

国策の新しい会社が発足 _____ 古いコンピュータの使用は不必要に

(中山 和彦)

これまで、学校でコンピュータを導入しようとする時には、ほとんどが購入という形態をとっていた。設備としてのコンピュータの耐用年限は6年間と決められているので、学校に導入されたコンピュータも、6年たてば廃棄処分にして、新しいコンピュータを導入することは会計法上は可能である。ところが、現実の問題としては、「まだ、使えるから」、「まだ、全部の学校に導入されていないから」、「予算がないから」というような理由で、会計法上の耐用期限をすぎても使われているケースばかりである。

そのため、教育へのコンピュータ利用についての先進校は、自分たちの成果によって新しい機能が付け加えられた新しいコンピュータを導入してもらえず、古いコンピュータを不便な思いで、苦勞して、長い期間使い続けなければならない。これが、日本全国での先進校の実情である。

購入という形態をとっている以上やむをえないのかもしれない。しかし、後の鳥が先になってしまい、先進校であるがゆえに時代遅れの機械やシステムを用いなければならないというのでは困る。先の見通しがあるならともかく、何時になったら更新してもらえるかの見通しも立たず、先生たちがやる気をなくしてしまった学校もでてきている。

そのような問題点を解消するための方策が必要である。また、文部省のコンピュータ導入に対する補助金は、現時点では再来年(平成6年)度で終了することになっている。日本の小中学校全部に教育用のコンピュータを導入し、今後長い期間にわたって有効に活用し続けていくためには何らかの施策を至急を実施することが必要となる。そこで、文部省と通産省と自治省とが相談して、コンピュータを小学校・中学校・高等学校へレンタルするための会社を設立する計画をたてた。その結果、コンピュータのハードウェア会社を中心に19社が協力して新会社を設立することになり、6月末に日本教育情報機器株式会社として正式に発足した。この会社は、現在日本で発売されている教育用のコンピュータの製作会社全てを含んでいる。

この会社が設立されたことにより、各市町村は、初等中等教育用のコンピュータをレンタルで導入することが可能になった。しかも、レンタル費用の支払いに「地方交付税」を使用することが認められることになったため、一度に多額の現金を用意することが必要なくなった。自治省での地方交付税の積算にあたっては、すでに教育用のコンピュータの経費も計上されており、今年度から各市町村に国から交付される交付税の額は多くなっているとのことである。

この会社からコンピュータをレンタルするためには、

次のような手順をふむことになる。

- 1) 学校・市町村は、これまでと同じような方法によって、導入する機種、台数を決める。この際に注意することは、何のためにコンピュータを使うのかを明確にして、必要台数を決めることである。文部省は、これまでに「1学級には22台でなければならない」とか「2人に1台が望ましい」ということは言ったことがない。ただ予算の制限から22台分の補助しか出来なかったのである。したがって、レンタルを考える場合には2人に1台ということを考える必要は全くない。
- 2) 学校・市町村は、コンピュータを納入する代理店を決める。
- 3) 代理店は、日本教育情報機器株式会社にレンタルの申請をする。
- 4) 審査の結果、レンタル許可をうけたならば、市町村は、日本教育情報機器株式会社と契約をする。契約は、毎年度更新の1年契約であるが、3年間は継続して契約を更新することが望まれている。
- 5) 代理店は、学校にコンピュータを設置する。
- 6) その後、代理店は、日本教育情報機器株式会社から納入したコンピュータの代金を受け取る。この時点で、学校に導入したコンピュータの所有権は日本教育情報機器株式会社のものとなる。言い換えるならば、日本教育情報機器株式会社が市町村に代わって、コンピュータ代金を支払ってくれたことになる。
- 7) 市町村は、毎月、契約した額を、日本教育情報機器株式会社に支払う。
- 8) コンピュータの保守は、日本教育情報機器株式会社が責任をもってくれる。具体的には、日本教育情報機器株式会社が学校に納入した代理店と契約して、代理店が保守を行ってくれる。そのため、市町村側としては、これまでと変わることはない保守サービスをうけることができる。
- 9) 市町村は、同じコンピュータシステムを3年以上にわたって、契約して使用する必要は全くない。従って、3年毎に新しいコンピュータシステムを導入することが可能になる。むしろ、そうすることが望ましいのである。以上のように言うと、「何だ、リースと全く同じではないか」と思われるかもしれない。しかし、リースと違う点は、次のような諸点である。
 - 1) 市町村は、地方交付税を財源として使用できる。
 - 2) 会社は、国の援助により、市中金利より遙に低利の資

