

# ECO News

Educational Computing Newsletter

No. 60  
1999.3

発行=21世紀教育研究所  
所長 中山和彦 ©

〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-33-6  
Tel. 0298-50-3321 / fax 0298-50-3330  
E-mail econews@green.ocn.ne.jp  
UHL http://www/eri21-unet.ocn.ne.jp

Contents

ECO News No.60の発刊にあたって	21世紀教育研究所	中山和彦	1
山田部長「お世話になりました」そして「今後もよろしく」			1
お知らせ 1999年度 ECO Newsについて			2
NEWS 新100校プロジェクト成果発表会			2
1999年 夏のスタディ研修会のご案内			3
導入は将来の状況の変化に対応できる発展性のあるシステム構成で	21世紀教育研究所	中山和彦	4
小学校4年体育 コースウェア「カニ脚前転」の開発	長野市立篠ノ井西小学校	山本秀樹	5
八王子市立柏木小学校視察報告～スティノートメーリングリストから～	信州大学教育学部	東原義訓	8
のぞいてみようホームページ 柏原町立柏原町立崇広小学校			8
Books 「先生のためのパソコン読本」			8

## ECO News 第60号の発刊にあたって

21世紀教育研究所 中山 和彦

この号でECO Newsも60号になりました。1988年4月に第1号を発刊してから、丸10年を経過いたしました。この間、ECOの活動にご協力して下さり、一緒に走って来てくださった多くの先生方に心から感謝いたします。

先号に、今号をもって印刷物の形態でのECO Newsの発行を停止するというを書きました。しかし、4月以降も印刷版を継続することにいたしました。印刷版を必要とされる方は申し込んで下さい。詳しくは2ページをご覧ください。

1999年度夏の研修会の予定が決まりました。注目していただきたいことは、中央研修会の中止です。これは、スタディグループの今後の活動の在り方の変更を意味しています。これまで10年以上にわたって、スタディ初心者を中心にした研修を実施する場として中央研修会を開催してきました。初心者の指導ができる人が少なかったためと、スタディの導入校数も少なかったために、そのような研修の形で、カバー出来たからです。しかし、皆様の協力と努力のお陰で、スタディを導入している小・中学校は全国の10%を超えました。

また、初心者研修のみならず、スタディに関するいろいろな研修の指導者としてご協力いただける先生方が全国にいらっしゃるようになりました。そこで、初心者を中心にした研修は地域でやっていただき、ECO News主催で行う研修会は、地域指導者を対象とすることにしました。最近の行政でも流行りの中央集権から地方分権への転換です。

そのためには、地域毎に研究会、支部というような形を作り、その組織が中心になって自分たちの地域は自分たちで責任をもってやって行くのだという決意をもち、実行していくことが必要です。すでに、実践されている地域もありますが、全国的に組織化していくことが必要です。

これが、1999年度の最重要課題です。ただですら校務で忙しい先生方に、さらにお仕事をお願いすることになり、非常に気がかかります。しかし、そのようなしなければ、スタディの目指す学習者一人一人の成長を目指したコンピュータ活用の実現は不可能です。どうか、積極的にご協力下さい。皆で力を合わせ、隊伍をくみ、今後の日本を背負う子どもの成長を図るうでは有りませんか。

### 山田部長 「お世話になりました」、そして、「今後ともよろしく！」

シャープシステムプロダクト株式会社の文教営業部長山田英之氏は、この3月に定年で会社を去られることになりました。筑波大学とシャープとで学校用のCAIシステム「マイコンクラスルームCAI」の開発を始めてから15年間、部長として陣頭指揮にあたられ、現在のスタディシリーズとして完成された方です。

今後は顧問として、スタディのお手伝いをして下さることになっております。山田さんは「15年もの間、日本の子どもの将来に役立つ、誇りのもてる、やり甲斐のある仕事

をさせて頂き、感謝です。このように長い期間、同じ仕事を続けさせて貰ったのはシャープで恐らく私が最初でしょう。これからは、会社の人間としてではなく、自由人として先生方のお手伝いをさせて頂きたいと考えています」と語っておられます。

スタディの現在あるのは山田さんに負う所が多く、心から感謝を申し上げ、また、「ご苦労さまでした。今後ともよろしく」とお願いをしたいと思います。（中山和彦）

## 1999年度 ECO Newsについて

前号のECO Newsで、21世紀教育研究所を高度情報通信時代にふさわしいSOHOの形態に発展させることをお知らせしました。それにともない印刷媒体でのECO Newsはやめて、インターネット上に掲載することをお知らせしました。

