2015年 S-GT，S-FJ 参戦記

中里武彦

1．は　じ　め　に

中日本自動車短期大学は，SUPER GT 2015シリーズ（以下 S-GT）に初めて PACIFIC RACING TEAM との産学連携チームとして参戦した。S-GT に参戦したほぼ全てのチームは過去に参戦経験の豊富な有力チームであり，本学のモータースポーツエンジニアリング学科（以下 MSE）の学生も当初は戸惑いが多かった。メディア等を通して S-GT を詳しく知っていた本学 MSE の学生も，実際のレース現場でのピット作業の内容などに関する知識はほとんどなかった。そういう中で，今年から学内で運用が開始された MSE のファクトリーを活用して S-GT 参戦に向けたマシンの整備を行った。

レース現場での主たる作業は，ドライバーが交代するためにピットに戻ったとき給油やタイヤ交換などを速やかに，かつ確実に行なうことである。これはチーム戦略として重要な要素であり，またレースの醍醐味でもある。MSE の学生は S-GT のレース参戦を重ねるにつれて，マシンの整備をはじめレースの準備や備品製作などの幅広い活動を行なうことができるようになった。その一方で，本文中に記すように MSE 2 年生は従来から実習授業として SUPER FJ（以下 S-FJ）のレース参戦のための活動も合わせて行っており，2015年度は S-GT 参戦によって得られた成果が，S-FJ のレース参戦に生かされたといえるほどの大きな意義があったと思うところである。

以下，本学が参戦した2015 S-GT（車名「ゼッケン 9　PACIFIC マクラーレン with μ's」），および2015 S-FJ（車名「ゼッケン34　中日本自動車短期大学 KK-SⅡ戸田ワコーズ」）についての活動を報告する

2．S-GT，S-FJ とは

2．1　レース概要

2．1．1　S-GT

S-GT とは国内外で開催されるツーリングカーをベースにした自動車レースで，2002年よりスタートし，その中に GT500と GT300のクラス分けがある。これらのクラスの大きな違いはエンジン出力が500PS と300PS のカテゴリーであり，GT500は国内メーカー主体のマシンであるのに対し GT300は国内に限らず国外メーカーのマシンも参加している。また GT300のマシン仕様は，

図１　Maclaren MP４/12C

JAF GT（国内規格）と FIA GT-３（世界規格）があり，本学が参戦した Mclaren MP４/12C は GT-３のマシンである。

FIA GT-３マシンは，メーカーが市販車を FIA（国際自動車連盟）の取り決める国際競技規則（付則Ｊ項）に則って改造し，FIA から公認を受けた車両である，2015年12月時点では38車種が公認を受けている，公認を受けた車両にはホモロゲーションシートが発給され各マシンはホモロゲーションシートに記載された寸法を守らなければならない。そのため世界中の GT-３車両は同じ状態にあるといっても過言ではなく，インターネットを通じて世界中のセッティングや技術を習得し，自分たちのマシンに反映させることができる。このホモロゲーションでの管理方法は GT-３に限らず FIA 管轄のツーリングカー選手権やラリー選手権などでも行われている。

２．１．２　S-FJ

図２　SF-J MYST KK-SⅡ

S-FJ とは，本田技研製の L15A SOHC 1500cc V-Tech エンジンを鋼管スペースフレームのシャーシに取り付けたフォーミュラカーである。

S-GT と比べてシンプルな作りになっているが，レーシングカーの基本は同じであり，ドライバーの登竜門として S-FJ の前身にあたる FJ1600の時代から多くの有能なドライバーを輩出してきた。

２．２　レース･スケジュール

S-GT の年間のレース・スケジュールと参加台数は，それぞれ表１－１および表１－２のようになっている。本学は Rd３ THAILAND 以外すべて参戦した。

表１－１　S-GT 年間スケジュール

Rd１	４/４-５	岡山国際サーキット
Rd２	５/２-３	富士スピードウエイ
Rd３	６/20-21	THAILAND
Rd４	８/８-９	富士スピードウエイ
Rd５	８/29-30	鈴鹿サーキット
Rd６	９/19-20	スポーツランド菅生
Rd７	10/31-11/１	AUTOPOLIS
Rd８	11/14-15	ツインリンク茂木

