

CIEC Newsletter

お知らせ

< 2001PC カンファレンス開催 >

日 時：2001年8月6日（月）～8日（水）

場 所：金沢大学 角間キャンパス

全体テーマ

「21世紀、ともに学び合う社会へ
～人間とITとの融和をめざして～

シンポジウム

テーマ「人に優しいIT社会の実現と教育の役割」

分科会レポート・ポスターセッション報告162本

ITフェア・IT プレゼン / 開催地企画

学生企画 / ホームページ講習会

イブニングトーク / レセプション等

< CIEC 第28 回研究会 >

日 時：2001年5月26日（土）

場 所：大学生協杉並会館2F

テーマ：著作権（仮）

・個人会員：655名（2001.1より16名減）
（教員460、大学職員27、院生34、学生13、
生協職員84、企業20、研究会 5、その他12）

・団体会員：96団体（2001.1より1団体増）
（企業35、生協57、大学3、法人1）

CIEC会員状況（2001.3.30 現在）

会費3年間未納の会員を退会扱いと致しました

CONTENTS

PCカンファレンス開催案内 研究会のお知らせ CIEC 会員状況	1
< ニュース・トピックス > CIEC第24回研究会報告 「プレPCカンファレンス2001」その1	2
CIEC第25回研究会報告 ミレニアムプロジェクト 「教育の情報化」を考える	18
外国語教育研究部会第1回研究会報告	39
< ML 討論 > CIECメーリングリストから	44
< CIEC 活動報告 > 理事会決定事項（ML） 運営委員会決定事項（ML） 活動日誌	44

CIECニューズレター

2001年3月31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24回研究会

「プレPCカンファレンス2001」その1

日時：2000年11月25日12：30～15：30
場所：金沢大学 角間キャンパス 教育実践センター
報告：

1. 「大学における一般情報教育の将来展望」
三好 義昭 金沢大学 教育学部
2. 「自分の夢を表現することから学びは始まる
～富山大学言語表現科目の実践から～」
筒井 洋一 富山大学 人文学部
3. 「石川県内の初等中等教育におけるコンピュータ利用」
平木 外二 小松工業高等学校
4. 「地域の中で育つ子ども」
白江 勉 砺波市立出町小学校

司会：綾 皓二郎 石巻専修大学 理工学部

(敬称略)

「大学における一般情報教育の将来展望」

三好 義昭 金沢大学教育学部

1.はじめに

金沢大学の三好でございます。今紹介していただいたように「大学における一般情報教育の将来展望」と題しまして発表させていただきます。このような大それたテーマで、ご専門の皆さんの前で発表するのは心苦しいのですが金沢大学の状況を説明させていただきます。ご承知のように2003年度には高等学校普通科に新教科「情報」が新設されることになっております。一方大学における一般情報教育の現状としては各大学とも私の認識では独自のコンピュータリテラシー教育を実施している。このあたりから、話の出発点が違ってくると大変なんですが、高校で情報A、B、Cとある訳ですが、内容的には一般に言われておりますコンピュータリテラシー教育の内容で

あろうと思っています。そうなりますと初等・中等で名実ともに実施されているはず、今日言っても明日ではないでしょうけど、そうなりますと大学で今行なわれています一般情報教育はどこに行くのかということを経験者の現状を含めてお話させていただきます。

2.大学における一般情報処理教育

そもそも、一般情報処理教育というのが出てまいりましたのは、ご承知のとおり高度情報化社会といいますが、計算機を主体とした情報機器の的確な使用能力、ならびに情報科学をもとにした情報への適応力といったものが一般社会人にも不可欠になっている。そういう経緯から大学における文系・理系を問わず、全ての学生が習得すべき情報活用能力の育成が注目を浴びる。ほぼ全国的にやっていない大学はないというくらい多くの大学において、位置付けが問題ですが、基本的には教養的科目の一つとしてこの種の情報処理教育を現在実施されているという状況かと理解しております。

2.1金沢大学における一般情報処理教育

ちなみに金沢大学における一般情報教育はどのような科目を開講しているかということ、大きく「講義型」と「実習型」に分けさせてもらっています。講義型では情報科学A、B、Cというのがないのは情報化社会ということを目に出そうという事です。情報科学AとBに注目していただきたい。Aというのはコンピュータの仕組み、もちろんこれは一般情報処理教育ということで一年の学生を対象にしております。情報科学Aではコンピュータの仕組みといったような内容です。Bは、コンピュータのプロダクティビティ、活用というものに重点をおいた内容です。あと、実習型は大きくは計算機リテラシー教育(コンピュータリテラシー教育)とコンピュータ応用ということにしています。リテラシーと言いましても、A、Bと2段階構成、二つ用意しています。といいますのは、後で具体的なデータを示させていただきますが、新入生はほとんどパソコンを操作したことがないというのが現状で入学してきますので、パソコンの基本操作と、10数%はある程度さわったことがあるということで、ネットワーク関係、多少とも少し進んだ事をやりたいということで情報処理演習Bという形で分けています。それともうひとつとして、コンピュータ応用という事で情報処理演習C、D、Eと3つ並べているのですが、CというのはOSの基本といいますが、パソコンのOSじゃなくてUNIXのようなことを念頭に考えています。Dがいわゆるプログラミング

グ実習をしています。Eは、SAS等のアプリケーション、このレベルまで、Eまでいきたいのですが、現実には情報処理演習Dまでで、情報処理演習Eは具体的には本年度、昨年度とも実施にはいたっておりません。こういう体系を整えただけで、実際に実施しておりますのは情報処理演習C、Dまでです。

2.2大学における一般情報処理教育の将来像

金沢大学の新入生アンケート結果、今申しました情報処理演習A、Bとの関わり合いですが、過去4年間、平成9年からの状況です。1、2、3、4、5と回答を求めています。回答の1、2というのは回答の1がコンピュータ関連の授業を受けたことがありますかという新入生のアンケート結果です。回答の2は特にそうした名前の授業はなかったが、コンピュータを利用する授業があって、それを受けた、3は授業はなかったが個人でパソコンを持って使っている。そして回答の4が先程も言ったようにコンピュータにあまりふれた事がない、あるいは回答5として全くふれた事がない、ということで回答総数をみていただければわかると思いますが1,900名くらいの1学年の入学人数のうち（有効回答数だけをピックアップしておりますので、平成9年が1,898名、10、11年もだいたいそうです。今年は、1,800名を割っておりますが、入学定員自体が30名ほど減ってしまいましたからです）4番の回答が1,000名ラインを保持しています、要するに1、2、3の回答はコンピュータを使った経験がある、4、5番の回答につきましてはコンピュータを使った経験がないと集計しますとこのようになります。青印は経験がある、赤印が経験なし、ということで年々といいますが、表の平成9、10年はほとんど横ばいです。平成11、12年と経験がないという学生は減ってはいるのですが、12年はもう少し減るのではないかと思ったのですがあまり減っておりません。一方、逆に経験があるという者も、もう少し上がると思っていたのですが、残念ながらそれほどは増えていません。いずれに対しても約70%の人達が全くパソコンにふれずに、現在金沢大学に入学してきています。来年も少しは下がるであろうと思います。経験がありといっても、パソコンの授業を受けた者と授業ではなくてそれ以外に個人的に使用するがありますが、パソコン関係のそういった授業を受けたかという、ここは横ばいというか、若干減ってしまっているというのも気になるころではあるんですが、授業をうけた事があるというのも減っています。これに対して、個人的に使用というのがここから急激に平成11年度は上がっています。これはインターネットといいますが、ホームページというものが各家庭の中に浸透しつつあると理解できるのではないで

CIEC Newsletter, No. 23 March 2001

しょうか、経験があるということも、授業で習ったというのはまだまだ低レベルといったような状態が本学では続いています。ということから先程も言いましたように実習型としては情報処理演習は全くそういうことにたいして未経験の学生を対象に開講するということになります。しかし、このコンピュータリテラシー教育の情報処理演習A、Bというのは厳密に分けられるものではなく、情報処理演習Aでも今はe-mailなどを取り入れています。ただこれより今日のテーマの結論付けと関連する所なのですが、実習型としても一つのコンピュータ応用という教育をしておりますが、具体的には情報処理演習Dという形でプログラミングをやっています。このあたりのところでかなり本学でも色々議論があったところで、実は計算機を電子文房具として使いこなせば良いのであって、プログラム教育というのを一年時の情報処理教育にするまでもないという、（プログラム教育が）不用であるご意見と、それとは逆に情報処理演習Aといっていますように表計算やワープロということをやったって無意味である、むしろプログラミング実習を主体とした一般情報処理教育をやるべきであるという意見があります。

一般情報処理教育というと教養的科目ですので、本学は大綱化で教養部がなくなり、ここに全学出勤方式という形で全学部から関係する先生方に参加していただいて、例えば一般情報処理教育を含めて、語学、自然などいろいろな教養的科目がありますが、このような教養的教育に参加してくださいとお願いした時にいつもこの意見が出てきて壁に当たっているわけです。まだ、コンセンサスが得られない状況がかれこれ一年くらい続いたわけですが、なんとか強引に実習型を計算機リテラシーとコンピュータ応用という形で発足させ、実施にいたったわけです。これは一般情報処理教育の必要性が認識される以前に他大学・短期大学等においてすでに実施されている情報処理教育の実習の仕組みが、やはり文系の学部・学科ではパソコンの基本の実習、一方理系の学部・学科ではプログラム実習というのをやっておられた。ただこれは一般情報処理教育という観点でやっておられたのではなく、それぞれの学部・学科の専門教育的なニュアンスでやっておられたと思うのです。

その辺の流れから一般情報処理教育の必要性が社会的にも認識されてきて、それを文部省サイドとしての動きとしては昭和63年（1988年）以来文部省が各大学に情報処理教育センター（本学にはございませんが、名古屋大学や東京大学はお持ちです）と共催いたしまして、国公立、私立の大学・短期大学、専門学校において情報処理教育、（ここでの情報処理教育は情報を専門とする学科の専門学

科の授業を除くという新しい内容のもので) 毎年1回開催しておりますので、ここに来られている方で参加された人もおられるかもしれませんね。このように一般情報処理教育の骨格というのは情報処理学会が1991年に「大学等における情報処理教育のための調査研究報告書」をまとめております。この報告書にありました今後の課題が大きな方向付けをしたと解釈しています。一般情報処理教育は具体的には、計算機リテラシー教育とシステム構築能力の育成に大別されると「最後の課題」という所であっています。それぞれ内容として例えば次のように考えられるということで、まず計算機リテラシー教育としてキーボード教育、これに対して理系の先生から猛反発がおきました。職業教育の学校ではないのに、なぜ大学でキーボードの練習をさせるのかなど。しかし、今まで述べてきたように70~80%の入学生が全くパソコンに触った事がないということです。それは現実として見るように説得しました。ワープロ・文書作成・電子郵便、これは表現内容を構造化する訓練といわれています。あとは、表計算・データベースです。まさにこれは情報処理演習Aとうたって本学で実施している内容であります。それに対してシステム構築教育として問題のモデル化・データの表現、アルゴリズムの作成と評価、大規模系の構築技法があります。B3までは、例えば本学に取り入れておりませんが、俗にB1、B2は大きく言えばプログラミング力であろうと内容的には理解しております。ということで、これは先程の相対する意見を想定しておられます。Aは文系向き、ここでは計算機リテラシー教育ですが、Bは理系向き、システム構築教育とみなすというような考え方、これは根強くあるのも事実だと思います。しかし、それはどうなのでしょう。重点の置き方は異なってもA、Bは誰もが通過しなければならない初歩的な段階であろうという事で、私もこれに大いに賛成している、そして、この立場で論旨を展開させていただきます。

コンピュータリテラシー教育というのはいうまでもなくコンピュータの手法を習得させるのではなく、あくまでもワープロ・表計算を使って情報の整理・処理・表現を具体的に経験させるのであって、単なる使い方を教えるのではないというのが大事なことであります。特に、インターネットを活用したコンピュータがデータ処理というよりはコミュニケーション手段ということを理解させる必要があると思います。一方プログラミング教育に関しても高度の応用プログラムが開発・普及しておりますので今さらプログラム教育をするというか、プログラムする必要もないというのが現実です。そういうことで、本当にソフトウェア関係の仕事に就職しない限りプ

ログラムを實際やる事はないと思います。先程、システム構築と書いていたのですが、やはり問題解決のためには応用プログラムをどのように利用すれば良いか、適切な判断・選択の能力が必要とされます。その点このプログラムというものを教育のポイントとして問題のモデル化・抽象化を考えていく必要があると思っていますので、これを一つの題材として適切な判断・選択の能力を養えるのではないかと考えています。具体的には、平均値を求めるプログラムを例にとってみますと平均値の定義というのは大学生には常識過ぎますので具体的な数値を5個程度与えて、これの平均値を求めなさいという、いわゆる電卓式のプログラムを出してくる学生が少なからずあります。(私も経験しました)それはやはりモデル化の概念、データを読みこんで計算をして表示させるだけですが、そういうものを全然わかっていない。それから抽象化にしてもプログラム上では今具体的な数値というのが問題ではなくて、やはりそれは変数という形でプログラム中では扱っている。そういった概念がわかっていないというか、簡単な平均値を計算するプログラム(ただ、平均を計算すると言いましても、数値データの加算が必要ですが)いわゆる電卓式ではなくてアルゴリズムの基本制御構造といわれています繰り返しを活用するということです。このように平均値を求めるといった簡単な問題、簡単な問題であるからこそ手順に惑わされることなく、何が本質的で重要なのかを主体的に考えられる良い題材ではないかということです。こういうことを一般情報処理教育の中の大きな柱だと考えております。情報処理教育というのは、一般情報処理教育と専門情報処理教育とに大きく分けられますが、情報化社会に必要な基本的知識の修得が一般情報処理教育ですし、専門情報処理教育は専門家の育成を目的とした教育です。そして、一般情報処理教育としては今申し上げましたように金沢大学のスタンスとしましては基本的にはコンピュータリテラシー教育とプログラム教育を大きな2本の柱として整理させていただいております。

コンピュータリテラシー教育でございますが、これはやはり英会話でも初級・中級・上級とありますように、リテラシーというニュアンスからも初級・中級・上級のレベルがあると思います。情報処理教育が初等・中等学校で実施された場合には現在各大学で実施している、(ちなみに経験の度合い...調べているわけではありませんが金沢大学だけが特にコンピュータを使ったことがない新入生が70~80%であるとは思っていません。各大学ともそれくらいの新入生が入ってきていると思っていますので、パソコンの基本操作というのを教えざるを得ない、初級レ

ベルのコンピュータリテラシーということになると考える次第ですが、) こういった初級レベルは少なくとも初等・中等教育で実施済みということになるかと思えます。むしろ、少なくともそういう事が完了して、はじめて初等・中等教育で名実ともに実施されたと言えるのではないかという事です。となりますと、残り中級・上級というのを大学でやっていくべきだと思う。ですが、ここからわかれますが、中級・上級のレベルになってきますと、例えばエクセルを使ってデータを整理するといったしましても、経済学部の学生は経済的な経済指標などを取り扱う。そういう形で専門の進捗状況に合わせてより高度なデータ処理というリテラシーをやっていけば良いのではないかということです。1年次に全学部対象でやるには少し中級レベルでは難しいのではないか、テーマの共通集合が非常に小さくなると考えます。ですからこういったものは2年次以降にそれぞれの学部学科でやっていただければいいのではないかと。

3. むすび

それでは、この大問題の結論に入らせていただきます。大学における一般情報処理教育というのは、基本的には何度も申し上げますが文系理系を問わず主に一年次の全学生を対象にしたいわば初等教育を大前提にしているという事です。そうなりますと、今も申し上げたように一般情報処理教育の二つの柱は金沢大学ではコンピュータリテラシー教育とプログラム教育です。コンピュータリテラシー教育が初等・中等学校で実施された暁には残るプログラム教育が大学における一般情報処理教育の中心となるでしょう。ただプログラム教育というと非常に専門的なニュアンスが醸し出されるんですが、冒頭にも書いてありましたように大学における一般情報処理教育というのは、文系理系を問わず主に一年次の全学生を対象にしたいわば初等教育、したがってプログラミング教育も然りです。いわゆる専門教育のプログラム教育でやっている入門的(例の平均値の定理のような)な内容を題材にして、モデル化・抽象化といった概念を習得させ得るのではないかということです。以上、私としての考え方をまとめさせていただきます。

質問：今は、情報科学A、Bと情報処理演習A、B、C、Dまでありますが、これらは必修・選択はどうなっているのですか？

回答：これは完全に学生の選択性になっています。現状を申し上げますと、金沢大学のシステムは総合情報処理セン

ターというものが、そのパソコン・計算機システムを使っているので1クラス60名まで使える部屋が2部屋ございます。情報処理演習Aには今年もそうでしたが、60名定員のところへ200名ほどが殺到します。それに対して逆に情報処理演習Dはプログラムそのものを学ばせるのではなくて概念を習得してもらいたいのので、特に言語は指定せずフォートランかパスカルということなんですが、60名の定員で受講生は約30名程度です。完全に定員割れを起こしている状況です。それは先程言いましたようにパソコンの使用経験の差が出ていますので、後期に出来るだけするようにしているんですが、まだまだそういう状況です。

質問：全学生の何%がそういう教育を受けているのですか？

回答：各大学では情報処理演習Aは必修にしていると思うのですが、残念ながら本学では体制が整っておりません。必修化しているのは工学部でして、あとは7割程度が履修できているという状況です。大学側がさぼっていると怒られる可能性がございます。授業のコマ数を広げるか...または、実習室が二つしかないというもネックになっている部分です。2000人規模の学生を対象にしているので、2部屋では回せない、と色々理由がありまして、受講希望者の7割ぐらいしか受講できない状況です。

質問：コンピュータリテラシー教育が発展してくると大学における情報処理教育はとても重要になってくる、あとで私が少し報告をしようと思うところにとっても関連があります。私は、文系ですからプログラミング言語を教えるというよりはコミュニケーションツールとしてのコンピュータ利用のところで悩んでいるのですが、たとえば、機器の操作を知らない学生に教えていくにあたって、使うときにユーザにとってどのパソコンでも使える汎用的な部分を教えたなら良いというふうに思っております。

回答：プログラミング教育をそこまで堅く、難しくやるつもりはありません。パソコン自体を有効に利用される、相互的に使えることは重要ですが、具体的にどのような事のできるのかと言ったような事を皆さんとご相談したいと思います。

質問：プログラミングを教えるにあたって中途半端になりそうで困っています。考え方を教えたいのだが、そこまではないかというか、特にアルゴリズムは半期で教えるのは難しいと思うのですがどうなんでしょう？

回答：現状としましては、受けられないのでやむを得ず

プログラミングの授業に入ってくるので、とてもまともな授業にはなっていません。ですから、パソコンの基本操作はなんの抵抗もなく入って行って、それからどうなるんだということもあるのですが、文法もありますし、なかなか難しいので出来るだけ簡単な事に課題を絞って頂いて出来るだけ考え方をよく思考させるように皆で努力しています。

自分の夢を表現することから学びは始まる — 富山大学言語表現科目の实践から —

筒井 洋一 富山大学人文学部

tyoichi@mbd.sphere.ne.jp

<http://inazo.hmt.toyama-u.ac.jp/faculty/yoichi/index.htm>

報告の概要

第一部：高等教育の位置づけと コモンベシックス

第二部：富山大学言語表現科目の概要

基礎教育の必要性

結 論：モチベーションと表現力の育成

富山大学の人文学部の筒井と申します。三好先生は情報処理教育からの大学生がコンピュータを使ってどういう形で表現するか、という視点からお話をされましたが、私が今日お話しします言語表現科目という科目は、情報処理、同じコンピュータを使う、使わないではなくて、表現そのものからどう学生が入っていくか、そしてコンピュータとの接点をできるだけ見ていこうと、コンピュータを媒介にする、しないということも含めて表現という形で情報処理教育と結びついて別の視点から話そうと思います。なぜ、そういうことを話すかというと三好先生にもお話し頂いたように今、小・中・高でコンピュータリテラシーの教育がこれからどんどん普及していきます。そして、大学で今は情報機器の操作、あるいはコンピュータの言語を教えていればそれですんだけれど、これからはそういうものが必要になってきた時にどういう事を教えるかという話になってきて、情報処理教育では教える事がなくなってきたと一部の方はおっしゃる。一方、そうではなくてプログラム、さらに難しいことをやるという事をいう方もいる。表現科目の方はそういう所でコンピュータを媒介にするかどうかは別にして、今の大

学生の現状からいくと表現というものを系統的に教育をするべきではないかという問題意識から見据えています。

第一部として高等教育、これを小・中・高と大学以降といますか社会に出た後、生涯教育、そういう流れの中での高等教育と位置づけて、その中で必要なコモンベシックスというお話です。基礎的な能力、表現力がどういうふうなものが必要なのかということです。第二部では我々の実践例として言語表現科目というものを例としてあげさせていただいて、コモンベシックスについて我々なりの提示をしてみたいと思います。結論として表現力にしる、モチベーションにしる、こういうものが大学、あるいは高等教育の中で（高等教育だけではなく全ての教育に必要なんですが）どういうふうに育成するのかという結論に至るだろう、こういった話をさせていただきます。

第一部：高等教育の位置づけ

最初に第一部、高等教育の位置づけということで二つのコネクションという言い方をします。今、大学教育・高等教育の一番の大きな問題は小・中・高とどう接続するかということです。これは、大学審議会、文部省等でも議論をしております。今まで、高校と大学が格差があったということはどう結びつけていくかという話があります。そして、もう一つのコネクションというか接続の話は大学と企業、社会あるいは生涯教育をどうに結び付けていくかが大きな課題になってくる。多くの人は小・中・高と大学、大学と企業・生涯学習の二つのコネクションをそれぞれ別々に考えています。私自身は全体の教育の中の全体の中の流れで考えていけば、そんなに違わないのではないかと考えております。そういう中で高等教育に必要なことは読み・書き・話し・調べるという4つの要素を育成することではないかと考えています。

第二部：富山大学言語表現科目の概要

2-1言語表現科目の創設理由

富山大学の言語表現科目ということで第二部に入らせていただきます。まず最初に、言語表現科目がどうして創設されたのかという理由、それがどうして創設されなければいけなかったかというユニバーサル化による学生層の変化ということなのですが、これはマーチン・トローという教育学者がいまして、大学というものは三つの段階で変化すると説明をしています。エリート型の大学が