この件に関して皆様方からの多くの励ましのお言葉とご意見が寄せられました。その中に「これまでの印刷物のECO Newsも、やめないでください。我校にはインターネットの接続の予定がないのです。」といったご意見がありました。早速、検討させていただきました。その結果、ECO Newsの方針を再度変更し、印刷媒体によるECO Newsの発行も継続することにしました。また、「CAI教材の相互利用はどうか」などのご質問もいただきましたので、今回は、これらのご質問に具体的に回答させていただきます。

### 1 ECO Newsの発行

これまでと同様な印刷媒体とインターネットのホームページを利用したWeb媒体の2種類のECO Newsを発行します。Web媒体のものはインターネットを利用して誰でもディスプレイ上に表示できますし、手元のプリンターでカラーで印刷することもできます。pdfというファイル形式を利用しますので、高品質な印刷が可能となります。

### 2 ECO Newsの申し込み方法

印刷媒体のECO Newsを希望される場合は、郵送会員登録をしていただきます。送料を中心とする諸費用として年会費1,000円のご負担をお願いいたします。郵送会員は、CAI相互利用教材やスタディノート関連のファイルを記録した無償のCD-ROMが配布される特典付です。

#### 【郵送会員登録方法】

郵送会員登録用紙に、宛先、氏名等必要事項を記入し、年会費として1,000円の郵便小為替を同封して、21世紀教育研究所に郵送して下さい。

郵便小為替は、郵便局で「1000円分の定額小為替を下さい」と言って購入して下さい。

登録用紙は今回のECO Newsに同封されている他、21世紀教育研究所のホームページから入手できます。

#### 郵送会員登録は4月30日必着

\*なお、これまでのように切手をお送りいただく方式はとりませんので、ご注意願います。

Web媒体のECO Newsは、会員登録することなく、無料で誰でも自由に見ることができますし、pdfファイルとして入手することができます。21世紀教育研究所のホームページに接続すれば、誰でもECO Newsインターネット会員ということになります。

#### 【Web媒体のURL】

21世紀教育研究所のホームページをご覧ください。  
<http://www.eri21-unet.ocn.ne.jp/>

### 3 CAI相互利用教材の入手方法

これには次の2つの方法があります。CAI教材の他、スタディノート関連の各種ファイルも同様に入手できます。

ECO News 郵送会員に登録しておくことで、新しくCD-ROMが作成されたときには自動的に郵送されます。CD-ROMにはコースウェアとその教師用ガイドが含まれています。CD-ROMは原則として年に1回作成する予定です。

相互利用教材は全てインターネットを利用して、だれでも入手できます。具体的方法は21世紀教育研究所のホームページをご覧ください。

なお、フロッピーでの配布はいたしません。上記の方法で入手して、フロッピーに保存してご利用ください。

教材等はすべて無償ですが、教材を利用するためには、スタディタイムやスタディノートのプログラムが必要です。これらはシャープシステムプロダク 株式会社 (TEL:06-6625-3233 / FAX:06-6624-0764 / E-mail: study@ssp.osa.sharp.co.jp)へお問い合わせ下さい。

NEWS

### 新1000校プロジェクト成果発表会

3月4日新宿の京王プラザホテルで、「新1000校プロジェクト成果発表会」が行われました。そこで、つくば市立桜南小学校の森田先生、海崎先生が地域を流れる花室川を巡って、周辺にある8つの小学校(平成10年度までは、そのうちの2校、平成11年度から8校)の児童がネットワークを活用して川やその周りの様子を観察して共同研究を行う「花室川プロジェクト」の報告されました。

CEC(財団法人コンピュータ教育開発センター)のホームページで発表会のレジメが公開されています。桜南小学校のレジメは、次ぎのアドレスです。

<http://www.cec.or.jp/books/H10seika/S04.html>

# 1999年 夏のスタディ研修会のご案内 (第一報)

スタディ関係の研修会の第1報をお知らせします。詳細は、次号および関連するホームページをご覧ください。例年8月上旬に開催しておりました初心者を対象としたスタディ中央研修会は、今年は開催いたしません。初心者を対象とした研修会は各地で開催される予定の地域研修会にご参加ください。

