

Discussion Paper Series

RIEB

Kobe University

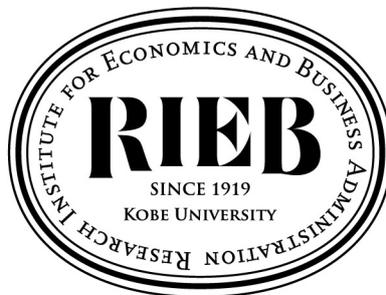
DP2021-J05

センサー企業オプテックス社の
IoT ビジネス

香坂 千佳子
伊藤 宗彦

2021年2月24日

*この論文は神戸大学経済経営研究所のディスカッション・ペーパーの一つである。
本稿は未定稿のため、筆者の了解無しに引用することを差し控えられたい。



神戸大学 経済経営研究所

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 2-1

センサー企業オプテックス社の IoT ビジネス

1. はじめに

滋賀県大津市に本社を置くオプテックス株式会社（以下、オプテックス社）は、自動ドアなど、業務用・産業用センサーで世界シェアの3～4割を握る。警備会社向け販売を中心にBtoBビジネスが多いため、地元の関西においても、製品や会社の知名度は高くはない。しかしながら、同社は売上の海外比率が約70%とグローバル展開を積極的に行っており、近年ではIoTを活用した新事業やサービス化のビジネスモデル変革を進めている。社長、上村氏の、「机上の発想だけでは新しい製品やソリューションを生み出せない」という言葉が、現場重視の同社の精神を最もよく伝えている。オプテックス社は、多くの日本企業が国内で成功してから海外に進出するのに対し、製品や技術の需要が高い国や地域でまずビジネス展開することにより成長してきた。また、いい製品をつくるために、営業と開発が共に現場に出向き、顧客情報を詳細に把握することで、顧客満足度を最大化したセンサーを開発・製造してきた。こうした、他社とは一味違う現場力により、屋外防犯センサーが約40%、自動ドアセンサーは約30%という世界シェア持つ企業へと成長している。

オプテックス社が、2010年あたりより取り組んできたのがIoT¹である。当社は、センサーのビジネスを通じて、自動化や遠隔操作によって省力化・効率化を図り生産性の向上に取り組んでいた。こうした技術の先にあるのがIoTであった。IoTに取り組むきっかけとなったのは、ソリューション事業に取り組まないと顧客の真の要求が見えなくなるという危機感からであった。時代の変化とともに、「センサー機能への需要は変わらないが、『要求されるデータ』に対する需要が変わる」ということに気づき、ソリューションビジネスの必要性を感じていた。以前は1からIoTに取り組むのはコストパフォーマンスが見合わないと考えられていたが、2010年以降、IoTが世間に認知され始め、ビジネスモデルを変える手段としてIoTの活用に取り組んできた。

写真1.オプテックス本社外観



IoT化で苦労したことは、「ビジネスモデルの最適化にどう対応していくのか」ということであった。理想のビジネスモデルに対して、「どのような技術が必要なのか」「協業先はどこがいいのか」「協業先との役割分担はどれくらいが適切なのか」「エンドユーザーにはどう提供すれば満足してもらえるのか」といった目利きが難しく、IoTの事業化には3、4年かかってしまった。また、良いものをつくれれば売れるといったQCDを中心とした今までのビジネスモデルと比べ、顧客の細分化されたニーズへの対応やそれに伴ったサービス内容の再検討等、新たなビジネスモデルの構築に苦心してきた。その中で大切なことは、「まずはやってみる」ということ。頭で考えるだけで行動しないよりは、まずは小さいことでも実際に取り組むことで見えるものも多く、その積み重ねこそが成功につながる道筋である。これは、日本企業がなかなかできない、アジャイル型の製品開発につながる。あらゆる業種の企業がIoTのビジネス化を目指す中で、オプテックスが目指すのは、顧客とともにお互いの強みを活かすことでイノベーションを創出する共創(Co-Creation)である。技術革新、ビジネス開発とともに、事業プロセス全体の創造を行い、新しい市場をつくることで、オプテックスは豊かな社会に向けた価値づくり CSV²に取り組んでいる。

