

令和5年度国際交流基金採択事業 報告書

海事科学研究科 准教授

三島智和

国際会議名：IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE)2023

期間：2023年10月29日～11月4日

研修場所：米国テネシー州ナッシュビル市

【活動報告】

(1) 研究成果

上記国際会議に参加し、2件の研究発表を実施した。

#1 Analysis, Design and Verifications on Receiver-side Pulse-Width-Modulation Load-Independent ZVS Class-E2 Wireless Power Transfer

*Tomokazu Mishima\*, Shoma Shimizu, Tianyu Yang, and Ching-Ming Lai*

IEEE Explore: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10362701>

#2 Constant Frequency Edge-Resonant ZVS-PWM High-Frequency Inverter for Domestic Induction Heating Cooktops

*Haruka Tomoyasu\*, Hideki Omori, and Tomokazu Mishima*

IEEE Expolore: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10362880>

上記#1は報告者（三島）自身によるポスター発表、#2は指導大学院生による口頭発表であった。2件とも充実した研究成果を公表するとともに、参加者らと活発な議論を行うことができ、今後の研究活動の指針が得られた。

2件もWOS掲載の国際会議録としてIEEE Exploreにて公開済みである。

(2) 学会活動

報告者がAssociate editorとして長年務めるIEEE Transactions on Power Electronicsの論文委員会に参加し、同誌の特集号案やImpact factor指数に関数する検討などに参加した。Associate editorによる意見交流会にも参加し世界トップクラスの研究者らと議論して同誌の運営に寄与した。

### (3) 海外研究者とのネットワーク構築

新たな研究者として、City University of Hong Kong の Prof. Chi K. Tse (IEEE Fellow) と面談し、非接触給電システムなどに関して共同研究の開始を検討していくことを決めた。今後、2024 年四川で開催される国際会議の後同大学へ訪問し研究設備などを室する予定である。

以上のように、本国際学会参加により、今後の研究活動の指針と発展に寄与する大きな成果が得られたと自己評価する。本国際交流基金からのご支援に深く感謝する次第である。

以上