

連載 情報システムの本質に迫る

第 148 回 ベンダ起点の情報システムプロデュース

芳賀 正憲

情報システムのプロデュース概念は、今までユーザ起点で考えられてきました。これはユーザの経営目的実現のため情報システムをプロデュースしていくことであり、もちろん重要なことです。しかし現実に世の中の仕組みとしての情報システムをトータルで見ると、ベンダ起点でプロデュースされた情報システムが、併せて大変に大きな役割を担っていることが分かります。

この問題は、ソフトウェア工学の観点から見るときわめて興味深く、ユーザ起点の情報システムプロデュースは、ユーザの経営目的実現に「特化」した情報システムを、情報技術を用いてインテグレートしていくものです。一方ベンダ起点のプロデュースは、できるだけ多くのユーザが用いてメリットが享受できるよう、情報システム機能を「汎化」して切り出し、これを情報技術によりプラットフォームとして形成していくものです。

主要なプラットフォームとして、情報システムの世界に最初に登場したのは、1950年代のOSです。コンピュータ容量の拡大を背景に、多くのアプリケーション・プログラムを効率的に動かし、ハードウェアの能力が最大限に活かされるようにプロデュースされ、メインフレーム、ワークステーション、パソコン、スマホなどコンピュータの発展にあわせ、OSは進化していきました。

1960年代にかけて、データとプログラムを分離して管理することが、開発上も運用上もきわめて有利であることが明らかになり、データベースの考え方が発展、DBMSが重要なプラットフォームとして次々と開発され、市場に投入されていきました。

1970年代になると、特定の企業にとどまらず広範囲の企業に共通に必要なとされる機能が、アプリケーション・パッケージとして提供されるようになり、これらはその後ERPという、大きな仕組みとして発展、市場に普及していきました。

1980年代、UNIXワークステーションの出現は、プラットフォームの歴史に画期をもたらしました。アプリケーション・プログラムとDBMSの間に、新たにプラットフォームを設けることにより、多くのユーザにメリットを与えられることが明らかになったのです。

メルマガの5月号に述べましたが、次のような特筆すべき事例があります。

ITの進化によりもたらされる情報システム改革を、 $X = f(\text{ITの進化})$ とするとき、

$$X = f(\text{UNIXワークステーションの出現})$$

として、どのような解が考えられるでしょうか。

これは実際にあったことで、多数の解が出されましたが、その中でもきわめて早期に提案され、めざましい成果を挙げた事例の一つは、ディーリング業務における情報システム改革です。

X = ディーリング業務システム改革

ディーリングは、周知のように、銀行、証券会社、商社などで、有価証券や外国為替、商品等の売買取引を行なうことで、企業規模にもよりますが、一般的にディーリング・ルームで、多数のディーラがこの業務に従事しています。

ディーリング・ルームでは、東京市場はもちろん、ニューヨーク、ロンドン等のデータ、あるいは米国大統領の発言や、それに対する中国の反応など、世界中の重要情報を、時々刻々一斉にディーラたちに伝える必要があります。ディーラたちはそれを見て、ケースによっては非常に複雑な数値計算をし、その結果をマルチウィンドウに出して比較、意思決定をします。瞬間的に判断するためには、グラフィック表示が有効です。

この業務システムの効果的な実現に、UNIX ワークステーションの特長を、どのように活かすことができるでしょうか。

UNIX ワークステーションで通信をするとき、通常、TCP/IP プロトコルを用います。ところがそれでは、確実であっても通信速度が遅かったのです。一方 UNIX にはもう一つ UDP/IP というプロトコルがあり、これを用いることにより、確実性を good enough として、迅速に一斉同報通信ができます。この UDP/IP に着目したことが、UNIX ワークステーションをディーリング業務システム改革に活かしていくための、一つのキーになりました。