表１－２　S-GT 参加台数

GT500	15台
GT300	28台
合計	43台

S-FJ の年間のレース・スケジュールと参加台数は下表 表１－３，表１－４のようになっている。

2015年，本学は，鈴鹿クラブマン Round 4 に以前から所有している WEST 07J で参戦し，S-FJ ドリームカップ，S-FJ 日本一決定戦に MYST KK-SⅡで参戦した。

表１－３　S-FJ 鈴鹿スケジュール

Rd 1	2 /22	鈴鹿クラブマン Round 1
Rd 2	3 /29	鈴鹿クラブマン Round 2
Rd 3	5 /10	鈴鹿クラブマン Round 3
Rd 4	6 /27-28	**鈴鹿クラブマン Round 4**
Rd 5	9 /13	鈴鹿クラブマン Round 5
	9 /25-27	**S-FJ ドリームカップ（F-１ 第16戦　併催戦）**
Rd 6	10/18	鈴鹿クラブマン Round 6
	12/ 5 - 6	**S-FJ 日本一決定戦**

表１－４　S-FJ 参加台数

Rd 4	15台
S-FJ ドリームカップ	25台
S-FJ 日本一決定戦	34台

3．S-GT チーム構成と学生の役割

3．1　担当と作業内容

本学の S-GT チームスタッフには，年間を通して表２に示すような一人一人の担当が年度始めに計画されている。この表に示す担当内容は，他の S-GT チームと比べても標準的であり，このような担当の割り当てが最も作業効率が良いと思われる。

表２　作業内容とスタッフ人数

担当	作業内容	S-GT スタッフ人数	S-FJ スタッフ人数
監督	チームの作戦を含む最終決断をする	1	1
トラックエンジニア	マシンのセッティング及び，レース戦略を導き出す	1	（1）
データーエンジニア	ロギングデーターの分析，エンジンマッピング	1	（1）
メカニック	マシンの状態を最善に保ちながら調整をする	3☆	（1）
ガソリン担当	燃費とガソリン重量の管理	1☆	—
タイヤ担当	タイヤの距離とコンパウンド，エアープレッシャー管理	1☆	（1）
マネージャー	レースウィークのスケジュール手配	1	—

☆印のスタッフのところに学生が補助としてつく（　）内は MSE の学生である

表２に示す作業内容はセッション中のものであるが，搬入や搬出，それにレース中のピット作業では別の幅広い作業も合わせて行なう必要があり，本学の学生３名が表中“☆”を記した担当サポートスタッフとして参加している。学生にも大まかに業務が割り振られるが，レース業界で長い経験がある PACIFIC RACING TEAM のスタッフから受ける指示やアドバイスによって学生たちは現場にて効率よく作業を進めることができる。

このようなレース業界での豊富な経験のあるチームスタッフから指導が受けられることは，他のチームのインターンシップではできない有意義な体験となった。ただし，学生には責任ある重要ポジションを任せられないのは当然のことである。しかし，本学はレースに行く前に事前教育をすることにより多くの作業を体験することができ，また以前のピット研修に参加した学生が新たに初めて参加する学生に経験を伝えることによってより多くの情報を共有していくことができる。

３．２　サーキットについてからの学生の作業内容

表３　学生作業一覧

SUPER-GT　PACIFIC RACING
学生の作業内容一覧
★セッション前
・ホイール締め付けトルクチェック（メカニックさんと２人１組でもしくは１人の場合もあり）
・給油中の消火器補助
・タイヤ運び＋マーキング作業＋ホイールのセンターにスレッドコンパウンド（WAKO'S 製）塗り
・トルクピンにもスレッドコンパウンド塗る
・ガソリンの買い出し（200リッタードラム缶）　指定数量　（チケット or カード）
・雨天時，窓に曇り止めガラスコーティング剤塗る
・クルマが出て行ったらピット内の床掃除（下にパーツなど落ちていたりするので）
・ダッシュボード上の掃除←白坂選手要望
★セッション後
・ボディ磨き（コンパウンド，パーツクリーナー）紙・布ウエス
・ブレーキ関係のチェック（トルクピンのバリ取り，鉄粉取り）やすりと金ブラシ
・ホイール磨き
・タイヤ運び，タイヤ脱着（横浜タイヤ行く）
・クラッチ，ブレーキフルード，パワステオイル補充
★現地に着いてからの作業
① トラックから荷物を下ろす
② パーテーションを組み立てる（２人１組）トルクスレンチが必要
③ マシンを入れる（天候により，テントを早く立てる場合あり）
④ 必要な工具，備品だけをピット内へ。残りはトラック
⑤ ホイールを横浜タイヤへ持っていく。（タイヤの種類は指示に従って注文する）
⑥ 現地に配達物があれば，取りに行く
⑦ ピットテント組み立て（モニター確認，ch の確認），給油タワー組み立て，テント組み立て

