

## P 8 海上保安庁が試験的に実施したマイクロプラスチックのサンプリング

技術・国際課 海洋研究室 三枝隼・難波江靖

### 1. はじめに

近年、海洋環境中に存在する5 mm以下の微細なプラスチックごみ「マイクロプラスチック」が大きな問題となっている。マイクロプラスチックには有害な化学物質が含まれていることが知られており、生物がマイクロプラスチックを摂食した場合、この化学物質が体内に取り込まれ、食物連鎖を通じて生態系や人の健康に与える影響が懸念されている。

この問題を解決するためには、海洋環境中のプラスチックごみの回収・処理や発生抑制の取組を進めると同時に、モニタリングを実施し、マイクロプラスチックが発生するメカニズムや生態系に与える影響を解明することが必要である。

海上保安庁ではマイクロプラスチックによる海洋汚染対策の重要性が高まっていること等を鑑み、マイクロプラスチックのモニタリングの実施可能性について検討するため、測量船を用いてマイクロプラスチックのサンプリングを試験的に実施した。

### 2. 方法

東シナ海及び太平洋において、ニューストーンネットを曳航し、海表面に浮かぶマイクロプラスチックをサンプリングした(図1)。各地点でのサンプリング時には、曳航の開始・終了時刻、船位(緯度・経度)、対水速力、波高、うねり高さ、うねり周期、濾水計の回転数、流向・流速及び風向・風速を記録した。



図1. ニューストーンネット曳航の様子。

### 3. 評価・課題

海上保安庁が現在保持する能力で、全てのサンプリング地点において、マイクロプラスチック試料及び必要なデータを取得することができた(図2)。流れ藻及び船由来の物質の混入予防対策や、安全面における細かい課題については、今後検討していく必要がある。

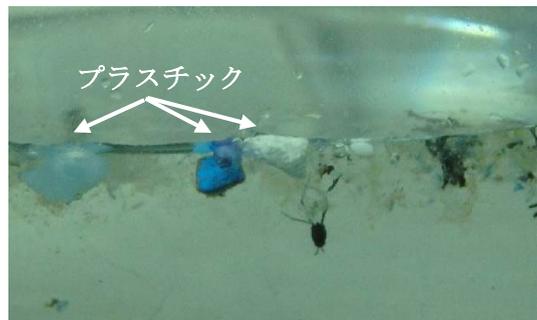


図2. 採取した試料。青や白のプラスチックが確認できた。

来年度以降は、外部機関に依頼しているマイクロプラスチックの大きさと個数及び含まれている POPs 濃度の測定結果を解析した上で、定期的なモニタリングに相応しい海域等を検討していく予定である。

