

千葉大学フォーミュラプロジェクト

第13回全日本学生フォーミュラ大会報告書



～目次～

1. 第 13 回全日本学生フォーミュラ大会結果
2. 大会レビューとメンバーコメント
3. 大会出場車両「CF15」紹介
4. チーム紹介
5. 収支報告
6. スポンサー

1. 第 13 回全日本学生フォーミュラ大会結果

はじめに

平素より、千葉大学フォーミュラプロジェクトの活動にご支援、ご協力いただきまして誠にありがとうございます。この度は、2015 年 9 月 1 日(火)～5 日(土)にかけて開催されました、第 13 回全日本学生フォーミュラ大会における結果をご報告いたします。

日本全国、海外からの参加、EV チームも含め計 90 チームがエントリーした今大会において、全種目完走、総合 11 位という結果を残した昨年から大きく順位を落とし総合 27 位という結果となってしまいました。

2015 年度プロジェクト開始時はメンバーの半分が 1 年生という非常に若いチームでした。昨年度に達成することが出来た信頼性を保ち、車両を完成させることが出来るのかという不安が多くありました。そのため、今年度は知識・技術の継承を目標に活動をして参りました。GW のシェイクダウンを目指し製作をすすめ、5 月 9 日に無事シェイクダウンを成功させました。その後は、経験不足を補うため大会会場であるエコパでの試走会を重視し、多くの試走会に参加しました。その結果、ドライバーのタイムも 2 秒以上縮まり、メカニックのメンバーも大会に向けて多くのことを吸収することが出来ました。

大会では、エンデュランス最終周直前のトラブルにより完走できず、これまでの試走会で順調に走行できていた分、非常に悔しい結果となってしまいました。ご支援頂いた方々にはご期待に応えることが出来ず、申し訳ありません。しかし、しっかりと走行でき戦える車両であるということを実感できる部分もありました。今年度の悔しさをバネに来年度も頑張りたいと思います。

この 1 年間チームに関わって頂いた方全てに心より感謝申し上げます。ありがとうございました。

2015 年度プロジェクトリーダー 小川 和也

各競技概要と結果

学生フォーミュラ大会では、自らが車両を設計・製作し、車両のトータルパッケージを競い合う大会であり、アマチュア週末レーサーに販売することを想定して車両を製作します。したがって、加速性能、ブレーキ性能、操作性能、耐久性能等のレーシングカーとしての運動性能が優れているだけでなく、設計の優秀さや創意工夫、低コスト、安全性やメンテナンス性、またそれらを審査員に伝えるためのプレゼンテーション能力が要求されます。

競技は静的種目と動的種目の 2 種類に大別されます。静的競技では、商品としての車両が審査され、動的競技では、車両の運動性能が審査されます。

各競技概要

競技種目		競技概要 [配点]
車検		車両の安全・設計要件の適合、ドライバーの 5 秒以内脱出、ブレーキ試験（4 輪ロック）、騒音試験（所定の条件で排気で 110dB 以下）、チルトテーブル試験（車両 45 度傾斜で燃料漏れ無し、ドライバー乗車し車両 60 度傾斜で転覆しない）
静的競技	コスト	車両を見ながら事前に提出したコストレポートのコスト精度、チームによる製造度合等を確認し、レポートのコストと車両との適合を審査する。また、車両製造コスト削減に関するリアルケースシナリオによる討議を評価する。 [100 点]
	プレゼンテーション	『競技のコンセプトに沿い、製造会社の役員に設計上の優れていることを確信させる』という仮想のシチュエーションのもとで行う。 [75 点]
	デザイン	事前に提出した設計資料と車両をもとに、どのような技術を採用し、どのような工夫をしているか、またその採用した技術が市場性のある妥当なものかを評価する。具体的には、車体および構成部品の設計の適切さ、革新性、加工性、補修性、組立性などについて口頭試問する。 [150 点]
動的動的審査競技	アクセラレーション	0ー75m 加速。各チーム 2 名のドライバーがそれぞれ 2 回、計 4 回走行し、タイムを競う。 [75 点]
	スキッドパッド	8 の字コースによるコーナリング性能評価。各チーム 2 名のドライバーがそれぞれ 2 回、計 4 回走行し、タイムを競う。 [50 点]
	オートクロス	直線・ターン・スラローム・シケインなどによる約 800m のコースを 2 周走行する。各チーム 2 名のドライバーがそれぞれ 2 回、計 4 回走行し、タイムを競う。 [150 点]
	エンデュランス	直線・ターン・スラローム・シケインなどによる周回路を約 22km 走行する。走行時間によって車の全体性能と信頼性を評価する。 [300 点]
	燃費	耐久走行時の燃料消費量で評価する。 [100 点]
合計		[1000 点]

