

カッコいい自作デバイスに 欠かせないIoTマイコンの世界

宮田 賢一

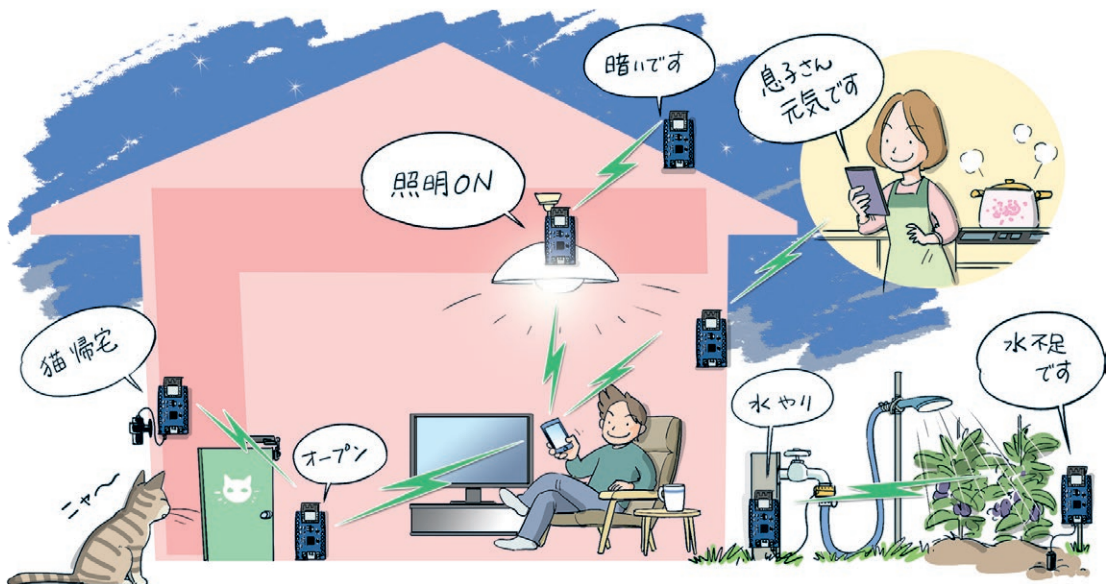


図1 身の回りのあれこれをネットにつなげるともっと便利な世界になる

自作デバイスのレベルを上げる IoTの世界

身の回りにあるあらゆるモノ(冷蔵庫, 風呂, 花瓶, 水道の蛇口, トイレ, いす, 照明, カーテン, 庭木, 自転車, 郵便箱, 本棚, 猫などのペット, 体重計, ベッドなど)から取得したセンサ情報が, ネットワークにつながったら何ができるでしょうか(図1)。

● 端末目線

▶自動水やり器

スマホに「庭木の水分が不足した」という情報が届けられたら, 「水道の蛇口を開く」ように指示を出します。もちろん, プログラム化も可能です。

▶猫おかえりゲート

「飼い猫が玄関の前に来た」ことを認識したら, 玄関ドアを開けます。

▶家族の見守り

10時になったのに家族が「ベッドから起きてこな

い」という情報を受け取ったら, カーテンを開けたり照明を点けてみます。

▶夕飯の献立提案

体重計の情報と冷蔵庫のストック情報から, 夕飯の献立を提案します。

▶郵便物の配達監視

センサで郵便受けを監視して, 動きがあったらカメラで撮影し, 画像認識して何が届いたかをメールで通知します。郵便物以外が写っていないか防犯対策もできそうです。

● 分析目線

モノ自身から検出するセンサ・データ以外にも, モノの周囲にある環境からのデータも見逃せません。モノと人の周りで起きている事象と, あらゆるセンサ・データを人工知能で学習すると, 思いもよらない発見があるかもしれません。

▶カラスがやってくる日時を予測

「カラスは, 北風で気温が20℃以上, 庭に猫がいないと