



ラズパイ3拡張用プリント基板を  
いっしょに組み立てよう!

作って、  
学んで、  
遊んで!

# はんだ付けから! IoT電子工作ガジェット教材「Apple Pi」

プレゼント  
あります  
→p.207

温度/湿度/気圧センサ, LCD, 送受信リモコン, D-Aコンバータで作る

小野寺 康幸 Yasuyuki Onodera

## ラズベリー・パイをIoT実験キットに 進化させる拡張基板を製作

● モノ(Things)+ラズベリー・パイ(Internet接続手段)=IoT

ラズベリー・パイ2B/3Bの登場は衝撃的でした。もともとは、子供のプログラミング学習用として開発されましたが、事務用パソコンとしても十分使えます。実際、標準のLinux OS「Raspbian」には、Office互換のLibreOfficeが搭載されていて、表計算や文書を作成することができます。もちろん家庭用サーバとしても利用できます。

このラズベリー・パイ3が事務用パソコンと違うのは、I/O(電気信号の入出力)ができることです。人感センサやカメラを接続すると、スマホでモニタできる防犯システムができあがります。D-Aコンバータをつなぐと、ミュージック・サーバにもなります。店で買ってきたオーディオ・システムの蓋を開けたらラズベリー・パイ3が出てきた…なんてことがあるかもしれません。

● ラズベリー・パイ3に入力Thingsと出力ThingsをつないでIoTを体験!

モノ(Things)がラズベリー・パイに接続されると、ラズベリー・パイ3を介してインターネット(Internet)に接続されます。これは、まさにIoT(Internet of Things)です。



写真1 本誌の付録プリント基板に部品(別売)を載せて組み立てたIoT電子工作ガジェット

人はパソコンやスマホでインターネットに接続しました。今度は、モノがインターネットに接続される時代です。「ラズベリー・パイ3」はモノをインターネットに接続する便利な実験ツールです。利用しない手はありません(図1)。

ラズベリー・パイ3は、USB、無線チップ、HDMIインターフェースなどを搭載してはいますが、それだ

※本稿の実験装置を使って、屋外から自宅の家電製品を遠隔操作する実験をするときは、自宅に1名以上の協力者を必ず待機させて、火災などが起こらないように十分に気をつけてください。