

OFRAC 大阪大学フォーミュラレーシングクラブ

手作りのレーシングカーで全日本学生フォーミュラ大会の勝利を目指す！！

What's Formula SAE ?



左上から:毎年撮影される集合写真 第7回大会では計80チームもの参加があった/走行前の最終確認 1年間の思いと不安が錯綜する/設計審査 自動車会社の方を相手にいかに考えて作られたかを説明/スタート直前 メンバー全員が息をのむ/タイムアタック ドライバーは真剣そのもの/表彰式 総合4位を獲得し歓喜のリーダー/メンバーでの集合写真

Student Formula SAE Competition of Japan

全日本学生フォーミュラ大会 F-SAE

～ものづくり・デザインコンペティション～

学生が自ら構想・設計・製作した車両による競技会
そこにはクルマ創りへの「夢」「想い」が溢れる

学生が、ものづくりの「企業活動」を体感する

大学生などの若い人材に、机上の勉強だけでなく、ものづくりに関わる「一連のプロセス」を実際に体験させる、というF-SAEの理念の通り、この大会は学生たちに、フォーミュラレーシングカーの開発に必要なほとんど全てのことを要求する。この大会に参加する学生たちは、年間に一台のフォーミュラレーシングカーを製作し、大会に臨むのであるが、車両の企画、設計、製作はもちろんのこと、車両のテスト走行、データ解析、ドライバーも**全て学生が務める**。さらには、車両の製作に必要な部品などのスポンサー交渉、資金の渉外活動や、広報なども、学生の自主的な運営に委ねられているのである。

また、こうして開発された車両に求められているのは、速さだけではない。F-SAEの理念は、大会審査種目にも表れている。

【動的審査種目】

・75m加速 ・8の字走行 ・タイムアタック ・耐久走行、燃費

【静的審査科目】

・デザイン(設計) ・コスト(製作費用) ・プレゼンテーション

単に速いだけでは、この大会で総合優勝を勝ち取ることはできない。F-SAEでは、あらゆるコースに対応できることに加え、設計意図や、車両コスト、車両生産などまで網羅し、販売を最終的な目的とした、「総合的な商品性」が求められているのである。

そして、ものづくりは、**エンジニアだけではなりたない**。文理の融合した、バランスの優れた企業だけが成功を収めることができる。そして、この大会では、君の活躍できる場所が、必ずある。

大阪大学フォーミュラレーシングクラブ

～東大阪でも通用する「ものづくり」職人集団～

まず「**やってみる、作ってみる**」

机上の計算だけでは「モノ」は作れない

OFRACにおける基本的な車両開発のサイクルは、「企画」「設計」「製作」「評価」という4つのフェーズに分類することができる。「**企画**」では車両の開発コンセプトやスケジュールの検討を行う。その後、CAD・CAE技術を活用しコンセプトに従った「**設計**」を行う。この段階でコンピュータ上で仮想的に車両が完成することになる。ここから「**製作**」に移り、鉄パイプ、鋼板の溶接等の機械加工を行い車両を作り上げて行く。最後にテスト走行を実施し、車両が意図した通りに仕上がっているか？運動性を高めるには車両をどのように改良していくべきか？を「**評価**」する。以上のサイクルを繰り返し行い車両を仕上げ学生フォーミュラ大会へ参戦することがOFRACの主な活動の流れである。

ここで、**最も重要となるサイクルが「評価」**である。というのも、製作した車両は設計通りの挙動を示さないことが多く、企画・設計の修正が必要となるからである。特に新しいシステムを導入する際は、何から手をつけて良いか分からないことが多い。そのような時にこそ、**まず「やってみる、作ってみる」**。手を動かすことが必要であり、それこそがモノ作りの全てである。

例え、車に関する知識が全くなくとも、まず「やってみる、作ってみる」！
その気持ちさえあれば、あなたもOFRACで活躍することができる！

考えるプロセスが**人を創る**

OFRACでは、車両開発以外にも様々な仕事がある。例えば、車両の製作に必要な部品などのスポンサー交渉、資金の渉外活動や、広報活動等だ。車両開発を行うためには効率的なチームマネジメントも必要となる。もちろん、メンバーにとって初めての経験になることが多く上手いかわからないことが多いが、**自ら考え工夫・改善を積み重ねていく**ことで、問題を解決できるようになる。このような考えるプロセスが人を創り、エンジニアの卵を育む。

実際、OFRACでは自動車業界に限らず幅広く活躍するエンジニアを多く排出している。あなたも、私たちと共に成長していきませんか？

What's OFRAC ?



左上から:設計作業 各パーツ間での相談によりベストな解を探す/3次元CAD PC上で車両を組み立てる/製作 溶接も自分たちで行う/ダイナモ試験 セッティングを変更しながらエンジン出力を測定/テスト走行 考えるだけでは分からないものは実際の走行で/ドライバーミーティング 走行データとドライバーの感覚を照らし合わせ、車両の性能を引き出せるドライバーを目指す

O saka-univ. Formula RACING Club

あなたもOFRACで
夢をカタチにしませんか？