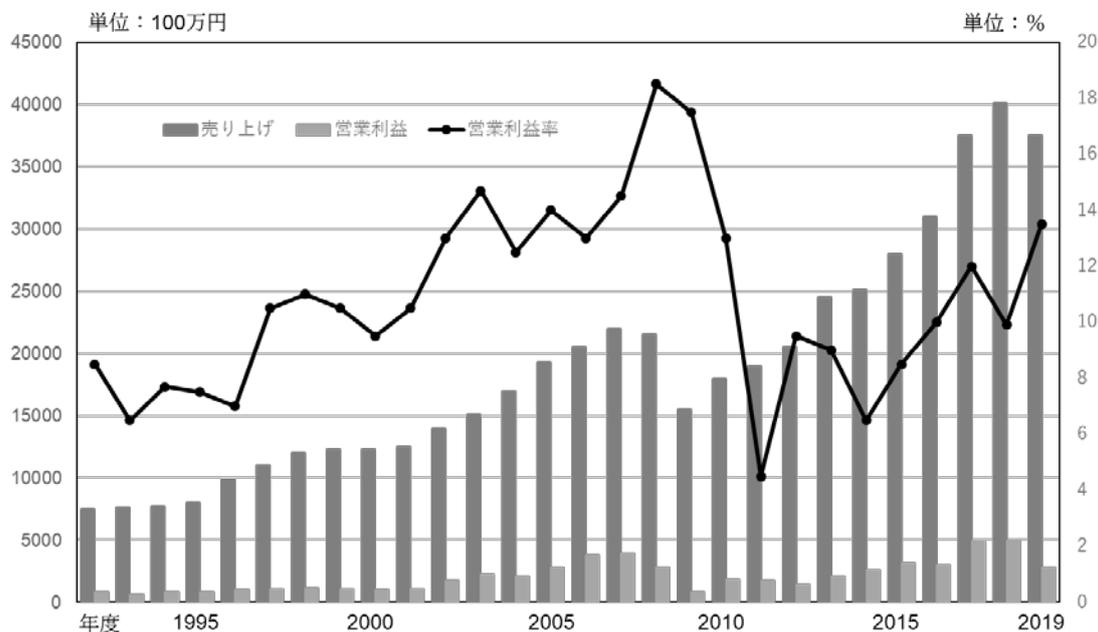
2. 概要

オプテックス社の設立は1979年であり、世界初の遠赤外線利用の自動ドア用センサの開発から始まった。当時、創業者の小林氏は学生時代ボート部に所属し、仕事を始めるのであれば環境のいい琵琶湖のほとりに会社を設けてということで滋賀県大津市で創業した。1985年には、OPTEX (USA),INCを米国カリフォルニア州に設立（後に吸収合併され、1999年に清算）している。その後、2001年に東京証券取引所市場第二部に、また2003年には、東京証券取引所市場第一部に上場している。図1には1992年以降の売り上げ利益、利益率推移を示している。図からも明らかなように1996年に売り上げが100億円を超えてから順調に推移し、2018年には400億円に到達している。オプテックス社の特徴は会社設立当時から明確であり、多くの日本企業が国内で成功してから海外に進出するが、同社は、違ったやり方で成長してきた：

「用途を絞るということで、例えば、防犯セキュリティで言えば、日本よりも危険な海外の方がマーケットとして大きいということで、我々は、日本で立ち上げて海外に持っていくのではなくて、市場のあるところに製品サービスを投入して、それでシェアをとっていくということをやってきました。海外進出というよりは、その用途に合ったマーケットに行ったら、結果として海外技術が上がったということなので、ちょっと他の日本企業とは違うアプローチになっております」³

このように製品や技術の需要が高い国や地域でまずビジネス展開することが成長のエンジンになってきた。

図1. オプテックス株式会社、売り上げ・利益推移



(出所) オプテックス社 IR レポートより筆者作成

「我々のビジネスは、用途を絞ってニッチな市場で世界ナンバー1になるというポリシーでやっております。センサーを用途で絞るということは、そこに必要な技術というのでも絞ることができるということになります。技術を絞ることによってそこにより深くリソースを割いて研究することによって、センシング技術というのが高まってきたのと、さらにその現場をよく知ってセンシングをするということで、より他社よりもその用途、それから使われる場所に特化して技術を深めるということでセンシング技術が高まったと考えています」⁴

このように、技術の需要が高い国や地域でまずビジネス展開し、用途を絞ることが重要な技術に集中することにつながり、人的資源を集中することによって技術が高まるという成長の方程式を作り上げてきた。オプテックス社の歴史を見てみると、成長の過程が良くわかる。表1にオプテックス社の出来事を年譜にしている。1979年に本社を滋賀県に設立し、その6年後の1985年には米国カリフォルニア州に、その後15年の間に、ドイツ、英国、香港に進出し、2001年には、東京証券取引所市場第二部に、2年後の2003年には第一部に上場を果たしている。

