



昨年度製作マシンの大会での走行

まずは、車の運動特性や車両運動を学んだ。スクラブ半径やセルフアライングトルクなどのカタカナ語の専門用語の多くは、この活動を始めてから知った。自分でも、自動車技術会主催の勉強会や他大学のチームなどの交流に参加することができ、車の知識をより深められた。

1年後期から担当パーツを受

持ち、私はステアリング設計担当になった。ドライバーが握るハンドルから、実際にタイヤが転舵するまでを一貫して担当するのだ。設計は3D・CAD（コンピュータ支援による3次元設計）を用いて行う。必要となる数値はほとんどが、力学や数学を用いて表したり計算したりできる。実際、私もステアリングの舵角や最小回転半径のシミュレーションの際には三角関数を用いて計算した。高校時代から数学が得意なわけではなかったが、実生活で三角関数を用いたのは初めてだったので、少しうれしかった。また、旋盤加工や溶接もある程度できるようになった。私はどちらかと言えば頭を使うより手を動かしていたいので、設計よりも製作、加工のほうが好きである。

チームではそれぞれが担当パーツの設計、製作、組付けを一貫しておこなっている。各パーツが揃うことで1台の車が完成するのだ。現在は設計が終わり、図面を仕上げて、9月の大会に向けてマシン製作を行っている。昨年より良い成績をおさめるために全力を尽くしている最中である。

このPJは、多くのスポンサーの皆様のご協力できり立っています。新規スポンサーも随時募集中ですので、ご支援をよろしく願います。

学生フォーミュラに参加

矢澤知朗 (高69回)

千葉工業大学工学部機械工学科2年

●やざわ・ともろう

飯田市出身。高校では自治会長、山岳班に所属。趣味は車、バイク、カメラなど。大学では材料力学、機械力学などを学びつつ学生フォーミュラに参加。大型二輪免許を取得しているが現在の愛車は50ccのスクーター。



初は、普通科の高校では絶対に通じないであろうマニアックな車ネタが通じることがとても新鮮であった。

さて皆さんは「学生フォーミュラ」というものを知っているであろうか。簡単に説明すれば、鳥人間コンテストやロボコンと同じ、ものづくり系のコンテストで、そのフォーミュラカー（車）版である。鳥人間コンテストなどと比べると知名度こそ劣るものの、毎年9月に行われる日本大会には国内、海外合わせて100校を超える大学が参加している。私は大学で課外活動として、この学生フォーミュラプロジェクト（PJ）に参加し活動している。

学生フォーミュラについても少し詳しく説明すると、公式HPには「小型レーシングカーを、学生が企画・設計・製作し、大会では車の走行性能だけでなく、車両コンセプト・設計・コスト審査など、ものづくりの総合力を競う」と記載されている。つまり、エンジン等の市販品の流用以外は、フレームを含めすべて自作でフォーミュラカーを作って走らせているということだ。

私は幼いころから機械、メカが好きで、大学ではそれをより深く学びたいと思い、現在「工学部機械工学科」に所属している。高校と大学では多くの事が変わってくるが、私が思う最も大きな差は、周りの学生層だと思う。飯田高校は普通科故に文系から理系まで、音楽や芸術が好きなのがいたら、スポーツに打ち込む人など多種多様な人が所属していた。では大学はどうだろうか。

機械工学科は良くも悪くも「機械オタク」しかないものである。車好き、鉄道好き、飛行機好きなど向かう先は違えども、誰もが機械に魅せられた人たちだ。入学当

すぐに、「好き」なだけでは車を作ることはできないということを痛感した。基本的な車の構造、仕組みは理解していても、それはあくまで車好きユーザーの知識であっ