各競技得点と順位

競技種目		獲得得点/配点	順位
静的競技	コスト	50/100	16
	プレゼンテーション	47.37/75	20
	デザイン	75.00/150	23
動的競技	アクセラレーション	59.91/75	15
	スキッドパッド	26.13/50	22
	オートクロス	90.95/150	*
	エンデュランス	19.00/300	32
	燃費	36.27/100	32
合計		404.51/1000	27

*オートクロスは審査中止

総合順位一覧

順位	Car No.	大学名	得点
1	81	Graz University of Technology	807.47
2	5	京都工芸繊維大学	752.67
3	7	名古屋工業大学	726.67
4	3	同志社大学	719.56
5	16	大阪大学	705.01
6	9	日本自動車大学校	692.16
7	4	豊橋技術科学大学	674.27
8	28	九州工業大学	633.28
9	22	日本工業大学	631.28
10	14	King Mongkut's University of Technology	627.09
11	30	成蹊大学	614.84
12	24	名城大学	612.30
13	21	Tongi University	585.60

順位	Car No.	大学名	得点
14	43	トヨタ名古屋自動車大学校	567.98
15	37	大阪工業大学	565.83
16	8	横浜国立大学	553.31
17	23	静岡理工科大学	541.72
18	29	東京農工大学	522.16
19	34	金沢工業大学	519.74
20	1	名古屋大学	519.00
21	33	東京都市大学	495.09
22	10	芝浦工業大学	483.79
23	2	京都大学	458.67
24	49	愛知工業大学	451.63
25	15	東京理科大学	445.17
26	20	工学院大学	429.75
27	11	千葉大学	404.51

28	50	ものづくり大学	397. 20
29	76	Universitas Negeri Yogyakarta	384. 52
30	45	岡山大学	369. 06
31	31	宇都宮大学	338. 52
32	71	Korea Tech	331. 99
33	6	東海大学	322. 39
34	51	新潟大学	316. 58
35	25	大阪産業大学	314. 47
36	17	神戸大学	305. 19
37	42	広島大学	294. 69
38	54	久留米工業大学	290. 21
39	52	摂南大学	289. 66
40	75	Siam University	276. 31
41	48	岐阜大学	274. 12
42	40	静岡大学	272. 40
43	58	岡山理科大学	254. 29
44	36	福井大学	242. 97
45	18	大阪市立大学	239. 71
46	26	山梨大学	226. 58
47	E1	静岡理工科大学 EV	223. 11
48	55	山口東京理科大 学	220. 89
49	47	Insitut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	216. 91
50	39	立命館大学	186. 57
51	13	金沢大学	175. 27
52	57	崇城大学	168. 75

54	41	上智大学	154. 54
55	70	Liaoning University of Technology	126. 32
56	38	日本大学理工学部	123. 63
57	64	静岡工科自動車大学 校	122. 85
58	44	早稲田大学	122. 07
59	27	ホンダテクニカルカ レッジ 関西	121. 17
60	E3	トヨタ名古屋自動車 大学校 EV	120. 31
61	35	北海道大学	115. 04
62	65	ホンダテクニカルカ レッジ 関東	109. 78
63	46	近畿大学	99. 67
64	32	慶應義塾大学	89. 65
65	E2	東北大学 EV	80. 74
66	66	鳥取大学	78. 97
67	68	広島工業大学	69. 25
68	67	北九州市立大学	66. 50
69	73	麻生工科自動車大学 校	64. 90
70	E8	新潟工科大学 EV	57. 19
71	60	国士舘大学	55. 64
72	74	青山学院大学	48. 56
73	59	富山大学	41. 75
74	63	埼玉工業大学	22. 79
75	E6	Tongi Universit EV	19. 16
76	78	Taipei Tech	-45. 21
77	61	千葉工業大学	-50. 37
78	62	日本大学生産工学部	-53. 35

79	E7	一関工業高等専門学校	-55.37
80	E9	九州工業大学 EV	-60.38
81	19	東京大学	-60.53
82	12	茨城大学	-68.42
83	77	山口大学	-87.11
84	E4	Chulalongkorn University EV	-87.53
85	E5	神奈川大学 EV	-91.05
86	53	明星大学	-170.00

2. 大会レビューとメンバーコメント

大会初日(9月1日)

大会初日、私たちは早めに会場入りしました。本年度からピットの設営場所が変わり、戸惑うことも多くありましたが、無事ピット設営と受付を済ませました。昨年度の結果により、今年度は前日車検を受けられたので、設営後車検に向けて準備を始めました。しかし、車検会場に向けてマシンを運ぶ途中でステアリングシャフトの溶接部が取れてしまいました。一時は大学に帰り溶接をしなくてはならないとチームで考えましたが、ホンダマイスタークラブ様が修理工場を開けて下さり、無事修理が完了し、車検の時間に間に合うことが出来ました。

