



# 豊橋技術科学大学 自動車研究部

## TUT FORMULA 定期活動報告書

2008 Sep. -Oct.



## 特集「新体制発足!!」

新役員紹介, 抱負  
各班メンバー紹介

## TG04 マシンコンセプト決定

パッケージングレイアウト  
9, 10 月度事業報告

# 新体制発足!!

## 新役員紹介&抱負

第6回全日本学生フォーミュラ大会を総合10位と言う好成績で終わらせ、そろそろ2ヶ月となります。TUT FORMULA も第7回大会に向けて10月より新体制となりました。

**部長:** 赤澤直哉 機械システム 学部3年  
**副部長:** 戎野由展 生産システム 学部4年  
 今年度もチームメンバーの活動をサポートしていきます。  
 小澤翼 機械システム 学部1年  
 日本初カーボンモノコックチームとして誇りを持って精一杯務めます。

### テクニカルディレクタ:

前川浩規 機械システム 学部4年  
 第六回大会成績を超えられるよう全力で頑張ります。

**渉外:** 草野雄也 生産システム 学部4年  
 スポンサー様との架け橋として、頑張っていきたいです。よろしくお願ひします。

乗倉昇平 生産システム 学部3年  
 やり甲斐のある仕事を任せてもらえたので仕事を覚えつつやっていきたいです。よろしくお願ひします。

### 渉外, 広報 Web 担当:

石川誠人 電気電子 学部3年  
 不慣れな部分もありますが頑張りますのでよろしくお願ひ致します。

**広報:** 太田比奈子 機械システム 学部1年  
 TUT FORMULA の活動を皆様に伝えられるよう頑張ります。

**会計:** 本田祐介 生産システム 学部3年  
 メンバーが作業に専念できるよう、会計の仕事でのサポートを頑張りたいと思います!

竹内優斗 生産システム 学部3年  
 2009年の今頃にみんなが笑っていられるような活動にしたいと思います。

## 各班メンバー紹介

本年度の班構成を紹介します。本年度はシャシ班をモノコック班, サスペンション班, エアロ班の3つに分けることで、それぞれがより担当部位に集中できるようにしました。また、今までは各班で行っていた解析ですが、解析専門チームを設けました。これにより、より精度の高い解析をする予定です。

### モノコック班:

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| (班長) 草野雄也 | 生産システム | 学部4年 |
| 中野裕士      | 機械システム | 学部4年 |
| 吉田敏宏      | 物質     | 学部3年 |
| 篠原巧       | 生産システム | 学部1年 |

### サスペンション班:

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| (班長) 永井宏幸 | 機械システム | 学部3年 |
| 戎野由展      | 生産システム | 学部4年 |
| 松本卓也      | 生産システム | 学部4年 |
| 竹内優斗      | 生産システム | 学部3年 |

### エアロ班:

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| (班長) 岡田隆志 | 生産システム | 学部4年 |
| 松本和男      | 機械システム | 学部3年 |
| 乗倉昇平      | 生産システム | 学部3年 |
| 河合優輝      | 機械システム | 学部1年 |

### パワートレイン班:

|           |        |      |
|-----------|--------|------|
| (班長) 上嶋宏紀 | 機械システム | 学部4年 |
| 茅野浩之      | 機械システム | 修士1年 |
| 手塚康瑛      | 知識情報   | 修士1年 |
| 片山晃喜      | 生産システム | 学部3年 |
| 中谷匡宏      | 生産システム | 学部3年 |
| 本田祐介      | 生産システム | 学部3年 |
| 石川誠人      | 電気電子   | 学部3年 |
| 小澤翼       | 機械システム | 学部1年 |
| 太田比奈子     | 機械システム | 学部1年 |

### 解析 Team:

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| (リーダー) 齋藤慎哉 | 生産システム | 学部3年 |
| 中村剛也        | 機械システム | 修士1年 |

### シャシアドバイザー Team:

|      |        |      |
|------|--------|------|
| 渋江佑介 | 機械システム | 修士1年 |
| 田中和宏 | 生産システム | 修士1年 |

