

Regular report
2023 vol.10

大会直前号



Chiba
University
Formula
Project

活動レポート

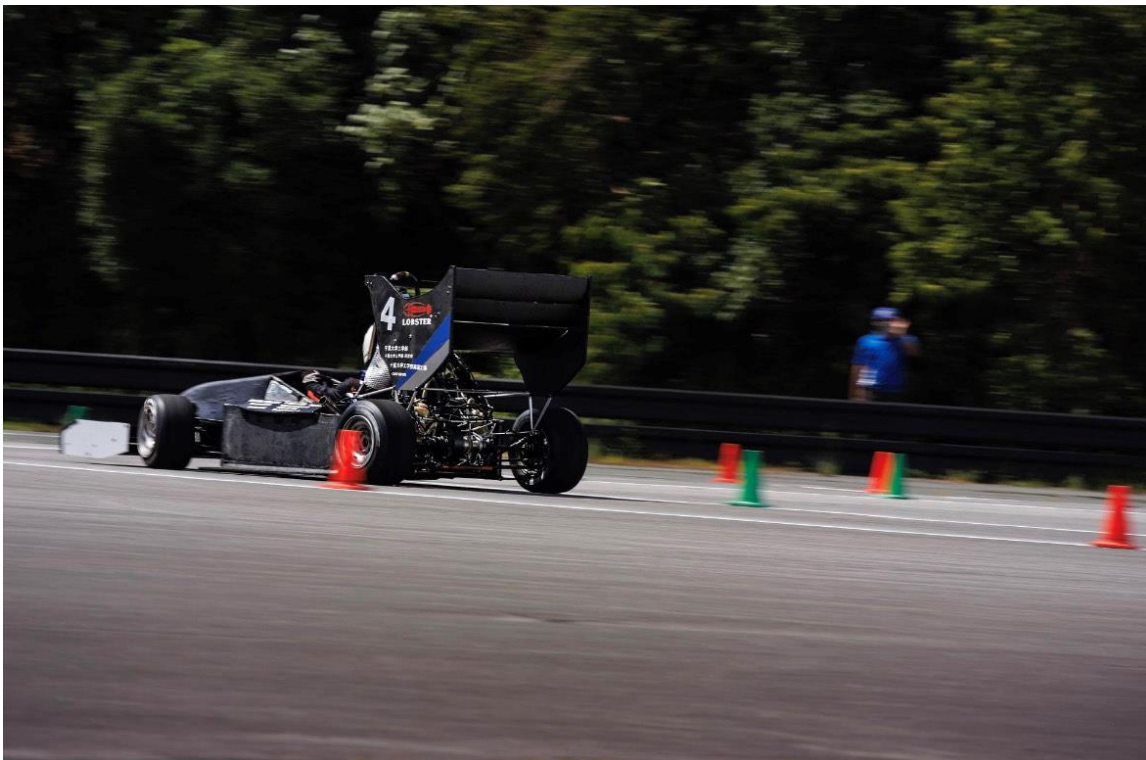
1. パワー測定 機械工学コース1年 笹目優樹

8月2日に、千葉県佐倉市にあるノウムモータースポーツファクトリー様を訪問し、マシンのパワー測定をさせていただきました。前回お邪魔したのは2019年だったので、オーナーの高橋さんとは私たち全員初対面でしたが、測定器具の使い方を教えてくださるだけでなく、マシンの構造やメンテナンスへのアドバイスもしていただきました。エンジンを毎分13000回転まで回して計測したので、今まで聞いたことのない轟音が鳴ったり、配管の鉄パイプが真っ赤になったりしましたが、トラブルなく計測を終えることができました。私たちのマシンはエンジンの回転数に応じて適切な吸気のパイプの長さに変更することはできないので、回転数が上がると逆にパワーが落ちる、つまり、アクセルを踏むとスピードが落ちるなんてこともあります。その対策として今年度から導入したスイッチ式の可変吸気のテストも行うことができました。今年度の大会だけでなく、来年の構想にも役立つ非常に有益なデータが得られました。ノウムモータースポーツファクトリー様、ご協力ありがとうございました。



2. エコパ合同試走会 機械工学コース 1年 横溝乃羽

8/7~8/9の3日間、エコパで行われた合同試走会に参加してきました。50チーム以上が参加する試走会で、他大学のマシンを見ることができてとても面白かったです。1日目はコース設営やマシンの調節をして、2日目と3日目に本格的な走行をしました。私は学生スタッフとしてコース運営に携わっていました。スタッフの方に学生主催の試走会に向けてフラッグの種類と振り方を教えていただき、ペナルティの記録係をやっていました。あいにくの天気でマシントラブルが多かったのですがスタッフの方々は迅速に適切な対応をしていて、とても勉強になりました。次の日の8/10に行われた学生主催の支部試走会でその経験を生かすことができたので、やってよかったなと思います。大会当日も悪天候が予想されているので、様々なトラブルがあると思いますが安全に十分気を付けて頑張りたいです。



