



電腦博士Mr.HIROSEの

ITこぼれ話

第3回目

「パソコンに至る道(2)」

ITプランナー 廣瀬隆夫

● ビッグブルーの君臨・・・

30トンの巨大な最初の電子計算機、ENIACの遺伝子を受け継いだのは、インターナショナル・ビジネス・マシーンズという壮大な名前の会社、IBMでした。アメリカの最初の国勢調査に使われた会計機から始まったIBMは世界中から優秀な頭脳を集めて名前の通り、ビジネスに特化した大型の電子計算機で急成長しました。特に、最初に集積回路を採用して、最上位機種から下位機種までのラインナップを揃えた大型汎用機「IBM360」は、市場支配を決定的なものにしました。

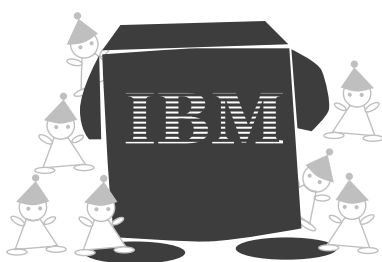


図1 IBMと7人の小人たち

当時のIBMは市場の6割から7割を独占しており、業界では「IBMと7人の小人たち」と言われていま

した。7人の小人たちとは汎用機メーカーのハネウェル、ユニバック、パローズなどのことを指していました。とは言っても、これらの会社は一流企業であり、IBMが、いかに圧倒的な技術力と営業力を持っていたかが分かります。(図1)

大量のデータを集めてバッチ処理を次々と片づけていく汎用機を販売するIBMは、管理志向が強い官僚的な会社というイメージを持っていました。ジョージ・オーウェルの「1984年」に出てくる人間を監視するコン

ピュータ「ビッグブラザー」とIBMのコーポレートカラーの「青」をもじって、当時は「ビッグブルー」と呼ばれていました。アーサー・C・クラークの「2001年宇宙の旅」の木星探査船ディスカバリー号の中央コンピュータHAL9000などもIBMの汎用機の影響を受けていました。ちなみに、HALは、IBMを一文字ずつずらした文字列から取ったネーミングと言われています。

● 若者たちの反乱・・・

東西冷戦の重苦しい空気が世界を包み、ベトナム戦争の泥沼化が進む中で、1960年代後半から、アメリカを中心に世界規模で学生運動が起こります。若者たちは、大人が作り上げた世の中の仕組みに反発し、反乱を起こしました。同時に、麻薬や禅などの東洋思想、ヒッピー文化などのカウンターカルチャーに傾倒する若者が増えていきました。ビートルズが大ヒットし、若者が文化の中心に躍りでてきました。

ちょうどこの頃、コンピュータの世界でも同じ事が起こっていました。マイクロプロセッサが商品として出回ると、シリコンバレーで数人の学生が「ホームブ

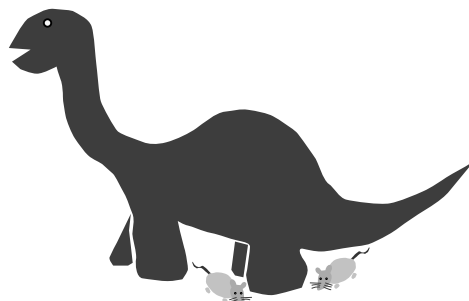


図2 小動物の出現



リユー・コンピュータクラブ」という同好会を結成しました。自分たちが自由に使えるコンピュータを作ろうというのがこのクラブの目的でした。学生たちにとって当時のIBMの汎用機は大人たちが作った権威の象徴でした。若者たちは、マイクロプロセッサを使って汎用機という権威をぶち壊してコンピュータを個人の手に取り戻そうとしていたのです。ねずみのような小動物が自分たちの住処を探してうごめき始めたのです。(p.15 図2)

最初のパソコン、アップル誕生・・・

このクラブの発起人の一人に、後にアップルコンピュータを創設する25歳のスティーブ・ウォズニアク

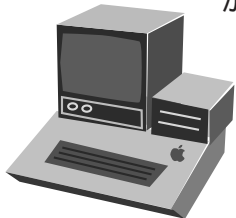


図3 最初のパソコン
アップルII

がいました。彼はカリフォルニアに住む4つ年下のスティーブ・ジョブズの自宅のガレージで、二人だけの小さな会社を始めました。中古のフォルクスワーゲンとヒューレット・パッカードの関数電卓を資金に

した本当に小さな会社でした。彼らは、自分たちのコンピュータをクラブで自慢したり、ゲームで一日中遊んだりしたいという子供のような夢を実現させたかったのです。ウォズニアクは、ハードの設計だけでなく、搭載したBASICの開発まで一人でこなしました。

IBMという真面目な名前ではなくアップルという奇妙な社名も権威や体制に対する一つの挑戦でした。マイクロプロセッサは、標準になろうとしていたインテルの8080チップではなく、圧倒的に安かったモステックと言う会社の6502というチップが使われました。この選択が、今後のアップルの独自路線を決定付けました。パーソナルコンピュータ(パソコン)という商品も名前もなく、マイクロプロセッサを搭載した基盤がむき出しのコンピュータをマニアが自作していた時代に、キーボードやビデオ表示機能、BASIC言語など、コンピュータとしての機能を一通りそろえて最初から組み上がっていた彼らのコンピュータ、アップルIIは、ユーザの心をとらえ、世界的な大ヒット商品になりました。(図3)

