

第 41 回 プラズマ新領域研究会
『電子ビームとプラズマプロセスの新しい展開へ向けて』

開催日時： 2023 年 10 月 20 日（金）13:25～17:40
開催場所： 高知工科大学 永国寺キャンパス 地域連携棟 2F B205 教室
（〒780-8515 高知県高知市永国寺町 6 番 28 号）
オンライン同時配信（前日までに参加申込が必要）
参加費： 無料
申込方法： plasma2023@kochi-tech.ac.jp へメール送信 → 申込フォームを返信
申込フォームに記入返信 → 詳細案内/オンライン URL を送信

概要： 放電プラズマは放電維持機構によって電子エネルギーが支配されがちであり、反応プロセスに求められる電子温度を制御することは容易ではない。放電機構と独立に電子エネルギーを制御する試みとして、電子ビーム励起プラズマや光電子励起放電プラズマの先駆的な研究成果と、電子ビーム照射技術の最新動向を学び、今後の展開を考える。

プログラム：
13:25-13:30 [開会の挨拶] 上坂 裕之 先生（副幹事長、岐阜大学）
13:30-14:20 [招待講演] 「EBEP の開発と応用展開」
原 民夫 先生（豊田工大名誉教授、(株)プラズマ総合研究所）
14:20-15:00 「光を用いたプラズマによる新しい電気-化学反応系への挑戦」
鷹林 将 先生（有明工業高等専門学校）
15:00-15:40 「電子線照射装置のしくみと工業利用について」
奥村 康之 氏（NHV コーポレーション）
(休憩)
15:50-16:30 「裏面励起光電子放出放電プラズマの生成と応用」
スクマ ワイユ フィットリアーニ 先生（九州大学）
16:30-17:10 「窒素および酸素の電子衝突断面積と電子スオームのシミュレーション」
川口 悟 先生（室蘭工業大学）
17:10-17:40 [総合討論]

主催： 公益社団法人応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会
共催： 公益社団法人応用物理学会 中国四国支部
高知工科大学

問合せ先： 高知工科大学 システム工学群（電子・光） 八田 章光
e-mail: plasma2023@kochi-tech.ac.jp phone: 0887-57-2113

第 42 回 プラズマ新領域研究会 『気液界面および液体中の放電現象』

開催日時： 2024 年 3 月 19 日（火）
開催方法： オンライン
参加費： 無料
申込方法： Microsoft forms による申込 (<https://forms.office.com/r/tCww6qFmCP>)
後日、オンラインの URL をご案内いたします。
申込締切： 2024 年 3 月 8 日（金）

概要： 近年、気液界面ならびに液体中の放電現象に関する応用研究が環境保全、医療、農業などの分野で幅広く行われており、放電・プラズマによって生成される活性種の計測技術の開発や活性種の生成・輸送現象の解明などが盛んに研究されている。また、液体誘電体中の電気伝導特性や絶縁破壊現象に関する基礎的な研究が電力・エネルギー分野で行われており、環境負荷の小さい液体誘電体を採用した電力用機器の開発が盛んに研究されている。前者の研究分野では、安定して放電・プラズマを発生させる技術が求められ、後者の研究分野では、放電・プラズマを発生させない技術が求められる。この研究会では、これら相反する性能が求められる研究分野の交流により、多面的な視点から、持続可能な社会やグリーン社会の実現に不可欠な「気液界面および液体中の放電現象」について、今後の展開を考える。

プログラム：

13:30 – 13:40 開催の挨拶

上坂 裕之 先生 (応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会副幹事長, 岐阜大学)

13:40 – 14:10 気液界面プラズマによる液中活性種輸送のメカニズム解明と制御

川崎 敏之 先生 (西日本工業大学 総合システム工学科 電気情報工学系)

14:10 – 14:40 直流コロナ放電照射による液中の酢酸分解と pH 変化のメカニズム

見市 知昭 先生 (大阪工業大学 電気電子システム工学科)

(休憩)

15:00 – 15:30 環境対応型変圧器油の最新動向

宮城 克徳 先生 (金沢工業大学 電気電子工学科)

15:30 – 16:00 液体誘電体中の部分放電および絶縁破壊現象の解明に向けて

小迫 雅裕 先生 (九州工業大学 電気電子工学研究系)

16:00 – 16:20 総合討論

16:20 – 16:30 閉会の挨拶

主催： 公益社団法人応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会

問合せ先： 金沢工業大学 工学部 電気電子工学科 大澤 直樹

e-mail: n.osawa@neptune.kanazawa-it.ac.jp tel: 076-248-9907

第 43 回プラズマ新領域研究会 「ナノ粒子・微粒子の分散技術」

開催日時： 2024 年 3 月 29 日（金）13 時～

開催方法： オンライン

参加費： 無料

申込方法： Google forms による申込 (<https://forms.gle/C1vSe58Y8vq8A2XBA>)

後日、オンラインの URL をご案内いたします。

申込締切： 2024 年 3 月 27 日（水）

概要： ナノ粒子はその特性から、医薬品、触媒、光学材料、電子デバイスなどの分野において、多岐にわたる応用が期待されている。しかしながら、ナノ粒子は凝集しやすい傾向があり、その特性を発揮するためには溶媒中で均一に分散させることが重要となる。分散方法として、分散剤の選択や、機械的な分散法の利用、温度や pH の調整、適切な攪拌などが挙げられるが、近年ではプラズマを用いたナノ粒子合成や粒子分散に関する報告もなされている。本研究会ではナノ粒子の分散と凝集の制御、及び計測方法に関する最新の研究動向についてご紹介いただき、プラズマ-ナノ粒子プロセスの展望について議論を行いたい。

プログラム：

13:00 – 13:05 開催の挨拶
応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会副幹事長、岐阜大学 上坂 裕之 先生

13:05 – 13:20 趣旨説明（名古屋大学 鈴木陽香）

13:20 – 14:00 「ナノ粒子の分散凝集制御—塩を油に溶かすためには？—」（Tentative）
東京農工大学 岡田 洋平 先生

14:00 – 14:30 「液中プラズマを用いた六方晶窒化ホウ素粒子の表面改質」
名古屋大学 井上 健一 先生

（休憩）

14:45 – 15:15 「多層カーボンナノチューブを含む有機複合材のための分散技術」
中部大学 小川 大輔 先生

15:15 – 15:45 「ナノ粒子動画計測システム（NP-NEX）」
（株）生体分子計測研究所 岡田 孝夫 先生

15:45 – 16:00 総合討論

16:00 – 閉会の挨拶

主催： 公益社団法人応用物理学会 プラズマエレクトロニクス分科会

問い合わせ先： 名古屋大学 大学院工学研究科 鈴木陽香
e-mail: suzuki.haruka.c3@f.mail.nagoya-u.ac.jp
Tel: 052-789-2726