技術車検では、燃料系の問題を指摘されましたが、すぐに修正し再車検をクリアしました。その後、重量、チルトを順調にクリアしていきましたが、天候と測定方法の影響もあり、騒音試験がなかなか通りませんでした。その後天候がさらに悪化し、騒音試験に向かえず、2日目へ備えました。



～車検担当より～

2015年度はレギュレーションが大きく変わる年であり、また、チームの半数以上が1年生の若いチームであったため、例年以上にしっかりレギュレーションの解釈会を行いました。しかし、いざ試走会で模擬車検を受けてみると、何箇所もレギュレーション違反が見つかりました。その後、チーム内での車検や模擬車検のたびに新たなレギュレーション違反の箇所が見つかり、そのたびに修正を行いました。8月は、試走会が終わったらすぐに指摘箇所の修正を行い、またすぐに試走会に行くということの繰り返しでした。特に今年は、騒音試験とサイドポンツーンの最低地上高のレギュレーションに苦戦しました。大会前最後の1週間はこの2つのレギュレーションをクリアすることにつきっきりでした。本番は、燃料漏れと騒音試験で引っかかったことと電装のトラブルにより一発で車検を通すことが出来ませんでした。先輩方のおかげでなんとか全体で9番目に車検を通すことができました。

来年度は、各々がレギュレーションを頭に入れて設計・製作をし、一発で車検が通るように、レギュレーションを満たした車を作りたいと思います。



工学部機械工学科 2年 永島 拓己

大会 2 日目(9 月 2 日)

大会 2 日目はコスト審査とデザイン審査、プレゼンテーション審査そして残りの車検がありました。2 日目は 1 日目に比べ天候も良く、不安だった騒音をはじめすべての車検を無事クリアし、3 日目以降の動的審査に備えることができました。デザインは 2 3 位という結果になりました。今年は先輩方にリードしていただいたデザイン審査でしたが、来年からは私たちの代が主体となって静的審査を進めていくことになります。今年の経験を来年に活かせるよう頑張りたいと思います。

～コスト審査担当より～

私たちは今年の大会の静的審査の一つであるコスト審査を通じて、主に3点について考えました。

1点目は、CUFPのコスト製作の方向性は間違っていなかったということです。それは、コスト審査の際に審査員の方からよく出来ていたという言葉をいただけたからです。来年度以降、このことに自信を持ってコスト製作を行いたいと思います。

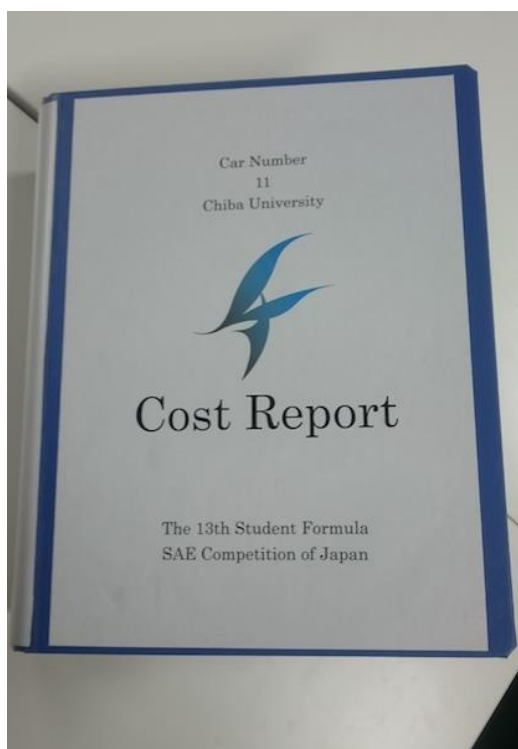
2点目は、アデンダムの重要性です。コスト審査の際、車両とコストの整合性を確かめる際、コストを提出した後に変更したパーツなどを主に確認されました。しかし、私たちはコストを完成させたことで一段落してしまい、アデンダムに十分な時間をかけることが出来なかったため、コストと車両で異なるパーツになっている箇所がいくつかありまし

た。来年度以降は、この反省を生かしてアデンダムもコスト製作と同様に十分力を入れていきたいです。

3点目は、FCAの重要性です。私たちは、コスト製作を行うにあたって、裏付け資料である図面、工程表に力を入れすぎ、FCAの訂正に十分な時間をさけなかったため、FCAでの単純なミスがいくつかありました。図面や工程表はあくまでも裏付け資料であるため、これからはそれらに力を入れつつも、第一優先はFCAという意識を持って、コストを製作していきたいです。

