

高安心超安全交通研究所 (KU-WIRF) 活動報告 (2016)

ドライブレコーダー活用最前線

松浦 春樹¹, 森 みどり², 堀野 定雄³, 久保 登³, 石川 博敏³, 龍 重法³, 石倉 理有³, 北島 創⁴

Annual Report 2016 on Activity of KU-WIRF (Kanagawa Univ., Research Institute for Well-Informed and Risk Free Transportation): The Latest Situation of Drive Recorder

Haruki MATSUURA¹, Midori MORI², Sadao HORINO³, Noboru KUBO³, Hirotoishi ISHIKAWA³, Shigenori RYU³, Masatomo ISHIKURA³, Sou KITAJIMA⁴

1. 「ドラブリ2016」成果：拡大する支援セクター

神奈川県工学研究所高安心超安全交通研究所 (KU-WIRF) は (一社) ドライブレコーダー協議会と共催して「ドライブレコーダー・アプリケーション・シンポジウム」略称「ドラブリ2016」を「交通事故のトラブルをなくせ. 劇的に普及するドライブレコーダー活用の挑戦!」というテーマで開催しました (2016-12-13)¹⁾.

ドライブレコーダーメーカー, ドライブレコーダー活用実践家, 損保企業, 交通安全管理コンサルタント, 運輸事業者, 行政関係者, マスコミ, 研究者など各セクターから160名強が参加, 会場: 日大理工学部駿河台校舎1号館 CST ホールは満席で活発な議論を展開し有意義な成果を挙げました.

例年通り, 国土交通省, (一社) 日本人間工学会, (公財) 福岡県産業・科学技術振興財団 (ふくおか IST), (公社) 自動車技術会, 今回から (独立行政法人) 自動車事故対策機構 (NASVA), (一社) 電子情報技術産業協会 (JEITA), (一財) 環境優良車普及機構 (LEVO), (公社) 全日本トラック協会から後援を頂きました. この場を借りて皆様に感謝します.

ドライブレコーダー協議会の活動が関係する各セクターに共感が拡大している証拠として喜ばしい限りです.

2. ドラブリ2016の講演内容要点：成果報告概観

今回取り上げたテーマは素朴ながら原点に立ち戻った感のある企画でした. 2016年1月15日, 軽井沢碓氷峠で多くの学生が犠牲者になる悲惨なスキーバス転落事故が発生しました. バスはドライブレコーダーを搭載していなかったため, すぐに原因究明ができず, 2017年7月5日, 国土交通省が事故調査報告²⁾を公開するまで, 約1年半もの間, 大変な社会的コストを要しながら結局真相解明には至りませんでした. 搭載されていれば, 短時間, 最少コストで原因真相解明ができたことでしょう.

一方, 事故直後に国交省が, 全ての貸切りバスにドライブレコーダー装着を義務付けたのは, 時宜を得た英断でした.

また, 昨今, 高齢ドライバー暴走事故が頻繁に報じられますが, ドライブレコーダー搭載事実がなかなか報じられません. 高齢者運転の事故率増加 (後述警察庁岡本氏講演参照) 傾向もあり車にドライブレコーダーの積極的装着・普及の仕組みづくりが急務です.

今回のシンポジウムでは, 国土交通省から安全行政の根幹を担う自動車局安全政策課長 平井氏が「軽井沢スキーバス事故から」の演題で恒例の基調講演をし, 事故概要と国の対策を紹介しました. ドライブレコーダーを活用した指導・監督の新制度の全体像, 特に施行日を明示した判りやすい説明でした.

①平成29(2017)-12-1より新車にドラレコ装着・記録保存義務化, ②平成32(2020)-12-1より既販車についても①の内容義務化, ③平成29(2017)-12-1時点で一定要件を満たす既装着のドラレコは2024-12-1まで使えると, 実践的できめ細かい現場配慮が行届いています³⁾.

次に, 我が国ドラレコ創世期製品「ウィットネス」(“目撃者”)を開発した(株)日本交通事故鑑識研究所代表の, 大慈彌 (おおじみ) 拓也氏が講演しました.

