



応用物理学会

プラズマエレクトロニクス
分科会 Plasma Electronics
Division

プラズマエレクトロニクス分科会 インフォーマルミーティング2025年3月15日

古閑 一憲

5. 第23回プラズマエレクトロニクス賞選考について



応用物理学会
**プラズマエレクトロニクス
分科会** Plasma Electronics
Division

5. 第 23 回プラズマエレクトロニクス賞 選考について

2025 年 3 月 15 日

(公社) 応用物理学会
プラズマエレクトロニクス分科会
幹事長 白藤 立

第 23 回「応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞」(2024 年度)の選考結果について

第 23 回「応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞」(2024 年度)について、以下の選考結果を得ましたので、ご報告申し上げます。

1. 選考委員会委員 (順不同, 敬称略)

選考委員長: 近藤 博基 (九州大学)

選考委員: 占部 継一郎 (京都大学), 竹田 圭吾 (名城大学),
伊藤 剛仁 (東京大学), 豊田 浩孝 (名古屋大学),
市来 龍大 (大分大学), 大場 富仁 (ラム・リサーチ),
高橋 克幸 (岩手大学)

2. 選考の経過

第 23 回「応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞」の公募を行ったところ、応募の締め切り期日までに、自薦・他薦からなる 6 件の応募論文があった。これらについて、幹事長から委嘱して発足した上記の選考委員会において選考が行われた。

一次選考では、以下の項目に関して各選考委員がすべての論文に対して審査を行い、全委員からの一次選考結果を集計した。

1. 受賞対象論文としての適合性,
2. 項目別評価 (独創性, 将来における発展性, インパクト, 論文としての完成度と理解のしやすさ),
3. 総合的評価

一次選考の集計結果と、各論文に対する各委員のコメントを無記名にて選考委員会で共有し、二次選考がオンラインで行われた。一次選考の結果、今回応募された論文の多くが質の高い論文であったものの、応募総数が 6 件にとどまったことを鑑み、応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞に推薦可能な論文として、1 編を選定する方針とした。また各論文の背景や特徴、意義、評価ポイントについて、総合的に議論を行った結果、下記の選考結果に示す 1 編の論文が応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞に相応しいとの合意に至った。

3. 選考結果

厳正なる審査・審議の結果、選考委員会は以下の 1 編の論文が第 23 回応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞にふさわしいと判断した。

対象論文 1: Extension of ion-neutral reactive collision model DNT+ to polar molecules based on average dipole orientation theory,
Journal of Vacuum Science and Technology A 42, 053002 (2024)

著者: Kazuki Denpoh, Taiki Kato, Masaaki Matsukuma

受賞者: 伝宝 一樹, 松隈 正明, 加藤 大輝 (予定)

選考理由: 本論文では、著者らがこれまでに開発し、当該分野での活用が進んでいるプラズマシミュレーションにおけるイオン-分子間衝突の吸熱反応衝突モデル (通称 Denpoh-Nanbu theory (DNT)) を極性分子にも拡張し、全ての分子タイプ (原子, 無極性分子, 極性分子) に対応可能なイオン-分子間衝突モデル (DNT+DM) に発展し、モデルを完結させた。また $\text{H}_2\text{O}^+-\text{H}_2\text{O}$ 衝突や CF_3^+-CO 衝突の計測結果と一致することを示し、その妥当性を証明している。これらにより、プラズマシミュレーションにおける学術的基盤としての重要性のみならず、今後のプロセスプラズマのモデル化において産業的にも高い有用性を有し、今後のプラズマプロセス技術の発展に寄与しうる応用物理学会プラズマエレクトロニクス賞を授与するに相応しい論文である。

伝宝様他おめでとうございます！ 秋に授賞式と講演を行います。

- ・ 6 件の応募 → 1 件推薦
- ・ 選考委員長の若返り
- ・ より多くの応募