摂南大学　全学フォーミュラプロジェクト

S-Racing

第 10 回全日本学生フォーミュラ大会

結果報告

大会期間：2011 年 9 月 3 日（月）～7 日（金）

大会会場：エコパ（小笠山総合運動公園・静岡県）

目次

		項
2011 年 9 月 3 日	大会受付、車両搬入、車両整備、プレゼンテーション審査	3
9 月 4 日	デザイン、コスト審査	3~6
9 月 5 日	車検	7
9 月 6 日	再車検、デザイファイナル	8
9 月 7 日	エンデュランス、集合写真、表彰式	9
	最後に	10～12

大会参加者

プロジェクトメンバー　（20 名）

プロジェクトリーダー	佐藤　拓眞（経営情報学科 3 年）
サブプロジェクトリーダー	浅野　　峻　（機械工学科 2 年）
	藤岡　　諒　（機械工学科 2 年）
設計(デザイン)統括	北野　翔平（機械工学科 3 年）
加工統括	坂本　朋弘（機械工学科 3 年）
メンバー	川端　倫幸（機械工学科 4 年）
	北川　公平（機械工学科 3 年）
	竹中　貴盛（機械工学科 3 年）
	秋山　高貴（機械工学科 2 年）
	五十嵐 也人（機械工学科 2 年）
	伊藤　崇紘（機械工学科 2 年）
	井平　直樹（機械工学科 2 年）
	小野　稜太（機械工学科 2 年）
	佐野　貴彦（機械工学科 2 年）
	辻田　直輝（機械工学科 2 年）
	藤根　一貴（機械工学科 2 年）
	高橋　隆司（電気電子工学科 2 年）
	里　　将多（機械工学科 1 年）
	徳増　佑太（機械工学科 1 年）
	馬場　大河（経営学科 1 年）
ファカルティアドバイザ	堀江　昌朗（理工学部准教授）
	桑田　寿其（テクノセンター技師）

製作者：理工学部　機械工学科　3 年　北川公平

2012 年　9 月 3 日（月）　大会初日

1 日目　大会受付、車両搬入、車両整備、プレゼンテーション審査

大会初日はゲートオープンと共に車両搬入を行い、車両の整備を始めました。午後にはチーム受付を済ませ、プレゼンテーション審査の準備を行いました。プレゼンテーション審査では、サブプロジェクトリーダーの浅野が製造販売についての発表をし、この際プロジェクトリーダーの佐藤と 1 年生の馬場がサポートとして参加しました。
発表は緊張のせいか、早口で時折かむ事があり、発表時間が 10 分の所、その半分の 5 分で終えてしまい、十分に発表することが出来ませんでした。また、質疑応答にて発表は焦っていたせいか、パワーポイントの表示ファイルを間違えてしまう等の失敗があり、詳しく説明することが出来ないという結果となりました。審査員からの質疑応答でも、この説明出来なかった所の質問などが多く、とても悔しい思いをしました。しかし今年は裏づけ資料等の資料を多く載せていたので、その点は評価していただきました。

左の図は、現地にてプレゼンテーション審査を行っている様子です。

やはり、審査官を前にすると緊張するのか呂律が余りまわっていませんでした。

2012 年　9 月 4 日（火）　大会 2 日目

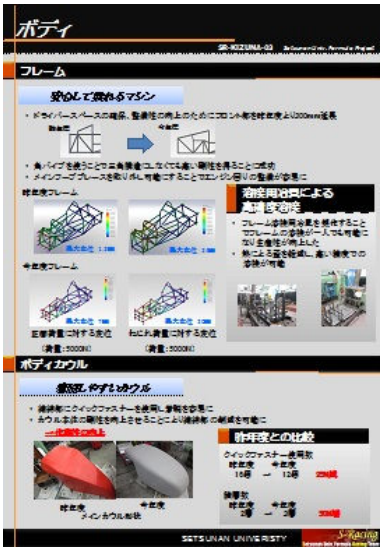
2 日目　デザイン審査、コスト審査、車検

デザイン審査では設計統括の北野と、各班リーダーの北川、藤根、井平、秋山で技術・工夫した点についての発表をしました。
今回のデザイン審査では、整備性、安全性・快適性を重点にして製作しました。今年度は、昨年度の反省を踏まえて「なぜ、そのような設計になったか」という点を説明できるようなパネルの製作を目標にしましたが、準備期間があまり

