

時	9/21(金)	9/22(土)	9/23(日)
8			
		8:30- 受付開始	8:30- 受付開始
		8:50-9:00 開会の挨拶	
9		9:00-10:30 一般演題（口頭発表） O1-1~O1-7	9:00-11:00 一般演題（口頭発表） O2-1~O2-9
10			
		10:30-12:00 シンポジウム 1 「最近のフライト実験の成果から」 S1-1~S1-5	11:00-12:00 シンポジウム 2 「宇宙放射線研究のための施設紹介と今後の課題」 S2-1~S2-5
11			
12		12:00-13:30 昼休み、代議員総会	12:00-13:30 学会活動報告、昼休み
13			
		13:30-15:00 国際シンポジウム 「Plant Survival Strategies in Extreme Environment」 IS-1~IS-4	13:30-15:00 学会各賞・授賞式・受賞講演
14			
15		15:00-16:30 特別企画学会主催シンポジウム 「きぼう利用のこれまでとこれから」 SP-1~SP-3	15:00-15:30 優秀発表賞・授賞式・閉会の挨拶
16	16:00-18:00 理事会		15:30-17:30 公開講演 「宇宙居住を目指した未来への挑戦」 PL-1~PL-3
17		16:30-18:00 一般演題（ポスター発表） P-01~P-36 奇数：16:30-17:15 偶数：17:15-18:00	
18		18:00-20:00 技術交流会	
19			
20			

平成 30 年 9 月 22 日 (土)

8:50- 9:00 開会の挨拶 第 32 回大会長：東谷 篤志 (東北大学)

9:00- 10:30 一般演題 口頭発表

座長:鶴岡 千鶴(量研)／鈴木 芳代(量研)

- O1-1 PDMS マイクロ流路チップを用いた DNA 損傷評価システムの開発  
高橋 健太(茨城大学 理工学研究科)
- O1-2 老化に伴う DNA 損傷修復能力低下の原因解明とその生体影響解析  
大泉 昂之(茨城大学 理学部)
- O1-3 外部環境変化が放射線照射後の DNA 損傷修復および炎症反応へ与える影響の解析  
来栖 圭介(茨城大学 理学部)
- O1-4 エンリッチメント環境が放射線誘発アポトーシスに及ぼす効果  
横溝 真哉(首都大学東京大学院人間健康科学研究科)
- O1-5 ISS 凍結受精卵から発生するマウスの宇宙放射線影響の解析Ⅲ  
鶴岡 千鶴(量研・放医研・放射線影響研究部)
- O1-6 線虫に対する重イオンマイクロビーム中枢神経照射の影響  
鈴木 芳代(量研・高崎研・放射線生物応用)
- O1-7 火星の磁場を利用した宇宙放射線防御の数値計算  
江本 一磨(横国大・院・工学府)

10:30-12:00 シンポジウム 1 「最近のフライト実験の成果から」

座長:上田 純一(大阪府立大)／東谷 篤志(東北大)

- S1-1 Auxin Transport 宇宙実験: (1)宇宙実験に至る経緯、背景および実験概要  
東端 晃(宇宙航空研究開発機構)、上田 純一(大阪府立大・院・理学系)、  
嶋津 徹(日本宇宙フォーラム)
- S1-2 Auxin Transport 宇宙実験: (2)宇宙微小重力環境下で生育させた黄化エンドウ芽生えおよび  
黄化トウモロコシ芽生えの成長とオーキシン極性移動  
宮本 健助(大阪府立大・院・理学系)
- S1-3 Auxin Transport 宇宙実験: (3)エンドウおよびトウモロコシ黄化芽生えにおけるオーキシン極性移動  
関連遺伝子の発現とその産物の細胞内局在に対する宇宙微小重力環境の影響  
岡 真理子(鳥取大・農)、鎌田 源司((株)エイ・イー・エス)
- S1-4 マウスを用いた宇宙環境応答の網羅的解析  
高橋 智(筑波大 医学医療系)
- S1-5 宇宙フライトマウス前庭系のエピゲノム解析から見た重力環境応答の可塑性  
村谷 匡史(筑波大・医・ゲノム生物)

12:00-13:30 昼休み・代議員総会 《会議室》

13:30-15:00 国際シンポジウム 「Plant Survival Strategies in Extreme Environment」

Chair: Hideyuki Takahashi (Tohoku University)

- IS-1 Regulatory mechanism of root hydrotropism for plant water acquisition in arid environment  
Hideyuki Takahashi (Tohoku University)
- IS-2 Fractional gravity application reveals the gravity perception threshold in roots  
Chris Wolverton (Ohio Wesleyan University)
- IS-3 Role of redox regulatory mechanisms in adaptation of extremophiles to xero-saline environments  
Ismail Türkan (Ege University)
- IS-4 Effects of microgravity on UVB-induced damage of plant  
Jun Hidema (Tohoku University)

15:00-16:30 特別企画学会主催シンポジウム 「きぼう利用のこれまでとこれから」

座長: 矢野 幸子(宇宙航空研究開発機構) / 高橋 秀幸(東北大学)

はじめに

矢野 幸子(宇宙航空研究開発機構)

