

今まさに IoT 時代であるが、IoT 関連ビジネスの有様が急激に変化しつつある。各企業がメディアを使って発信している将来ビジョン情報や国内で開催される各種展示会・フォーラムなどを通して見えてきた IoT 時代のビジネス形態を検証してみることにする。また米国におけるビジネス形態の考察も行う。

ソリューションビジネスへの転換

IoT関連ビジネスで起きていることは、プロダクト単体売りビジネスからソリューションビジネスへの大きな転換である。国内においてもソリューションビジネスという形態は古くから提案されてきたが、今と比べて時代背景の違いが有り、ほとんど普及しなかった。つまり、特に高度成長期においては、まだまだ世の中のニーズが単純で誰から見ても明確であったため、マーケット調査をしさえすればニーズを正確に把握することができ、その結果に基づいてメーカ側はニーズにあったプロダクトを顧客に対して一方的に供給すればよく、その繰り返して着実に利益を出し続けることができた。このような時代では、ことさら声高にソリューションビジネスを強調する必要はなかったのである。時代は変わりIoT時代。生活に不可欠なインフラは完備された時代。身の回りや街には物が溢れている時代。当然のことながら、顧客のニーズは不明確になり、有ったとしても多様化してしまう。このような時代では、メーカ企業と顧客とが密にコミュニケーションを図りながら“こんなモノがあったら”、“こんなコトが出来たら”、と実現可能性を検証しながら製品のアウトラインを決定する第1のプロセスが必要不可欠となった。いわゆる“顧客と共有する「価値の協創」”、である。そのプロセスを経て完成したプロダクトを顧客に収めるのが第2のプロセスであり、最後はプロダクトの運用方法等をコンサルティングする第3のプロセスで完結することになる。このサイクルを繰り返すことによって得られたビジネス的、技術的なさまざまな経験・知識・知見をもって、多様なニーズに対応できるように成長することが可能となる。これらがソリューションビジネスに転換しなければならない必然的な理由である。

わが国におけるソリューションビジネス

毎年1,000社余りの企業が参加して10月に開催される大規模な展示会CEATEC Japanで発表されたソリューションビジネスの具体例をいくつか見てみよう。

NTT,KDDIそしてソフトバンクの通信大手は自動車・

建設・医療・流通・農業・娯楽などさまざまな業界や地方自治体などと共同で第5世代移動体通信いわゆる5Gの使い方を検討している。5Gは2020年に実用化されるが“2019年に国内で開催されるラグビーワールドカップで大規模な実証実験を行う”と発表。5Gの仕様”10Gbps、1msの遅延、100M台/1km²の多数同時接続“を使い、何が出来るかを顧客とともに検討し始めている。

コマツは自動車産業との連携の中で現場の未来は社会の未来として完全自動化の実現を建設現場に提案している。“お客様と一緒に実現する、安全で生産性の高い未来の現状「スマートコンストラクション」”を掲げ、労働力と生産性を建設現場プロセスの全工程、関与するすべての人・モノ・コトをICTで有機的につなぎ、最適化する。ドローンからの高精度な3次元データの活用、予測困難な事象に対してもAIを使って対処、NVIDIA等との協業で一層の進展を図ることを骨子としている。

ローソンは未来型コンビニ、流通業界として初めての参加で、IoT や AI、ロボットなどを駆使した新しい買い物の方法を提案。多様化する決済手段の1つとして、RFID を活用したウォークスルー決済で買い物ができるシステムや、おいしさ・健康・おもてなしと楽しさを提供する。調理ロボットがお客様の購入履歴や嗜好、健康状況に応じてカスタマイズされた作りたてでおいしい食事を提供する。デジタルコンシェルジュを配置し、IT 技術を活用し、店舗のイートインコーナーで遠方の専門家とつながることにより実現できる、医療などのサービスや趣味のシェアなど店舗での買い物以外の価値を提供する新たな提案をしている。

次に、CEATECとは別に我々の取材で得られたソリューションビジネスの成功例を2件挙げてみよう。

日立は、IT・OT(Operation Technology)・Productの3つをcore competenceとし、ビッグデータ収集・解析やAIを含めた各種最適化機能、工場シミュレーション機能などを具備したIoTプラットフォームLUMADAを駆使して顧客と共有する「価値の協創」を図ると言う。世界中に10箇所以上の「協創拠点」を開設中。エネルギー・産業・都市交通・ヘルスケアの事業分野での世界マーケットを狙うことを宣言している。鉄道発祥の地である英国において、車両だけでなく、信号システムや運行システムまで含めた高速鉄道網を英国政府とともに整備中である。ソリューションビジネスの典型的な成功例と言える。

