

第64回宇宙科学技術連合講演会

10/29 (木)

S会場
特別企画
12:30 ~ 13:15
司会者：松尾 亜紀子(日本航空宇宙学会
会長)

科学技術・イノベーション政策における宇宙科学技
術の 役割に関する意見交換会
内閣府宇宙開発戦略推進事務局

S会場
特別講演III
13:20 ~ 14:20
司会者：松本 康司(宇宙利用部門委員長)

S03 宇宙で気付いた人類の可能性 油井 亀美也(JAXA宇宙飛行士)

A会場
OS24 宇宙エレベーターおよび宇宙テザー研究最前
線2020 (1)
09:30 ~ 10:50
司会者：石川 洋二(大林組)

3A01 日本学術会議マスタープラン2020「宇宙インフラ整
備のための低コスト宇宙輸送技術の研究開発」 ○山極 芳樹(静大), 苅田 丈士(中部大)

3A02 小惑星探査と宇宙エレベーター ○佐藤 実(東海大)

3A03 静岡大学超小型衛星プロジェクトSTARS ○能見 公博(静大)

3A04 宇宙エレベーターは建設費が回収できるまで残存で
きるか? 田中 紘生, ○花田 俊也(九大)

A会場
OS24 宇宙エレベーターおよび宇宙テザー研究最前
線2020 (2)
11:10 ~ 12:30
司会者：井上 文宏(湘南工科大)

3A05 海塩粒子がテザーの電気的特性・全地球電気回路に
及ぼす影響 ○工藤 剛史(音羽電機工業), 鴨川 仁(静岡県立大), 石川 洋二(大林
組), 石丸 尚達(音羽電機工業), 笠井 泰彰, 大塚 清敏, 瀧田 安浩, 小田
観世(大林組)

3A06 宇宙エレベーターのCNTケーブルに及ぼす原子状酸素
の運動エネルギーに関する考察 ○瀧田 安浩, 人見 尚, 石川 洋二(大林組), 井上 翼(静大), 馬場 尚子
(JAMSS)

3A07 宇宙エレベーターの力学へのテザー物性の温度依存性
の影響 ○大塚 清敏(大林組), 甲村 彰悟(静大), 石川 洋二(大林組), 山極 芳
樹(静大)

3A08 カウンターウェイト方式宇宙エレベーターの3次元解
析 ○沖野 太基, 山極 芳樹(静大), 石川 洋二, 大塚 清敏(大林組)

A会場
OS24 宇宙エレベーターおよび宇宙テザー研究最前
線2020 (3)
14:30 ~ 15:50
司会者：小島 広久(都立大)

3A09 宇宙エレベーターケーブルの温度変化とクライマー
走行による振動に関する研究 ○甲村 彰悟, 山極 芳樹(静大), 石川 洋二, 大塚 清敏(大林組)

3A10 軌道上エレベーターのダイナミクスと制御に関す
る研究_x000D_ ○寺田 廉, 山極 芳樹(静大), 石川 洋二, 大塚 清敏(大林組)

3A11 ハイブリッド型駆動ローラの解析と長距離移動を考
慮した制御方法に関する研究_x000D_ ○寺田 百恵, 川上 翔平, 井上 文宏(湘南工科大), 大本 絵利, 小田 観
世, 石川 洋二(大林組)

3A12 高重量負荷を対象とした宇宙エレベーター型クライ
マーの解析と実験方法に関する研究 ○川上 翔平, 寺田 百恵, 井上 文宏(湘南工科大), 大本 絵利, 小田 観
世, 石川 洋二(大林組)

A会場
OS24 宇宙エレベーターおよび宇宙テザー研究最前
線2020 (4)
16:10 ~ 17:30
司会者：佐藤 実(東海大)

3A13 テープスプリングを用いた宇宙テザーシステムのテ
ザー伸展について ○横田 隼, 小池 魁舟, 青木 義男(日大)

3A14	超小型衛星を用いた宇宙デザーシステムに用いるデザーの検討	○小池 魁舟,横田 隼,青木 義男(日大)
3A15	新素材テープデザーを用いたEDTに関する初期検討	○佐藤 強(神奈川工科大),河本 聡美(JAXA),渡部 武夫(神奈川工科大),蒲池 康(ALE),大川 恭志(JAXA),岡島 礼奈(ALE),大久保 博志(神奈川工科大)
3A16	乱数を用いた数値解析によるデザー伸展の成否に関する検討	○坂元 洋輝,渡部 武夫,佐藤 強,大崎 一樹,佐藤 輔(神奈川工科大),蒲池 康,岡島 礼奈(ALE)

B会場

OS28 フォーメーションフライト技術と最先端宇宙ミッション (2)

09:30 ~ 10:50

司会者: 五十里 哲(東大)

3B01	重力波望遠鏡B-DECIGO	○安東 正樹(東大)
3B02	編隊飛行により実現する赤外線宇宙干渉計	○松尾 太郎(名大)
3B03	超巨大ブラックホールの周辺を空間分解観測するX線多重像干渉計MIXIM計画	○林田 清,朝倉 一統,佐久間 翔太郎,石倉 彩美,米山 友景,岡崎 貴樹,野田 博文(阪大)
3B04	スペース重力波望遠鏡LISAへの参加 (2)	○和泉 究(JAXA),阿久津 智忠,正田 亜八香(NAOJ),安東 正樹,高野 哲,武田 紘樹,道村 唯太(東大),小森 健太郎(MIT),長野 晃士(JAXA),武者 満(電通大),岡坂 洋輝(法政大),福邊 健次(JAXA)

B会場

OS28 フォーメーションフライト技術と最先端宇宙ミッション (3)

11:10 ~ 12:10

司会者: 佐藤 訓志(阪大)

3B05	フォーメーションフライトによる合成開口望遠鏡FFSATの検討	○宮村 典秀(明星大),鈴木 遼,五十里 哲,中須賀 真一(東大)
3B06	スターシェードによる系外惑星観測とその技術実証衛星「Euryops」の検討	○宮崎 康行,中村 壮児,藤井 瞳,市村 峻,大森 凜太(日大)
3B08	レーザーを用いた衛星間測角・測距技術	○長谷川 丈紘,田尻 美佳,竹内 裕一,武者 満(電通大)