金を用いている。

- 3) リース、すなわち割賦でないので、使用する期間を予め定める必要はない。契約はあくまでも年度契約である。

大学でも、かつては、コンピュータは購入した方がよいと言っていた人がいた。しかし、現在では、コンピュータを購入しようという人は全くない。どこでも、この会社の兄貴分の会社である日本電子計算株式会社からレンタルをしている。それによって、古いコンピュータを使い続けなければならないという弊害はなくなっている。市町村でも、かつては複写機は購入していた。しかし、現在は購入するような所は殆どない。みな、リースやレンタルで借りて使っている。

教育用のコンピュータに対して、このような非常にメリットのあるシステムができたのであるから、これを利用しないのは損である。しかし、この制度を導入するためには、市町村長や、財政当局の理解と協力をうけることが大切である。それは、地方交付税の性格からくる問題があるからである。この税は、自治省側では、一定の基準に基づいて、各市町村ごとに交付する額を算定している。しかし、

交付された後は、算出基準に従って使用することは各市町村に義務づけられていない。そのため、どのように使うかは市町村長の腹一つということになってしまっている。多くの場合には、市町村の産業振興、景気振興のためにということで、土木・建築工事を中心に使われてしまっている。

国が、景気振興対策というと、途端に土木工事ということで、土建業者に沢山のお金が行くという手本を示しているの、しようがないかもしれない。短期ではその通りかもしれないが、長期的にみた場合には、教育への投資が効果あり、ふるさと活性化にもつながる、未来指向型であることを市町村長にしっかりと理解してもらい、選挙にも貢献するであろうことを認識させることが必要である。

そのように考えると、このレンタルシステムを有効に利用して、ひとりひとりの子どものためになるコンピュータシステムを学校に導入できるかできないかは、先生方やPTAのお父さん、お母さんの努力次第ということになる。

ぜひ、先生方の熱意と努力によって、日本中の初等中等教育で利用するコンピュータは、レンタルによるものとしたいものである。



日本科学教育学会第16回年会における研究発表のご紹介

夏は、ECONewsのスタッフにとって最も忙しい季節です。各地でおこなわれるCAI合宿研修のお手伝いで奔走することも理由の一つですが、それだけではありません。学会発表の季節でもあるからです。

日本科学教育学会は、ECONewsの仲間たち（小学校の先生から大学の先生まで）が数多く加入している学会です。この学会では、教科教育（理科や数学以外の教科も含まれます）やコンピュータ教育に関するさまざまな研究発表がおこなわれています。

この学会の年会が、今年は7月29日（水）から31日（金）までの間、上越教育大学を会場として開かれます。もちろん、ECONewsのスタッフも、日頃の研究成果を発表するため駆けつけます。

この年会でのECONewsスタッフの発表題目は、次のとおりです。ECONewsの最新動向として、参考にしてください。

- 29日 B115 中山和彦「ERICデータベースから見たSTS」
C121 中山和彦「アメリカにおける環境教育の流れ」
30日 C224 荒木勉 「聴覚障害教育におけるサイン・ランゲージ学習ソフトの研究－図形データベースとしての展開－」
D231 余田義彦「協同学習を支援する学校用グループウェア（スタディー・ノート）の基本構想」
D232 山野井一夫「協同学習を支援する学校用グループウェア（スタディー・ノート）の開発」
D233 東原義訓「協同学習を支援する学校用グループウェア（スタディー・ノート）による授業

展開」

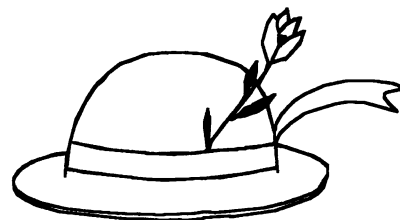
- E222 成田顕宏「ジオワールドにおける効果的な図形指導のあり方－幾何学習ソフト「カブリジオメトリー」(1)－」
E223 垣花京子「ジオワールドに求められる図形教材の特性「カブリジオメトリー」(2)－」

