

ECC(1B)

(旧紹介文)Enjoy Computer Club は、札幌市近郊のコンピュータの好きな人たちが集まったコンピュータ・クラブです。



nice!

16

記事 369

テーマ パソコン・インターネット

[プロフィール](#)
[ブログを紹介する?](#)

WE'VE GOT
YOUR BAC



*Waiting periods and annual limits apply. HCF approved dentists only.




[goo](#)
 さんの記事をnice!と思った人
 (全4人)

- マルコメ
- はじドラ
- サイトー
- エンドルフィン

最新記事一覧

このブログの続きは【ECC(旧) 2..
ソフト、国内事件 (月刊ASCII..
国内、日本のパソコン業界関係 (月刊..
ワープロ、LAN、モデム、TV、D..
PC-9801UV2 X1-G 他..
パソコン広告 (月刊ASCII 19..
新世代への鍵 砂原 秀樹 (月刊AS..
HONDAがめざすOA ビジネス..
PC-9801用MAGIC-30..
富士通OASYS 100R (月刊A..
用語解説 特集CD-ROM(7) (..

忍者AdMax

広告収入に満足ですか？

あなたの広告枠の可能性を
最大限まで引き出します

詳しくはこちら

この広告は前回の更新から一定期間経過したブログに表示されています。更新すると自動で解除されます。

[◀ FM-77L2 / L4 \(月刊ASCII 1..](#) | [言語 \(月刊ASCII 1985年8月号1..▶](#) [↑ ブログトップ](#)

Apple IIe (月刊ASCII 1985年8月号12) 特集最新機種徹底解析 (スクラップ) 【月刊アスキー廃棄】

特集 最近機種徹底解析の記事をスクラップする。
当時の機種についてASCII EXPRESS の紹介記事より詳しく解説されていた。
35年前の新機種について読み返すと面白い。

Reed-Solomon符号の符号..
CIRCの復号法と訂正,補正確立 ..
エラー訂正符号(CIRC) 特集C..
1フレーム 特集CD-ROM(3)..
RF信号 特集CD-ROM(2) (..
EFM変調 特集CD-ROM(1)..
米国ハイテク産業の動向他 (月刊AS..
システム・ソフト他 (月刊ASCII..
セガAIコンピュータ・パソコン電話..

マイカテゴリー

月刊アスキー廃棄 (スクラップ)
(315)

ECC例会報告(6)

パソコン関係廃棄(10)

書籍類廃棄(14)

確率統計(0)

パソコン黒歴史(3)

パソコン不具合(11)

パソコン関係購入品評価(1)

スマホ不具合(3)

coo さんがnice!と思った記事

coo さんがコメントした記事

USBケーブル (TypeC) のコネ..

パソコン雑誌を捨てる (月刊 ASC..

紅白歌合戦歌手別視聴率

最近のコメント

MSX-DOSはアプリはCP/M互..

壊れた状態を記念撮影したあと廃棄処..

このような場所が壊れた場合は慎重に..

コメントありがとうございます。 ..

資源ごみになんて勿体ないです。 ..

平成26年4月～4/6, 20..

エンドルフィンさん「nice!」あ..

はじめまして、9班といいます。 こ..

最近トラックバックされた記事

読んでいるブログ(RSS)

ブログを作って読者登録

このブログの更新情報が届きます
すでにブログをお持ちの方は[[こちら](#)]

検索ボックス

coo さんの記事から

検索

ブログを作る (無料)

- ➡ はじめてガイド
- ➡ ブログお引越しガイド
- ➡ デザインテンプレートを見る



RSS1.0 | RSS2.0



超ロングランを続ける
マシンの系譜

今回使用するC-MOSバージョンのApple IIeは、1977年に開発されたApple IIを直接の祖先とするAppleファミリーの最新マシンである。ハードウェアのスペックをみれば、CPUの処理能力は8bit、RAM64Kbytes、ROM16Kbytes、グラフィック画面の解像度も最高で280×192ドット（ハードウェア的には560×192ドットまで拡張可能）と最新国産機には遠くおよばないが、設計された年代といまだに第一線で活躍している事実はこの世界の進歩の速さを考えると驚異的である。