オプテックス社のモノづくりは、用途を絞り、その市場に適合した機能や価格、信頼性を追求することであった。このモノづくりの考え方は会社設立当時より不変であったが、2010年あたりから、「どこで生産するか」という問題はビジネスを展開するうえで重要な課題になってきた。これは、売り上げの拡大とともにサプライチェーンがグローバル化し、複雑な国家関係から、適切な場所でモノを作らないと、安く市場に届けることができないという

事例が増えてきた。事実、200億円の売り上げがあった1998年に利益率はピークを迎えるが、売り上げが2013年に、再び200億円に戻るのには5年ほどかかっている。この間、モノづくりのポリシーは変わっていなかったが、どこで生産するべきか、たとえば、日本なのか、中国、アメリカなのか、こうしたモノづくりの仕方の方針転換を余儀なくされている。モノづくりの考え方の変化は、なぜ起こったのであろうか。オプテックスは、創設以来、センサーを販売し、当初の30年間は、いいものを作ってそれを代理店を通じて世界に販売してきた。しかし、10年ほど前から、ものもいいから喜ばれるという考え方では通用しなくなっていることを肌で感じるようになってきた。それは、顧客はセンサーが欲しいわけではなく、困っていることを解決したいという、モノではなくサービスでの提供を求められるようになってきたことを意味する。そのため、2013年あたりより、モノではなくソリューションを提供する会社になろうと大きく舵を切った。具体的には、センサーというモノと、そのセンサーから出てくるデータ、これをどう上手く顧客に届けることができるかというIoTビジネスを立ち上げ始めたのである。換言すれば、センサーというモノではなく、顧客の困りごとを解決するソリューションの提供というサービス化に会社の軸足を転換していった。サービス化の取り組みを始めた2013年以降、リカレントビジネス、つまり月ぎめの支払いのサービス化を手始めに、サブスクリプション・ビジネス⁵にも取り組み始めている。現在では、IoTビジネスとともにSaaS⁶などのビジネスモデルも進めている。

以上、オプテックス社の売り上げ推移、成長の経緯などについてみてきた。当社は、センシング技術を強みに、グローバルに展開した歴史を持ち、その後、IOTビジネスなど、ソリューション・ビジネスへの展開を目指している。こうした取り組みは、売り上げ推移にも表れているように、企業成長につながっている。

表 1. オプテックス株式会社の出来事

1979	オプテックス株式会社設立
1980	世界初の遠赤外線を利用した自動ドア用センサ開発
1984	本社ビル完成（滋賀県大津市におの浜）
1985	OPTEX (USA) INC.を米国カリフォルニア州に設立
1989	独エルヴィン・ジック社との合併会社ジックオプテックス株式会社を設立
1990	技術センター完成（滋賀県大津市雄琴）,オーバルオプテックス株式会社設立
1991	OPTEX (EUROPE) LTD.を英国パークシャーに設立,日本証券業協会に店頭公開
1994	OPTEX (H.K.) LTD.を香港に設立
2001	東京証券取引所市場第二部上場
2002	光電センサ事業を分社化し、オプテックス・エフエー株式会社を設立
2003	東京証券取引所市場第一部上場
2004	カリフォルニア州にOPTEX TECHNOLOGIES INC.を設立
2005	オプテックス・エフエー株式会社が、大阪証券取引所「ヘラクレス」に上場
2007	遠隔画像監視警備サービス、英国FARSIGHT SECURITY SERVICES LTD.を子会社化
2008	画像処理技術の高度化を促進するため、株式会社ジーニックを子会社化
2010	光ファイバー侵入検知システムの製品・技術獲得のため、米国FIBER SENSYS INC.を子会社化
2012	監視カメラ補助照明などのセキュリティ事業拡大のため、英国RAYTEC LIMITEDを子会社化
2014	経済産業省主催の「グローバルニッチトップ企業100選」に選定
2017	オプテックスグループ株式会社を持株会社とし新たな体制
2018	IoT戦略推進に向けたグループ内IT技術の確保のため株式会社スリーエースを子会社化
2020	ソリューションビジネス拡大のため、サンリツオートメーション株式会社を子会社化 経済産業省主催の「新グローバルニッチトップ企業100選」に2回目の選定

(出所) オプテックス社、2019年アニュアルレポートより筆者が作成

3. ビジネスのサービス化

ここでは、オプテックス社のサービス化、つまり、ソリューション・ビジネスについて見ていくことにしよう。まず、センサーとはどのようなものか、なぜ単体売りではなくサービス化が必要になったのか、IoT、SaaS といったソリューション・ビジネス化の特徴は何かといった観点より見ていこう。

