

ドクソー

注目企業

16 株式会社北嶋絞製作所

ハイテクを支える 職人の手仕事

日本でも有数の中小零細企業の集積地として名高い東京都大田区。しかし、景気の影響や後継者難などにより廃業が進み、事業所数が減少している。一時の活気は失われた現在、高い技術力とクオリティーを持つ企業しか生き残れなくなった。

東京の空の玄関、羽田空港に近い京浜島にある北嶋絞製作所（以下、北嶋絞）は、高い技術力とクオリティーを持ち、厳しい環境を生き残っている企業の1つである。北嶋絞は塑性加工やヘラ絞り、プレス絞りなどを主力とする板金加工業。ヘラ絞り加工で名を馳せ、これまでも小泉前首相や外国からの国賓などが訪れ、その技術力を内外に印象づけている。

北嶋絞がヘラ絞り加工でつくるのは、半導体製造装置や原子力発電設備、航空機の部品といったハイテク機器のほか、大型パラボラアンテナの反射器や照明器具の反射板、装飾品、擬宝珠など多岐にわたる。国産ロケット「H2」を打ち上げる補助ロケットの先端部も、北嶋絞の手によるものだ。しかも、これらのほとんどが、職人による手作業でつくられているというから、驚くよりほかない。

機械に勝る人間の精度

ヘラ絞り加工とは、ヘラと呼ばれる金属棒状の工具を金属に押し付けて成形する金属加工法である。ルーツははっきりしないものの、すでに中世ヨーロッパでは行われていたとされている。

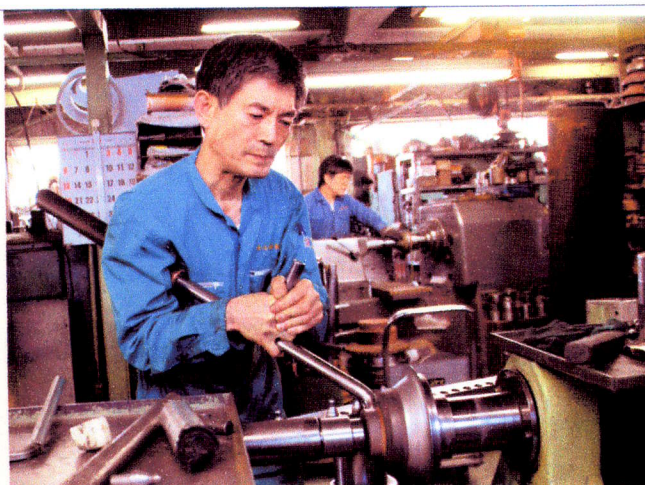
塑性加工のなかでもなじみが薄いヘラ絞り加工。この加工技術で研鑽を積み、確固たる地位を築いているドクソー企業が北嶋絞製作所である。大小さまざまな幅広いモノをつくる職人集団のもとには、他社ではできないとされた難しい加工品の依頼が、今日も舞い込んでいる。

小皿のヘラ絞り加工を見せてもらった。まず、ろくろと呼ばれる加工機に皿の型と金属の円板を取り付け、一緒に回転させる。次にテコの原理を応用し、ヘラを動かしながらヘラを円板の型に押し付けていく。すると金属板はヘラによって中央から外に向かって型に沿ってまるで柔らかい素材のように皿へと成形されていく。

一見簡単そうに見えるが、職人は加工中、細かく重心を移動させたり、金属板にヘラを当てる角度や力加減を微妙に変えている。代表取締役の北嶋實氏は「ヘラ絞り加工は簡単そうに見えるかもしれませんが、実は型通りに成形するのが難しい加工法です」と語る。

もっとも、ヘラ絞り加工のすべてが職人の手作業によって行われ

ろくろと呼ばれる円盤状の回転部に金属板を挟み、鉄棒の先端に付いたヘラを押し当てる。呼吸を整え集中し、無駄のない動作で一気に形成加工を終えるさまは、まるで居合い抜きのようなものだ。



