

運転支援装置の効果的活用のための交通安全教育DVDに関する調査研究



自動車安全運転センター（調査研究部）

〒102-0084 東京都千代田区二番町3番地 麹町スクエア6F

<https://www.jsdc.or.jp/library/tabid/122/Default.aspx>



自動車安全運転センターでは、平成25～27年度に「安全運転教育の高度化に関する調査研究」を実施して、運転支援装置を搭載した車両に則した安全運転教育の在り方を検討しました。その調査研究では、運転支援装置搭載車両を運転するうえでの注意点等を分析しました。

そこで、平成28年度は、運転支援装置の効果的活用ができるように、各種の安全運転教育の場において広く活用してもらうことを目的とした視聴覚教材「交通安全教育DVD」を作成しました。この「交通安全教育DVD」は、安全運転中央研修所の研修コース等において、搭載されている運転支援装置の作動条件、便利な点、注意が必要な点等、運転支援装置の特徴を理解して運転することによる交通事故防止等に着目して撮影した映像シーンと当該交通場面に関する事故防止解説等で構成されています。

1 交通安全教育DVD案の企画案の作成

(1) 交通安全教育DVD案の全体企画案の作成

車両に搭載されている定速走行・車間距離制御装置（ACC）、車線逸脱防止支援装置（LKA）、横滑り防止装置（ESC）、アンチロック・ブレーキ・システム（ABS）、衝突被害軽減ブレーキ（AEB）等の運転支援装置の特徴、注意点等の整理を行いました。

そのうえで、どのような交通場面の映像が交通安全教育機関等の活用にも効果的であるのかをとりまとめて、運転支援装置の「解説案（機能の特徴、注意点、安全な機能の利用等）」やDVDのシナリオ（構成）を含めた、運転支援装置を効果的に活用するための交通安全教育用DVDの企画案を作成しました。

(2) 交通安全教育DVD案のシナリオ案の作成

交通安全教育DVDは以下の構成とし、各パート別にチャプターを設定しました。

1. オープニング
2. 定速走行・車間距離制御装置（ACC）
3. 車線逸脱防止支援装置（LKA）
4. 横滑り防止装置（ESC）
5. アンチロック・ブレーキ・システム（ABS）
6. 衝突被害軽減ブレーキ（AEB）
7. エンディング

2 運転支援装置の効果的活用のための交通安全教育DVDの撮影

(1) 定速走行・車間距離制御装置 (ACC) の利用状況の撮影

安全運転中央研修所の高速周回路を利用して、定速走行・車間距離制御装置 (ACC) の利用方法を示すための撮影を行いました。この装置は、一定速度で走行する機能および、前方車両との車間距離を、一定に保つ機能を持っています。装置を作動させると、前方車両の動きを検知して、加減速を自動的にに行い、車間距離を一定に保ちます。この装置は、高速道路や、自動車専用道路などでの使用が想定されており、交通安全教育DVDでは、この装置の利用方法や特性をわかりやすく説明してあります。



定速走行・車間距離制御装置 (ACC) の撮影状況と機能説明

(2) 車線逸脱防止支援装置 (LKA) の利用状況の撮影

安全運転中央研修所の高速周回路を利用して、車線逸脱防止支援装置 (LKA) の利用方法を示すための撮影を行いました。この装置は、車線逸脱が予想されると、警報音と警告サインで知らせます。また、車線を逸脱しないよう、ハンドルに操舵力を加え、車が車線をはみ出さないよう、運転者をアシストします。この装置は、走行速度や走行環境によっては、システムが働かない場合があります。交通安全教育DVDでは、この装置の利用方法や特性をわかりやすく説明してあります。



(3) 横滑り防止装置 (ESC) の利用状況の撮影

安全運転中央研修所のスキッドパンを利用して、横滑り防止装置 (ESC) の機能を示すための撮影を行いました。この装置は、急なハンドル操作をした場合や、滑りやすい路面、カーブなどを走行中に、車両の横滑りを感知すると、自動的に、車両の進行方向を保つよう制御します。いくらこの装置が機能しても、限界速度を超えると、横滑りしてしまい、交通安全教育DVDでは、この装置の機能をわかりやすく説明してあります。



