

2025

6.25 (水) 12:10
12:50

12:10-12:15

◆ 演者紹介

12:15-12:40

◆ プレゼン

12:40-12:50

◆ 質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_XLiSMj_gT5qWe7zSuAfOAAQ

【技術支援】九州大学 Q-AOS

アンモニアを燃料として
カーボンニュートラルの実現に貢献

Key Words

カーボンニュートラル

カーボンフリー燃料

アンモニア燃焼

窒素酸化物

バーナー

エミッション制御

ガスタービン

反応機構

オカフオー エケネチユク チジオケ 准教授

工学研究院 機械工学部門

母国ナイジェリアで工学学士号を取得し、2010年4月に文部科学省奨学生として来日。2015年9月に工学博士号を取得し、東北大学流体科学研究所に研究員として着任。その後、2019年4月に産業技術総合研究所に転職。2022年1月に准教授として九州大学に戻り、産総研の客員研究員を兼務。研究テーマは水素やアンモニアなどカーボンフリー燃料の燃焼。アンモニア燃焼に関する研究により、2021年燃焼学会アジア太平洋支部若手研究者賞、2019年、2020年、2023年日本燃焼学会論文賞、2021年日本燃焼学会研究奨励賞などを受賞。研究・教育の傍ら、留学生の福祉に関心を持ち、2011年から2013年まで九州大学留学生会(KUFSA)文化部長、2013年から2014年まで九州大学国際化学生委員会(SCiKyu)学生委員長、2022年から九州大学アフリカ協会(ASKU)保護者を務める。

2050年までにカーボンニュートラルを実現するためには、燃焼時にCO₂を排出しないカーボンフリー燃料の燃焼技術の開発が重要です。この燃料の候補の一つがアンモニアです。現在、アンモニアは主に肥料や化学製品の原料として利用されていますが、燃料としても利用可能です。しかし、アンモニアは非常に燃えにくいいため、燃焼技術での利用は困難です。さらに、アンモニアの燃焼は、健康や環境に有害な窒素酸化物(NO_x)を大量に生成する可能性があります。

私の研究が、カーボンニュートラル社会の実現に向けたアンモニア燃焼技術の開発にどのように貢献しているかを紹介します。