

# 浜松市保健環境研究所だより

第20号 「マイクロプラスチック調査について」

2020. 7

近年、プラスチックごみによる海洋汚染が国際的な問題となっています。中でも大きさが5 mm以下のものを一般的に「マイクロプラスチック」と呼び、世界各地の海洋・河川・湖沼で発見されています。

本号では、当所で実施した海岸域のマイクロプラスチック調査について紹介します。

## マイクロプラスチックとは

世界の海には、毎年800万トンものプラスチックごみが流れ込んでおり、このままでは2050年までに海洋の魚介類の量を超えると予想されています。そのプラスチックごみの一部がマイクロプラスチック（以下、MP）となるのです。

MPは、「1次MP」と「2次MP」に分類されます。これらはそれぞれ起源が異なり、1次MPはプラスチックの原料となるペレットやマイクロビーズなど、製造された時点ですでに小さく、洗顔料や歯磨き粉、クッションなどにも含まれています。2次MPはプラスチック製品が紫外線や波などの外的要因によって破碎されて細くなったものです。一度環境中に流出したMPは回収困難であり、そのまま環境中に残存することになります。

これらのMPは、環境中の残留性有機汚染物質(POPs)を吸着・濃縮することや水生生物が摂食している事例も確認されており、生態系への悪影響が懸念されています。

## Point!

2015年9月に国連で採択された持続可能な開発のための2030アジェンダにおける17の目標（持続可能な開発目標：SDGs）の14番目には「持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する」と明記され、海洋ごみやマイクロプラスチック問題についても取り上げられています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 調査方法

今回、海岸域に漂着したMPがどの程度存在するのか調査しました。調査地点は、中田島砂丘及び天竜川河口付近の砂浜です。漂着物が堆積しやすい満潮線上の砂の表層（任意の1点、採取面積：0.25m<sup>2</sup>）を採取し、ふるい（網目4.75mm）をかけ、飽和食塩水（比重：約1.2）で比重分離し、目視選別にてMPを回収しました。



<採取の様子>

## 調査結果

中田島砂丘及び天竜川河口から MP が確認されました（今回はふるいを通過した 5 mm 以上のプラスチックも含めています）。

中田島砂丘では比較的大きく厚みのある MP が、天竜川河口では 1～2 mm サイズで薄い MP が多く見られ、調査地点の沿岸形状や環境条件によって、漂流物の大きさや種類が異なると考えられました。MP の形状等からペレット 2 個は一次 MP に、その他は全て 2 次 MP に分類され、2 次 MP の中には人工芝の破片と思われるものも確認されました。

材質判別のため、いくつかの MP についてフーリエ変換赤外分光光度計（FTIR）を用いて測定した結果、ポリエチレンが多くを占めていました。

＜中田島砂丘＞



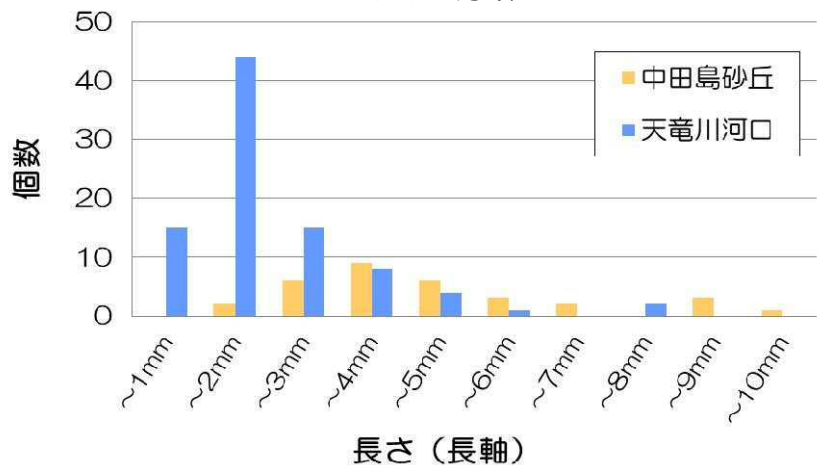
＜天竜川河口＞



＜個数及び総重量の結果＞

	中田島砂丘	天竜川河口
個数/0.25m <sup>2</sup>	32	89
総重量 (g)	0.284	0.068

＜サイズ分類＞



## 私たちにできること

今回の調査で、私たちの身近な海岸等にマイクロプラスチックが存在することが分かりました。プラスチックごみは内陸からも河川を通じて海へ流れ出るため、私たち一人ひとりのごみ分別やリサイクルを意識した取り組みが大切です。

＜中田島砂丘の海岸＞

