

平成30年度宇宙航行の力学シンポジウムプログラム

開催日:平成30年12月10日(月)~11日(火)
場所:宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所
研究管理棟2階会議場・新A棟2階会議室A
(○印:講演者)

第1日(12月10日(月))

<12月10日(月)、会場:本館2階会議場>

宇宙往還機の空気力学【司会:大山聖】(10:20~12:00)

10:20-10:40	再使用ロケット実験機RV-Xの空気力学	○中村 隆宏(ISAS/JAXA)・武藤 智太郎(東大・院)・野中 聡(ISAS/JAXA)
10:40-11:00	非対称突起を有する細長物体横力特性の実験・数値解析	○河内 和観(横国・院)・原田 敏明(横国・院)・北村 圭一(横国)・野中 聡(JAXA)
11:00-11:20	超音速および超音速風洞試験によるサブオービタル有翼ロケットの空力特性取得	○杉本 純一(九工大・院)・米本 浩一(九工大)・藤川 貴弘(九工大)・野中 聡(JAXA)・浦 優介(九工大・院)・ゴスアムセッティ グナ スレンドラ(九工大・院)・森山 大亮(九工大・院)
11:20-11:40	極超音速統合制御実験(HIMICO)用ラムジェットの高滑り特性	○若林 祥(早大・院)・千賀 崇浩(早大・院)・吉田 秀和(早大・院)・佐野 正和(早大・院)・小倉 彰悟(早大)・森川 潤(早大)・佐藤 哲也(早大)・田口 秀之(JAXA)・小島 孝之(JAXA)
11:40-12:00	オービター搭載Waveiderの数値解析及び風洞試験による空力特性調査	宇崎 友規(九工大・院)・坪井 伸幸(九工大)・○丸 裕介(JAXA)・藤田 和央(JAXA)・小澤 晃平(九工大)

12:00-13:00	お昼休み	
-------------	------	--

13:00-13:45	特別講演:HTV搭載小型回収カプセル ミッション結果速報 HTV搭載小型回収カプセルプロジェクトチーム 田邊宏太 渡邊泰秀 春木美鈴 【司会:鈴木俊之】(管理棟2階会議場)	
-------------	--	--

企画セッション(展開型柔軟エアロシェル1)【司会:山田和彦】(14:00~15:40)

14:00-14:20	超小型プローブ群による火星分散探査SPURミッションとネットワーク型探査	○鈴木 宏二郎(東大新領域)
14:20-14:40	形状記憶合金展開膜面エアロシェルを用いた超小型火星エアロキャプチャの実現可能性	○荻野 聖也(東大・学)・椎原 綾香(東大・学)・鈴木 宏二郎(東大新領域)
14:40-15:00	SPURミッションに向けた超小型火星ローバーの1案	○秋田 大輔(東工大)
15:00-15:20	極超音速風洞における展開型柔軟エアロシェルを有するペネトレータ型着陸機の空力加熱に関する研究	○風間 友哉(理科大・院)・高橋 祐介(北大)・小柳 潤(理科大)・山田 和彦(JAXA)
15:20-15:40	超小型衛星による抗力変調方式エアロキャプチャ実証試験計画とその軌道解析	○竹田 悠志(東理大・学)・鈴木 宏二郎(東大)・山田 和彦(JAXA)・小柳 潤(東理大)

企画セッション(展開型柔軟エアロシェル2)【司会:秋田大輔】(15:50~17:30)

15:50-16:10	超小型衛星EGGの軌道解析と抵抗係数推定	○永田 靖典(岡山大)・山田 和彦(JAXA)
16:10-16:30	小型衛星BEAKに搭載するナノスラスターの開発	○町田 佳佑(東大・院)・佐野 亮太(東大・院)・服部 篤樹(東大・院)・董 梓沛(東大・院)・椎原 綾香(東大・学)・鈴木 宏二郎(東大新領域)
16:30-16:50	軌道崩壊中にあるナノ衛星の空気力による受動的姿勢安定化に関する連成解析	○Berthet Maximilien(東大・院)・鈴木 宏二郎(東大新領域)
16:50-17:10	柔軟性を考慮したバルートの流体構造連成解析の試み	○大津 広敬(龍谷大)
17:10-17:30	難燃性シリコンゴムシートを用いたインフレータブル構造体の耐熱性能評価	○菊地 弘洋(名大・院)・風間 友哉(東京理科大・院)・山田 和彦(JAXA/IASA)・笠原 次郎(名大)

17:45-18:45	フリーディスカッション:「大気圏突入技術に関連した研究をとりまく現状と将来に向けたディスカッション」 企画:松山新吾	
-------------	--	--

<12月10日(月)、会場:新A棟2階A会議室>

アーク風洞と耐熱材料開発【司会:嶋村耕平】(14:00~15:20)

