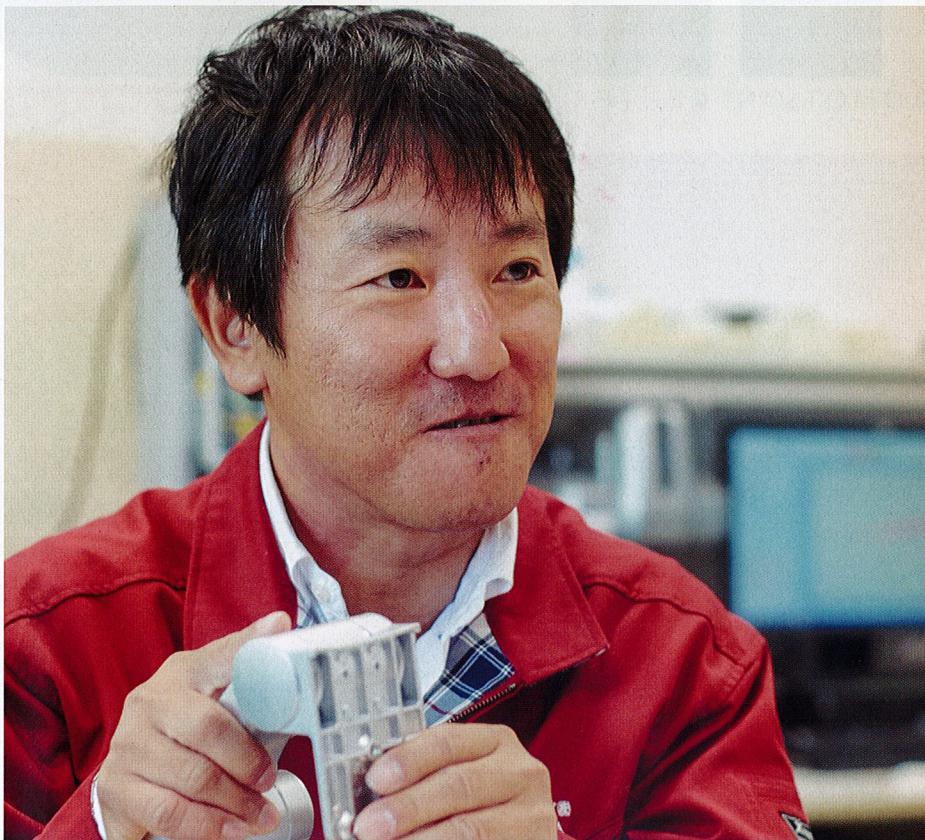


# case 01

## 機構パートナーとして 高い独自性、信頼性を追求

それまでの向陽技研製品の貿易窓口業務を転換し、機構パートの企画・設計開発を行う“新生”向陽エンジニアリングとして2014年にスタート。オリジナリティあふれる技術開発力が高く評価され、昨年には「堺市ものづくり新事業チャレンジ支援補助金」の交付が認定されたほか、「シマノものづくり特別賞」を受賞している。



型軽量化に成功。ひいてはコストダウンにつながり、量産化しやすいというメリットを備えたものでした。

さらに片方にしかロックのかからない従来のラチエット機構と異なり、両方にロックがかかるためガタが少なく誤動作もしません。閑節を確実に留めるこのTロックギアを活かせるのは何かと考えた時に、山下社長は高い信頼性の要求される医療や福祉機器にこそ用途が広がるのではないかという思いに至ったといいます。

### 初訪問のわずか9ヶ月後、 デンタルチエアの新モデルに搭載

医療・福祉機器メーカーをターゲットに定め、飛込みで営業に回るなか、山下社長は歯科用ユニット・チエアなどの製造・販売する企業で、運命的ともいえる一人の技術者と出会いました。デンタルチエアの新製品を開発中で、まさに彼がいるところだったとか。

初めて訪問した日に、すぐに紹介され、Tロックギアに興味を持つていただき、新製品の発表が9ヶ月後に迫つていて、今回は無理かということになりました。しかし後日に、「今からでも間に合うなら採用する」という判断をいただき、私も『寝ないでやります』と答えました（笑）。

