モノづくり現場

～エレクトロヒート技術最前線～ 2

水田鋳造所

容易に電力量・成分調整

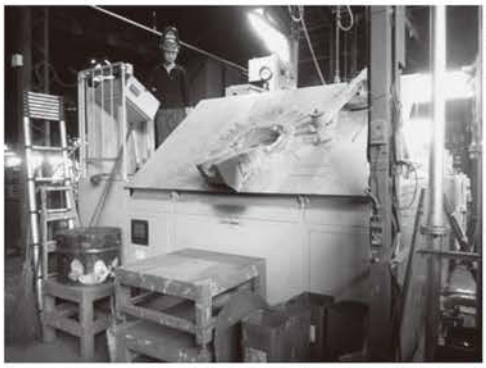
電気炉で若手に託す

水田鋳造所は南部鉄器の産地として知られる岩手県奥州市水沢区にある。創業は1852年（嘉永5年）。日本有数の鋳物の町でも最古参の1社だ。

周辺の寺院の釣り鐘の鋳造を一手に担ったり、鉄瓶や鍋などの日用品を生産したりしてきた。鋳物不況を何度もくぐり抜けるうちに、今は日用品の生産はわずかとなり、工作機械や印刷機械、食品機械などの機械部品が9割を占める。取引先を広げ、不況の影響を受けにくくした。

1月、溶解炉（キュポラ）2台のうち1台を北芝電機（福島市）の電気炉に変えた。会社の将来を託す若手を思っての決断だった。

コークスの燃焼で鉄を溶かすキュポラは一日の操業が終わると、炉内を補強する築炉作業がある。熟練の技でしっかりと手当てしないと次の生産に影響が出る。とはいえ、高熱にさらされた炉は熱く、夏の作業は過酷だ。体も汚れまみれになる。熟練者は高齢化し、世代交代が迫られる。水田和博社長は「若い人はやりたがらない。しかも築炉を任せられる人材が育つまで30年かかる」という。



▲……後進を思って導入した電気炉

電流を流して金属を溶かす電気炉なら、築炉は2―3カ月に一度なので格段に負担が減るため、若手に託せる。品質の安定化も電気炉の強みだ。キュポラは鋳造中に材質にばらつきが出ると修正に時間かかる。「電気炉は成分調整がしやすく、取引先が要求する材質の製品を確実に生産できる。高強度の球状黒鉛鋳鉄も作れるので営業の幅が広がる」（水田和博社長）と期待が膨らむ。

電気炉は煙が出ないので、近隣にも配慮して操業できる。産業廃棄物も激減し、処理費も圧縮できた。設定した電力量を超過しないように自動制御する機能があり、電気の使い過ぎも防げる。

電気炉は高額なため、投資をためらっていた。しかし「私が70歳になるまでの最後のチャンス」と踏み切った。引退までに投資を回収し、後継者には課題を残さずに会社を譲りたいという。

（編集委員・松木喬）

【事業所概要】▽所在地＝岩手県奥州市水沢区羽田町字下屋敷28、0197・24・2611▽主要生産品目＝機械鋳物、工芸品・日用品▽年間エネルギー使用量（15年度）＝147・9キロリットル（原油換算）▽年間CO_2排出量（同）＝483・2トン

無断転載・複写禁止　㈱日刊工業新聞社