

恐竜は絶滅せず？・・・メインフレーム

酒井 寿紀 (Sakai Toshinori) 酒井 IT ビジネス研究所

最近メインフレームが急増？

米国の IDC という調査会社が、サーバーの売上高のオペレーティング・システム(OS)別の統計を発表している。それによると、2010 年第 4 四半期の全世界のシェアは、Windows が 42.1%、Unix が 25.6%、Linux が 17.0%、z/OS が 11.3%、その他が 4.0%だという。z/OS とは IBM が 1964 年のシステム/360 の発表以来販売しているシステム/360 系のコンピュータに使われている OS の最新版だ。いわゆるメインフレームの OS の代表である。

1960～1970 年代には、現在のクライアントに相当するものはなかったので、コンピュータといえばサーバーであり、その大半をメインフレームが占めていた。そのため、サーバーの大部分を占めていたメインフレームのシェアが今や 10%程度になってしまったということもできる。まさに隔世の感がある。

メインフレームはこのまま減少を続けて、恐竜同様、やがて絶滅する運命にあるのだろうか？ 話はそう単純ではないようだ。

前記の統計によると、z/OS を使ったサーバーの売上高は、2009 年第 4 四半期から 2010 年第 4 四半期にかけての 1 年の間に 69%も増えたという。これには IBM の新機種発表のタイミングや販売政策などが影響していると思われるが、メインフレームの世界は一体どうなっているのだろうか？

メインフレームのソフトはどこへ行った？

1960～1980 年代にメインフレームで使われていたソフトは現在どうなっているのだろうか？ 極めて断片的な事例だが、その一端を見てみよう。

機構設計やデザインに使われていたソフトに、元々ロッキードが航空機の設計用に開発した CADAM や、元々フランスの航空機メーカーのダッソーが自社用に開発した CATIA があった。これらは IBM のメインフレーム用のソフトだったが、1980 年代の後半には Unix に移行した。これらの技術関係のソフトには Unix のワークステーションが適していたため、早い時期に Unix などに移行したものが多い。

ERP（企業資源計画）という、経営資源の統合的な有効活用を図るソフトでは、ドイツで開発された SAP が最も普及している。これにも 1970～1980 年代には IBM のメインフレームが使われていたが、1990 年代の前半になって Windows や Unix のオープン系の OS が使われるようになった。

銀行のオンライン・システムには、各銀行に専用のメインフレームのソフトを使っているものが多い。現在でも日本の 3 大メガバンクはメインフレームを使っている。しかし、2000 年代に入って、銀行のシステムにもオープン系のソフトが使われるようになった。シティバンクは 100 か国の銀行のシステムをインドで開発された FLEXCUBE というソフトで置き換

えつつある。日本でも新生銀行、じぶん銀行などはこのソフトを採用している。

1950年代にアメリカン航空が座席予約用に開発した **Sabre**（セイバー）という予約システムや、ヨーロッパの航空会社が共同で開発した **Amadeus** という予約システムにも **IBM** のメインフレームが使われていた。しかし、2000年代に入って、これらについても **Linux** への移行が進んでいる。

一方、ユナイテッド航空などの予約システムを運営しているトラベルポート社は、昨年 **IBM** とのメインフレームのソフトの契約を 2014 年まで延長した。新システム開発の資金と期間に問題があったためだと言われている。

このような旅行関係の予約業務は、各種交通機関やレジャー施設などの予約とのウェブによる連携が重要なので、いずれすべてオープン系に移行するものと思われる。

メインフレーム・メーカーは2極分化？

前述のように、メインフレームからオープン系への流れは長期的にはもはや止まらないだろう。最大の理由は費用の差だ。シティバンクは **FLEXCUBE** の採用によって年間 100 億円近く低減できる見通しだという。

しかし、過去 50 年近くにわたって蓄積されたメインフレームのソフトが一朝一夕にはオープン系に移行できないのも事実だ。今後何十年にもわたって塩漬けに近い状態で使い続けられるメインフレームのソフトも多いことと思う。

ではメインフレーム・メーカーは、この現実はどう対応しているのだろうか？

ユーザーが多い企業は、従来通りメインフレーム専用の **CPU** を開発しても元が取れる。その代表格が **IBM** だ。同社は、メインフレームの上で **Linux** も使えるようにして、さらにユーザーを拡大しようとしている。

一方、ユーザー数が少ないメインフレーム・メーカーにとっては、専用 **CPU** の開発費の回収が困難だ。そのため、オープン系への移行を推進することになり、メインフレームは移行が完了するまでの「つなぎ」としての役割になる。**NEC**、富士通などはメインフレームの **OS** をインテルの汎用マイクロプロセッサ上でも使えるようにしている。

このように、従来のメインフレーム・メーカーの歩む道は二つに分かれることになりそうだ。いずれの道も、オープン系が主流になる中でユーザーを維持するのは容易ではないと思われるが、**IBM** には残存者利益を享受できる可能性もある。