人から人へ―。ものづくりの「心」と「技」。

山口に"活きる"
Lives in YAMAGUCHI

Kiyoto & Tatsuto Yamashita

山下 清登 氏(右)
株式会社 山下工業所　代表取締役

山下 竜登 氏(左)
株式会社 山下工業所　専務取締役

1964(昭和39)年の開業以来、より速く、より快適に、と技術の粋を集めて製造されてきた新幹線。中でも先頭車両の美しい曲面が職人の手作業で作り出されてきたことをご存じでしょうか。世界に誇る「打ち出し板金」技術で日本や海外の鉄道車両の「顔」を作り続ける株式会社山下工業所の山下社長と専務にお話を伺ってきました。

人の手によって生まれる「ものづくり」

■歴代の新幹線の先頭部が、人の手によってつくられていたとは驚きですね。

清登…1961(昭和36)年、日立製作所専属の板金工であった私のところに、初代新幹線０系の試作車両のお話を頂いたのがご縁の始まりです。その後、独立創業し、ずっと日立さん一本ですが、おつくりした新幹線の「顔」は300両を越え、今年１月に納品した次世代新幹線の試作車で、車種も丁度20になりました。特急電車やモノレール、リニアモーターカー向けの「顔」もつくってきましたし、「顔」以外にも、運転室や計器盤といった車両部品、また、半導体製造装置に組み込まれる精密板金品なども、おつくりしてまいりました。

打ち出し板金というのは、金属の薄板をハンマーで叩(たた)いて伸び縮みさせ、複雑な三次元曲面などの立体形状を形づくる成型法です。常にハンマーを板に垂直に打ち付け、その反動で振り続ける。一見単純作業のようですが、打ち付ける位置、力加減など、頭と体が一体となり思い通りのものを作れるようになるには、長い下積み期間と磨かれたセンスが必要になります。

■機械では作れないのでしょうか。

竜登…大抵の部分は機械でもできます。機械でできるところは、ほぼ全てといってよいくらい機械への置き換えが終わっていて、今では、人の手で作る方がより合理的というところにしか手作業は残っていません。機械での加工と手作業で住み分けができています。

手作業のため大量生産には不向きで、多くても数十程度の極少量品の生産しかできませんが、非常に融通が利くメリットは大きいです。人力主体で地球環境に非常に優しいため、ローテクな分、時代の要請にあった成型法とはいえるでしょう。

■ものづくりの醍醐味(だいごみ)が感じられますね。

清登…昨年、第一工場の國村(くにむら)工場長が「現代の名工」に、第二工場の藤井工場長が「高度熟練技能者」と「山口県優秀技能者」に選ばれましたが、彼らは45年間、一心にハンマーを振り続けて、そこまでたどり着きました。

打ち出し板金は、言葉で教えてどうにかなるものではないんです。先輩を見て実際に体を動かし、経験を蓄積することでやっと初めて自分のものになるんです。一人前になるには10年はかかる仕事ですが、国内最高レベルの師匠について、日々成長を感じながら、自分の手でものを作り出すということには、何ものにも替え難いやりがいがあると思います。

昨年運転を終了した０系新幹線の「鉄道記念物指定」の式典に参列しましたが、40数年前のことが懐かしく思い出されて、本当に感慨深かったですね。ものづくりの心と技は、絶対に残していかなくてはならないとあらためて感じました。

技を伝えていくために

■昨年、東京で行われた「ものづくり展」にアルミ製チェロを出品されたのは、竜登さんの発案だそうですね。

竜登…はい。優美な曲面をつくりだす「打ち出し板金」の技を表現するのに最適と考えて選んだものです。

もともと家業を継ぐため2006年の暮れに帰国して強い危機感を持ったところが始まりです。５年、10年は大丈夫にしても、将来、技を受け継ぐべき10代と20代がいない。やる気のある若い人を集めて育てるしかないですが、やりがいのある仕事なのに、業界の外では知名度ゼロ。「ハンマーで叩いて電車の部品を作るって何それ？」といった感じで人を集められない。

小さな会社でヒト、モノ、カネに制約があるなか、技に関心をもってもらうために、少しでも、知名度が上がればと、考え抜いて出てきたのがチェロづくりでした。同じつくるなら話題性もあるものをと、アメリカの博物館から最古のチェロの測定図を取り寄せておいたところに、タイミングよく経済産業省から展示会への出品要請を受けたんです。

この時製作の１作目は、製作期間が正味二週間しかなく、満足できるものではありませんでしたが、役目はしっかりと果たしてくれました。その後改良を重ね、最新の４作目では５割の軽量化を実現し響きも格段に良くなっています。

ヨーヨー・マさん（世界的なチェロ奏者）にアルミ製チェロをお贈りし、ここ山下工業所の工場で演奏会をしてもらうのが当面の夢ですね。オックスフォード大学の博物館からストラディバリウスの最高傑作とされる名器の測定図が近々届く予定ですが、これをベースにヴァイオリンにもトライします。楽しみにしておいてください。

■今後の目標を教えてください。

竜登…人から人へしか伝えていけない「打ち出し板金」という技能は、機械化が進んでゆく工業の世界の中でとても貴重なものです。これを未来永劫(えいごう)受け継いでいくため、次の世代の育成に努めていきたい。そのために、講演会や見学者の受け入れ、アルミ製弦楽器のような新しいものの創造などを通して、多くの人にこの仕事を知ってもらい、将来につなげていく活動を続けていきたいと思います。

自分の可能性を信じて頑張り続ける

■山口の若者たちに向けて、何かメッセージをお願いします。

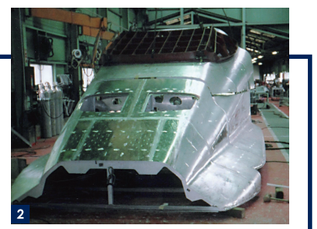
清登…どんな仕事でも苦しいときはあります。しかし、苦しみを辛抱し乗り越えた先に、面白さややりがい、自分の成長が見えてくる。根気よく頑張っていくことが大切です。

竜登…自分の可能性を信じて何事にもチャレンジして欲しいと思います。自分を育てられるのは自分しかいない。たくさん経験をして、どんどん自分を磨いていくことをしっかり意識しながら生きて欲しいと思います。

OUTLINE

1

1963 ■日立製作所の下請けとして下松市東豊井にて創業
■0 系新幹線向け先頭構体の製造を開始、以降歴代新幹線の「顔」を製造
1972 ■日本で最初のリニアモーターカー ML100 の車体を製造
1985 ■経営基盤強化と将来展望から半導体製造部品などの精密板金加工を開始
2006 ■新幹線先頭部製作技術の考案により、文科大臣・創意工夫功労者賞
2007 ■半導体製造装置部品の精密板金の改善により、文科大臣・創意工夫功労者賞
■打ち出し板金技術により「ものづくり日本大賞」経産大臣・特別賞
2008 ■日本科学未来館で開催された「ものづくり展」に現存する世界最古のチェロ「The King」をモデルにしたアルミ製チェロを出品
■経産省中小企業庁より「元気なモノ作り中小企業 300 社」に選定
■第二工場長・藤井征洋氏「高度熟練技能者」「山口県優愁技能者」に選ばれる
■第一工場長・國村次郎氏「現代の名工」に選ばれる



2

3

写真1/「現代の名工」に選ばれた第一工場長・國村次郎氏
写真2/台湾新幹線の先頭構体　　写真3/ドバイ向けモノレールの先頭構体（左）と韓国向け特急電車の先頭構体（右の2両）