

# ものづくりのハイレベルな改革を目指して 自ら市場を切り開きトップレベルの技術を生み出す

## 株式会社 中村超硬

大阪・堺市に本社を構える株式会社中村超硬。今年で創業64年目を迎え、現在は、太陽電池用のシリコンウエハのスライス加工の工程で用いられる「ダイヤモンドワイヤ」が主力製品です。産学官連携を推進力とするR&Dにより、ものづくり現場力に立脚した新事業創出に注力しています。環境・エネルギー・医療分野にこだわり、市場を切り開いてきた同社の技術開発に対する考えを、代表取締役社長の井上誠氏にお伺いしました。



本社社屋（堺市）

### ― 鉄工所からのスタート

当社の始まりは、1954年に妻の父である中村繁氏が創業した「中村鉄工所」というミシンの小ネジをつくる小さな鉄工所でした。旋盤の技術者であった義父は、当初は金属加工を行っていましたが、より加工が難しく付加価値の高い超硬合金という材料に出会い、加工にチャレンジするようになりました。堺はベアリング製造の中小企業が集積していたこともあり、ベアリング製造機械の耐摩耗部品として超硬合金を提案していきました。この事業転換はうまく軌道に乗り、1970年には「中村超硬」を設立し、超硬合金を用いた切削工具、耐摩工具である超硬工具を取り扱う会社となりました。

私が会社を引き継いだのは1987年のことです。より硬いものを加工しようとチャレンジした義父の意志を受け継ごうと思いを付けたのが、ダイヤモンドでした。ダイヤモンドは、コストは超硬合金以上に高いものの、寿命が長いというメリットがあります。そのメリットをお客様に提案し、次第に事業も拡大していきました。

### ― ダイヤモンドノズルの開発

携帯電話の普及とともに、電子部品のものづくりは随分変わりました。1990年代に開発した製品に、ダイヤモンドノズルがあります。これは、チップマウンターという機械の先端に付けて

空気で部品を吸着し、プリント基板上に載せるというものですが、機械の先端の摩耗しやすい部分の要素部品として必要とされました。幸運なことにこの商品が大当たりし、年商3億円が30億円となり、急激に成長しました。しかし、この成功は長くは続きませんでした。2001年にITバブルが崩壊すると、ダイヤモンドノズルの売上に頼っていた当社はあおりを受け、業績は低迷し、社員にも苦勞をかけることとなりました。この失敗を受け止め、同じ失敗を繰り返さないような組織づくりを行うとともに、市場の需要に頼るのではなく、自ら製品を開発することが重要だと考えるようになりました。

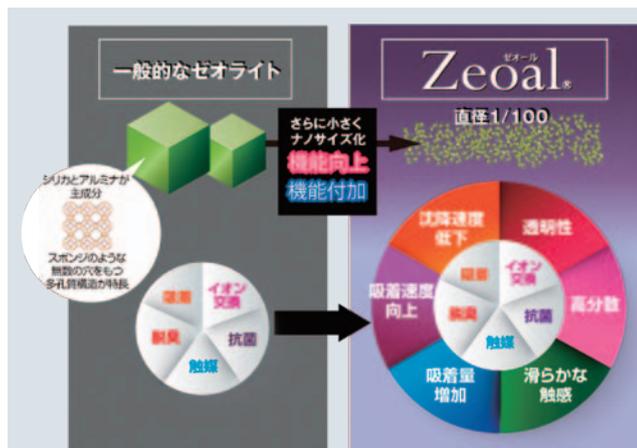
### ― ダイヤモンドワイヤの開発

2004年以降は、会社の業態変革を図り、独自事業を創出する努力をしてきました。従来の加工を主体とした事業だけでなく、独自製品を生み出すことを目指しました。そして、新たな成長産業分野の事業に柱を打ち立てようと、エネルギー・環境・医療の分野で事業展開を目指すことになりました。

エネルギー分野の事業として開発したのがダイヤモンドワイヤです。ダイヤモンドワイヤとは、細いピアノ線にダイヤモンドの砥粒を固定したもので、太陽電池の原料であるシリコンを切断するための工具です。

## 株式会社 中村超硬

代表取締役社長：井上 誠氏  
創業：1954年（昭和29年）10月  
従業員数：383名  
事業内容：ダイヤモンドワイヤ、  
特殊精密部品及び工具、  
化学繊維用紡糸ノズルの  
開発・製造・販売



