

フォーミュラカー大会に魅せられて 名城レーシングチーム



学生たちが1年間かけて設計、製作したフォーミュラカー(レーシングカー)でモノづくりの総合力を競う「第10回全日本学生フォーミュラ大会」(公益社団法人自動車技術会主催)が9月に静岡県で開催され、名城大学から出場した名城レーシングチーム(MRT)は出場75チーム中総合6位で初の入賞を果たしました。10回目の挑戦で悲願の入賞を達成したMRTの活動を紹介します。



第10回全日本学生フォーミュラ大会にて。右端が早稲講師

41位から6位にジャンプ

第10回全日本学生フォーミュラ大会は9月3日〜7日、静岡県の小笠山総合運動公園で開催され、75チームが出場しました。自動車産業界も、学生たちの技術力向上と人材育成の面から全面的に支援、自動車メーカーを始め、関連企業約130社がスポンサーとなり、中堅社員たちがボランティアで運営にあたりました。

フォーミュラカー車体のゼッケン番号は前年順位がベースとなります。MRTは第9回大会で41位でしたが、上位の海外の3チームが今回はエントリーせず「38」に繰り上がりました。総合6位入賞したMRTは、省エネ賞2位、第9回の41位から飛躍的に順位を上げたことでジャンプアップ賞3位、完走奨励賞である日本自動車工業会会長賞も受賞しました。

まさかの入賞発表

実はMRTのメンバーたちは6位入賞を表彰式で名前が読み上げられるまで誰も知りませんでした。「完走できたことがあまりにうれしくて、入賞常連チームならレース以外の書類審査のポイントを計算して順位を予測するのですがそこまで考えませんでした」。ドライバーも務めた交通科学科4年の山本陽平さん(愛知県立新城東高校卒)は苦笑いします。会場にはOBも応援にかけつけ、後輩たちの入賞を祝

福しました。教員指導者(FA)として第1回大会以来ずっと学生たちを見守ってきた交通機械工学科の早藤英俊講師は「何と言っても悲願達成です。から学生たちの喜びようは大変なものでした」と健闘をたたえます。

活動拠点は3号館

MRTのメンバーたちは、学内では「自動車技術研究会」というサークルに所属しています。部員は大学院生3人も含め28人。交通機械工学科(4年生、3年生は交通科学科)の学生が中心で、9月の全日本学生フォーミュラ大会への挑戦をめざした1年がかりのサイクルで行われます。大会が終わると、早速、大会での反省点を総括し、次回大会に出場するマシン(車両)のコンセプトづくりに取り組みます。

専用の部室やマシン製造室はなく、3号館にある交通機械工学科の横森求教授の自動車工学実験室、村上好生教授のエンジン研究室を借用して車体の組み立てや製作が行われています。2階の旋盤作業室、製図室、ミーティング室も重要な活動スペース。ミーティング室は大会に向けての熱い意見交換やデータ作りも行われ、部室とも言える場所です。

「走る、曲がる、止まる」の 原点回帰で

第10回大会には4年生8人、3年

生1人、2年生4人が参加。1年生は人と大学院生はサポーター役に回りました。第10回大会のコンセプトは「原点回帰」。2003年の第1回大会こそ出場13チーム中7位で完走したものの、第2回から第9回まで完走が一度もありませんでした。走行中に



作業は毎日夜遅くまで続く



賞状を手にするメンバーたち



第10回大会参加全チーム・スタッフが集合(映像提供:公益社団法人 自動車技術会)



細部まで入念にチェックし、テストを重ねる

排気管が外れたり、突然エンジンがストップしたりと、無念のリタイアを繰り返し、順位も35位〜38位と停滞を続けました。

「設計段階や製作の過程で起きたミスがあぶり出せないまま、大会に突入してしまつた」「走る、曲がる、止まる

という車の原点を見直し、無理な設計はせず、遅くとも完走することを第一に考えよう」。第9回大会では3年生だった4年生部員たちの意見でした。

大会で使用されるマシンは最大610ccの4サイクルエンジンを搭載した1人乗り。安全に走行できるかを

確認する車検が実施され、合格車両は静的審査325ポイント(コンセプト、設計コスト、マーケティング能力)と動的審査675ポイント(加速性能、旋回能力、直線あり、急カーブあり、S字スラロームありの1

周900メートル走行のタイムを競うオートクロス、耐久性、燃費の合計点を競います。これまでの大会で名城チームは静的審査では上位の結果を残しており、他チームからは「名城さんは最後まで走り切りさえすれば十分上位に食い込めるのにと、言われ続けてきました。

1年生から始まる「卒業研究ゼミ」

車両コンセプトが決まると、車両に必要なとなるフレームやサスペンション、エンジンといった各部品の担当者が割り振られ、設計から製作が行われます。後期試験が始まる1月中には設計を終わらせ、5月完成を目指して製作が行われます。大学の設備では製作困難な部品は、チーム協力メーカーに依頼

9時、10時ごろまで。夏休みや春休みは終日活動が続きます。早藤講師は「自動車技術研究会はサークルと言っても指導教員のいない卒業研究ゼミのようなもの。授業時間数に換算したらものすごい量」と語ります。

クルマ、モノづくりが好き

部員たちに共通するのは車やモノづくりが好きなこと。4年生の山本さんは高校時代からモータースポーツファンで、名城大学にフォーミュラカーを作っているサークルがあることは高校時代に調べました。自動車技術研究会ではステアリング系の部品を担当するとともにドライバーもしました。長谷川瞬さん(名城大学附属高校卒)は「中学校の卒業文集で自動車エンジニアになりたいと書きました」と言うほどです。

安藤光信さん(帝京大可児高校卒)も、迷わず入部し、サークルのまとめ役も務めました。「4年間のサークル活動では自動車の知識や技術力もつきましたが、一番得たと思うのはチームをまとめるマネジメント力です」と語ります。

山本さんの就職先は地元の大手自動車メーカー。長谷川さんの就職先も愛知県内でスポーツカーのマニュアル変速機を扱う部品メーカーでエンジニアとしての仕事に就きます。安藤さんは長野県にあるオートバイのブレイキパーツで有名な会社に就職しますが



部品設計に取り組みメンバーたち

「人の命に関わる仕事なのでやりがいがあります」と、夢を膨らませていきます。

3年生の木全俊輔さん(岐阜県立岐阜東高校卒)も、小学生時代はシヨベルカーやダンブカーなど働く車が、中学生時代はスポーツカーが大好きでした。新主将になった2年生の分部あゆみさん(愛知県立昭和高校卒)の夢は宇宙ロケットの製造です。3人しかいない女子部員の1人ですが「エンジン系、サスペンション系、フレーム系とか、専門知識が深まりました。航空系へのあこがれもありましたが、最近では自動車技術の奥深さにも魅力を感じています」。1年生の佐久間崇文さん(愛知県立成章高校卒)も大学選びの決め手になったのはMRTのウェブサイトでだったそうです。