

## JASMAR-27 プログラム

11月27日 A会場 13:00 - 17:40

13:00~14:00 浮遊 I 座長: 石川毅彦 (JAXA)

13:00	27A01	無容器凝固による準安定相創製のクライテリオンの実験的検証 ○栗林一彦, 西谷学人, 加藤寛隆 (芝浦工大), M. S. Vijaya Kumar (JAXA) Experimental Verification of Criterion for Metastable Phase Formation in Containerless Solidification 13 ○Kazuhiko KURIBAYASHI, Gakuto NISHIYA, Hirotaka KATO (Shibaura Inst. Tech.), M. S. Vijaya KUMAR (JAXA)
13:20	27A02	静電浮遊法を用いた鉄鋼精錬プロセスの基礎研究 -高温融体の熱物性と界面現象- ○渡邊匡人 (学習院大), 田中敏宏 (阪大院工), 塚田隆夫 (東北大院工), 石川毅彦 (JAXA), 水野章敏 (学習院大) Interfacial Phenomena and Thermophysical Properties of High-Temperature Liquids- Fundamental Research of Steel Processing using Electrostatic Levitation - 14 ○Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.), Toshihoro TANAKA (Osaka Univ.), Takao TSUKADA (Tohoku Univ.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA), Akitoshi MIZUNO (Gakushuin Univ.)
13:40	27A03	浮遊液滴の表面振動に及ぼす雰囲気の影響 ○渡邊匡人, 水野章敏 (学習院大), 小澤俊平 (千葉工大) Effects of Atmospheric Condition on Surface Oscillation of Levitated High-Temperature Liquids 15 ○Masahito WATANABE, Akitoshi MIZUNO (Gakushuin Univ.), Shumpei OZAWA (Inst. Chiba Tech.)

休憩

14:10~15:10 浮遊 II 座長: 岡田純平 (JAXA)

14:10	27A04	静電浮遊法を用いた高温 Nb 融体の FT-IR による放射率測定 ○阪田薫穂 (JAXA), 渡邊勇基 (エイ・イー・エス), 岡田純平, M. S. Vijaya Kumar, 石川毅彦 (JAXA) FT-IR Measurements of Emissivity for Nb Melt by using Electrostatic Levitation Furnace 16 ○Kaoruhiko SAKATA (JAXA), Yuki WATANABE (AES), Junpei T. OKADA, M. S. Vijaya KUMAR, Takehiko ISHIKAWA (JAXA)
14:30	27A05	静電浮遊法による高温融体の粘性係数測定 ○石川毅彦, 岡田純平, Paul-François Paradis, M. S. Vijaya Kumar (JAXA), 渡邊勇基 (エイ・イー・エス) Viscosity Measurements of High Temperature Melts Using an Electrostatic Levitation Method 17 ○Takehiko ISHIKAWA, Junpei T. OKADA, Paul-François PARADIS, M. S. Vijaya KUMAR (JAXA), Yuki WATANABE (AES)
14:50	27A06	JEM 搭載用静電浮遊炉の開発状況 ○柚木園論, 柴崎浩一, 田丸晴香, 大熊隼人, 中村裕広, 村上敬司, 石川毅彦, 岡田純平 (JAXA) Development Status of the JEM-Electrostatic Levitation Furnace (ELF) 18 ○Satoshi YUKIZONO, Kohichi SHIBASAKI, Haruka TAMARU, Hayato OHKUMA, Yasuhiro NAKAMURA, Keiji MURAKAMI, Takehiko ISHIKAWA, Junpei T. OKADA (JAXA)

休憩

15:20~16:40 浮遊 III 座長: 永井秀明 (産総研)

