

令和二年度宇宙輸送シンポジウムプログラム

開催日 2021年1月14(木)-15(金) 発表時間15分(12分発表+3分質疑応答)

1月14日(木) (○印:講演者)
9:30~9:35(5分) 【挨拶】堀恵一(JAXA)
9:35~10:35(60分) 【固体燃料・固体推進】 司会:堀恵一(JAXA)
STCP-2020-001(15分) 火薬のレーザ着火特性取得に関するフィージビリティスタディ ○松井 康平(九工大)北川 幸樹(九工大)
STCP-2020-002(15分) レーザにより燃焼制御を行う可動部を持たない固体マイクロスラスタの性能評価 ○生田 智史(宮大・院)水谷 康一郎(宮大・院)矢野 康之(宮大)各務 聡(都立大)
STCP-2020-003(15分) GAP/AP推進薬を用いた小型固体モータのEM試験 ○長尾 一輝(千葉工大・院)幡野 慎太郎(千葉工大・院)高砂 民明(千葉工大・院)古澤 修平(千葉工大・学)和田 豊(千葉工大)馬場 開一(日油)小田 達也(日油)堀 恵一(ISAS/JAXA)長谷川 克也(ISAS/JAXA)
STCP-2020-004(15分) PEGを添加したGAPプレポリマの燃焼メカニズムの推定 ○幡野 慎太郎(千葉工大・院)高砂 民明(千葉工大・院)長尾 一輝(千葉工大・院)佐藤 秋哉(千葉工大・学)和田 豊(千葉工大)馬場 開一(日油)小田 達也(日油)長谷川 克也(ISAS/JAXA)堀 恵一(ISAS/JAXA)
休憩(10分)
10:45~11:45(60分) 【ハイブリッドロケット1】 司会:北川幸樹(九工大)
STCP-2020-005(15分) A-SOFTハイブリッドロケット用LOX気化器の研究 ○渡邊 琴巴(東海大・院)那賀川 一郎(東海大)
STCP-2020-006(15分) バッフルプレートを用いた推力5 kN級ハイブリッドロケットモータの燃焼効率に関する研究 ○木村 誠弥(千葉工大・院)和田 豊(千葉工大)川端 洋(福岡大)渡辺 俊作(千葉工大)加藤 隆一(秋田大)加藤 信治(型善)堀 恵一(ISAS/JAXA)
STCP-2020-007(15分) 静止したハイブリッドロケットの音響放射特性 ○中村 慎太郎(群馬大・学)ゴンザレス ファン(群馬大)荒木 幹也(群馬大)山岸 晃己(室蘭工業大・院)安田 一貴(室蘭工業大・院)中田 大将(室蘭工業大)内海 政春(室蘭工業大)
STCP-2020-008(15分) 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理論的検証 ○市山 哲史(福大・学)川端 洋(福大)

昼食	
13:00～14:15(75分)	【ハイブリッドロケット2】 司会:那賀川一郎(東海大)
STCP-2020-009 (15分)	硝酸アンモニウム添加によるハイブリッドロケット用固体燃料の燃焼効率の向上 ○北川 達也(日大・院)高橋 晶世(日大)高橋 賢一(日大)
STCP-2020-010 (15分)	ハイブリッドロケットエンジンの燃焼室内における金属粉末の着火 ○山崎 雄太(日大・院)高橋 晶世(日大)高橋 賢一(日大)
STCP-2020-011 (15分)	ハイブリッドロケットに用いるHTPB燃料の相変化学動の評価 ○藤原 克昭(千葉工大・院)坂野 文菜(千葉工大・院)和田 豊(千葉工大)津越 敬寿(産総研)三島 有二(神戸工業試験場)堀 恵一(ISAS/JAXA)
STCP-2020-012 (15分)	ハイブリッドロケット用LT燃料の長時間保管を想定したFEM解析精度の向上 ○大場 香輝(福大・学)川端 洋(福大)和田 豊(千葉工大)加藤 信治(型善)堀 恵一(JAXA)
STCP-2019-013 (15分)	ハイブリッドロケットエンジンのための亜酸化窒素の反応調査 ○濱崎 綾子(神奈川大・学)兼頼 晴香(神奈川大・学)升 啓太郎(神奈川大・学)熊田 光樹(神奈川大・学)船見祐揮(防大)喜多村 竜太(神奈川大)高野 敦(神奈川大)
休憩(10分)	
14:25～15:40(75分)	【特別企画:宇宙輸送系におけるエアブリージングエンジンの新展開】 HIMICO&ATRIUM(1) 司会:小林弘明(JAXA)
STCP-2020-014 (15分)	宇宙輸送機用エアブリージングエンジンの開発研究 ○佐藤 哲也(早大)田口 秀之(JAXA)小林 弘明(JAXA)
STCP-2020-015 (15分)	極超音速統合制御実験機(HIMICO)の設計状況 ○田口 秀之(JAXA)佐藤 哲也(早大)津江 光洋(東大)土屋 武司(東大)松尾 亜紀子(慶大)中谷 辰爾(東大)藤川 貴弘(東理大)森田 直人(東大)廣谷 智成(JAXA)高橋 英美(JAXA)今村 俊介(JAXA)大木 純一(JAXA)
STCP-2020-016 (15分)	任意ダイナミクスフライトシミュレータによる観測ロケット・HIMICO統合シミュレーション環境と飛行分散解析 ○森田 直人(東大)土屋 武司(東大)田口 秀之(JAXA)
STPC-2020-017(15分)	推力10kN級エアターボロケットATRIUMエンジンの試作研究 ○小林弘明(JAXA)正木大作(JAXA)加賀享(JAXA)八木下剛(JAXA)高田仁志(JAXA)角銅洋実(JAXA)丸祐介(JAXA)澤井 秀次郎(JAXA)徳留 真一郎(JAXA)武田洋一(岩手大)真子弘泰(帝京大)坂本 勇樹(JAXA)Richardson Matthew(東大)天沼 光博(ASI総研)向江洋人(ASI総研)中田 大将(室工大)内海 政春(室工大)吹場 活佳(静岡大)杵淵 紀世志(名大)佐藤 哲也(早大)

