

2023

8.21 (水)

12:10
12:50

12:10-12:15

◆ 演者紹介

12:15-12:40

◆ プレゼン

12:40-12:50

◆ 質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_8uMu2i5yTkGHRGT_8osmLA

【技術支援】九州大学 Q-AOS

電気めっき法を用いた 機能性金属材料の開発

司会：錢 琨 准教授 (Q-AOS コーディネーター)



Key Words

電析 (電気めっき)

金属材料

ナノ材料

磁性材料

電極触媒

高強度材料

熱電変換材料

佐伯 龍聖 助教

九州大学 工学研究院 材料工学部門

私は福岡県出身で (1995 年生まれ)、福岡県立筑紫高等学校を卒業しました。高校卒業後は、長崎大学工学部に入学し、化学や材料科学について学びました (2014 年 4 月~2018 年 3 月)。その後は、長崎大学の大学院に進学し、電析法を用いた機能性金属材料の開発に関する研究に取り組みました (2018 年 4 月~2023 年 3 月)。その結果、2023 年 3 月に博士 (工学) を習得し、大学院を修了しました。博士課程在学中は、日本学術振興会特別研究員 (DC1) に採択されておりました。大学院修了後は、九州大学大学院工学研究院の材料工学部門の助教に採用されました (2023 年 4 月~現在)。現在は、機能性金属材料だけでなく半導体材料 (熱電変換材料) に関する研究にも取り組んでいます。

電析 (電気めっき) 法は、金属などの素材の上に、ニッケルや銅・クロム等の異種金属被膜を形成する表面処理技術の 1 つです。材料の耐食性や硬度・耐摩耗性等を向上させることができ、長寿命化につながります。また、他の表面処理技術とは異なり、高温・高真空環境を必要とせず、低コストで簡便に金属膜を作製できる点も強みです。さらに、電析過程で二酸化炭素等の温室効果ガスを排出しない点でも環境に優しい技術です。本セミナーでは、この電析法を表面処理技術として用いることにとどまらず、めっき物自体を機能性金属材料 (磁性材料・電極触媒材料・高強度材料等) として応用することを目指した研究について紹介したいと思います。