

支部便り

北陸支部 春期講演会中堅企業支援セミナー開催報告

A report of seminar on supporting for small and medium enterprise by
Hokuriku branch, Japan Institute of Light Metals
(Spring annual meeting of Hokuriku branch, 2025)

土屋 大樹

Taiki TSUCHIYA

2025年6月18日(水)13時から、北陸支部令和7年度春期講演会・中堅企業支援セミナーを、富山大学工学部大会議室にて開催した。例年のとおり、公益社団法人日本金属学会北陸信越支部、一般社団法人日本鉄鋼協会北陸信越支部、一般社団法人日本機械学会北陸信越支部、公益社団法人日本材料学会北陸信越支部、一般社団法人日本塑性加工学会北陸支部、公益社団法人日本鋳造工学会北陸支部の協賛、一般社団法人富山県アルミ産業協会と一般社団法人富山県機電工業会の後援をいただいた。本紙面を借りて御礼申し上げる。講演会には30名が聴講参加した。

招待講演は、富山大学都市デザイン学部材料デザイン工学科 教授 佐伯 淳氏より「レーザーを用いたアルミ表面改質について」と題して、富山大学で進めるアルミニウムリサイクル事業の概要説明から、そのなかの表面処理の研究について講演いただいた(図1)。金属元素によるレーザーの吸収率の差を利用し、表面付近で元素を選択的に除去する方法を用いることで、表面の組成を制御でき、さらに、アルマイト処理による染色では不純物が分散している状態と比較して改善が期待できるという、大変興味深い内容であった。

続いての招待講演は、富山大学先進アルミニウム国際研究センター アブラル アハマド氏より、「Interfacial characterization of β -Phase in Al-Mg-Si alloys with and without Ag addition」と題して、平衡相 β の観察結果について講演いただいた(図2)。FIBやTEM観察による複数の結晶面からの観察で得られる β 相の形態についての提案がされた。また、Agを添加した際にみられる六角形状の β 相についても観察を行い、界面へのAgの偏析や、Al母相との整合性に着目し、六角形 β 相の生成について考察されていた。

続いて企業発表は、株式会社宮本工業所 青木 公俊氏より「工業炉の脱炭素化に向けた取り組み」と題して行われた(図3)。Smart Furnace独自技術の説明がされ、高機能データ制御、熱効率などの細部データの見える化、放熱制御、空気比制御、排熱制御による省エネが実現できることを紹介いただいた。また、材料レベルによりバーナの燃焼量をコントロールでき、熱漏れと無駄炊きを防止できる機能や、水素バーナの運用、バーナの開発等、大変興味深い講演をいただいた。

今回は、多くの参加者があり、活発に質疑、討論いただくことができた。



図1 富山大学 佐伯 淳氏による招待講演



図2 富山大学 アブラル アハマド氏による招待講演



図3 (株)宮本工業所 青木 公俊氏による企業発表