

京都マイコン研究会

(社)パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会
京都支部

第132号

1998年7月1日発行

発行人 圓口佳昭

事務局 京都府八幡市八幡城之内11
TEL/FAX 075-981-0063, 982-8064
nomasuda@mbx.kyoto-inet.or.jp
KYOMYCOM@mbx.kyoto-inet.or.jp

トピックス and 雑談

編集部 増田

またもや、研究会の皆さんの心が揺らぎはじめました。中西洋一さんが、CPUを取り替えられパワーアップされました。

そして、偶然か岩井氏と前田氏が奇しくも合宿の前日ニューマシーンが自宅に届き梱包されたまま合宿に参加されました。それも、またまた奇遇か、同じ店の同タイプで同じCPUのスピードを同じ日に購入されたという話を合宿でされ話題になりました。珍しく不参加の圓口氏から合宿の前日にメールで「日本橋のパソコンショップに集まりパソコンの組み立てツアーを企画提案されました。」これも変化して来たハードを拝みたいという思いがツアーという姿で現されたのではないのでしょうか。

WIN95より安定しているWIN98を、合宿で体験していただきましたが、今までにほしかったツールも沢山追加されさらに使いやすくなりました。

ベータ版とはデザインが変わりすっきりとまとまって垢抜けしたものになっていました。

例会報告

1998年6月6日 (pm.6:30)

場所 大山崎ふるさとセンター

参加者氏名 若林、中辻、若井、中村、中西洋
小寺、増田、圓口、前田、前田征
岩井、加藤 12名

内容 合宿詳細についての打ち合わせ。
部会参加登録の確認と各部長選出。

次回例会

日時 98年7月4日(土) (pm.6:00)

場所 大山崎ふるさとセンター

ショップツアー
13:30から13:45 ゲートウェイにて現状のパソコン事情
例会内容 18:00 宿成果発表
19:00 パソコンツアー報告
20:30 パソコン認定試験協議会
自由参加 21:30~
よもやま話PCの悩み相談可

1998年度

(社)パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会
京都支部

京都マイコン研究会

役員名簿一覧

会長 圓口佳昭
副会長 若林 実
幹事 中辻 実
監事 岩井 宏安

事務局 事務局長 増田則雄
事務部長 若林 実
編集部長 増田則雄

各部会及び正副部長名

MS-Excel 部会 部長 中辻 実
副部長 岩井 宏安
インターネット部会 部長 中西洋一
副部長 若井 征夫
VisualBASIC 部会 部長 若林 実
副部長 増田 則雄
ハード部会 部長 中村 喜代司
副部長 圓口 佳昭
デリバリー部会 部長 前田 祐和
副部長 前田 征治
若林 実

第30回

パーソナルコンピュータ 利用技術認定試験

日時 平成10年7月12日(日) 午前10時より
会場 京都大学学生会館(101、102、210、211、212、217号室)

試験級数 4級、3級
受検者数 午前 228名 午後 282名

当日、上記パソコン認定試験の試験監督官として御協力いただける会員さんは事務局までご連絡下さい。

京大学生会館は駐車場が完備しています。その際、会館フロントに駐車ナンバーをお知らせ下さい。

b obup_iy の 忘 備 録

HIROYASU. IWA I

ViP K6-2 300/AL5 M2891の起動(6/22)にあたり、気の付いた事をメモ形式にて報告いたします。

- ・PC本体にサービスコンセントが無いのでCRTとPCは個々にAC電源が必要。
- ・ただのDOS/V互換機で、PC98コンセプトのハードではない。
- ・節電(BIOS)対応のPCではなく、ホットスタートのSWがあり、ハングアップ時に手動で再起動ができるのでWindows98の機能(電源SWを4秒以上押しつづけるとOFFになり再投入で自動修復し起動する)は発揮できないものと思われる？。
- ・電源投入の割込みがBIOSでサポートしてないので、電話回線からのPC起動はだめ。
- ・PCにCRT、マウス、キーボードを接続してSW-ONする。
- ・設定のみが残された状態でOSのインストールがされていた。
- ・IDの入力とプリンターの設定を20分程度で完了。
- ・キーのストロークが深く感触が悪いので、馴染めそうにない。交換必要！！。
- ・空冷ファンの音が気になるほど大きい。
- ・OSR2.5のPC表示バージョンは(???後日???)。
- ・期待した機能は搭載されていないが、ただ一つ際立っているのは早いと実感できる事だ。

時間が無く電源を入れただけで何もしていません。私と同一機種を買われた前田氏のレポートも参考にしたいと思いますので是非、お願いします。

購入時の選択肢

<p>TOWTOP 300 ViP K6-2 300/AL5 K6-2 300MHz 通常ヒートシンクファン搭載 Iwill XA-100 or MS-5169 512KB CPUカード内蔵 100MHz対応 SD-RAM 64MB ミドルタワー-ATXケース Aladdin V+ Enhanced IDE MAX32倍速 ATAPI 3mode対応FDD x 1 UltraATA(DMA33)対応 IDE 4.3GB nVIDIA RIVA128 Chip搭載 VideoRAM SGRAM 4MB ENSONIQ PCI SOUND(OEM) ViP original Spraker 109日本語Windows95対応Keyboard Microsoft Intelli Mouse PS/2接続 MS-Windows95 OSR2.5日本語版 Windows98アップグレードクーポン付 無し</p> <p>¥ 154, 000-</p>	<p>TOWTOP ViP K6-2 300/AL5 MODEL T AMD K6-2 300MHz ヒートシンクファン SANYO製ヒートシンクファン Microstar MS-5169 512KB CPUカード内蔵 100MHz対応 SD-RAM 64MB CASE NEW VIP CASE ミドルタワー-ATXケース Enhanced IDE MAX32倍速 ATAPI 3.5inch3mode対応FDD x 1 UltraATA(DMA33)対応 IDE 6.4GB ASUSTeK AGP-V30000 VideoRAM SGRAM 4MB A-Trend ATC6655 YAMAHA 724 Chip搭載 PCI Sound Card ViP original Spraker 109日本語Windows95対応Keyboard Microsoft Intelli Mouse PS/2接続 MS-Windows95 OSR2.5日本語版 Windows98 UpGradeクーポン付き 無し TA SP128DSU-ISA</p> <p>TOPプライス ¥ 168, 000-</p>	<p>ViP K6-2 300/AL5 MODEL T TOPプライス ¥ 168, 000- 限定17台 スペック CPU AMD K6-2 300MHz ヒートシンクファン SANYO製ヒートシンクファン マザーボード Microstar MS-5169 キャッシュ 512KB CPUカード内蔵 RAM 100MHz対応 SD-RAM 64MB CASE NEW VIP CASE ミドルタワー-ATXケース FDD 3.5inch3mode対応FDD x 1 HDD UltraATA(DMA33)対応 IDE 6.4GB AGPビデオカード ASUSTeK AGP-V30000 VideoRAM SGRAM 4MB サウンドカード A-Trend ATC6655 YAMAHA 724 Chip搭載 PCI Sound Card スピーカー ViP original Spraker CD-ROM Enhanced IDE MAX32倍速 ATAPI TA SP128DSU-ISA キーボード 109日本語Windows95対応 Keyboard マウス Microsoft Intelli Mouse PS/2接続 OS MS-Windows95 OSR2.5日本語版 Windows98 UpGradeクーポン付き</p>
---	---	--

