

Sj

人とクルマのいい関係をめざして

10
2007 OCTOBER

●編集室：〒107-8556 東京都港区南青山2-1-1
本田技研工業株式会社
安全運転普及本部内
電話 03(5412)1736
●編集人：千葉英雄
●年間購読料：1200円(定価1部100円・消費税込)
※郵便振替 口座番号：00170-7-173273
※加入者名：(株)アストクリエティブ
安全運転普及本部係

安全運転普及活動ホームページ <http://www.honda.co.jp/safetyinfo/>

今月の スポット

安全技術の開発の根底には「人」を第一に考える「共存安全思想」があります。これは、クルマに乗っている人だけでなく、相手のクルマの乗員や歩行者などの交通弱者も守ろうという考え方で、(特集より)

CONTENTS

- 特集：安全デバイス体験による安全運転教育の広がり ①
安全デバイス体験を安全運転に活かす
TOPICS ④
●第11回セーフティジャパンインストラクター競技大会/世界トップクラスのインストラクターが安全運転の指導力、技術力を競う
TRAFFIC ADVICE ⑤
●交通安全を考える—企業ドライバーとしての運転のあり方とその教育方法—/’07トラフィック・セーフティ・フォーラム in 熊本
SAFETY REPO ⑥
●Honda DREAM 神戸灘(二輪販売店)・スポーツライディングスクール/初心者に安心して楽しく運転技術を向上してもらうために
NEWS REVIEW ⑥
●2007防災パーク
●(財)交通事故総合分析センター 第10回研究発表会
●活動短信/交通安全センター9月
DOCUMENT EYE ⑥
●赤点減の点減式信号機のある交差点で車両の一時停止状況を観察する

特集：安全デバイス体験による安全運転教育の広がり

安全デバイス体験を安全運転に活かす

ドライバーの多くが自分は事故に遭わないと考えているはずである。そのような意識のドライバーに、もしものことが起きた時、危険を回避するために運転を支援したり、被害を軽減してくれるのがクルマに搭載されているさまざまな安全デバイスだ。しかし、安全デバイスの効果はもしものことが起きない限り実感することができない。Hondaの交通安全センター(もてぎ、埼玉、浜名湖、鈴鹿、熊本)では、Hondaドライビング・スクール※1(以下、HDS)のなかに、安全デバイスを体験できるコースを新設した。また、全国にあるHondaの四輪販売会社でも、お客様を対象にしたドライビングスクールで安全デバイスの体験を取り入れているところがある。これらの教育の現場において、お客様にどのように安全デバイスの理解促進を図っているかを探った。



アクティブセーフティトレーニングパークもてぎのHDS中級リスクシミュレーション&安全デバイス体験コース



交通安全センターレーンボー熊本のHDS中級コース

- ※1 Hondaドライビング・スクール(HDS)＝実技を主体とした参加体験型カリキュラムを通じて、四輪車の特性を理解し、自らの運転能力を把握することにより、安全運転に対する意識および運転技術の向上を目的としたスクール。詳しくは以下ホームページを参照。
<http://www.honda.co.jp/safetyinfo/HDS/dschool.html>
- ※2 CMBS(Collision Mitigation Brake System:追突軽減ブレーキシステム)＝クルマが追突を予測して、その被害を軽減するためのシステム。ミリ波というレーダーを利用して、前のクルマとの車間距離を測り、追突の恐れがあるとコンピュータが判断した場合、ドライバーに警報ブザーとディスプレイ表示で警告を与える。さらに前車に接近すると、軽いブレーキングとシートベルトの弱い引き込みを行う。そして、さらに危険が増すと、強いブレーキングとシートベルトの強い引き込みで、追突の被害を軽減する。あくまで、ドライバーがブレーキを踏むことを前提としている。
- ※3 VSA(Vehicle Stability Assist:車両挙動安定化システム)＝「走る・曲がる・止まる」の全領域でクルマの安定性を確保するシステム。車輪のロックを防ぐABS(アンチロックブレーキシステム)、車輪の空転を抑制するTCS(トラクションコントロールシステム)に加えて、クルマの横すべりを制御する。クルマの「走る・曲がる・止まる」限界を超えにくくするスロープのような存在であると言える。クルマが限界領域に差しかかるとVSAが作動して、挙動を安定させるが、スピードの出すぎなど、無理な運転までは制御できない。