B会場

OS28 フォーメーションフライト技術と最先端宇宙ミッション (4)

14:30 ~ 15:50

司会者: 和泉 究(JAXA)

3B09	宇宙赤外線干渉計ミッションSEIRIOS実現に向けた光学機器の地上試験	○近藤 宙貴,石渡 翔,五十里 哲(東大),松尾 太郎(名大),中須賀 真一(東大)
3B10	宇宙赤外線干渉計ミッションSEIRIOSの画像再構成技術	○石渡 翔,近藤 宙貴,五十里 哲(東大),松尾 太郎(名大),中須賀 真一(東大)
3B11	多数機フォーメーションフライトにおける相対航法への中央集権・分散型推定アルゴリズムの適用	○船曳 敦漠,五十里 哲,船瀬 龍,中須賀 真一(東大)
3B12	フォーメーションフライトにおける正三角形フォーメーションの維持制御に関する一考察	○大谷 夏樹,佐藤 訓志,山田 克彦(阪大)

B会場

OS28 フォーメーションフライト技術と最先端宇宙ミッション (5)

16:10 ~ 17:50

司会者: 伊藤 琢博(JAXA)

3B13	磁気アクチュエータによる群衛星の位置・姿勢同時制御	○高橋 勇多,坂本 啓(東工大),坂井 真一郎(JAXA)
3B14	超小型衛星フォーメーションフライトによる合成開口望遠鏡のための μm 級相対位置・姿勢制御に関する実験と検証	○鈴木 遼,五十里 哲(東大),宮村 典秀(明星大),中須賀 真一(東大)
3B15	磁束ピンニング効果を用いた非接触微小擾乱抑制機構における振動伝播特性の総合評価	○栃本 祥吾(東大),柴田 拓馬(キヤノン電子),坂井 真一郎(JAXA)
3B16	低軌道環境外乱を考慮した相対周回軌道による省エネルギー編隊維持	○野呂 拓臣,稲守 孝哉(名大)
3B17	天球ディスプレイを実現する多数基CubeSat群の設計について	○宇田 透夢,勝山 杜都,五十里 哲,船瀬 龍,中須賀 真一(東大)

C会場
将来軌道上システム 09:30 ~ 10:50
司会者：白澤 洋次(JAXA)

- 3C01 New Concept SSPS 2020 ~ MW級テザー型発電衛星・複数基によるシステム構想 ~ ○牧野 克省,田中 孝治(JAXA)
- 3C02 HTV-X搭載軽量平面アンテナの開発状況 ○黒瀬 豊敏(川重),上土井 大助(JAXA),青木 隆平,横関 智弘,樋口 諒(東大),岸本 直子(摂南大),羽賀 俊行(アンテナ技研),渡邊 秋人(サカセ・アドテック)
- 3C03 接触検知型適応的巻き付きデバイスの研究 ○林 輝明,中西 洋喜(東工大)
- 3C04 デオービットデバイス取り付けのための低接触力把持ハンドの設計に関する研究 ○川口 直毅,中西 洋喜(東工大)平野 大地(JAXA)

C会場
OS04 革新的衛星技術実証1・2号機(1) 11:10 ~ 12:30
司会者：住田 泰史(JAXA)

- 3C05 宇宙の「しきい」を下げる~革新的衛星技術実証プログラム~の概要 ○金子 豊,鳥海 強,高橋 康之,遠藤 美穂(JAXA)
- 3C06 RISESATの軌道上実証成果報告 ○榎原 聡文,藤田 伸哉,佐藤 悠司,坂本 祐二,吉田 和哉(東北大)
- 3C07 2Uキューブサット搭載パルスプラズマスラスタによる姿勢・軌道制御と高感度カメラによる撮影 ~ AOBA VELOX-IVの運用成果~ ○Cordova-Alarcon Jose Rodrigo,Cordova-Alarcon Jose Rodrigo,金相均,Orger Necmi Cihan,増井 博一,山内 貴志,趙 孟佑(九工大),Tay Joshua ,Duy Vu Bui Tran,Wee Seng Lim,Tee Hiang Cheng(Nanyang Technological University)
- 3C08 多機能展開膜実証3UキューブサットOrigamiSat-1の成果と発展 ○坂本 啓,中西 洋喜(東工大)

C会場
OS04 革新的衛星技術実証1・2号機(2) 14:30 ~ 15:50
司会者：金子 豊(JAXA)

- 3C09 アマチュア通信技術実証衛星「NEXUS」の運用成果報告 ○佐藤 陸,中村 壮児,中村 涼太,藤井 瞳,廣瀬 祐香,宮崎 康行(日大)
- 3C10 自動運用システムによる小型実証衛星1号機の運用成果 ○大熊 成裕,居相 政史,清水 健介,林野 竜也,片山 雄太,Errol Millios(アクセルスペース)
- 3C11 グリーンプロペラント推進系(GPRCS)の軌道上実証成果 ○浦町 光,白岩 大次郎,田中 伸彦,金子 敬郎(MHI),岡 範全,梅里 眞弘(JSS),堀 恵一,澤井 秀次郎,志田 真樹,古川 克己(JAXA)
- 3C12 革新的FPGAの軌道上実証成果 ○宮村 信,根橋 竜介,杉林 直彦(NEC),鷲谷 正史,香河 英史(JAXA)

C会場
OS04 革新的衛星技術実証1・2号機(3) 16:10 ~ 17:30
司会者：金子 豊(JAXA)

- 3C13 深層学習を応用した革新的地球センサ・スタートラッカー「DLAS」の運用結果と今後の発展 ○菊谷 侑平,渡邊 奎,谷津 陽一,松永 三郎(東工大)
- 3C14 衛星搭載用小型GNSSスマートアンテナの軌道上実証結果 ○海老沼 拓史(中部大)
- 3C15 宇宙環境計測装置の軌道上実証成果 ○松本 晴久,上野 遥,神谷 浩紀,高島 健(JAXA)
- 3C16 150W/kg 軽量太陽電池パドル機構(TMSAP)の軌道上実証結果 ○住田 泰史,今泉 充,中村 徹哉,柴田 優一,内田 英樹,塩見 裕,岡本 篤(JAXA)

