機友会は学生・OB・OG・教職員会員で構成され会員の会費と寄付によって運営されています。

W M E

Waseda Mechanical Engineering

E-mail Magazine No.1

2022 年 10 月

Contents

1. 機友会メールマガジンの創刊に当たって P.2
2. 機友会の新任役員からのメッセージ P.2
3. オープンキャンパスの報告 P.2
4. 最近の表彰の紹介 P.3
5. リレーコラム P.4
6. 関連行事のご案内 P.5

学生実験で使用しているエンジン
（撮影協力：熱流体実験室・草鹿仁研究室）

機友会メールマガジンの創刊に当たって

編集担当：大聖 泰弘（機友会会長），石井 裕之（総合機械工学科），荒尾 与史彦（機械科学・航空宇宙学科）

機友会の広報活動の一環として、これまでニュースレターを年 2 回のペースで発行して参りましたが、新型コロナ禍のため、それを中断せざるを得ない状況が続きました。その間、理事会において検討の結果、今春発行された第 53 号を郵送による最終号とし、今後は、これを電子メールで皆様にお届けする旨お知らせしました。

その後、さらに検討の結果、速報性を高めるべく、新たに「メールマガジン」として偶数月にメール配信し、ニュースレターについては、メールマガジンを再編集したサマリー版として年 2 回程度発刊することと致しました。なお、至急お知らせすべき情報については、機友会ホームページに随時掲載しますので、ご覧頂ければと存じます。

メールマガジンでは、各種イベントの案内、学生のサークル活動報告、研究室の紹介・近況報告、企業からのメッセージ、会員からの投稿、機械工学科アーカーブ、技術分野の連載等々を掲載して参りますので、是非ご期待下さい。また、内容のいっそうの充実を図って参りたく、皆様からこのような新たな取組みに対するご意見やご要望を頂ければ幸いです。

機友会の新任役員からのメッセージ

【石井裕之（2002 卒・高西研，理事)】

2002 年に高西研を卒業し、その後、博士課程まで高西研で学ばせて頂きました。2016 年より総合機械工学科の教員となり、自然と共生するロボットをテーマに、様々なロボットの研究開発に取り組んでいます。また研究成果の社会実装にも力を入れており、学生とともにスタートアップを創業し、全自動歯ブラシの事業化に取り組んでいます。このたび機友会ニュースレターの編集幹事を担当させていただく事となりました。キャンパスの旬な情報を皆様へタイムリーに届けられるよう尽力させて頂きます。

【荒尾与史彦（2004 年卒・川田研，理事)】

2010 年 3 月に川田先生のご指導のもと学位を取得しまして、2020 年 4 月から早稲田の教員として着任しました。2022 年度から機友会の理事として加わらせて頂き、石井先生と共に広報担当としてメールマガジンの発行に携わっていく予定です。テクノロジーの変化は凄まじく、雇用システムも少しずつ変わりつつあります。このような時期だからこそ、同門のネットワークは貴重であり、大切にしていかなければならないと感じております。OBOG の方々にご助力をお願いすることもあるかと存じますが、ご支援の程どうぞよろしくお願い致します。

オープンキャンパスの報告

石井裕之（総合機械工学科），荒尾与史彦（機械科学・航空宇宙学科）

2022 年 8 月 5 日と 6 日の 2 日間で早稲田大学オープンキャンパスが開催されました。新型コロナウィルス感染症の拡大にともない対面での開催が危ぶまれましたが、事前申込制を導入するなど、さまざまな対策や工夫を凝らすことでなんとか対面形式で開催することができました。対面でのオープンキャンパスの開催は、2019 年度以来となります。

総合機械工学科では、学生の声をまとめた動画の上映、ロボット、人工臓器、VR システム、宇宙構造物などの展示、自動車エンジンや二酸化炭素還元システムの見学、個別の進路相談などを用意させて頂き、合計 800 名

程度の方に参加いただく事が出来ました。なお、学生の声をまとめた動画は、総合機械工学科公式ホームページ（https://www.mmech.waseda.ac.jp/）にて公開中ですので、皆様もぜひ一度ご覧ください。

