

# 第 31 回 宇宙環境利用シンポジウム プログラム

宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 相模原キャンパス

2017年1月16日(月)～17日(火)

## 第 1 日目 【1月16日(月)】

開会挨拶 石川正道(宇宙環境利用専門委員会委員長) 12:30 ～ 12:40

基調講演 【座長:石川正道】 12:40 ～ 13:30

P-01 宇宙環境利用の目指すもの

石川正道(日本マイクログラビティ応用学会・会長/理化学研究所)

P-02 きぼう利用戦略の制定について(JAXA 有人技術部門)

小川志保(JAXA 有人宇宙技術部門きぼう利用センターきぼう利用企画グループ長)

短時間微小重力実験 【座長:稲富裕光】 13:30 ～ 15:30

M-01 月・火星等の Partial Gravity 環境に対する小型霊長類コモンマーモセットの個体適応と社会行動

○糸井康宏(東京医科歯科大学)、ゼレド・ジョージ、綿引涼太、鍵山謙介、日比野仁士、服部真智子、深澤一正、馬場麻人、夏目季代久、粟生修司、橋本博文、石岡憲昭、稲富裕光

M-02 宇宙環境に対する植物反応解明のための実験系構築 —植物栽培試験装置の開発—

○北宅善昭(大阪府立大学)、平井宏昭、徳田綾也子、矢野幸子、橋本博文

M-03 燃料液滴列の自発点火限界近傍の点火挙動に関する研究 —点火までの蒸発挙動—

○野村浩司(日本大学)、菅沼祐介、森上修、橋本望、稲富裕光

M-04 完全対流停止条件における結晶のらせん成長ステップの前進速度に及ぼす不純物効果

○鈴木良尚(徳島大学)、土谷一眞、藤原貴久、塚本勝男、稲富裕光

M-05 浮遊液滴非線形ダイナミクス研究報告

○阿部豊(筑波大学)、松本聡、西成活裕、渡辺正、北畑裕之、長谷川浩司、金子暁子、丹羽基範、渡邊歩、小林研仁

M-06 航空機を用いた微小重力実験による宇宙ダストの初期形成プロセスの解明

○木村勇氣(北海道大学)、石塚紳之介、Sturm Saso、田中今日子、山崎智也、齋藤史明、佐藤陽亮、稲富裕光

— 休憩 —

一般セッション(1) 【座長:中村祐二】 16:00 ～ 16:45

G-01 微小重力場における電線被覆上燃え広がり火炎の燃焼限界を支配する因子

藤田修(北海道大学)

G-02 燃料液滴列の冷炎挙動の研究および TEXUS ロケット実験に向けた準備

○森上修(九州大学)、野村浩司、菅沼祐介、田辺光昭、三上真人、Eigenbrod Christian

G-03 炭酸ガス分解反応による酸素および炭素生成

○後藤琢也(同志社大学)、染谷佳之、金久保光央、桜井誠人、福中康博

一般セッション(2)

【座長:河南 治】

16:45 ~ 17:30

- G-04 国際宇宙ステーションを利用した均一組成 SiGe 結晶の育成  
○木下恭一(日本宇宙フォーラム)、荒井康智、稲富裕光、塚田隆夫
- G-05 酸素分圧制御下における 高温合金融体の熱物性計測 活動報告  
○渡邊匡人(学習院大学)、小澤俊平、Brillo Juergen
- G-06 高温融体の界面エネルギー — 静電浮遊法を用いた界面張力測定—  
○渡邊匡人(学習院大学)、田中敏宏、塚田隆夫、石川毅彦、田丸晴香

— 移動 —

懇親会

【会場:宇宙科学研究所食堂】

18:00 ~ 20:00

# 第31回 宇宙環境利用シンポジウム プログラム

宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 相模原キャンパス  
2017年1月16日(月)～17日(火)

## 第2日目【1月17日(火)】

**Human Planetary Habitation in Space**      **【Chair: Hideyuki Takahashi】**      **9:30 ～ 11:30**

- S-01 MELiSSA: the European project of closed life support  
Christophe Lasseur (European Space Agency)
- S-02 Advantages of sweetpotato culture in a controlled ecological life support system in space  
○Yoshiaki Kitaya (Osaka Prefecture University), Hiroaki Hirai, Sachiko Yano, Hirofumi Hashimoto
- S-03 Study of effects of solar radiation on plant under microgravity condition at ISS platform  
○Jun Hidema (Tohoku University), Sakuya Nakamura, Masanori Izumi, Mika Teranishi, Akihisa Takahashi
- S-04 Major achievements of material circulation - closed habitation experiments using Closed Ecology Experiment Facilities  
○Yasuhiro Tako (Institute for Environmental Sciences), Tsuyoshi Masuda, Sho-ichi Tsuga, Ryuji Arai, Osamu Komatsubara, Susumu Nozoe, Youichi Aibe, Masanori Shinohara, Yoshio Ishikawa, Keiji Nitta
- S-05 ECLSS for Manned Space Exploration  
Masato Sakurai (Japan Aerospace Exploration Agency)