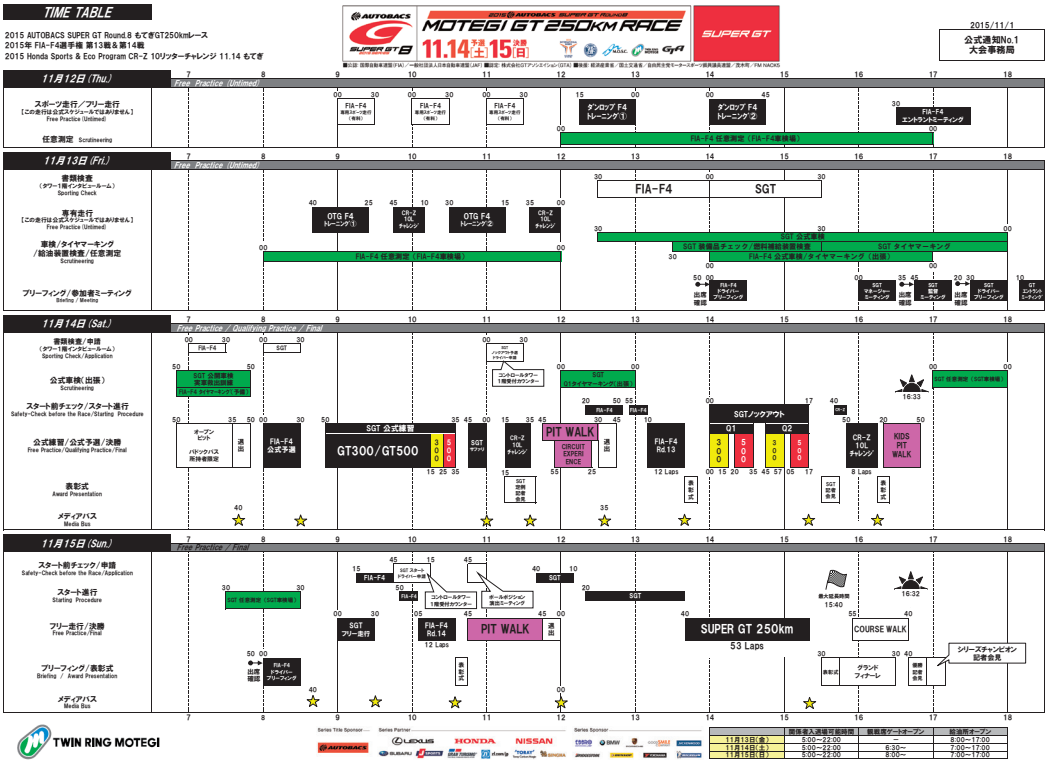

図３　S-GT Rd.8 茂木タイムスケジュール

表３は，ピット研修の前に学生に配布する資料の一部である。この表の作成目的は，都度指示を出さなくても学生各自が図３に一例を示すようなレースのタイムスケジュールにて必要な時に必要な作業に取りかかることができるようにするためである。当然のことながら，他のチームでのインターンシップではここまでは深く関わることはない。

表２で示したチームスタッフ作業のサポートとしても表３に示した内容が含まれている。実際は予選日，決勝日のタイムスケジュールに合わせた学生の作業内容も計画されているが，それも実際に行なうべき内容が記されている。現場では，そのときの天気，サーキットの環境，タイムスケジュール，マシンの状態と常に状況は変化し続けるが，その中でチームスタッフの動きに合わせて学生も自分の意思で行動することが要求されている。日頃の実習授業では受身姿勢になりがちな学生たちにとって，レース当日になって困惑したような表情が見受けられることもしばしばあるが，レースの現場では彼らに気遣うスタッフは誰一人なく，容赦なくスケジュールは進行し続け，現場の厳しさを体験することになる。

