

JASMAC-25 の開催にあたり

国際宇宙ステーション日本棟“きぼう”での長期宇宙実験が開始され、成果が発信されようとしています。国際宇宙ステーション後を見据え、研究の展開をいっそう図るためには、微小重力や宇宙環境利用の可能性を学際的研究課題や技術開発に知恵を寄せ合い語り合うことが必要です。JASMAC-25 はそのための場となることを目指します。一般発表に加え、特別セッション「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」、特別講演、JASMA 賞と研究奨励賞受賞講演および毛利ポスターセッションを開催し、活発な発表の場になることを期待しています。特に、特別セッションでは学会の活動範囲を広げるために宇宙空間での生命維持、重力依存現象、住環境などについての発表を企画しました。ふるってご参加くださいますようお願い申し上げます。

JASMAC-25 実行委員長 奥谷 猛

JASMAC-25 のプログラム紹介

毛利ポスターセッション

JASMAC では恒例と成りました毛利衛宇宙飛行士参加による学生ポスターセッションです。32 件のポスター発表が 11 月 28 日(月)に開催されます。優秀ポスターの表彰式を 11 月 29 日(火)に行います。

一般研究発表

25 件の発表が行われます。1 件 15 分(発表 12 分、質疑 3 分)以内でお願いします。A 会場、B 会場の 2 会場に分かれて進行させます。

特別講演

11 月 28 日「小惑星探査機「はやぶさ」の帰還と将来の太陽系探査」山田哲哉先生 (JAXA)

11 月 29 日「宇宙で生命の起源を検証する」小林憲正先生 (横浜国立大)

以上 2 件の特別講演が A 会場にて行われます。

特別企画

「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」と題した企画セッションを 11 月 28 日と 29 日に設けました。

「きぼう利用推進委員会与圧分科会物質科学 ISS 利用シナリオセッション」を 11 月 28 日に設けました。

11月28日(月)

| 時間 | | A会場 | | B会場 | |
|-------------------|----|--|-------|-------|-------|
| | | セッション | 講演 | セッション | 講演 |
| 09 | 45 | 特別セッション 「生態工学セッションー人 類活動圏の拡大ー」 | 28A01 | 結晶 | 28B01 |
| 10 | 00 | | 28A02 | | 28B02 |
| 10 | 15 | | 28A03 | | 28B03 |
| 10 | 30 | | 28A04 | | 28B04 |
| 10 45 休憩 | | | | | |
| 11 | 00 | 特別セッション 「生態工学セッションー人 類活動圏の拡大ー」 | 28A05 | 結晶 | 28B05 |
| 11 | 15 | | 28A06 | | 28B06 |
| 11 | 30 | | 28A07 | 材料 | 28B07 |
| 11 | 45 | | 28A08 | | 28B08 |
| 12 00 休憩 | | | | | |
| 13 | 00 | きぼう利用推進委員会与圧分科 会物質科学 ISS 利用シナリオ セッション | | | |
| 14 | 00 | 特別講演 I 小惑星探査機「はやぶさ」の帰還 と将来の太陽系探査 山田哲哉先生(JAXA) | | | |
| 15 00 休憩 | | | | | |
| 15 15 毛利ポスターセッション | | | | | |
| 17 45 懇親会 -20:00 | | | | | |

11月29日(火)

| 時間 | | A会場 | | B会場 | |
|-------------------------|----|---|-------|-------|-------|
| | | セッション | 講演 | セッション | 講演 |
| 09 | 30 | 特別セッション 「生態工学セッションー人 類活動圏の拡大ー」 | 29A01 | 実験装置 | 29B01 |
| 09 | 45 | | 29A02 | | 29B02 |
| 10 | 00 | | 29A03 | | 29B03 |
| 10 | 15 | | 29A04 | | 29B04 |
| 10 | 30 | | 29A05 | | 29B05 |
| 10 45 休憩 | | | | | |
| 11 | 00 | 特別講演 II 宇宙で生命の起源を検証する 小林憲正(横浜国立大) | | | |
| 12 00 休憩 | | | | | |
| 13 | 00 | 流体 | 29A06 | 浮遊 | 29B06 |
| 13 | 15 | | 29A07 | | 29B07 |
| 13 | 30 | | 29A08 | | 29B08 |
| 13 | 45 | | 29A09 | | 29B09 |
| 14 00 休憩 | | | | | |
| 14 | 15 | 流体 | 29A10 | 熱物性 | 29B10 |
| 14 | 30 | 理工学 | 29A11 | 燃烧 | 29B11 |
| 14 | 45 | | 29A12 | | |
| 15 45 毛利ポスターセッション表彰式、総会 | | | | | |

JASMAC-25

11月28日 A会場 9:45-10:45

9:45-10:45 特別セッション「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」 座長:大西(JAXA)