◎センサー・ビジネス

センサー (Sensor) とは、特定する情報・データを電気信号に変換する素子や装置の総称である。センサーには大きく分けて、センサー素子、センサーモジュール、センサー完成品という 3 つのビジネス領域がある。オプテックス社の主なビジネス領域は、センサー素子やモジュールにより出力された信号を機能に合わせて、増幅・演算・制御・出力等の機能を付与したセンサー完成品である。センサーの歴史を振り返ると、1970 年代に開発されたマイクロプロセッサ (マイコン) の発達により可能になった情報処理機能が、センサーの実用化につながった。つまりセンサーは、半導体や情報処理技術の発展の中で成長してきたのである。今では、温度、速度、加速度といった日常的に使用されているだけでなく、光、色、圧力、磁気、など多様なセンサーが生活の中で使われている。こうしたセンサーの歴史を見てみると、オプテックス社は、1970 年代にすでに、センサーに特化した会社を立ち上げていた。

「1979 年の創立以来、価格の安さではなく、当社の技術や特性を認めていただける領域だからこそ、息の長いビジネスをすることができます。当社は製品開発だけでなく、新たなマーケットの創造も進めています。市場が確立していないところに飛び込むので、立ち上げには時間がかかります。しかし、高い技術力と先を読む視点、独自のアイデアでポジションを拡大していけば、シェアトップになれます」⁷

創業以来、オプテックス社のセンサービジネスの特徴は、用途の絞りこみを行い、より高い性能や保守性・耐久性・堅牢性が求められる産業用に集中することであった。

「いまや、様々なセンサーは世の中にあふれています。当社はそれぞれのセンサーの特徴や癖を把握し、検知したい対象物、用途、環境に最適なものを抽出し、独自のセンシングアルゴリズムをハードウェアとソフトウェアの両面から構築しています。また、国や文化、商習慣の違いによってもセンサーに求められる性能は大きく異なります。使用環境を徹底的に把握しながら、現場に適したセンシングに味付けして製品化しています」⁸

さらに、オプテックスは、単にセンサーの素子やモジュールを製品化するのではなく、他社にない新たな機能を付与したり、使い勝手の工夫により、独自のセンサーを開発し、特定の

用途に特化してきた。しかも、日本国内というよりもグローバル市場で展開してきた。つまり、「グローバルニッチ No.1」戦略がオプテックスの特徴なのである。たとえば、1950 年代、新築ビルの玄関などに使われ始めた自動ドアは、油圧や空気圧を用いたゴムマットによる足踏み方式によって人の重さを感じて開閉していた。しかしながら、こうした圧力方式の仕組みにはコンプレッサーが必要であり、空気配管を引き回して設置する必要があり、容易に設置できるものではなかった。こうした問題点に着目したオプテックス社は、1980 年代、世界で初めて、赤外線方式により非接触で人を検知しドアを開閉する自動ドアセンサーを開発した。確かに、施工の簡便さは認められたが、さらなる普及のために、克服すべき問題があった。例えば、通路に面した場所では、歩行者が横切るだけで赤外線方式センサーが反応してしまうという問題や、歩くスピードが速かったり、スーパーマーケットで大きなカートを押して自動ドアを利用するので、搭載するセンシング技術を変えたり、センサーの検知エリアを広く設定するなどの改良が必要であった。

さらに、ゆっくり歩くお年寄りや小走りの子供への対応など、完成度が上がっても細かい注文が多く出てくる。現在では、画像と赤外線センサーを組み合わせることにより、人の歩く速度や進行方向を読み取り、歩行速度に合わせて最適なタイミングで開閉するが、横切るだけの通行者では開かない自動ドアを実現している。このように、現在では赤外線方式が自動ドアのグローバルスタンダードになっている。

他のセンサー分野では、セキュリティー分野がオプテックス社のセンサービジネスの中で、売上の約半分を占めている。グローバル市場では、屋外用防犯センサーが国境や軍事施設、エネルギープラント、空港、駅といった社会インフラ、商業施設や一般住宅などで使われており、トップクラスの市場シェアを有しており、売上の約 7 割がグローバル市場向けである。こうして、オプテックスの製品は世界の社会システムやあらゆる産業で活用され、累積 2000 万台以上のセンサーが世界中で稼働している。