らマス型の大学、そしてユニバーサル化の大学というような変化をしていく、高等教育でそのような変化があります。それで、18歳人口の15%以内の割合が大学生の場合はエリート型の大学で、15~50%がマス型の大学、半分以上が大学生である状態をユニバーサル化の大学と言います。そして、アメリカ自身は1970年代にユニバーサル化の大学に到達しています。それ以降、日本やヨーロッパの国が後を追っているのですが、日本の場合は数年後にユニバーサル化に突入するという風に言われています。大学自体の教育も学生層もマス化からユニバーサル化に変わってきているというなかで、教育を変えていかなければならないということです。もちろんユニバーサル化というのは非常に大きなメリットがあるのですが、ここではメリットは話しません。むしろ、今までのマス型で我々が大学で教育してきたことの駄目なことばかりを出し、大学が悪いとか、今の学生が悪いという形で議論するつもりはありませんが、マス型で我々が大学で教育してきたことのデメリットを焦点化して紹介します。

一番大きな変化は学力の格差が非常に増大する、人によってすごく出来る人もいれば、そうでもない人もいます。それと多様化です。従来でしたら高校を出て、大学を出て、企業に入っていくといった感じだったのですが、今の場合大学を出て、企業に入って、また大学に入って、企業にいくといったような多様化が起きています。ですから、従来のような形でエリート型ですと、家族の中で全部リテラシー教育をやってしまっているわけです。それがマス型になってきて、少しずつ崩れてきて、ユニバーサル化になると完全にそういったものが家庭でされてこない。ユニバーサル化の大学生の基準ってというものには決定的なものがあります。親の両方または片方が大学卒でないというのが決定的な指標です。そういうところで、家庭の中で十分に教育されてこない学生達にどう教育するかという問題があります。

2-2 学生の表現力と高等教育

私自身の実感では1989年センター試験が施行されたところで、学生層がかなり変わってきたと理解しています。何が変わったかと言いますと、大学で試験監督をして戻ってきた先生方は答案を見て「今の学生は試験が書けない・レポートが書けない・論理的に話せない・本を読まない」とおっしゃることがあります。特に年配の先生方がそういう危機感を持っています。危機感から「今の学生はなっていない」ということを言われます。私も共感するところはあるのですが、それを学生の責任だけにしていよいか、というところが自分がおかしいと思っているところ

で、学生が変わってきているのであるからこちらの方もそれに合わせて努力しなければならない、我々が学生の変化に対応して改善をするという提案を提起すべきであって、相手に責任をなすり付けるのでは大学の教育は改善しない。企業についても責任のなすり付けがあったのです。例えば文化系ですと、企業としては学生時代に下手に勉強すると、反企業、反政府になってしまいますので大学時代は人付き合いさえやってくればいいと言われていたものです。大学時代には教育はいらないと企業が言っている時代もありましたが、大学側からは企業が大学に教育を期待していないから、企業も悪いという言い方をしたものです。ですから、小・中・高でも十分な教育をしていないし、企業も悪いし、学生も悪いという形で自分自身以外のものに責任をなすり付けるというのが現実ですが、それはおかしい。まず、我々の責任を自覚しようということで、この言語表現科目の提起をさせていただきました。

2-3 科目の位置づけ

この科目は、大学入学初年度に、読む、書く、話す、調べる、などの学問のベシク・スキルの向上を目的とした少人数形式のゼミナールです。1993年4月に人文、教育、経済、理、工の全学部で約1500人の情報処理科目との選択必修科目で提起されました。1999年度では、情報処理が85%、教養的科目が15%なのですが、実は最初のころは表現科目は450人程度いました。現在は減っているのですが、これは時間があれば追加的にお話ししようと思います。

2-4 科目の特徴

同科目の第一の特徴は、担当教官が文科系理科系双方の様々の専門からなる全学部からの担当で構成されていることです。また、学外からジャーナリストなどの参加も得ています。

第二の特徴は、コンピュータを活用した授業とそれ以外の授業の双方で構成されていることです。この種の授業を新設するにあたっては、担当者の決定が最大の難問になります。大学によっては、コンピュータ利用を中心とした情報処理関係者だけにゆだねられたり、あるいはコンピュータ利用を前提としない言語学関係者だけに義務化されてしまい、ともすれば授業内容や教授法のマンネリ化という事態が生じかねません。富山大学では、授業内容の多様性が保障されています。

第三の特徴は、履修学生数、授業内容、教授法について

は、担当教官の責任に委ねられていますが、科目としての最低限の約束として次のような点が確認されています。

1)毎回の講義内容(シラバス)をあらかじめ学生に提示して、学生に授業内容を確認させてから適当なクラスを選択させるようにしている。

2)履修学生数の決定は、担当教官に委ねられているが、平均的な学生数は20名前後である。演習を主体にする教官が多いのがその理由である。クラス規模については、担当教官の自主性を尊重する代わりに、担当教官には履修学生のレベルを一定以上向上させるということが求められる。

3)毎年、教科報告書『げんごひょうげん』を作成し、学内外に配布している。これには、担当者のシラバス、教材・資料、学生による授業評価の集計結果などが収録されている。こうした報告書の成果を見て、新たな担当者も参加してきている。

4)講義内容の改善のためには、学生による授業評価が欠かせない。この結果を公表することは、担当教官の授業改善の資料とすることと、当科目全般に対する学生の評価を知らせることにある。ただし、授業評価結果の公表は、あくまでも担当教官と学生との間での改善に向けた資料として活用されるべきである。

5)担当者相互の事務連絡および講義内容の改善のために、インターネットを活用している。具体的には、電子メールのアドレスを持っている担当者相互をメーリング・リスト(以下MLと略)で結び、日常的な相互の事務連絡や意見交換に使っている。94年のML発足当初の登録者はわずかに四割程度であったが、現在、ほとんど全員が登録している。さらに、当科目のシラバス、教材、学生のレポートなどをデータベース化して公開するために、ホームページを作成したので、今後はここに教授法や授業内容のデータ蓄積および関連サイトへのリンクを張っていく予定です。(URL <http://hyogen.edu.toyama-u.ac.jp/hyogen/index.html>)

2-5 私のシラバス

大学生(若者)の表現力と高等教育、あるいは高等教育だけではなく小・中・高も企業も全てそうなのですが、その間の従来の伝統的な教育処方とずれがあるというのが非常に大きな所です。3番目は表現科目の位置付けということで、これらの情報処理教育との接点でどのように設置されたかを話そうと思います。4番目は、この科目の

特徴ということで、この科目がどういう目的を持ち、どうするかということをお話したいと思います。そして、最後に私自身が授業を担当していますので、どのように授業を展開しているかについて話そうと思います。

私は、前期の人文学部学生向けの授業を担当していますが、私の授業は、毎週授業終了後1時間のインターネット習得のための補修授業があります。これは、授業時間中にはできるだけ演習を中心にしたためです。授業の特徴は、口頭発表能力と電子メールによるライティング能力の育成です。電子メールでは、個人メールと同時に、履修学生および教官を登録したMLを多用しています。レポートの提出、教師やその他の学生との連絡に利用しているが、これによって他人の作品や意見がわかるようになります。今年度の15週間の授業を大別すると、次のように類型分けができます。

1)第1週は、オリエンテーションであり、第2週から本格的に授業が始まる。

2)第2~5週は、「夢探しと水先案内人」のコーナーである。自分の夢や将来、就きたい職業について、最初は全員手書きで提出し、次にそれをワープロに打ち直してからMLに流す。全員の夢が各自に送信されるので、他の履修学生が水先案内人として、それに対するコメントを教官経由で本人宛にメールで送る。

3)第6週から第12週は、「夢から学術レポートへ」のコーナーである。多くの学生の夢は自由な形式で書いているので、それを学術レポートの形式に整えるのがこのコーナーの課題である。第12週には、自分の夢をレポートの形式にしたがって口頭報告する。

4)第13週から第15週は、最終的に提出するレポートに対するアドバイス、タイピングテスト、授業評価などである。

少人数授業というのは、大規模授業に比べて、教官と学生との交流が容易であり、より効果的な授業がおこなわれる可能性があります。しかし、こうした円滑な環境を作り出すためには、特に、授業の主催者としての教官の役割は重要です。過去5年間の当科目の経験から判断すると、第1週から第3週までの雰囲気作りが決定的に大きな影響を与えます。したがって、第1週から気楽に仲間として教師が接し、また学生同士も相互に親しくなるような環境を作る必要があります。

このように、授業開始当初における、教官と学生との縦

の関係と、学生同士の横の関係との双方の環境作りが重要であります。このような環境が醸成されていないと、毎週一時間の補習授業やキーボード操作もおぼつかない段階で他の19名の学生の夢に対するコメントを書くように強いられることは苦痛以外のなにものでもないのです。しかし、幸いにして、これまでのクラスはいずれも雰囲気や和やかで、また全体的なレベルもかなり向上しています。学生による授業評価にも、「補習授業やコメント書きに極めて長い時間を要したが、それにもかかわらず、パソコンの操作能力が向上したし、それを通じて他の学生との交流もできた」という積極的に評価する意見が多数ありました。

一般に、レポートの内容を向上させるためには、レポートの内容に関するアドバイスが必要であると思われるが、最初に引用した発言（「大学は物の見方を教えるところで、学問の技術や読み書きを教えるところではない」）は、私が当科目の新設を提案したときに出てきた反対意見です。しかし、私は基本的にはレポートの内容に深く立ち入ったアドバイスはしません。むしろ、内容に関するアドバイスよりも、テーマ設定にいたるまでのブレンストリーミングと、レポートの形式に対するアドバイスを中心にしています。

当科目は、学問のベシク・スキル育成を通じて、結果的に学生の学問や将来へのモチベーションを高めるものであると思っています。新入生の場合には、高度な学問的課題やあまり馴染みのない課題などについてはうまく書けないようです。そのため、今年度にはできるだけ学生自身に直接関わる課題として、「自分の将来の夢・就きたい職業とその実現方法」という課題を与えました。卒業後、希望の職業に就くために、学生時代にどのような努力をしていくのか、ということを書かせたのです。

当科目は、ベシク・スキルを育成することで、学問的内容を向上させるものです。新設に対する反対意見に対して、新入生のレポートの内容を向上させるためには、内容に対する入念なチェックよりも、レポートの書き方といった形式面を教える方が効果的である、と私は考えています。多くの新入生は、学術レポートが感想文やエッセイと違うことを知らないために、最低限の書き方を教える必要があるのです。形式を踏まえて書かれたレポートは、形式を知らなかった以前のレポートに比べて、確実に内容が向上しています。つまり、序論、本論、結論の各パートに書くべきことがわかれば、その結果、レポートの内容も向上するのです。私も当科目を教えることで、最終的には学生のレポートの質の向上、ひいては物の見方を

育てたいと思っています。ただ、物の見方を育てるためには、様々な道があるはずで、最終的な目的に向かって異なる道が相互に交流すればいいのであって、反対意見とも十分接点があると思っています。

結論

高等教育での高度な学問には基礎的な学力が不可欠であるし、当科目の開設は現在では必須です。表現力の育成のためには、学生自身に、自分の興味関心や将来との結びつきを考えさせるきっかけを与える必要があります。

<関連サイト>

- ・ 富山大学言語表現科目 <http://hyogen.edu.toyama-u.ac.jp/>
- ・ 筒井 洋一 <http://inazo.hmt.toyama-u.ac.jp/faculty/yoichi/index.htm>
- ・ 向後 千春 <http://kogolab.edu.toyama-u.ac.jp/>
- ・ 吉倉 紳一（高知大学） <http://sc1.cc.kochi-u.ac.jp/yoshikur/gihou.html>

参考文献

- ・ 筒井洋一『富山大学における言語表現科目の新設とその意義』大学教育学会誌第21巻第号、1995年11月、157-162頁。
- ・ 向後千春・筒井洋一「表現科目授業実践の共有化と流通を教育工学から考える」大学教育学会誌第21巻第号、1999年11月、87-90頁。
- ・ 山岸俊介「大学改革ルポ・個性を探す旅 第9回富山大学」『ピトウィーン』no.144、1998年5月、36-39頁。

質疑応答

質問：言語表現科目の1クラスの規模はどれくらいですか？

回答：1クラスだいたい20名平均です。情報処理科目に1クラス50名がいてくれるので、その恩恵を受けています。

質問：受講している理系・文系の学生の分布の割合は？

回答：工学部以外は必ず学部ごとに前期・後期に1コマずつ授業をします。それに加え、テーマ性の授業もあって分けています。学部の方に特定の学生が入っており、テーマ性の方に不特定の方がいます。例えば、理学部でも新聞記者になりたいという人がその関係の授業に入ったりもします。それをどちらかということで選択必修にしました。

どちらもしたかったのですが、先生達の人数の関係で出来ませんでした。

質問：言語表現科目は表現の過程でコンピュータを使うのですか？

回答：内容は、ワープロの機能で文章。書式をつくったり、講義のように説明したりしています。表計算などはやっていません。

質問：小・中学校の先生のIT教育に役立つFAQ、今は特に、プレゼンテーションソフトのFAQを作っています、先生の授業でプレゼンテーションソフトを使うことはありますか？

回答：プレゼンテーションソフトまではまだ使ってないですね。コンピュータを使うと、使い慣れていないものにとっては表現力を下げてしまう可能性もあるので、プレゼンテーションはすごく難しいと思います。ということで、それ以前にプレゼンテーションする内容があるのかどうかということで表現力やモチベーションなどをきちりとして、その多様性を深めるものとしてツールを教える形にしないと、ツールがあっても表現したいことがなかったら逆に面白くないです。だから、まだそこまではいいないのです。

質問：最近、学生に言語というか日本語能力、コンピュータにしても英語にしても日本語できちんと表現できるということが一番肝心ではないかということに対してどう思いますか？

回答：その通りだと思います。富山大学では、一番表現力が豊かなのは人文学部です。教育学部は型にはまっているかもしれないがコンパクトです。経済学部はかなりいい加減。理学部は非常に論理的、法学部はどうしようもない。あまり専門の人にコンピュータのことばかり言ってしまうと、彼らの才能を壊してしまうのではないかと思うのです。コンピュータをあまり使わない人達に問題を提起することは先程のビデオの例のように自分の思っていることを何とかして皆に伝えたい、そういうことが大事なんではないでしょうか。

質問：学生が夢を持って入学してくるのでしょうか？どうやってその夢を引き出すのでしょうか？それをする大学はどういう役割があるのでしょうか？

回答：学生が大学に勉強しにくることが前提で入ってくるのはマス型の大学なんですね。ユニバーサル型はそれを前提にしないで入ってきます。日本の場合では、大学ま

で全入になってくる可能性もあります。別に大学に入ったから夢を持つという必然性がない子が大量に入ってきます。これに対しては現在の教育を変えていかなくてはならないでしょう。企業のインターンシッププログラムを実習プログラムに入れていくなどで大学が終わったら、自分もそうでしたが企業や社会に出るのが恐かった。しかし、学生時代にインターンシップをやって、学問に戻して来るのを加えていったら、もしかしたらモチベーションが高まるかもしれないですが、根本的にどうしようかということは悩んでいるところです。

「石川県内の初等中等教育における

コンピュータ利用」

平木 外二 石川県立小松工業高等学校

小松工業高校電子情報科の平木です。私の報告では、本校で実践してきた内容を含めて石川県でどんなふうコンピュータ利用がなされてきたかという歩みと、今後使っていく際にどういったことが課題になって、どうしていったらよいかを考えてみたいと思います。

1. 石川県でのコンピュータ利用教育の歩み

1.1 CAI・視聴覚機器として

まず、県内でかなり大掛かりな取り組みとして始まったのはCAIの教材、視聴覚機のひとつとしての利用です。それが、平成2年くらいに大規模に取り組み、石川県の内灘高校では簡単に教員独自のCAIを作ることが出来るソフトを完成させ普及に拍車をかけました。他にも様々な学校でも色々な取り組みが始まりました。目標としては、コンピュータも含めた視聴覚器の有効な活用と、それによって生徒の意欲が高まることが念頭に置かれていました。まだネットワークのイメージはこの当時は薄いのですが、中には、マスメディアのひとつとしてプレゼンテーションなどに使うという方向性もこの当時からありました。

1.2 コミュニケーション端末・情報端末として

その後、平成6年に次の文部省と通産省のプロジェクト

下に、高松町立高松小学校と小松工業高校が参加し、インターネットに入れる環境が整いました。その頃から本校でもコンピュータを視聴覚機というよりは、情報端末あるいはコミュニケーションをはかる道具として見る傾向が出てきて、だいたい平成10年頃まで他の小学校や中学校でも問題解決型の学習や情報活用（これは情報機器活用ではない）の能力を育成する方向性が出てきました。

1.3 高速ネット網の情報端末として

さらに、文部省の光ファイバー利用環境提供事業で細い専用線接続から1歩進み、高速のネットの情報端末での実践が始まりました。その事業へ、先程も出てきました内灘高校と本校が参加しました。本校では20人程度のコンピュータ教室しか無かったのですが、昨年度40人教室が整備され一人一台の環境が整いました。そこでこの事業では、高速回線ではどういった教育効果が得られるのか検討することを目指しているところです。

また、学校の内部にもネットワークが拡張され、平成10年頃から本格的に教室・職員室などのネットワーク端末を利用することで教育や校務にどういった効果がみられるか検討されはじめています。

1.4 複数校で連携した事業の道具として

さらに、平成11年から行政サービスの一環で石川マルチメディアスーパーハイウェイというネットワークがあり、そのアクセスポイントが輪島と金沢と小松にあります。原則として公立学校は、近くのアクセスポイントへダイヤルアップして石川県の教育センター経由でインターネットを利用できる環境を整えるということになりました。現在、県内452校の公立学校のうち352校くらいまで接続されています。そして、1日に240校くらいから教育センターへアクセスしているという報告がされています。これは、ひとつの学校だけの取り組みであったものが学校間の連携を含めた事業へ発展してきているあらわれです。さらに県内では昨年度から先進的教育用ネットワークモデル地域推進事業がはじまって、本年度から軌道に乗っているようなのですが、小松市の教育センターが核になってケーブルテレビのネットも利用して、小松市内の小・中・高、それから金沢・加賀・福井の学校を含めて44校の合同事業ということで実践されています。この実践では特に学校間の連携を前提としていますし、いろいろな教育情報のデータベース化も念頭において実践が進められているようです。現在、小松市内の小・中学校は全てネットワークに繋がっているという状態で、情報の

共有を目指した活用が目指されています。私見と致しまして、とても多くの学校で取り組んでいるなということ、多くの大事業が行われているなあという驚きがあります。しかし、実は各学校間での連携というのはそれほど進んでおりませんし、事業間の情報交流についてもほとんどないような印象を持っております。

2. 小松工業高等学校での取り組み

2.1 学習環境についての視点

次に小松工業高校での取り組みについて入っていきます。まず、百校プロジェクトへ参加した時、インターネットを使って教育する際に、いかに情報を活用していくかという疑問が出てきました。本校ではこのプロジェクト以前から、情報技術すなわちコンピュータそのものを勉強しよう、あるいはコンピュータの仕組みを学習しようということはあったのですけれどもコンピュータを道具として使った学習という視点はありませんでした。プロジェクト開始に向けての会合が東京でありまして、そこで感じ取ったことを念頭に置きながら実践して行きました。その当時感じ取ったことは自分達が今までやってきた授業は自分達の懐に生徒を囲いこみ、教員の持っている情報空間で生徒に授業をしていくという形であったのが、インターネットを利用すると教員は真中に位置して、生徒とコミュニケーションを取りながら、生徒はさらにいろいろな情報を自分で取り込むことが出来る、そういう授業が出来るかもしれないという視点でいろいろな取り組みを行いました。

2.2 ハイテク探検隊

最初に、ハイテク探検隊というタイトルをつけた取り組みを始めました。ホームページで質問ページを立ち上げて、そのことを電子ニュースの関連するニュースグループへ投稿して、「こういうページがあるのでご協力お願いします」という形で実践をしたわけです。このページはどんなふうになっているかといいますと、このように主旨が若干書いてありまして、ここが入力フォームになっていて、ホームページを見た人がここに記入してメッセージ送信と押しますと授業用に設定されたメールアドレス宛にメールが送られてくるというスタイルになっております。"詳細"をクリックしますと質問内容が出てまいりまして、携帯ではなくてPHSが市場に出変わった頃で（学校にも持ちこみ禁止だったわけなんです）生徒もそれがどんなものなのかということに興味がとても高く、今までの携帯電話と何が違うんだろう、動い

ているとPHSは使えないと噂で聞いたが実際はどうなんだろう？どこかの本を見れば、この程度のことは書いてあるかもしれませんが、使った人の生の声を聞きたいということでこういうページを立ち上げました。当時百校プロジェクトが始まった頃は、一般家庭にインターネットは全然普及していない頃でした。なので、電子ニュースにこういう投稿をしても凄い反響があって、今ではそうでもないかもしれませんが、このニュースを投稿した次の日には90件ものメッセージがざっとくるという状態でした。その来たメッセージの一つで「路線バス程度の通話は問題なく出来ました。新幹線ではほんの数秒できてしまった。」などや東京の技術者の方でそのPHSの難しい原理などの詳しい内容のメッセージがきました。その当時は感激をして、お礼のメールを送るのに大変でした。

2.3 知ってるかいサロン

それから同じような時期、「知ってるかいサロン」という実践もスタートさせました。本校は専門高校のため就職率は7割以上なので、実社会を意識した教育を行おうという試みは以前からありました。その流れで、近隣の会社あるいは遠方の会社で働いておいでになる方々へ事前に私がコンタクトを取り、その営業マン、技術者に高校生なら知っておいて欲しいことを電子メールで質問してもらいまして、それを生徒が電子メールで答える実践をしました。これが意外と長く、昨年度まで実践が続きまして、その一つの例がこれです。こちらが会社の方からきたメッセージです。「情報ネットワーク化が進む事による利便性と危険性について考察してください」といった難しい質問が来るわけなんですけど、そこで生徒だけでは当然考えられませんので、先程のスタイルつまり私達教員も考えることとなります。ということで生徒と教師の間のパイプがより強くなったと言いますか、一緒に考えなければいけないわけです。私達ですぐ解決できるような問題であれば良いのですがそういう質問ばかりでなく、専門的なこういった質問や答えがないような質問まであり、一緒に考えるような授業になりました。それが、二つ目の実践です。

2.4 高校生の国際技術交流

その後、私が三ヶ月間コロラドでホームステイしながら、ロッキーマウンテンハイスクールという学校で授業をさせて頂くという体験をしました。そのときに、せっかくあちらで授業させてもらえ、自分で段取りを出来るので小松工業高校の生徒と交流をさせようと考えたわけです。当時コロラドの学校は進んでいるんだろうなという

