

5 P-1

オフィスコンピュータにおける  
これからの第四代言語について\*

石川 洋, 森川修一, 後藤奥志, 石井 篤, 伊東正智, 藤原聡子†  
(三菱電機株式会社)‡

1 はじめに

第4代言語の利用目的の一つとして、データベースに対する非定型処理の要求に迅速に答える、ということがある。従来からこの目的に即した形の第4代言語が広く用いられている。三菱オフィスコンピュータにおいてはこのような非定型のデータ処理を行なうものとして、対話型のデータベース操作システム EDUET が用いられている。

この EDUET はオフィスコンピュータ本体とキャラクタ端末による TSS 環境で運用されているが、近年のパソコンの普及に伴い、ホストとパソコンでの分散処理や、パソコンのグラフィック機能を用いた GUI の実現といった要求が高まっていた。

このような要求に答えるものとして、今回我々は EDUET for Windows(EDUET/W)を開発した。本稿では、EDUET/W の実現方式について述べる。

2 従来の EDUET

EDUET/W について述べる前に、ここでは従来からある EDUET について述べる。EDUET は以下の様な特長を持つ対話型データベース操作システムである。

- メニューやガイダンスに従ってパラメータを指定することで、データベースの検索・入力・更新処理などが行なえる。
- 上記の指定結果を保存して、それを後で直接実行することができる。これにより、定型業務にも対応が可能である。
- データベース検索処理が明細表・集計表・マトリクス表の作成というエンドユーザに分かりやすい形式で行なえる。

- 処理結果を表形式で出力する場合の編集機能が豊富である。
- 対話型のため、処理の再実行や修正が容易に行なえる。
- selection や join などといった操作を特に意識せずにデータベースに対する処理を行なうことができる。
- データベースプロセッサ GREO を利用した高速なデータベース処理ができる。
- 端末がパソコン (MAXY) である場合、EDUET の出力結果を Excel で処理してグラフ化するなどの処理が可能である。

以上の様な特長により、EDUET は特にエンドユーザに対して簡便で強力なデータベース操作環境を提供するものである。

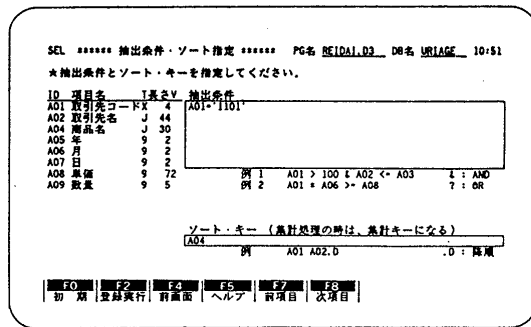


図1. 従来の EDUET

3 EDUET/W の目的

EDUET は前節で述べたような特長を持つものであるが、近年 EDUET に対して、さらに以下の様な要求が高まってきている。

\*Future Forth Generation Language of Office Computer  
†hiroshi ISHIKAWA, syuichi MORIKAWA, fukashi GO-TOH, atsusi ISHII, masatomo ITOH, satoko FUJIWARA  
‡MITSUBISHI ELECTRIC Co.

- パソコンのアプリケーションの様な、より高度なユーザインタフェース
- 対話処理時の CPU 負荷の軽減
- Excel などとのより高度な連係

そこで今回我々は、従来の EDUET の特長を生かしつつ上記の様な要求に答えるものとして、EDUET/W を開発した。

## 4 実現方式

EDUET/W を実現する上で我々が留意したのは、現在の EDUET が動作しているフィールドになるべく少ない変更で展開できること、である。これと、前節で述べた目的を達成するために、EDUET/W は以下の様な条件を満たすように設計された。

- パソコン側ではユーザインタフェース機能を実現し、データベース処理はオフコン側で行なう。
- パソコンとオフコン間の通信は、現在オフコンと端末を接続するのに用いられている回線をそのまま使う。
- パソコン側の機能は MS-Windows3 上のアプリケーションとして実現する。

これにより、EDUET/W の構成は図 2 に示した様になる。

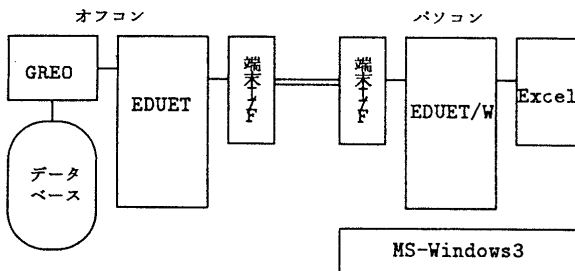


図2. EDUET/Wの構成

オフコン側から見ると、パソコンは端末インタフェースを介して接続された単なるキャラクタ型端末とほぼ同じである。従って、オフコン側では EDUET/W を導入しても従来の EDUET のマイナーバージョンアップ程度の手間しかかからず、また従来の EDUET のデータ・プログラムはそのまま利用することができる。

パソコン側は、端末インタフェースのファイル転送機能を用いてデータベース定義情報や EDUET のプロ

グラムをダウンロードした後は、完成したプログラムをホストへアップロードするまではホストへアクセスする必要が殆どなくなる。

ホストに送られたプログラムの実行結果はパソコン側へダウンロードされる。実行結果は単にパソコン側で表示するだけでなく、DDE を用いて Excel へ送りグラフ化するなどの処理を行なう事もできる。また、一旦 Excel へ実行結果を送ることで、Excel と連係可能な他のアプリケーション (例えばワープロなど) で実行結果を活用することも可能となる。

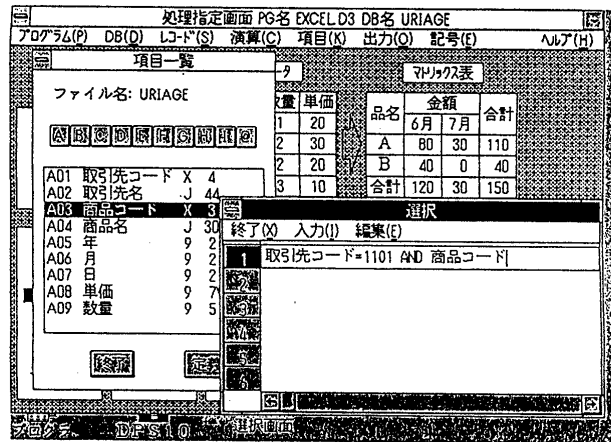


図3. EDUET/Wの画面

## 5 おわりに

今回は、EDUET の機能を、サーバであるオフコンとクライアントであるパソコンのそれぞれ得意な部分に切り分けて実現する、機能分散という形で分散システムである EDUET/W を実現した。

現在の EDUET/W では検索処理のみで GUI が利用できるが、今後は更新処理などでも GUI を利用可能にしていく必要があると思われる。また、現在の EDUET/W の GUI は EDUET/W の開発者側のみで設計されたものであるため、実際に利用したユーザーからの要求を反映して改良を加えていきたいと思う。さらに今後はデータ自体も分散して管理する分散データベース環境についても考察していきたい。