もともとAppleとてまるで新型機の開発がなかったわけではない。後継機種としてはApple IIIが開発されている、これは完全にデスクベースで動作するマシンで非常に洗練されたものであったが、逆に時代に先行しすぎた感がありIIほどは普及せず、結局IIがその後も主流となった。その後、IIからIIeにとハードウェアが改良され、IIeではオプションだったディスクドライブと、シリアルインターフェイスやマウスインターフェイスなどを内蔵したポータブルタイプのIIcが発売された。

その間、マイナーチェンジはともかく、大幅なモデルチェンジといえばハードウェア的にはオリジナルのIIからIIeに替わったこととIIeからIIcに替わったことぐらいで、

表1 基本仕様比較

機種	メモリ	キーボード	CPU
APPLE II	48K bytes 64K bytesまで拡張可能	51キー アップカーケースのみ	6502
APPLE IIe	64K bytes 128Kbytesまで拡張可能	63キー	6502A（前期生産形） 6502（後期生産形）
APPLE IIc	128Kbytes 拡張不可能	63キー ドボラック配列可能	6502

ームウェア的には（少なくともマニュアルに明示してあることに関しては）変更されていない、そのため蓄積されたソフトウェア、周辺機器は膨大なものとなっている。

最大の変更は
CPUとBASIC

表1を見ていただきたい、これはマニュアルからのダイジェストだが、今回使ったIIeは後期生産形という位置付けになっており、前期生産形との相違点はハードウェアではCPUとキャラクタジェネレータ、ROMが変更されたことである、おそらくはIIcとの互換性を高めるためだと思われ、これでIIeとしての開発は一段落といったところであろう。今後新製品が出るとすれば、IIeの改良とは違った形になると思われる。

CPUには従来の6502Aに代わり、C-MOSバージョンの65C02が採用されている。6502というCPUは国産機にはあまり採用されていないのでなじみのない方も多いと思う。このCPUは流れとしては68系であるが、よりアーキテクチャを単純化した代わりにアドレッシングモードを増やし、パイプライン処理も早くから取り入れてその高速性には定評がある。65C02はC-MOS化されただけではなく、無条件分岐やスタック操作の強化な

ど命令の拡張や、従来の命令に対して一部アドレッシングモードの追加も行われており、機械語レベルでのプログラミングがかなり楽になっている（ちなみに65C02はIIcにも使われている）。

キャラクタジェネレータは、重視していた大文字を削ってその代わりにマウステキストをサポートしている。ただ残念なことに80桁カードを使用しないと表示させることはできない。マウステキストというのは、国産機といところのグラフィックキャラクタである、その内訳は、マウスを使ったアプリケーション作成に便利のようにさまざまな彩をしたカーソルとか、アップルマークなど32個のマウステキストで構成されている、当然BASICSからでも使えるようになっているので、プロンプトとして出力するといった使い方も考えられる。

ROMの変更はどちらかといえばファームウェアよりの話になる、この変更によってBASICSで小文字を扱えるようになった、前期生産形IIeに内蔵されていたBASICSはIIのBASICSをほとんどそのまま採用したようで、小文字が意味を持つのはPRINT文などのフォーメーションマーク申だけだった。そのため常にCAPS LOCKキーを入れておかねばならず、せっかくのフルキーボードの価値も半減していた。今回の改良で、プログラムを小文字で入力してもリストは大文字で出力されるようになり、使い勝手は向上している。また、従来80桁カードを使用した時、PRINT文やTAB間数が40字までしか表示できないというバグも取り除かれている。ベンチマークテストを行ったところ速さは従来のBASICSと同じであった。