## 新部長挨拶

皆さん始めまして。部長に就任いたしました赤澤です。私達 TUT FORMULA は全日本学生フォーミュラ第6回大会において、総合10位、加えていくつもの賞をいただくという、好成績を収めることができました。スポンサーの皆様、学内関係者の皆様、OBの方々、その他多くの方々が私達を支えてくれたからこそ、このような結果を残すことができました。この場を借りて御礼を申し上げます。本当に有難うございました。また、このような体験をチームメンバーと一緒にできたこともうれしく思います。第7回大会でも、同じ場所に立ち、第6回大会以上の感動を味わいたいと思っています。

さて、今期の活動ですが、私達は第6回大会での結果に満足することなく、総合3位を目指します。「勝つこと」を意識しつつ、チーム一丸となって努力していきます。第6回大会では、静的審査で6位という成績を残すことが出来ました。しかし、動的競技では上位チームに大きな差をつけられています。そこで今期はスケジュール管理をさらに強化し、早期に車両を完成させることによって、大会参加車両でのドライバー練習を充実させていきます。より速く、のりやすい車両を創るために私達は動き始めています。メンバー一人一人が自身を高め、目標に向かって努力していきます。最後になりましたが、日頃お世話になっているスポンサーの皆様、学内関係者の皆様、OBの皆様、今期もTUT FORMULAをよろしくお願ひ致します。

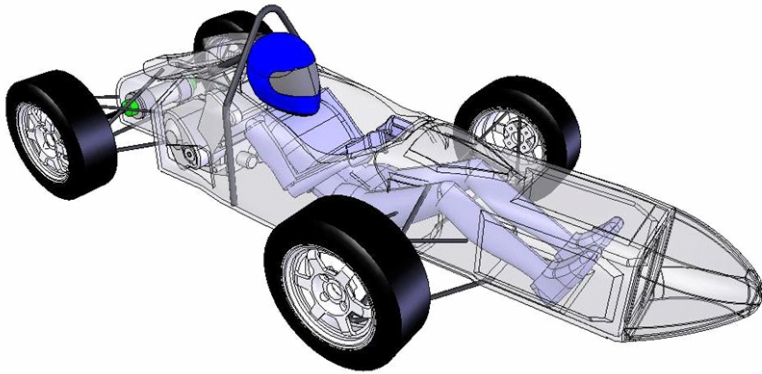


豊橋技術科学大学 自動車研究部  
 部長 赤澤直哉

# 2009 年度車両 TGO4

第 6 回大会参戦車両である日本大会初のカーボンモノコックシャシを採用したことで注目を集めました。ただの興味本位だったと言われまいやう、2009 年度のマシンは TGO3 で得た知識、情報等をフル活用し高スペックのマシンを作成したいと思ひます。

