

令和5年度宇宙輸送シンポジウムプログラム（確定2024年1月15日版）

開催日 2024年1月18日(木)~19日(金)

発表時間20分（15～17分発表、3～5分質疑応答）

会場 JAXA相模原キャンパス研究管理棟2F 大会議場

1月18日（木）（○印：講演者）	
A会場	B会場
9:05～9:10(5分) 【挨拶】 徳留 真一郎(JAXA)	
9:10～10:30 (80分) 【固体推進1】 司会：岩崎 祥大 (Yspace)	9:10～10:30 (80分) 【スラスタ1】 司会：小林 弘明 (JAXA)
STCP-2023-001 固体推進薬の準定常均質一次元火炎モデルに関する初期検討 ○平岩 諒 (東海大・学), 森田 貴和 (東海大)	STCP-2023-022 高容積効率 All-In-One 1U スラスタの飛翔モデルについて ○米田大晟 (青山学院大学・学), 川口 淳一郎(ISAS/JAXA・名誉教授)
STCP-2023-002 LTPの燃焼波構造の研究 ○三橋 颯太 (千葉工大・学), 高砂 民明 (千葉工大・院), 和田 豊 (千葉工大), 堀 恵一 (JAXA/ISAS), 加藤 信治 (型善)	STCP-2023-023 超小型人工衛星ALE2の小型コールドガススラスタによる軌道上運用の成果報告 ○齊藤 拓実 (東北大・院), 泉原 聡文 (東北大), 藤田 伸哉 (東北大), 岡島 礼奈 (ALE), 川口 淳一郎 (ANU)
STCP-2023-003 tetra-ol GAP/AP推進薬の燃焼速度制御 (第2報) -LiF/Fe2O3添加の効果と燃焼波構造の推定- ○高砂 民明 (千葉工大・院), 三橋 颯太 (千葉工大・学), 和田 豊 (千葉工大), 小田 達也 (日油), 長谷川 宏 (日油), 堀 恵一 (JAXA/ISAS)	STCP-2023-024 超小型衛星人工衛星との相性の良い多用途の推進系の触媒の長寿命化に関する研究 ○指田 春輝 (都立大・院), 安平 浩義 (都立大・院), 飯島 拓人 (都立大・院), 池田 裕哉 (都立大・院), 大久保 湧樹 (都立大・院), 吉岡 宙 (都立大・院), 大塚 謙 (都立大・学), 佐原 宏典 (都立大), 飯塚 俊明 (小山高専), 石井 宏宗 (ALE), 岡島 礼奈 (ALE)
STCP-2023-004 高エネルギー物質を用いた高性能固体推進薬に関する実験的研究 (第2報) -高圧領域における線燃焼速度測定- ○高砂 民明 (千葉工大・院), 三橋 颯太 (千葉工大・学), 和田 豊 (千葉工大)	STCP-2023-025 浴面放電を用いた低毒性一液スラスタの反応促進 ○山口 征純 (都立大・院), 各務 聡 (都立大)
休憩 (10分)	休憩 (10分)
10:40～12:00 (80分) 【固体推進2】 司会：森下 直樹 (JAXA)	10:40～11:40 (60分) 【スラスタ2】 司会：坂本 勇樹 (JAXA)
STCP-2023-005 アルミニウムを含む固体推進薬における紫外線照射による燃焼表面の高速度撮影 ○狭川 俊一 (関大・学), 板木 能芽 (関大・学), 田畑 寛 (関大・院), 寺地 亮博 (関大・院), 福田 桃子 (関大・学), 岩崎 祥大 (Yspace), 山口 聡一郎 (関大)	STCP-2023-026 電気浸透流ポンプの圧力-流量特性評価およびスラスタへの応用検討 ○長谷川 凌大 (名大・学), 鈴木 大登 (名大・院), 伊東山 登 (名大), 川崎 央 (静大), 内田 圭亮 (高砂), 松岡 健 (名大), 笠原 次郎 (名大)