◎センサー・ビジネスのサービス化

ここまで述べてきたように、センサーのビジネスは、安全性や快適性を高めるための技術革新の継続が必要である。たとえば、2001 年の米国同時多発テロを機に「事前抑止」という防犯概念の普及が加速し、センサーは屋外プロテクションの一環としてけ考えられるようになってきた。検知に対する顧客の要求は多様化している。オプテックス社は赤外線センサーだけではなく、マイクロウエーブセンサー、超音波センサー、レーザーセンサー、加速度センサー、距離画像センサーなど、多種多様なセンシング技術を蓄積してきた。しかしながらビジネスの局面では、国内外を問わず、今までのように標準品を提供するだけでは、客先のニーズやその要求レベルを満たすことができず、見合うセンサーを使って最適化する必要が顕著になってきた。そうすると、センサーだけでなく、技術の複合化も行うことで精度を向上させる必要性や顧客の使用状況を想定したとき、データの信号処理や IP 化、ワイヤレス化といった情報処理、通信技術など、他の機器との親和性や構築するサービスの内

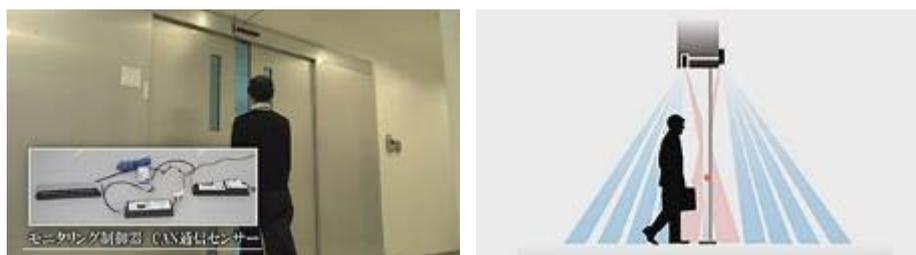
容に合わせてシステム全体を捉えて製品開発をする必要性が出てきた。

例えば、駐車場などで利用される車両検知センサーは、地中に埋設するループコイル式が今の主流であるが、埋設工事が必要という課題があった。こうした課題に対し、圧力や太陽エネルギーによって自ら発電するエルネギーハーベスティング技術搭載の製品開発など、新方式の車両検知センサーの開発により、工期を圧倒的に短くできるなど、顧客の困りごとに適応する技術開発を行ってきた。一般的に、センサーを屋外で使用する際、降雨や降雪、霧、風による樹木のゆらぎ、太陽光線、自動車のライト、昆虫、小動物など、さまざまなノイズ源により、安定して性能を発揮するには様々な技術が必要である。オプテックス社は、屋外仕様で顧客の課題を克服するために様々な技術開発を行っており、いまでは、屋外でのセンシング技術を得意分野とするようになってきている。

「国や地域によって自動車などの物体や人の大きさも違います。当然、それらを正確に検知するためのセンシング技術も違ってきますが、結局はその土地や市場に行かないと分かりません。そのため、開発や営業が現場に行って設面し、長期テストをしているんです。実は、この本社敷地内や目の前の琵琶湖畔にもセンサーをたくさん設置して、テストをしています。草が揺れるとセンサーが人影と勘違いすることがあります。野鳥や虫も飛んできます。クモの巣もセンシングの邪魔をします。ですから、草も刈らず、あえて自然のままにしているんです。ここは実験するには最適のフィールドなんですよ。実際に使用する場所に設置して、机上では考えられないさまざまな環境の現象を、愚直に追究し続けてきました。いわば徹底した現場主義と現場力です」⁹

センサービジネスには、顧客ニーズの多様化に対して継続的な技術革新が必要であり、オプテックス社は徹底した現場力を強みとしていることを述べた。センサービジネスにおける競争力は、それ以外にもある。センサーから得られる情報量は多く、ログ化によりビッグデータ化する。ビッグデータの中から、アルゴリズムを駆使して必要なデータ、つまりスマートデータとしてスクリーニングすれば、必要な分析や解析に利用できる情報をリアルタイムに届けることが可能になる。このようなセンシング技術は、エッジコンピューティング¹⁰と言える。センシング技術や知識だけでなく、現場の快適性・安全・安心を実現するた

