挑む　県内企業　83

有限会社UNO（黒石）

高効率の小型モーター開発・製造

多様な分野で技術協力

ファンの多い鉄道模型の駆動モーター、あるいは遠隔操作ロボットの部品として超小型の電動モーターを開発し製造している。

鉄製のコア（芯＝しん）を使う従来のモーターと異なり、磁石をコイルを巻いた筒で覆い、電流を流し磁場を発生させ反発力を利用して回転させるコアレスモーターと呼ばれるもので、ミリ単位のサイズにまで加工が可能だ。UNO（うの）の製品は、小さな電力でも大きなパワーを生み出す稼働効率の良さが評判だ。

その秘密はコイルの巻き方にある。コアレスモーターの世界的ブランド、ドイツのファールハーベル社やスイスのマクソン社の製品は生産効率上、斜めにしか巻けず、その分稼働効率が悪かった。それを宇野禎倫社長（四五）が、手作業で回転軸に対して垂直になるように巻き上げた製品を完成させた。

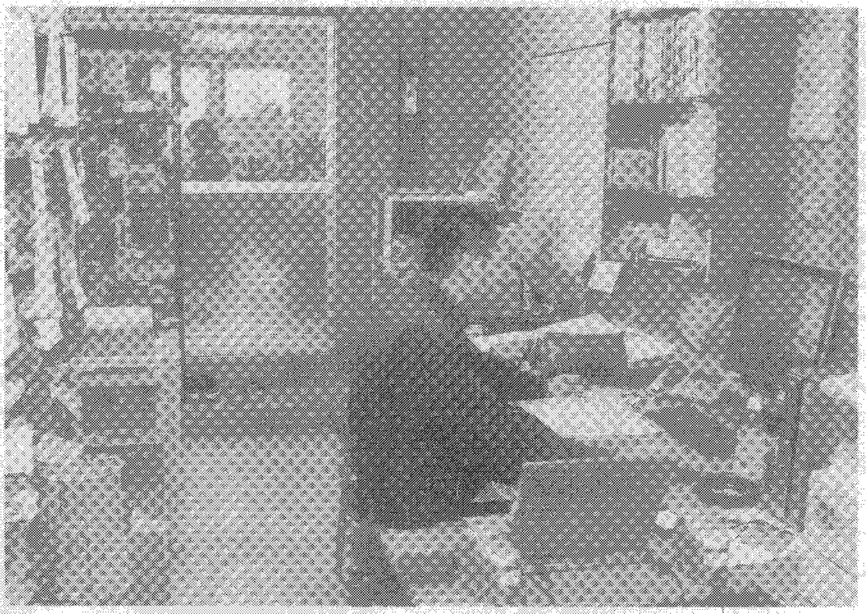
性能は折り紙付き

UNO製品の稼働効率の良さは、ファールハーベル社製品の三分の一のサイズの物が出力では同レベルだという。小型化されれば、それだけ応用が幅広いものになる。

「鉄道模型ではモーターのスペースが小さくなれば、空いた部分に重りが載せられ、走りがより本物に近づく利点があるのです」と宇野社長。性能は折り紙付きだが、手作り製品ゆえに「あまり（価格を）下げられないのが悩み」と語る。

宇野社長は弘前電波工業高校（現弘前東高校）を卒業後、大手精密機器メーカーで携帯電話などに使われる振動モーターの設計・開発に携わった。最初の企業から転職した別のメーカーで直径八㍉、厚さ三㍉という超小型モーターを開発したこともある。その経験をもとに三年前に独立。黒石市の実家の農作業小屋を改良した工場で事業を始めた。

振動モーターの技術は思わぬ縁を引き寄せた。東海大学工学部が開発中の遠隔操作ロボットに技術協力している。ロボットのセンサーが触った物の感触がそのままリモコンのレバーに伝えられるというもの。「将来的には、医療の分野にも応用できる技術です」と宇野社長は話す。



農作業小屋を改造した事務所と作業場。手作り製品の工房といった風情だ（写真上）。自社製品の高効率モーターを手にする宇野禎倫社長。2基のうちどちらかを回すともう一方も全く同じ速度、方向に回転する（同左）

風力発電の開発も

一方、UNO製のモーターは発電機としても使える。その機能を利用して弘前大学の研究チームと共同で都市型の風力発電システムの開発に取り組んでいる。従来の巨大な風車を使ったものではなく、直径十五㌢、高さ五十㌢ほどの小さな筒型の風車で微風を受けて発電するというもの。すでに、学会に報告され、装置も完成し実証段階に入った。

「後はつくった電力をどうコントロールしていくか、ひと工夫しなければ」と話すが、近い将来製品化の見込みが高い技術だ。

「手作りの質の良い製品を提供していきたい。スイスのメーカーのように、少人数で製造過程のすべてに責任が持てるような態勢で、着実に長く続けていければ」と、宇野社長。「近隣市町村にも高い技術力の製作所が数多くある。大量注文などがあった場合、そういった所と協力して対応できるようになれれば」と、夢を語った。

メモ　2005年1月創業。06年、中小企業総合展出展。07年、県ビジネスマッチング事業の対象企業に認定。主な業務は高効率コアレスモーターや発電機の開発・製造、キーレスエントリーシステム用アンテナや電子計量器センサー用の空芯（くうしん）コイルの開発・試作・製造、ギアヘッド取り付け、新規モーター設計・開発。年商約2000万円。資本金400万円。従業員2人。所在地＝黒石市上十川村元一番9の6

