

突撃インタビュー

編集部ハルちゃんが行く！

ハルちゃんって誰？



周囲が素敵なクリスマスイブを過ごす中、「あんこう鍋の会」という色気のないイベントをすることになっている本誌の編集担当者。とはいえ親知らずを抜いてた去年のイブよりは、いくらかマジかもかもしれません...

インタビューも今回でなんとか1年目☆今回は福岡にある(株)岳将さんにおじゃましました。「精密超音波応用加工機」などを作られている会社で...ええと...。ま、まずは「超音波」の基礎知識から教えてください！

第12回目 株式会社 岳将



〒816-0863 福岡県春日市須玖南6-149-2

TEL(092)501-7434(代) FAX(092)501-7443

URL:<http://www.takesho.co.jp>

お話を伺った方



代表取締役

岳 義弘 氏

□■ 今回のお題：超音波ロータリー加工 ■□

超音波とはなんぞや!?

ハル: よろしくお願ひします。御社では「セラミックスなどの硬脆性材料に超音波加工機で超微細加工」をなさっているとうかがったのですが、そもそも「超音波」って何ですか!?

岳: そうですね...。「共振」というのはわかりますか?

ハル: わかりません!

岳: たとえばお寺の鐘を一度打つと、独自の音色でしばらくゴーンと響きますよね。このように物体というのは、一番揺れやすい固有周波数を持っているんです。これが共振です。

ハル: ええと...。バイオリンなどの調弦に使う音叉もそうなのかな...。

岳: そうですね。人間の耳に聞こえる音は周波数が2万ヘルツまでで、それ以上を超音波と呼んでいます。犬笛なども超音波になりますね。

ハル: なるほど! 御社は最初から超音波ロータリー加工機を作られていたのですか?

岳: いえ、1981年に私がこの会社(当時の社名は岳商会)を興したときは機械工具の仕入販売、つまり商

社としてスタートしました。ところが約22年前、光ファイバの母材加工実験に偶然立ち会ったのです。その加工速度と加工品質は「超音波ってすごい!」と驚きでした!

ハル: 偶然立ち会った実験が、その後の岳将の運命を変えるきっかけになったんですね!

超音波ロータリー加工機の歴史

ハル: 岳将さんの製品の特徴をうかがう前に、おおまかな超音波ロータリー加工機の歴史について教えていただいてもよいですか?

岳: 超音波ロータリー加工機は1940年代、アメリカの軍需用で飛行機の部材に、強度が低下しないきれいな穴を開けるために開発されました。日本は1975年に防衛庁や本田技研さんなど4つの施設が輸入し、改良が進められたのです。いろいろなものに穴を開けるテストをしたけれど、なかなかうまくいかなかったようですね。

ハル: どうしてうまくいかなかったのですか?

岳: 共振の状態をうまく超音波加工工具に再現できなかったからでしょう。唯一、石英ガラスの光ファイバに穴を開けることには活用できたので、この分野がわが国の国策のもとに発展したのです。

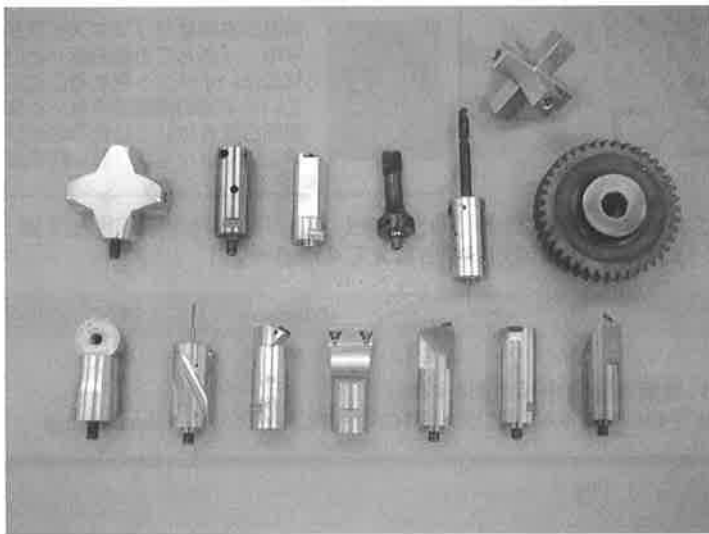
ハル: 岳社長が22年前に立ち会ったのも光ファイバの実験でしたよね。社長が開発をはじめようと思われたきっかけは何だったのですか?