STCP-2023-006 レーザにより燃焼制御を行う固体マイクロスラスタへのLiF添加による影響評価 ○手島 瑞貴 (都立大・院), 安井 颯翼 (都立大・学), 西井 啓太 (都立大), 各務 聡 (都立大)	STCP-2023-027 電熱スラスタ用3D造形タングステン合金ヒーターの材料特性評価 ○岡田 健太郎 (名大・院), Scott Alexander (名大・院), 柁淵 紀世志 (名大), 中田 大将 (室蘭工大), 蘇亜拉因 (XAM), 酒井 仁史 (XAM)
STCP-2023-007 極低温におけるコンポジット推進薬の内部構造の3次元X線CT撮像 ○松井 陵汰 (関大・学), 寺地 亮博 (関大・院), 板木 能芽 (関大・学), 田畑 寛 (関大・院), 岩崎 祥大 (Yspace), 山口 聡一郎 (関大)	STCP-2023-028 姿勢制御用曲がり管バルブデネーションエンジンの推力測定 ○荒木 堅斗 (静大・院), 吹場 活佳 (静大), 川崎 央 (静大), 前田 慎市 (埼玉大), 中田 大将 (室工大), 奥村 政基 (静大・院), 松村 朋輝 (静大・院), 丸 祐介 (JAXA)
STCP-2023-008 小型固体ロケットモータのノズル近傍排気流温度分布計測 中山 宜典 (防衛大), ○持増 航輝 (防衛大・学)	
昼食 12:00～13:00	昼食 12:00～13:00
13:00～13:40 (40分) 【固体推進3】 司会：川端 洋 (福岡大)	13:00～14:20 (80分) 【大気吸込式推進1】 司会：丸 祐介 (JAXA)
STCP-2023-009 超遠方重力天体探査を実現する深宇宙固体キックモータの開発研究 ○徳留 真一郎 (JAXA), 佐伯 孝尚 (JAXA), 津田 雄一 (JAXA), 秋月 祐樹 (JAXA), 澤田 健一郎 (JAXA), 森下 直樹 (JAXA), 北川 幸樹 (JAXA), 松井 康平 (JAXA), 坂本 祐樹 (JAXA), 松永 哲也 (JAXA), 堀 恵一 (JAXA), 荒川 聡 (JAXA), 松浦 芳樹 (IA)	STCP-2023-029 空気吸込み式バルブデネーションエンジンの自立運転に向けた性能・成立性検討 ○奥村 政基 (静大・院), 吹場 活佳 (静大), 前田 慎市 (埼玉大), 川崎 央 (静大), 中田 大将 (室工大), 荒木 堅斗 (静大・院), 松村 朋輝 (静大・学)
STCP-2023-010 低温環境におけるB/KNO3のレーザ点火 ○松井 康平 (九工大), 北川 幸樹 (九工大), 松浦 芳樹 (IHI), 徳留 真一郎 (JAXA)	STCP-2023-030 極超音速ラムジェットインテークの非設計点における性能および内部流れ構造に関する研究 ○成田 知史 (早大・学), 藤井 愛実 (早大・院), 泉原 宥希 (早大・院), 田中 凜太郎 (早大・院), 鈴木 歩都 (早大・院), 有吉 志満 (早大・院), 高松 俊介 (早大・学), 佐藤 哲也 (早大), 高橋 英美 (JAXA), 田口 秀之 (JAXA), 廣谷 智成 (JAXA), 小島 孝之 (JAXA)
休憩 (10分)	
13:50～15:10 (80分) 【ハイブリッド推進1】 司会：高橋 賢一 (日大)	
STCP-2023-011 トータルインパルス100kNs級推力7kNハイブリッドロケットエンジンの開発 ○坂野 皇希 (神大・学), 山口 藍瑠 (神大・学), 高階 智和 (神大・学), 志賀 大輝 (神大・学), 永井 次光 (神大・学), 吉野 啓太 (神大・学), 高野 敦 (神大), 喜多村 竜太 (神大)	STCP-2023-031 インテークスロット開度がバズ特性に与える影響に関する衝撃波移動メカニズムに基づいた考察 ○藤井 愛実 (早大・院), 泉原 宥希 (早大・院), 田中 凜太郎 (早大・院), 鈴木 歩都 (早大・院), 有吉 志満 (早大・院), 成田 知史 (早大・学), 高松 俊介 (早大・学), 佐藤 哲也 (早大), 田口 秀之 (JAXA)

