

コンピュータの教育利用は日本が先行

アメリカを2週間ほど旅行してきました。予定がつかっていただけにコンピュータの教育利用については、実際に授業を見ることはできず、国や州、あるいは市・郡レベルの担当官と意見の交換、情報の収集をしてきました。詳しい内容については、追々お報せをしていきたいと思えます。

今回は結論だけを言いますと、数年前には遙か彼方を走っているように見えたアメリカでの教育におけるコンピュータ利用も、すでに並行をして走っている感じになっているということです。日本が先行している点も少なくないと感じました。

皆さんと一緒に実施しているクラスルームCAIは高い評価を受け、行った先々で詳しい説明を求められました。また、ぜひ実際の授業風景を見たいし、コースウェアに実際に触れてみたいという希望がだされ、ビデオを送る約束を3箇所からもさせられました。

皆さん、日本の子どものために、日本の将来のために自信をもって頑張ってください。(中山和彦)



新年度を迎えるにあたって

これまでCAIの世話役をされてこられた方々から、転勤になるという連絡が相次いでいます。新年度からの担当内定者の方を紹介して下さったり、新任校へ行ってからも頑張りたい等、心強い言葉が寄せられています。

クラスルームCAIシステムを利用している学校の強みの一つは、世話役が他校へ転勤されても、次の担当者がりっぱに受け継いでくださっているというこれまでの実績です。もちろん、それが可能なのは、学校全体の先生方のご協力があるからです。

今回のECONewsには、年度始めのCAIに関する校内研修のための参考資料が付録として、同封されています。研修計画の立案や、実際の研修の時間にどうぞ利用してください。アンケートの内容は、全体研修で行なうべき項目、学年会や教科会で行なうことが望ましいもの、個人でやることなどが混在しています。学校の実状に合わせて計画していただくとういでしょう。

同封の資料は、つくば市の教育委員会が年度始めに、各学校を訪問した際に利用されているものです。CAI室の利用記録は、毎月教育委員会に届けることになっています。福井市立至民中学校でも、同様の記録をとっており、昨年度の実績がECONewsにも送られてきています。ECONewsを通じてコースウェアを入手されている方は、たとえばこの書式でも結構ですから、ぜひ利用実績をお知らせください。(東原義訓)

98用オーサリングシステムの試用協力について

このたびの98用クラスルームCAIオーサリングシステムの試用協力につきましては、多数の方からご協力をいただきありがとうございました。

なんとか100名ほどの協力がほしいと計画しましたが、10日もしないうちに100名以上の方々から希望をいただき、とうとう締切日前に250名を越えてしまいました。多数の方々の好意を無にしてはいけないということで、シャープシステムプロダクト(株)の了解も得て、100名の枠を取り除き、全試用希望者にご協力をお願いすることにいたしました。

また、住所等の変更のため、ご案内の通知が届かず、最近になって「知人からうわさを聞いた。もう間に合わないか」等の電話も数件いただきました。これに対応できるように、ECONewsでは、若干の在庫を抱えています。これから希望される方は、あらかじめ電話にて在庫を確認のうえ予約し、申込書入手して手続きをとってください。

試用協力者からは、最近毎日のようにFAXやパソコン通信等で、「うまく稼働した」、「ハードディスクではまだ動いていない」、「バグではないか」、「こんなりっぱなマニュアルが届くとは思ってもみなかった」、「CONFIG.SYSをこうしたらうまくいった」などの連絡をいただいています。皆様からの声をお待ちしています。

なお、4ページには、98用オーサについてのQ&Aやバグ情報を掲載しています。そちらもあわせてご覧下さい。(東原義訓)

ECONewsの仲間たち

- ・余田義彦、東原義訓 「小学校理科の実験用副教材：実験用概念マップの開発その有効性の実証的研究」(『科学教育研究』vol.14-4)
- ・岡田俊一 「PDSを活用する(1)～(9)」(学研『NEW教育とマイコン』'90.8～'91.4)
- ・近藤憲司 「低予算、自作可能、折りたたみ式多目的グループデスク(グループ活動用デスクの製作)」(学研『NEW教育とマイコン』'91.3)



ECONewsからのお願い

☆この春に異動のあった方へ

ECONews登録カード(1990年9月号No.13の最後のページ)を使って、新しい所属やECONewsの送り先などをお知らせください。

誌上体験!! 受動態コース (後編)

(南部中学校：松高千鶴子先生作)


基本文の後には、類題の練習問題が続きます(FA220)。問題を解いていると、うっかり間違えたときのメッセージがとても的確であることに気付きます。「間違い」というメッセージではなく、学習者に自分の間違いに気付かせるようなメッセージになっています。

FA220

英文を完成しよう

Koalas (is liked) by many children.

