施しているところもありました。内容はプログラムや表計算を教える、あるいはワープロも教えるというものでしたが、他の専門科目でコンピュータを利用するということがありませんでしたから、授業が終わればそれで終わりという状況でした。

## コンピュータールームの設置

経済学科ではちょうど7年前にコンピュータールームを設置しました。それ以前も理系の教員を1人採用して、プログラム教育プラスパソコンの基礎みたいな授業をやっていたのですが、どうも学生が面白くなさそうでしたので、その教員がおやめになった時に、学科の中でプロジェクトチームを作りました。結局、提案者の私が責任者にさせられまして、いろいろ企画を考えました。当時大学生協で非常に盛んだったヘルプ活動の中でいろいろ勉強させてもらっていましたが、もっとパソコンの楽しさを教える授業でいいのではないかとということで、授業を組み立てました。具体的には、経済学科1学年100名ぐらいの学生を対象に半年単位のコンピュータ入門の授業を始めました。コンピュータールームにはマックが20台入りましたが、その当時はまだウィンドウズの時代ではなかったの、文系の学生にとってマックは大人気でした。それから、アンケートをとるとコンピュータの入門の授業が4年間で一番楽しい授業だという感想がかなりかえってきました。それもちょっとさびしいなとも思いましたが、多分それは文科系の授業は大教室での一方向の授業が多く、体を動かしながらする授業はほとんどありませんでしたので、学生は楽しいと受け取ったのではないかと理解しております。

## 総合政策学科への改組と

### 教養部の分属方式による改組

ちょうどインターネットの時代を日本も迎えて、パソコンを利用する教員も急速に拡大して、Webやメールを本格的に使うという時代に入っていくわけですが、さきほど言いましたように、4年前に、総合政策学科へ改組されることになりました。その際、コンピュータの授業をもっと強化せざるを得ないということで、引き続き私がプロジェクトの中心になっているいろいろ企画をしました。同時に愛媛大学でも教養部が改組され、文科系の教員はほとんど文学部、理系の教員が理学部に移りました。法文学部には法律学科と経済学科が合わさった総合政策学科と人文科学との2つの学科ができて、教員数が150名ぐらいの所帯になっております。

## ノート型パソコン購入の推奨

コンピュータを利用した教育を強化するといっても、総合政策学科にはコンピュータはマックが20台しかありませんでした。このため、ある意味で選択の余地がなくて、学生にコンピュータを自分で購入してもらうことにしました。それに、自分のコンピュータを持たないと、いわゆるリテラシーも本当に向上しないという考えもありました。より正確に言いますと、1回生向けに情

報処理I、情報処理IIの1単位を選択必修で開講していません。その際、ノートパソコン買った学生だけが、情報処理I・IIを受けられるという仕組みにしています。しかし、必修にしてしまうと買わない人は卒業できませんので選択必修にして、金銭的に買えない人には講義中心の「情報基礎」という授業も1つ設けました。今年でちょうど4年目になりますが、毎年8割以上の学生がノート型パソコンを購入しております。ちなみに夜間主コースもありますので学生数は400名ぐらいです。入試に合格した学生にA4版1枚に絶対に強制ではないが、学科として情報教育に力を入れているので、この機会に是非パソコンを買って欲しいという趣旨の文書を配っております。学生に後で聞いてみますとその文書のおかげで親にパソコンを買ってもらえるのですごくうれしかったといっていました。2年目までマックを使いましたが3年目にウィンドウズに変わっています。

## ファーストクラスを利用して学科BBSの運用

ネットワークを学生に使わせるために学科独自にファーストクラスというソフトを使い、学科のBBSを運用しています。インターネットでメールを使う方法もあったのですが、ファーストクラスのほうがインターフェイスがよいし、それに閉じられていますので、初心者にはよいと判断しました。比較的早くホームページも開設しました。

## 教員側の体制整備

学生の授業と平行して教員側の体制も徐々に整備してきました。このため、コンピュータに強く情報教育を行える教員を意識的に採用して増やしていきました。ちなみに情報処理I・IIはもともと教員も少ない状態で始めましたから、1クラス80名で4クラス程度で授業をやっています。

## 全学の教養科目の「情報科学」は必修

このようなかたちで、学科としての授業を整備していったのですが、教養部の改組のときに文部省から強く指導があり、教養科目として情報科学が必修になりました。したがってちょうど4年前から「情報科学」が、1回生向けの必修科目で2単位として配置されました。責任学部は工学部です。2000名の新入生に1クラス50名で40人の工学部の教員が担当しています。メールを教える先生、ワープロを教える先生、プログラムを教える先生と内容はまちまちというのが現状です。

## 情報処理I・IIは

なんのための授業か目標を明確にした



情報処理Ⅰ・Ⅱは、リテラシー教育だけで終わらせないために、レポートを作成する能力を養成するという目標を設定しています。インターネットも教えますが、あくまでもレポートの題材を探すというかたちで活用させています。といっても、情報処理Ⅰの12回は、タッチタイプとか基本操作に終始しています。「私の夢」という簡単な自己紹介や感想文をワープロで書かせています。したがって、この授業は文字通りの基礎教育です。情報処理Ⅱに入りますと、レポートを書くためのワープロの使い方、表計算などの授業を教員がそれぞれ分担しています。前期に書いた「私の夢」を題材に、文字サイズや行間の体裁を決めて、データベースやインターネットを活用しながら、レポートを書くことを最終目標に授業を行います。これと平行して、教員が順番に1人ずつ3回の授業を担当する「総合政策入門」という必修科目の授業では、3回終わるたびに簡単なレポートをワープロで書かせています。

#### 学科 BBS の成果

情報に関わる授業は1回生のところで終わります。しかし、それではパソコンがほこりをかぶってしまいますので、学科BBS（電子掲示板）というのを立ち上げています。講義ゼミ用の会議室には、教員がそれぞれ自分の授業の会議室を作っております。徐々に協力してくれる先生も増えてきてたくさん会議室ができています。もう1つの課外会議室というのは、学生が自由に申請をして作れるところで、それほど多くはありませんが、音楽が趣味の仲間が意見を交わしたり、あるいはマッキントッシュ、ウィンドウズのコンピュータの使い方が分からなかったら、ここに来れば大体先輩が答えてくれるというような会議室です。チャットもできますので、よく使っている学生はテレホーダイというのに入っています。ただ、夜遅くまでチャットをやりすぎて体を壊すという事例も出てきているようです。

#### ほこりをかぶるパソコン

学生がノート型パソコンを購入する前と比較すると、全体としての学生の底上げはかなりできたのではないかと思います。しかし、400台近く学生がコンピュータを買っていますから、かなりの学生のコンピュータがほこりをかぶっているという状況があります。もっと授業でやってほしいという不満もあります。そのためにBBSを開設してきたのですが、BBSはもう4年になりますからユーザー登録者が1600名になっています。そのうち会議室を常時使っているのが100名ぐらい、ログだけの人、個人でメールをしている人もいますので、4～500名は使っているのではないかと思います。それにレポート提出を

させる授業もあります。結局、卒論ために4年生になると再び使うことになりませんが、コンピュータをあまり使わない先生のゼミナルに進むと、学生がかなり意識して使わない限り、ほこりをかぶったままというのがどうしても多くなります。

