

特殊金属の溶接技術を様々な分野に伸ばす 小阪金属工業株式会社

特殊金属の溶接に特化し、あんこ製造機、浴槽から海洋温度差発電、排熱発電のプラント試作まで手掛ける小阪金属工業株式会社の小阪憲一氏にお話を伺いました。



代表取締役社長 小阪 憲一氏

大手メーカーで培った技術を携えて会社をスタート

私は元々地元大手造船会社にて特殊金属などを手掛けていたんですが、先に辞めていた若い人達を誘って会社を作りました。そこで、何をやるかと考えた時、他でやるところがない特殊金属の製缶加工—ステンレス、チタン、銅、アルミ、ハステロイとかインコネルとかですが、この分野なら芽があるかなあと狙い目を付けました。小さいけれども、大手並みの技術力ということアピールしていきました。最初にある大手電子部品専門メーカーさんに認めていただいたと思っています。大手はもちろんこういう分野をやりますが、管理費もコストも違う。大手がやれて中小がやれないという、隙間じゃないけれども、そういうところへ入っていったというところが良かったんじゃないかと思っています。

溶接技術を核に様々な分野で



水陸両用車

アルミでは軍事用の水陸両用車をやらせてもらいました。大手造船会社の下請けとしてですが、設計、組み立て以外は全部当社で、一枚の板から切って曲げて完成させます。日本では舞鶴でしか作っていないと思います。水陸両用車は船規格の図面で、我々“陸”の部門で育った人間ばかりだったので、最初はそこから苦労しました。

ステンレス製のお風呂も手掛けています。けっこう大きなものです。タイルで作られたものは年数が経ってひび割れたり、水漏れがする。そこで当社が分割して作って行って現地で溶接し、上からステンレスの浴槽を被せて直すわけです。大手鉄鋼メーカーへはステンレス製の特種バルブを納めています。

食品業関係ではあんこ製造機も手掛けました。

日本で最大級の真空チャンバーをたくさん作っていますし、工場の生産設備もやります。

変わったところでは「海洋温度差発電」(O-TEC オートテック)があります。これは、海水の表層と深層の温度差を利用し、アンモニアを沸騰させたり冷やしたりして、タービンを回す動力を得て発電するものです。国の補助を受けた佐賀大学海洋

エネルギー研究センターがベンチャー企業と開発したもので、当社が請けて一昨年試作機ができています。最初、元請けのベンチャー企業が一旦ある大手に依頼したのですが、次にご地元造船会社に話を持ってこられたのです。その造船会社の下請けをしていた当社を紹介してもらい、当社が、難しい薄い板厚のチタンの溶接でしたが成功したわけです。以前は心臓部の熱交換機も当社で作らせてもらいました。いよいよ今年の5月から発電に入るようです。

O-TECをあらゆる排熱に適用した「排熱温度差発電」(D-TEC ディーテック)でも、これもチタンの組み合わせで当社が試作機を作りました。当社が架台を作ったり、配管したり、組み立てをやっています。工場、焼却炉の排熱から電気を取り出せるのですから、環境負荷も減らせるし電気代の節約にもなる。ちなみに、せっかく国が莫大な予算をかけて開発できたのですから、自治体など行政がもっと積極的に採用してほしいし、ODAか何かでもやってほしい。外国から排出権を買い取りたいなら、日本の技術を日本で実用化し、仕事をつくってほしいと思います。

地元での納入先は大手造船会社さんだけです。商船はなく、艦船の修理です。

舞鶴高専の生徒らとの共同で、水の浄活水化装置も作りました。河川などから取水し、飲料水を作り出すことができる装置です。台風23号で由良川が氾濫し、給水車がたくさん走りまわっているのを見て、ここに水があるじゃないかという発想がきっかけです。水道水の基準値をクリアするものです。



浄水器

要の技術をさらに伸ばして

当社の技術の基本は溶接です。ものづくりの基本は溶接だと思っています。切るのも曲げるのも機械がするし、溶接も一

部は機械で自動でできますが、やっぱりまだまだ手作業の部分が多いです。大手さんなら電子ビームとかでやっておられますが、そんな高価な機械は買えません。

溶接といっても様々あり、使うガスをいろいろ変えます。基本的なやり方はありますが、当社では例えば混合ガスを使って難しい溶接がスムーズに行えるようにし、もっときれいにできる方法をいろいろ考えています。以前にポリテクセンターからチタン溶接の実習を担当してくれと頼まれた時、座学はセンターで別途するというので断ってしまったことがあるんです。なぜなら座学どおりのやり方で当社ではやっていないので、座学の先生が生徒から「教えてもらったガスではないじゃないですか」などと言われて困るのではないかと懸念したからです。