地域研修会の予定についても、今後、ホームページおよびECO Newsでご紹介する予定です。地域研修会の開催が決まった地域の先生は、ECO Newsへご一報下さい。

## (1) メディア・コーディネータ研修会 (旧インストラクター研修会)

目的：夏季に予定されているスタディ関連の研修会を充実させるため、企画・運営および指導にあたるメディア・コーディネータ(インストラクター)を対象とした研修会。スタディ関連の最新情報が得られる。また、参加者同士が研修会計画についてのアドバイスを行う。

開催日：1999年6月26日(土)

～27日(日)合宿

会場：シャープ(株)市谷ビル(東京都新宿区)  
参加費等：参加費は無料、宿泊費は21世紀教育研究所が負担、旅費は地域単位に一部補助  
お問い合わせ：21教育研究所  
fax 0298-50-3330  
e-mail econews@green.ocn.ne.jp

## (3) 信州大学公開講座 メディア・コーディネータ養成講座 「総合的な学習の時間と マルチメディア」

目的：総合的な学習の時間のカリキュラム開発とマルチメディアの利用、さらに評価方法(用語連想法)について学ぶ。

開催日：1999年8月5日(木)～6日(金)

会場：信州大学教育学部  
附属教育実践総合センター

参加費等：約6600円ほどの予定

申込方法：下記の信州大学教育学部附属教育実践総合センターのホームページから申込書を印刷して申し込む。

URL：<http://cert.shinshu-u.ac.jp/>

## (2) 教材開発研究会

### マルチメディア教材開発合宿

目的：夏に完成が予定されている新オーサーリングシステムを利用して、短時間で作成できる教材を開発する。

開催日：1999年7月28日(水)

～30日(金)合宿

会場：シャープ(株)矢板研修所(栃木県矢板市)  
参加費等：参加費、交通費は21世紀教育研究所が補助する。

申込方法：21世紀教育研究所から教材開発の実績を有する先生に参加を直接依頼する。一般参加を希望する方は、東原( /FAX 026-237-6126)へ連絡して下さい。

(一般参加の場合は、交通費等の自己負担をお願いいたします。)

## (4) 筑波女子大学公開講座 スタディノートを中心とした ネットワーク利用の授業展開(仮)

目的：学校用グループウェア『スタディノート』の活用を中心に、ネットワークを利用した授業実践の在り方についての研修を行う。スタディノートの開発意図、背景にある教育理論、スタディノートの上手な使い方、利用事例紹介、研修の進め方、最新情報などを予定。

開催日：1999年8月上旬を予定

会場：筑波女子大学(茨城県つくば市)

参加費・申し込み方法など詳細については、ECO News No.61およびスタディノートのホームページ(<http://www.kasei.ac.jp/eco/ECOnews.html>)に掲載する。

## 導入は将来の状況の変化に対応できる発展性のあるシステム構成で

- 新学習指導要領に向けて、どのようにコンピュータを導入して利用していくか(3) -

21世紀教育研究所 中山 和彦

2002年(平成15年)からの学校に求められている、個に応じた学習を実現することは、現状の授業形態のままでは不可能である。その実現のためには、先生を助ける道具として、子どもが自ら学ぶことのできるコンピュータが必要であり、また、先生の指導も根本から改めなければならないということを前号までに記した。では、行政当局はそのために必要な施設を整える計画をもっているかという点、非常に心もとない。

教育課程審議会答申は、「教育環境に関しては、コンピュータ等の教育機器についてハード、ソフト両面にわたる整備や情報通信ネットワークの整備充実とその活用を進める」学校図書館における情報機器や図書、視聴覚資料などの一層の充実と活用が求められる」と記している。

これを見ると、整備充実について考えているように見える。しかし、「平成11年度までに公立学校において、小学校で2人に1台、中学校・普通高等学校・・・で1人に1台の水準で整備が進められている」「中学校・高等学校・・・は平成15年までにすべての学校がインターネットに接続できるように計画的に整備が進められている」と記している。その後、インターネットの整備は1年繰り上げられたが、ここに記されていることをそのまま解釈すると、現時点で文部省が整備を進めていることが記されているだけである。どこにも、答申で求めている教育改革のために、さらに充実しようという考えは示されていない。また、「小学校で2人に1台」とここに書かれており、地方交付金でも2人に1台という予算計上がされているので、文部省は小学校では2人に1台のコンピュータで充分であると考えていると理解している教育委員会がほとんどである。