思いで行きましたが、平成8年くらいではまだ電子メールアドレスをほとんどの生徒が持っていない状況でしたので、何かしたいということをお願いしたら、保護者の署名をもらって手続きをとり、交流用ホームページを活用した実践を行いました。何をしたかという点と国際交流には変わらないんですけど、技術的なことを紹介しあうという内容で実践を行いました。電子情報科ですので当然コンピュータを扱ったものやソフトウェアの勉強をしているのですが、自分達の今学んでいるレベルはどれくらいなのだろうと客観的に知る機会になるのではないかなというのがありました。なかなか踏み込んだ所まではいかなかったのですが、それでも生徒は自分と同世代の高校生とやり取りをするということで興味を持って取り組んでいたように思います。

2.5 パーチャルクラス

四つ目の取り組みですが、色々やったのですが、これはだめだった例です。どんな事を行ったかと言いますとホームページ上で熊本の小川工業高校など百校プロジェクトに参加していた4つの高校と共同学習しましょうという試みです。ここをクリックしますと黒板やノートが出てきて、ホームページ上で書きこめるようになっていきます。そこに教員の説明や課題をやってみてわからなかった事を生徒が書き込むといったふうに始まりました。この取り組みはこのホームページを立ち上げることによって時間的な制約がなくなるというもくろみでやったのですが、各4人の先生方の目標とするものが違っておりまして、完全に機能した取り組みにはなりません。そういうことで、やはり共同企画というのは難しいんだなと思いました。ここまでが過去に行ってきた私の実践です。

3. 今後の取り組みで期待したいこと、必要とされること

3.1 日常的な実践研究の普及

まず、今後取り組んでいく際に日常的な実践研究をやっていかなくてはならないのではないかとことをあげさせてもらいます。現在でも義務教育の小・中学校を中心に研究授業を行っています。これらは生徒も先生も緊張してしまっていて、特別な環境で特別な授業をするものです。その研究授業の後に反省会をするわけですが、生徒を交えて反省会をするわけではありませんので、教員のための研究になっているというのが現状です。いろいろ

ありますが、結局のところ研究授業と通常の授業は明らかに違うわけです。この違いをなくせないかなということです。多大な労力を払わずに、日常的に取り組みをしていかななくてはいけないのではないかと考えています。たとえば、コンピュータを道具として使った時に、今まで紙に書いていた指導案を 電子的なデータとして記述することを考えてみます。ある学校では紙に書かれた古い指導案が山積みになっていて、置いたままで何もみないというようになっていて、聞いたことがあります。ということでコンピュータを使えば、過去の指導案を掘り起こしやすくなったり、その使いまわしができるかもしれないということで、良い意味で労力をかけずに実践研究というのをやっていくことができるのではないかなということです。日常的に役に立つものを実践研究して行ってそれを蓄えていかななくてはいけないのではないかと考えています。

3.2 教員の発想転換

それから私達教員の発想の転換も必要であると思います。私の学校でも校内のネットワークが普及し、サーバコンピュータの個人用のデータ保存場所があって、あるいは学年団での保管場所があって、クラスごとの保管場所があってというふうになっています。そして、学年団やクラスごとにデータを共有できるようになっています。この状況で、例えば学級通信、学年を運営する際の文章などを置いておくと来年度それが丸ごとではないですが使いまわしが出来て作業効率もあがるのではないかなということがあります。前年までの内容を把握して、よりよいものを作っていく発想です。しかし、結局そういう文章を最初から自分で作らないと気がすまないという人もいます。でも、ある程度他の人のものを吸収するというのも大事です。何気ないところに実はデータ化をすれば非常に貴重なものになるということがあるかもしれないと最近特に感じております。

朝のショートホームルームはどこの学校でもやっているのですが、その様子や学級日誌のつけ方のノウハウなどを出し合うホームページを最近見かけたのですが、とても新鮮にそれを見ていました。朝のほんの数分のショートホームで喋る内容とかをリアルタイムで交換できるということは過去にはありませんでしたので、とても新鮮でしかも貴重なものになるのではないかなと思っています。そういうノウハウを電子データとして蓄えていくと学校の運営上のノウハウ、財産になるのではないかなというふうな視点も必要なかなと思います。

それと最後に、コンピュータを利用するにあたって、生徒にこれこれをして欲しいと教員側からの視点で授業計画を立ててしまっているというのが私も含めて今の現状です。ですが、生徒の視点で目標点を設定していくような発想が必要かもしれません。それと、生徒の意欲が湧かない状況でも、いかに生徒がコンピュータを使って能動的に活動をできるようにするかというのも考えていかなければならないのではないかなと思っています。

3.3 最近の取り組みー 1

今までは外国との交流をする場合は交流に向けての準備などを私がやっていたのですが、そうではなくて生徒が実際に自分自身で相手を見つけてやり取りをするという取り組みです。カナダで立ちあがっているホームページを利用しているんですが、この地図上で自分のやり取りをしたい国をクリックしますと、その国に登録されている教員がざっとでてきます。さまざまなデータ、教師の名前、使用言語、生徒の数などがでてきます。データをみて生徒は先生にお願いのメッセージをおくる事が出来るようになっていきます。中には、返事が返ってこない相手もあるのですが、そんな時はみんなで状況を考えてどうしてこのメッセージで返事が返ってこなかったのかという事について考えました。より良くするにはどうすれば良いのかを皆で出し合って色々な意見がでてきて、自分のことだけではなくて相手の先生のことも書いてあげる、相手に挨拶をすることや自分の名前をきちんと名乗ることがありました。それらを記録する事を続けています。まだ途中ですが、ある程度記録したものを自分自身で振り返ってもらおうと思っています。そういう取り組みでコミュニケーションプロセスを勉強してもらおう、生徒に能動的にやってもらおうという事でやっています。

3.4 最近の取り組みー 2

本校は専門高校なので、就職に向けて色々な資格試験を奨励しています。今までの取り組みは、インターネットが入ってきたのでやったという感じですが、それでは無理が出てきて長続きしない、自然体でできるものやろうというふうになりました。、何気ない所に貴重な発想があるということを考えて、今まで自分達がやって来た授業を外に公開したらどうなるのでしょうかということから始めた例がこの取り組みです。テキストと練習問題がホームページ上からダウンロード出来るようになっていまして、ビデオオンデマンド形式で好きなときにストリーミングサービスを受けられるようにしています。これは、本校の島村教諭なんですが、授業の様子をそのまま

再生しているものです。このように学校にいなくても絶えず見られる、あるいは学校のなかであつてもくり返し見ることが出来るようになってきました。来年度はこのような画像のものを徐々に増やしていきたいと思っています。計画段階なんですが、私の学校には比較的コンピュータが好きな教員が多いんです。ただ、コンピュータを触っていると仕事をした気になるということもあります。それはもったいない気がするんです。そこで、メールを確認する事は習慣となりつつあるという事もありますので、メールを操作するとき自動的に同時刻にメールソフトを起動している人がわかるような仕組みを小・中学校にUSBカメラを配るなどして作っておきます。そしてコンピュータに関連してわからないことをそこで質問してもらい、コンピュータを好きな先生に答えてもらおうという事も計画しております。

3.5 自然体での教育現場の連携

最後になりますがまとめますと、これまでいろいろな取り組み、いろいろな事業をやっているのですが、各学校の連携が希薄になっている印象をうけます。今、情報教育と教科の関係ということでは、小学校では総合学習ということで入ってきますし、中学校では技術・家庭の中で必修になってきます。高校はその小中学校を卒業した生徒が入学してくること、新教科「情報」もスタートします。ということでより連携が必要になってくるのではないだろうかということ。最近では情報公開をしなくてはいけないということがよく言われていますが、私はまずは学校間での情報公開を進めていかななくてはならないだろうと考えています。そういう情報の共有化がある中で教育の職場の全体でのノウハウの蓄積をしていけたらよいなと考えています。

質疑応答

質問：今の話はそのとおりだなと思うところが沢山あったのですが、特に生徒が主体的になりきれていないという点でコンピュータもそうですし、授業に関して、主体的に授業を作っていくとか授業に参加していくということで先生が考える良い方法があれば教えて下さい。

回答：今それに悩んでいるところで主体的なあるいは意欲的にするにあたって、例えば、意欲の湧く・湧かないのコントロールはある程度は出来るかもしれませんが、完全には出来るのかなという気がしています。というのは、

ある時に今まで意欲があつたのに急に全然やる気が感じられなくなったり、次の回にいくと意欲があつたりします。だから意欲が湧く・湧かないというのは難しいかなと思います。ただ、変な言い方かもしれませんが意欲が湧く・湧かないに関係なく能動的にやることというのはあるかなと思います。それは、いやいやさせられているのに等しいのかもしれませんが、能動的にできる教材・授業の組み方をしてあげることが必要なかなと思います。そして、どうすれば能動的な内容にできるんだという点についてはいろいろと試行錯誤している状態です。

質問：小・中・高校でどれくらいコンピュータを扱える教師がいますか？

回答：コンピュータを操作できる教員、コンピュータを授業で活用できる教員、色々なレベルがあると思うんですけども、だいたい先生は触ることはできると思います。私見ではありますが、コンピュータやいろんなソフトウェアの全てを熟知しているというのはほとんど不可能だと思うんですけど、細かいテクニックを知らないとか気がすまないというレベルでわからないとかできないといっている人が多いです。ただ、日常いろいろな文章や試験問題を作ったりすることはほとんどの人(約8割)がもうできると思います。授業に使うということになりますと、不安感があつてか3割程度です。がくっと落ちてしまいますね。ただ、それも大学のお話を聞いていますと全く同じような話だと思ってしまつて、ただ、私どもからすると小中での実践もすごくレベルが高いんですね。その高いレベルの生徒たちがはいつてくるわけですから高校ではどうなっていくのだろうという危惧があります。一方で、ある科ではずっとワープロしかなくて、ある文章をずっと打つという授業をずっと続けているんです。内部でも、それはやめた方が良くないかということがありますが、生徒を採用した企業の方からその学習がすごく役に立っていると言ってもらえているという現状があります。ですので、生徒のいろんな状況や学習レベルに応じてコンピュータ利用のポリシーを定める必要があるように思っています。色々視野を広くして臨機応変に対応していけないといけないのかな、またレベルも必要に応じて変動させていく必要があるんじゃないかなと考えています。ありがとうございました。

「地域の中で育つ子ども」

白江 勉 砺波市立出町小学校

1. 研究の目的

砺波市立出町小学校の白江です。今日は昨年度実践しました総合的な学習の紹介をさせていただきます。子どもが、地域の中で意欲的に活動するための教師の手立てはどうあれば良いか考えていきたいと思えます。まず、これは今年の3月の卒業式の3日前に市長室を訪れて、代表の子ども3名が商店街の活性化を市長に提言している場面です。こういうふうにしたほうがいいですよという冊子を作り、「商店街は市の顔ですから市議会としてもなんらかの手立てをしていきます。どうもありがとう。」というふうなお話をいただきました。

2. 実践

2.1 外部講師（店主）の話を聞く（1学期）

まず、始めに外部講師の話を聞こうということで商店街の天野さんをお呼びしました。以前「ジャスコ」ができた時に商店街がダメージを受け、今回「アピタ」というのができることに商店街の人は非常に危惧しておられて、歴史的な背景を元に話してもらいました。発展して大型店ができるのは良いことなんだけども、古き良きものも残していくことも大切なんだとお話ししていただきました。

2.2 2000軒（出町地区）アンケート

子ども達はそれに対して商店街はすごく良い所がある、それなのにどうして危ないの？ということで、はっきりしないから市の皆に聞くのが一番良いということで、アンケート調査をしようということになりました。せっかくなので、2000件全部を回ろうよという話が出てきました。子ども達としてはこれらの商店街のアンケート集計を持って行って、店の中で働きたい、働くことによって実際の商店の難しさ・面白さ、本当に商店が危ないのかということが実感できると考えました。だけどそういうふうに行くのは非常に迷惑であろう、だから少しのデータではなくて多くのデータをもっていけばお店の人も許してくれるのではないかとこの作戦ができ、やっていこうということになりました。次に、出町だけではなく隣接する

地域の意見も聞きたいということで、隣の小学校にメールでアンケートを送ったり、他の商店街の様子もテレビ会議で聞こうということになりました。そして、集計結果をまとめたものを商店街に配布しました。喜んでくださいます、2000軒は集まらなかったのですが、約800軒のことを整理して持っていきました。非常にほめてもらえて子ども達は満足です。

2.3 お店体験（職場体験）に挑戦

その際に（これは子ども達からでたのですが）お店体験をさせてくださいということでお願いしました。一軒のお店に30人も行くと大変な迷惑になるから、一つのお店に多くても2～3人、店は10軒は必要であろう、1日間だけでもいいので、とお願いしました。店によって時間帯は違いますが、その日はお店体験ということで、私は学校と商店街の様子を把握していました。そして、お店の方に子ども達の様子を評価してもらって、なんとか商店街を活性化させたいということで一生懸命やり、おほめの言葉を頂いてきました。

こういう活動をしていると新聞やラジオ、テレビなどに取り上げられたりもしました。外部評価や新聞などのマスメディアがはいてくると子ども達は嬉しいので、どんどんパワーアップし、いろいろともっとやっということになりました。それでは、自分達のできることをグループに分かれてやっという事で、お店と相談の上、チラシを持ってきたらあめを貰えるなど子ども達なりに工夫を凝らしながら配っていきました。イベントを企画したいという子ども達もいました。客層を調べて、それを知らせることに事によって商店街の活性化につながっていくのではないかとということで学習発表会を利用して広めていこうなど考えがでてきました。学習発表会では自分達の活動を発表し外部評価を得ました。その中で展示発表というのやりまして、商店街の模型を30名の子ども達で2個ずつ作っていきました。小学生にとっては大変な作業で、大変な時間がかかりなかなか仕上がらないので、いったん家に帰って家の人とやっしていました。家の方からはお叱りは受けなかったんですが、子ども達はそれなりに思いを持ってこういう活動をしました。

2.4 自分ができに挑戦（2学期）

次に、イベントを企画し商店街の活性化をはかりたいということで商店会長さんに相談をしに行きました。商工会議所に商店街を活性化させるのに開いているお祭り

の実行委員会にてプレゼンテーションをしてまいりました。企画した4名ではできるわけがないということで、他の皆に協力を頼み、校長先生からもとても良いことなので頑張ってくださいと励まされて、意を強くしてきました。そして、学年集会でも報告しました。さて、じゃあ企画を作っていくと自分のクラス(6年2組)ではこういう意見が出ました。ケナフの紙すきをして、沢山の人がきてもらって、商店街の活性化をはかろうという狙いがありました。また、食べ物があると盛りあがるんじゃないかということ、子ども向けに紙芝居をしよう、チラシ配りで今までの活動を紹介したり、学習発表会で使ったものの展示をしました。食べもの屋に関してはPTA会長さんに代表の子が聞いたんですが、保健所について検便をしなければいけないということでした。子どもが出したいと言ったものはお好み焼きとやきそばとホットケーキでした。お店体験で訪れたおいしいお好み焼き屋の「よっちゃん」でお好み焼きを作る指導を受けます。マスターがお好み焼きのイメージを悪くして貰っては困るから美味しいのを作ってくれよと、教えてもらいました。子どもにも大人にもイメージをよくしてもらうような紙芝居を作ろうということで目的を持って取り組んでもらいました。広報活動もしていかなきゃならないということで各教室などや地域の皆へのチラシの配布や校内放送をしました。それ以外にはケーブルテレビでコマーシャルをできないだろうかと、ポスターなど動きがないコマーシャルなら校長・教頭も問題ないでしょうとなんとかあったんですが、それだけ子ども達がやりたいと動いてくれたことはすごく嬉しかったです。カレンダーなんかも作りながら子ども達は意識をどんどん募らせていきました。そしてイベントでは、寒い中朝から元気に頑張ってくれました。ここでは、地域の方のふれあいですとか、市役所の方、市長さんもきて模型など感心して見ていました。市長さんにも評価してもらえたことで子ども達は大変嬉しいと最初にこのイベントを企画した子は感想を述べていました。皆さんの温かみをととても感じて、最後までできたのはお客さんと友達のおかげだということでもとても良い感じをうけてくれたようです。そして外部講師の天野さんに、冬のふれあい市で拾い上げていただいたの商店街の人達からの評価を教えてくださいました。

2.5 さらにできることに挑戦(3学期)

続いて3学期なんですがさらにやれることをやって、もう一度近い所から見つめ直そうと、掃除をしようとするグループが出て来たり、あるいは看板を作ったりして商店街に展示してもらったり、お店のおすすめパンフレッ

トをつくったグループがありました。その後、これから本当に地域の皆さんにお世話になった学習であるということで皆を呼んで謝恩会をしました。謝恩会の時に出席できなかった商店会長さんからお手紙を頂きまして、それを子ども達の前で読むと、子ども達もとても喜んでくれていました。こういうのが子ども達の自信に繋がっていたように思います。

3. 結果

3.1 手だての内容(具体例を抽出)

本校では、「夢・喜び・ハーモニー」と合い言葉のようにして研究主題を進めています。それらが、いきる活力に繋がっていくのではないかと、教師の願いとしては子どもの学びを保証したいとか、自分の世界ではできなかった総合的な学習によってどんどん発展的に広げていく、その良さから自分の世界を広げて欲しい、そのためには活動の場を地域に求め、評価をもらうことが子ども達のエネルギーになっていくのではないと考えました。そのためには、子どもの意識を継続させなければならない、じゃあそうするための教師の手立てはどうすれば良いかということで、研究の方法として「子どもの意識を大切にしたい」「単元構造の修正」「連絡調整のあり方」「子どもへの助言」この3つを考えました。

3.2 手だての分類・整理

それを分類整理してみました。先程の外部講師の話では、手立てとしては事前に会って指導案を見せながら子の学習を通してこんな力をつけてもらいたい、はっきり決まっていますがこういうふうになっていく予定ですということを話しました。そのために是非話をしてほしい、目に見える資料があれば大変嬉しいですということをお願いをしました。続いてアンケートをやっていく時に2000軒ということまで全行行って欲しいと思いながらも、うれしい事に子ども達は少ないよりは多くの店についてきて、お店体験をしたいとかということで時間をとっていかうと単元構造の修正を加えました。職場体験をする際に、子どもがアンケート結果を持っていくことになっていたのも、その前の日に希望した13店舗をまわって、店内の様子を見たり、お店の人の話を聞いたりしてこの店ならいけるという感覚をつかみ、こういう意図で子ども達が来ますので、よろしかったら受けてやってくださいということで話をしました。手立てとして、子ども達にはお店体験は面白いかもしれないが、お店にとっては迷惑な話だという事を言いました。こういう事を意

識づける事が地域に出すためには大切なのではないだろうか考えたからです。整理してみますと最初に連絡、調整は私がまず出て、後から子ども達がお願いに行くということで、子ども達が連絡をする経験をふまえていくと、今度は子どもから教師より前に行かせます。連絡、調整する、こうする事によって子ども達は自分の活動であるという事が意識づけられるというように変わっていったのです。

3.3結論

最後に結論なんですけど、1番目として、地域の人達と触れ合う機会を多くもてるような場を構想し、子どもの願いを取り入れながら必要に応じて修正すること、子ども達の学習なんですよと意識づけてあげることが大切なんだということ、特に最初の活動内容を考えていく時の持って行き方が子ども達を主体的にするのには重要なのではなからうかと思えます。2番目として、連絡調整が特に大事です。先程も言いましたように、教師がまず出て、後から子ども達がお願いに行くということで、子ども達が連絡をする経験をふまえていくと子ども達に主体的にやってもらいます。このことで、自信を深める事ができたのではないかと思います。3つめとしましては、地域で学ばせてもらっている、邪魔になっているという中でやっているんだよということで、地域の皆さんにも自分達の取り組みを理解してもらって、お互いにギブアンドテイクの関係がよくなっていく、そして好意的に外部評価を貰える事によって子ども達の活動が円滑になっていくということで、それが子ども達の意欲をかき立てることにあります。

単元構造の修正もあるんですけど、こういう活動をやっていくことが子ども達にどんな力がついていくかということ教師自身が絶えずイメージしながら、活動を考えた時に、これならいけるとイメージして出来るだけ柔軟に意見を聞き入れながらやっていくことが大切なのではないかこの実践を通して思いました。

質疑応答

質問：非常に感心して聞いておりましたが、父兄の反応はどうなんですか。

回答：絶えず、授業参観でその授業を取り入れたりして、4月の時点でこういう授業をやっていきますということと

子ども達に表現する力などを育てていきたいんだという説明をして、非常に好意的にやってくださいました。絶えず保護者の方には伝えるということをしかりしていました。

質問：結論のところ、初の活動内容を考えていく時の持って行き方が子ども達を主体的にするのには重要だとお聞きしたんですが、今回が外部講師を招いてその方のお話を聞くというところから始まったとおもうんですけど、どのようにして一番重要な点が決まったのかという点についてお願いします。

回答：私がやりたいと思っていたからですが、とにかく商店街のことで地域に触れてもらいたいということとどんなネタがあるかなと悩んでいまして、近くに商店街があるし、いつでも行けるというメリットがあるということでこれは使えるなと思ったわけです。小学校の段階では課題を見つけるのは難しいので、教師の方でそういう課題設定を共通の活性化をしようということで括りました。その天野さんという方は商店街に関して思い入れの深い方で知り合いでもあったので、この方なら大丈夫と考えました。

質問：今の話を聞いていて子ども達の成長していく過程というのが我々大学生協の組合員活動に非常によく似ている。我々がしないといけないことを子ども達がやっていると思ったんですけども、最初の方で先生が提案されたということなんですけども、子ども達にやらされ感みたいなものはなかったのか、そしてそれがどんなふうに変わっていったのかについてお願いします。

回答：子どもの日記を見ていても、いつの間にやらという感じで、私の思いとしてはアンケート調査それも沢山のアンケート調査を日曜と授業の時間だけでは無理ですからそういう時間にやっていきます。やっていくと地域の方から声をかけてもらえます。そういう外部評価があって自信がつく。職場体験をするというのは導入だと思っていました。それで、エネルギーが大きくなって、さてやっていこうということを考えていました。ですから、そここの活動があって子ども達のモチベーションといいですか意欲付けができたと思います。やはり、外部評価が大きいと思います。

第25回研究会

テーマ: 『ミレニアム・プロジェクト』教育の 情報化』を考える ~ Part 2 ~ - 文部省 学習情報課岡本 薫 課長を迎えて -

日 時: 2000年12月16日(土) 14:00 ~ 17:30

場 所: 大学生協杉並会館5階ダイニングルーム

内 容:

