

## 異分野参入への挑戦 ～医療機器編～

— 多様な参入の形とは —



### 素晴らしい技術を持つものづくり中小企業にもっと医療機器分野で活躍して欲しい。

日本が持っている技術への情熱を医療の分野へと広げ、人の命を救う「希望」をつくり出したいとの熱い思いから「日本の技術をいのちのために委員会」を発足。MOBIO 健康・医療研究会の全面的バックアップも務める。「異分野からの医療機器産業への参入には、多くの苦勞があります。それと同時に自社の技術で人の命に関われるという大きなやりがいがあります」

#### 日吉和彦 氏 | 「日本の技術をいのちのために委員会」事務局長

1972年大阪大学理学修士修了、旭ダウ株式会社、米国ダウケミカル、旭化成工業株式会社、旭メディカル株式会社を経て、財団法人化学技術戦略推進機構において、化学および電気電子産業が医療機器産業に取り組むべきことを提言。2010年より公益財団法人医療機器センター附属医療機器産業研究所にて、異分野・異業種からの医療機器産業参入を支援している。

**玉川** 自分たちのつくったものが、細胞培養というまったく想像していなかった用途に転用できる。そんなきっかけがあって情報を集めていくと、事業としても面白そうだから、小さなポンプに特化してやろうという流れになりました。

**日吉** 医療の世界に参入するために新しい人材を採用したいという企業もありますが、医療機器メーカーに勤めていても法的規制については詳しくなかったりする。むしろ大企業は人材豊富なので、さまざまな分野にチャレンジしてきた人も多い。玉川さんの会社はそういう人たちが成り立っているから、ユニークな製品開発が可能だったのでしょう。



**玉川** 社員の旺盛な好奇心と「やってやろう」精神が、上手く合致した結果です。今は自社のチューブポンプが最適な条件を持っているようなところ、

「細胞にやさしいポンプ」である点に特化して次を目指するかなど考えています。ただ医療認可を取って参入し、それを売っていくのは難しい。ですから、サポーターのような感じで中小企業でしかできないような部品をつくるのが、もっとも役に立つやり方ではないかと考えています。

**日吉** この国内用途として、高く評価されているのは再生医療の現場、アカデミア（学術研究の場）がメインのユーザーになっている。これが欧米であれば実際に医療現場で

の採用もありうる。海外のマーケットの開拓についてはどのようにお考えですか？

**玉川** そういう流れはできています。自社だけでは難しいですが、海外展開している会社とタイアップして情報をいただき、その会社を通してアメリカではかなり売れています。

#### すべての企業が最終製品を目指す必要はない。

**日吉** 異分野からの参入は苦勞を伴いますが、同時に人の命に関われるやりがいがあります。最後にみなさんから、医療分野への参入を考える経営者の方にメッセージをお願いします。

**木幡** 今までの仕事も産業の下支えをしてきましたが、医療の場合は直接的に社会のためになることができる、非常にわかりやすい分野です。そういう位置づけなので、行政を含めさまざまな支援機関からの手厚い支援も受けられるわけです。医療の世界というのは細分化されていてとてもニッチなので、中小企業でも確実に役に立てる分野があると思います。それと異分野から医療に参入する方は同志のような感覚なんです。常に情報交換をさせていただいて、とても力になりました。自分も今後参入される会社には協力したいという思いはあります。

**宮原** 自分たちは電子部品をしっかりと作り込むことしかできませんが、その技術を用いて、今まで解決しなかった課題解決

のお手伝いがしたい。医療・ヘルスケア分野において、インパクトを与えるスパイスのような存在になりたいと思っています。

**森田** 金属加工部材は医療にはなくてはならないものです。今後、医療機器分野に参入するには、まずPRすること、そしてパートナーを探すことが大切だと思います。一社だけでやることには限界があります。最適なパートナーを見つけることで、参入のハードルを下げることができます。

**玉川** 医療分野というのはある意味アナログな世界なので、ものづくり企業ができることは非常に多いと思います。いろんなところからコラボしたいという声もかかってくるでしょう。そういう時につなぐ役割が重要になってきますので、これを行政がしっかり担っていただきたい。一つの会社だけでは不可能なことも、上手くつなぐことでそれが可能になります。