しかし、文部省は教育上から2人に1台でよいとは言っていない。2人に1台のコンピュータを教育的にどう使うか、それで充分なのか等については何も言っていない。平成15年度までに、限られた予算の範囲内で、全国の小学校にコンピュータを設置しようとするならば、1学級の児童が、2人で1台ずつ使うことにすればよい、ということから2人に1台という数字がでてきたのである。したがって、『日本の経済の建て直しのためには、コンピュータ産業を振興させなければならず、そのためには教育でもっとコンピュータを使ってもらわなければならない』と、補正予算でもつけば、たちまち1人1台になってしまうであろう。

かつて中学校も2人に1台と言われていたが、いつの間にか1人1台になってしまった。これは、1人1台分の予算がついたからである。やがて、小学校も同

じようなことになるのではないかと考えている。それどころではなく、学校の生徒数の10分の1、5分の1のコンピュータが導入されることもあり得るであろう。そうなった時に、発展性のないシステムが導入されていたのでは、後から入ったものと前からあったものとの整合性もとれず、無駄が生じてしまう。そのようなことを考えて、これからコンピュータを導入する時には、将来のことを頭においておき、発展性のあるシステムを構成していくことが必要である。

教育課程審議会答申で大きく取り上げられていることに、「情報化への対応」がある。この項には、「今後、ますます高度情報社会が発展していく中で、児童生徒が、溢れる情報の中で情報を主体的に選択・活用したり」「情報の発信・受信の基本的ルールを身に付ける」「情報活用能力を養う」「情報化の影響などについての理解を深める」ということが記されている。

また、他の箇所では、「小学校においては『総合的な学習の時間』をはじめ各教科などの様々の時間を通じてコンピュータを適切に活用することを通して、情報化に対応する教育を展開する」「中学校においては技術・家庭科の中でコンピュータの基礎的な活用技術の修得など情報化に関する基礎的内容を必修とする」、また、「高等学校では普通教育としての教科『情報』を設け、必修とする」ことが定められている。

答申で中心となっているのは、コンピュータリテラシーではなく、情報化時代に対応できる人を育てるための教育、情報リテラシーの育成である。リテラシー(literacy)を英和辞書で引いてみると「識字」と訳されており、「文字の読み書きのできる」と説明がつけられているのが多い。大きな辞書には「学問のあること」「教育を受けていること」などという訳がついているものがある。かつては、文字の読み書きの出来ることが教育のある証拠であり、学問を身に付けていることの証明だったから、リテラシーという言葉がそのような意味にも使われたのである。

文字を書くに当たっては筆記用具を使えなければならない、使うのは当然のことであり、ペンや鉛筆が使えるということの特にとりあげることはない。情報リテラシーの育成に当たっては、情報を処理するための道具(コンピュータ)が使えるようになっているのは当たり前である。道具であれば、一人に1台ずつなければ役に立たない。また、道具を使うことが教育の目的になってしまったのではおかしなことになる。

次号以降でどのように情報リテラシー教育をしたらよいかを説明していきたい。

## 小学校4年 体育 マット運動学習用コースウェアの開発

長野市立篠ノ井西小学校 山本 秀樹

### 1. マルチメディアコースウェア作成の目的

現在の小学校体育における器械運動(マット・跳び箱)は,大学時代に体育を専攻していなかった教師にとっては自信のもてない指導課題であり,その指導を敬遠する教師や苦手意識のある教師が多い。そのため児童にとって器械運動の学習は,指導者により大きく学習成果が左右されている。その原因としては次の3点が上げられる。

教師自身が師範できないので指導への積極性が薄れてしまう。

体育専攻の教師なら知っている,技能修得に有効なコツやポイントなどの指導方法が,広く一般の教師に知られていない。

児童は,模範となる演技を見ることができないので,技の目標を持って学習を進めることができない。よって,器械運動を現在の小学校教師がより自信を持って指導できるようになるには,

師範に替わる演技の提示

器械運動の専門家が持っている指導技法を一般の教師へ広めること

の2点が必要課題であると考えた。この2つの課題を解決する手段として,マルチメディアを使ったCAI教材の開発が有効であると考えた。マルチメディアによるCAI教材化には次のような効果があると考えられる。師範に替わるものとしてはVTRやレーザーディスクを見せるのが一つの解決策であるが,教師の判断で必要と思った児童に必要なものを必要な時期に見せることができるわけではないので,これは師範には及ばない。一方CAI学習では,一人ひとりの目的や必要感に合わせて模範となる演技を提示したり練習方法を示したりする事ができるため,師範に変わる援助ができることになる。しかも,強調したい部分を大きく見せたり,ゆっくり見せたりできるので,子どもに見せたい部分を明確にしやすい。また,まだ一般に知られていない有効なコツやポイント等を盛り込むことも容易である。