岳: 当時、わが社は商社でしたから、あるときお客さまから「セラミックスに髪の毛より細い穴を開ける機械がないか」という要請を受けたのです。しかしその頃はそのような機械がまだなかった。それじゃあ自分で作ろう!と決意したんです。本格的に開発に取り組んだのは今から17年前、販売を始めたのは12年前ですね。今まで製作した工具の見本がありますから、それをお見せいたしましょう。

ハル: わ、お願いします!

工具開発のコツとは!?

ハル: わあ、いろんな形の工具がありますね! どのような加工に使われて



← 岳社長が開発した超音波用工具の一部。
このほかにも、数えきれない
ほどの工具を産み出してきたそう。

いるんですか？

岳: 石英ガラスやセラミックスを加工することが多いですね。液晶やプラズマTVなどのガラス基板の穴開け、面取り、研削加工にも使われます。細い線状に加工するダイス加工用の工具もあります。

ハル: 今まで岳社長が作られた工具は何種類くらいあるんですか？

岳: もはや数えきれませんね(笑)。失敗したものにも次に生かすための貴重なヒントがつまっていますから、今でも保管してあるんですよ。

ハル: うはあ、そうなんですか。それにしてもいろんな形の工具があるなあ。これ(右写真)なんて、鳥の横顔みたいでかわいい! 形状を決めるポイントはどんな点にあるんですか？

岳: カンですね。

ハル: 力、カン!?

岳: ええ、カンで材質や形状を決め、工具をより良く振動させるよう調整します。普通の工具は形状や材質が合っていれば設計どおりの結果が出るのです

が、超音波工具は材料の不均一さに影響されるので、カンに頼らねばならない点も多いのです。

ハル: なるほど〜。岳社長の永年の経験が、そこに生きてくるわけですね! そのほかに御社の製品で特徴があるものはありますか？

岳: ガラスやセラミックスなどの脆性材料を加工するのわが社の製品の特徴ですね。液晶の検査装置に使われるガラス板加工機では、大きいもので2m四方、重さが200kgを超えるようなガラスも加工します。また超音波は人の耳には聞こえない、つまり加工音がなく、静かだというメリットもありますね。



礼節を身につけた技術者を

ハル: 岳社長の今後の展望や、目指したい事柄はどんなことですか？

岳: 新たな工具の開発はもちろんですが、これからは超音波を理解する技術者もどんどん育てていきたいですね。専門知識を教えるだけでなく、日本人として、また技術者として、その土台となる「礼節」をきちんと身につけた人材を育てていきたいと思っています。

ハル: 礼節というと…?

岳: 親とのつながりや親族とのつながりを含めた、社会人としての礼節ですね。わが社のスタッフはもちろん、就職の面接に来た学生さんにもその心構えを伝えているんですよ。

ハル: それは是非、わたしも教えていただきたい! いろいろと勉強になるお話、ありがとうございました!

取材のあとのお楽しみ♪

地図を頼りに岳将さんを訪れたインタビュー当日。「あら、こんなところに素敵なロッジ風の建物が…」と思ったら、なんとその建物が岳将・本社でびっくり! 中に入るとヒノキの香りが…。岳社長のあたたかいお人柄とあいまって、なんだかすっかりリラックスしてしまいました。取材後は柳川名物・うなぎのせいろ蒸しを堪能♪ タレをつけて焼き上げた、いわゆる「うなぎ重」をさらに器ごと蒸すこの一品は、香ばしさに加えふっくらやわらかいうなぎの食感も格別。ごちそうさまでした〜!

こんなもの
★見つけました★



超合金製の薄刃

タバコ外装のセロハン紙・化学繊維などを高速で裁断するための薄刃。切れ刃角度と刃先の面粗度を特別に調整して製作しているため他の刃物と比較しても寿命が50~80倍以上延長します。毎月、再刃立てをし、納入は25年間継続しているのだそう。こんなモノも作っていたのですね!