

平成23年度宇宙輸送シンポジウムプログラム

1日目
1月19日(木)

<化学推進>

(○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) 10:30~11:55 【固体推進薬】 司会:堀恵一 (ISAS/JAXA) STCP-2011-001(15分) 金属及び酸化剤添加による液状GAPの燃焼特性 - Al、AP、HNO₃がGAPに及ぼす影響 - ○山内慎太(日大・理工・院)、田村五一(日大・理工・院)、桑原卓雄(日大・理工) STCP-2011-002(15分) アンモニウムジニトラミドの化学安定性に関する研究 ○松永浩貴(横国・環境・院)、羽生宏人(ISAS/JAXA)、三宅淳巳(横国・環境) STCP-2011-003(25分) 高エネルギー酸化剤ADNの燃焼波構造 ○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))、三宅淳巳(横浜国大)、堀恵一(ISAS/JAXA) STCP-2011-004(15分) 次世代補助推進系用固体推進薬の研究 ○永山清一郎、加藤勝美、東英子、中野勝之(福岡大学)、藤里公司(東京大学)、羽生宏人、徳留真一郎、堀恵一(JAXA) STCP-2011-005(15分) 大気圧グローブプラズマによる硝酸アンモニウムの防湿加工処理 ○田中邦翁(上智・理工)、藤里公司(東大・工・院)、和田英一(JAXA)、羽生宏人(JAXA)、小駒 益弘(上智・理工)	
昼 食	
13:00~14:30 【ロケット技術】 司会:羽生宏人 (ISAS/JAXA) STCP-2011-006(15分) 低融点熱可塑性推進薬に用いる接着システムの開発 ○高田淳史、福地亜宝郎、宮川 清 (IHIエアロスペース)、岡本久夫 (IHIエアロスペース・エンジニアリング) STCP-2011-007(15分) 固体推進薬スラリ注型解析における等時刻面と局所燃焼速度の相関分析 ○高田智弘(東海大・工・院)、平岡克己(東海大)、北川幸樹 (ISAS/JAXA)、福永美保子、浅川弘也((株)IHIエアロスペース)、長谷川宏(日油(株))、嶋田徹 (ISAS/JAXA) SSTCP-2011-008(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(ISAS/JAXA)、高橋吉郎、宮川清、田中直浩(IA)、藤原暉雄(翔エンジニアリング) STCP-2011-009(15分) レーザー照射により燃焼を制御する0.1N級固体スラスターの試作 ○石原茂樹、濱田剛俊(九工大・工府)、賀来寛人(九工大・工部)、各務聡、橘武史(九工大・工院) STCP-2011-010(15分) 固体ロケットモータの機軸方向速度振動により励起される振動燃焼に関する研究 ○森田貴和(東海大・工)、福地亜宝郎、小田島広明、大野 健(IHIエアロスペース) STCP-2011-011(15分) 固体ロケット用単層インシュレーション材料の開発状況 ○齋藤祐介、宮川 清、筒井 路、星野 剛 (IHIエアロスペース)	13:40~15:20 【スラスタ/開発性能】 司会:小川博之 (ISAS/JAXA) STCP-2011-022(15分) 低毒性推進剤推進系研究開発計画 ○齋藤憲吉、梶原堅一(ARD/JAXA)、堀恵一、勝身俊之(ISAS/JAXA)、東伸幸、小林悌宇(輪本/JAXA)、今田高峰、高田真一(有人/JAXA) STCP-2011-023(15分) 高性能小推力2液式スラスターの研究開発 ○長田泰一、梶原堅一(ARD/JAXA) STCP-2011-024(15分) 超小型衛星搭載用一液式推進機の研究開発と性能評価 ○錦沢秀太郎(首都大学東京・学)、鈴木信義(首都大学東京・大学院)、佐原宏典(首都大学東京)、宮下直己、倉本祐輔 (AXELSPACE) STCP-2011-025(15分) 衛星用再突入時溶融促進型推進薬タンクの研究開発 ○増田井出夫、藤井剛、升岡正、斎藤憲吉、村山真悟、梶原堅一(ARD/JAXA)、山田啓介(IA) STCP-2011-026(15分) 1N級小型推進機の推力ベクトル測定に資する定置制御を利用した3軸推力測定装置 ○毎熊宗幸(九工大・工府)、各務聡、清水浩貴、田丸雄摩、橘武史(九工大・工院) STCP-2011-027(25分) 高い周波数の推力変動評価に資する加速度計測と定置制御を適用したスラストスタンド ○各務聡(九工大・工院)、橘武史(九工大・工院)