これらの反省を生かし、来年度は今年以上のコストの成績が取れるよう、努力していきたいです。

工学部機械工学科2年 日下 直哉



～デザイン審査担当より～

デザイン審査では、事前に提出したレポートと当日のプレゼンと質疑応答をもとに、車両開発プロセス、設計の妥当性、および斬新さなどが評価されます。

CF15 は、前年度車両の正常進化を目標として大幅な部品変更はせずに、車両運動力学の観点から主に重心とばね系の設計を見直し、旋回性能、制動性能、ドライバビリティの改善に取り組みました。

当日審査の講評では、運動方程式に基づいて車両運動の解析に取り組んだこと、解析を行うための基礎データの収集を実車でやったこと、解析と実際の差を無くすための考察に取り組んだこと、これらによって実際に車両性能が向上したことが評価されました。しかし、これらの解析はまだ未熟であり、実車で計測結果に対する考察を深め解析方法を改善することで、定量的な解析となり効果的に活用できるとアドバイスを頂きました。また、車両の作りが前年度と比較しても汚いこと、メンバーの車両に対する理解の差が大きいことを指摘されました。車両性能や設計手法のレベルを考えると、デザイン審査の受け方次第で点数を伸ばすことができるとアドバイスを頂きました。

2、3 年生は今年度のデザイン審査で、管理体制の甘さからレポート提出直前に担当が前年度のメンバーに変更になったこと、当日審査でも審査員の質問に対して十分な受け答えができなかったことなど、悔しい思いを多くしたと思います。

来年度に向けて車両性能の解析計測の考察を深めるとともに、CUFP にとってデザイン審査は弱点であり、克服のためにはメンバー全員の車両に対する理解を深めることであると自覚して、日々の活動を行いたいと思います。

人工システム科学専攻修士 1 年 上野 涼



～プレゼンテーション審査担当より～

今年度のプレゼンテーション審査は、昨年度からやや順位を落とし 20 位という結果に終わりました。昨年度の反省点を活かしきれず、このような結果に終わってしまったことは非常に残念であり、今までご協力してくださった OB をはじめとした沢山の方々に対して申し訳ない気持ちでいっぱいです。今年のプレゼンは今まで見たことのあるような、非常にス



タンダードな内容のプレゼンでオリジナリティに欠けており、ビジネスとしてのロジック、つまり儲かるか儲からないかの論拠が足りていなかったという風に感じております。来年度は今年のプレゼンから学んだ反省点を活かし、より高い順位を目指して努力して参ります。

人工システム科学専攻修士1年 稲垣 友梨

大会3日目(9月3日)

3日目は、午前にスキッドパット、アクセラレーション、午後にオートクロスが行われました。

私たちのチームでは、午後のオートクロスに備え午前中の2種目を開始時間前に並び始め、無事に記録を残すことが出来ました。しかしながら、路面状況がよくなかったせいか2種目ともタイムが伸びず、良い記録とは言い難いものとなりました。

また、午後のオートクロスの走行では、雨に備えて前半を選んだ私たちは、予想が的中し、雨が強まる前の比較的良い路面状況で走行を完了することが出来ました。しかしながら、前半の走行の途中から雨が強まり、走行することが困難となってしまったため、審査中止という判断になり、オートクロスは走行可能チームに均等に点数が与えられることとなりました。



～アクセラレーション・スキッドパッド担当ドライバーより～

今年は、ドライバーとして臨む初めての大会となりました。試走会でよく利用していた会場でしたが、会場や学生たちの雰囲気も全く違うもので非常に緊張しました。

スキッドパッドでは、1人目のドライバーがタイムを残してくれたので、なるべく上位を



狙えるようなタイムを出すことを目標にして走りました。2本目でタイムを出そうと思っていたので1本目は落ち着いて走れました。しかし、2本目で思うような走りが出来ず、悔しい結果となりました。アクセラレーションでは、シフトがうまく入らず、タイムも伸びませんでした。昨年は5位という結果だったので残念です。



今年、スキッドパッドとアクセラレーション共に満足いく結果ではありませんでした。実際にドライバーとして大会に臨むことで、ドライバーの重要性が良く分かりました。今年のような走りをしないように、勉強して来年の大会を迎え、いい結果を残して大会を締めくくりたいです。

工学部機械工学科 2年 小泉 咲人

～オートクロス担当ドライバーより～

今年のオートクロスは、セーフティローダーでマシンを動的エリアまで運ぶため、前半と後半に分かれての走行となりました。私たちは、天候が悪くなるという予報を考慮し、前半を選択しました。よって、なんとか1人目のドライバーはドライ路面で走ることができました。2人目のドライバーは水溜りができるほどの路面コンディションでの走行となりました。後半になるにつれ、雨が強くなり、路面状況が悪くなったこともあり、1人目のドライバーで最終的に7位というタイムを残すことができました。

