



第6章

Windows APIの 利用

この章では、Fortran プログラムから Windows 固有の機能や API を使用方法を説明します。Windows API を利用することで、ウィンドウにメニューを追加したり、メニューやマウスでプログラムを操作できるようになります。

6-1 QuickWin モードを利用したアプリケーションの作成

QuickWin ライブラリは、Windows 用のグラフィックスプログラムや単純なアプリケーションを作成するために利用できるルーチンのセットです。ここでは、QuickWin アプリケーションのカスタマイズと調整方法について説明します。QuickWin API 関数の詳細については付録 C を参照してください。

- メニューのプログラムからの制御
- ステータスバーおよび状態メッセージの変更
- メッセージボックスの表示
- About ボックスの定義
- カスタムアイコンの使用
- マウスの使用

6-1-1 メニューのプログラムからの制御

プログラムから、メニュー、メニュー項目一覧、メニュータイトル、または項目タイトルは、削除や変更を行うことができます。

- 初期のメニューとフレームウィンドウの制御
- メニュー項目の削除、挿入、および追加
- メニュー項目の変更
- 使用可能な子ウィンドウのメニュー一覧の作成
- メニュー選択のシミュレーション

初期のメニューとフレームウィンドウの制御

INITIALSETTINGS 関数を定義することで、アプリケーションの基本フレームウィンドウとメニューの初期外観を変更することができます。ユーザー定義 INITIALSETTINGS 関数がなければ、QuickWin は既定の INITIALSETTINGS ルーチンを呼び出して、基本フレームウィンドウとメニューの外観を作成します。

アプリケーションから INITIALSETTINGS を呼び出す必要はありません。プロジェクト内にこの関数を用意しておくだけで、QuickWin が自動的に呼び出します。

INITIALSETTINGS を用意する場合、この中から初期メニューを設定し、フレームウィンドウの大きさと場所を設定するため QuickWin 関数を呼び出すことができます。メニュー関数以外にも、INITIALSETTINGS 関数から SETWSIZEQQ を呼び出して、ウィンドウが最初に描画される前にフレームウィンドウの大きさと場所を調整できます。

INITIALSETTINGS の例

```

LOGICAL(4) FUNCTION INITIALSETTINGS( )
    USE IFQWIN
    LOGICAL(4) result
    TYPE (qwinfo) qwi
! Windowのフレームサイズを設定
    qwi.x = 0
    qwi.y = 0
    qwi.w = 400
    qwi.h = 400
    qwi.type = QWIN$SET
    i = SetWSizeQQ( QWIN$FRAMEWINDOW, qwi )
! Gamesという最初のメニューを作成
    result = APPENDMENUQQ(1, $MENUENABLED, '&Games'C, NUL )
! TicTacToeという最初の項目を追加.
    result = APPENDMENUQQ(1, $MENUENABLED, '&TicTacToe'C, WINPRINT)
! セパレータのバーを描画
    result = APPENDMENUQQ(1, $MENUSEPARATOR, 'C, NUL )
! Exit 項目を追加
    result = APPENDMENUQQ(1, $MENUENABLED, 'E&xit'C, WINEXIT )
! Helpという2番目のメニューを追加
    result = APPENDMENUQQ(2, $MENUENABLED, '&Help'C, NUL )
    result = APPENDMENUQQ(2, $MENUENABLED, '&QuickWin Help'C, WININDEX)
    INITIALSETTINGS= .true.
END FUNCTION INITIALSETTINGS

```

QuickWin は、フレームウィンドウを作成する前の初期化の過程で INITIALSETTINGS 関数を実行します。関数が実行を終えると、制御は QuickWin に戻され、残りの初期化作業が行われます。その後、制御は Visual Fortran アプリケーションに渡されます。

プロジェクトに INITIALSETTINGS 関数を実装するコードのみを含む必要があります。それがプロジェクトの一部である場合、INITIALSETTINGS 関数を呼ぶ出す必要はありません。

INITIALSETTINGS 関数では、フレームウィンドウの場所と大きさ、メニュー項目を指定することができます。フレームウィンドウの作成前に INITIALSETTINGS 関数が実行されるため、フレームウィンドウを完全に初期化するためのルーチン呼び出しは避けられません。例えば、フォーカスのある子ウィンドウを参照するルーチン（例：SETWINDOWCONFIG）または特定の子ウィンドウの装置番号を参照するルーチン（例：OPEN）は、INITIALSETTINGS 関数から呼び出されるべきではありません。

INITIALSETTINGS 関数は、実行に成功した場合には.TRUE.を、失敗した場合には.FALSE.を返さなくてはなりません。QuickWin の基本関数は.TRUE.の値のみを返します。

基本メニューは、INITIALSETTINGS が呼び出された後で、プログラマが独自のメニューを作成しなかった場合にのみ作成されることに注意してください。このため、INITIALSETTINGS 中で呼び出した DELETEMENUQQ、INSERTMENUQQ、APPENDMENUQQ またはその他のメニュー構成 QuickWin 関数は、基本 QuickWin メニューではなく、カスタムメニューにのみ影響を与えます。

メニュー項目の削除、挿入、および追加

メニューは左から右へ、左端を 1 として定義されます。メニュー項目は上から下へ、上端（メニュータイトルそのもの）を 0 として定義されます。プログラマが用意する INITIALSETTINGS 中では、カスタムメニューのメニュー項目の削除、挿入、および追加を行うことができます。INITIALSETTINGS の外でも、アプリケーションの任意の場所で、基本 QuickWin メニューとカスタムメニューの両方を変更することができます。基本 QuickWin メニューは、INITIALSETTINGS が実行された後に、またプログラマがカスタムメニューを作成しなかった場合にのみ作成されます。

メニュー項目を削除するには、DELETEMENUQQ でメニュー番号と項目番号を指定します。メニュー全体を削除するには、そのメニューの項目 0 を削除します。次に例を示します。

```
USE IFQWIN
LOGICAL status
status = DELETEMENUQQ(1, 2) ! メニュー 1 から 2 つめの項目を削除
status = DELETEMENUQQ(5, 0) ! メニュー 5 を削除
```