# 株式会社 土谷金属

# ガス栓 一筋 ロボットとともに築く誠実なものづくり







### 事業内容

### 全国でも数社しかない

「気がついたら数社だけになっていた」。代表取締役 を務める土谷育三会長はそう振り返る。飲食店などで 使われる業務用のガス栓のほか、たこ焼き器など調理 機器のガス栓を手がける。かつて同業他社は全国で20 社ほどあったが、今や同社を含めて2-3社しかない。

## 創業以来、製品の事故ゼロ

平成元年、国内メーカーで初めて品質管理に関する 日本ガス機器検査協会(JIA)の認可を得た。JIA 認可の一環もあり、社内で加工や検査の手順などを 徹底して標準化してきた。従業員約10名ながら、大手 企業なみの品質管理体制を確立している。

こうした管理は大変手間がかかるものの、品質が人の 安全性にじかに関わるガス栓において「創業以来、当社 製品は無事故」と土谷会長は胸を張る。これまで価格 の安い他社や海外に仕事が流れたこともあるが、最終 的には品質を求めて同社に任されるようになった。

### 補助事業

### 「すり合わせ」の自動化に挑む

ガス栓は、調達した鍛造品を機械加工し、洗浄後に 組み立て、メッキ加工(外部委託)した後、漏れ検査など を経て製品出荷される。同社は、業界でもいち早くNC (数値制御)加工による自動化・無人化を進めてきた。

ただ、同社が「すり合わせ工程」と呼ぶ、本体とヘイシ という部品を研磨して組み合わせる工程の自動化は進ま なかった。この工程に問題があれば、ガス漏れなどを 起こしかねないため、ガス栓の中でも要となる部分だ。

### 自動化で技能を後世に

土谷会長が「単に部品ごとの精度だけが良ければ、 いいものでもない」と語るように、部品同士で寸法など のすり合わせが求められる。こうした背景から、熟練者の 手作業が欠かせなかった。少子高齢化社会が進む中、 熟練作業を自動化すれば、技能を会社の資産として後世 にも残せる。そこで、20年以上前から挑戦して未だに 実現していないという、同工程の自動化に挑んだ。

### 独自の工夫を盛り込んだロボットライン

新たに設置した自動化ラインは、ロボットと研磨 加工機と洗浄機などで構成。ロボットが部品を掴み、 研磨液を塗り、仮組みし、加工機へのセットと取り 出しを行うといった各作業を1台でこなす。

研磨機には特殊な治具などを用いてノウハウを 自動化するための独自の工夫が凝らされている。部品 を供給するフィーダーなども社内で製作した。こう した設備の内製化により、投資負担も抑えられた。

### 3人で300個が、1人1,000個へ

「ロボットはちょっとしたことで、よう止まる」と 土谷会長は苦笑いするものの、こうした不具合も 解消しつつある。センサーの設置場所などを調整 して2019年春以降に本格運用を目指している。 今は、熟練作業者3人がかりで1日約300個の 生産量が、自動化により1人で約1,000個に高まる 見通しだ。

自動化ラインが安定稼働し省人化できれば、手の 空く作業者には他の工程の自動化や工場内のモノ の流れを良くするための改善活動など、人にしか できない仕事を担ってもらう考えだ。

# 今後の戦略

### 残存者利益で繁忙続く

「提灯でも桶でも、最後に残った1社はむしろ忙 しい」と表現する土谷会長。ガス栓も、市場自体は 成熟している。とはいえ、安定した需要が存在する中 で、供給できる企業は限られており、同社ではむしろ 多くの仕事を抱え、受注に対してすぐに納入できない 場合もある。そのため、他分野への進出を目指す よりも、当面はガス栓分野に専念する考えだ。

# 人とロボットが学び合う

生産性効率に向けて自動化もさらに進める方針だ が、やみくもに自動化を求めるわけではない。「全自動 化するより、人が入る方が面白くなる」というのが、 長年、自動化に取り組んできた土谷会長の持論だ。人 とロボットでは得意とする動作が異なり、柔軟性を要求 される作業は人の方が効率が良く、長時間同じ動作を 続けるなど、ロボットだからこそできることもある。

土谷会長はロボットについて、「こんなこともでき へんのか」と突っ込むほど柔軟性に欠けると思う こともあるが、逆に "ロボットから教えられる"こと も多々あると話す。同社は"人とロボットの協調" に向け、共同作業だけでなく、人とロボットが互いに 学び合うものづくりも目指している。

## 株式会社 土谷金属

代表取締役 会長 土谷 育三

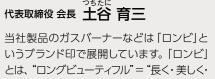
〒581-0081 大阪府八尾市南本町8-4-45 TEL. 072-994-3653 FAX. 072-994-3873 資本金/10,000千円 従業員/10名 主な取引先/ガス機器メーカー、調理器具メーカーなど 主な保有設備/NC工作機械、研磨機、漏れ検査機など 主力製品/ガス栓











モノづくりへの想いを印に

いうブランド印で展開しています。「ロンビ」 とは、"ロングビューティフル" = "長く・美しく・ 清潔"な製品を作り、そしてそういった会社 でありたいとの当社の理念を込めたもの



https://itp.ne.jp/info/273631355129031060/

## 取材を終えて

人とロボットの協調が 根付く日本

目下、世界中でロボットによる自動化ブームに沸く。米国や中国などでは、 単にロボット化すれば生産性が向上すると勘違いされている節もある。一方で 土谷金属は、長い年月をかけて自動化に取り組む中、人とロボットそれぞれ の強みを問い続けてきた。トヨタ自動車など大手企業だけでなく、日本の 製造業全体に「人とロボットの協調」の考えが浸透しているといえる。こうした 伝統は、他国との差別化につながるものであり、日本に残したい伝統だ。

58 平成30年度ものづくり補助金成果事例集 平成30年度ものづくり補助金成果事例集 59