

日本マイクログラフィティ応用学会第 26 回学術講演会 (JASMAC-26)

主 催：日本マイクログラフィティ応用学会
開催日：2012年11月20日（火）～11月22日（木）
会 場：九州大学 西新プラザ

JASMAC-26 実行委員会

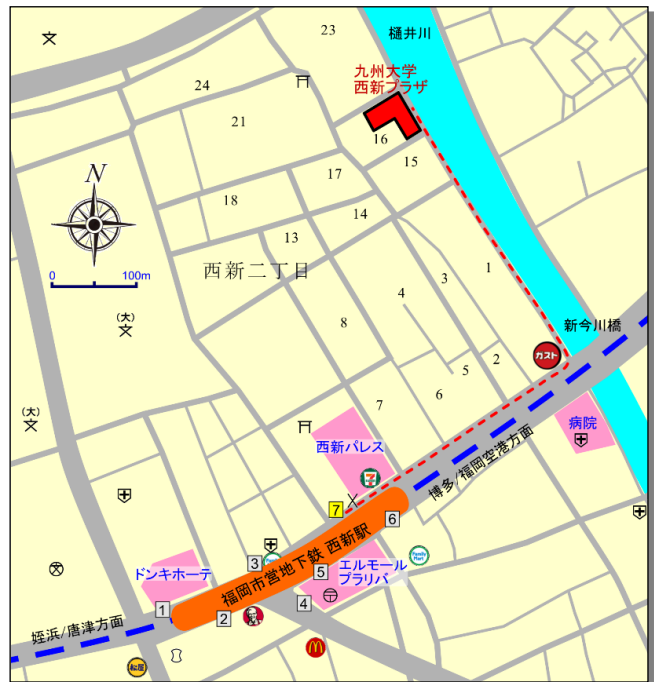
委員長 大田治彦
委 員 奥谷 猛, 阿部 豊, 岡 利春, 筧 幸次郎, 新本康久, 津江光洋, 塚本勝男, 永井秀明, 夏井坂 誠,
三重野 哲, 藤田 修, 正木匡彦, 村上敬司, 黒谷明美, 島岡太郎

JASMA 編集委員会

編集委員長 石川正道
編集委員 足立 聡, 井尻憲一, 今井良二, 上野一郎, 大西 充, 小澤俊平, 栗林一彦, 黒谷明美,
木暮和美, 田仲広明, 田辺光昭, 永井秀明, 中川陽子, 西野耕一, 渡邊匡人
発 行 日本マイクログラフィティ応用学会 (会長 大田治彦)
事務局〒170-0013 東京都豊島区東池袋 2-62-8-507 (有) ワーズ内
Tel : 03-5950-1290 Fax : 03-5950-1292 E-mail : jasma@words-smile.com
©2011 日本マイクログラフィティ応用学会

地図・交通案内

九州大学 西新プラザ
〒814-0002 福岡市早良区西新 2-16-23 Tel : 092-831-8104 Fax : 092-831-8105
福岡市営地下鉄 空港線「福岡空港または博多」駅から姪浜または唐津方面行き乗車, 約 20 分「西新」駅下車, ⑦番出口より徒歩約 10 分



JASMAC-26 の開催にあたり

国際宇宙ステーションの日本実験棟“きぼう”で宇宙実験が開始され、その成果の発表が増加しつつあります。一方では、ヨーロッパ宇宙機関との協力による国際トピカルチームが結成され、各分野の活性化や実験機会の拡大に向けての取り組みが行われています。また二年毎の中日韓（日中韓）ワークショップが本年 10 月に中国で開催され、あらゆる意味において国際協力の進展が見込まれる一つの転機となっております。これにこたえて微小重力や宇宙環境利用の可能性を学際的立場から検討し、新たな研究課題や実験技術の創出に向けてのコミュニケーションの場として、JASMAC をますます盛り上げてゆきます。一般研究発表、学会表彰者講演、毛利ポスターセッションを開催するとともに、今回からの新しい試みとして市民向けの講演会やポスター展示なども企画いたしました。

JASMAC-26 実行委員長 大田治彦

JASMAC-26 のプログラム紹介

毛利ポスターセッション

JASMAC では恒例となりました毛利 衛 宇宙飛行士参加による学生ポスターセッションです。39 件のポスター発表が 11 月 21 日（水）に開催されます。優秀ポスターの表彰式を 11 月 22 日（木）に行います。