しかし、路面状況がさらに悪くなり、最終的に赤旗が出てしまいました。そのため、後半を選択したチームはオートクロスを走ることができませんでした。よって、運営の公正な判断によりオートクロス競技の結果は競技の公平性のために全て無効という判断がなされました。



チームとしては、天候を考慮した作戦が成功していたこともあり、オートクロスの審査中止という判断は非常に悔しかったです。しかし、この悔しい気持ちをいつまでも抱いているわけにはいきません。この悔しさを、来年度のオートクロスに活かせるよう、努力していきたいと思います。

工学部機械工学科2年 日下 直哉

大会4日目(9月4日)

4日目にはエンデュランスやデザインファイナル審査、プレゼンフィードバックなどが行われました。最終競技のエンデュランスが午前中に行われたため、早くも大会で力を発揮する場面を終えてしまったことでやり場の無い気持ちもありましたが、他大学の走行を見たりピットを見学したり各々充実した一日を過ごしました。デザインファイナルは今後車両について考えていく上で参考になる部分が聞けただけでなく、明確な受け答えの方法などが学べました。プレゼンフィードバックでは自分達のプレゼンの数字的根拠の薄さや、内容構成の足りない部分を数多くご指摘いただきました。

～エンデュランス担当ドライバーより～



今年度はエコパでの試走会に多く参加し、パイロンコースを走行できる機会が多くありました。大会でのエンデュランスに向けて、様々なセッティングを試し多くの練習を積み大会に臨むことが出来ました。しかし、走行途中でエンジンの反応が鈍くなったという違和感を覚えていました。結果、最終周直前で完全にエンジンが吹き上がらなくなり、なんとか完走を、と試みましたが 145%ルールにより黒旗となっていました。試走会やエンデュランス前半も順調に走れていたために、非常に悔しいです。まずは原因をしっかりと究明し、今後このようなことが無いよう、来年度は上位を目指し精進して参ります。

工学部機械工学科 3 年 小川 和也

大会最終日(9 月 5 日)

大会最終日は大会のメインイベントであるエンデュランスが行われます。今回の大会ではオートクロスの結果が無効となったため、前々日のアクセラレーション、スキッドパッドの結果からランオーダーが決定いたしました。当日朝は通常通りの時間に会場入りをして上位チームのエンデュランスの走行を観戦したり、他大学のピットを見学したりと有意義な時間を過ごすことができました。また、前日のエンジントラブルの原因を追究するためにエンジン周りの部品、吸気、排気、燃料、電装等の整備を行いました。エンジンの調子は戻りませんでした。この日の最後には表彰式も行われ、来年こそは入賞したいと強く思いました。



3. 大会出場車両「CF15」紹介

出場車両「CF15」



コンセプト

CarxFan

～モータースポーツに参加する魅力をより多くの人に～

私たちは、モータースポーツに参加する魅力をより多くの人に伝え体感させられる車両とは、運転する喜び（ドライバー）、チューニングする喜び（メカニック）、勝利する喜び（チーム）をもたらす車両と考えました。

前年度車両 CF14 も同様のコンセプトで製作し、耐久性と整備性を兼ね揃え、好きな時に好きなだけ走り、サーキットでのチューニングもできる車両を製作することができました。一方で運動性能（特に旋回性能）に関しては競合車に対して大きく劣っており、トリッキーな挙動変化がありドライバーが車両の限界を掴みにくいという課題がありました。

CF15 では、CF14 の良さはそのまま残し旋回性能とドライバビリティの改善に取り組みました。机上の車両運動解析と、実走行の計測データをもとに設計を行い、ホイールベース、重量配分、ダンパーの減衰比などに大きな変更を行いました。

その結果、スキッドパッドではタイムを 0.2 秒(3.7%)短縮しました。周回コースでは減速→旋回→加速の一連の流れが滑らかにつながるようになり、特にスラロームやシケインで大幅な改善が見られ 1 周当たり 4 秒(5.6%)程度のタイムの短縮を達成しました。

設計・製作コメント

～シャシー班リーダーより～

CF15 は「曲がる」と「止まる」ことの運動性能の改善に取り組みました。シャシーの剛性不足は、サスペンションで設定した値と異なるアライメント変化や荷重移動を引き起こし、運動性能に影響を与えます。CF14 はシャシーの剛性不足によりアンダーステアになっていました。そのため CF15 では、フレームのねじりによる荷重移動を小さくし、アライメント変化の抑制によるアンダーステア解消を目標としマシンの設計、製作を進めました。CF14 からフレームの形状を変更し、下面にトラスを入れることで横曲げ剛性を上げてフレームの曲がりによるトー変化を抑制できました。また、ダンパーの変更により、荷重移動の振動が抑制され限界走行での操作性が改善されました。