D会場
OS23 火星衛星探査計画MMX(1) 09:30 ~ 10:50
司会者：大嶽 久志(JAXA)

- 3D01 火星衛星探査計画MMXの探査シナリオと概要 ○川勝 康弘,倉本 圭,大嶽 久志,今田 高峰,馬場 肇(JAXA)
- 3D02 火星衛星探査計画MMXによるサイエンス ○倉本 圭(北大/JAXA),川勝 康弘(JAXA)MMXサイエンスボード,MMX搭載ミッション機器開発チーム(MMXプロジェクト)
- 3D03 火星衛星探査計画MMX国際サイエンスボードによる成果創出プラン ○臼井 寛裕(JAXA),倉本 圭(北大),和田 浩二(千葉工大),川勝 康弘(JAXA)
- 3D04 火星衛星探査計画MMX探査機システムの基本設計 ○今田 高峰,川勝 康弘,安光 亮一郎,嶋田 貴信(JAXA),角田 昌人(MELCO)

D会場 11:10 ~ 12:30

OS23 火星衛星探査計画MMX (2)

司会者：川勝 康弘(JAXA)

- 3D05 火星衛星探査計画MMX航法誘導制御系の設計と検証
○巴谷 真司,大野 剛,竹尾 洋介,岡田 尚基,松本 祐樹,坂東 信尚(JAXA),山口 智宏,細川 尚美,北村 憲司,渡邊 泰之,澤山 敬太,長瀬 百代,岡原 浩平,鈴木 遼雅(MELCO),上野 竜雄,水流 弘達(MSS)
- 3D06 火星衛星探査計画MMXの運用設計と降下着陸運用検討
○尾川 順子,池田 人(JAXA),今井 茂(JAMSS),澤田 弘崇,小川 和律,巴谷 真司,大野 剛,大槻 真嗣,馬場 満久(JAXA),舟生 豊朗(MELCO),今田 高峰,川勝 康弘(JAXA)
- 3D07 火星衛星探査計画MMXの着陸装置設計検討報告
○馬場 満久,大槻 真嗣(JAXA),大和 光輝(MELCO),MMX 着陸装置チーム(JAXA)
- 3D08 火星衛星探査計画MMXサンプリング装置 (C-SMP)の開発状況報告
○加藤 裕基,澤田 弘崇,佐藤 泰貴,吉川 健人,臼井 寛裕,菅原 春菜,高野 安見子(JAXA),坂本 文信(KHI),宮岡 幹夫(SHI),倉富 剛(ウェルリサーチ)

D会場

14:30 ~ 15:50

OS23 火星衛星探査計画MMX (3)

司会者：小川 和律(JAXA)

- 3D09 火星衛星探査計画MMXのミッション運用検討
○池田 人(JAXA),中村 智樹(東北大),神山 徹(産総研),中川 広務(東北大),松本 晃治(NAOJ),千秋 博紀(千葉工大),亀田 真吾(立教大),平田 成(会津大),寺田 直樹(東北大),横田 勝一郎(阪大),岩田 隆浩(JAXA),Barucci Antonella(LESIA),Sawyer Eric(CNES),Lawrence David,Chabot Nancy,Peplowski Patrick(Johns Hopkins University),草野 広樹(量研),小川 和律,竹尾 洋介,尾崎 直哉,Gonzalez Ferran,尾川 順子(JAXA),今井 茂(JAMSS)
- 3D10 火星衛星探査計画MMX TENGOO/OROCHI開発_x000D_ 状況報告
○亀田 真吾(立教大),尾崎 正伸,塩谷 圭吾(JAXA),神山 徹(産総研),布施 綾太(日大),鈴木 秀彦(明大),宮本 英昭(東大),坂谷 尚哉(立教大),合田 雄哉,村尾 一,藤島 早織,青山 翼,萩原 啓司,水本 訓子,田中 紀子(明星電気),村上 宏輔,松本 実保,田中 健慈,作田 博伸(ニコン),山崎 敦(JAXA)
- 3D11 MMX搭載用火星周回ダストモニターの開発
○小林 正規,奥平 修(千葉工大),藤井 雅之(FAMサイエンス),佃 麻里子,上野 努,藤島 早織(明星電気),Krueger Harald(マックスプランク太陽系科学研究所)
- 3D12 火星衛星探査計画MMX MSA開発状況報告
○横田 勝一郎(阪大),松岡 彩子(京大),村田 直史(JAXA),寺田 直樹(東北大),齋藤 義文(JAXA)

D会場

16:10 ~ 17:30

OS23 火星衛星探査計画MMX (4)

司会者：今田 高峰(JAXA)

- 3D13 火星衛星探査計画 MMX LIDAR 開発状況報告
○千秋 博紀(千葉工業大学),水野 貴秀(JAXA),小西 晃央(岡山大),梅谷 和弘(東北大),名倉 徹(福岡大),松本 晃治,野田 寛大(NAOJ),生瀬 裕之,黛 克典,加瀬 貞二(NEC),櫻根 久佳(NECプラットフォームズ)
- 3D14 火星衛星探査計画MMX SRC開発状況報告
○鈴木 俊之,山田 和彦,中山 大輔,小澤 宇志,高柳 大樹,下田 孝幸,足立 寛和,中尾 達郎,矢ヶ崎 啓(JAXA)
- 3D15 火星衛星探査計画MMX 搭載用惑星空間放射線環境モニタ (IREM) の開発について
○永松 愛子,松本 晴久,上野 遥,相田 真里,行松 和輝,高島 健(JAXA),寺門 康男(明星電気),上野 努(JAXA),河本 泰成(明星電気)
- 3D16 火星衛星探査計画MMXの地上系の開発状況
○牧 謙一郎(JAXA),橘 薫,鈴木 亮(SED),舟生 豊朗(MELCO),池田 人,山本 幸生,太田 方之,小川 美奈,中村 英斗,安光 亮一郎,戸田 知朗,川勝 康弘(JAXA)

E会場

09:30 ~ 10:50

OS12 宇宙旅行・建築・居住 ~地球近傍・月・火星を目指して~ (5)

司会者：広崎 朋史(有人ロケット研究会)