— 昼 食 —

**一般セッション(3)**      **【座長:石岡憲昭】**      **13:00 ～ 14:15**

- G-07 シロイヌナズナの根の水分屈性と重力屈性は刺激受容・シグナル伝達機構を異にする  
○小林啓恵(東北大学)、Pang Lei、平塚奏太郎、藤井伸治、宮沢豊、長谷あきら、細川陽一郎、Dietrich Daniela、Bennett Malcolm、高橋秀幸
- G-08 宇宙における植物の生活環 - 微小重力環境下におけるシロイヌナズナ花序柄の支持組織形成 -  
○唐原一郎(富山大学)、村本雅樹、筋師洵也、玉置大介、矢野幸子、谷垣文章、嶋津徹、笠原春夫、笠原宏一、山内大輔、上杉健太郎、星野真人、竹内晃久、鈴木芳生、峰雪芳宣、蒲池浩之、西内巧、久米篤、曾我康一、吉田久美、半場祐子、神阪盛一郎
- G-09 Resist Tubule 宇宙実験による植物の抗重力反応機構の解明 - 表層微小管の機能 -  
○保尊隆享(大阪市立大学)、村上愛、加藤志朋、谷村佑介、馬淵敦士、曾我康一、若林和幸、橋本博文、山下雅道、長谷川克也、東端晃、矢野幸子、嶋津徹、松本翔平、笠原春夫、長田郁子、鎌田源司、山崎千秋、村中俊哉、橋本隆
- G-10 微小重力環境がキュウリ芽生えの発生生理に与える影響  
○藤井伸治(東北大学)、山崎千秋、小林啓恵、宮沢豊、鎌田源司、笠原春夫、長田郁子、嶋津徹、伏島康男、東端晃、山崎丘、石岡憲昭、高橋秀幸
- G-11 宇宙環境における樹木利用 - 必要な素材の現地生産 -  
○富田-横谷香織(筑波大学)、木村駿太、鈴木利貞、片山健至

**一般セッション(4)****【座長:山口進康】****14:15 ~ 15:30**

- G-12 モデル植物であるヒメツリガネゴケの過重力応答とそのメカニズム ~長期過重力栽培実験の結果から~  
○阪口直哉(京都工芸繊維大学)、亀石隆司、竹村香里、渡辺璃那、久米篤、唐原一郎、藤田知道、蒲池浩之、半場祐子
- G-13 過重力植物栽培装置の開発  
森耀久、○蒲池浩之(富山大学)、唐原一郎、久米篤、半場祐子、竹村香里、藤田知道
- G-14 擬似微小重力下での細菌間遺伝子水平伝播  
○一條知昭(大阪大学)、見坂武彦、那須正夫、谷佳津治
- G-15 たんぽぽ計画の概要と初年度曝露試料の初期解析の現状  
○山岸明彦(東京薬科大学)、橋本博文、矢野創、横堀伸一、小林憲正、三田肇、藪田ひかる、東出真澄、田端誠、河合秀幸、今井栄一
- G-16 ヒト線維芽細胞における重粒子線と微小重力の複合影響による遺伝子発現解析  
池田裕子、村谷匡史、Anggraeini Puspitasari、Held Kathryn D.、日出間純、吉田由香里、○高橋昭久(群馬大学)

— 休憩 —

**一般セッション(5)****【座長:高橋昭久】****16:00 ~ 17:00**

- G-17 能動型宇宙放射線線量計・位置有感生体組織等価物質比例計数箱(PS-TEPC)の開発  
○寺沢和洋(慶応義塾大学)、佐々木慎一、俵裕子、斎藤究、高橋一智、岸本祐二、松本晴久、込山立人、永松愛子、布施哲人、勝田真人、榊田大輔、身内賢太郎、谷森達、窪秀利、北村尚
- G-18 惑星居住地選定のための核ガンマ線イメージングによる資源探査  
○水村好貴(京都大学)、高田淳史、谷森達
- G-19 月の居住に向けての科学的知見 その1(月の極の水氷)  
春山純一(宇宙航空研究開発機構)
- G-20 月の居住に向けての科学的知見 その2(月の縦孔・地下空洞)  
春山純一(宇宙航空研究開発機構)

**一般セッション(6)****【座長:橋本博文】****17:00 ~ 17:50**

- G-21 微小重力下における多孔質体中の浸潤初期の水分移動速度  
○佐藤直人(明治大学)、登尾浩助、丸尾裕一
- G-22 微小重力環境を利用したエマルションの安定性評価  
○山下裕司(千葉科学大学)、犀川裕佳梨、山崎貴広、遠藤健司、酒井健一、酒井秀樹、阿部正彦、夏井坂誠、坂本一民
- M-07 時分割反射分光法によるコロイド結晶化過程の検討  
富田友紀、関友崇、佐藤直子、深谷奈央、西川卓、今井麻未、須子美里、高木美緒、青山柚里奈、豊玉彰子、奥蘭透、○山中淳平(名古屋市立大学)、塚本勝男、稲富裕光

**閉会挨拶****高橋秀幸(宇宙環境利用専門委員会副委員長)****17:50 ~ 18:00**