- 9:45 28A01 省リソース型不要ガス除去手法の検討 J11
 ○大西 充、島 明日香、小口美津夫、桜井誠人(JAXA)、奥谷 猛(横浜国立大)
 Study on a Low-Resource Removal Method for Useless Gases
 ○Mitsuru OHNISHI, Asuka SHIMA, Mitsuo OGUCHI, Masato SAKURAI (JAXA), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)
- 10:00 28A02 籾殻からの炭酸ガス-水同時吸着材の開発 J12
 ○奥谷 猛、水戸賢吾、内海友美(横浜国立大)、大西 充(JAXA)
 Development of Simultaneous Absorbent for CO₂-H₂O from Rice Hulls
 ○Takeshi OKUTANI, Kengo MITO, Tomomi UTUMI (Yokohama National Univ.), Mitsuru OHNISHI (JAXA)
- 10:15 28A03 ISS以後の有人宇宙探査ミッションと生命維持技術 J13
 ○桜井誠人、島 明日香、曾根理嗣、小口美津夫、大西 充(JAXA)
 The Manned Space Exploration of the post ISS and Life Support System
 ○Masato SAKURAI, Asuka SHIMA, Yoshitsugu SONE, Mitsuo OGUCHI, Mitsuru OHNISHI (JAXA)
- 10:30 28A04 JAXAにおける有人宇宙機用有害ガス処理装置の研究状況 J14
 ○立原 悟、佐藤直樹、大西 充、桜井誠人(JAXA)
 Status of Study of the Trace Gas Contaminant Remover for the Human Space Transportation System in JAXA
 ○Satoru TACHIHARA, Naoki SATOH, Mitsuru OHNISHI, Masato SAKURAI (JAXA)

11月28日 B会場 9:45-10:45

9:45-10:45 結晶 座長:早川(静岡大)

- 9:45 28B01 「きぼう」でのFACET実験(1) J15
 ○稲富裕光(JAXA)、芦田幹大(横浜国立大)、阪田薫穂、吉崎 泉(JAXA)、島岡太郎(JSF)、曾根武彦(JAMSS)、友部俊之(IA)、奥谷 猛(横浜国立大)、依田真一(JAXA)
 FACET Experiment on "Kibo" (1)
 ○Yuko INATOMI (JAXA), Motohiro ASHIDA (Yokohama National Univ.), Izumi YOSHIZAKI, Satoshi ADACHI (JAXA), Taro SHIMAOKA (JSF), Takehiko SONE (JAMSS), Toshiyuki TOMOBE (IA), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.) Shinichi YODA (JAXA)
- 10:00 28B02 "きぼう"実験でおこなう結晶成長"その場"観察実験の目的と準備状況 J16
 ○塚本勝男、山崎智也、忍健太郎、三浦 均、木村勇気、吉崎 泉、佐崎 元
 Aim and the Status of Preparation for "In Situ" Observation of Crystal Growth in KIBO
 ○K. Tsukamoto, T. Yamazaki, K. Oshi, H. Miura, Y. Kimura (Tohoku Univ.), I. Yoshizaki (JAXA), G. Sazaki (Hokkaido Univ.)
- 10:15 28B03 S-520観測ロケットを用いた宇宙ダストの再現実験にむけて:干渉計を用いた核生成のその場観察 J17
 木村勇気、○三浦 均、塚本勝男(東北大)、稲富裕光(JAXA)
 Toward a Reproduction Experiment of Cosmic Dust using S-520 Observation Rocket:In-Situ Observation of Nucleation by Interferometer
 Yuki KIMURA, ○Hitoshi MIURA, Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.), Yuko INATOMI (JAXA)
- 10:30 28B04 微小重力下でのSi_{10.5}Ge_{0.5}結晶成長実験計画 J18
 ○木下恭一、荒井康智、稲富裕光(JAXA)、宮田浩旭、田中涼太(エイ・イー・エス)、塚田隆夫(東北大)、高柳昌弘、依田真一(JAXA)
 Plan for Si_{10.5}Ge_{0.5} Growth Experiments in Microgravity
 ○K. KINOSHITA, Y. ARAI, Y. INATOMI (JAXA), H. MIYATA, R. TANAKA (AES), T. TSUKADA (Tohoku Univ.), M. TAKAYANAGI, S. YODA (JAXA)

休 憩

11月28日 A会場 11:00-12:00

11:00-12:00 特別セッション「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」 座長:桜井(JAXA)

- 11:00 28A05 長期宇宙滞在を目的とした空気再生系における市販ルテニウム触媒を用いたサバチエ反応 J19
 ○伊藤由紀仁、鈴木進輔(早稲田大)、島 明日香、桜井誠人、大西 充(JAXA)
 Sabatier Reaction using Commercial Ru Catalyst in an air Revitalization Device Developed for Long Term Space Stay
 ○Yukihito ITO, Shinsuke SUZUKI (WASEDA Univ.), Asuka SHIMA, Masato SAKURAI, Mitsuru OHNISHI (JAXA)
- 11:15 28A06 次世代型水再生装置の開発 J20
 ○小口美津夫、桜井誠人、大西 充、島 明日香(JAXA)
 Development of a Next Generation Type Water Recovery System
 ○Mitsuo OGUCHI, Masato SAKURAI, Mitsuru OHNISHI, Asuka SHIMA (JAXA)

- 11:30 28A07 新たな宇宙服関節部形状の提案とその屈曲特性 J21
 ○池間賢吾、グバレビッチ・アンナ、小田原 修(東京工業大)
 Bending Property of Newly Designed Joint for Spacesuits
 ○Kengo IKRMA, Anna V. GUBAREVICH, Osamu ODAWARA (Tokyo Inst. of Tech.)
- 11:45 28A08 スペースコロニー内の人工重力下における大気循環の解析 J22
 ○宮嶋宏行(東京女学館大)
 Air Circulation Analysis under Artificial Gravity in a Space Colony
 ○Hiroyuki MIYAJIMA (Tokyo Jogakkan College)

