

# SOUL OF SINGLE

東京都市大学チームニュース

No.17

Tokyo City University F-SAE magazine

SOUL OF SINGLE No17 January 2011



Can not WAIT

M2011

チームAHP: <http://mitechracing.jp/n.org>

東京都市大学(旧武蔵工業大学)

## Our Information

### 今までの流れ

- 9月 新チームへ移行  
各パート決定
- 10月 コンセプト・PLO 決定  
スポンサー報告会  
OB 報告会
- 11月 フレーム設計開始  
各パート設計開始  
分解計測  
計測走行  
学園祭車両展示
- 12月 2011 年度新一年生事前教育プログラム  
設計目標発表会  
親報告会
- 1月 大学期末テスト期間

### 2月・3月の予定

- 2月 設計完了  
設計完了報告会  
静的審査目標発表会  
治具製作開始  
各パート製作開始  
パーツリスト製作開始
- 3月 OB 報告会  
ドライバー練習  
フレーム製作開始  
大学卒業式

### 活動環境

私達は東京都市大学 世田谷キャンパス 10号館2階創成工房にて活動を行っております。

その創成工房に車両制作に必要な工作機械はほぼすべて揃っており、それらを用いて加工を行っております。

お近くにお越しの際は是非お立ち寄りください。スポンサーの皆様、高校生の皆様、お待ちしております。

### 活動場所

東京都市大学世田谷キャンパス(東急大井町線尾山台駅下車、徒歩15分)10号館二階創成工房

### 活動日

毎週水曜日、土曜日ミーティング。その他活動日は自主性。

### 部員

機械工学科2年	6人
機械工学科1年	11人
機械工学専攻修士2年	1人
機械工学専攻修士1年	2人
機械工学科4年	3人
機械工学科3年	8人
機械システム工学科4年	4人

### 住所

〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1  
 東京都市大学工学部内燃機関工学研究室内F-FAEチーム

### 連絡先

Project leader 横山 隼 [g0911139@tcu.ac.jp](mailto:g0911139@tcu.ac.jp)  
[s\\_amayokoy@yahoo.co.jp](mailto:s_amayokoy@yahoo.co.jp)





# Topic.1

コンセプトの決定までの流れと  
今年度コンセプト

## 「大会終了。すぐ後に…」

10年度大会の終了後、早速工房にて10年度大会の反省会議を1・2・3年生で行いました。その後、2・3年生、1・2年生、というようにメインの代である2年生を中心とし、会議に会議を重ねました。そして、10年度大会において、良かった点・悪かった点・改善すべき点など、様々な反省を行いました。なぜ反省をするかというと、やはり11年度大会に向けてです。反省から見出すのは次なる目標です。

## 「会議に続き会議」

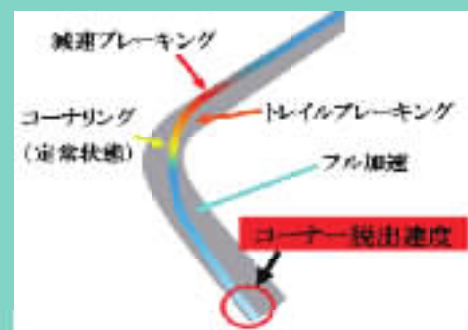
10年度リーダーの水野は本気で総合1位を狙っていました。もちろん他のメンバーもそれに続いて総合1位を本気で狙っていました。それだけに「4位」という結果は悔しいものです。そして新チーム（11年度チーム）、新メンバーでまたMITECH Racingは始動します。



大会で戦うためにはみんなの方向性・狙いのしつかり定まった車両を完成させなければなりません。そうしなければ大会では必ずよい成績・結果は残せません。新チームが発足し、11年度のコンセプト決定までの流れは反省会→会議→反省会→会議→…その繰

