

学校へのコンピュータ導入、これからどうすべきか（中山和彦）

小学校へは3台ずつと文部省がきめたのか

3台ずつのコンピュータを設置する小学校が、最近、よく目立つ。なぜ3台なのかを聞くと、「文部省が中学校には20台、小学校には3台ずつ設置することを決めている」といって、教育委員会が3台ずつしか設置してくれないという答えが返ってくる。

そのような話しの根拠は、何かを調べてみた。根拠は、文部省の「教育用コンピュータの整備」事業であった。文部省は、平成2年度から平成6年度の5年間で、「おおむね、小学校は1校あたり3台、中学校は22台、特殊教育諸学校は5台を整備するものとし、全国で30万台を整備するために、費用の1/3を補助する」という事業方針をたてて、大蔵省に予算要求をし、助成事業を行ってきたのである。

役所での予算要求手順は、次のような経過をとるのが一般である。なぜ予算要求をするかの理由、原則を明確にし、確立する。そのために、どの位の経費を必要とするかを積算する。どの位の額の予算要求であれば、省内で、また、大蔵省が認めてもらえそうかを推定する。そして、要求をする。

「教育用コンピュータの整備」事業の場合も同じような経過をとったであろうと思われる。すなわち、新しい指導要領で情報教育に本格的に取り組むために、教育用コンピュータが必要である。そのため、計画的に整備することが必要で、費用の一部を補助する。中学校では「情報基礎」が実施されるので、2人に1台ずつが必要である。小学校にも「慣れ親しませる」ために必要である。そのために、予算のとれそうな範囲で根拠を作ると、事業方針に示すように、小学校は3台、中学校は22台ずつになる。

文部省で予算要求にタッチしていた私の経験からいうと、恐らくその通りであったらと思う。このことから判るように、3台という根拠は、予算要求にあたっての数字合わせの結果であり、教育的な考えに立っての根拠ではない。また、文部省も、小学校には3台ずつだと、本気で考えていないようである。その証拠には、小学校へ1校あたり22台ずつの整備補助申請を、毎年している自治体があるが、何のおとがめもなしに、ちゃんと補助をうけている。

補助金の予算の都合でそのような数字をだしたと考える証拠として、平成6年度からおおむね6年間で、

教育用コンピュータの整備水準を小学校で22台、中学校で42台に引き上げ、地方交付税によって処置することを予定していることもあげられる。

交付税からとるための努力を

7月11日と12日、筑波大学で公開講座「校長研修これからの教育とコンピュータ」を開き、全国から35名の校長や教育長が参加された。今後の参考のために、開始前と終了後にアンケートを実施した。

終了後には、自由感想の欄に、「目からうろこの落ちる思いだ」、「コンピュータについて学ぶのかと思っていたら、教育の原点に帰って考えさせられた」、「これから学校として、校長として取り組まなければならない課題が明確になった」、「たくさんの校長に知らせて、この次の時には参加をさせたい」とか「筑波大学へ教員をぜひ内留に出したい」というような評価をいただき、担当者は自分たちの努力が実ったことを知り、ほっと安心している。

コンピュータを学校に導入するのはなぜですか。という質問で、次の5つの使い方から重要だと思う順位をつけてもらった。a慣れ親しませるため、b「情報基礎」の実習を行うため、c学習の個別化をはかるため、d情報を上手に使いこなす能力育成のため、e児童生徒の創造力を拡大するため。結果は、順位が1位であったのは、研修前には、aが13名、cが13名であったのが、研修後は、aが6名、cが18名というように変わっている。

研修前も後もaを順位1とした4名中の3名とは、前夜の懇親会で話しあった。その時、「学習の個別化のために、一人ひとりの子どもの自ら学んでいくために、コンピュータを用いる重要性がよく判った。しかし、うちの学校には3台しかないし、増加の可能性もまったくないから困った」といっておられた。

恐らく、自分では個別化のためにも思っても、3台ということを見ると、結局、慣れ親しませることにしか使えないと考えられたのかも知れない。もらえないからといって、引っ込んでしまったのでは駄目だ。子どものためには、皆で声をあわせて自治体の首長や、議員たちを説得し、一人ひとりの子どものため、日本の将来のために、1人1台のコンピュータが必要であることを認識させて、無理にでもふんだくってくる位の意気込みが必要である。

自信を深める夏の地域研修会

E C O N e w s に連絡のあった夏の地域研修会の概要をお知らせします。「コンピュータ教育の担当者向け」コースが、今年が目玉として設けられている他、各地域で特色のある研修会が実施されます。期待してして下さい。

