

日弁連交通事故相談センター愛知県支部 産学官連携チーム
第6回 勉強会

映像データの証拠活用 ードライブレコーダーの伸びしろー

担当：弁護士 友近直寛

ゲスト：阿部友保様（株式会社東海DC）



タイムテーブル

15:10～15:25 映像データの証拠利用の方法と解析の必要性（友近）

交通事故民事賠償訴訟において、ドライブレコーダー映像を証拠利用する際の利点や注意点について、阿部様の講演の導入としてご説明します。

15:25～16:05 映像データの解析技法（阿部様）

ドライブレコーダー映像を証拠利用するために行う解析の手法を具体的な事例の映像をとりあげて解説いただきます。

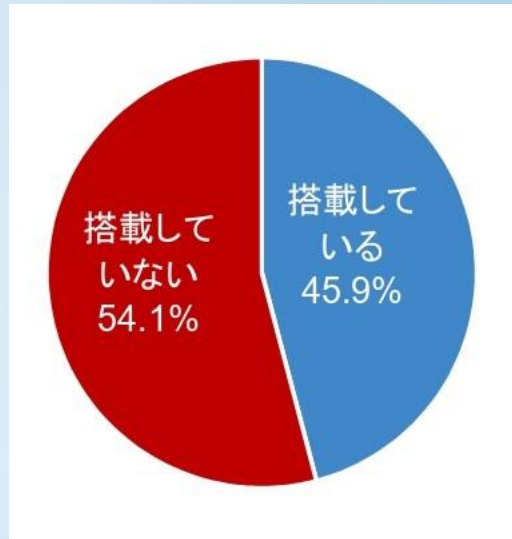
16:05～16:20 ドライブレコーダーの証拠価値を高める可能性（阿部様・友近）