題して「ドライブレコーダー映像活用による効果的安全教育」で, 日常的に展開されているドラレコ活用の交通安全教育コンサルタント業務では, 現場密着型のドライブレコーダー活用を絶えず心がけておられ, 導入目的はあくまでも「事故の原因究明, 防止削減」に徹し, 記録されたニアミスデータや事故データを科学的に分析し, 活用のマンネリ化や活用限界, 人材不足など企業が現場で直面する実践的課題をクライアントと共に悩み, 解決する方針を貫く経営姿勢を示されました⁴⁾.

次は, 竹村公一氏 (SOMPO リスクアマネジメント(株)自動車コンサルティング事業部特命部長) の「事故防止に向けたドライブレコーダーの活用事例」でした.

損保企業としてドライブレコーダーデータを活用して, 運輸事業者の事故防止コンサルタント業務, 顧客ニーズに対応したコンサルタント業務を主要業務としておられます. その特徴は従来 SD カードなどメモリ媒体をデータ分析ソフト内蔵パソコンに挿入して解析していた従来方式に対して, 通信技術と合体し走行データを通信回線経由で直接データセンターに入力する新しいテレマティクス技術を活用したところにあります⁵⁾.

安定したデータ提供が保証される飛躍的な発達を遂げつつある技術を紹介して頂きました. 誠に新鮮な切り口で着実な発展を期待

1. 教授 経営工学科 Prof., Dept. Ind. Eng. & Manag't.

2. 准教授 経営工学科 Assoc. Prof. Dept. Ind. Eng. & Manag't.

3. 客員研究員 工学研究所 Guest Res.'er, Res. Inst. for Eng.

4. 特別研究員 工学研究所 Special Res.'er, Res. Inst. for Eng.

します。

次に、警察庁交通局運転免許課高齢運転者等支援室長の岡本 努氏の講演『「高齢運転者対策の推進」について～高齢者講習においてドライブレコーダー等を活用～』を頂きました。

75歳以上の高齢運転者交通死亡事故件数（構成比）は10年間（平成17-27年）で457件（7.4%）から458件（12.8%）と約1.7倍と急増しています。

対応策として、警察庁は改正道路交通法（平成29年3-12施行）で高齢者講習制度を改正しました。ハイライトはドライブレコーダー活用です。75歳未満の高齢者対象講習では従来の3時間を1時間短縮し2時間とし、75歳以上の講習でも、従来の2時間半を30分短縮して2時間とし、両者共通に実車指導（60分）にドライブレコーダー導入を決定したのが新しい改正点です⁶⁾。

特に期待される効果は、一時停止指示に対して理解を示さない者に対して、映像で確認させることで効果を発揮する狙いがあるようです。この新制度導入で顕著な効果が出ると思定できます。大いに期待しましょう。

ここで、逆三角形の「止まれ」標識がある交差点での「一時停止」実行各論を確認しましょう。必ず停止線で一旦停止し「1, 2, 3」と声を出してカウントします。それから徐行前進、合流する道の左右方向に接近中の車がないことを直接確認してから発進します。特に目の横断歩道に歩行者を現認すれば、必ず歩行者優先を厳守し横断するまで待ちます。運転中はこれを繰り返し励行します。これが事故を防ぐ有効な一時停止の方法です。

全バス805両にドライブレコーダーを装着し、事故削減している東武バスセントラル社取締役社長相川氏の講演「安全対策の取り組みと成果」を頂きました。

東武バスは年間の総走行距離3900万 km（2015）、走行10万 km 当たり事故発生件数は0.833（2008）-0.649（2015）と毎年減少しています⁷⁾。ドライブレコーダーは路線バスに原則6台のカメラ（前方用、スピードメータ用、車内前方用及び車内中～後方用ドームカメラ、左側方用：左ミラーステー、右側方用：右ミラーステー）、貸切りバスは5台のカメラを装着しています。特徴はスピードメータ用カメラで、運転士現認車速を直接常時記録しています。

相川氏は導入効果を「ドラレコ映像は個人情報保護の処理を加えた上で、事故内容に応じてDVDに編集し、全運転士を対象とした教育においても活用しております。『百聞は一見に如かず』の諺どおり、他人事ではない『事実』のインパクトは非常に大きく、職場ごとの安全風土の定着に大きく貢献しています。」と説明、開発に関わった著者らに手応えが伝わるメッセージでした。

