

創刊のことば

中山和彦

長い間の念願であった、コンピュータの教育利用を実践している人達の間での情報交換を目的としたニューズレターをやっと発刊することができました。このニューズレターのタイトルをどのようにしたらよいか、私の周りにおいて、発刊の準備をしてくれた人々といろいろ議論をしました。まず思っていたのが「CAIニューズレター」という名前です。創刊号を送る予定の人達の多くは、CAIの授業実践をしている先生方です。また、創刊号の内容は、CAIについての記事がほとんどです。そのようなことから言うと、「CAIニューズレター」という名前が適当であるかも知れません。

あえて「CAIニューズレター」という名称を避けたのは、CAIは教育におけるコンピュータ利用の一方法であって、CAIだけが学校におけるコンピュータ利用ではないからです。一斉授業下における学習の個別化を実現するための、一番有効なコンピュータ利用はよいコースウェアを用いたCAIであるのは疑問の余地のないことです。しかし、教育におけるコンピュータ利用の方法にはいろいろな形態が考えられますし、現実もその通りです。これからの学校は、ニューメディアのチャンピオンであるコンピュータをどのように教育の道具として用いていくかが、また、児童・生徒が文字を読んだり書いたりするのと同様にコンピュータを使いこなせるようになるためのコンピュータ・リテラシー教育も大切です。このニューズレターは、教育におけるいろいろな形でのコンピュータ利用、コンピュータの教育を志す教育関係者間の情報交換をめざして刊行しました。

ECO Newsという題名は、教育におけるコンピュータ利用全体を示す英語のEducational Computingからとったものです。ECOという言葉自体は辞書を引いてみると、英語では2つの意味に用いられているようです。1つはECONOMYのように家政や経済を表す言葉として、他の1つはECOLOG YやECO-SYSTEMのように「生活様式などを変化・発展させる素因としての環境（研究社「新英和大辞典」）」を表す言葉としてです。

21世紀の高度情報化社会をめざした教育を今すぐに始めなければなりません。これからは、百年近く変化をしなかった教室で、講義と板書を中心にした一斉授業を続けて行くことは許されません。教室に新しいメディアを導入して新しい環境を創造し、教育の在り方、内容を変化・発展させていかなければなりません。このニューズレターがそのために何らかの貢献をすることを願っています。

CAI 夏の合宿研修会 スケジュール

今年予定されているCAI研修会の中から、主なものをお知らせいたします。

各研修会とも、初心者コース（CAI未体験者、コースウェア作成は初めての方）と中級者コース（コースウェアを作った経験がある方）を設ける予定です。今から夏の予定にご計画下さい。

今回ご紹介する研修会は、いずれも筑波大学学術情報処理センターの協力で行われます。

なお、詳しい内容につきましては、次号のECO Newsをご覧ください。

	開催期間	開催場所	受講対象
①	7月24日～26日	シャープ(株)栃木研修所 (栃木県矢板市)	教育関係者一般
②	8月1日～3日	シャープ(株)天理研修所 (奈良県天理市)	兵庫県学校厚生会 会 員
③	8月4日～6日	シャープ(株)天理研修所 (奈良県天理市)	教育関係者一般
④	8月9日～11日	山中町立山中中学校 (石川県江沼郡山中町)	教育関係者一般
⑤	8月24日～27日	NHK 放送研修センター (東京都世田谷区)	ワープロ・パソコン 操作経験者(プログラムの知識は不要)

★ 参加費用： ①③④は1万円以上2万円以内の予定。②は3万5千円、⑤は5万5千円。
テキスト代、食費、宿泊費を含む。

★★問い合わせ先：①②③④については、筑波大学学術情報処理センター内
ECO News 係 (☎ 0298-53-2454) へ。
⑤については、(株)NHK放送研修センター
コースウェアセミナー係 (☎ 03-415-7111 内線41) へ。

