

平成25年度宇宙輸送シンポジウムプログラム

開催日 2014年1月16(木)・17(金)

<化学推進>

1日目	
1月16日(木)	
(○印：講演者)	
研究管理棟2階大会議場	研究管理棟1階入札室
【挨拶】 堀恵一 (ISAS/JAXA)	
10:00~11:00 (60分)	10:00~11:10 (70分)
【固体推進薬Ⅰ】	【超音速／極超音速機実験構想Ⅰ】
司会：徳留真一郎 (JAXA)	司会：溝端一秀 (室工大)
STCP-2013-001 (15分)	STCP-2013-022 (15分)
固体ロケット向け高性能酸化剤アンモニウムジニトラミドの熱分解に及ぼす加圧の影響 ○松永浩貴(横国大環境・院、学振DC)、羽生宏人 (ISAS/JAXA)、三宅淳巳(横国大環境)	極超音速ターボジェットの飛行模擬環境実験 ○田口秀之 (JAXA)、原田賢哉、小林弘明、本郷素行、正木大作、西田俊介
STCP-2013-002 (15分)	STCP-2013-023 (15分)
10Ns級レーザ着火マイクロ固体ロケットの燃焼試験 ○林知之(東大・院)、浅川純(東大・学)、小紫公也(東大・新領域)、小泉宏之(東大・先端研)	観測ロケットを利用した極超音速統合制御実験(HIMICO) その1～実験概要 ○佐藤哲也(早大)、田口秀之 (JAXA)、土屋武士 (東大)、津江光洋 (東大)
STCP-2013-003 (15分)	STCP-2013-024 (25分)
H ₂ Oを添加した固体推進薬の燃焼特性 ○笹木隆史(日大・理工・院)、松本幸太郎(日大・理工・院)、高橋賢一、桑原卓雄(日大・理工)	観測ロケットを利用した極超音速統合制御実験(HIMICO) その2～飛行軌道および誘導制御系の検討 ○藤川貴弘(東大工・院)、要田大輔(東大工)、土屋武司(東大工・院)、田口秀之 (JAXA)
STCP-2013-004 (15分)	STCP-2013-025 (15分)
Combustion and Characterization Studies of GAP and its Mixtures ○Chang Po-Jul(東大工)、Keiichi Hori (ISAS/JAXA)	観測ロケットを利用した極超音速統合制御実験(HIMICO) その3～インテーク形状の検討 ○島村佳成、葛貴泰弘、飯田彩乃、佐藤哲也(早大)、田口秀之 (JAXA)
休憩 (10分)	休憩 (10分)
11:10~12:10 (60分)	11:20~12:05 (45分)
【固体推進薬Ⅱ】	【超音速／極超音速機実験構想Ⅱ】
司会：高橋賢一 (日大)	司会：田口秀之 (JAXA)
STCP-2013-005 (15分)	STCP-2013-026 (15分)
高エネルギー物質の燃焼の数値計算 ○藤里公司 (東大・工・院)、羽生宏人 (ISAS/JAXA)、芝本秀文(細谷火工(株)、于秀超(細谷火工(株)、堀恵一 (ISAS/JAXA)	室蘭工大の小型超音速飛行実験機(オオワシ)の研究開発の現状 ○溝端一秀、湊亮二郎、樋口健、勝又暢久、上羽正純、中田大将、高木正平、東野和幸、棚次亘弘(室蘭工大)
STCP-2013-006 (15分)	STCP-2013-027 (15分)
熱可塑性樹脂の宇宙輸送推進系への応用 ○堤明正(総研大) 堀恵一(JAXA)、和田豊(秋田大)、加藤信治(型善)、宮川清(IHIエアロスペース)、長谷川宏(日油)	室蘭工大の小型超音速飛行実験機(オオワシ)の操舵空力特性 ○鈴木祥弘、大石栄(室蘭工大)、上村隆太、塩田光平、行澤陽、溝端一秀、棚次亘弘(室蘭工大)、新井隆景(阪府大)
STCP-2013-007 (15分)	STCP-2013-028 (15分)
