

# 2 月中間報告書

## はじめに

支援者の皆様へ。

立春の候、ますますのご繁栄の事をお喜び申し上げます。このたびは、我々山梨大学学生フォーミュラ部の 2 月における活動報告をさせていただきます。

2 月上旬に行われました後期期末試験を終え、例年通り車両製作のための部品の加工に移ることができました。昨年度同様、部室棟は工事状態にありますが、昨年のように入室不可能という事態に陥ってはならず、活動自体にさほど支障は出ていない状況です。昨年の厳しかった経験を思い出し、それを踏まえた上で更なる進捗と性能を備えた車両を作り上げることを目指すことを誓います。今後も皆様のご支援・ご声援をよろしく願いたします。



## 2 月活動報告

### ➤ 原寸大フレームモックアップを使用した諸部品の位置検討

先月木材を使用して製作した、2011 年度大会で使用するために設計されたフレームのモックアップから、シート・ペダル・ステアリング位置などの検討を行いました。



図 1 シート、ペダル、ステアリングの仮設置

位置検討に際して、想定されるドライバーの中でも平均的な体格の人間をモデルとして選出しました。例年通りヘルメットをかぶった状態でシートに腰掛けてもらい、そこから視線を可視化する目的でバイザー部とステアリングや進行方向、メーターなどの置かれる位置を線をつなぎ、その明瞭の度合いを確認しました。



図 2 MMI 類の位置検討

時を同じくして、片側のみですがサスペンションアームの実寸大モデルも簡易的ながら製作いたしました。これまで SolidWorks におけるデータ上でのみ行ってきた動作確認を手元で実際に行うことができました。



図 3 フロントサスペンション及びリアサスペンションの簡易的実寸大モデル

➤ 車両製作始動

昨年11月から1月まで、実に3カ月を要して詰めてきた設計内容から図面を出力し、実際に工作機械を用いた金属加工によって、車両パーツを自分自身の手で作り上げていきます。

今年はまずはじめに、フレームの製作に取り掛かりました。図面から鉄パイプの各部位に関する図面を出力し、必要になる長さをメートル長の丸パイプから切断し、旋盤加工によって切り出し、最後にフライス盤によって端面処理を行います。2月では主に旋盤加工に重点を置いてパイプの処理を行いました。



図 4 加工情景・旋盤

こうしたフレーム製作のほか、サスペンション関連の製作も同時に行われました。昨年は材料発注の遅延によって製作にも不具合が多々生じましたが、事前に発注をかけておいた材料を切り崩し、比較的問題もなく加工を進めています。

またこれらと並行して、機械加工を行わない FRP 成型によって形作られる部品の製作が行われています。

➤ 二号エンジンの提供

2月21日、スズキ株式会社様からバイクを提供していただきました。GSR600 という車種にあたり、これは従来弊部が使用してきたエンジンと同種のを積んでいるバイクになります。今回、長らく使用を続けてきたエンジンの予備としていただいたものです。



図 5 GSR600

23日にはそのGSR600からエンジンの取り出しを行いました。後日、このエンジンのための新しいエンジンマウントの製作を行う予定です。



図 6 エンジン取り出し作業

### おわりに

2月から4月にかけての春期休暇期間は、車両の製作に費やすことのできる最もまとまった期間です。この期間の重要性をよく思い出し、より効率的に製作が進めることができるよう工夫を凝らしていく所存です。これからも、皆様のご支援・ご声援をよろしくお願いいたします。

山梨大学学生フォーミュラ部 一同