

平成24年度宇宙輸送シンポジウムプログラム

1日目

＜化学推進＞

1月17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）	9:30~10:45 【極超音速実験構想（1）】 司会：佐藤哲也（早稲田大）
10:00~10:55 【固体推進薬（1）】 司会：堀恵一（JAXA）	STCP-2012-022（15分） 極超音速技術実験機概念検討 ○田口秀之、上野篤志、小島孝之、小林弘明、青木卓也（APG/JAXA）、藤川貴弘（東大工・院）、土屋武司（東大工）
STCP-2012-001（25分） ADNの燃焼機構 ○藤里公司（東大・院）、羽生宏人（JAXA）、芝本秀文、于秀超（細谷火工）、三宅淳巳（横浜国大）、堀恵一（JAXA）	STCP-2012-023（15分） 極超音速機燃料タンクの構造設計検討 ○菱沼昌弘（早稲田大・院）、森野美樹（早稲田大）、田口秀之（JAXA）、林亮佑（早稲田大）
STCP-2012-002（15分） 高エネルギー酸化剤アンモニウムジニトラミドの熱分解挙動 ○松永浩貴（横浜国大・院）、羽生宏人（ISAS/JAXA）、三宅淳巳（横浜国大）	STCP-2012-024（15分） 冷却面の溝加工による極超音速機用熱交換器の着霜低減 ○山田悠太（静大工・院）、吹場活佳（静大工）、團部誕紀（静大工）、大久保英敏（玉川大工）
STCP-2012-003（15分） 酸化剤の一部にH ₂ Oを用いた固体推進薬の燃焼特性 ○加藤吉揮、笹木隆史（日大・理工・学）、生出翔（日大・理工・院）、高橋賢一、桑原卓雄（日大・理工）	STCP-2012-025（15分） 光学CT法とマイクロフォンアレイを用いた超音速ジェット騒音の音源位置推定 ○高橋康拓、森田康平（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）
休憩（10分）	休憩（10分）
11:05~11:50 【固体推進薬（2）】 司会：桑原卓雄（日大）	10:55~11:55 【極超音速実験構想（2）】 司会：田口秀之（APG/JAXA）
STCP-2012-004（15分） スプレードライ処理による相安定化/防湿化硝酸アンモニウム微粒子の調製 ○永山 清一郎、加藤勝美、東英子、中野勝之、林政彦（福岡大学）、熊谷恒佑（旭化成ケミカルズ）、羽生宏人（ISAS/JAXA）、和田有司（産総研）、新井亮（東京大学）	STCP-2012-027（15分） 観測ロケットを利用した極超音速飛行試験1～プログラム概要 ○佐藤哲也（早大・基幹理工）、田口秀之（ARD/JAXA）、土屋武司（東大・工）、津江光洋（東大・工）、小林弘明（ARD/JAXA）、小島孝之（ARD/JAXA）、丸祐介（ISAS/JAXA）、青木隆平（東大・工）、横関智弘（東大・工）、鈴木宏二郎（東大・工）、手塚亜聖（早大・基幹理工）、森野美樹（早大・基幹理工）
STCP-2012-005（15分） レーザー着火マイクロ固体ロケットの着火率に関する研究 ○林知之、小泉宏之（東大）、小紫公也（東大）、荒川義博（東大）、中野正勝（都立産業技術高専）	STCP-2012-028（15分） 観測ロケットを利用した極超音速飛行試験2～軌道検討 ○藤川貴弘（東大工・院）、土屋武司（東大工）、田口秀之（JAXA）
STCP-2012-006（15分） レーザー照射により作動制御を行うマイクロ固体推進機の試作 ○濱田剛俊（九工大・工・府）、下田真之（九工大・工・学）、各務聡（宮崎大・工）、橋武史（九工大・工院）	STCP-2012-029（15分） 観測ロケットを利用した極超音速飛行試験3～エアインテーク、エンジン検討 ○葛貫泰弘（早稲田大学）、宮岡諒（早稲田大学）、佐藤哲也（早稲田大学）、田口秀之（JAXA）、小島孝之（JAXA）
昼食	昼食
13:00~14:30 【イプシロンロケット（1）】 司会：羽生宏人（JAXA）	13:00~14:15 【大気吸込み式推進】 司会：富岡定毅（JAXA）
STCP-2012-007（15分） イプシロンロケットの2段開発と将来構想 ○森田 泰弘、井元隆行、徳留真一郎、堀恵一（JAXA）、大塚浩仁（IA）、宮川清（IA）、秋葉謙次郎（HASTIC）	STCP-2012-031（15分） 炭化水素火炎の電子注入によるPAH抑制 ○鈴木順也、松澤祐哉（東海大・院）、堀澤秀之（東海大・工）、木村逸郎（東大）
STCP-2012-008（15分） イプシロンロケットシステム ○井元 隆行、清水文男、徳留真一郎、森田泰弘（JAXA）	STCP-2012-032（15分） ラムジェットエンジン内部流れの数値解析 ○常盤頼基（東海大・院）、嶋田徹（ISAS/JAXA）、那賀川一郎（東海大）
STCP-2012-009（15分） イプシロンロケットの構造系 ○宇井恭一、峯杉賢治、後藤健、竹内伸介、紙田徹、寺島啓太、小林正和（JAXA）	STCP-2012-033（15分） 火星用ダクトドケットエンジンに用いる金属燃料の着火特性 ○柱 大介、鈴木直人（日大・理工・院）、坂井祥子（日大・理工・学）、桑原卓雄、高橋賢一（日大・理工）
STCP-2012-010（15分） イプシロンロケットの推進系 ○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）、反野晴仁（IA）、中野信之（IA）、佐野成寿（IA）	STCP-2012-034（15分） エジェクタノズル形状が空気吸い込み性能へ及ぼす影響についての数値解析 ○田代達也（東海大・工・院）、那賀川一郎（東海大）
STCP-2012-011（15分） イプシロンロケットのアピオニクス ○早田卓益、南海音子、井上知也、笹田武史、泉達司、井元隆行、森田泰弘（JAXA）、石川拓規（IA）、佐賀勝之（IA）	STCP-2012-035（15分） RBCCエンジンのスクラムジェットモードでの流入空気とロケット排気との混合評価について ○高木翔平（東北大学）、富岡定毅、工藤賢司、村上淳郎（JAXA）
STCP-2012-012（15分） イプシロンロケット補助推進系SMSJの開発について ○浅賀健太郎、反野晴仁、中野信之、大塚浩仁、佐野成寿、浅野俊介（IA）、徳留真一郎、安田誠一、清水文男（JAXA）	休憩（10分）