限界速度を超過して走行した場合の挙動

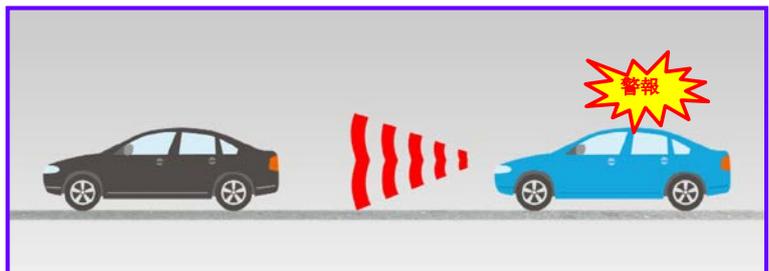
(4) アンチロック・ブレーキ・システム (ABS) の利用状況の撮影

安全運転中央研修所のスキッドパンを利用して、アンチロック・ブレーキ・システム (ABS) の機能を示すための撮影を行いました。この装置は、急ブレーキをかけた時に、車輪がロックして、車体のコントロールが効かなくなることを防ぎます。この装置はブレーキ性能を向上させるものではなく、ブレーキを利かせながらハンドル操作を可能にする装置であり、交通安全教育DVDでは、機能をわかりやすく説明してあります。



(5) 衝突被害軽減ブレーキ (AEB) の利用状況の撮影

安全運転中央研修所の直線コースを利用して、衝突被害軽減ブレーキ (AEB) の機能を示すための撮影を行いました。この装置は、前方の障害物との衝突を予測し、警報で知らせます。警報が鳴っても、運転者がハンドル操作やブレーキをかけず、さらに障害物に接近した場合、自動的にブレーキが作動して、衝突被害を軽減します。状況によってはドライバーの操作を優先するなど、システムが作動せず、警報が鳴らない場合や、ブレーキがかからない場合があります。交通安全教育DVDでは、この装置の機能をわかりやすく説明してあります。



衝突被害軽減ブレーキ (AEB) の起動状況

3 交通安全教育DVD、指導ガイド、小冊子の作成

このような調査結果を踏まえ、委員会での検討を経て交通安全教育DVD「運転支援装置を正しく理解しよう」の最終版をとりまとめました。また、交通安全教育を担当する管理者が、ここで制作した「運転支援装置を正しく理解しよう」を利用して安全運転教育を行う際の指導ガイドを下記の通りに作成し、別冊資料として用意しました。併せて、内容を説明した「小冊子」を作成しました。小冊子は交通安全教育の受講生に配布して、教育用として活用することも可能です。

指導ガイドの内容

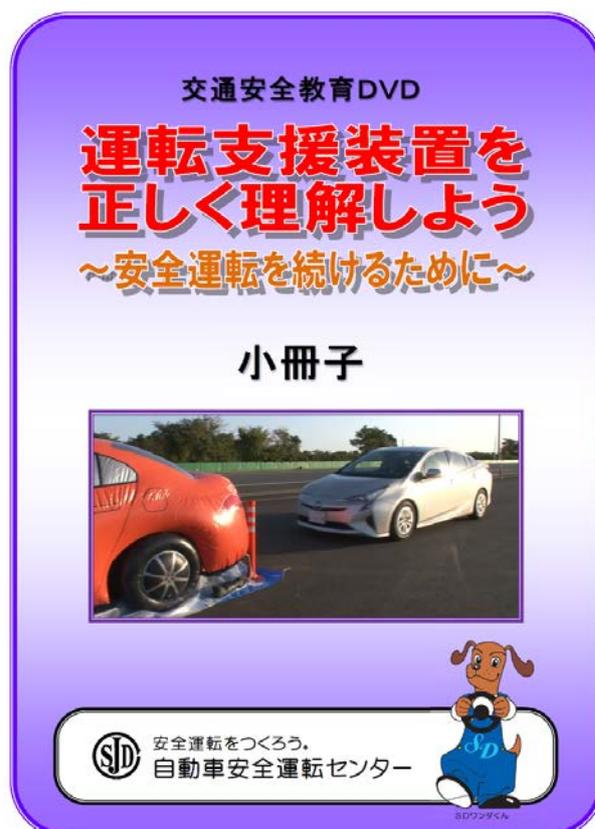
1. 視聴覚教育の事前準備資料
2. チャプターごとの指導ポイント
3. 視聴・指導計画



運転支援装置を正しく理解しよう(交通安全教育用DVD、1,000円)



指導ガイド(A4版、交通安全教育DVDに添付)



小冊子(A5版、150円)

この冊子は、自動車安全運転センターの平成28年度調査研究報告書「運転支援装置の効果的活用のための交通安全教育DVDに関する調査研究」をもとに作成しました。