

尖撃インタビュー

編集部ハルちゃんが行く！

ハルちゃんって誰？



昨年末、突然「おせち熱」が上がった本誌の編集担当者。大晦日、はりきって栗きんとんと大和芋きんとんを作ったのはよいのですが、その直後次々と来客が。結局きんとんを山ほど作っただけでタイムアップでございます。しかも作りすぎて、今も大量の在庫が！ 当分、きんとんは見たないです…。

長い歴史と世界に誇る技術をもった日本製鋼所さんにインタビュー。日本の将来を背負って創業された鋼づくりの技術は、いまや世界の将来を担う製品づくりに生かされているようです。鋼のつくり方もまじえて教えていただきました☆

第38回目 株式会社 日本製鋼所

JSW 日本製鋼所

(室蘭製作所)

〒051-8505 北海道室蘭市茶津町4番地

TEL(0143)22-0143(総務ダイヤルイン)

FAX(0143)24-3440

<http://www.jsw.co.jp/>

お話を伺った方



代表取締役 副社長

岩館 忠雄 氏



研究開発本部
開発企画部 部長

田中 泰彦 氏



室蘭研究所 所長

伊藤 秀明 氏

□■今回のお題：「鋼」の未来■□

国をあげての創立

ハル：御社は創業以来、優れた「鋼」の製造を原点に、各種産業機械の開発を行なってこられたそうですね。創業のきっかけは何だったのでしょうか？

岩館：1907年、日露戦争を経験した日本が兵器の国産化を目的として、英國側(アームストロング社・ビッカース社)と日本側の共同出資による国家的事業をスタートさせました。これがわが社のはじまりです。当時は航空機エンジンの国産1号機や軍艦の主砲なども手がけていました。

ハル：アームストロングとかビッカースの社名は、司馬遼太郎の『坂の上の雲』などに出てきたような気も…。御社の創業も同じ時代ですもんね。日本の未来を背負ってつくられた会社だったのだなあ。

田中：太平洋戦争後は、それまでに培ってきた高度な技術やノウハウを基盤に平和産業へ転換し、素材からメカトロニクス、さらにそれらを統合した都市開発までをも視野に入れた事業を展開しています。

ハル：御社には複数の製作所がありますが、それぞれどんな事業に取り組

まれているのですか？

田中：産業機械の分野で定評のある広島製作所では、とくにプラスチックの成形分野において最先端を行っています。横浜製作所では精密機械分野での実績をもとに、各種産業用機械からエレクトロニクスまで、先端技術の開発に取り組んでいます。

伊藤：この室蘭製作所では、火力・原子力発電用構造部材と石油精製・天然ガス輸送用構造部材を柱に、各種産業用部材や新エネルギー・システムを手がけています。

ハル：創業以来、スケールの大きな事業展開をなさっているのですね！

受け継がれる技術

ハル：そもそも御社創業の際、どうして室蘭が選ばれたのでしょうか？

田中：理由は色々あったと思いますが、「夕張の炭鉱で掘った石炭を運ぶのに便がよかった」など、地理的な条件が大きかったでしょうね。

ハル：なるほど～。「製鋼所」というからには、素材となる鋼自体を御

社でつくり、それをさらに加工なさっていると思うのですが、鋼ってどうやってつくるんですか？

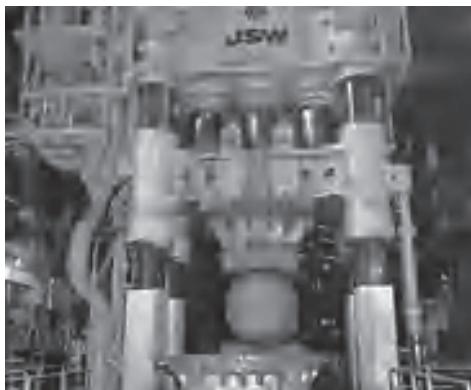
伊藤：主なつくり方としては、まず鉄屑と成分調整用の添加剤を電気炉で溶解します。それを精錬し、型に流し込みます。その後は鋳鋼品や鍛鋼品など、目的によって処理が異なります。

ハル：鋳鋼品と鍛鋼品は、どう違うんですか？

伊藤：鋳鋼品は、どろどろに溶かした原料を製品形状に近い型に流し込み、その後熟処理や機械加工、溶接組立てなどを施して製品をつくります。鍛鋼品はまずインゴットの型に流し込んでたまりをつくり、それを叩いたりして鍛えながら製品に近い形状に加工します。

