

企業強みの研究

「夢の乗り物」を創造するベンチャーが開発した エコで安全・快適な電動一輪車「ワンホイールi-1」。



http://www.onewheel.jp/

株式会社シムスインターナショナル

誰にでも簡単・安全に乗れて
近距離の移動を手助けする

誰もが簡単に乗れ、免許も不要。それでいて、適度なスリルを味わえて、乗りこなす達成感も楽しめる。

そんな開発コンセプトを具現化した未来志向の乗り物「ワンホイールi-1」を昨年5月に発表して、注目を集めている豊郷町の株式会社シムスインターナショナル。バイク愛好家の森田修榮社長が2005年に設立したベンチャー企業だ。あらゆるタイプのバイクに親しんできた感性を生かしながら、「環境にやさしい近距離移動の乗り物」を創造しようという情熱を注いでいる。

ワンホイールは電動一輪車。傾きを検知してバランスを保つジャイロセンサーの働きで走行する原理は、話題になった立ち乗り二輪車「セグウェイ」と共通し



近未来の乗り物をイメージした「ワンホイールi-1」

ていて、ジャイロ搭載型モビリティと呼ばれる乗り物に分類される。

電力はリチウムイオンバッテリーから供給。フル充電での最大走行距離は15〜30km、最大速度は時速20km。体力や筋力に乏しい人が近距離を移動するにはうってつけだ。その一方で、バイクをこよなく愛する森田社長らしく、ジャイロ搭

載型モビリティとしては初めて、ハンドルやブレーキがある「バイクスタイル」を採用した。通常はセグウェイのように重心を移動させて「前進・停止」をコントロールする。ジャイロセンサーが働くので、自動的に安定性を維持。自転車に乗れる人であれば、誰にでも乗りこなせて、転倒の心配も少ない。

夢を追う純粹さを忘れず
強みは製作コストの低減手法

手動操作に切り替えると、「ハンドルで曲がる」「ブレーキで止まる」「アクセルで進む」といったバイク感覚の運転を楽しめる。さらに、ハンドルを右左へひねると車体がスイングする機能も搭載。一輪車だからこそスリルも味わえ、爽快感を楽しむスポーツテイナ乗り物に早変わりする。

「既存の乗り物に飽き足らない愛好家に『これまでなかった感動』を提案することが、発想の原点だった。イメージはSFに登場するような未来の乗り物。私自身が乗ってみたいと思うものを追求するうちに、すべての人にやさしい乗り物であること、アクティブかつファッショナブルであることなど、多様なイメージが膨らんだ」

12年頃から本格的に始めた開発は、試行錯誤の連続。車体の設計、駆動系や電力伝送系の設計、制御ソフトの開発といった多様な開発テーマを森田社長がほぼ独力でクリアしたというから驚く。そこには大手電機メーカーで生産技術エンジニアとして腕を磨いた経歴が活かされ、強みとなっている。

車体のコンパクト化・軽量化と製作コストの低減には特にこだわった。部品の数を減らし、構造を単純化できる工夫を徹底的に追求。「未経験者でも簡単に組み立てられる設計」にも知恵を絞って、地元の人材の手による組み立てという画期的な生産方式をも実現させた。培った生産技術を駆使して、少量生産でも「市場性がある価格」へとこぎつけるのに成功。憧れを追う純粹さと、地に足をつけたコスト意識を併せ持っていたことが、ワンホイールを世に送り出す力になった。

「万全を期して発表に臨んだが、まったく新しいスタイルの乗り物だけに、じっくりと普及させていきたい」。そう考えた森田社長は、直ちに一般販売をせず、テストモニターに販路を絞り有償で提供した。これにバイク愛好家をはじめとする多数の個人や企業から応募があり、その中にはテマパークや商業施設内での有効性を試そうとする企業もあれば、移動手段としての採用を考える医療機関もあった。想像以上に幅広い分野から反応があり、多様な使われ方が期待されているのが分かった。

「本格的な普及は公道を自由に走れるようになるかだ。安全性や耐久性などクリアすべき条件もいくつかある。テストモニターからの声を踏まえて、本当に快適で安全で、楽しくて夢のある乗り物へと進化させていきたい」

超軽量で折りたたみためて
機動性も抜群な電動車いす

「そうした中、『将来乗るならこんな車いすが欲しい』との声が多数寄せられ、『これまでなかった電動車いすへの市場ニーズの高まりを知った』
これに促されて開発したのが、この11月に発売予定の「超軽量折りたたみ式電動車いす」だ。重くて介助者の負担が大きい、収納に苦労するなど既存の電動車いすが抱える課題の解消を目指したもので、フルアルミフレームによる車体は20kg(既存のものは50kg程度)と圧倒的に軽く、ペーパーバギーのように折りたたむので収納場所に困らない。一般車両に積み込めるため利用者の行動範囲もぐんと広がる。販売価格も既存品よりかなり抑えた15万円以下を実現。実効半径0・6mほどのスペースでも反転回で



11月発売予定の「超軽量折りたたみ式電動車いす」

きるなど機動性も抜群だ。ワンホイールで培ったノウハウが随所に生かされている。「こちらはすぐに公道を走れるので、迅速な普及が期待できる。軽量性や機動性と共に重視したのがファッショナブル。近い将来必要になるであろう50代、60代の人は、おしゃれな車いす」を求めているのだから」

森田社長はこの新商品の普及に努めながらも、ワンホイールのブラッシュアップにさらに注力したいと意気込む。



地元のシルバー人材の雇用につなげる組み立て作業

Profile

株式会社シムスインターナショナル

- 本社/滋賀県犬上郡豊郷町沢215-1
- 設立/2005年
- 資本金/300万円
- 従業員数/4名
- 事業内容/電動一輪車ワンホイールi-1、超軽量折りたたみ式電動車いす、電動バイク等の製作販売・広報普及活動



代表取締役社長
森田 修榮氏

Voice

これまでにない新しいデザインと機能性を盛り込んだ福祉車両やパーソナルモビリティの開発・生産・販売に注力します。共同して、企画開発から生産販売まで、新たなモノづくりに取り組みますので、ぜひお声かけください。