15:20	27A07	静電浮遊炉における回転による変形を用いた高温融体の表面張力測定 ○渡邊勇基 (エイ・イー・エス), 今井亘, 渡邊匡人 (学習院大), M. S. Vijaya Kumar, 岡田純平, 石川毅彦 (JAXA) Surface Tension Measurement of Molten Melts using Deformation by Rotation in an Electrostatic Levitator 19 ○Yuki WATANABE (AES), Wataru IMAI, Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.), M. S. Vijaya KUMAR, Junpei T. OKADA, Takehiko ISHIKAWA (JAXA)
15:40	27A08	加圧ガス雰囲気を用いる静電浮遊溶解装置の開発 ○岡田純平, 石川毅彦, M. S. Vijaya Kumar, Paul-François Paradis (JAXA), 渡邊勇基 (エイ・イー・エス) Development of Electrostatic Levitator for Pressurized Atmosphere 20 ○Junpei T. OKADA, Takehiro ISHIKAWA, M. S. Vijaya KUMAR, Paul-François PARADIS (JAXA), Yuki WATANABE (AES)
16:00	27A09	熔融フッ化物中での酸素発生挙動 ○後藤琢也, 辻井文哉, 坂中佳秀, 廣田 健 (同志社大), M. S. Vijaya Kumar, 石川毅彦, 高柳昌弘 (JAXA), 福中康博 (JST-CREST, Waseda) Oxygen Evolving Anode in Molten Fluoride Melts 21 ○Takuya GOTO, Fumiya TSUJII, Yoshihide SAKANAKA, Ken HIROTA (Doshisha Univ.), M. S. Vijaya KUMAR, Takehiko ISHIKAWA, Masahiro TAKAYANAGI (JAXA), Yasuhiro FUKUNAKA (JST-CREST, Waseda)
16:20	27A10	電磁浮遊炉によるニッケル融体の表面張力測定 ○小澤俊平 (千葉工大), 高橋優 (首都大), 武井悠翔 (首都大院), 井上卓, 長坂拓実 (千葉工大) Surface Tension Measurement of Molten Nickel by Oscillating Droplet Method using Electromagnetic Levitation (EML) 22 ○Shumpei OZAWA (Chiba Inst. Tech.), Suguru TAKAHASHI (Tokyo Metropolitan Univ.), Yuto TAKEI, Takashi INOUE, Takumi NAGASAKA (Chiba Inst. Tech.)

11月27日 B会場 13:00 - 16:40

13:00~14:20 結晶成長 I 座長: 稲富裕光 (JAXA)

13:00	27B01	NanoStep 実験プロジェクトの概要 ○吉崎泉 (JAXA), 塚本勝男 (東北大), 鈴木良尚 (徳島大), 橋勝 (横浜市立大), 島岡太郎 (日本宇宙フォーラム), 曾根武彦 (有人宇宙システム), 福山誠二郎 (エイ・イー・エス) Overview of the NanoStep Project 23 ○Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.), Yoshihisa SUZUKI (Univ. Tokushima), Masaru TACHIBANA (Yokohama City Univ.), Taro SHIMAOKA (JSF), Takehiko SONE (JAMSS), Seijiro FUKUYAMA (AES)
-------	-------	---

13:20	27B02	NanoStep プロジェクトでのタンパク質結晶の成長メカニズムの研究 ○塚本勝男 (東北大), 吉崎泉 (JAXA), 鈴木良尚 (徳島大), 村山健太, 忍健太郎 (東北大), 三浦均 (名市大), 本同宏成 (広大) Growth Mechanism Study of Lysozyme Crystals in NanoStep Project ○Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.), Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Yoshihisa SUZUKI (Univ. Tokushima), Kenta MURAYAMA, Kentaro OSHI (Tohoku Univ.), Hitoshi MIURA (Nagoya City Univ.), H. HONDOH (Hiroshima Univ.)	24
13:40	27B03	宇宙センター実験における予期せぬ実験条件の変化への対応—Nanostep 実験における溶媒蒸発からのデータリカバリ— 藤原貴久, ○鈴木良尚 (徳島大), 村山健太 (東北大), 吉崎泉 (JAXA), 福山誠二郎 (エイ・イー・エス), 細川晃平 (徳島大), 忍健太郎 (東北大), 伊藤大祐 (徳島大), 山崎智也 (東北大), 島岡太郎 (日本宇宙フォーラム), 橋勝 (横浜市大), 塚本勝男 (東北大) Trouble-Shooting for Unexpected Changes in Experimental Conditions during Space Station Experiments - Data Recovery from Accidental Water Evaporation in Nanostep Project - Takahisa FUJIWARA, Yoshihisa SUZUKI (Univ. Tokushima), Kenta MURAYAMA (Tohoku Univ.), Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Seijiro FUKUYAMA (AES), Kohei HOSOKAWA (Univ. Tokushima), Kentaro OSHI (Tohoku Univ.), Daisuke ITO (Univ. Tokushima), Tomoya YAMAZAKI (Tohoku Univ.), Taro SHIMAOKA (JSF), Masaru TACHIBANA (Yokohama City Univ.), Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.)	25
13:40	27B04	微小重力下におけるタンパク質結晶の高品質化メカニズムの解明 —Nanostep2 プロジェクト計画の実現に向けて— ○鈴木良尚 (徳島大), 吉崎泉 (JAXA), Dominique Maes (自由ブリュッセル大), Alex Van Driessche (グラナダ大), Mike Sleutel (自由ブリュッセル大), Maximiliano Figueroa (リーージュ大), 塚本勝男 (東北大) Clarification of the Mechanism of High Quality Protein Crystallization under Microgravity - For Realization of Nanostep 2 Project - ○Yoshihisa SUZUKI (Univ. Tokushima), Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Dominique MAES (Vrije Univ. Brussel), Alex Van DRIESSCHE (Univ. Granada), Mike SLEUTEL (Vrije Univ. Brussel), Maximiliano FIGUEROA (Univ. Liege), Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.)	26