STPC-2020-018(15分) 10kN級エアターボエンジンによる小規模FTB飛行試験計画 ○坂本 勇樹(JAXA)小林 弘明(JAXA)丸 祐介(JAXA)澤井 秀次郎(JAXA)徳留 真一郎(JAXA)佐藤 哲也(早大)
休憩(10分)
15:50~17:05(75分) 【特別企画:宇宙輸送系におけるエアブリージングエンジンの新展開】 HIMICO& ATRIUM(2) 司会:田口秀之(JAXA)
STCP-2020-019 (15分) 極超音速統合制御実験機(HIMICO)のノーズ形状がエンジン周囲流に及ぼす影響 ○田中 寛之(早大・院)田口 秀之(JAXA)廣谷 智成(JAXA)大木 純一(JAXA)手塚 亜聖(早大)
STCP-2020-020 (15分) 極超音速統合制御実験機(HIMICO)用ラムジェットインテークに関する実験的研究 ○藤森 勇輝(早大・学)小倉 彰悟(早大・院)藤井 愛実(早大・院)干谷 祐輔(早大・学)佐藤 哲也(早大)田口 秀之(JAXA)小島 孝之(JAXA)大木 純一(JAXA)
STCP-2020-021 (15分) 極超音速機統合制御実験機排気流による外部ノズルの熱的応答に関する流体・伝熱連成解析 ○藤井 謙(慶大・院)松尾 亜紀子(慶大)田口 秀之(JAXA)
STCP-2020-022 (15分) ラム燃焼器における水素-空気予混合気の着火特性 ○上村 巧大(静大・院)吹場 活佳(静大)中田 大将(室工大)小林 弘明(JAXA)丸 祐介(JAXA)
STCP-2020-023 (15分) 対向流下におけるダクトドファン性能変化 ○向井 孝簡(静大・院)吹場 活佳(静大)丸 祐介(JAXA)小林 弘明(JAXA)
1月15日(金) (○印:講演者)
10:00~11:00(60分) 【S-520-31号機ミッション】 司会::徳留真一郎(JAXA)
STCP-2020-024 (15分) S-520-31号機によるデトネーションエンジン実験の進捗状況:デトネーションエンジンシステム ○川崎 央(名大)野田 朋之(名大・院)ブヤコフ バレンティン(名大・院)石原 一輝(名大・院)後藤 啓介(名大・院)伊東山 登(名大)渡部 広吾輝(名大)松岡 健(名大)松山 行一(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)内海 政春(室工大)竹内 伸介(ISAS/JAXA)岩崎 祥大(ISAS/JAXA)和田 明哲(ISAS/JAXA)増田 純一(ISAS/JAXA)荒川 聡(ISAS/JAXA)羽生 宏人(ISAS/JAXA)山田 和彦(ISAS/JAXA)
STCP-2020-025 (15分) S-520-31号機によるデトネーションエンジン実験の進捗状況:パルスデトネーションエンジン ○伊東山 登(名大)ブヤコフ バレンティン(名大・院)野田 朋之(名大・院)石原 一輝(名大・院)後藤 啓介(名大・院)川崎 央(名大)渡部 広吾輝(名大)松岡 健(名大)松山 行一(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)内海 政春(室工大)竹内 伸介(ISAS/JAXA)岩崎 祥大(ISAS/JAXA)和田 明哲(ISAS/JAXA)増田 純一(ISAS/JAXA)荒川 聡(ISAS/JAXA)羽生 宏人(ISAS/JAXA)山田 和彦(ISAS/JAXA)

