

# 水環境汚染物質のリスク評価

環境生命科学科  
(大気環境研究室)

野呂 和嗣

- 連絡先 TEL : 054-264-5789  
E-Mail : noro@u-shizuoka-ken.ac.jp
- ホームページ <https://researchmap.jp/norok>

**キーワード** マイクロプラスチック、パッシブサンプラー、農薬、多環芳香族、炭化水素類、質量分析、フィールド調査、分析法開発、重金属



食品栄養科学部

マイクロプラスチック (MPs) による海洋汚染や、化学物質の水環境への流出事故など、生活の基盤となる水環境の汚染は地球規模の問題として認識されています。我々はこの問題を解決するために、プラスチックごみに吸着した有機化合物(吸着物質)への光照射試験と、水環境モニタリングデバイスの開発を行なってきました。

我々は、吸着物質が光触媒として機能し、プラスチックの劣化を促進することでMPsの生成が増加する可能性を発見しました(図1)。現在は、吸着物質のMPs汚染への影響を解明するため、室内試験や野外調査に取り組んでいます。

従来の水環境調査では、週1回程度の採水を行い、分析・評価してきました。この従来法は、2-3日間に起こる急激な濃度変動は検出できないという課題がありました。我々は、水環境中の化学物質を2週間以上積算可能なパッシブサンプラー(図2)を利用し、水環境汚染をより詳細に調査してきました。

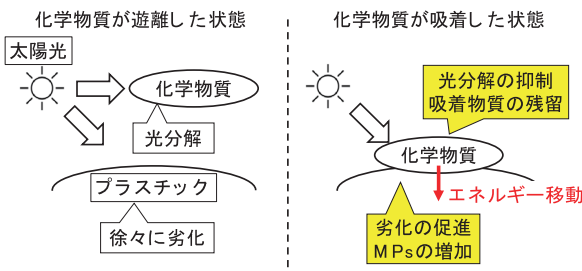


図1 吸着物質の光触媒としての作用

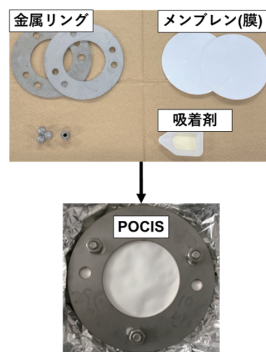


図2 パッシブサンプラーの構成

## アピールポイント

マイクロプラスチック関連や、水環境モニタリングデバイスの開発について、お気軽にご相談いただければと思います。