- 3E01 宇宙建築分野における学生団体の取り組み
○長谷川 翔紀(東工大),十亀 昭人(東海大)
- 3E02 火星100万人都市の建設
○宮嶋 宏行(国際医療福祉大)
- 3E03 地球外天体(月面、火星、小惑星)における定住に向けた取り組み
○大野 琢也,名倉 真紀子(鹿島建設)
- 3E04 地球外惑星での都市開発手法の考察
○村川 恭介,安濃 由紀(NPO日本火星協会)

E会場

OS05 月惑星の縦孔・地下空洞探査UZUME計画
(1)

11:10 ~ 12:30

司会者：春山 純一(JAXA)

- 3E05 UZUME計画：月の縦孔・地下空洞の探査そして、利用にむけて
○春山 純一,河野 功,西堀 敏幸,大槻 真嗣,角 有司,安光 亮一郎(JAXA),石上 玄也(慶大),桜井 誠人(JAXA)
- 3E06 月惑星の縦孔・地下空洞の多様なメディア展開からの一考察2
○新井 真由美(日本火星協会),春山 純一(JAXA)
- 3E07 月地下空間の居住環境構築への要素技術
○庄司 研,村瀬 宏典,渡辺 賢,出口 亮,松土 智史,鈴木 菜々子,佐藤 大樹,村田 裕志,廣木 正行(大成建設)
- 3E08 月面空洞における、初期施設計画
○大野 琢也,名倉 真紀子(鹿島建設)

E会場

OS05 月惑星の縦孔・地下空洞探査UZUME計画
(2)

14:30 ~ 15:50

司会者：諸田 智克(東大)

- 3E09 月の地質進化と縦孔周辺探査 2
○諸田 智克(東大)
- 3E10 UZUME計画：月縦穴環境での宇宙実験と有機物・微生物探査
○小林 憲正(横国大),横堀 伸一(東京薬科大),春山 純一(JAXA)
- 3E11 地球・月の溶岩チューブ洞窟形成時の溶岩流温度の同定法
○本多 力(火山洞窟学会)春山 純一(JAXA)
- 3E12 月縦孔地形による放射線防護効果
○内藤 雅之(QST),長谷部 信行,天野 嘉春(早大),小平 聡(QST)

E会場

OS05 月惑星の縦孔・地下空洞探査UZUME計画
(3)

16:10 ~ 17:50

司会者：西堀 俊幸(JAXA)

- 3E13 UZUME計画；ミッション機器検討2
○西堀 俊幸,角 有司,河野 功,春山 純一(JAXA)
- 3E14 小型探査プローブによる縦孔側壁の三次元観測シナリオの検討
○石上 玄也,宮内 貴大,榎田 直紘(慶大)
- 3E15 投擲システムを用いた月縦孔の降下法に関する研究 2
○有隅 仁(産総研)
- 3E16 洞窟に至る、洞窟に降りる、及び洞窟における3次元計測とSLAMについて
○眞部 広紀(佐世保工業高専),久間 英樹(松江工業高専),岡本 渉(名大),稲川 直裕(日本文理大),前田 貴信(佐世保工業高専),村上 崇史(美祢市教育委員会),鶴野 瑞穂(文理大),阿依 ダニシ,堀井 樹(筑大),小池 勇琉,堀江 潔,大浦 龍二(佐世保工業高専)
- 3E17 3次元レーザスキャナを用いた洞窟周辺地形の測定
○久間 英樹(松江工業高専),福岡 久雄(電機大),眞鍋 広紀(佐世保工業高専),岡本 渉(名大),村上 崇史(美祢市教育委員会)

F会場

OS10 つばめ (SLATS) の運用成果と将来の超低高度衛星の検討 (2)

09:30 ~ 10:50

司会者：田川 雅人(神大)

- 3F01 保持力10kN 級低衝撃保持解放機構の軌道上実証と今後の展望
○大橋 太郎,松井 崇雄,大和 光輝,川村 俊一(MELCO),柳瀬 恵一,小原 新吾,今村 俊介,佐々木 雅範(JAXA)
- 3F02 SLATS軌道上での熱環境とバンパMLI表面について
○川崎 春夫(JAXA)
- 3F03 SLATSと数値モデルとの連携による中性大気密度の研究
○三好 勉信(九大),藤原 均(成蹊大)
- 3F04 SLATS/AOFSデータを用いた磁気嵐発生時の超低地球軌道上原子状酸素密度解析
○藤田 敦史,井出 航,堀本 流石(神大),土屋 祐太,後藤 亜希,行松 和輝,宮崎 英治,木本 雄吾(JAXA),三好 勉信(九大),横田 久美子,田川 雅人(神大)

F会場

OS10 つばめ (SLATS) の運用成果と将来の超低高度衛星の検討 (3)

11:10 ~ 12:30

司会者：今村 俊介(JAXA)

- 3F05 超低軌道宇宙環境における高分子材料の劣化特性とSLATSデータとの比較検討 (III)
○井出 航,藤田 敦史,堀本 流石(神大),土屋 祐太,後藤 亜希,行松 和輝,宮崎 英治,木本 雄吾(JAXA),横田 久美子,田川 雅人(神大)
- 3F06 大気吸入インテーク性能評価に向けた地上試験に関
○小澤 宇志(JAXA),田川 雅人,横田 久美子(神大),今村 俊介(JAXA)

する考察

- 3F07 大気吸入イオンエンジン内の大気圧縮特性と材料表面の適応係数に関する考察_x000D_ ○加納 直起,庄田 光佑,上瀧 優希,横田 久美子,田川 雅人(神大),小澤 宇志(JAXA),山下 裕介(東大),西山 和孝(JAXA)
- 3F08 共創活動によって実現を目指す衛星搭載ドップラー風ライダーシステムについて ○松本 紋子(ANAホールディングス),藤平 耕一(JAXA),石井 昌憲(都立大),岡本 幸三(気象研),今井 正,境澤 大亮,今村 俊介,久保田 拓志(JAXA),宮本 佳明(慶大)

F会場

OS38 宇宙政策：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の管理と評価（1）

14:30 ~ 15:50

司会者：南島 和久(新潟大)

