

# 開発の鉄人 ものづくりを語る



第22回

「開発の鉄人」こと 多喜 義彦

## 稼ぐ工作機械博物館へようこそ

超大型の機械を精度良く造るには、超大型のマザーマシンが要る。

そのマシンを持っているメーカーが減ってきた。

軽薄短小化で巨大な機械の需要が減ったことが大きい。

NC化で、多少の狂いには何とか対処できるようになったこともある。

だから、巨大な工作機械を持っていれば、それだけで一つの競争力になる。

そうした機械を集め、商売につなげている会社が、能登半島にあった。

能登半島で“お宝”を見つけた。工作機械という意味でも、人材という意味でもね。

最近知り合った若い経営者がいる。金沢に講演に行ったら、妙に突っ掛かった質問をするんだ。「生意気なやつだな」って、気に入っちゃった。

### プレーナ収集家に出会った

日高グループを率いる専務の日高明

広さん。これが面白い人でね、彼の工場に行ったらびっくりしたよ。大変な機械をそろえてるんだ。加工範囲が1300×8000mmある独BEHRINGER社のプレーナ（平削り盤、図1）。あと、新潟鉄工所でマザーマシンとして使っていたプレーナもある（図2）。これは加工範囲が3000×1万4000mm。

特にプレーナにはこだわりがあるようだ。今のマシニングセンタより平面度は出るし、仕上がりもきれいだ。マシニングだとどうしてもカッターマークが出るけど、これなら見事な表面に仕上がる（図3）。生産性が低いし、汎用性でも負けるからマシニングに追い込まれてるけど、究極の面を出そうと

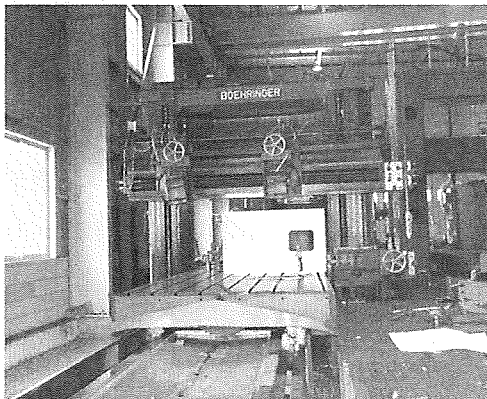


図1 ●独BEHRINGER社のプレーナ

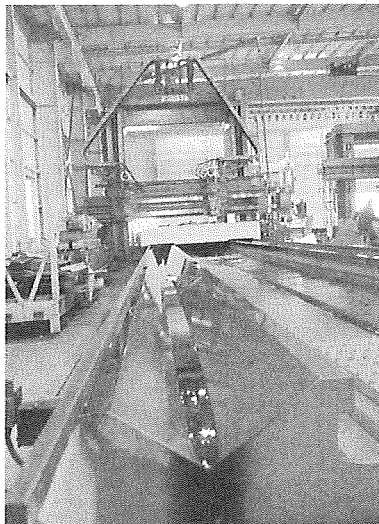


図2 ●新潟鉄工所のプレーナ

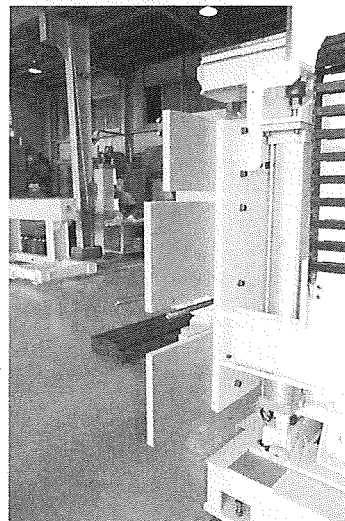


図3 ●日高グループの製品の一部分マシニングではできない肌を出している。

思えばプレーナの方が上だ。安く手に入れて土地代の安いところに置くんだから、生産性の方は何とかなる。

プレーナばかりではない。加工範囲が2060×6000mmで、対角線上で1000分の2とか3とかいう精度を持つベッド研磨盤や、同じく2000×8000mmあるクボタのプラノミラーも持っている(図4)。いや、昔だから久保田鉄工、時代によっては久保田鉄工所のプラノミラーかな。

### コレクションではない

こうしたお宝機械は“保存”してあるわけではなく、がらが稼働している。日高機械グループの中核企業である田辺鉄工所は、1904年創業の老舗だ。もともとは木工機械を生産しており「古い木工機械をたくさん持つ刑務所でのシェアは抜群」と日高さんが笑うくらいだ。

