

製品開発—ときめきの瞬間

吉 水 智 海*



1. はじめに

建設現場や工場や家庭などで、あまたの種類作業に、人間が手に持って道具として使うのが電動工具です。多種多様な作業を速く・正確に・楽に行うために、今や電動工具はなくてはならないものとなりました。日立工機は、お客様の“使い勝手”を追求した電動工具を主な取扱製品としておりますが、その販売地域は国内にとどまらず、今や売上の7割は海外で販売をする状況に至っています。

2. 人間は、道具を使う動物である

たとえば、皆さんが日曜大工で、長さ50mmほどの木ねじを手動のドライバで締めるときを思い出してください。渾身の力を振り絞って、大汗をかき、手に豆を作りながら、数十回も回さねばなりません。途中でねじのプラス穴から先端が外れたり、プラス穴が崩れて締めも緩めもできなくなり、大失敗などもあるでしょう。ところが、電動ドライバなどがあれば、いとも簡単に、数秒できれいに楽に作業ができます。これが電動工具です。

世の中で、約200年前にモータが発明され、約130年前に商用電源の普及がはじまり、電動工具の登場もそのころにさかのぼります。その後、世の中の需要で実に様々な種類の電動工具が生まれました。当社も長年の歴史があり、現在1,000機種以上を生産販売しておりますが、なぜ、このようにたくさんの種類が必要なのか。それは、ビル建築や橋梁・土木、工場生産、DIY、農業などあらゆる作業現場で、実に多種多様な作業があるからです。作業形態（切る、曲げる、削る、締る、磨く、（釘を）打つ）や材料（木材、金属、樹脂、コンクリート、石、植物）、サイズ（大、中、小）、動力事情（商用電源、バッテリー、エンジン、空気圧）、価格（高級・廉価・プロ用・DIY用）、作業方法（回転・往復動・打撃）、先端刃物の種類など、その組み合わせにより、多種類になります。また、そこに世の中のニーズでいろいろな改良が加えられ、多種・多様な道具が使われます。

「人間は道具を使う動物である」と申しますが、非力な人間が大きな仕事をするには、このような多種・多様の電動工具が必要であり、正確できれいな出来栄え、安全で疲れない作業、スピーディで手間のかからぬ作業のために、次々と生まれ・改良され、進化はこれからも続きます。

3. ニーズとシーズの出あうとき=気づき・ときめき

このように進化を続ける電動工具ですが、商品が生まれるとき、それは、「お客様のご要望（ニーズ）を調べて改良を施す場合」と、「お客様も気づいていない、あるいは、こんなものと諦めていることを新技術（シーズ）で解決し新しい商品を提供する場合」があり、後者の例を2つほど紹介します。

* 日立工機株式会社 執行役常務 開発本部長兼CSR・環境推進本部長 Chikai YOSHIMIZU

1例は、ある工場から、「エアー式のインパクトレンチ（叩きながら回転し強力トルクを生むレンチ）でボルトを締めているが、エアーホースが邪魔で、ホースが擦れて商品を傷つけてしまう」とのご要望があり、バッテリーで動きホースのいらぬコードレスインパクトレンチを作りました。一方、当時大工さんから「長押をとめる長い木ねじが増えており、電動ドライバにプラスビットをつけ締めているが、ビットがプラス穴から外れて（カムアウト）ブスンと相手材の高価な壁や柱などに当たって傷つけてしまい困っている」との話がありました。そこで、前述のコードレスインパクトレンチを改良して持ち込んだところ、ねじなめやカムアウトがしにくく、実に楽に、速く、正確に締められるということで大ヒット。今や世界中で愛用されるまでになりました。インパクトやバッテリーという技術（シーズ）と、大工さんの諦めていた困り事（ニーズ）が出会い、解決できると気づいたときが、お客様がときめく（欲しくなる、うれしくなる）商品が生まれた瞬間です。

もう1例は、商品の多色展開です。当社電動工具のボディ色はずっとグリーンでした。これは他社も同様で、会社ごとにチームカラーのように別な色が決まっており、メーカーもお客様もこのような状況を当たり前のように受け入れていました。ところが、あるとき、「現場で同じ電動工具をたくさん職人が使っており、自分の工具が間違われるので、「俺の工具」とわかるようにしてほしい」という要望を聞き、色に目をつけて、3色の色違いの工具を用意してみました。これが大ヒットで、お店には同じ機械を3台並べていただけるし、お客様も、よりカッコ良い工具が欲しいということで、近くのお店に好みの色がないときなどは、わざわざ秋葉原まで買いにくる人が出るなど大好評、他社も同じように多色展開を行うようになりました。

必要は発明の母（Necessity is the mother of invention）と申しますが、お客様がそのものずばりの解決策を教えてくれる場合は稀であり、多くの場合は潜在しているものです。細心・周到的な調査と大胆な発想、そして日ごろからの技術の蓄積があってこそ。そして、ニーズとシーズが出会い、“いける”と気づくときが、ときめきの瞬間です。

4. 大胆さ、細心さ

さて、巨匠 黒澤明監督が好きな言葉として、著書の題名にもしている有名な言葉に「悪魔のように細心に、天使のように大胆に」があります。機材も乏しい時代に、大胆なアイデアと緻密なシナリオ、周到的な準備とこだわりの下、数々の素晴らしい映画を創造されました。この大胆さと細心さは事業展開でも、商品開発でも、営業活動でも、すべての事にあてはまると思います。

例えば発明と特許についてあてはめてみれば、発明者が、その発明をもとにこれから立派な特許を書くぞというときに、白紙の明細書を前に、考えるべきは、天使のように大胆に大きな知恵の広がりを構想すべきです。あまり、微細な細々とした狭い発明にならぬよう、大きな請求範囲で広く深く書くべきです。一方、明細の詳細になりましたら、様々な具現策を具体的に細かく周到に、また、抜け道、漏れが無きよう、悪魔のように細心に書くべきです。このような大胆さと細心さは、いろいろな事にあてはまると思います。

5. おわりに

世の中が進化し、建築の工法や材料・お客様・環境などの変化で、工具に求められるものも、日々変化しています。当社としては、そこに顕在化したニーズ、潜在するニーズをくみ取り、一方では新しい技術に磨きをかけ、その融合により、真に喜ばれる新しい商品を提供し続けるよう、時には大胆に、時には細心に努力して参ります。