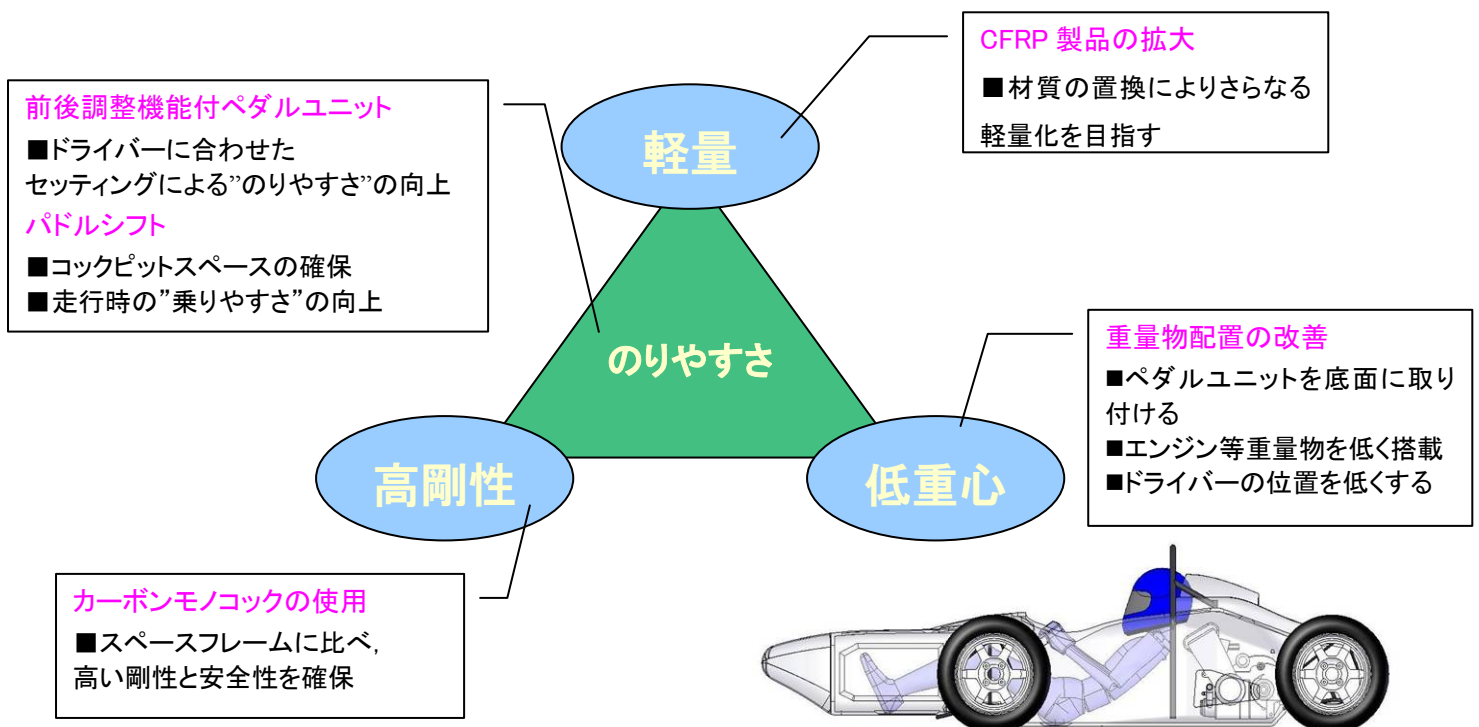
## "Basic for Perfect" 基本性能とのりやすさの追求



- ・フルカーボンモノコックシャシ
- ・ホイールベース 1550mm
- ・ブリヂストン製 13in スリックタイヤ
- ・ドライバー・エンジン等重量物は低く搭載
- ・ペダル類はモノコック内部下面に配置
- ・エンジン潤滑は高信頼性のウエットサンプ式
- ・カウルをほとんど必要としないデザイン

我々 TUT FORMULA の『TGO4』設計コンセプトは「基本性能とのりやすさの追求」です。昨シーズン車両『TGO3』においては、日本チーム初となるフルカーボンモノコックシャシの導入を行いました。軽量かつ高剛性なシャシは、多くのチームが採用しているスペースフレームでは達成不可能なレベルでの重量と剛性の両立を達成できました。しかし、導入初年度の昨年はその設計手法や製作に予想以上に戸惑うこととなり、また完成車両においても、フルカーボンモノコックシャシであるがゆえの問題点が生じることとなりました。

そこで本シーズン車両『TGO4』においては、昨シーズンの設計・製作の経験を生かし、さらなる基本性能の向上を目指します。具体的には「軽量」「高剛性」「低重心」の三点を柱に車両作りを進めてまいります。また同時に昨シーズンコンセプト同様、ドライバーが扱いやすい車両の開発を、さらなる「のりやすさ」を求めたいと考えております。また既存の技術の熟成だけではなく、本年も新しい技術への挑戦を致します。



# 技科大祭

10月12・13日に行われた技科大祭にて  
TUT FORMULA では焼鳥と綿菓子，マシン展示  
と走行実演をしました。

## 模擬店

自動車研究部恒例となりつつある焼鳥と、今年初挑戦となった綿菓子を商品として模擬店を開きました。参加メンバーが少ないこともあって準備に手間取りつつも何とか開店しました。焼鳥5本で400円と他店に比べて格安の価格で販売することで、好評を集めて多くの利益を上げました。綿菓子は子供たちに評判となって多くの来店を得られました。2日間人手が足りないながらも販売を続けて苦労したが、留学生のお客さんが「この焼鳥はおいしいからまた来た。」と言ってくれたときには嬉しくて思わず涙が出そうでした。



