

関西支部「出前講座」開催報告

Short report on Kansai branch seminar “Demae kouza”

平田 智丈

Tomotake HIRATA

2026年3月4日（水）、地方独立行政法人大阪産業技術研究所和泉センター（以下、大阪技術研と略す）において、「出前講座」を開催した。「出前講座」では、企業の方々に軽金属の基礎から応用までを幅広く理解していただき、軽金属の用途拡大を目指すことを目的としており、関西支部では、原則毎年開催している。一方、大阪技術研では、脱炭素化社会への貢献を目指し、2024年度から3年間の計画で、金属の接合技術に関わる研究開発を推進するプロジェクトを実施している。脱炭素化を目指すには「軽量化」がキーワードの一つとなるが、それを実現する接合技術の開発には軽金属が深く関わってくる。そこで2025年度は、大阪技術研と軽金属学会関西支部が協力し、「金属の接合技術」をテーマとした技術セミナーを「出前講座」として企画した。

技術セミナーでは、6種類の接合技術を取り扱い、当日は約30名の方に参加いただいた（図1）。講演プログラムは、以下の通りである（講演者はすべて大阪技術研の研究員であるため、所属先は部署のみ記載）。

講演1「アーク溶接の基礎」 加工成形研究部 田中 慶吾氏
 講演2「レーザ溶接の基礎」 加工成形研究部 山口 拓人氏
 講演3「摩擦攪拌接合の基礎」 金属材料研究部 田中 努氏
 講演4「超音波接合の基礎」 金属材料研究部 平田 智丈氏
 講演5「ろう付の基礎」 金属表面処理研究部 岡本 明氏
 講演6「はんだ付の基礎」 金属材料研究部 濱田 真行氏

今回の技術セミナーでは、最新の研究成果を中心とするのではなく、「出前講座」の目的に合致するよう基礎的な内容に

も重点を置いた構成とした。アーク溶接、レーザ溶接およびはんだ付の講演においては、軽金属に深く関与する内容ではないものの、いずれも脱炭素化には重要な技術で、それらの基礎をできる限り平易に解説し、聴講者には大変好評であった。一方、摩擦攪拌接合、超音波接合およびろう付に関しては、それらの技術の基礎に加え、アルミニウム合金等の軽金属を含む異種金属接合に関する内容を紹介した。特に摩擦攪拌接合や超音波接合などの固相接合は、異種金属接合分野で大きく期待されている技術である。いずれの接合技術も決して最新の技術ではないが、地域の企業においては十分に周知されているとは言い難く、講演の後には多くの質問があった。

すべての講演の終了後には、簡単な装置見学会も実施した（図2）。レーザ加工機、摩擦攪拌接合装置および超音波接合機の3種類であったが、これにも約20名の参加をいただいた。摩擦攪拌接合装置と超音波接合機では異種金属材料を使用した接合を実演し、固相接合をその場で体感していただいた。

関西支部では、今後も同様の企画を継続して行い、軽金属学会の活動を多くの方々に知っていただきながら、地域や学会の発展に貢献していきたいと考えている。最後に、運営に協力いただいた方々に、改めて御礼申し上げる。

世話人	大阪公立大学	福井 清
	株式会社日本スベリア社	池田 勝彦
	大阪大学	荒木 秀樹
	大阪産業技術研究所	平田 智丈



図1 技術セミナーの様子

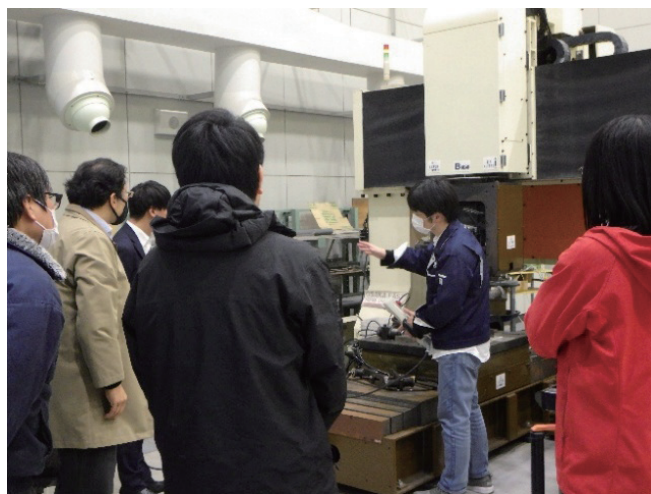


図2 装置見学会の様子