

サンケン電気の存在意義に触れる

半世紀以上に及ぶパワーエレクトロニクスでの実績が物語る
堅牢性と信頼性で培われたお客様との深い繋がり

【サンケン電気】をひとことで言うとしたらどのような会社ですか。

「電気」という幅広い領域の中で、パワーエレクトロニクスに主たるビジネスを置いた会社です。「電気」そのものは、扱いによっては人間にとって危険なものになる場合もありますが、人類が近代的な生活を送るためにはなくてはならぬもので、ここをパワーエレクトロニクスが下支えしているのです。当社がビジネスとして手掛ける領域は極めてニッチで、ワールドワイドに展開しているという点で「グローバルなニッチプレーヤー」でもあります。また、ビジネスの性格は「縁の下の力持ち」という言い方もできます。世の中にはなくてはならないビジネスを行っている、サンケン電気はそのような存在であると言えます。

【サンケン電気】が得意とするパワー半導体とは？

パワー半導体をひとことで言うと、省エネや環境対応車に不可欠なパワーマネジメントのキーデバイスであり、社会の変革を根底から支えているものです。当社の売上に占める比率はパワー半導体が最も高いのですが、事業そのものはパワー半導体をコアにした「パワーエレクトロニクス」という見方をしています。消費者の目にあまり触れない様々な機器の中で機能するデバイスとしての領域から、例えばスマートフォンの通信機能を支える通信基地局用電源や、高速道路トンネルの照明をバックアップする大型電源、あるいは空港の滑走路上で安定的に灯火させる電源システムなどのパワーエレクトロニクスまでが私たちの主力商品ですので、「半導体」だけではなくその周辺領域の「パワーソリューション」もビジネスの範疇であることを付け加えさせていただきます。

代表取締役社長

和田 節

18中計スローガン「Power Electronics for Your Innovat!on」に込められた思い

「お客様のイノベーションのために、
社員一人ひとりのイノベーションのために、
そして、社会のイノベーションのために、
サンケン電気はパワーエレクトロニクスを通じて貢献していく企業になります」



18中計初年度(2018年度)をどのように評価していますか？

2018年の秋頃までほぼ計画線上をトレースしてきましたが、年が変わってから米中貿易摩擦の影響で自動車を中心にかなり減速し、中計初年度は残念ながら若干の未達に終わりました。2019年度は、当初夏前から回復基調になるだろうとの見方が多かったのですが、時間の経過とともにますます先行きの不透明感が強くなるという見方に変ってきています。サプライチェーンの様々な段階で在庫調整が始まると、自動車の場合は調整が長引く傾向にあります。18中計2年目である2019年度以降は成果を出していく年になりますが、世界的な経済の変調から当社の経営環境も非常に厳しい中での運営が想定されます。中国の白物家電向け製品のように、貿易問題の影響をほとんど受けないビジネスでどこまで自動車や産業機器向けの落ち込みを下支えできるか、まさに正念場です。

18中計で掲げられた3つのイノベーションの繋がりに、そこに込められた思いを教えてください。

当社のお客様である自動車や家電メーカーは、社会の要望に応えるための製品を作ろうと、もっと機能や性能の良いものを作りたい

い、もっとコストを低く作りたいなど、色々なニーズをお持ちになっています。そのようなニーズに対して、パワーエレクトロニクスの観点から、もっと性能の良い製品、もっとエネルギーセービングが可能な製品を私たちが提案し、お客様が私たちがうまく活用していただくことによって、お客様が思いもかけないような良い商品を生み出すことができる、このような活動こそが「お客様のイノベーション」に繋がると考えています。

今、当社が保有する主力のアプリケーションとして、自動車と白物家電があります。自動車と言えば「安全」であり、これを機能として成立させるために「二重化」を特にクローズアップしています。これは例えば、ブレーキやステアリングの作動など走行を制御するシステムの故障によって制御が効かなくなる状態を避けるため、一系統が故障してももう一系統が作動するという機能を指します。単にこれを二重化するだけでは2倍の価格・容積になってしまい、なかなか課題解決として前に進みません。技術的なハードルはありますが、より小さく、より低価格でシステムが構成できることを、私たちのパワーエレクトロニクスの中で提案し、解決していくということになります。さらに今後普及が望まれているADAS(先進運転支援システム)があります。ADASでは、車外の環境をカメラやレーダーが見て、様々なセンシングを機能させながら人間の運転を支援することになります。センシングされた情報によって、しっかりと作動する半導体を私たちが作り、その役割を果たすことで、初めてお客様がやりたいことを実現していただく、またサポートさせていただくということになります。また、エアコンをはじめとする冷蔵庫・洗濯機などの白物家電領域では、完全にエネルギー効率を高め、結果省エネにしっかりと貢献することになります。日本では既にエアコンのインバータ化率は100%に達していますが、世界ではまだ50%に届かない状況です。インバータ化率を上げるために、お客様が生産するエアコンにより効率を高めた当社のIPM(インテリジェントパワーモジュール)を提案していくことが、お客様のイノベーションに貢献すると考えています。