文字は永遠に!!

増田則雄

会員の皆さん、今までのパソコン経験や技術は、道楽、マニア、技術習得者、何れでしょう。

私たちが、パソコンというものを触れられた20数年の思い入れや、未来への夢、次世代への継承などなど、「過去・現代・未来」を綴った渡辺氏の心を私たちに提言していただきました。

この文章を読ませていただき私の心がびくっといたしました。氏に今までの会報を見せたこともないのに、時々会報の片隅に書かせていただいた事とオーバーラップしているのです。私は 彼のよ
うに上手に文章にして伝えられませんが、かわりに私と接する人を捕まえては、皆さんもご存知の
実践という形で未来の人々に継承しています。

渡辺氏の文章に果てはなく、未来へ永遠に書き続けられることと思っています。
数回に分けて会報に掲載させていただきますので皆さんも、ぜひ必読ください。

将来を担う子供たちのために

— 本当のコンピュータ教育 —

渡辺 昇

目 次

はじめに

I. いろいろな話

電卓

成熟産業とコンピュータ

何を武器に生きる？

読み書き算盤

自動処理とインターネット

コンピュータの管理

第4の波？

新しいプログラミング環境

時間が変わる

音声入力

パソコンと会話する

進化したつもり？

さらばフロンティアたち

II. 教育界の変化

多様化の時代

進化するマシン

コンピュータ嫌いな子

思考を入力する機械

III. 未来学

未来を語ろう

幻滅の時代

夢の作り方教えます

IV. ついてこい教師たち

おわりに

はじめに

先日、子供の授業参観でコンピュータの授業を見る機会があった。教室には、20台ぐらいだろうか、コンピュータが並べられていた。内容は、小学校低学年のため、たわいのないレベルだ。市販の地図作成ソフトを使い、絵を貼り付けていくというもの。この單元では、パソコンを使うのは3回目ということで、みな楽しく熱心に取り組んでいた。

ただ、マシンのレベルには、目をみはった。もともと教育用コンピュータは、事務用のパソコンとは異なり、マルチメディアの要素が必要になってくるものだ。音声はもちろん、画像処理(静止画、動画)も結構な能力を求められる。各種のインターフェイスも必要だし、LANは、絶対必要な要素だ。使いこなす教師側の能力は、相当高いものを要求される。しかし、悲しいかな、これらのことをマスターしている教師は、ほとんどいないだろう。

ここで、私のことを知っておられない方のために、付け加えると、私は、以前の職場で、肢体不自由児のコンピュータ教育に関わった経験がある。そのころは、文部省もこれらの機器を使った教育を認めてくれず、皆、自費や懸賞論文でソフトや器材を整えていた時代であった。今は、贅沢な、機器を購入する予算が認められる時代になったわけで、隔世の感がある。もう、何年も月の日がたっているのだ。聞けば、中学校はもうすぐ、コンピュータルームに一人一台の時代だそうだ。存在の認められない悲しさと機器導入の苦労を知らない先生が、これからは増えていくのだろう。そんな事を書く私は、すでに、過去の人。昔の私を知っている人はいないに等しい。

そういえば、約10年前のことだが、教育研究の仲間で「今日勉強したことは、明日、役立たない。」という教師がいた。もちろん、コンピュータの話で、時代の移り変わりの激しさを表現したかったのだろう。確かに、ウィンドウを扱うのに、MS-DOSの時代の、config.sysや、autoexec.batの記述方法、DOSコマンドの使い方を知る必要はない。パソコンを買ったらソフトなんて付いてなくて、ROMに組み込まれているBASICを一生懸命勉強したものだった。あれは、何だったのだろう。それらは、今の子供たちにとって、まったく必要のない昔の遺物、歴史的遺産に過ぎない。訳の分からない機械語に取り組んだあの苦労はなんだったのだろう。確かに、あいつの言ったとおり「あの当時勉強したことは、今は、役立たない。」、それほど激しい世界なのだ。

ならば、今、コンピュータについて学んでいる子供たちは、どうなのだろう。同じ事が、この子達にもいえるのではないだろうか。それとも、ウィンドウの時代は、このまま安定しこの子達が大人になった将来もこのインターフェイスを含めた環境が持続するのだろうか。それとも、まったく使い物にならないのか? また、ここにきて、コンピュータ教育の方向性は、明確化されているのだろうか。現状のコンピュータ教育で、不足していると思われる点を明らかにしてみたい。

この考察の結論によっては、重大な方向性の転換が、余儀なくされること覚悟せねばならないだろう。もしも、「今の教育内容が、将来の変革により役立たない。過去の知識、歴史的記憶にしかならない。」という結論が出たなら、全世界のコンピュータ教育を大きく変えねばならないことになる。

