

日本機械学会 宇宙工学部門 企画

## 第 33 回スペース・エンジニアリング・コンファレンス [SEC' 24]

<https://www.jsme.or.jp/event/24-126/>

共催: 大学宇宙コンソーシアム(UNISEC)

協賛: (一社)日本航空宇宙学会

後援: 宇宙航空研究開発機構

協力: 千葉工業大学

## 【趣旨】

アルテミス計画の進展や火星サンプルリターンミッション計画など、人類の宇宙開発は新たな時代を迎えています。日本においても H3 ロケット 3 号機によるだいち 4 号の打ち上げや SLIM の月面着陸など、宇宙開発の成果が続いています。同時に、「ニュースペース」時代が加速してこれまでにない衛星サービスや打ち上げ機会がベンチャー企業を中心として実現しつつあり、宇宙工学の重要性が増しています。さらに大学主導のロケット打ち上げ実験・衛星開発も数多く実施されて、次世代を担う若手が実践を通じ学ぶ環境が広がっています。このような時代にあつて、本スペース・エンジニアリング・コンファレンス(SEC)は、宇宙工学とそれに関連した幅広い分野の講演や議論を通じ、宇宙工学の発展に寄与して行くことを目指します。この機会を通じて、大学等における基礎研究から宇宙機システムの開発・運用に至るまでの技術交流の場としてご活用頂きたく、多くの方々のご参加をお願い申し上げます。詳細や最新情報は以下のホームページでご確認ください。

## 【開催日】

2024 年 12 月 6 日(金), 12 月 7 日(土)

## 【会場】

千葉工業大学 津田沼キャンパス 6 号館 4 階 646 教室、647 教室

〒275-0016 千葉県習志野市津田沼 2-17-1

<https://www.it-chiba.ac.jp/institute/access/tsudanuma/>

## 【参加登録】

決済サービス Payvent の事前登録のみで行います(当日現地での参加登録受付はありません)。

参加登録費(予稿集を含む)

正員 8,000 円(不課税)

特別員 8,000 円(不課税)

共催・協賛団体会員 8,000 円(消費税込)

会員外 17,600 円(消費税込)

学生員 3,000 円(不課税)

共催・協賛団体学生会員 3,000 円(消費税込)

一般学生 7,000 円(消費税込)

懇親会費

会員・会員外 5,000 円(消費税込)

学生員・一般学生 2,000 円(消費税込)

## 【プログラム】

12月6日(金)

	A会場(講演):6号館 647 教室	B会場(ポスター):6号館 646 教室
12:00~	受付	ポスター掲示開始
12:45~14:00		ALSSポスターセッション
14:00~15:40	一般講演 A01~A05	
16:00~17:00	千葉工大惑星探査研究センター見学	
17:30~20:00	懇親会・表彰式 (1号館 20階)	

12月7日(土)

	A会場(講演):6号館 647 教室
10:00~	受付
10:20~12:00	展開アンテナ研究会特別セッション
12:00~13:00	お昼休み
13:00~14:00	特別講演:趙 孟佑先生(千葉工業大学 工学部 教授、九州工業大学 工学研究院 教授) 「超小型衛星のミッション保証」
14:20~16:00	一般講演 A06~A11

【特別講演】 6号館 647 教室  
『超小型衛星のミッション保証』  
千葉工業大学/九州工業大学 趙 孟佑 先生

【一般講演】 6号館 647 教室  
発表 15 分 + 質疑応答 4 分 (+入れ替え 1 分)  
12 月 6 日(金) 司会者: 勝又 暢久(香川大)

開始	No.	題目	著者
14:00	A01	新型パドルに搭載するミラーを用いた多重反射の解析検討	○内田啓太郎, 宮坂明宏(東京都市大学)
14:20	A02	火星探査用パラシュート周りの衝撃波追跡に向けた T-spline 適合格子細分化法の構築	○三川翔平, 寺原拓哉, 滝沢研二(早大), Tezduyar Tayfun E(ライス大学)
14:40	A03	格子投影法におけるカメラの位置ずれ量と計測誤差の関係式の導出	○佐藤大斗, 岩佐貴史, 山野彰夫(大阪公立大)
15:00	A04	非線形ばね特性(hardening/softening)が動吸振器の制振挙動に与える影響評価	○風間隼太郎(早大), 峯杉賢治(JAXA), 石村康生(早大)
15:20	A05	宇宙機環境試験の国内における最近のトピック	○柳瀬恵一(JAXA)

12 月 7 日(土) 司会者: 石村 康生(早大)

