

# マイクロプラスチック環境調査

応用化学生物学科 教授 Olaf Karthaus

プラスチックは、耐久性があり、軽くて衛生的、しかも大量生産が可能な安価な材料で、現代の私たちの日常生活に欠かせないものです。しかし、プラスチックが川や海に流されて「海洋プラスチック」になると、多くの海洋生物に悪い影響を与え大きな環境問題になっています。海中を泳ぐウミガメの体にプラスチックのロープや袋が巻き付いている痛ましい写真は皆さんもご覧になったことがあるのではないのでしょうか。

さらに問題なのは、プラスチック製品は光、熱、風、水、または機械的な力による自然の風化プロセスによって劣化が進み、5mm以下の「マイクロプラスチック」に姿を変えることです。マイクロプラスチックの微粒子は空気中を漂い遠くまで散逸し、黄砂や雪に含まれて山や北極の氷の中、川の中、土の中、そして人間を含む動物の体内など、基本的に地球上のあらゆる場所に存在するようになりました。

## 道路標示の劣化について

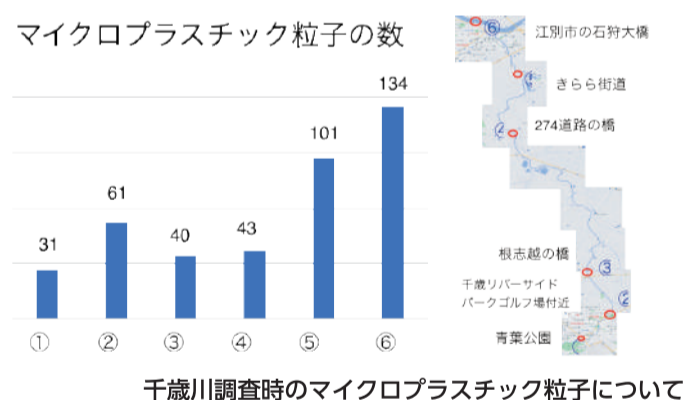
道路標示、屋外の塗料もその多くが樹脂を含んでおりマイクロプラスチックを発生させます。道路標示の塗料には5%、道路標示のシールには20%の樹脂が含まれています。シール式の道路表示は、貼り付けやすい反面劣化が早く、より多くのマイクロプラスチックが発生することになります。



1年経過時の道路表示の劣化の様子

## 千歳川の調査

マイクロプラスチックは、ポイ捨てされたプラスチックゴミ（ペットボトル、発泡スチロール容器、レジ袋など）だけではなく、生活の中で使われているプラスチック製品（ナイロン漁網、土嚢、ブルーシートなど）でも発生します。千歳川のマイクロプラスチックの調査によって、上流でもマイクロプラスチック破片が確認され、下流に行くほど量は増えて、相当な数のプラスチック製品とマイクロプラスチックが海に流れ出ていることがわかります。



## まとめ

その結果、食物連鎖を経て、マイクロプラスチックはあらゆる動物に蓄積されていきます。マイクロプラスチックの生物への影響についてはまだよくわかっていませんが、悪い影響を与えることは容易に想像できます。私たちが今すぐできること、すなわち、「ポイ捨てしない」と「ポイ捨てされているものは回収する」に取り組むのはもちろん、5Rと呼ばれるrefuse（なるべく使わない）、reuse（使い捨てをやめる）、recycle（リサイクルする）、replace（交換して使う）、recover（回収する）などのライフスタイルを選択していくことが求められています。



●● もっと詳しく知る! ●●

QRコードを読み込むとより詳細な情報にアクセスできます



カートハウス研究室



プラスチック  
環境問題の  
展示ポスター