休憩 (10分)	14:25~15:15 【RBCCエンジンの空力設計手法 (1)】 司会: 徳留真一郎 (JAXA) STCP-2012-036 (25分) 低軌道への再使用輸送系を旨としたRBCCエンジンのシステム検討 ○富岡定毅、加藤周徳、小寺正敏、谷香一郎、齋藤俊仁、木村俊哉 (JAXA角田)
14:40~15:55 【イプシロンロケット (2)】 司会: 羽生宏人 (JAXA) STCP-2012-013 (15分) イプシロンロケット上段モータの推進薬に対する非破壊検査計画 ○佐藤英一 (JAXA), 山口洋幸 (IA), 佐藤明良 (IA), 湊将志 (IA)	STCP-2012-037 (25分) ロケット-ラムジェット複合サイクルエンジンのエジェクター-ジェットモードにおける性能評価 ○谷香一郎、長谷川進、平岩徹夫、富岡定毅、村上淳郎、工藤賢司 (JAXA角田)
STCP-2012-014 (15分) イプシロンロケットの運用と射場設備 ○由井 剛、砂坂義則 (JAXA), 米令二 (IA), 野原勝 (IA), 小原秀雄 (ISE)	休憩 (10分)
STCP-2012-015 (15分) イプシロンロケットの自動・自律点検システム ○広瀬健一、由井剛 (JAXA), 米令二 (IA), 野原勝 (IA), 小原秀雄 (ISE)	15:25~16:20 【RBCCエンジンの空力設計手法 (2)】 司会: 徳留真一郎 (JAXA) STCP-2012-038 (25分) ロケット-ラムジェット複合サイクルエンジンのラムジェットモードにおける性能評価 ○加藤周徳、谷香一郎、富岡定毅、植田修一、櫻中 登、泉川宗男 (JAXA角田)
STCP-2012-016 (15分) イプシロンロケットの機体組立・発射整備作業 ○小野哲也、下瀬滋、峯杉賢治 (JAXA), 米令二 (IA), 伊藤孝嗣 (IA), 山西政雄 (IA), 平野雅宣 (MHI), 小原巨彦 (MHI), 波光功弥 (MHI)	STCP-2012-039 (15分) ロケット-ラムジェット複合サイクルエンジンのM8飛行条件下におけるエンジン燃焼試験 ○竹腰正雄、小寺正敏、齋藤俊仁、小野文衛、植田修一、平岩徹夫 (JAXA角田)
STCP-2012-017 (15分) イプシロンロケット気象観測計画 ○前原健次、長福紳太郎、山本高行、廣瀬史子 (JAXA)	STCP-2012-040 (15分) ロケット-ラムジェット複合サイクルエンジンの極超音速域でのスクラムジェットモード試験 ○小室智幸、高木翔平、高橋政浩、富岡定毅、佐藤和男、伊藤勝宏 (JAXA角田)
休憩 (10分)	
16:05~17:05 【固体ロケット将来技術】 司会: 牧野 敦 (JAXA) STCP-2012-018 (15分) 次世代固体ロケットに向けた低融点熱可塑性推進薬の研究 ○高田淳史、福地垂宝郎、宮川清 (IA), 岡本久夫 (ISE)	
STCP-2012-019 (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)	
STCP-2012-020 (15分) 低コストGG向けAP/AN共晶の研究 ○羽生宏人 (JAXA), 藤里公司 (東大院), 永山清一郎, 加藤勝美 (福岡大学)	
STCP-2012-021 (15分) TM-250モータの高空燃焼試験による軽量CFRPライナーの試験実証 ○後藤健、徳留真一郎, 羽生宏人, 鈴木直洋, 八木下剛, 富澤利夫, 安田誠一, 吉田裕二, 三浦秀夫, 志田真樹, 徳永好志 (JAXA), 大谷章夫 (岐阜大学)	
18:00~20:00 【懇親会】 化学推進/非化学推進 合同 (於職員会館:ハーベスト)	