11月28日 B会場 11:00-12:00

11:00-11:30 結晶 座長:木下(JAXA)

- 11:00 28B05 1G環境下における温度勾配炉を用いたInxGa_{1-x}Sb混晶半導体結晶成長 J23
 ○早川泰弘、M. ARIVANANDHAN, G. RAJESH、田中 昭(静岡大)、小澤哲夫(静岡理工科大)、岡野泰則(大阪大)、阪田薫穂、稲富裕光(JAXA)
 Growth of InxGa_{1-x}Sb alloy crystal using Gradient Heating Furnace under 1G condition
 ○Yasuhiro HAYAKAWA, Mukannan ARIVANANDHAN, Govindasamy RAJESH, Akira TANAKA (Shizuoka Univ.), Tetsuo OZAWA (Shizuoka Inst. of Sci. and Tech.), Yasunori OKANO (Osaka Univ.), Kaori SAKATA, Yuko INATOMI (JAXA)
- 11:15 28B06 数値解析を参考にした微小重力環境での高品質タンパク質結晶生成条件の最適化 J24
 ○田仲広明(コンフォーカルサイエンス)、伊中浩治、古林直樹(丸和栄養食品)、山中麻里、高橋幸子(コンフォーカルサイエンス)、佐野 智、太田和敬、小林智之、吉村善範(JAXA)
 Optimization of Crystallization Condition to Grow Higher Quality Protein Crystals in Microgravity Based on Numerical Analysis
 ○Hiroaki TANAKA (Confocal Sci. Inc.), Koji INAKA, Naoki FURUBAYASHI (Maruwa Foods and Biosciences Inc.), Mari YAMANAKA, Sachiko TAKAHASHI (Confocal Sci. Inc.), Satoshi SANO, Kazunori OHTA, Tomoyuki KOBAYASHI, Yoshinori YOSHIMURA (JAXA)

11:30-12:00 材料 座長:木下(JAXA)

- 11:30 28B07 微小重力下一方向凝固によるn型Si-Ge熱電材料の合成 J25
 ○奥谷 猛、壁谷侑篤、濱田 剛(横浜国立大)、永井秀明(AIST)
 Thermoelectric n-type Si-Ge synthesized by unidirectional solidification in Microgravity
 ○Takeshi OKUTANI, Yuuto KABEYA, Tsuyoshi HAMADA (Yokohama National Univ.), Hideaki NAGAI (AIST)
- 11:45 28B08 異なる配向性を有するZrNiSnハーフホイスラー合金の合成 J26
 ○永井秀明(AIST)、室井良太、奥谷 猛(横浜国立大)
 Synthesis of ZrNiSn Half-heusler Compounds with Different Crystalline Alignment
 ○Hideaki NAGAI (AIST), Ryota MUROI, Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)

休憩

11月28日 A会場 13:00-15:00

- 13:00-14:00 「きぼう利用推進委員会与圧分科会物質科学 ISS 利用シナリオセッション」 座長:村上(JAXA)
- 14:00-15:00 特別講演 I 「小惑星探査機「はやぶさ」の帰還と将来の太陽系探査」 山田哲哉(JAXA) 座長:稲富(JAXA) J27

休憩

11月28日 ポスター会場 15:15-17:45

- 15:15 P01 「きぼう」内でのファセット的セル状組織成長における固液界面の温度及び濃度分布の測定 J28
 ○芦田幹大(横浜国立大)、阪田薫穂、稲富裕光(JAXA)、奥谷猛(横浜国立大)
 Measurement of Temperature and Concentration Distributions Near Solid-Liquid Interface in Faceted Cellular Array Growth using
 ○Motohiro ASHIDA(Yokohama National Univ.), Kaoruho SAKATA, Yuko INATOMI (JAXA), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)
- P02 浮遊落下高速圧縮法を用いたNd-Fe-B系材料の磁気異方性発現と微細構造 J28
 ○北川高央、小林俊仁、永山勝久(芝浦工業大)
 Magnetic Anisotropy and Microstructure of Nd-Fe-B Materials by Using Levitating Melt Droplet Compaction Process
 ○Takao KITAGAWA, Toshihito KOBAYASHI, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)
- P03 III-V族化合物半導体GaSb, InSb微粒子生成に対するドロップチューブプロセス J29
 ○吉田弘毅、永山勝久(芝浦工業大)
 Formation of GaSb and InSb Semiconductor Fine Particles and Microstructure by using Short Drop Tube Process
 ○Kohki YOSHIDA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)
- P04 電磁浮遊落下凝固法を用いたNd-FeおよびNd-Fe-Al合金の高保磁力非平衡相生成と過冷凝固過程 J29

