＜年次報告書＞
第 1 年度（2025 年度）
日 ASEAN 科学技術・イノベーション協働連携事業（NEXUS）
日本－ベトナム「半導体」研究領域

研究課題名（和文）	理論解析と実験的アプローチによる先進窒化物半導体 HEMT 材料エンジニアリング
研究課題名（英文）	Engineering Materials for Advanced Nitride Semiconductor HEMT Devices through Combined Theoretical Modeling and Experimental Fabrication
研究期間	2025 年 10 月 20 日～2029 年 3 月 31 日

氏名	所属 部署　役職
荒木 努	立命館大学 理工学部　教授

1. 研究進捗状況と成果

2025 年度（第 1 年度）は、研究実施のための「準備・基盤構築期」として位置づけ、国際研究交流の促進および研究人材育成の基盤固めを中心に行った。具体的には、立命館大学 ASEAN オフィスのサポートのもと、2026 年 1 月 25 日～28 日に日本側の研究者（教員 7 名、院生 6 名）がベトナムを訪問し、1 月 26 日にはフェニカ大学にて合同ワークショップ「Scientific Workshop in Materials Science between Phenikaa University and Ritsumeikan University」を開催した。これらの交流を通じて、相互の研究紹介や、フェニカ大学およびハノイ工科大学における ALD、スパッタ装置などの成膜設備や SEM、XRD などの評価装置、クリーンルーム環境プロセス装置の利用可能性と整備状況を現地で確認した。そして、研究提案書に基づく 7 つの研究テーマ（WP1～WP7）の課題を精査し、役割分担や成果目標、進行管理体制を具体化することで、次年度以降の本格的な実験研究の円滑な立ち上げに直結する基盤を構築するとともに、両国の研究チーム間の信頼関係を強化した。あわせて、次世代の国際的な半導体分野を担う高度専門人材（若手育成対象者：ECR）の確保に向け、入口戦略に基づく厳密な選抜と博士課程修了後の出口戦略を見据えた一貫した育成・支援体制の構築を進めた。2026 年度 9 月入学で立命館大学理工学研究科博士後期課程（英語基準）への進学を予定しているベトナムの候補者を対象に、研究テーマや生活支援等の情報を提供する説明会を実施した。さらに、事前に提出された選考書類をもとに書類選考を進め、1 月 26 日のベトナム訪問時にフェニカ大学にて 10 名の候補者に対して面接選考を行った。専門性や研究への適応力、TOEFL/IELTS 等のスコアや成績証明書に基づく語学力・基礎学力、人間性や過去の研究実績、協調性などを多角的に評価した結果、国際共同研究の基盤となる優秀な学生 4 名を選考した。現在、この 4 名の候補者は 2026 年 4 月に同コースへの出願を終えて合否判定を待っている状態であり、持続的な研究交流と人材育成の確固たる土台を築いた。