

# Internet of Thingsによる “ものづくり”イノベーションの実現

PROVISION 84号 コンテンツ・リーダー

**山本 宏** Hiroshi Yamamoto

1990年代からスタートした商用インターネットは、人の働き方、ビジネス、そして社会全体を大きく変革しました。一方2010年を過ぎたころから、「モノのインターネット」(IoT:Internet of Things)という言葉が徐々に新聞・雑誌・メディアなどで取り上げられるようになり、今日ではこの言葉を目にしない日はないという状況になっています。この背景にあるのはその市場規模の大きさです。米IDC社では、2020年におけるIoTの予想市場規模は8兆9000億ドル(約900兆円)と予測しており、他の調査会社も市場規模の違いはあるものの相当数の予測を立てています。

IoTで仮定している“モノ”のスコープは、カメラなどのデジタル機器や家電製品から医療機器、産業用ロボットまで、BtoC、BtoB双方の分野で利用される機器のすべてが対象になります。これらの機器にIPアドレスを割り振りインターネットに接続されること自体、技術的にさほど困難な

ことではありません。にも関わらずこれほど注目される理由は、かつてのインターネットが社会やビジネスのあり方をすべて変えた以上に、IoTが社会や人に変革をもたらす可能性があるからと言ってよいでしょう。人は目や耳から入った景色や音声を基に、予測し対応するアクションを瞬時にとることを日常的に行っています。IoTの世界ではモノが目や耳および手足になることにより、人の動作に類似したことをシステムとして実現できることとなります。

インターネット上のセンサーや車などのモノから送られるデータは、同じくインターネット上のサービスによって分析・解析され、予測に基づくアクションをとることによりこれまで存在しなかった新しいサービスやビジネスの創出が期待されています。その適用範囲はコネクテッド・カー、リモート医療サービス、交通渋滞緩和、次世代セキュリティ・サービス、スマート・ファクト



リー、再生可能エネルギー分野など非常に広範囲に及び、このことは従来の業界の枠を超えたビジネスもしくはサービスが生まれることを示唆しています。IoTの出現によって、自動車、住宅、医療、エネルギー、通信、IT産業などが、従来の業界定義ではカバーされていないビジネスやサービスに進出することを、多くの調査会社が予想しています。近年異業種による企業買収が多く見受けられるのは、そのことを裏付けていると言ってよいでしょう。

IoTの実現においてはブロードバンドなどのネットワーク、ビッグデータ、クラウド・コンピューティングなどの基盤技術が不可欠ですが、逆の見方をすると個々の要素技術が発展・成熟したことによりIoTを支える機が熟したという見方もできます。わたしたちはこれまで、IT業界（もしくは社会）に旋風を巻き起こした新しい技術の出現を何度か目撃してきました。1980年代後半のクライアント・サーバー、1990年代のe-Business、

2000年代のサービス指向アーキテクチャー、2010年代のクラウドやビッグデータなどはその代表例と言えるでしょう。これから黎明期を迎えるIoTは、これまでの製品やサービスの価値を大きく変える可能性を秘めており、わたしたちはかつて直面したことのないパラダイム・シフトを経験するのかもしれませんが。

PROVISION84号では、IoTに取り組んでいる先進的なお客様事例や、海外動向を視野にいたしたIoTに対する日本政府の方針をご紹介します。また、IoTを実現させるためのIBMのソフトウェア技術やソリューション技術の解説、インダストリーごとの特色、さらにIoTの議論に必ずといってよいほど話題になるセキュリティーの考慮点についても触れていきます。今号が製造立国日本およびIoTの取り組みを計画されているお客様にとって一助となれば幸いです。