



第 19 回 日本電磁波エネルギー応用学会研究会 -電磁波エネルギーと宇宙開発-

主催：日本電磁波エネルギー応用学会

協賛：(決 定) IEEE MTT-S Japan /Nagoya Chapter、
公益社団法人 応用物理学会、公益社団法人 化学工学会、
一般社団法人日本エレクトロヒートセンター、
一般社団法人日本ゴム協会、一般社団法人 日本鉄鋼協会
(依頼中) IEEE MTT-S Kansai Chapter、一般社団法人 電子情報通信学会、

1. 日 時 2026 年 1 月 22 日 (木) 13:00～16:40

2. 開催趣旨

本年度の研究会では、宇宙開発、ロボティクス、エネルギー技術など、注目分野や先端技術に関する研究発表を行います。環境やエネルギーをキーワードに、装置開発の取り組みや最新の研究成果について幅広くご紹介いただきます。最前線の知見や実用化に向けた情報が一堂に集まる貴重な機会です。ぜひご参加いただき、ご自身の研究活動や業務の発展にお役立てください。

3. プログラム (案) (オンライン開催)

13:00～13:05 趣旨説明 (富士電波工機(株)・JEMEA 理事 吉田 睦)

座長：吉田 睦 (富士電波工機(株))

13:05～13:55 「宇宙ビジネスマーケットの急速な拡大と宇宙開発の多様化」

“The Rapid Expansion of the Space Economy and the Diversification of Space Activities”

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 宇宙探査イノベーションハブ
技術主幹 上野 宗孝 様

ご講演要旨： 民間による宇宙を利用したビジネス市場が急速に拡大しつつあり、宇宙産業は産業分野を代表する巨大マーケットとなることが期待されています。

また国際宇宙探査プログラム (ARTEMIS) が推進されており、人類の活動領域を国際宇宙ステーションから月面さらに火星を目指した活動に向かわせています。

本講演では、宇宙開発の現状と近未来について紹介します。

13:55～14:45 「マイクロ波技術による月資源を用いた月面基地建設材料の開発」
“Development of lunar base construction materials using lunar resources by microwave technology”
名古屋工業大学 教授 白井 孝 様

ご講演要旨：長期滞在を可能にする月面拠点建設のための材料製造技術開発は喫緊の課題です。本講演では、物資輸送用運搬路／ロケット離発着場用舗装材や耐微小隕石の居住施設用防護壁への適用を想定した、月資源であるレゴリスのマイクロ波加熱による建設材料製造技術の開発について紹介します。

14:45～14:55 休憩

座長：藤井 知（沖縄工業高等専門学校/JEMEA 理事）

14:55～15:45 「変形型月面ロボット SORA-Q, その先へ」
“The Transformable Lunar Nano Rover SORA-Q and Beyond”
同志社大学生命医科学部 教授 渡辺 公貴 様

ご講演要旨：JAXA、株式会社タカラトミー、ソニーグループ株式会社、同志社大学の4者が共同開発した変形型月面ロボット「SORA-Q」は、2024年1月に月面着陸実証機 SLIM とその周辺の撮影に成功しました。本講演では、SORA-Q の活動成果および現在進めている構想について紹介いたします。

15:45～16:35 「エネルギー視点から見る WPT 理論」
“Energy View of Wireless Power Transfer Theory”
豊橋技術科学大学 名誉教授 大平 孝 様

ご講演要旨：ワイヤレス電力伝送（WPT）は21世紀に入って設計理が飛躍的に進歩しました。その鍵となったポイントは結合係数と Q ファクタです。大学など教育機関の授業ではこれらの物理量を電気回路論的に説明するのが通常です。それを本講演では「エネルギー」の領域で説明します。これにより電波技術者の琴線に触れる理解を目指します。

16:35～16:40 クロージング

4. 会 場 オンライン研究会場 (Zoom Meeting 利用) -参加登録/参加費入金者に
 接続情報連絡。開催前 接続テストを開催いたします。

5. 参加費用 (資料代含む) -すべて税込、領収書発行・請求書発行対応 (インボイス制度対応) -

JEMEA 会員・協賛団体会員 (前期申し込み): 4,000 円 (12/30(火)申込・12/30(火)振込期限)

JEMEA 会員・協賛団体会員 (後期申し込み): 7,000 円 (1/21(水)申込締切・1/30 振込期限)

JEMEA 学生会員・協賛団体学生 (前期・後期) 2,500 円 (同上)

非会員一般参加費: 8,000 円 (同上)

非会員学生参加費: 3,000 円 (同上)

※懇親会はありません。

※「研究会講演要旨集」(電子版)は、研究会前日参加登録者にダウンロード情報をご案内。

※JEMEA 正会員 (団体) は 1 団体 3 名まで会員価格適応となります。

(複数口加入の団体は 1 口×3 名まで)

※参加費は事前振込みが原則です。(領収書発行)

※ 非会員の方は、申し込み時、HP より手続きをすることでご入会いただきますと、日本電
磁波エネルギー応用学会の会員扱いで参加可能となります。別途入会金および令和 6 年
度年会費として下記の年会費の半期分をお支払いいただきます。(後日振込可能。希望
者には領収書発行)

【入会金】正会員 (個人) 2,000 円、正会員 (団体) 10,000 円、学生会員 0 円

【年会費】正会員 (個人) 7,000 円、正会員 (団体) 40,000 円 (1 口)、学生会員 3,000 円

JEMEA ご入会については HP 参照: 入会申し込み画面:

https://www.jemea.org/?page_id=134

※ 協賛団体の方は、申し込み画面の「備考欄」に所属の学会名を記載ください。JEMEA 会
員と同額で参加可能といたします。

6. 参加申し込み方法

学会のホームページ(<https://www.jemea.org/>) トップページ左の「各種申しこみ先」
コーナーの「研究会 HP」バナーをクリック

研究会のページ: <https://www.jemea.org/?p=62006>

参加登録画面: <https://www.jemea.org/?p=62016>

7. 連絡先: 日本電磁波エネルギー応用学会事務局 佐藤

E-mail: office@jemea.org Tel & Fax: 03(3414)4554 携帯電話: 090(2739)8621