14:45~16:15 【液体ロケット技術】 司会:野中聡(JAXA) STCP-2011-012(15分) 低推力エンジンによる低重力損失の軌道遷移手法に関する検討 ○池永敏憲、歌島昌由、平岩徹夫、野田篤司(JAXA) STCP-2011-013(15分) バイオエタノールロケットエンジン冷却における熱分解特性に関する研究 ○牟田龍平(室工大・工・学)、東野和幸(室工大)、杉岡正敏(室工大)、笹山容資(室工大・工院) STCP-2011-014(15分) 宇宙輸送ミッション本部におけるエタノール/炭化水素燃料推進系研究 ○平岩 徹夫、東 伸幸、富田 健夫、小林 悌宇、野田 慶一郎、沖田 耕一、蒔田 丈士(JAXA) STCP-2011-015(15分) 炭化水素エンジン開発の研究(1)...クズネツオフNKエンジン ○平岩 徹夫(JAXA) STCP-2011-016(15分) 液体ロケットの推進薬タンクにおけるスロッシングと圧力変動予測へ向けた取り組み ○姫野武洋(東大・工)、野中聡、成尾芳博(ISAS/JAXA)、梅村悠、石川勝利(東大・工・院)、大澤宙(東大・工・学)、鶴沢聖治、渡辺紀徳(東大・工)、杉森大造、杵淵紀代志、沖田耕一(輸送ミッション本部/JAXA) STCP-2011-017(15分) プラズマ溶射による特異構造高機能材料の開発 ○小林 明(阪大)	15:35~17:30 【スラスタ/燃焼】 司会:齋藤憲吉(JAXA) STCP-2011-028(25分) 低毒性推進薬HANを用いた直流アークジェットスラスターの推進性能 ○三宅浩志(大阪工大・工・学)、岡町悠介、藤田雄也(大阪工大・工・院)、田中宣行(大阪工大・工・学)、田原弘一(大阪工大・工)、長田泰一、増田井出夫(JAXA研究開発本部) STCP-2011-029(15分) 低毒性推進剤による超小型衛星搭載用二液式推進系の研究開発 ○鈴木信義(首都大・SD・院)、錦沢秀太郎、佐原宏典(首都大・SD) STCP-2011-030(15分) HAN系推進薬の安全性評価試験 ○松村知治、若林邦彦、中山良男、藤原修三(産総研)、東伸幸、堀恵一、斎藤憲吉(JAXA)、芝本秀文(細谷火工) STCP-2011-031(15分) 放電条件がHAN系推進薬の反応に与える影響 ○田近 亨、飯塚俊明、小松美典(首都大・院)、青柳潤一郎、竹ヶ原春貴(首都大) STCP-2011-032(15分) HAN液体推進剤を用いたスラスタに関する研究 ○井上朋(東海大・工・院)、進藤和真、目黒達也(東海大学・工・学)、勝身俊之、堀恵一(ISAS/JAXA)
	休 憩

休 憩	STCP-2011-033(15分) HAN系一液式推進剤にプラズマ支援燃焼を用いた小型スラスター ○出田啓介(九工大・工府)、石橋拓也(九工大・工部)、各務 聡、橋 武史(九工大・工院)
16:30~17:30 【再使用型ロケット】 司会：平岩徹夫(JAXA)	STCP-2011-034(15分) N2O/ジメチルエーテル推進剤を用いた宇宙用小型推進機 ○山中元貴(九工大・工府)、松下達也(九工大・工部)、各務 聡、橋 武史(九工大・工院)
STCP-2011-018(15分) 再使用観測ロケット技術実証について ○小川博之、野中聡、成尾芳博、稲谷芳文(ISAS/JAXA)	
