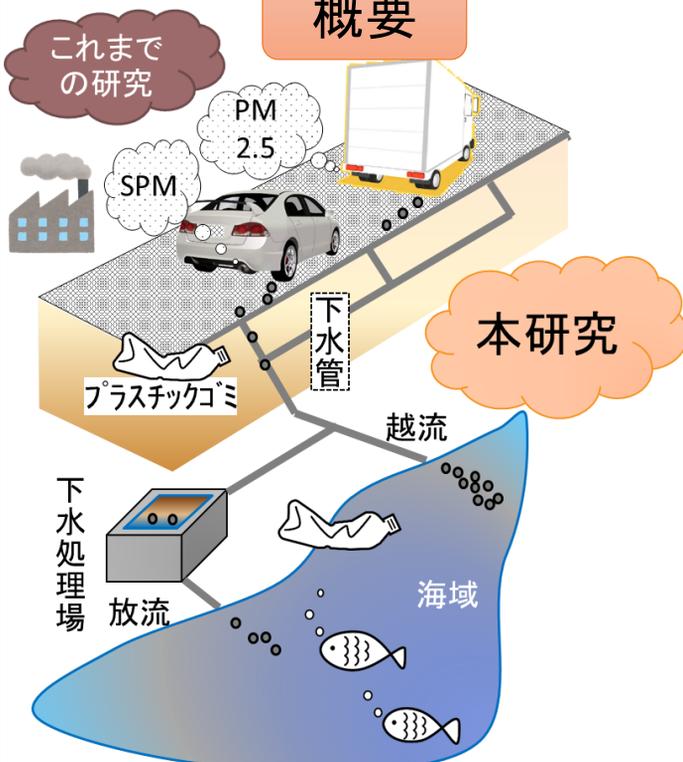


研究課題番号	5RF-2006
研究課題名	タイヤ粉塵由来マイクロプラスチックの時空間分布特性及び交通流の影響解明
研究代表者名（所属）	酒井 宏治（東京都立大学）
研究期間	2020年度～2022年度
研究キーワード	タイヤ粉塵、マイクロプラスチック、交通流、ATR-FTIR、データベース

## 研究概要と成果

### 概要



### 目的

- 自動車走行に伴って発生するタイヤ粉塵を、マイクロプラスチックの一部と考え、道路上での発生状況を調査する。
- 発生状況は自動車の走行に伴うものであることから、走行状況との関連を検討する。

### 結果

- 直線走行区間、曲線走行区間、複合走行区間(交差点)の3種類の地点でサンプリングを行い、結果を比較した。
- 直線走行区間においては、主に地点の交通量に影響を受けた。
- 曲線走行区間では、回転半径に影響を受け、内輪側及び緩和曲線終了部分で多く発生する。
- 複合走行区間である交差点では、右左折などの曲線走行を含む箇所でも多く発生する。

### 業績

- Nishimagi et al., (2023) H2Open Journal, 6(1), pp.52-62.
- Oyama et al., (2023) Journal of Environment and Safety, (accepted)
- 高城ら(2023)土木学会論文集G(受理済)他

- 従来の研究では、自動車走行に伴うタイヤ粉塵として、SPMやPM2.5などの大気への放出が注目されていた。
- 近年、タイヤを、マイクロプラスチックの一部と考え、その海洋への流出可能性が問題視されるようになった。
- そこで、本研究では、自動車走行に伴うタイヤ粉塵の発生状況を調査検討する。さらに、走行状況との関連を検討する。

## 環境政策等への貢献

- 発生したタイヤ粉塵を検出・同定する手法を確立することができた。同様の調査を行うことで、広く全国の状況を調査することが可能になった。
- 発生する粒子数が多い個所について知見を得ることができた。粒子が多く発生する個所から優先的に対策を行っていくことで、効率的に対応していくことができる。
- 今後さらに発生状況を詳細に調査していくことで、環境基準の設定などに資する情報を得ることができる。