一般研究発表

30 件の発表が行われます。1 件 20 分（発表 15 分、質疑応答 5 分）以内でお願いします。

特別企画

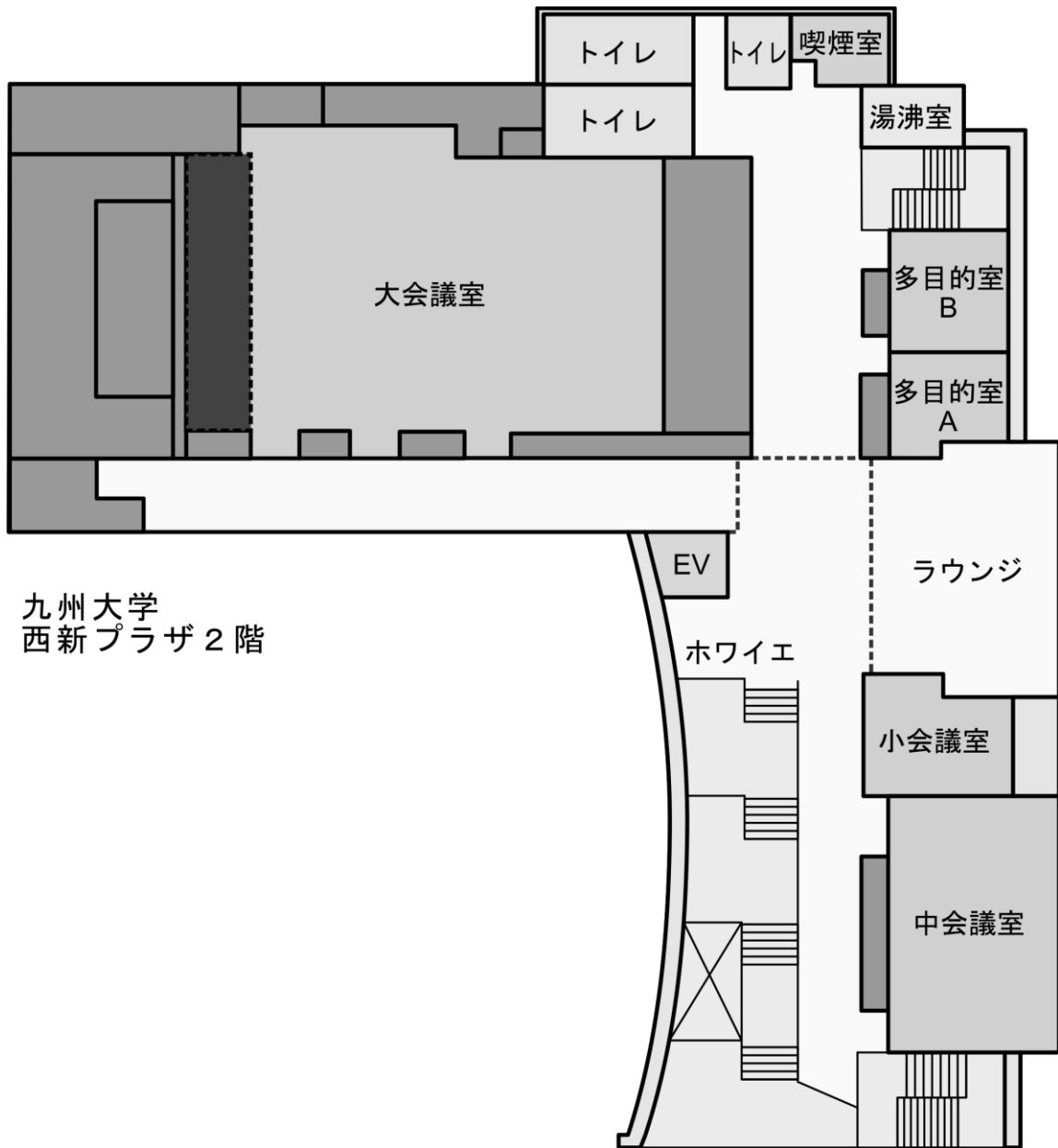
公開講演：11 月 20 日（火）18：00～19：00「国際宇宙ステーションと宇宙実験」を設けました。

一般の方を対象とした公開講演を開催。映像をふんだんに用いて、国際宇宙ステーションの今（国際宇宙ステーションからの眺め、国際宇宙ステーションの構成と日本実験棟「きぼう」、宇宙ステーション補給機「こうのとり」（HTV）とのドッキングなど）と、九州大学が国際宇宙ステーションで実施を予定している沸騰二相流研究の紹介。

1. 国際宇宙ステーションと日本実験棟きぼう（JAXA 主任開発員 夏井坂 誠）
2. 九州大学が計画する沸騰二相流実験（九州大学教授 大田治彦）

公開ポスター展示：同日 17：00 より、将来に向けての学会の取り組みの一環としまして、「毛利ポスターセッション」での研究発表を一般の方にも見て頂く機会を設けました。

会場案内



JASMAC-26 プログラム

11月20日 大会議室 12:40 - 19:50

12:40 - 14:00 浮遊 座長: 村上敬司 (JAXA)

12:40	20A01	<p>超過冷却液体シリコンの熱物性測定 ○岡田純平 (JAXA, JST/さきがけ), 石川毅彦, Vijaya KUMAR (JAXA), 渡辺勇基 (AES) Thermophysical Properties of Supercooled Liquid Si ○Junpei T. OKADA (JAXA/ISAS, JST/PRESTO), Takehiko ISHIKAWA, Vijaya KUMAR (JAXA/ISAS), Yuki WATANABE (AES)</p>	J11
13:00	20A02	<p>「きぼう」搭載静電浮遊炉の開発状況 ○田丸晴香, 村上敬司, 柴崎浩一, 大熊隼人, 中村裕広, 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 (IHI エアロスペース) Status of Development of Electrostatic Levitation Furnace (ELF) for KIBO in ISS ○Haruka TAMARU, Keiji MURAKAMI, Kohichi SHIBASAKI, Hayato OHKUMA, Yasuhiro NAKAMURA, Takehiko ISHIKAWA, Junpei T. OKADA (JAXA), Tetsuya TAKADA, Tatsuya ARAI, Naoki FUJINO, Yukiko YAMAURA (IHI Aerospace)</p>	J12
13:20	20A03	<p>静電浮遊法による高融点金属の粘性測定 ○渡辺勇基 (AES), ヴィジャヤ クマール, 岡田純平, 石川毅彦 (JAXA) Viscosity Measurements of Molten Refractory Metals by Electrostatic Levitation Method ○Yuki WATANABE (AES), Vijaya KUMAR, Junpei OKADA, Takehiko ISHIKAWA (ISAS, JAXA)</p>	J13
13:40	20A04	<p>ガス浮遊法による希土類添加アルミナガラスの生成と光学的特性 ○ヴィジャヤ クマール, 石川毅彦, 岡田純平 (JAXA), 渡辺勇基 (AES), 栗林一彦 (芝浦工大) Formation and Optical Properties of Rare-earth Aluminates Glass by Aerodynamic Levitation ○Vijaya KUMAR, Takehiko ISHIKAWA, Junpei OKADA (ISAS/JAXA), Yuki WATANABE (AES), Kazuhiko KURIBAYASHI (SIT)</p>	J14

休憩

14:20 - 15:40 結晶成長 座長: 三浦均 (東北大)