それから泣かされたのは、ノート型パソコンはよく故障するという問題で、とりわけマックは問題点が多く発生しました。20万円近く出して4年間もたずに故障してしまうと、こっちもやっぱり胸が痛くなりますので、故障を想定してできるだけ保険に入るようにしているのですが、入らない学生もいますから困ります。

#### 学生の不均衡と大教室での授業が効率を下げる

学生の到達度の不均衡がやはり大きいです。今やっている情報処理、とりわけⅠはどのようにしてこんなに幼稚なことをやっているのかと思うほど水準のものです。しかし、現状では8割方の学生はがその水準なのでそこに合わせざるを得ないのが現状です。しかも大教室で80名の授業ですから能率は全然あがりません。例えば30名ぐらいの規模であれば倍進めるところが80名でやっておりますから、あっちこっちで手が拳がたりして大変です。もちろんTAがついていますが、遅い人にあわせますから非常に不効率的な状況ですね。

#### 学科 BBS を運用するための負担

BBSは学生も喜んで利用しているのですが、運営の負担が大変です。これはいわゆるサーバーソフトですからサーバーの維持でいろいろな問題が出てきます。それよりも大変なのはネチケットの問題で、削除しなければいけないようなメールがアップされますが、結構境界が難しく、削除することも大変です。削除の根拠もきっちりしなければいけないし、もうこんなをやめたいという感じがするほどです。BBSは学科独自の文化になっていますが、そのためには運用上の負担が主として実験室助手にふりかかり、彼女らが涙を流しながら運用をしているという状態です。

#### 学科の「情報処理Ⅰ・Ⅱ」と

##### 全学教養科目の「情報教育」の関係

全学の情報教育と学科の情報教育の関係ですが、正直なところ学科としては全学の情報教育は表現が悪いのですが無視しております。というのは50人の教員がむりやりやらされているというのが現状ですね。全学的な委員会ですらいろいろな問題が検討され、そこにあれこれ要求を出しますが、期待はずれになりますから、まあないよりはまし程度の位置づけです。だから内容が重なっても構わない、学科の情報教育についてはあくまでも責任を持と

うという姿勢です。個人的な将来展望としては、できるだけ学生が自由に使える施設が整備されていくべきであって、いわゆる情報教育はやるべきではないと私は考えております。それはとりわけ必修であるとか、それに近いかたちでやる必要はないのではないかと。むしろ自由に使える施設の整備が優先ではないかと思っております。ただ、現状としては学生の入学時のレベルに合わせて、工夫をしながら対応しておりますが、逆に言えば我々が2008年までこのような教育をやらなければいけないのかなという思いがあります。情報教育は、あくまでも専門教育を進めていくための基礎的なインフラとして位置づけていきたいと考えております。

### 学生参加型教育を徹底したい

個人的な関心は教育の中身にエネルギーを使いたいと考えております。もともと地方国立大学では正直な話、教育が成り立たないのが現状です。物を考える力が弱い、それが問題を発見する力が弱い、難しい本を読ませてもどこが分からないのかが分からないというような状況の中で授業を進めています。むしろそこをどう変えていくかということが大事ではないかと思っております。私自身、かなり意識的な試みをしてかなり確信をつかみかけています。というのは総合政策を作るときに新しくフィールドワークという授業を設けました。一方的に講義をしたのでは右から左に通じぬけて何も残らない。自分の体を動かしながら経験し、参加しながら勉強するというスタイルに変えないというその時の問題意識でした。教育のかたちを変えていかないと、コンピュータ教育をやっても良くならないと思います。学生参加型の教育を徹底してやっていかないと教育は変わらないと思っております。フィールドワークの授業は、10名ほどの教員がそれぞれ大きなテーマを設定し、学生が選択をすることになっています。テーマに応じたところに出かけて調査した結果をレポートにまとめる。しかもグループごとにレポートにまとめる授業をやっています。例えば金融機関を自分の目で調べて考えようということで、今年は東京の兜町に行ったり、私の場合は今の雇用問題についてハローワークに聞き取りに行ってレポートをまとめることにしていました。そのなかで、ひとつのグループがレポートでなくて小説を書きたいと言うのですね。それで例えば失業したら失業保険はいくらとか、そういうことを全部調査したうえで小説だったらいいという条件をつけました。ある男がリストラにあってどうなったかという小説を4、5人で書いたわけですが、学生はのりのって失業保険をもらう手続きを全部調べたりしながら、小説を書いていきました。もうひとつは、私立大と国立大の就職体制を比較しようというグループがあって、私

立大学と国立大学の就職体制を比較することになりました。わざわざ立命館までに聞き取りに行ったのですが、学生には非常にそれが刺激になったようです。そういうかたちの教育を行うと、結果としてコンピュータというのと結びついていきます。小説のグループはインターネットを使って調べますし、また調査の結果をホームページに掲載するかたちでコンピュータの利用と結びついていきます。まあ、そういうことに賛同する教員を徐々に増やしながら、入学してくる学生の水準に合わせてたりテラシー教育とネットワークの環境整備を整備していくことが当面重要な課題ではないかと考えています。

### 新しいプロジェクト

大学も独立法人化が話題になっています。あと1年しかないという状況でそのような独立法人化に備える必要から、また学部改組等いろいろな課題が出てきています。いずれにしても学科として一定の競争力を持っていない限りなりません。それで次の段階のインフラをどう整備するかという新しいプロジェクトを進めています。それは、学科としてインターネット・テレビの放送局を持ちたいとというのが具体的な内容ですが、スタジオの設備用にとりあえず5000万円ぐらいの予算要求をしております。文科系の中で参加型教育をさらに充実させていきたいし、スタジオに学生を集めてコンテンツを作成したり、地域との連携も考えながら、ネットワーク環境をどう新しくしていくかという大きな課題に取り組みたいと考えています。そういった意味で私もCIECの中でいろいろ勉強していきたいと思っております。

### 質疑応答

司会：先ほどの小林先生の報告も合わせまして、討論に入りたいと思います。

#### 20万円のパソコンを使い切れるか？

小林：パソコンがほこりをかぶる可能性があるという話ですが、私のところもこれから少なくとも200台は買ってもらう話になりますので、そういう運命をたどらないために、日常的にパソコンを使い勝手のよいものとして4年間使いいきる条件の吟味がいると思うのですが。

湯浅：私の学科場合は、たとえばBBSのメール等が楽しいので、それを使い出した学生が今度は周りの学生に教え出すのですが、それが全部にはなかなか行き渡りませんね。基本的には専門の先生が全部使ってくればこういう問題はないのですけれども、法律も含めた総合政策学科なので、コンピュータなんて一切関係ないという先生も多いのが現状です。

司会：失礼な発言でしたらごめんなさい。メールやインターネットだけに20万円のノート型パソコンは必要でしょうか。例えばという話ですが、プレイステーションIIを39,800円で買えば十分だということにはなりませんか。