以上のことを理由として,器械運動におけるマルチメディア教材を制作することとした。

### 2. コースウェアの内容

#### (1) 単元の選定

単元の選定では,小学校4年生のマット運動の単元内容にしばって教材化を進めることにした。なぜなら4年生のマット運動は,初めて器械運動としてのマット運動の学習が始まるため,技能修得が速い児童に模範演技を任せることができない。それだけ師範に頼らざるを得ない部分が多くなるので,よりCAIの有効性が発揮しやすい単元と考えたからである。

#### (2) つまずきの明確化と援助方法の検討

教材化にあたっては,信州大学教育学部体育科渡辺敏明先生の指導のもと,まず実際の授業実践の中で児童のつまずきを拾い出し,その原因を明確化した。

次に,明確化された原因について解決方法を検討し,実際の授業実践の中で試行しながら有効な援助方法を見つけだした。又,模範となる演技と課題のある演技とを児童に提示し,気づいたことを出させることにより,児童がどのような視点で技を見ているかを洗い出し,画面でどのように演技を提示していくのが有効かを検討した。

#### (3) コースウェアの基本構想

コースウェアは単なる高速の画面提示装置として活用するのではなく,個のつまずきに対応し,適切な援助ができるように基本構想を検討した。

##### 個のつまずきを診断する

算数のコースウェアなどでは学習者の回答をあらかじめ予想し,それを基にコンピュータがつまずきを診断し援助の方法を選択し提供していく事ができる。しかし体育の学習ではそのような診断をコンピュータがしていくことはできない。そこで,教師の場に応じた診断のほかに,個のつまずきを診断する方法として次の2つの方法をとった。

##### a. 相互批正による診断

教師が一人一人の子ども全員の診断をしていく事は時間がかかり難しい。そこで,子ども同士の間で相互批正により診断しあう方法をとった。しかし,子ども同士で相互批正をしていくには,相互批正の視点を子ども自身に持たせなくてはならない。そこで,本コースウェアでは各技のポイントを4点前後に絞った。また,その良い例・悪い例を具体的な映像資料で比較紹介することにより,子どもにより確かな視点を持たせられるようにした。

##### b. 発展課題による診断

発展課題を紹介することにより,技の完成度を自己診断できるようにした。また,発展課題は診断としての価値だけでなく,その技の練習としても有効であり,発展課題に挑戦することで,より完成度の高い技になっていくだろうと予想される。

##### 効果的な援助方法

マットの学習では,体育の専門家なら知っているが教科書などに紹介されていないため,一般の教師が知らない効果的な練習方法がたくさんある。そのような練習方法を,子どもにつまずきに対応して必要な時に効果的な練習方法を紹介できるようにした。

## マルチメディアによる教材化

本コースウエアでは、次のようなマルチメディアのコンピュータ提示による利点を活用している。

- 見せたい視点や内容を強調して表示する
    - 教師の演示のなかでは特に強調して見せたい視点があいまいになってしまう場合があるが、映像資料では必要な場所をスローモーションで表示したり、注釈(スーパーインポーズ)を加えたりすることにより見せたい場面を強調できる。
  - 対比して見せたい場面を強調する
    - 学習者にポイントを押さえさせる場面で、良い例・悪い例を対比させることは学習効果があるが、実際の授業の中で悪い例を紹介していくことは難しい。しかし、あらかじめそのような画面を準備しておくことにより提示が容易にできる。
  - 必要により何回も見せる
    - 学習者は見たい場面を自分の必要に応じて何回でも見ることができる。
- マット運動の学習に対する基本方針

マット運動の技は、習得させたい技の目標をどこに置くかによって、学習のポイントが大きく異なる。また、練習方法も個別の学習・補助者を必要とする練習・補助器具を使った練習など練習の方法はさまざまある。本コースでは初めてマット運動の学習をする児童のためのコースウエアとして次の3点を基本方針とした。