東芝メモリ北米開発センタでは 3D-NAND の開発を行っているが、メモリ単体ではなく、多様なニーズを持つ顧客に対して個別の論理を実現するロジックや firmware も含めたメモリシステム SSD を提供。米国各企業のデータセンタが集まるカリフォルニア州 Folsom に事務所を構える理由はソリューションビジネスを展開するのに好都合だからである。コモディティ化による値崩れ防止策にもなる、ということか。

米国におけるソリューションビジネス

そもそも、ソリューションビジネスなるビジネス形態は米国で誕生したものである。筆者の一人は日本において半導体産業が急成長していた25年ほど前、Cadence や Synopsys の DA ツールを用いてシステム LSI の設計作業を行っていたが、彼らは前述した3つのプロセスを踏んだビジネスを展開していた。単なるツールベンダではなかったのである。それだけでは終わらなかった。Verilog や VHDL なる設計言語で記述されたコードが主要な設計財産となるわけだが、設計の生産性を上げるため、再利用を前提にコードを書く。こうなると、次の設計でもまた同社のツールを使うことになり、この繰り返しがとめどなく続く。いわば Sustainable ビジネスということになる。“ビジネスとは、かくあるべきなのか”、とえらく感心した記憶がある。

インテルは早くも2000年にはソリューションセンタを開設している。“インターネットの時代に次のステップへ飛躍するためにも、ソリューションビジネスは重要な鍵になるだろう”、が理由としているが、携帯端末用 CPU では ARM が優勢になったし、iPhone は自前の CPU、さらには AI の世界では NVIDIA だけではなく、Google や Microsoft まで専用 CPU を開発し始めた。“汎用 CPU 単体売りのビジネスはいつまでも順調に続かないのではないか”、という非常に強い危機感があるのだと思う。ヘルスケア・金融・リテールの分野でのソリューションビジネスに力を入れ始めているが、汎用 CPU を進化させるために必須となる情報を効率よく取得する手段として欠かせないビジネス形態と思われる。

IoT 時代のビジネスチャンス

モノとモノ、モノとコト、コトとコトを結び付けるのが IoT であるが、必然的にそこには新たなビジネス形態が生まれることになり、それがソリューションビジネスである。IoT が加速度的に進む今日、このビジネス形態に乗り遅れた企業は IoT プレーヤ失格、さらには IoT マーケットからの退場を強いられるかもしれない。わが国には政府が掲げた Society 5.0 があり、その実現手段を検討する

組織として経産省と総務省が率いる IoT 推進コンソーシアムが存在する。このコンソーシアムが米国 IIC、EU Society 4.0 などを意識しながらわが国 IoT 推進の枠組みを作り、活動を始めて今年 10 月で 3 年目になる。IoT 推進コンソーシアムが投げかけた問題提起、“強力な計算機パワー、自由に利用できるインターネット、そして高速な移動体通信環境が揃った条件で、「何ができるのでしょうか？」”、に対する民間企業の答えが出始めたわけだが、その答えは“残念ながらまだまだ小粒なものが多い”、という感じがする。

前号で議論したように、わが国には高性能・高機能・高品質を実現している車メーカーが多数存在し、強い競争力を持つ半導体 MCU・ミリ波レーダ・カメラ・半導体センサ・半導体パワーデバイスを提供できるメーカーも多数存在している。のみならずインフラ・IT・通信の一流企業が揃っているわけだから、お互いに IoT ソリューションのビジネスパートナーとなれば、わが国自動車産業が他国を大きくリードできる可能性は大きい。自動車産業だけではない。エネルギー・産業・流通・水・交通・ヘルスケア・金融など広い分野においても世界規模のマーケットで成功できるチャンスが今まさに到来しているのではないか。成功できるか否かはひとえに“IoT ソリューションビジネスをいかに成功させるか”、にかかっている。大型の IoT ソリューション・ビジネスパートナー・アライアンスなどの出現が早くに望まれる。

国連は、2030 年までの活動目標である SDGs (Sustainable Development Goals) を 3 年前に発効させた。“住み続けられる街づくりを”、“エネルギーをみんなに、そしてクリーンに”、“全ての人に健康と福祉を”、など極めて具体的な 17 項目の目標からなる。SDGs を見据えたビジネスマーケットは全世界であるから、世界中での企業間競争が益々激化するだろう。その中で覇者になるのか、負け組みになり惨めに転落するのかは紙一重であり、各企業において自らの進むべき方向を決める時間的余裕は全くないと思われる。

まとめ

本号では、IoT 時代のビジネス形態を論じた。そのエッセンスは、“顧客との「価値の協創」を踏まえたソリューションビジネスが必須である時代になった”、ことである。次号では IoT 時代の新たなキーデバイスを論じる予定である。

ご意見は論説委員会 ronsetsu@ssis.or.jp までどうぞ。
論説委員：渡壁弥一郎(委員長) 鈴木五郎(副委員長)
井入正博 川端章夫 長尾繁雄 吉岡信行
市山壽雄(アドバイザー)