1. 前回の研究会からの質問事項とそれにこたえて
岡本 薫 文部省 学習情報課 課長
 2. 現場からの実践的感想
 - (1) 学校現場から
小西 浩之 滋賀県立日野高等学校
福島 健介 八王子柏木小学校
 - (2) 学校補助の現場から
野田 弘一 みづほ塾
白尾 彰浩 ヒューマン・ホット・プランニング
 - (3) 学校を支える現場から
樋口 洋介 パイオニア株式会社
 - (4) それぞれの一言をうけてのコメント
岡本 薫
 3. 討論 ~ 会場から
 4. まとめ 綾 皓二郎 石巻専修大学
- 司 会: 小野 進 東京大学
武沢 護 神奈川県立教育センター
(敬称略)

1. 前回の研究会からの 質問事項とそれに答えて

- * 以下で『ミレニアム・プロジェクト』により転機を迎えた『学校教育の情報化』『総合的な学習の時間』から『教科教育』中心へ」という文部省学習情報課の文書のことを「学習情報課文書」と略します。

司会(武沢): 本日は「『ミレニアム・プロジェクト』教育の情報化』」を考える~Part 2」ということで、文部省生涯学習局学習情報課の岡本課長をお招きしています。お忙しい中、CIECのために時間を取っていただきまして、本当にありがとうございます。

今年の7月でしたか「ミレニアム・プロジェクト」の解説書がインターネット上からもアクセスできるようになり、早稲田大学での「インターネットと教育のフェスティバル」でも岡本課長のお話を聞く機会がありました。そこで、ぜひCIEC研究会にも来ていただいて文部省の考え方を直接ご本人からお聞きしたいということになり、まず文部省のミレニアム・プロジェクトをきちんと理解するために10月に研究会を持ちました。それが「Part1」です。そこでは、都立大の生田先生、青山学院大学の佐伯先生、それに私の3名が報告をして参加者と意見交換をし、その中で出てきた疑問点、意見、質問をCIEC第25回研究会での質問事項という形にまとめて、事前に岡本課長にお送りしました。今日はその質問事項に基づいてお話をさせていただき、その後現場からの発表をお願いしています。

岡本課長は以前は文化庁の著作権課においでになり、著作権にも非常に詳しい方です。今日はぜひ、有意義で建設的な研究会にしたいと思いますので、ご協力よろしくお願いたします。

「ミレニアム・プロジェクト解説文書」 の位置づけ

岡本 薫 文部省学習情報課 課長

皆さん、こんにちは。私は研究会とか講演会にはたいてい個人の資格で参加しておりますが、今回は主催者のご希望で、特別に文部省の課長という立場で参加させていただいております。

ミレニアム・プロジェクトの解説文書は、学習情報課の名前で出されていますが、これは全体の取りまとめを学習情報課がやっているからで、実際には省内の多くの人々が読み、修正された上で文部省の公文書として出ているものです。実は、この解説文書に書いてあることは、私が個人的に持っている意見や考え方とは違うところもあるのですが、今日は文部省の立場ですので、私の個人的な意見はなるべく言わないことにいたします。

CIEC Newsletter, No. 23 March 2001

自ら行動しない独善的・非民主的な人が多すぎる

といったそばからいきなり個人的な見解を申し上げますが、日本では、特に教育の世界では、自分が行動しようとしなくて他人がすべきだ、と言う人が多過ぎて困ります。それで、自分の思い通りにならないと、自分の考えを実現するための「手段」として「意識改革」(他人の内心を変える)などという憲法違反のことを言う独善的で非民主的な人が多いようです。民主主義が根付いていません。文部省の役人をしていて当惑することは、世の中の多くの人が、「文部省による規制を削減・廃止すべきだ」と言いつつ、「自分が価値を置いていること」については、民主的なプロセスを無視し、自ら行動しないで、「文部省がそれを実現すべきだ」(国家権力が自分の思想を指示して反対派を排除すべきだ)ということです。

文部省の英文名は、「Ministry of Education, Science, Sports and Culture」というのですが、私に言わせれば「Ministry of Excuse」、つまり、人々に「文部省がこうだからこうなんだ」という「言い訳」を与える役所です。そもそも「文部省が を禁止している」「文部省が を強制している」といった一般に言われていることの80%はウソです。何でも文部省のせいにして自分で提案・行動しない人の化けの皮をはがすのは簡単で、文部省を廃止してしまえばいい。そうすれば、すべての人々が自分で考えざるを得なくなり、具体的な提案をしない人や自ら行動しない人はすぐに底が割れるでしょう。

CIECの皆さんは、他人のせいにするのではなく、自分で行動して日本の教育をよくしようとしていらっしゃるようで、深く敬意を表したいと思います。

前提：CIECと文部省は対等

さて、今日の会議での共通理解の一つは、「CIECやそのメンバー、あるいは今日ご出席の方々と、文部省とは、対等の関係だ」ということです。両者はそれぞれ独立した存在ですから、CIECやそのメンバーの方々は、文部省から「こうすべきだ」とか、「こうするのはおかしい」などと言われる筋合いはありません。私はそのようなことを申し上げるつもりはありませんので、ご安心ください。

しかし逆に、文部省も、CIECやそのメンバーから同じような事を言われる筋合いは全くありません。文部省は国会で決められた範囲内で仕事をしており、文部省がやっていることを変えさせようと思う人々は、「日本国民は、正当に選挙された国会における代表者を通じて行動

し……」という憲法の規定に従って、民主的な手続を経てそれを行う必要があります。日本が民主国家になりきっていないため、こうした当然のことをよく分かっていない人がまだ多いようですが、我々が「アカウントビリティ」(「説明責任」というのは誤訳)を保つべき相手は、国会と国民・納税者の全体です。

ちなみに、文部省の行動を変えさせるには手続が必要ですが、文部省に「ものを言う」のは自由です。実際にはカゲで文句ばかり言っていて文部省に直接ものを言わない人が多いのですが、直接お話をうかがう担当官もおりますし、ホームページへの質問や書き込みもできます(質問には必ず回答しています)ので、ご活用ください。

「情報化」とは何か？

質問にお答えする前に一般論を若干申しますが、「情報化」「情報化」と皆さんおっしゃいますが、「情報化」という言葉自体が日本語としておかしいですね。なぜかというところ、日本語で「化」というときには、「都市化」や「高齢化」といった例からも分かるように、「でなかったものが になること」を意味するはずなのです。だとすれば、「情報化」とは「情報でなかったものが、情報になること」を意味するはずですが、「情報化」ということばは、そうした意味には使われていません。もっと漠然とした、社会全体の動きのようなものを意味しているようです。このため、「情報化」に相当する英語は存在しません。

「情報化」は、非常に広い漠然とした概念であるため、多くの側面や部分を持っていますが、その中の「ある部分」に関わっている人は、それを「情報化の全体」と思いがちです。教育についても、「コンピュータの使い方を学ぶ」「コンピュータを使って国語・算数・理科・社会などの授業をする」「コンピュータを使って全く新しい教育活動をする」「コンピュータを使って学校と保護者の間の連絡をする」など、様々な側面がありますが、「ある部分」に取り組んでいる人がそれを全体であると思いきむ傾向があるようです。

このことは、その人本人だけの問題であれば、単なる誤解や思いこみで済みますが、こうした人は往々にして、「他の側面」に取り組んでいる人を「おかしい」などと非難するといった、独善的な傾向を示しがちです。「情報化」について考えたり議論したりする場合には、こうした点について十分に注意することが必要です。

ミレニアム・プロジェクトはどの「側面」を対象にしているか？

では、「ミレニアム・プロジェクト『教育の情報化』」は、「教育の情報化」という広大な課題の中のどの側面を対象にしているのでしょうか？ このプロジェクトが対象としているのは、「学習指導要領と検定教科書に基づくこれまでの授業を前提として、コンピュータやインターネットなどの『手段』を活用し、『全ての子ども達に分かる授業』を目指す」という側面です。

ですから、総合的な学習であろうと、学校間通信であろうと、家庭との通信であろうと、これらにご関心のある方々は、どうぞそれをお進めください。実は文部省自身もこうした側面についての事業を進めておりますが、それはミレニアム・プロジェクトとは別の部分の事業です。当然のことですが、ミレニアム・プロジェクトが「ある側面」を対象にしているからといって、他の側面に取り組むことが禁止されているわけではありません。

このような事業にこれだけの税金を使うのはいいことが、という議論はございましょう。しかしそれは、国民の代表者で構成される国会において承認されているものであり、それを変更したいのであれば、国民全体に訴えて民主的な手続を経るしかありません。

「目的レベルの改革」と「手段レベルの改革」

もう一点申し上げておきたいことは、「教育の改革」ということを議論するときには、「目的・制度レベルの改革」と「手段・実践レベルの改革」というふたつのレベルをよく区別しないと、議論が混乱するし、アプローチ先についても間違ってしまうということです。

第一の「目的・制度レベルの改革」とは、簡単に言うと法令を改正することです。日本では、国民の皆様がお選びになった国会議員によって、教育基本法、学校教育法などが制定されており、さらに国民が国会で作ったこれらの法律に基づいて学習指導要領が作られたり教科書検定が行われ、教育の目的や内容が定められています。

そうした制度や内容を変えたりなくしたりすべきであるとすれば、日本国憲法に定められた民主的手続ののっとり、修正を加えていくしかありません。その場合のアプローチ先は、国民であり国会です。なお、憲法秩序そのものが気に入らないという人は、国民に訴えて革命を起こすしかありません。

第二の「手段・実践レベルの改革」とは、法令の範囲内で行われる学校現場での実際の活動について、これを改革していくことです。この場合のアプローチ先は、言うまでもなく学校現場の教員、校長、教育委員会などです。

このふたつのレベルを区別すべきことは、諸外国では当然のこととされていますが、日本ではなぜか常に混乱してきました。その原因のひとつは、文部省という役所がその両方について「やりすぎてきた」からでしょう。しかしこれからは、小さな政府と規制緩和が目指されていきます。来年1月の省庁再編により、文部省と科学技術庁が統合されますが、課長ポストは約80から約60に減らされ、約20名の課長がリストラされます。行政改革により、これからは国民ひとりひとりが、相手を選んで改革の実践を進めていかなければならないのです。

関係者は「自由」をハンドルできるか？

何でも文部省に頼り、何でも文部省のせいにする、という甘ったれを許してしまったのは、文部省自身の「やりすぎ」もその一因でしょう。そうした反省から、文部省は思い切った規制緩和と自由化を進めています。逆に言うと、現場の教員を始めとしてすべての関係者が「自由をハンドルできるか」という課題に直面しています。

例えば、総合的な学習の時間について、文部省がすることは、全国での実践事例の情報を流通させることなどのみです。具体的にどのような課題を取り上げるか、あるいはどのような教材を使うか、といったことについて、文部省は一切推薦や奨励はしないことにしています。こうした方針（「自由」の付与）について、「それは無責任だ」などという人がもしいたら、それは「自由からの逃走」でしょう。

また、自由とされていることについて、公立学校で何をするかを決定するのは「住民」だ、という自覚も欠けています。民主主義と地方分権が根付いていません。自由なのであれば、文部省の方を向いて「基準」や「事例」を求めるとはではなく、住民の方を向くべきでしょう。

【質問事項への回答】

それでは、皆様方からいただいたご質問にお答えしたいと思えます。

質問(1):「ミレニアム・プロジェクト」が、「情報リテラシーの向上」「子ども達の論理的な思考力・想像力・表現力を飛躍的に高める」「学校・家庭・地域間の連携をはじめ、学校運営の在り方そのものを変える」とうたったことにたいして、「学習情報課文書」ではどの部分がこれらに対応しているのでしょうか。

回答:この「子ども達の論理的な思考力・想像力・表現力を飛躍的に高める」という部分は、実は、「内閣審議官」に併任されバーチャルエージェンシーのメンバーであった私が書きました。気づいてくださってありがとうございます。

ミレニアム・プロジェクトがどのように出来たかということをまず申し上げますと、ミレニアム・プロジェクトというのは、確か八つが九つあるのです。その内の一つが「教育の情報化」で、これは、文部省、自治省、通産省、郵政省の四省が合同で提案し、採択されたものです。提案するときに既にあったのは、「解説文書」に書いてある考え方です。各省庁からの提案を内閣官房で検討して、文部省等のものも採択された、という関係です。ですから、ご質問にある表現よりも前に、文部省の解説文書に書いてある考え方が先に存在していたわけですね。この表現は、私が後から決定文書に付け加えたものです。

私がなぜこのように書いたかということ、「ミレニアム・プロジェクト『教育の情報化』」というのは、先ほど申し上げたように、学習指導要領と検定教科書を使ったこれまでの授業を「分かる」ものにするという、先ほど申し上げた側面だけをとらえているのですが、「教育の情報化」というタイトルを付ける以上は、そのことや他のことによって達成される「その先の大目的」を書きたい、と思ったからです。ただし、多くの子ども達が「授業が分からない」と言っている状態では「論理的な思考力・想像力」などは実現できないことも事実です。

ですから、ミレニアム・プロジェクトを実施することによって、究極の目標としてはこういうことを実現したい、という私の思いを書いたものがそのまま決定文書に採用されたということです。つまり、時間的といっても次元的といってもいいのですが、そうしたことに違いがあるということです。

質問(2):パソコン2台とプロジェクタで「15~30秒程度の動画コンテンツ」をスクリーンに投影することで、上記の目的が達成できるとする根拠を教えてください。

回答:今申し上げましたように、文部省解説文書に書いてあるのは、取りあえず達成しなければいけない「分かる授業」の実現であって、これは上記の目標を達成する上での必要条件です。まず「授業が分からない」という状況を克服しなければ、上記の目標は達成できません。

子ども達が「分かった」と言ったら本当に分かっているのか、という問題はありまじょうが、子ども達が「分からない」と言っている状態で分かっているはずはないのです。「分からない」と言っている多くの子ども達を無視して「論理的な思考力」等を一部の子ども達やすべての子ども達について無理に追求している人がいるとすれば、子ども達の敵でしょう。

質問(3):「子ども達の論理的な思考力・想像力・表現力を飛躍的に高める」こと、「学校・家庭・地域間の連携を強めること」は、「総合的な学習の時間」での教育目標と大いに重なるものですが、ミレニアム・プロジェクトではそれを達成することを目的とするとうたっているにもかかわらず、「学習情報課文書」では、あえて、『総合的な学習の時間』から『教科教育』中心へ」と強調し、「ミレニアムプロジェクト『教育の情報化』」では、「総合的な学習の時間」での活用をあえてふくめないのだとする根拠を教えてください。

回答:『総合的な学習の時間』中心から『教科教育』中心へ」と強調しているのは、まず「コンピュータやインターネットは『総合的な学習の時間』で使うべきもの」とか『総合的な学習の時間』はコンピュータやインターネットを使うことをねらいとして設けられた」という誤解を解消するためです。また、これまでコンピュータ等の活用が総合的な学習の時間に偏っていたのは、これらを教科教育に活用するための環境整備ができていなかったからであって、教科教育中心へ移行していくのは、文部省の当初からの方針です。ご承知のように、学習指導要領に記述されている「ITの活用」は、教科教育と総合的な学習の時間の双方に、平等にかかっています。

なお、「教科教育中心」とは、単に使われる時間はどちらが多いか、という時間的な量のことです。余談ですが、実は、このミレニアム・プロジェクトを提案した段階では、諸事業の中に、総合的な学習に関するものがひとつだけ入っていました。それは何かと言いますと、各学校あるいは地域での実践内容や成果についての情報を集めて

データベースを作り、それを全国の先生方に提供するという事業です。しかし、先ほど申し上げたように、「総合的な学習の時間」をどう使うかと言うのは学校に任せてあるわけですから、内閣官房と大蔵省によってその予算は削られてしまいました。ただ、文部省初等中等教育局は情報交換の手助けをはずべきであると思っていますので、何等かの方法で、総合的な学習の使われ方、及びその効果についての情報のやり取りを応援するという事業をやると思います。

いずれにせよ、総合的な学習の時間については、制度的な条件は整っています。後は各地方公共団体がどれだけお金を使って何をやるか、という問題になっているということであって、新しい分野を対象とするこのプロジェクトの対象範囲ではない、ということです。

質問(4):「15秒～30秒の動画コンテンツ」で、「すべての子ども達に分かるようになる」とする根拠(具体的な事実やデータ)を教えてください。

質問(5):さらに、それが「ミレニアム・プロジェクト」がねらいとしている「論理的な思考力を高める」ことに貢献するとする心理学的な根拠を示していただきたい。つまり、論理的な思考はものごとを明確な論理的言語で表現し、それをディベートなどで批判的に検討し、一般的に信じられている誤理解や誤ルールを、ていねいに「つぶして」行かねばならないとされています。映像・動画よりもむしろ、線図、略図とそれを記号の関係でモデル化するといった作業が必要です。そのような中で、動画コンテンツの果たす役割はきわめて小さいと考えていますがいかがでしょうか。

質問(6):15秒～30秒の動画でどのような有効性があるのでしょうか。これはTVのコマーシャルのスポットと同じ時間ですが、経費をかけて制作されるコマーシャルでも、内容の説明ではなく商品イメージに焦点をあてています。生徒にこの短い時間で吸収させる手法はどのようなものでしょうか。

回答:先ほど申し上げましたように、まず子ども達が「授業が分かる」という状況を作らなければいけないというのが文部省の考えです。

今、1600万人の子ども達の約半分が授業が分からないと言っているのです。「授業が分からない」ということが、学校に行きたくなる理由の上位を常に占めています。子ども達は、「授業があるから」ではなく「授業が分からないから」学校がいやになるのです。つまり「分かった

い」のです。これに分かるようにしてあげるべきだ、というのが、我々の考えです。

そこで、「30秒の動画コンテンツを作ったら子ども達に分かるようになる」という学問的な根拠があるのか?というご質問を「専門家」の方々からいただいて、私は、はっきり申し上げて「激怒」しております。「あんたたちが早く研究してくれ!」「ロクな研究成果がないから、外国政府の情報をもとに発車しなければならないんだ!」ということです。ミレニアム・プロジェクトで、我々は「30秒程度の動画コンテンツを作ることによって子ども達に分かる授業を実現しよう」ということをやっているのですが、例えば、五七五の十七文字でもって自分の感性を伝えるという俳句の教育に、30秒の動画コンテンツが役立つとは、私は個人的にはあまり思えません。

子ども達が学習の目標を達成するためにどういう刺激が好ましいのか、大多数の教員が支持する研究成果はあるのでしょうか。あるのでしたら教えて下さい。すぐ採用します。ミレニアム・プロジェクトを企画するときにも散々探して、研究者の意見も聞いたのですが、そんなものはひとつもありませんでした。私は、過去二年間、そういう研究は成果はあるのでしょうか、とあるゆる学界、あるゆる研究者に聞いたのです。明確な答が来ない。研究者が子ども達を見捨ててさぼっているのです。私が知らないだけなら、すぐに教えてください。危機に瀕する子ども達を救う努力をしないで、評論・批評だけをしたり、「学問的な裏付けは?」などというノンビリした質問をしている人々が、まことにうらやましいです。我々は子どもを救うために行動します。

今年は子ども読書年でありまして、私は実は読書活動も担当しております。しかし、「本を読んだら子どもの心がよくなる」という研究成果はありません。そんなものは無いのですが、何かしなくてはいけない。それで、「今年は子ども読書年。親子で本を読もう」というキャンペーンをやりました。こうした実践をしている人々に、どうぞ皆さん「本を読んだら子どもの心がよくなるなどという学問的裏付けはあるのか?」と質問しなさい。あるいは、全国子どもプラン。日本PTAの会長の井さんという女性は、ご実家がカマボコ屋さんです。夏休みには毎年子ども達を集めて、カマボコを作る活動をしている。それで、子どもの心が豊かになって信じていらっしゃる。どうぞ皆さん、彼女に「カマボコを作らせたら子どもの心がよくなる」という研究成果があるのか?と質問しなさい。

あるいは兵庫県。トライアル・ウィークというのをやり

ました。子ども達が商店街でお手伝いをする。これは学問的裏付けは全くありませんでしたが、既に全国に広がっています。皆さん「学問的裏付けは？」と聞いたらいいでしょう。実践をしないでこのような質問をしているお気楽な人々が、日本の教育改革を阻害している、とはっきり申し上げておきます。このような実践を行おうとしている根拠は、米国の始めとする外国政府からの情報とその政策です。我々は、お気楽な学者よりも、実践経験を持つ外国政府を相手にしています。

なお、ミレニアム・プロジェクトのなかで一つだけ私の課が直轄で実施している「学習資源デジタル化・ネットワーク化推進事業」(「教科書プラス」プロジェクト)では、こうした30秒程度のコンテンツを試作・試用して開発手法を開発していますが、17チームのうちいくつかは既に大きな成果を上げており、子ども達からも現場教員からも「分かる授業」の実現について高い評価を得ている、ということをご報告しておきます。

質問(7):「学習情報課文書」には、米国等では「子ども達により分かりやすい授業をする」という教員の目的が効率的に達成できる」という理由で教員がコンピュータ利用に日本より積極的だとされていますが、米国のどのようなレポートないしは文書からそのような結論を得られたのかその根拠を教えてください。

たとえばジェーン・M・ハーリー著西村・山田訳『コンピュータが子どもの心を変える』(大修館書店、1999年)には、コンピュータ利用で学習効果が上がったとされる97例の実験データを、より信頼性の高いメタ分析で検討した結果、一般的にはそのような効果は検証されなかった、むしろ、学習効果が低下した例も多くあったとしています。さらに、「シミュレーションプログラム」利用の学習については、「ほとんど効果が得られなかった」としています。さらに、紙と鉛筆とプリント教材での学習と比較した研究では、紙と鉛筆とプリントでも同じか、むしろ、その方が学習効果が高いとしています。

回答:既に申し上げたように、「だれそれがこう言っている」などということは、学者さんには価値があっても、1600万人の子ども達のために「行動」すべき我々には、大部分の教員が支持するものでない限り、何の価値もありません。「ああそうですか」というだけです。「それがどうした？」と言うだけです。早く、100万人の教員が支持し実践できて、1600万人の子ども達に適用できる理論を構築してください。我々の情報源は、アメリカ政府の連邦教育省です。

質問(8): 道具により「教育は変わらない」ということに
CIEC Newsletter, No. 23 March 2001

ついて。例として、国語における漢字教育を取り上げてみます。和文タイプライターと日本語ワープロは、どちらも漢字を扱う道具ですが、前者は国語教育に影響を与えることはありませんでしたが、後者は、わが国の国語政策に大きな影響を与えています。、12月8日の第22期国語審議会の答申などをみればお分かりいただけるかと思えます。これを受けて、国語教育も変わらざるをえないでしょう。すなわち、日本語ワープロの普及により、小学校での漢字教育の目的や内容の変更を迫ることになるでしょう。

回答:「道具は目的を変えるか」。これはまた一つ大きなポイントですね。この質問をなさった方は、よく分かっている。「変わらざるを得ない」とか「変更を迫られる」という言い方をされていて、「変わる」とはおっしゃっていない。当然ですが、道具は過去において目的を変えてきました。ただ、その目的が、ある手順を経て決められているものである場合、道具の出現は「変更を迫る」だけであって、実際の変更にはその「手順」が必要です。

文部省の解説文書が主張している事は、『道具』は、民主的手続を経て決められている『目的』を、その手順を経ずに『なし崩しに』変えてはならない」ということです。コンピュータの出現は、「コンピュータの使い方を学校で教える」ということが学校教育の目的の一部として加わったことだけを見ても、既に学校教育の目的の一部を変えています。しかしこれは、民主的な手続を経て、学習指導要領の変更によってもたらされたものであって、決して「なし崩し」に起こったことではありません。

質問(9): 情報化社会における次の問題を、教育の現場あるいは教育課程の編成においてどのように扱ったらよいとお考えでしょうか?