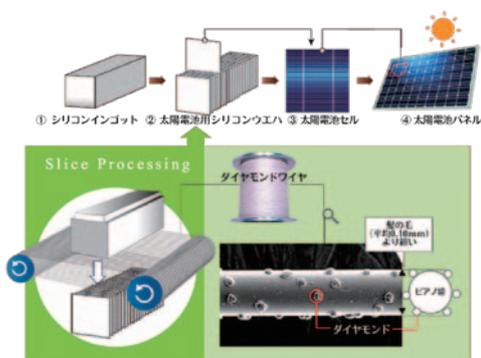
## ■ナノサイズゼオライト

「触媒」「吸着」「イオン交換」という特徴を持つゼオライトを東京大学との共同開発により低コストでのナノサイズ化に成功。自動車の排気ガスのクリーン化や、マスクへの使用など、多くの分野での活用が期待できる。



## ■マイクロリアクターシステム

新薬の研究開発などで活用されるマイクロリアクター。一辺あたり1mm以下の空間で化学反応を行うフロー方式の装置は、従来のバッチ方式と比べ、少量の薬剤で効率よく反応させることができる。



開発当初、ダイヤモンドワイヤは高価なものであり、半導体用のウエハを切断するのに使用されており、太陽電池パネル用のシリコンの切断に使用するという発想はありませんでした。その後、研究開発を重ね、低価格で高品質なダイヤモンドワイヤの製造に成功することができました。また、ダイヤモンドワイヤによるシリコンのスライス技術を普及させるため、顧客への技術支援などを行い、現在では当社の主力製品になるまでに成長しました。

再生可能エネルギーとして注目を浴びている太陽電池は、世界的にみると発電コストも石炭火力より下がってきており、さらに需要は旺盛になると予想されています。

今後、ダイヤモンドワイヤ事業の更なる拡大も期待されますが、ひとつの事業への過度な依存を避けるため、エネルギー以外の分野でも事業化が必要と考え、医薬分野ではマイクロリアクターの技術による創薬分野の基礎

研究受託事業を、環境分野ではナノサイズゼオライトの事業を発展させていきたいと考え、それぞれ事業化を目指して研究開発を進めています。

### — 産学官連携から生まれる新技術

新たな柱づくりのキーワードとなるのは産学官の連携です。独自製品や技術の開発にあたっては、大学や研究機関の協力をえて進めるようにしています。行政の施策も活用しており、合計10件ほど支援制度の採択を受け、これまでに10億円以上の助成金等の支援を受けています。そういった制度も活用し、コア技術を獲得していくことが大事だと考えています。

ダイヤモンドワイヤのコア技術は「めっき」ですが、かつての当社にめっきに関する技術はありませんでした。そのような状況であった当社が、大学などとの連携により、めっき技術を獲得し、現在では世界トップレベルの技術を持つ会社に成長することができました。

### — 社員参画型の企業を目指して

当社の経営理念に、「全員営業・全員製造・全員参加の経営」を掲げています。これは、社員がそれぞれの部門の仕事を行うのはもちろんですが、全社一丸となって経営に取り組むというもので、社員一人一人が経営的な目線を

持ち、役職や部門などに関係なく、自由な意見を言える環境を作り、いい意見があれば採用することにより、会社が発展していくことを期待しています。このように、社員に経営参加を促していますが、経営者として社員のモチベーションを高めるためには、どんな会社を目指しているのかを明確に示していくことが一番大切なことだと考えています。

### — 社長が考える会社の今後の姿

いかに良い技術でも、成長の見込めない分野の技術を開発しても仕方ありません。成長が期待できる産業分野を見極めて、その中で自分達がチャレンジするテーマを見つけて成功させていくことが中村超硬の基本姿勢だと考えています。

将来の会社の姿については、どんな分野でどんな会社になるかは私が決めてしまわないほうがいいと思っています。どういう事業にチャレンジするのかというのはその時々を経営陣が考え、チャレンジすると決めたら全力でやってみるべきです。

今後も、中村超硬のチャレンジ精神を大事にし、経営を行っていくことにより、会社の未来が見えてくるものだと考えています。

### — 貴重なお話をいただき

誠にありがとうございました。