

2025 International Workshop in Australia

- Promoting student and research exchanges in various engineering fields -

21-29 October 2025

Takumi Endo (Mechanical), Qingcheng Song (Electrical), Fabiano Altieri (Advanced Interdisciplinary),
Yuka Tomita (Biomaterials Science), Atsuhiko Yamaguchi (Electrical), Chihiro Sato (Socio-information and Communication),
Junyi Tao (Mechanical), Liang Wang (Urban), Tomoko Sasaki (International Affairs),
Yasuyuki Yokono (Institute for Innovation in International Engineering Education)

1. はじめに

本ワークショップは2025年10月21日から10月29日までオーストラリアのブリスベンとシドニーにて開催された。訪問先はThe University of Queensland (UQ), The University of New South Wales (UNSW)である。今回のワークショップには工学、農学、学際情報の6専攻からの学生8名と教職員2名が参加した。参加学生の内訳は、WINGS-CFS7名、WINGS-QSTEP1名で、国籍は日本4名、中国3名、イタリア1名であった。

2. 実施内容

2.1 The University of Queensland (UQ): Day1

UQ訪問に当たっては、化学工学の山内悠輔教授にお世話になった。山内先生はAustralian Institute for Bioengineering and Nanotechnology (AIBN)の研究グループリーダーで、名古屋大学の卓越教授を兼任し、ERATOの研究者としても知られている。Centre for Clinical Researchを訪れ、PhD学生のdefense発表(一部)に立ちあった。その後、Prof. Carlos Salomonとその学生より、Translational Extracellular Vesicles in Obstetrics and Gynae-Oncology Group施設の説明を受けた(Fig.1)。午後に、AIBNのDr Kanetiより研究紹介を受けた。Business SchoolのThe Behavioural Science Labに移動し、数名のPhD学生の研究紹介を受け議論した(Fig.2)。AIBNのポスドクに連れられUQのキャンパス見学を行なった(Fig.3)。

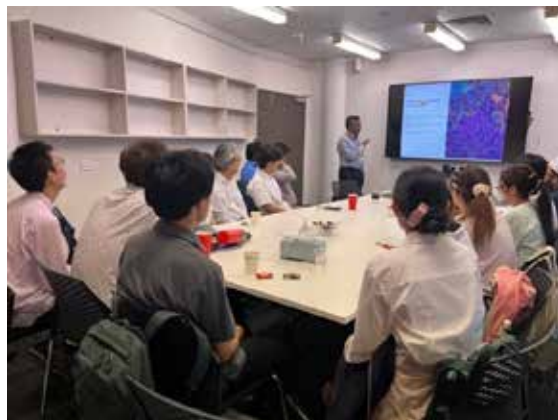


Fig. 2 The Behavioural Science Lab



Fig. 3 UQ Campus Tour



Fig. 1 Centre for Clinical Research



Fig. 4 Mechanical Engineering Facilities

2.2 The University of Queensland (UQ): Day2

マイクロ流体工学、有機エレクトロニクス、生体材料、新規半導体材料、特性評価を専門とする世界トップクラスのマイクロ・ナノファブ리케이션施設Australian National Fabrication Facilityを見学した。Centre for Microscopy and Microanalysisは研究のみならず、学部や大学院生への教育にも寄与していることが説明された(Fig.4)。いずれの最新の機器がふんだんにある様子が見受けられた。

2.3 The University of New South Wales (UNSW) : Day1

The University of New South Wales (UNSW)訪問に当たっては、Asian Deans ForumのルートよりProf. Rita Henderson, Deputy Dean (Societal Impact & Translation), UNSW Engineeringにコンタクトを取り、Katherine Maunder, Executive Officerに対応いただいた。Icebreakerで始まり、UQ、東京大学それぞれの大学紹介の後、東京大学8名、UQ5名の学生による研究紹介(発表5分、質疑2分)を実施した(Fig.5)。様々な分野の学生による研究紹介であったが、近い分野の学生がおり、活発な議論が行われた。ランチを参加者全員で取った後、Electrical, Biomedical and Mechanical Engineeringのラボツアーを行なった。終了後には、Afternoon Teaを伴うFinal Wrapを実施した。

2.4 The University of New South Wales (UNSW) : Day2

医工連携によるMedTech innovationsを目指すTyree Foundation Institute of Health Engineeringの見学を行った(Fig.6)。病院と直結しておりCoworking施設が設けられていた。韓国Hyundaiと連携するエンジン研究室や中国とも連携するSolar Industrial Research Facility(Fig.7)を見学したが、企業の生産設備並みの開発設備が導入されていた。UNSWのスタートアップである量子コンピュータ開発を実施するDiraqがUNSWのキャンパス内に位置していた。午後には、50以上のブースと20以上のプレゼンテーションが用意された最先端の研究から草の根のコミュニティ主導の取り組みを紹介するUNSW SDG Showcaseというイベントに参加した。

3. おわりに

オーストラリアを代表する2つの大学を訪問することができた。それぞれで大変多くの方に親切で丁寧な対応を受けることができ、ご協力いただいた皆様に感謝いたしている。UQでは山内先生のご協力によりUQにおける最先端研究に触れることができた。UNSWでは、アイスブレイク、研究発表、ランチ、見学、ラップアップと、海外との学生交流に馴れている様子が伺えた。いずれの大学も学部によりtuitionが大きく国内生と異なる留学生が多く、教育に力を入れた経営モデルをとっていること

も印象的であった。今回参加したメンバーが国際的な感覚を身につけ、様々な分野を知ることができ、研究視野の拡大が図られたものと信じている。また、オーストラリアとの国際的なネットワーク構築のみならず、東京大学の分野が異なる学生たちが集まったことにより、新たなネットワーク構築にも寄与したと考えている。



Fig. 5 Student Presentations



Fig. 6 Tyree Foundation Institute of Health Engineering



Fig.7 Solar Industrial Research Facility