

Regular report

2023 vol.1

10.11



Chiba  
University  
Formula  
Project

# 活動レポート

## 1. カースワップ 機械工学コース 3年 永田真人

10/16 に富士スピードウェイ駐車場にて開催されたカースワップ走行会に参加しました。走行会には主催の東海大学の他に大阪大学、東京都立大、静岡理科大学、工学院大学、東京都立大学が参加していました。走行会の内容としては、本番大会のエンデュランスを模したコースを各大学のドライバーが大学同士で車両を交換して走行し、お互いにフィードバックを共有するという内容です。私もドライバーとして東海大学の車両に搭乗させていただきました。運転感覚の大きな違いとして、千葉大学のエンジンの高回転よりのピーク特性に対し、東海大学のマシンは低回転からパワーがありとても新鮮な感触でした。逆に、他大学のドライバーに千葉大学のマシンに乗ってもらいましたが、慣れない車輦であるにもかかわらず良いタイムを出せていたため、ドライバーの実力の差も感じました。来年の大会に向け、運転技術の向上に努めます。



## 2. ヤマハ強度設計講習会 機械工学コース 1年 松谷康士朗

10/5 にヤマハ発動機株式会社様主催の強度基礎設計講座を受講しました。1年生ではありますが、将来パーツを設計することになった場合に非常にためになるという事、後々に受ける大学の講義の理解を深めやすくなるという先輩のお誘いにより参加いたしました。講座の内容はヤング率などの強度に関する基礎的な知識についてから、実際にパーツを設計する際に気を付けるべき点の説明など多岐にわたりました。現時点の私にとって内容の全てを理解し吸収することは難しいことでしたが、設計において材料力学をしっかり修めることが重要であることが分かったのは大きな収穫でした。将来同じような講座を受講する際には、前提となる知識を持ち殆ど全ての内容を理解できる様になっていきたいです。

## 3. ヤマハ車体講習会 機械工学コース 3年 安田裕貴

10/5 にヤマハ発動機株式会社様主催の車体講習会に teams 上で参加しました。当日は、サスペンションジオメトリや車両運動についての講座を前半に、後半には LSD セッティングに関するディスカッションも行われました。前半の講座では、各パーツの簡単な説明やコーナリングを開始する際のマシンの挙動に始まり、ダンパーの減衰力についての考え方やアライメントを行う際の精度目安、キャンバーやトー剛性等、本当にためになりました。私の担当パーツはエアロデバイスですが、サスペンションが決まらないとエアロも真価を発揮することはできません。今年度は昨年度より情報共有を行い完成度を高めていきたいです。後半は、当チーム駆動担当が LSD セッティングに関するプレゼン、またディスカッションのファシリテーターとなり、他校の LSD セッティングに関する考えを共有していただきました。大変実りのあるものとなり、今年度の駆動設計、セッティングへの大きなヒントを得ることができました。

## 4. 工場実習 機械工学コース 1年 青木勝輝

10/20 に旋盤加工、10/27 にフライス加工に関する工場実習を行いました。旋盤加工やフライス加工に関する知識や機械の操作方法、工場での作業におけるマナーなどについて先輩から丁寧に教わりました。実際に自分が行う時はミスを恐れ、緊張してしまい、先輩が実演している時に比べてスムーズさなどにおいて大きく異なりましたが、最終的に助言を受けながらも加工をしっかりと終わられたことは大きな一歩となりました。工場での加工は、学生フォーミュラでの活動という点でも、いずれ大学の講義で行うという点でも非常に重要なため、しっかりと会得し、活かしていきたいです。

## 5. 大学祭 機械工学コース 1年 鈴木達英

11/5,6 に千葉大学の西千葉キャンパスでの工学部祭に参加しました。今年は1日に2回合計4回車両を動かしその他の時間は実際に車両に乗車して頂いての写真撮影を行いました。とても多くの人に見てもらえることができ、年齢層も広がった印象です。車両の特性など、制作方法を何度か聞かれましたが上手く答えることができませんでした。興味を持って貰うことはできましたが、来年は投げかけられた質問に答えることができるようにしておきたいと一年生全員が感じています。人に説明することによって自分のマシンに対する理解度がどれくらいあるのかが体感できとても良い経験となりました。



