



後方映像を確認できる ドラレコの検討

S20159

杉田 隆貴

動機

昨今、自動車による事故が多発しており、ドライブレコーダー(以下ドラレコ)を搭載する自動車が増え事故やトラブルにドラレコの動画が使われている。そこで手軽にドラレコの映像を共有できたらと思い本研究を行った。

本研究では、自車の後方映像について着目する。ドラレコは車内に搭載するため、自分の車を後方から見た映像を記録することができない。しかし、自分の後方からの運転の映像を見て学べることがあるのではないかと考え、自車の後方映像について議論し、どのような方法によって、後方映像の記録、共有が可能となるかを検討した。

自車の後方映像について

本研究を実施するにあたり、2台の自動車、2台のスマートフォンを使用し、前方の車では、一般的に見るドラレコのような車内からの映像を、後方の車では、前方の車の撮影を行った。前方の車には、ふらつき運転、中央車線より、車間を詰める運転などを行ってもらった。

右の図1では、中央車線よりの運転の様子であるが、上の車内映像では、中央車線寄りかどうかあまりわからないが、下の後方映像だとはっきりと中央車線寄りの走行であることが見て取れる。

他の運転についても同じく車内の映像だとわかりづらかったりするが、後方映像からだ一目瞭然であった。



図1：車内映像（上）と後方映像（下）

クラウド型とローカル型による映像共有

後方映像は研究のように誰かに撮ってもらうこと以外で難しいため、後方映像を取得するためには、後続車のドラレコの映像を入手することが考えられ、その際に、映像をクラウド上で共有するクラウド型と、ドラレコ同士がローカルに通信しあい、後方映像を共有するローカル型に分けた。

次頁にクラウド型とローカル型の特徴を載せる。

クラウド型

ドラレコによる様々な事故の映像などをまとめたサイトなども存在し、基本的にナンバープレートがぼかされた状態で掲載されている。自分自身の映像を検索するためには、時間や場所、またはナンバープレートによる映像の検索機能が必要になると考えられる。また、他車の映像を検索できないようにするなどセキュリティ面も必要になると考えられる。

ローカル型

ドラレコに映像をブロードキャストする機能が必要になり、さらにGPSの位置情報などを利用して、後方映像のみを受信する機能が必要になる。

クラウド型のような検索も必要はなく、すぐに映像の閲覧も可能であるが車内の映像や音声は配信しないなどのプライバシーに関する問題も考えられる。

まとめ

本研究では、実際に後方映像を撮影し、車内映像と後方映像の特性を議論し、後方映像の取得を実現するための方法として、クラウド型とローカル型について考察した。

実際の実現には、議論した機能を実現するドラレコの開発と普及などが必要であるが、今後、スマホなどを利用して、ローカル型を実装し、実際の実験を実施する。

参考文献

ユピドラ(ドライブレコーダーの映像をまとめたサイト)

<https://ypdr.jp/movies/list/>



ご清聴ありがとうございました。