

安全で快適なレディメイド装具の 研究開発と販路拡大

株式会社 リハビリテック

代表取締役 坂本 明信さん



坂本 明信さん

改良の要望が高かったレディメイド装具

義肢（義足・義手など）、医療用装具（サポーター、コルセットなど）、車いす、リハビリ機器などの製造、販売、開発で実績を重ねてきた株式会社洛北義肢。そのパートナー企業として、株式会社リハビリテックは平成24（2012）年に設立されました。同社が手掛けるのは、主にレディメイド（既製品）の義肢装具の研究開発と製造、販売です。

義肢装具は一人ひとりの患者に合わせて手作りで製作するオーダーメイドが基本です。同様に、骨折や障害などで首や肩、股関節、膝、足などを固定するコルセットやサポーターなどの装具も、これまでオーダーメイドで製作されていました。体の型取りから始めるオーダーメイドの装具は、納品まで1週間以上掛かるのが通常で、早期のリハビリテーションを要する場合に対応できません。そこで近年普及してきたのがレディメイドタイプ（既製品）の装具です。

レディメイドの装具は、装着するうちにゆるんできたり、使用感や使い勝手が悪かったり、輸入品では日本人の体形に合わなかったりと、まだまだ問題が多いのが現状です。「もっと動作がしやすく、つけ心地の良いレディメイド装具がほしい」。多くの患者や医療関係者の要望を受けた洛北義肢が、リハビリテックブランドとして世に誕生させたのが同社です。



装具開発の作業風景

日常の動作がしやすい頸胸椎装具を開発

同社がまず着手したのは、日常生活の動作のしやすさと装着感の良さがもっとも求められていた頸胸椎装具の開発でした。後頭部から頸椎、胸部、あごの部分まで覆う装具です。長期間にわたって装着することが多いにも関わらず、従来品では寝たときに後頭部が痛くなったり、食事や清拭のたびにあごの固定部を取り外す手間が必要でした。

そこで、後頭部を支えるパーツをハンモック構造にし

福祉の向上・子育て支援

て、圧を分散することで、仰向けになって寝た時でも快適にしました。また、あごを覆うフレームを前に倒すことで、簡単に開閉できる機能を付け加えたので、装着したまま食事が可能になりました。この2点の画期的なアイデアで、同社は特許を申請済みです。

開発にあたっては、滋賀医科大学の整形外科・森講師の監修を仰ぎ、患者に話を聞きながら改良を重ねました。同社研究開発部の花島さんは、研究をこう振り返ります。「試作には2年間掛かりました。首の高さやあご、額の大きさや形は、患者さん1人ひとり異なるので、すべての人にフィットする形状にパーツを調整するのが難しかったですね。何度も型を作り直し、プラスチックのパーツを形成しました」。

完成した装具は「マックスフィット」という名称で平成25（2013）年4月から全国の病院や医院で販売がスタート。最初に生産した20セットがすでに完売し、増産体制に入っています。



あご部分が開閉できる頸胸椎装具

素材やデザイン、快適性も追求

これまでの多くの装具で二の次となっていたのは、素材やデザイン、快適性です。

頸胸椎装具では、素材をすべて非金属にして、装着したままMRIやCT検査を受けられるようにしたり、各パーツをなるべく小さくして、すっきりしたデザインになるよう工夫しました。またあごや額など、体に直接触れる部分の素材は、肌触りや通気性の良いものを選び、清潔を保つために、あご部分の洗い替えパットもつけています。

次に手掛けた膝用サポーターの開発では、内部に冷却剤を収納することのできる機能をつけるとともに、薄くて軽い素材を使用することで、従来の装具に比べて約12%の軽量化を実現しました。ポリエステルメッシュ素材は通気性が良く、固定をサポートする着脱式のジュラルミン製支柱は、脚の後ろと両側にフィットするようになっています。

特にデザイン性を追求したのは、小児用矯正装具です。DDH（臼蓋形成不全）の整復には、生後1カ月からの

約3カ月間、脚を開いて膝を曲げた状態に固定するために矯正装具をつけます。従来の装具は無骨なデザインで、固い布が使われていました。そこで肌触りの良い生地に変え、靴部分を足にフィットする形に改良。女の子の発症が多いため、色はピンクにしました。



冷却剤を収納できる膝用サポーター



可愛らしいデザインの小児用矯正装具

必要とされるひとに、必要とされるものを、必要なときに

同社のモットーは、「必要とされるひとに、必要とされるものを、必要なときに」。困っている患者さんや、ドクターの要望に応えるために、決して「できません」と言わずに取り組んでいます。「患者さんは、できれば装具などつけたくないはずですが、せめて少しでも快適に、楽な治療生活が送れるようにお手伝いしたいですね」と語る同社研究開発部の益原さん。

「患者さんに『ありがとう』の言葉をいただくなど、ダイレクトな反応がいただけるのがやりがいです」。

今後は装具を中心に、もっと幅広く、医療に貢献できる製品づくりを展開するのが同社の目標です。

事業概要

株式会社リハビリテック

<http://www.rehabitech.co.jp/>

代表：代表取締役 坂本 明信

業種：義肢装具の研究開発等

設立：平成24年4月2日

住所：〒603-8487 京都市北区大北山原谷乾町

22番地の16

TEL：075-464-0034 FAX：075-464-0044