３．３　サーキット作業紹介

レース日程は週末の土曜日と日曜日にそれぞれ予選と決勝戦が行なわれるので，金曜日の午後には，サーキットにスタッフ，学生が集結する。そこへ，各チームのトレーラーがピット裏に順

次入り，マシン・機材の搬入が始まることになる。

搬入が始まると，トレーラーから次々とマシンや機材を下ろしながらピットの設営が同時進行で行われる。参加学生は，事前に作業内容の説明を受けているので，すぐに作業に取り掛かることができる。また，前回のレース経験者が１名引き継ぎとして参加しているので，その学生がリーダーとなって初めて参加した学生のサポートを行なうことができる。図４に示すガソリンの購入と図５に示すパーテーションの設置は，ピット設営の早い時間に完成させなければ続く作業を予定通りに進めることができない。しかも，レース走行で使用するガソリンはサーキットで販売されているものが指定されており，レース時に毎回購入しなければならない。パーテーションの設置は，サーキットごとのピットのサイズが違うため，レースのたびに必要枚数に応じた作業をする必要がある。

図４　ガソリン購入

図５　パーテーション設置

図６は，予選の行なわれる土曜日の朝に実施される公開車検である。参加チームは決められた時間と場所を守らなければならず，マシンに違反がないか確認を受ける，厳格にチェックされるので緊張する場面である。公開車検後にマシンはピットに戻され，すぐに図７に示す走行準備に取りかかることになる。給油をして残作業を終わらせると，エンジンの暖機を行なう。緊張感がピット全体を包み込む瞬間である。また，図７のマシンの後方ではレース使用タイヤの準備を行なっている。

図６　公開車検

図７　走行準備

図８に示すピット作業は，レース中のピットストップ時にガソリン給油のサポートとして学生が消火器を担当している。この作業にもS-GTのレギュレーションが適応されているので違反が

見つかればペナルティーの対象になる。図９はレース終了後の撤収作業であるが，直ぐに次のレースに向けてしっかり備品の管理もしなければならない。これらの作業をするために，レースとしての知識のほかに，周りのスタッフとコミュニケーションをしっかりと取ることが，とても重要である。

図８　ピット作業

図９　撤収作業

４．学生の技術向上

４．１　作業のレベルアップ

S-GT に参戦したこと自体が大きなチャレンジであったといえるが，Rd６の菅生では１度のピットストップを含みレース中の平均速度が160km/h にも及ぶものであった。当然のことながら，マシンにかかる負担は壮絶なものとなり，また学生とともに整備を行なうためには学生たちの技術向上が必須であった。ここでは，こうした学生たちが技術を向上させるために取り組んだいくつかの内容について示すことにする。

① マシン整備のレベルアップ

ガレージメンテナンスの基本となる清掃作業から入り，分解，組み付けと興味を示す学生と放課後に行ってきた。学生の参加は自由であったが，毎日４，５名はS-GT の整備場所であるファクトリーに集まり，マシンの整備を行なった。図10はマシン分解後の清掃をしている様子である。こうした活動が，レーシングカー特有の構造や新素材やケミカル，工具の取り扱い方法などの多くを学ぶ機会になり有意義であった。

図10　S-GT 分解清掃

最初は部品名称や工具名も覚えていなかったが，作業を続けていくことによってサスペンションを分解できるようになり，ボルトのトルク管理も理解できるようになった。

図11は，マクラーレンの指定トルク表である。この表を活用するためにはパーツ名と略式英語表記を理解しなければならないが，こうしたことが理解できるようになればこの表から多くの情報を得ることができる。

