

CONTENTS

パソコンを使ったCAIの開発

二十一世紀教育研究所代表/筑波大学名誉教授 中山和彦

呉型漢字ドリル

広島県呉市立港町小学校 校長 臼井敏夫

つくばの小中学校が受賞 第3回 プレゼンテーションコンテスト

平成18年度 メディアコーディネータ研修会 (MC研) 開催

パソコンを使ったCAIの開発

二十一世紀教育研究所代表/筑波大学名誉教授

中山和彦

小学校でCAIを始めたのは、前号で述べたように30年前のことであった。しかし、ハードウェア、ソフトウェアとも自作であり、非常に手間のかかる作業であった。しかし3年ぐらい経つとパソコンが市販されるようになったので、これを利用してCAIシステムの開発を計画した。各メーカーのコンピュータ関連部門に私の研究チームとの共同開発を提案したが、残念ながら応じてくれるところは皆無であった。

ちょうどその頃、シャープのコンピュータ関連ではない部門が、テレビとパソコンの両機能を持ったシステムを開発しており、そのチームが「経験はないができるならやってみよう」と申し出て、担当者を筑波大学へ派遣してきた。最初の仕事は仕様書作成であり、ここからクラスルームCAIというシステム開発が始まったのである。クラスルームCAIとは、クラスを単位として用いることを目的と

して作られたCAIシステムである。このシステム開発に当たっては、それまで主流であったアセンブラー言語ではなくC言語を用いた。アセンブラー言語ではハードウェアが変わると、また最初からすべてを作り直さなければならなくなるので、ハードウェアに依存しない言語を用いたかったからである。当時、C言語はまだほとんど使われておらず、開発者にとって初めての言語であり非常に苦労した。

クラスルームCAIは、

教材プログラムを作成するためのライター

教材プログラムを実行するためのエグゼキューター

全システム(60台まで)の子機とそれをコントロールするための親機(教師用機)

親機と子機を結んでシステムとして動かすためのネットワーク

(4ページ下へ続く)

呉型漢字ドリル

広島県呉市立港町小学校 校長
白井敏夫

1 はじめに

地名をつけたネーミングは安直な自己主張だが、データベースを基礎に置いた「漢字習熟ドリル」の開発というコンセプトは極めて個性的であると同時に、いつでも、だれでも、どこでもという普遍性を志向している。

「呉型漢字ドリル」のルーツは、昭和60年代に呉市立昭和北小学校研究開発学校研究にある。研究は「2000年への基礎学力」(筑波出版会刊)としてまとめた。研究の指導はもちろん中山先生にお願いした。統計処理したデータ、一般化できる研究という文脈でずいぶん先進的な研究であった。「ことばの時間」の設定、「言葉」「体験」がキーワードであり、現在の学習指導要領改訂作業報道を見聞すると当時の先進性に改めて新鮮なものを感じる。

2 データベースに基礎をおいた漢字ドリルの開発

当時呉市では小学校教育研究会国語部会に漢字研究サークルが設けられていた。実証的な研究を意識し大規模な漢字の読み書きに関する実態調査を行い、その処理されたデータが幾つかの全国的な調査結果とあまりに類似しているの驚いたり、漢字指導の大きなポイントが、意味ある漢字としての文脈での指導、漢字の成り立ちに関わる六書分類の有効性、教科書への出現頻度、漢字そのものの認識特性等にあるのではなからうかという感触を得ていた。

その後、多くの時間をかけて研究グループを組織しながら、漢字の読み書きに関する全国的な各種調査結果、自校の継続的な読み書きの調査結果、適切な漢字指導の文例づくり、筆順・部首の