## 休憩

## 14:30~15:30 結晶成長 II・蛋白質 座長：塚本勝男 (東北大)

14:30	27B05	実用 X 線構造解析向タンパク質結晶化での結晶成長カイネティック定数の簡易推定方法 ○田仲広明, 笹木 進, 巖 斌 (コンフォーカルサイエンス CS), 古林直樹 (丸和栄養食品 MF), 高橋幸子 (CS), 山田 貢, 木平清人 (JAXA), 伊中浩治 (MF), 太田和敬, 三好 寛, 小林智之, 上垣内茂樹 (JAXA) An Easy Estimation Method for the Kinetic Constant of Protein Crystal Growth in the Practical X ray Diffraction Structure Analysis. ○Hiroaki TANAKA, Susumu SASAKI, Bin YAN (CS), Naoki FURUBAYASHI (MF), Sachiko TAKAHASHI (CS), Mitugu YAMADA, Kiyohito KIHARA (JAXA), Koji INAKA (MF), Kazunori OHTA, Hiroshi MIYOSHI, Tomoyuki KOBAYASHI, Shigeki KAMIGAICHI (JAXA)	27
14:50	27B06	氷結晶成長実験 (Ice Crystal 2) 供試体開発と実験運用 ○田丸晴香, 吉崎泉 (JAXA), 島岡太郎 (JSF), 曾根武彦 (JAMSS), 古川義純, 中坪俊一 (北大), 真木孝雄, 赤羽隆之 (オリンパス), 友部俊之 (IHI エアロスペース) Development and Operation of the Ice Crystal 2 Experiment in ISS-KIBO ○Haruka TAMARU, Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Taro SHIMAOKA (JSF), Takehiko SONE (JAMSS), Yoshinori FURUKAWA, Shunichi NAKATSUBO (ILTS), Takao MAKI, Takayuki AKAHANE (Olympus), Toshiyuki TOMOBE (IHI Aerospace)	28
15:10	27B07	ISS-KIBO で実施されている Ice Crystal 2 実験の概要 ○古川義純, 佐崎元, 長嶋剣, 麻川明俊, Dmitry Vorontsov, 中坪俊一 (北大), 吉崎泉, 田丸晴香 (JAXA), 島岡太郎 (日本宇宙フォーラム), 曾根武彦 (JAMSS) Outline of Ice Crystal 2 experiments on ISS-KIBO Yoshinori FURUKAWA, Gen SAZAKI, Ken NAGASHIMA, Harutoshi ASAKAWA Dmitry VORONTSOV, Shunichi NAKATSUBO (Hokkaido Univ.), Izumi YOSHIZAKI, Haruka TAMARU (JAXA), Taro SHIMAOKA (JSF), Takehiko SONE (JAMSS)	29

