

TACT2025 参加報告

大学院理工学研究科博士前期課程 電気電子システム工学専攻 1年 根城 虹希



茨城大学大学院 理工学研究科 博士前期課程電気電子システム工学専攻 1年の根城虹希と申します。私は、2025年10月26日～29日に台湾・台北の国立台湾大学コンベンションセンターにて開催された

TACT2025 (2025 International Thin Films Conference) に参加いたしました。本稿では、国際会議への参加を通じて得た経験と学びについて報告いたします。会議は4日間にわたって開催され、初日は受付およびウェルカムレセプションが行われ、2日目からはポスター発表および口頭発表のセッションが並行して実施されました。TACTは薄膜技術およびコーティング技術に関する国際会議であり、物理蒸着法 (PVD)、化学蒸着法 (CVD)、原子層堆積 (ALD)、エピタキシャル成長、デバイス応用など、幅広い分野の研究者が集う場となっています。

私は、「Effect of Sapphire Substrate Orientation on the Crystal Structure and Electrical Properties of Mg_3Bi_2 Thin Films」という題目でポスター発表を行いました (図1)。本研究では、c面およびr面サファイア基板上にそれぞれ Mg_3Bi_2 薄膜を分子線エピタキシー法により成長させ、基板方位の違いが結晶構造および電気特性に与える影響を検討しました。発表当日は多くの研究者がポスターを訪れ、活発な議論が行われました。特に、電気特性の異方性やキャリア移動度における基板方位依存性について複数の質問をいただき、海外の研究者と直接意見を交わす中で、新たな視点を得ることができました。英語でのディスカッションは緊張しましたが、自身の研究内容を自分の言葉で伝えることで、国際的な舞台での発信力の重要性を改めて実感しました。会期中は、他大学や企業の発表も多数聴講し、薄膜の新しい成長手法や熱電材料への応用など、自身の研

究に関連する多くの知見を得ることができました。特に、結晶成長と物性制御を結びつけた研究発表は非常に興味深く、今後の研究の方向性を考える上で大きな刺激となりました。また、台湾の文化や街並み、人々の温かさに触れることができ、学術面のみならず多様な価値観を体感する貴重な機会となりました。

最後に、本国際会議への参加にあたりご支援を賜りました 多賀工業会様、岩谷直治記念財団様、日揮・実吉奨学会様 に心より感謝申し上げます。また、日頃よりご指導を賜っております 鶴殿先生、坂根先生 に深く御礼申し上げます。今回の経験を糧に、今後の研究活動により一層励んでまいります。

末筆ながら、皆様の益々のご発展をお祈り申し上げます。

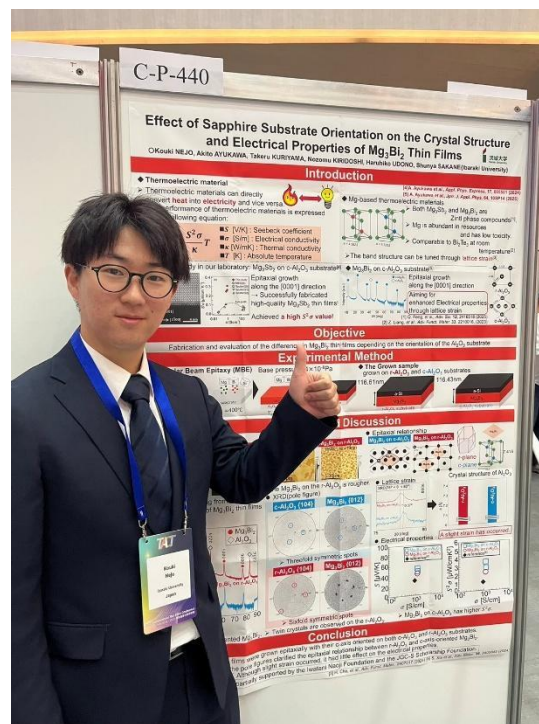


図1 ポスター発表の様子