静岡県：磐田市コンピュータ教育研修会
日 程：7月29日、8月4・5・8日
会 場：磐田第一中学校他
主 催：磐田市教育委員会、
磐田市コンピュータ教育研究委員会
連絡先：三浦（教育委員会）
TEL 0538-32-4315 FAX 0538-36-1517

特色：C A I について理解し、1人でC A I 授業ができるようになる「1日基礎コース」と、個に応じた学習指導の確立に努め、コンピュータ活用に関わるリーダーを養成する「2日間発展コース」が用意されている。

長野県：新野高原C A I 夏期合同研修会
日 程：8月1～3日
会 場：新野小学校、阿南第二中学校
主 催：新野小学校C A I 研究会
連絡先：新野高原C A I 夏期合同研修会係（新野小）
TEL 0260-24-2150 FAX 0260-24-2150

特色：高原の豊かな自然の中での快適な研修環境。初心者も満足できる「1日研修コース」を新設、またコンピュータ導入を成功させる秘訣や各地の情報を交換しあう内容を含む「管理責任者・研修担当者向けのコース」を設定。

茨城県：C A I 設置校C A I 教材開発合宿研修講座（つくば市）
日 程：8月3～5日
会 場：シャープ矢板研修所
主 催：つくば市教育委員会
連絡先：萩原（教育委員会）
TEL 0298-36-1111 FAX 0298-57-9002

特色：良いコース悪いコースを見分ける教材選択眼、「先生を呼びなさい」画面での個に応じた指導、ハードな研修後に生まれる連帯感がセールスポイント。つくば市のコンピュータ導入校の9割もの先生がこれまでに参加したという実績を誇る。

愛知県：豊田C A I 研修会
日 程：8月6～7日
会 場：豊田市教職員会館
主 催：コンピュータ教育ソフト開発委員会
連絡先：上田（四郷小）
TEL 0565-45-2283 FAX 0565-46-0693

特色：1日コースはC A I の基本と授業での教師の働き、2日コースは基本からオーサリングでコース作成、特別コースは教材作成のノウハウを学ぶ。多くの地元インストラクターで、各コースに対応します。

熊本県：熊本市C A I 研修会
日 程：8月8～9日
会 場：桜木中学校
主 催：熊本市パソコン教育研究会
連絡先：松並（碩台小）
TEL 096-343-1178 FAX 096-368-8614

特色：熊本で初めて開かれる研修会。「模擬C A I 授業」「C A I 授業のやり方」「コースウェアの仕組み」など、C A I とはどんなものか体験を通して研修。コンピュータの経験は必要なく、C A I に関心のある小・中の先生は大いに参加し体験してほしい。

茨城県：鹿行地区情報教育研修会
日 程：8月8～11日
会 場：三笠小学校、平井中学校
主 催：鹿島町教育委員会
連絡先：田口（教育委員会）
TEL 0299-82-2911 FAX 0299-83-7894

特色：オーサリングシステムに関する基礎知識の習得及び、コースウェアの変更についての実践的研修。

長野県：更埴市大池自然の家C A I 研修会
日 程：8月9～11日
会 場：更埴市大池自然の家
主 催：更埴市教育委員会、
コンピュータ教育開発委員会
連絡先：宮原（東小）
TEL 0262-72-2217 FAX 0262-72-2299

特色：同じ人が何年も続けて参加して下さる研修会。コースウェア作成を本格的に勉強できる「教材ソフト作成コース」の他、「より良いC A I 授業をめざすコース」があり、これにはコンピュータ担当者のための研修も含まれる。更埴市教育委員会の援助により、快適に研修していただけます。

福井県：大野市コンピュータ夏期研修会
日 程：8月9日
会 場：陽明中学校
主 催：大野市教育委員会、
大野市学校教育コンピュータ研究委員会
連絡先：亀井（陽明中）
TEL 0779-65-1121 FAX 0779-65-1119

特色：簡単なフレームを入力しながら、誤答に対する治療の大切さを認識し、C A I に関する知識理解を深めることをねらった研修会。



茨城県：指導者としてC A I授業を進めるには（出島村）
日 程：8月10日
会 場：南中学校、北中学校
主 催：出島村C A I推進委員会
連絡先：矢口（南中）

TEL 0298-97-1211 FAX 0298-97-2964

特色：C A I授業の体験や開始・終了の仕方、教師の役割などを実習し、C A I授業の意義や進め方を研修。10日は午前・午後の半日ずつの研修。

大分県：中津市コンピュータ利用教育「コースウェアの利用」
日 程：8月11～12日
会 場：中津コンピュータカレッジ
主 催：中津市機器利用教育推進協議会
連絡先：島元（教育委員会）