## 6. 日産サポート講座 理学部化学科1年 大川晃

10/22,23,29,30 に日産自動車株式会社様によって開催された学生フォーミュラ向けの講習会に参加させていただきました。まだチームに参加して半年もたっておらず、車両の様々な分野について知識不足を実感していたところを、基礎から丁寧に解説していただきました。特に計測の講座では、今まではあまり気にしていなかった計測ということの重要性を学ぶことができました。また、講座の内容も学生フォーミュラ目線で、他校の例の紹介や限られた予算での精密な計測の仕方など、大変勉強になりました。これから車両制作に入りますので、今回得た知識をしっかりと活かしてよいマシンを製作していきたいです。

## 7. マネジメント講習会 国際教養学部2年 荒井瑞穂

11/12 と 20 にオンラインにて開催されましたマネジメント講習会に参加致しました。弊チームのマネジメント班は今年度より設置したものですので、まだ手探り状態で不安や悩みが多くありました。この講習会に参加し、マネジメントに悩みを持っているチームは多いと感じたことに加え、とても参考になるアドバイスを頂くことができ非常に有意義な時間となりました。この講習会で学んだことを今後のマネジメントに活かし精進していきたいです。

## 8. 静的審査交流会 医学部2年 長谷川敦史

11/27 に名古屋大学にて開催された静的交流会に参加しました。静的審査の審査項目である、デザイン・コスト・プレゼンのそれぞれについて、全体発表やディスカッションなどから様々な情報を得ることが出来ました。私はデザインの分科会に参加しましたが、全体発表では強豪チームがデザイン審査において工夫したポイントやドライバビリティを意識したチームがマシン設計のために行なったアプローチ法、新たにカーボンモノコックを採用したチームの取り組みなど、どのチームの発表も大変勉強になるものでした。また最後に行われたフリートークでは、他大学の方々とお話しさせていただき、多くの知識を学ぶことも出来ました。今回の経験を、来年度の静的審査に活かせるように頑張っていきます。

## 9. エンジン講習会 機械工学コース 3年 菅野真之

11/27 に静岡理科大学にて行われましたエンジン講習会に参加させていただきました。エンジンの分解整備を経験したことがなかったため、エンジン内部の仕組みを直接知ることができたことは、非常に良い経験になりました。特にクラッチやトランスミッションの機構を知ることは、ドライバーとしてマシンを操作する際にも生かすことができるため、他のドライバーにも共有してレベルアップしていこうと思います。また、印象に残った部分の一つとしてオイルの流路に関する内容が挙げられます。これは本来の通り道の隣にもう一つ溝を設けることで、オイルのはみだしによる漏れを防止するといった工夫がなされているといった内容であり、今後のパーツ設計の際に他に想定されることはないか、もっと考えていこうと思うきっかけになりました。

今回の講習で得た、エンジンの仕組みや製造方法、作業時の工夫やコツに関することは、しっかりとまとめ参加していないメンバーに教えていくとともに、今期プロジェクトの一つのテーマでもある、引継ぎ資料の強化にも沿うような資料を残していきたいです。

