



主催: 日本表面真空学会中部支部
後援: 応用物理学会東海支部

市民講座 やさしい表面と真空の科学

未来を支えるプラズマの科学

日本表面真空学会中部支部では、毎年、市民講座を開催しています。今年の市民講座のテーマは「未来を支えるプラズマの科学」です。固体、液体、気体に続く物質の第四の状態である「プラズマ」は、スマートフォンやパソコンなど、私たちの暮らしに欠かせない電子機器の製造にも用いられており、最先端の科学技術においても重要な役割を果たしています。本講座では、未来のエネルギーとして注目される「核融合」の研究者と、農業や医療・バイオ分野で応用研究を進める研究者をお招きし、それぞれの視点からプラズマの可能性をわかりやすくご紹介いただきます。ぜひご参加ください。

日時 2025年7月26日(土曜日) 14:00～16:30
会場 名古屋大学 EI 創発工学館 TEL オーディトリウム (名古屋市千種区不老町)
定員 50名(参加費無料、定員超過などの場合はご連絡いたします)

プログラム

14:00～14:05 あいさつ (支部長)
14:05～15:05 “プラズマが拓くエネルギーの未来:核融合への挑戦”
大野 哲靖 先生 (名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター)
15:05～15:20 ～休憩～
15:20～16:20 “低温大気圧プラズマが拓くバイオ応用”
伊藤 昌文 先生 (名城大学 プラズマバイオ応用研究センター)
16:20～16:30 むすび (副支部長)

お申込み方法

- ・メールの表題は「表面真空学会中部支部市民講座申し込み」としてください
- ・メール本文に(1) 参加人数, (2) 代表者氏名, (3) 御所属(学校名, 職業等)を記載
- ・メール送付先:永井滋一(三重大) nagai@elec.mie-u.ac.jp

頂いた情報は、市民講座への参加者の把握・連絡にのみ使用いたします。

締め切り 2025年7月23日(水)

申込み・問合せ先 庶務担当 永井滋一(三重大)

E-mail: nagai@elec.mie-u.ac.jp

会場への交通 地下鉄名城線「名古屋大学」駅下車 3番出口から徒歩2分
アクセス詳細: <https://www.nagoya-u.ac.jp/extra/map/index.html>
(上記マップの C2-1 の建物です)

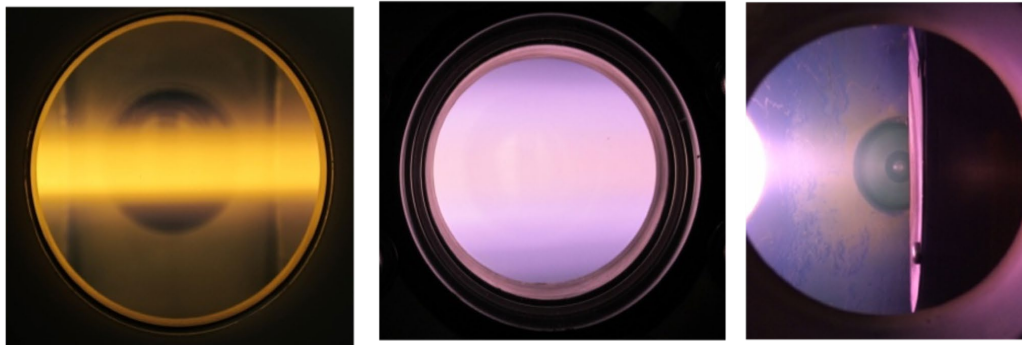
市民講座 URL https://www.jvss.jp/chapter/cyubu/Shimin_Kouza/shimin_chubu_2025.html

【講演の概要】

“プラズマが拓くエネルギーの未来：核融合への挑戦”

大野 哲靖 先生（名古屋大学 低温プラズマ科学研究センター）

地球温暖化やエネルギー不足といった問題が深刻化する中、次世代のクリーンエネルギーとして注目されているのが「核融合」です。本講演では、核融合の原理やその実現に向けた最前線の研究、そして鍵を握る“第 4 の物質状態”であるプラズマの役割について、最新の知見を交えながらわかりやすくご紹介します。



直線型高密度プラズマ装置内で生成され、対向壁の直前で急激に姿を消すプラズマ「非接触再結合プラズマ」

“低温大気圧プラズマが拓くバイオ応用”

伊藤 昌文 先生（名城大学 プラズマバイオ応用研究センター）

プラズマとは電離気体のことで、ガスの温度が 1 億度以上の核融合用の熱プラズマから常温程度の低温プラズマがあります。低温プラズマは通常、低压環境下で容易に実現できますが、近年の技術の進展から大気圧下でも常温程度の多くの低温プラズマ装置が開発されてきました。このような低温大気圧プラズマは温度が常温ということから熱に弱い生体や液体にも直接照射が可能なことから、近年、医療や農業へのバイオ応用が発展してきました。本講演では、当研究室での低温大気圧プラズマによる農業分野への応用研究を中心にバイオ応用について紹介いたします。

研究室で開発した低温大気圧プラズマ

