

2J-9

システム・インテグレーションにおける  
ユーザ・インタフェースの検討

相原 達

日本アイ・ビー・エム（株）東京基礎研究所

## 1. はじめに

ウィンドウ・システムの普及にともなって、新規に開発されるアプリケーションはGUIを使用している。一方で、古くからコンピュータを導入した企業において、ホスト・システム上で開発されたオンライン・アプリケーションは、3270端末インタフェースを使用している。2種類のユーザ・インタフェースの混在を解消し、GUIに統一するためには次のような方法がある。

- 既存アプリケーションを全面的に書き直す。
- 3270端末インタフェースをGUIに変更する規則を定義し、ユーザ・インタフェース変換装置<sup>[1]</sup>を使用する。

しかし、アプリケーションの書替えや、アプリケーション画面（パネル）ごとのユーザ・インタフェースの記述にはかなりの労力を要する。そのため、このような変更はシステム構成の変更をともなうようなシステム・インテグレーション（SI）に付随して行われるようである。

本SIにおいては、システム移行の作業量を減らすために後者に近い方法をとった。また、実際にはGUIの機能を駆使せず、GUIのサブ機能であるCUI程度のユーザ・インタフェースを提供することとし、ユーザ・インタフェース変換に必要な情報量、作業量を最小にした。

## 2. 現行システムの概要

PCをオンライン業務とオフィス業務に使用し

ている。オンライン業務としては、3270端末エミュレータを使用して、8100情報システム経由でホストデータベースを利用する。オフィス業務としては、表計算やワープロのソフトを利用する。現在はDOSを使用しているため、ある特殊なキー（ホットキー）操作で2種類の業務を切り換えている。

オンライン業務において、8100は、ユーザの入力を検査し、ホストシステムにデータベース処理を要求し、結果をユーザに出力する。ユーザ・インタフェースは、DPPX<sup>1</sup>分散表示サービス（DPS<sup>2</sup>）によって実現されており、ユーザが入出力で使用する画面のレイアウトはDPSマップとして定義されている。

## 3. 新システムの概要

新システムでは、DOS/Windows<sup>3</sup>のもとでオンライン業務とオフィス業務を同時に使用できるようにする。また、8100の機能性をUNIX<sup>4</sup>のサーバで置き換える。この機会に、オンライン業務のユーザ・インタフェースもオフィス業務と似たものに変更する。

このSIにおいては、システム移行にともなう作業を最小にするために、次のことを考慮した。

- ホストのデータベースは修正しない。
- 画面の定義であるマップは再利用する。
- 入力検査や出力画面選択を行う8100プログラムはUNIXに移植する。

A Study of User Interface at System Integration  
Toru Aihara  
IBM Research, Tokyo Research Laboratory  
1623-14 Shimotsuruma, Yamato, Kanagawa 242, Japan

<sup>1</sup>Distributed Processing Programming Executive

<sup>2</sup>Distributed Presentation Services

<sup>3</sup>Windowsは米国マイクロソフト社の商標です。

<sup>4</sup>UNIXは米国AT&Tベル研究所の登録商標です。

4. ユーザ・インタフェース移植の作業

8100のプログラムが移植されるため、DPPX/DPSと端末エミュレータに相当するプログラムを作成する必要がある。本SIではこの機能をPCのプログラム(DPSエミュレータ)として実現した。DPSの機能のうち現行システムで使用していた以下の機能をもたせた。

- 出力モード  
新たに画面を表示する機能と表示中の画面の一部を書き直す機能
- マップの表示  
1枚のマップまたは上下に組み合わせた2枚のマップを表示する機能
- アプリケーション・データ構造  
フィールド情報と色、強調などの属性情報(アジャクント)とをストリームとして受け取りマップにしたがって解釈する機能。

また、画面のレイアウト情報であるDPSマップは、そのままでも利用できるが、実行時の効率を高めるために、移植に必要な機能だけを抽出し、Windowsのリソースファイルに似た記述方式に変換して、PCに持たせた。

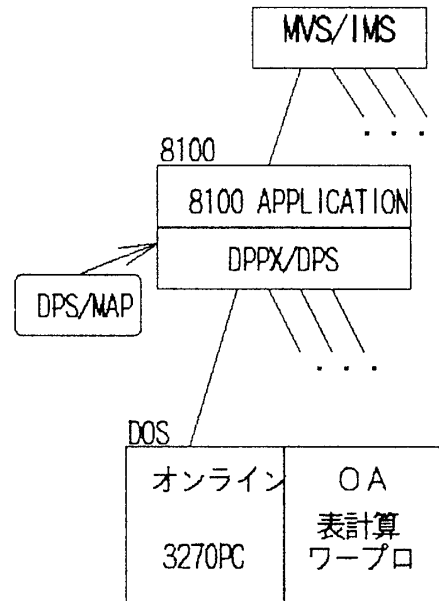
5. むすび

8100においてDPSをPCに移植する場合の実現例を述べた。本SIのように対象となる画面枚数が多い場合には移植は有効である。しかし、DPSの機能を駆使しているようなシステムの場合は、移植用のDPSエミュレータの機能が複雑となる。さらに、自然なGUIにするためには、マップの単純移植後に情報を付加する必要がある。

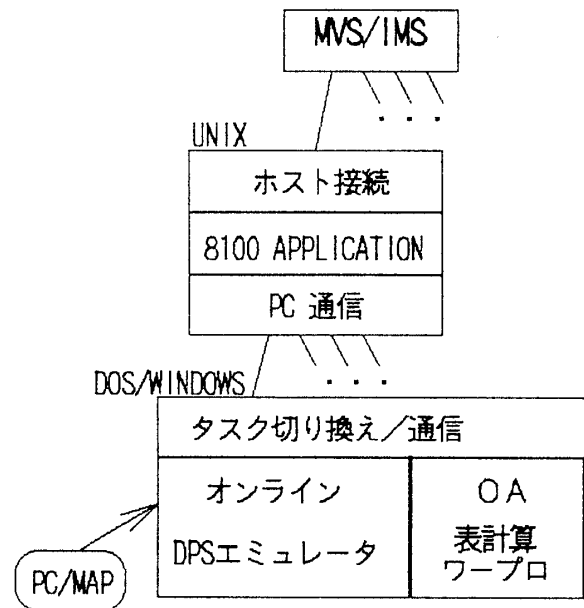
また、この手法は、8100システム以外に、CICS/BMSなどSDFによって設計されたオンライン・パネルを使用するシステムを移植する場合についても応用可能である。

参考文献

[1]M.Ogata, T.Aihara, N.Kishi, and Y.-C.Lien, "Tools for Mapping User Interfaces",



現行システム



新システム