(コアラは多くの子供達に好かれています)



主語が k o a l a s と複数形ですね。be 動詞は何でしょう。

何問かの練習問題を終わると、誤答の多かった学習者はその誤答の傾向に応じて治療コースに進みます。誤答の傾向は応答カテゴリーを利用することによって知ることができます。F0160の学習制御データを見てみましょう。予想回答に応じて応答カテゴリーの欄に数字が記入されています。応答カテゴリー1の誤答が多かった学習者は「be動詞の確認」、応答カテゴリー2の誤答が多かった学習者は「過去分詞の確認」、応答カテゴリー3の誤答が多かった学習者は「基本の確認」の治療へと進むようになっています。このように誤答の傾向に応じて、また目標の達成度に応じてコースを分岐させたり、評価のメッセージを出したりするためにはSST変数を使います。SST変数を使いこなして、学習者一人ひとりにぴったり合ったコースウェアを目指したいですね。

F0160の学習制御データ

継続	予想回答	エラー
C	is washed	M.
c	is washed	M.
12	is wash.	M.
2	are	M.
2	wash	M.
3	wash	M.
0		M.

では、治療の部分ではどのようにフレームを展開したらよいでしょうか。理解の不十分な学習者に対してはどうしても説明を繰り返したくなりますが、説明を押しつけても余計にわからなくなるだけです。治療部分では、どうして間違えるのかということに学習者自身が気付くような展開を工夫しましょう。「受動態」のコースの治療の部分を見てみましょう。説明を押しつけるのではなく、問題を細かいステップに分け、注目すべきところに学習者が気付くような問題を出しています。何問か細か

いステップで問題を出したあとは、治療に入る前に出していたレベルと同じくらいの問題を出して、本当に理解できたかどうか確認します。

F1410

受動態に書きなおそう。
確かめながら () に be 動詞をいれよう。

1. My father washes the car.

The car () washed by my father.

受動態にかえた文の主語は 1. 単数
2. 複数

正解です。

F1413

受動態に書きなおそう。
確かめながら () に be 動詞をいれよう。

1. My father washes the car.

The car (is) washed by my father.

受動態にかえた文の主語は 1. 単数
2. 複数


もとの文は 1. 現在形
2. 過去形

では上の英文に be 動詞を入れよう。

ところで先生方はコースウェアを作るときに、なにかもコンピュータにやらせようとしていませんか。コンピュータ以外のものも積極的に使用すると教材の幅が広がります。この受動態のコースでも、辞書をひいたりテープを聞いたりする部分が何度かできます (FA132)。先生や友達と相談する機会も積極的に利用したいものです。

FA132

English is spoken in Australia.
(オーストラリアでは英語が話されています)



Speak の過去形を調べてごらんよ。

辞書で調べてタイプしよう

Spoke

Very good!

「受動態」のコースはまだまだ続きます。このあとは、実際にコースを触って、よいところを探してみてください。そして、良いと思うところはどんどんご自分のコースに取り入れ、コースを開発している仲間たちにも紹介してください。良いコースウェアが出来上がったらぜひECO Newsに御一報を！お待ちしております。

(カン太くんの母こと渥美浩子)

幾何学教育のための学習ソフトカブリジオメトリのご紹介

フランスで開発された幾何（平面図形）の学習ソフトがあります。

カブリ・ジオメトリ（通称カブリ）と言って、容易に速く描くことができ、その図形の構成したときの条件を保ちながら、連続的に点や線や円を動かしてみることができるソフトです。カブリで作図した図は辺と頂点がゴムとピンでできているような感じがします。操作はすべてマウスで行い、作図はメニューから選択して行います。コンピュータがコンパスと定規の代わりにしてくれます。

○使用機種

Macintosh全機種、SHARP AX286などAX全機種。Mac上では日本語バージョンになっています。AXでは、英語バージョンとメニューがカタカナで表示されるものがあります。

○対象

中学生以上大人まで

○機能及び特徴

①基本作図に点、直線、円、線分、三角形などがあり、構成として平行線、垂線、垂直二等分線、中点、対称点など、その他の機能として図の削除、軌跡、線分の測定、記号をつけるなど、平面幾何で作図するときに必要な機能はそろっています。図1はメニューの一部です。

