

植物栽培のキモ 「水やり」管理IoT

ご購入はこちら

小池 誠

農業で10年かかるという「水やり」をIoTで見える化

植物を育てる上で、水やり^{かんすい}（灌水という）はとても重要な作業の1つです。そして、枯らさないように水をやればよいという単純なものではなく、最適なタイミングと量をマスタすることで、植物の成長を促したり病害を防いだりすることも奥深い作業です。農業の世界では「水やり10年」などと言われたりもするほどです。

とはいえ、やはり10年はちょっと長いですね。もっと早くマスターできるように、まずは水やりの見える化・定量化を実施してみます。水流量センサとWi-Fiを搭載する低コスト・低消費電力のESP32マイコン・モジュールを使って、クラウド上に水やりモニタを構築します。

ITを活用することで、感と経験の世界の水やりをデータとして見えるようにし、データを見ながら考え、分析することで素早く水やりマスターになりましょう。

今回作った灌水モニタリング装置の構成

今回制作した灌水モニタリング装置を写真1に、実験の構成を図1に示します。

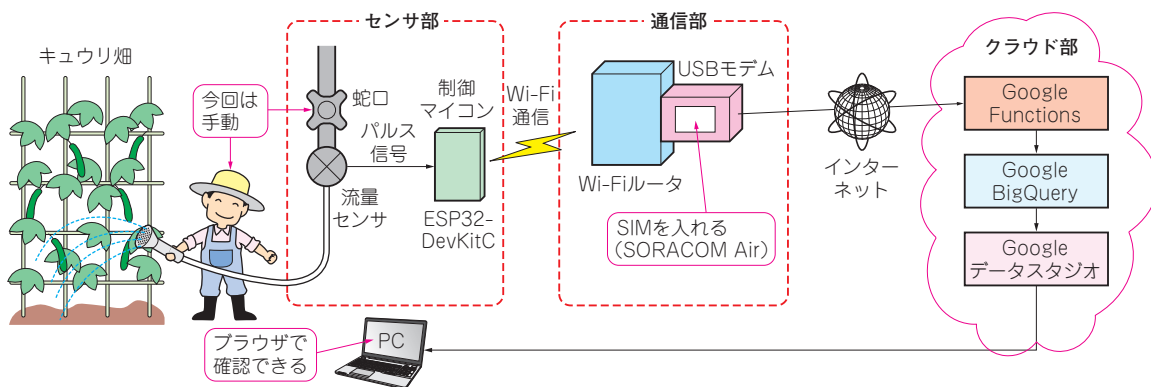


図1 IoT水やりモニタリングの構成

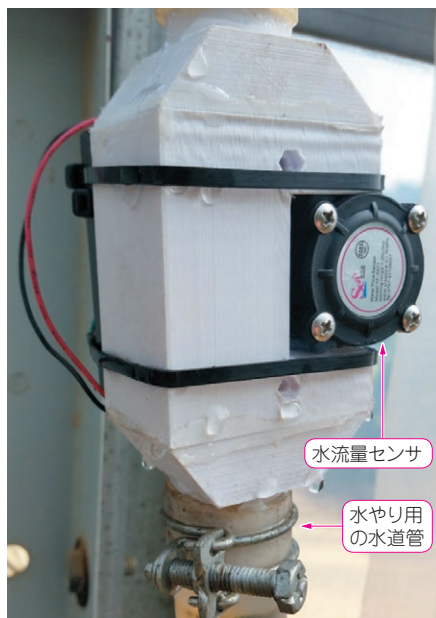


写真1 自作した畑の水やり（灌水）モニタリング装置

● センサ部

写真2(a)の水流量センサを使用しました。秋月電子通商で購入できます。センサ・ボディ内を流れる水