

シリーズ

“キラリ企業”

の現場から 第87回

会社のさまざまな支援サービスをご利用いただいている元気企業を紹介する“キラリ企業”の現場から。第87回目は、AV機器メーカー出身の技術者達が音響技術を活用しものづくりを行っているアドフォクス株式会社（青梅市）をご紹介します。同社でマーケティング、営業、WEBや製品パンフレットなど製品に関する情報発信全般を担当されている成澤 崇志取締役にお話を伺いました。同社は、産学連携デザインイノベーション事業（注1）やニューマーケット開拓支援事業（注2）等、公社事業を幅広くご利用いただいています。

既成概念にとらわれない発想力とそれを実現する技術力で社会に貢献する

アドフォクス株式会社

起業の経緯 ～技術者たちの挑戦～

アドフォクス株式会社は平成3年に成澤取締役の父である成澤鴻氏（現代表取締役社長）を中心に設立された。成澤氏をはじめとする創業スタッフはAV機器メーカー、ナカミチ株式会社出身の技術者達で、「自分達の作りたいものを作ろう!」という掛け声のもとに起業し、創業以来、音響技術を活用したものづくりを続け、現在はコロナ放電試験機（注3）、集音器、バイノーラルマイク（写真2）の研究開発から製造販売までを行っている。

創業時に開発したのは自然な低音域の再生を実現した小型密閉型スピーカーであった。製品の完成度は高かったが売上はあがらず、暫くは電気測定器のOEM開発を請負い、事業を継続していた。

音質特化の製品開発

～きっかけは確かな技術力と地道な実装テスト～

音響技術を活用した製品開発を模索していたところ、社員が友人から耳かけ型補聴器の音質について相談を受けた。社内で検討したところ、従来の耳かけ型補聴器は耳の後ろにマイクやスピーカーを内蔵した本体があり、本体からつながる音導パイプに音を通す構造が音質劣化の原因だということがわかった。これに対し、今まで培った音響の知識や技術を活用すれば、音質の良い補聴器が作れるのではないかと、研究開発が始まった。

まず、マイクを耳穴の位置に付けるバイノーラル方式を採用することで反響音の改善を図り、音質に影響を与えるイヤホン用オーディオ用の大口径のものにした。加えて同社が開発し特許を取得している「音声明瞭化回路（ニートプロセッサ；音の周波数を分析し、音を大きくするのではなく、明瞭度のみ改善するように常に増幅特性を調節し続ける）」を搭載



（写真1）集音器np303

して高音質補聴器が出来上がった。（現在は集音器として販売している）。

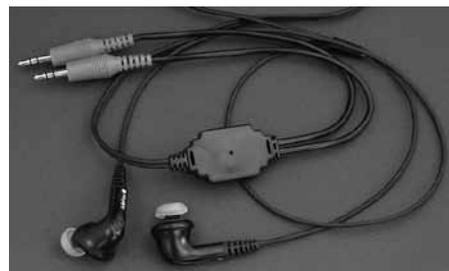
当該製品のように音響に関する技術や知識、ノウハウを製品に詰め込むのは、製品の機能を高度化することになり、決して悪い

ことではないが、それらが実際に発揮する効果を評価しなければ地に足の着いた製品開発はできない。同社では実装テストを行い、使用者の側に立った開発を心掛けている。例えば研究開発途中の集音器を同社の技術者が装着し、電車に乗ったりスーパーで買い物をしたりして実生活で不便なことがないか検証している。成澤取締役は「静かなところできれいに聞こえるのは当たり前。色々な音が混在している中で音がちゃんと分かれて聞こえるか。技術やデータで考えていても実際に使用しないと分からない事もある。両方やるのが大事。」と語る。

このような地道な姿勢が新たな製品開発に繋がることもある。

補聴器の開発を始めた初期の頃、補聴器を難聴者団体にモニタリングをした際、評価は厳しいものであった。この時も持ち前の技術力と地道な検証により、評価結果を反映した高度難聴者向けの集音器を研究開発し、高評価を得ることができた。

その補聴器を展示会に出展、外部入力から音楽を聴かせるデモを行っていたところ、それがオーディオ評論家の目に留まった。補

（写真2）バイノーラルマイクBME200
マイクが耳穴の位置に配置されている（バイノーラル方式）

聴器は勿論のこと、使用されているマイクの品質にも注目された。

後日、補聴器のイヤホンマイクを使用し、録音したジャズ喫茶の生演奏を聴いたところ、演奏音だけでなく聴衆の声、喫茶店の食器の音までが、まるでその場にいるかのような臨場感で再生された。社員一同このマイクの実力に驚き、バイノーラルマイクの製品化を決めた。補聴器から派生したバイノーラルマイクは、音楽業界やゲーム業界をはじめ、プロの世界で使用されている。