テレビなどによるさまざまな情報入手手段が可能になった現在の社会では、学校以外の場で入手できる情報が質・量ともに豊富になっています。この事実が、昔ながらの知識を伝授する形式に沿った授業を困難にしている大きな要因になっていると考えます。こうした見方を裏付けるものとして、いろいろな矛盾するはずの事実を検討してみることなく受け入れている、学生の思考態度があげられます。こうした現状を踏まえるとき、知識が体系的に作られてきていることを時間をかけて学習できる機会は、一部の自習能力のある学生を除けば、現在、学校しかないと考えます。そうしたときに、積み重ねによりようやくできることの指導内容が学校でどんどん軽くなってきているように見えます。

インターネットの活用により、どこかで答えを拾えば片がつく内容の利用環境が、ミレニアム・プロジェクト

により、さらに容易になるときに、ここにあげたような問題を解決しようという方向へ踏み出せないものでしょうか？

回答：この質問をなされた方が「この方向に行くべきだ」とお考えであれば、また、これが制度と関係するのであれば、国民に訴えて「制度を変えよう」という運動を起こして下さい。また、学校現場での実践に関係することであれば、学校に訴えて実践を変えていって下さい、ということですね。ただ、一つだけ個人的な見解を付け加えさせていただくと、おっしゃるように、積み重ねによりようやく出来ることの指導内容が学校でどんどん軽くなって来ているように、私にも見えます。「ゆとり教育」が学力を下げるとするのは誤りです。むしろ「(時間的な)ゆとり」がないから、反復練習などができずに学力が下がる。分数が出来ないのは反復練習していないからです。そういう時間がない。とすれば、ITを活用して学習を「効率化」(短時間で目的を達成すること)するしかないとは思いません。

質問(10):「次世代ITを活用した未来型研究開発事業」は今後どのように展開し、また、どのように広げていくのでしょうか。そこには、現場からの意見などが積極的に反映されるのでしょうか。

回答：これは、非常にトリッキーな質問ですね。現場からの意見を無視してやるはずがありません。ということは反映される。では、全ての先生に聞きに来てくれるかといえば、そうではない。事業を実施する側が、何を持って「現場の意見を聴いた」と言うかは分かりません。いずれにせよ、声を掛けてもらうのを待っているのはだめなのです。声をあげないといけません。世の中を変えたい人は、民主国家では自分で動かなくてははいけないのです。

質問(11): 動画コンテンツを先生方が自信を持って活用するには、事前に先生方への周知が必要ですが、これはどのように広げていくのでしょうか。

回答：ミレニアム・プロジェクトが対象としている動画コンテンツと言うのは、簡単に言うと、視聴覚副教材です。かつてのビデオとか映画の時代に比べたら、圧倒的に使い勝手がよい、かつ、先生方が自由に編集したりが出来る視聴覚副教材です。これは企業が売りますから、使い方も含めてきちんと説明したものが作られる、使われる、ということですね。私どもが何をやっているかと言いますと、「まなびねっと」システムの中に(「まなびねっと」というのは今年の4月からポータル・サイトとして生まれ変わりましたが)一箇所だけ自前データベースの部分があ

あって、それが教育用ソフト・コンテンツの紹介の部分です。感想や、効果的な実践例の書き込みもできますので、是非ごらんください。(www.manabinet.gr.jp)

質問(12): 2台のパソコン、1台のビデオプロジェクタを各教室に配置する、としています。その機材等の維持管理費、メンテナンスはどのようにしていくのでしょうか。

回答：これは地方財政措置です。地方交付税で、ちゃんとコンピュータ等に積算されたお金は各自治体に行きますが、地方交付税と言うのは何に使ってもいいお金なので、それが本当に学校のことに使われるかどうかというのは、誰が決めるかということ、自治体の住民です。住民が「橋を造ってくれ」と言ったら、もうそれで終わりなので、文部省はどうすることも出来ない。せめて出来ることは、どこがどれだけ何に使っているかを公表することです。しかし、それがいい悪いということまでは言えません。よく「ウチの自治体がちゃんと地方交付税を使うように、文部省から言ってくれ(強制してくれ)」という人がいますが、これは、民主主義と地方自治を理解していない、日本国憲法を否定する考え方です。民主主義が根付いていません。

質問(13): ネットワークでは、各学校に1.5MBのケーブルを配線する、としています。1.5MBで例えば、20教室すべてストレスなしにネットワークが走るのでしょうか。

回答：2005年に1.5Mと言っておりますけども、我々が想定している使われ方ですと、各教室2台のパソコンというのは、授業時間中にそうそうインターネットから直接情報を取るとことはしないのです。ですから、ギリギリ何とか大丈夫です。ですが、これは放課後にパンクする、と個人的には思います。

アメリカで学校を対象にしたヘルプ・デスクが24時間中、一体いつが一番忙しいかというのは当然ご存知と思いますが、その時間帯の少し前に先生方が翌日に使う教材をあちこちからダウンロードして編集したり、作業をしているわけですね。もし、全ての先生が真面目にそういうことをやり出したら放課後パンクする、と私は思っているわけです。

もし、このミレニアム・プロジェクトに沿って、また個人的見解ですが、各教材会社、教科書会社が教科書に準拠したパッケージ型の教材を作り出すと、結局、授業時間中はインターネットを使わないということもあるかも知れません。それはまたミレニアム・プロジェクトとは別の側

面です。つまり、全ての子ども達が分かるという状態を作った後で、次の段階としてどういうふうに授業展開するか、ここは制度と関係ありません。まさに授業実践の問題。これは文部省とも教育基本法とも学習指導要領とも関係なく、これ全ての先生方が開発しなくてはいけない問題でありまして、もし、CIECの皆様方がそういうところにご貢献くださって、全国の4万の学校の、90万の教員の授業がより良いものになるとすれば大変結構だというふうに思います。ご静聴ありがとうございました。

司会(武沢): 岡本課長、どうもありがとうございました。では、第2部もよろしくお願ひいたします。

2. 現場からの実践的感想

司会(小野): 後半は学校現場からと学校補助の現場から、それから学校を支える現場からの三つのパートに分けて報告をお願いしております。15分程でまとめていただき、その発表の中に含まれる疑問や質問について岡本課長から5分程でお答えいただき、という形で、5人の方々からレポートをお願いいたします。それでは最初に、滋賀県立日野高等学校の小西先生、よろしくお願ひします。

(1) 学校現場からー1

小西 浩之 滋賀県立日野高等学校

最初このミレニアム・プロジェクトの文書を読ませていただいた折、関西人である私は非常にショックを受けました。「キツッ〜！」と思ったのです。しかし、何度か読み直していくうちに、「これは教育条件の底上げをしてもらってるんだなあ」ということで、非常にありがたいと思うようになりました。我々公務員として学校に務めておりますと、コップに入っている水みたいなもので、あまり、器の形状について云々言えないのですけども、それなりに「タッポン〜タッポン〜」としながら、うごめいていきたいなあというのが、私の思いであります。さて、このミレニアム・プロジェクトの文書の中には、私の言いたいことが書いてありました。それを順に述べさせていただきます。

学校現場のコンピュータ担当者としては、コンピュー

タ室が整備された喜びとともに、利用状況調査というかたちで降りてくる極めて統計的調査について戸惑いを感じていることも多いのではないのでしょうか。現在の普通科高校のカリキュラムではコンピュータ室での実習を体系的・計画的に行う教科の枠組みがありません。実は私も、理科の教員なのですが、理科をコンピュータ室ばかりでやるわけにはいかないので、何とも歯がゆい思いでありました。ところが今回のミレニアム・プロジェクトの目標は「全ての学校の全ての教室の全ての授業で、全ての教員がコンピュータやインターネットを活用できるような状況を実現する」と書かれているではありませんか！！「活用せよ」と言うんじゃなくて、「活用できるような状況を実現する」というところが、「あっ、ありがたい！！」と思ったわけでありまして。

「新しい道具を使うことによって教科書を用いた教科の授業を全ての子ども達にとってわかるものにする」とありますが、この“わかるものにする”というのはたいそう重いものだと思います。「分かったつもり」というのも「分からせたつもり」というのも、教育としては困るんじゃないかなあと思うのです。ミレニアム・プロジェクトの成果で時間等が浮いてきた分、訓練で鍛えるべきものは何度も繰り返しチマチマと積み重ねてゆく学習を積みせるといったことがあって、はじめて意味のあるものとなると思います。

次に校内LANについてですが、本校ではほとんどの教室がもうLANでつながっております。さらには、教務のネットワークとインターネットのネットワークを2回線に完全分離して、生徒の個人情報“万が一にも”外に出ないということを実現しております。そういったセキュリティ面での予算措置も校内LANを推し進めてゆくなかで用意していただけたらなあと思っております。それから、教科教育用のコンテンツの開発。考えたら気が遠くなる程、膨大なコンテンツですよ。ところで、最初にこの文書を読んだおり、私は誤解をしてしまいました、「文部省が全部作ってくれるんかなあ」と。そうではないわけですね。業者さんを含め、いろんな方がドンドン制作されるということになって、多くの選択肢ができるようになると“面白いモン”も出来てくるとは思いますが、「これ、たいへんな事やろなあ〜」と思っております。

ところで、普及のためのポイントということで「楽になる」という話が出て来ましたね。魔法の杖みたいにゆけばよいのですが、実際にはまだまだ道具そのものが厄介ですよ。私も校内ではコンピュータ関係の担当をしていますが、教員のサポートで日々苦しんでおります。やれ

ハードディスクが動かないとかですね・・・。また、「分かるって何？」っていう話がありますが、先ほども言いましたように、ある意味で繰り返しとかいろいろな手立てを講じないと、分かるということはないと思います。この動画コンテンツを見ただけで分かるということとはやはり違うと思うのです。この点は我々現場の教員がしっかり考えなあかん大事なところだと感じております。「新しい画期的なことに使うべきだというのもだめだ」という話も出ていますが、新しい画期的なことというのもやはりチョット言おうかなと思います。

本校ではこの秋、蒲生氏郷フェアということで取り組みをしております。特色ある学校作り、総合的な学習の時間といった大きな流れをにらみながら、主体的な情報発信による生徒自身の社会参画・貢献を目指した取り組みです。さらには、生涯学習への貢献も目指し、学校全体さらには地域の方々も巻き込んで取り組みを行っております。(日野高等学校のホームページ紹介)平成8年度から科学クラブにて戦国武将の蒲生氏郷を調べて来ているのですが、本年度、それをさらに学校全体の取り組みとして進めました。その中で、非常に面白いことが分かって来ました。それを今日はご紹介させていただこうと思います。(これが蒲生氏郷ページです。)

インターネットのパワーを感じる出来事のひとつとしてスカイパーフェクトTVの番組を紹介します。東京の番組制作会社の人が検索エンジンで本校のページを見つけられたのがきっかけで、何と蒲生氏郷の歴史解説番組が出来てしまいました。生徒が学校から発信した情報がきっかけで番組ができたわけで、生徒自身、貴重な体験を得ることができました。

また、作家の池内先生にインターネットで配布してもよいという許可をいただいて、先生のおつくりになった貴重な絵本仕立ての小冊子も掲載しております。生徒だけでなく地域の方々や研究者の方まで巻き込んで、みんなで作り上げているというのがこのホームページの特徴であります。何と、地元の商店街さんのご好意で新聞折込チラシの中に、学校で行う氏郷フェアのPRも入れてもらいました。一般公開の日には図書館を開放し、蒲生氏郷についての講演会も行いました。生徒、教職員、一般の方で合計134名の参加者がありました。約半数が一般の方でしたが氏郷ゆかりの三重県松阪市や遠くは神戸市からもWebページで案内をみて参加していただきました。しかも、その様子はインターネットのビデオ・ストリーミング放送の形で配信等もやっております。このように学校の社会貢献と言う面では、インターネットも非常にパワー

になるということを報告させていただきたいと思った次第であります。また是非本校のホームページをご覧ください。そして、ご意見とか励ましとか、よろしく願いいたします。

司会(小野):この製作に関しては、「総合的な学習の時間」を使っていらっしゃるのですか。

小西:今は「総合的な学習の時間」がありませんので、あるゆる時間を使って行っております。クラブや委員会、そして授業の中での制作活動のほか、出来上がった作品展示などを使って社会の授業とかホームルームで学習を深める利用もしていただいております。課外活動ベースでは、三重県の松坂までバス取材にも行きました。

司会:どうもありがとうございました。では、今のレポートに対しまして、岡本さんから一言お願いいたします。

岡本:大変興味深い内容、ありがとうございました。先生の熱心さにも打たれました。誤解のないように一言申し上げておきますが、文部省の立場は、「新しい画期的なものに使ってはいけない」ではなくて、「新しい画期的なことにだけ使わなければいけない、というのはおかしい」ということでございまして、新しい画期的なことにもどんどん使っていただきたいと思います。

総合的な学習の時間であれ何であれ、学校において教育、それからある目的を持った学習活動としてやっている以上は、その目標が達成されているのかどうかというエバリュエーションが必要です。それは子ども達に試験すると言う意味ではなくて、学校の活動全体について、公立学校が納税者に説明するアカウンタビリティを保つ義務があるのです。総合的な学習全体について言えることだと私は思うのですが、これをきちんとやらないと10年後に総合的な学習の時間はなくなっていると言う人がいますね。

それからもう一つ、ご指摘の通り、道具そのものが厄介というのはまさにおっしゃる通りでございますが、道具そのものが厄介であるが故に、「それを使っただけで何かやった気になる」というのがあります。パソコンを使うと何か仕事をした気になるというのがちょっとまずいところでございます。これは一般論ですが、それで、道具そのものが厄介なことについてどうしたらいいかという、声をあげなくてはいけないのです。要するに教育市場が他の市場と違うのは、例えば先生方が需要を言わないと

いうのがあるのですね。メーカーが入って来てシステムを作った場合、それが自分でうまく使えないと、「私は研修が足りないんじゃないかしら」と思って、「こんなもの使いにくい」と言わないのですね。家庭の主婦の方が「こんな電器製品使いにくい」とすぐ言うように、メーカーを動かすためには、あるいは器具を使い易くするためには、学校の先生も「こんなもの使いにくい」とはっきり言うべきです。それで、多くの先生からの要望で最近メーカーに伝えているのは、例えばコンピュータ教室のシステムを、極端に言うと、電気のスイッチを切った瞬間に一発でもってダウンしてくれるようにしてくれ、ということです。使い易くしてくれという声はあげないといけない、と私は思います。そういうところから出て来るのですよね、新しいイノベーションが。

で、私も及ばずながら、この間経団連に行って申し入れて参りました。「大体、電源切るだけで3回なんて電機製品、他にあるんですか」と。ある企業は「言われてみればそうだね。じゃあ、ちょっと考えてみるか」と言っていますので、こういう場でもいいですし、それこそ文部省にでも結構ですから、もっとここをこうして欲しいという声をあげないと、機械は使い易くならないのではないかと私は思います。大変素晴らしいご指摘をありがとうございました。

司会：小野 ありがとうございました。それでは続いて学校現場からの報告を、八王子柏木小学校の福島先生にお願いいたします。

(1) 学校現場からー2

福島 健介 八王子柏木小学校

私は二つの実践事例をご紹介し、合わせてその解説について思うところを少し述べたいと思っています。解説にある、これまでやって来たことがより楽に、より簡潔に、より効率的に出来るようになる、ということで、こんな実験をやってみたということと、それからこれまでは出来なかった新しい画期的なことが出来るようになる、という意味での実験をそれぞれやってみたつもりです。時間がありませんので、二番目についてはレジュメに代えさせていただきます。ここには、学習支援ボランティアと共に学び考える「多摩地域の未来」という実践がありますが、実際にどんなやり取りがされたかというメールの部分が面白いかなと思いますので、後でぜひお読み下さい。

最初に、図書紹介の取り組みというのをお見せします。これは自分のお気に入りの本を友達に紹介しようというものです。私の学校では読書週間に合わせて「本の紹介」をやってきました。まず本の表紙をコピーします。それを画用紙に貼って紹介文を書き、図書室や廊下に掲示して自分の好きな本を紹介するという取り組みです。実はこれにはいろいろな欠点があります。すぐに汚くなるとか、あるいは掲示して終わってしまって蓄積出来ない。じゃあPCを使うとどうなるか、という話を1998年にしました。デジカメやスキャナで表紙を撮って紹介文を書くだけでは意味がない。データベースはどうかという話になりました。

子どもが作った図書紹介を子どもが利用することが出来る。どんどん蓄積もできる。それから、紹介されたものを読むことによって交流も出来る。そのためにはデータベースの機能を活用するのがいいだろう、ということなのです。それで、1999年秋に3年生から6年生まで315人、全員が参加しました。つまり、11クラス全部の担任がこれをやったということですね。1、2年生は、まだ日本語入力をしていないので、とりあえず3年生からやるよというわけです。本の紹介は従来の取り組みと全く同じです。画面構成だけ大雑把に決めて、細かいことについては全て担任に一任しました。で、これがですね、全然負担にならないであつと言う間に出来てしまいました。もちろん、PCが得意な先生もいるし、全く触ったことのない先生もいました。が、11クラスの先生全員が出来るようになった、ということでもあります。今は図書室にPCが置いてあって、これで友達の紹介文を読んでみよう、という形で実際に使われております。これは、寄贈されたものでDX33MHzというすさまじいパソコンであります。で、実際にご紹介します。

子どもが入れたものがそのまま紹介されています。例えば、「天使のいる教室」というのを4年生の女の子が紹介していますが、それに対して感想文が入って来ます。こんなふうにして交流をしようよということです。これは、実はキーワードで検索が出来るようになっています。「生きもの」とか「可哀相」とか「怖い」とか、「冒険」とかいろいろありますが、これは6年生に、「お前さん達が本を分類するとしたらどんな言葉で分類するか」と聞いてみたのです。そうすると、「ほっとする」だとか「本当にあった話」だとか「ワクワクする話」とか、こういうのは大人からは出ない言葉なのですね。そこで、例えば「ほっとする話」で「本当にあった話」を調べてみようという、「ヘレン・ケラー」の話が出て来る。というふう

に、子ども自身がキーワードを用いながら作れるシステムを実施したということであります。これは従来の取り組みを、より効果的に行うためにPCを活用するという場合です。

では、学校現場が求めているコンテンツは一体何なのかと言いますと、まず意識改革は不要。僕はその通りだと思っています。有効なら使いますし、使っていく中で意識改革というのは自然と出来るものだと思っています。実は本校にPCが入ったのは1997年だったと思うのですが、そのときの議論はすさまじいものでした。まず、「そんなものではなく、もっと他のものに金寄せ」というのが職員室の圧倒的な意見でした。ところが、つい半月程前でしたか、NECが古いパソコンを12台寄贈してくれるという話が出たんです。そうしたら、まあ急先鋒に立っていた方がですね、いやウチの学年は教室に1台ずつ欲しい、と。本人は思想転向したとは思っていないんですね、全然。だけど、僕はその話を聞いてですね、しみじみと嬉しかったです。ここまで来たんだと。意識改革とはそういうものだと僕は思っています。要するに、本当に子どものために使えるものなら、使う中で意識改革というのはされていくものだと思うのです。

そして、もう一つ、目的としてより良い授業作りというのは正しいと思っています。より楽に、より完璧に、より効率的に出来るならとても嬉しいです。本当に嬉しい。それから、新しい画期的なことが出来るようになるなら、それも嬉しいです。どうして「嬉しい」という言葉を使うかというと、正しいかどうかは分からないからです。

問題は、ではそのために何が必要かという議論だと思いますが、いわゆる文書を読んで、このコンテンツ云々という部分ですね、僕は正直言って批判は出来ません。なぜかということ、自分は見ていないからです。けれども、どこでも一律なインターネットによるコンテンツ配信というのは、正直言って教員の心理だとか授業の実態をいささか四捨五入し過ぎていないかなあ、と危惧しています。自分の授業構成に適應させる応用性がないコンテンツは使えないとは言いませんが、使いづらいだろうと思っています。つまり、教員の授業は、同じ教科書を使って同じ授業をしているつもりでも、授業構想はそれぞれ微妙に違うはずなのです。そして、その授業構想は、自分のクラスの子どもの実態や、極端に言えば直前の休み時間にあった出来事から生まれて来ることだってあるわけです。ですから、それに応用出来るコンテンツでないとはやはりだめなのではないかと思っています。

では、僕自身がどんなコンテンツを求めているか。それは、まず自分の授業構想に適合しなくてはいけない。そう、思っています。ところで、うちの学校で一番人気のあるコンテンツは何かと申しますと、3年生の「表と棒グラフ」の導入のところで使う「自動車の台数を数えましょう」というものです。それはPCの画面に町の絵が描いてあって、乗用車だとかトラック、パトカーなどがビュービュー出てくるのですが、なぜこれが好評かという、先生が自分でトラック何台、乗用車何台と自由に決められるのです。走るスピードも変えられるし、どこから出て来るかも変えられる。子どもの「乗り」に合わせて何度でも繰り返したり、一度で止めたりもできる。つまらないことのようにも思いますが、実はそういう中で先生が授業を作っている部分って凄くあるんじゃないのかなあと思います。基本コンテンツそのものを私は否定しませんが、ただ、それはその場で簡単に改修や応用が可能なものでないかと思っています。コンテンツに合わせて授業をする教員は、まず、いません。

そういう点から考えると、自分の授業構想に適合して、子どもの思考や発想を広げることが出来る、授業に応用が可能なソフトウェア。やはり、僕はこちらのほうが大事じゃないかと思っています。先ほどの図書紹介も、そういうソフトウェアではないかと思っています。あれは実は、先生が全くパソコンを知らなくても、子どもが勝手に使えるようなソフトなんです。もちろん保存とかも全く要らない。このあたりも少し組み込んだ開発が出来ないかと思っています。