ハル：そうか、叩いて鍛えるから「鍛鋼品」というんですね。鋳鋼品や鍛鋼品は、それぞれどんな製品になるのですか？

伊藤：鋳鋼品は火力発電用タービンケーシングや水力発電用のポンプランナなど、鍛鋼品は発電用ロータシャフトや石油精製用リアクター、原



左は、巨大なインゴットを叩いて鍛える14000トンの水圧プレス。そして右は原子炉圧力容器用のシェルフランジです。これだけ大きなものをつくる技術は稀少のこと。世界中から注文が殺到しているというのも、うなずけます！

子炉の圧力容器用部品などに加工されています。

日本製鋼所の強みとは？

ハル：御社ならではの特徴は、どんな点にあるのでしょうか？

伊藤：まず、長年培ってきた技術力がありますね。たとえば創業当時の、軍艦の主砲をつくる技術。大砲は筒の中で火薬を爆発させるものですから、高温・高圧に加え、高強度の材料を扱う技術が必要になります。この技術は現在、タービングローターシャフトや圧力容器などの製作に生かされているわけです。高圧の蒸気や高温といった状況下に置かれるものでも、わが社のノウハウがあれば、それに長時間耐えうる製品を生み出すことができるのです。

ハル：なるほど！

伊藤：また、大きな製品を高精度に仕上げる技術もわが社の強みですね。たとえば発電用ローターシャフトでは600トンの巨大インゴットをつくりますが、これは世界最大級の大きさです。加熱炉から出された巨大インゴットを、14000トンの水圧プレスで叩いて鍛え、機械加工を施していくのです。日本のみならず、世界中の発電所から予約が

殺到しているんですよ。石油精製用などのリアクターも、1500トンという世界最大級の製品をつくっています。

ハル：1500トン！ それだけ大きいと、工場内の移動や出荷も大変ですね。御社の敷地内にディーゼル用の線路があつた理由がわかりました(笑)。

伊藤：室蘭製作所で手がけているのは、火力・水力発電所の心臓部で、絶対的な信頼性と高性能が必要とされます。近年は風力発電システムも手がけるようになり、タワー・ブレード(羽根)、発電機部品も製作しているんですよ。

ハル：今後ますます広がりを見せそうな分野ですね。ところで少し話がそれますが、御社の敷地内には「ファインクリスタル株式会社」という関連会社もありますね。こちらではどのような製品を手がけているのですか？

田中：高品質な人工水晶をつくり、さらにそれらの加工製品の製造、販売をおこなっています。

ハル：鋼と人工水晶って、イメージが全然違うんですけど…？

田中：わが社で製作している人工水晶製造用オートクレープを使って、多くの会社が人工水晶をつくっているのです。電子機器の発展に伴って、人工水

晶のニーズは今後ますます高まると思われます。それなら自分達でも人工水晶をつくろうではないか、という観点で、昭和63年に設立されたのです。

ハル：なるほど！ 製造装置そのものをつくっている会社と直結しているわけだから、ノウハウも十二分に生かされますもんね。ファインクリスタルさんの製品は、主にどんな用途に使われているんですか？

田中：現在は、一眼レフカメラや胃カメラ用の光学ローパスフィルターが、売上の80%以上を占めています。水晶をつくる技術はもちろん、高精度に切る技術、高精度に磨く技術の高さにも定評があるんですよ。

今後の展望は？

岩館：世界各国がCO₂削減を目指していることもあり、近年は原子カルネッサンスといわれてきました。かつては年間約1400億円だった売上げが、2007年の売上げでは2000億円近い数字を達成しています。とはいっても、今後はどうなるかわかりません。現状に甘んじることなく、時代を見据えた製品づくりをしていく必要がありますね。

取材のあとのお楽しみ♪

鍛刀所があるだけで驚きなのに、同じく敷地内の、小高く見晴らしのよい場所に「瑞泉閣」という歴史的な建物が。明治44年、当時皇太子だった大正天皇のご訪問に際して宿泊用に新築されたそう。「瑞泉閣」という名称も大正天皇が名づけられたというから、なんというかもう、歴史の重みが違いますね。本来なら私などは入れない場所なのですが、特別に見学させていただくことに♪ 入口には伊藤博文・筆の額が掲げられ、芳名帳には歴々の皇族や歴史の教科書で見た名前がズラリ。『坂の上の雲』の秋山好古の記帳もあって、圧倒されっぱなしでした。貴重な体験をさせていただき、ありがとうございました～！

こんなモノ
見つけました



敷地内に鍛刀所が！

近代化により衰退してゆく日本刀製作技術を残すと、大正7年に日本製鋼所が建設した「瑞泉鍛刀所」。刀匠・堀井家がこの鍛刀所で日本刀をつくり続け、現在は堀井胤匡氏がその技術を磨かれています。小学生たちが見学に来ている姿も。「ものづくり」や「技術技能伝承」の原点は、次世代を担う子ども達にも脈々と受け継がれているようですね♪