STCP-2020-026 (15分) S-520-31号機によるデトネーションエンジン実験の進捗状況:飛行経路および姿勢予測 ○渡部 広吾輝(名大)伊藤 志朗(名大・院)伊東山 登(名大)川崎 央(名大)松岡 健(名大)松山 行一(名大) 笠原 次郎(名大)松尾 亜紀子(慶大)船木 一幸(ISAS/JAXA)竹内 伸介(ISAS/JAXA)岩崎 祥大(ISAS/JAXA) 和田 明哲(ISAS/JAXA)増田 純一(ISAS/JAXA)荒川 聡(ISAS/JAXA)羽生 宏人(ISAS/JAXA)山田 和彦 (ISAS/JAXA)
STCP-2020-027 (15分) S-520-31号機によるデトネーションエンジン実験の進捗状況:回転デトネーションエンジン ○松岡 健(名大)後藤 啓介(名大・院)ブヤコフ バレンティン(名大・院)石原 一輝(名大・院)野田 朋之(名大・ 院)伊東山 登(名大)川崎 央(名大)渡部 広吾輝(名大)松山 行一(名大)笠原 次郎(名大)松尾 亜紀子(慶 大)船木 一幸(ISAS/JAXA)中田 大將(室工大)内海 政春(室工大)竹内 伸介(ISAS/JAXA)岩崎 祥大 (ISAS/JAXA)和田 明哲(ISAS/JAXA)増田 純一(ISAS/JAXA)荒川 聡(ISAS/JAXA)羽生 宏人(ISAS/JAXA) 山田 和彦(ISAS/JAXA)
休憩(10分)
11:10~11:55(45分) 【輸送システム】 司会:笠原次郎(名大)
STCP-2020-028 (15分) 宇宙科学・探査における宇宙輸送系の中長期戦略 ○徳留真一郎(JAXA), 野中聡(JAXA), 丸祐介(JAXA)
STCP-2020-029 (15分) 再使用ロケット実験機RV-Xによる飛行実証計画と進捗 ○野中 聡(JAXA)
STCP-2020-030 (15分) 室蘭工大小型超音速飛行実験機の遷音速抗力低減 ○重清 智大(室蘭工大・学)宮本 勝也(室蘭工大・院)溝端 一秀(室蘭工大)
昼食
13:00~14:00(60分) 【輸送技術1】 司会:吹場活佳(静岡大)
STCP-2020-031 (15分) ガス推進剤ブローダウン時の排出流量予測 ○中田 大將(室工大)有松 昂輝(室工大)内海 政春(室工大)後藤 啓介(名大)松岡 健(名大)笠原 次郎(名大)
STCP-2020-032 (15分) 1%スケール模型実験のための高周波光学マイクロフォンの開発とエジェクタノズル性能調査への適用 ○後閑 雅登(群大・院)ゴンザレス ファン(群大)荒木 幹也(群大)小島 孝之(JAXA)田口 秀之(JAXA)
STCP-2020-033 (15分) ADN系低毒性1液推進剤における触媒反応特性の実験的評価 ○半澤 佳祐(長岡技大・院)尾松 来基(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-2020-034 (15分) 低温水素ガス利用時における固体高分子型燃料電池の性能評価 ○新井 郁矢(早大・院)小島 孝之(JAXA)佐藤 哲也(早大)
休憩(10分)

14:10～15:10(60分)

【輸送技術2】

司会: 中田大将(室工大)

STCP-2020-035 (15分)

開口部のあるフッ素樹脂コーティングを用いた沸騰伝熱促進の物理

○足立 大季(静大・院)吹場 活佳(静大)亀谷 悠作(静大・院)

STCP-2020-036 (15分)

格子状にコーティングを施した伝熱面による極低温流体の沸騰伝熱促進

○亀谷 悠作(静大・院)吹場 活佳(静大)足立 大季(静大・院)

STCP-2020-037 (15分)

推進薬蒸発量低減に向けたボイルオフガスによる構造体の除熱性能評価

○福岡 俊哉(名大・院)杵淵 紀世志(名大)梅村 悠(JAXA)沖田 耕一(JAXA)酒井 仁史(NTT Data XAM)

STCP-2020-038(15分)

強制対流条件下における着霜現象への冷却面温度および絶対湿度の影響

○服部 皓大(早大・院)十川 悟(早大・院)森永 裕大(早大・院)陳 衛偉(早大・院)植田 晃弘(早大・学)佐藤 哲也(早大)

15:10～15:20(10分)

【閉会式:学生賞授与セッション】

司会: 堀恵一(JAXA)

令和元年度宇宙輸送シンポジウム優秀学生賞

受賞者: 藤原祐一(宮崎大学)

講演タイトル: マイクロ波を用いた化学・電気デュアルモード推進機の試作・評価