14:00-14:20	ISAS 1MWアーク加熱風洞におけるアーク加熱気流について	○高橋 裕介(北大)・榎 尚也(北大・院)・木原 尚(九大)・山田 和彦(JAXA)・下田 孝幸(JAXA)
14:20-14:40	傾斜機能型アブレーション熱防御システムの研究	○鈴木 俊之(JAXA)・石田 雄一(JAXA)・青木 卓哉(JAXA)・藤田 和央(JAXA)・山田 和彦(JAXA)・久保田 勇希(IA)・平井 研一(IA)
14:40-15:00	アーク風洞を用いたアブレータ材料のギャップから流入する熱量の評価	○原島 葵(理科大)・山田 和彦(JAXA)・鈴木 俊之(JAXA)・小柳 潤(理科大)
15:00-15:20	炭素繊維強化熱可塑樹脂と超軽量アブレータLATSを複合した熱防御材の熱化学損耗特性	○平岡 郁人(九工大・院)・奥山 圭一(九工大)

高エンタルピー気流【司会:丹野英幸】(15:50~17:10)

15:50-16:10	高エンタルピー気流におけるはやぶさカプセル周辺の定量的流れの可視化	○内部 銀二(筑波大・院)・藤原 侑亮(早大・院)・原島 葵(理科大・学)・嶋村 耕平(筑波大)・山田 和彦(JAXA)・丹野 英幸(JAXA)・小室 智幸
16:10-16:30	衝撃波前方での静電プローブ計測と衝撃層の非平衡を考慮した輻射輸送計算の比較	○河上 泰斗(静大・院)・野村 哲史(JAXA)・藤田 和央(JAXA)・松井 信(静大)
16:30-16:50	ヘテロダイン干渉計を用いた高速衝撃波の電子数密度分布測定の実証	○岡本 誉史(静大・院)・藤原 侑亮(早大・院)・山田 和彦(JAXA)・松井 信(静大)
16:50-17:10	平板における極超音速乱流境界層遷移の DNS	○松山 新吾(JAXA)・井手 優紀(JAXA)・丹野 英幸(JAXA)・伊藤 勝宏(JAXA)

19:00 ~	懇親会(JAXA相模原キャンパス 食堂) 一般 3000円、学生 1000円	
---------	--	--

第2日(12月11日(火))

12月11日(火)、会場:本館2階会議場

惑星探査機、衛星システム【司会:高橋裕介】(10:00~12:00)

10:00-10:20	第2回火星飛行機の高高度飛行試験(MABE2)の飛行試験機空力特性	○谷口 翔太(東大・院)・大山 聖(ISAS,JAXA)・岡本 正人(金沢工大)・安養寺 正之(九州大)・永井 大樹(東北大)
10:20-10:40	展開デルタ翼を有する火星探査滑空機の翼キャンバーによる空力特性効果	○坂本 憲一(鳥大)・鶴ノ口 孝雄(鳥大・院)・川添 博光(鳥大)
10:40-11:00	火星航空機に用いる薄翼に張り出しリブ構造を付加した場合の空力性能への影響	○田村 駿(東大・院)・大山 聖(JAXA)
11:00-11:20	火星エアロキャプチャに用いるエアロシエルの形状最適化	○村上 遼太郎(東大・院)・野村 哲史(JAXA)・藤田 和央(JAXA)
11:20-11:40	再突入カプセルの内部温度の極低温保持に関する研究	○福田 泰久(東理大・院)・山田 和彦(JAXA/ISAS)・小柳 潤(東理大)
11:40-12:00	太陽同期準回帰軌道を周回する球形宇宙機の熱制御システム	○松岡 美珠々(九工大・院)・奥山 圭一(九工大・教授)・山縣 尚史(九工大・院)

12:00-13:00	お昼休み	
-------------	-------------	--

13:00-13:50	特別講演:「水星探査機「みお」の熱設計(仮)」 小川博之(JAXA) 【司会:岡崎峻】(管理棟2階会議場)	
-------------	--	--

超音速風洞試験(後流計測、空力安定性)【司会:赤嶺政仁】(14:00~15:40)

14:00-14:20	後方스팅支持された軸対称模型のベース流れとベース抵抗の関係	○小澤 雄太(東北大・院)・高岡 大樹(九州大・院)・野々村 拓(東北大・院)・安養寺 正之(九州大・院)・関本 諭志(東理大)・大山 聖(JAXA)
14:20-14:40	熱線流速計を用いた再突入カプセル後流の多点計測	○山本 将大(名大・院)・服部 洋明(名大・院)・森 浩一(名大)
14:40-15:00	惑星探査カプセルの後部形状が遷音速領域における空力特性に及ぼす影響	○大澤 侑一郎(東海大・院)・重松 孝俊(東海大・学)・望月 沙康(東海大・院)・山田 剛治(東海大)
15:00-15:20	再突入カプセル形状がピッチング振動へ及ぼす影響の風洞試験による評価	○野村 将之(東北大・院)・Robbe Arthur(EC Lyon・院)・藤田 昂志(東北大)・永井 大樹(東北大)
15:20-15:40	鈍頭物体に見られる亜音速流中の回転挙動	○平木 講儒(九工大)・青木 耀大(九工大・院)・KLEINE Harald(UNSW)

超音速風洞試験(計測技術、パラシュート)【司会:丸祐介】(15:50~17:50)