取れずに質疑応答でつまずいてしまい思ったような得点アップは出来ませんでした。
来年度は準備期間を十分に取り質疑応答にもしっかり対応できるようにしたいです。

右の写真ですが、デザイン審査、発表後に説明を受けている様子です。

各々、指摘された点などをメモに取り来年度に向けての教訓になりました。



左から　マシンコンセプト　サスペンション　ボディのデザインパネルです

次に、パワートレイン　内外装のデザインパネルです。

製作者：理工学部　機械工学科　３年　北野翔平

大会２日目　コスト審査

同じく２日目にあったコスト審査では、プロジェクトリーダーの佐藤、サブプロジェクトリーダーの浅野、加工統括の坂本がコストレポートとの真偽性、部品の発表・説明しました。

コスト審査では、昨年度の資料の選択間違え等のミスを改善しファイル１冊にまとめることができました。また、リアルケースシナリオでは製作した案が審査員の方に十分に伝わりました。しかし、裏付け資料において説明不足があり審査員の方から詳しく書いて欲しいと言われました。それに加え、コストレポート提出後に設計変更があり、追補のコストレポートを当日に提出し、内訳の金額がパートごとに少し高く計上する結果となりました。

来年度への改善点として、裏付け資料を明瞭に記載し、審査員の方が分かりやすいようにすること、もし追補がある場合は抜けなく書くことです。

左の写真は、実際にコスト審査を受けている時の物です。

大会 2 日目　車検

今年度は 2 日目の午前中に車検予約をし、その日の最後に車検を受けました。車検では、致命的なレギュレーション違反はなかったものの各パーツでレギュレーション違反があり、45 分で収まりきらず 1 時間以上かかり、再車検となりました。
この車検で注意された所は 10 箇所未満でその日のうちに対応することが出来るものでした。修正箇所においてピットでの作業では手に負えない物とは修理工房にて対処しました。

主なレギュレーション違反としては
・シートベルトの 6 点式化
・マシンの最低地上高
・フレームの側面衝突保護の地上高
・キャッチタンクのリターンホース
・電装系のチェック
などの箇所がありました。

写真は、実際に車検を受けているところです。

3 日目の朝に再車検を行わなければ、動的審査(アクセラレーション、スキットパッド)に今出走できなかったため、メンバー一人ひとりが修正できる箇所を修正し、動的審査に何が何でも出走する覚悟でした。

来年度への改善としては、パーツごとでは主だったレギュレーション違反はありませんでしたが、組み上げてからのレギュレーション確認を怠った結果、車検において指摘されることがあったため、来年度は抜け目無く確認することです。

製作者：理工学部　機械工学科　2 年　伊藤崇紘

大会 3 日目　再車検

前日の技術車検の際に指摘された修正箇所を修正し、再車検を受けました。

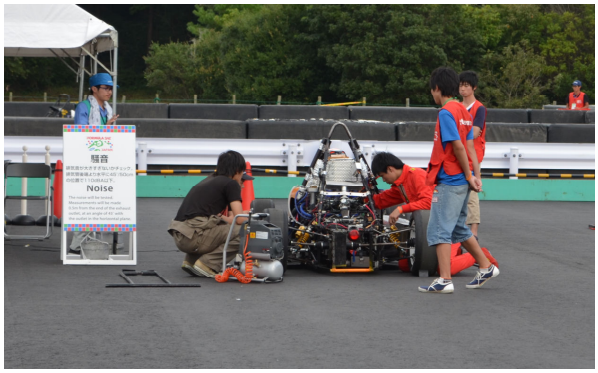
車検場に昨日修正した車体を持って行き、再車検を受けました。前日からの修正の検証が主でした。多くのスタッフの方や他大学からのご協力のおかげで、修正の厳しい所も修正でき無事に技術車検を合格する事ができました。