## 「コンセプト・サブコンセプトの決定」

そこで出た答えは「10年度のコンセプトを達成できていなかったのではないか？」というものです。他大学の車両とM2010の大会で最も配点の大きいエンデュランス競技において上位8校と比較した結果やはりコーナー脱出、その後の加速で大きく離されている。連続(複合)コーナーでは、脱出が遅れているため、次の進入も必然的に遅くなる。そこはまだ設計を見直すことにより改善の余地はあると考えました。以上より、今年度メインコンセプトは10年度と同様の



### 「コーナー脱出速度の速い車」

としました。

ではなぜコンセプトを達成することができなかったかというと、低回転でのトルク不足・インリフトによるトラクションロス・アクセルレスポンスがあまり良くなかったギア比が合っていなかったという問題が挙げられました。先ほども述べましたが、そこを改善することができればコンセプトを達成し、よりよい順位を狙えます。以上より私たちのサブコンセプトは

### 「低回転域でのトルク向上」

### 「無駄なくトラクションの伝達」

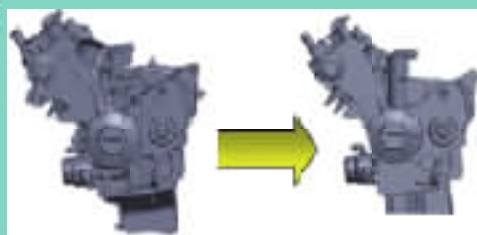
### 「アクセルレスポンス向上」

### 「定常旋回性能の向上」

としました。

## 「新しい試み」

今年度、主に新しく挑戦することは、3インチホイールの採用とオイルパンの自作によるインジン本体の低重心化です。歴代のMITECH Racingは、0インチホイールで大会に挑んでいました。しかし、多くの5位校が採用しているのは、3インチホイールです。私たちが3インチホイールに期待するのは、トレッド合の向上、路面との設置面積の増大におけるグリップ力向・などですが、私たちのチームの個性のひとつであった0インチホイールという選択を捨てて挑戦するかには、中途半端な考えや意思ではいけません。そのため、月にM2010に、3インチホイールを装着し試験的にテスト走行を行い、そこで私たちは3インチホイールの可能性を確信し、新しい選択肢として更なる発展を期待して、私たちは3インチホイールの採用を決定しました。また、コンセプトを実現するに至ってオイルパンの自作を決定しました。昨年採用した4気筒エンジンはバイク用(CREDOHEPCACHE)に設計されたもので、インジン本体の重心高がとて高いため、コンセプトを実現するためには、オイルパンの自作はとて必要な要素だと私たちは判断しました。チームとして大きな取り組みは主にこの二点ですが、各パートが「コンセプトを実現するための設計を行っています」。



10月30日、本学にてMITECH Racing OBの方々の2010年度大会報告及び2011年度プロジェクトの説明会を行いました。当日は台風の接近もあり天候の悪い中、多くのOBの方々に集っていただきました。当日の流れは、初めに昨年度チームリーダーの水野から10年度大会についての報告があり、続いて今年度チームリーダーの横山から11年度プロジェクトについての説明というものでした。報告会に参加して感じた事は自分達が内容をどこまで完成させたかと思っても、社会人の目から見ると足りない部分はまだまだたくさんあるという事です。この報告会によって皆さんの意見をもらい、プロジェクトがより良いものへと改善できる大変貴重な時間となりました。



