



学自研九州支部だより

H23 年度 九州支部学自研活動

池田 大樹 (鹿児島大学大学院 理工学研究科 機械工学専攻 博士前期過程 2年)

1. はじめに

はじめまして、H23 年度九州支部学自研学生委員長を務めさせていただきました鹿児島大学の池田でございます。今年度の活動一覧を以下の表に示します。

表 1, H23 年度九州支部年間活動

開催時期	事業	備考
2011年4月		
5月		
6月	総会・講演会・座談会(6/10)	九州支部と共催
7月		
8月	全日本学生フォーミュラ大会出場校対象試走会(8/25)	HSR九州
9月	第9回全日本学生フォーミュラ大会(9/5-9)	本部事業
	5校がエントリー	エコパ(小笠山総合運動公園・静岡県)
	安全運転講習会	HSR九州
	関西支部・九州支部合同例会(9/16)	両支部との共催
10月	九州支部学自研大会(10/8-9)	グリーンピア八女
	総会、講演会、懇親会、研究発表会	
11月	講演会・座談会	九州支部と共催
	全日本学生フォーミュラ大会出場校対象走行会	
12月		
2012年1月	見学会	九州支部と共催
2月	九州支部学自研機関誌「Eternal Car Life 14号」発行	
	講演会・座談会	九州支部と共催
3月		

上記の表 1 より、今回は安全運転講習会、学自研総会・講演会・研究発表会、九州支部学自研機関紙「Eternal Car Life 14 号」発行、以上 3 項目の紹介をします。

2. 安全運転講習会

平成 23 年 8 月 9 日、熊本県菊池郡大津町 Honda Safety & Riding 九州交通安全教育センター (以下 HSR) にて、学自研主催により安全運転講習会が行われました。

今年は、麻生工科大学、鹿児島大学、九州工業大学、崇城大学、宮崎大学の総勢 19 名が参加していました。

安全運転講習会では、開講式が行われた後で 1 時間弱の座学が実施され、それから 3 時間ほどの実技講習が実施されました。以下に、講習の内容を要約します。

2.1 座学による講習

座学では、近年の自動車事故の現状や、年代ごとの交通事故数の推移など、資料を見て学びました。事故が起こるには「人」「技術」「環境」の三要素が必要であり、極端な例外では、何かしら人的なミスがあるということが印象に残っています。つまり、車に乗る人が意識を高めることで事故数

は減らすことができます。

しかし、車が動いている以上、完全に事故を無くすことは不可能であり、交通事故が起こった時に被害を最小に抑えるための技術が発達することが望めます。

今の車は、昔の車と比べて安全性が高く、事故数に対しての死亡者数が減っていることも非常に印象的でした。

2.2 実技講習

実技講習では、「危険場面に安全に体験する」という考えの元で、ハンドル操作および運転姿勢に関する説明を受けました。その後二人一組に分かれ、実際にコースに出て、急カーブ・スラローム走行、急制動体験、低速走行、そして最後にサーキット走行が行われました。



図 1. 親切に指導してくれる指導員

2.2.1 急カーブ・スラローム走行

急カーブ・スラローム走行では、多数の急カーブを有し、パイロンが設置されているコースを走行し、正しい運転姿勢の大切さを学びました。

急カーブでは、アンダーステアやオーバーステアが生じないようにしつつどれだけ早く走ることができるかにチャレンジし、コーナー進入前に適切な速度までブレーキをすることの重要性を感じました。パイロンを使ってのスラローム走行では、正しい運転姿勢でないとスムーズなハンドル操作ができないことを体験しました。

2.2.2 急制動体験

急制動体験では濡れた路面に、40km/h、60km/h で進入し急ブレーキをかけ ABS を作動させ、制動距離が何 m であるかを計測しました。ABS が作動した場合の理論制動距離は 40km/h と 60km/h でそれぞれ 5m、14m ぐらいであり、実際の計測も

このぐらいの値になりました。始めはブレーキを踏むことを躊躇してしまいABSがきちんと発動せず制動距離が伸びてしまったので、装置に対する知識を持つておくことも重要だと思いました。



図3.急制動体験

2.2.3 低 μ 路走行

低 μ 路走行では濡れたタイル状の路面に30km/h前後で進入し、設置されたパイロンを避けるように旋回を行い、低 μ 路での操作性の困難さを体験しました。

始めは30km/h弱で進入し、比較的容易にパイロンを回避することができました。2回目は30km/h強で進入し、パイロン回避の難易度が急激に高まりました。このような路面では少しの速度の違いで操作性に大きな違いが生じることを身をもって感じる事ができました。



図4.低 μ 路走行

2.2.4 サーキット走行

サーキット走行では、幅広いコースならではの最高130km/hでの直線走行や、90km/hの高速カーブなど、サーキットだからこそのことのできる走りを体験しました。普段体験することのない車の性能を感じることができ非常に楽しかったです。