再車検の写真です

次に燃料を満タンにし、昨年度燃料漏れで通過することができなかったチルト試験を受け無事通過することが出来ました。しかし、次の騒音試験で 119dB と 110dB を超えていて通過することが出来ませんでした。

チルト試験の写真です

また、車検時間の 17 : 30 を過ぎていたためその日中に再車検を受けることは出来なく車検を通過することが出来なかったので動的審査に進むことが出来ませんでした。しかし、次の日のプラクティスで走行することを目標にし、ピットで修正を行いました。
主な修正点としては、サイレンサー内にスチールウールを詰め消音効果を増大させました。



騒音試験の写真です

製作者：理工学部　機械工学科　2 年　小野稜太

大会４日目　再車検

昨日修正したサイレンサーで騒音審査を受けブレーキ審査に進みました。

騒音審査は無事通過することが出来ました。
次にブレーキ審査に進みましたが、四輪ロックをすることが出来ず、6 回の走行を行い時間切れになってしまいました。また、エンジンマウントが走行の衝撃で歪んでしまい走行不能になってしまいました。これにより、車検を通過することが出来ませんでした。またプラクティスにも出ることが出来ず、大会での走行を行うことが出来ませんでした。

ブレーキ審査の写真です。

大会５日目　集合写真　表彰式

私たちは、３日目の車検で指摘された箇所の修正を終え、何とか合格することが出来ましたが、その後のブレーキ審査においてエンジンマウントが歪んでしまい、その後の審査に参加できなくなり今年度も動的審査に進むことが出来ず悔しい思いをしました。大会４日目でメンバー全員疲労が溜まっている中、来年度に向けて、各大学に技術的な質問やエンデュランスを見に行く者、様々でしたが来年度に向けての意欲があり、来年こそは動的審査まで進む気持ちは欠かせませんでした。

各大学への質問では、多様な車両がありましたがＡアームヘッドの形状・アップライトの設計方法・サスペンション周りの形状で様々な技術を使っている等、自分達では想像もしなかった設計や形状に衝撃を受けました。本大会でしか会うことのない他大学様の静的資料や設計を見て聞くことができ来年度に向けての多大な経験ができたと思慮しています。

エンデュランスでは各チーム様々なエンジン音を鳴らしながら、とても暑い中広いコースでスピーディかつ丁寧にマシンを走らせていました。途中トラブルなどがあり、止まっている車両がありましたが、ドライバーは諦めない覚悟で発進していきました。この様な状況を目の当たりにし、車両を走らせたいという強い気持ちになり、今回のような結果で終わってしまい悔しくなりました。来年度こそは車両を走行させ完走し、チームで喜びを分かち合いたいです。