## 休憩

## 15:40~16:40 結晶成長 III・材料 座長：栗林一彦 (芝浦工大)

15:40	27B08	ISS きぼう船内実験室利用テーマ「Soret-Facet」 ○鈴木進補, 森雄飛, 橋本栄堯 (早大), 稲富裕光 (JAXA), 正木匡彦 (芝浦工大), 渡邊匡人, 水野章敏 (学習院大), 上野一郎 (東京理科大), 山根岳志 (富山大), 伊丹俊夫 (北大), 勝田真登 (JAXA) Experiments Aboard the ISS-JEM “Soret-Facet” ○S. SUZUKI, Y. MORI, Y. HASHIMOTO (Waseda Univ.), Y. INATOMI (JAXA), T. MASAKI (Shibaura Inst. Tech.), M. WATANABE, A. MIZUNO (Gakushuin Univ.), I. UENO (Tokyo Univ. of Sci.), T. YAMANE (Toyama Univ.), T. ITAMI (Hokkaido Univ.), M. KATSUTA (JAXA)	30
16:00	27B09	微小重力下における TLZ 法による均一組成 SiGe 結晶育成の研究 (その1) ○木下恭一, 荒井康智, 稲富裕光 (JAXA), 塚田隆夫 (東北大), 宮田浩旭, 田中涼太 (エイ・イー・エス) Rapid Report of the Growth of Homogeneous SiGe Crystals by the TLZ Method in Microgravity ○Kyoichi KINOSHITA, Yasutomo ARAI, Yuko INATOMI (JAXA), Takao TSUKADA (Tohoku Univ.), Hiroaki MIYATA, Ryota TANAKA (AES)	31
16:20	27B10	ISS における Alloy Semiconductor プロジェクトの現状 ○稲富裕光, 阪田薫徳 (JAXA), 早川泰弘 (静大), 石川毅彦 (JAXA), Mukannan Arivanandhan, Govindasamy Rajesh, 小山忠信, 百瀬与志美, 田中 昭 (静大), 小澤哲夫 (静岡理工科大), 岡野泰則 (阪大), 高柳昌弘, 上垣内茂樹 (JAXA) Current Status of Alloy Semiconductor Crystal Growth Project in ISS ○Yuko INATOMI, Kaoruko SAKATA (JAXA), Yasuhiro HAYAKAWA (Shizuoka Univ.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA), Mukannan ARIVANANDHAN, Govindasamy RAJESH, Tadanobu KOYAMA, Yoshimi MOMOSE, Akira TANAKA (Shizuoka Univ.), Tetsuo OZAWA (Shizuoka Inst. Sci. Tech.), Yasunori OKANO (Osaka Univ.), Masahiro TAKAYANAGI, Shigeki KAMIGAICHI (JAXA)	32

## 16:40~17:40 公開講座 (大講義室)

1. 微小重力環境と材料科学／正木匡彦 (芝浦工大)
2. 「きぼう」日本実験棟から生まれた新しい医療研究の成果／長谷川義幸 (JAXA)

## 11月28日 A会場 9:30-14:10

## 9:30~10:30 燃焼Ⅰ 座長：藤田 修（北海道大）

9:30	28A01	パーコレーションモデルを用いた二次元液滴群の燃え広がり特性に関する検討 ○瀬尾健彦, Herman Saputro, 三上真人 (山口大), 菊池政雄 (JAXA) A study on flame-spread characteristics of two-dimensional droplet cloud using percolation model ○Takehiko SEO, Herman SAPUTRO, Masato MIKAMI (Yamaguchi Univ.), Masao KIKUCHI (JAXA)	33
9:50	28A02	FLEX-2Jにおける燃料液滴列火炎燃え広がり実験 ○野村浩司, 須藤久美子 (日大), 三上真人 (山口大), 菊池政雄 (JAXA), Daniel L. Dietrich (NASA) Microgravity Experiments of Flame Spread along a Fuel Droplet Array in FLEX-2J Campaign ○Hiroshi NOMURA, Kumiko SUTO (Nihon Univ.), Masato MIKAMI (Yamaguchi Univ.), Masao KIKUCHI (JAXA), Daniel L. DIETRICH (NASA)	34
10:10	28A03	燃焼限界の統一理論構築のための極低速対向流火炎実験 ○中村寿, 小林友哉, 高瀬光一, 手塚卓也, 長谷川進, 丸田薫 (東北大), Roman FURSENKO, Sergey MINAEV (SB RAS; Far Eastern Federal Univ.), 勝田真登, 菊池政雄 (JAXA) Low-flow-Speed Counterflow Flame Experiments for Modeling Unified Theory of Combustion Limit ○Hisashi NAKAMURA, Tomoya KOBAYASHI, Koichi TAKASE, Takuya TEZUKA, Susumu HASEGAWA, Kaoru MARUTA (Tohoku Univ.), Roman FURSENKO, Sergey MINAEV (SB RAS; Far Eastern Federal Univ.), Masato KATSUTA, Masao KIKUCHI (JAXA)	35

## 休憩

## 10:40~11:40 燃焼Ⅱ 座長：瀬尾健彦（山口大）

10:40	28A04	燃料液滴群の燃焼モードに及ぼす液滴直径と液滴間隔の影響 ○多田純輝, 山下宏顕, 板井満生, 森永裕太, 片岡秀文, 瀬川大資, 角田敏一 (大阪府立大) Effects of Droplet Diameter and Spacing on Combustion Mode of Fuel Droplets Clusters ○Junki TADA, Hiroaki YAMASHITA, Manaru ITAI, Yuta MORINAGA, Hidefumi KATAOKA, Daisuke SEGAWA, Toshikazu KADOTA (Osaka Prefecture Univ.)	36
11:00	28A05	微小重力下における単一液滴の燃焼挙動に与える二酸化炭素を含む高圧雰囲気の影響 ○瀧本理仁, 小林芳成, 中谷辰爾, 津江光洋 (東大), 瀬川大資 (大阪府立大) Influence of High-Pressure Atmosphere including Carbon Dioxide on Burning Behavior of a Single Fuel Droplet under Microgravity ○Rihito TAKIMOTO, Yoshinari KOBAYASHI, Shinji NAKAYA, Mitsuhiro TSUE (Univ. of Tokyo), Daisuke SEGAWA (Osaka Pref. Univ.)	37
11:20	28A06	手軽に導入可能な低重力場試験装置 ○中村祐二 (北大), 関本孝三 (関本技術士事務所) New Partial Gravity Test Facility Based on Slope-sliding Method ○Yuji NAKAMURA (Hokkaido Univ.), Kozo SEKIMOTO (Sekimoto PE)	38

