



東北支部学自研だより (第 26 回自動車整備コンテスト)

三上 直人

(岩手大学大学院 工学研究科 機械システム工学専攻 博士前期課程 2年)

1. 概要

2011年10月29日、トヨタ自動車(株) 東北サービス分室(仙台市泉区明通3-23-1)にて開催された、第26回自動車整備コンテストについて報告いたします。

自動車整備コンテストは、毎年東北支部学生自動車研究会が主催して開催しており、自動車整備に関する知識や技術を競うことで、より一層自動車整備への理解を深めることを目的としている行事です。今回の整備コンテストには、石巻専修大学、山形大学、東北学院大学から合計16チームが出場しました。

競技は、学科試験と実技試験にそれぞれ分けて行われます。学科試験の問題は三級自動車整備士試験程度の問題と、最新の自動車技術に関する問題から出題され、実技試験は灯火装置、液体判別テスト、測定、安全運転診断の5つを行います。なお、チームの人数は一チームにつき2人です。

以上の結果を総合し、5位まで表彰を行います。そして、各競技終了後、実技試験については、担当の方より解説があります。

2. 大会当日の様子

2.1 開会式

開会式では、主幹事の岩手大学藤田尚毅先生からの挨拶について、東北学院大学の「ランボルギーニ・ガーヤルド」チームの石川正大選手、今田貞選手が選手宣誓を行いました。



Fig.1 開会式選手宣誓の様子

2.2 競技について

参加チームが16チームと多いために、午前学科試験を行い、午後実技試験を行うチームと、逆に、午前実技試験を行ってから、午後学科試験を行うチームとに分かれて、当日は競技を進行させました。

(1) 学科試験

学科試験は制限時間40分で、50点満点で行い、チームの2人で一緒に問題を解きます。内容は前述のように、三級自動車整備士試験程度の問題(事前に配布の問題集からの出題)と、最新の自動車技術に関する問題が出題されました。参加チームの皆さんが、問題を協力して真剣に解いているのが非常に印象的でした。



Fig.2 学科試験に取り組む参加者

(2) 実技試験

① 灯火装置

あらかじめ設定された故障箇所を、選手は配線図とテスターを使って探し出します。競技時間は8分で、配点は20点です。

コンテストの中では難関であり、どのチームも相当苦戦した様子でした。故障箇所を特定しても、その原因がわからなければ得点を伸ばすことができないため、なかなか満足な結果を出すことができたチームは少ないようでした。



Fig.3 灯火装置の競技風景

②液体判別テスト

自動車に使用されている液体の判別をします。クーラント、エンジンオイル、ブレーキフルード、ウインドウォッシャー液、バッテリー補充液、自動車とは関係ない液体(今回はオリーブ油でした)から、競技者は、五感によってそれが何であるのか判別します。配点は14点で、競技時間は8分です。

やはり、毎回そうなのですが、自動車とは関係のない液体の存在が参加者をとても悩ませていたようです。しかし、日ごろの勉強の成果でしょう、多くのチームが高得点を出していました。



Fig.4 液体判別テストの競技風景

③安全運転診断

教習所で使用されているようなシミュレータを用いて、各チームのうちの1名が診断を受けます。診断結果に応じて点数を与えます(満点 14点)シミュレータはみやぎ自動車学校様のものを使用し、同校職員の方に判定をお願いしました。内容としては、自動車教習所で学習する基本的な事故事例が出てきました。

④測定

測定器具のノギスやマイクロメータを用いて、測定物を正確に測定して、測定の正確さを評価します。配点は8点、競技時間は5分でした。

測定対象に対して正しく測定器具を用いることが出来ても、回答の時点で、指定された有効数字で解答できていないなど、一見簡単に見えても、落とし穴があった競技であったと思います。



Fig.5 測定の競技風景

3. コンテスト結果

今回のコンテストの最終結果は、第一位は石巻専修大学「専北」チーム、第二位は同「嘘 800 馬力〜『大人になんかならないよ』〜」チーム、第三位は山形大学「山大C」チームとなりました。

表彰式の前に、実技試験の内容の解説がありました。担当の方からの解説を、選手の皆さんは今後に役立てようと真剣に聞いていたのが非常に印象的でした。



Fig.6 小幡さん(宮城トヨタ自動車株)による灯火装置解説

4. おわりに

今回の自動車整備コンテストも、多くの参加者のエントリーで非常に活気あるものとなりました。コンテストのために努力した結果を存分に発揮できたチームもあれば、その逆のチームもあったかとは思いますが、各々、課題や次の目標を見つけることが出来、非常に実りあるコンテストではなかったのではないかと思います。

最後に、大会を運営して下さいました、本年度幹事校の東北学院大学、ならびに各校の運営担当の皆さん、そして、自動車技術会東北支部、参与の先生方、学自研委員、何より毎年快く会場を貸して頂いておりますトヨタ自動車株仙台分室様、運営協力の宮城トヨタ自動車株様などすべての皆様に厚く御礼いたします。