6.9 TIGHTENING TORQUES & BOLT LIST

6.9.1: BOLT LIST 12C GT3

LOCATION	Fastener	Fastener Part No.	Qty.	Loctite Etc.	Torque (Nm)	Nut	Nut Part No.	Qty.	Loctite Etc.	Torque (Nm)	Washer	Washer Part No.	Qty.
SUSPENSION FRONT													
FRONT UPPER WISHBONE TO UPRIGHT	STANDARD MCLAREN BALL JOINT	N/A	2	N/A	N/A	M14 K NUT FINE 1.50		2	COPPER SLIP	70	WASHER BALL JOINT FRONT UPPER	3GT-SF-0257	2
FRONT UPPER WISHBONE TO CHASSIS	STUD FTWB INBOARD	3GT-SF-0183-01	8	LOCTITE 243	60	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	8	N/A	60	M10 X 2 X 20 BLACK	PP-FA-3000-014	8
FLWB CLEVIS TO SUFRAME	STUD WISHBONE INNER FRONT	3GT-SF-0375	8	LOCTITE 276	4-5	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	8	N/A	61-66	M10 X 2 X 20 BLACK	PP-FA-3000-014	8
FLWB TO CLEVIS	BOLT FLWB INBOARD MOD'D MK2	3GT-SF-0273	4	N/A	60	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	4	N/A	60	M10 X 2 X 20 BLACK	PP-FA-3000-014	8
FLWB TO UPRIGHT	BOLT FLWB OUTBOARD MOD'D MK2	3GT-SF-0275	2	N/A	60	M12 K NUT	PP-FA-2000-022	2	N/A	100	M12 X 16 X 1.6 BLACK		2
FRONT OUTER TRACKROD TO CLEVIS	BOLT STEERING ARM TO TRACKROD MOD'D	3GT-SF-0201--1	2	N/A	60	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	2	N/A	60	M10 X 2 X 20 BLACK	PP-FA-3000-014	4
OUTER TRACKROD CLEVIS TO UPRIGHT	STUD M6 X 17 GRIP	3GT-SF-0119-02	8	LOCTITE 243	14	M6 KNUT WITH WASHER	PP-FA-2000-040	8	N/A	14	N/A	N/A	0
WHEEL BEARING TO FRONT UPRIGHT	M20 X 90 X 1.25 CAPHEAD	PP-FA-1000-109	2	LOCTITE 272	60	N/A	N/A	0	N/A	N/A	WASHER UPRIGHT TO HUB	3GT-SF-0129-01	2
WHEEL BEARING TO FRONT UPRIGHT	M20 X 70 X 1.25 CAPHEAD	PP-FA-1000-171	1	LOCTITE 272	60	N/A	N/A	0	N/A	N/A	WASHER UPRIGHT TO HUB	3GT-SF-0129-01	1
WHEEL BEARING TO FRONT UPRIGHT	M20 X 110 X 1.25 CAPHEAD	PP-FA-1000-172	1	LOCTITE 272	60	N/A	N/A	0	N/A	N/A	WASHER UPRIGHT TO HUB	3GT-SF-0129-01	1
DAMPER BRACKET TO MONOCOUE	M8 X 45 CAPHEAD	PP-FA-1000-148	12	LOCTITE 243	34	N/A	N/A	0	N/A	N/A	M8 X 16 X 1.6 BLACK	PP-FA-3000-111	12
FRONT DAMPER TOP	BOLT CAPHEAD M10X55X1.5	3GT-SF-0281--1	2	N/A	60	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	2	N/A	60	M10 X 2 X 20 BLACK	PP-FA-3000-014	4
FLWB TO DAMPER	BOLT FLWB TO DAMPER MOD'D	3GT-SF-0177	2	N/A	60	M10 K NUT	PP-FA-2000-015	2	N/A	60	N/A	N/A	0
FARB MOUNT TO FRONT DAMPER BRACKET	M6X20 CAPHEAD	PP-FA-1000-053	4	N/A	14	N/A	N/A	0	N/A	N/A	M6 X 12 X 1.6 BLACK	PP-FA-3000-007	4
FARB DROP LINK TO FARB	SCREW M6 FARB DROPLINK UPPER	3GT-SF-0253	2	N/A	14	M6 K NUT	PP-FA-2000-007	2	N/A	14	M6 X 12 X 1.6 BLACK	PP-FA-3000-007	2
FARB DROP LINK TO FLWB	BOLT FLWB TO DROPLINK MOD'D	3GT-SF-0179-01	2	N/A	34	M8 K NUT	PP-FA-2000-012	2	N/A	37	N/A	N/A	0
FRONT DAMPER POT TO DAMPER POT BRACKETS	M3 X 12 BUTTON HEAD	PP-FA-1000-138	4	N/A	1.75	M3 NYLOC	PP-FA-2000-034	4	N/A	1.75	M3 X 7 BLACK		2
FRONT DAMPER POT BRACKET	M3 X 10 BUTTON HEAD	PP-FA-1000-160	4	N/A	1.75	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	0
DRIVE PEG TO HUB UNIT	DRIVE PEG	3GT-SF-0105	10	TACK WELD	37	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	0
FRONT LH STUB AXLE	FRONT STUB AXLE LH*	3GT-SF-0205	1	COPPER SLIP	N/A	HUB RETAINER M26 X 1.5 RHT	3GT-SF-0163	1	COPPER SLIP	450	WASHER STUB AXLE PLAIN	3GT-SF-161	1