2日目

1月18日 (金)

研究管理棟 2階大会議場	研究管理棟 1階入札室
9:45~10:40 【液体推進系 (1)】 司会: 野中聡 (JAXA) STCP-2012-041 (15分) 科学衛星・探査機推進系の信頼性向上活動について ○中塚潤一、澤井秀次郎、成尾芳博 (ISAS/JAXA), 梶原堅一 (JAXA 研開本部)	10:00~11:00 【ハイブリッドロケットの燃焼 (1)】 司会: 北川幸樹 (JAXA) STCP-2012-063 (15分) PMMAまたはワックスを燃料に用いたハイブリッドロケットの特性排気速度に関する考察 ○原田潤一 (東海大工・学), 森田貴和 (東海大工)
STCP-2012-042 (15分) ヒドラジン単液滴の燃焼シミュレーション ○Kaori Ohminami, Beth Anne V. Bennett (Yale), Mitchell D. Smooke (Yale)	STCP-2012-064 (15分) ガスハイブリッドロケット用HAN溶液の着火特性 ○小野高翔、松本幸太郎 (日大・理工・院), 阪上郁、野口涼 (日大・理工・学), 桑原卓雄 (日大・理工)
STCP-2012-043 (25分) 炭化水素エンジン開発の研究 (2)... CADB RD-0120エンジン ○平岩徹夫 (JAXA)	STCP-2012-065 (15分) プラズマジェットを使用したハイブリッドロケット用イグナイタの研究 ○加藤和茂 (東海大・院), 那賀川一郎 (東海大)
休憩 (10分)	STCP-2012-066 (15分) プロピレン-酸素燃焼反応モデルの複数条件に適用可能な簡略化 ○山中翔太 (東大工・院), 嶋田徹 (ISAS/JAXA)
10:50~11:50 【液体推進系 (2)】 司会: 平岩徹夫 (JAXA) STCP-2012-044 (15分) 超小型衛星搭載用推進系の研究開発と宇宙実証 ○錦沢秀太郎 (首都大学東京・院), 大平健弘, 佐原宏典 (首都大学東京)	休憩 (10分)
STCP-2012-045 (15分) N2O/ジメチルエーテル推進剤を用いた宇宙機用小型推進機 ○山中 元貴 (九工大・工・院), 松下 達也 (九工大・工・院), 渡邊 慎平 (九工大・工・学), 各務 聡 (宮崎大・工), 橘 武史 (九工大・工院)	11:10~11:55 【ハイブリッドロケットの燃焼 (2)】 司会: 湯浅三郎 (首都大) STCP-2012-067 (15分) 低コスト燃料を用いたサブスケールハイブリッドロケットエンジンの燃焼特性 ○五十嵐真二、山本研吾、福地垂宝郎 (IA)
STCP-2012-046 (15分) 加熱金属平板に衝突するGAP単一液滴の着火特性 -衝突による液滴の変形がGAPの着火に及ぼす影響- ○柳沼高太、伊藤朗 (日大・理工・学), 桑原卓雄 (日大・理工)	STCP-2012-068 (15分) 極低温に冷却されたCAMUI型固体燃料の点火特性 ○金井竜一朗, 寺川健, 石山達也, 稲場康彦 (北大工・院), 斎藤康也 (北大工・学), 脇田督司, 戸谷剛, 永田晴紀 (北大工)
STCP-2012-047 (15分) 非燃焼型ロケットによるCansat打ち上げ手段の検討 ○的場涼、渡邊力夫 (都市大), 棚次巨弘 (室工大), 東野和幸 (室工大), 中田大将 (室工大)	STCP-2012-069 (15分) Regression Rate Measurement of Hybrid Rocket Using Ultrasonic's ○Po-Jul Chang (東大・院), Yutaka Wada, Toshiyuki Katsumi, Keiichi Hori, Hideo Nakayama, Motoyasu Kimura