上記発表のうち、学校用グループウェア「スタディー・ノート」は、LANの情報転送機能を利用したツール型学習ソフトで、さまざまな教科の学習での利用が期待されるものです。これは、まだ試作段階にあり、長野県の豊野中学校で試験的運用を始めたばかりの状態にあります。

幾何学習用ソフト「カブリジオメトリー」は、今までにも何度かECONewsの誌上で紹介してきたものです。現在、ECONewsのスタッフが渡仏し、グルノーブル大学で日本語化を進めています。作業が順調に進めば、今秋発売の予定です。教育用ソフトの購入を検討していただける学校は、是非候補の一つにお加えください。

どちらのソフトも、インストラクター研修会では、参加者の皆さんに、いち早くご紹介し、デモンストレーションする予定です。

それ以外の皆さんにもECONewsで、その詳細や授業での使い方を紹介してゆく予定です。ご期待ください。



米国カリフォルニア州におけるコンピュータ教育の動向（後編）

コンピュータの台数と授業での使われ方

私たちが訪問した学校の多くは、コンピュータ教育推進校だったので、コンピュータ教室を一つ以上もっていました。また、普通教室にも何台かずつコンピュータが入れられてました。

まず、普通教室に数台あるコンピュータの使い方ですが、これは日本のそれとずいぶん違っていました。日本の場合、数台のコンピュータは、子供たちに平等に(?)割り振ってグループ学習をさせるものと相場が決まっています。子供たち全員が同じことを同時にしていなければならないという一斉指導の考えが根強いからです。ところが、カリフォルニア州の学校では、そのような使われ方を見ませんでした。右下の写真(Bryant小学校)のように、数人の子供たちをコンピュータのところに行かせ、一人一台の環境で使わせていたのです(たまに二人一台のところもありました)。そして、残りの子供たちには、コンピュータを使わない別の学習活動をさせていました。

コンピュータ教室では、二人一台の利用と一人一台の利用が1対2ぐらいの割合で見られました。小学校低学年では二人一台の利用が目立ち、それ以上では一人一台での利用が中心になっていました。一人一台のコンピュータ環境などと書くと、コンピュータがたくさん入っている教室を想像されるかもしれませんが、実際にはそうではありません。訪問した学校のうちで半分ぐらいは、コンピュータ教室にクラスの人数分のコンピュータが揃っていませんでした。そうした学校では、次のような工夫で、一人一台の環境を整えていました。

子供たちをいくつかのグループに分け、それぞれに別々の課題を与えます。そして、あるグループは、一人一台の環境でコンピュータを使います。そして、残りのグループはコンピュータなしで学習をおこないます。各グループは1~2週のローテーションで課題を変え、それぞれのグループが順にコンピュータを使ってゆくようにするのです。

コンピュータは教室に何台必要か?

カリフォルニア州の学校の先生方と話していてこの種の話になると、「どのようなソフトを使うかによって話が違ってくるので一概には答えられない。」という答えがよく返ってきました。

また、「ほんとうはもっとたくさん欲しいのだけれど、予算の問題があるので今はこれだけで我慢している。」という返事もよく返ってきました。先生方が望ましいと思っている台数と実際に設置されている台数には隔たりがあるようなのです。

こんな話も聞かされました。数年ほど前まで、ある地域の学校には教室に一台ずつしかコンピュ-

タが入っていませんでした。そこでは、宿題を忘れた子供にだけ“罰”としてコンピュータ学習をさせていたそうです。この話を聞かせてくれた先生方はいちょうに眉をひそめて「最低の使い方」だと言っていました。

台数と授業での使われ方の話しや、上で述べたような裏話は、使い方を抜きにして台数だけを議論したり、安易にまねようとするのがいかに危険かを物語っていると思います。

まとめ

以上で、私の訪米報告は終わりです。報告を読まれた感想はいかがだったでしょうか。

はじめ、私はカリフォルニア州のコンピュータ教育の典型的な姿をお伝えしたいと思っていました。しかし、それは学校をまわればまわるほど、難しいと感じるようになりました。

訪問した学校は、どれ一つとして同じことをやっていなかったからです。人種構成や経済背景によって、抱えている問題(その深刻さは先日の暴動で推察いただけだと思います)や目指している教育は、学校ごとに違っていました。そして、それぞれが個性的なコンピュータ教育を進めていたのです。多様性という言葉が米国を理解するためのキーワードだとよく言われます。このことはコンピュータ教育にもあてはまるようです。実験校のようなところだけを2~3校しか訪問せず、それだけで「米国の動向は..」などと一般化して語ることは危険だと思います。

