



BASIC 言語で エンジニア用 Palm ユーティリティを作る

川越 靖

以前本誌で、Palmで動作するユーティリティ・ソフトウェアを紹介しました(2000年8月号, pp.104-109, 「ハードウェア/ソフトウェア設計に役立つPalm用ユーティリティ」)。今回は一歩進んで、Palmでエンジニアリング・ツールを作成・活用する方法を紹介します。使用するソフトウェア開発ツールは、NS BASIC/Palm(日本語対応版)です。これは、BASIC言語の統合開発環境です。今回作成したプログラムは、本誌付属のCD-ROMに収録されています。

はじめに

Palm, Visor, CLIEとくればもうおわかりですね。すべて米国Palm Computing社の開発したPalm OSを積んだPDAです。いまでは、世界一のシェアを誇るPDAになりました。

最近では、「ビジネス・パーソン=PDA」のような図式ができあがり、一時期流行ったファイリング手帳に代わって、ビジネスには欠かせないツールになりつつあります。筆者の周りでも、ユーザがどんどん増加しています。

しかしながら、PDAも立派なコンピュータです。しかも、ノート・パソコンなどよりもはるかに携帯性がよく、バッテリーも単3電池2本で数週間もつという優れたものです。手帳代わりのビジネス用途だけでなく、エンジニアリング・ツールの一つとしても活用したいものです。

そこで本稿では、Palmで動作するエンジニアリング・ツールを自分で開発するための方法を紹介합니다。

Palmの開発環境

PDAというと、あらかじめスケジュール帳とメモ帳と辞書、ついでに電卓などのツールが入っていて、ちょっとパソコンとデータを交換できる、という電子辞書やプログラム電卓のようなイメージをもつと思います。もちろんカスタマイズの余地などなく、「ちょっと変更したい」とか「専用に改造したい」と思っても、お手上げ状態でした。

そんな状況のなか、Palmは、すべてのAPIをユーザに公開し、ソフトウェア開発キット(SDK)を配布することによって、ユーザ主導のアプリケーション開発を進めてきました。おかげで、いろいろな活用の可能性が広がり、現在のようなNo.1 PDAの座についたわけです。

とはいえ、いままでは、Palmでアプリケーションを作成するとなると、CodeWarriorやGCCといったC言語をベースとしたツールを使わざるをえませんでした(pp.98-99のコラム「Palm OS開発環境」を参照)。そのため、一昔前ならプログラム電卓でやっていたような、ちょっとした演算をさせたいとか、ちょっと使いやすくしたいんだけど、と思っても、C言語をかなり使いこなせる人でなければ、環境構築さえむずかしくなっていました。ソフトウェア開発になかなか手をつけられずに、あきらめていた方も多いのではないでしょうか？

そんなおり、Palmにも本格的なBASIC言語が登場しました。米国NS Basic社のNS BASIC/Palm(以下、NSB/Pと呼ぶ)です(写真1, 図1)。

NSB/Pは、Palm上でインタプリタとして動くBASICではなく、Windowsパソコン上でPalmのアプリケーションを作るためのBASIC開発環境です。また、日本語



[写真1] NS BASICのパッケージ内容

にも対応しており、150ページの日本語マニュアルが同梱されています。初めてでも容易に使いこなすことができます。

全体の雰囲気としては、米国Microsoft社のWindows用BASIC開発環境であるVisual BasicライクなBASICです。つまり、画面上に、ボタンや表示器を配置して、そのオブジェクトが押されたとき、どのように動作すればよいかといったことを各ボタンなどに定義されたエリアにBASICで書くだけで、GUIを利用したプログラムが作成できてしまうというものです。ボタン、リストなどといったGUIの部分はすべてOSが管理しますので、ユーザは簡単なコードを追加するだけで、アプリケーションができてしまいます。また、PDAや簡易形BASICにありがちな整数型のBASICではなく、MathLibとよばれる数値演算ライブラリをサポートしており、IEEE754の倍精度数値演算を使用したアプリケーションを簡単に作成することができます。

今回は、このNSB/Pを利用して、ツールを作成してみました。

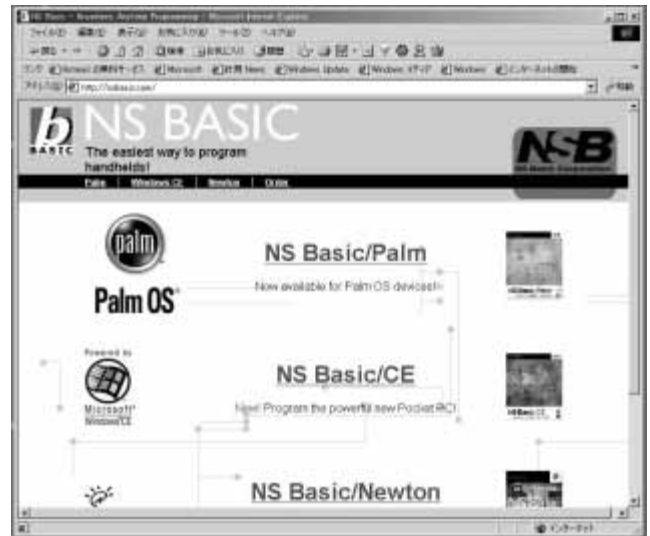
ちなみに、NS BASIC/PalmのNSは、Nice & Smartの略とのこと。^^)

自分専用電卓



Palmには、最初から用意されている電卓があります。四則演算のみの簡単なものです。

仕事の際にも、パソコンの傍らにおいて使う電卓は必須です。しかしながら、Palmの電卓を使うには、スタイ



[図1] NS BASIC社のホームページ(<http://www.nsbasic.com/>)
NS BASIC/Palmを購入することができる。日本語ページもあり、販売店の紹介もある。筆者は秋葉原のIKESHOPで購入した(購入価格9,800円)。

ラスと呼ばれるタッチ・パネルを押すための棒(ペン)を使わなければなりません。電卓で計算をすると、どうしても途中結果を紙に書いたりする必要が出てきます。そうすると、いちいち、ペンとスタイラスを持ち替えなければならず、非常に不便です。

また、一度計算した結果を、一時的に保管しておくエリアがいくつかあれば便利だな、と前から思っていました。C言語を使って作成しようとしたのですが、数値演算ライブラリの扱いなどがめんどろなため、ついそのままになっていました。

NSB/Pは、数値演算ライブラリをもち、BASIC言語を使って簡単にアプリケーションを作成できます。好都合なことに、NSB/Pのサンプル・プログラムに簡単な電卓(EASYCALC)が含まれています。これを改良して、作成することにしました。

●サンプル・プログラムを試してみる

NSB/Pを起動すると図2のような統合開発環境の画面が現れます。一番左にツール・ボックス、真ん中にPalmと同様の画面、右側にファイル構造ツリーと、まるでVisual Basicそっくりな環境です。ツールBOXには、画面上に配置できるオブジェクト部品(図3)が用意されています。

まず、「File」→「Open Project」を選ぶと、ファイルの選択ダイアログが開きます。電卓のプロジェクト名