ホテル松園（青森）修理のため休業

来春に再開予定

青森市浅虫の「ホテル松園（しょうえん）」が、施設内の浴場の修理・補修のため冬期休業に入ったことが二十四日、分かった。来年四月二十日に営業を再開する予定。

同社によると、施設二階にある浴場から湯が漏れるなどの不具合が続いたため、利用客の少ない冬期間に営業を休止し、施設整備に入ることを決めた。営業は今月二十二日の宿泊分まで受け入れた。従業員三十五人全員を解雇し、来春の営業再開の際に、新たに募集する方針。

同社の田中久美子代表取締役社長は「風呂回りの不具合が限界と考え、休業に踏み切った。二〇一〇年十二月には東北新幹線の全線開業も予定されているので、お客さんを迎える万全の体制を整えたい」と話していた。

産（東北）→精粉（七戸）→製品化（野辺地）

産コンニャク 森育ち」完成

福島屋（青森）が来月販売

県外産原料頼みのコンニャク生産を、県産でまかなう試みが今年、本格的に進められている。今月、東北町の畑で収穫したコンニャクイモは七戸町の農事組合で精粉し、野辺地町の工場で製品化。十二月上旬にも「青森育ち」のラベルをつけ、県内スーパーなどで販売が始まる。収穫量などの問題で、今年は群馬県産原料と混ぜざるを得なかったが、関係者は「できるだけ早く、県産原料100％のものを食卓に届けたい」と意欲的だ。

県産原料でコンニャクを生産したのは青森市のメーカー「福島屋」（鎌田慶弘代表取締役）。昨年、同市馬屋尻の農園に、障害者就労移行支援事業所「勇気」の訓練生が植えたコンニャクイモの二年

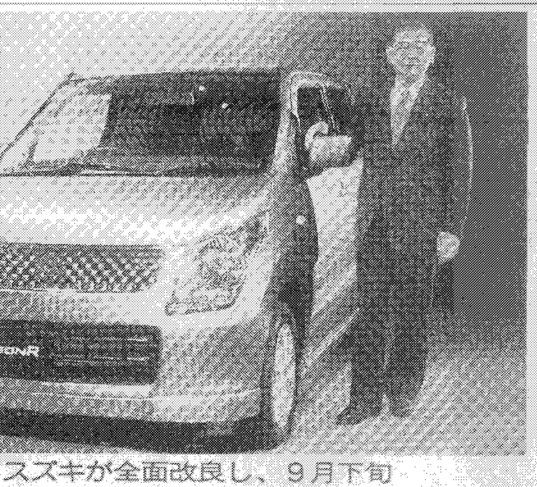
上正二代表取締役）で精粉し、福島屋野辺地工場で角コン、糸コン、玉コンの三種類六百八十㌔を最初の商品として生産した。

コンニャクの原料となるコンニャクイモは、中国、ミャンマーなどからわずかに輸入はあるものの大部分が国産。そのうち群馬県産が国内生産の九割を占める「独占状態」にある。イモを精分し

の二百三十㌔のイモを出荷したが、来年は親類の畑も含め十倍の一㌶を生産に充てる予定。また、コンニャクイモを自家用につくっていた県南の農家が、鎌田さんの取り組みを知り福島屋に連絡、同農家のイモ約百五十㌔も原料に加わることになった。過去に旧倉石村で栽培を試み、技術面で継続を断念した経験のある鎌田さんは「イモの保管や精粉など、まだ課題もある。群馬県に負けないよう技術を高め、できるだ

室内広く低燃費に

各社、軽乗用車の新型投入



スズキが全面改良し、9月下旬に発売した軽乗用車「ワゴンR」

自動車大手が今年後半、室内を広くし燃費性能を向上させた軽乗用車を相次ぎ投入している。景気悪化で新車販売の不振は深刻化しているが、価格が比較的安く税制面でも優遇されている軽乗用車は健闘、各社にとって勝負どころになっているためだ。

全国軽自動車協会連合会によると、十月の

た。一方、日本自動車販売協会連合会によると十月の軽自動車を除く新車販売台数は13・1％減と落ち込んでおり、「軽」人気が際立っている。

年間販売台数で首位を続けるスズキの「ワゴンR」は九月下旬に全面改良。室内長を旧型より約十㌢長い約一・九八㍍とし後部座席の居住性を向上させた。主力グレード「FX」の前輪駆動の自動変速はガソリン一㍑当

も全面改良し攻勢める。

ホンダが今月七全面改良した「ライは、前後座席間のを八・五㌢拡大、に主力タイプの燃能を高めた。十二は「ゼスト」のスティーなモデル「ーク」を発売する井威夫社長は「軽車は日本の自動車で非常に重要で、的に力を入れないけない」と意気込

一方、三菱自動

石綿（アスベスト）健康被害者のご遺族の皆さまへ。

「特別遺族給付金」に関する、大切なお知らせです。

「石綿による健康被害の救済に関する法律（石綿救済法）」の改正により、

特別遺族給付金の請求期限　平成24年3月27日までに延長されました。