

プラズマアグリ -機能性窒素を活用したサステナブルファーム-

2021年度のトピック (Topic for FY2021)

【招待講演】 【Invited Talk】

研究代表者, 共同研究者, 研究協力者が, 国際会議, 国内会議で合わせて14件の招待講演を行った。

Principal investigators, co-researchers, and collaborators gave a total of 14 invited lectures at international and domestic conferences.

- 金子 俊郎, “プラズマは生物の敵か味方か?”, 学振153委員会研究会, 2021/08/31
- S. Sasaki, K. Takashima, H. Takahashi and T. Kaneko, “Selective synthesis of dinitrogen pentoxide using plasma and its biological effects”, 7th Global Plasma Forum, 2021/08/30
- 金子 俊郎, “非平衡プラズマが拓くSDGs未来社会”, 名古屋大学プラズマ研究60年記念シンポジウム, 2021/09/24
- 金子 俊郎, “プラズマを使って空気のみで合成する窒素化合物の新応用技術”, 東北大学産学官フォーラム2021, 2021/10/08
- K. Takashima, Y. Kunishima, and T. Kaneko, “Plasma Generation and Chemistry of Reactive Nitrogen Species for Agricultural Applications”, Japan-RUB Workshop 2021, 2021/11/26
- 金子 俊郎, 岩本 拓仁, 佐々木 渉太, 高島 圭介, “大気圧非平衡プラズマを使って空気のみで合成する五酸化二窒素の新応用技術”, 第37回九州・山口プラズマ研究会, 2022/11/06
- 金子 俊郎, “非平衡プラズマの生成と温度・エネルギー制御の基礎”, 第32回プラズマエレクトロニクス講習会, 2022/11/12
- 安藤杉尋, 築館大輝, 高島圭介, 佐々木渉太, 宮下脩平, 金子俊郎, 高橋英樹, “Activating plant immunity by exposure to N2O5 gas generated from air by an atmospheric-pressure plasma device”, 第31回日本MRS年次大会, 2021/12/13-15

他

プラズマアグリ -機能性窒素を活用したサステナブルファーム-

2021年度のトピック (Topic for FY2021)

【受賞】

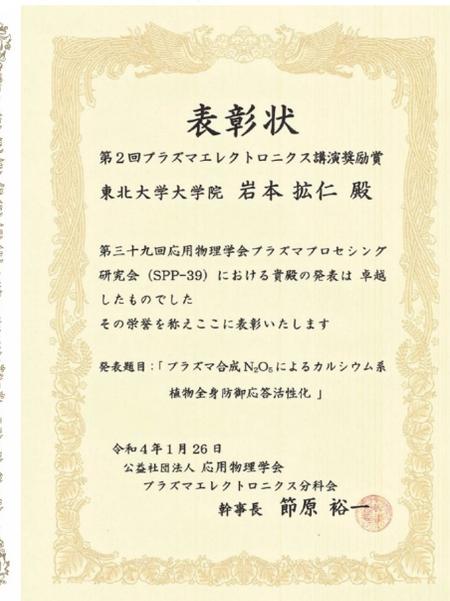
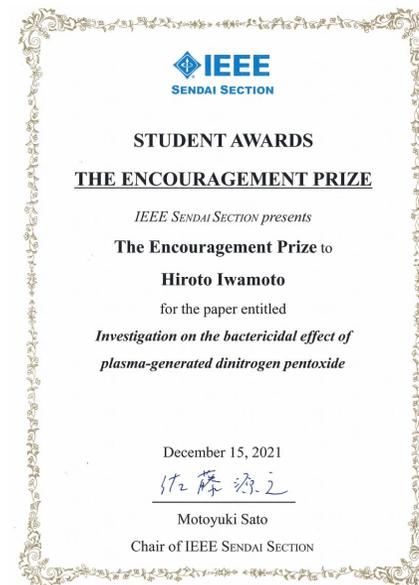
本プロジェクトの成果である大気圧空気プラズマを用いた五酸化二窒素 (N_2O_5) 合成装置の論文が、第20回プラズマエレクトロニクス賞 (応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会) を受賞した。

また、本プロジェクト研究に参画している学生が、第31回日本MRS年次大会『若手奨励賞』, 第2回プラズマエレクトロニクス講演奨励賞, IEEE Sendai Student Awards 2021: The Encouragement Prizeを受賞した。

【Awards】

The paper on the selective N_2O_5 synthesis using atmospheric pressure air plasma, the result of this project, received the 20th Plasma Electronics Award (Plasma Electronics Subcommittee of the Japan Society of Applied Physics).

In addition, students participating in this project research received the "Young Scientist Encouragement Prize" at the 31st MRS Annual Meeting in Japan, the 2nd Plasma Electronics Presentation Encouragement Prize, and the IEEE Sendai Student Awards 2021: The Encouragement Prize.





プラズマアグリ -機能性窒素を活用したサステナブルファーム-

2021年度のトピック (Topic for FY2021)

【アウトリーチ (プレスリリース)】

東北大学大学院工学研究科, 金属材料研究所, ならびに, 自然科学研究機構核融合科学研究所は, バンダイナムコグループが推進するガンダムの IP (キャラクターなどの知的財産) を活用した「ガンダムプロジェクト」のうち, サステナブルをテーマにしたプロジェクトの一つである「ガンダムオープンイノベーション」に採択された. 研究代表者の金子は, 「宇宙世紀の矛 (ビームサーベル)」を持続可能社会/未来社会の構築へと利用すべく, プラズマジェットの大規模化の研究を推進し, そのプラズマ中に含まれる機能性窒素を活用して, 化学農薬・化学肥料を使わない次世代農業の実現を目指している.

ガンダムオープンイノベーションでの本研究グループの紹介:

<https://www.bandainamco.co.jp/guda/goi/media/partner11.html>

【Outreach (Press release)】

Tohoku University and the National Institute for Fusion Science have been selected for the "Gundam Open Innovation" project, one of the "Gundam Projects" promoted by the Bandai Namco Group under the theme of "sustainability". Principal investigator Prof. Kaneko is promoting research on the enlargement of plasma jets to use the "Sword in Gundam Universal Century (Beam Saber)" for the construction of the sustainable future society, and aims to realize next-generation agriculture without chemical pesticides and fertilizers by utilizing functional nitrogen contained in the plasma.



Press Release



2022年3月29日

報道機関 各位

国立大学法人東北大学
大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所

東北大学及び核融合科学研究所
ガンダム×未来技術の新構想
「ガンダムオープンイノベーション」に採択
～ バンダイナムコグループのサステナブルプロジェクト ～



GUNDAM
OPEN
INNOVATION

■サステナブル活動「GUNDAM UNIVERSAL CENTURY DEVELOPMENT ACTION」について

バンダイナムコグループでは, ガンダムシリーズの製品やサービスなどグループ横断によるさまざまな事業を展開すると同時に, サステナブルを軸にした活動「GUNDAM UNIVERSAL CENTURY DEVELOPMENT ACTION (GUDA)」を推進しています。「来るべき“現実の宇宙世紀”に向けて」というテーマを掲げ, 作品内に登場する架空の時代「宇宙世紀」が抱える地球における人口問題や地球環境問題を現代社会における問題と考えることで, 未来の子どものためにさまざまなアクションを実行しています.

・GUNDAM UNIVERSAL CENTURY DEVELOPMENT ACTION ホームページ
<https://www.bandainamco.co.jp/guda/>