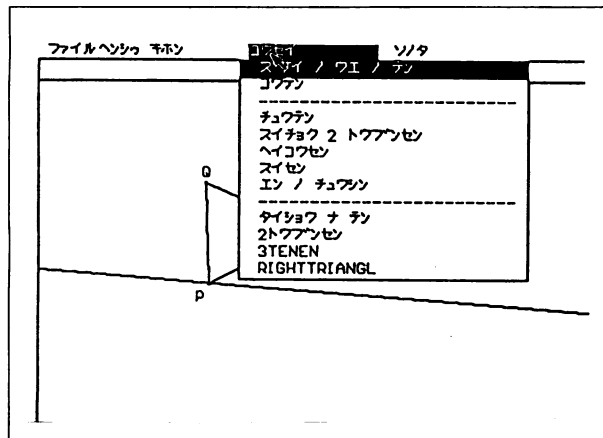


図1

②基本図形を自由に動かすことができます。子供達がノートに作図した図形が静的なために、子供達の思考活動が止まっていることがよくあります。図形を動かすことによって色々なものが見えてくる場合があります。

例えば、図2は三角形と頂点Aからの高さを作図したものです。図3は頂点Aを動かした図です。三角形がどんな位置にあっても高さADがどこに移るかを目で確認することができます。

③ある特殊な条件を満たす点の集まりを画面に表現することができます。すなわち軌跡を書いてくれますので、どんな軌跡になるかを目で確かめてから、その条件を探するようなこともできます。

図4は直線上の点Pと直線の上でない点Qがあり、P

Qを1辺とする正三角形を作り、その頂点をRとし、点Pが直線上を動くときの頂点Rの軌跡を求めたものです。実際に作図し、動かすことにより頂点Rの軌跡が表示されたものです。

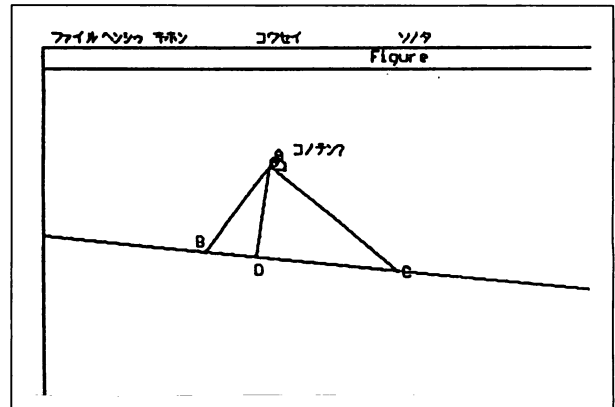


図2

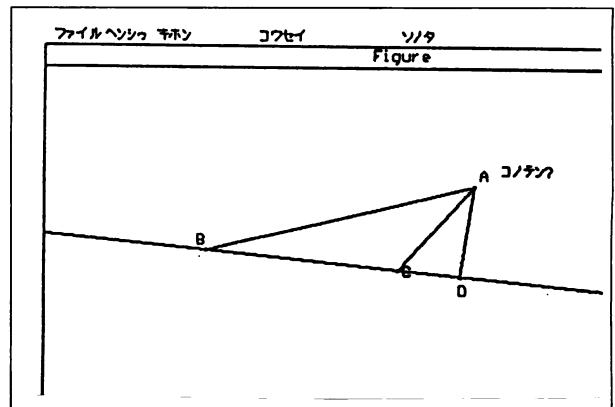


図3

そのほかメニューを授業の進行状況に合わせて編集したり、生徒の作図をファイルに保存して、後でその作図の順序を再現することもできます。また先生が前もって作図した図をファイルから読みだして、動かす作業だけ、授業でおこなうこともできます。

※先生のアイデア、工夫しだいで、生徒達の図形の学習を支援することができますと思います。興味がある方は、ご連絡下さい。ご協力します。

（筑波大学大学院生数学教育専攻 垣花 京子）

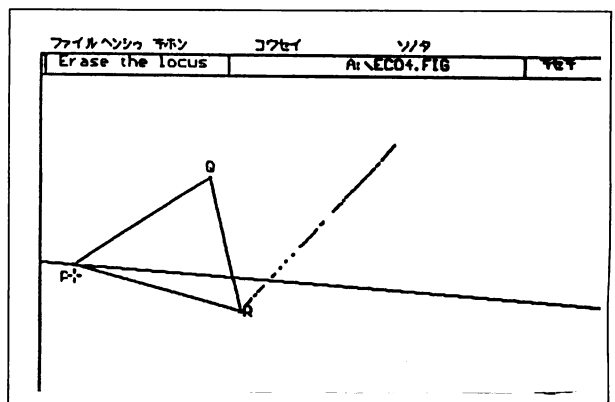


図4

コースウェアのご紹介 コースウェアの配布をご希望の方は、初期化したフロッピーと約束書をエコニュースへお送り下さい。フロッピーにはコース名を書いたラベルを貼って下さい。

