

## 第 39 回プラズマ新領域研究会「プラズマ諸特性理解の新展開」

日時：2023 年 3 月 22 日（水）

場所：苫小牧商工会議所大会議室

〒053-0022 北海道苫小牧市表町 1-1-13

参加費：無料

申込連絡先：yokuyama@tomakomai.kosen-ac.jp（苫小牧工業高等専門学校 奥山由）

申込締め切り：2 月 28 日(火)

概要：近年、プラズマに関する応用研究は大気圧プラズマの発展と共に医療分野から農業分野まで幅広く行われている。それら応用研究の基盤のためにプラズマの諸特性の理解が重要であり、プラズマ温度や密度計測などのプラズマ計測技術に加え、いわゆる放電基礎課程を知るための電子衝突実験やイオン輸送係数測定実験、イオン・分子反応の反応速度定数測定で得られた知見が必要不可欠である。本研究会ではこのようなプラズマ諸特性を理解するための新展開について、新たな手法としての機械学習や、液体の介在した大気圧プラズマのプラズマ計測技術、磁化プラズマシミュレーション、大気圧プラズマのイオン移動度やイオン・分子反応測定に至るまで幅広い研究成果の講演を通じて、プラズマ諸特性理解の現状と課題、将来展望について討論を行う。

### プログラム

13:30 – 13:35 開催の挨拶

13:35 – 14:05 「Physics-informed Neural Networks を活用した電子輸送特性の解明」

川口 悟 先生（室蘭工業大学）

14:05 – 14:35 「Numerical Strategy for Solving the Boltzmann Equation with variable  $E/N$  using Physics-informed Neural Networks」

金 珍錫 様（東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社）

14:35 – 15:05 「誘導結合磁化プラズマ中の電子輸送－基礎過程と磁界の諸効果」

菅原 広剛 先生（北海道大学）

（休憩）

15:15 – 15:45 「液体の在介した大気圧プラズマの計測技術と課題」

白井 直機 先生（北海道大学）

15:45 – 16:15 「大気圧下におけるイオン移動度と反応速度係数の測定技術」

奥山 由 先生（苫小牧工業高等専門学校）

16:15 – 16:50 総合討論と閉会の挨拶

\* 希望者向けに午前中に研究室見学(苫小牧高専放電プラズマ研究室), 研究会後に懇親会を予定しております。申込希望の際にお問い合わせください。

### 問い合わせ先

苫小牧工業高等専門学校創造工学科 准教授 奥山由

Mail:yokuyama@tomakomai.kosen-ac.jp

Tel:0144-67-8074