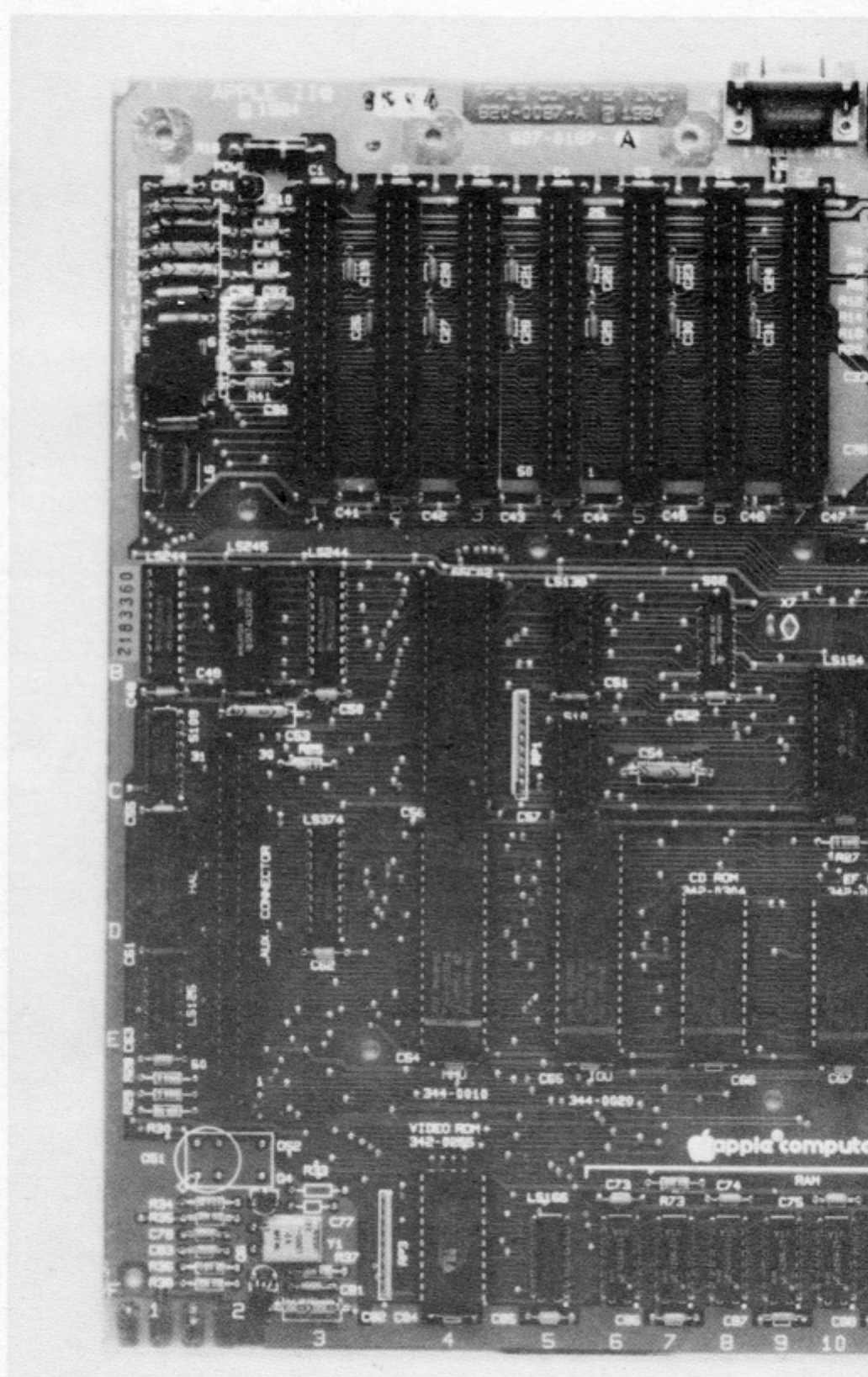
モニタも改良されており、小文字のハンドリングをはじめ、ミニアセンブラやサーチ機能の追加などが行われている。

