72

株式会社 西村機械製作所

米粉で新産業を創出

フェアリーパウダーミル

米粉パン

ミャンマーでの米粉の菓子作り

事業内容

カレー原料粉で事業拡大

創業は昭和9年。穀粉や澱粉（でんぷん）などを製造する食品関連機械でスタートした。戦後すぐの政府指定の小麦粉製粉工事で、周辺工程含むシステムエンジニアリング事業に進出。昭和30年代に入ると、大手食品会社向けにカレー原料粉の製造システムを納めるなど、事業が拡大し、昭和39年に大阪府八尾市で新工場を構えた。食品、化学、薬品、製粉、飼料といった多様な粉体機械を扱うメーカーへと躍進した。

米粉専用粉砕システム「スーパーパウダーミル」投入

早くから海外への輸出も行っていたほか、海外メーカーとの販売提携も積極的に進めて技術を底上げした。平成8年の研究センターの立ち上げで、開発体制を強化。平成15年にお米文化の醸成、地方産業の創出、小麦粉の代替といった新用途を狙った米粉専用製粉システム「スーパーパウダーミル」を業界で初投入した。地域のお米を使った米粉で新たな名物や産業を育成する機械として、自治体や農協、農家などから注目された。

補助事業

新たな米粉食品市場

独自技術を用いた「スーパーパウダーミル」で加工する米粉の粒子は30㎛―50㎛（マイクロメートルは100万分の1m）。従来の和菓子や米菓用の粉砕機より細かく、澱粉損傷率も低いのが特徴だ。政府による米粉の消費拡大を後押しする施策などもあり、新たな米粉食品市場が生まれた。ただ、大きいとサイズは約3m四方にもなり、価格も数千万円規模と高価な点が課題だった。

厨房設置可能な卓上サイズ開発へ

平成24年に一回り小さい「スーパーパウダーミルミニ」を発売。自治体などに加え、食品会社の研究所や小ロットラインなどでも採用が広がる。米粉を使った新しい食感の米粉パンや米粉麺、米粉ケーキなどが社会に浸透。地域のお米を使った地産地消ニーズ、差別化を模索する飲食店やケーキ屋、パン屋などからは、自家製粉可能な小型機要望が高まる。そこで着手したのが、店舗の厨房に設置可能な卓上サイズの「フェアリーパウダーミル」の開発だ。

株式会社 西村機械製作所

代表取締役社長　西村 元樹

〒581-0088　大阪府八尾市松山町2－6－9

TEL. 072-991-2461　FAX. 072-993-6334

資本金／30,000千円　従業員／45名

主な取引先／米粉製粉メーカー、大手食品メーカー、化学メーカー、エンジニアリング会社、自治体、農協など

主力製品／米粉製粉プラント、粉砕器、選別機、攪拌(かくはん)機、造粒機、整粒機、ブリッジ防止機、定量供給機、空気輸送機、コンベア輸送機、乾燥機、脱水機、計量機

企画力　オンリーワン技術　海外対応　連携力

高品質な米粉普及で社会貢献

代表取締役社長 **西村 元樹**

米粉が身近になれば、お米を食べる機会は広がり、農家の所得も安定します。農村部の経済貢献にもつながるのでどんどん米粉製品を普及させていきたいです。また、東南アジアの経済発展にも微力ながら寄与できればと考えております。

http://www.econmw.co.jp/

具体的成果

小型化と低価格を両立

ファンとローターで内部に気流を発生させ、米粒同士ぶつけて粉にする粉砕方式は継承しつつ、小型化と低価格を推進するには発想の転換が必要となる。小型化のみなら、より高回転なモーターを採用すれば実現できるが、低価格化が難しい。そこで大阪府立大学の技術支援を得てシミュレーションを実施。米がぶつかる工程の滞留時間を長くすれば、従来機同様の細かい米粉粒子で、澱粉損傷は抑制できることを確認した。

低価格な卓上サイズ機を実現

「フェアリーパウダーミル」では、従来機で一体型だったファンとローターを分離し、それぞれにモーターを取り付ける設計変更などを実施した。ファンの回転数を「スーパーパウダーミルミニ」の半分程度に抑え、米の滞留時間は長くして粒子は細かくし、品質も確保した。処理能力は店舗向けでは十分な毎時10kgで、価格は「スーパーパウダーミルミニ」の約半分の450万円（税抜き）に抑えた卓上サイズ機を実現し、平成29年6月に発売した。「小型化と低価格の両方を求め、品質も安定化させるのにかなり苦労した」と西村元樹代表取締役社長は振り返る。

今後の戦略

地域のお米を使って個性を出すケーキ屋さん

地方都市ではケーキ屋の出店が多く、競争も激化しており、地域の食材を使って個性を出し、差別化を図る動きが増えている。加えて、健康や美容目的でブームとなっているのが小麦粉を使わないグルテンフリー食品で、米粉の人気は高まっている。そんな世の中の流れの中で、米粉を自家製粉できる「フェアリーパウダーミル」はすでに街のケーキ屋や、お菓子メーカーなどからの引き合いが相次ぎ、受注も獲得済み。年間20台の販売を目指している。

タイやミャンマーから欧米に輸出

同社はお米文化があるタイにも工場があり、ベトナムやミャンマーへの進出も視野に入れている。新興国では精米過程で破砕米となるお米が多く、この有効活用が課題となっている。西村代表取締役社長は「米粉の市場創出だけでなく、米粉を用いた加工食品の産業もつくりたい」と、JICA（国際協力機構）の協力を得てミャンマーで事業化調査を始めた。グルテンフリー食品は世界的にも注目されており、「タイやミャンマーの米粉や、米粉加工食品を欧米に輸出する時代が来る」と将来を展望する。

取材を終えて

米粉市場の発展を

誰もが知っている食品会社、お菓子メーカーなどのロングラン商品を陰で支えてきたのが西村機械製作所。西村代表取締役社長のお米文化に対する思いは熱く、その志は東南アジアにも届いている。米粉市場の発展を期待したい。