初訪問が2015年10月。そこから

設計を詰めて、翌年4月に金型を発注。6月に量産品を納めて、7月の「日本デンタルショーエンジニアリング2016東京」での発表に間に合わせました。ガタの全くない、静かで滑らかな動きのヘッドレストの実現に高評価を得て、今後その他の商品への展開も期待されるところです。

「強度確認などのテスト検証で、一度でもエラーが出ていたら間に合わなかつたところです。並行して代替技術の開発も進められていたので、本当にプレッシャーでした」と山下社長。一度でも安全性・信頼性の損なわれるものづくりをした時はメーカーとして終わりだ、と山下社長の技術者としてのプライドが、今回の成功につながったといえるのでしよう。

### 社会にまだない価値あるものを メーカーとして提供したい

「弊社が独自に開発した機構パートが、大手メーカーで採用されたことは、第二創業をスタートさせたばかりの我々にはありがたく、大きな実績となりました。今後のさまざまな展開への期待が高まっているところです。例えば、スマートに角度や高さが変えられるといった機能は、在宅医療や在宅介護の現場で二つあると思っていました」と山下社長。

すでに巨大ピラミッド構造のできあがつてある自動車産業などへのベンチャー企

### 向陽エンジニアリング株式会社



◀「Tロックギア」を活用した自社製品群。水に強い機構の開発で医療や介護の現場での汎用性を高めようと樹脂製への展開を図っている。

代表者名／代表取締役 山下直伸  
本社／堺市北区長曾根町130-42-123 (S-Cube)

TEL / 072-257-8000

設立／1980年設立

資本金／4,800万円

従業員数／5名

事業内容／くさび原理を用いたロック機構部品の設計開発ならびに製造販売、各種企画製品の設計開発ならびに製造販売、3Dプリント出力ならびに設計開発支援事業

<http://www.koyoeng.biz/>



### オーストラリア大陸をバイクで縦断、 第二創業のスタートを迎えて気持ち新たに。

向陽エンジニアリングの第二創業前に、オーストラリア大陸をアデレードからダーリングまでバイクで縦断してきたという山下社長。「大学の卒業旅行では、パースからシドニーまで横断しました。これから社会に飛び込んでいく自身を鼓舞したように、この旅で新事業の展開に向けて思いを高められたのか、社内の目のつくところにエアーズロックの写真が置かれています。

業の新規参入は大変困難だけれども、

医療・福祉分野は「まだ世の中にはない

もの」を提案できれば参入のチャンスは

まだまだあると考えられています。

機構パートの開発だけ、技術だけを

売つてくれという話を持ちかけられるこ

ともあるそうですが、山下社長があく

までもこだわるのはメーカーとしてのも

のづくりだと語っています。「最適の原

材料、工法を選び、最適な協力会社を

得てアッセンブリで出荷するメーカーで

あります。いつかは、向陽グループの創

業の地・堺に工場を建てて、海外にも

販路を広げたいですね」と夢を語っていました。

# 「Tロックギア」で医療分野へ

向陽エンジニアリング株式会社 代表取締役 山下 直伸

## 「Tロックギア」の高い信頼性で 医療・福祉分野へアプローチ

「日本で、日本のものづくりをしたい」という強い意思を持ち、向陽技研株式会社から独立する形で第二創業を図ったのは、向陽エンジニアリング株式会社の山下直伸社長です。専務を務めていた向陽技研では、技術者としてソファや座椅子のリクライニングや回転の機構パートを開発・設計していました。

「リクライニングの機構を備えた高級ソファはヨーロッパでの需要が高く、向陽技研の製品の約8~9割をドイツやイタリアなどの海外に輸出していました。成熟した事業領域で、もはやパートも進化しがなく、何か新しいことに挑戦したくなつたんです」と山下社長。

超高齢社会にあって、急速に拡大する医療機器市場。しかし、海外製品に多く占められているのが現状です。より高度で繊細なものづくりが求められる医療機器事業にこそ、日本のものづくり企業の活躍を期待したいと、国も「医工連携」を推進しています。今回は、自社独自の技術を活かして医療・福祉分野への参入を果たした3社に話をうかがいました。