2015 年度当初は経験の少ない新入生が多かったためマシンの設計変更はせずに製作に専念する予定でした。しかし、何度もミーティングを重ね昨年度マシンを越える成績を目指すため設計変更をすることに至りました。設計も製作も手探りの状態が長く、なかなか思い通りにならない開発となりました。レギュレーションの解釈を取り違えて急遽作りなおしたパーツや、パワートレイン班との連携不足により製作が進まなかった個所もありましたので今後修正していければと考えております。

運営面での段取りの悪さが 2015 年度の 1 番の反省点であると感じています。大会では思うような成績を出せず、悔しい結果となりましたがチームとして大きく成長できた 1 年間であったと思います。2016 年度は今年度の活動の経験と反省を活かし開発を進めていきたいと思っています。

工学部情報画像学科 4 年 角田 有

～パワートレイン班リーダーより～

今年度のパワートレインは、ほぼすべてのパーツにおいて設計・製作の担当者が変わる事などから大幅な変更は加えず、前担当者から知識を継承する年となりました。今年度は大会のレギュレーション変更に対応しつつ、昨年度の大会で良い成績を残した加速性能を保ちながら、さらなる改良を加えていくことを目標としました。

大会のレギュレーションで騒音審査がより厳しいものになったため、審査対象である排気音を抑えるための対策を進めて参りました。排気管の径や長さが排気音の大小に関係すると考え、最適な管径、管長を選ぶためシャシーダイナモによる測定を試みましたが、実際には高回転域に達する前にエンジントラブルが発生し、測定は中止になってしまいましたが、低回転域のデータから最適な排気管を決定し取り付けました。しかしそれだけでは騒音審査の基準は満たせず、大会直前まで慌ただしく騒音の対策をしていました。結果的には審査をクリアしましたが、審査基準の変更に対しての準備があまりにも不足していたことを深く反省しています。

また、今年度もヤマハ発動機様の主催するエンジン講習会に参加させていただきました。

故障していたエンジンの修理をするとともに、エンジンの分解・組み上げに携わったことで新入生の知識も増えました。今年度は稼働するエンジンが2台とも故障してしまったため、早急に修理する必要がある、早くも講習会で得た知識を活用する場ができました。大会後のマシンが残っている貴重な期間ですので、一刻も早く原因の究明と修理を完了させたいと思います。

今年度はエンジントラブルによるリタイアという悔いの残る結果となってしまいました。来年度はマシン全体のレイアウトが大きく変わるため、パワートレインのパーツも大幅な変更が要求されるなかで、過酷な状況下においても確実に動く信頼のあるパワートレインを目指し慎重に設計を進めていきます。

工学部機械工学科 2 年 吉田 直人

4. チーム紹介

チームメンバー構成

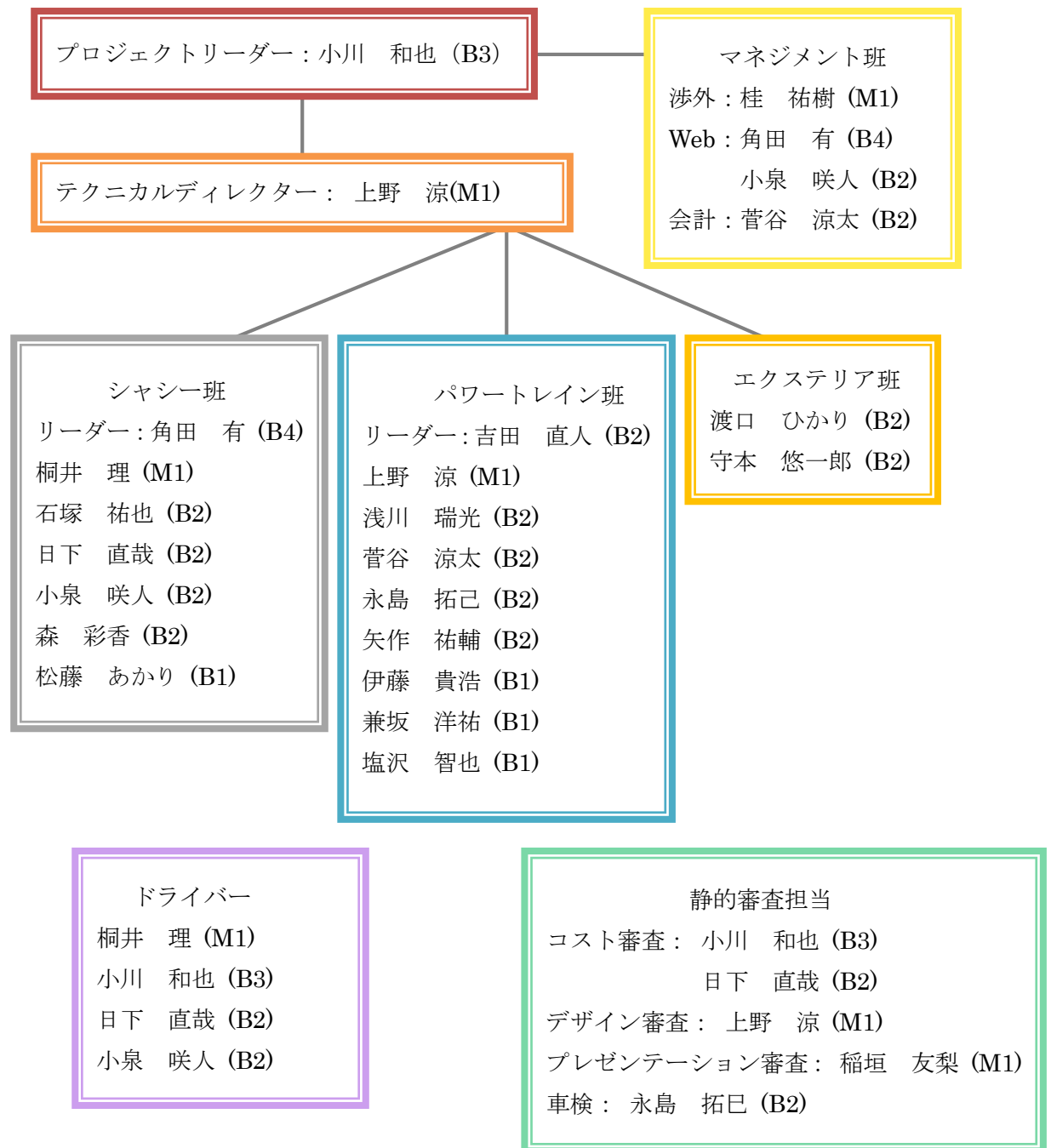
CUEP は 2016 年度、3 名のファカルティアドバイザーのもと、学部生を中心に計 21 名で活動して参ります。以下にチームのメンバー構成、ファカルティアドバイザー一覧を示します。

