

## 実験2

## ESP32クラウド・センシング

ご購入はこちら

下島 健彦

## センサ・データをクラウドに送ると見えてくること

センサ・データには温度、湿度、CO<sub>2</sub>濃度、振動、音などさまざまな種類があります。温度1つとっても自宅の室温、工場の工作機械の温度、水田の水温などさまざまな対象物があります。

こういった対象物の状態をデータによって把握し、賢く制御することで、効率を改善したり故障を事前に検知したり、新しい価値やサービスを作り出したするのがIoTの狙いです。

## ● クラウドなら散らばったデータを一元的に管理できる

機械の温度が今までより高いのか、ある部屋のCO<sub>2</sub>濃度は他の部屋より高いのか、昨年の同時期より水田の水温が高いのかなど、対象物の状態の変化や傾向を

知り、分析し、対策したい場合があります。複数の場所や、複数の人から得られたセンサ・データを、まとめて1つのグラフで比較したり、長期間に渡るデータの傾向を分析したりするためには、1つのPCにデータを集めるよりも、皆がアクセスしやすいクラウドに送って、一元的に管理する方が楽ちんです。

インターネットにつながっていれば、どこからでもアクセスができるのがクラウドの魅力です。仲間同士で1つのグラフにデータを書き込むといった使い方もできます。

## ● 工場ではよく使われている

工場内の機械の稼働監視という事例を考えてみましょう。工場内の機械に消費電力センサや熱センサ、振動センサなどを付けると、個々の機械の稼働状況を知ることができます。工場内にある複数の機械の状況を一元的にリアルタイムに知るためには、センサ端末

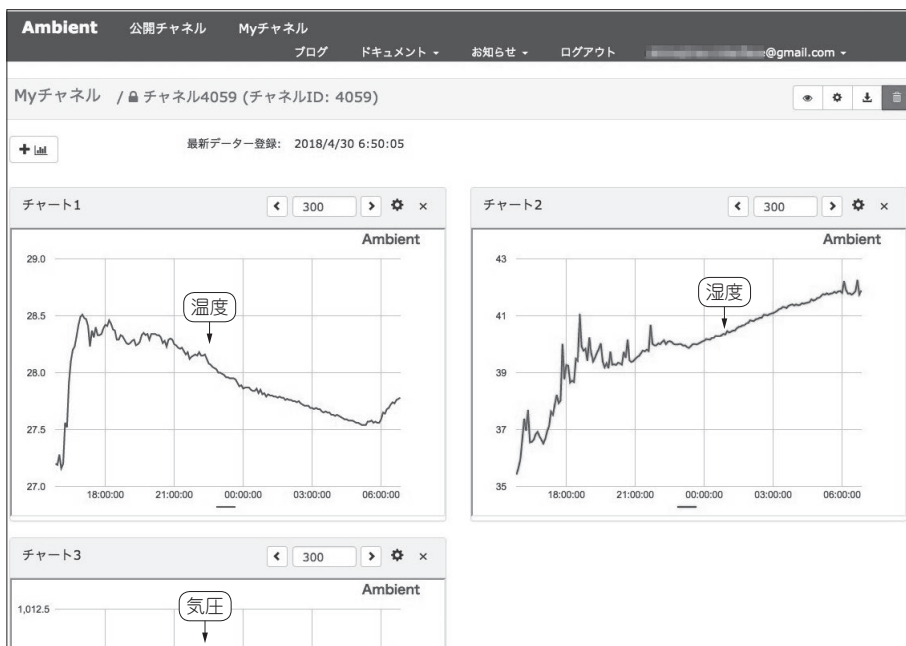


図1  
IoTでこれはやりたい…  
ESP32からのセンサ・データを蓄積したりグラフ化したりする  
最近のIoTクラウドはよく考えられていてクラウド側でやるのが最小限で済む