

中小企業動向 トピックス

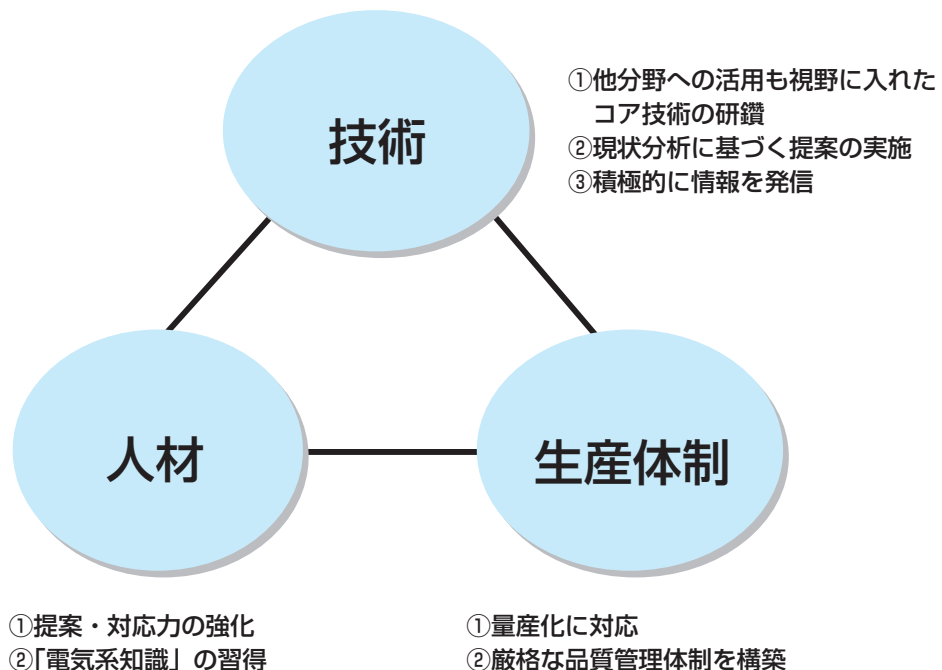
電気自動車をはじめとする 次世代自動車が拓く新ビジネスの可能性 〔Part 2〕 ～次世代自動車ビジネスでの成功ポイント～

Part 1では、次世代自動車による中小サプライヤーへの影響などを紹介しました。
Part 2では、次世代自動車向け部品の受注に成功した企業事例の考察に基づき、中小サプライヤーが次世代自動車部品の受注に成功するためのポイントを提示します。

事例にみる成功ポイント

中小サプライヤーが次世代自動車部品の受注に成功するためのポイントをまとめると、図表のとおりです。「技術」「人材」「生産体制」の三つにおいて、対応が必要であると考えられます。以下それぞれについて、具体的にみていきましょう。

図表 次世代自動車部品の受注に成功するためのポイント



技術面のポイントは？

技術面のポイントとしては、①他分野への活用も視野に入れたコア技術の研鑽、②現状分析に基づく提案の実施、③積極的な情報発信、が挙げられます。

【①他分野への活用も視野に入れたコア技術の研鑽】

事例企業をみると、技術開発を積極的に行うことで、同業他社が容易にはまねできないコア技術を蓄積し、それを次世代自動車部品の受注に結び付けている企業が多くみられます。そのため、まずは前提として自社のコア技術を認識し、それを研鑽することが重要です。

そのうえで、ポイントとなるのは、「コア技術をどこかに活かさないか」という視点で自社が貢献できる分野を探すことです。これは、有望なマーケットを選定し、そのマーケットを攻略するために技術開発を行うというものではありません。むしろ自社のコア技術を研鑽し、次世代自動車分野はもちろん、他分野も視野に入れて、その技術が競争優位を発揮しうるようなマーケットはないか探っていくスタンスを指します。