8月25日午前10時、アクティブセーフティトレーニングパークもてぎ(栃木県芳賀郡)でHDS中級リスクシミュレーション&安全デバイス体験コースが開催された。参加者は9名。

オリエンテーションでは、香月英樹インストラクターが「このコースは街中で起こりうるリスク(危険)を安全に体験していただくことが目的です。また、今日はホンダが開発した安全デバイスのCMBS※2とVSA※3の体験も行います。これらの安全デバイスが作動する時は事故に近い状況ですから、これも安全な場所のみでみなさんにその効果を確かめていただきます」と説明した。

午前中はブレーキングと反応制動。インストラクターが、ABS(アンチロックブレーキシステム)のないクルマで、すべりやすい路面を走行し、前輪がロックした状態と後輪がロックした状態の挙動の違いを参加者に見せる。前輪がロックすると、ハンドルをきった方向に進まずにクルマは前にすべりながら止まる。後輪がロックすると、クルマはスピンしてしまう。「ABSはこのような状態にならないようにタイヤがロックするのを防ぎ、ハンドル操作をできるようにするためのものです。ABSが付いているからといって、停止距離が短くなるわけではありません」と香月インストラクター。参加者は50km/hと60km/hからのブレーキングで、ABSの作動を体験した。

午後は教室で、映像教材(DVD)によるCMBSとVSAの仕組みの解説を受け、再



Honda Cars 大野西 犬山店のドライビングスクール

安全デバイスの目的と効果を体験を通じて学び、より安全を意識してもらおう

理解してもらったためだ。「CMBはクルマが自動で追突を回避したり、自動で停止するシステムではありません。あくまで、ドライバーを支援するもので、最終的にはドライバーによるブレーキ操作が必要です」と香月インストラクターが強調した。

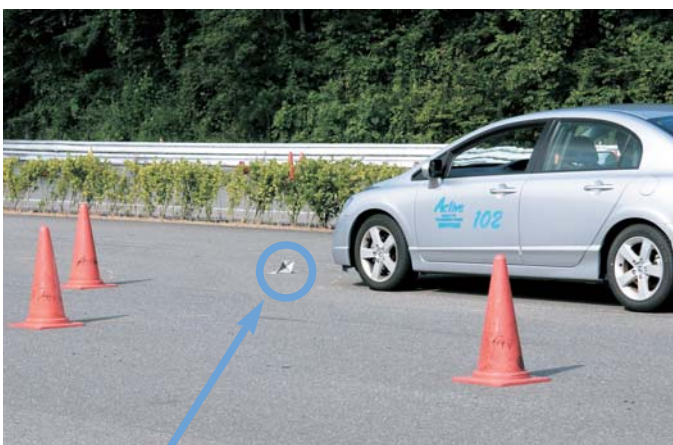
VSAを過信せずに速度は控えめに

最後はスキッドリカバリー。これは、すべりやすい路面に入ると、クルマの後輪を外部からの力で横に移動させ、挙動を乱したクルマの姿勢を立て直すトレーニング。この時にVSAを体験してもらおう。まずVSAが搭載されていないクルマでスキッドリカバリーを行う。速度は35km/hと40km/h。40km/hでは、ほとんどの参加者は後輪がすべり出した後、クルマのコントロールができなくなった。その後、参加者はVSAが搭載されたクルマに乗り換えて、同じトレーニングを行う。後輪はすべり出す、その後の挙動の乱れは少ない。「VSAの効果を実感できたと思います。VSAが搭載されていても過信せずに、特にすべりやすい路面では速度は控えめにするのが安全です」と香月インストラクターはアドバイスした。

