WindowsAPI**の** UNIX環境へのPorting技術

佐藤重雄* 河井弘安**

金田典久* 高山茂伸*

要 旨

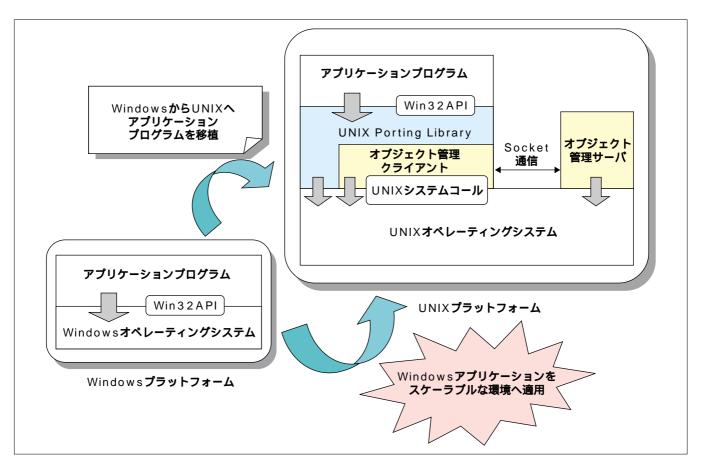
Microsoft社のOS(Operating System)であるWindows (注1) の普及により、パソコンプラットフォームにおいて、Win 32API(Windows 32bit Application Program Interface)と呼ばれるWindowsが提供するインタフェースを使用したアプリケーションが作成されてきた。一方,UNIX (注2) OSは、プロセッサ、メモリの拡張性が高く大規模システムに向いており、Windows上で開発されたアプリケーションプログラムをそのような大規模システムで使用するためにはUNIX環境に移植(Porting)する必要がある。

ところが、Win32APIはWindowsが提供するインタフェースであるため、UNIX環境に移植するためには、プログラムコードの大幅な修正が必要となり、開発コストを要するという問題があった。

そこで、Windows上の製品をUNIX環境に移植する開発において、既存コードを極力再利用し、開発期間を短縮するために、Win32APIをUNIX環境上でエミュレートするライブラリを開発した。このライブラリは、Win32APIで提供する機能をUNIX上で提供するライブラリである。

本稿では、Win32APIをUNIX上でエミュレートするために開発したUNIX Porting Library、及びWindows上でオブジェクトとして扱われているイベントなどを管理するオブジェクト管理機能の仕組みについて述べる。また、実際にWindowsからUNIXに移植を行ったアプリケーションに対して、その効果を評価した結果についても述べる。

- (注1) Windowsは、米国Microsoft Corp.の米国及びその他の国に おける商標又は登録商標である。
- (注2) UNIXは,米国The Open Groupの登録商標である。



WindowsアプリケーションのUNIX環境への移植

Win32APIを使用して作成されたアプリケーションプログラムをUNIX環境に移植する場合にWin32APIの機能をUNIX上でエミュレートするシステムを実現した。このシステムでは,UNIX Porting Library,及びオブジェクト管理機能の提供により,プログラムコードのオリジナル部分には手を加えることなく移植を実現できる。