湯浅：入門教育に終わってしまって、文科系の中ではその先がはっきり出てこないというのが現状ですね。

生田：PCカンファレンスの分科会で富山大学の向後先生が話された中身に感銘を受けました。経済学の授業で、学生50名にTAが10名ぐらい。TAは勉強している学生の間を回り、学生が手を上げるとそこに行って問題を出すのです。実はその問題に合格すると次の単元に進めますが、合格しないともう1回同じところをやらせる、まさに公文式なのです。TAの力量も問われるわけですが、徹底してそういう授業をやっている。実はこれからの大学の授業のあり方は今のままでいいのかどうか、そうではないだろうと思います。新しい取り組みを今やるべきだし、まさに今、必要なのだと思います。学生にとっては、パソコンが自分の学びにどうしても必要にならない限り20万円はもったいないですね。私達、教える側にとっては、自分がどんな授業をしたらいいのか本当は問われているのに、なかなかそこまで踏み出せない。しかし実践を始めた先生もいらっしゃいますし、大学の授業の新しいあり方を考えたいと思います。

本質的に教育が求めるものは問題を捉える能力  
匠：ヒューコンの匠です。私は今、ベンチャーのビジネス系商社に行って、教育サービスのコンサルティングをしています。20万円パソコンの話が出ていますがアメリカの大学関係では10万円ノートパソコンがほとんどです。メーカーは65,000円の原価でパソコンを作りますので、あとは営業コストを押さえてネット上の販売にすれば10万円で十分可能です。それをサービス込みでやったら、接続料、プロバイダーへの3年間ぐらいは保証してくれます。

つまり、本質的な問題はそのパソコンの値段うんぬんではないわけです。それから情報処理の資格認定制度が2001年度以降大幅に変わります。従来の情報処理資格のシステム監査とかシステムアナリストという名称から、「ITコーディネーター」というマネージメントも出来てテクノロジーも知っているという資格名称が変わります。技術的知識だけの今の検定合格者は企業であまり役に立ってません。SEという教育が失敗しているわけです。私は資格試験の問題作成にかかわっていますが、これは教員養成に限らず、広い意味で情報処理能力をもつ人の

養成問題です。一方アメリカでは、マイクロソフトとか、ネットワーク系で最大手のシスコが大学向けのカリキュラムに事実上その教材を使わせて、卒業するまでに資格取ったら有利な形で就職できますと勧めています。国際的な資格ですので、学生も非常に意欲的に勉強するというカリキュラムです。日本のITコーディネーターは漠然としていまして、経営学と情報処理の両方の知識がいるような話でまとまっています。問題作成メンバーの間では大学は何をしているのかという話がいつも最後に出てきまして、養成できる教員がまだいないではないかということで、アメリカのカリキュラムを調査したりしています。一番欠けていることは技術自体よりも問題を捉えられるような解決能力です。例えばシステムを構築したいときにSEはソフトのパッケージを使えばすぐ出来ますというような話をしますが、実際には経営のいろいろな問題を整理して、それに合わせたソフトの組み立て、システムの構成を考えなければいけない。その能力が非常に欠けている。ということは先ほどの湯浅先生のお話に戻すと、学生が実際に調査し、問題の整理をして、提起をするまでを体系的にやらせるようなカリキュラムを作ることが課題となります。

慶応大学の例ですが、パソコンの管理とかトラブルが起きたときに学内の相談センターに行くと比較的よくできる学生がいて相談を受けてくれる仕組みがあります。アルバイトで多少報酬があるような話でしたが、TAというより、もうちょっとコラボレーション的にできる学生が能力を生かしてボランティアをする。3年近く前アメリカで調査したときにもいくつかの大学やハイスクールでそのような例をみえました。

コンピュータよりスタンダードな基礎教育を  
青木：来年のPCカンファレンスの北海道大学の実行委員です。私自身は旧学部の情報工学科にいるものですから、教養（一般教育）の方で一生懸命教えてください、後は我々が受け持ちますといったスタンスだったのですけれども、教養部がなくなり学科の先生も、昔の教養部に行って教えることになり、科目には情報科学とか、中には物理などもあります。我々としてはコンピュータを使うようになってほしい気持ちもありますが、むしろ基本的な数学や物理を一生懸命やってきて欲しいですね。コンピュータは傍にあればそのうち使えるよねという立場です。コンピュータ教育ではコンピュータを使うということに非常にウェイトが置かれて、実際のところ「やったよね」というそれだけのものしかないような気がします。情報・通信教育としてはいろいろな取り組みありまして、インターネットによるテレビ放送を我々も通信衛星を使ってやったことがあります。しかしそのため

にいかにもバックアップが大変であるか、つまりカメラワーク1つとっても本当に一生懸命やる、ネットワークにしる一生懸命インターフェイスを繋ぐという部分があるわけです。そこに莫大な労力と能力を使って、「写った、写った、話ができたね」といってそれで終わってしまっ、一体何の教育かという危ないところがあるのです。それよりも、それはどこかできつとやるに違いないから、大学では昔のスタンダードなやり方で、考える力の基になるものとか、基礎をやって欲しいと思います。ここへ来て、反対のことを言うようすけれども。

湯浅：ご意見はよく理解できます。私の経済学科でも数学が分からない、世界史をとったことがないという学生が入ってきます。それでは数学や世界史を大学で教えればいいのかというと、そういう問題もありますが、そりよりも、そもそも学ぶ意欲を立てなおすことから始めないとだめだと考えています。そのためにいろいろ工夫せざるを得ないところです。

#### 研究室の空洞化

青木：インターネットでメールや画像がやりとり出来るようになると、学生は自分の家でただコンピュータの画面を見ているだけなのです。大学とか研究室に出てこないのですよ。研究室がほんとうの意味の空洞化を起こしつつあります。昔の形の研究・教育が成り立たなくなっている状況の中でもインターネット教育は必要なのかと実際問題として疑問を感じます。

湯浅：それもいろいろ議論があるところですよ。一昔前に言われたのはコンピュータを使うのは大体オタク系が多いというのがあったかと思いますが、私自身はむしろ、ネットワークを使っている学生の方が親密によく顔を合わすという印象を持っています。

青木：それはネットワークを構築するのが面白いという段階だと思うのです。でも、全体が通常のスキルだということになったら空洞化をおこすような気がする。パソコンやインターネット利用が当たり前で常識の時代になったときに、本当にバーチャルな世界になってしまわないか、教育はバーチャル化を続けていいのか心配です。

#### Web上に教材コンテンツを載せる

小林：先ほど理科教育の分野の話をしなかったのですが、大学の物理教育はどうするかというので、NEP (Network for Physics Education)という物理教育のネットワークを全国的に作ったのです。これは教養教育で物理学をやっている専門の先生とか、高校の理科教師等、が沢山加