木工機械というのは侮れないよ。ラインの片方から丸太を入ると反対側から板材が出てくるようなもので、機械というより「生産ライン」と呼んだ方がよさそうなものが多い。製品が住

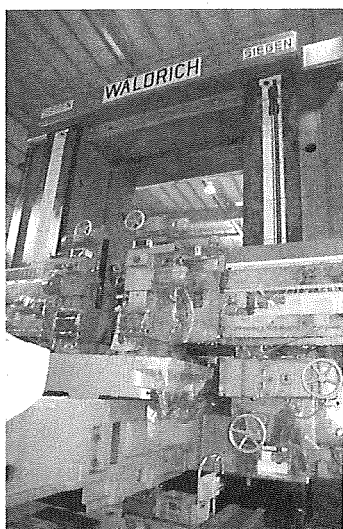


図7●敷地内にある砂岩の露頭

図6●独WALDRICHSIEGEN社のプレーナ

宅のフローリングだったりドアだったりするから、どうしてもワークが巨大になる(図5)。クルマとか家電と比べれば、住宅の方が大きいからね、木工機械を造る機械も巨大になる。

大きいものが得意なんで、木工機械以外の産業機械でも大きなものは造る。トラックの荷台の床を造る機械もある。これは木工機械に近いかな。アルミニウム合金製の鉄道車両を造るときに押し出し材同士を長手方向に接合するFSW(摩擦<sup>かくはん</sup>攪拌溶接)の機械なんかもOEMで手掛けている。結構手広くやっている。

### 宇宙戦艦ヤマトを作る

ただ古いものを昔のまま使ってるわけじゃないよ。日高さんのところは古い機械にNCを入れてレトロフィットするのが得意なんだ。もともとプレーナとして造ったものをNC化するのが一番いい。戦艦大和を引き上げてきて「宇宙戦艦ヤマト」にしちゃうようなもんだ。

独WALDRICHSIEGEN社のプレーナに芝浦機械のボーリングを組み合わせさせて3000×1万4000mmというオリジナル5面加工機なども造っているから本格的だ(図6)。

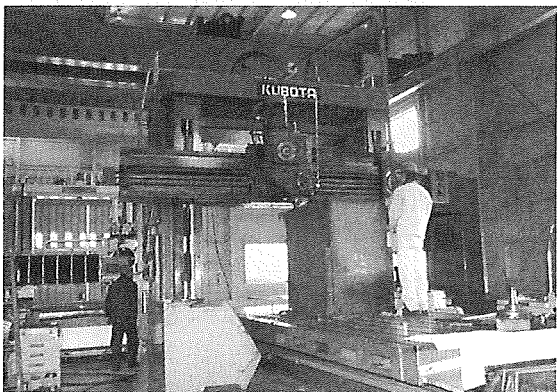


図4●クボタのプレーナ

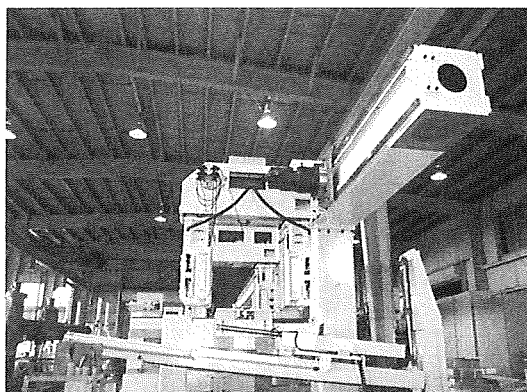


図5●組み立て中の木工機械

100年前からの会社だから、もともとあった機械も多い。でも、実は今ある機械の多くは最近になって買い足している。最近といっても高度成長後っていうくらいの意味だからね。何しろ100年だから、

多喜義彦氏 1951年生まれ。1988年システム・インテグレーション設立、代表取締役役に就任し現在に至る。現在40数社の顧問、NPO日本知的財産戦略協議会理事長、宇宙航空研究開発機構知財アドバイザー、日本特許情報機構理事、立教大学大学院講師などを務める。

時間のスケールが違う。

高度成長の時につくった大工場を、その後のリストラで閉めることが多くなった。そのたびに貴重な機械が売りに出る。それを着々と買い集めていたんだ。

新潟鉄工所が本社の工場を閉めた時も、日平産業がトヤマキカイと合併して横浜の金沢工場を閉めた時も、日高さんは「しめた」と思ったんだろうね。金沢工場は戦前には大日本兵器という会社だったからね。空襲は受けたんだけど、古くて良い機械が残っていても不思議ではない。