14:20	20A05	<p>国際宇宙ステーションでの多元系半導体 InGaSb 結晶成長実験に向けた熱物性測定 ○阪田薫穂 (JAXA), 向井碧 (AES), Govindasamy RAJESH, Mukannan ARIVANANDHAN (静大), 稲富裕光, 石川毅彦 (JAXA), 早川泰弘 (静大) Thermophysical Property Measurements of InGaSb toward the Experiment of Semiconductor Crystal Growth Process on ISS ○Kaoruho SAKATA (JAXA), Midori MUKAI (AES), Govindasamy RAJESH, Mukannan ARIVANANDHAN (Shizuoka Univ.), Yuku INATOMI, Takehiko ISHIKAWA (JAXA), Yasuhiro HAYAKAWA (Shizuoka Univ.)</p>	J15
14:40	20A06	<p>TLZ 法育成 SiGe 結晶大口径化の課題 ○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, 田口恵祐, 富岡浩 (AES), 高柳昌弘, 依田真一 (JAXA) Issues in Increasing Diameter of TLZ-Grown SiGe Crystals ○Kyoichi KINOSHITA, Yasutomo ARAI, Yuku INATOMI (JAXA), Takao TSUKADA (TohokuUniv.), Hiroaki MIYATA, Ryota TANAKA, Keisuke TAGUCHI, Hiroshi TOMIOKA (AES), Masahiro TAKAYANAGI, Shinichi YODA (JAXA)</p>	J16
15:00	20A07	<p>“きぼう”より送られてきているリゾチーム結晶成長“その場”測定データ:地上と何が違うか ○塚本勝男, 忍健太郎, 山崎智也, 三浦均 (東北大), 吉崎泉 (JAXA), 福山誠二郎 (エーイーエス), 島岡太郎 (JSF), 真木孝雄 (オリンパス), 橋勝 (横浜市大), 鈴木良尚 (徳島大) Live Growth Rate Measurement from Lysozyme Crystals Growing in KIBO ○Katsuo TSUKAMOTO, Kentaro OSHI, Tomoya YAMAZAKI, Hitoshi MIURA (Tohoku Univ.), Izumi YOSHIZAKI (JAXA), Seijirou FUKUYAMA (AES), Taro SHIMAOKA (JSF), Takao MAKI (Olympus), Masaru TACHIBANA (Yokohama City Univ.), Yoshinao SUZUKI (Tokushima Univ.)</p>	J17
15:20	20A08	<p>溶液より成長している結晶周囲の三次元濃度場測定 ○村山健太, 塚本勝男, 三浦均, Atul Srivastava (東北大), 真木孝雄 (オリンパス) 3-D Measurement of the Concentration Field Around a Growing Crystal in Solution ○Kenta MURAYAMA, Katsuo TSUKAMOTO, Hitoshi MIURA, Atul SRIVASTAVA (Tohoku Univ.), Takao MAKI (Olympus)</p>	J18

休憩

16:00 - 17:00 タンパク質結晶/理工学/微小重力環境 座長: 石川毅彦 (JAXA)

16:00	20A09	<p>タンパク質結晶化容器 JAXA Crystallization Box (JCB)の改良 ○田仲広明, 巖城 (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), 正木美佳 (JAXA), 伊中浩治 (MF), 太田和敬, 小林智之, 三好寛, 吉村善範 (JAXA) Upgrade Version of JAXA Crystallization Box (JCB) for Protein Crystal Growth in Space ○Hiroaki TANAKA, Bin YAN (CS), Naoki FURUBAYASHI (MF), Sachiko TAKAHASHI (CS), Mika MASAKI (JAXA), Koji INAKA (MF), Kazunori OHTA, Tomoyuki KOBAYASHI, Hiroshi MIYOSHI, Yoshinori YOSHIMURA (JAXA)</p>	J19
16:20	20A10	<p>ダストプラズマにおける粒子温度計測 ○足立聡 (JAXA), 東辻浩夫 (JAXA, 岡山大), 高橋和生 (京都工芸繊維大) Particle Temperature Measurement in Complex Plasmas ○Satoshi ADACHI (JAXA), Hiroo TOTSUJI (JAXA and Okayama Univ.), Kazuo TAKAHASHI (Kyoto Institute of Technology)</p>	J20
16:40	20A11	<p>ISS/JEM 内の微小重力環境 ○石川巨樹 (AES), 柴崎浩一, 大熊隼人 (JAXA) Microgravity Environment in ISS/JEM ○Naoki ISHIKAWA (AES), Kohichi SHIBASAKI, Hayato OHKUMA (JAXA)</p>	J21