チームメンバー内訳

学年	学部	学科	人数
修士 1 年	工学部	工学研究科	4
学部 4 年	工学部	情報画像学科	1
学部 3 年	工学部	機械工学科	1
学部 2 年	工学部	機械工学科	9
		デザイン学科	2
学部 1 年	工学部	機械工学科	4
合計			21

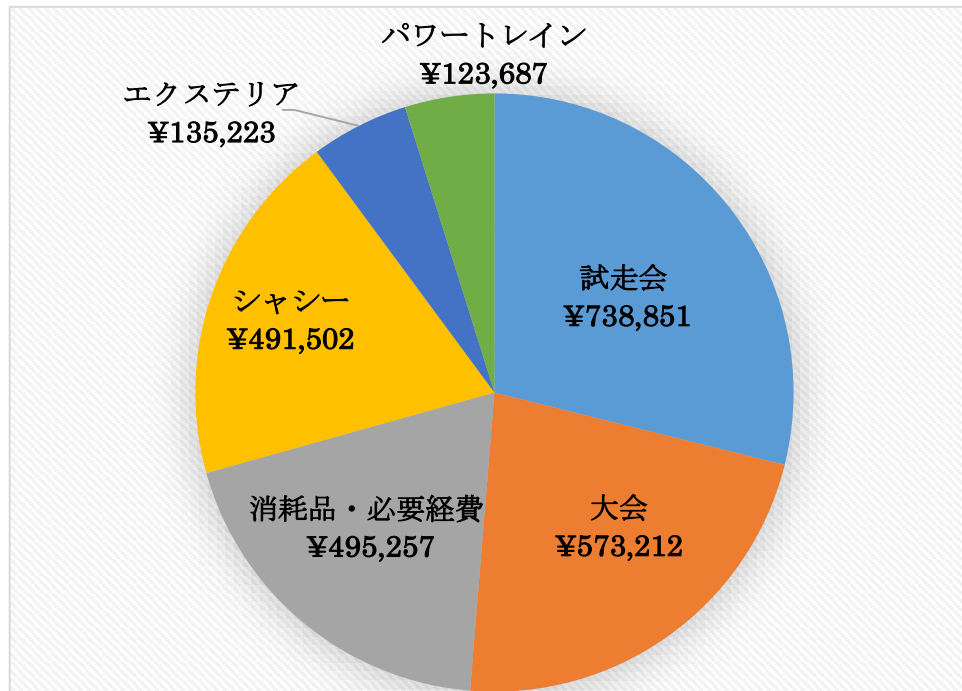
ファカルティアドバイザー一覧

名前	所属
森吉 泰生 教授	熱流体エネルギー学教育研究分野
小山 秀夫 准教授	材料加工学教育研究分野
河野 一義 技術職員	材料力学教育研究分野

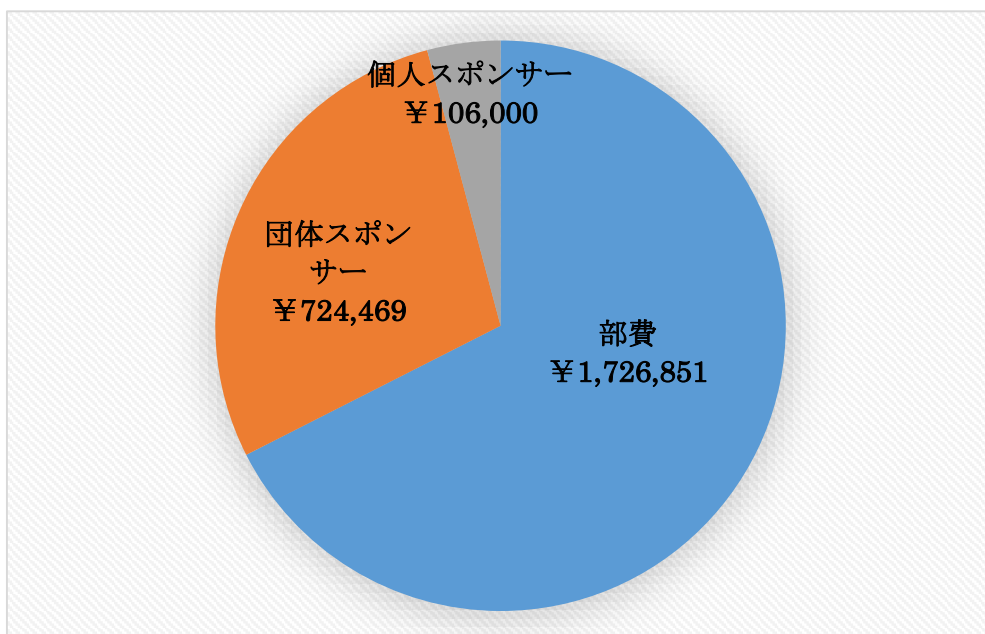


5.収支報告

2015 年度の決算を報告いたします。今年度は、開発環境を改善したため、必要経費が多い年となりました。



支出 ¥2,557,320



収入 ¥2,557,320

6. スポンサー

今年度、私たち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、OB、OG様よりご支援いただき車両の開発を行うことができました。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、心より御礼申し上げます。

※敬称略（五十音順）

企業・団体スポンサー様

有限会社 Altrack	サイバネットシステム株式会社
出光興産株式会社	ジョブテシオ株式会社
エヌ・エム・ビー販売株式会社	新宿ラヂエーター
NTN 株式会社	住鋳潤滑剤株式会社
学校法人 日栄学園 日本自動車大学校	住友電装株式会社
株式会社 IHI	ソリッドワークス・ジャパン株式会社
