

近年、世界中で脱炭素の動きが加速しているが、気候変動問題と並び筆者が気になっているのは「海洋プラスチックゴミ」（以下、プラゴミ）問題である。プラスチックは、自然界の物質と異なり化学的に非常に安定しており、生物による分解が行われないため半永久的に存在し続ける。大きな漁網がウミガメに絡みつくと写真を見て衝撃を受けた人は少なくないのではないか。海の中を漂う漁網などが幽霊のように海洋生物に絡みつき殺してしまうことから「ゴーストギア」とも呼ばれている。

しかし問題は大きなゴミだけではない。プラゴミは化

さらに恐ろしい問題もある。海に流れてしまったPCB（ポリ塩化ビフェニル）などの毒質は油成分であるため、海水と混ざらず薄く広がっている。一方で、プラスチックは親油性（油がなじむ性質）のため、これらの毒を吸着してしまう。そのプラゴミを食べた生物の体内で毒が蓄積し、食物連鎖の中で凝縮され、どこかで人間の口にも入ってくるだろう。

我々にできることは何だろうか？昨年、筆者の小学生の子どもは、夏休みの自由研究で公園のゴミ拾いとその分類に取り組んだ。ゴミ箱のある公園にも拘わら

数 | 理 | の | 窓

海洋プラスチックゴミはどこから来て、どこへ行くのか？



学的には安定していても、物理的には劣化し小さくなる。海の中で劣化が進み、直径5ミリ以下のマイクロプラスチックとなると様々な海洋生物が誤食してしまう。誤食しても消化・吸収されずに排出されるため問題ないように聞こえるが、そう単純ではない。いくら化学的毒性がなくても、エネルギーにならない物質を誤食し続けると「成長鈍化」「運動量や繁殖力の低下」「死亡率上昇」といった『粒子毒性』が引き起こされる。そして、2016年に行われたシミュレーションで、過去50年間の実績を基に50年後（2066年）の太平洋のマイクロプラスチック分布を予想したところ、日本近海で粒子毒性を発生させる濃度（海水1m³あたり1g）に到達するという結果が出ており、生態系への影響が懸念される。

ず、食品包装や玩具の破片などのゴミが非常に多いことに驚かされた。実は海洋プラゴミのかなりの割合は陸地で出たゴミである。道端のゴミは風に運ばれいつか川に落ち、海に流れ出る。海では大きなゴミほど海岸に引き寄せられ岩などにぶつかり、小さくなると逆に沖に拡散してしまう。現在、北太平洋では海面1km²当たり平均10万個のマイクロプラスチックが存在するが、1片0.1mgとすると元は約10g程度である。海面1km²をキレイにするのは極めて困難だが、身近な所で10gのゴミの放置を防ぐのは比較的容易ではないだろうか。

（太田 賢吾）

（参考）海洋プラスチックごみ問題の真実：マイクロプラスチックの実態と未来予測（DOJIN選書） 磯辺 篤彦（著）