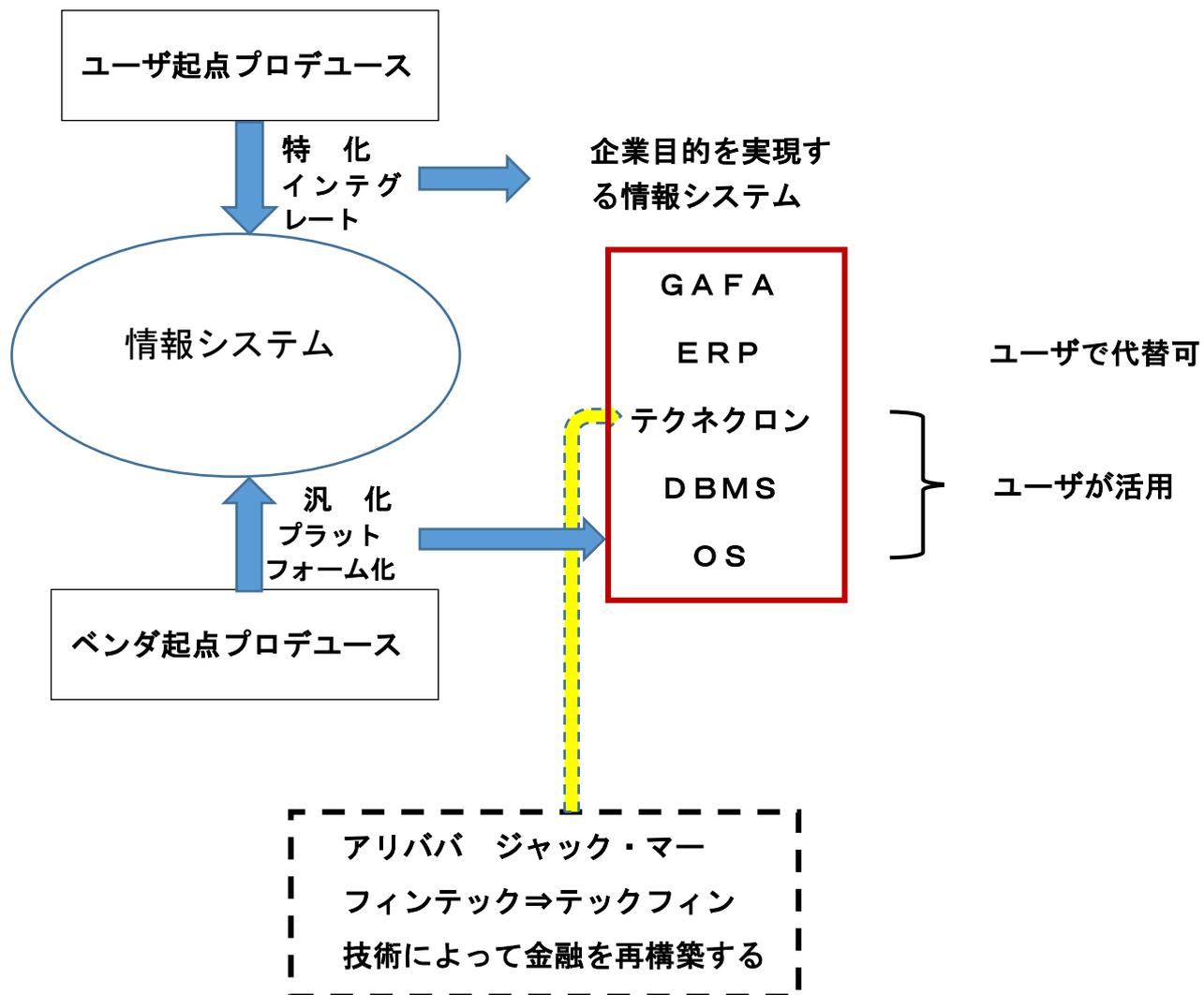
また、ディーラの一人ひとりが、高速で複雑な数値計算をし、マルチウィンドウにグラフィック表示することも、すべて UNIX ワークステーションで可能になりました。

