

仙台 “ プラズマフォーラム ”

令和2年度 東北大学 電気通信研究所 共同プロジェクト研究 (国際共同研究推進型)
「気液界面プラズマを用いたバイオ・医療デバイスの創成」

令和2年度 東北大学 電気通信研究所 共同プロジェクト研究 (若手研究者対象型)
「原子層物質活用高性能量子デバイス開発」

プラズマバイオコンソーシアム 2020 年度 研究会

東北大学工学研究科 非平衡プラズマ学際研究センター シンポジウム

プラズマアグリコンソーシアム研究会

共催

研究会プログラム (Program)

令和3年 3月3日～4日 (Mar. 3-4, 2021)

東北大学 大学院工学研究科 電子情報システム・応物系 教育研究実験棟 セミナー室
Seminar Room, Education Research Experimental Ridge,
Electrical, Information and Physics Engineering, Tohoku University

オンライン (<https://zoom.us/j/93323349086>) パスコード (886408)

2021年 3月3日(水) 午前 【(講演, 質疑) = (30分, 10分), 日本語】

座長 金子 俊郎 (東北大学 大学院工学研究科)

9:00 - 9:10 開会挨拶 金子 俊郎 (主査(国際型), 東北大学)

9:10 - 9:15 挨拶 小森 彰夫 (自然科学研究機構長)

9:15 - 9:55 「**プラズマジェット照射によるアミノ酸分解・酸化とがん細胞殺傷応用研究**」
「**Decomposition and oxidation of amino acids following irradiation with a plasma jet and applications for killing cancer cells**」
内田儀一郎 (名城大学 理工学部)
Giichiro Uchida (Faculty of Science and Technology, Meijo University)

9:55 - 10:35 「**網羅的定量プロテオミクスに基づくプラズマ生体作用の分子的解明**」
「**Molecular clarification of atmospheric pressure plasma-induced biological effect based on comprehensive quantitative proteomics**」
立川正憲 (徳島大学 大学院医歯薬学研究部(薬学域))
Masanori Tachikawa (Graduate School of Biomedical Sciences, Tokushima University)

10:35 - 10:50 **Coffee Break**

10:50 - 11:30 「**大気圧低温プラズマ照射が誘発する核酸損傷と細胞応答**」
「**Damage to intracellular nucleic acids and cellular response induced by cold plasma irradiation**」
栗田弘史 (豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学系)
Hirofumi Kurita (Department of Applied Chemistry and Life Science, Toyohashi University of Technology)

11:30 - 12:10 「**分子遺伝学的側面から見るプラズマによる細胞機能への影響**」
「**Plasma-driven influence to cellular functions and molecular genetics**」
大学保一 (東北大学 学際科学フロンティア研究所)
Yasukazu Daigaku (Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences, Tohoku University)

12:10 - 13:10 **Lunch**

2021年3月3日(水) 午後 【(講演, 質疑) = (30分, 10分), 日本語】

座長 高島 圭介 (東北大学 大学院工学研究科)

- 13:10 - 13:50 **「プラズマが細胞機能に与える影響のモデリング」**
「Modelling the effects of plasma on cellular functions」
村上朝之 (成蹊大学 理工学部)
Tomoyuki Murakami (Faculty of Science and Technology, Seikei University)
- 13:50 - 14:30 **「活性種精密制御空気プラズマ源の開発とその応用」**
「Development of Air Plasma Device for Selective Species Supply and Its Applications」
佐々木 渉太 (東北大学 大学院工学研究科)
Shota Sasaki (Graduate School of Engineering, Tohoku University)
- 14:30 - 14:45 **Coffee Break**
- 14:45 - 15:25 **「プラズマ照射による植物病原菌・ウイルスの不活性化と植物免疫の調節」**
「Plasma inactivates phytopathogenic fungi, bacteria and virus and modulates plant immune system」
高橋英樹 (東北大学 大学院農学研究科)
Hideki Takahashi (Graduate School of Agricultural Science, Tohoku University)
- 15:25 - 16:05 **「パルスパワーによる水面上プラズマの形成と環境浄化および農水分野への利用」**
「Agricultural and Environmental Applications of Plasma Discharges over Water Surface Generated by Pulsed Power Generator」
高橋克幸 (岩手大学理工学部, 岩手大学次世代アグリイノベーションセンター)
Katsuyuki Takahashi (Faculty of Science and Engineering, Iwate University, Agri-Innovation Center, Iwate University)
- 16:05 - 16:45 **「実験室見学 (現地およびオンライン)」**

2021年3月4日(木) 午前 【(講演, 質疑) = (30分, 10分), 日本語】

座長 加藤 俊顕 (東北大学 大学院工学研究科)

- 9:00 - 9:40 **「プラズマから液相へ誘起される化学反応の数値解析」**
「Simulation of plasma-induced liquid-phase reactions」
朽久保文嘉 (東京都立大学 大学院システムデザイン研究科)
Fumiyoshi Tochikubo (Graduate School of System design, Tokyo Metropolitan University)
- 9:40 - 10:20 **「Plasma-assisted nanomaterial development」**
Goo-Hwan Jeong (Department of Materials Science & Engineering, Kangwon National University, Korea)
- 10:20 - 11:00 **「Graphene powder: from basic research to commercial applications」**
Yongfeng Li (The China University of Petroleum, China)
- 11:00 - 11:15 **Coffee Break**
- 11:15 - 11:55 **「自己組織化単層膜を用いた界面フォノンエンジニアリングと高熱伝導率の複合材料の作製」**
「Interfacial phonon engineering and the fabrication of high thermal conductivity composite materials by self-assembled monolayer」
許斌 (東京大学 大学院工学系研究科)
Bin Xu (Department of Mechanical Engineering, The University of Tokyo)
- 11:55 - 12:35 **「新規1次元ナノ物質の創生: グラフェンナノリボン, カーボンナノチューブヘテロ, 遷移金属ダイカルコゲナイド」**
「Growth of novel one-dimensional nanomaterials: graphene nanoribbon, carbon nanotube-hetero, transition metal dichalcogenides」
鈴木弘朗 (岡山大学 大学院自然科学研究科)
Hiroo Suzuki (Graduate school of Natural Science and Technology, Okayama University)
- 12:35 - 12:40 閉会挨拶 加藤 俊顕 (主査(若手型), 東北大学)

問い合わせ先 : 東北大学 大学院工学研究科 電子工学専攻
高島 圭介 (takashima@ecei . tohoku . ac . jp , 022-795-7046)
金子 俊郎 (kaneko@tohoku . ac . jp , 022-795-7116)