

同志社大学フォーミュラプロジェクト
支援者様

令和7年 9月 9日

同志社大学フォーミュラプロジェクト
7,8月活動報告

処暑の候、皆様におかれましては、ますますのご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別のご支援、ご配慮を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、この度は同志社大学フォーミュラプロジェクト(以下 DUFPP)の7月及び8月の活動についてご報告させていただきたく存じます。

当プロジェクトは、スポンサー企業様・個人支援者様、先生方、OBOGの皆様方の寛大なご支援、並びにご協力により活動を進めさせていただいております。多大なるご支援を快くくださいます皆様方に深く御礼申し上げます。



図1. 学内で開催した最後の走行会の様子(B3 宮本)

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project

1. スポンサー様



図2. スポンサー様一覧

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project

株式会社アネブル様

株式会社アネブル様より TEKNOFIBRA SHEET の協賛価格でのご支援をいただきました。ご支援いただきました TEKNOFIBRA SHEET は今年度の車両の耐熱保護に使用させていただきます。この度はご支援いただきありがとうございます。



図3. ご支援いただいた TEKNOFIBRA SHEET

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project

2. 活動報告

◆ 静的審査資料作成状況

コスト班におきましては、ご存知の方もいらっしゃると思いますが、コスト審査提出において10ポイントの減点を受けました。理由といたしましてはコスト審査提出の際のハッシュ値を間違えていました。コスト班を代表してお詫び申し上げます。来年度は同様のことがないように引き継ぎを徹底していきます。

リアルケースシナリオの準備を進めていき、昨年度同様高得点を残せるよう精進していきます。また今年度吸気系統の変更により、コストアデンダムを提出することになりました。それにより、追加のコスト資料の準備を進めていきます。

デザイン班におきましては、デザイン本番審査に向けて試走会や試験を通じてデータを集積、分析し、自分たちの設計を検証、改善しています。

プレゼン班におきましては、スライドも概ね完成し、発表練習に励んでおります。発表練習に参加していただいている方々にありがとうございました。補足資料も充実してまいりました。多くの方の支援のお陰で本番に向けて準備を着実に進めております。これからも最後の仕上げを頑張ってまいります。

◆ 車両製作進捗状況

フレーム班

7月:先月に引き続き、車検対策を行いました。また、大会も徐々に近づいてきていますので、模擬車検なども実施いたしました。

8月:車検順が発表され、その日程に向け、車検時の動きなどを確認を行いました。また、先月に引き続き車検対策を行い、連続の走行で傷ついた部分の特にファイヤーフォールの補修、再製作を行いました。万全の状態です。車検に望めるように今後とも引き続き、車検対策を行ってまいります。

(フレーム班班長:3年生 池田 倫哉)

エンジン班

7月:7月は大型試走会続きであったため、高い信頼性の確保を目標として活動しました。先月のエンジンプローから得た教訓を元に始動前確認表の作成、エンジン整備の記録を新たに書くように努めました。7月を通して、目立ったトラブルなく走行でき、DF25のエンジン性能の課題を見つけることが出来た1ヶ月間になりました。また、車検項目である"騒音"についても規定値をクリアできるように試行錯誤を重ねました。また、7/11に学内の車両展示を行いました。そこで、昼休みに一般の学生が大勢見守る中エンジン始動し、DF25エンジンの快音を校内に響かせる非常に貴重な体験をしたとともに、多くの学生に活動を知ってもらう機会になったと思います。今後もエンジンの高い信頼性を目指すとともにその先の高い性能や技術力を磨いていけるように精進してまいります。

D.U.F.P

8月:8月は遂に大会前1か月前ということでエンジンの最終調整を行いました。8/15の泉大津試走会で点火カットタイムのセッティングをしました。昨年比でシフトタイムの大幅短縮を実現し、エアシフター×点火カットの素晴らしさを実感しました。8/18にはTRIAL様のシャシーダイナモをお借りし、エンジン性能の測定と燃調セッティングについて教えていただきました。燃調の合わせ方などたくさんのごことを学ぶ事ができ、非常に有意義な時間となりました。8/19には泉大津試走会での最終調整をしました。エンジンの大きな問題は出ず、大会まで不安の残らない走行会になり、非常に良かったと思います。来月9月はいよいよ大会本番なので、最後まで気を抜かず高い信頼性のあるエンジンを目指し、大会でこれまでの努力が実るように整備を怠ることなく大会までの日を過ごしたいと思います。

