

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 栗山 武琉



1.はじめに

この度、2025年10月26日から29日にかけて台湾・台北市で開催された国際学会「TACT2025 (International Conference on Thin Films and Nanotechnology)」に参加し、研究成果を発表する機会をいただきました。本学会は、薄膜技術とナノテクノロジーに関する最新の知見が集まる重要な国際会議であり、自身の研究を世界に向けて発信し、関連分野の学生や研究者と直接議論を交わすことを目的として参加いたしました。

2.学会概要

TACT2025は、台湾を拠点として開催される大規模な国際学会であり、アジア圏のみならず欧米からも多数の研究者、技術者、学生が参加します。特に開催地である台湾は、半導体産業において世界をリードする地域であり、関連する材料科学や薄膜技術、ナノテクノロジー分野の研究開発が非常に活発です。今回の学会もその熱気を反映し、非常に多くの参加者で賑わっていました。特にポスターセッションは活発で、私の知る限りでも200件を超えるポスター発表があり、世界各国の多様なバックグラウンドを持つ研究者や学生が、最新の研究成果を競い合っていました。

3.ポスター発表について

私は、「Optimization of growth conditions for Mg_3Bi_2 thin films for thermoelectric application (熱電応用のための Mg_3Bi_2 薄膜の成長条件の最適化)」というタイトルでポスター発表を行いました。本研究は、次世代のエネルギーハーベスティング技術と

して期待される熱電変換材料、特に Mg_3Bi_2 (マグネシウムビスマス) 薄膜に着目したものです。 Mg_3Bi_2 は高い熱電性能が期待される材料ですが、その性能を最大限に引き出すためには、薄膜の成長条件を制御し、結晶性や組成を最適化する必要があります。今回の発表では、私たちが試みた成長条件の最適化と、それによって得られた薄膜の特性評価結果について報告しました。

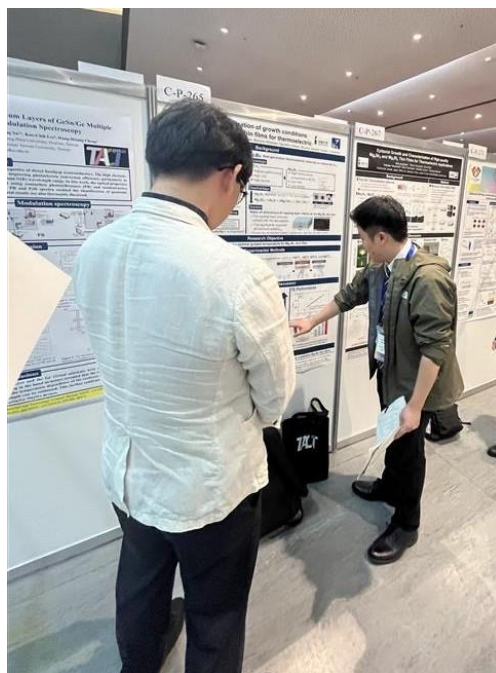


図1 ポスター発表の様子

ポスターセッションでは、多くの方に足を止めていただき、貴重なご意見を伺うことができました。特に印象に残っているのは、現地の台湾の学生との交流です。彼らも近い研究分野に取り組んでおり、互いのポスターを訪問し、研究内容について詳細に紹介しあいました。この交流や、他国の研究者との議論を通じて、自身の研究の背景にある詳細な理論やニュアンスを英語で的確に伝えることの難しさを痛感しました。「もっと詳細な内容を伝えたい」という思いがあるにも関わらず、語彙力不足からもどかしさを感じる場面が多々あり、対等に議論するための高度

な英語力の必要性を痛感しました。同時に、現地の学生たちの研究レベルの高さや、台湾という半導体研究の最前線で同世代が活発に議論する姿は大きな刺激となりました。この経験を通じて、自身の研究をさらに深め、次こそはより深い議論ができるよう英語学習にも一層力を入れなければならないという、新たなモチベーションが湧きました。今回の学会参加は、私にとって多くの学びと今後の課題を明確にする貴重な経験となりました。

4.謝辞

本学会への参加にあたり、日頃より熱心なご指導を賜りました鶴殿先生、坂根先生に心より感謝申し上げます。両先生のご助言がなければ、この貴重な発表の機会を得ることはできませんでした。また、今回の学会参加に際し、多大なるご支援をいただきました多賀工業会様に対しましても、厚く御礼申し上げます。