

談話会のお知らせ

講演者：鈴木 政尋 氏 (名古屋工業大学)

題 目：環状領域における気体放電の数学解析

日 時：2024 年 10 月 18 日 (金) 16:20~17:20

場 所：東京理科大学野田キャンパス 4 号館 3 階 数理科学科セミナー室

概要

環状領域において、気体放電を記述する Morrow モデルの初期値境界値問題を論じる。この問題は、正イオン密度および電子密度が零となる自明定常解を持つが、その自明解の安定性・不安定性を境界条件（電圧）に応じて解析する。特に、安定から不安定に変わる閾値（火花電圧）を求める。物理的には、自明解が安定であれば放電は終了し、不安定であれば放電が継続することを意味する。さらに、火花電圧において自明解から非自明定常解が分岐することを示し、大域分岐解析も行う。なお、この非自明定常解において、正イオン密度および電子密度は正となる。本講演は、Strauss 名誉教授 (Brown 大学) との共同研究に基づく。

共催：東京理科大学総合研究院「数理解析連携研究部門」

東京理科大学創域理工学部数理科学科
〒278-8510 千葉県野田市山崎 2641
(東武アーバンパークライン 運河駅下車徒歩 5 分)
電話：04-7124-1501(代)
数理科学科事務室 (内)3150
(直通)04-7122-9250