10年後、20年後のパソコン環境を念頭に置いたコンピュータ教育が行われているかということは、とても大切なことなのだ。なぜなら、この子供たちが、教育を受けているのは、大人になって活躍する日のために勉強しているのだからだ。江戸や明治の陳腐な変化しか起きていない時代の教育方針とは異なりフレキシブルでなければならない。未来を見据えた教育でありたい。

I. いろいろな話

電卓

まず、電卓の話から始めよう。20年前電卓は、何万円もする代物だった。記憶が正しければ、3万円代半ばぐらいだったはずだ。同じ機能のものが、今では、何百円か、運が良ければおまけで付いてくる。カードのようにコンパクトになり、ソーラーも付いた。ソーラーに充電器の付きのものもある。液晶にもなった。以前は、電源は、電灯線からだったし、重かった。それならば、パソコンも電卓と同じ経路をたどるのだろうか。高価な買い物と思われてきたパソコンだが、何十万円もしたパソコンが、十円で買える時代になってきた。5万円パソコンの時代は、もうすぐ来る。そして、使い捨てパソコンとなるのか。使い捨てパソコンの値段は、おそらく、3万円から5万円だろう。一人一台ではなく、一人数台の時代となる。学校(職場)、自宅、そしてモバイルの3台といったぐあいだ。ただ、電卓と同じ道をたどるとは限らない。なぜなら、パソコンは、成長する機械だからである。これは、重要なことで、コンピュータ教育にも大きな影響を与えることになる。成長するコンピュータについては、後で述べることにしよう。

成熟産業としてのコンピュータ

成熟産業というと、車、テレビ、冷蔵庫、掃除機などいくつもあげられる。すでに成熟の域に達した産業は、多くあるのだ。需要は、買い替えということになる。こうなると、テレビでも、掃除機でも、本来の機能とはまったく違うところにも付加価値を求めようとする。カッコいいネーミング、デザインや色調、価格での勝負、または、メーカーのブランドだったりする。奇抜なものにくっつけて、奇をてらうこともある。パソコンもいずれ成熟産業の域に達するだろう。その傾向は、ビジネスパソコンに見られ始めている。ビジネスソフトを走らすのに、もう最新のパソコンは必要なくなったからだ。ビジネス用アプリケーションの肥大化が一段落した証拠であり、ビジネスにおいて贅沢なコンピュータは必要なくなりつつある。世界では、ウィンドウ3.1ベースで動いているパソコンは多くある。簡単な自動制御であれば、286や、486マシンで十分な場合もある。確かめたわけではないが、ウィンドウ95や98で動くパソコンがこんなに多いのは日本ぐらいだという話だ。

今後は、ビジネスパソコンの領域だけでなく、他の分野にも広がり、パソコンそのものがありふれた文房具になっていくことは、目に見えている。特別な道具ではなくなり、生活の中に溶け込むのだ。パソコンは、TVのように家庭の中に何の違和感もなく置かれるようになるだろう。姿は変わり壁掛けTVみたいになる。必要なときにはワイヤレスで接続可能だが、キーボードもマウスもない。本体すら液晶の裏に隠れてしまうだろう。

何を武器に生きる?

ワープロが出始めたころ、ある番組で街を行くOLに取材したら「ワープロを武器に生きていきます。」という答

将来を担う子供たちのために

えが返ってきたのを覚えている。今では、ワープロだけでは、生きていけない。雇ってもらえない。表計算ができますというレベルが要求されるようになった。これが進めば、“パソコンできます。”、“ネットワーク組めます。”、“データベース使えます”、“プログラムできます”というレベルになっていくのだろう。更に進めば、どうなるかということ、パソコンで何ができて採用にあたり有利にはならない時代となるのだろうか。それは、読み書きができることが、特に取り柄のないことと同じレベルの話になるからだ。

読み書き算盤

コンピュータ教育が、昔の読み書き算盤に匹敵するような陳腐な教育になってしまう時代。それは、どんな時代だろうか。

どのようにバランス感覚を持って教育していくかが問題だ。

明治・大正・昭和 平成・近未来 未来
読み書き算盤 → 読み書きコンピュータ → コンピュータ

自動処理とインターネット

仕事は、パソコンで自動的にという時代がきている。あるソフト会社では、プログラムをインターネットで販売し、人手は、無し。ネットワークにつながったコンピュータが自動的に、振り込みの確認や、ネットワークを使った商品（プログラム）の転送をおこなっている。人件費は、まったく要らない。それどころか、コンピュータは、24時間労働だ。世界中がお客様！ 良いソフトなら、黙っていてもお金が入ってくる。Computer makes moneyだ！ 今後、こういった事例は、どんどん増えてくると思われる。時代は、まさにネットワークといえよう。すべての商売が、こんなに簡単に移行できるとは限らないが、まったく新しい商法が、成り立つようになる。ビジネスチャンス到来というわけだ。

日本でも、こういったビジネスチャンスを生かす人材を育成せねばならない。物の考え方が柔軟で、既成事実にとらわれない子供たち、新しい発想が湯水のように浮かんでくる柔らかい頭が必要だ。後述するが、富国強兵の均等人材育成計画は、日本を破滅に導く。文部省は、頭を切り替えて、教師の一人一人に自由に使える時間をもっと与えるべきだ。

コンピュータの管理

次は、人類が、全員貴族になれるのかという命題だ。20年後には無理かもしれないが、人類は、その傾向に向け発展しているという説がある。食べるためや家族を養うために労働するのではなく、自分の人生の目的に向け精進するという生活スタイルだ。労働は、パソコンやロボットがおこなう。人間は、より知的、精神的な生活に身を置く、そんな時代に一步近づくのだろうか。

この時代においては、人間の重要な仕事としてロボットやコンピュータが正常に動作しているかどうかということをチェックすることが加わるだろう。コンピュータ教育においてコンピュータ管理学というものが出現するだろう。この管理とは、今のコンピュータの管理ではなく、今で言うなら、財務経理の管理に近い感覚だろう。よって、管理会社に任せてしまう人も出てくるだろう。

第4の波？

今は、情報化の波が押し寄せ、トフラーの予言したとおり第三の波の真ただ中である。この革命はまだまだ続きそうだが、一息つくのはいつになるのかと思うぐらい枚挙に暇がない。子供たちに、時代の認識が正しくできるように伝えるべきである。いまだかつて、人類がこのような激しい時代に生きたことはない。将来に向け、心の準備をさせるべきだ。それを、正確に伝えずに、オブラートに包んだ表現をすることは、虚偽の教育である。本当に、子供たちのためにならない。