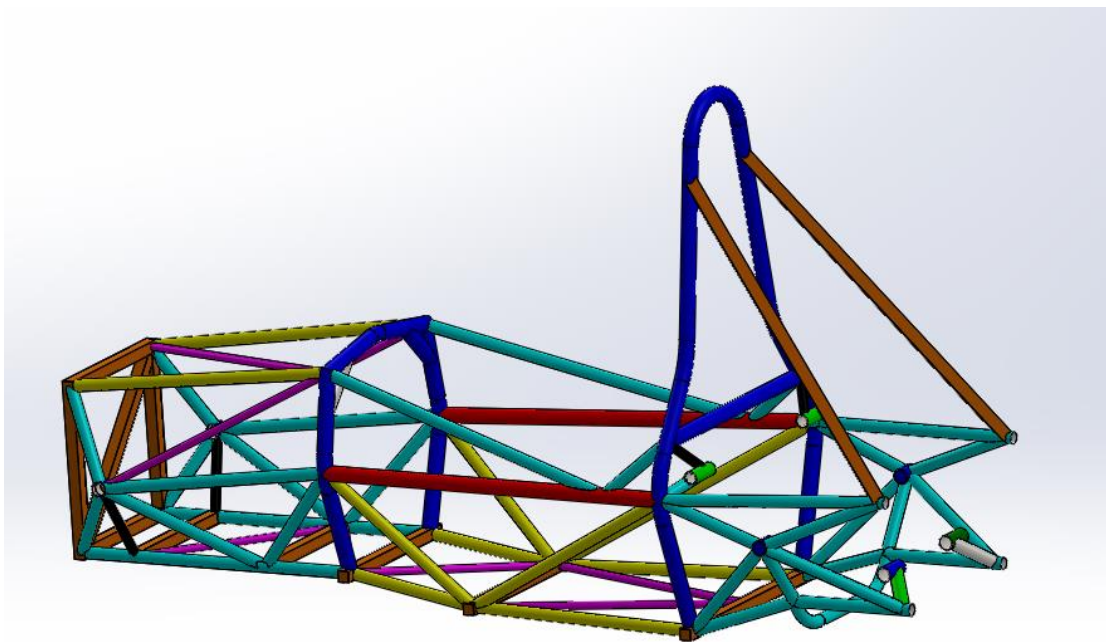


## 10. フレーム設計 機械工学コース 3年 瀬戸川隆人

11/21 にフレーム設計が終了し、曲げパイプを発注しました。昨年と比べても、計画通り設計・製作を進めようとチームで意識できていると感じます。

私は今年から学生フォーミュラ 2 年目であり、経験不足な部分が多いため先輩方に丁寧に教えてもらいながら設計を行いました。また、今年から新しいダンパーを導入することになり、中々サスペンションジオメトリが決まらず予定が遅れたため、短期間でフレーム設計を行う必要がありました。毎日のように締め切りがあり、個人的に厳しい状況でしたが、何とか大幅に遅れることはなく設計できました。

これからフレーム製作が始まりますが、私が積極的に指示を出し、下級生も効率良く作業ができるよう努めます。



# CUFP23 Timeline vol.1

## 10.11月

- 10/5 (水) ヤマハ発動機株式会社様 強度設計講座
- 10/16 (日) 富士スピードウェイ試走会
- 10/22 (土) 日産自動車株式会社様 サポート講座
- 10/23 (日) 日産自動車株式会社様 サポート講座
- 10/24 (月) 株式会社 IDAJ 様 報告会
- 10/27 (木) 1年生 工場実習
- 10/28 (金) 1年生 青本勉強会 (サスペンション)
- 10/29 (土) 日産自動車株式会社様 サポート講座
- 10/29 (日) 日産自動車株式会社様 サポート講座
- 10/31 (月) ヤマハ発動機株式会社様 車体講習会
  
- 11/5 (土) 千葉大学 大学祭
- 11/6 (日) 千葉大学 大学祭
- 11/9 (水) 五十幡鋼管株式会社様 パイプ搬入
- 11/10 (木) MATLAB 講座
- 11/12 (土) 車両マネジメント講習会
- 11/15 (火) 株式会社中村機材様 治具板受け取り
- 11/19 (土) ソリッドワークス・ジャパン株式会社様  
構造解析講座
- 11/20 (日) 車両マネジメント講習会
- 11/22 (火) 東京理科大学様との交流会
- 11/27 (日) 静岡理工科大学様 エンジン講習会  
名古屋大学様 静的審査交流会
- 11/29 (火) ヤマハ発動機株式会社様 報告会



## 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

株式会社東日製作所

アンシス・ジャパン株式会社

株式会社東洋システム

池田金属工業株式会社

株式会社トヨタレンタリース千葉

出光興産株式会社

株式会社中村機材

HPC システムズ株式会社

株式会社日本ヴィアイグレイド

エヌ・エム・ビー販売株式会社

株式会社ノウム

エムエスアイコンピュータージャパン株式会社

株式会社ハイレックスコーポレーション

学校法人 日栄学園 日本自動車大学校

株式会社橋本屋

株式会社 IDAJ

株式会社深井製作所

株式会社アネブル

株式会社富士精密

株式会社石川インキ

株式会社ミスミグループ本社

株式会社エイチワン

株式会社メタルワークス

株式会社梶哲商店

株式会社ユタカ技研

株式会社キノクニエンタープライズ

株式会社レゾニック・ジャパン

株式会社共和電業

株式会社ロブテックス

株式会社日下製作所

株式会社ワークスベル

株式会社佐々木工業

協和工業株式会社

株式会社玉津浦木型製作所

株式会社ティエムシー

株式会社デンソー

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)

日本発条株式会社

日立 Astemo 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

有限会社葵不動産

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

### **個人スポンサー様**

石塚 祐也      河原 万人

伊藤 貴浩      窪田 十也

小川 和也      清水 友博

上野 涼      永島 拓己

及川 智紀      松藤 あかり

兼坂 洋祐      山岸 雅人

川越 裕斗      渡邊 智也

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.1  
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 : <http://www.chiba-formula.com/>