「社員のイノベーション」についてですが、これはお客様のイノベーションに繋がっていくところがあります。自分の仕事がお客様に貢献しているという社会貢献への意識も醸成され、一人ひとりの

考え方のベースが変わり、モチベーションも上がってくる、さらには勉強熱心になって、知識レベルも意識レベルも変わっていくことこそ社員のイノベーションに繋がります。

「社会のイノベーション」というと、これまで述べてきたことの総合になりますが、地域貢献も推進しながら、私たちの作っているパワーエレクトロニクス商品を使うことで、社会での課題を解決し、より良い社会になって行くことに尽きます。

現在、情報・通信の分野では5G(第5世代移動通信システム)が注目されていますが、これは通信の方式であって、通信端末を揃えただけでは5Gとしての通信は成立しません。スマートフォンは電池で起動しても、周囲に通信するための無線基地局がなければ、メールも通話もできません。そしてその無線基地局に電気が供給されていなければ、通信そのものが成立しません。その無線基地局網を作るためのさらにベースとなる電源インフラを含め、私たちがしっかりその構築を担っていくことで社会に貢献する。そうなる人間一人ひとりの生活が変わって、これがイノベーションに繋がる、そういう領域を私たちは手掛けているのです。このようなインフラの構築に携わっているビジネスの一環として、インドネシアでの活動が挙げられます。インドネシアには電気が供給されていない島が数多くあります。無電化地域と呼ばれるこれらの場所で、私たちのパワーエレクトロニクス技術と太陽光発電、電気を貯める蓄電の技術を組み合わせた商品の提供を目指そうというものです。これも社会への貢献とともにイノベーションに繋がるとみています。また、このような国家レベルのプロジェクトに社員が参画するには、現地の大学からの協力も得ながら、様々な視点で知見・知識を養っていく必要があり、こうした活動を通じて社員一人ひとりのイノベーションに繋がっている、そう考えています。

自動車のワールドワイドでの成長、アジア地域を中心とした白物家電向けでの大きな伸びなど、「グローバルにパワーエレクトロニクスを通じて社会課題を解決している」という自負はありますか？

売上規模では自動車と白物家電が多くを占めますが、18中計では産業機器や民生・新エネルギーも含め5つの戦略市場を成長分野に置いています。産業機器には上記の通信も含めてとなりますが、ロボットやデータセンターのサーバー向けの製品も含まれます。もともとサンケンブランドでは、自動車向け半導体が得意ですし、米子会社のアレグロマイクロシステムズも自動車向けの比率が高くなっています。自動車向けの半導体では、当社は既に50年以上の実績がありますが、自動車の電子化がますます進んでいく中で、私たちのアプローチも従来とは異なる領域に移ろうとしています。従来、内燃エンジン系の半導体が主力でしたが、今取り組んでいることは、より低燃費に貢献することはもとより、安全系あるいは環境対応車や自動運転に対応する半導体など、開発案件の半分以上が新分野へシフトしています。自動車向けとしては5年程度のスパンでの開発を行っていますが、2025年ぐらいから内燃エンジン車がピークアウトするとも言われており、先を見据えた安全・環境・電動化案件に着々と開発リソースのシフトが進んでいます。自動車の動力が内燃エンジンから電気モーターへと変わり、自動運転



となっても様々なコンピュータ制御には電気が必要になります。自動車の生産台数は著しく増えるわけではないのですが、電子化が一層進むと1台当たりを使う半導体の搭載数は増えていき、私たちの出荷も増えます。時代の先を読み、どのような自動車になっていくのか、ということをお客様と一緒に考えながら、私たちのできることを提案することになります。白物家電も同様に、環境対応とエネルギー効率を上げていくということになりますが、効率を良くするための半導体として一番効果が高いのは、コンプレッサやファンなど容量の大きなモーターの駆動部であり、その効率が良くなるのがベストプラクティスだとみています。マイコンできめ細かく演算しながら電気の供給量をコントロールし、モーターの回転数をコントロールする、まさに「心臓部」を担っているという自負を当社の技術者は持っています。