## 加速度的に集まる

日高グループが工作機械を買い集めているということは、業界に知れ渡っている。自社では工作機械を持つ必要がなくなった会社も「あそこなら大切にしてくれるし、製造にも協力してくれる」と声を掛けてくる。どんどん機械が集まる。

ほとんど1t当たりいくらというくず鉄の値段で手に入れた。もっとも、機械は平気で500t、600tってあるから、総額は半端じゃなく高い。

元々は日高さんのお父さんが工作機械を買いあさっていた。この人がものを集めるのは血筋というか本能なのだろう。趣味のクルマではPorscheを24台持っている。そのうち動くのは16台だけなんだけどね。日本のPorscheコレクターとしてドイツの経済誌にインタビューされたほどだ。

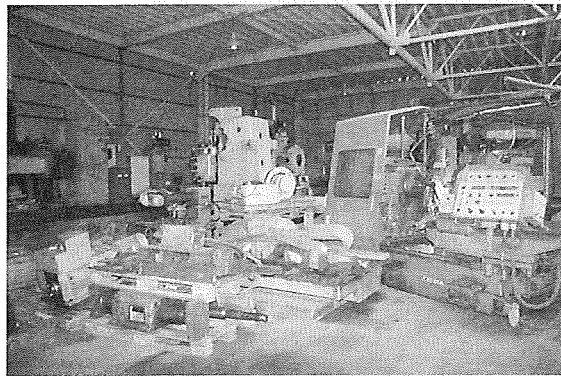


図8●枯らしてある機械  
右にはオークマ（大隈製作所）の旋盤。

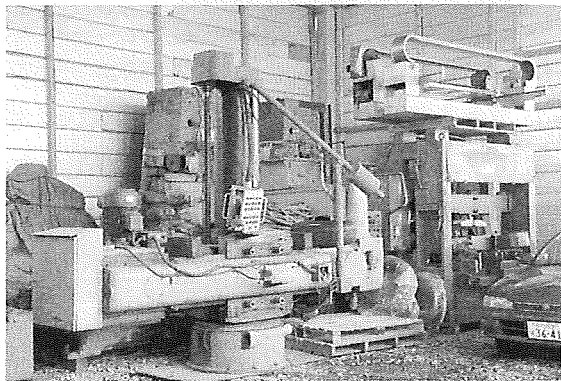


図9●こんな機械もある  
ほかに屋外にも大量の機械が放置してある。

もちろん工作機械の方は趣味じゃなくて商売だから、本能では済まない。ソロバンが合わなくては困る。そのソロバンが合い始めてるんだ。何しろ、他社がどんどん捨ててるような巨大機械だからね。大きなものを精度良く造ろうとすれば日高さんのところに頼むしかなくなってきた。注文がどんどん入ってきた。究極の残存者利益だよ。

## 基本は3000×1万4000mm

見ると分かるけど、加工範囲3000×1万4000mm前後の機械が多い。これは実用的に見た上限なんだね。日高さんのところの製品は巨大なものであっても3000×1万4000mm

のユニットで搬入し、現地で組み立てる。特認を取ったりせずにトレーラーで陸上輸送できる最大の寸法がこれなんだ。臨海工業地帯にあたりして船が使える所にはもっと大きな機械もあるけど、そういう所は埋め立て地が多く、地盤が緩くて精度が出ない。ところが日高さんの所は砂岩が露出しててね。天然の定盤になってるんだ（図7）。基礎工事だけでも普通は1億円とか1億5000万円とかしちゃうんだけど、ここなら安い。

日高さんはこのビジネスをさらに進めようとしている。何しろ買ってそこら辺に転がしている機械がいっぱいある（図8、9）。くず鉄の値段で買って、何十年も転がしてるんだから簿価はゼロだ。

日高さんに言わせると「転がしている」んじゃないで「枯らしている」んだけどね。23億円分の機械を何十年もかけて枯らしている。プレーナだけで100門はあるという。

確かに厚板を溶接した箱構造のベッドもどんどん進歩してきた。それでも何十年も枯らした鋳物のベッドには勝てない。残留応力が消えた材料で機械を造るのに越したことはない。

敷地が1万8000坪あるし、使える土地は全部で27万坪ある。これから2000坪や3000坪を広げるくらいどうにでもなるっていうんだから心強い。能登は土地が安いんだ。都会の工場にはまねできないよね。（談）