15:50-16:10	高速度シュリーレン可視化動画の条件付抽出解析	○赤嶺 政仁(JAXA)・岡本 光司(東大)・寺本 進(東大)・堤 誠司(JAXA)
16:10-16:30	高感度定量密度計測法の開発と風洞試験	○太田 匡則(千葉大)・稲毛 達朗(湘南工科大)・廣瀬 裕介(千葉大・院)・石川 和樹(千葉大・院)・石本 祥之(千葉大・院)・青木 大悟(千葉大・院)・田島 滉大(千葉大・工)
16:30-16:50	耐故障性を有するフラッシュ型エアデータシステムの構築に向けた風洞試験	○森山 大亮(九工大・院)・藤川 貴弘(九工大)・米本 浩一(九工大)・野中 聡(JAXA)・ゴスアムセッティ グナ スレンドラ(九工大・院)・下平 健太(九工大・院)・杉本 純一(九工大・院)
16:50-17:10	前向きキャビティ前方での衝撃波振動遷移に与えるキャビティ深さの影響	○河野 安奈(東海大・院)・水書 稔治(東海大・工)・山田 和彦(ISAS/JAXA)
17:10-17:30	パラシュートの開傘荷重に対するキャンピアーの材質、サイズ、形状およびライン太さの影響	○中根 奨一郎(静大・院)・吹場 活佳(静大)
17:30-17:50	超音速パラシュートの流れ場の特徴及びその分類	○伊藤 佑輔(静大・院)・Dahal Nimesh(静大・院)・吹場 活佳(静大)・丸祐介(JAXA/ISAS)

<12月11日(火)、会場:新A棟2階A会議場>

大気圏突入機の材料【司会:松津賢人】(10:00-11:40)

10:00-10:20	空気力学的・熱的パラメータが人工流れ星の軌道とその発光強度に及ぼす影響	木村 菜摘(首都大・院)・佐原 宏典(首都大)・○Lemal Adrien(ALE)・蒲池 康(ALE)・岡島 礼奈(ALE)
-------------	-------------------------------------	---

10:20-10:40	人工流星源の発光強度と質量減少率に関する研究	○山下 矩央(首都大・院)・木村 菜摘(首都大・院)・平野 航(首都大・院)・石川 圭(首都大・学)・工藤 福太(首都大・学)・佐原 宏典(首都大)・松山 誉(日大・院)・鴻巣 雄貴(日大・院)・大木 紘介(日大・院)・宮下 敦希(日大・学)・小川 巧寛(日大・学)・阿部 新助(日大)・下田 孝幸(JAXA)・長井 遵正(ISE)・吉田 哲生(ISE)
10:40-11:00	急速加熱環境における耐熱CFRPの内部ガス圧による層間はく離回避	○榛葉 謙太(東理大・院)・小柳 潤(東理大)・向後 保雄(東理大)
11:00-11:20	アブレーションセンサー艀装供試体のトーチ火炎内の加熱試験	岩本 健太(鳥大・院)・中村 司(鳥大・学)・石田 雄一(JAXA)・○酒井 武治(鳥大)
11:20-11:40	火星大気突入における熱防御材の侵食予測	○山中 崇寛(東理大・院)・小柳 潤(東理大)

12:00-13:00	お昼休み	
-------------	-------------	--

高エンタルピー気流の分光計測技術【司会:高柳大樹】(14:00-15:40)

14:00-14:20	アーク加熱風洞による流星アブレーションの分光計測	○大木 紘介(日大・院)・小川 巧寛(日大・学)・宮下 敦希(日大・学)・鴻巣 雄貴(日大・院)・松山 誉(日大・院)・阿部 新助(日大)・木村 菜摘(首都大・院)・山下 矩央(首都大・院)・平野 航(首都大・院)・石川 圭(首都大・学)・工藤 福太(首都大・学)・佐原 宏典(首都大)・下田 孝幸(JAXA/ISAS)・長井 遵正(ISE)・吉田 哲生(ISE)
14:20-14:40	JAXAアーク風洞での電磁力模型の加熱試験と発光分光計測	○濱田 柔久(山口大・院)・飯沼 智章(山口大・学)・葛山 浩(山口大)・酒井 武治(鳥大)・高木 耀一(鳥大・院)・八木 秀明(鳥大・学)・鈴木 俊之(JAXA)・松井 信(静大)
14:40-15:00	アーク加熱プラズマ流中のグラファイトアブレーションの分光計測	○野内 昌平(東海大・院)・坪内 啓晟(東海大・学)・安田 銀次(東海大・学)・山田 剛治(東海大)
15:00-15:20	高温プラズマ流中のケイ素系耐熱材料周りの放射測定	○橋本 真(群馬大院理工・院)・船津 賢人(群馬大院理工)・半田 圭佑(群馬大理工・学)・根岸 修平(群馬大理工・学)・矢島 颯大(群馬大院理工・院)
15:20-15:40	アルゴンアーク風洞での電磁力模型のレーザートムソン散乱計測	○合志 義垂(山口大・院)・上部 航洋(山口大・学)・葛山 浩(山口大)・富田 健太郎(九大)