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5	分数島の冒険	神戸市立小寺小学校 教育研究会視聴覚部 教育工学部 藪下修男、岡本正 広、山本正彦 他	倍分、約分の意味について理解し、計算できるようになる。アドベンチャーゲーム形式を取り入れ、児童が楽しみながら学習できる。
算数	小5	面積の復習	神戸市立小寺小学校 CAIグループ	三角形、平行四辺形、台形のそれぞれの面積計算が確実にできるようになるための復習コース。図形の切り貼りを行う作業を取り入れて、公式を導き出すブロックを含む。

今月は、ご紹介できるコースウェアが少なくごめんなさい。次号4月号では、10本程度はご紹介できる予定ですので、ご期待下さい。



98用studYwriter News No. 1

1. バグ (プログラム上の不具合、ミス)

(1) コース名登録で漢字入力ができない。

(柳原、田口、三根氏他より)

コース名、科目など本来漢字を入力すべき欄に漢字が入力できない。濁音、半濁音も入力できない。漢字変換は正常に動作しているが、該当欄への書込ができない。

〔回答〕バグです。至急対応いたします。

(2) ラベル転送でラベル名に?を使用したとき正常に動作しない。

(SSPより)

転送すべきラベル名の中に?が含まれていると、転送中と表示されたままで次のステップに進まない。〔リターンキー〕か〔スペースキー〕を何回かおすと動作する。〔ESCキー〕で中止する。

〔回答〕バグです。至急対応いたします。

(3) 拡張キーの登録で外字が登録できない。(SSPより)

外字のコードを入力しても「無」が表示され、「無」のコードが入力されたことになってしまう。

〔回答〕バグです。至急対応いたします。

2. 質問、要望

(1) studYwriterから、MS-DOSへもどる方法は?

(赤嶺、三根氏他より)

〔回答〕オーサのメインメニューの「中断または終了」を選択し、画面に「お疲れさま」と表示された状態で、〔GRAPHキー〕を押しながら、〔Xキー〕を押す。

AX利用者は、〔GRAPHキー〕の代わりに〔Altキー〕を使う。

〔参照〕studYwriterユーザーズマニュアルP78。

(2) 漢字変換をVJEからATOKに変更してほしい。あるいは、自分の好きな漢字変換フロントプロセッサを使いたい。

(赤嶺、三根氏他より)

〔回答〕オーサリング利用時には不可能です。

テキストの編集などのワープロ機能は、漢字の学年配当処理など高度な処理ができます。これらの機能を複数

の漢字変換フロントプロセッサに対応させることは困難であるため、studYwriterでは、MS-KANJIインタフェースに準拠したVJEβを採用しています。なお、エグゼキュタ利用時には、他のフロントエンドも利用可能です。

(3) ハードディスクを利用する場合、一太郎と共存できるか。

(多数の方より)

〔回答〕可能です。

まず、ルートディレクトリーのCONFIG.SYSでATOK7などの漢字変換フロントプロセッサを指定しないようにします。次に、一太郎を起動するバッチファイルのなかで、MS-DOSのADDDRVコマンドにて、ATOK7等を指定します。また、studYwriterを起動するAUT.BATファイルのなかで、ADDDRVコマンドにてVJEBを指定します。ADDDRVを利用する場合には、前もってDELDRVをしておく必要があります。ADDDRVに関する詳細はMS-DOSのマニュアルを参照してください。なお、VJEβの辞書は、ルートディレクトリにおく必要があります。

(東原義訓)

==== 編集後記 =====

3月号の発行が4月になってしまいました。皆さんの学校では、もう入学式は終わりましたか? 私の勤務校にも新入生が入ってきました。桜が美しく、学生達の笑顔がキラキラ輝いて見えるこの季節が私は大好きです。今年度も、頑張ってECOnewsを発行していきたいと思ひます。よろしくお祈ひします。(余田義彦)

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