新点火システムの開発 ○植草康之(IA)、森田泰弘、羽生宏人(JAXA)、田中直浩、神澤匠(IA)、名出智彦(ISE)、藤原暉雄(翔エンジニアリング)	ラムジェットエンジンを用いたサブオービタル宇宙航行 ○吹場活佳、小林大輝(静大工)
STCP-2013-008 (15分)	
レーザ加熱によりスロットリングを実現する固体ロケット推進機 ○鬼塚信吾(宮大工・院)、上米良国知(宮大工)、矢野康之(宮大工・ものづくり教育実践センター)、各務聡(宮大工)	
昼食	昼食
13:15~14:25 (70分)	13:15~14:25 (70分)
【イプシロンロケットⅠ】	【RBCC技術】
司会：桑原卓雄 (日大)	司会：吹場活佳 (静岡大)
STCP-2013-009 (25分)	STCP-2013-029 (25分)
イプシロンロケットの飛行結果と今後の展望 ○森田 泰弘 (ISAS/JAXA)	エアブリーザー搭載型TSTOシステムの性能解析 ○富岡定毅、小寺正敏、加藤周徳、齋藤俊仁 (JAXA角田)
STCP-2013-010 (15分)	STCP-2013-030 (15分)
イプシロンロケット初号機固体推進系の運用結果 ○徳留真一郎、宇井恭一、清水文男、和田英一、羽生宏人、堀恵一 (JAXA)、中野信之、反野晴仁、佐野成寿 (IA)	デュアルモード燃焼器内における炭化水素燃料燃焼時の状態量評価 ○鈴木祐、野島清志、副島光洋(東北大工・院)、富岡定毅、櫻中登 (JAXA)

STCP-2013-011 (15分) イプシロンロケット初号機小型液体推進系の運用結果 ○宇井恭一、志田真樹、香河英史 (JAXA)、長尾徹 (IA)、古川克己、三島弘行 (MHI)	STCP-2013-031 (15分) 飛翔実証用RBCCエンジンの検討 ○谷香一郎、加藤周徳、竹腰正雄、長谷川進、富岡定毅 (JAXA角田)
STCP-2013-012 (15分) イプシロンロケット試験機の構造系と環境条件の評価 ○宇井恭一、峯杉賢治、後藤健 (JAXA)、紙田徹、岸光一 (IA)、石井達哉、堤誠司 (JAXA)	STCP-2013-032 (15分) C/C複合材燃焼器のエタノール冷却試験 ○竹腰正雄 (JAXA角田)、齋藤俊仁、小野文衛
休憩 (10分)	休憩 (10分)
14:35~15:35 (60分) 【イプシロンロケットⅡ】 司会: 羽生宏人 (JAXA)	14:35~15:50 (75分) 【空気吸い込みエンジン技術Ⅰ】 司会: 谷香一郎 (JAXA角田)
STCP-2013-013 (15分) イプシロンロケット試験機の自動・自律点検総括 ○広瀬健一 (JAXA)	STCP-2013-033 (15分) 高速走行軌道装置における回転デトネーションエンジン滑走試験に関する研究 ○側原圭太 (筑波大 院)、加藤優一 (名大工 院) 松岡健 (名大)、笠原次郎 (名大)、松尾亜紀子 (慶大)、船木一幸 (ISAS/JAXA)、中田大将 (室工大)、東野和幸 (室工大)、棚次亘弘 (室工大)
STCP-2013-014 (15分) イプシロンロケット初号機の射点設備と運用状況 ○由井剛、砂坂義則、米令二、野原勝 (IA)、小原秀雄 (ISE)	STCP-2013-034 (15分) 4気筒パルスデトネーションロケットエンジンの垂直打ち上げ飛行・回収試験による推力実証研究 ○高木駿介 (名大)、笠原次郎、松岡健 (名大)、両角智人 (筑波大)、松尾亜紀子 (慶応大)、船木一幸 (ISAS/JAXA)
STCP-2013-015 (15分) イプシロンロケット試験機の組立・発射設備の運用 ○下瀬滋、小野哲也、峯杉賢治、米令二、伊藤孝嗣 (IA)、徳永健、小原亘彦、波光功弥 (MHI)	STCP-2013-035 (15分) 超音速衝動タービンにおける部分流入の影響に関する数値解析 ○加藤健太 (静岡大学)、吹場活佳 (静岡大学准教授)、平田邦夫 (静岡大学教授)
