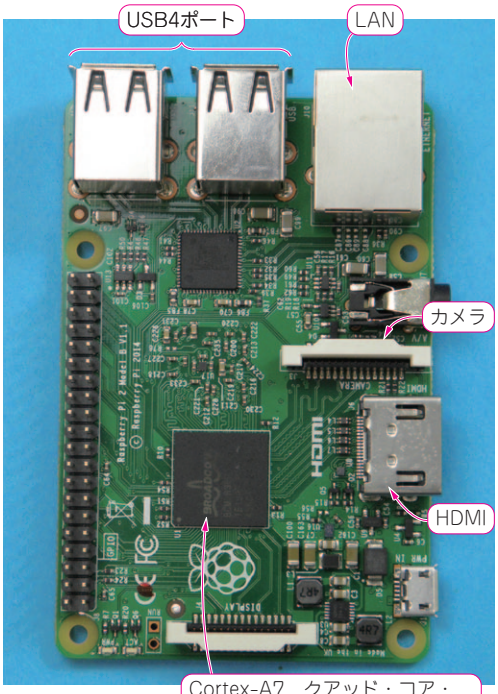
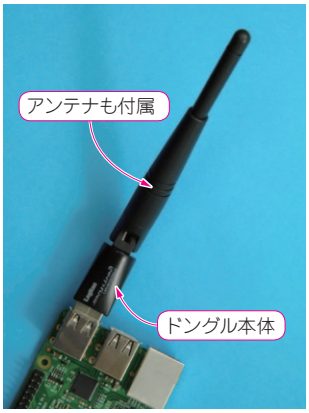
第1章 Wi-Fi USBドングル×ラズベリー・パイ×専用カメラでドバッと

使用したハードウェア

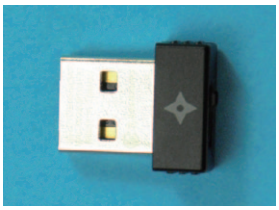
矢野 越夫



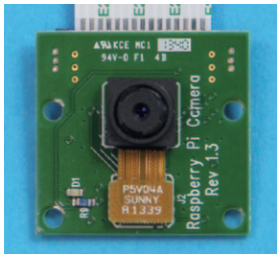
(a) ラズベリー・パイ2



(b) Wi-Fiドングル①…2.4GHz帯 LAN-WH300NU2



(c) Wi-Fiドングル②…2.4GHz帯/5GHz帯デュアル! GW-450S



(d) ラズベリー・パイ専用カメラ

(e) 5GHz/2.4GHz対応無線LANルータ

写真1 実験に使う主なハードウェア

コンピュータ・ボードにラズベリー・パイ2を選んだ理由

今回実験に使った主なハードウェアを**写真1**に示します．大容量データ転送の実験には小型Linuxボードであるラズベリー・パイ2を選択しました．

▶処理が速い

900MHz動作のARM Cortex-A7プロセッサと1GバイトのRAMを搭載しているので，Wi-Fiモジュールを用いたネットワークへのデータ送信/受信実験の際に，足を引っ張ることはないでしょう．

▶専用ハイビジョン対応カメラがある

ラズベリー・パイには，ハイビジョン30フレームで動画を提供できる専用カメラが用意されています．これを使えばAppendix 2で紹介したような1920×1080画素(712Mbps)のフルハイビジョン動画を取得できます．さらに，このハイビジョン動画をH.264でエンコードするためのハードウェアも搭載しています．

▶HDMIで画面出力できる

受信側はH.264デコーダ搭載のPCでもスマホでもよいのですが，とりあえずHDMI端子付きモニタとともに，ラズベリー・パイ2で実現しました．

Wi-Fiモジュールに USBを選んだ理由

Wi-Fiモジュールの接続方式には，USB，SDIO，