

ゴムでしか実現できない高い技術で キッズ市場へ進出

大阪府八尾市
錦城護謨

大阪府八尾市のゴム製造メーカー・錦城護謨は平成21年12月の社長交代を機に、新規事業推進本部を立ち上げた。新事業のテーマは防災・環境・福祉・健康の4分野で、福祉から生まれた製品が知育玩具の「ノシリス」や段差のない視覚障害者歩行誘導ソフトマットの「歩導くん」とその発展型の「HODOHKUN Guideway」である。どちらもキッズデザイン賞を獲得し、新たな市場へ挑む。

蓄積した高い技術で 玩具の設計図を具現化

三角をくるとひっくり返すとクローバーに、ハートをくくとゆくとひっくり返すとスピードに形を変える仕掛けを持つシリコン製の玩具のノシリス。錦城護謨がIC Iデザイン研究所と共同開発し、平成22年から販売している商品だ。



▲ノシリスの製品化では、錦城護謨のゴム生産ノウハウが込められている。シリコンの硬度や厚みの決定、金型製作には、高い技術が必要とされる

社長の太田泰造さんは、「メイド・イン・ジャパンで製造したい」という、相手方のデザイナーの思いに共感したという。「ノシリスは単純なゴムの玩具ではありません。子どもが口に入れるかもしれない知育玩具なので、プラチナシリコンと呼ばれる臭いのしない最上級のシリコンを素材として使い、安全性に配慮しています。さらに本社工場に専用のスペースを設けて、品質管理を徹



▲早稲田大学に設置した「HODOHKUN Guideway」。早稲田カラーのエンジ（えび茶色）を採用した。色は自由に選べるので空間の雰囲気を壊さない。ピクトグラム（絵文字）を描くこともできる

底して生産しています。それだけではない。安全性や耐久性の基準を満たした上で、ひっくり返すと変形する仕掛けをつくらなければならぬ。「シリコンの硬度や厚みを微妙にコントロールしながら形にしていかなければなりません。デザイナーが描いた設計図を具現化する高い技術が求められました」

そこには、昭和11年の創業以来培ってきたゴムの技術が存分に注

入されている。

スマートフォンの防水、 薄型化にも貢献

錦城護謨は、ゴム製品関連事業と土木事業という、太い2本の柱を持っている。ゴム製品関連事業では、幅広い製品を製造している。例えば、防水機能を持つスマートフォン裏の裏ぶたを開けてみると分かる。防水ゴム（シール）が貼り付いているはずだ。これは、塗装された樹脂（裏ぶた）を金型にインサートし、ゴムと一体化する成形方法で生産している。ゴムと樹脂を一体成形する技術の開発は難しく、他社は早々にギブアップした。「しかし、当社の信条は『できないとは言わない』です。成形機から自社設計して開発に成功しました。でも、当初の歩留まりは50%でした」と太田さんは笑う。

生産した製品の半数が不良品と

特集1 少子化時代に商機あり ベビー・キッズ市場を狙え



▲太田社長は事業の第三の柱として、ゴムを素材とした防災・環境・福祉・健康の4分野からなる「新事業を伸ばしていきたい」と言う

社名 錦城護謨株式会社
住所 大阪府八尾市跡部北の町1-4-25
電話 072-992-2321
HP www.kinjogomu.jp
代表者 太田泰造 代表取締役社長
従業員 286人

安心して貢献するデザインなどに贈られるキッズデザイン賞を受賞したのは、表面を平らにしたことでベビーカーが引っかかりやすくなり、幼児がつまずいたりするリスクの低



▲「工場力」にもこだわっており、工場内外の整理整頓や作業の見える化など様々な工夫がほどこされている



▲大阪府八尾市にある錦城護謨の本社工場。国内生産、それもものづくりのまち・八尾にこだわっている。八尾の地場産業は歯ブラシ生産だが、ゴムの知名度も高めたいと太田社長は意欲を見せる

いう苦難を乗り越えたおかげで、この技術は錦城護謨だけのものとなり、各社のスマホの防水と薄型化に貢献している。

土木事業では、軟弱地盤改良工事の設計、施工を行う。同社の技術は、東京・江東区に今年11月に開場する豊洲新中央卸売市場の土壌汚染対策にも活用される。

「現在の事業比率はゴム事業が約6、土木事業が約4で新事業の比率は低いのですが、将来的には4対3対3にまで引き上げたい。それには世の中になく物を新しく生み出すことが不可欠」。そう考える太田社長が期待を寄せる新製品のひとつが誘導路「HODOHKUN Guideway」だ。従来の誘導ブロックは凸凹して歩きづらく、つまずきやすい。エレベーターやトイレでは、入口までしか敷かれておらず、中に入ってからのは考慮

されていない。「HODOHKUN Guideway」は柔らかい合成ゴム製の平らな製品。視覚障害者は、白杖と足の感触でマットが敷かれた誘導路を確認しながら、目的地にたどり着ける。既存の床や歩道に両面テープで貼り付けるだけの施工なので、イベントなどの仮設会場の誘導路にも利用できる。

この製品が子どもたちの安全・

キッズ分野でも広がる ゴムの可能性

今年2月、太田社長へ朗報が届いた。「HODOHKUN Guideway」が国際的なデザイン賞「iFデザインアワード」で最優秀賞を受賞したのである。審査員は、「感触で分かる誘導路自体が革命だ」「同じ空間を利用する他の人にも配慮されている」と高く評価した。

「HODOHKUN Guideway」の施工実績は約800カ所だが、これを2000カ所にまで拡大して実績を積み、2020年の東京オリンピック・パラリンピック会場での採用につなげ、知名度を高め

減が評価されたため。それは、車いすで移動する人や高齢者に対する配慮にもつながる。

減が評価されたため。それは、車いすで移動する人や高齢者に対する配慮にもつながる。

「ゴムは面白い素材ですよ。用途に応じて自由な硬さがつくれます。重さも色も変えられるし、アイデア次第で、今までに無い製品を生み出すことができます。ベビー・キッズ市場も有望と考えています。例えば保育園の床をゴムに替えると、転倒してもケガをするリスクが減る。マンシヨンの上階の騒音を抑える用途にも使える。またシリコンは医療用にも使われるほど衛生的で煮沸消毒ができるので、ノシリス以外にもいろいろな玩具や子ども用品が考えられます」

すでに開発に着手している新製品も複数あり、手応えを感じているという。錦城護謨から子どもたちの安全や知育に役立つ製品が発表される日が待ち遠しい。