さらに精査は必要ですが、次のような技術者の試算があります。世界的にインバータ化が進むエアコン市場において、2018年度1年間に販売増となった当社の製品がインバータエアコンに搭載・出荷されることによって、省エネにどう貢献したかを改善金額として試算してみたところ、中規模の火力発電所1基分に相当する効果が得られたことが分かりました。CO₂排出による大気汚染の深刻な原因の一つとも言える火力発電所を1基削減できるのであれば、環境に対する相当なインパクトがあると言えます。日本に旅行で来るアジア諸国の方々から「日本は空気が綺麗だ」とおっしゃいます。私たちは、保有する技術を駆使し、社会の根本課題をどうしたら解決できるのかという観点を開発段階から視野に入れていくことも必要と考えており、また私たちの製品がどのように社会の課題を解決したかを認識していくことも、社員にとっては次なるモチベーションであり、それがイノベーションに繋がれば、私たちの社会的意義、社会的価値の創出を自覚できると考えます。そこに様々なビジネスチャンスがあり、またビジネスとして成立するための利益をきちんと確保しながら事業計画を運営していく所存です。

「環境」を一種のビジネスチャンス、事業機会として捉える、というのはそれ自体がまさにSDGsそのものだと思います。

今までは、意識的にやっていたわけではありませんでした。特に厳しい品質管理体制をとっている自動車のサプライチェーンの



ように、グローバルスタンダードを超えた高いものづくりの意識で取り組んできたことは確かです。外から(SDGsのような)のスタンダードにどう対応しようかと戸惑うのではなく、今まで実現させてきたことをベースに新たなスタンダードをうまく取り込んで、サンケン電気の考え方をよりブラッシュアップさせ、明確にする機会になれば良いと考えています。それが社員に対するメッセージにもなります。

例として、有機ELテレビの中の電源基板に使われる当社のデジタル電源ICは、従来の電源構成の外側の様々な機能を取り込むことで部品点数を少なくし、電源の基板サイズを30%削減しています。お客様には薄型化、コストダウンというメリットがあり、資源という観点で見ると、資源の保護、廃棄物の削減に繋がっているとも言えます。火力発電所の話もそうですが、電力量削減などの新たな切り口で当社の開発や製品を見ていくと、さらに社内での見方が多様化し、様々な発想ができるようになると思います。

また、半導体の製造工程においては電気や水を沢山使いますので、工場では電気や水の使用量を減らす取り組みも実施しています。売上に比例して消費量自体は増えますが、売上に対する電気・水の使用率は下がっています。こうした自社での環境に対する取り組みとともに、当社の製品をお客様にご使用いただくことで、その輪が広がり、さらに大きい効果が生み出される、というバリューチェーンを意識すべきだと考えています。

実際に製品を開発するのは大変かと思えます。「働き方改革」についてはどうお考えですか?開発や生産の効率を変えていく、という点ではいかがでしょうか?

18中計の目標を達成するために部門ごとにKPIを設定しており、開発部門では新製品の売上比率や新製品開発件数をKPIに置いています。限られた時間の中で効率を上げていく、ということが重要になってきますので、経営としては環境を整えてあげる必要があります。SPP(サンケン パワーエレクトロニクス プラットフォーム)では後戻りをゼロとし、同時並行的なコンカレント手法で開発を進めています。材料の選定や設備・製造方法の検討にあ

たり、購買・技術・製造といった複数の部門が製品コンセプトの最初の段階で問題点を潰し込んでいく、という発想です。それを実行するためには、場所やITインフラを整える必要があり、社員がどれだけこのリソースを生かせるかが鍵となります。

このような新しい開発環境をしっかり作るため、本社構内に「ものづくり開発センター」を建設中であり、このセンターではパイロットラインを充実させ、製造方法の実験や、試作品による新たな製造ノウハウの蓄積などのための環境を整えていきます。技術者は、色々な考えの人が交じって、色々な刺激を感じたほうがより良いものが生まれるとも考えています。

海外にデザインセンターを設けてグローバルで技術者を採用していますが、そのきっかけは?

