

## 日本宇宙生物科学会 第39回東京大会

2025年9月12日(金)・13日(土)・14日(日)

1日目：帝京大学霞ヶ関キャンパス(東京・千代田区)平河町森タワー9階

2日目、3日目：帝京大学板橋キャンパス大学棟本館(東京・板橋区)大学棟本館

### プログラム(暫定版 250707)

#### 1日目 12日(金) 帝京大学霞ヶ関キャンパス教室1・2(東京・千代田区)平河町森タワー9階

9:30 受付・クロックオープン

9:50 開会挨拶

10:00~12:00 ※配信あり **S01 日本マイクログラビティ応用学会(JASMA)との共催企画**

オーガナイザー：清水美穂(帝京大)・渡邊匡人(JASMA・学習院大)

12:00~13:00 昼休み

13:00~14:10 **S02(公募)宇宙植物実験プログラム Asian Herb in Space によるアジア太平洋地域との協力の進展と今後の展望** オーガナイザー：鎌田源司(株エイ・イー・エス)

14:20~15:20 ポスター発表演題(奇数番号)フラッシュトーク

15:20~15:30 休憩

15:30~16:30 **S03 若手(次世代)研究者育成委員会・宇宙惑星居住科学連合若手の会共催企画「宇宙業界で働こう！」**

オーガナイザー：玉置大介(富山大)

16:40~18:30 一般社団法人日本宇宙生物科学会理事会(教室5)

#### 2日目 13日(土) 帝京大学板橋キャンパス大学棟本館(東京・板橋区)大学棟本館207講義室

8:30 受付・クロックオープン(208講義室)

9:00~10:00 ポスター発表演題(偶数番号)フラッシュトーク

10:10~11:00 ポスターセッション(奇数番号)(地下1階フリースペース)

11:00~11:50 ポスターセッション(偶数番号)(地下1階フリースペース)

※小中高生特別ポスターセッションも同時開催

12:00~13:30 昼食(一般社団法人日本宇宙生物科学会 第12回定時代議員総会・新理事会)

13:40~14:50 **S04 学術変革領域(A)宇宙が映す生命共催シンポジウム「生命は宇宙でどう変わる? 進化生物学からの挑戦」** オーガナイザー：村谷匡史(筑波大)

15:00~16:40 <英語>学生一般演題の中から選ばれた口頭発表 10演題

16:40~17:30 ポスター閲覧

17:30 クロッククローズ

17:40~19:40 情報交換会 (1階学生食堂『ゴデレッチョ』)

**3日目 14日(日) 帝京大学板橋キャンパス大学棟本館東京・板橋区) 大学棟本館 207 講義室**

8:30 受付・クロックオープン (208 講義室)

9:00~10:20 **S05「きぼう」実験と「ポスト ISS/きぼう」への希望** オーガナイザー：阪上・沢野朝子, 村谷匡史 (筑波大)

10:30~11:40 **S06 民間企業からの発信！ポスト ISS プラットフォームの現在地** オーガナイザー：池田わたる (株 IDDK)

12:00~12:50 昼食 (NPO 法人 宇宙農業サロン協賛 ランチョンセミナー)

司会 片山直美 (NPO 法人 宇宙農業サロン代表)

講師 株式会社スペースデータ 執行役員 OS 戦略担当 加藤裕基氏

12:50 企業展示撤収開始

13:00~14:10 **S07 (公募) 閉鎖環境におけるヒトの心理機能とメンタルヘルス** オーガナイザー：実吉綾子 (帝京大)

14:10~14:40 学会活動報告

14:40~15:05 学生優秀発表賞表彰、特別賞、功績賞、名誉会員のご挨拶

15:10 閉会挨拶

15:30 大会受付・クロッククローズ

15:10~ 一般公開講演会受付

15:30~17:30 一般公開講演会「宇宙×健康×日本の力 ～次世代に伝える挑戦と希望～ (仮)」

進行：跡見順子・清水美穂 (帝京大先端総合研究機構) 調整中

## シンポジウム詳細

### **S01 日本マイクロ重力ティ応用学会(JASMA)との共催シンポジウム**

オーガナイザー：清水美穂 (帝京大)・渡邊匡人 (JASMA・学習院大)

テーマ：AMS2026(15th Asian Microgravity Symposium)日本 (あわじ島) 開催を盛り上げよう！～

「きぼう」実験棟の国際貢献とポスト ISS 時代の日本のアカデミア・民間のビジョンを語る

挨拶：高橋昭久 (JSBSS・群馬大)