STCP-2013-016 (15分) イプシロンロケット試験機 衛星搭載環境 ○小杉 幸寛、星野 剛 (IA)、宇井 恭一、峯杉 賢治、後藤 健、紙田徹、堤 誠司 (JAXA)	STCP-2013-036 (15分) 軸流反転ファンの基礎実験 ○中田大将 (室工大)、棚次亘弘、湊 亮二郎
休憩 (10分)	STCP-2013-037 (15分) 極超音速エンジン用三次元エアインテーク形状に関する数値解析 ○高橋将大、M. Rizal Rosli (早大基幹理工・院)、小林航、佐藤哲也 (早大基幹理工)、小島孝之 (IAT/JAXA)、丸祐介 (ISAS/JAXA)
15:45~17:00 (75分) 【イプシロンロケットⅢ】 司会: 堀 恵一 (JAXA)	休憩 (10分)
STCP-2013-017 (15分) 固体ロケット用単層インシュレーションの開発状況 ○筒井路、宮川清、石橋英紀、小堀高義、星野剛 (IA)	16:00~17:25 (85分) 【空気吸い込みエンジン技術Ⅱ】 司会: 中田大将 (室工大)
STCP-2013-018 (15分) イプシロンロケット上段モータの推進薬に対する超音波検査の適用 ○木村憲志、佐藤明良、山口洋幸、湊将志 (IA)、佐藤英一 (JAXA)	STCP-2013-038 (15分) 極低温気液二相流のボイド率及びクオリティ計測原理の研究 ○高垣悠、角悠輝、佐藤哲也 (早稲田大学)、小林弘明 (JAXA)
STCP-2013-019 (15分) サンプリングモアレ法を使用した固体ロケットモータケース剛性試験時変位計測 ○吉田剛 (ISE)、梅林孝、佐藤明良 (IA)、李志遠、津田浩 (産総研)、佐藤英一 (JAXA)	STCP-2013-039 (15分) 矩形極超音速ノズルから噴出する高温ジェットの影響シミュレーション ○田中恭平 (群馬大・院)、伊集院恭弘 (加藤製作所)、西田俊介 (JAXA)、今村幸 (日大)、荒木幹也 (群馬大)、小島孝之 (JAXA)、田口秀之 (JAXA)、志賀聖一 (群馬大)
STCP-2013-020 (15分) 軽量・低コストノズルライナー用CFRP ○後藤健 (JAXA)、戸島英貴 (青学大)、徳留真一郎、八木下剛、鈴木直洋 (JAXA)、大谷章夫 (岐阜大)、有川秀一、米山聡 (青学大)	STCP-2013-040 (15分) スリット噴射位置が矩形極超音速ノズルから噴出する排気騒音に及ぼす影響 ○田島恵介 (群馬大学・院)、村木瑞穂 (群馬大学・院)、荒木幹也 (群馬大学)、小島孝之 (JAXA)、田口秀之 (JAXA)、志賀聖一 (群馬大学)、ゴンザレス・ファン (群馬大学)
STCP-2013-021 (15分) イプシロンロケット試験機アビオニクス系の運用結果 ○早田卓益 (JAXA)、南海音子、笹田武志、嶋根愛理、寺岡謙、泉達司	STCP-2013-041 (25分) 低速から超音速境界層の空力制御について ○高木正平 (APReC/室工大)、上田祐士、伏木田裕介、平田裕
	STCP-2013-042 (15分) ISAS高速風洞の気流特性 ○正木陽 (室工大・院)、高木正平 (APReC/室工大)、棚次亘弘 (APReC/室工大)
18:00~20:00 【懇親会】 化学推進/非化学推進 合同 (於ISAS食堂)	

2日目		<化学推進>	
1月17日（金）		（○印：講演者）	
研究管理棟2階大会議場		研究管理棟1階入札室	
10:00～11:00(60分) 【ハイブリッドロケットⅠ】 司会：櫻井毅司（首都大）		10:00～11:00（60分） 【液体ロケット技術Ⅰ】 司会：平岩徹夫（JAXA）	