図2. オプテックス社の自動ドアビジネス



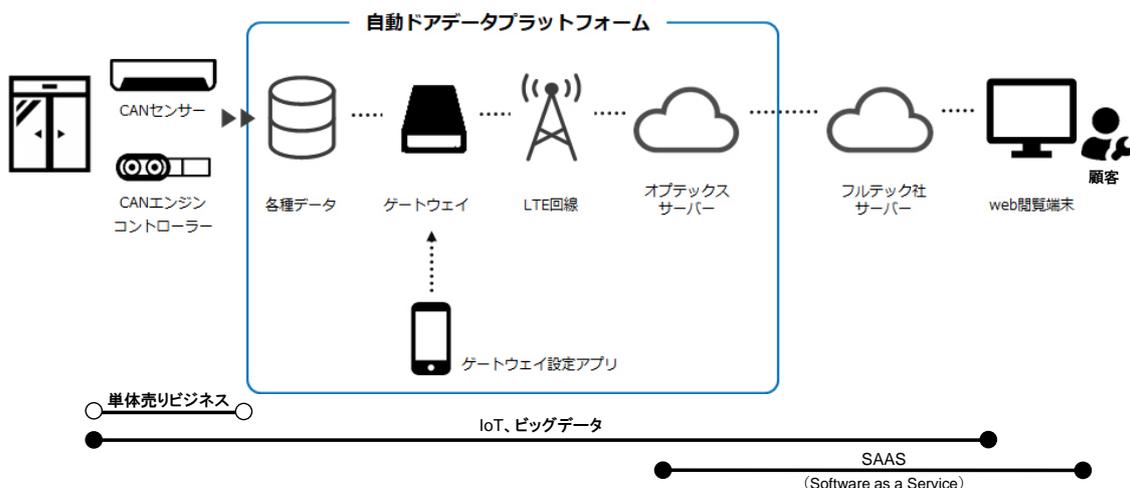
め豊かな発想力が必要になる。施工する、運用する、使用する等、センサーが実装されるまでには、いろいろな人がさまざまな形で関わっている。センサーシステムのビジネスでは、システム全体の仕組みを把握したうえで、そこで使用されるセンサーの性能、機能、コスト、使用感、つまり、大局的な視点が必要となっている。例えば、自動運転では、カメラ、3D-LiDAR¹¹、ミリ波センサー¹²、加速度センサー、GPS センサーなど、多種多様なセンサーが必要となる。こうしたセンサーは、車自体に取り付けられるが、実は、車両を外から検知する、つまり周囲のインフラから走行に必要な情報を供給するセンサーも必要である。オプテックスは車載ではなく、クルマを検知するインフラ側に限定してセンサーを製品化している。このように、オプテックス社のセンサービジネスの特徴は、用途の絞りこみを行い、より高い性能や保守性・耐久性・堅牢性が求められる産業用に集中することであったが、21世紀に入ると、より多様化した機能・性能、また使用環境などの課題が起きたが、オプテックス社は、顧客が考えるシステムの中でのセンサーの役割を考える大局的な見方、常に使用条件を想定してデータを利用する現場力によって、単にセンサーを販売するという、プロダクトアウト型から顧客ニーズへの対応というマーケットイン型へのビジネスへも柔軟に対応してきた。こうした取り組みにより、さらに進んだサービス化のためのデータ蓄積が行われてきたのである。

4. IoT ビジネス

オプテックス社は 2015 年より IoT に取り組んできた。もともと自動化や遠隔監視によって省力化・効率化による生産性向上を手掛けていた。例えば、セキュリティー分野においては、人的警備が主流であったが、侵入検知センサーやカメラによる機械警備へと技術変換が行われてきた。こうした機械警備の中心となるのが IoT である。

実は、IoT というのは製造業など、モノを手掛ける企業が行うサービスの一つであり、様々なサービス化のビジネスがある。まず IoT を理解するうえで、サービス化のビジネスモデルについて一般化しておこう。図 3 は、オプテックス社の基幹ビジネスである自動ドアとその遠隔地管理システムを図解したものである。ビジネス形態としては、システムインテグレーター、あるいは、自動ドアメーカー、建築資材メーカーなどにセンサーを販売する単体売りのビジネスがある。これは、モノウりのビジネスである。ここで、IoT というのは、センサーより出力されるデータを通信回線に乗せオプテックス社のサーバーに取り込み、顧客に自動ドアの開閉状況などのデータを提供するのが IoT ビジネスである。さらに、データだけではなく、データを加工したり、メンテナンス情報、様々な統計データなどを行うソフトウェアを回線を通じて提供するサービスを SaaS と呼ぶ。最終的に IoT、通信、データサーバー、アプリケーションソフトウェア、システムの子うるち的運用方法などをコンサルティングする等、すべてを提供するサービスをソリューションと呼ぶ。