STCP-2011-019(15分) 再使用観測ロケット機体システムに関する技術実証 ○野中聡、丸祐介、竹内伸介、山本高行、八木下剛、伊藤隆(ISAS/JAXA)	
STCP-2011-020(15分) 再使用観測ロケットエンジンに関する技術実証 ○橋本知之、成尾芳博、佐藤正喜、高田仁志、木村俊哉、小野寺卓郎、升岡正(JAXA)	
STCP-2011-021(15分) 大学でできる再使用型ロケット実験(その5) ○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)、麥谷高志(JAXA)	
2日目 1月20日(金)	<化学推進> (○印:講演者)
10:00~12:00 【ハイブリッドロケットI】 司会：嶋田 徹(ISAS/JAXA)	10:00~12:00 【空気吸い込み式エンジン技術I】 司会：佐藤哲也(早稲田大)
STCP-2011-035(15分) 東海大学学生ロケットプロジェクトにおけるハイブリッドロケット開発 ○川井寛量(東海大・工・学)、那賀川一郎(東海大・工)、学生ロケットプロジェクトチーム	STCP-2011-058(15分) 超音速ジェットエンジンのエアインテークの最適化に関する研究 ○大木純(早稲田大・基幹理工・院) 佐藤哲也(早稲田大・基幹理工・教授)
STCP-2011-036(15分) パッフルプレートを用いたワックス燃料ハイブリッドロケットにおける質量流量とC*効率の関係 ○飯嶋 海(東海大院)、那賀川 一郎(東海大)、学生ロケットプロジェクトチーム	STCP-2011-059(15分) 観測ロケットを用いた極超音速飛行試験用エアインテークに関する検討 ○宮岡諒(早稲田大学)、葛貫泰弘、佐藤哲也、田口秀之、小林弘明、小島孝之(JAXA)
STCP-2011-037(15分) ワックス燃料を用いたハイブリッドロケットの燃焼効率に関する研究 ○崎尾和樹(東海大・工・院)、石黒隆文(東海大・工・院)、那賀川一郎(東海大)	STCP-2011-060(15分) Busemann Inletの超・極超音速エンジンへの適用について ○小島孝之(JAXA/ARD)、Vijay Ramasbramanian(メリーランド大学)、佐藤哲也(早稲田大学)
STCP-2011-038(15分) ワックス燃料を用いた酸化剤流旋回型ハイブリッドロケットの後退速度に関する研究 ○篠原啓司(東海大・工・院)、那賀川一郎(東海大)	STCP-2011-061(15分) 伝熱工学的経験式を用いた空気予冷却器の数値解析 ○吹場活佳(静大・工)、山田 悠太(静大・工・学)
STCP-2011-039(15分) ワックス系燃料ハイブリッドロケットの定常燃焼に関する実験的研究 ○松木彩、川井寛量、藤原桂、近藤泰介、高橋拓巳、土田達也(東海大・工・学)、山口滋(東海大・理)、森田貴和(東海大・工)	STCP-2011-062(15分) 傾斜パッフル板を用いた矩形極超音速ノズルの推力計測 ○塚本真広(群馬大)、伊集院恭弘、森田康平、荒木幹也、小島孝之、田口秀之、志賀聖一
STCP-2011-040(15分) 供給系とカップリングしたハイブリッドロケットの一次元振動燃焼解析 ○藤原桂(東海大・工・学)、森田貴和(東海大・工)	STCP-2011-063(15分) 高速走行軌道実験設備の基盤技術について ○中田大将(室蘭工大)、矢島 淳、西根賢治(室蘭工大 院)、森本嵩人、ムハマド ファクルラー(室蘭工大 学)、棚次亘弘、東野和幸(室蘭工大)
STCP-2011-041(15分) 酸化剤としてH2Oを用いたガスハイブリッドロケットの燃焼特性 ○加藤美紀生(日大・理工・学)、市川亮太(日大・理工・学)、桑原卓雄(日大・理工)	STCP-2011-064(15分) 高速走行軌道実験装置の摩擦低減に関する研究 ○矢島 淳(室蘭工大 院)、中田大将(室蘭工大)、棚次亘弘(室蘭工大)