17:00 – 18:00 公開ポスター展示

18:00 – 19:00 公開講演 司会：永井秀明（産総研）

1. 国際宇宙ステーションと日本実験棟きぼう（JAXA 主任開発員 夏井坂 誠）
2. 九州大学が計画する沸騰二相流実験（九州大学教授 大田治彦）

19:00 – 19:50 公開ポスター展示

11月21日 大会議室 9:20 – 18:20

9:20 – 10:40 燃焼 座長：藤田修（北大）

9:20	21A01	大気球を利用した液滴列の微小重力燃焼実験 石川毅彦, ○菊池政雄 (JAXA), 山本信 (IHI エスキューブ), 澤井秀次郎, 丸祐介, 橋本樹明, 坂井真一郎, 坂東信尚, 清水成人, 小林弘明, 吉光徹雄, 菅勇志, 田崎彩 (JAXA), 福山誠二郎 (AES), 岡田純平, 依田眞一, 福家英之, 梯友哉 (JAXA) Droplet Array Combustion Experiment in Microgravity by Using Balloon Operated Vehicle Takehiko ISHIKAWA, ○Masao KIKUCHI (JAXA), Shin YAMAMOTO (IHI Scube), Shujiro SAWAI, Yusuke MARU, Tatsuaki HASHIMOTO, Shinichiro SAKAI, Nobutaka BANDO, Shigehito SHIMIZU, Hiroaki KOBAYASHI, Tetsuo YOSHIMITSU, Yuuji KAN, Aya TAZAKI (JAXA), Seiji FUKUYAMA (AES), Junpei OKADA, Shinichi YODA, Hideyuki FUKU, Yuya KAKEHASHI (JAXA)	J22
9:40	21A02	微小重力場における電線被覆の過電流連続通電による着火限界 ○重田尚樹, 伊東弘行, 藤田修 (北大) Ignition Limit of Electric Wire Insulation with Continuous Excess Current in Microgravity ○Naoki SHIGETA, Hiroyuki ITO, Osamu FUJITA (Hokkaido Univ.)	J23
10:00	21A03	赤外吸収法を用いた燃料液滴近傍の蒸気濃度計測 ○福山誠二郎 (AES), 菊池政雄 (JAXA), 山本信 (IHI エスキューブ) Study on Fuel Vapor Concentration Measurement near Fuel Droplet Surface by Infrared Laser Absorption Method ○Seiji FUKUYAMA (AES), Masao KIKUCHI (JAXA), Shin YAMAMOTO (IHI Scube)	J24
10:20	21A04	ISS「きぼう」における固体材料燃焼実験 (Solid Combustion) ○田崎彩, 菊池政雄, 高柳昌弘 (JAXA), 藤田修 (北大), 高橋周平 (岐阜大), 伊藤昭彦, 鳥飼宏之 (弘前大) Overview of “Solid Combustion” experiment in the ISS/KIBO ○Aya TAZAKI, Masao KIKUCHI, Masahiro TAKAYANAGI (JAXA), Osamu FUJITA (Hokkaido Univ.), Shuhei TAKAHASHI (Gifu Univ.), Akihiko ITO, Hiroyuki TORIKAI (Hiroshima Univ.)	J25

休憩

11:00 – 12:40 流体 座長：菊池政雄（JAXA）

11:00	21A05	微小重力下での超臨界二酸化炭素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), 辻井薫(北大), 垣内喜代三(奈良先端科学技術大), 出口茂 (JAMSTEC), ○井上佳久 (阪大) Effects of Microgravity on Chiral Photoreaction in Supercritical Carbon Dioxide Yasuhiro NISHIYAMA (Nara Inst. of Science and Tech.), Makoto NATSUISAKA (JAXA), Kaoru TSUJII (Hokkaido Univ.), Kiyomi KAKIUCHI (Nara Inst. of Science and Tech.), Shigeru DEGUCHI (JAMSTEC), ○Yoshihisa INOUE (Osaka Univ.)	J26
11:20	21A06	リング状液膜内マランゴニ対流現象に及ぼすメニスカス形状の影響に関する数値解析 山本卓也, ○高木洋平, 伴貴彦, 岡野泰則 (阪大), 水口尚 (琉球大) Numerical Simulation of the Effect of the Meniscus Shape on Marangoni Convection in a Ring-Shaped Liquid Film Takuya YAMAMOTO, ○Youhei TAKAGI, Takahiko BAN, Yasunori OKANO (Osaka Univ.), Hisashi MINAKUCHI (Univ. of the Ryukyus)	J27
11:40	21A07	微小重力環境において液柱形状がマランゴニ対流のモード構造に与える影響 ○矢野大志, 西野耕一 (横国大), 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 (JAXA) Effect of Liquid Bridge Shape on the Mode Structure of Marangoni Convection under Microgravity ○Taishi YANO, Koichi NISHINO (Yokohama National Univ.), Hiroshi KAWAMURA (Tokyo Univ. of Science, Suwa), Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Science), Satoshi MATSUMOTO, Mitsuru OHNISHI (JAXA)	J28
12:00	21A08	可視化法を用いた微小重力中の超流動ヘリウムと常流動ヘリウムのプール沸騰熱伝達の研究 ○高田卓 (筑波大), 木村誠宏 (高エ研), 間宮幹人 (産総研), 岡村崇弘 (高エ研), 野澤正和 (秋田高専), 村上正秀 (筑波大) Study of Pool Boiling Heat Transfer in Superfluid Helium and Normal Liquid Helium under Microgravity by using Visualization Method ○Suguru TAKADA (Univ. of Tsukuba), Nobuhiro KIMURA (KEK), Mikito MAMIYA (AIST), Takahiro OKAMURA (KEK), Masakazu NOZAWA (Akita National Tech.), Masahide MURAKAMI (Univ. of Tsukuba)	J29
12:20	21A09	温度差マランゴニ効果による懸垂液滴内粒子挙動と Hydrothermal wave 不安定性 ○渡邊拓実, 上野一郎 (東京理科大) Particle Behavior and Hydrothermal Wave Instability in Hanging Droplet Due to Thermocapillary Effect ○Takumi WATANABE, Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Science)	J30