TEL 0979-22-1111 FAX 0979-24-7522

特色：九州地区の先鞭をつけた研修会。コースウェアの利用を中心とした内容で、「C A I授業のやり方」「コースウェアの仕組みと指導法」「C A I授業と教師の役割」について、体験を多くしながら研修。

兵庫県：丹有C A I研究会
日 程：8月11～12日
会 場：富士中学校
主 催：丹有C A I研修会
連絡先：近藤（和田小）

TEL 0795-76-0040 FAX 0795-76-1590

特色：C A I授業の意義と有効性、個に応じるコースウェアの条件、C A Iに関する校内研修の方法やコースウェアの入手方法などを研修。

高知県：高知C A I研修会
日 程：8月17～18日
会 場：高知市教育研究所
主 催：佐川町学習研究グループ、
高知市教育研究会視聴覚部会
連絡先：矢野（斗賀野小）TEL 0889-22-1170

特色：「C A Iの時代は終わったと言われるが本当にそうですか」「機種が違くとソフトが動かない」と思われている先生方問題が解決しました」というキャッチフレーズのもと開かれる研修会。コースウェアの基本的な理解中心の初心者コースとネットワーク関係中心の経験者コースを設定。コンピュータ担当者向けの内容も含まれる。

愛知県：第4回C A Iセミナー（東海市）
日 程：8月20～22日
会 場：富木島中学校
主 催：東海市情報教育研究会ほか
連絡先：大木（富木島中）
TEL 052-603-2355 FAX 052-603-2356

特色：「基礎コース」と「コース作成コース」に分けて研修。ネットワークで得られる情報を活用したC A I授業の進め方、C A Iの意義とコース作成などの内容が計画されている。

大阪府：貝塚市夏期C A I地域研修会
日 程：8月22～23日
会 場：第一中学校
主 催：貝塚市教育委員会
連絡先：近江（教育委員会）

TEL 0724-23-2151 FAX 0724-38-2880

特色：スタディシリーズの活用推進者と管理者の育成をめざす研修会で、2学期には自校で研修会を開催、講師として指導できるようになる内容。

茨城県：取手市C A I研修会
日 程：8月22～23日
会 場：東中学校
主 催：取手市教育委員会
連絡先：菊池（教育委員会）

TEL 0297-74-2141 FAX 0297-73-7447

特色：市内小中学校教員を対象に行う。1日目は中学校を対象にコースウェア及び評価の研修、2日目は小学校を対象にコンピュータの基礎的技能の研修。

埼玉県：坂戸市地域研修会
日 程：8月22～24日
会 場：坂戸中学校
主 催：坂戸市コンピュータ活用研究委員会
連絡先：田中（住吉中）

TEL 0492-81-0301 FAX 0492-84-6673

特色：過去3年間に、筑波大学で2週間の短期研修を終えられた方々が12名にものぼる坂戸市。研修会では、「C A Iの意義」「よいコースウェアの紹介」「コースウェア作成の基礎」や、コンピュータ担当者向けの内容が計画されている。

広島県：小学校パソコン実技講習会（Bコース）（呉市）
日 程：8月25～26日
会 場：両城小学校
主 催：呉市教育委員会
連絡先：西岡（教育委員会）

TEL 0823-25-3458 FAX 0823-24-9807

特色：C A Iの意義を研修し、学習教材の内容を知り、動作チェックをすることを通して、C A Iシステムの授業への活用をはかる。

中山教授講演会

中山教授のC A Iについての講演が下記の場所で予定されています。
8月10日 沖縄県那覇市城北中学校
8月23日 島根県出雲市民会館



カブリニュース No.5

カブリが毎回シリアル番号を聞いてくるという方へ
カブリNEC98版を起動すると毎回シリアル番号を聞いてくるという方は、以下のようにしてインストールしておして下さい。一度、以下の操作を行うと、それ以後はシリアル番号を聞いてなくなります。

原因と対処法：カブリを起動したとき、カブリがCOMMAND.COMを見つけ出すと上記の問題が occurs。そこで、ルートやカレントのディレクトリからCOMMAND.COMを移動させて、カブリを起動します。2つの場合の操作例を、右に示します。不明な点は、筑波出版会（Tel. 0298-52-6531）までお問い合わせ下さい。