STCP-2013-043（15分） 酸化剤流旋回型ハイブリッドロケットの最適混合比を維持した推力制御で実現され得る性能と現状の課題 ○小澤晃平（東大院）、嶋田徹（ISAS/JAXA）		STCP-2013-059（15分） 水／液体窒素ロケットエンジン混合室圧力発生に関するパラメータ検討 ○的場涼（都市大）、渡邊力夫（都市大）、宮坂明宏（都市大）	
STCP-2013-044（15分） ハイブリッドロケットの着火遅れに関する基礎実験 ○中田大将（室工大）、ムハマド ハフィズ、棚次亘弘、東野和幸、廣田光智		STCP-2013-060（15分） 水／液体窒素ロケット内部における液体窒素噴霧流に関する数値シミュレーション ○橋田晃秀（都市大）、渡邊力夫（都市大）、宮坂明宏（都市大）	
STCP-2013-045（15分） 非自燃性固体推進薬を用いたハイブリッド推進機の提案 ○石橋拓也、下田真之（九工大・院）、高木匠太（九工大・学）、各務聡（宮崎大・工）、橘武史（九工大・工院）		STCP-2013-061（15分） 蓄熱・電熱併用型高温高圧燃料供給装置の試作 ○副島 光洋、野島 清志、鈴木 祐（東北大工 院）、富岡 定毅、櫻中 登（JAXA角田）	
STCP-2013-046（15分） 酸化剤としてH ₂ O/ HN ₃ を用いたガスハイブリッドロケットの燃焼特性 ○鈴木一希（日大・理工・学）、浅野貴則（日大・理工・学）、加藤美紀生（日大・理工・院）、松本幸太郎（日大・理工・院）、桑原卓雄（日大・理工）		STCP-2013-062（15分） 低毒性推進剤を用いた超小型衛星搭載用二液式推進系の研究開発 ○佐久間岳志（首都大学東京）、錦沢秀太郎、大平健弘（首都大学東京・院）、佐原宏典（首都大学東京）	
休憩（10分）		休憩（10分）	
11:10～11:55(45分) 【ハイブリッドロケットⅡ】 司会：北川幸樹（JAXA）		11:10～11:45（45分） 【液体ロケット技術Ⅱ】 司会：佐原宏典（首都大学東京）	
STCP-2013-047（15分） ワックス燃料の燃焼における放射熱の影響に関する実験的研究 ○臼井雄太郎、勝又玲子（東海大工・学）、森田貴和（東海大工）		STCP-2013-063（15分） 低毒性推進剤を用いたRCS スラスタ用放電プラズマ型点火機構の基本性能 ○和田明哲、飯塚俊明、進藤崇央、佐藤雄太、河端駿典（首都大学東京・院）、青柳潤一郎、竹ヶ原春貴（首都大学東京）	
STCP-2013-048（15分） 多段面旋回流によるハイブリッドロケットの性能向上に関する研究 ○荒木健太郎（九大工・院）、麻生茂、谷泰寛（九大）、大山翔、大江健悟、多田洋史（九大工・院）、水地壮登（九大工）、嶋田徹（ISAS/JAXA）		STCP-2013-064（15分） N ₂ O/DMEを推進剤とするスラスタ ○松下達也（九工大・院）、渡邊慎平（九工大・院）、坂東佳祐（九工大・学）、各務聡（宮崎大・工）、橘武史（九工大・工院）	
STCP-2013-049（15分） 推力5kN技術実証用ハイブリッドロケットエンジンの燃焼試験 ○高橋瞬（首都大・学）、安藤秀幸（首都大・院）、湯浅三郎、櫻井毅司（首都大）、富澤勉、入江剛、林大貴（首都大・学）、北川幸樹、嶋田徹（JAXA/ISAS）、由井亮典（東大・院）		STCP-2013-065（15分） 大気圧および真空下でのN ₂ O/DME推進剤を用いた小型推進機の性能評価 ○黒石竜太（宮大工・院）、浦岡佑（宮大工）、矢野康之（宮大工・ものづくり教育実践センター）、各務聡（宮大工）	
昼食		昼食	
13:00～13:45（45分） 【観測ロケット】 司会：嶋田 徹（JAXA）		13:00～14:35（95分） 【液体ロケット技術Ⅲ】 司会：堀 恵一（JAXA）	