13 : 40	21A10	強い重力場を用いた反ポーリング則構造を持つ TiO ₂ の合成 ○真下茂, Rabaya BAGUM, 緒方雄大 (熊大), 奥部真樹 (東工大), 杉山和正 (東北大), 磯部博志 (熊大), 吉朝朗 (熊大) Synthesis of Anti-Pauling Structure Rutile (TiO ₂) Produced under Strong Gravitational Field ○Tsutomu MASHIMO, Rabaya BAGUM, Yudwai OGATA (Kumamoto Univ.), Maki OKUBE (Tokyo Inst. Tech.), K. SUGIYAMA (Tohoku Univ.), Hiroshi ISOBE, Akira YOSHIASA (Kumamoto Univ.)	J31
14 : 00	21A11	強い重力場下における拡散対の界面拡散 ○緒方裕大, 近藤慶祐, 坂田祐樹, 井口裕介, 真下茂 (熊大) Diffusion Phenomenon at Interface of Metal Couples under a Strong Gravitational Field ○Yudai OGATA, Keisuke KONDO, Yuki SAKATA, Yusuke IGUCHI, Tsutomu MASHIMO (Kumamoto Univ.)	J32
14 : 20	21A12	強い重力場を使った機能熱電傾斜材料の作製 ○Januszko KAMILA (AGH Univ. 熊大), Wojciechowski KRZYSZTOF, Zybala RAFAL (AGH Univ.), 緒方裕大, 真下茂 (熊大) Preparation of Functionally Graded Thermoelectric Materials under Strong Gravitational Field ○Kamila JANUSZKO (AGH Univ. Kumamoto Univ.), Krzysztof WOJCIECHOWSKI, Rafal ZYBALA (AGH Univ.), Yudai OGATA, Tsutomu MASHIMO (Kumamoto Univ.)	J33
14 : 40	21A13	過冷却融液からの Cr-Si 系熱電材料の合成 ○永井秀明 (産総研), 濱田剛, 奥谷猛 (横国大大学院) Synthesis of Cr-Si Thermoelectric Material by using Undercooled Melt ○Hideaki NAGAI (AIST), Tsuyoshi HAMADA, Takeshi OKUTANI (Yokohama Nat. Univ.)	J34
15 : 00	21A14	チタニアナノスケルトンの微小重力下における調製とその物性 ○遠藤健司, 酒井秀樹, 阿部正彦 (東京理科大), 畠山望, 宮本明 (信州大), 羽生直人 (資生堂リサーチセンター), 坂本一民 (千葉科学大), 福井寛 (福井技術士事務所), 勝田真登, 越川尚清 (JAXA) Preparation of Titania Nanoskeleton in Microgravity and Its Properties ○Takeshi ENDO, Hideki SAKAI, Masahiko ABE (Tokyo Univ. of Science), Nozomu HATAKEYAMA, Akira MIYAMOTO (Tohoku Univ.), Toshio SAKAI (Shinsyu Univ.), Naoto HANYU (SHISEIDO), Kazutami SAKAMOTO (Chiba Inst. of Science), Hiroshi FUKUI (FUKUI Consulting engineer office), Masato KATSUTA, Naokiyo KOSHIKAWA (JAXA)	J35

15:20 - 18:20 毛利ポスターセッション

	P01	微小重力下での多孔質媒体中の水分移動の機構解明 ○渡邊幸, 登尾浩助, 小宮秀次郎, 名倉理紗, 鈴木心也 (明大) Elucidation of Water Flow in Porous Media under Microgravity ○Yuki WATANABE, Kosuke NOBORIO, Shujiro KOMIYA, Risa NAGURA, Shinya SUZUKI (Meiji Univ.)	J36
	P02	微小重力下での光ピンセットによる懸垂液滴径の計測 佐藤政史, ○引地悠太, 瀧本理仁, 中谷辰爾, 津江光洋 (東大), 今村宰 (日大) Measurement of Droplet Diameter Suspended by Optical Tweezers under the Microgravity Masashi SATO, ○Yuta HIKICHI, Rihito TAKIMOTO, Shinji NAKAYA, Mitsuhiro TSUE (The Univ. of Tokyo), Osamu IMAMURA (Nihon Univ.)	J36
	P03	微小重力下における水時計と砂時計 ○野中杏菜, 八木澤唯, 関口輝世, 横田万里亜 (お茶の水女子大) Waterglass and Sandglass under the Microgravity ○Azuna NONAKA, Yui YAGISAWA, Teruyo SEKIGUCHI, Maria YOKOTA (Ochanomizu Univ.)	J37
	P04	過重-微小重力下におけるオジギソウの挙動観察 ○佐々木雄作, 岩田ちひろ (岐阜大) Parabolic Flight Induced Alteration of the Behavior in Mimosa ○Yusaku SASAKI, Chihiro IWATA (Gifu Univ.)	J37
	P05	干渉光学系を用いた原子輸送物性の測定 ○金杉聡士, 正木匡彦 (芝浦工大) Measurement of Atomic Transport Properties by using the Interferometer ○Satoshi KANASUGI, Tadahiko MASAKI (Shibaura Institute of Tech.)	J38
	P06	静電浮遊法を用いた新たな熱物性計測法の開発 ○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 ○Hiroki UMEYAMA, Tadahiko MASAKI (Shibaura Institute of Tech.)	J38
	P07	ガス浮遊法と X 線透過法を用いた金属液体の密度計測 ○永江大輔, 正木匡彦 (芝浦工大) Density Measurements of the Liquid Metals by using X-ray Transmission Method with a Gas Levitation Method ○Daisuke NAGAE, Tadahiko MASAKI (Shibaura Inst. of Tech.)	J39
	P08	ハイブリッド両親媒性ポリマーによる W/O エマルションの安定化：エマルション安定性とメカニズムの探究 ○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), 山下裕司, 坂本一民 (千葉科学大) Stabilization of W/O Emulsions by Hybrid Amphiphilic Polymers: Exploration of Emulsion Stability and Its Mechanism ○Takahiro YAMAZAKI (Chiba Inst. of Sci.), Satoshi IJIMA, Takeshi ENDO, Kenichi SAKAI, Hideki SAKAI, Masahiko ABE (Tokyo Univ. of Sci.), Makoto Natsuisaka (JAXA), Yuji YAMASHITA, Kazutami SAKAMOTO (Chiba Inst. of Sci.)	J39
	P09	微小重力場における電線被覆上燃え拡がり火炎の消炎限界に対する芯線の役割 ○高橋修平, 伊東弘行, 中村祐二, 藤田修 (北大) - J6 - Effect of Conductor on Extinction Limit of Spreading Flames over Wire in Microgravity	J40