最後の講演は山田貴範氏（豊田通商株式会社化学品・エレクトロニクス本部次世代モビリティ事業推進部テレマティクス事業グループ課長代理）の「V2X（車車間・路車間・歩車間通信システム）の普及にむけて」でした。

“V2X”とは、車と車（V2V）、路側機（V2I: Vehicle to Infrastructure）、歩行者（V2P: Vehicle to Pedestrian）が直接通信することで、ドライバーの安全運転を支援するシステムと言う意味です。車（V）と色々なもの（X）がつながるという意味で“V2X”と呼びます。

山田氏は交通事故実態（2014）から、「追突事故（36%）の次に車同士の出合頭事故（25%）が多い。『追突はカメラ、レーダー等の

自律センサーで検知可能』だが、交差点や『死角が発生し易い道路での出合頭事故低減』に追突検知技術は役に立たず、『死角にある対象物を検知可能なシステムの導入が望ましい』と強調しました。

そこで、総務省が2009年に従来「アナログTVに活用されていた700MHz帯をITS周波数帯に活用することを決定」、欧米が使用する「5.8GHz帯に比べて電波の回折量が多く、建物などの陰に回り込んで到達する」ので「確実な情報伝達が可能」で、「日本は世界に先駆け」「2015年末より世界初の”V2X”搭載車を販売開始」しました。「東京/愛知を中心とした都市部52ヵ所で路側機を設置、順次全国へ拡大予定」で、「ドライブレコーダーはV2Xを搭載するためのアフターマーケット製品としては最適」で、「今後大きな市場拡大が見込まれ」ています⁸⁾。

3. まとめ 機能進化：記録/分析から未然防止へ

KU-WIRF 活動2016を概観しました。各講演はドライブレコーダー活用で交通事故が如何に激減したか、行政、運輸事業者、交通安全管理コンサルタント、損保企業、新技術開発技術者の視点で最新動向を紹介し、新しい幅広い活用が見えました。

KU-WIRFは交通事故激減を目指し今後も活動します。皆様のご理解/ご支援をよろしく願います。

4. 参考文献

- 1) JDRC（一般社団法人）ドライブレコーダー協議会、KU-WIRF 神奈川大学、工学研究所、高安心超安全交通研究所、Drappli 2016ドライブレコーダーシンポジウム 講演資料集「交通事故のトラブルをなくせ。劇的に普及するドライブレコーダー活用の挑戦」、日本大学理工学部、駿河台校舎1号館 CST ホール、2016-12-13.
- 2) 事業用自動車調査報告書〔特別重要調査対象事故〕貸切りバスの転落事故（長野県北佐久郡軽井沢町）平成29年6月29日、国土交通省自動車局 事業用自動車事故調査委員会、（公益財団法人）交通事故総合分析センター、<http://www.mlit.go.jp/common/001191587.pdf>.
- 3) 貸切りバスのドライブレコーダーの映像を活用した指導・監督マニュアル 平成29年3月 自動車運送事業に係る交通事故対策検討会 国土交通省自動車局安全政策課 <http://www.mlit.go.jp/common/001211423.pdf>.
- 4) ㈱日本交通事故鑑識研究所 ドライブレコーダー映像活用支援プログラム 交通死傷事故ゼロへの挑戦、<http://www.nikkouken.com/trainings/dr-app/>.
- 5) テレマティクス Wikipedia：ウィキペディア <https://ja.wikipedia.org/wiki/>
- 6) 政府広報オンライン 暮らしに役立つ情報 3月12日スタート、改正道路交通法の主なポイント（その2）運転免許を持つ75歳以上の方へ。認知機能の状況に応じ診断や講習の機会が増えます。<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/201702/2.html>
- 7) 乗合バス事故実態 自動車運送事業に係る交通事故対策検討会報告書（平成28年度）、〔第1分冊〕事業用自動車の交通事故統計（平成27年版）p.38-53、国土交通省自動車局安全政策課
- 8) 堤坂康博 安全支援システムとITS通信の役割 計測と制御 54巻（2015）11号、p.845-848