

IoTってなに？

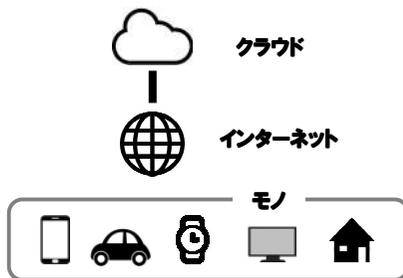
進化する「モノのインターネット」IoT(アイオーティー)

ここ数年、IoT(アイオーティー)という言葉をよく耳にするようになりました。IoTとはInternet of Thingsの略で、「モノのインターネット」という意味です。パソコンやスマホなどだけでなく、様々なモノに通信機能を持たせてインターネットに接続したり、相互に制御できるようにする仕組みのことです。現状では言葉だけが先行していて、身近なところでIoTを実感することはあまりないかもしれませんね。今回は、IoTとはどのようなものか、またその将来はどうなっていくのかをとりあげてみたいと思います。

IoTの歩み……

IoTが登場する前は、インターネットに接続できるものといえば、パソコン、ネットワーク機器、携帯電話/スマートフォン程度しかありませんでした。それが、ハードウェアの小型化・軽量化、インターネット環境の整備により、あらゆるモノをインターネットに接続できるようになりました。インターネットの先にはクラウドがあり、クラウドに情報を送信・蓄積すると同時に、クラウドの膨大なデータを活用することも可能になります。

また、モノを操作するには物理的な操作(ボタンを押す、つまみを回すなど)か、近くでリモコンを使うことが必要でしたが、IoTではインターネット経由で操作可能になります。



意外に身近なIoT

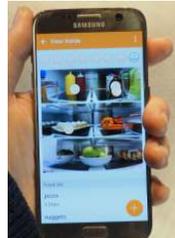
IoTは既に身近なところに活躍の場を広げています。例えば家電がインターネットに繋がる事により、離れたところから家電の操作や情報を確認できるようになります。買い物に行ったスーパーから、自宅の冷蔵庫の中を確認できたり、帰宅前にエアコンのスイッチを入れたり、お風呂を沸かしたり…。ヘルスケアの世界でも、体重や体脂肪、消費カロリーなどの情報を計測機器からクラウドに蓄積して、統計データを閲覧したりできます。

自宅の施錠や防犯カメラの映像を確認できたりするのも、様々なモノがインターネットに繋がり、それを操作や確認できる端末として、スマホなどの通信機器が発達したおかげです。

最近ではクルマの自動運転が話題になることが多いですが、これもIoTなしでは語れません。GPSを活用したり、道路状況をリアルタイムで把握して経路を選択したりしています。



スマホでエアコンを制御



冷蔵庫の中をスマホで確認



自動車はIoTの塊り！



スマホで施錠、開錠

これからのIoTの課題

IoTは便利な反面、セキュリティへのリスクもあります。インターネットにつながるということは裏を返すと、インターネットに接続できる人であれば誰でも操作できる可能性があるということになります。

もし悪意のある人にハッキングされてしまったら、家電や自動車などでは命の危険にかかわるケースも考えられます。

今後IoTが進化していく中で、セキュリティへの対策は重要性を増していくでしょう。

大手各社も続々参入！

家電などがネットに繋がり、離れたところから制御できるようになると音声による手軽な制御が求められるようになります。その流れを受けて、大手企業もIoTの分野に参入してきています。

Amazonは、2014年末に「Amazon Echo」という製品をリリースしました。Amazon Echoは筒型の端末で、家の中に置いておき音声でコントロールします。アシスタントの「Alexa(アレクサ)」に話しかけて、今日の天気を知りたい、照明のオンオフを制御したり、音楽をかけたり…もちろんAmazonから買い物することも可能です。



Googleも今年5月に「Google Home」を発表しました。こちらも家の中に置き、「OK Google」と話かけていろいろなものをコントロールする端末です。Googleカレンダーと連携ができ、今日の予定を聞けば答えてくれます。



Appleは2014年6月に「HomeKit」という規格を発表しています。Siriとも連携できるため、こちらも音声コントロールが可能です。



HomeKit

これらは単なる音声制御ではなく音声命令により機器からインターネットに接続して、クラウド上の情報にアクセスもできるのです。

一般家庭に浸透するには、規格の統一が必要だったり、対応機器を増やしたり、日本語への対応も必要ですが、近い将来、それらの問題も解決され、さらに使い勝手や機能が向上して、確実に私達の生活を便利にしてくれることでしょう。

開発室から



8月11日は「山の日」です。8月11日に特別な意味はなく、お盆休みと連続させやすいことが大きいようです。でも、将来「海の日」と同じようにハッピーマンデーの対象になると、第2月曜日だと8月8日、第3月曜日だと8月21日が「山の日」になることもあり、お盆休みとも絡めにくくなりますね。