図3. サービス化のビジネスモデル



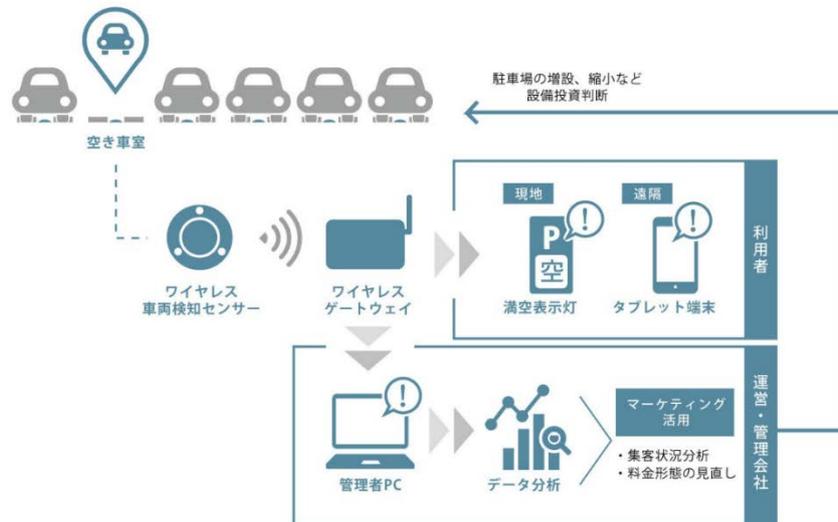
出典：オブテックス社 HP を基に筆者が作成

サービスを提供する現場では、経験に頼った労働集約型サービスが多く存在している。このような社会の技術トレンドへの対応として、センサーから出力するデータを蓄積、分析することにより、効率化や生産性向上に活用する事例が多く報告されるようになってきた。様々な機器や設備にセンサーを取り付け、データを収集することにより、遠隔監視が可能になり、オペレーション効率が格段に向上する。さらには監視コストは人的資源による場合と比べて格段に低く抑えられる。さらには、携帯電話や無線 LAN といった情報通信網のインフラが整備され、通信システム的设计に対しインフラコストが不要になり、設計が容易になった。また、通信網はグローバル化の展開についても容易に国境を越えたシステム構築も行えるようになっている。例えば、オブテックスでは、タイなど、東南アジアのエビ養殖の水質管理などに IoT 技術を導入している。こうして、センサーと通信網による様々な IoT ビジネスが提案されるようになった。ここでは、オブテックスの IoT ビジネスの応用事例として、車両検知センサ ViiK による駐車場満空サービスと警備システム、CheKT について見ていこう。

◎駐車場満空サービス

オブテックス社は、同社の強みであるセンシング技術によるセンサーを開発・製品化してきた。センサーを組み込んだ IoT を用いたソリューション・ビジネスの 1 つが、「車両検知センサ ViiK」である。従来のパーキングシステムでは、インフラ投資として地中にループコイルセンサー¹³などを埋め込む必要があり、駐車場経営者にとって、初期導入の手間と投資負担が大きな課題となっていた。この課題に対し、オブテックス社の車両検知センサ ViiK は、駐車場のポール等に設置したマイクロ波と超音波によるセンサーで車両を検知す

図4. オプテックス社の駐車場満空サービス



出典：オプテックス社 HP より

るため、地面への埋め込み工事などが不要になる。さらに、オプテックス社の課題は、駐車場経営者にとって、センサーの選定よりもシステムの仕様・コストに関心が高く、こうしたビジネスでは、ソリューションの提供が必要であるという認識を持っていた。これが、「駐車場満空サービス」である。図4にこのシステムの概要を示している。ここでのキーテクノロジーは、あらゆる地面（アスファルト、コンクリート、砕石敷）に設置可能であり車両が踏んでも壊れない構造を持つ。そして、電池により駆動し、車輛の検知信号は、ワイヤレスゲートウェイを通して、管理者のパソコンと利用者、パークの満空情報を伝えるシステムである。従来型のパーキングシステムは数百万円するのが一般的であるというが、通信費込みで従来の10分の1の費用で提供できるとオプテックスは謳っている。こうした駐車場の開設にあたり、従来オプテックスが手掛けていたセンサーの単体売りビジネスでは、駐車場を設計するSE企業、もしくは、施工業者への採用活動を行ってきたが、駐車場満空サービスでは、駐車場経営者に対する直接の提案を行うことにより、ソリューションを提供するビジネスが構築できるようになった。

◎警備システム

正確な統計はないらしいが、日本にはすでに500万台を超える防犯カメラが町中で作動しているという。さらに、高級果実や養殖地などの商業施設向け、住宅向けの防犯対策として監視カメラの普及が急である。国内では、築十年以下の分譲マンション、賃貸マンションの約90%以上に、監視カメラが設置されている。さらに、駐車場、駐輪場、など不審者が侵入しそうな導線にカメラは設置されるのが一般的になってきた。こうした背景には、通信

