

日本鑄造工学会東海支部 若手鑄造エンジニア懇話会 2013 年度工場見学会 終了報告

2013 年 5 月 31 日に、有限会社平野鑄造所様、日本軽金属株式会社様のご協力を頂き、今年度の工場見学会を実施した。当日は、YFE 会員および鑄造カレッジ受講者からの参加も含め、21 社 38 名の方にご参加いただいた。

最初の見学先、有限会社平野鑄造所様は 2012 年から静岡県掛川市遊家にて新工場が稼動したところで、平野代表取締役社長からご挨拶、会社概要説明をいただいた。

同社遊家工場は自硬性砂型鑄造により、工作機械向け鑄物素材、金型向け鑄物素材を生産していた。冷やし金を用いた高い歩留まりで高品質の厚肉鑄物を製造している様子を見学することが出来た。同工場には集塵設備が 7 基稼動しており、造型場、注湯場、解砕、砂処理場でも非常に綺麗な作業環境を実現していた。現在は 3t の高周波炉が 1 基稼動しており、将来的に 2 基目の炉も増設できるように設計されており、大型鑄物部品への対応を考慮したゆとりある工場レイアウトを見ることが出来た。また 33,000 m²の広大な工場用地には加工工場を作る敷地も予定されており、造型、鑄込みから仕上げ処理、加工まで一貫生産を可能にする構想を聞くことが出来た。見学後の質疑応答では、難易度の高い、高品質な鑄物生産へどのように挑戦していくか、平野社長の熱意あるお話を伺うことが出来た。



次の見学先、日本軽金属株式会社様 蒲原製造所に到着後、柴田製造所長からご挨拶、製造所概要説明をいただいた。その後 2 班に別れ、水力発電所、国内唯一のアルミニウム電解工場、グループ技術センターを見学させていただいた。

同社では、計 6 箇所の自家用水力発電所を所有しており、内 3 つが流れ込み式発電所、他 3 つがダム式発電所である。蒲原製造所敷地内では、富士川第二発電所（流れ込み式）を見学し、水車ランナーと呼ばれる巨大な水車が回転時に発生する泡（キャビテーション）による羽磨耗した様子を見ることが出来た。

アルミニウム電解工場では、アルミナを電気分解してアルミニウムを取り出す電解製錬炉を見学させていただいた。同社は自家所有の水力発電で電力を低コストで調達できるため、生産規模を縮小したものの、自社でアルミニウム製錬の技術開発を続け、99.997%という高純度なアルミニ



ウム製錬を可能にしているとのことだった。電解製錬炉に流れる大電流が磁界を発生させ、製錬炉が磁化されている様子を鉄性の混ぜ棒を使って体験させていただいた。

グループ技術センターではアルミ新材料を使った幅広い分野への製品開発事例を見ることが出来、アルミ製品の重要性和将来性を感じた。

今年度の工場見学も昨年度に続き満員で開催することが出来た。両社の独自の高い技術力、国内唯一の工程を見ることが出来る魅力ある工場見学会を開催することが出来たためと思われる。



末筆ではありますが、工場見学の開催にあたり快く引き受けていただき丁寧な説明をしていただいた有限会社平野鋳造所様、日本軽金属株式会社様に、厚く御礼申し上げます。

(2013/06/12 報告 ヤマハ発動機 株式会社 山関 昌幸)