イメージデータづくり等を時間をかけて継続した。これらを統合し膨大なデータベースにしたところに特色がある。

漢字指導に関する研究は、常に呉市教委の関心も寄せられ、各学年版の児童用漢字学習資料は、膨大な印刷原稿用「呉っ子漢字」として3年生以上の全学級に配布されている。

さらに研究内容は呉市教委の教職員の研究物の募集に継続的に応募し、研究の節目を設け研究内容を公にしていた。多くの学校からも研究の推移に関心が寄せられている。

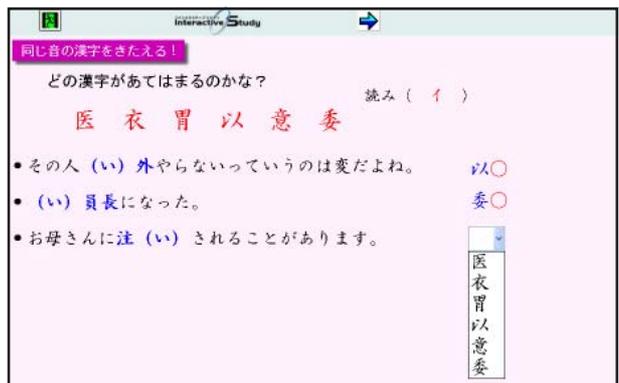
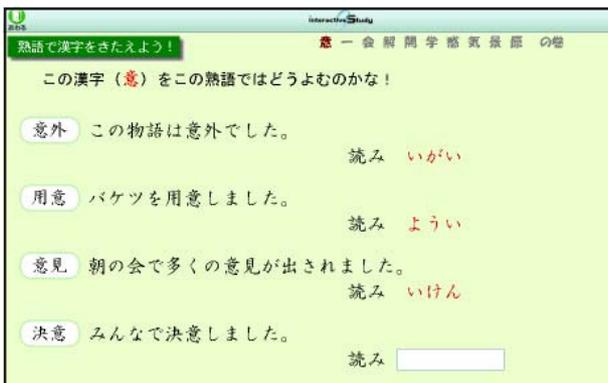
これらの経緯を辿りながら、「呉型漢字ドリル」としてのまとまりに思いを寄せている。すなわち、データベースに基礎をおいた漢字ドリルの開発、わけても「呉型漢字ドリル」のインタラクティブスタディ化である。

3 ねらいを明確にした「呉型漢字ドリル」

作成したデータベースで、何をドリルするのが明確することによってドリルの効果を期待できる。次の表はこの冬休みに本校で試験的な運用をした結果である。

漢字	調査3年	調査4年	調査5年	調査6年	平均値
全体	83.7	77.7	83.3	77.9	80.7
ドリル対象外	80.5	74.1	81.0	72.9	77.1
ドリル対象	86.8	81.5	85.7	83.0	84.3

この結果に元気づけられ、関係者によってインタラクティブスタディ版「呉型漢字ドリル」が姿を現しつつある。この原稿をまとめる直前まで2学級で試験的な運用をしていたところである。インタラクティブスタディ版「呉型漢字ドリル」が活用されることを期待している。



つくばの小中学校が受賞

～ 第3回 全国プレゼンテーションコンテスト ～

小・中・高校生を対象とし、「国語」や「総合的な学習の時間」、「情報」等の学習成果をプレゼンテーションすることで、自らの表現力や情報活用能力を伸長することを目的とする全国プレゼンテーションコンテストが開かれた。

学年に応じた4部門に全国から360チームがエントリーし、予選を通過した12チームが全国大会に進出し、その中からつくば市内の3校が受賞した。

竹園東中学校
「Let's learn sign language!!」
(中学生部門最優秀賞)

筑波西中学校
「職場体験記 図書館司書についての報告」
(中学生部門優秀賞)

荃崎第二小学校
「ホテル復活大作戦」
(小学生高学年部門優秀賞)
(内田洋行「理科」特別賞)

同志社女子大学の余田先生は、「つくばの学校 = ITの進んだ学園地区の学校というイメージがあるが、今回、学園

地区外のごく普通の学校も受賞したことは、非常に意義深い」と述べている。さらに余田先生は、今回受賞したつくば市内の3校ともプレゼンテーションにスタディノートを用いていたことについて「プレゼンテーションで重要なのは動作や画面切り替えといった機能だけではないことを教えてくれる結果であった」と評した。

なお、つくば市内の小中学生がプレゼンテーションをしている様子を以下のアドレスで見ることができる。

<http://www.tsukuba-ibk.ed.jp/05town/>
<http://www.tsukuba-ibk.ed.jp/wakuwaku/>



平成18年度 メディアコーディネータ研修会 (MC研) 開催

主催：二十一世紀教育研究所 共催：シャープシステムプロダクト

MC研とは、全国各地で夏に実施される研修会でリーダー的な役割を担う先生方(メディアコーディネータ、MC)が各地域より2名以上集い、方針・内容に関する企画、及びスタディに関する研修を行う場です。