STCP-2013-051（15分） 再使用観測ロケットについて ○小川博之、野中聡、伊藤隆（ISAS/JAXA）		STCP-2013-066（25分） 炭化水素エンジン開発の研究(3)…Energomash RD-253エンジン ○平岩徹夫（JAXA）	
STCP-2013-052（15分） 再使用観測ロケット機体システムの技術実証について ○野中聡、伊藤隆、丸祐介、竹内伸介、八木下剛、山本高行、小川博之（ISAS/JAXA）		STCP-2013-067（15分） メタノールおよびエタノール拡散火炎の耐消炎性能 ○堤明正（総研大）、西岡牧人（筑波大学）、堀 恵一（ISAS/JAXA）	

STCP-2013-053 (15分) 再使用観測ロケットエンジン用ターボポンプの技術実証試験 ○橋本知之、高田仁志、佐藤正喜、木村俊哉、八木下剛、成尾芳博、伊藤隆、野中聡、小川博之 (JAXA)、瀧田純也、福田勇也 (MHI)	STCP-2013-068 (15分) HAN系推進剤中の添加剤による燃焼特性評価 ○白木達也(東海大)、二星陽帥(東大・院)、東伸幸(JAXA)、Rachid Amrousse(JAXA)、堀恵一(JAXA)
休憩 (10分)	STCP-2013-069 (15分) HAN/HN系低毒推進薬の高性能化研究 ○五十嵐真二、山本研吾、福地亜宝郎、宮川清 (IHIエアロスペース)
13:55~15:10 (75分) 【ロケット技術】 司会：野中聡 (JAXA)	STCP-2013-070 (25分) HAN系推進剤を用いた1-3kW級直流アークジェットスラスタの開発研究 ○岩階 章、井上史博(大阪工大工・学)、松本和真(大阪工大工・院)、田原弘一(大阪工大工)、長田泰一(JAXA研究開発本部)、増田井出夫(JAXA研究開発本部)、野川雄一郎(アーストラックコーポレーション)
STCP-2013-055 (15分) 精密なスロットリングを実現するための推進機のサーボアクチュエータ化 ○寺地一拓(宮大工・院)、矢野康之(宮大工・ものづくり教育実践センター)、各務聡(宮大工)	休憩 (10分)
STCP-2013-056 (15分) 小型宇宙推進機用の6自由度の推力ベクトルの測定装置 ○前田和弥(宮大工・院) 柏原健二(宮大工) 矢野康之(宮大工・ものづくり教育実践センター) 各務聡(宮大工)	14:45~15:45 (60分) 【宇宙輸送システム、軌道エレベータ】 司会：
STCP-2013-057 (15分) 固体ロケットモータ ノズルダンピング係数の取得 ○山本研吾 (IA)、藤松清人、笹山容資、福地亜宝郎	STCP-2013-071 (15分) 宇宙輸送の非対称性に基づく将来輸送系形態について ○平岩徹夫 (JAXA)
STCP-2013-058 (15分) 機軸方向のモードを有する固体ロケットの音響的な振動燃焼に関する解析 ○森田貴和 (東海大工)、臼井雄太郎 (東海大工・学)、藤松 清人、山本研吾、福地亜宝郎 (IHIエアロスペース)	STCP-2013-072 (15分) ジュール・ヴェルヌ時代に月へ行くためのロケットの研究 ○土井里江子、谷佐衣子、山中朝加、佐藤堯、○城取健人、遠藤暢彦(日大・理工・学)、坂井祥子、笹木隆史(日大・理工・院)、桑原卓雄(日本・理工)
STCP-2013-054 (15分) ロケットフェアリングの音響透過 ○森浩一、中村佳朗(名大工)岡本尚文、岡田道尚、古川大貴(名大工・院)高橋孝(JAXA)	STCP-2013-073 (15分) 宇宙エレベータにおけるケーブル変位抑制のためのクライマーの運用方法の検討 ○土井日向、山極芳樹、松井信(静岡大学)、大塚清敏、石川洋二(大林組)
	STCP-2013-074 (15分) 宇宙エレベータ建設における静止軌道上からのケーブル展開時のダイナミクスについての解析 ○藤井慎一郎、山極芳樹、松井信(静岡大学)、大塚清敏、石川洋二(大林組)