- 滝 あゆみ、永山勝久、栗林一彦(芝浦工業大)
Formation of High Coercive Force Type Metastable Phase and Measurements of Undercooling Solidification in Nd-Fe and Nd-Fe-Al Alloys by using Electromagnetic Levitating Melt Droplet Process
- P05 ショートドロップチューブプロセスを用いたRE-TM-Al系アモルファス合金の形成能と局所構造
○Ayumi TAKI, Katsuhisa NAGAYAMA, Kazuhiko KURIBAYASHI (Shibaura Inst. of Tech.)
○加藤貴則、永山勝久(芝浦工業大) J30
- Amorphous Formation Ability and Local Structure of RE-TM-Al System Alloys by using Short Drop Tube Process
- P06 ○Takanori KATO, Katsuhisa NAGAYSAMA (Shibaura Inst. of Tech.)
ガス浮遊法と双ロールによる新たな金属ガラスの作製 J30
○森田崇史、正木匡彦(芝浦工業大)、石川毅彦(JAXA)
Exploration of New Bulk Metallic Glass using Twin Roll and Gas Levitation Method
- P07 ○Takashi MORITA, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. of Tech.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA)
ガス浮遊法とレーザー溶融合成によるセラミック合金の作製 J31
○宮本紘樹、正木匡彦(芝浦工業大)、石川毅彦(JAXA)
Solidification of Ceramic Alloy using High Power Lasers and Gas Levitation Method
- P08 ○Hiroki MIYAMOTO, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. of Tech.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA)
音場浮遊法を用いた無容器プロセッシングに関する研究 J31
○石井 光、金子暁子、長谷川浩司、阿部 豊(筑波大)
Study on Containerless Processing with Acoustically Levitated Droplet
- P09 ○Hikaru ISHII, Akiko KANEKO, Koji HASEGAWA, Yutaka ABE (Univ. of Tsukuba)
遠心機を用いた熱フィラメントCVD法によるダイヤモンド合成 J32
○西村 遼(帝京科学大)、稲富裕光(JAXA)、高木喜樹(帝京科学大)
Diamond Synthesis by Hot-Filament CVD on Centrifuge
- P10 ○Ryo NISHIMURA (Teikyo Univ. of Sci. and Tech.), Yuko INATOMI (JAXA), Yoshiki TAKAGI (Teikyo Univ. of Sci. and Tech.)
静磁場印加電磁浮遊法によるSi-Geの過冷却融液からの凝固 J32
○浜田 剛(横浜国立大)、永井秀明(AIST)、稲富裕光(JAXA)、奥谷 猛(横浜国立大)
Solidification of Undercooled Si-Ge Melts by Electromagnetic Levitation with Static Magnetic Fields
- P11 ○Tsuyoshi HAMADA (Yokohama National Univ.), Hideaki NAGAI (AIST), Yuko INATOMI (JAXA), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)
ガス浮遊法を用いたLa₄Ti_{7.65}Zr_{1.35}O₂₄大径ガラス試料の作製 J33
○野村聡(東京理科大)、依田真一(JAXA)、向後保雄(東京理科大)
Solidification of La₄Ti_{7.65}Zr_{1.35}O₂₄ Large glass on aero dynamic levitation
- P12 ○Satoshi NOMURA (Tokyo Univ. of Sci.), Shinichi YODA (JAXA), Yasuo KOGO (Tokyo Univ. of Sci.)
微小重力スプラット凝固およびレーザーアブレーション法を用いた均質Cu₂ZnSnS₄薄膜の製造 J33
○仲沢達也(横浜国立大)、永井秀明(AIST)、奥谷猛(横浜国立大)
Preparation of Cu₂ZnSnS₄ Thin Film by Splat Solidification in Microgravity and Laser Ablation Method
- P13 ○Tatsuya NAKAZAWA (Yokohama National Univ.), Hideaki NAGAI (AIST), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)
靱殻からのゼオライト-活性炭複合吸着材のCO₂-H₂O同時吸着のための高性能化処理 J34
○内海友美(横浜国立大)、大西 充(JAXA)、奥谷 猛(横浜国立大)
High - Performance Processing of Zeolite - Activated Carbon Composite Adsorbent from Rice Hulls for Simultaneous Adsorption of CO₂ and H₂O
- P14 ○Tomomi UTSUMI (Yokohama National Univ.), Mitsuru ONISHI (JAXA), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)
宇宙船用に開発した二酸化炭素回収装置の吸脱着温度がCO₂吸収効率に与える影響 J34
○横濱 明、鈴木進輔(早稲田大)、桜井誠人、島 明日香、大西 充(JAXA)
Effect of Temperature in Absorption and Desorption Bed on CO₂ Absorption Efficiency of CO₂ Removal Device Developed for Spacecrafts
- P15 ○Akira YOKOHAMA, Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.), Masato SAKURAI, Asuka SHIMA, Mitsuru ONISHI (JAXA)
ヒレの動きおよび筋活動はコイの姿勢制御にどのように関与するのか? J35
○大平宇志、芝口 翼(大阪大)、大平友宇(鹿屋体育大)、山田麻由佳、河野史倫、大平充宣(大阪大)
How Do the Movement of Fins and Muscle Activity Involve in the Posture Maintenance of Carp Fish?
- P16 ○Takashi OHIRA, Tsubasa SHIBAGUCHI (Osaka Univ.), Tomotaka OHIRA (Nat'l. Inst. Fit. Sp. Kanoya), Mayuka YAMADA, Fuminori KAWANO, Yoshinobu OHIRA (Osaka Univ.)
静電浮遊法を用いた非接触物性測定に関する研究 J35
○田中類比(筑波大)、松本 聡(JAXA)、金子暁子、阿部 豊(筑波大)
Study on Noncontact Property Measurement with Electrostatic Levitator
- P17 ○Rui TANAKA (Univ. of Tsukuba), Satoshi MATSUMOTO (JAXA), Akiko KANEKO, Yutaka ABE (Univ. of Tsukuba)
ロングキャピラリー法を用いたAg-Cu液体合金中のCuの拡散係数の測定 J36
○伊藤祐毅、正木匡彦(芝浦工業大)、石川毅彦(JAXA)
Analysis of the Diffusion Coefficient of an Ag-Cu Liquid Alloy using the Capillary Method
- P18 ○Yuki ITO, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. of Tech.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA)
金属高温融体の表面張力に及ぼす還元ガス雰囲気の影響 J36
○高橋 優、小澤俊平(首都大東京)

