

支部便り

6年ぶりに再開した現場見学 —株式会社神戸製鋼所 真岡製造所 工場見学会—

Resuming on-site visits after six years —Plant tour at Kobe Steel's Ltd. Moka works—

中村 雅史

Masashi NAKAMURA

軽金属学会関東支部では、2026年3月6日（金）に工場見学会を開催し、栃木県真岡市にある株式会社神戸製鋼所 真岡製造所を訪問した。支部の工場見学会は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により長期間実施できず、今回の見学会は実に6年ぶりの再開となった。学生や若手研究者にとって製造現場を直接見学できる貴重な機会が戻ったことは、支部活動の節目としても大きな意義があった。今回の参加者は、学部1年生から修士1年生までの学生14名、大学教員5名の計19名であった。学年の幅が広いことで多様な視点が生まれ、互いに刺激を受けながら学び合う場となった。当日はJR宇都宮駅よりチャーターバスで現地へ向かい、工場では関係者の皆様に温かく迎えていただいた。

見学会は、まず工場概要説明から始まった。真岡製造所が国内外にアルミニウム板製品を供給する重要拠点であり、自動車材・飲料缶材・ハードディスクドライブ用ディスク材など多様な製品を手がけていることについて、映像や資料を用いたわかりやすい説明があった。

続いて製造工程の見学に移った。溶解・鋳造工程を通り、アルミニウム合金スラブの一端を確認したのち、圧延工程へ進んだ。熱間圧延工程では、均熱工程で高温に熱せられてスラブが大型圧延機を通過し、さらに仕上げ圧延によりコイル状の板へと加工されていく迫力を間近で観察した。高速で移動する材料や設備の振動・作動音は、講義では得られない“現場の力強さ”を実感させるものであった。冷間圧延工程では、熱間圧延材をより高精度に仕上げる工程について説明を受け、板厚・平坦度の管理やロール構成の考え方に触れた。また、コイル状の熱間圧延材が高速で圧延され薄板へと巻き取られていく様子も見学でき、生産ラインのスピードと精度の高さを強く印象づけられた。

後半は研究開発棟および展示室を案内いただいた。研究開発棟では、材料特性向上や新規合金開発、現場との連携体制に加え、品質保証に関する説明があった。特に飲料缶材では、わずかな欠陥が工程全体に影響するため、ppm(100万分の1)レベルの品質管理が求められることが強調され、製品要求水準の高さを理解する良い機会となった。展示室では、自動車ボディ、飲料缶、ハードディスクドライブ、エアコンフィンなど身近な製品を通じて、アルミニウム板材が幅広い分野で活用されていることを学んだ。

見学後の質疑応答では、材料組織、圧延条件と機械的特性の関連、設備保全、品質検査の実際など、多岐にわたる質問が寄せられた。担当者の皆様から実例や現場経験を交えた丁寧な説明があり、予定時間を超えるほど活発な議論が続いた。学生がふだんの講義や研究で抱く疑問が実際の生産現場の知見と結びつけて理解できる場面が多くあり、とても有意義な時間となった。

今回の見学会は、学生にとって今後の学習・研究を進めるうえで大きな刺激になったものと考えられる。また、大規模設備の迫力や安全への配慮や工程間の連携を実際に経験できたことは、現場見学の重要性を改めて認識する機会となった。さらに、企業の技術力や研究開発体制、働く環境を知ること、学生の進路選択にも有益な機会となったと思われる。本見学会は若手育成と産業理解の双方に寄与する、学会として意義ある取り組みであった。

最後に展示室の前で参加者全員による記念撮影を行い、見学会を締めくくった。本見学会を快く受け入れていただいた株式会社神戸製鋼所 真岡製造所の関係各位に深く感謝申し上げる。また、準備・運営にご協力いただいた関東支部運営委員の皆様、そして熱心に参加した学生諸君にも厚く御礼申し上げます。5年ぶりに再開された本工場見学会が、今後の支部活動のいっそうの活性化につながることを期待している。



図1 見学後の質疑応答の様子



図2 展示室前での記念撮影