わっています。ここでは、物理学の基礎教育のコンテンツをネットワーク上のデータベースにしようと、それぞれ好きなことをネットワーク上に蓄積し始めています。Webテキストという形態で、いろいろな学校のウェブページとして、今まで紙のベースでやっていたものを電子的ベースにして、公表しています。体系だったものになるのかどうか分かりませんが、単にバーチャル化するのでは人間は満足できませんから、実際にいろいろ面白い実験とか教材を手作りして、その経験をネットワーク上にのせるということをやるわけです。だからバーチャリティより現実性が逆に高まる。理科教育の小中学校の先生方も、最近電子メール上に自分のやったことを全部載せるわけです。今までは出版物に載せるということで、なかなかだれにでも容易には出来にくいバリエーションがあったのですが、インターネットによってその障壁が低くなりました。日常的にやっていることをネットワークのホームページとかメーリングリスト上で公表して、相互にいろいろなやりとりをすることが常識になっています。これはバーチャリティが高まるより、いろいろな人との間でのやりとりを繰り返しながら、よりよいものを見分けられるような段階になるときの移り目になっているのではないかと思います。すべてのコンピュータ環境が整わないので、小中学校の先生がまだそこまで到達していないのですが、今後インターネット環境が完全に整えば、当然のことながら教科書はある部分だけ使って、ネット上の動く新しい教材が使用できます。もちろん実際のフィールドワークや手作りの実験、その方法に関する情報も得られるでしょう。

青木：その通りだと思います。人間の立場から言えば、人間自身がやってみたいのです。コンピュータがいくらやってくれても何にも面白くないです。だからコンピュータだけが動いているバーチャルな教育はだめなのです。例えば、今は演奏を習わなくても自動演奏できる装置はありますが、そんな装置は流行りません。コンピュータに少し手助けをしてもらっても、本質的には自分がやっていると思込ませる装置が売れるのですよ。そのとき必要な音楽の基本を習得するのはやはり今までの教育でいいのです。

#### 学ぶ姿勢を学生につけさせる

生田：皆さん、大変な努力をしてホームページに自分の教材を載せていますが、それだけでは僕は何も生み出せないと思っています。ホームページを見にくるのを待たせても学生は見にこないのです。見にくらせる努力の教育の方がむしろ大事で、学生に学ぶという姿勢をどこで、どうやって身に付けさせるかが問題です。そうでな

いかぎりやっぱりWebの教育のコンテンツは生きてこないと思うのです。

湯浅：そうですね。例えばインターネットに載せた教科書を印刷して持ってきなさいと言って、授業で同じことをしゃべれば学生は寝てしまいますよね。やっぱり授業は黒板に書いてノートをとったほうが、よく頭入ると思います。

### CIECの原点

矢部：今の生田先生の話は大学教育をどうするかというあまりにも大きな問題ですね。CIECというのは、日本語ではコンピュータ利用教育協議会で、ITを使った教育を切り口にして大学教育をどうしていこうかを考える組織です。もちろんベースにはそれ以前の問題も考えなければいけないけれども、ここではやはりITを使った教育とはどうあるべきか、どういう提供のしかたをするのがいいのか、もちろんコンピュータだけではどうにもならないですから人間対人間の関わりをどうしたらいいのか、を本当はここでやりたいわけです。ところが今はその前にリテラシー教育という、言い方に問題があるかも知れませんが、些末なことやらざるを得ないというのが残念と言えば残念なんです。さらに、教師側として必要なことは何か、テクノロジーとして何が必要だろうか、企業あるいは技術職員がやるべきサポートを教員がやり過ぎてはいないだろうか、やらせ過ぎていないか、という制度的な問題もあります。先ほどの新潟の例のように技術部のサポート体制がしっかりしていれば教員の力を別なところにまわせるわけで、そういう提言までできればいいなと思い、私はCIECに関わってきました。残念ながらそこまで十分いっていない。本当はそこまでいきたいというのが私の思いですね。それはずいぶん前から指摘はしているのですけれども、結局逆の方向になって、例えば技術職員を減らす方向になっていたり、今まで行政がやってきたことは教育をつぶす方向にしていると思えない。ちょっと余計なことを言いました。

### 大学に高校は何を期待するのか？

二谷：青山学院の高校で数学と情報科学を担当しています。例の「情報」の必修化が大学にどのように繋がるのかという討論が相変わらず続いています。必修化すれば当然もう1教室必要なことははっきりしていますが、教室を作るにも場所がない。唯一の教室はLL教室を兼用しているために純粋にパソコン教室としては機能しきれないという問題があります。ただ、大学の先生方から我々に「情報」を必修化して欲しいというポイントが見えてこないのです。例えば、文部省はABCのどれかを選べばいいと言っているのですが、大学にとって本当にそれで

いいのか。さっきからお話を伺っていると、入学してくる学生たちの能力をチェックしてそれに応じてやっている。ところがABCの内容は全然違うわけで、そうすると全部揃っていないものを集めて結局再教育することになりますよね。揃いのものを高校に要求することの意味が現場ではまだつかめていないのです。

司会：実はこの部会でも高校側がどういう教育をすべきかという議論はしょっちゅうされてきているわけですが、大学側が一体何を期待するかということが抜けているというお話ですね。そのあたりいかがでしょうか？

### 「情報」も数学と同じになる

小林：入学してくる学生に「情報」に関してどれだけ期待をするのかは、現在すでに大学の数学や物理でも同じ問題があるわけです。最近、理工系大学に入学した学生でも高校で数学や物理をとってきていないケースが結構多いわけです。これと同じように、大学生が情報教育を高校で半分は受けていないという話がたぶん2008年になっても起きるのではないかと思います。情報教育は教員とコンピュータの設備の問題が絡んでくるので、数学とか物理よりもっとひどいでしょう。本格的な設備がなくてもできる数学とか理科とかを学んでこなかったための問題が現在の大学教育の問題です。情報教育の場合はスタッフや設備があるかないかで徹底的な差ができてしまうわけですね。大学教育ではやっていないところに照準を合わせざるを得ないから、情報教育もかなりの所では、0からやりなおさなければいけないように思われます。今のままでは、日本の小中高等学校のところでちゃんと教えられる状況にあるとは思えません。

湯浅：だから文系から見ていると、正直な話メールが打てればいいと。メールが打て、ワープロができるという前提ですね。それ以上のことはいろいろな環境の中で好きな人がやっていけばいいかなと思います。一番困るのが、不均等で入ってこられることですね。そうすると少数のできる子がいても、そのできないものとして、1からやりなおすという教育をやらざるを得ないということですね。

### メールを打つための日本語教育の重要性

上村：福岡工業大学の上村です。今、メールが打てればいいと言われたことにちょっとかちんときたんですけど（笑い）。語学教育をやっているものでそれはいかんといいのがありますね。言葉の教育では情報リテラシーも大事だと思うのです。言葉のコミュニケーションも一種のリテラシーです。日本語を含めて、国語教育のあり方に非常に私は危惧を感じています。私は自分自身が学

生とメールのやりとりをしていて、ギャップの大きさにあきれておりますから。茫然自失といえますが、日本語でもひどいわけですから、英語でやったらどうなるんだろうと。全くフォーマリティも何もあったものではない。携帯電話でしゃべっているのと同じ次元でそのままインターネットやEメール、チャットに入ってくる。きちんと教育の範疇の中でやらないとだめだと思う。

司会：予定している時間を過ぎていますのでこの辺で終わりたいと思います。いろいろとご意見を出していただきありがとうございました。我々が予想しましたとおり、教育の基本的な問題、つまり情報教育だけを取り出してどうこうではなくて、今の大学教育の抱えている根本的な問題をもう一度見直さなければいけないというところに議論はたち返りました。今日は第1回目の研究会ということで、情報教育の10年を振り返りながらお話いただいたわけですが、引き続き2回目以降もいろいろな先生からご意見をいただくことで、これからの大学のコンピュータ利用教育のあり方、更にはCIECの今後の活動の方向性なども少し見えてくれば大変有意義なものになるのではないかと期待しております。本日はありがとうございました。

