

IoT畑の湿り具合データの収集

小池 誠

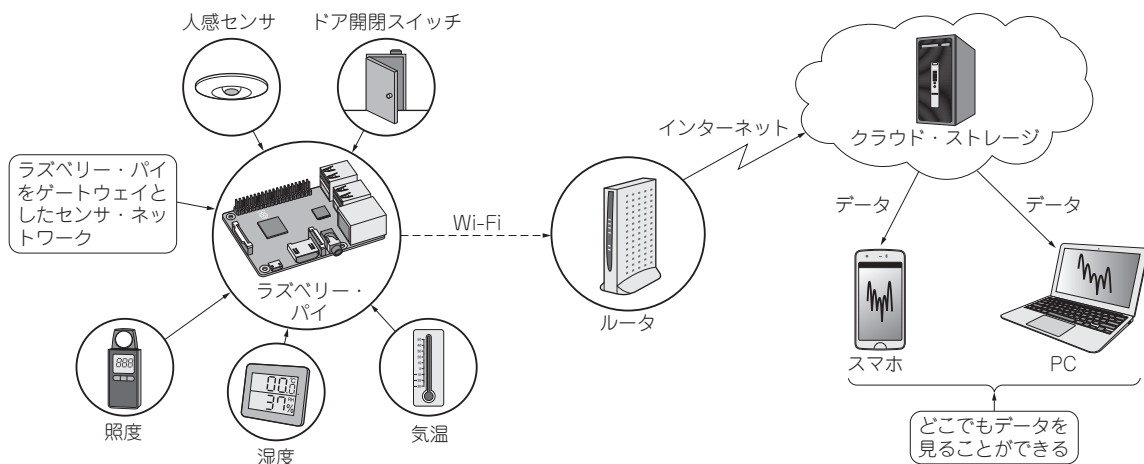


図1 センシング・データはまずクラウドに集める

● センサ・データはクラウドに集める

ラズベリー・パイやESP8266/ESP32, M5Stackなどに代表されるような、I2CやSPI通信を搭載することでさまざまなセンサをつなげることができ、さらにWi-Fi通信でインターネットにも接続できるようなデバイスが簡単に手に入るようになりました。

このようなデバイスを使用することで、センサで取得したデータをインターネットを介してクラウド・ストレージに保存するようなお手軽IoTが個人でも簡単にできるようになりました。例えば、遠隔地から家の中の環境をモニタリングしたり、ペットの行動記録を取ったりなどに利用できます(図1)。

● 個人でデータベース・サーバを立ち上げるのが大げさなときのチョイス…Googleスプレッドシート

ここで頭を悩ませるのがクラウド・ストレージ選び

注1: 関係データベース管理システムにおいてデータの操作や定義を行うためのデータベース言語。

ではないでしょうか。「IoT開発者が選ぶクラウドサービス」という記事⁽¹⁾によると、最も使用されているプラットフォームはAWS(Amazon Web Services)で、データベースはMySQLだそうです。

ただし、個人ユースを考えると、データベース・サーバを立ち上げるほどのことでもなかったり、SQL(Structured Query Language)^{注1}を覚えるのも面倒だったりしないでしょうか。そこで、今回はおそらく皆さんが使い慣れているであろうExcelによく似たGoogleスプレッドシートを使って、センサ・データを保存する方法を紹介します。

● メリット…複数のデバイスが同時に書き込み・読み出ししたりできる

Googleスプレッドシートの1番の特徴として、複数端末から同時にアクセスし、データの保存や読み出しが行えることが挙げられます。つまり、1つの農場にESP32を100個設置したとして、これらから同時にスプレッドシートに書き込みができるのです。

さらに、書き込みと同時に、スマートフォンやPCからはデータを閲覧したり加工したりできるのです。