昼食

13:00~13:45 【液体推進系(3)】 司会：溝端 一秀(室工大)	13:00~14:30 【旋回流型ハイブリッドロケット】 司会：堀 恵一(JAXA)
STCP-2012-048 (15分) ISASあきる野実験施設におけるH2Aロケット高度化ベントリテンション開発試験 ○柁端紀世志、沖田耕一、更江渉、藤田猛(JAXA輸送)、小林弘明、八木下剛、小林清和、徳永好志、堀恵一(ISAS)、佐藤哲也(早大)、西村真二、北山治	STCP-2012-070 (15分) 円管内旋回流における壁面摩擦係数についての理論的研究 ○小澤晃平(東大)、嶋田徹(ISAS/JAXA)
STCP-2012-049 (15分) 酸水素混合系に対する古典的混合則の第一原理的検証 ○小林 優己(信州大・学)、鎌倉 克訓(信州大・院)、津田 伸一(信州大)、越 光男(東大)	STCP-2012-071 (15分) 円管内における並列多重旋回流の可視化 ○高山明正(東大工・院)、戸田諒(東海大工)、嶋田徹(ISAS/JAXA)、北川幸樹(ISAS/JAXA)
STCP-2012-050 (15分) ロケットエンジン燃焼室の入口近傍を想定した酸水素界面の微視的研究 ○井川祥平(信州大・学)、津田伸一(信州大)	STCP-2012-072 (15分) 多断面旋回流方式によるハイブリッドロケットエンジンの燃料後退速度向上に関する研究 ○大山翔(九大・院)、平田吉秀(九大・院)、荒木健太郎(九大・院)、大江健悟(九大・学)、麻生茂(九大)、谷泰寛(九大)、嶋田徹(JAXA)
休憩(10分)	STCP-2012-073 (15分) 酸化剤流旋回流型ハイブリッドロケットエンジン燃焼室内の三次元火炎観察 ○齋藤大地(首都大学東京・院)、湯浅三郎(首都大学東京)、櫻井毅司(首都大学東京)
13:55~15:10 【再使用ロケット】 司会：米本浩一(九工大)	STCP-2012-074 (15分) Paraffin燃料を用いた酸化剤流旋回流型ハイブリッドロケットエンジンの燃焼室内の可視化の試み ○多田洋史(首都大学東京)、齋藤大地(首都大学東京・院)、齋藤大亮(首都大学東京・院)、湯浅三郎(首都大学東京)、櫻井毅司(首都大学東京)
STCP-2012-051 (15分) 高頻度再使用宇宙輸送システムの研究 ○丸祐介、野中聡、竹内伸介、志田真樹、八木下剛、山本高行、伊藤隆、成尾芳博、小川博之(ISAS/JAXA)、森初男、水越紀良、大貝高士(IHI)、中上禎章(東大院)、水谷忠均(ARD/JAXA)、川崎繁男、小林雄太、吉田賢史(ISAS/JAXA)、岡崎慎司(横国大)	STCP-2012-075 (15分) 後方燃焼室を有するパラフィン燃料酸化剤流旋回流型ハイブリッドロケットエンジンの燃焼特性の評価 ○齋藤大亮(首都大・院)、湯浅三郎(首都大)、櫻井毅司(首都大)、白石紀子(首都大・院)
STCP-2012-052 (15分) 再使用観測ロケットの現状について ○小川博之、野中聡、伊藤隆(ISAS/JAXA)	14:40~15:25 【ハイブリッドロケットの設計と開発】 司会：那賀川一郎(東海大)
STCP-2012-053 (15分) 再使用観測ロケット機体システムの技術実証 ○野中聡、丸祐介、竹内伸介、山本高行、八木下剛、伊藤隆(ISAS/JAXA)	STCP-2012-076 (15分) 各段に異なる燃料を用いる3段式ハイブリッドロケットの設計探査 ○金森文男(首都大・院)、金崎雅博(首都大)、北川洋介(首都大・院)、北川幸樹(ISAS/JAXA)、中宮賢樹(京大)、嶋田徹(ISAS/JAXA)
STCP-2012-054 (15分) 再使用観測ロケットエンジンの技術実証 ○佐藤正喜、橋本知之、高田仁志、木村俊哉、小野寺卓郎、成尾芳博(JAXA)	STCP-2012-077 (15分) 推力5000N級CAMU1型ハイブリッドロケットの推進系及び機体構造の開発 ○五十地輝、前田祐義、橋本祐治、植松努(株式会社植松電機)、永田晴紀(北海道大)
