

## 令和2年度三重大学国際交流事業実施報告書（学内版）

1. 申請部局

学部・研究科名等：工学研究科

事業担当者の職・氏名：研究科長・池浦良淳

内線電話番号：9361

電子メール：ikeura@mach.mie-u.ac.jp

2. 事業の名称（20字以内，別に副題を付けても良い）

7研究領域国際シンポジウムの開催と国際化教育プログラムの推進

3. 事業内容の別（該当するところにチェックを入れてください。）

教職員，学生の海外派遣（学会やシンポジウム等の出席は除く）

海外交流機関等からの教職員，学生の受け入れ

国際教育プログラムの開発や推進

その他



### (3) 事業実施結果

本年度は、以下のとおり、国際シンポジウムを開催した。

#### ① A 領域国際シンポジウム（招待講演：ドイツ4名）

2021年12月2日に、ロボティクス&メカトロニクス (A) 研究領域国際シンポジウムをオンライン ZOOM で開催した。ロボット、制御、人間-機械共生、自然エネルギー、量子情報研究分野における研究成果について、本研究科大学院生 27 名による講演があった。後日、3月11日にドイツ・ロイトリンゲン大学のメカトロニクス関連の教員による招待講演をオンライン ZOOM で開催し、87 名が参加した。まず大学のビデオを観覧したのちに Gerhard Gruhler 教授による“インダストリー4.0 とメカトロニクス・ロボティクスへの影響”と題する基調講演をおこなった。次に、Arnd Buschhaus 教授、David Pouché 教授による IOT やアンテナの研究の紹介の後、Max Alber 氏により、ロイトリンゲン大学工学部における二国間交流プログラムについての説明を聞いた。質疑も含め、2 時間半の心温まる交流となった。

#### ② B 領域国際シンポジウム（招待講演：マレーシア1名）

2020年10月30日に、地球環境・エネルギー (B) 研究領域国際シンポジウムをオンライン ZOOM で開催し、国内から参加者 76 名に加え、海外から 20 名ほどの聴講があった。環境エネルギー関連の研究テーマについて、招待講演 1 件、本研究科大学院生による口頭発表 22 件があり、招待講演では、マレーシア ペルリス大学大学の Zuradzman Bin Mohamad Razlan 准教授による「Air Conditioning System for Specific Application: Focusing on Characterization between Psychrometrics and Lithium-Ion/Fe/MgO-based spintronics Polymer Battery Lifespan」と題するポリマー電池の研究に関する講演が行われた。

#### ③ C 領域国際シンポジウム（招待講演：バングラデシュ 1名）

2020年9月24-25日に、情報処理・情報通信 (C) 研究領域国際シンポジウムを ZOOM によるオンラインで開催した。参加者数は 66 名で、通信工学、情報処理、計算機工学、コンピュータ・ソフトウェア、コンピュータ・アーキテクチャ、コンピュータ・ネットワーク、パターン情報処理、人間情報学、ヒューマンインタフェース、ナノセンシングの各教育研究分野における研究成果について、本研究科大学院生 33 名によるポスター発表があった。招待講演では、バングラデシュ・ダッカ大学の Md Atiqur Rahman Ahad 教授より「Activity Recognition: Healthcare Perspectives & Others」と題するコンピュータ・ビジョン分野の最新の研究成果について報告があった。

#### ④ D・F 領域国際シンポジウム（招待講演：アメリカ1名）

2020年9月24-25日にライフサイエンス (D) 及び先進物質・先進材料 (F) 研究領域国際シンポジウムを ZOOM によるオンラインで開催した。生体システム工学、分子生物工学、生体材料化学、量子応用工学、高分子設計化学、有機精密化学、有機機構化学、エネルギー変換化学、分析環境化学、有機素材化学、無機素材化学教育研究分野における研究成果について、本研究科大学院生 55 名により英語で口頭発表が行われた。その内、50 名の発表は、修士論文の中間発表を兼ねた。すべて口頭発表としたために、その場での質疑応答の時間を設けられず、代わりに Moodle を使って後日、発表内容に関する質疑応答を行なった。招待講演には、米

国・Stony Brook 大学の Tadanori Koga 博士により、「Big Effects of Nanoscale Polymer Chains Adsorbed on Solids」と題して、近年、注目を集めている高分子薄膜物性の最新の研究成果について報告があった。

⑤ E 領域国際シンポジウム（招待講演：インドネシア 1名）

2020 年 11 月 18 日にナノテクノロジー&ナノサイエンス（E）研究領域国際シンポジウムをオンライン ZOOM で開催した。参加者数が 87 名で、オプトエレクトロニクス、有機エレクトロニクス、量子エレクトロニクス、高周波フォトンクス、量子ナノ機能科学、ナノ材料物理化学、ナノデザイン、物性物理学、量子物理学教育研究分野における研究成果について、本研究科大学院生 28 名によるショートプレゼンテーション及びポスター発表があった。招待講演には、インドネシア・バンドン工科大学の Abdul Muizz Tri Pradipto 博士による「Fe/MgO-based spintronics」と題するスピネレクトロニクス分野の最新の研究成果について報告があった。

（4）事業の意義

本事業の意義には、①協定校等の大学・研究機関との組織的な連携、研究領域・リサーチセンターによる分野戦略的な連携、共同研究等の教員レベルによる連携、本学卒業生・修了生・元本学教員による同窓生連携を再強化し、留学生の受入れ数を一層増加させ（量的な拡大）、②専攻による高い専門的な基礎力と応用力を教授するとともに 7 つの研究領域の専攻横断型な実践的体制により、専門分野の垣根を超えて多様な人々と連携できる能力を養い（教育研究の質を確保する仕組み）、③三重県地域や世界で将来活躍する工学人材を輩出する（出口戦略）など、専攻の枠を超えて分野横断型の国際化学教育研究の推進が挙げられる。

（5）事業の発展性

本年度のオンラインによる国際シンポジウムの開催は本事業の継続・発展を図るうえで重要な位置づけにあった。来年度以降も領域国際シンポジウムの開催を予定している。

（6）中期目標・中期計画における位置づけ

以下、中期目標 4 その他の目標（1）グローバル化に関する目標に該当

1（大学と地域のグローバル化推進）世界で活躍できるグローバル人材を育成し、国際教育・国際共同研究を充実させるために、地域社会や世界各国の大学との交流活動を活発化させ、海外の大学等との学生と研究者の相互交流を増加させる。

2（海外大学との交流の実質化）国際交流活動により、多様な考え方を理解できる人材を育成し、国際的な連携研究を促進させ、新規研究課題を発見・解決するために、海外の大学との戦略的なパートナーシップを構築する。

（7）その他

特になし。