- 3F09 科学技術政策に求められるアカウントビリティと評価 ○山谷 清志(同志社大)
- 3F10 国立研究開発法人における評価の論点と課題—科学技術基本計画との関連において— ○南島 和久(新潟大)
- 3F11 研究開発評価にまつわる研究現場の悩み ○宮崎 英治,柳瀬 恵一(JAXA),橋本 圭多(神戸学院大),定松 淳(東大),山谷 清秀(青森中央学院大)
- 3F12 新しい発想を生み成果を育てる研究開発評価の提案—研究者の視点から— ○柳瀬 恵一,宮崎 英治(JAXA),橋本 圭多(神戸学院大)

F会場

OS38 宇宙政策：国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の管理と評価（2）

16:10 ~ 17:30

司会者：山谷 清志(同志社大)

- 3F13 イノベーションと名の付く組織での評価について～JAXA宇宙探査イノベーションハブの例～_x000D_ ○渡辺 拓真国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
- 3F14 研究開発法人評価と研究開発評価—独立行政法人制度の観点から— ○西山 慶司(山口大)
- 3F15 科学技術政策の評価と統制—政策評価・管理評価・研究評価— ○橋本 圭多(神戸学院大)
- 3F16 地域・社会・市民と科学技術政策—科学技術は誰に何を求められているのか— ○山谷 清秀(青森中央学院大)

G会場

OS14 宇宙で生きる！ ～宇宙居住と物質循環～（1）

09:30 ~ 10:50

司会者：桜井 誠人(JAXA)

- 3G01 地球上及び宇宙における極限閉鎖環境の比較検討 ○百瀬 和彦,諸島 玲治,広崎 朋史(SSD),菊池 優太(JAXA)
- 3G02 宇宙環境における閉鎖生態系導入候補生物と素材 ○横谷 香織(筑大),藤田 知道(北大),鈴木 利貞(香川大),浅野 眞希(筑大),加藤 浩(三重大),三田 肇(福岡工業大)
- 3G03 宇宙居住における物質循環の中核となる植物栽培システム ○北宅 善昭(府立大)
- 3G04 多目的宇宙環境利用実験衛星TeikyoSat-4のBioSatelliteとしての開発概要報告 ○河村 政昭,柴田 克哉,梶谷 正行,青木 諒平,杉本 秀真,圓城寺 航也,久保田 弘敏(帝京大)

G会場

OS14 宇宙で生きる！ ～宇宙居住と物質循環～（2）

11:10 ~ 12:30

司会者：中根 昌克(日大)

- 3G05 米国のアカデミアにおける有人宇宙関連研究の動向 ○江島 彩夢(University of Colorado Boulder)
- 3G06 Planetary Construction For Humans Living in Space_x000D_ 宇宙に住む人間のための惑星上建設 ○Howe Scott(NASA Jet Propulsion Laboratory)
- 3G07 CO2選択的DAC(Direct Air Capture)技術の開発 ○稲垣 冬彦,村上 遼(神戸学院大)
- 3G08 実証スケールの二酸化炭素還元反応における反応器設計 ○島 明日香,桜井 誠人(JAXA),森脇 圭一郎,小林 美幸(日本ピラー工業),阿部 孝之(富山大)

G会場

OS14 宇宙で生きる！ ～宇宙居住と物質循環～（3）

14:30 ~ 15:50

司会者：北宅 善昭(府立大)

3G09	外部気液分離を必要としない内部加圧式水電解による水素／酸素製造と炭酸ガスからの水再生技術の一体化	○曾根 理嗣,島 明日香,Mendoza Omar,桜井 誠人(JAXA),寺尾 卓真(SSD),中島 裕典,松本 広重(九大),井上 光浩,阿部 孝之(富山大)
3G10	フィードバックが可能な宇宙を目指した水電解と水素・酸素の利用_x000D_	○藤井 克司,小池 佳代,和田 智之(理研)
3G11	循環型生命維持系における階層的な故障順序決定を用いたシビアな機器故障への対処順序自動決定	○中根 昌克(日大),宮嶋 宏之(国際医療福祉大)
3G12	宇宙と地球の食の課題解決を推進する共創プログラム「SPACE FOODSPHERE」	○小正 瑞季(リアルテックホールディングス)

G会場

OS14 宇宙で生きる！ ～宇宙居住と物質循環～
(4)

16:10 ~ 17:50

司会者：島 明日香(JAXA)

3G13	閉鎖システムでの資源循環型食料生産を制限する要因についての考察	○遠藤 良輔(府大)
3G14	宇宙で生きる：昆虫とハーブを用いた宇宙食の必要性	○片山 直美(名古屋女子大)
3G15	藻類・動物細胞リサイクル培養システムによる食料生産システムの創製を目指して	○清水 達也(東京女子医科大)
3G16	宇宙居住を目指したレゴリス利用技術	○後藤 琢也,鈴木 祐太(同志社大)
3G17	国際宇宙探査時代に向けた宇宙惑星居住科学の推進	○稲富 裕光(JAXA)

H会場

OS06 宇宙の歴史5—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史— (1)

09:50 ~ 10:50

司会者：渡邊 浩崇(阪大)

3H01	日本における宇宙政策・計画に関する歴史研究—宇宙科学技術連合講演会「宇宙の歴史」シリーズ—	○渡邊 浩崇(阪大)
3H02	1990年代の国会における宇宙政策に関する議論	○榎 孝浩(国立国会図書館)
3H03	冷戦終結と1990年代の日本における宇宙安全保障関連の取り組み	○橋本 靖明(防衛研)

H会場

OS06 宇宙の歴史5—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史— (2)

11:10 ~ 12:30

司会者：橋本 靖明(防衛研)

3H04	1990年代における宇宙開発事業団(NASDA)を取り巻く内外情勢の変化と対応	○佐藤 雅彦(JAXA)
3H05	日本の宇宙科学 1990年代	○稲谷 芳文(JAXA)
3H06	冷戦終結と1990年代のソ連・ロシア宇宙活動—ミールを中心として	○富田 信之,富田 信之(都市大)
3H07	1990年代の欧州宇宙政策・プログラム	○武藤 正紀(MRI)

H会場

OS06 宇宙の歴史5—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史— (3)

