

センター活用事例

佐藤社長が考案開発し、商品化に向けてあきた産業デザイン支援センターの支援を受けて完成させた「車イス用アームレスト」。



あきた産業デザイン支援センター

生産設備の設計実績を生かし 独創的な介護・福祉機器を開発

機械設計で多くの実績を持つ「有限会社メカテックス」。その社長を福祉機器の開発へと導いたのは病後のリハビリに悩む知人の姿だった。BtoBの世界に身を置いてきたが、培ってきた技術は、人に役立つものづくりに生かせることに気がついた。

機械設計の技術を福祉機器に生かす

有限会社メカテックスは由利本荘市にある産業機械の設計会社。佐藤敏美社長は、NECで人工衛星の製造に携わったのち、帰郷して合板機械メーカー勤務を経て独立、TDKのカセットテープ組み立て機など産業機械の設計を数多く手がけてきた。

現在も事業の軸は生産設備の設計で、電子部品ハンダ付け装置や高速自動組立機といった一点ものの自動化・省力化機械の設計を得意としている。

一方で同社は7年前から介護・福祉機器の開発にも取り組んでいる。佐藤社長の先輩にあたる人が若くして脳溢血で倒れ必死にリハビリをしている姿を見て、得意とする機械設計の技術で少しでも手助けになるような装置をつくれぬものかと考えたのがきっかけだった。

腕に力が入らない人向けの装置開発

最初に開発したのは「アームバルンサー」と名付けた腕動作支援装置。病気やケガにより自力で腕を動かすのが困難になった人が、腕を装置に載せることでかなり自由に腕を動かせるようになり、一人で食事したりペンを持つことも可能に。工場向けの自動化・省

有限会社メカテックス

〒015-0013

秋田県由利本荘市石脇字田尻野10-224

Tel. 0184-23-0955 Fax. 0184-27-1579

<http://www7.ocn.ne.jp/~mechatex/>

E-mail:mechatex@guitar.ocn.ne.jp

力化機械の設計手法を取り入れたことで、腕の動きも自然で安定感のあるものになった。

直近で実用新案権を取得した製品に、車イス用アームレスト「スマートレスト」がある。

一般的な車イスの肘掛けは平板で腕を載せるだけの形状。腕に片マヒ等の障害のある人だと腕がずり落ちて、手の先が車輪に巻き込まれてケガをする恐れもある。

同社が開発した「スマートレスト」は市販の車椅子の肘掛けと簡単に交換して使用可能。断面形状をU字とする事で腕のずり落ちを防ぎ、角度・高さの調節機能により利用者に応じた快適な姿勢を提供出来る。

製品化に際して専門機関の協力を仰ぐ

スマートレスト開発にあたっては、基本設計を同社が行い、医療機関の協力を得て有用性を検証。最終的な製品化は、材質や数量などが実現の壁となったが、あきた産業デザイン支援センターのアドバイスにより材質・形状・製法の組み合わせを見直し、製品化を果たすことが出来た。今後の普及に向けては、大手福祉機器販社向けにOEM生産するか、実用新案権の有償譲渡も考えている。



1 車イス用アームレストの機能を説明する佐藤敏美社長。フットレストから足を離すと自動的に車輪がロックされる機能も佐藤社長が開発した。

2 展示会出品に際して制作したパンフレットはあきた企業活性化センターの専門家派遣事業を利用してプロのデザイナーからアドバイスをもらった。

3 腕動作支援装置「アームバルンサー」はメカテックスが福祉機器の開発を手がけるようになった最初の製品。

4 生産設備の設計が現在もメカテックスの事業の軸になっている。

事業の解説

あきた産業デザイン支援センター事業

伝統的工芸品をはじめとする県内製造業を対象に、産業デザイン・製品開発・マーケティング等について専門的な助言を行います。また、「あきた産業デザイン協議会」と連携し、県内企業への産業デザインの導入を促進します。

【制度の利用・お問い合わせについて】

あきた企業活性化センター／あきた産業デザイン支援センターまで。