## 昼食

## 12:50~14:10 燃焼Ⅲ 座長：野村浩司（日大）

12:50	28A07	宇宙火災安全性向上に向けた固体材料の燃焼現象に対する重力影響の研究 ーきぼう第3期利用重点課題テーマの紹介ー ○藤田 修 (北大) Research on Gravity Effect on Combustion Phenomena of Solid Material for Fire Safety in Space -Introduction of a KIBO 3rd Phase Utilization Research Subject- ○Osamu FUJITA (Hokkaido Univ.)	39
13:10	28A08	外部輻射を加えた下方火炎伝播試験結果 (ISO 4589-3) と上方火炎伝播試験結果 (NASA-STD-6001/TEST1) の比較 ○細貝重樹 (JAMSS), 中村祐二 (北大工), 若月薫 (消防研) Comparison of the Test Results based on Downward Flame Spreading (ISO 4589-3 with external radiation) and Upward Flame Spreading (NASA-STD-6001/TEST1) ○Aki HOSOGAI (JAMSS), Yuji NAKAMURA (Hokkaido Univ.), Kaoru WAKATSUKI (NRIFD)	40
13:30	28A09	宇宙実験による新しい微粒化概念の詳細検証 ○梅村章 (名産研), 姫野武洋 (東大), 新城淳史, 菊池政雄, 伊藤裕一, 大熊隼人, 柚木園論, 柴崎浩一 (JAXA) Detailed Validation of the New Atomization Concept by Space Experiments ○A. UMEMURA (NISRI), T. HIMENO (Univ. of Tokyo), J. SHINJO, M. KIKUCHI, Y. ITOH, H. OHKUMA, S. YUKIZONO, K. SHIBASAKI (JAXA)	41
13:50	28A10	JEM 搭載微粒化観察装置の開発状況 ○瀬良暁雄, 中神秀俊, 古友大輔 (千代田化工建設), 梅村章 (名産研), 新城淳史, 菊池政雄, 布施哲人, 伊藤裕一, 大熊隼人, 柚木園論, 柴崎浩一 (JAXA) The Status of Development of Atomization Observation Equipment in JEM ○Akio SERA, Hidetoshi NAKAGAMI, Daisuke FURUTOMO (Chiyoda), Akira UMEMURA (NISRI), Junji SHINJO, Masao KIKUCHI, Tetsuhito FUSE, Yuichi ITO, Hayato OHKUMA, Satoshi YUKIZONO, Kohichi SHIBASAKI (JAXA)	42

## 11月28日 B会場 9:30-14:10

## 9:30~10:30 流体Ⅰ 座長：松本聡（JAXA）

9:30	28B01	環状プール内の3次元表面張力対流 ○今石宣之 (九大) Three Dimensional Thermocapillary Flow in Annular Pools ○Nobuyuki IMAISHI (Kyushu Univ.)	43
9:50	28B02	熔融スズ液柱におけるマランゴニ対流の流動遷移 ○依田英里香 (エイ・イー・エス), 松本聡 (JAXA), 今石宣之 (九大) Flow Transition of Marangoni Convection in Liquid Bridge of Molten Tin ○Erika YODA (AES), Satoshi MATSUMOTO (JAXA), Nobuyuki IMAISHI (Kyushu Univ.)	44

10:10	28B03	高AR・高Pr数流体液柱内マランゴニ対流の新たな振動モード ○矢野大志, 西野耕一(横浜国立大), 上野一郎(東京理科大), 松本聡(JAXA), 河村洋(諏訪東京理科大) Unique Oscillation Mode of Marangoni Convection in a High AR Liquid Bridge of High Pr Fluid ○Taishi YANO, Koichi NISHINO (Yokohama National Univ.), Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Sci.), Satoshi MATSUMOTO (JAXA), Hiroshi KAWAMUARA (Tokyo Univ. of Sci., Suwa)	45
-------	-------	--	----