来世紀はじめには、第4の波がくる。遺伝子操作とロボットが、世界を変える。子供たちが中年から初老を迎える時期だ。そのとき、パソコンという呼び方もなくなっているかもしれないし、似たような機械もないかもしれない。博物館に行って、昔のパソコンを眺め、こんな機械を子供のころ使ったね！ と懐かしがるのだろうか。

新しいプログラミング環境

コンピュータは、キャラクターベースから、GUI環境になった。大まかな表現をすれば、MACも、Windowsも、NTも、ほとんど同じインターフェイスを使うようになったのだ。GUIのためにいろいろなものが変化した。例えば、プログラム言語がVisual Basic(VBA)に見られるように、コードによる表記から「コード」+「GUI補助インターフェイス」に変化した。これは、グラフィックインターフェイス部分のコード表記の困難さを回避しようという目論見で、補助インターフェイスを加えることでウィンドウ環境のプログラミングを楽にしようとしたものと捕らえることができるだろう。プログラミングは、楽になったが、コード環境から抜けきれない人たちは切り捨てられてしまった感もある。

えが返ってきたのを覚えている。今では、ワープロだけでは、生きていけない。雇ってもらえない。表計算ができますというレベルが要求されるようになった。これが進めば、“パソコンできます。”、“ネットワーク組めます。”、“データベース使えます”、“プログラムできます”というレベルになっていくのだろう。更に進めば、どうなるかということ、パソコンで何ができて採用にあたり有利にはならない時代となるのだろうか。それは、読み書きができることが、特に取り柄のないことと同じレベルの話になるからだ。

時間が変わる

π の計算をご存知だろうか。 π を正しく求める努力は、コンピュータ以前から行われてきた。一生をこれに費やした学者もいたそうだ。しかし、今では、その学者の努力を一瞬にして超えることが可能である。懸命に計算をした学者の努力は、いや、一生は何だったのだろうか。未来に起こるだろう変化は、今の自分の人生の意味を完全に変わってしまうこともある。

「今日一日分の仕事は、あすの一瞬に過ぎない」、この言葉は、誇張した表現かもしれないが、とても意味深いものを持っている。今日と明日とは、異なるのだ。コンピュータはますます速くなり、いろいろな作業をこなすことができるようになる。多くの人は、これだけの話で、世界が変わってしまうと実感できないかもしれない。

しかし、やりようによっては、人生を変えることもできるのだ。新しい人生と新しい価値観を生きる子供たちは、ますます大変になる。一生を何倍にも生きることのできる子供と、そうでない子供の差もどんどん広がる。

音声入力

音声入力は、もうすぐ実用レベルとなり普及するだろう。だが、将来にわたっても、音声だけでワープロができるということはないと思う。音声以外のインターフェイスと組み合わせることで、より能率的な入力ができるようになるのだ。音声入力が、薔薇色の世界だという錯覚を持ってもらっては困る。音声入力は、マンマシンインターフェイスの1つの手法に過ぎないし、これからは、ごくありふれた標準搭載の入力方法となっていくだろう。学校でもオフィスでも、パソコンに向かって話しかけている光景が見られるようになるのだ。端から見ると、独り言を言っているみたいで変だけど、すぐに慣れるだろう。

パソコンと会話する

少し、SFめいているが、こんな事が起きるかもしれない。ある若者の恋人が交通事故で突然亡くなった。若者は、悲しみのあまり、悲痛な毎日を送る。その恋人を忘れられない若者は、コンピュータに生前の恋人のデータをすべてインプットする。そして、出来上がったのは、見かけ上恋人にそっくりの人格を持つコンピュータである。部屋に戻れば、「お帰りなさい」と声をかけてくれる。いろいろな楽しい会話もできる。セックスまではできないが、思い出は現実のものとなり、すくなくとも慰みのある時間を持つことができるようになる。

このパターンは、いろいろと応用が考えられる。配偶者だったり、父親だったり、母親だったり、秘書だったりする。教師にもなるだろう。20年後には、コンピュータが見かけ上人格を持ったように思えるようになるだろう。そこに、コンピュータとの仮想の対話が始まる。そして、これが教育分野にも応用されるようになる。もう、覚えていない人もいいかもしれないが、コンピュータが教師を駆逐するという話があった。今は、そんな事にはなっていないが、この時代に

は、無能な教師は、コンピュータが排斥することになるだろう。心せねばならない、今度こそ、教師は必要なくなるかもしれない。今の四分の一は、要らなくなるかもしれない。ただし、人間の教師との分配率が議論されるだろうが。

エジソンは、学校に行かずに立派な研究をした。コンピュータそのものを使った教育では、このように学校教育を受けない立派な人材が出てくる可能性がある。学校の意味が問われ始め、学歴や進学問題と別の価値観が生まれるかもしれない。

進化したつもり？

もし、大和朝廷の頃の赤ん坊を現代に連れてきて育てたらどうだろうか。大人になったら今の時代の人と区別のつかない人間に成長するだろうと言われている。このことは、私たち人間が、何ら遺伝的に成長していないことを物語っている。人類としての進化が、微々たるものか、まったくないからだ。遺伝的には、何の変化もないと聞く。我々は、太古の人類に比べニュータイプになったわけではないのだ。今の人類は、何を錯覚して偉そうにしているのだろうか。

反対に、進化していない私たちが高度な文明の中で生きねばならなくなったわけで、それは、困ったことだ。生活そのものに負荷がかかっているといっても良いだろう。現代社会は、生きるということそのものがストレスとなっている。おかしな事件や昔は見られなかった子供たちの問題行動が、頻発していることはわからないでもない。個人的には、戦後の高度成長が終わったあたりから変になってきているような気がする。太古の赤ん坊も、こんな世界では生きていきたくないだろう。