UNIX ワークステーションの特長を見事に活かしたこのプロダクトの、マーケットへの投入の仕方もまた際立っています。開発ベンダのテクネクロンは、このプロダクトを、特定の企業向けでもなく、銀行、証券、商社など特定の業種向けでもなく、アプリケーション・プログラムの下に位置して、あらゆる業種と企業のディーリング業務をサポートするプラットフォームとして提供したのです。

上記したようにディーリングは、世界中の銀行、証券、商社、あるいは日本の農林中央金庫等々、きわめて広範に行われている業務です。それらすべてをサポート可能な画期的なプロダクトを送り出したのですから、この商品は瞬く間に国際的に普及し、UNIX 時代の初期を彩る大商品になりました。

アプリケーション・プログラムと DBMS の間に設けた、この画期的なプラットフォームを、ここではテクネクロン型プラットフォームと名づけることにします。

情報システムプロデュース（ユーザ起点・ベンダ起点）の概念



ここで上に述べたOS、DBMS、ERP、ディーリング機能支援プラットフォーム等について見ると、世界的にこれらのシェアは、ことごとく米欧の企業におさえられていることが分かります。ベンダ起点の情報システムプロデュースが、情報システムの汎化のプロセスであり、抽象化・概念化と同等のプロセスである汎化能力に、日本人が著しく欠けていることが要因となっている可能性があります。

ただし、1990年頃までの情報システムプロデュースにおいて、ユーザ起点とベンダ起点の情報システムは、十分に共存が可能でした。OS、DBMS、ディーリング機能支援プラットフォーム等は、ユーザ起点で優れた情報システムをプロデュースしていくのに必要不可欠な基盤となり、またERP等については、ユーザが独自開発で代替することができました。

しかし1990年代以降、驚異的に発展したインターネットにつながる膨大な数のユーザを対象にプロデュースされた、GAF Aやマイクロソフト等の提供するプラットフォームについては、様相を異にします。当該分野については、勝者総取りで独占的地位を獲得しており、他のユーザやベンダが、同等機能について代替システムをプロデュースすることは、もはや不可能です。

OSから始まった米国（一部欧州）によるプラットフォーム覇権は、今やきわまっており、日本の国際競争力が30位にまで低下した大きな要因になっています。

このように、ベンダ起点の情報システムプロデュースに関しては、米国が圧倒的に優位に立ってきましたが、近年、中国の台頭にもめざましいものがあります。

アリババ・グループでは、決済の分野からフィンテックに取り組んできましたが、創業者のジャック・マーは、技術を起点にし、技術によって金融を再構築するという観点から、2016年、“テックフィン”の概念を提唱しました。

ここで“テック”とは、テクネクロン型のプラットフォームを構築し、その上に、銀行、保険、証券等の各企業が、自由に自社の経営目的を実現する、ユーザ起点の情報システムを構築できるようにすることを意味します。1980年代、テクネクロン社がディーリング分野で切り開いた、アプリケーション・プログラムとDBMSの間のプラットフォーム構築の、さらに本格的かつ広範囲な展開です。

日本は、情報システムにおけるプラットフォームの構築という重要なプロセスに関して、米国はもちろん、今や中国の後塵も拝しつつあります。わが国は、OSの開発、RDBの発明、テクネクロン型プラットフォームの創出等のイノベーションで、米国に決定的な遅れをとりました。上にも述べたように、汎化したプラットフォームを切り出す能力の欠如が、このような格差をもたらしたと考えられます。

米国発の巨大なプラットフォームに関しては、利用すればよいという意見があります。

しかし、ベンダ起点の情報システムプロデュースに関して、原理的な認識不足と能力不足が存在するとき、利用すればよいという主張は、圧倒的な売り手市場をつくるだけであり、きわめて無責任です。これでは、情報社会において、日本の国際競争力を永遠に確保することができません。

ユーザ起点に加えて、ベンダ起点の情報システムプロデュースに関して体系化を進め、それにもとづいた教育体制を整備することが喫緊の課題です。

連載では、情報と情報システムの本質に関わるトピックを取り上げていきます。
皆様からも、ご意見を頂ければ幸いです