開始	No.	題目	著者
14:20	A06	ソフトウェア無線による衛星通信シミュレータの開発、及び妥当性の検証	○白砂慎人, 金子颯汰, 奥山圭一(日大)
14:40	A07	地震先行電離圏変動現象観測超小型人工衛星 PRELUDE の熱・構造設計	○中泉健太郎, 中村駿作, 大塚悠介, 山崎政彦(日大), 鴨川仁(静岡県立大学)
15:00	A08	地震先行現象検知検証衛星 PRELUDE の姿勢制御系の設計および数値解析評価	○鈴木健斗, 大塚悠介, 曾根凜紗, 山崎政彦(日大)
15:20	A09	地震先行電離圏変動現象検知衛星 PRELUDE の電場・プラズマハイブリッド観測ユニットの模擬観測実験による性能評価及び検証	○本庄悠成, 三浦諒馬, 山崎政彦(日大), 鴨川仁(静岡県立大学)
15:40	A10	DSM を用いた安全審査内容と CubeSat システムの対応関係の可視化	○大谷将壽, 布施哲人, 趙孟佑(九工大)
16:00	A11	小型衛星の地上試験・統合を容易化する構造メンテナンス性の最適化手法	○濟藤颯真, 坂本啓(科学大)

## 【特別セッション】6号館 647 教室

発表 15 分 + 質疑応答 4 分 (+入れ替え 1 分)

12月7日(土) 司会者: 田中 宏明(防衛大)

開始	No.	題目	著者
10:20	O01	金メッキ銅ジルコニウム素線による金属メッシュの電気特性と機械特性	○松本大介(太陽金網), 小澤悟(JAXA), 升岡正(JAXA), 中村和行(テクノソルバ), 村松尚国(日本ガイシ), 鈴木洋介(キーコム), 森正俊(光洋マテリア)
10:40	O02	1m 扇子型展開アンテナの鏡面精度測定結果	○山片 裕司(テクノソルバ), 中村 和行(テクノソルバ), 久原 隆博(テクノソルバ), 小澤 悟(JAXA), 升岡 正(JAXA)
11:00	O03	小型 X 帯衛星用反射鏡型 DBF-SAR の検討	○升岡正(JAXA), 植松明久(JAXA), 小澤悟(JAXA), 菅原啓介(JAXA), 中村和行(テクノソルバ), 中村信子(テクノソルバ), 藤井秀彦(キーコム)
11:20	O04	展開型軽量平面アンテナ軌道上実証システム(DELIGHT)の開発状況	○阿部 瑞樹, 渡邊 恵佑, 上土井大助(JAXA), 渡辺 和樹, 坂本 信臣, 倉富 剛, 松本 貴, 下田 優弥, 日高 菜奈, 石井 優多(株式会社ウエルリサーチ), 神田 泰明(アンテナ技研株式会社)
11:40	O05	CF-CNT-SMP の開発と適応構造化に向けて	○上田凜華 鳥阪綾子(都立大)

## 【ポスターセッション】6号館 646 教室

12月6日(金)12:45~14:00

No.	題目	著者
B01	ジョイントブームの解析モデルの構築	○金光烈汰, 勝又暢久(香川大), 佐藤泰貴(JAXA)
B02	グリッドサーチ手法に基づく地球-月-宇宙機系の遷移軌道設計-速度増分に不確定性を考慮した場合の検討-	○阿部舞哉, 吉村浩明(早大)
B03	パラシュート2段放出の実証とオープニングショック取得のためのハイブリッドロケット打ち上げ実験	○谷田貝萌絵, 東海大学学生ロケットプロジェクト(東海大)
B04	データ駆動型アプローチを利用した多体問題と二体問題の切り替えに基づく宇宙機の軌道設計	○重松雅明, 吉村浩明(早大)
B05	曲がり梁の座屈を利用した展開構造物に関する基礎研究	○岡崎智哉, 中篠恭一(東海大)
B06	FDM 方式 3D プリンタ成形 s-CF/PA6 積層材の引張特性に吸水が与える影響	○飛田晃佑, 大城海千, 糠本琉羽, 鈴木浩治(千葉工大)
B07	FDM 方式 3D プリンタ成形複合材料積層構造における曲線状繊維による補強効果の検討	○茂木宏樹, 山崎駿, 鈴木浩治(千葉工大)
B08	補正熱量をモデルパラメータとした熱構造解析モデルの高速逐次データ同化実験	○有永茉莉, 秋田剛(千葉工大)
B09	旋回型インジェクタを使用した 8 kN 級ハイブリッドロケットモータの長秒燃焼試験	○大久保波輝, 荒井碧, 松井祐磨, 和田豊, 荒井朋子(千葉工大), 加藤信治(株式会社型善)
B10	Convex Boom の弧長増分法による座屈解析と実験モデルによる検証	○吉野凜, 秋田剛(千葉工大), 渡健介(JAMSTEC)