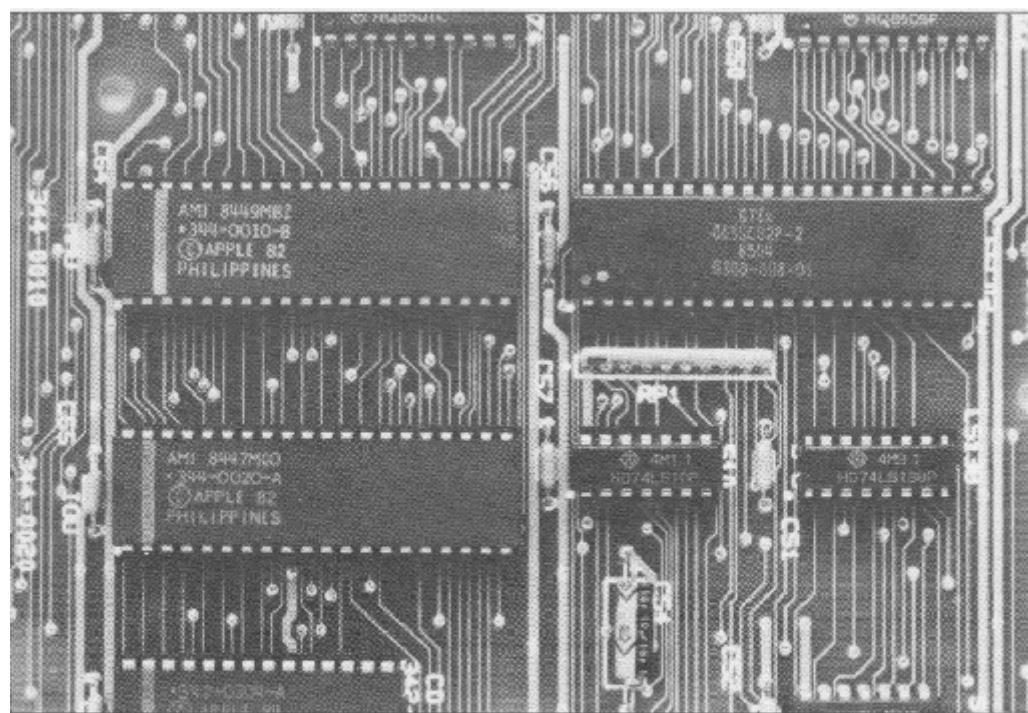
日本人には不親切というか日本のマーケットを相手にしていなかったとも思われるApple。35年後から見れば上から目線が腹立たしくもあるAppleだった。