3.エコパ支部試走会 理学部化学科 2年 大川晃

8月10日に小笠山総合運動公園にて行われた支部試走会に参加させていただきました。前日まで開催されていた合同試走会と変わって、天气に恵まれドライコンディションとなりました。大会と同様のコンディションで走行できる貴重な機会となりました。初めてエコパをドライで走行することができ、徐々にリズムをつかむことができました。自分たちの作ったマシンを初めて周回走行させることができ、そのパワーに驚きました。少しずつタイムも伸ばすことができましたが、マシンの限界を掴めなかったり、逆に攻めすぎたりと課題も多く見つかりました。大会本番ではオートクロスに出走予定ですが、オートクロスは1周で結果が決まるため、1周目から全開アタックができるよう、練習に励んでまいります。



4. エコパ合同/支部試走会 機械工学コース 4年 永田

真人

8/7~8/10に大会会場と同じ小笠山総合運動公園(ECOPA)にて支部/合同試走会が開催されました。8/7~8/9が合同試走会,8/10が関東支部の試走会で4日連続の試走会であり、天気も含め大会本番に近い試走会となりました。初日は簡易車検、ドライバー試験などを行い、二日目の午前はスキッドパッド・アクセラレーション、それ以降は周回走行の練習を行いました。各チームのベストタイムの比較で千葉大学はスキッドパッドで1位、周回走行で5位の結果となりました。アクセラレーションは一速ギアの摩耗により発進時のギア抜けが発生し、発進の練習が行えませんでした。また、EVクラスの大学が3.971sを記録し、千葉大学が持つ日本大会のベストレコードである3.995sを越えました。今年度のアクセラレーションのドライバーは新人が担当しますが、この試走会でアクセラレーションの練習を行うことができなかつたため新たに試走会を設定し、練習の機会を設けることとしました。アクセラレーションでの4連覇,オートクロスの上位6チームで行われるエンデュランスのファイナル6を目指し万全の状態です。

Rank.	CarNo.	Team	BestTime	DIFF
1	1	京都工芸繊維大学	60.739	0.000
2	7	工学院大学	62.893	2.154
3	14	岐阜大学	63.544	2.805
4	3	日本自動車大学校	64.675	3.936
5	4	千葉大学	64.727	3.988
6	12	東京農工大学	66.376	5.637
7	22	大阪大学	66.530	5.791
8	23	早稲田大学	66.885	6.146
9	8	名城大学	67.422	6.683
10	E01	静岡理科大学EV	67.560	6.821

各大学の周回走行のベストタイム(一部抜粋,光電管にて測定)

5. 風洞計測 機械工学コース 2年 鈴木達英

8/11 沼津市にて、株式会社日本風洞試験 富士エアロパフォーマンスセンター様を訪問し、風洞を来年度以降チームが活用出来るために、現場の段取りや、計測からどのようなデータが取れるのかの確認をさせていただきました。今回はスモークと三形態分(フロントウィングとリアウィングの迎角の変更)の風洞計測を行い CAD で事前に予測していたダウンフォースとドラッグの値と比較することで予想した値が計測値とどれだけ離れているかの確認を行い、スモークでは空気の流れを観察し、来年度の設計に役立てるものを発見することができました。スモークを行なっているときには車両について様々なアドバイスをいただくことができ、また他校の車両との違い(短所・長所)を教えていただき、来年度に継承すべきものは何なのかまた、変更しないといけないものは何なのかをハッキリすることができました。来年度はエアロパーツを新たに追加する予定であるため、今回の風洞計測は大変貴重な経験となりました。

株式会社日本風洞試験 富士エアロパフォーマンスセンター様、ご協力ありがとうございました。



6. 関東支部 JARI 試走会 機械工学コース 4 年 安田

裕貴

8/17-18 日に FM 関東関東支部主催、また関東支部試走会 WG 様のご協力と日本自動車研究所様の協賛のもと、日本自動車研究所 城里テストセンターの巡回試験場で行われた関東支部 JARI 試走会に参加してきました。関東支部主催のもと、フルコースで試走が行われるのは初とのことで、当日は大会想定のエンドランス、またスキッドパットエリアの2つが設営されました。来年度からは大会の場所がエコパスタジアムから、中部国際空港となるのが先日発表されました。関東で試走が出来る機会はこれまで以上に大変貴重なものとなり今後も開催していけたらと思います。

さて、両日ともに天候には恵まれ多少の通り雨はあったものの路面は常時ドライ、また路面も大変良く本番に向けたドライバ練習やデータ取り、課題の残っていたパーツの確認等を行いました。1週間前にエコパで行われた試走で課題であった冷却は、ファンの交換によりエンドランス走行に耐えうる温度に保つことが出来ており、前年度よりフロントウィングからの流量が少ない中でも効果的に冷却が出来ていることが確認できました。