株式会社エフ・シー・シー	ダウ化工株式会社
株式会社キノクニエンタープライズ	タカタ株式会社
株式会社日下製作所	千葉大学工学部
株式会社デンソー	千葉大学 工学同窓会
株式会社トーキン	千葉大学材料加工学研究室
株式会社東日製作所	千葉大学フォーミュラプロジェクト OB
株式会社トヨタレンタリース千葉	トップラインプロダクト
株式会社ノウム	日信工業株式会社
株式会社ハイレックスコーポレーション	日本精工株式会社（NSK）
株式会社深井製作所	日本発条株式会社
株式会社ミスミ	ビルドダメージ
株式会社メタルワークス	丸紅情報システムズ株式会社
株式会社ユタカ技研	ヤマハ発動機株式会社
株式会社レイズ	有限会社アールエーシー
株式会社ワークスベル	有限会社葵不動産
協和工業株式会社	有限会社茂原ツインサーキット
京葉ベンド株式会社	レイクラフトレーシングサービス

個人スポンサー様

芦田 尚道
荒井 俊行
石山 竜太
伊藤 裕
紺野 浩之
佐藤 陽
鈴木 明晃
高橋 昂史
田辺 真之
千葉 和輝
千葉 健太郎
戸井田 一宣
平林 宏介
平柳 光
松崎 哲
山岸 一成

Special Thanks

千葉大学工学部実習工場
千葉大学自動車部
ホンダマイスタークラブ
レーシングガレージ ENOMOTO

2016 年度プロジェクトも、メンバー一同全力で取り組んでまいります。私たちもまだまだ未熟な部分 が多くあると思いますが、何卒ご支援ご協力のほどよろしくお願いいたします。

千葉大学工学部機械工学科 3 年
千葉大学フォーミュラプロジェクト
2015 年度プロジェクトリーダー 小川和也
Mail: adya2154@chiba-u.jp
HP: <http://www.chiba-formula.com/>