

## 室内環境とIoTと私

青山 浩之

環境リサーチ株式会社

私にとって「室内環境の見える化」は大きな課題でした。機器分析によって得られる結果は精緻ではあるものの、サンプリング時間における時間平均値であるため、時間変化やピーク変化の把握は難しいのが現状でした。一方で、モニタリングデバイスなどは時間変化を記録できるものの、遠隔地からの確認は難しいものが多く、室内環境の時間変化を遠隔地から簡単に知ることができないかという課題の解決にはいたりませんでした。

そんな中で、2015年にIoT技術に出会い「室内環境の見える化」に取り組みました。見える化には環境情報を取得するIoTデバイス、環境情報をサーバ等にアップロードする通信ルータ、アップロードされた環境情報を保管するサーバ、そして環境情報を見る化するWebアプリが必要です。IoTデバイスを開発するだけでも、温度、湿度、二酸化炭素濃度、粉じん濃度、化学物質濃度、騒音レベルなどセンサー選定、データ取得のためのプログラミング、実装、評価と多くの工程が存在します。実のところ、私自身は数学科の出身で全く開発経験はなく不安はありましたが、プログラミングの基礎から学び試行錯誤を繰り返しながら開発を進めていきました。

今では遠隔地からリアルタイムに常時監視ができるようになり、事務所内の快適性を保つためのツールとして社内で活用しています。社員のみんなはWebアプリで現在の状況を確認し、エアコンの温度設定変更、加湿器の稼働、窓開け換気に取り組んでくれています。私はというと、取得したデータから予測を行うためAIによる解析に取り組んでいます。

今後は、コロナ禍において安心な室内空間をつくりあげるためのお役に立てればと考えています。世の中では「室内環境の見える化」に関するサービスが増えていることを実感しています。IoT技術によって身近になった「室内環境の見える化」がこれからの環境調査・分析業務のやり方を変えてくれるものと期待しています。