講演1：単細胞生物の重力応答：地上実験からのアプローチ

鹿毛あずさ (室蘭工業大学)

講演2：きぼう利用テーマ「CBEF を用いた低重力環境下における液体挙動に関するデータ取得」について (仮)

上野一郎 (東京理科大学)

講演3：宇宙を旅した地球の生き物たちの記録：宇宙生命科学のデータベース整備と利用

村谷匡史 (筑波大)

講演 4：ディープテックで挑戦する宇宙バイオ実験プラットフォームの開発  
池田わたる（株式会社 IDDK）

## S02 （公募）宇宙植物実験プログラム Asian Herb in Space によるアジア太平洋地域との協力の進展と今後の展望

オーガナイザー：鎌田源司（株エイ・イー・エス）・梅村さや香（宇宙航空研究開発機構）

概要：「アジアの種子 (SSAF: Space Seeds for Asian Future)」は、アジア・太平洋地域における「きぼう」利用の推進と、その価値を共有することを目的として設立された Kibo-ABC プログラムのひとつで、若手研究者や学生に、植物宇宙実験について学ぶ機会を提供している。この活動について、SSAF チームは、宇宙生物学の理解増進と、研究者、技術者、教員、学生等への幅広い層での人材育成への貢献を認められ、第 33 回日本宇宙生物科学会（2019 年、千葉）にて、特別賞を受賞した。3 回目の SSAF として、2021 年に AHIS (Asian Herb in Space) 実験を行い、ハーブを「きぼう」にて 1 ヶ月間栽培した。宇宙実験は、野口聡一宇宙飛行士が担当し、栽培中は毎日、X でハーブの成長が投稿された。栽培後の植物は、地上に回収し、飛行後解析が進められた。また、栽培実験とは別に、各国から提案があったハーブ種子を打ち上げて、「きぼう」に保管・回収した後、返還し、教育活動にも使われている。本シンポジウムでは、AHIS の準備から軌道上運用、飛行後解析とその結果、また実験から派生した取り組みについて紹介する。さらに、次回の SSAF として、レゴリスを用いた植物栽培プログラムについても紹介する。

キーワード：植物、ハーブ、スイートバジル、国際協力、教育

講演 1：AHIS の概要と日本の「うちゅうのたね」教育プロジェクト

谷垣 文章（宇宙航空研究開発機構）

講演 2：AHIS の準備・運用・飛行後解析と微小重力下におけるスイートバジルの成長

鎌田 源司（株式会社エイ・イー・エス）

講演 3：微小重力下におけるスイートバジル茎の細胞壁物性と細胞壁多糖レベルの変化

曾我 康一（大阪公立大学）

講演 4：微小重力環境におけるスイートバジルの香気成分

野口 有里紗（東京農業大学）

講演 5：宇宙ハーブレシピコンテストー今後の宇宙食への期待ー

片山 直美（名古屋葵大学）

講演 6：AHIS の各国における教育普及効果およびレゴリスを用いた次回 SSAF の検討状況

カスパリアン 佳奈子（宇宙航空研究開発機構）

## S03 若手(次世代)研究者育成委員会・宇宙惑星居住科学連合若手の会共催企画「宇宙業界で働こう！」

オーガナイザー：玉置大介（富山大）

概要：宇宙関連の事業を展開する企業・団体の生物科学出身の社員・職員の方に、演者の方(の部署)の業務内容や自身の就職活動について、また所属企業・団体の採用についてなど、生物科学を

専攻した方が宇宙業界でどのように働いているのか、採用までにどのような過程で選考が進むのか、について学生の皆さんにイメージしてもらえるようなシンポジウムを企画しました。 演者の方の最後に総合討論の時間をとるので、学生さんの活発な質疑応答を期待しています。

キーワード：宇宙業界、就職、進路、キャリアパス

講演 1： 調整中

講演 2： 調整中

講演 3： 調整中

#### S04 学術変革領域(A)宇宙が映す生命共催シンポジウム「生命は宇宙でどう変わる？進化生物学からの挑戦」

オーガナイザー：村谷匡史（筑波大）

概要：本シンポジウムでは、宇宙生命科学と進化生物学の接点に注目し、同分野で活躍する Alexa Sadier 博士および Agata Rudolf 博士を講演者に迎えます。令和 7 年度に採択された学術変革領域研究 (A)「宇宙が映す生命」のテーマである「地球生命の未来予測」を軸に、領域代表・村谷匡史との対話を通じて、宇宙×進化の新たなコラボレーションの可能性を探ります。