図5.講習後の集合写真

3. 学自研総会・講演会・研究発表会

平成23年10月8, 9日にわたり福岡県八女群黒木町のグリーンピア八女にて行われた自動車技術会九州支部学生自動車研究会(以下学自研)に参加した。学自研には九州内の9つの大学から約50名の学生が参加し、総会、特別講演、会員特別講演、懇親会及び研究発表が行われた。各大学で情報を交換しあい、交流を深めることができた。以下にその内容を報告する。

1日目はまず久留米工業大学教授、渡邊孝司氏による特別講演が行われた。「内燃機関の省エネと環境負荷低減」という講演題目で、渡邊氏がこれまでに研究されてきた研究概要であった。「セラミックスを用いた燃料触媒と空気触媒の開発経過」、「微粒化単分散エマルジョンの開発」、「マイクロバブル混入燃料」、「バイオガラス触媒を用いた冷却水」いずれの内容も環境改善につながる研究であり、興味深い講演となった。また、鹿児島大学で行っている研究内容と類似する点もありとても参考になった。

次に、九州工業大学、久留米工業大学、麻生自動車大学校3校の学生フォーミュラー大会参戦報告が行われた。学生フォーミュラーの事は詳しくは知らなかったが、高いレベルで熱意のこもった競技が行われていて物作りの魅力を感じ取ることができた。また開発プロセスや問題の解決方法など参考になる点が多く、とても勉強になった。来年度の学生フォーミュラーでは九州勢初の優勝を果たしてくれるよう応援したい。

その後、総会が行われ、2010年度の事業計画や予算報告、2011年度の事業計画及び予算、2012年度事業計画案、2012年度委員長および副委員長の選出が行われた。選出された九州大学さんには頑張って頂きたい。

夜には、学自研のメインイベント懇親会が行われた。美味しい料理やお酒を頂きながら、他大学と研究内容や自動車・バイクの事、その他雑談などを話し交流を深めることができた。またカラオケなども登場し大変盛りあがった。二次会もありとても楽しい夜となった(迷惑をかけた宮崎大学のみなさんごめんなさい…)。



図 5. 夜の宴会

2 日目は鹿児島大学、長崎大学、崇城大学、九州大学、大分大学、宮崎大学の代表者 6 名による、研究室紹介を兼ねた研究発表会が行われた。研究テーマは違うものの同じ内燃機関の研究を行っていたので、とても興味深い研究発表であった。また、研究内容の討論があり、とても勉強になった。



図 6. 終了後の集合写真

4. 九州支部学自研機関紙「Eternal Car Life 14号」発行

九州支部では、毎年年度末に機関紙「Eternal Car Life」を発行している、この機関紙「Eternal Car Life」とは、学自研のイベントに参加された各学校の代表者によるイベント報告書を提出してもらっている。その報告書をもとにまとめて、九州支部学自研活動の年間活動総括を行なっている機関紙となっています。今年度は私がとりまとめを行い、その中で、表紙のデザインには学自研らしさを求めるためにこだわった。

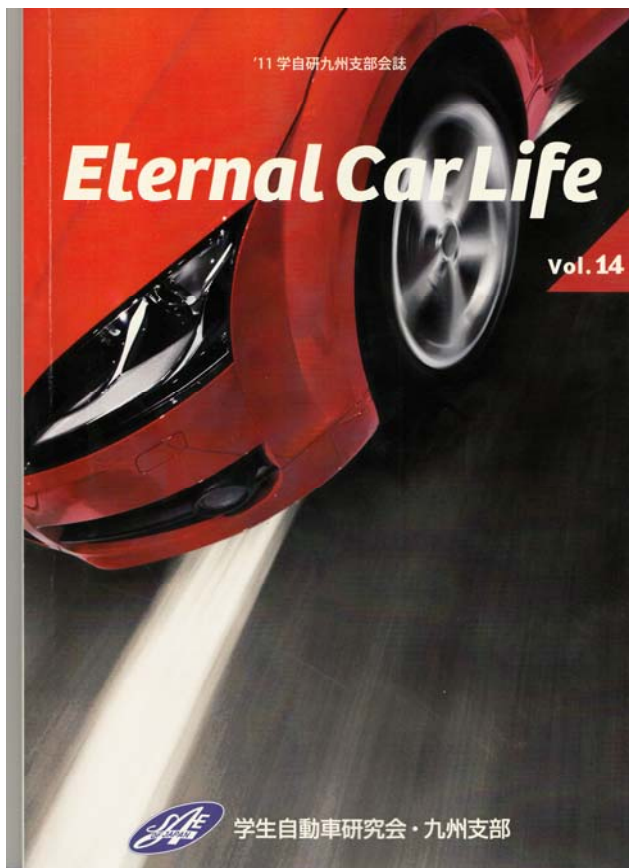


図 7. 九州支部学自研機関紙「Eternal Car Life 14号」表紙

5. 終わりに

以上をもちまして、H23 年度九州支部学自研の活動内容の一部を紹介させていただきましたが、このように活動出来たのも、崇城大学の齋藤先生、久留米工業大学の渡邊先生の親切な指導なしではできなかったことだし、さらに、他の委員協力を元に成り立っていることに感謝しています。ここに記して謝意を表します。