

# 環境セミナー「マイクロプラスチックと海洋汚染」

●日時：2022年2月18日(金)

●講師：四日市大学環境情報学部教授 千葉 賢 先生

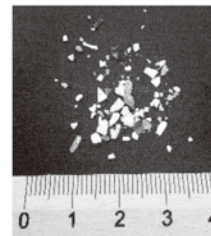
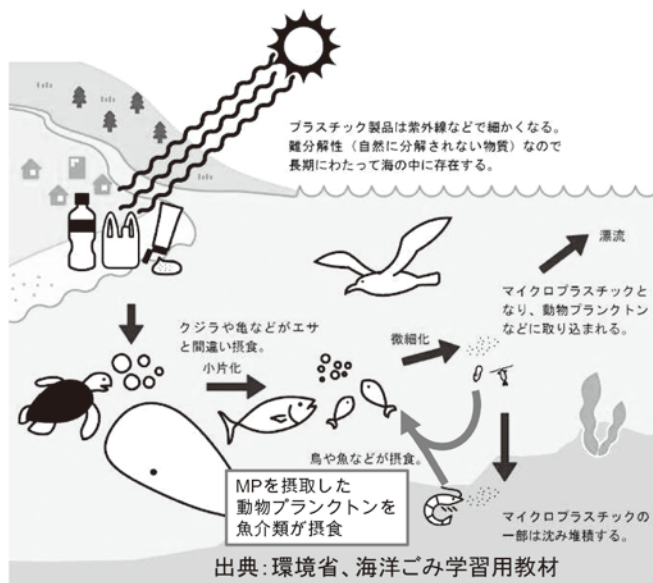
令和4年2月18日、例会のあと、「マイクロプラスチックと海洋汚染」と言うテーマで、オンライン開催の勉強会を行いました。講師は、四日市大学環境情報学部教授、千葉賢先生にご講演いただきました。

千葉研究室では、四日市市吉崎海岸のマイクロプラスチック(以降MPと表記)の定期調査。又、水田等で使用される徐放性肥料(窒素肥料)のMP製被殻が生態系に及ぼす影響について研究されており、伊勢湾の魚類の消化管内のMPについて調査をされています。

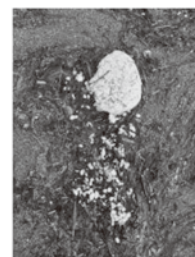
建築ではプラスチックが建材として使われている部位もあり、MPと直接的な関係は無いにしろ、間接的に影響は生じているはずであり、MPと環境への影響を勉強することは大切なことと思われまふ。ここでは、勉強会で教えていただいた普段知り得ないMPの概要を報告したいと思います。

まず、MPの何が問題なのかを確認する必要があります。MPとは、5mm以下のプラスチックを指します。プラスチックは海岸に漂着すると紫外線による劣化、波にもまれて粉碎、朝夕の寒暖差による分解などでどんどん小さくなります。これが餌と間違ひ海洋生物に食べられる事により微塵化し動物プランクトンに取り込まれます。ここが問題で、動物プランクトンは生態系の底辺に位置するため、それを捕食する海洋生物の生態系全体に影響を与えることとなります。又、何が危険なのか。プラスチックには添加剤や、成形時に不純物が混じっています。さらに漂流中に有害物質が吸着します。それが海洋生物の中に取り込まれると生体に健康被害を及ぼす可能性が指摘されています。研究では、魚の筋肉中にMPが見つかり、特に日本人は刺身を食ふことから危険であると報告されています。さらに、細かくなっ

## マイクロプラスチックと生態系の関係



日本列島から1000km離れた太平洋上で採取されたマイクロプラスチック



2次マイクロプラスチックへ分解中の発泡スチロール

たMPは、嵐の時に大気中に舞い上がり、いずれ陸地までもを汚染する恐れがあると言われています。

では、海洋プラスチックの発生源はどこでしょうか。主にポイ捨てと意図しない流出(保管している物が不注意で流出)とのこと。プラスチック製品の中で最も多いのは使い捨てプラスチックです。又、先生が危惧しておられるのが徐放性肥料によるプラスチックです。徐放性肥料とは、肥料の廻りをプラスチックでコーティングしたもの。肥料が徐々に溶け出していき最後にプラスチックの殻が残るという肥料です。農業従事者でない人と触れる機会は無いと思いますが、水田の3~4割に使われているそうです。追肥なくして良いため、省力化のため使用されています。これが代掻きの時に浮上し、河川に流出するというのです。

先生が調査されている伊勢湾の海洋ゴミは、木曾川から伊勢湾に流出し、主に三重県側に沿って流れます。主な種類は徐放性肥料プラスチック、レジンペレット、硬

質プラスチック片、発泡プラスチック片、人工芝片、等。特に上に述べた徐放性肥料の樹脂被覆は大量に漂着しているとのこと。海岸に漂着するには風の力が必要であり、伊勢湾に吹き下ろす風が伊勢湾出口の鳥羽市答志島あたりに向かって大量に使い捨てプラスチックを運んでいるとのこと。

それでは、海洋プラスチック問題への対処法ですが、とにかく海洋に流出させない。そのためには、プラスチックの徹底管理による流出防止、使い捨てプラスチックの抑制が必要です。

以上、簡単にMPの概要を記載しましたが、このような勉強会がないと知らないことばかりであり、拝聴して勉強になりました。

西出 章 (JIA三重)

森永建築設計事務所