- 技の基本的な動きに学習のポイントを置く。
  - 技の学習課題は、見た目の美しさにこだわらず、「手の十分な支え」「順次接触」など各技の基本の部分を中心に学習していくこととした。
- 自主的な学習ができる様に各技のポイントを絞る。
  - 本コースは相互批評しながら自分で学習を進めていくことを基本にしている。そこで、子ども達がお互いに相互批評しやすいように、できるだけわかりやすく見やすいポイントを取り上げた。また、一つの技についてたくさんのポイントがあると相互批評がしにくくなると考えポイント数は4つ前後とした。
- 場の工夫
  - 練習方法は、子ども達が自分の練習を十分できる様に補助者の必要な練習は使わないよう配慮した。また、学習者がその場で簡単に練習器具を用意できるものを中心に練習方法を選んだ。

(4) コースウエアの設計

コースウエアの基本構想を基にコースウエアを設計した。このコースウエアは技を選ぶ画面「技の選択画面」(図1)と、技の学習を進めていく画面「技の学習画面」(図4~9)とで構成した。

### 技の選択

このコースウエアでは、「前転」「開脚前転」「跳び前転」「後転」「開脚後転」「側転」の5つの技を紹介している。また、それ以外にマット運動を学習するにあ

たっての基本となる運動を紹介している「基本の運動」と、このコースウエアの使い方を学習する『「カニきゃく前転」の使い方』へも分岐できるようにした。コンピュータでは技の選択画面を設定し、各技のアイコンをクリックするとその技の学習



図1 技の選択画面

へ進んで行けるようにした。(図1)

### 技の学習画面

本コースウエアでは、各技を習得する学習方法として図2の「基本的な学習の流れ」のような、段階を追った学習方法にそってコースを設計している。そこで、その学習の段階にそって学習者が必要になるであろう情報を図3にある「学習に必要な情報」の様に(A)モデル(B)かいせつ(C)チェック(D)れんしゅう(E)ちょうせんの項目別にした。

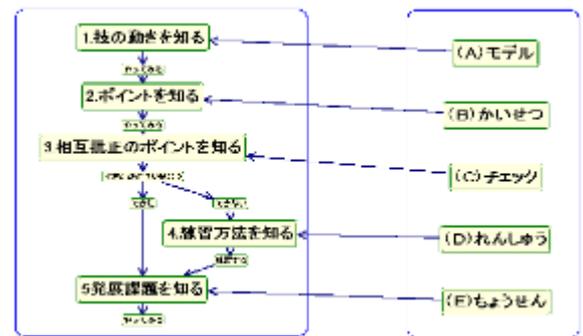


図2 基本的な学習の流れ 図3 学習に必要な情報

コンピュータ画面ではそれらをラベルとして、学習段階順に左から順に並べ、学習者は左のラベルから順に学習していくと、基本的な学習方法で学習を進めることができるようにした。

各ラベルには映像資料の説明とその横にアイコンが用意されている。そのアイコンをクリックすると説明の内容の映像資料が見られるよう



図4 技の学習画面

になっている。(図4)

ラベルごとの具体的な画面内容  
ラベルごとの具体的な学習内容と画面構成は前転を例に取ると次のようになっている。

- (A)モデル
- 各技の基本の動きを 1. 斜め前から 2. 横から 3. 横からのスローモーションの3つの映像資料で紹介している。横からのスローモーションは、

技のより詳細なイメージを持たせるためだけでなく、教師が本コースにないポイントを紹介する場面でも活用できる。(図5)

(B) ①, ②, ③, ④, ⑤

斜め前と横からのスローモーションの映像資料にその画面上と、その横に文章でポイントを表示している。文章での紹介を画面横に表示し、消えてしまう映像の印象をより強い印象として残すことを目的としている。(図6)

(C) ①, ②, ③, ④, ⑤

・相互批評のためのポイントを良い例と悪い例を映像で比較してわかりやすく紹介している。学習カードに同じ項目を作り友達同士でチェックしあえるようにした。(図7)

(D) ①, ②, ③, ④, ⑤

相互批評で紹介されたポイントで、十分でないと思われるポイントがあった場合に、そのポイントを克服するための練習方法を紹介している。また、着実に練習を進めていきたいと思っている学習者には

の練習課題から順番に学習していくと、その技の習得に必要な練習が一通りできるようになっている。(図8)