スキッドリカバリーでのVSA体験。VSAが搭載されていると、後輪がすべり出しても、その後のクルマの挙動の乱れが少ないことを参加者は体験した

コースに出て参加者が運転し、それぞれ実際に体験する。CMBは30km/hで走行し、その動作を確認する。最初は障害物のないコースを走行。ただし、路面に設置した装置に対し、クルマから発信されるミリ波レーダーがこれを検知してCMBが作動するようにになっている。参加者は、警音やシートベルトの引き込み、クルマがどのくらい減速するかなど、CMBがアシストした時のクルマの動きを体験した。次に、障害物(CMB作動体験用ターゲット・1面写真参照)が設置されたコースを同じく30km/hで走行する。障害物に接近すると、CMBが作動し、ドライバーに警告を与えるが、参加者にはそのままブレーキを踏まずに障害物に衝突してもらおう。CMBは自動でクルマが停止するシステムではないことを

最後はスキッドリカバリー。これは、すべりやすい路面に入ると、クルマの後輪を外部からの力で横に移動させ、挙動を乱したクルマの姿勢を立て直すトレーニング。この時にVSAを体験してもらおう。まずVSAが搭載されていないクルマでスキッドリカバリーを行う。速度は35km/hと40km/h。40km/hでは、ほとんどの参加者は後輪がすべり出した後、クルマのコントロールができなくなった。その後、参加者はVSAが搭載されたクルマに乗り換えて、同じトレーニングを行う。後輪はすべり出す、その後の挙動の乱れは少ない。「VSAの効果を実感できたと思います。VSAが搭載されていても過信せずに、特にすべりやすい路面では速度は控えめにするのが安全です」と香月インストラクターはアドバイスした。



CMB体験では、障害物のないコース(路面にはクルマから発信されるミリ波レーダーを検知する装置を設置)を走行した時のクルマの動きを体験。その後、参加者に障害物(CMB作動体験用ターゲット)を使い、自動で停止しないことを確認してもらおう

か理解していただくために、安全デバイスを体験できる機会を用意しました。HDSでその効果を実感し、クルマ購入時の参考にしたいという方もおられます」と言う。9月9日午前10時から午後1時のHDS中級コースに参加し、安全デバ

すべり出した後も安定感があることがわかりました」と、期待した通りの安全デバイスの体験ができたようだ。「昨年の冬に雪道を運転中にクルマがスピンしそうになりました。その時は何とか姿勢を立て直すことができたのですが、このような時にもつと余裕を持って対応できる運転技術を身につけておきたいと思い、参加しました」というのは田中光一さん(仮名)。ホンダのテレビCMでVSAに興味を持ち、実際どのような効果があるのか体験してみたかったそうだ。「今日、その効果が実感できました。今後、クルマを購入する予定があるのですが、VSAが搭載されているクルマも検討してみたいと考えています。CMBは運転中にボーっとしてしまったり起きてしまうドライバーのミスを助けてくれるように感じました。」

運転の主役は人間であるということが基本

1の知久昌昭さん。「お客様には、VSAがあるからといってスピードを上げるのではなく、逆に控えることをアドバイスします。また、CMBの体験では、CMBは追突の被害を軽減するもので、最後はドライバーがブレーキをかけないと事故は回避できないということをしつかりお伝えするようにしています。ABSについてはかなりのクルマに普及し、いまでは当たり前になっていますが、その効果を正しく理解している方は多くないと感じています。ABSについての理解促進もまだまだ必要です」と知久さんは考えている。

交通安全センターレインボー熊本(熊本県菊池郡)でも、HDSの中に安全デバイスの体験できるコースを設けた。同センター主任の中野真秀さんは、「お客様の中には安全デバイスの話を聞いたことがあっても、CMBを追突軽減ではなく追突防止ブレーキと勘違いされて、自分は何もしなくてもクルマが止まってくれると誤解している方もいます。そこで、どのようなものか理解していただくために、安全デバイスを体験できる機会を用意しました。HDSでその効果を実感し、クルマ購入時の参考にしたいという方もおられます」と言う。9月9日午前10時から午後1時のHDS中級コースに参加し、安全デバ



