



株式会社東芝
コミュニティ・ソリューション社
コミュニティ・ソリューション事業部
事業部長

丸山 竜司氏



日本アイ・ビー・エム株式会社
ソフトウェア事業
技術理事(IBMディスティングイッシュト・エンジニア)&
グローバルエレクトロニクスインダストリーCTO

山本 宏

IoTは社会を進化させるドライバーになりえるか？

「Human Smart Community」というメッセージを掲げ、「安心・安全・快適な社会」の実現を目指している株式会社東芝。多様な技術、商品、サービスをかけあわせ、つなぐことで、人々の暮らしや社会に新たな価値をもたらしています。そうした東芝の事業には、IoT(Internet of Things)という言葉がもてはやされる以前から、IoTの発想が根づいています。東芝でスマートコミュニティ事業を推進されてきた丸山竜司氏と、ProVISION84号のコンテンツ・リーダーである山本宏が、IoTへの思いを語り合いました。

IoTやスマートコミュニティを 流行りで終わらせてはいけない

山本 最初に丸山さんにお会いしたのは、2012年の2月でしたね。

丸山 私がスマートコミュニティ事業統括部長に就いてまだ1カ月のころでした。当時、米国のIBM本社で東芝のスマートコミュニティについてプレゼンテーションする機会に恵まれ、そのプレゼンが終わった後の昼食の時に、たまたま山本さんと対面の席になったのが最初です。プレゼンでは、社会インフラのクラウドサービス化を中心に、スマートコミュニティは最終的にこうあるべきだというコンセプトについてお話したのですが、山本さんに「東芝とかIBMとかではなく、“日本”として先進的なスマートコミュニティの取り組みをやらなければいけない」と語っていただき、とても共感できたことを覚えています。

山本 その後丸山さんは、2013年からコミュニティ・ソリューション事業部長として、スマートコミュニティをはじめとした都市インフラ事業に取り組まれているようですね。ここ数年、ドイツのIndustrie 4.0やアメリカのIIC (Industrial Internet Consortium) など、スマートコミュニティやIoTを取り巻く状況が一気に盛り上がっていますが、丸山さんは現在のIoTというトレンドをどう捉えていらっしゃるでしょうか。

丸山 一つ言えるのは、スマートコミュニティやIoTを単なる流行りで終わらせてはいけない、ということです。山本さんと最初にお会いした2012年当時に私たちが議論していたことが、いろいろな形で実現しようとしています。IoTも当時の考え方の一つではないでしょうか。

山本 Industrie 4.0やIICでは、データを活用しようという動きがとても活発です。日本でも経済産業省の「ものづくり白書」、あるいは安倍総理の進める「ロボット革命実現会議」といった重要な施策が行われていますが、単にロボットを工場に導入することにとどまらず、データを活用することによりフォーカスしなければならないのではないかと感じています。東芝様は以前からデータを活用して、「横浜スマートシティプロジェ

クト」など日本の先頭を切った取り組みを行われていますね。

丸山 従来の東芝のビジネスは、個人や法人、国や自治体のお客様のニーズを汲み取って、自分たちの技術や能力と組み合わせてシステムやハードウェアで具現化するというものでした。しかし、現在東芝はその先にある、いわゆるユーザー・エクスペリエンスの領域にチャレンジしようとしています。その領域に踏み込まなくては、ハードウェアも進化しないし、世の中の真の課題解決につながらないと考えています。その上でIoTをどう捉えて具現化していくかは、東芝にとって大きなテーマの一つです。

IoTが世の中にもたらす影響は インターネットの登場を上回る

山本 1990年代の冒頭にインターネットが広まり、人々のコミュニケーションの仕方や働き方、ビジネスの在りようが大きく変わりました。インターネットの登場が世の中に大きなインパクトを与えたことを否定する人はいないはずですが、しかし、今後IoTが世の中にもたらす影響は、それ以上になると私は考えています。人間の5~6倍と言われる数のデバイスやマシン、ハードウェアがインターネットにつながって、ミリ秒のスピードでデータが処理され、ネットワークでやりとりされるIoTの世界では、ITに求められる機能は今まででは想定できないほど、限りなく複雑になるはずですが。

東芝グループが取り組んでいる 「スマートコミュニティ」

「スマートコミュニティ」は、情報通信技術(ICT)を活用しながら、再生可能エネルギーの導入を促進しつつ、電力、熱、水、交通、医療、生活情報など、あらゆるインフラの統合的な管理・最適制御を実現し、社会全体のスマート化を目指すものです。東芝グループは、既に世界で30以上のスマートコミュニティの実証事業に参画。社会インフラに対するニーズが異なる新興国、先進国において、それぞれのニーズを満たすサービスを提供しています。

丸山 IoTが世の中に大きなインパクトをもたらすということは間違いないと思います。大切なことは、単にモノがインターネットにつながって、生産性や効率性、利便性が向上するだけではなく、ネットワークにつながった先に、例えば人間の本質的な欲求と、地球環境問題をはじめとする人間を取り巻くさまざまな課題解決とを同時に図ることができるようになるとか、産業構造や従来の社会の枠組みそのものが大きく変わることにあるような気がしています。

