

自動運転車の走行環境構成要素としての路上駐停車に関する分析

PARKED & STALLED ROAD SIDE VEHICLES AS AUTOMATIC VEHICLES RUNNING ENVIRONMENT

東京大学 生産技術研究所 大口研究室 (交通制御工学)

<http://www.transport.iis.u-tokyo.ac.jp/>

鈴木彰一・長谷川悠・大口敬



1. 背景と目的

- 自動運転の普及にあたり路上駐停車を自動運転車がどう避けるかが課題
- 既往研究では路上駐停車の交通流への影響は分析されているが、自動運転車への影響は分析されていない
- 本研究の目的
 - 自動運転システムにとっての走行環境の改善のための路上駐停車のデータ収集
 - 自動運転車が走行環境情報を共有、活用する方法の検討を行う上での基礎的な知見を得る

2. 調査概要

- 路上駐停車車両(N=502)のデータ収集を行った
- 対象地域:千葉県柏市柏の葉地区(2019年から自動運転バスの試験運行を実施)

- 調査項目:時刻, 車種, 運転手の乗車/不在, 非常灯の点灯, エンジンのON/OFF, 乗降の有無, 車線へのはみだし, 駐停車区間

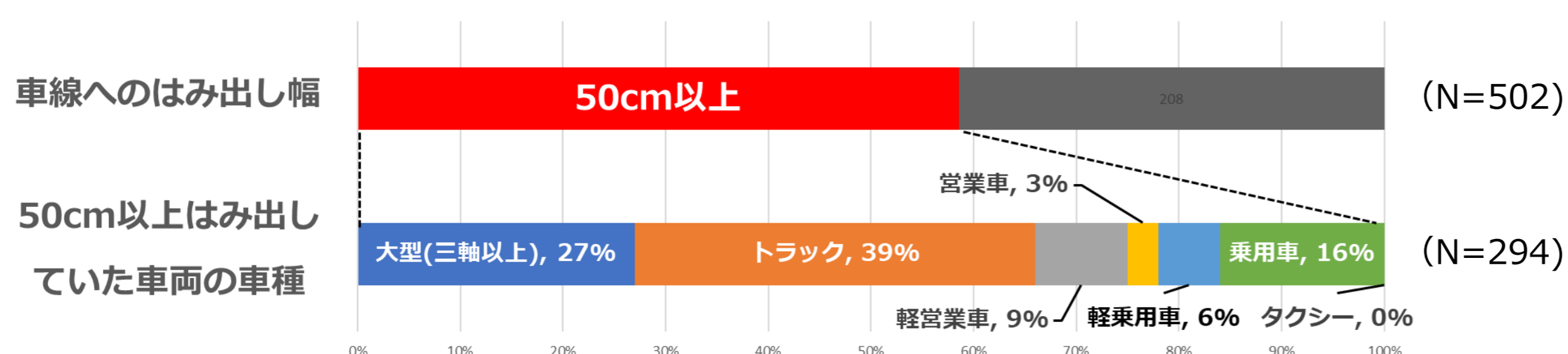


路上駐停車状況調査の対象区間

3. 調査結果と考察

調査結果

路上駐停車車両の約70%が50cm以上車線にはみ出して停車していた



115区間中7区間に路上駐停車車両の過半数が集中
その7区間も沿道アクセスが目的であると推察される乗用車や軽自動車に比率が高い区間と、大型車が待機を目的に駐停車していると推察される区間に大別できる

駐停車が集中した7区間

考察

路上駐停車車両が自動運転車にとって大きな阻害要因となる可能性

停車の目的や目的地までの距離が駐停車場所の選択に影響を与えているために駐車場所が集中

交通安全への影響が少ない場所を選択しているが、このような区間が自動運転車のルートに選ばれた場合に大きな影響を与えるため、既存の駐停車規制だけでは自動運転車の運行を円滑化しきれない可能性

4. まとめ

- 車種・区間によって駐停車の状態が大きく異なる
- 特定の道路区間に50cmを超えて車線にはみ出す車両が集中する

→路上駐停車のマネジメントが自動運転車の走行環境整備に必要

- 今後の展望と課題
 - 定量的な路上駐停車発生率の評価
 - 駐停車状況の調査が特に必要な区間の抽出方法の開発 (車両搭載センサの情報やプローブ情報を活用)

→自動運転の実用化に向けたさらなる実証実験へ