アメリカの東海岸など「特定の地域」を例にとると、半導体技術者の採用には限界があり、そうなると、視点を海外に広げざるを得ません。

この取り組みは米国子会社のアレグロから始まっていますが、多国籍な社会の中にあっても自国に帰りたいという技術者もあり、Uターンする優秀な技術者を核にして、Uターン先にデザインセンターを立ち上げるというものでした。

海外拠点をマネジメントする方法は地域によっても異なりますが、台湾の開発センターを例にすると、まず現地のトップ人材を決め、その人に現地の技術者を採用してもらいました。SPPは開発コンセプトなのでグローバルに定着させていきますが、今までの課題であった「開発手戻り」を無くすという発想は、むしろ海外では受け入れられると思っており、最初の段階で説明し、納得してもらうようにしています。

この先、将来に亘って人材は世界中から求める時代になります。社員には共通言語である英語を勉強してもらっており、1年間の海外研修制度も用意しています。昨年立ち上げた、サンケン電気の海外各開発センターの技術者は、元欧米系企業の出身者が多いため、今までサンケン社内では当たり前だと思っていた開発業務のやり方についてもよく議論しているようです。

自動車、白物家電がメインというのはポートフォリオ上での強みだと思いますが、一方でリスクは何でしょうか?

白物家電市場では、中国景気の落ち込みそのものです。環境規制が後退することはないと思いますが、景気の影響で進捗が遅れることは出てくるかもしれません。

自動車は、米中の貿易摩擦による影響が考えられますが、自動車の世界販売台数が減るとするのが一番のリスクだと思います。自動運転やシェアリングによって自動車の総台数が減るとも言われていますが、電子化の進展による半導体使用個数の増加が見込まれるので、まだそこまでは意識していません。

ロードマップや18中計に絡めて、さらなる新しい領域は何だとお考えでしょうか?

デバイスとパワーシステムの両事業の融合部分、技術のシナジー領域に参入できる市場があると思っています。1つは5Gの市場です。今後5Gが主流の世の中になると、28GHz帯などの新しい電波領域では超小型基地局が想定されます。数百メートル程度しか電波が飛ばないため、信号機や電柱、ビルの中などへのアンテナの設置が想定されます。サンケン電気は、パワーシステムの通信基地局用大型電源と、デバイスのモジュール技術を融合させ、さらには無線給電のような機能を備えた形で新しい提案をしていきたいと考えています。それから、ロボットのモータコントロールにも可能性を感じています。モータのコントロールは、エアコンでの駆動技術と同じですが、パワーがより大きくなりますので、パワーシステムとデバイスの技術を融合させたものが想定されます。これらの領域で一つの柱を作り、次世代のイノベーションへの橋渡しになればと考えています。

最後に貴社のガバナンスやCSR活動への取り組みについて、またサステナビリティ(事業の持続可能性)などについて教えてください。

ガバナンスの面では、経営の効率化と透明性の向上を図るべく、社外取締役役に米国弁護士のリチャード R. ルーリー氏、会計士の藤田則春氏、国際ビジネスに精通した東恵美子氏を招聘し、多様性を推進していきます。また、2018年度から設置している指名委員会、報酬委員会を本格的にスタートさせ、取締役の選解任や評価、業績に連動した報酬などの運用を実施していきます。

地域社会への貢献活動では、小中学生を対象とした環境教室や工作教室を各地で開催しています。当社が開発した製品を使用した「ペットポタル[®]」という太陽光発電パネル付きLEDを用い、次世代の環境意識の醸成と地域の活性化に努めています。

私たちの事業環境には、高い成長性が見込まれます。あとは、その中で勝ち残れるか、というところがポイントです。企業間の競争を踏まえ、将来を見据えたロードマップをしっかりと作り、より高付加価値を実現できる技術力・ものづくり力を強化し、それによって得た利益で次の技術開発に繋げる、という正のスパイラルを作っていきます。私たちは、利益だけではなく社会貢献性もしっかり意識していくことが、今後の会社の理想的なあり方だと思っています。

私たちサンケングループの事業活動が世界各地の産業・経済・文化の発展に寄与することを目指し、SDGsの考え方も取り入れながら、どのようなゴールへのアプローチを行うのか、常に意識した経営をしております。

株主をはじめとするステークホルダーの皆様におかれましては、サンケングループの将来の発展に是非ご期待いただき、今後とも末永いご支援を賜りますようお願い申し上げます。