



学生 Web 活動委員会レポート

くるま未来体験教室

大槻 翼（日本大学大学院理工学研究科機械工学専攻）

1. はじめに

2018年5月12日(土)に、自動車技術会関東支部と日本大学理工学部の共催で日本大学理工学部船橋キャンパスにて開催された「くるま未来体験教室」に学生スタッフとして参加し、取材も行ってきました。本イベントには小学生とご家族が40名ほど参加されていました。今回のレポートではイベント内容や参加された小学生の反応などを報告させていただきます。

2. 講義プログラム

イベントは、前半の講義プログラムと、後半の同乗体験の2部構成になっていました。

(1) 自動車の ICT 利用講義

自動運転によりどのように交通社会が変わるのかなど、自動車のこれからの未来について、小学生や保護者に対して説明が行われました。講義では子供たちが興味を持って話を聞いていたのが印象的でした。

(2) 自動運転講義

自動車技術会の活動内容について説明があり、自動運転とはどのような技術なのかについて、小学生でも分かりやすいように動画を交えながら講義がありました。

これからの自動運転の社会に対し、子供たちは静かに耳を傾けていました。

表1 イベントスケジュール

午前の部	午後の部	内容
10:00	12:00	小学生受付開始
10:20	12:30	自動車のICT利用講義
10:40	12:50	
10:45	12:55	自動運転講義
11:00	13:15	自動運転キット実験
11:00	13:20	
12:00	14:20	自動運転同乗体験
12:00	14:30	
13:00	15:30	



図1 くるま未来体験教室受付の様子



図2 自動車のICT利用講義



図3 自動運転についての講義

(3) 自動運転キット実験

レゴの教育用商品を用い、キットを組み立て、プログラムを使って動かすことにより、どのようなプログラムによってモノが動くのか体験してもらい、自動運転のプログラムとはどのようなものなのかを子供たちに紹介していました。

子供たちはスタッフにサポートを受けながら自動運転のモデル車両を完成させ、走行させた車両の前に手をかざすと車両が自動停止する様子を楽しんでいました。



図4 キットカーの組み立ての体験

3. 試験路での同乗体験プログラム

(1) アラウンドビューモニター(日産自動車)

車に4つ取り付けられたカメラによって実際にクルマの真上から見ているかのような映像が見え、それにより、周囲の状況を知ること、駐車を行なうための支援技術です。体験会では等間隔にコーンを置き、どのように見えるかを体験しました。その他にもこの車にはフロントミラーのレバーを操作することによりミラーが後ろのカメラ映像に変わり、後部座席に大きい荷物などがあっても車外後方の状況を知ることができるようになっていました。



図5 アラウンドビューモニターの説明の様子

(2) EyeSight (SUBARU)

フロントウインドウ上部についた2つのカメラによって車両前方の状態を立体的に解析し、プリクラッシュブレーキアシストなどを制御するシステムです。また今回は、前方障害物だけではなく、センサーによる周辺検知を利用したAT誤後進抑制制御機能についての体験もありました。

体験会では実際に車両の助手席へ同乗し、前方にある障害物に向かって直進し、プリクラッシュブレーキアシストが作動する様子や誤後進抑制制御を体験しました。



図6 EyeSight 体験の様子

(3) スマートパーキングアシストシステム(本田技研工業)

スマートパーキングアシストシステムは、カメラを使って駐車枠を認識し、駐車経路を割り出し、自動でステアリングするシステムです。システム作動中には、タイヤの回転数から自動車の位置を推定し、アクセルとブレーキ操作、シフトチェンジを行うタイミングをアナウンスしてくれます。体験会では実際に車両に同乗し、縦列駐車とバック駐車時に、自動的にステアリングされる駐車していく状態を体験しました。

ステアリングに伴い自動で回転するハンドルに子供たちはとても驚いていました。



図7 スマートパーキングアシストによる自動駐車の様子

4. まとめ

今回のくるま未来体験教室では、小学生に対してこれからの自動車はどのような変化を遂げていくのか実際にキットカー製作や自動運転体験を通して体験してもらい、自動車に対して興味を持ってもらうということが目的でした。

子供たちは自動駐車の手動ハンドルが自動で動いている時やアイサイトの衝突直前に急ブレーキがかかる時、キットカーを動かしているときは、とても楽しんでいるように見えました。参加された小学生の皆さんが今後も自動車に興味を持ち続けてくれることを願い、報告を終了したいと思います。

謝辞

今回の取材にあたり、自動車技術会関東支部の社会活動担当の方々、協力企業の関係者の皆様には大変お世話になりました。心より感謝申し上げます。