機械科学・航空宇宙学科では、学科の魅力を伝えるために独自に作製した学科 PR 動画の上映、フライトシミュレータやドローンを利用したマップ作成技術、マイクロマシンの展示説明に加えて、引張試験等の機械実験を体験する学科ツアーを企画いたしました。合計約 980 名の方にご参加頂きました。学科 PR 動画は学科公式ホームページ（https://www.amech.waseda.ac.jp/）で公開しておりますので、是非ご覧ください。

最近の表彰の紹介

機械工学系の研究室のアクティビティの一部をご紹介します。

以下の表は、2021 年度-2022 年度春学期の理工学術院運営委員会（旧主任会）資料を基に作成しました。

所属	氏名	研究室名	学会名	賞の名称
機航	島　桃花	細井 M	強化プラスチック協会 65th FRP CON-EX2021	論文賞
機航	小林　由央	鈴木 M	第 33 回日本マイクログラビティ応用学会学術講演会（JASMAC）	学生口頭発表最優秀賞
機航	阪井　健人	宮川 M	一般社団法人日本機械学会	若手優秀講演フェロー賞
機航	十川　悟	佐藤 D	日本冷凍空調学会	優秀講演賞
機航	辻村　光樹	佐藤 D	日本流体力学会第 35 回数値流体力学シンポジウム	若手優秀講演表彰
機航	佐藤　祐輔	岩瀬 M	日本原子力学会	フェロー賞
機航	澤田　万尋	鈴木 D	2021 年度第 8 回 ZAIDAN Festa	優秀賞
機航	宮腰　剛	細井 M	2021 年度第 8 回 ZAIKEN Festa	奨励賞
機航	伊藤　真治	細井 M	2021 年度第 8 回 ZAIKEN Festa	奨励賞
機航	小林　知嵩	内藤 D	AROB-ISBC-SWARM 2022	Young Author Award
機航	小林　由央	鈴木 M	日本機械学会	三浦賞
機航	田畑　千尋	鈴木 M	計測自動制御学会	SICE 優秀学生賞
機航	中尾　圭吾	佐藤 M	宇宙輸送シンポジウム	優秀学生賞
機航	坂野　友香理	佐藤 M	日本航空宇宙学会第 61 回航空原動機・宇宙推進講演会	学生優秀講演賞
機航	藤澤　信道	専任講師	日本機械学会	日本機械学会賞（論文）
生命理工	田原　滉大	岩﨑 M	2021TERMIS-AP Webinar Student Paper Contest	Bronze award
生命理工	中間　菜月	岩﨑 M	第 59 回日本人工臓器学会大会	萌芽ポスター発表優秀賞
生命理工	岡田　宜佳	岩﨑 M	第 32 回バイオフロンティア講演会	Outstanding Student Presentation 賞
生命理工	齋藤　遼平	岩田 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
生命理工	峰田　紫帆	岩﨑 M	第 50 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会	優秀ポスター賞
総機	菅野　重樹	教授	IEEE	Robotics and Automation Letters Best Paper Award

総機	張　裴之	菅野 D	IEEE	Robotics and Automation Letters Best Paper Award
総機	笹川　純	中垣 M	The 1st Symposium on Carbon Ultimate Utilization Technologies for the Global Environment (CUTE-1)	Poster Award
総機	小谷　優太	岩﨑 M	第 32 回バイオフロンティア講演会	Outstanding Student Presentation 賞
総機	宮本　耕平	石村 M	日本機械学会 第 30 回スペースエンジニアリングカンファレンス	優秀学生講演賞
総機	國土　雄也	菅野 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	飯田　達仁	菅野 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	櫻井　絵梨子	菅野 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	濱田　太郎	菅野 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	斎藤　恭介	菅野 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	加来　裕貴	宮下 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	山田　美香	上杉 M	ヒューマンインターフェース学会	第 22 回学術奨励賞
総機	高桑　聖仁	梅津 D	Waseda Early Bird Presentation Contest	最優秀賞
総機	高澤　彩紀	岩田 B	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	程　浩	岩田 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	佐武　陸史	岩田 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	池田　伊織	岩田 M	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	相原　伸平	岩田 D	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	洪　境晨	岩田 D	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	岩田　浩康	教授	計測自動制御学会　SI2021	優秀講演賞
総機	岡本　裕成	岩﨑 M	第 50 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会	優秀賞
総機	高田　淳平	助手	第 50 回人工心臓と補助循環懇話会学術集会	最優秀賞
総機	服部　悠太郎	菅野 M	2022 IEEE International Conference on Robotics and Automation （ICRA2022）	Outstanding Mechanisms and Design Paper Award Finalist