14:30 ~ 16:10

司会者：小笠原 宏(MHI)

3H08	1990年代の宇宙プログラム：振り返りと次世代への繋がり	○小笠原 宏(MHI)
3H09	冷戦終結と1990年代のIHIの宇宙事業の取り組み	○志佐 陽(IHI)
3H10	1990年代の川崎重工の宇宙事業への取り組み	○久保田 伸幸(KHI)
3H11	三菱電機における測位・観測分野への取組	○小山 浩(MELCO)
3H12	NECの宇宙事業—1990年代を振り返る—	○安達 昌紀(NEC)

I会場

軌道・姿勢 (1)

09:30 ~ 10:50

司会者：中谷 淳(岐阜高専)

3I01	はやぶさ2による小惑星周回人工衛星の実現とその軌	○大木 優介,吉川 健人,竹内 央,池田 人,菊地 翔太,武井 悠人
------	--------------------------	------------------------------------

	道解析	(JAXA),山田 学(千葉工大),神山 徹(産総研),亀田 真吾(立教大),佐伯 孝尚,津田 雄一(JAXA)
3I02	火星衛星探査計画MMXにおけるPhobosまわりのQuasi-Satellite Orbitの設計と運用安全性評価	○西村 和真,山本 洋介,中野 将弥(富士通),池田 人,大木 優介,尾川 順子(JAXA)
3I03	Optimization of Earth-Mars Transfer Using Three-dimensional Transit Orbits	○許 哲,坂東 麻衣,野間 航,外本 伸治(九大)
3I04	惑星探査ミッションの軌道推定 (航法)	○市川 勉(JAXA)
I会場 軌道・姿勢 (2)		
		11:30 ~ 12:30 司会者: 大木 優介(JAXA)
3I06	複数回フライバイ軌道における衛星間測距を用いた自律軌道決定と軌道維持方策の最適化	○柿原 浩太(東大),尾崎 直也(JAXA),石川 晃寛,近澤 拓弥,船瀬 龍(東大)
3I07	重力・空力アシストの軌道特性に関する基礎的研究	○中谷 淳(岐阜工業高専)
3I08	北半球中緯度以北を一括カバーする通信衛星システムの軌道設計	○藤田 雅大(東大),川口 淳一郎(JAXA)
I会場 軌道・姿勢 (3)		
		14:30 ~ 15:50 司会者: 佐々木 貴広(JAXA)
3I09	楕円制限三体問題に特有の不安定性を利用した軌道設計	○大島 健太(広島工業大)
3I10	DDPを利用した軌道設計ソフトウェアのGPUによる高速化に関する検討	○児玉 俊(ISP),尾崎 直哉(JAXA),清水 敏郎,染野 和昭,清水 隆司(ISP),五十里 哲(東大)
3I11	姿勢マヌーバ経路を考慮した地球観測スケジューリングの多目的最適化	○竹尾 洋介,松永 三郎(東工大)
3I12	空気力と太陽輻射圧の連成によるエアロシェルを展開して軌道落下中の小型衛星EGGの姿勢運動	○Berthet Maximilien,鈴木 宏二郎(東大)
I会場 軌道・姿勢 (4)		
		16:10 ~ 17:50 司会者: 大島 健太(広島工大)
3I13	可変形状機能を有する衛星の大気抵抗トルクと磁気トルクを利用した姿勢制御	○宮本 清菜,中条 俊大,渡邊 奎,松永 三郎(東工大)
3I14	表面反射特性を考慮した空気抗力による低軌道衛星の姿勢運動への影響	○岸 信希,稲守 孝哉(名大),宮田 喜久子(名城大),川嶋 嶺(東大),Park Ji Hyun(名大)
3I15	惑星間磁場による磁気トルクを用いた小型宇宙機の角運動量管理	○大月 洋貴,稲守 孝哉(名大)
3I16	モデル予測制御による非協力物体捕獲後の宇宙ロボットの姿勢制御	○田中 湧士,高橋 正樹(慶大)
3I17	月離着陸実証ミッションのためのエンジン制約を考慮した垂直降下誘導則の提案	○佐々木 貴広,勝又 雄史,狩谷 和季,古賀 勝,佐藤 直樹(JAXA)
J会場 非化学推進 (1)		
		09:30 ~ 10:50 司会者: 川嶋 嶺(東大)
3J01	アルゴン、水、代替推進剤を用いたマイクロ波放電型イオンエンジンの開発研究	○鷹尾 良行,諫山 竜爾,池上 創健,西川 健人,イク ズイホウ(西日本工業大),田原 弘一(大阪産業大),池田 知行(東海大)
3J02	イオンエンジングリッド表面に形成されるナノ構造解析によるイオン衝突機構の検討	○武藤 光矢,石川 航佑,占部 継一郎,江利口 浩二(京大)
3J03	水推進剤を用いたアークジェット推進機の作動実証	○水谷 康一郎,生田 智史,高山 和馬,矢野 康之(宮崎大),各務 聡(都立大)
3J04	HAN/水推進剤低電力1-3kW及び水素系推進剤大電力5-30kW直流アークジェットスラスタの開発研究 - 姿勢制御から軌道間航行まで -	○山本 拓海,島田 貴久,水出 蒼真,三村 篤史,田原 弘一(大阪産業大),桃沢 愛(都市大),中田 大将(室蘭工業大),池田 知行(東海大),鷹尾 良行(西日本工業大),野川 雄一郎(スプリージュ),脇園 堯(ハイサーブ),外山 雅也(日本特殊機械)
J会場 非化学推進 (2)		
		11:10 ~ 12:30 司会者: 鷹尾 良行(西日本工大)