ところで、今回の視察では、私たちのほうが進んでいると感じたことが幾度となくありました。カリフォルニア州のコンピュータ教育には、学ぶ点がまだまだあります。でも、お手本にして追いつけ追い越せの時代は、終わっているというのが私の実感でした。新しい時代の教育は、今までのように外国から輸入するのではなく、私たち自身で模索しつくりあげていかねばならないようです。

(余田 義彦)



TOWNSでもNetWareが使えます！

これまで、TOWNSのNetWareには不具合がありました。NetWare対応のスタディネットを開発する過程で、その不具合が解消しました。SSPのスタディシリーズ開発チームが不具合の箇所を特定し、富士通、ノベル両社がただちに対応をとりました。3.11Jから適応されるそうです。これで、TOWNSもNetWareに仲間入りできます。スタディシリーズの開発は思いがけないところにも貢献しているのですね。

相次ぐスタディシリーズの採用

6月の初旬に行われた「コンピュータ教育ワークショップ」の成果と思われる変化が出てきました。このワークショップには、PC9801、TOWNS、PS55などのハードウェアを専門に扱っている会社の方が参加されました。それらの会社の近隣の学校や教育委員会から、「スタディ

シリーズに決定した、ECO Newsを申し込みたい」といった連絡が多数入るようになりました。また、日立製のコンピュータでのスタディシリーズの導入例は今までありませんでしたが、今年度は多数導入される見込みです。

夏の研修会へ各社が協力

これまで、シャープのハードウェア一色とも言えた夏の研修会に大きな変化が出てきました。たとえば、長野県更埴市大池自然の家で開催される研修会には、シャープのほか、松本の富士通とシステムイン信州両社からハードウェアとインストラクターの協力をいただける予定です。スタディシリーズによって、このように各社が一同に会して協力し、導入校へのサポートに関する情報交換できる機会が生まれたことは、大変嬉しいことです。

(東原 義訓)

「ECO News 25」完成！

皆様のご協力により、ECO Newsは、1988年4月以来、25回目の発行です。これを記念して、1～25号を1冊に製本した約100ページからなる「ECO News 25」を作成いたしました。ECO Newsのバックナンバーを1冊にまとめたこの冊子は、きっとお役にたてることでしょう。特に、コースウェアの相互利用の趣旨、方法、コースウェアの概要などについては、この1冊でほとんどすべての情報を知ることができます。



1号からお持ちの方も、1冊に製本されたECO Newsもぜひご利用下さい。なお、学校、教育委員会関係以外の方も、ご興味のある方はぜひどうぞ。

【入手方法】

1冊につき、送料とも62円切手20枚を同封して、ECO News係まで申し込んでください。7月下旬から発送の予定です。品切れの場合には、申し訳ありませんが、切手を返送させていただきます。限定200冊です（定期読者は約1000名）。なお、10冊以上をまとめて入手希望の方は、電話にてご連絡ください。

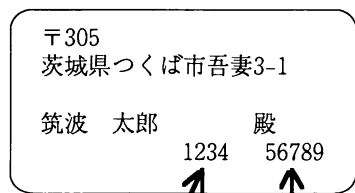
寄託コースの配布方法が8月1日より変わります！

このところ、ECO Newsの読者が急激に増えています。ECO Newsでは、そうした変化に対応し、さまざまなサービスを迅速化するため、作業手順の見直しを進めています。

例えば、コースウェアの配布サービスにおける手続きの簡素化もその一例です。同封しました「コースウェア相互利用約束書」をご覧ください。新しい約束書は、今までのものと比べ、書式がずいぶん単純になっています。

そのかわりに、約束書にはECO Newsの登録番号を必ず記入してもらうことにしました。万一、この欄が空欄の約束書を送ってこられた場合は、電話か何かでECO News係へ登録番号をお知らせいただくまでフロッピーを返送しないことにします。ご注意ください。

ところで、あなたは自分の登録番号をご存じですか？ ECO Newsの封筒の宛名ラベルを見ればわかるようになっていきますので、メモ帳などに記録しておいて下さい。



ECO Newsの登録番号 スタイライターの登録番号

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