万能に見えるドライブレコーダーの証拠としての価値・データとしての価値をさらに高めるための伸びしろについて掘り下げます。



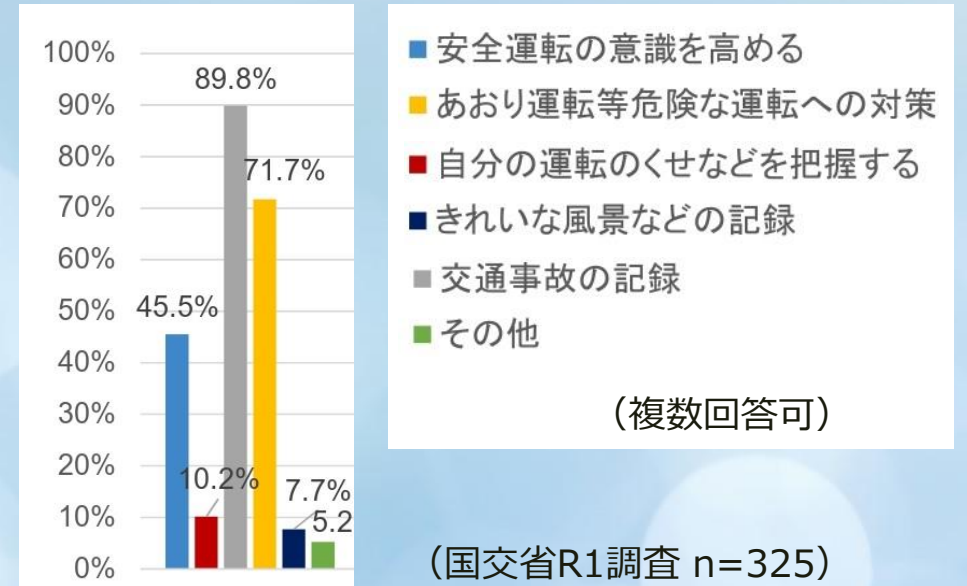
ドライブレコーダーの利用実態 ～統計の確認～

【車両保有者中のドラレコ搭載率】



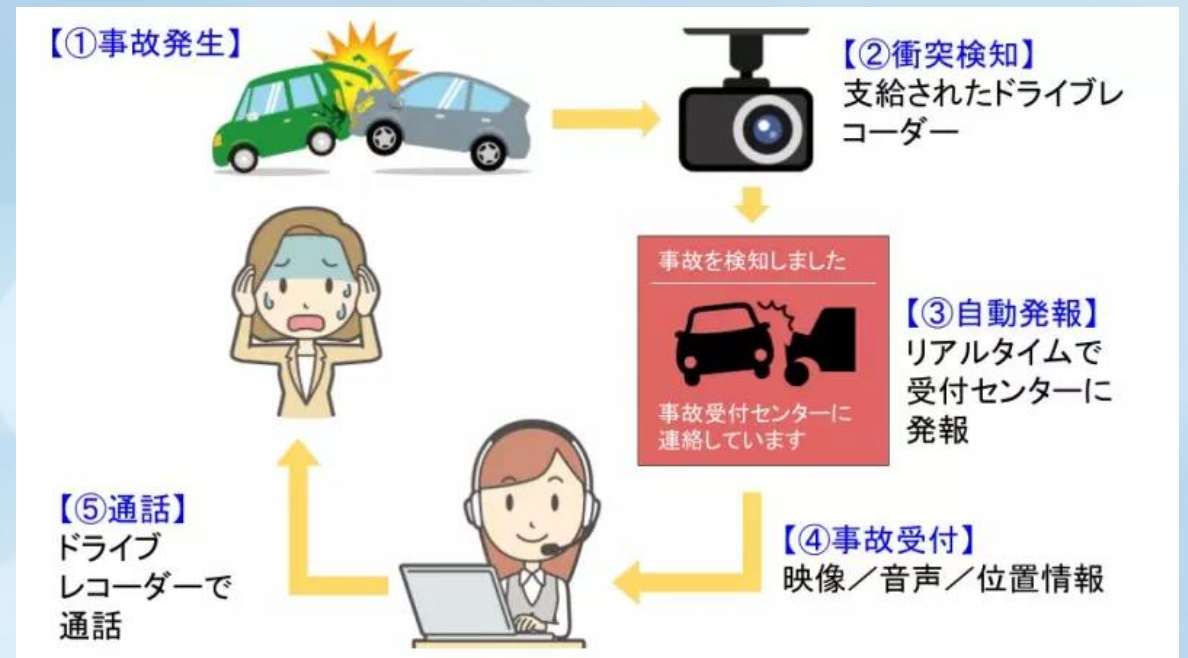
(国交省R1調査 n=708名)

【ドラレコの導入目的】



ドライブレコーダーの利用実態 ～ドラレコ付自動車保険～

- 東京海上日動火災保険株式会社
→ **ドライブエージェントパーソナル**
- 損害保険ジャパン株式会社
→ **つながるドラレコ.Driving!**
- 三井住友海上火災保険株式会社
→ **GK見守るクルマの保険**
- あいおいニッセイ同和損害保険株式会社
→ **タフ・見守るクルマの保険プラス**



出典：カービックタウン <https://cartune.me/carbic/y028>



交通事故紛争の証拠としての役割 ～事故状況立証の重要性～

微妙な違いで責任割合が大きく異なる！

① 一時停止の規制なし
② 一時停止の規制あり

【104】

速度等 ^②		①②同程度の速度	①減速せず②減速	①減速②減速せず ^⑤	②一時停止後進入 ^⑥
基本		① 20 : ② 80	① 30 : ② 70	① 10 : ② 90	① 40 : ② 60
修正要素 ^⑦	②の明らかな先入 ^③	*	*	*	*
	①の著しい過失 ^④	+ 10	+ 10	+ 10	+ 10
	①の重過失	+ 20	+ 20	+ 20	+ 20
	②の著しい過失 ^④	- 10	- 10	- 10	- 10
	②の重過失	- 20	- 20	- 20	- 20