3J05	太陽系惑星軌道間航行用大電力・高比推力ホールスラストの性能測定とプラズマ数値計算－惑星・衛星に存在する氷・水の推進剤利用－	○島田 貴久,山本 拓海,水出 蒼真,三村 篤史,田原 弘一(大阪産業大),池田 知行(東海大),鷹尾 良行(西日本工業大)
3J06	プラズマ振動による電子輸送促進効果を加味するホールスラストの連成シミュレーション	○川嶋 嶺,王 哲旭,伊藤 彦,川畑 就,小紫 公也,小泉 宏之(東大)
3J07	ホールスラストにおける電子源が推進性能に与える影響	○村山 侑太郎,山崎 純子,伊藤 裕紀,丸山 映美,横田 茂,嶋村 耕平(筑大)
3J08	宇宙探査に向けた小電力ホールスラストの検討	○渡邊 裕樹,和田 明哲,月崎 竜童(JAXA),池田 知行(東海大)
J会場 非化学推進 (3)		14:30 ~ 15:50 司会者: 渡邊 裕樹(JAXA)
3J09	ホールスラストプルームの宇宙機への影響解析コードの開発	○村中 崇信(中京大),稲永 康隆(MELCO)
3J10	LaB6ホローカソードのプルーム領域におけるプラズマ特性	○今口 大輔(静大),今井 駿,渡邊 裕樹(JAXA),大塩 裕哉(龍谷大),窪田 健一,張 科寅,船木 一幸(JAXA),山極 芳樹(静大)
3J11	非一様磁場を用いたRFプラズマスラストの放電室内外のプラズマ特性	○大塩 裕哉(龍谷大),志村 開智,松島 和孝,古川 武留,西田 浩之(東農工大)
3J12	空気吸い込み式電気推進機用レーザーパルス簡易風洞の開発	○中村 友祐,佐宗 章弘(名大)
J会場 非化学推進 (4)		16:10 ~ 17:10 司会者: 大塩 裕哉(龍谷大)
3J13	紫外線発光ダイオードと高分子推進剤の光解離反応を利用した小型推進機の推力測定	○小川 俊哉,井上 考輝,篠田 修平,渡部 耕平,長嶋 あずみ,小平 隼資,池田 知行,堀澤 秀之,山口 滋(東海大),山中 宜典(防衛大),船木 一幸(JAXA)
3J14	紫外線発光ダイオードと高分子推進剤の相互作用による推力発生原理および推進剤表面観察	○篠田 修平,井上 孝輝,小川 俊哉,渡部 耕平,長嶋 あずみ,小平 隼資,池田 知行,堀澤 秀之,山口 滋(東海大),中山 宜典(防衛大),船木 一幸(JAXA)
3J15	光ファイバー先端熱源を用いた超小型レーザー加熱推進機の作動特性	○井上 孝輝,豊田 広海,池田 知行,堀澤 秀之(東海大)
K会場 空気力学		10:10 ~ 10:50 司会者: 今井 良二(室蘭工大)
3K01	塑性ガスモデル数値流体力学によるハードランダーやサンプラーのシミュレーション	○鈴木 宏二郎(東大)
3K02	大気圏突入飛行体による地磁気干渉とその特徴に関する数値解析	○坂本 遼,鈴木 宏二郎(東大)
K会場 探査 (1)		11:10 ~ 12:30 司会者: 鈴木 宏二郎 (東大)
3K03	コンベックス展開翼を用いた火星航空機・高高度無人機概念検討	○高崎 浩一(JAXA)
3K04	超多数連結航空機WIng-Tip-CHained Airplanesによる新しい火星探査システムについて	○末永 陽一,鈴木 宏二郎(東大)
3K05	半導体レーザーを用いたレーザーアブレーションによるアルミナ粉末還元率の圧力依存性	○上杉 和音,大石 僚平,松井 信(静大)
3K06	恒星間天体の直接探査ミッションを実現するシステムの検討	○白澤 洋次,池永 敏憲,柳沢 俊史,池田 人,矢野 創,野田 篤司(JAXA)
K会場 探査 (2)		14:30 ~ 15:50 司会者: 岩田 隆敬(JAXA)
3K07	はやぶさ2のターゲットマーカの挙動解析	○楠本 哲也(東大),森 治,菊地 翔太,高尾 勇輝,尾川 順子,佐伯 孝尚,津田 雄一(JAXA)
3K08	小惑星土壌コアサンプラーの採取性能向上の研究	○平山 寛,堀井 真成(秋田大)

3K09	スラスト噴射による天体表面物体の挙動	○山川 真以子(総合研究大学院大),渡辺 健太郎(静大),丸 祐介,藤田 和央,谷 洋海,馬場 満久,大槻 真嗣,森 治,澤井 秀次郎,津田 雄一(JAXA)
3K10	将来深宇宙探査に向けた革新的超小型推進システムの検討	○和田 明哲,渡邊 裕樹(JAXA),伊東山 登(名大),池田 知行(東海大),月崎 竜童(JAXA),飯塚 俊明(小山工業高専),佐原 宏典,各務 聡(都立大),松永 浩貴(福岡大),伊里 友一郎,塩田 謙人(横国大),松本 幸太郎(日大),勝身 俊之(長岡技大),三宅 淳巳(横国大),志田 真樹,船瀬 龍,船木 一幸(JAXA),笠原 次郎(名大),羽生 宏人(JAXA)

K会場
探査 (3)

16:10 ~ 17:30

司会者：平山 寛(秋田大)

3K11	火星極冠の氷上を走行可能な車輪の牽引力の研究	○岩佐 侑哉,平山 寛(秋田大)
3K12	火星周回氷探査ミッションIce Mapperのシステム概念検討	○岩田 隆敬,筒井 雄樹,勝又 晴日,和田 篤始,白澤 洋次,小松 雄高,小澤 悟,臼井 寛裕(JAXA)
3K13	縦孔洞窟探査に向けた異種群ロボットによる環境地図構築手法に関する検討	○坂本 琢馬(東大),ポナルディ ステファン,久保田 孝(JAXA)
3K14	宇宙マイクロ波背景放射偏光観測衛星LiteBIRDの概要と開発状況	○堂谷 忠靖,関本 裕太郎,篠崎 慶亮,辻本 匡弘,小栗 秀悟,長谷部 孝,永田 竜(JAXA),羽澄 昌史,南 雄人,長谷川 雅也,de Haan Tijmen(KEK),片山 伸彦,松村 知岳,桜井 雄基(東大IPMU),石野 宏和,Stever Samantha(岡山大),鹿島 伸悟(NAOJ),小松 英一郎(MPA),今田 大皓(東大IPMU)

L会場

学生セッション：搭載機器・宇宙利用

09:30 ~ 10:50

司会者：鳥阪 綾子(都立大)