2日目の最終セッションの途中、マシンから一瞬白煙が立ち、エンジン音が低くなる事態が発生しました。ここで走行は終了となり、ガレージに戻って、カムのバルブに問題が生じて気筒一つが壊れていることを確認しました。現在は予備エンジンを載せ替えている状況です。

本番までやることは山積みですが最後まで応援の程よろしく願いいたします。最後になりますが、試走場所を提供して頂いた日本自動車研究所様、また企画、運営に奔走された FM 関東委員の方々、大変ありがとうございました。



7 大会への意気込み 機械工学コース 3年 堀田伊吹

8月に入ってからすぐにエコパ合同試走会が始まり、その後は支部試走会、JARI様のテストコースをお借りした試走会など、去年度に比べ走行の回数が多かったです。ドライバー達のタイムは目に見えて向上して行き楽しい部分もありますが、走行距離が多くなった事により車両の故障も多く目立ちました。特にエンジンは何度か分解整備を行った他、アームに曲がりが見つかって交換するなど去年度には起こらなかった問題点も見つかりました。チーム最後の試走会は数年ぶりに火を入れた予備エンジンで走行したこともあってトラブルが続発してしまいましたが、ドライバー達が大会で十分に戦えるよう、車両の準備を十全にし、まずは車検を確実に通過できるよう準備を行っていきたいです。

CUFP23 Timeline vol.10

8月

8/2 パワー測定

8/7~9 エコパ合同試走会

8/10 エコパ支部試走会

8/11 風洞計測

8/15,16 GT Power 講座

8/17,18 関東支部 JARI 試走会

8/21 コストアデンダム

8/25 茂原試走会



SPONSOR

私達、千葉大学フォーミュラプロジェクトの活動は以下の企業、団体様よりご協力いただいております。このような貴重な勉強の場を与えて下さいましたことに、心よりお礼申し上げます。

企業・団体スポンサー様

※敬称略（五十音順）

旭化成建材株式会社

株式会社ティエムシー

アンシス・ジャパン株式会社

株式会社デンソー

池田金属工業株式会社

株式会社東日製作所

出光興産株式会社

株式会社東洋システム

HPC システムズ株式会社

株式会社トヨタレンタリース千葉

エヌ・エム・ビー販売株式会社

株式会社中村機材

エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

株式会社日本ヴァイアグレイド

学校法人 日栄学園 日本自動車大学校

株式会社ノウム

勝又自動車株式会社

株式会社ハイレックスコーポレーション

株式会社 IDAJ

株式会社橋本屋

株式会社アネブル

株式会社深井製作所

株式会社石川インキ

株式会社富士精密

株式会社エイチワン

株式会社プロト

株式会社江沼チエン製作所

株式会社ミスミグループ本社

株式会社梶哲商店

株式会社メタルワークス

株式会社キノクニエンタープライズ

株式会社ユタカ技研

株式会社共和電業

株式会社レゾニック・ジャパン

株式会社日下製作所

株式会社ロブテックス

株式会社佐々木工業

株式会社ワークスベル

株式会社玉津浦木型製作所

株式会社和光ケミカル

株式会社ティン

協和工業株式会社

京葉ベンド株式会社
サーキットの狼ミュージアム
ZAN 株式会社
住友電装株式会社
ソリッドワークス・ジャパン株式会社
千葉大学工学部
千葉大学 工学同窓会
千葉大学材料加工学研究室
千葉トヨペット株式会社
東北ラヂエーター株式会社
日本軽金属株式会社
日信工業株式会社
日本精工株式会社 (NSK)
日本製紙クレシア株式会社
日本発条株式会社
日立 Astemo 株式会社
日野自動車株式会社
ビルドダメージ
ポノス株式会社
マーレジャパン株式会社
マスワークス合同会社
マレリ株式会社
三菱マテリアル株式会社
ヤマハ発動機株式会社
合同会社葵不動産
有限会社斉藤プレス

有限会社柴田車輛
有限会社プラスミュー
有限会社丸忠木型製作所
有限会社茂原ツインサーキット

Special Thanks

千葉大学工学部実習工場
千葉大学工学部附属創造工学センター
千葉大学自動車部
ホンダマイスタークラブ
前澤友作スーパーカープロジェクト
レーシングガレージ ENOMOTO

個人スポンサー様

生田 智子	窪田 十也
石塚 祐也	小泉 咲人
伊藤 貴浩	清水 友博
上野 涼	鈴木 明晃
江澤 成毅	田中 豪
及川 智紀	永島 拓己
岡田 和大	平柳 光
小川 和也	松藤 あかり
兼坂 洋祐	山岸 雅人
川越 裕斗	山崎 唯華
河原 万人	

今後も定期的に私たちの活動の様子をお伝えして参ります。

CUFP2023 活動報告書 2023年 vol.10
千葉大学フォーミュラプロジェクト
2023年度プロジェクトリーダー 堀田 伊吹
Mail: 20t0623a@student.gs.chiba-u.jp
URL : <https://chiba-formula.xrea.jp/>