<p>STCP-2023-012 低融点燃料を用いたハイブリッドロケットのスケール効果に関する研究 ースケール比2.0における実験的燃料後退速度評価ー ○入江 翔太(福岡大・学), 安永 尚生(福岡大・院), 川端 洋(福岡大)</p>	<p>STCP-2023-032 ダスト粒子を用いたミスト化促進による強制対流下での平板冷却面での着霜量とミスト厚さの影響調査 ○吉田 幹男(早大院), 服部 皓大(早大院), 富田 泰成(早大), 西川 暉(早大), 佐藤 哲也(早大)</p> <p>休憩 (10分)</p> <p>14:30~15:50 (80分) 【大気吸込式推進2】 司会: 徳留真一郎 (JAXA)</p>
<p>STCP-2023-013 旋回型インジェクタを使用したハイブリッドロケットモータの燃焼特性に関する研究及び開発 ○関 二千翔(千葉工大・院), 荒井 碧(千葉工大), 山崎 璃緒(千葉工大・院), 大久保 波輝(千葉工大), 和田 豊(千葉工大), 加藤 信治(型善), 徳留 真一郎(JAXA), 荒井 朋子(千葉工大)</p>	<p>STCP-2023-033 S-520-RD1飛行試験とRJTF風洞試験による空力加熱計測結果の差異について ○竹腰 正雄(JAXA), 高橋 俊(JAXA), 山田 剛治(東海大, 現ATLA), 谷 香一郎(JAXA)</p>
<p>STCP-2023-014 端面燃焼式ハイブリッドロケット用パラフィン燃料の燃料後退速度に燃焼室圧力及び酸化剤質量流量が与える影響 ○山本 涼太(福岡大・学), 川端 洋(福岡大)</p> <p>休憩 (10分)</p> <p>15:20~16:40 (80分) 【ハイブリッド推進2】 司会: 高野 敦 (神大)</p>	<p>STCP-2023-034 極超音速飛行実験におけるエアデータセンサデータの統計分析について ○長谷川 進(JAXA), 谷 香一郎(JAXA)</p>
<p>STCP-2023-015 燃料後退計測機能つき多素材3Dプリント固体燃料のハイブリッドロケットエンジンへの適用と課題解決 ○大宮 一志(九工大・院), 小澤 晃平(九工大), 坪井 伸幸(九工大), 永田 晴紀(北大), ケンブス ランドン(Letara), 深田 真衣(北大・院), 鈴木 翔(北大・院), 信原 祐樹(北大・院), 李 介維(北大・院), 糸魚川 大和(北大・院), 金城 亮汰(北大・院), 池田 拓矢(北大・院), 江澤 悠太(北大・院), 小瀧 慧(北大・院), 桜井 光(北大・院), 南 圭亮(北大・院)</p>	<p>STCP-2023-035 炭化水素燃焼加熱気流がジェット燃料の超音速燃焼におよぼす影響 ○小林 完(JAXA), 富岡 定毅(JAXA), 高橋 政浩(JAXA), 長谷川 進(JAXA), 小寺 正敏(JAXA)</p>
<p>STCP-2023-016 3Dプリンターで製作したハイブリッドロケットの固体燃料に関する研究 ○下竹 健斗(日大・学), 村上 敬祐(日大・学), 高橋 賢一(日大), 船見 祐揮(防大)</p>	<p>STCP-2023-036 空気液化ロケットエンジン (LACE) 空気液化試験の概要 ○須田 広志(S.T.), 野田 智裕(S.T.), 姫野 武洋(東大), 小林 弘明(JAXA), 田口 秀之(JAXA), 梅村 悠(JAXA)</p> <p>休憩 (10分)</p> <p>16:00~17:00 (60分) 【大気吸込式推進3】 司会: 竹腰 正雄 (JAXA)</p>