## 休憩

## 10:40~11:40 流体II 座長: 今石宣之(九大)

10:40	28B04	HZ長液柱における温度差マランゴニ対流 ○川崎浩生, 上野一郎(東京理科大) Flow Patterns Induced by Thermocapillary Effect in half-Zone Liquid bridge of High Aspect Ratio under Zero Gravity ○Hiroki KAWASAKI, Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Sci.)	46
11:00	28B05	国際宇宙ステーション「きぼう」でのマランゴニ対流実験 ○松本聡, 高柳昌弘, 依田真一(JAXA) Experiment on Marangoni Convection in the International Space Station "KIBO" ○Satoshi MATSUMOTO, Masahiro TAKAYANAGI, Shinichi YODA (JAXA)	47
11:20	28B06	微小重力下で乳化現象を科学する ~現象解明に向けた取組みとESAとの研究連携~ ○山下裕司, 山崎貴広(千葉科学大), 飯島聡, 遠藤健司, 酒井健一, 酒井秀樹, 阿部正彦(東京理科大), 夏井坂誠(JAXA), 坂本一民(千葉科学大・東京理科大) Emulsification Science under Microgravity ~Approach for Its Complex Phenomenon and Cooperation with ESA~ ○Yuji YAMASHITA, Takahiro YAMAZAKI (Chiba Inst. of Sci.), Satoshi IJIMA, Takeshi ENDO, Kenichi SAKAI, Hideki SAKAI, Masahiko ABE (Tokyo Univ. of Sci.), Makoto NATSUISAKA (JAXA), Kazutami SAKAMOTO (Chiba Inst. of Sci./Tokyo Univ. of Sci.)	48

## 昼食

## 12:50~14:10 流体III 座長: 上野一郎(東京理科大)

12:50	28B07	細管内一成分系気液二相流のボイド率特性 ○五明泰作, 浅野等(神戸大), 河南治(兵庫県立大), 新本康久, 大田治彦(九大), 栗本卓, 駒崎雅人(JAXA) Void Fraction Characteristics of One-Component Gas-Liquid Two-Phase flow in a Small Diameter Tube ○Taisaku GOMYO, Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Takashi KURIMOTO, Masahito KOMASAKI (JAXA)	49
13:10	28B08	「きぼう」における沸騰二相流実験装置の開発状況 ○栗本卓, 松本聡, 駒崎雅人, 澤田健一郎, 川崎春夫(JAXA), 大田治彦, 新本康久(九大), 鈴木康一(山口東京理科大), 浅野等(神戸大), 河南治(兵庫県立大), 今井良二(IHI) Development Status Report for Boiling and Two-phase Flow Experiments onboard "KIBO" ○Takashi KURIMOTO, Satoshi MATSUMOTO, Masahito KOMASAKI, Kenichiro SAWADA, Haruo KAWASAKI (JAXA), Haruhiko OHTA, Yasuhisa SHINMOTO (Kyushu Univ.), Koichi SUZUKI (Tokyo Univ. of Sci. Yamaguchi), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Ryoji IMAI (IHI)	50
13:30	28B09	微小重力下での様々な反応媒体中における不斉光反応 ○西山靖浩(奈良先端科学技術大), 夏井坂誠(JAXA), 垣内喜代三(奈良先端科学技術大), 辻井薫(北大), 出口茂(海洋研究開発機構), 井上佳久(阪大) Effects of Microgravity on Chiral Photoreaction in Various Media ○Yasuhiro NISHIYAMA (Nara Inst. of Sci. and Tech.), Makoto NATSUISAKA (JAXA), Kaoru TSUJII (Hokkaido Univ.), Kiyomi KAKIUCHI (Nara Inst. of Sci. and Tech.), Shigeru DEGUCHI (JAMSTEC), Yoshihisa INOUE (Osaka Univ.)	51
13:50	28B10	航空機実験用超臨界状態光化学反応装置の開発 ○夏井坂誠(JAXA), 西山靖浩, 垣内喜代三(奈良先端科学技術大), 永澤真, 松本雅光(シン・コーポレーション), 井上佳久(阪大), 出口茂(海洋研究開発機構) Development of a Compact Photoreactor for Parabolic Flight Experiments in Supercritical Fluids ○Makoto NATSUISAKA (JAXA), Yasuhiro NISHIYAMA, Kiyomi KAKIUCHI (Nara Inst. of Sci. and Tech.), Makoto NAGASAWA, Masamitsu MATSUMOTO (Syn Corporation), Yoshihisa INOUE (Osaka Univ.), Shigeru DEGUCHI (JAMSTEC)	52