コンピュータによるテクノストレスは、現代社会を象徴する現象で、仮想現実とか、人類が経験したことのない世界に突入している。この世界には、普段の仕事や運動からくる疲れとは異なった、独特の疲労感がある。遺伝的に何ら成長していない人類が、背伸びをして無理して生きている。生活環境に無理がありすぎる。テクノストレスとどう付き合うのかを教えることは、重要なことである。

無理な背伸びは止めよう

このためには、まず、人類がニュータイプでないことから認めなければならない。だから、私たちがニュータイプになろうとすれば、パソコンなどの力を借りなければならないというわけなのだ。まるで、サルが知恵を絞って棒を使うことと同じ事だ。なんと滑稽なことか。我々は、背伸びをして生きている古代人なのだ。謙虚な気持ちに戻って、無理をしないことだ。エリートの気持ちになって、分不相応なカリキュラムは組まないことだ。

普通科への進学が、意味をなさなくなる時代。
早く、専門を見つけ、専門家になることが…

試験しか人を計れないのか。

将来を担う子供たちのために

教育は世の中を変えられる。教育は、未来を操作できる手段の一つだ。そして、悲しいかな、過去数十年の教育は、間違っていた。なぜなら、今の日本は、精神的に腐敗し、経済的にも破綻を始めている。教師は、悩み、コンピュータ教育どころではない。

悲しいことだが、教育の失敗を認めるところから出発せねばならない。すべてが悪かったとは言わない。しかし、結果としての現実がすべてを物語っている。明日をもう一度考え、今の教育を一部修正するのではなく、まったく新しい基盤に基づく教育を行うべきである。これは、古人への回帰ではない。前向きに、明日を占う教育をいくつもトライアルすべきだ。今こそ実験校を多く作り、いろいろな教育研究を行わなければならない。試行錯誤を恐れてはいけない。

数学などのカリキュラム見直しの話が出ているという。本音を言うと、やっとそういうことに気を配るようになったかと思ってしまう。なぜなら、明治以来学習内容は、少しずつ難しくなってきた。社会に出て使うことすらないものまで学習を義務づけられ、さらに難しいものが加わったりした。無理に無理を重ね、試験で振り落とすための手段として、また、難解なものを加える。このインフレ傾向に歯止めがかかったのは、喜ぶべきというには、あまりにも遅すぎる。こうなるまでなぜほっておいた！

さらばフロンティアたち

パソコンの黎明期には、フロンティア精神に満ち溢れた人たちが、我先にと飛びついたものだ。黎明期が終わり、安定成長期に入るとパソコン人口も増え、フロンティアの人たちは、“次は、DOS/Vの組み立てだ！”それが一般化したら、“次は、ノートだ、モバイルだ！”，“ホームページの作成だ！”，“インターネットだ！”と自分たちの存在意義を示そうとしてきた。だが、これほど普及した現在、フロンティア精神を見出すことは次第に難しくなっている。フロンティアとは、もともと小人数だからこそ意味があるのだ。彼らには、今でいう、カーマニアのような存在しか残されていないだろう。真空管ラジオの組み立てや電子機器の自作をする人が激減しているように、古きよき時代は、終わりを告げつつある。

教育界でもフロンティア精神に満ち溢れた教師集団があった。今も、精力的に活動していると思う。しかし、彼らの存在意義は、そろそろ別の意味を持つようになっていくはずだ。おれたちがやらねば誰がやるというほどの熱意にあふれた彼らも、今では立派な中年教師、当時の役目を終え、新しい時代のコンピュータ教育にむけ準備せねばならない。これらの集団に頭の切り替えができていくかどうかは、極めて重要である。フロンティアの時代は終わり、次の時代に入っていることを彼らに認識させ、次の時代にマッチした集団になっていかねばならないのだ。フロンティア時代の彼らは、とてもすばらしかった。あの時代、コンピュータ教育を引っ張ったのは、文部省でも、教育委

員会でもない、彼らだ。日本の重鎮たちにエールを送りたい。

 キャラクターベースからGUIインターフェイスになったが、その次はあるのだろうか。私は、GUIインターフェイスの次が、まだ、わからない。どうなるのだろう。でも、この事は、とても大切なことで、GUIインターフェイスが続くかどうかということは、コンピュータ教育だけでなく、パソコン業界をも左右する大きな命題となるからだ。