<p>STCP-2023-017 酸化バナジウム(V) 添加低融点熱可塑性樹脂燃料の燃料後退速度測定 ○山崎 璃緒(千葉工大・院), 大久保 波輝(千葉工大・学), 石井 雅人(千葉工大・院), 和田 豊(千葉工大), 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS)</p>	<p>STCP-2023-037 再使用型観測ロケットに搭載するエアブリージングエンジン"ATRIUM"の運転最適化 ○宇都宮 大地(早大・学), 佐藤 哲也(早大), 丸 祐介(JAXA), 小林 弘明(JAXA)</p>
<p>STCP-2023-018 2Dスラババーナーでのワックス燃料の振動燃焼における圧力および熱放射の関係 森田 貴和(東海大), ○石塚 雄平(東海大・学), 福井 雄貴(東海大・院), 浅野 和哉(東海大・学), 古郡 和真(東海大・学), 阿部 宗生(日立パワー), 小林 郁晴(東海大・院), 堀澤 秀之(東海大)</p> <p>休憩 (10分)</p> <p>16:50~17:50 (60分) 【ハイブリッド推進3】 司会: 松井 康平(九工大)</p>	<p>STCP-2023-038 大気アシスト型観測ロケットの排気ノズルまわりの流れと噴流の干渉が推力へ与える影響について ○澤田 健(東大・院), 大山 聖(JAXA), 丸 祐介(JAXA), 真子 弘泰(帝京大)</p>
<p>STCP-2023-019 粉体燃料を利用した0.4N級ハイブリッドマイクロスラスタの性能評価 ○瀧澤 巧(都立大・院), 各務 聡(都立大)</p>	<p>STCP-2023-039 ATRIUMエンジンの極超音速化構想 ○小林 弘明(JAXA)</p> <p>休憩 (10分)</p> <p>17:10~17:50 (40分) 【大気圏再突入システム】 司会: 中田 大将(室蘭工大)</p>
<p>STCP-2023-020 マグネシウムワイヤと水を利用した小型宇宙機用ハイブリッド推進機における燃焼試験 ○Han Minwoo(東大・院), 土屋 祐人(東大・院), 山上 尋大(東大・学), 小泉 宏之(東大), 室原 昌弥(東大・院), 小紫 公也(東大)</p>	<p>STCP-2023-040 木星突入体の飛しょう解析と妥当性評価 ○臼杵 智章(東大・院), 津田 雄一(東大)</p>
<p>STCP-2023-021 ハイブリッドロケット搭載用スロットリングシステムに適用するメインバルブ検討 ○高階 智和(神大・学), 志賀 大輝(神大・学), 坂野 皇希(神大・学), 山口 藍瑠(神大・学), 永井 次光(神大・学), 吉野 啓太(神大・学), 高野 敦(神大), 喜多村 竜太(神大)</p>	<p>STCP-2023-041 再突入熱防護に向けた極低温液体マイクロジェット冷却の性能評価 ○別府 玲緒(名大・院), 米田 景(名大・学), 柁淵 紀世志(名大), 梅村 悠(JAXA), 小林 弘明(JAXA), 酒井 仁史(XAM), 樋口 官男(XAM)</p>
<p>懇親会 18:20~20:00 (学生賞授与式)</p>	