インストラクターがブレーキやハンドル操作をしやすい姿勢で運転することが基本であることを説明

休息を挟み、CMBの体験。コースの路面に設置されたミリ波レーダーを検知する装置に向かって30km/hで走行してもらおう。CMBの作動を体験してもらおう。次に、障害物に向かって30km/hで走行。CMBが作動する衝突前までを体験してもらおう。万が一衝突しても大丈夫なように、

特集：安全デバイス体験による安全運転教育の広がり

共存安全思想に基づいた安全デバイスの開発



高石秀明
(株)本田技術研究所
四輪開発センター 企画室 主任研究員

私たちが行っている安全技術の開発の根底には「人」を第一に考える「共存安全思想」があります。これは、クルマに乗っている人だけでなく、相手のクルマの乗員や歩行者などの交通弱者も守ろうという考え方です。先進事故回避、被害軽減技術であるCMBS、VSAもこの考え方のもとで開発されています。

CMBSは追突被害を軽減するブレーキシステムです。追突のおそれがあることをクルマが判断した時、運転している人を重視し、警報で危険を知らせ、回避行動を喚起することを第一に考えました。さらに追突が回避できないと判断した場合は、「ブレーキによる減速効果」で追突被害の軽減を図ります。CMBSが普及すれば、追突事故が多い日本で交通事故による被害を減少させる効果があると考えています。

VSAは国産FF車で初めて市販化して以来約10年になります。最近アメリカではVSAの搭載による事故低減の効果が実証され、VSAと同様の機能を持った装置の搭載が法律で義務づけられることになりました。

安全に関する機能は実際に体感しないと、そのありがたみがなかなか理解できないと言えます。

今後、CMBSやVSAの普及のためには、お客様に実際に体験してもらうことが重要です。そのためには、体験できる場をできるだけ提供していくことが必要になってきます。今回、Hondaの交通教育センターで、お客様がCMBSとVSAを体験できるようになったことは、非常に意味があると思います。ただし、こうした体験の場で、お客様に注意していただきたいのは、安全デバイスを過信しすぎないこと。交通教育センターや販売の現場で、お客様に対して「安全デバイスは運転をサポートするためのもので、安全の確保は運転している人がやるべき」というアドバイスが必要不可欠です。

中野さんは、安全デバイスについて「人間が主役の運転という行為の中で、人間のミスアシストするもの」ととらえる。例えばCMBSの体験では、運転の主役は人間だということを根本にして、クルマが全部やってくれるという誤解を招かないようにすることが大事だという。

「CMBSなどがない時代からやらなければならなかった正しい運転というものがあります。きちんと脇見せずに、危険を感じたら早めに減速するといった、当たり前

体験機の障害物は衝撃を逃すようになっていく。松本インストラクターが、CMBSは追突の危険が迫った際に警告をして避けること、実際に衝突を回避するためには必ず自分でブレーキを踏むことを説明した。

坂本さんは、「安全デバイスがあってもスピードを出しすぎたり、無理な運転をしてはいけないことがわかりました」と、マンツーマンの充実したトレーニングに満足そうであった。



低μ路で回避を行いVSAが横すべりをコントロールしていることを実感する



参加者にビニール製の障害物に向かって急ブレーキをかけてもらう。ABSの搭載されているクルマはハンドルをきった方向に曲がる(写真上)。ABSのないクルマはハンドルをきいてもまっすぐにすべって障害物に衝突する(写真下)