(戒野由展)

## 車両走行&展示



一日目はTG02及びTG03の紹介パネルの展示を行いました。本来ならTG03を展示する予定でしたが、諸事情によりやむなく昨年度の車両TG02を展示しました。一日目のみ来校された方にはTG03をお見せすることが

できず、誠に申し訳ありませんでした。二日目は予定通りTG03の展示とデモ走行を行いました。展示では車両概要の説明を中心に、デモ走行ではスラローム走行や大会で行われるブレーキテストなどを行いました。チラシのみで車両の説明を行った一日目は、実物を前にしていないため説明が難しかったことを覚えています。それでも専門知識の有無を問わず様々な方の話を聞くことができ非常に有益であったと思います。

(上嶋宏紀)

## 交流会，講習会

10月、11月は各地で様々な交流会や講習会がありました。TUT FORMULAからも新車両の開発に活用できるように参加しました。

### 上智大学技術交流会

10月18日に、学生フォーミュラ全体の技術力を高めることを目的とした技術交流会が上智大学で行われました。そこでは桜井秀明氏による、FSAE車両の設計についての特別講演がありました。その後上智大学の2008年型車両の技術報告、フリーディスカッションを行い、他大学の車両設計思想を聞かせていただきました。このように他大学と意見交換をすることは大変良い刺激となりました。特に設計思想については、はっとさせられるものが多く、視野の広がりを感じました。今回の技術交流会は、大変有意義なものであったと思います。

(永井宏幸)

## 日産講習会

10月18日、19日に銀座にある日産自動車本社にて講習会が開かれました。内容は、1日目が「車両企画，チームビルディング&プロジェクトマネジメント，プレゼンテーション」といったマネジメント編，2日目が「エンジン，パワートレイン，車両レイアウト&フレーム」といったエンジニア編となっていました。車両の基礎知識やチームのモチベーションなど学生フォーミュラに参加するにあたり一番重要だと思われることを教わりました。また、他チームの方とも接する機会があり、色んな面で刺激になりました。

(小澤翼)

## 東海連合レベルアップミーティング

東海地区の新旧部長，マネジメント担当者が集い、理想的なチーム運営についてディスカッションを行うイベントを行いました。ディスカッションは上位を獲得・維持するには何が重要かといった「理想」を追求することから始まり、それぞれのチームの「現状」を把握、具体的なアクションプランを提案する「行動」の3部構成で行いました。また、ゲストにFSAEのOBの方，企業の方をお呼びし、社会人の視点から見たプロジェクトマネジメントのアドバイスなどを頂きました。スケジュール管理やモチベーションの向上など、各チーム共通の問題点を認識し解決策を探った他、他チームとの運営の違いを知ることによりマネジメントに対する意識が深まったと思います。



(田中和宏)

## 東海地区静的交流会

学生フォーミュラにおける静的審査の東海地区全体のレベルアップを目的とした交流会が10月26日に名大で行われました。デザインレポートではマシンについての質問、自チームと他チームのデザインレポートの比較等々を行いました。プレゼンでは大会当時のプレゼン資料を用いたプレゼンを各チームが実際に行い、聞き手が審査員のつもりで質問することで、来年の課題を見つけることを目的としました。コストでは来年のレギュレーションと今年作られたコスト



レポートを比較しながら討論しました。今回の交流会を終えて他のチームを参考にすることができて今後更なる向上が望めると感じました。来年は静的の点数をさらに上げたいと思います。

(齊藤慎哉)

豊橋技術科学大学 自動車研究部 TUT FORMULA

定期活動報告書 2008 9・10月号

平成20年11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

豊橋技術科学大学 自動車研究部 TUT FORMULA

web サイト <http://tut-f.com/> e-mail [info@tut-f.com](mailto:info@tut-f.com)