- SP-1 「きぼう」利用の展望  
小川 志保(宇宙航空研究開発機構)
- SP-2 国際宇宙探査計画  
佐藤 直樹(宇宙航空研究開発機構)
- SP-3 宇宙惑星居住科学推進のための日本宇宙生物科学会の取り組みと「きぼう」の有効利用  
保尊 隆享(日本宇宙生物科学会理事長・大阪市大)

16:30-18:00 一般演題 ポスター発表《ラウンジ》

奇数 : 16:30-17:15

偶数 : 17:15-18:00

- P-01 きぼうでのライフサイエンス実験と展望  
矢野 幸子(JAXA・有人・きぼう利用セ)
- P-02 科学技術予測調査と宇宙・ライフサイエンス分野への期待  
矢野 幸子(文科省・科政研・科技予セ)
- P-03 内部海を持つ衛星の模擬熱水環境におけるアミノ酸の重合  
今井 栄一(長岡技科大・生物機能工学)
- P-04 有機物の形成と伝播の理解に向けた地球周回軌道におけるアストロバイオロジー実験:  
たんぼぼ計画の報告と将来計画  
癸生川 陽子(横浜国立大)
- P-05 持続的窒素循環システムに向けた水中プラズマ技術の開発  
岡田 弦治(東理大・院・理工)

- P-06 水中プラズマ処理に光触媒反応を取り入れた液体肥料生成システムの開発  
石井 淳生(東理大・院・理工)
- P-07 陸棲藍藻 *Nostoc* sp. HK-01 の生活環における細胞外物質の生産量の動態  
オン 碧(筑波大学・生命環境)
- P-08 疑似微小重力環境におけるトマトの葉および果実の元素蓄積  
高瀬由杏(筑波大・生物資源)
- P-09 微小重力下におけるイネシュートの細胞壁多糖類レベルの変化  
若林 和幸(大阪市大・院・理)
- P-10 シロイヌナズナ T-DNA 挿入ラインを用いた抗重力反応に関与する遺伝子の探索  
服部 隆行(大阪市大・院・理)
- P-11 3 G の過重力環境がシロイヌナズナの生殖成長に与える影響  
澤田 稜太(富山大・院・理工)
- P-12 キュウリの芽生えの発芽時の重力条件により発現が変動する遺伝子の探索  
藤井 伸治(東北大・院・生命科学)
- P-13 シロイヌナズナの根の水分屈性に MIZ1 と共に HSP90 と NPH3 が機能する  
小林 啓恵(東北大・院・生命科学)
- P-14 SnRK2s によるリン酸化に着目した ABA-MIZ1 シグナリング経路の解明  
里 和希(東北大・院・生命科学)
- P-15 X 線マイクロ CT によるシロイヌナズナ根系形態の可視化  
黒金 智文(富山大・院・理工)
- P-16 ヒメツリガネゴケ変異体 (ARK, CDKA) の過重力応答  
安田 柚里(京都工繊大・院・応用生物学系)
- P-17 コケ植物における重力、CO<sub>2</sub> 環境の変化に対する応答  
横井 真希(北大・院・生命科学)
- P-18 クロロフィル *b* が陸上でも利用される理由  
久米 篤(九州大・農・院)
- P-19 リーフレタスの成長に対する赤青光の切替およびパルス照射の影響  
鎌田 源司 ((株)エイ・イー・エス)
- P-20 疑似微小重力環境下における植物の紫外線障害応答  
日出間 純(東北大・院・生命科学)
- P-21 宇宙放射線と微小重力の相互作用が細胞応答に関わる可能性  
谷田貝 文夫(JAXA・宇宙研)
- P-22 宇宙環境に 2 年間曝露した *Deinococcus radiodurans* の PFGE 解析  
井上 遼一(東洋大・生命科学)
- P-23 Effects of low-intensity pulsed ultrasound on osteoclastogenesis with goldfish scales  
having both osteoclasts and osteoblasts  
鈴木 信雄(金沢大・環日セ)

- P-24 高 LET 放射線により生じたマウス肺がんの病理組織学的評価  
鈴木 健之(量研・放医所、放射線影響研究部)
- P-25 尾部懸垂マウスにおける免疫系器官の萎縮と腫瘍の悪性化  
脇畑 庄人(群馬大・院・医学系研究科)
- P-26 疑似宇宙環境における基本的生命現象の可視化  
阪上-沢野 朝子(理研)
- P-27 閉鎖空間長期滞在モデルマウスの解析  
西村 渉(国際医療福祉大学大学院・医・分子生物学)
- P-28 閉鎖空間の低周波騒音曝露による内耳のストレス関連分子の発現  
李 香(名古屋大学・院・医・環境労働衛生学)
- P-29 ヒトでの Righting Behavior における視覚の関与について(その3)  
黒谷(和泉) 明美(ISAS/JAXA)
- P-30 人工重力発生装置を用いたゼブラフィッシュ宇宙滞在実験  
佐藤 文規(京大・IFLMS)
- P-31 生細胞の細胞膜上での機械刺激受容チャンネル TRPV4 の動態の解析  
堀池 由朗(名大院・医・統合生理、名大・工・物理工)
- P-32 A Mission Report on: Nematode Muscles Project in Spaceflight Experiment  
Surabhi Sudevan (Grad. Sch. Life Sci., Tohoku Univ.)
- P-33 微小重力はドーパミンによる神経伝達に影響を及ぼすのか  
橋爪 藤子((株)エイ・イー・エス)
- P-34 A Mission Report on: Epigenetics Project in *C. elegans* Spaceflight Experiment  
Atsushi Higashitani (Grad. Sch. Life Sci., Tohoku Univ.)
- P-35 Hypergravity-induced axon defects in GABAergic motor neurons are suppressed by mutations in spectrin and spectrin-related proteins  
Jin Lee (Yonsei University)
- P-36 Effects of hypergravity on changes in serotonin receptor expression of vestibular nuclei in rats  
Kyu-Sung Kim (Inha University)