山本 そうですね。そもそもIoTとは何かという論点が非常に重要になってくると思います。IoTではモノが中心になると考えられている部分も確かにあります。しかし私は、IoTにモノは必要だが、必要条件にすぎないと思うのです。これからは十分条件の部分が必要になるのではないかと最近は特に感じています。

丸山 私も同感です。スマートコミュニティやスマートシティがうまく社会に定着しているかといえば、なかなか成果として表には見えてきていないところがあります。それは、その価値がまだお客様に十分に認識されていないからだと思うのです。われわれ提供側の思いと、その先にいるお客様の真のニーズにギャップがあり、社会を取り巻くさまざまな課題解決やお客様が本当に欲していることがまだスマートコミュニティで実現できていないのではないかとと思うのです。それを一日も早く実現していくのが、私の大きなテーマです。

モノの先にあるコトまでを視野に 人を軸とした社会を作り上げる

丸山 スマートコミュニティやIoTの肝は、最終的には人間なんじゃないかと、ふと思うことがあります。IoTがどんなに進んでいっても、最後のジャッジをするのは人間です。人間が機械に絶対にとって代わられないものの中に、理性や個人の生き方、価値観とか歴史観といった部分があって、最終的にはこれらが重要になっていくのではないかと考えています。

山本 IoTが進んでいくとどうなるかについては、いろいろところで研究されています。例えばドイツでは、IoTが最終的に進んだ領域を「Internet of People」という概念で捉えています。Internet of Peopleの領域では、ウェアラブル・デバイスやコグニティブ・コンピューティングといったテクノロジーが人の判断の主体となる中で、より人の感性や考え方、価値観が重要になるというのです。人間の持っている本能もますます重要になってくるのではないかとと思っています。

丸山 私もそう思いますね。

山本 先日、あるマラソン大会に参加したのですが、走り終えた時のあの爽快感は、インターネットにつながっている自分では味わえないと感じました。あらゆる人やモノがインターネットの世界に組み込まれるというトレンドの一方で、いかに人の感情や本能が求めることに応えられるかということ



**IoTにおいて、モノは必要条件。
十分条件の部分こそが重要。**

ネットワークにつながった先で、 本格的なスマートコミュニティを 実現する。



が重要になってくると思います。単純にロボット、デバイス、ハードウェアというモノにフォーカスするのではなく、その先に人はどうやって生きていくか、何を満足感に、何を充実感に生きていくか。そこが非常に重要になってくるのではないのでしょうか。逆説的ですが、IoTが進めば進むほど人の重要性が増すということを感じています。

丸山 そこは完全に同意しますね。東芝はいま「Human Smart Community」というメッセージを掲げています。モノだけではなく、人を軸とした社会を作り上げていくことが重要だという想いからです。「新しいモノ。新しいこと。」とCMでも謳っていますが、モノだけではなく、その先にあるコトまでを理解した事業活動を通じて社会に貢献していきたいと考えています。

複雑化した多様な課題を解決する スマートコミュニティやIoT

丸山 世のため人のためになるようなIoTの世界を作るのは、東芝一社ではたいへん難しい。IBMさんをはじめとして、さまざまな企業と協力して取り組まなければなりません。その時の軸足を東芝として一体どこに持つのか。そこがこれからますます重要になると思います。東芝は日本でも少なくなってきた半導体メーカーでもあり、高性能なセンサーや最先端のチップを自分たちで作ることができます。最終的にIoTは、センサーとクラウドがポイントになりますが、東芝がそこでどういう風にキー・プレイヤーになることができるか

が大きなポイントだと思っています。

山本 いま多くの企業が、すさまじい勢いで業態をシフトさせています。Amazonは単なるマーケットプレイスではなくクラウドベンダーになっていますし、検索エンジンの会社だったGoogleも自動車や衛星やロボットなどさまざまな分野に投資しています。製造業にも、こうした大きな変化が訪れると思います。今日の製造業は、明日の製造業ではないかもしれません。日本の製造業の技術力は、世界中に発信すべき素晴らしさを持っています。その技術力とインターネットやITとが融合することで、より強い競争力やバリューを日本から発信できると期待しています。最後に、東芝様のIoT時代の展望をお聞かせください。

丸山 私自身が担当している事業領域は非常に範囲が広く、ビルや工場、ホームに対するエネルギー・ソリューション、道路管制や防災ソリューション、放送システム、通信システムといったさまざまな都市インフラを担当しています。こうした社会インフラの裏側に、いつも東芝の最先端のセンサーやクラウドがあるという状況を作り出していきたいですね。世の中の課題やニーズはどんどん複雑化していて、とても一つの計算式では答えにたどり着きません。こうした複雑化した状況を解決していくのが、スマートコミュニティであり、IoTだと私は思っています。業種、業界の垣根を超えて、より安心、安全で快適な社会の創造につなげていくことができればと考えています。

山本 本日は貴重なお話をありがとうございました。