18

株式会社 坂本設計技術開発研究所

感性と技術力の蓄積で
社会に貢献するものづくりを追求

手首固定具「ラディアルシーネ」

乳房モデルと金型

６軸ロボットシステム

事業内容

金型製作の現場を変える

「金型製作の現場を変えたい」という強い思いで、坂本喜晴社長が昭和53年に起業した。当時の金型製作は熟練した職人の勘に頼るところが大きく、手描きの図面を元に、修正を繰り返していた。1度の加工で製作を完了できる図面ができれば、製作時間、コストを削減できる。その後のCAD／CAMの普及も同社の思想の実現を後押しした。自動車、弱電、農業機械向けなどのプレス金型のほか、デジタルモックアップ技術を生かしたサンプルモデル・原型作製など事業範囲を広げてきた。

医療現場の改善にも乗り出す

坂本社長が起業理念に掲げる感性豊かで想像力あふれる「燃える集団」は、蓄積した技術を生かして社会に貢献できるものづくりを進める。医療の現場を見たときに、産業界の取り組みや技術が役に立つと感じ、環境改善につながる機器、器具の開発を始めた。

補助事業

観血式血圧測定用手首固定具を開発

平成26年度ものづくり補助金事業で「ICUで使用する観血式血圧測定用固定具（シーネ）の試作開発」に取り組んだ。ICU（集中治療室）で治療する重症患者の血圧を常に測定するために、手首にチューブがつながった針を刺しておく必要がある。安定した状態を保つために、患者の手首を固定する「ラディアルシーネ」を試作開発した。試作に必要な3Dプリンタ、UVプリンタを導入した。

手術における医師の手技を支援

平成27年度補助事業では「乳房再建用手術モデル及びテンプレート作製ロボットシステムの構築」を実施した。乳がん患者等の乳房再建手術における医師の手技支援を目的とし、乳房再建手術モデル及び自家細胞の計量用テンプレート作製ロボットシステムを構築した。KUKA製の6軸ロボットシステムを導入した。

株式会社 坂本設計技術開発研究所

代表取締役　坂本 喜晴

〒573-0128　大阪府枚方市津田山手
サイエンスヒルズ2−20−1

TEL. 072-897-5311　FAX. 072-897-5313

資本金／10,000千円　従業員／12名

主な取引先／自動車、弱電、農機具メーカー、プレス金型

主な保有設備／3軸FM加工機、6軸ロボット切削システム、3Dプリンタ、UVプリンタ

主力製品／プレス金型、樹脂金型の設計・製作、発泡樹脂によるモックアップモデル、造形物製作

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　試作OK　連携力

社会から信頼される存在を目指します

代表取締役　坂本 喜晴

製造現場の人たちに少しでも喜んでもらおうと起こした金型専門の設計会社です。金型設計は裏方の仕事ですが、社会や産業界から必要とされ信頼され、感性豊かで想像力にあふれる「燃える集団」を目指しています。

http://s-sst.com/

具体的成果

病院と連携し、改良重ねる

「ラディアルシーネ」は枚方公済病院で医師や看護師の意見を聞きながら改良を重ね、平成28年12月に発売した。価格は1個7,000円。販売促進のため、医療機器製造業許可を取得したほか、さらに医療機器製造販売業許可の取得も目指している。ただ医療機器の普及には依然として障壁が多く、普及には時間がかかる。坂本喜晴社長は「成長分野の医療機器に参入する中小企業が多いが、そう簡単なことではない」と釘を刺す。「全国の病院で使ってもらえるように」という願いをかなえるため、既存の販売ルートを経ないインターネット販売の活用などを模索する。

患者の負担軽減にも

従来の乳房再建手術では、医師がノギスで乳房を計測し、移植する脂肪の量を算出しており、手間がかかるだけでなく、正確な量を算出するのが困難だった。同社が関西医科大学などと連携して開発した方法だと、テンプレート作製で移植脂肪量を簡単に計量でき、患者の負担も軽減できる。導入したロボットシステムでスピーディーに加工できる利点を生かして、これも医師の声を聞きながら改良を重ねる。

今後の戦略

医療機関で認知度を向上

手首固定具「ラディアルシーネ」は観血式血圧測定だけでなくカテーテル検査・治療時にも使うことができる。観血式血圧測定だけでも全国の特定集中治療室6,530床への応用が期待できるのに加え、カテーテル検査は年間約50万件にも及ぶ。市場規模は大きいが、病院ごとに手法も異なり、普及は容易ではない。これまで連携してきた病院やカテーテル検査で実績の多い病院などで試験的な使用を進めながら、医療機関での認知度を着実に高めていく。

導入設備を多面的に活用

補助事業で導入した3Dプリンタや6軸ロボットシステムは、医療分野だけでなく、幅広い用途に活用できる。テーマパークや店舗装飾向けの立体造形やグッズ製作など新たな分野の開拓を進めている。パリコレクションに出展されるドレスの切削加工も行った。坂本社長は「これまでに培った3D設計能力と新設備による加工技術の広がりを組み合わせて、さまざまな分野で貢献できる」と今後の事業の広がりに自信をのぞかせる。

取材を終えて

壁の先にあるものは？

複数病院と連携しながら、医療現場の環境改善に情熱を燃やす坂本社長。だが、事業化への各段階で、医療業界ならではの許認可問題、独特の商慣習、病院によって異なる手法の違いなど乗り越えなければならない高い壁があった。中小製造業が成長分野の医療機器市場へ参入する動きがブームとなっているが、壁を乗り越えるのは並大抵のことではない。だからこそ壁を乗り越えた先には、ブルーオーシャンが待っていると信じたい。