| | | |
|-----|--|-----|
| | Influence of Reducing Gas Atmosphere on Surface Tension Measurement of Molten Metals ○Suguru TAKAHASHI, Shumpei OZAWA (Tokyo Metropolitan Univ.) | |
| P19 | 電磁浮遊炉を用いた溶鉄の表面張力に及ぼす微量シリコン添加の影響 ○後藤徳理、高橋優、小澤俊平(首都大東京) | J37 |
| | Influence of Minor Addition of Silicon on Surface Tension of Molten Iron ○Norimasa GOTO, Suguru TAKAHASHI, Shumpei OZAWA (Tokyo Metropolitan Univ.) | |
| P20 | 静電浮遊法を用いたHf-Nb合金の密度測定 ○西山 翔、正木匡彦(芝浦工業大)、石川毅彦(JAXA) | J37 |
| | Measurement of Density of Hf-Nb Liquid Alloy by using the Electrostatic Levitation Method ○Sho NISHIYAMA, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. of Tech.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA) | |
| P21 | 微小重力下における化学発光のふるまい ○小暮一馬、佐野ひろ美(北海道大) | J38 |
| | Behavior of chemiluminescence under Microgravity Condition ○Kazuma KOGURE, Hiromi SANO (Hokkaido Univ.) | |
| P22 | 微小重力下における結露の顕微鏡観察 ○藤田 彩、梶山実可子、森 義仁(お茶の水女子大) | J38 |
| | Microscopic Observation of Dew Condensation under a Micro-gravity ○Aya FUJITA, Mikako KAJIYAMA, Yoshihito MORI (Ochanomizu Univ.) | |
| P23 | 微小重力での教材開発 ○矢島聖子、渡辺理文、鎌田正裕(東京学芸大) | J39 |
| | Educational Experiment under the Microgravity Condition ○Seiko YAJIMA, Masafumi WATANABE, Masahiro KAMATA (Tokyo Gakugei Univ.) | |
| P24 | 超高分子量ジブロックコポリマー準希薄溶液への揺動印加による構造色変化の考察 ○鈴木貴行、岡本 茂(名古屋工業大)、坂本直紀(旭化成) | J39 |
| | The Mechanism of The Dynamic Structural Color Change by Mechanical Agitating Semidilute Solution of Ultra-high weight Diblock Copolymer ○Takayuki SUZUKI, Shigeru OKAMOTO (Nagoya Inst. of Tech.), Naoki SAKAMOTO(Asahi Kasei) | |
| P25 | 混合溶媒を用いたブロック共重合体準希薄溶液中の各相中の成分組成の調査 ○安藤幸治、松下明史、吉田優介、脇田和宏、岡本 茂(名古屋工業大)、坂本直紀(旭化成)、長谷川博一(京都大) | J40 |
| | Investigation of the Composition in Each Phase of Semi-Dilute Solution of Block Copolymer by using Solvent Mixture. ○Koji ANDO, Akifumi MATSUSHITA, Yusuke YOSHIDA, Kazuhiro WAKITA, Shigeru OKAMOTO (Nagoya Inst. of Tech.), Naoki SAKAMOTO (Asahi Kasei), Hirokazu HASEGAWA (Kyoto univ.) | |
| P26 | SAXSとレオロジー法による球状マイクロドメインの秩序化過程 ○松下明史、岡本 茂(名古屋大)、田村英子、井上正志(大阪大) | J40 |
| | Ordering Process of Spherical Microdomain Studied by SAXS and Rheology ○Akifumi MATSUSHITA, Shigeru OKAMOTO (Nagoya Inst. of Tech.), Eiko TAMURA, Tadashi INOUE (Osaka Univ.) | |
| P27 | 液体中における粒子の沈殿・拡散のその場観察に関する航空機微小重力実験 ○河口 楓、清田達央(北海道大) | J41 |
| | In-situ Observations for Spreading and Deposition Processes of Small Particles in Liquid ○Kaede KAWAGUCHI, Tatsuo KIYOTA (Hokkaido Univ.) | |
| P28 | 微小重力下での気体、液体、固体混合物の挙動観察 ○木村僚子、神田晃佑(九州大)、小淵拓海(東京大) | J41 |
| | Behavior Observation of Gas, Liquid and Solid Compound under Microgravity ○Yoko KIMURA, Kosuke KANDA (Kyushu Univ.), Takumi OBUCHI (Tokyo Univ.) | |
| P29 | 将来の宇宙利用を見据えた膜面展開特性に関する研究 ○吉田昌史、和泉有祐、濱崎勝俊、本間直彦、渡邊保真、Khurana SHASHANK(東京大) | J42 |
| | Study on Characteristics of Deployable Membrane Structure in Aerospace Field ○Masashi YOSHIDA, Yusuke IZUMI, Katsutoshi HAMASAKI, Naohiko HONMA, Yasumasa WATANABE, Shashank KHURANA(Univ. of Tokyo) | |
| P30 | 周囲気体流動による液柱表面形状変形 ○松永拓也、西野耕一(横浜国立大)、Valentina SHEVTSOVA, Alexander MIALDUN(Université Libre de Bruxelles) | J42 |
| | Liquid Bridge Surface Deformation Caused by Surrounding Gas Flow ○Takuya MATSUNAGA, Koichi NISHINO (Yokohama National Univ.), Valentina SHEVTSOVA, Alexander MIALDUN(Université Libre de Bruxelles) | |
| P31 | 微小重力環境下における薄自由液膜内マランゴニ対流と液膜変形 ○勝田健史、石川夏希、上野一郎(東京理科大) | J43 |
| | Flow Patterns Induced by Thermocapillary Effect in Thin Free Liquid Film and Microgravity Environment Accompanying with Static Deformations ○Takeshi KATSUTA, Natsuki ISHIKAWA, Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Sci.) | |
| P32 | 「きぼう」における沸騰・二相流実験のための透明伝熱管試験部地上実験 ○猿渡賢治、河南 治(兵庫県立大)、新本康久、大田治彦(九州大)、浅野 等(神戸大)、鈴木康一(山口東京理科大)、今井良二(IHI)、川崎春夫、藤井清澄(JAXA) | J43 |