★ 同じ画面で複数の回答をさせたい時 ★

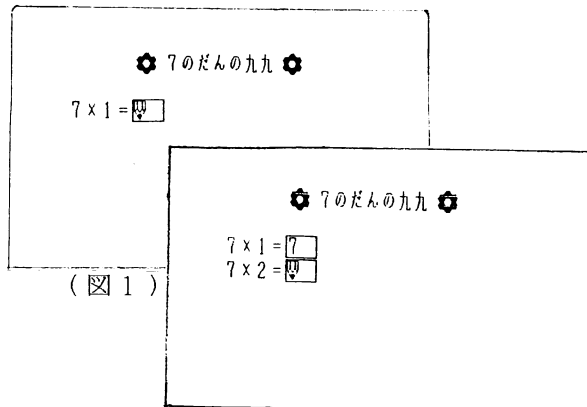
同じ画面で2ヵ所以上の回答欄が必要になる場合があります。今回はその方法を説明します。

ただし、問題集の問題をそのまま画面にするようなことは避けたいものです。わかりやすいコースウェアを作成するためには、「1画面1問」が原則であることを忘れないで下さい。

△ . 問題を順に出していく場合 (図1)

I . テキストデータの作成

- ① 問題を一間ずつ別々のテキストとして作成します。この時、画面上で他の問題と重ならないように、文字の位置に注意して下さい。
- ② 回答領域は、すべて1番で指定します。



(図1)

II . 学習制御データの作成

- ① 第1問目のフレームには、提示ラベル欄に第1問のテキストラベルを入れます。回答欄番号は、1-②で指定した1にします。(図2)
- ② 第2問目以降のフレームには、提示ラベル欄にそれぞれのテキストラベルを入れます。前画面クリア有無欄にNを入れます。(図3)

<学習制御データ>

フレーム	提示ラベル	自動評価	前画面クリア	回答欄番号	回答欄位置	回答欄幅	回答欄高さ	回答欄色	回答欄背景色	回答欄枠色	回答欄枠幅	回答欄枠高さ
1	①			1								
F1.000	T1.000											

(図2)

前画面クリア有無欄 そのフレームに来た時、画面上に表示されている文字や絵をすべて消す時は空白、消さない時はNを入れます。

<学習制御データ>

フレーム	提示ラベル	自動評価	前画面クリア	回答欄番号	回答欄位置	回答欄幅	回答欄高さ	回答欄色	回答欄背景色	回答欄枠色	回答欄枠幅	回答欄枠高さ
1			N	1								
F1.010	T1.010		N									

(図3)

ここでは、前の問題を消さずに、次の問題を表示するため、前画面クリア有無欄にNを入れます。

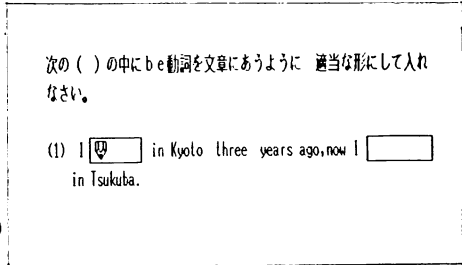
* この方法を用いると、画面に何問でも表示することができます。

△ . 4つの問題を一度に表示し、順に回答させる場合

(図4)

I . テキストデータの作成

- ① 1枚のテキストデータに問題を書きます。
- ② 回答領域は、順に1、2を指定します。(1枚のテキストデータには、回答領域を4まで指定できます。)



(図4)

II . 学習制御データの作成

- ① 回答箇所が2ヵ所ならば、それぞれの応答処理のために、フレームは2つ必要になります。
- ② 1つ目の回答枠に対応するフレームには、提示ラベル欄に①で作成したテキストラベルを入れます。さらに、回答欄番号を1とします。(図5)
- ③ 2つ目の回答枠に対応するフレームには、提示するテキストがないので、提示ラベル欄は空白です。前画面の問題を消さないために、前画面クリア有無欄にNを入れます。また、回答欄番号は、2を入れます。(図6)
- ④ 3、4の回答枠がある場合は、答欄番号が3、4で前画面クリア有無欄Nに対応するフレームを作ります。