まずは写真をスクラップする。

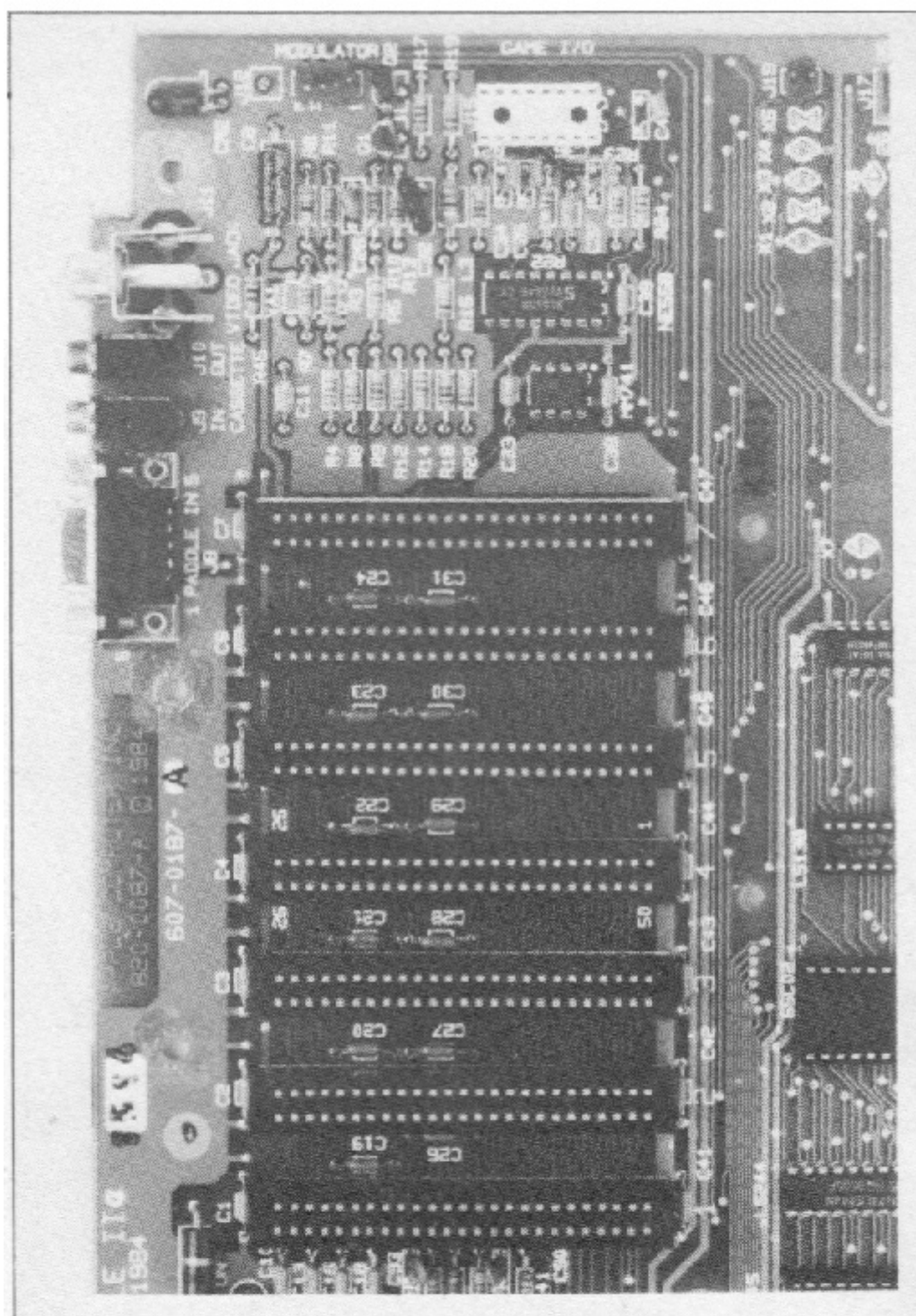


▶メインボード全景。中央やや上よりにある40ピンのICがCPUとカスタムチップ・ICの少なさがよくわかる。

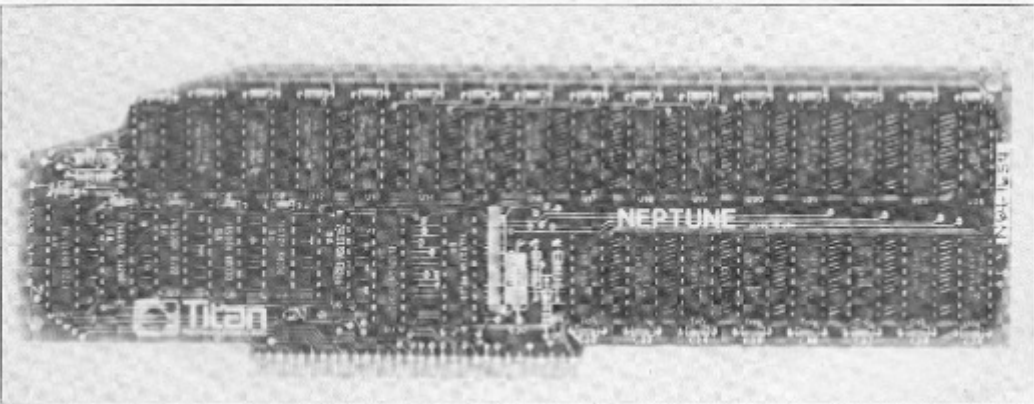




画面右が65C02, 左の
2個がカスタムチップ。
画面下端に半分
写っているのはROM。



拡張スロットおよび
ジョイスティック、ビ
デオ信号、カセット
インターフェイスの
コネクタ。こちら側
が本体背面となる。



Titan社の拡張カード。合計192Kbytesのメモリを持つ。拡張80桁カードの機能に加え、さらに128Kbytesのメモリを仮想ディスクとして使用可能。

仕様は下記のとおり。

表Ⅰ 基本仕様比較

機種	メモリ	キーボード	CPU
APPLE II	48K bytes 64K bytesまで拡張可能	51キー アッパーケースのみ	6502
APPLE IIe	64K bytes 128Kbytesまで拡張可能	63キー	6502A（前期生産形） 65C02（後期生産形）
APPLE IIc	128Kbytes 拡張不可能	63キー ドボラック配列可能	65C02

1977～82	1983	1984	1985
Apple II発表	Apple IIe発表	Apple IIc発表	Apple IIeバージョンアップ
DISK II発表	PRO-DOS発表		
実数BASIC実装			
Apple III発表			
Apple IIjplus発表			