## 第16回研究会報告

インターネットは新しい学習環境として学校や企業に拡がり、今やどこからでも好きな教材をいつでも利用できる時代となりました。ところが、一方では学級崩壊や大学生の学習能力低下など、かつてなかった深刻な事態も生まれてきています。今必要なのは、自らの意思と価値を選択する力を身につけることではないでしょうか。この学ぶ力の本質を探り、そこでのコンピュータ利用がいかにあるべきか、具体的なツールを事例として紹介していただきました。

日時：11月20日（土）13時30分～17時30分

会場：（株）アスキー

テーマ：双方向学習（Interactive Learning）のためのコンピュータ利用-この道具、教育にどうつかいますか？-

報告者：

1. 「ペーパーを画面に置くだけでデジタル化」  
- 「情報創造パソコン」の学び空間-  
萱嶋 一弘氏 松下電器産業（株）AV&CC  
システム事業センター
2. 「世界No.1Webフォーラムソフト」  
~ Web Crossing 3.1J ~  
丸山 源氏 （株）ハートランド代表取締役
3. 「快適なホームページの作り方」  
~ DREAMWEAVER2日本語版  
FIREWORKS2日本語版 ~  
山口 哲氏 （株）アスキーネットワークメディア事業部

### 「ペーパーを画面に置くだけでデジタル化」 - 「情報創造パソコン」の学び空間- 萱嶋 一弘氏 松下電器産業（株）

#### スマートパネル

画像の表示と入力機能の一体化によって、直感的操作性を向上させた新情報端末

#### 特長

- ・貼り付け感覚の画像入力---操作認識画像抽出技術により、紙を押し当てるだけで画像入力が可能
- ・日常感覚の画面操作---タッチオペレーションにより紙の切り貼り感覚での画像編集が可能
- ・文字認識技術との融合による簡単入力インタフェース  
端末基本構成
- ・イメージを簡単に取り込めるスマートパネル機能を利用し、ユーザーがキーボード、マウスを使用しなくてもデータ入力（画像データ）が可能
- ・タッチパネル操作による簡単なホームページ作成が可能

#### 提案の概要

- ・自分の描いた絵が大画面の中に入り、それを操作して楽しむことができるシステム（自分で描いた絵をスマートパネル端末で読みとる その絵を生き物のように3D化する 更にムービーコンテンツとG合成し、大画面に表示 3D化した絵を操作し、インタラクティブに楽しむ）

#### 導入のメリット

- ・操作性がよく、子どもでも簡単に扱える
- ・自分のオリジナルなものが画面の中に入り操作できる  
新しい娯楽性

## スマートパネル応用

### WWW オーサリングシステム

利用者がHTMLを理解していなくても、スマートパネル機能を用いて、容易に表現力豊かに、かつ迅速にインターネットコンテンツ情報を作成登録することが可能。

#### 特徴

- ・スマートパネル連携機能の組み込みにより、画面からイメージを直接ページに入力
- ・編集はタッチパネル上のボタンで簡単操作
- ・多段階ページ間リンク構造のビジュアル表示・自動生成機能により、リンクの付け替え操作が不要

#### 教育システム応用例

##### (1) 図工展覧会・アルバム作り

- ・従来、教室に展示していた図工作品をシステムに画像として取り込み展覧する。
- ・生徒が作成を通じて、コンピュータ上での共同作業を経験するとともに、マルチメディアコンテンツを用いて過去の作品を楽しく自由に閲覧できる。(絵、写真等の素材を取り込む 素材のレイアウトを行う 作品に対する感想、コメントを入れることも可能 学内アルバム作成などにも活用できる。)

##### (2) 発表用資料作り(プレゼンテーション機能)

- ・教科の発表資料などを簡単に作成できる。

##### (3) 地域の地図づくり

- ・地域の情報マップをマルチメディアコンテンツを用いて作成する。
- ・作業を通じて、生徒同士の情報交換や地域環境への問題意識を持たせ、地域における自然や社会、暮らしを観察することを学ぶ。またコンピュータを用いた情報の収集整理を経験させる。(カメラ、メモなどによる情報収集 地図、写真、絵、メモなどを取り込む 地図上に情報をマッピングする。)

## 「世界 No.1 Web フォーラムソフト」

～ Web Crossing 3.1J ～

丸山 源 氏 (株) ハートランド

### Web フォーラムソフト

Web Crossing (WebX) による学内・学外オンライン・コミュニティ・スペースの構築 Build Online Communities  
Web Crossing (ウェブ・クロッシング 以下WebX) はインターネット・コミュニティの構築、ビジネス・コミュニケーションの効率化、ワークグループ作業の生産性向上を強力にサポートします。

## WebX について

WebX は世界中で最も多く利用されている実績ある Web フォーラム(掲示板、電子会議室、リアルタイム・チャット、ライブ・イベントを含む)のソフトウェアです。現在 WebX を利用している有名な Web サイトは New York Times、CNN、cnet、Citicorp、Microsoft、Macromedia、Apple Computer 等、米国の主要企業をはじめ、多くの企業やマスコミ、教育機関、インターネット・プロバイダで利用され絶大な評価を得ています。

### 1. 幅広い用途に対応

WebX は SOHO から大規模(数百万人規模にも対応)なコミュニティまで幅広い用途に対応しています。また、独自にソフトウェアを開発するよりも安価にシステムを構築することが可能です。

### 2. WebX の特徴

#### Web コミュニケーションの中核

- ・ Web フォーラム(掲示板、電子会議室)
- ・ リアルタイム・チャット
- ・ ライブ・イベント(オンライン教室)
- ・ ニュース・サーバ etc.
- ・ 優れたスケーラビリティ  
小規模(研究室)から大規模(大学)サイトまで対応
- ・ 強力なカスタマイズ機能を装備  
アピアランス、オペレーション
- ・ クロス・サーバ・プラットフォーム  
UNIX、Windows NT、MacOS、MacOS X Server, etc.  
コミュニケーション・エンジン(多様なアクセスに対応)

Web ブラウザ / ニュース・リーダ / メーリング・リスト  
NNTP Gateway / モバイル (iMode 等)

#### WBT のフロントエンド

Homepage / Notes Domino / LearningSpace / Pathware  
Database

### 3. 運用方法

#### オンライン・コミュニティ・スペースの構築

##### 学内オンライン・コミュニティ

##### (1) 教職員

掲示板 / 教職員連絡 / 学部、学科 / 分科会、委員会  
/ 事務局連絡 他 / 各種アンケート

##### (2) 学生

掲示板 / 学部 / 学科 / 学年 / クラス / クラブ活動 / 進路  
相談(進学・留学・就職・生活指導・各種アンケート)

