

国際会議報告



2022 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC 2022) 報告

2022 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC 2022) Report

京都大学 生存圏研究所 三谷 友彦

Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Tomohiko Mitani

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

e-mail: mitani@rish.kyoto-u.ac.jp

2022 年 11 月 29 日～12 月 2 日の 4 日間、2022 Asia-Pacific Microwave Conference (APMC 2022) がパシフィコ横浜およびオンラインのハイブリッドにて開催された。APMC 2022 はアジアパシフィック圏で毎年開催されるマイクロ波技術関連の国際会議であり、4 年に 1 度のペースで日本での開催となっている。また、毎年 11 月下旬にはマイクロ波技術関連の学術、産業、教育に関する国内最大級のイベントであるマイクロウェーブ展が開催されているが、マイクロウェーブ展 2022 (MWE 2022) は APMC 2022 に併設される形での実施となった。

JEMEA は、学会設立黎明期の 2008 年よりマイクロウェーブ展に協賛しており、近年では日本学術振興会・R024 電磁波励起反応場委員会 (R024 委員会) の協力のもとマイクロ波加熱技術関連のワークショップを毎年提案・実施している。また、APMC についても日本開催年である 2010 年 (横浜)、2014 年 (仙台)、2018 年 (京都) は協賛しており、APMC 2018 においては R024 委員会の前身である電磁波励起反応場第 188 委員会の協力のもと Special Session を企画・実施した [参考: JEMEA 機関紙第 4 巻 2 号]。今年の APMC 2022 においても R024 委員会の協力のもと、前 JEMEA 理事長の福島英沖氏をセッションオーガナイザーとして企画した JEMEA/JSPPS R024 Committee Special Session: Advanced Microwave Heating using Semiconductor Oscillator が実施された。

今回の Special Session では、半導体デバイスを利用した先進的なマイクロ波加熱応用をテーマとした 5 件の講演により構成された。海外からは Maro Fiore 氏 (LEANFA Srl, Italy)、国内からは福島英沖氏 (名古屋大学)、堀越智氏 (上智大学・現 JEMEA 理事長)、間瀬暢之氏 (静岡大学)、二川佳央氏 (国土舘大学) が講演され、活発な議論がなされた。

また今回の APMC 2022 では、マイクロ波加熱関連の一般投稿件数が全体の投稿件数と比較して一定の割合以上になったこともあり、Regular Session: Microwave Energy Heating and Its Application Technology to Chemical Reaction Processes を 1 セッション設けることができた。Regular Session は海外 1 件 (イギリス)、国内 4 件の合計 5 件で構成された。APMC は複数名での査読を通じて採択率を厳しく運用しており、APMC 2022 の採択率は約 74% であった。APMC においてマイクロ波加熱関連の Regular Session を組めることは、今後のマイクロ波加熱技術の発展においても極めて重要である。

さらに、併設の MWE 2022 では、企業展示、大学展示とともに「MW カフェ」と呼ばれるセミナー講演・展示企画がある。今回の MW カフェでは、山田陽一氏 (理化学研究

所)が「マイクロ波照射が必須な触媒的物質変換反応の開発」と題して講演された。このように MWE でもマイクロ波加熱応用の認知が年を追うごとに高まっている。

APMC 2022/MWE 2022 は 3800 名以上の来場者数が計上されており、ポストコロナ時代に向けて徐々に現地展示会への参加者が増えていることを実感した。今後も JEMEA が APMC および MWE に対して深く関わることにより、マイクロ波加熱応用業界の更なる発展が期待される。次回 APMC 2023 は、2023 年 12 月 5～8 日に台湾・台北で開催予定である。日本での APMC は、2026 年に福岡での開催が予定されている。また MWE 2023 は、2023 年 11 月 29 日～12 月 1 日にパシフィコ横浜にて開催予定である。JEMEA 会員の皆様には、MWE での企業展示ならびにワークショップ企画に是非ともご協力頂きたい。



図 1 APMC 2022 Special Session での講演者・座長写真
(写真提供：福島英沖氏)