インターフェイスは、どう変化するか。
 マウスマウスカーソルに変わるものは出るのか。
 ポインティングデバイスはいつまで続くのか

3Dマウス視線によるマウス、音声によるもの、果ては、脳神経からの入力へ
 それでも、ポインティングは残るのか。

次号へ続く

将来を担う子供たちのために
 — 本当のコンピュータ教育 —
 渡辺 昇

次号目次は、以下の内容です。

II. 教育界の変化
 多様化の時代
 進化するマシン
 コンピュータ嫌いな子
 思考を入力する機械

III. 未来学
 未来を語ろう
 幻滅の時代
 夢の作り方教えます

IV. ついてこい教師たち

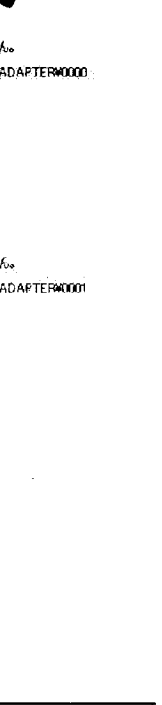
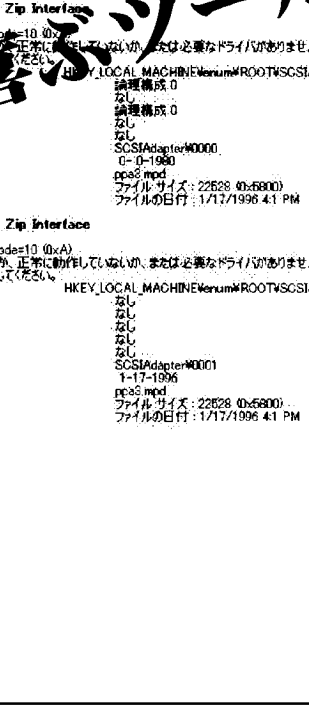
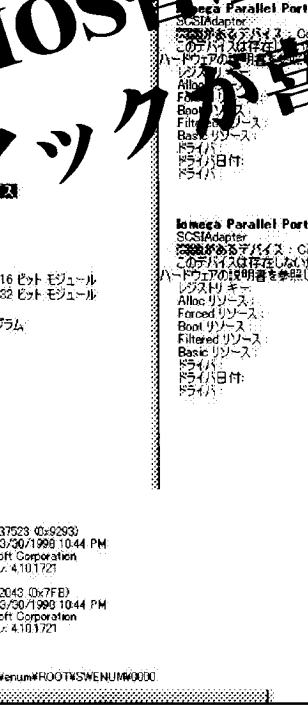
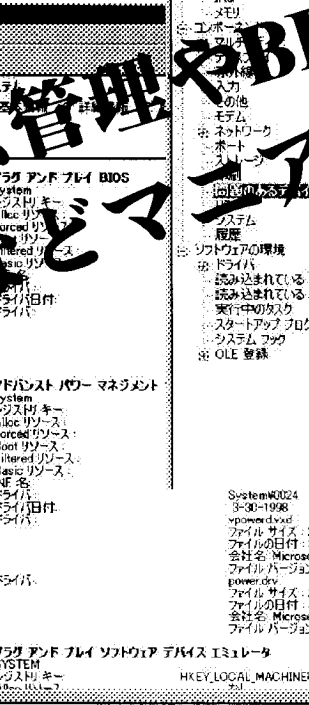
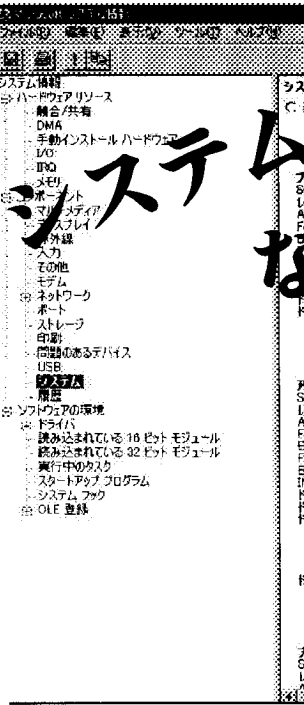
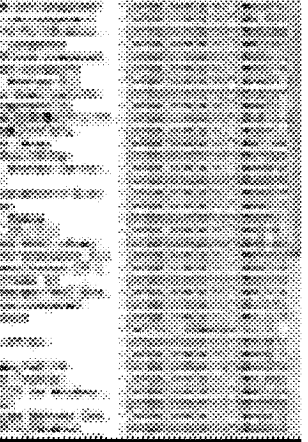
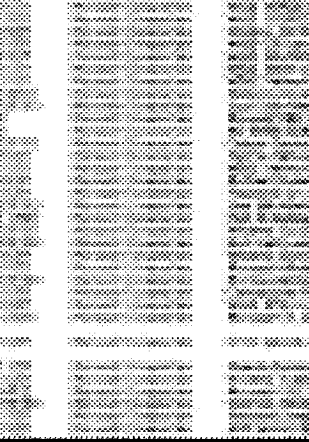
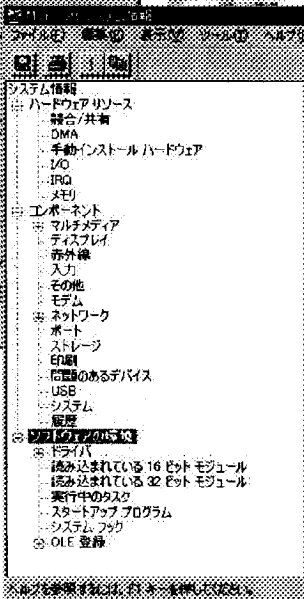
おわりに



Microsoft Windows 98

Microsoft Internet Connection Wizard

Windows'98 登場



システム管理やBIOS管理などマニツクが喜ぶツールが。

BIOS管理やマニツクが喜ぶツールが。

マニツクが喜ぶツールが。

マニツクが喜ぶツールが。

マニツクが喜ぶツールが。

ポインティングデバイス

渡辺 昇

初心者や幼児に見られる現象だが、マウスカーソルが思うところに動かず、机のはしっこで困った！こまった！の繰り返しをしている場面は、微笑ましいものがある。そんな彼らも、しばらくすると立派にマウスを使いこなせるようになる。今回は、ポインティングデバイスについて私見を述べてみます。

パソコンの聡明期のころ、人間がパソコンに向かって入力をするのは、たくさんのスイッチの組み合わせだった。もっと昔はというと、電線の組み合わせ。すなわち、配線そのものを変える…だった。プログラムごとに電線のつなぎ方を変えるのだ。そして、今、私たちが、キーボードを打っているのは、たくさんのスイッチの中から選択して押しているという行為にすぎない。非常に原始的な入力方法といえる。

その観点からすれば、早くキーボードが打てるということは、なんら、自慢にならない。パソコンを操作するためにスイッチを押すという非人間的な行為が、上手であって、どれほどの価値があるというのだろうか。タッチタイプ（ブラインドタッチ）の本や、アプリが出回るといことは、われわれのパソコンライフがなんと、貧弱かということの証明でもある。まさに、こっけいなサルの惑星だ。

そこで、しばらくして登場したのが、マウスである。始めは、お絵描きなどに使われていたのが、GUIの環境が、あたりまえになるにつれ、マウスの重要性は増してきた。原理的に見るとマウスは、クリックするスイッチも持っているが、基本的にはアナログ入力機でもある。詳しく言えば、ロタリーエンコーダーの作る矩形波の組み合わせにより右向、左向きが決まり…などなど、まあ、そんなことは、どうでもいいか。ともかく、アナログ入力機器であることが、すばらしい。

脳内の情報処理が、デジタルなのか、アナログなのかは知らないが、人間の体から出力される際には、アナログなのだ。そのアナログ信号を、そのまま受け取り、コンピュータに伝えることができる機器としてのマウス、この意味は大変重要だと思う。だから、マウスは、これほどにも普及したのだ。

