

次代を担う成長産業 関東発のエコ技術が勢揃い

イブニング サロンNEWS

驚異の“足こぎ車いす”の開発で 東北大発ベンチャーが急成長中!!

株式会社TESS

足が不自由なのに“足こぎ”ことのできる車いすがあるのをご存知だろうか。脳の病氣などにより運動機能の麻痺した人が使い自分の力で移動するだけでなく、さらにリハビリ効果もあるという。患者自身はもとより家族や医師まで驚かせているのが、(株)TESSの販売する「プロファンド」だ。



重量は普通の車いすと同様14.2kg。色は明るめで親しみやすいデザイン

秘密は人間の反射にある。脳で考えなくても自然と出てくる動きで、生まれて間もない赤ちゃんがまだ歩けないうちから足をばたばたさせる動作がそれ。「赤ちゃんはその後、脳の発達とともに自らの意思で歩くようになるが、脳梗塞などで運動機能の一部を失ってしまった人はここに問題が生じる。しかし反射による動きは残っている場合が多く、わずかに残ったもとの足の力とあわせて、もう一度自らの力で生活を楽しめるようにと

この製品の狙い」と鈴木堅之社長は説明する。反射を生かす仕組みは車いすの構造にある。「プロファンドは胴からペダルまでの距離が短く設計されていて、健康者が乗った時には窮屈に感じる」「この狭さがポイントで、反射を上手く導き出し推進力に変える」という。また、ペダルは前方に付いており使用者は足をこぎ出す形となるので、下にこぐの比べて動きが大きくなる。ダイナミックな運動により関節が伸び縮みし、麻痺した中枢神経の賦活(ふかつ)効果が期待でき、リハビリにつながる。使わなくなった筋肉や関節も動かすので血液循環もよくなり、その他の病気を予防することもできるという。



プロファンドの価格は1台約30万円だが、普及とともにまだまだ下げられるという

サイズは身長145センチ180センチの間の人ならば調整なく、そのまま乗るだけでOK。片側半身が麻痺してまったく歩けなくなった人やリハビリを諦めてしまった重症患者でもその場でスイスイとペダルを漕ぎ出すというから、人間の体というのは実に不思議なものだ。プロファンドは東北大学大学院の医学系の研究から生まれた。(株)TESSは同大学発のベンチャー企業で研究成果の事業化と地域発展に貢献することを目指す。

同製品は2009年の販売開始以来、出荷台数は約2800台、展開先は病院・施設向けと個人向けが半々という。個人利用の場合は介護保険適用となりレンタルが可能となる。値段は1カ月数千円程度で済むそうだ。鈴木社長は「医療現場では病院のベッド数不足という問題がある。今後は個人利用に加え介護施設にも広めていきたい」と話している。



「障害のある人も健常な人もともに生活に希望を見出せる社会に」と鈴木社長

バイクのまち”浜松で オリジナル電動二輪づくりに挑戦!!

株式会社池戸溶接製作所



パーツを選べるキットバイクは一部限定販売された

電動二輪車の普及が進んでいる。国内におけるバイク、スクーターなど電動二輪車の市場規模は2010年に9000台だった。15年には9万5000台と10倍以上伸びる見込みだ。環境意識の高まりやガソリン価格の高止まりに加え、参入企業による開発の本格化、販売ルートの多様化などが後押ししている。

そんな中「バイクのまち」静岡県・浜松では、(株)池戸溶接製作所がユニークな発想で電動二輪車を次々と開発、評判を呼んでいる。

目下、最新作となるのは「4段変速の付いた電動バイク」。高性能の変速ミッションを採用することで電動バイクが苦手とする急な坂道でもスムーズに進むことが出来るようになった。現在市場に出ている電動バイクはいわゆるスクーターが大半だが、こちらは「オートバイ・タイプ」なのが特徴。デザインは30年代のレトロな雰囲気、街中でオシャレに走



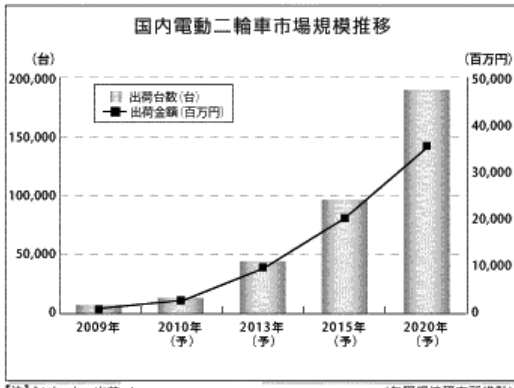
最新開発品である4段変速付き電動バイク、高いデザイン性も魅力だ

り回るのがぴったりだ。バッテリーはリチウムイオン電池を搭載、4時間の充電で走行距離は約45キロ、最高時速は60キロだという。

「コンセプトはあったら便利な楽しいバイク」と話すのは池戸孝治社長。同社は現在、搬送機製造が主力だが、もとはホンダ社のミニバイク「スーパーカブ」の部品を製造するために設立された。創業者はバイクが大好きで本田宗一郎氏とも友人だったという。その

「これがきっかけとなり、さまざまなアイデアをカタチにすることに」と池戸社長。その後も自転車にモーターとエンジンを取り付け、人力とあわせて動力が3つある「トリプル駆動自転車」や、乗る人が自分でプラモデルのように組み上げられる趣味性の高い「キットバイク」など、

つくられた車両は10年間で15種類になるという。好奇心旺盛でモノづくりに楽しくて仕方ないといった感じの同社。今後新製品の開発を続けながら、本格的に立ち上がる市場に向け、二輪事業の強化を図りたいという。



【注】1:メーカー出荷ベース 2:(予)は予測値 (矢野経済研究所推計)

※二輪車「いちばん大きくなくくり」バイク「一般的な自動二輪車」/スクーター「足をそろえて腰掛けて乗る小型のもの」オートバイ「スクーターと区別して」

「問い合わせ」
浜松市中区新津町33-7-1
TEL 053(461)9496