Company profile

1947(昭和22)年、東京都大田区千鳥にて創業。53年に有限会社、70年に株式会社に改組する。78年に現在地に移転、現在に至る。

大きさ3φ～5000φ、素材もチタン・鉄・アルミ・ステンレスからレアメタルまで幅広く加工する。2006(平成18)年、経済産業省より「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社」に選ばれ表彰された。

資本金：1600万円

所在地：東京都大田区京浜島2-3-10

URL:http://www.kenyou.co.jp/kitajima/kitajima_top.htm

ているわけではない。北嶋紋では、数値制御によるNC自動ヘラ絞り機も導入しており、機械によるヘラ絞り加工も行っている。しかし、機械使用の割合はヘラ絞り加工全体の20%程度で、圧倒的に手作業のほうが多い。

北嶋氏は「ここ一番というときは、人間のほうが機械より精度が勝ります」と強調する。精度が要求されるモノをつくる場合、機械では材料の精度や加工条件を完璧に整えておかないと、違ったモノができてしまう。しかし、人間が手作業である場合は、材料の精度にバラツキがあっても瞬時に判断して柔軟に対処できるほか、部分的に微修正が必要だと判断しても柔軟に対応することが可能である。

また、機械加工の場合、動作をプログラミングしなければ加工に着手できない。プログラミングにはかなりの時間を要することから、「それなりの職人であれば、手作業のほうが速く、最初から良品ができます」と北嶋氏は言う。

他社ではできない 難しい依頼を実現する



北嶋紋がヘラ絞り加工で名を馳せた最大の要因は、技術の蓄積を怠らなかったことにある。たとえば技術的に困難な依頼であっても、これまで断ったことはないという。困難な依頼でも引き受けることは、技術を進歩させるためのまたとない機会と前向きに捉えているのである。

「お客さまからそこそこの値段をいただいたつもりでも、結果的にはとんでもない大赤字になることもあります。授業料を払って勉

困難な依頼は 技術を進歩させるチャンス

強させていただいたようなものですが、この経験は必ず、五年、十年後に生きてきます」と北嶋氏。商売上の損得を抜きにしてチャレンジし続け、結果を出してきたことが、新たな依頼を呼び込むことにつながっているのである。

事実、北嶋紋には、他社ではできないので何とかしてほしいといった依頼が多いという。もし、北嶋紋が「できない」と言って依頼を断ってしまったら、依頼主は行き場をなくし、途方に暮れることになる。他社ではできないからきている依頼であるため、断りにくい面はあるものの、北嶋紋ではそれ以上に、仕事の依頼は願ってもない勉強の機会と捉えているのである。

難しい依頼に前向きにチャレンジし、技術を蓄積し続けた結果、北嶋紋では材料費が値上がりしても、値上がった分の価格値上げは依頼主に認められるという。材料



北嶋 實 代表取締役

費が値上がりしても価格に上乗せできないのが一般的だが、価格に材料費を乗せることができるのは、高い技術力と「北嶋紋なら何とかしてもらえる」という信用力の賜物。また、金属であれば、ほぼ何でもヘラ絞り加工することができるという。

自分たちと依頼主の 双方が納得する品質の追求



北嶋紋のモノづくりの方針は「短納期」と「価格が高くても、価格に見合った品質でつくる」の2点。

「安かろう悪かろうではなく、自分たちが納得し、お客さまにも納得いただける品質の製品をつくれます」と、北嶋氏は語る。

北嶋紋が納得し、依頼主が要求する精度のモノをつくるにあたっては、そのために最良の加工法を検討することから始まる。手作業か機械絞りかという単純な結論だけではなく、手作業と機械絞りの

複合、あるいはヘラ絞りとプレス絞りの複合といった複合加工で要求精度を満たす。

しかし、要求精度を満たすだけでは済まないときもある。それは、要求精度が厳しいモノや特殊な形状のモノを加工するときで、それらのモノを加工するときは必ず、何に使用されるかを確認したうえで、必要に応じて熱処理なども施す。これは、納品後のトラブルを避けるためであり、そのモノが使用される製品の精度を担保することそのもの。これができるのも、技術を蓄積してきたからにほかならない。