工夫を凝らす四輪販売会社でのABS体験

レインボーディーラーとして、お客様に

のこを実行して、それでも、何かに気をとられて脇見をしてしまったなどのミスが出た時にアシストしてくれるのが、安全デバイスだということをお伝えしなければなりません。また、CMBSが付いたクルマを購入したからといって、その効果をお客様が普段の生活の中で試してみるところとは危険ですからできません。緊急時にしか体験できないものから。交通安全センターの従来からの大きな考え方の中に危険を安全に体験するというものがあります。まさに、それに合致しているのが、HDSで安全デバイスを作動させたらどうなるのかを体験する機会を提供し、お客様に伝えていきたいと考えています」と中野さんは話す。

川敏博さん。日常点検の仕方、運転姿勢の確認、縦列駐車のコツなどを指導し、最後にABS体験を行う。敷地に大きなビニールシートを敷き、水をまいて、すべりやすい路面を再現。その上にビニール製の障害物を

ABS体験を行っているのがホンダカーズ大野西犬山店(福井県大野市)だ。同店では春と秋の年2回、ドライビングスクールを開催し、店舗の敷地を利用してのABS体験を2年前から取り入れている。店長の松田耕治さんによると、このあたりでは冬は雪道や凍結路を走ることが多く、凍結路ではブレーキを強く踏まなくてもABSが作動して、ブレーキが小刻みに振動するキックバックが起きるそうだ。「キックバックを初めて経験するお客様のなかには、ブレーキの故障ではないかと問い合わせしてくる方もいらっしゃいます。再度、ABSについて詳しい説明を行って理解していただきますが、そのことをドライビングスクールの場で、より多くのお客様に伝えていきたいということになりました」。

9月17日午後2時から1時間、同店でドライビングスクールが開催された。この日の参加者は8名。指導を担当するのは同店のチーフセーフティコーディネーター・石川敏博さん。日常点検の仕方、運転姿勢の確認、縦列駐車のコツなどを指導し、最後にABS体験を行う。敷地に大きなビニールシートを敷き、水をまいて、すべりやすい路面を再現。その上にビニール製の障害物を置いて、急ブレーキをかけた時、ABSが搭載されているクルマはハンドルをきった方向に曲がる。ABSのないクルマはハンドルをきいてもまっすぐにすべって障害物に衝突する。この日は時間の都合で、参加者を代表して徳山裕之さんがABSを体験した。体験を終えた徳山さんは「急ブレーキをかけた状態で障害物を避けるといって体験は今日が初めてです。ABSが付いているクルマだと急ブレーキをかけても、ハンドル操作ができることがよくわかりました。こういった場面は普段はめったにないので、貴重な経験になりました」と感想を語った。

石川さんは「ABSは急ブレーキをかけた時に普通のブレーキよりも停止距離が短くなる『魔法のブレーキ』と誤解しているお客様も少なくありません。急ブレーキをかけた時に車輪のロックを防ぐというABS本来の目的を伝えたい」と言う。四輪販売会社には交通安全センターのような大規模なコースや先進の設備はないので、いろいろと工夫を凝らしている。「当初は急ブレーキをかけてハンドルをきった方向にクルマが動くかどうかを体験してもらっていました。しかし、なかなかABSの効果がお客様に伝わりにくかったので、ビニール製の障害物を置いて、急ブレーキをかけた時、その障害物を回避するという内容に



タイヤにチョークで印をつけ、ABSが搭載されていれば車輪がロックしないことを外からも確認してもらう

※4 レインボーディーラーレインボーディーラーはホンダの四輪販売会社でセーフティコーディネーター資格の取得、チーフセーフティコーディネーター資格の取得、安全講習会の開催という3つの必要条件を満たした販売会社が拠点ごとに認定されるもの。セーフティコーディネーターとはお客様に店頭で安全アドバイスができるホンダの社内資格を持ったスタッフで、チーフセーフティコーディネーターはセーフティコーディネーターのリーダー的存在。レインボーディーラーでは、定期的に販売店の店頭や駐車場などを利用して、お客様向けに安全ミニ講習会やドライビングスクールを開催している。

安全デバイス本来の目的や効果を理解することで、より安全を意識できること、そのために体験することが最も効果的であることが、教育の現場からも語られている。