司会（小野）：ありがとうございます。先ほど、岡本課長から、文部省に積極的に意見を述べて欲しいという話がございましたが、福島先生、どういう仕組みなら文部省に対して意見が言いやすいですか。

福島：教員や教育委員会は、お上の言うことに逆らってはいけないという意識が心の中にあるのです。僕みたいに、冗談じゃねえやと思っている人間でも、心のどこかにありますよ。そして、やはり待っている部分が凄くあります。誰かが自分の気持ちを聞いてくれるのではないかと。そこを変えていくのはどちらがやるべきなのかよく分からないのですが・・・。

岡本：大変論理的に整理されたお話をいただいてありがとうございます。今の最後のお話、要するに待っている人やお上云々というのは、文部省に限らず、日本は今いろいろな分野でイノベーションを起こしてブレーク・スルー

CIEC Newsletter, No. 23 March 2001

をしないと、もう閉塞状態にある、行政府も含めて。

イノベーション・カムズ・フロム・コンフュージョン。だから我々はコンフュージョンを意図的に作るんだ、と、実は私も個人的には考えております。つまり、混乱が生じてはいけない、失敗があってはいけない、とやっている結局、皆誰かに従おうとしますから、これから10年20年、日本は敢えてコンフュージョンを作らないとだめになると、私は思っております。ですから、この学校ではこんなことやってあの学校はあんなことやってでいいじゃないか、そこから何か出てくるのだと、私は個人的には考えております。

それから、コンテンツについては先生がおっしゃる通りです。メーカーの方は、先生方は我儘だと言っているのです。学校の先生が自分でいじれないソフトで自分で構成できないのはイヤだと言うのは我儘だというのですが、それは消費者の現実に合わせてはいけません。第一段階では選択だと、私は言っています。映像コンテンツにしても、先生によって趣味が違うから、選べないはいけません。そして選ぶ段階で越えたら、次はイージーオーダです。先生方が自分でも構成して作っていきなさい。そういうふうにしていかないとだめだよと申しております。

それから、先生がおっしゃった四捨五入の話。20年前、文部省は切り捨ての役所でした。つまり、百じゃない限りは切り捨てる。4万校の90万教員と1600万人の子ども達の全員が、東京都千代田区立の小学校も山の中にある分校も全部やれると思うことしかやらない。そういう体質だったのですね。それが今は四捨五入になったのです。それだけでも私から見ると、画期的な変化なのですよ。しかしそうすると今度は、あつちが当てはまてこつちが当てはまらないという話が出て来て、話が戻ってしまいます。日本人が一律が好き、というのをどうやって乗り越えたらいいかということ、私共はいつも話しているのです。要するに、それを乗り越えるにはコンフュージョンを意図的に作るしかないかなと思っている次第です。

それから一つ重要なことを申し上げます。今の図書の話ですが、一度、著作権の勉強をやりましょう。私、いくらでも個人的に協力しますので。

先ほどの話ですが、表紙を取り込んでいますよね。あれは、著作権侵害です。というのが一つ。もう一つの問題は、子ども達書き込んでいますよね。この著作権をどう保護するかという話。データベースについてはたぶん学校に権利があります。これをどうしますか。この三つについて、著作権侵害を「しない(他人のものを)」「させない
CIEC Newsletter, No. 23 March 2001

(こちらが権利を持っているものについて)」「されない(子ども達から預かっているものについて)」という問題があるのです。

これはそのうちに、日本で起きる問題です。著作権と肖像権がこれから大問題になります。例えば、修学旅行で生徒たちをデジカメで撮ってサーバにアップする。親が子どもの様子を見られるわけです。そうしたら、うちの子の写真を出さないでくれ、と言う親が出て来たのですね。あるいは障害のある子どもについて学校のホームページにのせていいか、いけないかという問題がこちらこちらで出かかっています。そうすると、のせてはいけないとかいいんだとか言う議論をしますけれど、それは本人が決めることです。連邦政府の人から聞いたところによると、アメリカの学校では新たにネットで結ぶとき、あるいは結ばれている学校に新たに子どもが入って来るときには、著作権と肖像権について一人ひとりの子どもと親から承諾書を取って契約するのだそうです。もちろん、承諾しないと言う人がいても構わない。そうしたら、その子の写真は出ない。

子ども達を書いたものをどうするかというところが、実は結構大きな問題になります。子どもの人権を言う人はたいへん多いのですが、子どもの著作権を言う人は非常に少ないのですね。今のような事例も使いながら、皆さんぜひ一度勉強なさったらいいのではないかと思います。私も協力します。以上です。

司会：小野 ありがとうございます。著作権につきましてはまた後ほど提案させていただきたいと思います。それでは時間も押しておりますので、続いて学校補助の現場、つまり直接の現場ではないところからお話をいただきたいということで、みづほ塾の野田先生にお話をお願いいたします。

(2) 学校補助の現場から－1

野田 弘一 みづほ塾
(2001年2月から弘学堂と改称)

みづほ塾は学業不振の中学生を対象にした塾で、もう20年位になります。僕が今日お話するのは実践例と言えるかどうか分かりませんが、先ほどの動画コンテンツの疑問点ということで、それも含めてお話をしたいと思います。一般的に、視覚に訴えるというのは分かり易いだろうと考えることが多いのですが、結構落とし穴がある

ものですから。

動画コンテンツの話ですので、要は目から情報を得て理解するという点に絞ってもいろいろ難しい問題がある。これは本当に勉強が苦手な子に限った話ですが、全部で五つのポイントをあげました。最初の1番、2番はあくまでも能力の問題です。1番は視知覚認知。つまり目で見てその情報を理解する。これが不安定な子が多いと思います。2番目は、空間認知。これは視知覚認知の一部なのですが、図や物の形や位置について必要な情報だけを結んでいくことができない。3、4、5番は心の問題とかも関わって来るのですが、まず、3番は、2つ以上のものが組み合わさったものを理解したり作業したりすることがなかなか出来ない。それから、4番はこだわり。一度間違えた理解をすると、自己修正がなかなか出来ない。最後の5番はパニック。表情とか仕種ではなかなか分かりにくいのですが、理解できないと自分で思ってしまうと、図とか文字とか言葉そのものだけに注意が向いてしまって、肝心な意味まで理解できない、ということです。

1番からもう少し詳しく説明します。一つの例ですが、黒板に数学のグラフを描く。ここでは内容が理解できたとします。次に教科書と同じ内容のものを見る。要するに目線を移動させます。そうしたときに、内容が同じでも形や色が違ってしまったり視点が違ってしまったりという状況が起きると、さっき板書で聞いた内容が消えてしまう。分からなくなってしまうのです。教科書とかプリント類で改めて理解することが出来ないとすれば、結局、授業が理解できなくなる。これは不注意ではないのです。黒板で書いてあるものと、教科書なりプリントで書いてある図が、大きさは少し違っても色や形が全く同じものであれば、そのまま進むことが出来る場合が多いです。よく誤解されて、そのような途中で分からなくなってしまう子どもは集中力が無い、と決めつけられてしまうのです。もちろん、集中力が無くて出来ない子もいます。しかし、必ずしも本人の責任ではないということもあるので。

次に2番の空間認知の問題。例えば、二本の直線と一本の曲線が描いてあるグラフがありますが、これを苦手な子に見せると、二本の一次関数のグラフと一本の二次関数のグラフが描いてあるということは分かるのですが、視覚的に認知出来ないのですね。たまたま、グラフの中に扇形とか三角形とか別の形を見つけるとそちらの方に注意が行ってしまって、先生がいくら話をしても理解できないということがおこります。ただ、これも意外にグラフを一本ずつ描きながら見せるとつまづかない場合が多い

のです。逆に、問題集とかテストでボンとこの図が出て来ると、分からなくなることが多い。これもやはり注意散漫とか本人の責任とは言い切れない。もちろん、そういう子もいるでしょうけれども、本人の責任ではない場合があるのです。

3番目ですが、理科で地球の公転と季節の変化の関係を教える場合、主に三つの要素、つまり地軸の傾きと地球の自転、そして公転が土台になって太陽の照射角度とか、昼夜の時間差とかの話になる。ところが、この三つを頭の中でトータルに考えて照射角度とか時間差に理解が届くというのはなかなか難しいのです。英語の例では、これは視知覚とは関係ないですが、否定文を進行形に直すという場合、平叙文をそのまま進行形に直すことは出来るけれど、否定文の状態のまま進行形に直すことは出来ない。否定文と進行形という二つの要素が絡んでくるとやはり混乱するという事なのです。こういう場合、「お前ちゃんと話を聞いていないんじゃないか」となることが多いのです。確かに話を聞いていない生徒もいるでしょう。ただ、そうでない子もいるのです。

それから、4番目のこだわり。例を二つあげます。教科書を見ながら英文を読む練習をしているとしましょう。ひとつの英文の中に「mother」と「motorcycle」がでてくるとします。この二つの単語は「mot」のところが同じです。最後も「r」で終わっていて仕組みは似ている。本人は「マザー」と「モーター」は違うということは分かっていますが、「モーター」のところで一度「マザー」と誤って発音してしまうと、いくら指摘されても次にはまた「マザー」と読んでしまうのです。

もう一つの例は、見た感じがデザインとして美しい数式。「 $3X-X+5X$ 」とか「 $X-3X+2X+4X$ 」とか、バラバラのものであれば、普通に出来るんですね。ただ、「 $2x+2x+2x$ 」とか「 $(x+1)(x-1)(x+1)$ 」のように造形的に美しかったりすると、そちらの方に気持ちが行ってしまって一度思い込んでしまうと、計算せよと言う問題なのだという事も分かっているのに、何かそのチャンネルが変わらない。計算の方に行かない。で、計算方法が分からない。こういう例があります。

それから5番目のパニック。先ほど言いましたように、髪が逆立ってくれば、ああこの子、今、困っているなど分かるのですが、見た目では分からないことが多いです。パソコンでいうとフリーズの状態。矢印が動いてクリックすることは出来るのですが、その言葉であるとか、内容まで理解するエネルギーというか、そういうものが出て来

ない。これは勉強が苦手な生徒のほとんどあてはまりません。例えば問題が解けなかったときに、母親に怒られる、皆の前で先生に怒られる、それからクラスメートにからかわれたり笑われたりする。そうした経験が何度も繰り返されると、理解できないと思った瞬間、無意識なのでしょうが、何か思い出してしまうとか、意識が進まなくなってしまうことがあるのです。

公立中学校の生徒で少なくとも四人に一人はこのような理解力の偏りがあると思われる。僕のところには、通信簿は1から3の、まあ学校の定期テストで平均点以下の子が入って来るわけですが、その内の半分以上の子は今お話ししたような、本人には責任ないだろうなと思えるようなことが必ず一つないしは二つくらいある子どもなのです。このようなことに対する実践面の改革の例として、本人のスピードに合わせる、それから本人に理解の確認の場を与える、イメージングです。要するに先生が話した内容を頭の中でイメージさせたり、先生が説明したのと全く同じものを体験させることで、分かったと自分で確認できるわけですね。それから、先ほどのグラフなどは、先生が説明しているところはどこに目を向ければいいのかということ、絶えず示唆してやるのが大事です。これは例ですから、この三つだけで済むということではありません。ただ、本人が分かっているという自覚を絶えず持てる、そういう授業を心がけるだけでもずいぶん違ってくるということです。

いろいろ話してきましたが、落ちこぼしをなくすための動画コンテンツの活用、これは必ずしも効果を上げるとは限らない。まずは先ほどから話して来たような、子ども自身の能力の問題と言うか理解力の偏りを踏まえた授業を公教育の中で十分実践できていないという現実がある。まず、それをどうするかが先決ではないかという気がします。そのうえで動画コンテンツというものを考えるわけですが、これも誤解が多いと思うのですが、図やグラフ、絵、それから動画も全て、結局知識を概念化できなければ使う意味がない。TVや映画のようになっては、抽象化してしまうということです。先ほどの地球の公転と季節の変化の話为例にあげますと、地球の傾きや公転という一つひとつの知識のパーツを理解した上で全体のカラクリを概念化することが、学習内容の理解につながります。ところが、TVや映画のようになってしまうと、傾いているとか回転しているということが、それからそのカラクリ全体もパッケージとなって、感動を与えるという別の方向にいつてしまう。それが僕の言う抽象化です。抽象化されると、後で残るのは「面白い」とか「すごい」とか感動だけになってしまいます。ひとつひとつの知識は

残らないんです。授業の過程で動画なりを使って理解を深めようとする、それまで概念化の作業の中で理解しつつあった内容が、記憶とか理解というレベルで、逆に消去されてしまう可能性がでてくるわけです。わかったような気分にはなるかもしれませんが、教科の授業には必ずしも結びつかないと思うわけです。

司会(小野): ありがとうございます。ひとことうかがいたいのですが、分からなくて完全にパニック状態になってる子ども達がいるわけですね。そういう子ども達と向き合って、先生はまずどういうところから始めるのですか?

野田: 僕は授業が半分、残りの半分は子どもや親との面談だと思っています。勉強が出来ないことに対してプレッシャーをかけない、出来なくてもいいんだよ。場合によってはお父さんお母さんがコンプレックスを持っている場合もあるわけですね。それから、いわゆる夫婦の問題に行き着くこともあります。そういうのもケアしています。勉強が出来なくともいい、というのは、そのままでもいいという意味ではないですよ。今の自分でもいいんだと周りが認めてくれれば安心する。安心すれば、自分の力でやろうとする。安心するのは先ほどの確認もそうなんです。それから、いつも10点しか取れない子が50点取ってみるのもいいんです。点数のためだけの勉強は、僕も基本的には反対ですが、そうすると安心する。子どもも親も、今の自分でもいいんだなあ、という気持ちになることが大切だと思います。

司会: ありがとうございます。子どもそれから親も含めてかなりのケアが必要であるということですが、このことも含めて、岡本課長からひとことお願いいたします。

岡本: 興味深いお話をありがとうございました。私はITを使っていろいろな実践をしていらっしゃる学校現場の先生方に結構お目に掛かるのですが、目の前にある問題を捉えて、現状を現状として理解し、目的と手段をちゃんと分けて、一番健全な発想でやっているなあと思えるのは、特殊教育学校の先生方です。盲聾養学校の先生方。今、先生がおっしゃったような子ども達を問題を持った子ども達と呼ぶか、あるいは多様性の中の一つと呼ぶかは人によって違うかも知れませんが、その子ども達が問題に直面しているとすれば、それを乗り越える上でこのITがどのように生きるのか。ひょっとしたら家庭とメールでコミュニケーションをとることも一つの方法かも知れませんが、そういうところでITがどう貢献できるか

を追求していきましょうというのが、まさに我々の思っていることでございます。

たまたま、分かり易いように30秒の動画コンテンツなどと言っていますが、あらゆる状況に30秒の動画コンテンツがいいはずはないのです。例えば、目の見えない子どもは動画コンテンツが見えないのですから、他のものがないに決まっているのです。今、先生がお教え下さったようないろいろな場面でもって、目の前にある問題をどう乗り越えるかということについて、これは制度でなくて実践的にどのようなことをやったらいいのか。それがもし世の中の共通認識として広がって来て、これはこうしたらいいではないか、ということになって来ると、これが制度になっていく可能性があるわけですね、全国的に。

例えば、オランダでは10年位前に、今まさにおっしゃったような状況にある子ども達が実はもっと多いのではないかということに気がついて、子ども全体の3分の1ぐらいを日本で言う特殊学級に入れることにしたのです。そうしたら、オランダは日本と違っていわゆる学歴社会ではありませんから、親は皆、子どもをそこに入れたがったのです。その方が、木目細かい指導をしてくれるだろうと思ったのです。もし、中学生のほぼ4分の1が今おっしゃったような状況にあるということが確認されたら、制度的にどうするかということになって来るかも知れませんが、そのような情報があれば教えていただければ有り難いと思います。

司会：小野 ありがとうございます。それでは続いてヒューマン・ホット・プランニングの白尾さんからの報告をお願いいたします。

(2) 学校補助の現場から－2

白尾 彰浩 ヒューマン・ホット・プランニング

私が地元の三鷹で関わっているボランティアのことで、仕事の関係でお手伝いしている学校の二つの事例をご紹介します。

最初に、三鷹の小学校でお手伝いしている様子を写真でご紹介します。これは4年生の授業です。最初はインターネットを使っているいろいろ調べてみようという予定でしたが、当日ネットワークの具合が悪く、急遽、年賀状やクリスマス・カードを作ってみようということになりました。担任の先生の挨拶の後、ボランティアの私たち保護者

(父親)三人にバトンタッチされました。この教室にはパソコンが16台ありまして、子ども達ふたりに1台位で使っています。お父さんは間に入って、困っている生徒を手伝っていくというような形で進めています。

子ども達は初めて絵を扱ったり、文字の入力をするわけですから、一つひとつ新しいことを教えてもらうという状況です。お父さんたちも子ども達に教えるのは初めてですから、つい熱が入り、生徒に代わってマウス操作を全部してしまい、子ども達は見てのだけというような場面もありました。こちらが代わって操作をしてしまうと、また、後で「どうやってやったの？分からない」と同じことを聞かれます。生徒自身にやらせるようにしなければいけないあと、反省会をしながら進めております。

この授業で感じたことをいくつかお話しします。まず、パソコンの経験は、一人ひとりの差が当然あるわけですが、それが今まで以上に家庭環境の差が大きくなっているように思います。自宅にパソコンはありますかと聞きますと、1年生から6年生までどのクラスでも、三鷹ではほぼ7割、8割位の子が手を挙げます。コンピュータという機器は、とても正確な操作を要求されます。このポイントをここにしっかり合わせないと、チョットでもずれたら動かないというような厄介な面があります。ですから、自宅でどんどん使っている子もいれば、まだほとんど触ったこともないという子どももいるような状態では、先生お一人で授業をするのはとても大変であるということを感じました。

例は変わりますが、先週は中学校で授業のお手伝いしました。中学校でもパソコンのワープロを使って、自分の名前と住所を入れて印刷するという時間でした。今の日本は、小学校・中学校だけではなく、高校、大学あるいは社会人、シニアなどの大人まで同じようなことをしている時期だと思います。年齢に関係なくどの世代も、国民が一斉にキーボード入力にかかっているというような印象です。ということは、コンピュータ操作に関しては低学年から高学年へとだんだん積み上げていくというようなカリキュラムは今後成り立ちにくい。ましてや技術は日進月歩ですから、単なるパソコンの操作法を覚えても将来は全くインタフェースが変わり、役に立たないということになりかねません。単なる操作だけではなく、操作を通してその技術の本質的なところをつかむような学び方をしていけないと、変化の激しい時代に学校でパソコンを学ばせることの意味がなくなってしまうかもしれないと感じます。その意味でも、先生方を支援する社会的、地域的なフォローの体制が重要だと思います。

次に、もう一つの事例をご紹介します。私は、“自ら考え主体的に行動できるようになるための情報リテラシー育成プロジェクト”を進めているある教育研究機関の協力スタッフとして、仕事をしています。その関係で、茨城県の小学校で、生徒達が自主的に自由な雰囲気中学校内のネットワークを利用している例がございましたので、今日のCIEC研究会でご紹介することの了解を得て、少し情報をいただけてきました。

この学校は木造の校舎です。じきに建てかえるということで、校長先生の了解を得て、教務主任の先生がご自分で各教室に線を引いてLANを作り、教室にパソコンを1台ずつ設置したという学校です。校内向けのネットワークとして生徒用の学習用Webを用意しまして、生徒に比較的自由に使わせています。実際にその校内のWeb一部をお借りしてきましたのでご覧ください。

運動会などの学内の行事の写真があります。また、その他に持久走の様子などを動画で見られるようになっていきます。この校内のWebは学校外の地域から見ることは今はできません。この先生の希望としては、保護者の方には自宅から見てもらえるようにできたらいいなということです。また、こういういろいろな映像を撮り溜めて、卒業アルバム等にも活用できたら面白いものができるかなという話をしているところです。この校内Webには、たくさん子ども達の作品を載せています。面白いと思ったのは、工作ですと、作った人の名前をクリックすると、その子の顔が出てくるのです。友達であったり、学年の違う誰かであったり学校中の生徒が登場します。外部と切り離れたイントラネットだからこういうことができるのです。校内Webを利用して、学年を越えたコミュニケーションのツールとして、自由に見られるようになっています。生徒に好きな教科は何かなどのアンケートをとるしくみもあり、いろいろ先生方も参考にされているそうです。

もちろん掲示板やチャットもやっています。休み時間にはコンピュータ室が開けてあって、子ども達は自主的に自由に使っています。チャットは単に遊びとしてのチャットというだけではなくて、短い文章の中に自分が相手に伝えたいことを入れていくという、自分の意志表現のちょっとした機会でもあるのです。教室の中だけではなく、少し離れた別の教室やコンピュータ室や職員室との間でやりとりする。コンピュータを通じたやりとりですが、でも、相手の見えるコミュニケーションツールとして使っていける。単にバーチャルな中だけでチャットするというのではなくて、必ず、そのネットワークの先に

人がいるのだということを理解し、仮想ではなくリアルなコミュニケーションの新しいツールとして位置づけることができたらよいですね、と担当の先生と話しています。このような校内Webでの取り組みを元に、発展して隣の小学校とつないでいくということが期待されます。手作りで地道ながら非常に熱心な先生による校内LANの実践例を、本日の討議の参考になればと思い、ご紹介しました。以上です。

司会(小野): ありがとうございます。三鷹の小学校では生徒の8割近くが自宅にコンピュータを持っているのだというお話でございましたね。自宅にコンピュータを持っている子どもと持っていない子どもとでは、学習に差が出てくるのでしょうか。それは研修から見て分かりますか。

白尾: やはりその差は明らかにありますね。特に二人組みでやると顕著です。いつもやっている子はどんどんやっていきますし、そうでない子は、やはり手を出していない。8割がやっているというので安心して、活発だなあと見てしまいがちですが、一人ひとりをよく見ると、手を出していない子がいる、まだ馴染んでいなくて手を出せない子どもがいます。そこを気をつけないといけないと感じました。

司会: ありがとうございます。実はミレニアム・プロジェクトの教育の情報化の中では、教室にパソコン2台とプロジェクト1台を設置するという話になっていますが、そのうちの1台は子ども達が板書するような形で使える、そういう環境を整えるといいのではないかと解説の中にもあるわけです。この辺も含めて、岡本課長、いかがでしょうか。