Aim and the Status of Preparation for "In Situ" Observation of Crystal Growth in KIBO

○Kenji SARUWATARI, Osamu KAWANAMI (Univ. Hyogo), Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Koichi SUZUKI (Tokyo Univ. Sci., Yamaguchi), Ryoji IMAI (IHI), Haruo KAWASAKI, Kiyosumi FUJII (JAXA)

懇親会 17:45-20:00

11月29日 A会場 9:30-12:00

9:30-10:15 特別セッション「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」 座長:遠藤(東京海洋大)

9:30 29A01 様々な光および重力環境下におけるティラピアとオオミジンコの姿勢保持の比較 J44
○遠藤雅人(東京海洋大)、大森克徳(JAXA)、竹内俊郎(東京海洋大)

Comparison of the Postural Control between Tilapia Oreochromis Niloticus and Water Flea Daphnia Magna under Various Gravity and Light Conditions

○Masato ENDO (TUMSAT), Katsunori OMORI (JAXA), Toshio TAKEUCHI (TUMSAT)

9:45 29A02 火星でのハウス栽培の可能性 J45

○橋本博文(JAXA)

Possibility of Cultivation in Greenhouse on Mars

○Hirofumi HASHIMOTO (JAXA)

10:00 29A03 火星地下居住構想 J46

○新井真由美(日本科学未来館)

Underground Residence Concept on Mars

○Mayumi ARAI (National Museum of Emerging Sci. and Innovation)

10:15-10:45 特別セッション「生態工学セッションー人類活動圏の拡大ー」 座長:大西(JAXA)

10:15 29A04 宇宙環境における樹木利用のための基礎実験系の提案 J47

○富田-横谷香織、本橋恭兵、中川明子、佐藤誠吾(筑波大)、馬場啓一(京都大)、鈴木利貞(香川大)、桜井直樹(広島大)、橋本博文、山下雅道(JAXA)

Basic Experimental System for Utilization of Tree Grown in Space Environment

○Kaori Tomita-YOKOTANI, Kyohei MOTOHASHI, Akiko NAKAGAWA (Univ. of Tsukuba), Kei'ichi BABA (Kyoto Univ.), Naoki SAKAKURAI (Hiroshima Univ.), Hirofumi HASHIMOTO, Masamitsu YAMASHITA (JAXA)

10:30 29A05 宇宙環境利用のためのラン藻の過酷環境耐性 J48

○五十嵐裕一、藤代華歌、本橋恭兵、富田-横谷香織、佐藤誠吾(筑波大)、加藤 浩(三重大)、大森正之(中央大)、新井真由美(日本科学未来館)、橋本博文、山下雅道(JAXA)

Serious Environment Tolerance in Cyanobacteria, Nostoc sp. HK-01, for Space Utilization

○Yuichi IGARASHI, Haruka FUJISHIRO, Kyohei MOTOHASHI, Kaori Tomita-YOKOTANI, Seigo SATO(Tsukuba Univ.), Hiroshi KATO (Mie Univ.), Masayuki OHMORI (Chuo Univ.), Mayumi ARAI (Museum of Emerging Sci. and Innovation), Hirofumi HASHIMOTO, Masamichi YAMASHITA (JAXA)

休 憩

11:00-12:00 特別講演Ⅱ 「宇宙で生命の起源を検証する」 小林憲正(横浜国立大) 座長:西野(横浜国立大) J49

11月29日 B会場 9:30-10:45

9:30-10:15 実験装置 座長:今井(IHI)

9:30 29B01 簡易型化学実験用ナノスケルトン供試体の運用結果と今後の展望 J50

○勝田真登、村上敬司、越川尚清、宮堀典子(JAXA)、久保田幸治、谷川直樹(千代田アドバンスト・ソリューションズ)、遠藤健司、酒井秀樹、阿部正彦(東京理科大)

Operation of Simplified Bag for Chemical Experiment in NanoSkeleton Experiment

○M. KATSUTA, K. MURAKAMI, N. KOSHIKAWA, N. MIYABORI (JAXA), K.KUBOTA, N.TANIGAWA(ChAS), T.ENDO, H.SAKAI, M.ABE (Tokyo Univ. of Sci.)

