



第14回 全日本学生フォーミュラ大会 参戦記

2016年9月6日（火）～10日（土）

静岡県袋井市・掛川市

小笠山運動公園（ECOPA）



第 14 回全日本学生フォーミュラー大会に参加して —総合 37 位ながら、来年に向けて期待膨らむ—

2016 年 9 月 6 日から 10 日まで、静岡県袋井市から掛川市に跨る小笠山運動公園(エコパ)で第 14 回全日本学生フォーミュラー大会が、当日参加 96 大学(エントリー105 大学, EV 部門含む)を集めて盛大に開催され、ものづくり大学学生フォーミュラープロジェクト「モノレーシング」は大会に初日から参加しました。

静的審査のうち 1 種目に出場できなかったため総合順位は 37 位(昨年 28 位)となりましたが、設計を大きく見直した効果か、動的審査では好記録が得られ、来年に向けての確かな手応えを感じ取ることができました。

* 大会のウェブページ(<http://www.jsae.or.jp/formula/jp2/>)から、競技の動画や記録がご覧いただけます。

<大会初日:9 月 6 日(火)>

初日は競技がありませんが、(午前に開催される)開会式への出席とチームピットの設置のため、今年もほぼ日の出時刻に集合・出発しました。一昨年から、登校中の事故や遅刻などのトラブル防止のため、早朝に出発する場合は大学の研修室に前泊することにしています。今年は 1 年生 9 名が加わり総勢 30 名(学生 28 名, 教員 2 名)、本学チームとしては過去最多です。有望な 1 年生が多数参加しており、納得のいく成果を挙げられれば一層のモチベーション向上につながるでしょう。

動的競技に先立ち、マシンは主催団体が実施する車検を受けます。車検には技術検査(所要時間およそ 1 時間)、チルトテスト、騒音テスト、ブレーキテスト、ドライバーテスト(緊急脱出テスト, フラッグテスト)の各検査があり、製作したマシンがレギュレーションに適合しているか、安全に走行できるよう製作されているか、ドライバーはコースを走行する際のルールを理解しているか、等々について検査員が各大学のマシン(とドライバー)を厳しくチェックします。自動車メーカーの専門家から見れば素人同然の学生たちが作ったマシンなので、ブレーキは十分に効くか、カーブで転倒しないか、ガソリンは漏れないか、装備(消火器, ドライバーの服装など)は規格を満たしているかなど、安全に関してはとりわけ厳しく検査されます。車検は競技ではありませんが、合格しないマシンとドライバーは走行が許可されない、従って動的競技には出場できないこととなりますので、競技同様に全力を傾注して取り組みます。

昨年 28 位だったモノレーシングは車検シード校として大会初日に技術検査を受ける権利を得ています。競技は 2 日目から始まるので、この日は技術検査をクリアすることが目標です。明日からは車検会場が混み合うので、今日中に技術検査を受検できるのは進行上大きなメリットです。モノレーシングは 1 回目で軽微な指摘を受けましたが、修正のうえ再度受験し、合格しました。



給油ピットで給油中：燃料を満タンにしてから燃料漏れの検査を受けます



ドライバーテスト合格の証：大会期間中は(入浴でも)つけたまま過ごします

<大会 2 日目:9 月 7 日(水)>

昨年同様、大会期間中は 5 時 30 分起床・6 時出発、途中のコンビニで朝食を調達して会場入りします。

今日は、8 時からプレゼン審査、13 時 45 分からデザイン審査を受けます。その間に、昨日合格した技術検査以外の車検項目を受験します。本来ならば静的審査でもう一つ、コスト審査を受験するのですが、今年は事前提出した書類に不備があったとのことで受験資格を得られませんでした。事前の提出を義務付けられている書類を送信する際、記入・作成した書類を送ったつもりが、誤って記入前のテンプレートを送ってしまったことが原因でした。確認を怠らなければ防げたはずで、残念でした。マネジメントが苦手なチームカラーは改めねばなりません。

