

機航フェス☆2025

プログラム

目次

1. ポスター発表&展示プログラム P2
2. 講演会プログラム P6
3. 実施要領 P7

スケジュール

日時： 2025年9月24日（水） 12:20～16:00

場所： 西早稲田キャンパス 63号館 1階ロームスクエア, 2階03会議室

| 時間 | 内容 | 場所 |
|-------------|-----------|----------------|
| 12:20-14:45 | ポスター発表&展示 | 63号館 1階ロームスクエア |
| 15:00-16:00 | 講演会 | 63号館 2階03会議室 |

機航フェス☆2025

ポスター発表&展示プログラム

(日時：9/24(水) 12:20-14:45, 場所：63号館1階ロームスクエア)

熱流体科学部門

1. 多段遠心圧縮機の戻り流路に発生する非定常現象に関する調査
高橋歩宗(B4), 萩翔時(M2), 太田有
2. 周方向溝形ケーシングトリートメントが過給機用遠心圧縮機の内部流れに及ぼす影響
大森遼大(M1), 三浦大輝(M2), 太田有
3. 航空エンジン用遠心圧縮機の部分流量運転時に生じる失速挙動の調査
大久保祐紀(B4), 金澤多加良(M2), 太田有
4. 突極形同期発電機の内部流れ場と冷却性能に関する調査
長谷川翔大(B4), 佐藤麗菜(M2), 太田有
5. 極低温ターボポンプにおけるキャビテーション現象の高精度予測に向けた取り組み
小西里輝(M1), 濱口美月(M1), 小林勇斗(B4), 玉置祥太(B4), 宮川和芳
6. 水力発電所向け水車の開発と流動不安定現象の解明
大貝直輝(M2), 塩川瑛士(M2), 山中泰貴(M1), 吉田凱(M1), 古谷優樹(B4), 宮川和芳
7. ウォータージェットポンプの異物通過性能評価
翁楚涵(M2), 荒井友也(M1), 中澤周太郎(B4), 宮川和芳
8. 自動車用ターボチャージャーの脈動流下特性に関する研究等
梅田聖嗣(M2), 鶴崎翔大(M1), 小林慎太郎(B4), 関慶太(B4), 宮川和芳
9. 革新的原子核動力と生命医学の研究
角拓磨(M1), 内藤健, 鈴木優太(M2), 馬場翔太郎(M2), 鈴木瑛介(B4), 田中介進(B4)
10. 多重衝突パルス噴流圧縮原理に基づいたダブルピストンエンジンの研究
西澤友彦(M1), 内藤健, 馬場翔太郎(M2), 請川開(M2)
山田創太(M2), 大園友佳(M1), 安彦美伶(B4), 原波斗(B4)
11. Tri-octagon 型衝突噴流圧縮機構を有する航空宇宙用エンジンの研究
津兼康佑(M1), 村田遼太(M1), 内藤健, 小島健人(M2)
山田創太(M2), 鈴木優太(M2), 東島快(B4), 阪本洋志(B4)
12. 極超音速機は実現できるのか～極超音速機用ラムジェットエンジンに関する研究～
山口慧(M1), 成田知史(M2), 矢田爽佳(B4), 高松俊介(M2)
小林亮太(M1), 山口拓輝(M1), 小沢郁夫(B4), 佐藤哲也

13. 実験×AI×CFD で気液二相流に迫る！

白井雅之(M1), 小林亮二(M2), 曹予權(M2), 村田侑翼(B4), 園田陽大(B4), 佐藤哲也

14. プラズマアクチュエータの間欠的駆動による空力特性最適化に向けた研究

平野伸晃(M2), 小幡佳祐(M1), 前田俊太郎(B4), 手塚亜聖

15. NACA0012 翼型の変形によるドローンの空力特性最適化に向けた実験的研究

高山睦月(M2), 岡田顕成(B4), 手塚亜聖

力学系・応用数学部門

16. ホロノミック拘束を受ける力学系とディラックニューラルネットワーク

奥脇健心(M2), 吉村浩明

17. ハミルトン系モデルに基づくレイリー・ベナール対流に現れる流体輸送構造の解析

小原考之輔(M2), 吉村浩明

18. ゲートウェイ構想に向けた月周辺の周期軌道への制御

永井雄介(M2), 柳尾朋洋

19. 深層強化学習によるテトリス戦略の探求

河本龍一(M1), 柳尾朋洋

20. 摩擦力のミクロな起源を探る

武田悠生(B4), 柳尾朋洋

システム・環境エネルギー部門

21. 地熱発電所における噴気停止事象の予兆を検知可能な深層学習モデルの提案

小松崎利奈(M1), 天野嘉春

22. PMV の開発におけるミリ波レーダーを用いた自己位置推定における環境地図およびリアルタイムでのローカル地図作成

神村和輝(B4), 天野嘉春

23. 次世代ヒートポンプ技術のダイナミクスと制御手法の確立

丸野大智(M2), 南亮佑(B4), 齋藤潔

24. カーボンニュートラル社会実現に向けたエネルギーの"見える化"と最適制御に関する研究

鈴木凌太(M2), 長井佑樹(B4), 齋藤潔

25. リキッドデシカント空調システムの新たな運転手法の提案とその基礎的特性の解明

山中晴輝(B4), 戸叶敦也(M2), 木澤嘉人(M1), 中神琴葉(B4)