9:45 29B02 航空機実験用ハニカムフィルム合成装置の開発 J51

○夏井坂 誠(JAXA)、齊藤祐太、平井悠司、藪 浩、下村政嗣(东北大)、辻井 薫(北海道大)

Development of Honey Comb Film Synthesizer for Parabolic Flights

○Makoto NATSUISAKA (JAXA), Yuta SAITO, Yuji HIRAI, Hiroshi YABU, Masatsugu SHIMOMURA (Tohoku Univ.), Kaoru TSUJII (Hokkaido Univ.)

10:00 29B03 航空機実験用超臨界CO₂光反応装置の開発 J52

○夏井坂 誠(JAXA)、西山靖浩(奈良先端科学技術大)、井上佳久(大阪大)、永澤 眞、松本雅光(シン・コーポレーション)、出口 茂(JAMSTEC)

Development of a Supercritical CO₂ Photoreaction Chamber for Parabolic Flights

○ Makoto NATSUISAKA (JAXA), Yasuhiro NISHIYAMA (Nara Inst. of Sci. and Tech.), Yoshihisa INOUE (Osaka Univ.), Makoto NAGASAWA, Masamitsu MATSUMOTO (Syn Corporation), Shigeru DEGUCHI (JAMSTEC)

10:15-10:45 実験装置

座長:夏井坂(JAXA)

- 10:15 29B04 「きぼう」における沸騰・二相流実験のための試験ループおよび地上実験 J53
 ○新本康久、馬場宗明、久保田知里、大谷伸生、林田貴大、廣川智己、大田治彦(九州大)、河南 治(兵庫県立大)、浅野等(神戸大)、鈴木康一(山口東京理科大)、今井良二(IHI)、川崎春夫、藤井清澄(JAXA)
 Test Loop and Ground Experiments to be Prepared for Boiling and Two-Phase Flow Experiments Onboard "KIBO"
 ○Yasuhiro SHINMOTO, Soumei BABA, Chisato KUBOTA, Nobuo OHTANI, Takahiro HAYASHIDA, Tomoki HIROKAWA, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Koichi SUZUKI (Yamaguchi Tokyo Univ. of Sci.), Ryoji IMAI (IHI), Haruo KAWASAKI, Kiyosumi FUJII (JAXA)
- 10:30 29B05 「きぼう」を利用した液滴群燃焼実験プロジェクトの概要 J54
 ○山本 信、菊池政雄、高柳昌弘(JAXA)、三上真人(山口大)、野村浩司(日本大)、梅村 章(名古屋大)、森上 修(九州大)
 Outline of Group Combustion Experiment by utilizing "KIBO"
 ○Shin YAMAMOTO, Masao KIKUCHI, Masahiro TAKAYANAGI (JAXA), Masato MIKAMI (Yamaguchi Univ.), Hiroshi NOMURA (Nihon Univ.), Akira UMEMURA (Nagoya Univ.), Osamu MORIUE (Kyusyu Univ.)

休 憩

11月29日 A会場 13:00-14:00

13:00-13:30 流体

座長:上野(東京理科大)

- 13:00 29A06 単一微細管によるFC72の強制流動沸騰熱伝達における力の支配領域の解明 J55
 ○林田貴大、馬場宗明、大谷伸生、阿江和暁(九州大)、井上浩一(北九州市立大)、河南 治(兵庫県立大)、大田治彦(九州大)
 Effects of Dominant Force on Forced Convective Boiling using FC72 in a Single Mini-tube
 ○Takahiro HAYASHIDA, Soumei BABA, Nobuo OHTANI, Kazuaki A (Kyushu Univ.), Koichi INOUE (Univ. of Kitakyushu), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.)
- 13:15 29A07 透明伝熱面を用いた微小重力実験による沸騰熱伝達機構の解明 J56
 ○金澤昇平、久保田知里、福山雄太、永安 忠、新本康久、大田治彦(九州大)、河南 治(兵庫県立大)、Oleg KABOV、Patrick QUEECKERS、Sergey CHIKOV(ブリュッセル自由大)、Johannes Straub(ミュンヘン工大)
 Investigation on the Mechanisms of Nucleate Boiling Heat Transfer by Experiments using a Transparent Heating Surface under Microgravity
 ○Shohei KANAZAWA, Chisato KUBOTA, Yuta FUKUYAMA, Tadashi NAGAYASU, Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Oleg KABOV, Patrick QUEECKERS, Sergey CHIKOV (Free Univ. of Brussels), Johannes STRAUB (Technical Univ. of Munich)
- 13:30-14:00 流体 座長:大田(九大)
- 13:30 29A08 環状プール内の3次元表面張力対流の発生条件 J57
 ○今石宣之(九州大)、Michael ERMAKOV(IPM RAS)、石 万元(重慶大)
 Critical Condition for Incipience of Three Dimensional Thermocapillary Flow in Annular Pool
 ○Nobuyuki IMAISHI (Kyushu Univ.), Michael ERMAKOV (IPM RAS), Wangyuan SHI(Chongqing Univ.)
- 13:45 29A09 微小重力環境における高Ar液柱内Hydrothermal Waveの特性について J58
 ○矢野大志、西野耕一(横浜国立大)、河村 洋(諏訪東京理科大)、上野一郎(東京理科大)、松本 聡、大西 充、桜井誠人(JAXA)
 Characteristic of Hydrothermal Wave in High Ar Liquid Bridge under Microgravity
 ○Taishi YANO, Koichi NISHINO (Yokohama Nat. Univ.), Hiroshi KAWAMURA (Tokyo Univ. of Sci., Suwa), Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Sci.), Satoshi MATSUMOTO, Mitsuru OHNISHI, Masato SAKURAI (JAXA)