## 14:20~15:20 企画講演(大講義室) 座長: 栗林一彦(芝浦工大)

宇宙環境利用の“これまで”と“これから” 依田真一(JAXA)

## 15:20 - 18:00 毛利ポスターセッション(大講義室前ロビー)

P01	泡花の成長 ○増本優衣, 漆原紅, 山田有紗, 伊勢茜(お茶の水女子大) Bubbles Flower Development ○Yui MASUMOTO, Ko URUSHIBARA, Arisa YAMADA, Akane ISE (Ochanomizu Univ.)	53
P02	微小重力下における土壌粒子モデル間隙中の水分移動 ○名倉理紗, 佐藤直人, 南隼人, 片野健太郎, 登尾浩助(明大) Water Movement in Experimentally-Modeled Soil Void Spaces under Microgravity ○Risa NAGURA, Naoto SATO, Hayato MINAMI, Kentaro KATANO, Kosuke NOBORIO (Meiji Univ.)	54
P03	重力変化における右心機能の非侵襲測定 ○野口将平, 神山健太, 磯前穂奈美(東洋大), 秋元俊成(日本工業大), 寺田信幸(東洋大) Non-Invasive Measurements of the Right Heart Function During the Gravity Changes ○Masahira NOGUCHI, Kenta KAMIYAMA, Honami ISOMAE (Toyo Univ.), Toshinari AKIMOTO (Nippon Inst. Tech.), Nobuyuki TERADA (Toyo Univ.)	55
P04	静電力を利用した小惑星からの粒子採取システムの開発 ○前園拓紀, 芦葉健太郎, 橋祐哉, 川本広行(早大) Sampling of Small Regolith Particles from Asteroids Utilizing Alternative Electrostatic Field ○Hiroki MAEZONO, Kentaro ASHIBA, Yuya HASHI, Hiroyuki KAWAMOTO (Waseda Univ.)	56