蜂谷謙介(B4), 湯原悠登(B4), 山口誠一

26. ヒートポンプ用電子膨張弁の実運転条件下における流動特性の解明

大原嘉彦(B4), 織田村穂(M2), 木村光宏(M2), 中山和翼(B4), 山口誠一

材料設計・加工部門

27. 国際宇宙ステーションを用いた金属材料実験
上野遥か(M1), 門井洸衛(D1), 櫛舎祐太(M2), 市川文彩(B4), 鈴木進補
28. 静電浮遊炉で熔融凝固させた Ti 合金に添加した TiC の立体形状
市川文彩(B4), 門井洸衛(D1), 櫛舎祐太(M2), 上野遥か(M1), 鈴木進補
29. CFRP 積層板のギガサイクル疲労特性
松尾俊輝(M2), 細井厚志
30. CFRF の損傷発達メカニズムの解明
佐野隆人(M2), 細井厚志
31. 炭素繊維強化ポリプロピレンへの結晶化向上による機械的特性向上
森田歩(M1), 荒尾与史彦
32. 繊維の表面改質による GFRP の曲げ強度向上
田中恒大(M1), 荒尾与史彦
33. 乾式紡糸 CNT 繊維に対する高強度化処理に関する研究
市川佳祐(M1), 川田宏之
34. 炭素繊維強化 PEEK を用いた軸受材の面外方向熱伝導率の改善に関する研究
小松勇樹(M1), 川田宏之
35. 乾式紡糸 SiC 繊維の機械的特性および耐熱特性の向上を目指した作製条件の検討
手島星尚(M1), 川田宏之

機能設計・マイクロ工学部門

36. 折り紙・切り紙・切り折り紙構造のデバイス応用
天野瑛文(B4), 佐藤優光(B4), 三角遼太郎(B4), 山下響己(B4), 大澤祐弥(M1)
手塚拓夢(M1), 杉原大樹(M2), 高橋和樹 (M2), 武内昂太(M2), 中川滉大(M2)
寺嶋真伍, 岩瀬英治
37. 金属微粒子分散液を用いた自己修復型金属配線
山田慎之成(B4), 金居陸斗(M1), 福嶋優太郎(M1), 岩瀬英治
38. 誘導モータのシミュレーションに関する研究
市川耀晟(M2), 竹澤晃弘
39. 最適設計と AM を活用した機能構造の開発について
岩崎潤(M2), 竹澤晃弘

機友会

40. 学生とOBOGを結ぶ早稲田機友会

機友会

41. 早稲田を響かせる国内コンテスト上位を狙う機械系サークル

機友会

機航フェス☆2025

講演会プログラム

(日時：9/24(水) 15:00-16:00, 場所：63号館2階03会議室)

15:00-15:15 重力傾斜を受けるテザー衛星のダイナミクスと軌道変換

藤原裕己(D1), 吉村浩明

15:15-15:30 霜の生成機構解明による地球温暖化防止への挑戦

安喰春華(D3), 齋藤潔

15:30-15:45 ソーレ効果の宇宙実験と分子動力学シミュレーション

堀越晴貴(M2), 椎木政人, 鈴木進補

15:45-16:00 溶液紡糸法による高強度カーボンナノチューブ糸の創製

伊藤拓海(D1), 郡司遼太郎(B4), 川田宏之

機航フェス☆2025

実施要領

(日時：9/24(水) 12:20-16:00, 場所：63号館 1階ロームスクエア, 2階 03会議室)

ポスター発表&展示要領 (発表者：修士課程学生および学部4年生以上)

- ポスター発表&展示の会場は63号館 1階ロームスクエアです。開始時刻は12:20です。
- ポスター発表1件につき、ポスターボード1枚(片面)を使用できます。各ポスターボードは、A0サイズのポスターが掲示できるサイズです。
- 当日9/24(水)12:20までに、発表番号に対応したポスターボードにポスターを掲示して下さい。ポスター掲示用の押しピンは、実行委員会が用意します。
- 展示物がある場合には、周囲のスペースに配慮しながら発表者が設置して下さい。
- ポスター発表会場には、軽食と飲み物を用意致します。
- ポスター発表&展示の時間は12:20-14:45です。発表者の皆さんも、適宜説明担当者を交代するなどして、他のポスター発表と展示を見学して結構です。
- ポスター発表&展示の終了時刻(14:45)後は、当日の18:00までにポスターをポスターボードから取り外して展示物を撤収して下さい。それまでは、会場で自由に討論して構いません。ポスター発表&展示の後は、63号館 2階 03会議室に移動して、15:00からの講演会に多くの皆さんが参加されることを期待しています。

講演会要領 (講演者：博士課程学生)

- 講演会の会場は63号館 2階 03会議室です。開始時刻は15:00です。
- 講演用PCは各自で持参し、事前に63号館 2階 03会議室で接続の確認をしておいて下さい。
- 博士課程学生の講演時間は、1件あたり15分(講演10分+質疑応答5分)です。
- 司会進行は、機械科学・航空宇宙学科教員が担当します。

以上