第7章

最大のメリット! 過去の資産を活用するために

おまけ:ラズベリー・パイや Arduinoとの比較実験も

挑戦! GalileoでLinux/Windows 互換プログラムを動かす

三好 健文

挑戦 1: Linuxパソコン用プログラムを動かす

● Pentium互換プロセッサならWindowsは動かせるか?

Pentium互換という言葉を聞いて最初に期待することはWindowsは動くのか?ということではないでしょうか.ところが、残念ながら、今のところはインテルのフォーラムをみていてもGalileoでWindowsやMS-DOSを動かした人はいないようです.

しかし、Galileoで動作するLinuxの上で、パソコンでコンパイルしたプログラムをそのまま実行することはできます。実際にパソコンで動くプログラムをGalileoで実行してみた手順を紹介します。

● Galileo 向けビルド環境の準備

Galileoが搭載するQuarkプロセッサはPentium互

換なので、最近の多くのLinuxディスリビューションが採用しているi686向けのプログラムを実行することはできません. Pentiumは486の次の、いわばi586であり、i686はPentium Proで追加された命令を含むからです.

そこで、Pentium命令までの命令だけを使用する Linux環境を用意します。自分でコンパイルして用意 することもできますが、ここでは簡単に、i386版の CentOS 4.8を仮想環境にインストールしました。

● 静的リンクしたプログラムならパソコンと同じ ように Galileo でそのまま動かせる

Linuxでは多くの場合、実行時に必要なライブラリをリンクしてプログラムを実行します。複数のプログラムで利用するルーチンを共有することで、ディスクなどのリソースを節約することができるからです。これを動的リンクといいます。しかし、インテルから提

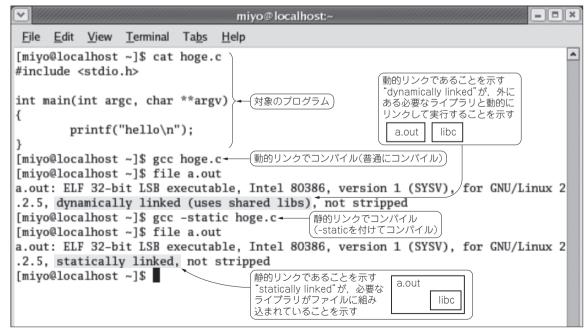


図1 動的リンクと静的リンクでプログラムをコンパイルする