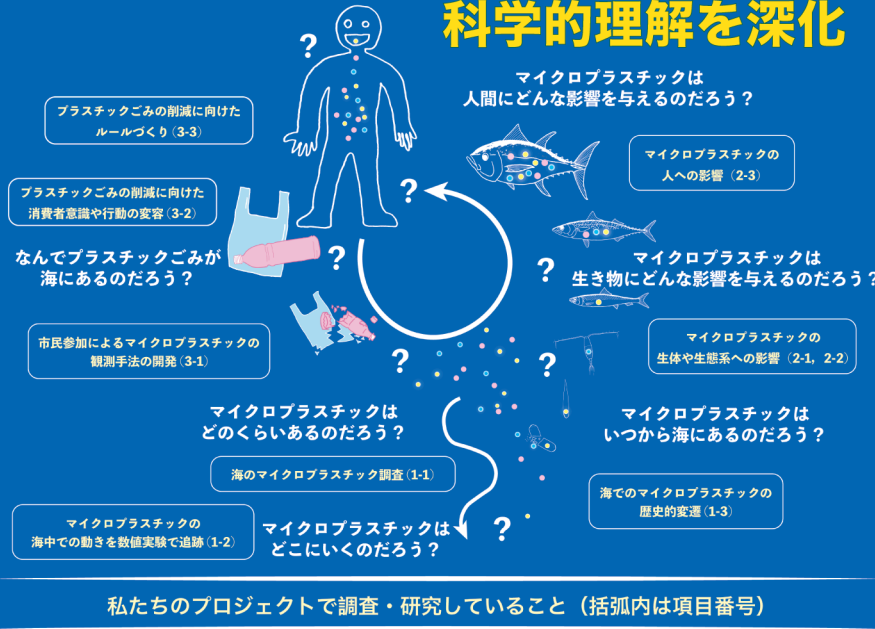


東京大学 - 日本財団 FSI 海洋プラスチックごみ対策のための研究プロジェクト

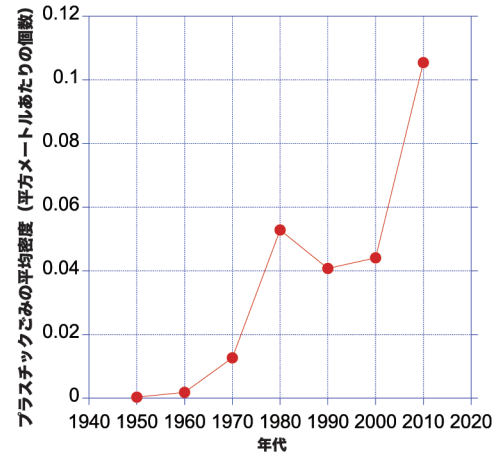
- GOALS :**
- 科学的根拠に基づいた削減・管理方策の提案 (研究成果を社会に還元)
 - 科学的知見の国際社会への提供
 - 科学的知見に基づく政策オプションの評価、削減・管理方策の提示
 - 海洋プラスチックごみ問題に関する研究の国際協調、ネットワークの形成

科学的理解を深化



ながら今も増え続けていることがわかってきました。しかし、様々な研究で懸念が示される中で、具体的な政策に結びつく、根拠といえる実態を私たちはどのくらい知っているのでしょうか。残念ながらあまりよくわかっていないというのが実情なのです。例えば、海を漂う多量のプラスチックごみはいったいどこに行ってしまうのでしょうか?

そこで東京大学は、日本財団から未来社会協創基金 (FSI 基金) に助成を受け、2019年から、大気海洋研究所に「海洋プラスチック研究事務局」を設置し、「FSI 海洋ごみ対策プロジェクト」を立ち上げて、海洋のプラスチックごみ対策にむけた研究、情報発信を、国内外の研究機関と連携して行なっています。



私たちは生活や経済活動の中で、包装や衣類、医療衛生用品として多量のプラスチックを使用しています。そしてその一部は自然界に流出し、海にも流れ出ています。右の図は、日本近海の北太平洋の表層水中のプラスチックごみを長年調査した結果です。プラスチックごみは1960年代から1980年代にかけて急激に増加し、変動し

ながら今も増え続けていることがわかってきました。しかし、様々な研究で懸念が示される中で、具体的な政策に結びつく、根拠といえる実態を私たちはどのくらい知っているのでしょうか。残念ながらあまりよくわかっていないというのが実情なのです。例えば、海を漂う多量のプラスチックごみはいったいどこに行ってしまうのでしょうか?

1-1~1-3 海洋プラスチックごみはどこにいくのか

津田 敦・小川浩史・伊藤進一・西部 裕一郎・山下 麗 (大海研) 高橋一生 (農学生命科学研究科)

ればなりません。特に、私たちは5mmより小さい「マイクロプラスチック (MP)」に着目しています。

プラスチックの多くは水より軽い性質を持ちますが、それならば海面にもっと多くが浮かんでいてもおかしくありません。私たちは実際の海で採水したり、ネットを引いたり、あるいは海底の泥を採集して調査・分析を行なっています。

これまでの結果から、水中と海底のMPは素材の構成が異なることから、素材によって移動過程が違うこと、また、大きさによっても異なっていることがわかってきました。微小なMPを海水から集

科学的知見に裏付けられた政策のためには、まず、プラスチックがどこに行くのかを知らなければなりません。

めることに成功したので (小さいものでは10nm、ちなみに新型コロナウイルスの平均直径は100nm!)。現在、微小なMPが海水からなくなる過程に焦点を当てています。一つには、マリンスノーのようなものによって運ばれることです (右図)。また、海況の変化や塩分の違いもMPの移動や劣化に影響します。そこで現場のデータとコンピューターを用いた数値計算でMPの海中での動きを調べています (右下図)。

さらに、こうした研究の背景として上段右の図で示したMP量の経年変化を追跡する研究が重要です。