(エンジン班班長:3年生 宮本 恭輔)

ドライブトレイン班

7,8月:試走会を行い、LSDのセッティングの研究をしております。試走会で取った、DLIで取ったデータの整理を行い、大会本番に向けて静的資料の作成をしております。

(ドライブトレイン班班長:3年生 松村 暖之)

電装班

7月:7月はエンデュランスシミュレーションを通じて電装系の耐久試験を行いました。熱害により制御回路等が故障するトラブルも起きましたが、電装品の種類や配置を変更することで対処いたしました。来月も制御面や計測類の信頼性向上を目指し引き続き製作を進めて参ります。

8月:8月も引き続きエンデュランスシミュレーションを通じて電装系の耐久試験を行いました。また、走行データの解析やノイズフィルタリング、テレメトリーの実装などを進めるなど収集データの活用を重視して活動を行いました。来月の大会で完走できるように、電装系統や制御面の信頼性向上を目指し引き続き製作を進めて参ります。

(電装班班長:3年生 原 惇綺)

サスペンション班

7月:サスペンション班は、予備パーツの製作を完了しました。現在、新しいタイヤのパフォーマンスを最大限に引き出すため、走行会で最適なセッティングを追求しています。単独のコーナーリングだけでなく、連続するコーナーでも安定した車両姿勢を保ち、ドライバーの負担を減らしながら速いスピードを維持することが重要となります。現在の主な取り組みは以下の通りです。

・スタビライザーとLSDの初期設定: これらを調整し、コーナーの進入と脱出での車の挙動を最適化します。

・ダンパーの減衰力調整とアンチダイブ率の最適化: 乗り心地や、タイヤの路面追従性を向上させるために、これらの数値を細かく調整しています。

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project

また、走行する路面、気温、そして新品タイヤと中古タイヤの状態によって車両の特性が変わるため、大会本番での最適なセッティングを見つけることを念頭に、総合的なデータ分析も進めています。

8月:現在、新しいタイヤの性能を最大限に引き出すため、走行会でのセッティング作業に注力しています。大会本番を見据え、新品タイヤの状態での最適なセッティングを追求してきました。これまでの走行データに基づいて、スタビライザーと LSD(リミテッド・スリップ・デフ)の初期設定を考え、ダンパーの減衰力とアンチダイブ率の総合的な分析も完了しました。その結果、大会でのスキッドパッドと周回コースそれぞれの最終的なセッティングが確定しました。

(サスペンション班班長:3年生 神坂 知明)

エアロ班

7月:エアロパーツの表明性状を整え、また実走行での評価も行いました。8月は引き続き実走行での評価を行い、大会に向けて塗装を行なっていこうと思います。

8月:実走行での評価や大会に向けての塗装を行いました。9月はスポンサー様のロゴの貼り付けを行なっていきます。

(エアロ班班長:3年生 香田 怜大)

アップライト・ハブ班

7月:走行後にセンターロックナットの機械的留め具が抜けづらい事象が発生しました。原因究明の結果センターロックナットの締め付けトルクを見直し、現在は問題なく走行できております。今後は走行会によるトラブルの洗い出し、大会に向けた整備を行なってまいります。

8月:全バラシを行い、ハブ、ベアリング、ナットを新品に交換しました。大会ではもう1セットの新品ナットを導入し、車検対策を行う予定です。大会に向けた最終整備を行なってまいります。

(アップライト・ハブ班班長:3年生 大庭 宗一郎)

エルゴノミクス班

7月:ステアリングポジションについて違和感があるというドライバーコメントを参考にステアリングホイール及びグリップを再設計、再製作しております。8月上旬に実装し、評価を行う予定です。今後は走行会によるトラブルの洗い出し、大会に向けた整備を行なってまいります。