アナログ入力機器は、マウスだけではない。似たような

ものでは、トラックボールやタッチパッドがある。タッチパネルもそうだし、タブレットもれっきとしたアナログ入力機器である。ジョイスティックもアナログ入力できるものが発売されている。では、なぜ、マウスがこれほどに普及したのだろうか。他の入力機器と比べて、圧倒的に普及している。これは、価格だけの問題ではないはずだ。それは、マウスが最も、ヒューマンインターフェイスに優れているからなのだろうか。

ひとつひとつ検証してみよう。タッチパネルは、ディスプレイに手を伸ばさねばならない。長時間、そんなことはしてられない。腕が疲れてしまう。また、細かいポインティングは苦手だ。タッチパネルは、博物館や図書館などで検索するとき短時間操作するデバイスとしてふさわしいものである。

タブレットは、製図などの場合を除き、普通はペンを使う。普通の使い方では、キーボードとポインティングデバイスの間をいったりきたりする。キーボードから手が離れて、ペンを持ちにいき、また、キーボードへ、さらにまた、ペンを持つ。この繰り返しには絶えられないものがある。タブレットは、手書きの絵を描いたりするとき威力を発揮する機器なのだ。マウスには、そんな真似はできない。

では、トラックボールはどうかというと、使ってみればわかるが、結構これが疲れるのだ。指が音を上げてしまう。指先をとて酷使するのだ。もうひとつある、クリックするときには、ボールを転がしている指でスイッチを押しにいかねばならない。よけいに疲れる。しかし、これに対して反論もあるだろう。例えば、手のひらでボールを転がす場合は、クリックボタンへ指を動かす必要はないという意見だ。だが、この説明は、正しくない。ボールを転がすとき、手首は、手の重みを支えなければならない。マウスの場合には、手の重みは半分ぐらいいは、マウスに預けられている。また、左右の動きは比較的楽だが、上下の動きには、手首に不自然な負担をかけている。その点、マウスは、上下の動きに対して、親指と小指でマウスをつまみ、手首を支点とした動きでカバーできる。よって、トラックボールは、ノート、モバイル機器などの場合を除き、標準搭載されていない。

最近では、トラックボールよりもタッチパッドが搭載されることもある。タッチパッドのすぐれている点は、ハード的に駆動部分がまったくないということである。あえ

して、手を自然に机の上に置いた姿勢で操作できる。手首を中心とする関節の動きに負担がかからないなど、総合的に優位性の高いインプットデバイスとして仕上がっているのである。さらに、キーボードとの行き来においても比較的スムーズである。

付則となるが、G U I 環境になってから、視覚的な利便性ばかりが取りざたされると思われる。キーボードとポインティングデバイスの間を行き来せねばならなくなったという必要悪を問う議論もまったく聞かれない。この不都合をどうやって解決するのだろうか。キーボードの真ん中にスティックを立てる方法も考えられたが、マウスの勢いを押さえるまでにはいたっていない。

マウスが普及し尽くした感のある昨今、欲張りのユーザーたちは、次のインプットデバイスがほしくなってきた。時代が新しいものを要求している。そこで登場したのが、インテリマウスだ。マウスにいろいろなものをくっつけるという発想は、インテリマウス以前にも試みられてきたが、大御所のマイクロソフトが発売したということもあり、一挙に普及した。しばらくすると、インテリマウス対応とうたったマウスがたくさん出てきた。さらに、トラックボール版も発売された。これは、次世代のマウスと位置づけてもよいだろう。正確に表現するならば、バージョン 1.5 のマウスだ。

ここで、余談をひとつ。この段落だけ、余分かもしれませんが、ぜひ、読んでください。インテリマウスが発売されたとき、個人的には、素晴らしいと思った。しかし、障害者のコンピュータ教育に携わって、インプットデバイスに特別の思い入れをしてきた私にとって、これは、もう肢体不自由者には使いこなせない。とても、高度な巧緻性が要求される。もう駄目だと思った。アナログ出力の苦手な彼らにとって、単なるマウスですら難しいのだ。以前、スイッチングでカーソルが動くようには、したことがある。しかし、インテリマウスをスイッチングすることができたとしても、スイッチが多くなりすぎる。左右上下で 4 つ、右左のボタン 2 つ、ホイールのボタン 3 つ、まだ、これでも足りない。彼らには、乗り越える問題が多すぎる。今、障害者のコンピュータに関わっている人たちは、G U I 環境におけるインプットデバイスの問題をどのように捕らえているのだろうか。健常者も、もしも、事故で手を失ったら、どうやってマウスを操作したらいいか。考えてほしい。途方に暮れるはずだ。インテリマウスは、それほど、難しい操作性を要求している。

さて、余談はこのぐらいにして、本論に戻ろう。次は、視点を変えて、クリックボタンについて考えてみよう。

Apple のマウスは、ワンボタンだ。これについて、彼らは、彼らなりの思い入れがある。本当にワンボタンは、便利なのだろうか。その答えは、マック、ウィンドウのダブルユーザーが、知っている。結論は、ツーボタンの方が良い。少なくとも、私はそう思う。なぜか？ それは、右ボタンでメニューが出るなど、いろいろ便利なのだ。その結果、ワンボタンよりもマウスカーソルの移動が少なくて、疲れないし、生産性も上る。マッキントッシュもツーボタンを採用したらいかがでしょうか。こだわりは捨てて、よき道を選ぶべきだ。

スリーボタンはどうだろう。2 つよりも 3 つのほうが、機能が多いことは明らかだ。では、4 つ、5 つと増えたらどうだろう。ある線を越えると、多すぎて困るという意見が出てくる。その限界点は、3 つなのだろう。3 つで多いという人もいれば、ちょうど良いという人もいる。インテリマウスもある意味では、スリーボタンマウス + α と言っても良いのだ。

私が、インプットデバイスにこだわる理由は、明白な一つの理由でしかない。コンピュータ処理上最も能率の悪いところ、それこそ、人間からコンピュータへのデジタル変換のところだからである。これを改善すれば、何倍、いや、何千倍のスピードアップと能率化がはかれるからなのだ。なぜ、この部分でのアナログデジタル変換の効率が悪いかというと、A D 変換の技、すなわちヒューマンインターフェイスが悪すぎるのである。人間からは、多くの情報が出力されているが、それを受け取る側のコンピュータが、未発達であるというわけでもある。ただ、すべてをコンピュータ側の責任とするのは、人間側の身勝手というのだ。