●コア技術を他分野で活用し、成功した事例

- ・ 小型モータ、計測器などの製造・販売を手掛ける A 社は、航空機や工作機械などの制御に必要なセンサ技術を磨いてきました。
- ・ 今後の成長のため、自動車分野への営業強化を図ったところ、大手完成車メーカー B 社の HEV に搭載されることとなりました。
- ・ その後、小型化をはじめとした多くの改良を行った結果、現在、A 社のセンサ技術を用いた部品は、あらゆる完成車メーカーの次世代自動車に採用されています。

【②現状分析に基づく提案の実施】

完成車メーカーは単なる改善提案よりも、現状分析を根底に据えた改善提案を重要視しているといわれています。というのも、中小サプライヤーが現状分析を十分に行わず、いくら改善提案をしても、それは完成車メーカーなどのニーズに合致しない可能性が高いからです。

そのため、「次世代自動車部品の現状分析⇒完成車メーカーのニーズの把握⇒改善提案」といった、ベンチマーキング活動が非常に重要となってきます。現状分析とは、HEVなどを分解し、部品の構造や性能などを分析するといったものです。ただし、中小企業だけでは、部品の名前や機能、構造が分からないことが多いのが実状です。そのため、事前に地域の大学、産業支援センターなどから協力を取り付けたうえで、解析を進めていくことが重要です。

【③積極的な情報発信】

次世代自動車部品について、発注側は自社のニーズを満たしてくれるようなサプライヤーを探すのに苦労しており、インターネットや口コミなどを活用しているといわれています。そうしたなか、積極的に情報発信することは、顧客ニーズに合致する可能性が高いと考えられます。

どのような企業から引き合いが来るかということは、自社の技術の活用先を戦略的に考えるうえで、貴重な情報源となるでしょう。また、顧客がその内容を十分に認識していないような技術の場合、正しい知識をもってもらうためにも、性能比較に関する情報などをホームページで開示することは重要といえます。

人材育成面のポイントは？

人材育成面のポイントとしては、①提案・対応力の強化、②電動化に必要な「電気系知識の習得」が挙げられます。

【①提案・対応力の強化】

大手サプライヤーは、ユニット受注による高付加価値化を進めようとしており、それに資するような提案を中小サプライヤーに求めています。ある大手サプライヤーは、小型化、軽量化などが求められるなか、中小サプライヤーには積極的に技術を提案してほしいと、提案力の重要性を述べています。

また、次世代自動車部品での量産化実績があるC社は、「完成車メーカーから引き合いがあったときに技術面などで対応できる人材が必要」と、対応力の重要性も述べています。このように中小サプライヤーは提案力だけでなく、対応力の強化も含んだ人材育成が求められています。

●大学などとの交流による提案・対応力強化の事例

- 工業用プラスチック部品の製造・販売を手掛けるC社は、地元の大学から人材を定期的に採用しているほか、工業技術センターへの派遣など研究機関と積極的に交流することで、従業員のレベルアップを図っています。

【②電動化に必要な「電気系知識」の習得】

多くの中小サプライヤーが得意としてきたのは、機械系の技術を用いて、部品を図面どおりに、低コストで生産することです。一方、次世代自動車では、電池やモータといった電気系部品が増えるため、高電圧かつ大電流をいかに制御するかといった「電気系」の知識も必要になってきます。

即応策の一つとして、マイコン制御に通じた生産技術の人材を設計部門に配置転換することが有効であると考えられます。自動車の電動化はモータなどによる電子制御が中心です。金型、プレス加工といった機械系のサプライヤーでも、生産技術や金型分野にNCなどマイコン制御に精通した人材を豊富に抱えています。そのため、製品そのものの設計図面の作成が難しくても、設計部門に配置転換し、旧来の設計者と協力して電子制御関連の技術に対応していくことは可能であると思われます。

ただし、それだけでは不十分であり、恒久策としては、電気系の知識に通じた人材育成が求められます。人材育成にあたっては、電磁気学、市販キットを活用したEVの製作などを通じた電動制御技術の習得が必要となってきます。