##### (3) 父母

教育相談 / 進路相談 / PTA  
学外コミュニティ

##### (1) 企業

求人情報 / 社会人研修 / 共同研究

## (2) 卒業生

企業情報 / 就職情報 第二新卒者 / 同窓会 (卒業生ネットワーク) / 地域情報

## (3) 他校

入試情報 / 進学情報 / 転出、転入 / 学部、学科、研究室間交流 / 学生交流 (国内・国際) / 共同研究 / 教育委員会

## (4) 地域交流

オープンカレッジ / 周辺地域との交流 / ボランティア活動

Web Crossing (WebX) WebX 日本語版

The World's Leading Web Communications Software for Online Communities

導入前にお試し頂くことが出来ます。また、既に導入を検討頂いている教育機関のスケルトン・モデルもご覧頂けます。ご希望の方は下記までご一報下さい。

株式会社ハートランド 担当：丸山

電話：03-5380-7730/FAX：03-5380-7731

http://www.heartland.co.jp/e-mail: sales@heartland.co.jp

Webページとの連携など幅広く使用していただけるソフトです。「インターネットで快適に見れるグラフィックの制作に最適。」

## Dreamweaver

Dreamweaver は、Shockwave FlashやDirector、Dynamic HTML、カスケードディングスタイルシート、タイムラインアニメーションなど、ページを機能的・デザイン的に洗練されたホームページを作るソフトウェアです。

しかし、単に見栄えのいいホームページを作るだけではなく、Webサイトの管理という、地味ながら、実際には一番苦勞する作業を快適に行えるソフトウェアです。

Dreamweaverでは、さまざまな条件でアクセスしてくるブラウザに対応できるように、複数のタグで構成された互換性の高いHTMLコードを生成することができます。Netscape Navigator用のEmbedタグとInternet Explorer用のObjectタグの両方を使うように指示することができ、どちらのタグも利用できないときは、GIFイメージを表示させるように指示するなど、互換性を考えたデザインができます。「クリーンで正しいHTMLを作成。本物のHTML制作や学習に最適。」

## 「快適なホームページの作り方」

～ DREAMWEAVER2日本語版

FIREWORKS2日本語版～

山口 哲氏 (株)アスキー

## Flash

FlashはベクトルベースのWeb用アニメーションやインターフェイス作成には欠かせないツールです。

Flashで作成されたショックウェーブは、Web上で効率よく配信できるストリーミングムービーでさらに、ユーザのブラウザ画面に合わせて自在に伸縮するので、全てのユーザに常に同じクオリティのものを配信できます。ベクトルベースのイメージは拡大すると良く分かるように、輪郭線がスムーズで綺麗です。更に、データの持ち方が「半径 cmの円」と、図形を数学的に描くのでデータ量も少なくなります。「インターネット用のアニメーション・バナー広告・ゲーム要素を取り入れたページ作り等に最適。」

## FireWorks

FireWorksは、Webグラフィックス制作に最適なソフトです。FireWorksは、単なるグラフィックス作成・編集ツールではなく、デザインの最適化、インタラクティブ制の付加、書き出しプレビューによるイメージの最適化、

## 質疑応答

司会 (小野/東京大学): 全体を通してのご意見、いかがでしょうか。

匠 (ヒューコム): 今日のテーマは「双方向学習 (Interactive Learning)」です。双方向学習とは、ソフトウェアにしても、メーカーだけがユーザーの発想や使い方をカスタマイズしたり固定化した使い方を提案するのではなく、逆にユーザーから使い方を提案できるようにすることです。ユーザーの発想や柔軟性のある使い方を思想化するようなことをしてみたいということで、この研究会を企画いたしました。その辺のみなさんのご意見をうかがいたいと思います。KJ法を研究されている林先生、一言お願いいたします。

林 (武蔵大学): 二番目の丸山さんの発表で「だからこそ、この商品売りしたい」という気持ちが伝わってきました。もう少しそのあたりのお話をさせていただくと、次の議論が出てくるのではないかと思います。

ネットワークの可能性を自社のソフトを通してアピールしたい

丸山 (ハートランド): 私は情報システムに関わって20年



以上になります。インターネットが日本に普及する前から、全国の有志でパソコン通信を使ってゲートウェイのネットワーク網を構築したり、いろいろな地域の人達とやりとりをしてきました。私どもは企業ですから営利目的で動いているわけですが、一方でネットワークとして「ネットワークとはどうあるべきか」を追求してきました。また、私は東京生まれで東京育ち。代々東京ですから田舎を経験したことがなかったのですが、ネットワークを通じて、いろいろな地方の方とディスカッションする面白さを体験したり、行ったことのない町の情報を居ながらにして得ることができました。

ただ最近、例えば名古屋でも博多でも標準語化されているように感じます。特にWeb上の言葉はほとんど東京弁に近いわけですね。本来、文化はそれぞれの地域に根ざしたものがあっても関わらず、画一的に皆同じ表現方法をとって面白くなくなっているように思います。

実は「ネットワークはこういうあり方ができる」ということを私はこのソフトを使ってアピールさせていただきたいのです。敢えて申しますと、他のソフトでもできるのです。ただ、比較的金がかからないのでできるのがこのソフトです。例えば、有名なメーカーさんが多くの機能をグループウェアに盛り込んだ場合、値段は高くなります。企業は利潤を追求しますから。でも、そうなると思える人は限られてきて、ネットワーク本来の目的から逸脱してしまうと思うのです。本来インターネットというのは、参加したい誰でもみんなのものなのですね。私は、ネットワークというのは企業利潤とは違った形で捉えるべきかなと思っているのです。

情報のやり取りは非常に面白く、可能性を秘めています。私どもは非常に小さな会社ですけれども、周りに集まっているベンチャー屋はほとんどと言っていいほどパソコン通信で知り合った仲間です。常に顔を合わせている仲間だけではなくて実際には一度も会ったことのない人々が、ネットワークを通じてビジネスの新しい部分を創造していったり、ビジネスに限らず、人間関係を新しい形で形成することができるという意味で、このネットワークを通じたコラボレーションは非常に重要だと思っているわけです。

林：プレゼンテーションの中でも「どこの馬の骨が分からない小さな会社」と言われたということを何度もおっしゃっていましたので、仕事を運動として進めていく上でやはりそういう点が大きな壁になるのだということが分かりました。これに関してはいかがでしょうか。

ユーザー側が主導権をもつソフトが大事  
森（東京理科大生協）：私は10年ほど大学生協でパソコンやソフトウェアの販売に携わってきました。先ほど、

どこの馬の骨とも分からないソフトは買えないという話が出てきましたけれども、ユーザーの側からするとかなり切実な話で、その会社が存続するかどうか、ソフトウェアが存続するかどうかで、ユーザーは何度も痛い目にあってきています。大学生協もそうです。大学生協が推薦するソフトに限って何年か経つとつぶれてしまう(笑)。私もいろいろ勉強した上で、流行っている表計算やワープロのソフトではない「優れていると思われる」ソフトを店頭でよく薦めていたのですが、非常にいいソフトでも、メーカー会社の大きさ・知名度など、社会の流れの中でどうしても勝てなかった。