3L01	キューブサットに利用する民生用電池の特異的な低温挙動と種々の内部抵抗診断法による検証	○松山 哲也,谷 充輝,中村 和弘(関西大),鶴田 佳宏(帝京大),宮田 喜久子(名城大),山縣 雅紀(関西大)
3L02	超小型衛星に利用する民生電池の軌道上環境における特異的な挙動とその熱特性の検証	○福井 秀紀,竹延 将,遠藤 大地(関西大),鶴田 佳宏(帝京大),山縣 雅紀(関西大)
3L03	超小型衛星に搭載する受信用UHFアンテナの開発	○石井 智基,塚原 彰彦,田中 慶太(電機大)
3L04	Store and Forward ミッションの地上局用小型アンテナの開発	○中里 紀之,石井 智基(電機大),松本 健(東大),塚原 彰彦,田中 慶太(電機大)

学生セッション：構造・材料

11:30 ~ 12:30

司会者：鳥阪 綾子(都立大)

3L05	宇宙用高速通信カメラシステムのためのイーサネットデバイスの放射線耐性評価	○山口 知朗,木村 真一(東理大)
3L06	民生FeRAMの宇宙利用に向けた放射線・熱環境評価	○山下 智輝,木村 真一(東理大)
3L08	高精度熱膨張アクチュエータのための計測・補正制御技術に関する研究	○高橋 宏輔,北本 和也,水谷 忠均(筑大)

L会場
熱 (1)

14:30 ~ 15:50

司会者：川崎 春夫(JAXA)

3L09	次世代赤外線天文衛星SPICAにおけるトラス分離機構の検討状況	松本 純,竹内 伸介,篠崎 慶亮,西城 大,東谷 千比呂,○水谷 忠均,小川 博之,中川 貴雄(JAXA)
3L11	赤外線センサ冷却システム搭載用低温ヒートスイッチの研究	○安藤 麻紀子,松本 純,佐藤 洋一,篠崎 慶亮(JAXA)
3L12	ハイブリッドキックモータを搭載した超小型宇宙機の熱設計	○田端 健一,友永 優太,戸谷 剛,永田 晴紀(北大)
3L13	小型超音速飛行実験機向けLOXタンクにおける調圧,液排出特性に関する研究	○今井 良二,曾田 直希,中田 大将,湊 亮二郎,内海 政春(室蘭工業大)

L会場
熱 (2)

16:10 ~ 17:30

司会者：安藤 麻紀子(JAXA)

3L14	アレーアンテナを搭載した織物膜展開構造の熱設計	○嶋田 有登,坂本 啓,大熊 政明(東工大)
3L15	新型展開アンテナの熱設計について	○栗又 美紅,林 力哉,宮坂 明宏(都市大)

3L16	木星電波観測技術実証衛星KOSEN-1の熱設計	○土屋 華奈,中谷 淳(岐阜工業高専),平社 信人(群馬工業高専),今井 一雅(高知工業高専)
3L17	超小型衛星全体の熱容量を用いる熱設計方針の適用範囲拡大に関する検証	○太田 創北海道大学吉井 慧北海道大学戸谷 剛北海道大学

M会場
学生セッション：宇宙推進（4）
09:50 ~ 10:50
司会者：宇井 恭一(JAXA)

3M02	小型水スラスタへの応用を目指したアルミニウムワイヤと水蒸気の自燃開始機構に関する実験研究_x000D_	○万浪 義史,西井 啓太,秋山 茉莉子,室原 昌弥,小泉 宏之,小紫 公也(東大)
3M03	耐荷重30kgの二重振り子式スラストスタンドにおける熱ドリフト評価	○川畑 就,濱田 悠嗣,川嶋 嶺,小紫 公也,小泉 宏之(東大)
3M04	超小型推進系（MFMP-PROP)用デュアルモードスラスタのモード切り替えによる性能への影響評価	○栗原 世羽,飯塚 俊明(小山高専),尾又 由佳乃,高橋 勇人,早友 龍聖,平山 和樹,安平 浩義,指田 春輝,小野 航大,佐原 宏典(都立大)

M会場
学生セッション：宇宙推進（5）
11:10 ~ 12:30
司会者：宇井 恭一(JAXA)

3M05	液体水素によるプール沸騰冷却実験とその伝熱特性について	○足立 大季,吹場 活佳(静大)
3M06	LOX/エタノールガス発生器における燃焼時の表面温度計測	○稲積 慧,中田 大将,湊 亮二郎,八木橋 央光,有松 昂輝,住吉 政哉,内海 政春(室蘭工業大)
3M07	エタノール/液体酸素ロケット燃焼器におけるピントル型噴射器の燃焼特性と微粒化現象の観測	○井戸 雅也,中谷 辰爾,津江 光洋(東大),金井 竜一朗,稲川 貴大(インターステラテクノロジズ)
3M08	液層を有するハイブリッドロケット用固体燃料の振動燃焼に関する研究	○阿部 宗生,森田 貴和(東海大)

M会場
学生セッション：次世代技術・地上システム
14:30 ~ 15:50
司会者：城井 洋生(JAXA)

3M09	時系列解析による宇宙機の異常検知手法の提案	○帰山 拓人木村 真一(東理大)
3M10	搭載インパクトの小さい太陽電池の小型自律評価システム	○花田 一希,杉山 睦,木村 真一(東理大)
3M11	月面滞在を想定した拡張現実デバイスを用いた長時間遅れ作業支援システム	○齊藤 大己,木村 真一(東理大)
3M12	超小型衛星BEAKミッション用SMAエアロシエルの開発	○秋山 風也,小柳 潤(東理大),山田 和彦(JAXA)

M会場
学生セッション：次世代技術
16:10 ~ 17:10
司会者：城井 洋生(JAXA)

3M13	テザーシステムの意図的な衝突のための軌道変更	○橘 直輝,武市 昇(都立大)
3M14	精度と即応性を両立するMPPT制御システムの開発	○早坂 佳晃,塚原 彰彦,田中 慶太(電機大)
3M15	超小型衛星搭載用CMG姿勢制御システムの開発	○古郡 葉子,塚原 彰彦,田中 慶太(電機大)