



豊橋技術科学大学 自動車研究部

TUT FORMULA 定期活動報告書

2009 Nov. - Dec.



特集「東海連合主催 2009

中部地区静的交流会」

イベント報告  
11,12月事業報告

# 東海連合主催 2009 中部地区静的交流会

11月3日豊橋技術科学大学にて「東海連合主催 2009 中部地区静的交流会」が行われました。今回の静的交流会では中部地区だけでなく、関東地区や中国地区など遠方から来てくださったチームの方も多く約 150 人という大変大規模なものになりました。



会場では第 7 回大会でデザインファイルに出場した金沢大学「KF2009」、岐阜大学「GFR-009」そして豊橋技術科学大学「TG04」が展示され、多くの方が車両を見学していきました。また、最後には特別講演として前回大会優勝チームである東京大学の秋元健太郎氏によるデザイン審査の心構えについての講演が行われました。

## 静的交流会プログラム

- ・コスト審査
  - ・大同大学
  - ・名城大学
- ・プレゼンテーション審査
  - ・静岡大学
  - ・名城大学
- ・本田技術研究所 清本様
  - ・CF 系複合材料への取り組み
- ・デザイン審査
  - ・金沢大学
  - ・岐阜大学
  - ・豊橋技術科学大学

## 静的交流会を終えて

2009 年 11 月 3 日に豊橋技術科学大学にて、静的交流会が開催され、全国の様々な大学から約 150 名の学生がいらっやいました。

学生の講演では、プレゼンテーション審査、コストレポート、デザイン審査の上位の大学の方に発表をしていただき、その完成度の高さに驚くばかりでした。

また、特別講演として、F1 マシンの開発をしておられた本田技術研究所の清本さんに来ていただき、フォーミュラマシンの設計手順やその設計理念など非常に興味深いお話を頂きました。

その他、昼休憩や、講演終了後の交流会にて、他の大学の方と色々なお話をすることができました。特に本校に車両を持ってきていただいた金沢大学の方やホンダマイスタークラブの根本さんから大変参考になるお話を頂くことが出来、この静的交流会は貴重な体験となりました。

(吉田知聖)



11月3日に豊橋技術科学大学で静的審査の交流会がありました。

全国の学生フォーミュラ参加校から約 150 名の参加があり大盛況なものとなりました。

静的審査の上位校のプレゼン、デザイン、コストについて発表していただき大変参考になりました。また株式会社本田技術研究所 四輪開発センター 完成車試作 清本様に特別講演もしていただきとても有意義な時間とすることができました。

また私たちもデザインについての発表があり、車両、レポート、当日についてプレゼンをさせてもらいましたが、どのような発表が求められているのか、どんな発表をすればいいかわからずとても手間取ってしまいました。

来てくれた方たちの参考になったかはわかりませんが少しでも役に立ってくれればと思います。

この企画をしてくれた、元部員の草野さんと岐阜大学の原田さんにお礼を言うと共にこのような交流会を毎年開けたらと思います。

(齋藤慎哉)



## イベント報告

11,12月に私たちが参加したイベントについての報告です。新しい年度になり、新たな仲間を獲得するために新入生に対する勧誘活動もしました。

## トピーテスト走行

トピー工業株式会社様のテストコースをお借りして、T604による走行を行いました。今回はドライバーの育成、そしてスキッドパッドを長時間走行し、車両の特性を見ることが目的でした。まず、一人のドライバーにスキッドパッドのコースを200周近く走行してもらい、データを取りました。ドライバーも始めのうちは運転に苦勞していましたが、後半は段々コツをつかんでいるようでした。また、今年から車両に双方向の無線を積むということで、ドライビングのみに集中できない場合が考えられました。このことから、走行中にドライビング以外のことも考えてもらうことでタイムにどのような影響が出るのかというテストも実験的に行いました。その後、違うドライバーに運転しても



らい、練習走行も行いました。今回得られたデータや、走行体験を設計に活かすことができればと思います。

(高野大和)

## 設計会議

12月6日に、設計の進捗は一部を除いて全体を通して見ると芳しくなく、このままでは製作に支障をきたす恐れがあった。そこで、この状況を打破すべく設計会議を行うことになった。

設計会議の進行は各設計者がプロジェクトを用いてプレゼンテーションをする形で行った。

会議内容は進捗状況の報告、設計部品(3次元 CAD モデル)公開、レギュレーションチェック、干渉チェック、技術的相談、今後の方針などとなった。

進捗状況の報告によって、シャシやサスペンションは、ほぼモデリングが終了している部品もあれば、シートやステアリングなどは全く進んでおらず、レギュレーションの確認とモデリングの段階で停止している部品もあることが明らかとなった。そこで、設計が遅れている部品について今後は他部品の設計者と共同で設計を進めることが決められた。

そして、設計部品の公開によって、部品の形状改善の意見、レギュレーション抵触の可能性の指摘や各部品のアセンブリから他部品の干渉回避などの課題が挙げられた。また、

部品の形状や製作方法について相談、議論もなされた。

最後に、他の設計者に干渉回避などの依頼を要請、マイルストーンの設定など、今後の予定を報告して設計会議は終了した。実際には、終了後にも干渉部品の設計者同士が相談、モデルの変更などの細かな議論があったことも記しておく。

(戎野 由展)

## 根本氏講演会

HONDA・武蔵精密工業株式会社のOBでありホンダマイスタークラブの根本明氏をお呼びし、公差に関する勉強のため講演をしていただきました。製品の寸法精度を指定する公差は、製作にかかる費用や時間などのコストと、製品の出来の丁度良いところで釣合いの取れた値を選ばなければなりません。私たちの行っている学生フォーミュラの車両製作にも適用されます。講演の内容は、公差に関してどのような規格が設けられているのか、実際に用いられる実用的な公差はどれくらいのものであるのか、穴と軸のはめあいが公差によってどのような種類に分けることができるのか、などでした。学部1年生から修士2年生までの部員が参加し、皆真剣な表情で講演を聴いていました。また、講演終了後は質疑なども行い、講演で学んだ内容を更に深めました。

(赤澤直哉)

## 四駆試乗会

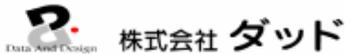
12月12日に、さなげアドベンチャーフィールドで行われた4輪駆動車試乗会に参加しました。まずは座学で四輪駆動車の構造や、駆動力伝達機構の仕組みなどの講義をしていただきました。続いて、様々な車が溝から脱出するところを実際に見てもらいました。4輪駆動車の中でも構造によって違いがあることを実際に見て感じることができました。その後、数台の4輪駆動車を実際に運転し、性能の違いや、搭載された機能の便利さを感じました。また、メガクルーザーという軍用車両に同乗させていただき、さらに本格的な4輪駆動車についても知ることができました。最後に、車に乗った状態でロール方向に180°ひっくり返ることができる装置で脱出訓練を行いました。

(古森篤朗)



# スポンサー紹介

私たち TUT FORMULA は以下の皆様のご協力により活動しています。  
(敬称略・順不同)



豊橋技術科学大学  
情報メディア基盤センタ  
ー

豊橋技術科学大学  
研究基盤センター工作機  
器部門



栗原 義文

豊橋技術科学大学 自動車研究部 TUT FORMULA

定期活動報告書 2009 11・12 月号

平成 22 年 4 月 15 日 発行

平成 19 年 10 月 15 日 第三種郵便物不認可

発行者 〒441-8580

愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1

web サイト <http://tut-f.com/>

e-mail [info@tut-f.com](mailto:info@tut-f.com)