夏に全国各地で実施している研修会は、学校現場で先生方にスタディが持つ力を最大限に発揮して使っていただくために、アイデアを共有したり、新しいことを吸収していただく場です。

今年度の夏期研修会では、スタディを有効に活用していただくためにはスタディの「ファン」の存在が大切であるとの考えから、このファンを増やすことを最大の目標として全国7会場で開催致します。研修会では、中山和彦(二十一世紀教育研究所代表・筑波大学名誉教授)、東原義訓(信州大学・教授)、余田義彦(同志社女子大学・教授)、山野井一夫(筑波学院大学・講師)の

各先生方による講演や直接指導などを予定しております。

開催日： 5月27日(土)～28日(日)
会場： シャープ市ヶ谷ビル
(新宿区市谷八幡町8)

JR/地下鉄各線 市ヶ谷駅
JR総武線/都営新宿線：4番出口
地下鉄有楽町線/南北線：7番出口



SSPからの お知らせ

新年度に入りましたが、スタディシリーズの新年度の準備は、もうお済みでしょうか。新入生や新しいクラスに対応するために、新年度の名簿の準備が必要となりますので、ソフトウェアごとの手順をユーザーズマニュアルを参照いただきご準備ください。

スタディノート V6.5の場合

新しい年度のクラスの氏名やパスワードを記録したテキストファイルを準備します。

スタディノート管理プログラムを起動します。

新年度の名簿の作成ボタンをクリックし操作ください。

詳細はマニュアル P.301
「10.6.4 新年度の名簿の作成」
をご覧ください。

インタラクティブスタディ Ver.2.xの場合

新しい年度のマスター用とクラス編成用のテキストファイル名簿を準備します。運用管理もしくはマスター名簿管理の権限のある先生用IDでログインします。登録されている授業の削除、マスター名簿のメンテナンス(追加・削除)、クラス編成で学習クラスを削除、新年度の名簿作成

詳細はマニュアルの名簿関連ページをご覧ください。

東大英数理教室

前号に引き続き「Study 21」について紹介します。「Study 21」はその作成にあたり、単元別の生徒・児童の試行データを元に子どもたちが何をわかっていないのか・どのように間違えるのかを徹底的に分析しました。その結果、きめの細かい目標と応答カテゴリーが用意され、さらにそれぞれに応じた補充も用意されました。この補充では単に解説や問題を提示するのでは

なく、間違えたところや、わかっていなかったところを子どもたちが自分自身の力で気付くように手助けをします。「Study 21」ではこの補充を重要視し、例えば「3桁÷1桁=3桁 あまり無し」の計算に対する補充だけで72画面を用意しています。

ご興味をお持ちいただいた場合は、評価用の教材のフリーダウンロードサービスも行なっていますので、是非ホームページにお越し下さい。

<http://tek.jp/study21/>

単元別 各7,350円

10単元セット 73,500円

各製品は「スクールライセンス」での提供です。同一施設内の全コンピュータでお使い頂けます。

製品情報URL
<http://tek.jp/study21/>

開発・制作
株式会社東大英数理教室

(1ページ下より)

から構成されている。今では、標準ネットワーク仕様があるためにネットワークは必要としないが、当時は、ネットワークも作る必要があった。

このシステムの完成により、先生達が自分で教材を作ることが可能となり、クラスルームCAIが日本中に普及することになった。

原稿募集

ECO News では、論文・実践事例・話題提供などの発表原稿、発表会の予定や報告などの告知事項などを随時受け付けております。写真やグラフなどの画像もお使いいただけます。発表原稿は分量をお問い合わせください。告知事

項は原稿を直接お送りください(MS-WORD、一太郎、テキスト文書)。

基本的に偶数月の発行となりますが、場合により奇数月にも発行する予定です。

情報共有の場として、ECO Newsをご活用ください。

発行人: 21世紀教育研究所
Educational Research Institute for the 21st Century

代表 中山和彦

〒305-0045

茨城県つくば市梅園2-33-6

電話 029-850-3321

FAX 029-850-3330

Email econews@eri21.or.jp

URL <http://www.eri21.or.jp>