しかし、大手のソフトウェアの会社は、シェアが大きいことや名前の売れているのをいいことに値段を高くしたりバージョンアップ等々で勝手なことばかりする事も多い。これはユーザー側からすると、小さくていいソフトを出してユーザーの声に答えるソフト会社は長持ちしない、大きい会社はなかなか声を聞いてくれないということです。ソフト会社も商売上のこともあるので簡単にはいかないと思いますが、社会一般に使われる多くのソフトウェアはできるだけ社会の財産にしていく必要があるのではないかと思います。現行バージョンの販売されているソフトウェアは無理としても、旧バージョンのものやメーカーの都合で販売をやめたり廃版になったソフトでもユーザーにとっては引き続き利用するだけの価値のあるソフトもあります。特に教育という市場の中では、必ずしも最新の高機能なソフトウェアが、必要・最適とは限らないのではないかと思います。

CIECもまだできたばかりの小さな組織ですし、大学生協もそんなに大きな組織ではありませんのでなかなか難しいかもしれませんが、できればそういう良いソフトウェアをシェアウェアかフリーウェアのような物にし、必要な方が自由にまたは安価に使用できるように、売り物にはしないでどんどん蓄積していければいいのではないかと思います。

司会：私も全く同感でございます。今のご意見に関連して他にご意見はございますか？

ユーザーが使いやすかった過去のソフトを財産にしてほしい

前田（埼玉県川島町立八ツ保小学校）：小学校の教員です。私もアスキーさんのFlashのユーザーです。Flashのソフト自体、Smart Sketch から始まって、Future Splash Animationですか、それからFlashに変わっていったと思うのですが、小学校の子供達にとってドローのアニメーションは結構敷居が高いのです。実は子供にはペイント一つとっても、隙間があったところはすぐに色が抜けて

しまうとか、全部だめになってしまうとか、結構そういうポイントが大切で、過去にあったSmart Sketchとか、FutureのAnimation Splashのソフトの方が実際の小学生にはかえって使いやすい気がするのです。企業としては次々に最先端のユーザーの意見を取り入れて高機能なものを売っていきこうという部分があると思うのですが、過去にあったソフトで高機能でなくても末端のユーザーが使いやすいものが結構あると思います。そういうものを財産にさせていただき、末端のユーザーから要望したいと思います。

#### CIECのソフト開発は？

林：大学生協とはちょっとお付き合いがあったので今の発言から気づいたことを言わせてください。いわゆる生協活動一般が盛り返していくとすれば、安全とか、本当の意味でおいしいとか、添加物がないとかというようなことが一つのアピール力になっている。これらを実感する人達が出てきています。そういう意味では消費側が主導権を持つということも大事です。また、それを支持していく仕組みを作るということも大事でしょう。また、独自にツールを開発するという“志”がCIECの設立時にはあったように聞いておりますが、そういう声を再度、今ここで聞けたらなあという気がいたします。

司会：CIECの理事の一人として、只今の件に関して少し言い訳がましいことを申しあげますが、CIECとしましてはソフトウェア委員会その他を立ち上げている研究をしている段階でございます。率直に申しまして開発には大変な労力と時間も要しますので、大学を含めました研究・教育環境の中で皆さんの本当に求めるものは何なのか、という絞込みをもう少し明確にしながら、ぜひ今言われたようなツールの開発を実際に提案できるような力量を持てるよう努力していきたいと思っております。

#### 双方向学習のコンセプトの意図

匠：私としては、みなさんから声を出し合っていたできっかけとして「インタラクティブ・ラーニング」というコンセプトを作りました。今、インターネットで遠隔教育も資格試験もできる時代になりました。CIECは今後の長期計画作りをする中で、メディアとしてコンピュータを使うという時代があって大学のリソースをもっと活用していきこう、小中高とも連携して研究していきこう、という取り組みをしています。今後、2001年には情報処理の資格認定も現在とは変わります。ITコーディネーターという名前の資格ができるそうです。これに合わせて情報処理の教材も変わって来たりします。情報処理という枠組みが、単にコンピュータを使ったりプログラムがで

きたりという話ではないわけですね。通産省の提案では、むしろ経営の知識があって、かつ情報処理の知識があるような情報処理の資格能力者を求めている。企業側でもそうです。もはや、コンピュータを使ったりプログラムできるのは当たり前。プラスを要求される話なのです。ですから、ここで一つ我々がやらなくてはいけないのは、この社会の中で何が能力か。それをもう一度考え直すなくてはいけない。そこで、コミュニケーションで人と人との間を繋ぐことができる能力、自分の言いたいことをきちんと表現できる能力、表現の中で自分自身を生かしながら相手も生かせるような方法、そういうことを意図してインタラクティブということを強調したいと思ひまして、コンセプトを出した次第です。

#### 学ぶ場としてのコミュニティを参画したい

この1、2年の間でやっと認知科学の成果を出せるツールが出てきて、その辺の広がりも出てきました。その中で言われている一つが、徒弟教育の見直しです。これはもちろん昔の徒弟教育ではなくて、コミュニティの中でできる人とできない人がままれながら学ぶという課程が実際には学ぶ動機を作っていくのだという話です。学ぶということは、その動機がなくなったらいくら積みこもうがそれはだめですよ。そういう場というのは学校だけではなくていっぱいあるわけです。「このワープロの使い方を教えてください」と言える人が周りにいるかどうか、ちょっとできる人がすぐ近くにいるかどうか、これが決定的に重要です。

そこで、CIECの役割は何か。そういう場を作っていくことです。それはネットワークを使うと同時にこういう研究会の場を設けてやりたいと私は思っております。今日発表して下さった方々は、研究者として非常によいことをやっておられる。みなさんと一緒にコミュニティを参画していきこうと考えています。参画教育については、林先生方も非常に強調しておられるので、その辺のノウハウを我々も学んでいきたいと思っています。

司会：ありがとうございました。今日の研究会の主題は「双方向学習」ですが、コミュニティに絡めて学習環境をより豊かなものにするにはどうするか、という問題提起がなされたと思います。今後もこうしたCIECの研究会の場も含めましてさまざまな場で、学びの問題や課題が積極的に展開できれば我々としては大変うれしいことだと存じます。では、長時間ありがとうございました。

## ML 討論

### CIEC メーリングリストから

CIECのメーリングリストはCIECの活動全般について  
会員相互に語り合う場です。登録会員約170名です。寄  
せられたテーマを論じたり情報交換したり、その中から  
研究会や他の学会との連携になったりと発展しています。  
今回は99年10月から11月までです。

CIEC 小中高部会第1回研究会のご案内  
(ciec1396,1402,1405)

99PC カンファレンス九州のご案内 (ciec1397)

「CIEC TypingClub利用者の声」のHP開設

<http://www.ciec.or.jp/committee/software/typing/voice.html>  
(ciec1403)

CIEC TypingClub利用条件の改善について。(ciec1403)

CIEC 第15回研究会報告 (ciec1404)

塩尻市CAI等教育研究推進指定校公開授業及び公演会  
のご案内 (ciec1406)

「多摩の未来を紡ぐ」というインターネットをインフ  
ラとした会が立ち上がったことについて報告されました。  
<http://xsvr.center.metro-u.ac.jp/tokyo/tama.html> (ciec1407)

CIEC 第16回研究会のご案内 (ciec1408,1409,1413)

CIEC 第17回研究会のご案内 (ciec1408,1410,1440)