図11　Mclaren トルク一覧

② アライメントの精度向上

一般車とレーシングカーのアライメントでは，大きく違う点が２つある，一つ目はレーシングカーのアライメントは速く走るために常に変更しそれを記録していく点であり，二つ目はレギュレーションで決められている重量，車高，全長などの寸法を維持しなくてはならないために，常に定盤水平面に車を載せて計測するという点である。

そのため，正確な定盤をすばやく設置できなくてはならない。図12はS-GT のサーキットでの定盤設置の様子である，チームスタッフと協力しながら作業を進めている。

図13は，S-FJ のピット研修時であるが，このときはまだ学生も不慣れで作業に時間がかかっていたが，作業手順にも少しずつ慣れていったことでS-GT での技術はすぐにS-FJ にも取り入れることができるようになり，技術の下支えとしてマシンのセッティング向上につな

図12　S-GT サーキットでの定盤設置

図13　S-FJ サーキットでの定盤設置

がった。

③ 効率良く作業を進めるためのラックの製作

S-GT ピット研修時のタイヤ運搬に時間がかかるため，移動式タイヤラックが必要であると学生から提案され，製作されたものが図14である。製作に当たってアドバイスは行ったが基本的には学生が設計を行い，放課後を利用してファクトリーで製作した。

図14　タイヤラック完成

その後も学生の活動は続き，トレーラー積み込みリスト表の作成や給油タワーの改造，ラック製作などへと活動の範囲を広げていった。

4．2　S-GTからS-FJへ

S-GT での作業内容とほぼ同じ作業内容が S-FJ の活動においても有効な手段として行なわれるようになって，ほとんどは学生が主体となって進められるようになった。

S-GT に参戦することによって，学生たちはレース・スケジュールを計画し，メンテナン項目の設定やセッティングの方向も決めていくことができるようになった。こうした活動での成果としてドライバーの阪口晴南（セナ）氏と MSE の学生がしっかりコミュニケーションが取れるようになり，チームとしての一体感が感じられるようになった。そして，このことが後述するレース結果につながったのではないかと思われる。

図15は公式通知のタイムスケジュールを誰もがわかりやすいように抜粋してホワイトボードに記入したものである。走行と走行の合間にマシンの図16に示すような整備作業を行うが，時間管理ができないと走行に間に合わなくなるので，トラブルが起こらないように効率良く作業を進める必要がある。そのための工夫の一例であるが，ボルトの緩みの有無を工具を使わず目視で確認できるように図17に示すように締め付けられたボルトにはチェックマークをつけた。

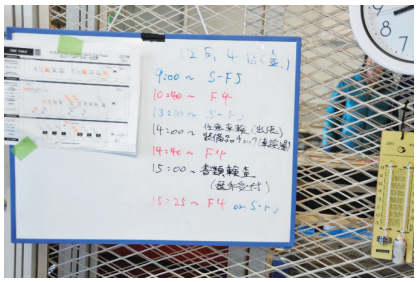

図15　スケジュール管理

図16　整備作業

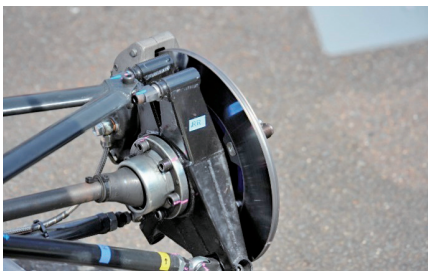

図17　S-FJ ボルトのトルク管理とチェックマーク

5．2015年レース結果報告

最後に，2015年のS-GTとS-FJのレース結果について報告する。S-GTの決勝結果は表4にあるように決して良い結果ではない。初年度の参加で環境が整いつつある過程であること，またレースでのアクシデント等々を考えれば，5回の完走にチームスタッフは満足しつつも，次を見据えて動き始めている。

