

NIKKEI  
BUSINESS

# 日経ビジネス

2018.08.27 No.1955

2018年8月27日発行 [毎週月曜日発行] 第1955号 1969年10月9日第三種郵便物認可

## 三菱重工 巨艦はこうして蘇った



スクープ 時事深層  
スズキ、中国合弁解消で合意

経営教室 大倉忠司 鳥貴族社長  
「うぬぼれ」てなんぼ

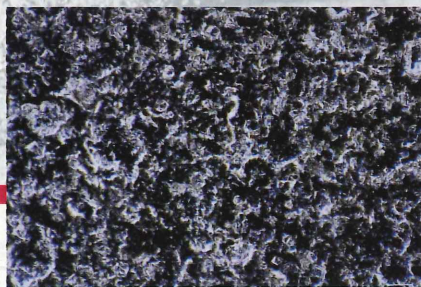




WPC処理をすると粉が網に残らなくなり歩留まりが上がる(上)。表面につけた目では見えない微細な凹凸(下左)が滑りをよくする。ギアなどに使われる処理方法を応用した

金属加工

コスト削減



## Special Report

# 異業種の技、「料理」に 広がる食品機械市場

食品機械市場に異業種企業の参入が相次いでいる。

得意の「技」を人手不足で需要が高まる食品機械で生かせるからだ。

調理をする機械だけに、切ったり、つかんだり、包んだり、必要な技術の幅は広い。

**ま**ずは上の写真を見てほしい。ステンレス製のふるいを使って、小麦粉をふるい落としている様子だ。左側の網の方からは小麦粉がスルスルと落ちてくるが、右側では目詰まりしているように見える。

この差を生むのが、左側の網目に施

した細工。「WPC処理」と呼ばれる。直径10マイクロ(マイクロは100万分の1)メートル程度の超微小なセラミックス粒子を打ち付け、ステンレス表面に無数の微細なへこみを作り出した。この効果で、ステンレス表面の摩擦が少なくなり、小麦粉の粉も滑るように

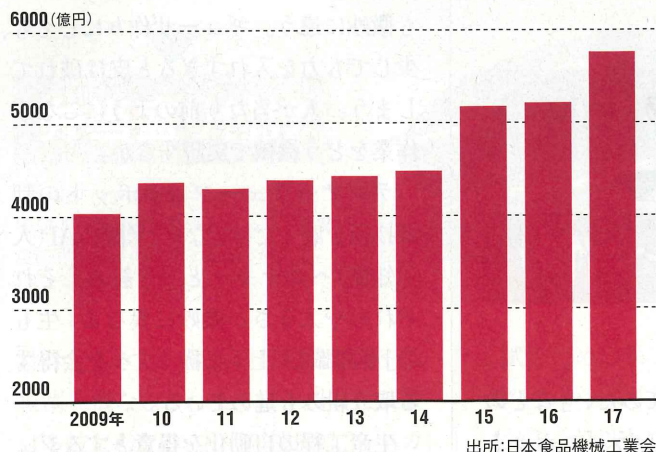
落ちていくのだ。

WPCは「ワイド・ピーニング・アンド・クリーニング(幅広く打ち付けて清掃する)」の頭文字で、磨耗を嫌う二輪車や四輪車のエンジン部品、ギア(歯車)、切削工具などで使われる技術だ。モノづくりの基盤を支えてきたこの技



## 食品機械の需要が伸びている

● 国内販売額の推移



食品機械の展示会は年々出展企業が増加。業界団体の会員数も10年で2倍に増えた

術を、食品業界向けに応用したのが、金属部品の受託加工を手掛ける不二WPC (神奈川県相模原市)だ。

同社が畑違いの食品業界に参入したきっかけは、2014年に世の中を騒がせた「事件」だった。大手食品メーカーのカップ焼きそばに虫が混入していることが発覚し、自主回収に追い込まれた一件だ。食品業界では生産工程内での異物対策をそれまで以上に強化するようになった。

冒頭のふるいのように、原材料に触れる道具の滑りがいいと、道具に残って結局捨てる無駄な材料を減らせる。このため、滑りをよくするフッ素コーティング加工をした道具を生産ラインで使っている食品メーカーは多い。だが、これだとコーティングした物質が剝がれて異物になり、食品に混入するリスクがある。下平英二社長はここにWPC処理の商機を見いだした。

もともとエンジン部品などの受託加工を得意としてきた不二WPCに、食品業界へのコネはなかった。だが、「コーティングをしなくても滑りをよくする方法があります」と食品業界に飛び込み営業をかけてみた。すると、「高い確率で商談につながった」(下平社長)。

18年12月期は売上高の4割弱を食品業界向けの加工事業が占める見込みだ。

不二WPCの食品向け事業を広げたのは異物対策だけではない。WPC処理を施した金属の滑りやすい特徴を生かして、菓子の型やクリーム注入ノズルなどでも使われ始めている。価格競争に終わりが見えないのに、小麦やバターなど原材料価格が上がる時代。コストに敏感な菓子メーカーのニーズをがっちりつかんだ。

材料を無駄にしないWPC処理技術の認知度は、食品業界で着実に高まっているという。下平社長は「食品業界向け事業は会社の存続と成長にとっての大きな柱になる」と力を込める。

## 人手不足で高まる導入機運

元は自動車や家電、半導体などの業界で磨いてきた「技」を、食品加工や調理の現場で生かそうと、食品業界向けの仕事に力を入れる製造業が増えている。WPC処理はその一例だ。

食品業界側がモノづくりの技を求めていることがその背景にある。異物対策やコスト削減に加え、労働力不足の深刻化も新しい「技」を求める要因だ。17年7月に日本政策金融公庫が食品関

連企業を対象に実施した調査では、有効回答数の約半分の1148社が「雇用労働力が不足している」と回答。そのうち、86.4%が「求人に対する応募がない」と答えた。いい人材を採用できないだけでなく、そもそも現場で働く人が圧倒的に不足しているのだ。

人に代わって機械に作業を任せる動きはこの数年で加速している。日本食品機械工業会(東京・港)によると、17年の国内の食品機械販売額は16年比10.5%増の5761億円に達した。10年からの年平均成長率を見ても4.7%と高成長が続く。

従来は食品メーカーの工場のほか、コンビニエンスストアやファミリーレストランの店舗向けに弁当や惣菜を集中調理するセントラルキッチンが食品機械が使われる主な場所だったが、深刻化する人手不足をきっかけに小規模な事業者でも導入機運が高まっている。

「以前のような『103万円の壁』はない」。産業用ロボットで食品業界への参入を進めるデンソーウェーブの澤田洋祐ロボットカスタマーサービス部製品企画室長はこう実感している。103万円とは、17年までの配偶者控除の年収上限。103万円より高いロボットを