

第61回航空原動機・宇宙推進講演会(米子)プログラム

第2日目 3月10日(木) 午前

| 会場          | A会場  | B会場   | C会場   |
|-------------|--|---|---|
|             | <b>A4: 企画講演 デトネーション燃焼の航空、宇宙推進への適用(4)</b><br>座長: 寺門 大毅 (JAXA)   | <b>B4: 企画講演 航空宇宙推進×機械学習(1)</b><br>座長: 赤嶺 政仁 (東京大学)  | <b>C4: 一般講演 電気推進・先進推進(2)</b><br>座長: 嶋村 耕平 (筑波大学)  |
| 9:00-9:20   | <b>2A01 純民間開発スペースプレーンへのデトネーションエンジン適用の取り組み</b><br>緒川 修治, 刺刀 一匡, 伊藤 嘉宏, 黒田 宙 (PDエアロスペース)   | <b>2B01 リザーブコンピューティングを用いたホールラスターの電流の経年変化予想</b><br>伊藤 寛晟, 山本 直嗣, 森野 佳生 (九州大学)                      | <b>2C01 マイクロ波ロケットのマルチパルス運転の2次元解析</b><br>真鍋 亜佑斗, 田畑 邦佳, 高瀬 芳貴, 小紫 公也, 川嶋 嶺 (東京大学)  |
| 9:20-9:40   |  | <b>2B02 発電用ガスタービンにおける機械学習技術の制御応用</b><br>立石 浩毅, 菅井 祐介 (三菱重工業)                                      | <b>2C02 半導体レーザーによるアルゴンレーザー維持プラズマの生成およびその諸特性の調査</b><br>岡本 晃太, 石川 知義, 高野 成一郎, 松井 信 (静岡大学)                                     |
| 9:50-10:00  | <b>2A03 水素-空気混合気を用いたディスク型回転デトネーションエンジンの作動特性</b><br>石井 一洋, 大野 寛太, 川? 和真, Afif bin Adnan, 川名 陽大, 斎藤 翔太 (横浜国立大学), 林 光一 (青山学院大学), 坪井 伸幸 (九州工業大学) | <b>2B03 微粒化モデルにおける点群深層学習を用いた液滴挙動予測の高精度化</b><br>坂野 友香理 (早稲田大学), 南部 太介, 清淵 泰寛 (JAXA), 佐藤 哲也 (早稲田大学) | <b>2C03 連続発振固体レーザーにより維持されたアルゴンプラズマの線吸収効果の数値解析的検討</b><br>葛山 浩 (鳥取大学), 松井 信 (静岡大学)  |
| 10:00-10:20 | <b>2A04</b>  | <b>2B04</b>   | <b>2C04 超小型宇宙機用ばね吊り下げ式6自由度スラストスタンドの実運用模擬試験</b><br>山内 健太郎, 森合 勲武, 小泉 宏之, 小紫 公也 (東京大学)  |
| 10:20-10:40 | 休憩   |   |   |
|             | <b>A5: 企画講演 航空機電動化・電動航空機推進技術の展開(1)</b><br>座長: 寺尾悠 (東京大学)   | <b>B5: 企画講演 航空宇宙推進×機械学習(2)</b><br>座長: 堤 誠司 (JAXA)   | <b>C5: 企画講演 防衛装備庁の航空推進システムに関する取り組み状況</b><br>座長: 及部 朋紀 (防衛装備庁)   |
| 10:40-11:00 | <b>2A05 永久磁石埋込式 (IPM) モータの空冷におよぼす周囲気温・気圧の影響</b><br>伊藤 優, 渡辺 紀徳, 姫野 武洋 (東京大学), 関 直喜, 大依 仁 (IHI)   | <b>2B05 深層学習予測に基づくスクラムジェットインテーク流体挙動の感度解析</b><br>藤尾 秩寛, 秋山 健人, 小川 秀朗 (九州大学)                        | <b>2C05 ジェット燃料を採用したデュアルモード・スクラムジェットエンジンの研究(その1)</b><br>中山 久広, 西山 文夫, 橋野 世紀, 工藤 祐介 (防衛装備庁), 富岡 定毅, 高橋 政浩, 小林 完, 磯野 達志 (JAXA) |
| 11:00-11:20 | <b>2A06</b><br>↑   | <b>2B06 深層学習の自動微分に基づくスクラムジェット燃料噴射の最適化</b><br>秋山 健人, 藤尾 秩寛, 小川 秀朗 (九州大学)                           | <b>2C06 ジェット燃料を採用したデュアルモード・スクラムジェットエンジンの研究(その2)</b><br>中村 将治, 古谷 正二郎 (三菱重工業), 中山 久広, 西山 文夫 (防衛装備庁)                          |
| 11:20-11:40 | <b>2A07 航空機電動化における大型発電機の技術開発</b><br>小林敏和 (IHI)   | <b>2B07 エテレン超音速燃焼に及ぼす真直高さの影響と非線形低次元化手法によるモード同定に関する研究</b><br>西本 憧太, 中谷 辰爾, 津江 光洋 (東京大学)            | <b>2C07 XF9-1エンジンの設計</b><br>宮田 仁一 (IHI), 鈴木 康文 (防衛装備庁)  |
| 11:40-12:00 | <b>2A08 サイクル解析と重量推算に基づくターボ電動推進システムの燃料消費量推算</b><br>姫野 武洋, 大島 竜輝, 渡辺 紀徳, 伊藤 優 (東京大学)   | <b>2B08 機械学習を用いた水素燃焼乱流排気ジェット解析</b><br>川村 弦輝, 山口 拓海, 小林 芳成, 高橋 周平 (岐阜大学), 中谷 辰爾, 津江 光洋 (東京大学)      | <b>2C08 XF9-1エンジンの制御機能の実装</b><br>坂本 数貴, 宮入 嘉哉, 上嶋 健嗣, 真庭 正幸, 山根 秀公, 中村 友行 (防衛装備庁), 浅賀 健太郎, 垣内 大紀 (IHI)                      |
| 12:00-12:20 | <b>2A09 境界層吸い込み(BLI)を想定したエンジン/機体統合形状における実験を通じた形状抗力の評価</b><br>河野 雅大, 正木 亮好, 小桐間 智也, 佐藤 哲也 (早稲田大学), 岡井 敬一, 賀澤 順一, 正木 大作 (JAXA)                 | <b>2B09 間欠移流現象のスペクトル固有直交分解における高次モードの役割</b><br>赤嶺 政仁, 岡本 光司, 寺本 進 (東京大学), 堤 誠司 (JAXA)              | <b>2C09 XF9-1エンジンの概要と試験結果</b><br>樋口 隆幹, 舟越 義浩, 鈴木 康文 (防衛装備庁), 築地 宏幸 (IHI)   |
| 12:20-13:20 | 昼食   |   |   |