デザイン導入と新たな開発手法の試み ～新たな開発アプローチ～

成澤取締役は同社の集音器は、音は良いがデザイン力が欠けていると感じていた。そうした中、会社の「TOKYOネットワークまがじん」で産学連携デザインイノベーション事業(注1)の存在を知る。市場調査から商品コンセプトを立案していく新たな開発手法を同社に取り入れたいと思い参加を決めた。既存モデルの集音器の改良時に外部デザイナーと協働、デザインによって製品が見違えるようになった経験も参加の動機となったようだ。

現在、首都大学東京と集音器の製品及びデザイン開発が進行中である。製品そのもののデザインを手掛けるだけでなく、製品ごとの具体的な使用者イメージや付加価値、今後の製品展開の検討といった、ブランド化を含めた戦略レベルの内容がプロジェクトでは取り組まれている。成澤取締役の新製品デザインに対する要望は常にマーケットを意識している。それに応えるべく学生達は既成概念にとらわれない発想



(写真3)産学連携デザインイノベーション事業プロジェクトミーティングの様子

による提案を行い、ミーティングは毎回白熱したものになっている。「こちらが説明した機能や製品に取り入れたい要素が、デザインされた形となって提案されるので満足している。」と成澤取締役は語ってくれた。

今後の展望 ～そして未来へ～

現在、海外の廉価品の影響で市場環境は厳しくなりつつあるが、同社ではコロナ放電試験機および測定器、集音器、バイノーラルマイクの更なる改良に取り組んでいる。「価格での競争は難しい。そのためにも他社にはできないことを進めていきたい。また一方で、集音器で言えば、雑音除去や音の明瞭化へのアプローチが企業それぞれで異なっていて、色々な製品があることが大事だと思う。切磋琢磨して健全な市場環境になるように尽力していきたい。」と成澤取締役は言う。

また、製品のブランド化や企業価値の向上にも力を入れて

いくそうだ。産学連携デザインイノベーション事業での経験を基に、使用者が集音器を使用することで思い描くライフスタイルが実現されるような製品開発を行い、同社集音器のファンを増やしていきたいと考えている。つまり「モノ」だけを提供するのではなくその周辺にある情報やストーリー、すなわち「コト」までを商品化していく考えだ。また、製品の使い方を含めた製品に付随する情報をWEBやブログで情報発信していき、使用者との交流を図っていくようだ。

販売面では、会社のニューマーケット開拓支援事業(注2)で紹介のあった企業やフェイスブックで知り合った地元の経営者との情報交換を深め、新市場への開拓を進めていくとのこと。

また、成澤取締役自身が社会貢献として力を入れているのが地元との繋がりが。青梅商工会議所が行っている「まちゼミ」(注4)への出店をきっかけに知り合った地元の企業経営者や芸術家とイベントを企画中である。

「今は耳が遠くなってしまったが、もともと落語などの演芸が好きの人に同社の集音器を使ってもらい、昔と同じように落語を楽しめる、そのようなみんながハッピーになるイベントやものづくりを行ってきたい。そして結果的に日本の音の環境が良くなり、心の豊かさを実感してもらえれば」成澤取締役が思い描く将来のビジョンである。

音響技術を活用したものづくりにより、人を幸せにする会社への発展を目指す同社の更なる飛躍を期待したい。

(事業戦略支援室 小久保妙子)



(写真4)成澤取締役

- (注1)産学連携デザインイノベーション事業:
自社商品を開発したい都内中小企業とデザイン系学部を持つ大学が共同で商品企画(商品コンセプト及び基本デザインの作成)を行う事業。
- (注2)ニューマーケット開拓支援事業:
都内中小企業の優れた製品・技術を、メーカーや商社出身の技術系・営業系の専門家約60名の「ビジネスナビゲータ」が商社・メーカー等に紹介し、新たな販路開拓を支援する事業。
- (注3)コロナ放電試験機:
高周波・高電圧によって絶縁被膜が破壊されるコロナ放電現象を検出する機器。
- (注4)まちゼミ
青梅商工会議所が実施する青梅市内の商店街のお店が講師となり、プロならではの専門的な知識や情報、コツを無料で受講者(お客様)にお伝えする少人数制のゼミ。

企業名:アドフォクス株式会社
 代表者:成澤 鴻(敬称略)
 資本金:6,500万円 従業員数:8名
 本社所在地:東京都青梅市川辺町10-6-1
 TEL:0428-24-6042
 FAX:0428-24-6069
 URL: <http://www.adphox.co.jp/index.html>