表4　S-GTレース結果

Rd 1	岡山国際サーキット	23位
Rd 2	富士スピードウエイ	DNF（リタイヤ）
Rd 3	THAILAND	—
Rd 4	富士スピードウエイ	16位
Rd 5	スズカサーキット	22位
Rd 6	スポーツランド菅生	23位
Rd 7	AUTOPOLIS	20位
Rd 8	ツインリンク茂木	DNF

S-FJについては，ドライバーの阪口晴南氏の活躍はもちろん，戦闘力のある新型マシンの導入，学生達の努力（もちろん，先輩たちのデータの蓄積，メンテナンスのノウハウの伝承が大きかったのは言うまでもない）により，2度の優勝を勝ち取ることができた。上位3位までのそれぞれの結果は，表5，表6になる。

表5　S-FJドリームカップレース鈴鹿決勝結果

Pos	No	Driver	Car Maker Model
1	34	阪口 晴南	中日本自動車短期大学 KKS Ⅱ戸田 MYST KK-S 2
2	61	小高 一斗	ファーストモールデング・制動屋・ミスト MYST KK-S 2
3	24	平木 玲次	Team Naoki ☆ Leprix 10V TOKYO R&D RD10V

表6　S-FJ&F 4日本一決定戦決勝結果

Pos	No	Driver	Car Maker Model
1	34	阪口 晴南	中日本自動車短期大学 KKS Ⅱ戸田ワコーズ MYST KK-S 2
2	58	大湯 都史樹	Rn-SportsTANZENKK-S Ⅱ制動屋 MYST KK-S 2
3	61	小高 一斗	KK-S Ⅱ・制動屋 ミスト MYST KK-S 2

図18・19はレース後の表彰台で写真の中央がともに阪口晴南氏である。どちらも，2015年の S-FJ 参加ドライバーが目標にするレースの両方を，本学，中日本自動車短期大学 MSE の学生チームが手にしたことになる。

図18　ドリームカップ表彰式

図19　日本一決定戦表彰式

図20　ドリームカップ優勝後

図20は，ドリームカップ後の記念写真である，右から 2 人目がドライバーの阪口晴南氏，他 4 名は本学 MSE 学科 2 年の学生である。彼らの笑顔以上の説明は必要ない。

6．ま　と　め

2015年の S-GT，S-FJ の本学の成績は良かったこと，悪かったこと両方ある。こうした結果に対するレースに参加した学生たちの受留め方は一人一人様々ではあろうが，サーキットでの不慣れな作業に順応するための努力をし，作業を進めていく上での課題を克服するために知恵を絞って新しいものを築き上げ，こうした活動から少しずつではあるが他のチームの技術で学ぶべき良い点も見つめることができるようになったことが，今シーズンの成果に繋がったといえる。

サーキットから帰路，他チームの動向を議論する学生たちの姿に，改めて驚かされることもあっ

た。

どんな分野であっても新しいことを手掛けるにあたって創意工夫が必要であるが，こうしたことが学生たち一人一人に身についたといえるのではないだろうか。そして，S-FJ では学生たちの手で優勝を勝ち取った。今後も新しい技術に挑戦し続ける学生が続くことを期待したい。

最後に2015年一緒に S-GT，S-FJ を戦った仲間に心より感謝を述べたい。さらに，MSE 開設時より指導していただいている尾川自動車創業者の鈴木美記朗先生，本学卒業生でもあるドライバーの花岡隆弘氏に感謝するとともに，その功績を称えたい。

参　考　文　献

1）2015FIA 国際モータースポーツ競技規則　付則 J 項
2）2015国内競技車両規則　第 1 編　レース車両規定