

ニッポンの中小企業を元気にする経営情報誌

wizBiz

月刊ウイズビズ

月刊 VENTURE が
生まれ変わりました!

7
2010 July

[特集02]

成功事例に学ぶ

「仮説と検証」の効果

時代の潮流

見直そう! 包装の力

INTERVIEW

ビック・ママ社長

守井嘉朗 中小企業の成長の鍵は
女性の戦力化

興和サイン社長

高橋芳文 看板コンサルタントが目指す
「ストリートデザイン」の境地



[特集01]

女性だからできる!

会社を変える原動力

地域経済対談

東京都副知事

猪瀬直樹

ナビタイムジャパン社長

大西啓介

WIZ BIZ REPORT

元気な老舗がマシュマロで全国展開
熟睡もたらず自動上下枕
おでかけのきっかけは携帯ゲーム

連載エッセイ

言わずにはいられない/さかもと未明
経済 時論・超論/山崎元
営業の常識 解体論/藤本篤志

中小企業経営者を
応援する情報サイト

WizBiz
(ウイズビズ)

98ページ

取引情報
ニーズ・カプセル

33件



日本省力機械の田中章夫社長。困難とされてきたプラスチック素材のバリ取りに挑み、新技術を開発した

「当初は資金を補う目的で受けたが、販売先を決めることで社員の真剣味が増した。結果的に会社が一つにまとまり、1年かかるところを3カ月で完成できた」（田中氏）

開発期間が長期化する中で、日本省力機械は、県から3回、国から2回の補助金を受けている。国や地方自治体に援助を仰ぐことで得られたものは大きかったという。「補助金を受けながら製品開発を進められるだけではなく、いろいろな人を紹介してもらった」（田中氏）

大学教授や専門家など、経済産業省とつながる知的ネットワークは広い。有識者とながりに深めることで製品化は格

段に進んだ。改良を重ねた結果、あらゆるプラスチック素材のバリにも対処できるカット技術の開発に成功した。その技術を活用して次々に製品化。09年に意図的にバリを出す加工方法を立案。これまで脇に追いやられてきたバリが、プラスチックの加工方法まで変えた。

今後、環境負荷の軽減のため、大型部品を軽量化していく流れは必然だ。日本省力機械のバリを出す加工方法では、自動車の車体やフロントガラスなどのプラスチック化も可能だ。こうした話が広まるにつれ、さまざまな業界に注目されているという。「最初は手探りで先が見えなくて、続けていけば徐々に慣れてく

Company Profile

日本省力機械
群馬県伊勢崎市福島町173
資本金 1000万円
従業員 20人
0270-40-3111
http://www.n-s-k.co.jp/

バリ取り機は完成したが、市場からの評価は低かったという。大きな要因となったのは製品の価格だ。市場からの反応をもとに、システムの構成から見直しを余儀なくされた。この時点ですでに開発を始めてから3年が経っていた。

モノづくりを変えたバリ取り機を開発

開発期間が長期化する中で、日本省力機械は、県から3回、国から2回の補助金を受けている。国や地方自治体に援助を仰ぐことで得られたものは大きかったという。「補助金を受けながら製品開発を進められるだけではなく、いろいろな人を紹介してもらった」（田中氏）