**日吉** 医療のニーズは多種多様。逆にいうと大量生産には向かないため、大手企業には不向きな部分があって、逆に中小企業のほうが自社ブランドを持てる可能性が高い領域です。そのためにはみなさんがおっしゃるように、チームを持つことはポイントかもしれません。木幡さんのところは最終製品、宮原さんは医療・ヘルスケア、森田さんは針に特化した中間加工品、玉川さんはチューブポンプという部品供給と、四社四様の技術を活かして命の現場につながられています。こういった企業の取組みを見て、今医療分野参入を考えてらっしゃる会社も、自社の規模や特性、技術力にあったそれぞれの参入の仕方を考えていただければと思います。

### TODAY'S MEMBER



#### 伝えられた技術を洗練し続け、未来を拓く。

##### 有限会社森田製針所

門真市東田町 23-24  
tel.06-6906-8686 <http://www.moritahari.jp/>

1921年創業、メリヤス編み針の製造から出発した歴史ある森田製針所は、時代とともに事業構造の変革に成功してきた。繊維不況から新しい時代の活路としてステンレスのパイプに着目したのが40年前。最近では空気清浄機など家電製品に多く使われている放電針が同社の主力事業となっており、イオン発生量を左右する先鋭度0.05mm以下という高精度を誇る。同社の次なる成長の鍵を握っているのが、医療分野への進出だ。2016年には医療に特化した新工場を設立し、最先端機器を備えた品質管理体制で、次なるステップを歩み始めた。「大阪ものづくり優良企業賞2013」受賞企業



#### 創業100余年の老舗圧力計メーカーが、医療分野に挑戦。

##### 株式会社木幡計器製作所

大阪市大正区南恵加島 5-8-6  
tel.06-6552-0545 <http://www.kobata.co.jp/>

1909年創業。当時はまだ国産メーカーも少なく輸入に頼っていた、機械式で圧力を測るブルドン管圧力計に着目して研究を重ね、家業としていた金物製造の技術を応用して製作に成功。以来100年以上の永きにわたり、「錨印（いかりじるし）」ブランドの圧力計を生産し、造船業界をはじめ産業界各方面で高い評価を受けてきた。近年では自社内での回路設計が可能となり、2016年からは計測技術とものづくりのノウハウを活かし、行政などの支援を活用して「携帯型デジタル呼吸測定器」を開発し、医療機器分野に参入。早期の実用化を目指している。「大阪ものづくり優良企業賞2014」受賞企業



#### NASAも認めたチューブポンプ、流れを創造する企業。

##### 株式会社アクアテック

大東市大野 2-1-13  
tel.072-806-3210 <http://www.ringpump-aquatech.co.jp/>

独自開発の特許技術による小型チューブポンプの開発・製造・販売を手掛ける同社。大手電機メーカーで技術職として活躍していた玉川長雄氏が退職後、いくつかの中小企業の技術顧問を経て1997年に設立。玉川氏と同じく技術畑で活躍した社員で構成されており、各々が高い技術開発力を持ち、「ないものは自ら作る」をモットーに、新たな製品の開発に情熱を注いでいる。構造のシンプルさからチューブポンプでは不可能とされる超小型化を実現し、細胞培養技術を始めとする再生医療分野で必要とされる超マイクロポンプ分野への展開を進めている。「2009KANSAIモノ作り元気企業100社」選出企業



#### プリント基板の可能性を広げる開発能力と海外戦略。

##### 株式会社サトーセン

大阪市西成区津守 3-7-27  
tel.06-6657-0777 <http://www.satosen.co.jp/>

1930年設立。プリント基板メーカーとして顧客の要求に応える形で小ロット多品種、薄くて小さな基板、高放熱や複雑な加工が必要な基板など特殊技術が必要なハイエンド商品得意とする。ASEAN・北米・ヨーロッパなどを主戦場として大手商社を介して、現在売上の6~7割は海外が占める。通信関連の基板が主な商材で、有名メーカーのスマートフォンのフラッシュ部分に入る5mm四方の薄いLED基板に関しては、世界大手スマートフォンメーカーのシェア8割を誇っている。さらにこれまでの基板技術で培ったキャリアを活かした、次世代プリント基板の開発にも余念がない。