一方で車検は順調に消化し、設計を変更した効果か、例年気がかりとなるブレーキテスト、チルトテストは一回で難なくクリアして、無事に合格証を得ることができました。この後、セーフティローダーへの積み込み練習も兼ねて、マシンと機材を走行コースへ搬送し、プラクティスエリアでマシン調整を行いました。気持ちは既に明日から始まる動的審査へ向かっています。



ブレーキテスト：停止状態から加速し、急制動により 4 輪がロックすれば合格



車検合格証：今大会から 4 分割になりました

<大会 3 日目:9 月 8 日(木)>

今日は午前中にスキッドパッド(旋回性能競技)とアクセラレーション(加速性能競技)の 2 競技、午後にオートクロス(複合コース 1 周走行)が行われます。動的審査のスケジュールはタイトですが、モノレーシングは既に車検に合格しているの時間的にはゆとりがあり、状況を見定めながら対応できます。大学出発前の忙しい時に、敢えて時間を割いて技術検査の練習をし、2 日目までの車検合格にこだわったのは、ひとえにこの点に因ります。



シートをかけて待機中

動的競技が始まるこの日は、屋根を叩く雨音で目が覚めました。外を見ると、大粒の雨が水煙を上げています。大事な一日は、今年も激しい雨で始まりました。タフな一日になりそうです。

スキッドパッドとアクセラレーションは午前中に並行して行われます。午前担当のファーストドライバーは試走会で担当競技の練習を積んできましたが、初めて体験する雨中の競技は全く別物だったらしく、準備の甲斐なく平凡なタイムとなりました。しかし、セカンドドライバーが出走する時刻には雨は小降りとなり、アクセラレーションでは好タイムを記録できました。

午後は予定通りオートクロスが行われました。遅い時間になると天気が崩れる可能性があったので、競技時間の前半の、路面が比較的乾いているうちに記録を残す作戦で臨みました。案の定、競技時間の後半になると降ったり止んだりの天気となり、出走待ちの列の中でタイヤ交換が許可される状況になりました。ドライタイヤのまま出走するか？ウェットタイヤに交換するか？判断の分かれるところです。モノレーシングはドライタイヤを選択しましたが、結果的には午前の

タイムがチーム記録となりました。

天候の変化を見誤ったり、車検合格の遅れなどで出走が遅れたりしたチームはウェットないしはダンプでの走行を余儀なくされ、厳しい1日になりました。



オートクロス：セカンドドライバーのコースイン。コース上は各所に水溜りがありました。

<大会4日目：9月9日(金)>

今日からエンデュランスが行われます。昨日のオートクロスの結果により、モノレーシングはBグループの17番目、午後の早い時間の出走と予想していましたが、リタイヤするチームが相次ぎ、午前中での出走となりました。昨日の雨による電装系の不調や装備品の脱落などのトラブルに見舞われるチームが例年以上に目立つ気がします。エアロパーツに傾注する余り、基本的なことが疎かになっているのかも知れません。

モノレーシングのファーストドライバーは3年生で、エンデュランスは初めての担当ですが、落ち着いた操縦で順調に周回を重ね、先行するマシンを追い抜くなど、大いに健闘しました。続くセカンドドライバーの4年生は、昨年もエンデュランスを経験しており、安定したラップタイムを刻みました。



エンデュランス：先行するマシンを追い抜くモノレーシング



エンデュランス：(左) ホームスタンド前ストレート (右) コーナーの立ち上がり

順調に周回を重ねて残り2周。実況アナウンスが、「あれ、エンジン音が変わりましたよ。ギアを上げましたね。何かトラブルかな」。実は、大会前のトラブルでエンジン調整が十分にできなかったために燃費が極端に悪く、設計した燃料タンクの容量ではエンデュランスを完走できない可能性があったので、急遽、燃料容量を増量した経緯がありました。燃料残量を気にしながらの運転でしたが、エンデュランスの完走を目前にしてガス欠の症状が出始めたために、ドライバーの判断で燃費重視の運転に切り替えたのでした。ドライバーの冷静な判断で危機を乗り切り、歓喜のゴールを迎えることができました。