1月19日(金) (○印:講演者)	
A会場	B会場
9:20~10:40 (80分) 【液体推進1】 司会:伊東山 登(名大)	9:20~10:40 (80分) 【低温推進剤二相流, 推進系実証試験の手法】 司会:小林 弘明(JAXA)
STCP-2023-042 アンモニウムジニトラミド系推進剤の触媒反応に関する研究 ○川端 健心(長岡技大・院), 早田 和義(長岡技大・院), 伊藤 尚義(長岡技大・院), 勝身 俊之(長岡技大), 門脇 敏(長岡技大)	STCP-2023-048 広範囲の気液二相流の流量計測に向けた深層学習モデルのSHAPによる説明 ○阿久津 元秀(早大・院), 下田 泰聖(早大・院), 島田 航太郎(早大・院), 山村 直(早大・学), 小林 亮二(早大・学), 佐藤 哲也(早大)
STCP-2023-043 高粘度アンモニウムジニトラミド系推進剤の噴霧特性に関する研究 ○早田 和義(長岡技大・院), 川端 健心(長岡技大・院), 伊藤 尚義(長岡技大・院), 勝身 俊之(長岡技大), 門脇 敏(長岡技大)	STCP-2023-049 深層学習を用いた気液二相流の流量回帰分析において損失関数変更が予測精度に及ぼす影響 ○山村 直(早大・学), 阿久津 元秀(早大・院), 下田 泰聖(早大・院), 島田 航太郎(早大・院), 小林 亮二(早大・学), 佐藤 哲也(早大)
STCP-2023-044 次世代宇宙機推進用キャンドモーターポンプの概念検討と数値解析 ○越野 翔也(長岡技大・院), 根岸 秀世(JAXA), 大野 真司(愛友システムズ), 山本 啓太(JAXA), 丸 祐介(JAXA), 宮島 涼太(長岡技大・院), 勝身 俊之(長岡技大)	STCP-2023-050 高速軌道を用いた惑星重力環境模擬下における着陸実証 ○江口 光(室蘭工大), 中村 颯(室工大・学), 白倉 学(室工大・学), 宮下 陽光(室工大・学), 柴田 拓馬(室蘭工大), 中田 大将(室蘭工大)
STCP-2023-045 バイパス流路でのステップ状スロットリングに関する実験的研究 ○奈良良 実央(室蘭工大・院), 堀 直樹(室蘭工大・学), 中田 大将(室蘭工大), 江口 光(室蘭工大), 内海 政春(室蘭工大)	STCP-2023-051 観測ロケットベイロード内環境調整のための空調系地上設備 ○磯野 達志(JAXA), 小寺 正敏(JAXA), 河野 太郎(JAXA), 原田 修(NETS), 豊永 慎治(NETS), 中村 秀一(NETS), 谷 香一郎(JAXA)
休憩 (10分)	休憩 (10分)
10:50~11:30 (40分) 【液体推進2】 司会:勝身 俊之(長岡技大)	10:50~11:30 (40分) 【大学・民間によるロケット】 司会:吹場 活佳(静岡大)
STCP-2023-046 観測ロケットS-520-34号機による液体推進剤デネーションエンジンシステムの飛行実験の開発状況 ○空原 次郎(名大), 松山 行一(名大), 松岡 健(名大), 川崎 央(静大), 伊東山 登(名大), 佐藤 寛(名大), 中田 耕太郎(名大), 平嶋 秀俊(崇城大), 安井 正明(中愛), 東野 和幸(NETS), 松尾 亜紀子(慶應大), 船木 一幸(JAXA), 中田 大将(室蘭工大), 内海 政春(室蘭工大), 江口 光(室蘭工大), 羽生 宏人(JAXA), 丹野 英幸(JAXA), 山田 和彦(JAXA)	STCP-2023-052 ハイブリッドロケットの姿勢制御系検討のための一自由度ロボットの開発 ○岩下 瑞夏(神大・学), 高野 敦(神大), 喜多村 竜太(神大)
STCP-2023-047 液体推進システム解析技術の進展と将来展望 ○山本 姫子(JAXA), 大門 優(JAXA), 河津 要(JAXA), 藤井 剛(JAXA), 富永 晃司(JAXA)	STCP-2023-053 空中発射における発射角制御に関する研究 ○松井 祐磨(千葉工大・院), 和田 豊(千葉工大), 庄山 直芳(千葉工大), 小田 翔武(AstroX) 新述 隆太(大林組), 三浦 政司(JAXA・ISAS)
昼食 11:30~13:00 (会場模様替え)	
13:00~13:20 (20分) 【大学共同利用機関制度における宇宙輸送系開発研究】 司会:和田 豊(千葉工大)	
STCP-2023-054 ISAS宇宙輸送系専門委員会の活動状況 ○丸 祐介(総研大/JAXA), 野中 聡(東大/JAXA), 佐藤 哲也(早大)	
休憩 (10分)	
13:30~15:10 (100分) 【再使用輸送システム】 司会:白杵 智章(JAXA)	
STCP-2023-055 再使用ロケット実験機RV-Xによる飛行実証に向けた進捗報告 ○野中 聡(JAXA), 伊藤 隆(JAXA), 紙田 徹(JAXA)	
STCP-2023-056 ロケット1段再使用飛行実験CALLISTOの開発状況 ○平岩 徹夫(JAXA/CALLISTO), 佐藤 正喜(JAXA/CALLISTO), 伊藤 岬(JAXA/CALLISTO), 齊藤 瑞博(UAXA/CALLISTO), 石本 真二(JAXA/CALLISTO)	
STCP-2023-057 ATRIUMエンジン搭載スペースプレーンの複合領域設計最適化 ○本多 昌樹(東理大・院), 藤川 貴弘(東理大), 米本 浩一(東理大), 小林 弘明(JAXA), 徳留 真一郎(JAXA), 丸 祐介(JAXA)	
STCP-2023-058 新観測ロケットの帰還時におけるインテーク性能改善 ○レイモンド バングストゥ(静大・学), 吹場 活佳(静大), 丸 祐介(JAXA)	
STCP-2023-059 室蘭工大小型超音速飛行実験機の基本形状およびエルアルール適用抗力低減形状の全機空力特性 ○高橋 直希(室工大・院), 狩生 真之介(室工大・院), 喜多 覇人(室工大・院), 高橋 秋佳(室工大・院), 溝端 一秀(室工大)	
休憩 (10分)	