リレーコラム

早稲田大学名誉教授・機友会相談役　梅津光生（1974 年卒，土屋研）

メールマガジンでは、リレーコラムと題する企画をスタートしました。さまざまな会員にご執筆頂き、自由で多様な視点から話題を提供して頂きます。お楽しみ頂ければ幸いです。（編集幹事：石井裕之，荒尾与史彦）

新 1 年生への講義『理工文化論』で、『勝ちに不思議の勝ちあり、負けに不思議の負けなし』という題で話しました。**どんな体験も学びのひとつであり、失敗を恐れて行動をしないより、人の出会いとつながりを大切にしながら、思い切って実行したほうが良い**という事を説明しました。これは、プロ野球の故野村克也監督の言葉では

なく、実は肥前国平戸藩第九代藩主松浦（まつら）静山（図①）の言葉ということです。今、長崎では、新幹線かもめ号の開業に沸いていますが、わずか 66 キロの区間を往復するのみ。その理由は、佐賀県内の整備方式が確定していないからです（図②③）。国交省はこの 22 年間で 550 億円を投入して狭軌の在来線にも標準軌の新幹線フル規格にも対応できるフリーゲージトレイン（図④）の開発を支援しましたが、安全性と経済性の観点から断念し、国と佐賀県との間で議論が継続されています。 最近は、科学的根拠なしに政治的決着が難しいという場面がみられ、その解決のための学問として、『レギュラトリーサイエンス』があります。機械系の多くの研究では**社会実装**を目指すものが多く、**技術的側面だけではなく、社会的側面の考慮**も重要となってきました。

理工文化論　講義タイトル　「勝ちに不思議の勝ちあり、負けに不思議の負けなし」

プロ野球の故・野村克也監督の名言と間違える人が多いが、肥前国平戸藩の第9代藩主、松浦静山（まつら・せいざん、1760～1841）の言葉。

https://ameblo.jp/yonohanashi/entry11542914084.html

①

④

FGT　https://toyokeizai.net/articles/-/512809

②

③ フル規格

https://www.youtube.com/watch?v=fW6oWDpYeDU&t=274s

悲劇のすべてはFree Gauge Train【標準軌（1435 mm）と狭軌（1067 mm）の両方の線路上を走行可能な車両を開発できず、その導入を断念したこと。

整備方式	フル規格	ミニ新幹線	FGT
追加費用	約 6000 億円	約 1700 億～2600 億円	約 800 億～1400 億円
開業見込み	2034 年度	2032～36 年度	2027 年度
想定工期	約 12 年	約 10～14 年	約 9 年
山陽新幹線への乗り入れ	あり	あり	なし
所要時間 長崎－博多	約 51 分	約 1 時間 14 分～約 1 時間 20 分	約 1 時間 20 分
所要時間 長崎－新大阪	約 3 時間 15 分	約 3 時間 38 分～約 3 時間 44 分	約 3 時間 53 分
投資効果	3.3	2.6～3.1	—
収支改善効果（年平均）	約 88 億円	約 2 億～9 億円	▲約 20 億円

https://nordot.app/352620420467999841）

関連行事のご案内

11 月 7 日　「複合材風車ブレードの長期耐久性」に関する講演会（西早稲田キャンパスにて開催）

11 月 19 日　第 42 回 早大モビリティシンポジウム（オンライン開催）

詳細は機友会ホームページよりご確認ください.

編集後記

機友会と会員の皆様との接点を増やすための試みとして、機友会メールマガジンを発行することが 8 月に決まりました。以降、大聖会長のイニシアティブと梅津相談役の支援のもと、石井、荒尾、事務局にて発刊に向けた準備を進め、なんとか発行にこぎつけることができました。今後は工夫を重ねて、より魅力的なメールマガジンへと発展させていければと考えています。

（メールマガジン No.1 編集担当：石井裕之）

機友会事務局　（開室日：月曜日 10 時-16 時）

住所：　〒169-8555 新宿区大久保 3-4-1　55 号館 4 階

電話/FAX：03-3205-9727

E-mail：　waseda-kiyukai@ktb.biglobe.ne.jp

会費の納入をお願いします（クレジットカード対応）