キーワード：宇宙環境応答、進化生物学、未来予測、アストロバイオロジー

講演 1： 村谷匡史（筑波大）

講演 2： Alexa Sadier（Institute of Evolutionary Science of Montpellier）

講演 3： Agata Rudolf（AGH University of Science and Technology）

#### S05 「きぼう」実験と「ポスト ISS/きぼう」への希望

オーガナイザー：阪上一沢野 朝子（理化学研究所）・村谷匡史（筑波大）

概要：本シンポジウムでは、これまで「きぼう」実験棟での宇宙実験に携わってこられた研究者の方々をお招きし、貴重な経験や最新の公開可能なデータについてご講演いただきます。また、国際宇宙ステーション (ISS) の退役が決定した現在、「きぼう」で得られた知見、そこでの工夫や困難、課題などを振り返りながら、今後計画されている「ポスト ISS プラットフォーム」(連動企画 S06 と同タイトル) への希望や期待についてもご意見を伺います。本セッションと連動シンポジウムが響き合うことで、未来の宇宙生命科学を担う若手研究者たちへの力強いメッセージとなることを期待しています。

キーワード：国際宇宙ステーション (ISS)、マウス、臓器連関、コケ、立体臓器培養

講演 1： 宇宙ストレスは炎症老化を引き起こすー宇宙における抗酸化機能の重要性ー

清水律子（東北大学）

講演 2： 宇宙実験から解き明かす骨のメカニカルストレス応答と恒常性維持機構

佐藤 信吾（東京科学大学）

講演 3： スペース・モス実験の概要と微小重力下でのコケ培養の苦労話

蒲池浩之（富山大学）

講演 4：「きぼう」実験を通じたヒト臓器創出研究の進展と未来

田所友美（東京農業大学・横浜市立大学）

## S06 民間企業からの発信！ポスト ISS プラットフォームの現在地

オーガナイザー：池田わたる（株式会社 IDDK）

概要：本シンポジウムでは、国際宇宙ステーション ISS の 2030 年退役を見据えた次なる宇宙環境実験プラットフォームの構築を進めている民間企業から現在の取り組みや進捗を情報共有し、ポスト ISS 時代に向けた議論の場とします。

シンポジウム企画 S05 と連動し、ISS でのこれまで行われてきた研究からのさらなる発展に向けた活発な意見交換を期待しています。

キーワード：ポスト ISS、地球低軌道、微小重力

講演 1：村上一馬（三菱商事株式会社）

講演 2：井上実沙規（株式会社日本低軌道社中）

講演 3：宮丸和成（株式会社 ElevationSpace）

講演 4：山崎秀司（Space BD 株式会社）

講演 5：レンズレス顕微観察装置搭載 自動宇宙バイオ実験ユニットの開発（仮）

谷口香織（株式会社 IDDK）

## S07 閉鎖環境におけるヒトの心理機能とメンタルヘルス

オーガナイザー：実吉綾子（帝京大学文学部心理学科）

概要：近年、長期の宇宙滞在などの閉鎖環境における人間の心理的適応が注目されている。宇宙空間における閉鎖環境では、家族や友人との隔離、限られたメンバーとの長期間の共同生活がもたらす社会的・心理的ストレス、物理的な閉鎖空間によるプライバシーやパーソナルスペースの制約、さらには遠隔コミュニケーションの遅延など、多様な課題が発生する。こうした環境がヒトの心にどのような影響を及ぼし、メンタルヘルスをどのように変化させるのか、またその対処法は何かを明らかにすることが重要である。本シンポジウムでは、閉鎖環境における心理的影響の研究を紹介し、心理機能の変化やストレス対処法について議論する。宇宙や極限環境での生活の質を向上させるための心理支援の可能性について、多様な視点から検討を行う。

キーワード：閉鎖環境・ストレス・メンタルヘルス

講演 1：短時間の物理的・社会的閉鎖環境におけるヒトのストレス反応

実吉綾子（帝京大学文学部心理学科）

講演 2：物理的・社会的閉鎖環境におかれた大学生のメンタルヘルス

大塚秀実（田調布学園大学人間科学部心理学科）

講演 3：物理的・社会的閉鎖環境における大学生の精神的健康についての質的検討

石田航（国際医療福祉大学赤坂心理・医療福祉マネジメント学部心理学科）

## 企業展示

株式会社縁舞 株式会社 IDDK ほか 受付中