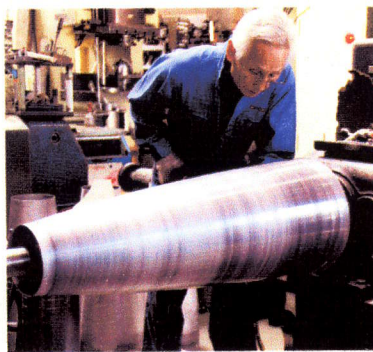
一流の職人に求められる 3つの適性

北嶋絞では図面を渡して安心してヘラ絞り加工を任せられる職人に成長するには、10年はかかるという。

しかし、ヘラ絞り加工の職人を目指し、晴れて北嶋絞の一員になっても、なかには職人には向かない人材もいる。一生懸命仕事に取り組んでも適性がなければ、本人、会社ともにつらいという感情が残らない。やはり適性を備えている必要がある。

北嶋氏は「ヘラ絞り加工の職人には器用さは必要不可欠で、判断力、決断力も要求されます」と明言する。適性として判断力や決断力が要求されるのは、経験したことを応用し、未経験のことも理解できることが必要なためである。

初めての仕事を見積もるときは、過去の経験を基に作成するのが一般的だが、その際、仕事の結果をも予測できなければいけないのだ。



難しい絞り加工の注文が増えている

こうした適性と、技術の習得に時間をかけて励んだうえで、初めて一流のヘラ絞り職人への扉は開かれるのだ。

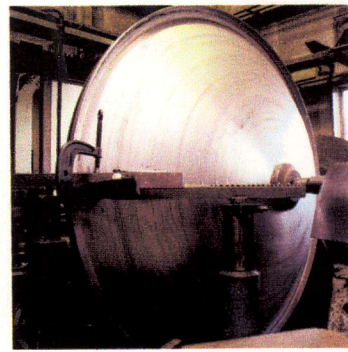
北嶋絞では基本的に職人が使用するヘラは社内で自作する。ヘラは体格や用途、好みに合わせてつくられ、1人当たり20本程度は持っているという。一流の職人になると、ほとんど自分でつくってしまうことができるというから、ヘラがつくれることも一流の職人の証となる。

ヘラを自作するのをこだわるのは、物を大事に扱ってもらうようにするためで、「職人たる者、道具に横着したのではいいモノはできない」と北嶋氏は言う。

また、自作することで、職人としては失いたくない「自分でつくることの大切さ」も守ることができる。あえてコストのかかる自作を残し、職人としての心構えを傳承しようとしているのだ。

今までにない独自の 自動絞り機の開発

現在、北嶋絞では、今までにない独自の自動絞り機の開発を検討している。検討している機械はNC（数値制御）機であり、パワフルで、加工能力が数段優れ、一度に複数点から加工できるという



直径2mあまりのバラボラアンテナも手作業で絞り加工を行う

もの。2、3年以内には完成させる考えだという。

独自の機械の開発は、現在の機械では対応に苦しむときがあることと、他社との差別化を狙ったものである。難しい依頼がきても対応できるよう早めに投資し、新たな仕事を呼び込むためのアピールに役立てる。

ところで、新型機械の開発を機に、北嶋絞では知的財産を保護する機運が高まる可能性があるという。これまでは創業時から、特別なメリットが感じられないという理由で、特許などをいっさい取得してこなかった。しかし、自社で使用する生産設備とはいえ、今までにない独自の機械となれば話は別だ。

「需要は別として、金属がある限り、ヘラ絞り加工の仕事はなくなることはないと思います。でも、それは私たちの努力次第です」と語る北嶋氏。新型機械の開発と知的財産への関心は、今後も厳しい競争の中で生き残っていくための力強い決意にほかならない。

大澤 裕司（おおさわ ゆうじ）
1969年東京都生まれ。日刊工業新聞社や日本能率協会マネジメントセンターで、主に月刊誌の編集を担当。2004年12月にフリーライターとして独立する。