

恐竜対コバンザメ

酒井 寿紀 (Sakai Toshinori) 酒井 IT ビジネス研究所

PCM ビジネスの隆盛

先月号の本コラム「恐竜は絶滅せず？」に、かつてはコンピュータと言えばメインフレームだったと記した。そのメーカーは、1960 年代には全世界に 20 社近くあったが、1970 年代以降急速に淘汰され、IBM が全世界の 90% 近くを占めるようになった。

こういう状況を踏まえて、1970 年に元 IBM の幹部だったジーン・アムダールがアムダール社を設立し、IBM と互換性のある CPU の開発を始めた。これを使えば、IBM のメインフレームのユーザーは、CPU だけを置き換え、ソフトウェアや入出力機器はそのまま使うことによって、処理能力を上げたり、費用を下げたりできる。これは PCM (Plug-Compatible Main-frame) と呼ばれた。

PCM はその後、アムダール／富士通、および日立の 2 グループで IBM のシステムの 20～30% を占めるまでになった。大型のサメなどに張り付いて餌にありつくコバンザメのようなものと揶揄されたが、1970 年代の後半から 1990 年代にかけて、コンピュータ産業の重要な一分野をなしていた。

では、なぜこういう工業製品の歴史上前例がないようなビジネスが成立したのだろうか？

独禁法の圧力

まず第 1 に、IBM が独禁法で縛られていて、ある程度の競争を許容せざるを得ない状況だったことがある。

1952 年に米国政府は IBM を訴え、1956 年に裁判所によって「同意判決 (Consent Decree)」が下された。これはパンチカード・システムを主対象にし、当時普及が始まっていたコンピュータも対象に含めて、他社による中古機の販売を可能にするため、IBM のレンタルのみによる商売を禁じたものだった。また、中古機販売に関連して他社による保守も可能にするため、技術資料の開示を IBM に義務付けた。

1969 年に米国政府は再度 IBM を訴えた。この訴訟は 13 年間続き、1982 年に、大企業の活動を重視するレーガン政権になって取り下げられた。

PCM 機の開発に必須な命令語の仕様や入出力機器の接続仕様の開示は、必ずしも「同意判決」のためではなかった。しかし、こうして続いた政府の圧力は、AT&T などのように分割させられる恐怖を IBM に抱かせ、PCM 事業を背後から支えた。

IBM は最先端技術ではなかった！

第 2 の要因は、IBM が必ずしも最先端の技術を使っていなかったことだ。同社の製品は発表するや否や注文が殺到し、世界の隅々で使われた。そのため、発展途上国を含めて全世界で生産し、保守し、修理する必要がある、それが困難な最新技術より、ある程度枯れた、安定した技術の方が適していた。例えば、1964 年に発表されたシステム／360 では、全回路を半導体で実現するモノリシック IC (集

積回路)ではなく、一部に従来の素子を使うハイブリッド IC を使っていた。こういう戦略を取ったのは、IBM にとっては、システム全体で他社に勝てばよいので、個々の製品で他社に勝つことはそれほど重要ではなかったためでもある。

ここにビジネス・チャンスがあると目をつけたのがジーン・アムダールだ。

「呼び出し」が引っ張り出す

アムダールは、大型 CPU の製造を単独で行うのは困難なので、他社に協力を打診した。その結果、富士通が共同で開発することになった。

ちょうどその頃、通産省は日本のコンピュータ・メーカ 6 社を 3 グループに集約させ、製品開発の補助金を支給することにした。このプロジェクトで富士通と日立は同じグループにさせられ、両社はアーキテクチャ (CPU の論理仕様や接続仕様) を統一することになり、IBM アーキテクチャを採用することになった。富士通にとっては、これはアムダールとの共同開発機を国内でも販売するという考えと一致した。また、日立は過去に技術提携していた RCA のアーキテクチャを使っていたが、同社がコンピュータから撤退したため、次世代のアーキテクチャを決める必要に迫られていた。RCA のアーキテクチャは元々 IBM アーキテクチャをベースにしていたので、その採用には

抵抗が少なかった。

こうして、日本の 2 社が IBM アーキテクチャを採用することになった。通産省によるグループの集約は実現しなかったが、このプロジェクトが PCM 事業の下地を築いたのは、瓢箪(ひょうたん)から駒が出たようなものだった。

しかし、世界の土俵に登場するには、アムダールの他にも「呼び出し」役が必要だった。

アムダール／富士通の成功を見て、欧米には PCM 事業への参入を図る企業が続出した。米国のアイテルというリース業者、当時の西ドイツの化学系の大企業 BASF などだ。これらの企業は、富士通がすでにアムダールと提携していたため、日立に PCM 機の供給を要請した。

こうして、コンピュータの世界の田舎者が一躍桀舞台に引っ張り出され、その製品は欧米の他、南アフリカや南米にも渡っていった。

PCM 事業にとって、その創始者がアムダールという IBM のシステム／360 の開発の中心人物の一人だったことは非常に大きかった。もし日本の企業だけで始めていたら IBM はもっと違った対応をしていたと思われる。

こうして、PCM は日本の IT 産業が海外で最も成功した事例の一つになった。しかし 21 世紀になると環境が激変した。それについては次号に記そう。