

# ドライブレコーダを利用した運転分析に関する研究

S17024 和泉 龍成

## 1. はじめに

本研究では、ドライブレコーダの映像を利用して運転状況の分析に関する研究を実施する。ドライブレコーダは、自動車の走行中の走行データを記録し、事故状況の分析や、危険運転などの状況判別、また、盗難や外部被害の抑制防止のために利用されている。本研究では、現在、社会問題となっている煽り運転のきっかけとなる運転状況の分析を目的とし、ドライブレコーダの映像から、どのような状況において、煽り運転を誘発する可能性があるかを分析した。

走行距離 約 720km (80km x 12 日)  
約 1000 時間



図1:通勤, 帰宅時に利用したドライブレコーダ

## 2. ドライブレコーダによるデータ収集

通勤と帰宅時, また, 休日の状況の3種類の状況においてドライブレコーダを利用して運転映像の収集を行なった。

通勤と帰宅時においては, 図1に示したようなバイク用のドライブレコーダ(フロント: VSYSTO ドライブレコーダ, リア:YM08 ドライブレコーダ)を利用して運転映像の収集を行い, 休日では, 図2に示したような車載用のドライブレコーダ(パイオニア VREC-DH300D)を利用してデータの収集を行なった。

それぞれの状況において, 以下のような走行距離と時間のデータの収集を行なった。

- 平日の通勤時間(8時から9時)  
走行距離 約 1200km (40kmx30 日)  
約 1800 時間
- 平日の帰宅時間(17時から18時 0)  
走行距離 約 1200km (40kmx30 日)  
約 1800 時間
- 休日の運転データ



図2:休日に利用したドライブレコーダ

## 3. 運転映像の分類と分析

ドライブレコーダーによって収集した運転映像を閲覧し, 煽り運転を誘発する可能性がある状況として以下のように分類を行なった。

- 運転技術不足  
のろのろ運転, 蛇行運転, 不必要なブレーキなど.
- 確認不足  
よそ見運転, 慢心運転, 安全確認不足, 急な割り込みなど.
- マナー違反  
自分勝手な運転, 急な割り込みなど.
- 交通ルール違反  
一時不停止, 信号無視, 黄色車線のラインカットなど.
- 煽り運転  
車間距離保持不足, 無理な追い越しなど.

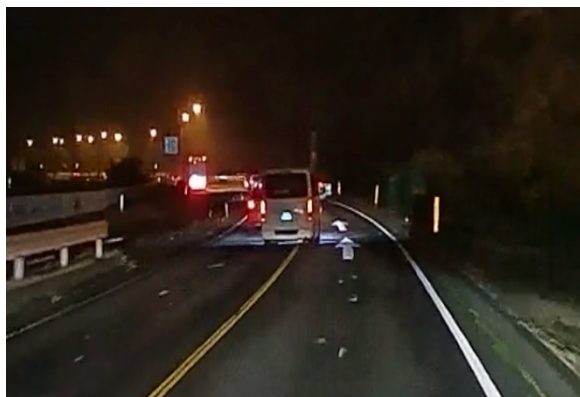


図 3: 黄色車線のラインカットの映像

図 3 は, 交通ルール違反の映像であり, 黄色車線のラインカットによる追い越しの瞬間の映像である.

表1は, 収集した運転映像をそれぞれの分類に分析した結果であり, 数値はそれぞれの分類に当てはまった数である. カッコ内の数字は, 全体のパーセンテージを示している. これらから以下のことがわかる.

- 通勤と帰宅では通勤時の方が交通量が多い為データ量が多い.
- 帰宅時の方がマナー違反や交通ルール違反の割合が多い. 仕事終わりの運転者の帰宅意識が高くなるので運転が荒くなる物と考えられる.

- 休日は普段あまり運転しない層が路上に出てくるのでマナー違反が多くなる傾向にある. それと同時に早く目的地につきたい心境により煽り運転も上昇傾向にあった.
- 通勤時も帰宅時も休日も, 運転技能不足が大半を占めていた.

表 1: 運転映像の統計

分類	通勤	帰宅	休日
運転技術不足	67 (47.9%)	26 (46.4%)	55 (44%)
確認不足	32 (22.9%)	11 (19.6%)	15 (12%)
マナー違反	22 (15.7%)	11 (19.6%)	34 (27.2%)
交通ルール違反	15 (10.7%)	8 (14.3%)	8 (6.4%)
煽り運転	4 (2.9%)	0 (0%)	13 (10.4%)
合計	149 (100%)	56 (100%)	125 (100%)

#### 4. おわりに

本研究では, 煽り運転のきっかけとなる運転状況の分析を目的とし, ドライブレコーダを利用して運転映像の収集を行なった. そして, 煽り運転のきっかけとなる状況として5つの状況を設定し, 運転映像の分類を行なった.

近年煽り運転が増えているが, 記録した運転映像の通り, 知らず知らずのうちに周りの車にストレスや危害を加えている場合がある. 急に, 煽り運転や危険運転をしてしまう運転者もいるが, 実際は, 運転技術不足やマナー違反などの迷惑運転が, 逆に煽り運転を誘発し煽られ運転になってしまう場合が多く存在することがわかった.

道路は自分一人の物ではないので早い車が来たら譲る, 安全な速度域で加速し速度を合わせるなど, 心がけることで被害がもっと少なくなると考察する