開発年表

仕様表

CPU	65C02 1MHz
ROM	16Kbytes モニタ、BASIC 自己診断プログラム
RAM	64Kbytes テキスト用VRAM 1Kbyte、 グラフィック用VRM 8K×2bytesを含む 拡張80桁カードにより128Kbytesまで拡張可能
表示能力	テキスト 40字×23行 漢字表示不可能 グラフィック 40×40ドット 16色 280×192 6色 拡張80桁カードにより560×192 16色まで拡張可能
補助記憶	オーディオテープ 1500BPS
標準I/O	CRT NTSC準拠 ジョイスティック 最大2個
スロット	補助スロット 1（80桁カード用） 汎用スロット 7
サイズ・重量	高さ11.43×幅38.43×奥行45.72cm、重量5.45kg
価 格	25万7500円

日本を相手にしてくれなかったという記事をスクラップする。

重要なマン・マシンインターフェイスであるキーボードは、ステップスカルプチャータ
イプのA S C I Iフルキーボードである。タ
ッチ、ストロークともに軽快で長時間の使用
にも疲れない。しかし、米国で開発されたた
め日本語の処理に関する配慮は一切されてい
ない点が残念といえば残念である。もっとも
II時代には日本市場向けにカタカナを扱える
ようにしたII jplusバージョンもあったのだが、
動作しないソフトウェアがあったりサポート
体制がはっきりせず、普及することなく消え
てしまった。日本市場でApple 製品が盛り上
がりを見せないのは、何も日本語をサポート
していないというためだけではないが、その
比重が年とともに大きくなってきているのは
否めない。

「カタカナが使えなければローマ字を使えばいいじゃないか」がAppleユーザだった。
まあ、35年前は国内のコンピュータシステムでも日本語は使えず、半角カタカナが主流だっ
た。名前を記入する時、濁点でも桁目を1個使っていた。郵便物でもカタカナ名前をその後
もずっと使っていた。半角カタカナすら使えないAppleは潔かったというべきか。

階層化ディレクトリを持ち
機能を強化したDOS

Apple 用の純正ディスクドライブを購入
するとPRO-DOSが付属してくる。これは、
使い勝手の良いDOSで、大きな特徴として
階層化されたディレクトリ構造を持っている
ことがあげられる。1ドライブ140Kbytesの
容量では階層化によって余分に消費するセク
タが気になるが、それを差し引いてもディレ
クトリが1画面で見られるのは便利である。

1ドライブ140Kbytesで階層化ディレクトリとは1ファイル当たり何バイトのファイルを取り
扱っているのかと。35年前はそんなものだった。

パーソナルコンピュータの めざすべき一つの方向

冒頭にも書いたように、Apple II e はハードウェア的には決して高性能なマシンではない。にもかかわらずいまだに売れ続け、新しいソフトウェアや周辺機器が開発されている。はじめから拡張が容易なように設計されたハードウェア、各 I/O の番地はおろかモニター ROM のソースリストや、拡張用スロットの信号まで公開するといった Apple 社の方針と先見性は一大ファミリーの形成という形で花開いた。これらは、サードパーティーの発達を促し、ありとあらゆる拡張カードを開発させることとなった。さらに、互換性を重視しモデルチェンジを極力さけることによってソフトウェア資産の蓄積にも成功した。

かえりみるに国産のマシンはどうであろうか。ごく初期を除いて内部は非公開となり、せっかく拡張スロットがあってもピン配置がわからず宝の持ちぐされであったり、ある日突然、BASIC インタープリタを含めて ROM が大改訂され、いままで利用していた ROM 内ルーチンがどこかへ行ってしまうたり、購入後 1 月もしないうちに、より機能の強化された新型機が発表されたりと、これではサードパーティーなど発展する方が不思議というものである。単なるゲームマシンとしてならともかく、本当に生活に役立つ機械として使いたい、安心して使いたいと思った時これらの国産機で満足できるかどうか。いま一度じっくり考えてみるべきではないだろうか。

最後には好意的に評価している。比較するに国産機は「いままで利用していた ROM 内ルーチンがどこかへ行ってしまうたり、購入後 1 月もしないうちに、より機能の強化された新型機が発表されたり」

あった。あった。思い出す。思い出してどんよりとした気持ちになる。同機能の自作ルーチンを使ったりしたが、それでもハードウェアの変更で動かなくなったりと大変だった。買ってすぐに新機種がでるとかなりきついたので、パソコン購入後は、なるべくパソコンショップに行かなかったりと。パソコンマニアは苦行僧のような感じだった。