	○Shuhei TAKAHASHI, Hiroyuki ITO, Yuji NAKAMURA, Osamu FUJITA (Hokkaido Univ.)	
P10	浮遊落下急冷法とドロップチューブ法を用いた Sm-Co 永久磁石材料の微細構造 ○渡邊 陽, 永山 勝久 (芝浦工大) Permanent Magnetic Property and Microstructure of Sm-Co Alloys by using Melt Droplet Quenching and Drop Tube Process ○Akira WATANABE, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J40
P11	電磁浮遊およびドロップチューブプロセスを用いた半導体 Si 中への 3dTM(Fe, Mn)添加に伴う過冷度と微細構造 ○水谷優作, 永山勝久 (芝浦工大) Undercooling and Microstructure of Added 3dTM(Fe, Mn) by using Electromagnetic Levitation and Drop Tube Process ○Yusaku MIZUTANI, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J41
P12	ショートドロップチューブプロセスを用いた Nd-Fe-B 磁石材料の高保磁力発現機構 ○伊嶋拓哉, 永山勝久 (芝浦工大) The Mechanism of High Hc Properties in Nd-Fe-B Permanent Magnet by Using Short Drop Tube Process ○Takuya ISIMA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J41
P13	過冷却融液からの凝固による p 型 Si-Ge 系熱電材料の合成 ○濱田剛 (横浜国大), 永井秀明 (産総研), 奥谷猛 (横浜国大) Synthesis of p-type Si-Ge Thermoelectric Materials by Solidification from the Undercooled Melts ○Tsuyoshi HAMADA (Yokohama National Univ.), Hideaki NAGAI (AIST), Takeshi OKUTANI (Yokohama National Univ.)	J42
P14	ドロップチューブ法を用いたウィスカー添加 La-3dTM-Al 系アモルファス微粒子生成に対する静的過冷却と落下無重力の効果 ○吉岡慎司, 永山勝久 (芝浦工大) Effect on the Static Undercooling and Microgravity for Amorphous La-3dTM-Al Fine Particles Formation Added Whisker by using Drop Tube Process ○Shinji YOSHIOKA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J42
P15	ドロップチューブを用いた Zr-3dTM-Al 系合金のアモルファス形成能に対する巨大過冷却の効果 ○金山侑司, 永山勝久 (芝浦工大) Effect on the Large Undercooling of the Amorphous Formation Ability in Zr-3dTM-Al System Alloys by using Drop Tube Process ○Yuji KANAYAMA, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J43
P16	浮遊落下高速圧縮プロセスを用いた浮遊落下高速圧縮プロセスを用いた Cu,NbCu,Nb 添加 Pr-Fe-B 系高性能永久磁石材料創製系高性能永久磁石材料創製 ○坂本義徳, 永山勝久 (芝浦工大) High-Performance Permanent Magnet Creation Pr-Fe-B Alloys Added Cu and Nb by using the Levitating Melt Droplet Compression Process ○Yoshinori SAKAMOTO, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Institute of Tech.)	J43
P17	ドロップチューブで無容器凝固させた Nd-Fe 系非平衡相の高保磁力発現に対する 3d-4f 電子間結合の解析 ○佐渡拓行, 永山勝久 (芝浦工大) The Analysis of 3d-4f Exchange Coupling State in Nd-Fe High Hc Type Metastable Phase by using Short Drop Tube Process ○Hiroyuki SADO, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J44
P18	Nd ₂ Fe ₁₄ B 相の C 軸配向と高保磁力発現に対する浮遊落下急冷凝固プロセスの効果 ○坂本一樹, 永山勝久 (芝浦工大) The Orientation of C Axis and High Hc Behavior of Nd ₂ Fe ₁₄ B Phase by using Levitating Melt Droplet Quenching Process ○Kazuki SAKAMOTO, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Inst. of Tech.)	J44
P19	浮遊液滴の回転分裂挙動を利用した粘性係数測定 ○田中類比 (筑波大院), 松本聡 (JAXA), 金子暁子, 阿部豊 (筑波大学) Viscosity Measurement using Breakup of Levitated Droplet ○Rui TANAKA (Univ. of Tsukuba), Satoshi MATSUMOTO (JAXA), Akiko KANEKO, Yutaka ABE (Univ. of Tsukuba)	J45
P20	パラジウム合金膜を用いた二酸化炭素還元装置からの水素の回収 ○長谷川智大, 鈴木進補 (早大), 島 明日香, 桜井誠人, 大西充 (JAXA) Collection of Hydrogen from Carbon Dioxide Reduction Apparatus Through a Palladium Alloy Membrane ○Tomohiro HASEGAWA, Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.), Asuka SHIMA, Masato SAKURAI, Mitsuru ONISHI (JAXA)	J45
P21	ホログラフィック光ピンセットを用いた二次元コロイド結晶の核形成制御 ○仙波稔己 (東北大), 石川正道 (理研), 塚本勝男 (東北大) Nucleation Control of Two Dimensional Colloidal Crystal by Holographic Optical Tweezers ○Toshiki SENBA (Tohoku Univ.), Masamichi ISHIKAWA (RIKEN), Katsuo TSUKAMOTO (Tohoku Univ.)	J46
P22	シアーセル法を用いた液体 Sn-Pb 合金中の相互拡散係数測定 ○鈴木浩嗣, 山田紀幸, 田中杏奈, 鈴木進補 (早大) Measurement of Interdiffusion Coefficient of Liquid Sn-Pb Alloy by using the Shear Cell Technique ○Koji SUZUKI, Noriyuki YAMADA, Anna TANAKA, Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.)	J46
P23	2 波長マッハツェンダー干渉計による熱拡散係数の測定 ○橋本栄堯, 森雄飛, 鈴木進補 (早大), 稲富裕光 (JAXA) Measurements of the Soret Coefficients with Two-Wavelength Mach-Zehnder Interferometer ○Yoshitaka HASHIMOTO, Yuhi MORI, Shinsuke SUZUKI (Waseda Univ.), Yuko INATOMI (JAXA)	J47
P24	超音波浮遊している熔融液滴の冷却凝固過程に関する研究 ○下西国治, 金子暁子, 阿部豊 (筑波大) Study on Cooling Process of Acoustically Levitated Molten Droplet ○Kuniharu SHITANISHI, Akiko KANEKO, Yutaka ABE (Univ. of Tsukuba)	J47
P25	温度差マランゴニ効果による懸垂液滴内粒子挙動と Hydrothermal wave 不安定性 ○渡邊拓実, 上野一郎 (東京理科大) Particle Behavior and Hydrothermal Wave Instability in Hanging Droplet Due to Thermocapillary Effect ○Takumi WATANABE, Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Science)	J48