18:00-20:00 技術交流会 《講義室》

平成 30 年 9 月 23 日 (日)

9:00-11:00 一般演題 口頭発表

座長: 富田-横谷 香織(筑波大) / 田中 邦彦(岐阜医科大)

- O2-1 宇宙食における味覚・嗅覚の重要性  
片山 直美 (名古屋女子大学)
- O2-2 人間排泄物硝酸化養液を用いたレタスの水耕栽培  
佐藤 公紀 (松本工業(株))
- O2-3 微小重力環境が収穫後野菜の質量変化に及ぼす影響  
一ノ瀬 幹司 (東大・農)
- O2-4 宇宙空間環境下と火星地表環境下で太陽光に曝露した大麦種子の生存能力  
杉本 学 (岡山大・植物研)
- O2-5 宇宙環境曝露実験の生物材料に選ばれた陸棲藍藻 *Nostoc* sp. HK-01 – 採択までの経緯と現在  
富田 - 横谷 香織 (筑波大・生命環境)
- O2-6 宇宙実験たんぼぼ計画における微生物捕集と曝露実験の科学成果  
山岸 明彦 (東京薬科大生命学部)
- O2-7 予備呼吸不要な船外活動用宇宙服の膝関節試作と検証  
田中 邦彦 (岐阜医科・院)
- O2-8 酸化ストレスはラット L6 細胞におけるユビキチンリガーゼ Cbl-b の発現を増大する  
三木 裕加里 (徳大院・医歯薬学研究部・生体栄養学)
- O2-9 間葉系幹細胞の重力感知における機械刺激受容チャンネル TRPV4 を介したシグナル伝達経路の役割  
加藤 信靖 (名大院・医・統合生理)

11:00-12:00 シンポジウム 2 「宇宙放射線研究のための施設紹介と今後の展望」

座長: 高橋 昭久(群馬大)

- S2-1 宇宙放射線研究のための施設紹介と今後の展望 – 概要: 宇宙放射線環境 –  
保田 浩志 (広島大学 原爆放射線医科学研究所)
- S2-2 重粒子線・中性子線施設を用いた宇宙放射線影響研究  
柿沼 志津子 (量研・放医研)
- S2-3 量研高崎研のマイクロビーム生物照射技術を用いた生物局部照射効果研究  
舟山 知夫 (量研・高崎研・放射線生物応用)
- S2-4 臓器間の DNA 損傷耐用能の違いから迫る”宇宙放射線克服に向けた基盤構築”  
原田 浩 (京大・院・生命科学)
- S2-5 宇宙放射線研究のための今後の展望  
高橋 昭久 (群馬大学重粒子線医学研究センター)

12:00-13:30 学会活動報告会 《講義室》

日本宇宙生物科学会理事長 保尊 隆享

13:30-15:00 学会各賞・授賞式・受賞講演

賞選考委員会委員長 高橋 秀幸

<名誉会員> 井尻 憲一 氏

<学会賞> 曾我 康一 氏 (大阪市大) / 二川 健 氏 (徳島大学)

<五十音順>

学会賞受賞講演

A-1 重力による植物の形態調節機構に関する研究

曾我 康一(大阪市大)

A-2 無重力による筋萎縮とその栄養学的予防法

二川 健(徳島大学)

15:00-15:30 優秀発表賞・授賞式・閉会の挨拶



15:30-17:30 公開講演『宇宙居住を目指した未来への挑戦』

司会進行: 山崎 千秋 (JSBSS 若手(次世代)研究者育成委員会、日本宇宙フォーラム)

木村 駿太 (SUHPHS 若手の会、筑波大)

はじめに

山崎 千秋 (JSBSS 若手(次世代)研究者育成委員会、日本宇宙フォーラム)

PL-1 宇宙惑星居住科学連合の取り組み

高橋 秀幸 (宇宙惑星居住科学連合代表、東北大学)

PL-2 ISEF for Young Professionals (Y-ISEF) 優勝チーム“我々は宇宙で如何に持続的なたんぱく質の生産を可能とできるか”

菅家 茉美 (一般財団法人 リモート・センシング技術センター)

PL-3 有人宇宙学の創出

土井 隆雄 (宇宙飛行士 京都大学 学際融合教育研究推進センター)