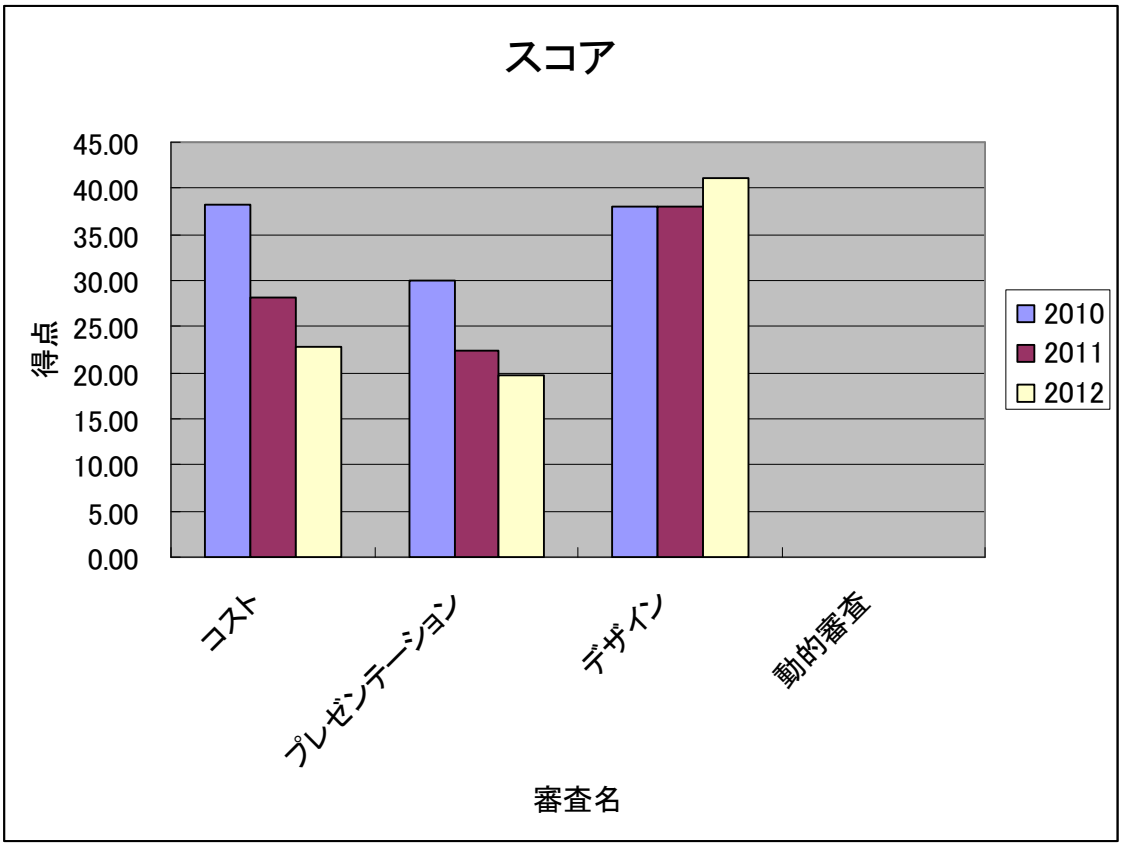
最後の表彰式では、私たちは今回ジャンプアップ賞を獲る事を目標に１年頑張ってきましたが、大変残念な結果でありました。しかし、ピット内でのチームの俊敏な対応を高く評価していただき、スポーツマンシップ賞を受賞する事が出来ました。目標には程遠かったですが、皆の頑張りが評価され、とても嬉しくなりました。来年こそは
もっと良い結果で、チーム全員で喜びを分かち合いたいです。