P26	高プラントル数流体における液柱内マランゴニ対流不安定性への液柱サイズの影響 ○大村洗平 (筑波大), 松本聡 (JAXA), 阿部豊, 金子暁子 (筑波大) Size Effect on Instability of Marangoni Convection in Liquid Bridge with High Prantl Number ○Kouhei OOMURA (Univ. of Tsukuba), Satoshi MATSUMOTO (JAXA), Yutaka ABE, Akiko KANEKO (Univ. of Tsukuba)	J48
P27	先行薄膜形成過程における含有粒子の影響 ○日比野哲也, 橋本翔太, 上野一郎 (東理大) Effect of Suspended Particles on Precursor Film Formation ahead Spreading Droplet ○Tetsuya HIBINO, Shota HASHIMOTO, Ichiro UENO (Tokyo Univ. of Science)	J49
P28	金属融体の表面張力測定における酸素ポンプの利用 ○武井悠翔, 小澤俊平 (千葉工大), 高橋優, 渡辺直行 (首都大), 渡邊匡人 (学習院大) Employment of Oxygen Pump for Surface Tension Measurement of Molten Metals ○Yuto TAKEI, Shumpei OZAWA (Chiba Inst. of Tech.), Suguru TAKAHASHI, Naoyuki WATANABE (Tokyo Metropolitan Univ.), Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.)	J49
P29	宇宙実験における熱電対による温度測定システムの小型化と高精度化 ○林田貴大, 馬場宗明, 廣川智己 (九大), 栗本卓 (JAXA), 新本康久, 大田治彦 (九大), 浅野等 (神戸大), 河南治 (兵庫県立大), 鈴木康一 (山口東京理科大), 今井良二 (IHI), 川崎春夫, 駒崎雅人, 松本聡, 藤井清澄 (JAXA) Development of Compact and Accurate Temperature Measurement System for Space Experiment ○Takahiro HAYASHIDA, Soumei BABA, Tomoki HIROKAWA (Kyushu Univ.), Takashi KURIMOTO (JAXA), Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Koichi SUZUKI (Tokyo Univ. of Science, Yamaguchi), Ryoji IMAI (IHI), Haruo KAWASAKI, Masahito KOMASAKI, Satoshi MATSUMOTO, Kiyosumi FUJII (JAXA)	J50
P30	非共溶性混合媒体の核沸騰における熱伝達特性の改善 ○大西俊輔, 大谷伸生, 小林寛幸, 大田治彦 (九大) Boiling Heat Transfer by Nucleate Boiling of Immiscible Liquid ○Shunsuke ONISHI, Nobuo OHTANI, Hiroyuki KOBAYASHI, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.)	J50
P31	微小重力条件下における核沸騰熱伝達特性に及ぼすサブクール度および残留重力の影響 ○福山雄太, 金澤昇平, 永安忠, 新本康久, 大田治彦 (九大), 河南治 (兵庫県立大), Oleg KABOV, Sergey CHIKOV (ロシア科学アカデミー), Queeckers PATRICK (ブリュッセル自由大), Johannes STRAUB (ミュンヘン工大) Effects of Liquid Subcooling and Residual Gravity on Nucleate Pool Boiling Heat Transfer in Microgravity ○Yuta FUKUYAMA, Shohei KANAZAWA, Tadashi NAGAYASU, Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Oleg KABOV, Sergey CHIKOV (Int. Heat Transfer Lab., Inst. Thermophysics in Novosibirsk), Queeckers PATRICK (Free Univ. of Brussels), Johannes STRAUB (Tech. Univ. of Munich)	J51
P32	液滴回転法を用いた高温金属融体の表面張力測定 ○今井済 (学習院大), 石川毅彦, 岡田純平, Vijayu KUMAR (JAXA), 渡邊匡人, 水野彰敏 (学習院大) Surface Tension Measurement of Refractory Metals by Drop Rotation Method ○Wataru IMAI (Gakushuin Univ.), Takehiko ISHIKAWA, Junpei OKADA, Vijayu KUMAR (JAXA), Masashito WATANABE, Akitoshi MIZUNO (Gakushuin Univ.)	J51
P33	「きぼう」での強制流動沸騰実験に用いる実験装置の開発 ○廣川智己, 馬場宗明, 新本康久, 大田治彦 (九大), 浅野等 (神戸大), 河南治 (兵庫県立大), 鈴木康一 (山口東理大), 今井良二 (IHI), 榎戸一典, 豊島悠輝 (有人宇宙システム), 岡利春, 中川陽子, 宇宿功史郎 (IHI エアロスペース), 木暮和美 (日本宇宙フォーラム), 大久保堅剛, 松本聡, 川崎春夫, 澤田健一郎, 栗本卓, 駒崎雅人, 藤井清澄 (JAXA) Development of Apparatus for Flow Boiling Experiments to be Performed onboard “KIBO” ○Tomoki HIROKAWA, Soumei BABA, Yasuhisa SHINMOTO, Haruhiko OHTA (Kyushu Univ.), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Osamu KAWANAMI (Univ. of Hyogo), Koichi SUZUKI (Tokyo Univ. of Science, Yamaguchi), Ryoji IMAI (IHI), Kazunori ENOKIDO, Yuuki TOYOSHIMA (JAMSS), Toshiharu OKA, Yoko NAKAGAWA, Koshiro USUKU (IHI Aerospace), Kazumi KOGURE (JSF), Kengoh OHKUBO, Satoshi MATSUMOTO, Haruo KAWASAKI, Kenichiro SAWADA, Takashi KURIMOTO, Masahito KOMASAKI, Kiyosumi FUJII (JAXA)	J52
P34	熱フィラメント CVD 法を用いた高重力環境下でのダイヤモンド合成における予備実験 ○西村遼 (帝京科学大), 稲富裕光 (ISAS/JAXA), 高木喜樹 (帝京科学大) Preliminary Experiment of Diamond Synthesis with HFCVD under High Gravity Environment ○Ryo NISHIMURA (Teikyo Univ. of Science and Tech.), Yuko INATOMI (ISAS/JAXA), Yoshiki TAKAGI (Teikyo Univ. of Science and Tech.)	J52
P35	地上および微小重力場における強制対流沸騰熱伝達と気液挙動 -ISS 実験に向けて- ○山口祐太, 猿渡賢治, 河南治 (兵庫県大), 浅野等 (神戸大), 新本康久, 大田治彦 (九大), 藤井清澄, 駒崎正人, 栗本卓 (JAXA) Flow Boiling Heat Transfer and Flow behavior in Terrestrial and Microgravity -Toward ISS Experiment- ○Yuta YAMAGUCHI, Kenji SARUWATARI, Osamu KAWANAMI (Univ. Hyogo), Hitoshi ASANO (Kobe Univ.), Yasuhisa Shinmoto, Haruhiko Ohta (Kyushu Univ.), Kiyosumi FUJII, Masahito KOMASAKI, Takashi KURIMOTO (JAXA)	J53
P36	静磁場印加電磁浮遊法による高温熱物性計測 ○村井健多郎, 荒川葵, 小野寺健太, 小山達也, 水野章敏, 渡邊匡人 (学習院大), 福山博之 (東北大 IMRAM) Thermophysical Properties Measurement of High-Temperature Liquids by Electromagnetic Levitation Technique Combined with Static Magnetic Fields ○Kentaro MURAI, Aoi ARAKAWA, Kenta ONODERA, Tatuya KOYAMA, Akitoshi MIZUNO, Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.), Hiroyuki FUKUYAMA (IMRAM, Tohoku Univ.)	J53
P37	SI, Ge における無容器過冷凝固 ○石橋裕輔, 米山覚, 永山勝久, 栗林一彦 Containerless Solidification of Si and Ge into Undercooled Melt ○Yusuke ISHIBASHI, Satoru YONEYAMA, Katsuhisa NAGAYAMA, Kazuhiko KURIBAYASHI (Shibaura Institute of Tech.)	J54
P38	無容器プロセスによるマルチフェロイック材料の創製 ○大内良晃, 高杉菜里, 栗林一彦, 永山勝久 (芝浦工業大), M.S.Vijaya Kumar (JAXA) Formation of Multiferroic Materials by Means of Containerless Processing ○Yoshiaki OOUCHI, Mari TAKASUGI, Kazuhiko KURIBAYASHI, Katsuhisa NAGAYAMA (Shibaura Institute of Tech.),	J54