8月:ステアリングポジションの違和感はステアリングの設計変更により解決しました。また、大会に向け車検対策、静的資料作成を行いました。今後は大会に向けた最終調整をおこなってまいります。

(エルゴノミクス班班長:3年生 大庭 宗一郎)

D.U.F.P

◆ 走行会

ダイハツ試走会

7/12、7/13 にダイハツ様主催の試走会に参加させていただきました。大会使用の周回コースを設営し、走行を行いました。NEWタイヤを投入し、スキッドパッドのセット出しを行いました。A/Fセンサーの電圧が取れない、エアシフターの回路の熱問題などのトラブルが発生いたしましたが、次回の泉大津の走行会までに調整を行いました。

泉大津走行会

● 7/26、7/27

泉大津多目的広場にて関西合同試走会を行いました。今年度初めてのエンデュランスシミュレーションを行いました。1日目は完走することができましたが、2日目は10周目の後に燃料漏れが発覚し走行を中断いたしました。トラブルシューティングを行い、吸気系の部品を交換し、その後周回コースの走行を行いました。



図。関西合同試走会集合写真

● 8/2

泉大津多目的広場にて走行会を行いました。エンデュランスシミュレーションを行いました。13周目の途中でエキパイの溶接剥がれが発生し、走行を中断いたしました。次回の走行会に向けて再溶接を行いました。

● 8/15、8/16

泉大津多目的広場にて走行会を行いました。アクセラやオートクロスのセット出しを行いました。2日目にはエンデュランスシミュレーションを行い、トラブルなく20周完走することができました。

● 8/19

泉大津多目的広場にて最後の走行会を行いました。周回走行の最終調整を行いました。また最後のエンデュランスシミュレーションを行いました。トラブルなく20周完走することができました。

D.U.F.P

- 8/21

立命館大学にて走行会に参加させていただきました。スキッドパットの走行を行い、セッティングの最終調整を行いました。

- 8/31

学内自動車練習場にて、最後の走行会を行いました。スキッドパットの走行を行い、デザイン審査に向けた計測や、車両のセッティングの最終調整を行いました。トラブルなく走行会を終えることができました。

ヒロミツ製作所様主催の交流会

7/29にヒロミツ製作所様主催の交流会に参加させていただきました。貴重なお話を伺う機会をいただき、また車両の見学もさせていただき、大変有意義な時間を過ごすことができました。この度は誠にありがとうございます。



図。交流会の様子(B3 宮本)



図.集合写真の様子

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project

3. 今後の予定

9/8~9/13 学生フォーミュラ日本大会(Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場・愛知県))

9月後半 各班引継ぎ及び25年度終了

4. 最後に

ついに、私たちの挑戦の集大成である大会本番を迎えることとなりました。今年度の走行期間中には、予期せぬトラブルや課題が数多く発生し、そのたびに試行錯誤を重ねてまいりました。そのすべての経験を糧に、万全の準備を整えて大会に臨む所存です。大会当日も、予測できないトラブルが発生する可能性は十分にございます。どのような状況においてもチーム一丸となって冷静に対応し、柔軟かつ力強く挑み、これまで積み重ねてきた努力を最大限に発揮できるよう、最後の最後まで全力を尽くす所存です。

このような挑戦を続けることができるのは、ひとえにスポンサー企業の皆様をはじめとする個人支援者の方々、ご指導いただいている先生方、そして日頃より温かく見守ってくださっているOBOGの皆様のご多大なるご支援・ご協力のおかげです。心より感謝申し上げます。

文責
同志社大学フォーミュラプロジェクト(DUFP)
25project 総務部長・エンジン担当

機械システム工学科 3年生

岩下 莉緒 (Rio Iwashita)

〒610-0394
京都府京田辺市多々羅都谷 1-3 同志社大学

MAIL(チーム): 18dufp@gmail.com
MAIL(エンジン班): dufpengine@gmail.com
MAIL(個人): cguj4028@mail4.doshisha.ac.jp
ホームページ: <http://dufp.racing/>

D.U.F.P

Doshisha University Formula Project