<学習制御データ>

フレーム	提示ラベル	自動評価	前画面クリア	回答欄番号	回答欄位置	回答欄幅	回答欄高さ	回答欄色	回答欄背景色	回答欄枠色	回答欄枠幅	回答欄枠高さ
1	①			1								
F1.000	T1.000											

(図5)

<学習制御データ>

フレーム	提示ラベル	自動評価	前画面クリア	回答欄番号	回答欄位置	回答欄幅	回答欄高さ	回答欄色	回答欄背景色	回答欄枠色	回答欄枠幅	回答欄枠高さ
1			N	2								
F1.010	T1.010		N									

(図6)

☆内容の不明な点は、ECO News係へ。

C A I コースウェア一覧 (1)

科目	学年	コース名	作成機関 (作成者)	児童・生徒の活動とコンピュータの役割
算数	小1	たし算	筑波大学 学術情報処理センター	具体物の絵とアニメにより、数の意味、数の合成を理解し、数字と数式による加法の練習を行う。ゲームも用意されている。また、自分でコンピュータ上で問題を作り解答する。
理科	小4	てんびん	筑波大学 学術情報処理センター	てんびんのつりあいと、おもりの重さ、うでの長さ、糸の長さ、おもりの位置との関係、重さの測定、重さの保存を、コンピュータからの指示により、実験器具を使って調べる。
算数	小5	分数と整数のかけ算	竹園東小学校 筑波大学 学術情報処理センター	15問の計算練習の過程で、積が既約分数、帯分数であるか、帯分数×整数の計算方法を習得しているかなどが診断され、必要とされる治療を受け、練習、発展問題を行う。
理科	小6	てこのはたらき	筑波大学 学術情報処理センター	探究の過程を通じて、てこの原理を発見できるように、児童が既に有しているてこに関する概念に最も適した実験課題が課され、実際に実験器具を用いた実験によって調べる。
理科	中1	ネズミの解剖	竹園東中学校 筑波大学 学術情報処理センター	必要に応じて、静止画像とコンピュータから解剖の手順・方法、観察のポイントのアドバイスを得ながら、グループで実際にネズミを解剖して観察する。(FUJIX P4S 使用)

ECO Newsは毎回コースウェアを少しずつ紹介していく予定です。

1校で作成できるコースウェアの数には限りがあります。各校で、同じ単元のコースウェアが作られるよりも、分担してコースウェアが作成され、相互に利用しあうことができれば、CAIは一段と効果を上げることでしょう。

ECO Newsは、各地の先生方や筑波大学学術情報処理センターのコースウェアの作成状況をお知らせいたします。また、相互利用のための準備も進めています。

コースウェア作成情報やご意見・ご希望をお寄せください。

C A I 公開授業のお知らせ

移動CAI教室スケジュール

	開催期間	開催学校名	公開授業日
①	5月16日～28日	長野県下伊那郡阿南町 町立新野小学校 ☎ 0260-24-2150	5月23日(月) 午前 公開授業 午後 講演等
②	6月1日～15日	兵庫県相生市 市立双葉小学校 ☎ 07912-2-7148	6月10日(金)
③	6月16日～30日	秋田県平鹿郡大森町 町立前田小学校 ☎ 0182-26-6001	6月23日(木) 午後 公開授業 講演等

* 授業の参観等は、公開授業日以外でも原則として可能。

見学・参観申込、問い合わせは、直接学校へご連絡下さい。

★ 移動CAI教室の開催をご希望の方は、ECO News係 (☎ 0298-53-2454) へお問い合わせ下さい。資料をお送りいたします。

Q : コースウェア作成に奮闘中ですが、
絵がうまくかけません。ほかのコース
ウェアで使われた絵を利用することは
できますか。








A : オーサリングシステムのグラフィック
データの編集では、作成した絵を部品（
パーツ）として保存することができます。
また、外字・パターン作成で、パター
ンをあらかじめ作っておくこともでき
ます。この部品やパターンは、同じコース
ウェアだけでなく、他のコースウェアで
も、何回も使うことができます。

