

# 東北 VALUE SIGHT 秋田



日本精機株式会社 常務取締役  
**石塚 広行** (いしづか・ひろゆき)

1954年、秋田県秋田市生まれ。  
1977年秋田大学鉱山学部を卒業し、同年日本精機(株)入社。1993年建設部課長、2005年営業企画部長、2006年取締役営業企画部長を経て、2007年に常務取締役に就任。  
日本精機株式会社  
〒010-0941 秋田県秋田市川尻町字大川反170-28  
TEL 018-863-1631・FAX 018-883-5027  
<http://www.nihonseiki.co.jp/>

秋田市にある日本精機株式会社は、高度な溶接技術を有する国内唯一の石油・天然ガス生産装置メーカーである。地熱事業においてもその技術力を発揮し、工作機械の製造分野では、新たな研究・開発に力を注いでいる。製造業を取り巻く環境は依然として厳しいが、着実に技術を磨いて発展を続けている。

## 技術力と品質の向上に挑戦し続けて 地域産業に貢献するものづくり

当社は昭和15年4月に東京都港区で起業し、工場は埼玉県川口市に置いて、旋盤やボール盤を製作していた。その傍ら、帝国石油(現国際石油開発帝石)の井戸掘削用治具の製作も行っていた関係上、戦時中の政府協力のため、秋田の八橋油田開発の命を受けて昭和20年6月に秋田の牛島に工場を疎開してきた。

当時は、工作機械と石油・天然ガス生産設備の両方を手掛けていて、特に石油・天然ガス生産設備は国内で製作する会社がなく、客先の帝国石油、石油資源開発、日本鉱業(現ジャパンエナジー石油開発)等と共同で技術を習得し、国内では唯一の石油・天然ガス生産設備の設計製作会社として長年携わってきた。特に昭和45年~60年にかけては、国内はもとより海外にも輸出をして高い評価を得てきた。

### 地下資源開発を通し、技術向上

八橋油田で今なお動いているポンピングユニットという装置がある。これは地下にある油を汲み上げる装置であるが、昭和30年代の初頭に客先と共同で海外の装置を参考に試作し、改良を重ねて完成したものである。当時は100基近くもあり壮観であった。今では半分の約50基に減ってしまったが、昔と変わらない動きで黙々と油を汲み上げ、その姿は秋田の風景に溶け込んでいる。

このような地下資源の石油・天然ガスを取り扱う設備は、最大700気圧の超高压の場合もある。高压の容器を作るには高度な溶接技術が必要となり、使用条件に耐えうる材料の選択と溶接技法の開発や、作業員の溶接技術の教育と量産の維持が不可欠である。これらの技術を積み重ねてきたおかげで現在は多方面の客先とつながりができている。

### 地熱事業への参入

このような地下資源開發生産設備の技術を生かして地熱発電所向けの蒸気分離設備も手掛けている。昭和50年代後半から鹿児島県指宿地区の地熱開発のテスト装置を納めた実績を買われ、平成2年に秋田の八幡平澄川地区の地熱蒸気生産設備のテスト装置を納めた。平成6年から7年にかけて、本格的に澄川地熱発電所向けの地熱蒸気を生産する蒸気生産設備設置工事を請け負った。平成8年に完成し、現在も発電所に地熱蒸気を送っている。これらの地熱蒸気用の設備を製作するには電気事業法の溶接資格が必要となり、当社は秋田県内では唯一、東北でも数少ない認可工場となっている。

さらに資格取得だけでなく数々の溶接大会で優秀な成績を収めており、秋田県1位、東北1位、全国6位入賞等輝かしい成果を残している。

### DOWAホールディングスとの連携

一方、もともと工作機械メーカーとして創業した経緯から、日立精機との取引をはじめ、その後、森精機、ジェイテクト、三井精機、倉敷機械等、各工作機械メーカーとの取引の間に加工技術を積み上げてきた。

また、昭和55年代初頭にDOWAホールディングス(旧同和鉱業)が秋田県内産出「黒鉱」に含まれるガリウム、インジウムなどの希少金属を足がかりに新事業として半導体分野へ進出した。これをきっかけにDOWAと当社との連携が始まった。

最初にガリウム・ヒ素化合物半導体結晶製造装置を開発し、次にウェハ(半導体素子の材料)上に薄膜結晶を成長させる装置も手がけた。その成果を評価され、DOWAからはパートナー企業として表彰されている。

近年、液晶TVバックライトや照明用ランプ等で急激な需要拡大が予想される窒化物半導体(紫外LED)製膜装置の製作等に関して、国の競争的研究資金の活用による共同研究も行っている。

平成20年には経済産業省「地域イノベーション創出研究開発事業」で、高出力紫外LED開発のテーマで採択され、DOWA、秋田産総研センター、当社の3者で基板接合技術に関して特許を共同出願した。今年度はその特許に基づく技術として接合装置の開発にも3者で取り組んでいる。

### ものづくりは人づくりと技術力

一昨年のリーマンショックでは工作機械関係の仕事が急激に冷え込んで通常の2割まで落ち込んでしまった。今回のような、経験したことのない厳しい状況に直面して、「今までのやり方ではだめだ、何とかしなければならぬ」といろいろなことを考え、工夫を重ねて社員皆で取り組んできた。その結果、今まで埋もれていた個々の持ち味、能力を遺憾なく発揮できるようになってきた。幾度となく厳しい状況を乗り越えてこれたのは、社員一人ひとりの力を結集して皆で1つの目標に向かってやってきたことが功を奏したからだと考えられる。会社を動かし発展させていくのは、技術であり社員であると確信し

ている。

当社は、今年4月で創業70周年を迎えた。今後は70年の歴史と、今まで培われてきた実績と経験をもとに、わが社の持ち味である機械加工と溶接技術を生かしたものづくりを展開していきたい。特に環境問題が深刻になってきている昨今、クリーンエネルギーとして注目を集めている天然ガスやLNG(液化天然ガス)用の加温設備、秋田県の重要施策でもある地熱エネルギーを利用した設備、半導体分野の製造装置の開発等に力を入れていきたい。

近年、製造業を取り巻く環境は極めて厳しい状況になってきているが、常に技術力アップに向けて挑戦していく気概を持ち、品質の高いものづくりを目指し、社員一丸となって事業発展と社会貢献のために全力を尽くしていきたい。



天然ガス生産設備