

第4章

リビングで寝っころがりながら
世界中の電波にリモコン・チューニング

たったの
4,000円!

Raspberry Piで作る クラウド風 ソフトウェア・ラジオ

高橋 知宏 Tomohiro Takahashi

イントロダクション

1

2

3

4

5

6

7

8

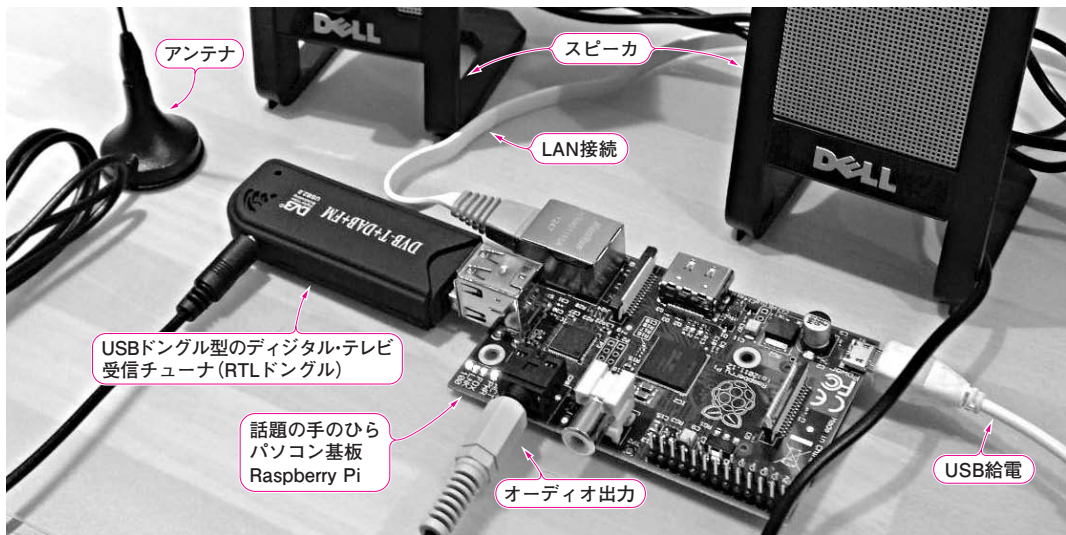


写真1 手のひらパソコン基板とUSB dongle型のデジタル・テレビ受信チューナで構成したRaspberry Piラジオ

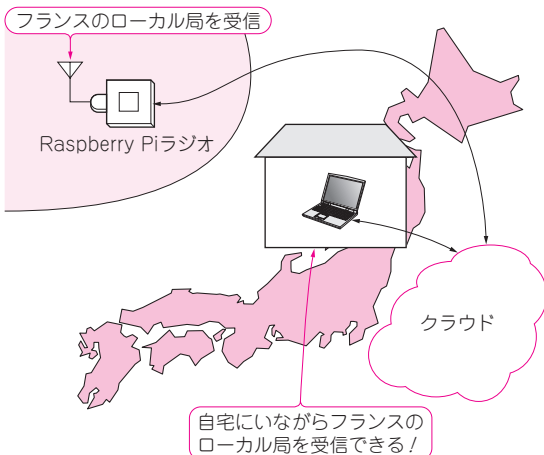


図1 旅行先のフランスに置いてくればフランスのローカルFMを聞けるかも…これってまるでクラウド・ラジオ?

のデジタル・テレビ受信チューナ，SDRソフトを組み合わせると、写真1のような「Raspberry Piラジオ」が作れます。これを使えば、

- (1) FMラジオ放送を受信
- (2) アナログ航空無線やアマチュア無線を受信を楽しめます。これにネットワーク機能を追加して、デジタル・データに変換した受信信号をLAN経由で伝送すれば、
- (3) SDRソフトを使ってのスペアナ表示
- (4) 同軸ケーブルでアナログ信号を伝送するのに比べて信号の減衰の影響を小さくできる
- (5) インターネット(クラウド)越しに図1のように遠隔地のアンテナに接続したラジオを制御して受信できる(ただし、ネットワークやセキュリティの設定が必要なので一筋縄ではいかない)

といったことが可能です。さらに、Raspberry Piはパソコンに比べて省電力なので、常時稼働させても消費電力はわずかです。そのため、24時間受信にも向いています。常時受信ができると、

3,000円で買える手のひらサイズのパソコン基板「Raspberry Pi」と1,000円で買えるUSB dongle型