筑波大学学術情報処理センターでは、
部品やパターンをライブラリーとしてま
とめ、コースウェアを作成される先生方
に、広く利用していただけるようにいた
しました。

このライブラリーには、大学で作成した
部品のほかに各地の先生方が作られた
ものがたくさん含まれています。よりよ
いコースウェア作成のために、このライ
ブラリーのご利用をお勧めするとともに
ライブラリーをより豊富にし使い易くす
るためにご協力をお願い致します。

ライブラリーの入手希望者は、電話で
申し込みの上、フロッピーをお送り下
さい。

ライブラリーのほんの一部をご紹介します

ファイル名	内容	使用 マシン	200 人対	400 人対	分組	コース	作成機関 作成者名	所在	備考
DEMF	 (電算計の磁子白)	DEMF DEMG	69 06 67	0 06 34	理科		筑波大学情セ 川島邦子	L2	
DEMH	 (電算計の磁子赤)	DEMH DEMI	69 71 48	0 71 96	理科		筑波大学情セ 川島邦子	L2	
NP01	 (日本地図)		69 146 73	0 146 146	地図	小 社会 日本の 降水量	筑波大学情セ 川島邦子	L2	
NP02	 (北海道)		69 166 89	0 166 178	地図	小 社会 日本の 降水量	筑波大学情セ 赤井真理子	L2	
A03A	 (3時)	ST11 ST27 T03A T03B C12A C12B	69 130 64	0 130 128	44他		筑波大学情セ 川島邦子	L1	
TA1E	 (カードと小人異議)		69 146 73	0 146 146	44他	小2 算数 九九の 練習	筑波大学情セ 横山	L2	カードに文字や 数字を入れて使 用。
70BL	 つばめ		69 32 19	0 32 19	異議	小1・算数 ひき算 (10以内)	筑波大学情セ 川島邦子	L8	



編集係から

まだか、まだかと矢の催促をいただいております（？）「ECO News」をようやくスタートさせることができました。

今や物珍しさの段階をすぎ、コンピュータは、これからさまざまな形で実際の教育の場に浸透して行くこととなります。このNewsが、多くの方々の情報交換や親睦の場としてささやかながらお役に立てばと考え、精一杯努力して行きたいと考えております。どうぞよろしく♡

今回はCAI導入校を中心にこのNewsをお送りいたしました。次回からのECO Newsは別紙の申し込み書によってお送りします。

申し込みをお忘れなく。無料です。

本と雑誌のご紹介

「学校教育におけるコンピュータの多様な活用」
(茨城県つくば市桜地区事務所 ¥2000)
☆CAI導入校、教育委員会必読の書！ただし
残部少です。問い合わせはECO News
係へどうぞ。

「コンピュータ支援の教育システム-CAI」
(「教育とコンピュータ 3」)
中山和彦・木村捨雄・東原義訓 著
(東京書籍 ¥2000)
お問い合わせは、書店、出版元へ。

只今募集中♡

☆ 公開授業、研究授業、研修会等の催物の予定をお知らせ下さい。その際は、催物の名称、開催日時、開催場所、参加締切、問い合わせ先と担当者をお忘れなく。

☆ CAIに関する質問、疑問を係までお寄せ下さい。できるだけECO News紙上で、お答えしていきたいと考えております。

☆ その他、知りたいこと、知らせたいこと、
コースウェアの画面の工夫、表現のアイデア
など、お寄せください。ECO Newsに採
用の方には・・・何も出ませんけれど！

宛先

☎305 茨城県つくば市天王台1-1-1
筑波大学学術情報処理センター内
ECO News 係
☎ 0298-53-2454