第61回航空原動機・宇宙推進講演会(米子)プログラム

第2日目 3月10日(木) 午後

| 会場          |  | S会場  |  |
|-------------|--|--|--|
|             |  | 特別講演<br>座長: 横田茂(筑波大学)  |  |
| 13:20-14:10 | 「鳥取大学での先端宇宙推進・減速機研究の取組み」<br>葛山浩(鳥取大学)  |  |  |
| 14:10-14:20 | AJGPP2023について  |  |  |
| 14:20-14:30 | 休憩   |  |  |
| 会場          | A会場  | B会場  | C会場  |
|             | A6: 企画講演 航空機電動化・電動航空機推進技術の展開(2)<br>座長: 伊藤 優(東京大学)  | B6: 一般講演 高速推進機関<br>座長: 徳留 真一郎(JAXA)  | C6: 企画講演 水素航空機の実現に向けた推進技術(1)<br>座長: 田口 秀之(JAXA)  |
| 14:30-14:50 | 2A10<br>バッテリーを用いたハイブリッド電動及び全電動航空機の可能性<br><br>山北 晃久(NIRO)   | 2B10<br>超高バイパス比ラムジェットエンジンの混合方法に関する研究<br><br>小林 健児, 渡邊 則彦(崇城大学)                                 | 2C10<br>水素航空機向けコア技術開発<br><br>飴 雅英(川崎重工)  |
| 14:50-15:10 | 2A11<br>希薄ガスによる回転子冷却を行う電動航空旅客機推進系用全超電導モータの特性解析<br><br>寺尾 悠, 赤坂 和紀, 大崎 博之(東京大学), 岡井 敬一, 田口 秀之(JAXA)   | 2B11<br>種超音速機への非線形モデル予測制御の適用に関する研究<br><br>奥林 拓也, 土屋 武司, Kim Chufe(東京大学)                        | 2C11<br><br>↑  |
| 15:10-15:30 | 2A13<br>固体酸化形燃料電池の軽量化技術開発と電動航空機への応用の可能性<br><br>橋本 真一, 加藤 浩晃, 廣田 智久, 鈴木 建司, 波岡 知昭, 伊藤 響(中部大学), 小林 恵子, 宮田 龍一, 八代 圭司, 高村 仁, 川田 達也, 吉見 享祐(東北大学), 木嶋 倫人, 真部 高明, 土屋 哲男(AIST), 小島 孝之, 岡井 敬一(JAXA) | 2B12<br>空気吸込み式エンジンおよび機体構造に対するアルミニウム合金冷却構造成立性の概念検討<br><br>高崎 浩一(JAXA)                           | 2C12<br>水素航空機技術の研究開発<br><br>田口秀之, 熊澤 寿, 岡井敬一, 西田俊介, 小島孝之, 高橋英美, 富岡定毅(JAXA)                                 |
| 15:30-15:50 | 2A12<br>航空機用SOFC-GT複合サイクルエンジンの研究開発<br>小島 孝之, 田頭 剛, 岡井 敬一, 小林 宙, 西沢 啓(JAXA)   | 2B13<br>ウェーブレット変換を用いた超音速噴流から生じるマッハ波の周方向構造の解析<br>田中 大貴, 岡本 光司, 寺本 進, 赤嶺 政仁(東京大学)                | 2C14<br>大規模水素サプライチェーン向け液体水素機器試験設備の整備と活動状況<br>小林弘明(JAXA)  |
| 15:50-16:10 | 2A14<br>SOFC余剰燃料の燃焼に及ぼす余剰燃料中水蒸気の影響<br>古田 大貴, 野村 浩司, 菅沼 祐介(日本大学), 小島 孝之, 岡井 敬一(JAXA)  | 2B14<br>斜め平板に衝突する超音速噴流から生じる音響現象に関する研究<br>竹本 晃也, 寺本 進, 赤嶺 政仁, 岡本 光司(東京大学)                       | 2C13<br>航空用水素燃料ガスタービン燃焼器の研究開発事例と今後の研究課題<br>岡井敬一, 田口秀之, 下平一雄, 本郷素行(JAXA)                                    |