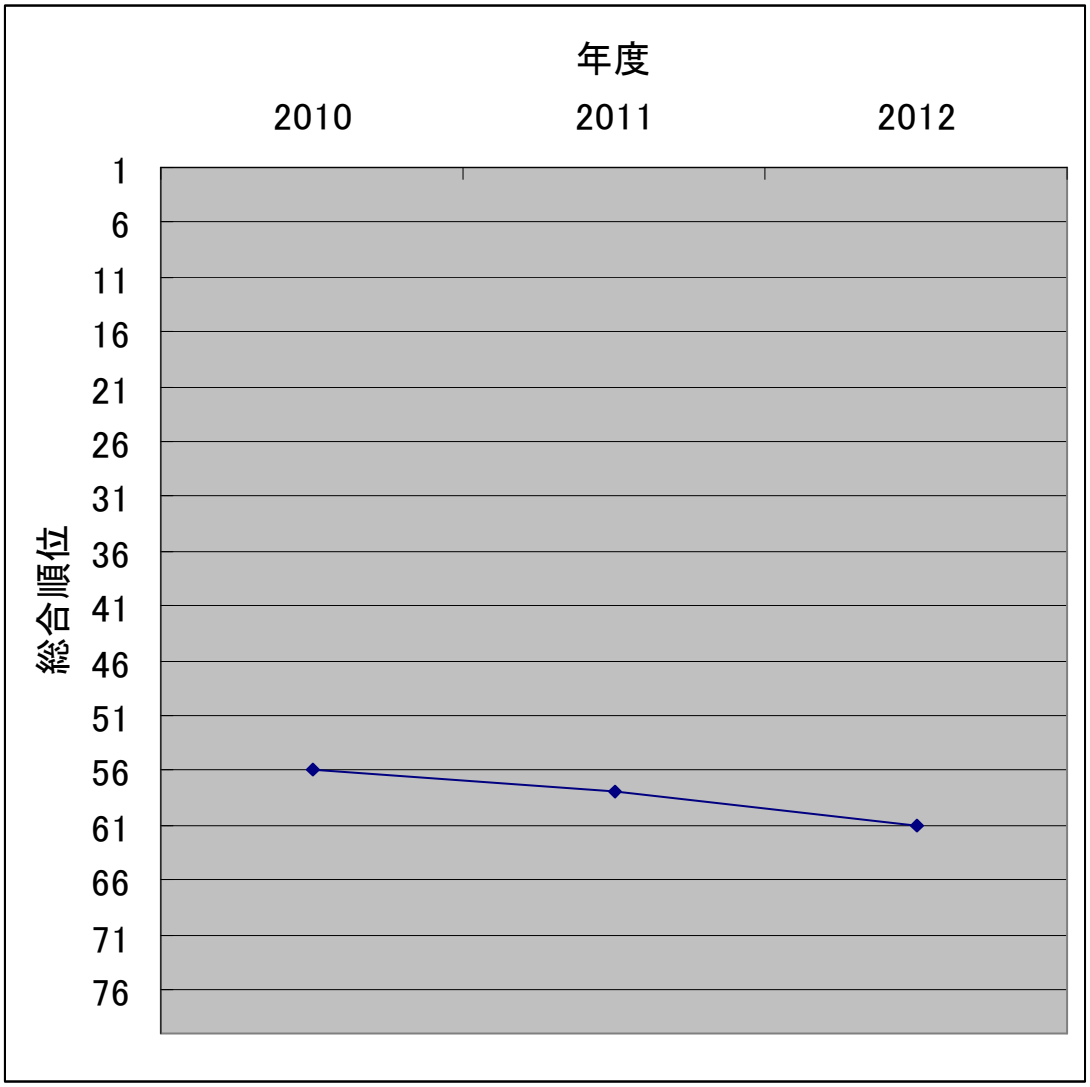
製作者：理工学部　機械工学科　２年　浅野　峻

最後に

私達、摂南大学全生フォーミュラプロジェクト『S-Racing』にご支援いただき誠に有難う御座います。大会参加 3 年目で昨年度よりも車両製作期間が短縮できましたが、まだまだ完成時期が遅く車両の調整の時間が足りず、技術車検時で躓く結果となりました、昨年度よりも通過できた検査は多いですが、大会参加 1 年目と比較するとまだまだ課題は多いと実感し 3 年目でも悔しい思いをしました。結果は昨年同様静的審査のみで競うことになり、総合 61 位となりました。この結果はコスト審査では年々減少傾向があるので来年度は改善の方策が見つかり、プレゼンテーション審査でも同様にすることができます。デザイン審査においてはデザインレポートの書き方やアピールポイントなどが明確になってきメンバー全員がアピールポイントを強調できれば順位が上がる筈です。しかし、現状の総合順位としては年々低迷してきているので、なんとしても動的審査に出て総合順位をあげなければなりません。また結果は満足のいくものではありませんでしたが、この悔しさをバネにメンバーが、より一層来年度に向けてのモチベーションや教訓などが出来たので、とても良い経験になりました。来年度はもっと良い車両を作って、なんとしても動的審査をパスすると共にエンデュランスでの完走を目指して行こうと、メンバー全員が張り切って製作を行っています。
今後とも変わらぬご支援ご声援をよろしくお願い申し上げます。

S-Racing 一同




年度
2010
2011
2012
総合順位
1
6
11
16
21
26
31
36
41
46
51
56
61
66
71
76

スポンサー様一覧（順不同）

SUZUKI

SOLIDWORKS

For New Technology Network
NTN®

CoolingDoor

RAYS
www.rayswheels.co.jp

FC design
www.fc-design.com

WEST RACING CARS CO.,LTD.

Hoosier

VSN

摂南大学 後援会
Setsunan University Supporters' association

摂南大学機摂会