



①USBでつなぐ、②ドライバを

桑野 雅彦

パソコンのセット



BeagleBone Black は機能が盛りだくさん

第

第4章

それでは、いよいよ BeagleBone Blackを実際に動 かしてみましょう.

図1に実験のための接続を示します. パソコンと BeagleBone BlackをUSBで接続するだけで始めます.

HDMIディスプレイやルータなどは、動作確認用に 利用します.プリインストールされているOSのアッ プデートを行いたいときはmicroSDメモリーカード とリーダ/ライタを用意してください.

BeagleBone Blackのことを もう少しお勉強

■ OSはインストール済み

BeagleBone Black はオープン・ソースのハードウェ アで、回路図や基板のガーバ・データなどの製造資料 が公開されています.加えて、OSもいろいろリリー スされています.Linuxベースのものが主ですが、こ れらの中でも次の4種類は比較的よく利用されている ようです.

- (1) Angstrom Distribution (オングストローム・ディ ストリビューション)
- (2) Ubuntu (ウブンツ)
- (3) Debian (デビアン)
- (4) Android (アンドロイド)

BeagleBone Blackにはあらかじめ、オングストロー

USB USB

図1 BeagleBone Black はパソコンとUSBでつなぐだけで開発 を始められる

ム・ディストリビューションがインストールされてお り、電源を入れるとすぐ動き始めます.オングスト ロームという名称は、長さの単位のオングストローム からとったようです.オングストローム・ディストリ ビューションのご本家サイトのURLは下記です.

http://www.angstrom-distribution.org/ 今回はプリインストールされているオングストロー ム・ディストリビューション(以下,オングストロー ムLinuxと表記)を使うことを前提にします.

USBを接続するとパソコンから三つの顔 をもっているように見える

● あるときはストレージ,あるときはLANアダ プタ,そしてあるときはシリアル・ポート

BeagleBone Blackをパソコン (Windows, MacOS, Linuxのいずれか)と接続するとUSBデバイスとして 認識されますが、USBデバイスの扱いが、今までの 一般的なマイコン・ボードと違います. インストール 作業とも関係するので、最初に少し説明しておきま しょう.

BeagleBone BlackをUSBでパソコンと接続すると, 図2に示すように,以下の三つの機能(インターフェース)をもつ複合デバイスとして認識されます.

(1) マス・ストレージ・デバイス (USBメモリのよ うなもの)

(2) ネットワーク・アダプタ (USB LAN アダプタ)

(3) USB シリアル・ポート

アプリケーション・ソフトなどから使うぶんには, 単に,三つの単機能デバイスが接続されているように 見えるだけです.複合デバイスだからといっても特別