チェッカーフラッグが振られ、マシンがゴールした瞬間、サインボードエリア周辺に集まっていた1年生が両手を挙げて喜びあっていた姿が印象的でした。走り切った感激は格別で、エンデュランス完走30台中15位のタイムだったこととあわせて、来年に向けての大きなモチベーションになることでしょう。

<大会最終日：9月10日(土)>

4日目で競技を終えると、最終日は比較的にんびりした一日となります。この時間を利用して学生は他大学の取材に出かけますが、他大学からモノレーシングへも見学に来ますので交代で留守番をします。時には海外のチームが訪ねてきて英語で質問されることもありますが、身振り手振りを交えてどうにか対応しています。

数日前からしばしばチームピットを訪れていた人が、この日もやってきました。留守番のチームメンバーが声をかけたところ、とある地域でフレーム製作講座の講師をしている方だったそうで、接した様子からはメーカーの技術者OBだろうと推察されました。この方が暫しマシンを眺めて曰く、「全体的に丁寧に作られている。特に溶接技術は全チームで一番優秀だ。最近はあまり着目されない視点だが、見ている人は見ている。頑張ってください」。

ありがたい励ましをいただき、一同ニンマリの日でした。

<大会を終えて>

お陰様で、大きな事故もトラブルもなく、全員無事に大学へ帰りつきました。全種目完遂を逃したことは残念でしたが、エンデュランス競技では15位だったこと、燃費競技を除く動的審査の獲得ポイントが2011年以降で最高だったこと、コスト審査と燃費競技で例年並みの得点があれば(タラレバではありますが)過去最高だった15位を上回る可能性さえあったことなど、励みになる成果もありました。



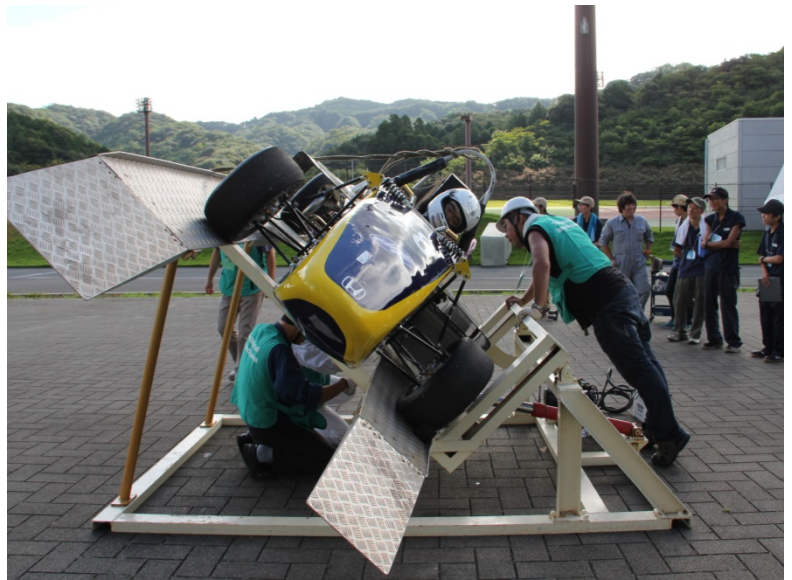
2016年大会メンバー：スポンサーボード前で

過ぎた1年を振り返れば後悔や反省ばかりが思い起こされますが、閉塞感に立ち向かい、見えない壁にヒビを入れたことは大きな成長だと思います。従来通りに製作していればソコソコには走れたはずですが、敢えて舵を切るリスクを取ったことで景色が変わり、光の道筋が見えたのだと思います。メンバーの取り組みを称える一方で、成果の陰にOB 諸氏による幾多の助力やアドバイスがあったことも忘れてはなりません。

大会から帰り、短い充電期間を経て、新しいチーム体制が始動しました。今年の成果を踏まえ、より大きな実りを手にするための PDCA サイクルが音を立てて回転し始めました。チームはまだまだ成長します。今後にご期待を！

最後に、皆様のご支援・ご声援に衷心より感謝申し上げます。







ものづくり大学学生フォーミュラプロジェクト
MONO RACING

モノレーシング

検索