インプットデバイスには、もっと多くの投資がなされ、研究に弾みをつけてもらいたい。そして、もうそろそろ、新しいポインティングデバイスが出てほしいものである。それとも、やはり、マウス以上のものはないのだろうか。マウスにいろいろなものをくっつけた形でしか発展しないのだろうか。しかし、反対に、まったく新しいタイプのポインティングデバイスが普及しないということは、マウスが、どれほど素晴らしいアナログ入力機器であるかということの証明でもあるのだ。

インターネット部会

部長 若井征夫

かねてより会員相互のネットワークコミュニケーションで提案のありました問題点と、近日も新聞各紙で取り上げられています「インターネット犯罪」、「電子メール犯罪」など情報社会化が進む中で、早急に手を打っておかなければならない事として取り上げられている。「膨大なデータのメール」、「嫌がらせメール」、「喧嘩メール」、「詐欺まがいのメール」、「メールねずみ講」「メール賭博」などを取り締まろうと、メール被害について相談、取り締まる関係部署が出来たのも最近特に多くなって来たからです。

これらの加害者の多くは、パソコン通信移行者。つまり、パソコンに精通している人に多いようです。

我々も自分自身の「おごり」や「偏見」、「我執」を捨て、この様な事の無いようにということで、総会において規約の制定を提案いたしました。

以下の規約のもと ついて、会員各位のネットワークコミュニケーションの発展をインターネット部会部員一同は願っています。

京都マイコン研究会

電子メール規約

1998年 6月 20日制定

去る、1998年 6月 20日夏季合宿において、インターネット部会より提案のありましたインターネット上での「E-Mail」に関する議題を総会において、会員の半数以上の賛成をもちまして制定いたしました。

1. 電子メールの添付ファイルの形式は問わない。
(送信相手が開封出来るアプリケーションを所有している事。または、研究的ファイル)
2. 会員の電子メールについて、原則として会員全てに開示しても良いものとする。
3. 会員個人宛ての親展メールについては、その旨メールの行頭に親展の文字列を記入すること。
4. 会員各位への返答を求める場合は、事務局より発信とします。
5. 事務局より、会員各位への回答を求められた場合。必ず返答しなければならない。
6. 電子メールでのトラブルは事務局へ連絡すること。役員協議の上対処します。
7. 嫌がらせ、マクロウイルス、超膨大メール、その他犯罪行為に当たるものの禁止。

(小寺・中辻・神賀・中西洋・中西秀・増田・若井・若林・岩井・吉川・前田祐・中村)

会 計 よ り

会計 中辻 実

前年度会計の収支は単年度決算としては赤字になっています。

会、協会、クラブなど色々なグループがありますが、会というものには続いていかなければ何の意味もありません。つまり、継続性の原則というものがある分けです。その継続性を支えて行くのが「会員数」、「目的意識」、「運営財政」の三本柱なのです。

その中で一番の柱が運営財政で、ともすれば自分の懐には関係の無い、と云ういかげんな考え方になりがちな部分ですが、しっかりとした理念に基づいて運営していなければ会の存続はありえないのです。

出す時には出します。無駄な費用は削減。と、ある一定の決りを会計では「6月20日」より実施いたしましたのでお知らせいたします。

1. 会で負担する会食費用は一人当たり1,000円まで。
2. 各種事業での講師などの特別会食費用は事業部で協議の上決定します。
3. 変化の激しいハードの購入は認証いたしません。

現在のところは以上ですが、追加するときには会で協議の上決定して各位にお知らせいたします。

尚、各種事業、講習会その他イベント計画には特別予算を組みますので申し出下さい。

夏季台宿研修会

参加者：岩井・前田祐・中西洋・若井・若林・増田・中村・吉川・中西秀・小寺・中辻・神賀



開催月日 1998年 6月20 (土) - 6月21日 (日)

開催場所：蓬萊山の家

集合場所：京都駅 南側・京阪ホテル 1F ロビー

集合時間：10:00

参加費用：10000円 (当日集金)

対象資格：京都マイコン研究会会員

20日 予定

11:00

出発

12:00

昼食

13:00

会場準備

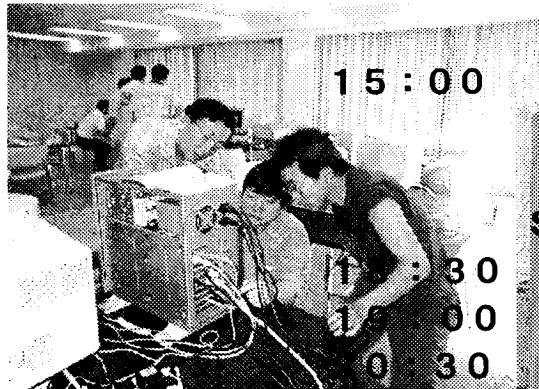
14:00

研修会① 「1997年度 総会 (財政報告・事業報告)」

各部会長 部会報告

15:00

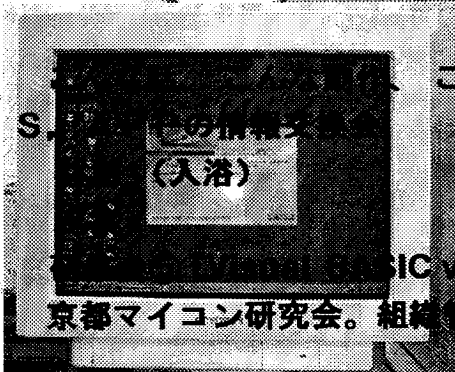
研修会② WINDOWS 98 搭載マシン利用



17:30

18:00

20:30



こんな機能など、ハード、O

「Excel BASIC v.5 for Excel BASIC」講習会

京都マイコン研究会。組織管理プログラム作成

(講師 増田)

21日 予定

8:00

朝食

9:00

研修会⑦ 富士通PC-98とつなぐおききい加減 故題

10:00

研修会⑧ 1998年度 事業計画案発表

11:00

後かたづけ

12:00

現地解散