11月29日 B会場 13:00-14:00

13:00-13:30 浮遊

座長:小澤(首都大東京)

- 13:00 29B06 「きぼう」搭載静電浮遊炉の開発 J59
 ○越川尚清、村上敬司、柴崎浩一、石川毅彦、岡田純平(JAXA)、高田哲也、新井達也、藤野直樹、山浦由起子(IA)
 Development of Electrostatic Levitation Furnace (ELF) for Kobo in ISS.
 ○Naokiyo KOSHIKAWA, Keiji MURAKAMI, Koichi SHIBASAKI, Takehiko ISHIKAWA(JAXA), Yetsuya TAKADA, Tatsuya ARAI, Yukiko YAMAURA (IA)
- 13:15 29B07 静電浮遊法によるNbNi合金の熱物性測定 J60
 ○渡邊勇基(エイ・イー・エス)、岡田純平、石川毅彦(JAXA)
 Thermophysical Property Measurements of Molten NbNi Alloy by Electrostatic Levitation Method
 ○Yuki WATANABE (AES), Junpei OKADA, Takehiko ISHIKAWA (JAXA)

13:30-14:00 浮遊

座長:永井(AIST)

- 13:30 29B08 国際宇宙ステーションでの電磁浮遊法による高温融体の熱物性計測 J61
○渡邊匡人(学習院大)、小澤俊平(首都大東京)、水野章敏(学習院大)、日比谷孟俊(慶大)、Hans J. FECHT(Ulm Univ.)、
Jurgen BRILLO(DLR)
Thermophysical Properties Measurements under Microgravity in ISS
○Masahito WATANABE(Gakushuin Univ.), Shumpei OZAWA(Tokyo Metropolitan Univ.), Akitoshi MIZUNO(Gakushuin Univ.),
Taketoshi HIBIYA(Keio Univ.), Hans J. FECHT(Ulm Univ), Juergen BRILLO(DLR)
- 13:45 29B09 微小重力環境での浮遊液滴の表面振動 J62
○渡邊匡人(学習院大)、小澤俊平(首都大東京)、水野章敏(学習院大)、日比谷孟俊(慶大)、石川毅彦(JAXA)
Surface Oscillation of Levitated Liquid Droplets under Microgravity
○Masahito WATANABE(Gakushuin Univ.), Shumpei OZAWA(Tokyo Metropolitan Univ.), Akitoshi MIZUNO(Gakushuin Univ.),
Taketoshi HIBIYA(Keio Univ.), Takehiko ISHIKAWA(JAXA)

休 憩

11月29日 A会場 14:15-15:45

14:15-15:45 流体/理工学

座長:今石(九州大)

- 14:15 29A10 「きぼう」内の微小重力環境について J63
○野田浩平、大熊隼人(エイ・イー・エス)、柴崎浩一(JAXA)
Microgravity Environment in Kibo Module
○Kohhei NODA, Hayato OHUKUMA(AES), Kohichi SHIBASAKI(JAXA)
- 14:30 29A11 微小重力下の円筒対称な微粒子プラズマで期待される現象 J64
○東辻浩夫(岡山大)、高橋和生(京都工業繊維大)、足立 聡(JAXA)、東辻千枝子(工学院大)、JAXA PK-4ワーキンググループ
Behavior of Fine Particle Plasmas with Cylindrical Symmetry under Microgravity
○H. TOTSUJI(Okayama Univ.), K. TAKAHASHI(Kyoto Inst. Tech.), S. ADACHI(JAXA), C. TOTSUJI(Kogakuin Univ.), JAXA
PK-4 WG
- 14:45 29A12 ダストプラズマ微小重力実験の現状と将来展望 J65
○足立 聡(JAXA)、東辻浩夫(岡山大)、高橋和生(京都工業繊維大)、高柳昌弘(JAXA)
Current Status and Prospects of Complex Plasmas Research under Microgravity
○Satoshi ADACHI(JAXA), Hiroo TOTSUJI(Okayama Univ.), Kazuo TAKAHASHI(Kyoto Inst. Tech.), Masahiro TAKAYANAGI
(JAXA)

11月29日 B会場 14:15-14:45

14:15-14:45 熱物性/燃焼

座長:渡邊(学習院大)

- 14:15 29B10 電磁浮遊炉による鉄およびニッケルの表面張力測定 J66
○小澤俊平、高橋優(首都大東京)
Surface Tension Measurement of Liquid Iron and Nickel by Electromagnetic Levitation
○Shumpei OZAWA, Suguru TAKAHASHI(Tokyo Metropolitan Univ.)
- 14:30 29B11 電線被覆の過電流による着火の限界条件に与える二酸化炭素の影響 J67
○重田尚樹、高納義知、伊東弘行、藤田 修(北海道大)
Effect of CO₂ Coexistence on Ignition Limit of Overloaded Electric Wire
○Naoki SHIGETA, Yoshitomo TAKANO, Hiroyuki ITO, Osamu FUJITA(Hokkaido Univ.)

毛利ポスターセッション表彰式・総会 15:45~17:00