15:20~16:20 (60分)

【小規模飛行体実験】

司会：平岩 徹夫 (JAXA/CALLISTO)

STCP-2023-060

極超音速統合制御実験機 (HIMICO) の設計と要素試験

○田口 秀之 (JAXA), 佐藤 哲也 (早大), 手塚 亜聖 (早大), 津江 光洋 (東大), 土屋 武司 (東大), 中谷 辰爾 (東大), 森田 直人 (東大), 松尾 亜紀子 (慶大), 増田 和三 (静理工大), 廣谷 智成 (JAXA), 今村 俊介 (JAXA), 高橋 英美 (JAXA), 本郷 素行 (JAXA)

STCP-2023-061

空気吸い込みエンジンによる極超音速飛行試験の熱流束予測

○高橋 俊 (JAXA), 山田 剛治 (Tokai Univ. currently ATLA), 小寺 正敏 (JAXA), 竹腰 正雄 (JAXA), 谷 香一郎 (JAXA)

STCP-2023-062

競争力ある宇宙往還機の実現に向けた極超音速飛行実験の構想

○徳留 真一郎 (JAXA), 野中 聡 (JAXA), 小林 弘明 (JAXA), 丸 祐介 (JAXA), 三浦 政司 (JAXA), 坂本 勇樹 (JAXA), 山田 哲哉 (JAXA), 臼杵 智章 (JAXA)

休憩 (10分)

16:30~17:50 (80分)

【企画セッション (仮題：イプシロンロケットの飛行中断と試作固体モータの破壊事象、原因究明、対策、復旧・・・技術的観点から)】

司会：北川 幸樹 (九工大)

STCP-2023-063

イプシロンロケット 6 号機打上げ失敗の原因究明と対策

○原 利顕 (JAXA)

STCP-2023-064

イプシロンSロケット 2 段モータ (E-21) 地上燃焼試験爆発事象の原因究明と対策

○宇井 恭一 (JAXA)

STCP-2023-065

能代ロケット実験場真空燃焼試験棟の復旧に向けたディスカッション

○三浦 政司 (JAXA), 坂本 勇樹 (JAXA)