なお、こうした知識の習得にあたっては、社内教育だけでは限界があるため、産業支援センターをはじめとした公的機関や大学が体系的なカリキュラムを作成し、中小サプライヤーを支援することが期待されます。

●EV製作によって、「電気系知識」の習得を図っている事例

- 自動車部品の製造・販売を手掛けるE社は、2010年、あるプロジェクトを立ち上げました。これは、社員にEVを製作させることで、EVに関する知識の習得と人材育成を図るものです。
- 「従業員が自分で考える力や技術力の向上を図ってほしい」といった同社の思いから、20～40歳代の社員有志が中心となり、空き時間を利用してEVの製造に取り組んでいます。

生産面のポイントは？

生産面のポイントとしては、①量産化への対応、②厳格な品質管理体制の構築、が挙げられます。

【①量産化への対応】

技術面のポイントで述べたように、次世代自動車部品を受注するためには、コア技術の保有が鍵となります。ただし、事例企業をみると、そうしたコア技術の保有だけでなく、量産化の実現に積極的に対応したことが次世代自動車部品の受注獲得につながっているケースが多くみられます。

試作に代表される少量生産と、ラインに流して生産する大量生産とでは、品質管理をはじめ、生産管理面で大きな違いが存在します。特に、次世代自動車の場合は、これまでにない新たな部品の生産を求められるケースが多くなるでしょう。そのため、従来の自動車部品を生産する場合と比べても、試作と量産との間のギャップは大きいといえます。

こうしたことから、次世代自動車部品受注獲得に向けて、量産化を実現しようとする積極的な姿勢と、量産化を実現するための生産技術開発への取り組みが重要であると考えられます。

●量産化を実現することで、次世代自動車部品の受注獲得に成功した事例

- ・ 自動車部品の製造・販売などを手掛ける F 社は、量産化を実現することで、EV 向け部品の受注を獲得しています。当初、他社が同部品の試作を行っていましたが、安定した精度の確保が難しいことから、量産化できませんでした。そこで、プレス加工技術に定評のある F 社に打診があり、同社は量産化の実現に向けて取り組むこととなりました。
- ・ 量産化を実現するうえで、同社は「様々な困難があった」と述べています。例えば、材料は加工難易度が高いことに加え、サイズは大型です。
- ・ こうしたなか、同社は新たなプレス加工技術を開発。また、プレス機械メーカーと共同で、同技術を活かせるプレス機の開発を行い、量産化の実現に成功しています。

【②厳格な品質管理体制の構築】

次世代自動車部品については、従来の自動車部品以上に、品質に対する要求が非常に高いのが特徴です。EV 向け部品の受注獲得に成功した G 社は、「次世代自動車部品の品質基準は非常に厳しい」と述べています。具体的に同社では、部品の全数検査を行い、爪によるわずかな引っかき傷なども出さないようにしています。

その背景として、次世代自動車は普及過程にあり事故を起こさないことが重要であること、また、パソコンに使われているリチウムイオン2次電池が発火した事故もあり、EV については、発注側がサプライヤーに対して厳しい品質管理を課していることなどが考えられます。

こうしたことから、中小サプライヤーは、検査工程の強化や、不良品が発生した場合のトレーサビリティ体制の整備など、厳格な品質管理体制を構築することが重要であるといえます。

(安池 雅典)

- 詳しくは、日本政策金融公庫総合研究所発行の「日本公庫総研レポート No.2010 - 4」をご参照下さい。

～ ホームページ http://www.jfc.go.jp/common/pdf/soukenrepo_11_04.pdf ～

- また、「中小企業動向トピックス」に関するご意見・ご要望等ございましたら、本支店窓口までお問い合わせください。

発行：日本政策金融公庫 総合研究所 ～ ホームページ <http://www.jfc.go.jp/> ～