STCP-2012-055 (15分) 燃料や構成要素の統合を考慮した推進エネルギーシステムの設計手法 ○中上禎章(東大・工・院)、丸祐介(ISAS/JAXA)、森初男(IHI)、稲谷芳文(ISAS/JAXA)	STCP-2012-078 (15分) 低融点熱可塑性樹脂燃料を用いた小型ハイブリッドロケットの打上実験 ○和田 豊(秋田大学)、秋田大学学生宇宙プロジェクトメンバー(秋田大学・工・学)、加藤 隆一(秋田大学)、加藤 信治(型善)、堀 恵一(ISAS/JAXA)
休憩(10分)	15:35~17:10 【低環境負荷液体推進系】 司会：澤井秀次郎(JAXA)
15:20~17:05 【高速飛行環境実験】 司会：小川博之(JAXA)	STCP-2012-079 (15分) HAN系液体推進薬に関する加圧条件下での反応性についての研究 ○三星陽帥(東大・工・院)、勝身俊之、堀恵一(ISAS/JAXA)
STCP-2012-056 (15分) 大学でできる再使用型ロケット実験(その6) ○米本浩一(九工大)、相良慎一(九工大)、松本剛明(九工大)、永田晴紀(北大)、越智徳昌(防大)、石本真二(JAXA)、藜谷高志(JAXA)	STCP-2012-080 (15分) 低毒性推進剤にプラズマ支援燃焼を適用した1N級小型スラスト ○出田啓介、石橋拓也(九工大・院)、各務聡(宮崎大・工)、橋武史(九工大・工院)
STCP-2012-057 (15分) 高速走行軌道実験設備の高速度・高加速度化 ○中田大将(室蘭工大)、西根賢治(室蘭工大・院)、立桶薫(室蘭工大)、ムハマドナビル(室蘭工大)、東野和幸(室蘭工大)、棚次巨弘(室蘭工大)	STCP-2012-081 (15分) 放電プラズマを用いたグリーンプロペラントの反応誘起機構の試作 ○河端駿典(首都大学東京・学部)、飯塚俊明、進藤崇央、佐藤雄太(首都大学東京・院)、青柳潤一郎、竹ヶ原春貴(首都大学東京)
STCP-2012-058 (15分) 室蘭工大小型超音速飛行実験機の第二世代機体設計について ○溝端一秀、湊亮二郎、樋口健、上羽正純、中田大将、高木正平、東野和幸、棚次巨弘(室蘭工大)	STCP-2012-082 (25分) HAN系推進剤及び水を用いた低電力直流アークジェットスラストの性能特性 ○松本和真(大阪工大・工・学)、杉村勇也(大阪工大・工・学)、藤田雄也(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)
STCP-2012-059 (15分) 小型超音速飛行実験機の風洞試験に基づく機体抗力検討 ○大石栄(室蘭工大・院)、溝端一秀、湊亮二郎、高木正平、東野和幸、棚次巨弘(室蘭工大)	STCP-2012-083 (25分) Nitrous Oxide for Space Propulsion Applications Catalytic Decomposition Processes ○Rachid Amrousse(JAXA)
STCP-2012-060 (15分) 気球とロケットを組み合わせた揚力飛行体の極超音速飛行実験の検討 ○丸祐介、澤井秀次郎、坂井真一郎、坂東信尚(ISAS/JAXA)、小林弘明(ARD/JAXA)、永田晴紀(北大)	
STCP-2012-061 (15分) TST0ブースター段への適用を想定したウェーブライダーの空力設計 ○軽部智光(帝京大・院)、澤井秀次郎、丸祐介(ISAS/JAXA)、中島俊(帝京大)	
STCP-2012-062 (15分) 回転バルブ式4気筒パルスデトネーションエンジン飛行試験機の研究開発 ○笠原次郎、坂本龍基、両角智人、柏崎貴司、藤原大(筑波大)、松岡健(広島大)、松尾亜紀子(慶應大)、船木一幸(ISAS/JAXA)	