(E) ①, ②, ③, ④, ⑤

「技ができた」と思っている学習者に、「できるかな」の列のところで、より発展的な課題を紹介している。この発展的な課題は、技能が十分に獲得でき

ていないと克服できない課題となっているため、自己の技能の評価ができる。「できるかな」の課題が十分にできない場合は、「できなかったらこの練習」の列で「できるかな」の課題より少し平易な課題を紹介している。これら2つの発展課題をできるように練習することによって技能の修得になるように考えられている。(図9)



図5 モデル



図6 かいせつ

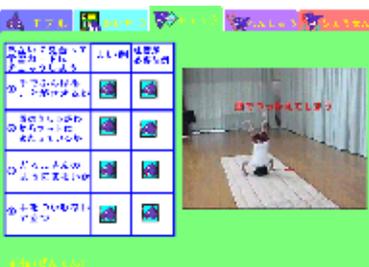


図7 チェック



図8 れんしゅう

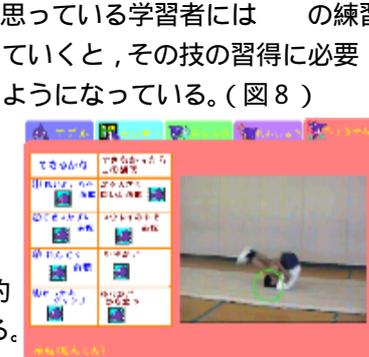


図9 ちょうせん

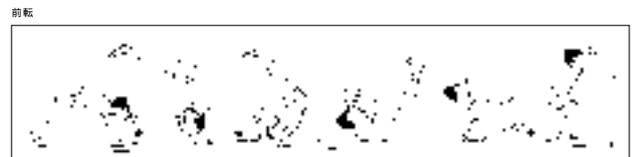
①・②・③・④・⑤・⑥・⑦・⑧・⑨・⑩・⑪・⑫・⑬・⑭・⑮・⑯・⑰・⑱・⑲・⑳

このコースウエアは何人かの学習者が1度に同じコンピュータを使うことを想定している。そこで、各学習者が必要と思う画面をできるだけ早く提示することができるように、コンピュータの各画面には「わざをえらぶ」アイコンが用意されている。このアイコンをクリックするとどの画面が提示されていても、すぐにコース最初の技の選択画面に戻ることができる。そのため、学習者はどの画面からも「わざをえらぶ」アイコンを使って技の選択画面にもどり、項目を選んでアイコンを選択していくことにより、自分の必要な資料をすぐに取り出すことができるようになっている。

### 学習カードの活用

1人1台のコンピュータを活用すれば個人の学習記録をつけていくことは容易であるが、何人かで1台のコンピュータを活用するため、個人の記録をコンピュータに残すことができない。そこで学習カードを活用することとした。

学習カードには相互批評の時に友達や先生にチェックしてもらうためのチェック欄、れんしゅう・ちょうせんの項目の中で自分が学習したものをチェックできるようになっている。(図10)



チェックポイント	練習が必要な例	友達に見てもらおう	れんしゅう	挑戦できるかな	できなかったらこの練習
手でふんばる	手が曲がって斜めに回ってしまう		ドラえもの前転	低いところへぜんてん	足を大きく開いた前転
あたまのうしろから	あたまでつかえる		かべでどうりつ	手をつかずにぜんてん	ユウレイノ手で前転
だるまさんのように	立てない		小さいゆりかご	れんぞく前転	ゆりかご
手を使わないで立つ	立てない		ゆりかごから立つ	立ったらジャンプ	ゆりかごから立つ

図10 学習カード 例「前転」

### 各技のチェックポイント

次の表1「各技のチェックポイント・れんしゅう・ちょうせん」のように、各技ごとにチェックポイント・練習方法・発展課題を設定した。

チェックポイント	練習が必要な例	友達に見てもらおう	れんしゅう	ちょうせん	
				できるかな	できなかったらこの練習
手でふんばる	うでが曲がって斜めに回ってしまう		ドラえもの前転	低いところへぜんてん	足を大きく開いた前転
あたまのうしろから	あたまでつかえる		かべでどうりつ	手をつかずにぜんてん	ユウレイノ手で前転
だるまさんのように	立てない		小さいゆりかご	れんぞく前転	ゆりかご
手を使わないで立つ	立てない		ゆりかごから立つ	立ったらジャンプ	ゆりかごから立つ