非鉄の特殊金属なら何でもやります。現在はチタン、ハステロイぐらいまでの仕事で、今のところ、実際に仕事を請けているわけではありませんが、今後出てくるかもしれない、溶接が難しい材料を使って実験で練習しています。真空状態をつかって、ガスを工夫したり、いろんな方法を試しています。鉛のティグ溶接もそうです。繁忙時は別にして、少し時間のある時にそういうことを遊び心も交えてやっています。これから出てくるであろう、お客さんからの情報に基づいて、一度やってみようかと。これから先、生き残っていくためにはそういう素材を手掛けていく必要があります。

従業員が持つ、主に溶接士の免許にもいろいろなものがあり、それを取ったり、上の級を取ってレベルアップするなども会社の費用でもらっています。やっぱりみんなにそういう免許証があって仕事に来るのですから。

悩んだら前へ進む

水陸両用車の時でも、我々“陸”部門で育った人間は、最初は船規格の図面が読めなかった。海洋温度差発電の時も、図面があるだけで見本などない。いろいろな機械・装置を作り出すけれども、簡単な初歩的なミスをすることもあります。私は元から、悩んだら前へ進む、難しく考えることないと、常にそういう考え方で来ました。修正しながら前へ進んだらいいのだと。当然、溶接で火を入れたら物は歪みますから、それは直します。最終的にはきちっと直して納めます。この世の中で人間が作った“もの”、何とかあります。怒られながらも、何をしながらでも、やり続けたらよい。失敗を恐れて断ってしまったら、それで仕事は切れる、そこでおしまいですから。何も残りません。ミスをしたとしたら、言い訳など一切せず、最初に頭を下げて謝ることで。そのうちにお客さんも可愛がってくれるようになるし、仲良くなって、今度はいろんな相談も受けるようになります。当社是对応をすぐにします。お客さんの痒いところにすぐ手を出して搔いてあげる。そうして信頼を得れば、また仕事の芽も膨らんでいきます。

次代を見据えて

私はもう60になりましたし、辞める時はスカッとやめようと思っています。下の世代に苦勞もさせないといけないし、いつ



までも口を出していたら育ちません。次の世代がどうやって飯が食えるかというルールだけ敷いておいて辞める。次の社長には、お前たちの世代にはこれとこれがある、おそらく出てくる、だからお前の仕事は次の世代が飯が食えるようネタを探してやることだと、今から先を見て商売をすることだと言っています。

これからはやはり“環境”関連が伸びていくと思います。当社でいえば海洋温度差発電(O-TEC)と排熱発電(D-TEC)。他に作ってきたものの中で、例えば新型へ更新して量産化するようになり、これにO-TEC、D-TEC関連のものが出てきたら、10年、20年は仕事が続けられます。そのための試作というのをここ数年結構やっています。

外から取ってきて地元へ還元

やっぱり地元が潤い元気になってほしい。他府県からお金を持ってきて地元で落とすというのが一番いいですね。小さいエリアだけでは実際商売もできませんし、仕事の取り合いもしたくないです。大阪、東京あたりから仕事を取ってきて、従業員の給料という形、法人税、所得税という形で地元にお金を落とす。地方が元気になってほしいです。

他方、行政には、税金から支出するのなら、バックのあるサポートの仕方を考えてほしいです。多くの経営者は仕事そのものがほしいと考えているのではないのでしょうか？ 例えば、国や自治体が先導的にO-TEC、D-TECを採用し実用化を進めることは、環境保護はもちろん、企業の仕事や雇用の確保、税収の増加に繋がる有効な施策として期待を寄せたいです。

DATA

小阪金属工業株式会社 代表取締役社長 小阪 憲一 氏

所在地	〒625-0062 舞鶴市森220-33
創業	1989年
資本金	1000万円
従業員	22名
事業内容	各種設備機器の設計・製作及び組立・試運転 各種プラント機器の製造 環境機器(生ゴミ処理機等)設計・製造 真空機器(真空チャンバー)の製造 食品・医療・福祉関連機器の製造 浄水器の製造販売

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
企画連携課 情報・デザイン担当

TEL:075-315-9506 FAX:075-315-9497
E-mail:design@mtc.pref.kyoto.lg.jp