STCP-2011-042(15分) 低融点熱可塑性樹脂の大型ハイブリッドロケット用燃料への適用 ○和田 豊(秋田大)	STCP-2011-065(15分) 高速走行軌道実験の水制動特性に関する数値解析 ○友常雄太郎(東大・工・院)、姫野武洋、渡辺紀徳(東大・工)、中田大将、棚次亘弘、東野和幸(室蘭工大)
昼 食	
13:00~14:00 【ハイブリッドロケットII】 司会：麻生 茂(九大)	13:00~14:00 【宇宙往還機システム】 司会：吹場活佳(静岡大)
STCP-2011-043(15分) グレインに凹凸を有する酸化剤流旋回型ハイブリッドロケットエンジンの燃焼特性 ○畑垣侑(首都大・院)、湯浅三郎(首都大)、平田浩祐(首都大・院)、桜井毅司(首都大)	STCP-2011-066(15分) 快適な宇宙旅行の実現を目指した宇宙往還機の誘導最適化 ○松浦佑貴(東大・工・院)、稲谷芳文(ISAS/JAXA)
STCP-2011-044(15分) パラフィン燃料酸化剤流旋回型ハイブリッドロケットエンジンのC*効率に及ぼす後方燃焼室の影響 ○齊藤 大亮(首都大学東京大学院)、湯浅 三郎(首都大学東京)、平田 浩祐(首都大学東京大学院)、桜井 毅司(首都大学東京)、白石 紀子(首都大学東京大学院)	STCP-2011-067(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) 水谷忠均(ARD/JAXA) 川崎繁男(ISAS/JAXA) 岡崎慎司(横国大) 米本浩一(九工大)
STCP-2011-045(15分) 境界層型ハイブリッドロケット~超音波を用いた燃料後退速度測定~ ○岩崎慎太郎(東大・工・院)、堀恵一(ISAS/JAXA)、長谷川克也(ISAS/JAXA)、中山秀夫(IHIエアロスペース)、和田豊(秋田大)、池田和也(東海大・工・学)	STCP-2011-068(15分) サブオービタル宇宙機概念検討 ○田口秀之、今村俊介、木下圭晃、竹内悠、杉田尚子、服部昭人、税所大輔、古賀星吾、小島孝之、小原豪、山中浩二
STCP-2011-046(15分) CAMUI型固体燃料前端面燃料後退速度式にレイノルズ数および流路形状の与える影響 ○金井竜一郎(北大・工・院)、石山達也(北大・工・学)、出雲弘一(北大・工・学)、野原正寛(北大・工・院)、脇田哲司(北大・工)、戸谷剛(北大・工)、永田晴紀(北大・工)	STCP-2011-069(15分) 室蘭工大の小型超音速飛行実験機の空力設計と空力特性評価 ○溝端一秀、湊亮二郎、東野和幸、棚次亘弘(室蘭工大)、新井隆景(阪府大)
休 憩	休 憩
14:15~15:40 【ハイブリッドロケットIII】 司会：那賀川一郎(東海大)	14:15~15:55 【複合サイクルエンジン】 司会：牧野 敦(JAXA・研開本部)
STCP-2011-047(15分) 一次元解析モデルによるハイブリッドロケットの後退速度・圧力履歴の予測 ○船見祐揮(東大・工・院)、嶋田徹(ISAS/JAXA)	STCP-2011-070(15分) 金属粉によるラムジェット着火促進効果に関する研究 ○加藤昂大(東海大・工・院)、那賀川一郎(東海大)

STCP-2011-048 (25分) 多断面旋回流方式を用いたハイブリッドロケットエンジンに関する研究 ○麻生 茂(九大)、平田吉秀(九大・院)、大山 翔(九大・学)、谷 泰寛(九大)	STCP-2011-071 (15分) ハイブリッドロケット&ラムジェット複合エンジンのエジェクタロケットモードの実験的研究 ○比嘉祐太(東海大・工・院)、那賀川一郎(東海大)
STCP-2011-049 (15分) ハイブリッドロケット推進用Si合成ポリマ燃料の熱分解特性の評価 ○北川幸樹(ISAS/JAXA)、ジョセフポール、ノヴォジロフヴァシリ(アルスター大)、島田徹(ISAS/JAXA)	STCP-2011-072 (25分) 複合エンジン搭載輸送システムの検討状況について ○富岡定毅、植田修一、谷香一郎、齋藤俊仁、小寺正敏、加藤周徳(JAXA角田)