## Topic.2 11メンバー紹介

新たなチームでのプロジェクト始動！  
メンバーのパートへの意気込みを紹介！

**Sub Leader**  
横山新リーダーを頑張ってサポートします。  
水野 千穂

**Cooling**  
最後はみんなで笑顔で終われるようにがんばります。  
間宮 皓

**Electric**  
マイコンは車両のメーター類を作ります。格好良いメーターを作ります。  
河原 達也

**Engine & Intake**  
良いマシンのためのアイデアある製作を目指します。  
犬塚 俊宏

**Exterior**  
歴代1位に値する格好良いカウルを作ってみせます。  
石松 貴純

**Suspension**  
09、10に負けたいサスペンションを作りたいと思います。  
久光 駿平

**Hub & Brake**  
シャシー班をまとめ、素晴らしい車両を作り上げます。  
山形 拓也

**Electric**  
電装系のトラブルが起きないように頑張ります。  
牛窪 一樹

**Intake**  
扱いやすく、パワーのあるエンジンにしたいと思います。頑張ります！  
森元 孝輝

**Drivetrain & I.A**  
踏みやすいペダルを作ります。今までとは違うクラッシュを作りたいです。  
阿部 竜也

**Steering & ECU**  
シャシー班とエンジン班の両立が出来るように頑張ります。  
小林 佑司

**Project Leader & Frame**  
上位校としての地位が確立できるようにがんばります。  
横山 隼

**Fuel Line**  
みなさん、今年も燃料パートにご期待ください。頑張ります。  
宮重 雄大

**Exhaust**  
今年度は、美しいデザインと音を作りたいと思います。  
関 俊哉

**Deferential & Drive Shaft**  
まだどこも挑戦していない事が出来るように頑張ります。  
椎名 潤

**Upright & Jig**  
勝てるマシンのアクスル設計、製作を目指します。  
関口 隆太

**Interior**  
ドライバーをやる気にさせるインテリアを目指します。  
太田 孝輝

## Topic.4 10/16 スポンサー報告会

10月16日に2010年度にお世話になりましたスポンサーの皆様へ御来校頂き、スポンサー報告会を開催しました。御参加頂きましたスポンサーの皆様、本当に有難うございました。報告会では、昨年度プロジェクトの概要、大会の詳細な結果、マシンや一年間のマネージメントでの反省などを纏めてプレゼンテーションさせて頂きました。また自分たちの活動場所である創成工房にもお越し頂き、動的競技一位を獲得したM2010をご覧頂きました。パワフルなエンジンとコンパクトなシャシーのM2010は大変好評で、スポンサーの皆様にご満足頂けたと感じています。今回の報告会を通して、改めて自分たちの活動が多くの方の御支援の元に行わせて頂いている事を実感しました。そのご期待に背くことなく、来年また良い結果をご報告できるよう、残り九ヶ月間頑張っていきます。



## Topic.3 10/30 OB報告会

10月30日、本学にてMITECH Racing OBの方々の2010年度大会報告及び2011年度プロジェクトの説明会を行いました。当日は台風の接近もあり天候の悪い中、多くのOBの方々に集っていただきました。当日の流れは、初めに昨年度チームリーダーの水野から10年度大会についての報告があり、続いて今年度チームリーダーの横山から11年度プロジェクトについての説明というものでした。報告会に参加して感じた事は自分達が内容をどこまで完成させたかと思っても、社会人の目から見ると足りない部分はまだまだたくさんあるという事です。この報告会によって皆さんの意見をもらい、プロジェクトがより良いものへと改善できる大変貴重な時間となりました。

## vol.1 現役メンバーの自問自答。

このコーナーは悩めるチームメンバーによる可愛さうにもなるつぶやきです。  
こんにちは。2年 冷却担当の間宮です。いったい自分はどんな先輩なんだろう？そう考えると頼りがいが無く、いつもぶさけている先輩であると感じます。あくまで自分からみた自分ですが(笑)理想の先輩はいつもまじめで時には場を和ませ、技術的なこと、マネージメントのこと、SAEに関係のないことでも卓越している人であるかと私は考えます。でも僕はそんな素晴らしい人間ではありません。いつも自分優先に考えてしまっわがままな人間です。でも頼られる先輩になりたいものですがそう簡単に人間は変われません。まだ浅い人生、そんないっちょ前事をいっていいのでしょうか。(笑)とにかく自分の今できることを一所懸命に行うまででしょうか。そうすれば自然と頼もしい存在に見えるのでしょうか？その答えは現在、模索中です。