◎成長を支えてきた現場力

オプテックスは、グローバルニッチ市場において地域、技術分野を集中することにより高いシェアを獲得してきた。その間、センサーにかかわる技術を有する海外の企業の M&A を実施することにより成長を遂げてきた。比較的製品のライフサイクルが長いというセンサーの特徴を生かし、斬新的な技術改良、データ通信のインフラの革新などにより、IoT、ソリューションビジネスなどサービスの機会が生まれ、この分野で新たな価値を生み続けることができるビジネスモデルを確立してきた。また、新規事業分野も、自動ドア、防犯、といった範囲にとどめ、多角化し過ぎることなく、IoT や SaaS、ソリューションビジネスといった川下への垂直統合度を高めることにより新たなビジネスモデルを構築してきた。その間、サービス化のビジネスモデルへの対応ができるよう販売体制も代理店から直販に切り替えるなど変革を行ってきた。

こうした、グローバルニッチ市場においてトップシェアを次々と獲得することができるようになったのは、現社長、上村氏の言葉、「机上の発想だけでは新しい製品やソリューションを生み出せない」という、現場重視の体現によるものであろう。多くの日本企業が国内での成功体験を基に海外展開するのに対し、オプテックス社は自社の製品や技術の需要が最も高い地域で事業展開することをビジネス展開の柱としてきた。また、企画段階から営業と開発が共に現場に出向き、詳細な現場情報を把握することで、開発現場に情報をフィードバックすることにより、センサーの改良・開発・製造をサポートする体制が構築されている。こうした現場力により、自動ドアセンサーの世界シェア約 30%、防犯センサーが約 40%という高い占有率を持つ事業へと発展させた。

◎IoT への取り組み

IoT といった川下への垂直統合度を高めるきっかけとなったのは、ソリューション事業に取り組まないと顧客の真の要求が見えなくなるという危機感からであった。その間、IT 化の進展、クラウド技術の普及など社会インフラは劇的に進化し、センサーを販売するというだけではなく、どのようなデータが要求され、どのように使われるのかまでを把握した提案を行う、ソリューションサービスの展開が必要になってきた。その背景にあるのは、2010 年以降、IoT が世間に認知され、社会への実装事例が増えてきたことがあった。IoT ビジネスは、単にセンサーだけではなく、ネットワークやコンピュータの知識も必要であり、顧客との関係性を築くには顧客へのコンサルティングのノウハウも不可欠となる。

オプテックス社は、「まずはやってみる」ということ、つまり、実際に取り組むことで見えるものも多く、その積み重ねを成功につなげる、まさに現場力を実践してきたのである。現在では、多くの業種で IoT が活用されている。オプテックスが目指すのは、お互いの強みを活かすことでイノベーションを創出する「共創:Co-Creation」である。オプテックス社は、技術革新、ビジネス開発とともに、事業プロセス全体の創造を行い、顧客とともに新しい市場をつくることで、豊かな社会に向けた価値づくりに取り組んでいる。

脚注：

- ¹ IoT (Internet of Things) とは、モノにセンサーをつけ、センサーが取得した情報を活用できるようにすること。
- ² CSV (Creating Shared Value) :マイケル・ポーター教授がハーバード・ビジネス・レビューで提唱した「共通価値創造」という概念である。
- ³ 2020年10月28日、オブティクス社、上村社長へのインタビューより
- ⁴ 2020年10月28日、オブティクス社、上村社長へのインタビューより
- ⁵ 料金を支払うことにより一定期間サービスを受けられるビジネスモデルを意味する。
- ⁶ Software as a Service :「サース」または「サーズ」。ソフトウェアの利用者側ではなく、提供者側で稼働するソフトウェアを、インターネット等のネットワーク経由で提供するサービスを指す。
- ⁷ 日経エレクトロニクス 2018年1月号、新時代を創る最先端の産業技術、上村社長のインタビュー記事より抜粋。
- ⁸ 日経エレクトロニクス 2018年1月号、新時代を創る最先端の産業技術、上村社長のインタビュー記事より抜粋。
- ⁹ 日経エレクトロニクス 2018年1月号、新時代を創る最先端の産業技術、上村社長のインタビュー記事より抜粋。
- ¹⁰ 利用者や情報端末に近い場所に処理装置を配置して、ネットワークの端点でデータ処理を行う技術を指す。多くのデバイスが接続される IoT 時代にできた造語である。
- ¹¹ 3D-LiDAR とは、3次元状に光を照射し、センサー周辺の距離からその場所の形状やセンサー位置の把握に活用されるセンサーである。自動運転に使用される。
- ¹² 走行する車両や人などの位置と速度を瞬時に検知することができるセンサーを指す。
- ¹³ 埋設されたループコイルの上を車両が通過すると生じるコイルのインダクタンス変化を電気信号として捉え、車両を感知する機器。