| 16:10-16:30 | 休憩   |  |  |
| 会場          | A会場  | B会場  | C会場  |
|             | A7: 企画講演 宇宙輸送用エアーリーザの研究開発(1)<br>座長: 佐藤哲也(早稲田大)   | B7: 一般講演 液体・伝熱技術<br>座長: 寺本 進(東京大学)   | C7: 企画講演 水素航空機の実現に向けた推進技術(2)<br>座長: 小島 孝之(JAXA)  |
| 16:30-16:50 | 2A15<br>新規測ロケットの研究開発構想<br><br>徳留真一郎(JAXA)  | 2B15<br>軸流圧縮機の動静翼干渉における翼枚数比と非定常空気の関係についての数値的研究<br>大塩 哲哉, 青塚 瑞穂(IHI)                            | 2C15<br>選択拡散効果を考慮したflamelet法の水素予混合燃焼解析への適用<br>甲斐玲央, 徳岡泰輝, 黒瀬良一(京都大)  |
| 16:50-17:10 | 2A16<br><br>↑  | 2B16<br>笠型ディスクを用いたテスラポンプに関する研究<br><br>倉田 彩司, 岡本 光司, 寺本 進(東京大学)                                 | 2C16<br>弱旋回燃焼希薄水素火炎の騒音解析-CFD/GAAカップリング手法に関する考察-<br><br>長尾 順(京都大・院) 庄司 烈, 立花 繁(JAXA), 横森 剛(慶応大), 黒瀬 良一(京都大) |
| 17:10-17:30 | 2A17<br>空気液化サイクルロケットエンジンを搭載した単段打ち上げロケット構想<br><br>須田 広志, 野田 智裕(Space Transit)   | 2B17<br>広範囲作動時の液体ロケットインデューサにおけるキャピテーション不安定現象の発生特性<br><br>田村 浩紀, 近藤 創太, 伊賀 由佳(東北大学), 川崎 聡(JAXA) | 2C17<br>燃焼騒音及び燃焼擾動発生時における弱旋回希薄予混合水素火炎の非定常ダイナミクス<br><br>庄司 烈, 立花 繁(JAXA), 横森 剛(慶応大)                         |
| 17:30-17:50 | 2A18<br>空気液化サイクルロケットエンジン用の複層造形(AM)熱交換器の伝熱性能と着露状況について<br><br>須田 広志, 野田 智裕(Space Transit), 渡邊 泰秀(愛知工業大学)   | 2B18<br>テスラタービンのケーシングがタービン性能に与える影響に関する数値解析<br><br>中津留 幸裕, 岡本 光司, 寺本 進(東京大学)                    | 2C18<br>表面の加工による極低温燃料予冷の促進<br><br>吹場活佳, 亀谷悠作(静岡大), 小林 弘明, 坂本 勇樹(JAXA), 佐藤哲也(早稲田大)                          |
| 17:50-18:10 | 2A19   | 2B19   | 2C19   |

|   |   |
|---|---|
| <b>新規測ロケット用ATRIUMエンジンエアインテークの<br/>流路形状設計と性能評価</b> | <b>Numerical investigation on the selection of blade<br/>number of Cascade-Combined Tesla Turbine</b> |
| 松本 和真, 瀬田 晴明, 佐藤 哲也(早稲田大学),<br>丸 祐介(JAXA)         | 洪 永強, 岡本 光司, 寺本 進(東京大学)   |