CIEC 第18回研究会のご案内 (ciec1408)

CIEC 小中高部会第2回研究会のご案内 (ciec1408)

2000PCC「全体テーマ」「シンポジウム・テーマ」の募  
集 (ciec1412)

CIEC 会誌Vol.7発行のお知らせ (ciec1414)

鳥取大学松浦先生の公開授業について、授業〔講義〕の  
評価や感想を集めることについて様々な感想が寄せられ  
ました。総合的には、学生とのコミュニケーション手段  
として有効であるとの意見が多かったようです。

(ciec1415,1416,1417,1418,1419,1420,1421,1423,1424,1427,1429)

鹿児島大学板倉先生より、同大学内LANを利用した  
国際衛星放送のリアルタイム配信についての投稿があり  
ました。(ciec1422,1441,1425,1426,1439)

第16回研究会の討論部分であがったソフトウェアの  
話題について、「古くても教育にとっては利用価値のある  
ソフトについてCIECがソフトハウスと交渉してシェア  
ウェア、フリーウェアとして流通させることはできない  
か」といった提言がありました。また、別の考え方とし  
て、流通させるのではなく、無償で公開されている有用  
なソフトウェアの情報を収集し、その配布場所等を公開  
するだけでも十分な価値があるとの意見もだされました。  
(ciec1430,1431,1432,1433,1434,1436)

ネット上にCIECの活発な活動の紹介記事があったこと  
について情報が寄せられました。

<http://www.degi.co.jp/schoolweb/index.html> (ciec1437,1438)

CIEC 小中高部会第1回研究会報告 (ciec1442)

### 理 事 会

00.1.14 提案/1.20確認

CIEC収支速報 11月分 (directors 0199)

00.1.20 提案/1.26確認

CIEC収支速報 12月分 (directors 0210)

### CIEC99年度第2回運営委員会報告

日時：2000年1月8日(土) 9:30~12:30

会場：大学生協杉並会館 2階 203会議室

出席：奈良、松田、矢部、赤間、生田、一色、板倉、  
小野、匠、三根

欠席：大野、筒井、湯浅

事務局：大久保、仲田、羽田、

司会：矢部

議題と進行

1. 中期目標検討について

一色理事より、8月理事会提案の文書をもとにして、2と  
3の間に「団体としての性格、方針(設立時と大きな修正  
なしで)を入れる」ことを付加して、運営委員会で、以  
下を重点的に検討すべきとして提案。

(1) 現状では報告書が適当とおもわれるがどうか

理事会としての中期目標を定めるための報告書である

(2) 中期はどれくらいの期間を念頭におくか 5年以  
内を目標とする

(3) 取り扱い

・1.2.4.は中期目標検討委員会が、3は活動の中で理事会  
が取捨選択する。

・目標を作ったことを理事会が確認し、評価は、毎年の活  
動の中で行う。

・会員の意見をニューズレター(4月発行)で問うて、今  
期の総会で提案する。

・中期のメーリングリストで討議し、まとめて、理事会の  
メーリングリストには日程と取り扱いを提出する。

以上確認した。

2. 99年活動の中間点検と推進について

(1) 各委員会活動

ネットワーク利用委員会

矢部委員長報告「ホームページを改装してフレーム版に  
した。メーリングリストがすべてCIECのサーバーに移行  
した。」

## CIEC活動報告

### 会誌編集委員会

赤間委員長報告「柏書房と3年の契約更新をした。柏もホームページを立ち上げ会誌の目録に載せてはあるが、目次のみ。紙面構成が変わってきている。編集委員会では査読について検討している。8号の特集は『コンピュータと図書館の未来』」

### カンファレンス委員会

小野カンファレンス委員より報告「99年度はこの10年を振り返ってシリーズを開催してきたが、来年度にむけた課題を整理していきたい。企業との共同開催については、様々な形態を模索する中でCIECらしさを追求していく」

### ソフトウェア委員会

一色委員長より報告「ソフトウェア委員会のリニューアルが進んでいない。」

### 国際活動委員会

松田委員長より報告「ホームページのリニューアルができた。国際学会の案内は速やかにすすめられている。海外の研究者との合同研究会はまだである。」

### (2) 各部会活動

#### 小中高部会について

事務局より報告「世話人会を拡充、当面、副読本づくり、ネットデイ、学校訪問の3重点で進行」

### (3) 2000年PCカンファレンス

事務局より概要報告、「シンポについて具体化が必要」、シンポジウムテーマ案を実行委員会のメーリングリストに入れて確認しながら、企業マンパネリストをはやく決める。CIECの側はその後に決める。

以上確認した。

### (4) 2001年カンファレンス開催校問題について

松田副会長より報告、確認した。

「2月4日大学生協連のPCカンファレンス委員会で検討されて進むのはいいが、立命館大学も1月6日にミーティングを持って、提案があれば受ける方向で進められるように学内の合意をとった。」「連合会組織とCIECとの協議の場が必要で、CIECとしてはカンファレンス委員会が対応する。」

### (5) 団体会員との協同活動について

この間の新規団体会員との関係など案をつくってみたので読んでおいてほしい。

### (6) 会員・会誌の拡大について

討議未了

### (7) 会員状況について

事務局より「増加し、会費督促で退会がある。トータルでは足踏み」を報告、確認した。

### 3. その他

#### (1) 事務局よりいくつか提案、以下確認した。

- ・交通費の実費確認 それぞれ書き込んでもらった。
- ・ホームページ更新について、委員会ページの更新をお願いし、確認した。
- ・会員の入会月と会費の関係整理について、申し込み書に何年度からか、書き込めるようにする。おまけはしない。

#### (2) 今年度収支見込みについて

事務局より報告、12月状況を早めに出して、見通しを立てる事を確認した。

#### (3) 学術会議会員候補者等の推薦について

会長、副会長に一任した。

#### (4) その他

以下を確認した。

- ・プロジェクト経費については、50万円を上限と理事会できめているので、さまざまな活動になっているから、わかるべきである。

- ・次回運営委員会 5月27日

## 活動日誌

- 12月 1日 PCC内局会議
- 12月 4日 CIEC第18回研究会（於：北海道）
- 12月 4日 2000PCC第1回実行委員会（於：北海道）
- 12月11日 小中高部会世話人会  
小中高部会第2回研究会（大学生協会館）  
テーマ：「小中高等学校での新しい学びの創造」を支える学校像～学校と地域の壁を越えて～
- 12月16日 会費未納会員へ再請求
- 12月18、19日 大学生協連全国総会
- 12月21日 NewsletterNO.16 発行
- 12月22日 2000PCC開催案内・レポート募集発送
- 1月 8日 CIEC運営委員会 CIEC第19回研究会（大学生協会館）/小中高部会世話人会/ps-ed副読本作りWG会議/会誌編集委員会
- 1月14日 PCC開催ご案内ホームページアップ
- 1月20日 PCC内局会議
- 1月23日 PCC第1回プログラム委員会
- 1月24日 北海道（高校、大学、教育委員会）にPCC開催ご案内郵送
- 1月28日 PCC北海道実行委員メンバー会議
- 1月30日 ネットデイ（神奈川県立厚木南高校）