

先端技術キーワード解説

知っておきたい最新の動き

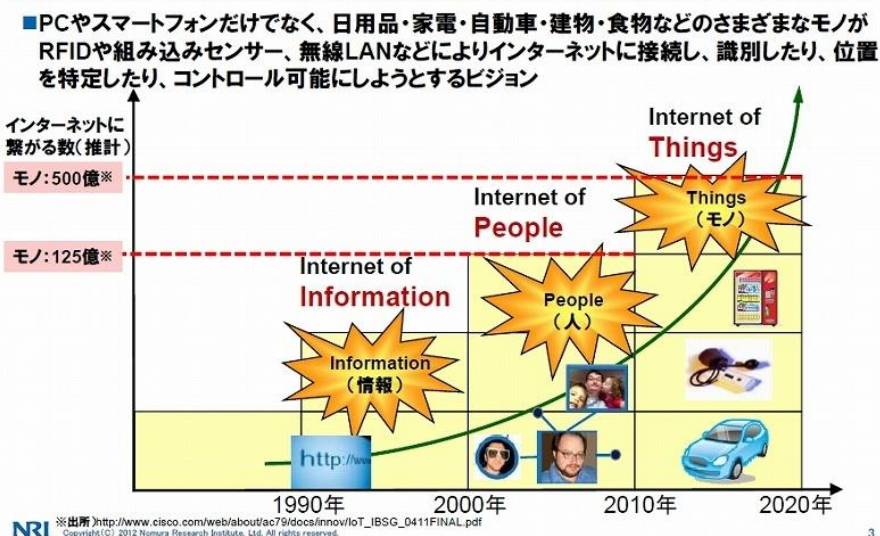
[IoT (Internet of Things)]

2014年のIT界での注目すべきキーワードは、「IoT (Internet of Things)」と言われています。その理由は、ICTベンダートップの2014年の年頭挨拶で、IoTを取り上げたものが多かったためです。聞いたことがあるようで、耳新しいIoTとはどのようなものでしょうか。

IoTとは、文字通り「モノのインターネット」です。IDCの定義によると、「世の中に存在するさまざまな「モノ」が「インターネット」を介してつながることによって実現されるすべてのサービス」とされています。

具体的には、すでにあるパソコンやスマートフォン（スマホ）といった情報機器だけではなく、家電や工業用設備、自動車、さらには、身に着ける眼鏡、衣料品（ウェアラブル・デバイス）などまで、インターネット接続を拡大します。活用の場としては、オフィスビル、工場、家庭、店舗、病院、学校から屋外まで広がります。そこで、センサー情報などを取得し、必要な機器を制御することで、人・社会に対して、安心、便利、快適な環境を提供していきます。

IoTとは何か ～情報、人、そしてモノが繋がるインターネットへ～



(文献2)より引用)

ところで、最近、よく耳にする言葉に、「M2M (Machine to Machine)」があります。IoTとは違うものなのでしょうか。

M2Mとは、文字通り機器間の相互通信です。機器間のみで自動で通信が行われ、そこに人間は一切介在しないことが特徴です。具体的には、インターネットを介し、リモートで機器の監視・制御、機器のメンテナンスを行うなどがあります。

M2Mは、概念としてはIoTに含まれるとされています。その理由は、IoTはインターネットにつながるもの全てを対象としているためです。

IoT の考え方自体はそれほど目新しいものではありません。それが、なぜ、今、これほど注目されるようになったのでしょうか。

この背景には、この数年で技術が劇的に進化したということがあります。基盤技術として、センサーの高性能化・小型化、通信のワイヤレス・ブロードバンドの普及などがあります。

そして、何よりも大きな変化は、ICT 技術であるクラウド・コンピューティングとビッグデータの普及です。クラウドとビッグデータの技術が進展してきたことで、ネットワークを通じて膨大なデータを集積・分析し、最適なアクションができるようになったことです。これにより、応用分野が、社会インフラや個人の生活まで一気に拡大できるようになりました。

一方、大きな課題もあります。セキュリティ問題です。IoT が進展すれば、膨大な数の組み込み OS がネットワークの中で稼働することになります。シマンテックによれば、これは、ハッカーからは格好の攻撃目標になるとのことです。すでに、セキュリティ研究者は、現状のままであれば、スマートテレビ、医療機器、防犯カメラに対する攻撃が可能であることを確認しているとのこと。今後、IoT が飛躍的に拡大するためには、セキュリティの強化は避けては通れない壁になりそうです。

それでも、IoT 市場は大きな成長が見込まれています。IDC では、2012 年に約 4 兆 8000 億ドルだった IoT の世界市場規模が、2020 年には約 8 兆 9000 億ドルになると予測しています。その市場を目指して、2014 年は、主導権争いが本格化する年になりそうです。

(参考文献)

- 1) 桔梗原富夫 (日経 BP イノベーション ICT 研究所長) : IoT が加速する次のイノベーション
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20131224/526916/?ST=system&P=1>
- 2) 城田真琴 (NRI) : Internet of Things (IoT) の先進事例、将来は店舗消滅? 自動車激変?
<http://www.sbbit.jp/article/cont1/25753> より画像を引用

(注)

本解説は、執筆当時の状況に基づいて解説をしております。ご覧になる時には、状況が変わっている可能性がありますので、ご注意をお願いします。

Copyright (C) Satoru Haga 2014, All right reserved.

技術・経営の戦略研究・トータルサポーター	工学博士 中小企業診断士 社会保険労務士(登録予定)
ティー・エム研究所	代表 芳賀 知
E-Mail: info_tm-lab@mbn.nifty.com	URL: http://tm-lab@a.la9.jp/