P05	気泡表面における氷核形成の“その場”観察 ○五十嵐愛, 大谷真理, 川代智史, 仲田愛里, 前田郁也, 塚本勝男 (東北大) In-Situ Observation of Ice Crystal Nucleation at Bubble Surfaces ○Mako IGARASHI, Mari OHTANI, Tomofumi KAWADAI, Fumiya MAEDA, Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.)	57
P06	超音波浮遊液滴の界面変形および並進運動の制御 ○古川 拓, 長谷川浩司, 大竹浩靖 (工学院大), 下西国治, 阿部 豊 (筑波大) Manipulation of the Deformation and Translation on an Acoustically Levitated Droplet ○Taku FURUKAWA, Koji HASEGAWA, Hiroyasu OHTAKE (Kogakuin Univ.), Kuniharu SHITANISHI, Yutaka ABE (Univ. of Tsukuba)	58
P07	電磁浮遊炉を用いた微小重力環境下での表面張力測定 ○井上 卓, 小澤俊平 (千葉工大), 高橋優 (首都大), 長坂拓実, 武井悠翔 (千葉工大), 水野章敏, 渡邊匡人 (学習院大) Surface Tension Measurement of Molten Metals by Electromagnetic Levitation (EML) under Microgravity Condition ○Takashi INOUE, Shumpei OZAWA, Takumi NAGASAKA, Yuto TAKEI (Chiba Inst. Tech.), Suguru TAKAHASHI (Tokyo Metropolitan Univ.), Akitoshi MIZUNO, Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.)	59
P08	浮遊落下高速圧縮法を用いた Pr-Fe-B 磁石材料の主相単磁区組織生成と高保磁力発現に対する V 添加効果 ○加藤 悠也, 永山 勝久 (芝浦工大) Effect of V Addition the Formation of Pr <sub>2</sub> Fe <sub>14</sub> B Single Domain Structure and Appearance of High H <sub>c</sub> in Pr-Fe-B Permanent Magnet Material by using the Levitating Melt Droplet Compaction Process ○Yuya KATO, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. Tech.)	60
P09	浮遊落下急凝固プロセスを用いた Nd <sub>2</sub> Fe <sub>14</sub> B 化合物相の C 軸配向と高保磁力発現に対する Dy 添加効果 ○飯田 真也, 永山 勝久 (芝浦工大) C-axis Orientation of Nd <sub>2</sub> Fe <sub>14</sub> B Phase and the High Coercive Force of Dy Addition Effect by using Levitating Melt Droplet Quenching Process. ○Shinya IIDA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. Tech.)	61
P10	ドロップチューブ法を用いた Nd-Fe 系非平衡相の高保磁力発現に対する Ga 添加効果 ○青木駿介, 永山勝久 (芝浦工大) Effect of Addition Ga on the Appearance of High H <sub>c</sub> for Nd-Fe Metastable Phase by using Short Drop Tube Process. ○Shunsuke AOKI, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. Tech.)	62
P11	液滴落下無容器凝固法を用いた Zr-Cu-Ag-Al 合金のアモルファス形成能 ○栗原明寛, 永山勝久 (芝浦工大) Amorphous Formation Ability of Zr-Cu-Ag-Al Alloys by using Melt Droplet Containerless Process ○Akihiro KURIHARA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. Tech.)	63
P12	無容器プロセスを用いた III-V 族化合物半導体単結晶微粒子創製 ○西村 優, 永山勝久 (芝浦工大) Single Crystal Formation of the III-V Type Semiconductor Particles by using Containerless Process ○Yu NISHIMURA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. Tech.)	64
P13	Foton 用シアーセル装置を用いた液体 Sn-Pb 合金中の相互拡散係数測定と液体金属における Darken 式の検証 ○鈴木浩嗣, 山田紀幸, 田中杏奈, 鈴木進補 (早大) Measurement of Interdiffusion Coefficients of Liquid Sn-Pb Alloys by using the Foton Shear Cell and Verification of the Validity of Darken's Equation in Liquid Metals ○Koji SUZUKI, Noriyuki YAMADA, Anna TANAKA, Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.)	65
P14	蛍光 X 線と干渉光学計を使用した原子輸送物性の測定 ○金杉聡士, 正木匡彦 (芝浦工大), 鈴木進補 (早大) Measurement of Atomic Transport Properties using the Interferometer and X-ray Fluorescence Spectroscopy ○Satoshi KANASUGI, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. Tech.), Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.)	66
P15	高エネルギー X 線散乱による液体 Bi-Ga 合金の構造解析 ○北村光汰, 正木匡彦 (芝浦工大) Structural Analysis of Liquid Bi-Ga Alloy by using High-Energy X-ray Scattering ○Kota KITAMURA, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. Tech.)	67
P16	静電浮遊法を用いた新たな熱物性計測法の開発(II) ○梅山浩樹, 正木匡彦 (芝浦工大) Development of a New Method of Thermophysical Properties Measurements by using the Electrostatic Levitator ( II ) ○Hiroki UMEYAMA, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. Tech.)	68
P17	液膜内 thermocapillary 流れの方向性に対する体積比の影響に関する数値解析 ○山本卓也, 高木洋平, 岡野泰則 (阪大) Numerical Study for the Effect of Volume Ratio on the Direction of Thermocapillary Flow in a Liquid Film ○Takuya YAMAMOTO, Youhei TAKAGI, Yasunori OKANO (Osaka Univ.)	69
P18	宇宙船における新しい消火方法: 吸い込み消火法に関する諸検討 ○薄木太一, 中村祐二 (北大), 若月薫 (消防研究センター) Novel Extinction Method in Spacecraft: Evaluation for The Vacuum Extinction Method ○Taichi USUKI, Yuji NAKAMURA (Hokkaido Univ), Kaoru WAKATSUKI (Nat'l Res Inst. of Fire and Disaster)	70
P19	非共溶性混合媒体を用いた高性能冷却システムに関する研究 ○山崎優佑, 福山雄太, 金澤昇平, 大西俊輔, 大田治彦 (九大) A Study of High Performance Heat Transport System by using Immiscible Liquid Mixture ○Yusuke YAMASAKI, Yuta FUKUYAMA, Shohei KANAZAWA, Shunsuke ONISHI, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.)	71
P20	微小重力環境下での TLZ 法による SiGe 結晶成長プロセスの数値シミュレーションに関する研究 ○住岡沙羅, 阿部敬太, 杉岡健一, 久保正樹, 塚田隆夫 (東北大), 木下恭一, 荒井康智, 稲富裕光 (JAXA) A Numerical Study on TLZ Crystal Growth Process of SiGe under Microgravity Environment ○Sara SUMIOKA, Keita ABE, Ken-ichi SUGIOKA, Masaki KUBO, Takao TSUKADA (Tohoku Univ.), Kyoichi KINOSHITA, Yasutomo ARAI, Yuko INATOMI (JAXA)	72
P21	Ge および Ge-1at%Si の過冷融液からの結晶化のカイネティクス ○佐藤広大, 米山寛, 永山勝久, 栗林一彦 (芝浦工大) Crystallization Kinetics in Undercooled Melt of Ge and Ge-1at%Si ○K. SATO, S. YONEYAMA, K. NAGAYAMA, K. KURIBAYASHI (Shibaura Inst. Tech.)	73