STUDYSERIES ニュース No.18 7/20

スタディシリーズの機能が強化されます

効率よくCAIの教材を作成するため、また、作成された教材を深く知るため、スタディシリーズの機能強化に取り組んでおり、間もなく、それらが完成の予定です。

強化のポイント

これまでのスタディライターは、1つの教材（コースウェア）をいかに効率よく作成するかを主眼に設計されてきました。そのため、作ろうとしている教材の確認をメニュー表示の前に行う、などの工夫をしていました。

今回の機能強化では、従来の良さを踏襲しながら他教材のデータの取り込みや、一般のワープロやツールソフト等で作られた既存データを活用できるように、また、作成した教材のハードディスクでの分類管理を行えるよう、機能を強化しました。

さらに、次のようなご要望にもお答えしています。

- ・ 回答入力なしで画面を進めて教材の内容を見たい。
- ・ 学習応答記録を基に、学習過程を再現して見たい。

```
COMMAND.COMがルートディレクトリに有る場合
CD ¥
MD TESTCAB
COPY COMMAND.COM ¥TESTCAB¥*. *
DEL COMMAND.COM
    CABRIを起動する。
    シリアル番号を入れる。
    「カブリ」を終了する。
COPY ¥TESTCAB¥COMMAND.COM ¥*. *
DEL ¥TESTCAB¥COMMAND.COM
RD TESTCAB
COMMAND.COMがディレクトリー ¥AAに有る場合
CD ¥AA
MD ¥TESTCAB
COPY COMMAND.COM ¥TESTCAB¥*. *
DEL COMMAND.COM
    CABRIを起動する。
    シリアル番号を入れる。
    「カブリ」を終了する。
COPY ¥TESTCAB¥COMMAND.COM ¥AA¥*. *
DEL ¥TESTCAB¥COMMAND.COM
RD ¥TESTCAB
```

- ・ 学習応答記録からフレームごとの回答状況の一覧表を出したい。
 - ・ 教育目標を設定しているフレームを知りたい。
 - ・ V変数を使用しているフレームを知りたい。
 - ・ 参照されていないラベル名を見つけ削除したい。
 - ・ ある文字列を含むテキストのラベルを知りたい。
 - ・ 教材に登録した教育目標の使用目的や説明文、メッセージを、ワープロソフト等に取り込みたい。
 - ・ ワープロソフト等で作った教育目標の使用目的や説明文、メッセージ等の文章を教材データに取り込みたい。
 - ・ ワープロソフト等で作った文章に、学年配当漢字どおりの漢字が使われているかをチェックしたい。
 - ・ 教材の中で、CD-ROMの音声を利用したい（しゃべらせたい）。
 - ・ スタディライターを終了することなく、DOSコマンドを利用したい。
- 機能アップ版スタディシリーズは、10月頃にはシャープシステムプロダクトより有償で提供される予定です。

日本科学教育学会第18回年会（宇都宮大学7月27日～29日）におけるECO News関係者の研究発表
『インテリジェントスクールの創設』 中山和彦（筑波大学）、澤田寿朗（滑川市長）
『インテリジェントスクールにおける学習環境』 高野壽信、山口聰、久世幸雄、荒木榮、加田洋一（滑川中学校）
『インテリジェントスクールにおける校務管理システム』 紺谷徹（システムブレイン）、中山和彦、東原義訓（筑波大学）、加田洋一、山口聰（滑川中学校）、山下節子（滑川市教育委員会）
『看護教育のためのコースウェアの開発（1）』 東原義訓、中山和彦（筑波大学）、余田義彦（東京家政学院筑波短大）、吉田喜久代（看護研修研究センター）、鈴木信子（荏原看護専門学校）
『生徒は実測値で納得する - コンピュータソフトを用いた授業実践から -』 清水克彦（国立教育研究所）、垣花京子（東京家政学院筑波短大）
『学校用グループウェア「スタディノート」を核とした学校間通信網の構築（1）』 山野井一夫、余田義彦（東京家政学院筑波短大）、中山和彦、東原義訓（筑波大学）
『グループウェアは学校教育に何をもちたらずか？ - 社会的構成主義の立場からの考察 -』 余田義彦、山野井一夫（東京家政学院筑波短大）、中山和彦、東原義訓（筑波大学）

お詫び No.35でご紹介したコースウェア『フィンガーちゃんのタイプレッスン7日間』ですが、最終調整に手間取り配布が遅れておりました。9月中には配布できる予定です。皆様にご迷惑をおかけしましたことを、お詫び申し上げます。（余田）

連絡先

〒305 つくば市天王台1-1-1 筑波大学
学術情報処理センター4F ECO News係
Tel. 0298-53-2454 Fax. 0298-53-2983