工場内での検証風景



田中社長の仮説をもとに社員による実験が行われる

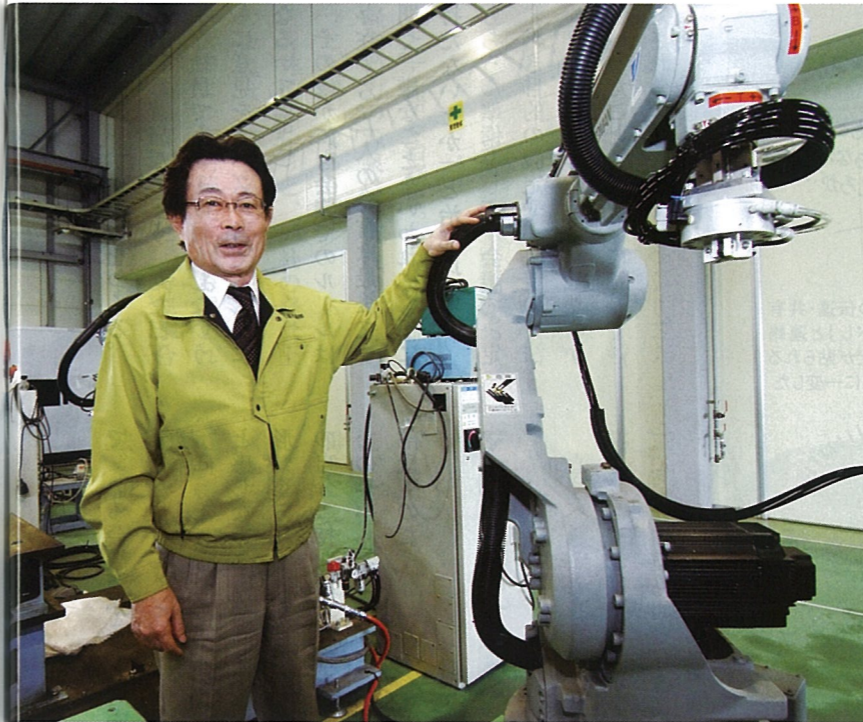


できあがりを手に取り、感触を確かめながら検証する

る。進化する過程で、行き先を見失うほど厳しい時期もあったが、逃げずに挑戦し続けてきた。結果、想定した以上のものが完成した」10年前に抱いた仮説への検証結果を田中氏は、こう振り返った。今後しばらくの間は、営業に力を入れ、市場からの検証結果に委ねるつもりと、自信をのぞかせた。

仮説から逃げずに検証を継続
10年の積み重ねを
新技術に

一つの仮説に対して10年。日本省力機械(群馬県伊勢崎市)は、プラスチック素材のバリ取り機を開発という厚い壁に挑んできた。緻密な検証を重ね、少しずつ壁を乗り越えることで新技術が生まれた。



開発初期のバリ取り機の試作品と山田社長。「試作品を検証し、改良に改良を重ね、現在のバリ取り機は生まれた」という

時代に左右されない
売れ続けるモノづくりへ

金属やプラスチックを加工する際に、必ず出る「バリ」。金属用のバリ取り機は作られていたが、プラスチック素材に対応できるものはなかった。

日本省力機械の田中章夫社長は、その理由を「プラスチックの場合、熱や負荷で変形しやすいため、固定された機械で削除するのが困難」と解説する。このため、プラスチックの加工現場では、バリを出さないことに多大なコストが費やされてきたという。

日本省力機械がプラスチック素材に対応するバリ取り機を開発を始めたのは、今から10年前。その背景には、時代の変化があった。

「同社の設立は1981年のこと。当時はメーカーの設備投資が活発で、高効率、低コスト化につながる製品が評価されていた。90年代に入ると、事態は一変する。不況により、設備投資費が抑制され、同社の売り上げも激減した。やがて、規模が縮小した国内市場を、同業者が低価格だけを武器に奪い合うようになっていった。時代の変化に関係なく売れ続け

●バリ取り加工例



バリを削る前は、金型の合わせ目から素材がはみ出ている。バリを削った後は合わせ目が滑らかに

る製品はないのか。深慮する中で田中氏は、一つの仮説に行きつく。「プラスチックの加工には、必ずバリが出る。このバリ取り機を開発に成功すれば、生き残れるのではないか」

仮説と検証を繰り返して
バリ取り機第1号が完成

バリ取り機の開発にあたって、まずはプラスチックについての研究を行った。なぜバリができるのか。どこにできるのか。メカニズム

※加工する際、縁などにはみ出た余計な部分のこと