表1 各技のチェックポイント・練習課題・発展課題

## 八王子市立柏木小学校視察報告

東原 義訓

スタディノートを利用した実践で有名な八王子市の柏木小学校を訪問する機会に恵まれました。山梨県の早川町という地域の学校をインテリジェントスクールにするための研究が文部省の委託研究で行われているのですが、その研究会の委員の先生方が、新しい小学校を作るための参考にさせていただくために柏木小学を見学させていただいたのです。早川町の教育委員会、学校長、小学校の先生のほか、学校建築の専門家の大学の先生と情報教育や教育工学の専門の大学の先生方の訪問でした。私も、日本で初のインテリジェントスクール「滑川中学校」に関わった経験から、この委員会に参加させていただいているので、ご一緒させていただきました。

柏木小学校の実践はすでにこのメーリングリストでも紹介されていますし、福島先生や五十嵐先生が詳細をご報告くださると思いますので、ここでは、視察された先生方がおっしゃっていらした感想を皆さんに紹介させていただきたいと思います。

ポイントは3つです。

1 山本校長先生のリーダーシップと先生方を信頼されてまかせていらっしゃる。何でもやってよさそうな雰囲気。

2 福島先生の授業設計のうまさ。児童が必然的に活動を始めてしまうように仕組んでいらっしゃる。パソコンマニアレベル(?)の先生なのに校内の先生方を(とくに、校長先生、教頭先生や、パソコン初心者の先生を)うまく巻き込んでいらっしゃる。

3 五十嵐先生の見学者への明確なご説明と質問への適切なご回答。児童への研究方法のご指導(総合的な学習)の成果は、大学の卒論生にも参考にさせていただきたいほどだとの声が大きかった。

そして、結論は、「いい学校を作るためには施設も大切だが結局は先生だ」との意見でまとまりました。

柏木小学校の事例はスタディノートのメーリングリストや余田先生のWebページで知ることができ、そのすぐれた実践は、福島先生や五十嵐先生らの個性や教師としての専門性の高さの賜物であるという、ごくあたりまえな結論を改めて思い知らされました。

10時から3時までの長い時間をさいて、ご協力をくださった柏木小学校の山本校長先生、鈴木教頭先生、金子先生、宮崎先生、五十嵐先生、福島先生をはじめ諸先生方と児童の皆さんに感謝申し上げます。

最後に、私の印象に残った五十嵐先生の一言を皆さんに紹介させていただき視察報告にさせていただきます。ありがとうございました。

見学者の質問:「ところで、この実践で何が変わったのですか。どんな成果があったのですか」

五十嵐俊子先生の回答:「コンピュータでしかできないコミュニケーションが可能となった。直接の会話より深まった会話が可能になった。」

のぞいてみよう  
ホームページ!

兵庫県  
柏原町立崇広小学校

<http://www.hikamigun.kaibara.hyogo.jp/KAIBARA/SOKO/66.htm>

ECO News No.58でご紹介した「スタディノートで句会をしよう」について詳しく紹介されています。ぜひ、アクセスしてみましょう。

Books

題名:「先生のためのパソコン読本」

著者: 冨永敦子

発売: 株式会社主婦の友社

価格: 1,200円(税別) 書店で入手できます。

学校教育におけるパソコンの利用法について、パソコン初心者の先生向きにわかりやすく解説した本です。パソコンを実際に活用している学校へ足を運び、そこでの取材結果をもとに書かれている点にも特徴があります。この本の一つの章で、イントラネット(校内ネットワーク)を有効に活用している学校の例として、つくば市立桜南小学校が紹介されており、森田先生や私のコメントも随所に出てきます。校内ネットワークの中で、スタディノートをどのように生かしていけばよいか知りたい先生方にお勧めしたい一冊です。(余田義彦)

ECO News No.60をお届けします。

今回、篠ノ井西小学校の体育のコースウェアを拝見して、私がマット運動ができなかった理由がよくわかりました。やり方がまちがっていたのです。鉄棒も、全くできませんでしたが、これもキット、やり方に根本的なまちがいがあったのでしょう。今更ながら悔しい!(akai)

ECO News

21世紀教育研究所

〒305-0045 茨城県つくば市梅園2-33-6

Tel: 0298-50-3321 / Fax: 0298-50-3330

e-mail [econews@green.ocn.ne.jp](mailto:econews@green.ocn.ne.jp)

URL <http://www.eri21-unet.ocn.ne.jp/>