岡本: 要するに、すでに子ども達の家庭環境でデバインドが生じているわけですね。何年前かに、有名私立中学校の入試問題でこういうのがありました。高速道路のサービス・エリアとパーキング・エリアの違いを書け。高速道路を通常利用している家とそうでない家とでは、全然違いますよね。ピアノがあるのとないのとでも違ってきます。コンピュータとかインターネットは非常に大きな可能性があるということを考えると、それを持つ、持たない、が非常に大きな差となってしまうことがあり得るのですね。

少し話が飛びますが、皆様方にもぜひご研究いただきたいのは、学校とは何をすることかということです。特に義務教育。義務教育である小中学校とは全ての子ども

が備えていなければいけない知識・技能を備えるところ
ですよね。ヨーロッパでは知識・技能としか言いません。
Knowledge and skills。日本はそれにせめて Attitude を加え
てくれ、と言っておりますが、とにかく小中学校とは何を
教えるところなのかをもう一度見直さなくては行けない
と、私は思っております。そうすると、家庭環境が違う子
が入って来たときにどうするのだ、ということも出てく
るわけでございます。ぜひ、お考えいただきたいと思いま
す。

それから最初の、お父さんが登場する事例。ミレニア
ム・プロジェクトで分かる授業を実現する、最優先でやろ
うということはバーチャル・エージェンシー報告がもと
になったのですが、バーチャル・エージェンシー報告を
作ったのは文部省の前生涯学習局長の富岡氏です。富岡
局長は、授業が変わる、学校が変わる、最終的には子ども
達が変わって行く、という三つのスローガンを出しまし
た。学校が変わる、というのは実は、学校を地域に開く
ということです。ITを学校教育に活用して行くとなると、今
の先生はついていけない。そうすると、当然外の人が入
って来ざるを得ない。メーカーの人も入って来る、SE も
入って来る、ボランティアも入って来るしお父さんお母
さんもPTA も入って来る。学校を地域に開くというと、
学校は完結していてオープンするだけとお思いかも知れ
ませんが、外の人が入って来ると学校は混乱しま
す。させるのだ！ということです。外の人が入って
来ると、そこでいろいろなことが起こるでしょう。それを
乗り越えながら、本当に地域の気持ちを踏まえた学校に
なっていくのだという意味で、学校が変わる、と富岡局長
は書いたわけですね。ですから、今のようになんか外
の人が入って来るとい状況は、実は我々は意図していた
のです。混乱が起きてもいいと。学校はそれを乗り越えて
ルールを作って行くのだということで書いたわけござ
います。

それから今日の新聞に、政府はIT普及国民運動で障害
者の関係を、というのが出ておりました。運動を引っ張
っている一握りの人達は、全ての国民にリテラシーを、と
言っているけれども、目が見えない人やあるいは寝たき
りのお年寄りをどうするか、というようなことは言っ
てくれません。そういうところは文部省や厚生省が木目細
かく今やろうとしているわけですが、そういうのが必要
なのです。特に、子どもに教えるプロセスと大人に教える
プロセスとは違います。大人を対象にしたらどうなる
ということを研究していただきたいと思っているわけござ
います。

ピティナというピアノの先生の集まりがありまして、
生涯学習局と連携して10何年前に画期的なことをやりま
した。例えば、他はいいからマイウェイだけ弾きたいとい
うおじさんがいるとします。それならマイウェイだけ教
えてあげましょう、というプログラムを始めたのです。バ
イエルは要らないと。これは今でも非常に盛況です。子
どもが学ぶことと大人が学ぶことは違う。ここのところも、
機会があったらお考えいただきたいと思えます。ありが
とうございました。

司会：ありがとうございました。それでは最後のパート、
学校を支える現場。今日は業界からパイオニア株式会
社の樋口さんにおいでいただきました。先ほど、岡本課長
から業界の話も出ましたが、そういうことも含めて率直に
ご意見をいただきたいと思えます。

(3) 学校を支える現場から

樋口 洋介 パイオニア株式会社

今日は動画コンテンツということで、パイオニアがど
ういう研究開発をしているかということをご紹介したい
と思えます。DVDプレーヤーでデモンストレーションを
させていただきます。私どもでは、学校で使用できる映像
素材を出来るだけ各種DVD化し、ライブラリとしてパッ
ケージしてネットワークで、またはDVDディスクそのも
のを教室で利用していくといった方法について研究・開
発を進めております。

まず学校での映像素材を私どもは次のように考えてお
ります。教育目的に作られ利用されているもの、他の目的
として製作されているが教育利用されているもの、つま
りニュースとかドキュメンタリとかですね。また、これか
ら作るものとして、専門家や企業が教育目的で作る、それ
から先生や生徒が必要に応じて作るというものが非常に
増えています。教育目的で制作された今までの映像素材
は、自治体の視聴覚センターや教育センターなどでライ
ブラリ化され管理されている場合が多いと思えます。そ
れから、大きな問題として、映像素材が記録されているメ
ディアは古びているということが切迫した問題としてあ
ります。これを私どもではレガシーメディアと呼んでお
りまして、これをDVD化する方法を研究しております。

保存メディアとしてなぜDVDか。それは、一つにはデ
ジタル・データであるということですね。もう一つは民生

用のフォーマットであるということです。そして寿命問題。コンパクト・ディスクとかレーザー・ディスクはフォーマット(方式)としては20年程度の寿命があります。DVDも同様で、フォーマットとして20年以上、ディスクそのものとしては100年程度という十分に永い寿命もっています。

次に、克服すべき課題として、レガシーメディアを取り巻く環境が年々悪化しております。16mmとか8mm、統一型ビデオテープ、Uマチック、こう言った機器は年々少なくなってきましたし、その素材も時間を経るに従って劣化します。これらを変換してDVDにするとしても、現状のシステムでは変換費用が高つく、大きな問題になります。こういった問題を何とか解決して、DVDを中心としたライブラリシステムといったものを構築したいと考えています。その要素はDVDチェンジャー、コンピュータとしてはそれを管理するデータベース・ソフトウェア、サーバ・ソフトウェアといったものの組み合わせを考えています。

こういったライブラリを作る上でも課題があります。データベースの種類も、保存資料としてのデータベース、二次利用などいろいろあると思います。動画の二次利用、ショート・クリップについては後ほどデモンストレーションさせていただこうと思います。DVDを利用したライブラリ・システムで、私どもがどのような利用方法を考えているのか申し上げますと、一つは直接操作による検索と視聴です。検索をかけて視聴する。もう一つは、そのライブラリであるDVDをそのままコピー、もしくはビデオ・テープにダビングして、教室なりに持って行って利用する。他には、インターネットからの検索、ストリーミングによる配信、というようなことを考えています。

以上のように、DVDを利用したライブラリ・システムの構築と言いましても、まだまだ課題を抱えています。これらを少しずつ解決して、安い価格で簡単に利用できる方法を研究していきたいと思っています。

今日は、DVDシステムを利用して学校でどのような利用が考えられるのか、一つの例をご紹介したいと思います。ライブラリ・システムというよりは、ディスクとして配布した場合のデモンストレーションです。これがDVDディスクで、英語の教材として作られたサンプルです。これを普通にプレーヤーで再生しますと、検索していく毎に階層構造になっていまして、このページが出てきます。

(自分の好きなシーンを抽出して、活用するデモンスト

レーション --- バーコード化して信号を送ることで、その部分だけを再生する)

今回は英語教材のデモをしましたが、これを過去の資産、つまり先ほど申し上げたレガシー・メディアに蓄えられているようなものから、自分の必要なシーンを取り出して教育目的で使うというようなことを、私どもでは考えています。以上です。

司会(小野): ありがとうございます。パイオニアさんというと、どちらかというとハードを中心に展開されていると私どもは思っているのですが、これからは今のようなコンテンツを広めるということですか。

樋口: 基本的には代々ハード・メーカーでありまして、コンテンツ・メーカーではございませんので、コンテンツの周辺の技術を開発させていくということです。

司会: それでは、岡本課長からコメントをお願いします。

岡本: メーカーの方にはいつも申し上げているのですが、サプライヤーとしてはとにかく消費者のニーズに合ったものを作る。それだけでございます。よろしくお願ひしますね。

ただ、これは著作権等を考えると気が遠くなりますね。なぜかと言いますと、これをただ提供すると、今の著作権法では学校の先生はかなり使いたい放題になりますよね。それを例えばダウンロードして、他の学校の先生にたまたまお友達だからあげたとしますよね。これはセーフなのですね。広く配ったらアウトです。私どもが文化庁に提案している著作権法改正がもしなるとすると、それをさらにその学校の校内LANにアップロードするという話になってくるのですね。そうすると、これは契約システムでやるしかないのです。

実は日本の著作権法は世界で一番複雑に出来ているのですが、それは権利を与える分ではなくて、例外規定が複雑なのです。なぜかという、日本人は紙で契約を交さないという前提で書いているからです。他の国であれば当然契約システムでやっていることを、日本はあるゆる利用形態を著作権法に書こうしているのですが、そのあるゆる利用形態というのは何と昭和45年のものなのですね。まだコピー機もその辺にない時代です。今の時代にもしあらかゆる状態を著作権法に書こうとしたら、軽く2000条になりますよね。それは機能しません。ということは、誰でも分かる簡便な契約システムにするか、あるいはテク

ノロジカルに先生方が学校で何回使う度に幾らとか、他にはコピー・プロテクションとか、送信プロテクションとかしなくてはいけないということなのです。

司会：ありがとうございました。それではフロアーからご質問がございましたら、お願いいたします。

3. 討論～会場から～

高橋（神奈川県立橋本高校）：総合学習についておうかがいいたします。例えばアメリカでは、教科の中で総合学習的なことをやっていて、さらには、ちゃんとした学習目標、つまり何を身に付けさせるのかということがあるように思うのですが、日本の場合はそれが無い。従って、学習効果というのが非常に曖昧だと思います。どうしてそうなったのか、あるいはそれでいいのかと私はいつも疑問に思うのですが、いかがでしょうか。と同時に、先ほどの滋賀県の先生のお話でも、何を学習の目標にしているのか、得られたものは何なのか、ということが気になりました。これからは、まるで大海に船を乗り出したように生徒は何でもやり出すのではないかと、非常に心配です。

それから二点目ですが、日本では総合学習というすぐ情報とかそれだけに固執して、既存の、例えば理科などを考える傾向が少ないように思えるのですが、この点はいかがでしょう。

司会：それでは滋賀県立日野高校の小西先生、今、先生がなさっていることが総合学習にどういう意味があるのかというご質問もありましたので、ひとことお願いいたします。

小西：先ほども申しましたが、今年はまだ総合学習の時間としてはやっておりません。まず自分達が地域に出てどんどん取材活動し、その中で意味あるコンテンツを作ろうというもので、ただ単にウェブを作れば良いという目的ではありません。地域への貢献ということを大きな柱にすえておるわけです。また、身近な情報を積極的に情報発信することを通して、「情報」のことを学ぼうというのも、今年の狙いの一つです。総合学習だけのものではないので答えられないところもありますが、そんな感じです。

司会：ありがとうございました。それでは、岡本課長からお願いいたします。

岡本：総合的な学習の時間は私は直接担当ではありませんので、個人的に思っていること、知っていることを申し上げます。まず、これを作ることに関わられた富岡局長が強調していたのは、これは「総合学習」ではない、「総合的な学習の」さらに「時間」だと。総合的な学習の時間は教科ではなく、時間が取ってあるだけで、そこでは総合的な学習をしなさいと言っているだけなので、これが一つです。

もう一つは、この総合的というのはクロス・カリキュラム、つまり教科をまたがるという意味だったのです。だから環境問題とか福祉とかという話だったのですが、ただ今ご指摘があったように、この時間に何をやるのかということについては学習指導要領に非常に大雑把な目的しか書いてないので、それを解釈してやっていくのは各学校や教育委員会に任されているという状況です。総合的な学習の時間は、制度上そういうことになってしまっていますので、今、ご指摘になった問題点は地域で解決するしかないのです。市町村レベル、あるいは学校区レベルをもって、学習指導要領に書いてある目標とか狙いの範囲内で、総合的な学習の時間を使ってこの市の小学校ではこういうことをやりますとか、あるいは校長先生がこの小学校ではこういうことをやりますということを設定しなくてはならない状況になっています。

そして設定した後、それが達成されているかどうかを、その設定された目標について示さなければなりません。それを示す相手は、アカウントビリティを保つべき納税者であったり、その学校の子どもの保護者であったりですね。どういう方法でそれが達成されていることを示すかということ、それは相手が納得する方法。それ以外にないとは思っております。結局は、各学校レベル、あるいは教育委員会レベルで、これをどう使って、これはいいことなのだというを本当に地域の人々に示せるかどうか、下駄を預けられている状態というふうに私は理解しております。よろしいでしょうか。

綾（石巻専修大学）：文部省の制度レベルの解決法と実践レベルの改革についてはよく分かりました。今日の日経新聞の「教育を問う」の欄にもありますけれども、学習指導要領について、上限規制でないというような初等中等局長の説明がありましたが、一般に現場では、それは実質的に上限であると捉えています。

ある雑誌（物理教育、第47巻、第6号、1999年）で、今年の教科書の検定の場面において指導要領は下限でもあれば上限でもある、つまり幅は全くない、そういう指摘が

なされています。文部省が、学習指導要領内で自由にやっ
ていいんだよと言って、突き放してくれるのであればい
いのですが、実際はほとんど全てが決められているよう
な現状で、果たして岡本さんのおっしゃるようなことが
これから実現していくのかどうか、私は疑問に思うわけ
ですが、その点はどのようなのでしょうか。

岡本：つまり、教科書って何？ということなのです。この
ミレニアムを作るときに、私も教科書をいろいろ見てそ
う思いました。例えば、小学校高学年の日本史の教科書
は、非常に薄くて図もあって一見見易いのですが、私は教
える内容を減らすことは賛成ですが、教科書を薄くする
ことは大反対でございます。なぜかという、見開きの2
ページの、左のページの一番上が応仁の乱、右のページ
の一番下が徳川幕府なのです。日本史で一番面白いところ
がわずか2ページなのです。その上、図も入っているわ
けですから、文字で書いてあることは全部重要なことで
すよね、きっと。結局、歴史が暗記科目になってしまう。
教科書というのを根本的に制度的に見直さなくてははいけ
ない時期に来ていると、私も思います。

それから、もう一つ大きなことは入試です。これを変え
ないとうとうしようもないと、私は思っております。私が知
る限り、先進国の中で一つひとつの大学が受験者の高等
学校教育達成度を測定しているのは日本だけです。高等
学校教育の達成度は、大学教育を受ける能力を表してい
るかどうかが、これも一つ議論があるところ。アメリカ
の多くの大学は分からないという前提でやっています。
ヨーロッパの多くの大学は表しているという前提であり
ます。いずれにしても、高等学校教育の達成度を測定する
のは大学であってはならない。それは高等学校教育シス
テムの側か、あるいは第三者機関だ、というのが先進国の常
識です。

山崎(カリタス女子中学高等学校)：二点、お聞きします。
一点は、昨年の教育工学会で、総合というのはやはりメイ
ンテーマでありまして、その際に、山極さんが一つ明確
に、要するに教科の枠を越えたものをするのが総合的な
時間であるとおっしゃいました。今までは教科の中でし
か出来なかったことを総合的にやるのが総合なのだとい
うことをおっしゃったのですが、それは正しいのでしょ
うか。

それからもう一点は、どうやったら子ども達分かる
ようになるかという研究がないというお話ですが、岡本
さんがおっしゃるその研究として認められるものという
のは、学会発表論文等に出しているものとか、研究発表と

してどこかに出しているものとかなのではないでしょうか。その
研究というのはどういうことをおっしゃっているのか教
えていただきたいのですが。

岡本：時間がありませんので、簡単にお答えします。山極
先生は、当時文部省にいらっしやいましたから、先ほど申
しあげたようなクロス・カリキュラムという観点から、総
合的な学習の時間を企画された方なのです。それが教育
課程審議会とかいろいろなところで、単なるゆとりの時
間的になってしまったと。山極先生には、俺はクロス・カ
リキュラムという意味で作ったのだという思いがあるの
です。ですから、それは正しい正しくないという問題で
は、実はもうなくなっているのです。学習指導要領はもう
出来あがっていて、しかもそれはいろいろなことに使え
るわけです。総合的な学習の時間に関してはいろいろな
路線がある。ですから、こっちはこういう路線、あっちは
ああいう路線というのを情報交換をするのが文部省の仕
事だろうと、我々は思っているわけです。

それから二番目のご質問ですが、研究成果として私が
本当に欲しいのは、理想を言えば、このメソッドでやれば
4万校で当てはまる、というものです。そして、学会で
もって皆がそう言っている、とにかく先生方の研究の結
果、これでもう後は実践に移せばこれでいけるのだ、とい
うのがあれば、もう直ぐに、ということなのです。

いくつかの要素を申しあげると、つまり、こういう研究
成果もある、ではなくて、こういう研究成果が学会の中
でも多数意見になっているとか、皆に支持されるという
ことなのです。その皆の中に、現場の先生が入ってなくて
はいけない。現場の先生が、なるほどこういうメソッド
でやったらうまくいく、どうして文部省はこれを世界に広
めないのだ、というようなものがないと、我々はアカウン
タビリティを納税者に対して保てないわけです。です
から、本当はそれをローカル・イニシアティブでやってほ
しいのです。実は岐阜大学ではこういうのがいいと言っ
ているのだけれども、それは学会の多数意見ではないと。
だけど、岐阜県教育委員会がそれでいいのではないかと
言っていて、岐阜県民が支持していると。それでやったら
良かったと。ざまあ見ると岐阜県民が言って、他の県の県
民も関心を持つ、といったことが起これば理想的です。

内藤(筑波技術短期大学)：質問というよりはお願いです。
私は聴覚障害者を教えているのですが、動画コンテンツ
が出て来るのであれば、字幕を入れる、もしくは字幕を入
れるようにして欲しいのです。と言うのは、メディア
・コンテンツのビデオ・コンテンツは結構使いたいと思

うのですが、必ず音声アナウンスにナレーションですね。音に情報が込められている。パソコンで別の画面に字幕を出すという方法もありますがそれだと画面が二つになります。

しかしながら、実際には学生は二つを同時に見られない。実際に聾学校等もありますし、最近では障害者もインテグレーション化していますし……。動画コンテンツが今後中心になっていくと、どうしても置いてきぼりを食うのではないかという不安があるのです。それに、これは字幕を入れようとすると、著作権にどうしても触れてしまう難しい問題なので、その辺をぜひお願いいたします。

岡本：今年の著作権法の改正をご存知ですか。来年の1月1日から施行される著作権法は、何がいったかというところで、TVのドラマをやっているときに、パソコンの画面に今話しているそのままを字幕で出すと、それがどこかでそのTVを観てる人、あるいは台本見ている人がいて、ドラマをやっている瞬間にずっと打っていくんですけど、それを蓄積しておけばいいようなものですが、蓄積するところまでは権利者が認めてくれない。それはやっている、ストリーム系で、という著作権法改正が出来たんですよ。

それから、視覚障害者のためには、今でも、誰が書いたどんな本であっても、点字に直すのは何時でも何処でも誰でも出来ます。ところが、点字は最近パソコン・データで飛ぶのだそうですね。それを無断でやっていいという例外規定がひろがりました。それは、障害者団体が長年文化庁に要求し続けて、やっと今年著作権法改正を実現して、来年1月からそれが無断で出来るようになるのです。他に録音テープの問題とかたくさんありますよね。我々は、厚生省は福祉目的ユーザの代表、文部省は教育目的ユーザの代表として文化庁に申し入れる、ということをしなくてはいけないわけですし、その部分はちゃんとやらないといけませんよね。

それから、コンテンツは、実はこの文部省の解説文書を見ていただければ分かるのですが、我々が今やっているのはコンテンツを作るのではなくて、コンテンツの作り方を作る、あるいはコンテンツの作り方についての経験を蓄積して、今から1年半後位にそれを全国にばらまいて参考にしてもらおうというものなのですが、1チーム、特殊教育をやっています。聴覚障害者に限ってはいませんが、そういうところを忘れない、というのが文部省の役割であると私は深く思っております。

司会：ありがとうございました。まだ沢山ご意見ご質問がおりかと思いますが、時間が限られておりますので、最後にCIECのカンファレンス委員である綾先生から、今日の研究会のまとめをひとことお願いいたします。

4. まとめ

綾：研究会の最初の方で、岡本課長がこの会の目的を話されました。文部省とCIEC、あるいは納税者の相互が、教育の情報化について理解を深めるに大いに意義のあった会であったと私は思います。

動画コンテンツに関しまして現場から意見がいくつか出ました。それらについては、ぜひ汲み取っていただければと思います。

それから、我々にもいい宿題が出ました。研究成果とか著作権の問題、あるいは子どもだけでなく大人のPC利用についての教育の問題とか、さらに一番重要なのはやはり納税者として自分で考えて行動するというところについての宿題が出されたと思います。本日はお忙しいところ、本当にありがとうございました。

司会：今日の会議に本当に忙しい時間を割いてご参加いただきました岡本課長に、もう一度皆さんから拍手をお願いいたします。

あらためて私から、岡本課長にお願い申し上げます。先ほどからのお話の中で大変重要な問題として、著作権の問題が出されております。実はCIECも以前から著作権問題については、きちんと学習して行こうと考えておりました。特に現在のようにインターネットが非常に手軽に活用できるようになりますと、この著作権問題は避けて通ることは出来ないだろうという認識は持っております。先ほど、岡本課長から大変にご親切に、時間を割いてもいいよというお話もいただきましたので、来年にはぜひ、著作権問題に対する研究会を開催させていただきたいと思っております。その折には、大変恐縮ですが、岡本課長にまたご足労いただいて、我々も勉強させていただきたいということをお願いいたします。

それでは今日は大変長い時間、研究会にご参加くださりましてありがとうございました。これもちまして25回研究会を終了させていただきます。

外国語教育研究部会

第1回研究会報告

日時：2000年12月9日(土) 13:30 ~ 17:30
場所：立命館大学びわこ・くさつキャンパス
アクロスウイング 情報語学演習室1

報告：

1. 「CIEC と外国語教育部会」
野澤 和典 立命館大学
2. 「KR情報作成のノウハウ」
三根 浩 同志社女子大学
3. 「中国語 CALL 教材の実践と諸問題」
ピラール・イリヤス 立命館大学
4. 「中検問題のデジタル化と共有
- XML による構造化と応用ソフトへの組み込み」
「XML タグの設計」
山崎 直樹 大阪外国語大学
「TIESとXML による教材の共有」
林 要三 帝塚山大学
「応用ソフトの設計」
樋口 昌敏 同志社大学

5. 意見交換「外国語教育におけるIT 利用の諸問題」
司会：松田 憲 立命館大学 / 吉田 晴世 摂南大学
(敬称略)

