

SDカードに入れるだけ! 用途に応じてOSをサッと切り替え

ブートローダBerryBootでラズベリー・パイをマルチLinux化

ブート速度も実験解析!

箱清水 一郎

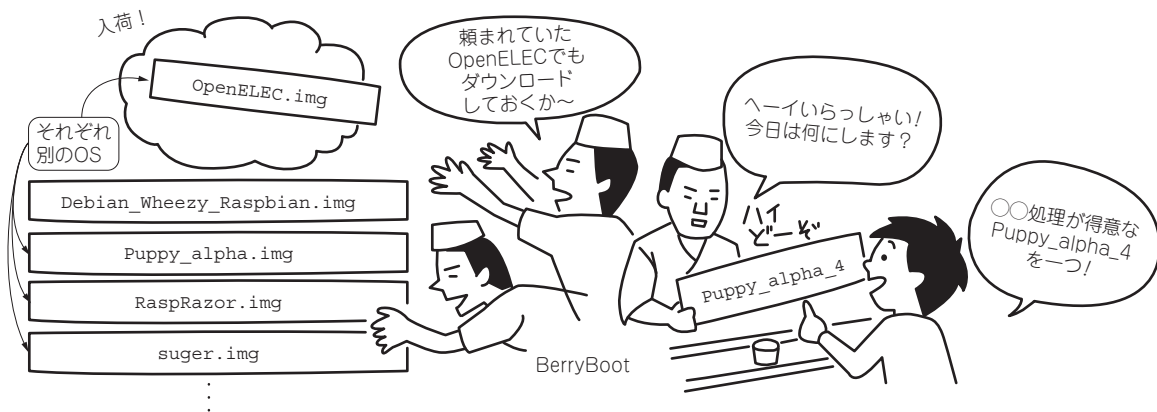


図1 BerryBootは要求されたイメージ・ファイルをマウントしてOSをブートする

BerryBootは、単一のドライブに複数のOS (Linux ディストリビューション) を配置することが可能なブートローダです。このブートローダを使用すると、Raspberry PiでSDカードやUSBメモリ、SSDからOSのマルチブートを行えます。

BerryBootには、以下の特徴があります。

- OSのマルチブートが簡単にできる
- SDカードやUSBメモリ、SSDからOSをブートできる
- ディスク内のOSを起動時に展開するため確保し

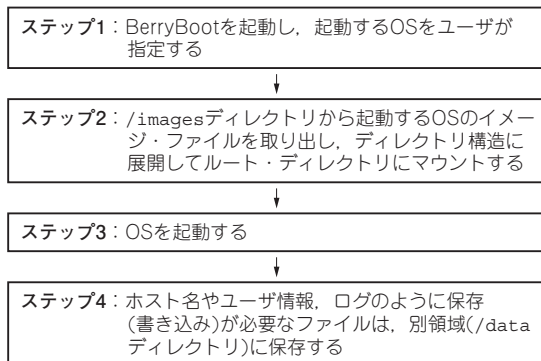


図2 BerryBootによる動作のしくみ

ておくディスク容量が少なく済む

- インターネット経由に必要なOSイメージをとることができる

仮想マシンの実行環境であるVMwareとは機能がちょっと異なりますが、VMwareのようにOSごとに指定したディスク領域を確保/消費するわけではなく、OSのイメージ分と各種設定の差分だけディスク領域を消費します。残っているディスク領域は共通の空き領域として共有されますので、領域を無駄なく効率的に使用することができ、小さなディスク容量でも複数の種類のLinuxディストリビューションの動作を確認できました。

ブートローダBerryBootの特徴

BerryBootの動作をまとめると、図1のようになります。

- 起動するデバイスを指定する (初期設定時)
- 必要なOSのイメージ・ファイルをダウンロードして保存する
- ユーザが要求するブート・イメージを取り出してルート・ディレクトリにマウントする
- マウントしたファイルからOSを起動する