STCP-2011-050 (15分) 超臨界状態と亜臨界状態を仮定したハイブリッドロケットエンジン固体燃料表面の液層の不安定解析 ○足立将基、嶋田徹(ISAS/JAXA)	STCP-2011-073 (15分) TSTO用RBCCの重量推算 ○齋藤俊仁、竹腰正雄、小野文衛、富岡定毅(JAXA)、高橋正晴(日立東日本ソリューションズ)
STCP-2011-051 (15分) 酸化剤流旋回型ハイブリッドロケットエンジンの燃料後退速度に対する支配パラメータ 湯浅三郎(首都大) ○平田浩祐、白石紀子(首都大・院)	STCP-2011-074 (15分) 拡大管内での擬似衝撃波についての一次元解析 ○大越輝輝、野田純司(東北大・工・院) 井谷五郎(東北大)、富岡定毅(JAXA角田)
休 憩	STCP-2011-075 (15分) エジェクタ・ジェットによる空気吸込み量に関する数値計算 ○長谷川 進、谷香一郎、高橋政浩、植田修一(JAXA 角田宇宙センター)、永田晴紀(北大・工)
15:55~17:35 【イプシロンロケット】 司会：桑原卓雄（日大・理工）	休 憩
STCP-2011-052 (25分) イプシロン開発の現状と固体ロケットの発展構想 ○森田泰弘、徳留真一郎、堀恵一、山田哲哉(ISAS/JAXA)、井元隆行(JAXA)、秋葉録二郎(HASTIC/ISAS)	16:10~17:35 【空気吸込み式エンジン技術II】 司会：富岡定毅(JAXA)
STCP-2011-053 (15分) イプシロンロケットシステムについて ○井元隆行、森田泰弘、徳留真一郎(JAXA)	STCP-2011-076 (15分) 作動周波数1kHz級多気筒パルスデトネーションロケットエンジンの実験研究 ○笠原次郎、松岡健、坂本龍基、池口健ブライアン、両角智人(筑波大・シス情)、松尾亜紀子(慶応大・理工)、船木一幸(ISAS/JAXA)
STCP-2011-054 (15分) イプシロンロケット構造系の開発とペイロード機械環境について ○宇井恭一、峯杉賢治、後藤健、竹内伸介、寺島啓太、堤誠司、石井達哉(JAXA)、岸光一、北井保夫、知念克典、星野剛(IA)、西尾誠司、知久成彦(KHI)	STCP-2011-077 (15分) 伸長管付き衝撃波管による力積生成とPDEの部分充填推力増大効果に関する研究 ○中山博喜、富山朋哉、笠原次郎(筑波大・シス情)、Joseph E. Shepherd(カリフォルニア工科大学)、松尾亜紀子(慶応大・理工)、船木一幸(ISAS/JAXA)
STCP-2011-055 (15分) イプシロンロケット推進系の開発 ○徳留真一郎、宇井恭一、清水文男、羽生宏人、堀恵一、和田英一(JAXA)、谷内雄作、矢代顕慎、中野信之、佐野成寿、反野晴仁(IA)	STCP-2011-078 (15分) マイクロ波ロケットにおけるリードバルブ式吸気機構の推力への影響 ○小松伶史(東大・工・院)、齋藤翔平、福成雅史、山口敏和(東大・新領域)、小紫公也(東大)、小田靖久、梶原健、高橋幸司、坂本慶司(JAEA)
STCP-2011-056 (15分) イプシロンロケットアピオニクスの開発 ○井上知也、井元隆行、泉達司、砂見幸之、寺岡謙(JAXA)	STCP-2011-079 (15分) 予冷ターボジェットエンジンのアフターバーナにおける燃焼状態とNOx生成 ○喜多翔ノ介、西田俊介、George Ianus(東大・工・院)、飯田大貴、榊和樹(東大・工・学)、田口秀之(APG/JAXA)、津江光洋、中谷辰爾、内海正文、奥抜竹雄(東大・工)、荒木幹也(群大・工)、高橋周平(岐大・工)、今村幸(日大・生産工)
STCP-2011-057 (15分) イプシロンロケット射場設備の開発と運用 ○小野哲也、由井剛(JAXA)、北井保夫、野原勝(IA)、小原秀雄(ISE)	STCP-2011-080 (25分) 高エネルギー密度燃料の燃焼完結に及ぼす粒径の影響－炭素とホウ素の類似点に着目して－ ○牧野 敦(JAXA・研開本部)