P39	Si の過冷凝固に及ぼす Sn の影響 ○米山覚, 永山勝久, 栗林一彦 (芝浦工業大) Rapid Solidification of Levitated and Undercooled Si-Sn Alloy Melt ○Satoru YONEYAMA, Katsuhisa NAGAYAMA, Kazuhiko KURIBAYASHI (Shibaura Institute of Tech.)	J55
-----	---	-----

11月22日 大会議室 9:20 - 15:20

9:20 - 10:00 実験装置 座長: 小澤俊平 (千葉工大)

9:20	22A01	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), 永澤眞, 松本雅光 (シン・コーポレーション), 井上佳久 (阪大), 出口茂 (JAMSTEC) Development of a Compact Photoreactor for Parabolic Flight Experiments in Supercritical Fluids ○Makoto NATSUISAKA (JAXA), Yasuhiro NISHIYAMA, Kiyomi KAKIUCHI (Nara Inst. of Science and Tech.), Makoto NAGASAWA, Masamitsu MATSUMOTO (Syn Corporation), Yoshihisa INOUE (Osaka Univ.), Shigeru DEGUCHI (JAMSTEC)	J56
9:40	22A02	航空機実験用ハニカムフィルム作製装置の開発 ○夏井坂誠 (JAXA), 金原雅晃, 齊藤祐太, 平井悠司, 藪浩, 下村政嗣 (東北大), 辻井薫 (元・北大) Development of Honeycomb Film Fabrication Apparatus for Parabolic Flights ○Makoto NATSUISAKA (JAXA), Masaaki KANEHARA, Yuta SAITO, Yuji HIRAI, Hiroshi YABU, Masatsugu SHIMOMURA (Tohoku Univ.), Kaoru TSUJII (Hokkaido Univ. (retired))	J57

休憩

10:20 - 11:20 熱物性 座長: 永井秀明 (産総研)

10:20	22A03	宇宙実験支援のための熱物性計測 ○勝田真登, 村上敬司 (JAXA), 太田昌也, 向井碧 (AES) Thermal Property Measurement for Support of Microgravity Experiment in JAXA ○Massato KATSUTA, Keiji MURAKAMI (JAXA), Masaya OHTA, Midori MUKAI (AES)	J58
10:40	22A04	ジルコニア式酸素ポンプを用いた低酸素分圧下における金属高温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 (千葉工大), 渡辺直行 (首都大), 渡邊匡人 (学習院大) Surface Tension Measurement of High Temperature Molten Metal under Low Oxygen Partial Pressure Atmosphere using Zirconia Oxygen Pump ○Shumpei OZAWA (Chiba Institute of Tech.), Suguru TAKAHASHI (Tokyo Metropolitan Univ.), Yuto TAKEI (Chiba Institute of Tech.), Naoyuki WATANABE (Tokyo Metropolitan Univ.), Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.)	J59
11:00	22A05	液滴振動法による高温融体熱物性計測 ○渡邊匡人 (学習院大), 小澤俊平 (千葉工大), 水野章敏 (学習院大), 日比谷孟俊 (慶應義塾大), 石川毅彦 (JAXA) Thermophysical Properties Measurement of High-Temperature Liquids by Oscillating Drop Technique under Microgravity ○Masahito WATANABE (Gakushuin Univ.), Shumpei OZAWA (Chiba Institute of Tech.), Akitoshi MIZUNO (Gakushuin Univ.), Taketoshi HIBIYA (Keio Univ.), Takehiko ISHIKAWA (JAXA)	J60

11:20 - 12:20 学会表彰式/受賞者講演

昼食

13:20 - 15:20 総会/毛利ポスター発表表彰式