去る2000年12月9日(土)の午後、立命館大学びわこくさつキャンパス(滋賀県草津市)のアクロスウイング情報語学演習室1を会場に、第1回研究会が開催され、東京、長野、金沢、名古屋、神戸など遠方よりの参加者も含め、事前登録者の32名を大幅に超え、総数41名となり盛会であった。そのうち4名が新会員となってくれた。

まず、野澤和典(CIEC外国語教育部会共同発起人代表 & 理事：立命館大学)の挨拶と「CIECと外国語教育部会」についての簡単な説明で始まった。最初の話題提供者である三根浩先生(CIEC 理事 同志社女子大学)は、「KR 情報作成のノウハウ」の題のもと、まずKR 情報とCAI (Computer Assisted Instruction)の心理学における基本的な学習理論(試行錯誤学習、プログラム学習、スキナ - 理

論)についてビデオ・クリップなどを使いながら分かりやすく概説した。そして、CAIで間違いをした時のフィードバックを考える場合、認知科学的な要素が重要となるが、その具体例としてネズミやチンパンジーでの実験結果などを引用しながら、刺激反応パターンでの学習が中心だったLLでの失敗を反省し、インタラクティブティを活用するマルチメディア利用のCALL が求められていることを主張した。予定時間を少しオーバーするほど沢山の歴史的・体験的情報で熱弁を振った。

次に、ピラール・イリヤス先生(立命館大学)が「中国語CALL教材の実践と諸問題」と題して、コンピュータを用いることの意義を示した後、JavaとJavaScriptで独自に開発し、タイム・テイ・チング実践利用中の中国語CALL教材(発音、スキット・例文の読み練習、リスニング、文法ドリル、単語学習)についてデモンストレーションをしながら、実践や開発にまつわる話をした。特に問題点として、ソフト開発とその実践においてフォント(文字化け)や開発者の労力、開発スタッフの不足や実践教師のスキルなどの問題が指摘され、今後の改善課題を再認識させられた内容であった。

15分ほどの休憩後、「中検問題のデジタル化と共有 - XMLによる構造化と応用ソフトへの組み込み」の題のもとで、山崎直樹先生(大阪外国語大学)が「XMLを用いた中国語検定試験問題の電子化」、林要三先生(手塚山大学)が「TIESとXMLによる教材の共有」、樋口昌敏先生(同志社大学)が「中検問題のデジタル化 - XMLによる構造化と応用ソフトへの組み込み：応用ソフトの設計」の順にデモンストレーションを交えながら、話題提供をされた。まず山崎先生は、日本中国語検定協会の許諾を得た試験問題(3級・4級レベルの読解問題)の電子化プロジェクトについて、これまでの開発経過、CSV形式によるドリル型問題の欠点を指摘し、XMLによる構造化テキストの意義と有効性を説明した。さらにHTMLおよびXMLの特徴を概説後、具体的な構造化の例を示しながら、その利点(helpファイルの提供など)を強調した。

次に、林先生が教育・学習支援システムおよびマルチメディア教材作成の支援ツールとしての「TIES」の概略、キー・コンセプト(教材作成の簡便性、教材の共有、教材作成者とプログラム開発者の分業)と環境、さらに具体的な教材作成の現状と今後の展開について、「TIES 2」から「TIES 3」への改良点(表示メニュー、公開度、SQLからXMLへ、ロ - カルTIESの構想、SQLから「なまず」へ)、や課題(中国語直接入力、異種タグの転換、異種教材作成ツール間のデータ交換)を説明した。

さらに、樋口先生がXML化されたデータ活用の例としてWebクライアント・アプリケーションをJavaScriptで作成しデモンストレーションをする予定であったが、会場のコンピュータにブラウザ(Internet Explorer)がインストールされていなかったためできなかった。しかし、ハンドアウトで大まかな内容は理解できたが、参加者のイメージを喚起しながらの説明になったのは非常に残念で主催者側の準備不足を反省している。

中国語フォントの関係で、一部表示がされなかったり、使う予定だったソフトウェアが利用できなかったりして、プレゼンテーション自体に影響を与えてしまったが、ハンドアウトで代用し、最悪の事態は避けられたのが唯一の救いであった。次回以降への教訓としておく。

再度の休憩後、松田憲先生(CIEC理事；立命館大学)と吉田晴世先生(CIEC理事；摂南大学)の司会のもと、「外国語教育におけるIT利用の諸問題」とした質疑応答がされたが、各話題提供者の内容に対する質疑応答を優先して行った後、英語CALLを含め自由な関連事項への話題と移り、フロア側からも情報・意見が次々と出され、予定時間をオーバーするほど盛会であった。

第1回目の研究会は、内容的に中国語関係が多い結果となったが、CALLにおける教材開発の基本的な視点の再確認と最新技術を取り入れた教材作成方法などが理解できたと同時に、CIECのユニークさでもある異分野交流ができ、今後につながる研究会であったと言える。

(文責 野澤和典)

質疑応答

司会：最初に発表していただきました三根先生が、途中ご都合でお帰りになりました。それで、三根先生の発表に対していくつかご質問等がありますかと思えます。

質問：物質的な褒美みたいなものを与えた時点で単純なオペラント条件付け条件反射になってしまうということなんですけれども、そうならない為には何を与えればいいのかでしょうか？

司会：会場の皆さんの方で三根先生の発表を聞いていただいて、こうじゃないかというような御意見があればディスカッションしていただけたらと思えますが、いかがでしょうか。

回答：私が今までやってきた経験の中では、電話回線使った国際会議というのがあります。中学・高校生のところでやってきているんですけども、半年後あるいは3ヶ月後に自分と同じ歳の学生とやろういうとかなり盛り上がりがあります。今までの10年ぐらいこのような経験があるんですけども、ただしそれで学校の試験の点数がきちっと上がるかといわれるとこれはちょっと。

質問：CALL教材の効用性について、教えていただけたらと思えます。

回答：(後日、ご本人に確認した内容です)1)インタラクティブティ、2)マルチプロセス、3)ハイパー・メディアの3点です。

司会：次に中国語の分野の先生方からの角度を変えた発表があったと思いますが、ピラール先生の発表についていくつかご質問等ありましたら出していただけたらと思えます。

質問：学生が自宅からアクセスしまして自習できるというシステムでしょうか？学生が基本的に自習するものになっているような感じがするわけですが、その場合CALLの時間に教師がいったいどういう役割を果たすのでしょうか？教師相手としか出来ないような事、そういったような可能性に使っていった方がいいんじゃないかなという印象まで受けてしまったんですけども、その点を少しお伺いできたらと思います。

回答：自宅学習は理論的には可能ですが、電話代がかかりますので、できるだけそういうふうにはしないようにしています。教師がいなくなるんじゃないかということですが、実際はそうではなくて、私の他もう1人のスタッフ2人で誰々がどこまでどうやってやっているかというのを、ひとつひとつ見ながらチェックしていきます。

司会：自宅学習の点は確かに通信費の問題が大きいので、あまり現実的ではないという部分があり、自宅ではなくて学内の授業以外の時間帯で自習室に行きやるというようにはなっているんですね。

回答：学内ならば何処でもできます。そのマシンにフォントが入っているかどうかということだけです。

質問：語学の場合は音がでますね、パソコンをやっている人は音が出るのはいやがるのですが、そのあたりはどのように工夫されているのでしょうか。

回答：音を出さないというそういう工夫はしていません。

質問：発音の練習なんかはそこでしないんですか。

回答：します。しかし、ヘッドホンがありますから、お互いに影響はしません。

司会：自習用にも使えるというのがひとつはCALL教材の利点であることなんですけれども、外国語の場合は音が出ると周りの人にやはり邪魔になるという問題がある。先生の役割がどうなるかと、自習用という側面と同時に先生がどういう役割を果たすかというところが、いつも議論になると思うんです。その辺について御意見等を出していただいたらいかがでしょうか。

意見：教卓のLLの機材を使えば、それぞれの学生の発音を聞くことができます。授業では、時間を少し与えて、大声出してやっていただき、チェックしています。パソコンだけじゃなくてLL機材も使って先生の役割をどういうふうに果たすかということです。

意見：学生の発音を皆さんに一齐に流す事も出来ます。1対1とか1対多数とかいろいろコントロールができます

質問：立命館大学では外国語の授業は必修なのか選択なのか、外国語を教える目標とか理念はどのように考えてやってらっしゃるか参考までに教えていただきたいです。

回答：立命館のHPにはCommunicative Language Education Centerというのがありまして、ここから情報のページに入りますと、学習の手引き2000年度版というのがございます。かなり詳細にわたって説明してありますので、ここにアクセスしてご覧になっていただくとその内容が分かります。

司会：12単位というのが必修になっています。そのうち、英語だけやるというコースもありますし、初修重視というコースは英語がミニマム4単位で残り8単位が全部初修だというそういうコースもあります。その中間もあります。

質問：先程の12単位というのは立命館の場合ですとすべて12単位、外国語でと考えていいのでしょうか。

回答：学部によって違っております。

質問：ピラル先生は成績管理はしておられましたか？学生がドリルをやった得点を集計して教師が集めるといったようなことはなさいますか？

回答：成績管理は原則的にはCGIで通さないといけない。実際には作っています。その先生の所に直接毎回メール

で送るか、あるいは先生方の特定のディレクトリに書いて送るかなど、ある程度しています。

質問：成績が出るようになると最初の先生の話に戻ってしまうんですけど、あのチンパンジーに与えるバナナのようになってこないんでしょうか。

回答：理工学部の方はファイルメーカープロを使って成績を入力してもらってそれで、学生には到達度が見えるようにしています。だけども最後まで入れてしまうと成績がわかってしまうので途中で切るようにしています。

回答：成績はエクセルに全部入力しています。自分ができない分はスチューデントアシスタントを採用しています。

司会：よろしいでしょうか。学習の結果、到達情報などをどうやって管理するかということはかなり難しい問題で、ひとつは技術的な問題で、CGIを使うのかそれ以外の方法を使うのか、というようなこととか。次に、フィードバックとしてどういう影響を与えるのか、プラスかマイナスかという二つの問題が入っていると思うんですけれども、何か補足ありますか。

司会：比較的多いのはCGIを使って自動的に学生の個人の結果をサーバーに吸い取らせて、集計するというシステムですね。もうひとつ教育学的観点から見たとして、どういう結果情報の与え方がいいのか、学生に見せた方がいいのか、見せない方がいいのかということで、途中までみせるのがいいのか、いろいろあると思うんですけど、何か御意見ありますか。

意見：成績はサーバーからそのまま、CSVですので、ひばってきます。エクセルのシートにのせます。ソートをかけまして、成績順にソートをかけまして学籍番号だけははずします。クラスの中での自分の位置付けはわかる。しかし、それが誰なのかと言うことはわからない。

質問：私の質問の意図はですね。そういう結果の出し方と、さっきおっしゃってたような、達成感のある与え方と、間が非常に開き過ぎているというか、その間になにか置くものがありそうな気がするのと、答えは見つかっていないんですけど。

回答：答えは、いかに教師がやるなといってもやるような、そういうプログラムというかシステムの開発だと思います。やってはいけない、やらなくていいんだよ、といってもやるというものを作ることによって、先ほどおっしゃったように認知的地図というんですか、そういうものができあがってくるのではないかと思うのですが。

回答：たとえば学生に毎週3つぐらいだけやってきて下さいよと、オンラインメッセージで指示して授業の一部で取り組んでいるプログラムがあります。学生はところが3つ以上やってしまうんですね。けっこう面白いから。中身で勝負しないとそういうふうにはできないんですね。最終的にできる子はほとんど全部クリアしてしまうんです。中身の濃いものを提供できるかが、CALLの役目だと思うんです。

司会：次のテーマもかなり重要な内容で、3人の先生に発表していただきました。3人の先生方どなたにということではなくて共通してご質問等、あるいは問題等を提起していただけないかと思うんですが。

質問：タイズの件なんですが、成績管理等は行う予定ですか？

回答：プログラムの上では、ちゃんと成績が出て、全体の平均も出てその結果はエクセルのシートに読み込めるようにはなっているんです。どう使うかは今考えているところです。

質問：上書き保存ができるということなんですか？

回答：ええ、そうです。

質問：その結果は統計的に処理して効果があるということとはもう検証しているんですか？

回答：いや、そういうことではなくて、成績はやっばり、蓄積した方がいいんじゃないかという考えです。

質問：何語で書かれているんですか。

回答：ビジュアルベーシックです。

質問：ということは、ほとんどウインドウズ以外では動かないということは決定しているんですか。

回答：今のところは。

司会：今のご質問のひとつは成績管理をどのようなタイプのシステムでやってもらえるかということが一つ。それからこれはプログラム上、全部エクセルに取り込める形でやっているということでしたね。それから、開発用の言語はビジュアルベーシック。基本的にはエクスペローラーを前提にして、エクスペローラーでブラウズするというを前提として作られているということですね。ほかに。

質問：実際には開発された教材を利用する一般の教員が関わってくると思うんですけど、一般の教員は例えば私なんかは、コンピュータの事なんかはあまりわかりませんが、CALLを担当したりしていますが。そういう教員のコンピューターリテラシーについてはどの程度必要でしょうか。

回答：ワープロ程度の能力で十分で、タイズの方が対応してくれているということなんです。

司会：専門外の人にたいして負担の少ない、しかし、教育効果が非常にあがる良質な教材を作ってほしいということになると思うんですけど。もう少し具体的なことがありましたら、なんでもお聞きいただいたらと思いますが、どうでしょうか。

意見：僕自身も非常勤先でCALL教室を使っているんですけども、使う段階で、専任の先生から何も説明を受けないでどんなソフトがあるのか何も知らないまま使うことになりました。現状の方は取りあえず教室を作ってしまったと。こちらから請求したから使わなくてはならないと。しかし、請求したはいいけれど、自分は年だし使いたくないと。そういう先生方が比較的多いような感じを受けます。なんらかの形で学年研修会のようなところで、ここを使ったら、これだけの事ができるんだと、そのへんが改善してきたらいいなと思っております。

意見：成績の管理とか、評価の話が出ておりました。そのなかで、どういう風に学生に与えるのがいいのか、プラスになるかマイナスのなるか。まあいろいろ影響があるかと思うんですけど、ひとつコンピュータの利点として考えられるのは、学生に個人的なベースで指導をすることを考える必要があると。その時に、先程学生が自分の成績を見て満足するその目標のターゲットというのを自分の現在のレベルより若干上げる。あまり上げ過ぎると自分はとてもダメであると、先週の記録で自分のそれにあわせて、一生懸命やろうと、それは無理なんで。それは現在のところより若干高いところを少しずつのばしていくという確信があって、一番確実な上達の方法であると。その時に他人のレベルと比べてどうかという従来の考え方ではだめですので、現在の到達度に対して、もうちょっと上のレベルを自動制御してですね。それで、その教材が与えられるような、そんなシステムを作っていただけると。個人ベースの指導もできるし自己評価もできるということ少し先の話になるかもしれませんが。開発していただいたらいいなと思っているわけです。

司会：いかがでしょうか。できるだけいい教材を作っていくという点ではいろんな要望をお聞きするというのもとも参考になると思うんですが、どうでしょうか。

質問：具体的な話になるかも知れませんが、普通の授業とCALLの授業の教材は同じ教科書を使っているんですけども、先生が違う先生が担当されているので、その進度に関してはばらつきがあるんです。教材上の統一をしなくては学生には混乱の進度を与えるかなと思うんですが。

回答：ティームティーチングといって、最大では4人のチームになって、2人か3人がひとつのチームになって教えています。確かに進度にバラつきがあります。コミュニケーションルームの、その連絡帳毎に見ながら授業をすすめます。

質問：例えば学校の休日等になると一週間の計画は、計画どおりにいかないで、1週間でひとつのレッスンを終わらせるというのは無理ではないかなと思っています。それから、教材作りに関しては先程先生もおっしゃったように答えはひとつではない。そういう人に対してはどんな配慮がなされているんでしょうか。

回答：配慮というと、文法的なものを基準にして教えています。一応新しいシステムでは、複数解答の制限はありません。例えば何個でも書いておけば問題はないのですが、それは実際には、、、

司会：そうですね。作られた教材の事もまた別の機会で紹介していただいて。もう少し質問がある方どうぞ。

意見：理想を述べたら大変なんですけども、CALLの授業とディスカッション形式で学ぶのと、学生はふたつの組み合わせを望むんですね。クラスメートに質問というのがすごく学ぶものがおおい。1人の先生が45人の答えへの対処はなかなかできない。そこどころがいつかぶつかってくるのではないかと。もうひとつ、自習、自習というのは、自習をする文化があるところでは自習は可能だけれども、大きな疑問です。

質問：今の先生の発言とちょっと繋がる場所があるんですけども。コンピュータを使ったプログラムがあって、学生達は、学習経験を得なくてはならないのか。CALLを使わないとどうしてもこれはだめだ、というような分野があるのか。

回答：アンケート調査も、サンプルとしてレベルや学年やいろいろ考慮してとっておりまして、そういうものを必

ず繁荣させるような形で、外国語教育のプログラムを考え直すことにしています。

質問：私がいいたいのはですね。CALLを批判的に唱えているのではなくて、CALLによって与えている学習体験で、ユニークなのがこれは素晴らしいというのがあるはずなんです。それをすべての学生達に体験させる。というようなものと、ネイティブによるインタラクティブなどを折り込んだものと、それから、日本人の役割とですね、そういうようないろんな役割を持ったいわゆる教授メディアをカリキュラムの中でちゃんと位置付けてくれるのかということです。

回答：あるていど共有用にのった形で、共有シラバスの上で展開しています。

司会：よろしいでしょうか。今のご質問は、例えばネイティブスピーカーが担当できる分野というんですか、そういうものとCALLでやらないといけない分野をどうやって組みあわせてやっているかというご質問だと思います。例えばうまくいっているかどうかはなかなか難しいですけど。一応ここでは週四回ある4つをそれぞれ特色を分けて、例えば、リスニング、スピーキングというのをネイティブスピーカーが全員担当する分野です。リーディングというところとCALLというところはかなりの部分が日本人の先生が担当しているけれども、アドバンスのところはネイティブスピーカーも担当する。というような仕分けはしていると思うんですけど。

回答：講習をしたりして対処しています。年中忙しいのがCALLです。

司会：今、シークのところでメーリングリストですけども、WebCTというプログラムが紹介されています。基本的にはディスタンスラーニングをやるためのツールとしてですね。カナダのUBCで開発された様です。御紹介しておきます。次回は東京近辺のところ、やりたいとおもっていますので、その時よろしく願いいたします。では、どうもありがとうございました。

CIEC メーリングリストから

今後開催予定の研究会案内。(ciec 01701、01703、01704)
2000年12月8日の「国立シンガポール大学Dr. Poo教授との懇談会」の報告。(ciec 01702)

CIEC第26回研究会ご案内。(ciec 01705)

国際会議「情報技術を活用した大学教育に関する第二回国際会議」へのご案内。(ciec 01706)

ソフトウェアの使用許諾について。(ciec 01707、ciec 01708、ciec 01713～ciec 01720、ciec 01722～ciec 01731、ciec 01734～ciec 01742、ciec 01743、ciec 01744、ciec 01746)

CIEC 会誌Vol.10投稿のお誘い。(ciec 01709)

2001 PCCレポート募集のご案内。(ciec 01710)

中京大学情報科学部コロキウムのご案内。(ciec 01745)

肖像権について。(ciec 01747)

松岡正剛氏の研究会での講演録入手のメール。(ciec 01754)

http://www.ciec.or.jp/ed/nl022/nl022_31.html

http://www.ciec.or.jp/ed/nl022/nl022_32.html

汎用ドメインの登録料金が高い事について。

(ciec 01757～ciec 01762)

CIEC第27回研究会「ミレニアムプロジェクトに向けて」のご案内。(ciec 01763)

分科会レポート応募状況のお知らせ。(ciec 01764)

CIEC 外国語教育研究部会第2回研究会(ワークショップ)のご案内。(ciec 01765)

数学教育学会春季年会のご案内。

(ciec 01766～ciec 01768)

神谷会員(安城学園高等学校)より、会誌vol.9で報告された「ASK-NETプロジェクト」がネットコンで受賞されたとの報告がありました。(ciec 01769～ciec 01770)

学内LANの使用範囲について。(ciec 01771～01772)

PCC分科会レポート応募再送。(ciec 01773～ciec 01775)

CIEC第26回研究会報告。(ciec 01776)

CIECMLのクロードの設定について。

(ciec 01780～ciec 01781、ciec 01784)

「ciec.jp」ドメイン取得手続き完了のお知らせがありました。(ciec 01783)

理事会メーリングリスト

< 確定事項 >

01.2.2 会員からの退会届けについて[directors 00379]

01.2.23提案、01.2.28承認[directors 00388～00409]

運営委員会から、鳥居先生(椋山女子学園)に、カンファ

レンス委員と2001 P C C実行委員に加わっていただく件、暫定的に2001 P C Cに参加いただいていた矢部副会長も正式に実行委員になっていただく件の提案。

01.3.12提案、01.3.19承認[directors 00412]

CIEC中期課題検討に関する最終報告。

運営委員会メーリングリスト

< 確定事項 >

01.2.23提案、01.2.27承認[execucomm 00562]

汎用ドメイン名の取得等について。

01.2.21提案、01.2.22承認[execucomm 00560]

カンファレンス委員の増員について。

01.2.26提案、承認01.3.12[execucomm 00565]

中期検討委員会最終報告書の取り扱いについて。

活動日誌(2001.1～2)

- 1月 6日 仕事はじめ、小中高部会副読本、執筆者会
- 1月18日 室蘭工業大学、北海道教育大学釧路訪問
/ PCCレポートホームページから申し込み可
- 1月25日 PCC内局会議
- 1月26日 北陸地域教育委員会へPCC開催案内レポート
応募要項送付
- 1月27日 第26回研究会
- 1月28日 PCC第1回プログラム委員会
- 1月31日 小中高部会副読本出版社交渉
- 2月 1日 PCCITフェアご案内送付
- 2月 2日 NewsletterNO.22出来上がり
- 2月 6日 Newsletter 発送
- 2月10日 小中高部会副読本編集会議
- 2月11日 小中高部会副読本編集会議
- 2月14日 大学生協北陸事業連合担当者会議でCIECと
PCCの案内
- 2月22日 大学生協東京北甲店長会議でCIECとPCCの
案内
- 2月23日 大学生協東北事業連合担当者会議でCIECと
PCCの案内
- 2月24日 小中高部会副読本校正会議
- 2月27日 連合会事務局タスク(PCC内局会議)
- 2月28日 レポート募集締め切り / ITフェア申し込み締め
め / 文教出版打ち合わせ(小中高部会副読本)