● 損害賠償額の計算方法：

自身の損害×相手の責任割合

● 双方損害が発生した事故の回収額：

自身の損害×相手の責任割合

－相手の損害×自身の責任割合

● 強制保険（自賠責保険）も被害側過失が7割を超えると全額もらえない

→ **1割の差が大きな回収額の差を生む**



交通事故紛争の証拠としての役割 ～直接証拠であること～

- 要証事実との関連性に着目した証拠の種別

直接証拠：立証すべき事実（要証事実）そのものを直接表す証拠

要証事実：事故発生状況 とした場合

ドラレコ映像や運転者の証言（実況見分調書）は直接証拠

間接証拠：要証事実を直接は表さないが、論理則・経験則によって推認させる証拠

要証事実：事故発生状況 とした場合

車両の損傷状態、EDRデータは間接証拠

→ドライブレコーダーは貴重な直接証拠



交通事故紛争の証拠としての役割 ～直接証拠の信用性～

証拠自体の信用性が担保されれば、推認を挟まず直接、要証事実が立証できる。

→信用性が認められるか否かが直接証拠では重要！

Ex) 実況見分調書の信用性は？

供述証拠 = 人による知覚・記憶・叙述の過程を経て生成される証拠
交通事故は一瞬の出来事で、突然起こるものなので、知覚がしづらいし、記憶に残りにくい。
また、車両の動きや衝突の衝撃など叙述することが難しく、供述証拠の生成過程のそれぞれで誤りが混入する可能性が高いといえる。

↳信用性ゆらぎやすい

他方、ドラレコはカメラで撮影された映像なので、供述のような誤りが混入する余地がない



ドライブレコーダーの信用性 ～誤り混入の可能性～

では、ドラレコでいう信用性に影響する事情（誤りが混入する余地）はどのようなものか？

- **改ざんの可能性**

- **映像の時間・場所・車両が対象事故と異なる可能性**

- **カメラ画素・画質やディスプレイの解像度により映像のノイズや不鮮明が生じる可能性**

※画素：レンズが集めた光を取り込み、電気信号に変換する回路に配置された画像の最小単位

※画質：1画素当たりの発色の良さ ※解像度：映像をみるディスプレイ側の画素数

- **広角レンズによる映像の端部分の歪み**

※凸レンズ：レンズの厚い中心部分と薄い周辺部分で屈折率が異なるため映像の端部分が歪む



ドライブレコーダーの信用性 ～映像の不鮮明・歪み～

記録された映像は真実そのままの姿ではない

さらに、..

カメラ性能や設置位置によって鮮明さや歪みの程度が違うので補正の判断基準がない

→素人では錯覚して判断を誤る

→専門家による解析が必要

では、専門家はどのような解析処理をしているのか？

→阿部様の講演へ



ドラレコの伸びしろ①

技術基準・設置基準がない

- カメラやレンズの性能によって鮮明さや歪みがバラバラ
 - ※保安基準やISO等の統一基準もない

〔阿部様への質問〕 歪みを補正するためにどのような手法を使用しているか

- どこに取り付けるかはユーザー次第 どちらに向けて取り付けるかもユーザー次第
 - ※窓ガラスやダッシュボードの保安基準で視界を阻害しないように設置するよう定められているのみ

〔阿部様への質問〕 これらが特定できないことで、解析するうえでどのような不都合があるか

→カメラ・レンズの性能や設置位置・角度について統一的な基準を設けるべき



ドラレコの伸びしろ②

映像を機器内のSDにしか保存されない

- 音声や車速等のデータを記録するものもあるが、映像のみ記録するものが大多数

〔阿部様への質問〕 音声や車速が記録されていると解析の精度は上がるのか

→他の走行データとリンクさせるべき

例えば、EDRデータとのリンクが可能なら極めて詳細な事故状況の把握が可能

ただし、現状EDRは絶対時刻との紐づけがなされていない

- 通信型ドラレコも登場しているが、機器内のSDカードにのみ保存されるものが大多数

〔阿部様への質問〕 「SDカードにデータなし」はどのような原因でどれくらいの頻度で生じるか

→通信によってバックアップを取るべき



ドラレコの伸びしろ③ 自車の映像しか見ることができない

● 高い普及率から考えれば、事故
場所周辺の他の車両にもドラレコが
ついていて、事故を「見ていた」はず
→コネクテッド化の極みは、そのよう
な他車の映像もネット上で取得でき
る世界

CETRAS

映像共有Androidアプリ →



ドラレコの伸びしろ④

映像のままではしか使われていない

映像データのままで編集しづらいし、統計データ化できない→走行軌跡を座標データに変換

ORB-SLAM

https://youtube.com/clip/Ugkxa3Iwuufc8AmuGds4I0QnF2TFryjcYDYJ?si=D6f_2ODIGXVpecUs

映像から自車位置の推定と地図生成を同時に行う
オープンソースのソフトウェア