ホームブリュー・コンピュータクラブでは、自分で知り得た知識は全て公開するという暗黙の原則がありました。技術は、みんなで分かち合おう、知らないことは教えあおうと言う原始共産主義に似たハッカー倫理が支配していました。この考えで設計されたアップルは全ての仕様を公開していました。おかげで数年のうちに、おびたしい数のアプリケーションと周辺機器が揃いました。一方、アップルIIの中身をそっくりまねたパイナップルやオレンジという名前の偽物が雨後の筍のように現れ悩みの種になりました。

眠れる巨人IBMの参入・・・

その当時、コンピュータの巨人IBMは、パソコンという小動物の動きを静観していました。そんなものは所詮、子どものおもちゃのようなものだと思っていました。しかし、百万台を超えるアップルIIが市場に出るようになり、ビジネスでも使えるビジカルクという表計算ソフトがヒットすると、IBMのテリトリーである企業分野に食い込み始めました。IBMは、ようやく重い腰を上げパソコンの開発を始めました。アップルは巨人IBMの参入に対して、「ようこそIBM殿」という広告を出して挑戦を受けて立ちました。

ようこそIBM殿、

心から歓迎申し上げます。

35年前にコンピュータ革命が始まって以来、最も活気のある重要な市場へようこそ。
貴社の最初のパソコンの発売に、心よりお祝い申し上げます。

パソコンが使われ始めてから、人々がより良い方法で、働き、考え、学び、意思を伝え、余暇を過ごすようになってきたことは大変喜ばしいことです。今ではパソコンが使えるということは、読み書きと同じ基礎的な技能になりつつあります。

我々が、最初のパソコンの販売を始めたとき、その便利さを理解して購入してくれる人は、世界中で1億4000万人を上回ると予測しました。現に、来年1年間だけで100万を優に超える人たちが購入を予定しています。今後10年間に渡って、パソコンの出荷台数は対数的な伸びを続けることでしょう。

このアメリカで生まれたテクノロジーを世界に配給するという大きな仕事において、貴社との責任ある競争を期待します。そして、貴社の参入が重大なる意義を持っていることを深く認識するものであります。我々は、パソコンを使って個人が仕事の生産性を伸ばすことが、社会資本の増大に貢献すると信じているからです。

この重大なる任務によろこそ。

アップルコンピュータ。

純血主義のIBMは、今までハードからソフトまで全てを自社開発するという方針でしたが、そのやり方では、コスト面、開発のスピード面でアップルなどの新興勢力のパソコンメーカーに太刀打ちできませんでした。そこで、今までのプライドを脱ぎ捨て出来るだけ外部のリソースを活用し、技術を開放してサードベンダが自由に周辺機器やアプリケーションを開発できるオープンアーキテクチャを採用しました。これは、アップルがとった戦略と全く同じものでした。

初めてのソフトウェアカンパニー マイクロソフト起業・・・

同じ頃、インテルの8080チップを使ったMITS社のアルテア8800という通信販売の組み立てキットが登場しました。コンピュータとしてのハード的な要素は全て揃っていましたが、プログラムを組むために正面パネルの8個のトグルスイッチで2進数のマシン語を入力するという前時代的な代物でした。このアルテアの記事が掲載された「エレクトロニクス」誌を読んだ学生のビル・ゲイツは、パソコンのソフトウェアがビジネスになることを直感し、友人のポール・アレンと会社を設立しました。これが、世界で最初のソフトウェアカンパニーであるマイクロソフト誕生の瞬間です。

彼らの最初の仕事はアルテア用のBASICの開発でした。アルテアを持っていなかった彼らは、アレンが大学の大型コンピュータを無断で使って8080チップと同じ動作をするエミュレータを書き、それを使ってゲイツがアルテア用のBASICを開発するという手の込んだものでした。BASICは、マシン語より遥かに英語に近いもので、コンピュータの仕組みを知らなくてもプロ

グラムを組むことが出来ました。これは、当時のパソコンにとっては、画期的なことでした。マイクロソフトのBASICは、ほとんどのパソコンに搭載されて事実上の業界標準になりました。

幸運を逃してしまった男・・・

IBMは、パソコンの開発のために、オペレーティングシステムも外部から調達しようとしていました。オペレーティングシステムは、オーケストラの指揮者のような役割をするもので、演奏者にテンポや音の強さの指示を与えて曲を先導するように、アプリケーションソフトがうまく動くように、コンピュータを制御したり指令を出したりする重要なソフトウェアです。Windows、MacOS、Linuxなどが代表的なオペレーティングシステムです。

IBMは、CP/Mというオペレーティングシステムで実績のあるデジタルリサーチという会社に開発を依頼するつもりでした。しかし、当時、自家用飛行機に夢中だった社長のゲイリー・キルドールは飛行機に乗るために、IBMとの会合の約束をすっばかし、その代わりに家にいた妻が対応しました。彼女はIBMが提示した守秘義務合意者が会社に不利に書かれていたことを不服としてサインをしませんでした。

彼らは、次にマイクロソフトを訪ね、デジタルリサーチと同じ条件の守秘義務合意書を提示しました。オペレーティングシステムの開発の経験がないという負い目のあ

ったビル・ゲイツは、この不利な合意書にサインしました。これがドル箱になるWindowsを手に入れる最初の第一歩でした。パソコン用のオペレーティングシステムの種を蒔いたのはキルドールでしたが、収穫をしたのはゲイツでした。(図4)

今回は、より使いやすいパソコンを目指したMacintoshやWindowsのお話をいたします。お楽しみに。

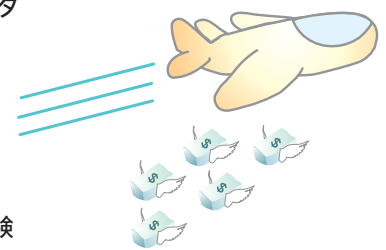


図4 去っていくドル箱