

《海洋プラスチック汚染》

プラスチックの生産は1960年代から盛んになり、現在の世界全体の生産量は約3億t/年で、累積で約70億tに達します。この3億tの中の約800万tが海洋に毎年流出していると推定されており、今のまま海に流出し続ければ、その累積量は、2050年に全海洋の魚類の総重量に達すると言われています。日本のプラスチック生産量は約1千万t/年で、その中の約2万tが海洋に流出していると推定されています。日本の特徴は包装などの使い捨てプラスチックが多いことで、全生産量の約6割を占めます。伊勢湾の海岸でもプラスチックボトルやプラスチック製の容器や包装の散乱が目立ちます。

《伊勢湾の海洋ゴミ問題》

三重県の調査結果(図5①②)に示されるように、答志島の奈佐の浜はゴミの集積地です。出水時に膨大なゴミが漂着することがあります(図6)。

伊勢湾は流木や灌木などの自然ゴミが多いことが特徴で8割を超えます。大量の自然ゴミは漁業被害を引き起こし、船舶の安全航行を脅かし、海岸の景観を悪化させ、海洋生態系に悪影響を及ぼします。流木と灌木の発生抑制対策が必要です。河川周辺や河川内の林地や植生区域の管理が重要ですが、関係する場所の面積が広く、予算や労力が必要で、対策は進んでいません。近年になり自然ゴミが増えたのは、国産木材への需要が減り、樹木(材積)が増えてきたことに加えて、ゲリラ豪雨の多発なども関係していると考えられています。

図の生活系、漁業系、事業系のゴミの大半はプラスチックゴミで、自然ゴミに比べて割合は少ないものの、耐食性から湾内に長期間留まり、景観悪化を引き起こし、またマイクロプラスチック化することで生態系に影響を与えることが懸念されています。千葉教授の研究では、陸から湾に流入したプラスチックゴミの約半数は太平洋に流出するという結果で、太平洋の生態系に及ぼす影響も無視できません。

伊勢湾内のマイクロプラスチック汚染については、鹿児島大学の藤枝繁氏の研究や四日市大学の研究グループの調査で状況は明らかになります。

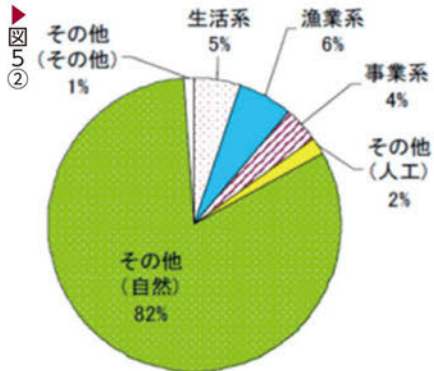


図5②

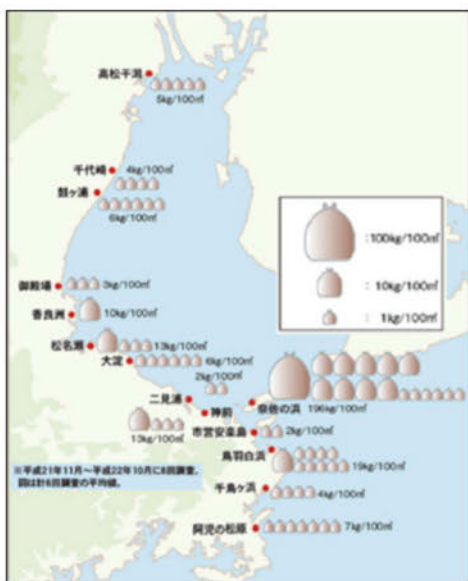


図5① 三重県海岸のマイクロプラスチック調査結果(2010年)と種類割合(かさ容量)
(出展:平成22年度三重県海岸漂着物実態調査報告書)

海岸に多いのは徐放性肥料プラスチック(肥料のプラスチック被覆)、発泡スチロール片、レジンペレット、硬質プラスチック片(図7)、地域差、季節変化などがあることが分かってきました。今後は、陸地からのプラスチックゴミやマイクロプラスチックの流出過程の調査や、マイクロプラスチックの発生源を明らかにして、量の多いものから対策にあたること有益と千葉教授は考えています。



図6 出水時に奈佐の浜に集積した膨大なゴミ、2017年台風21号通過後

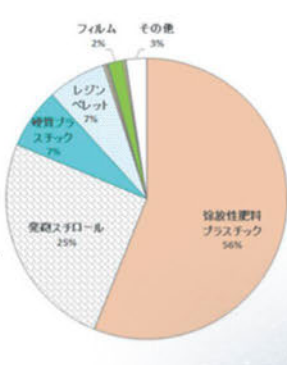
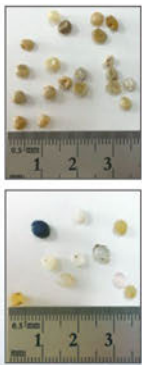


図7 吉崎海岸のマイクロプラスチック種類割合(個数)2017年5月調査
(徐放性肥料プラスチック(上)、レジンペレット(下))

《伊勢湾海洋調査実習》

このように伊勢湾の研究を進めていますが、豊かな伊勢湾を再生し、海洋ゴミを減らすには長期的な取り組みが必要であり、そのためには伊勢湾への関心を高めるとともに、次代を担う人達を育成することが大切であると千葉教授は強調します。四日市大学環境情報学部では、そのような観点から環境教育に力を入れ、三重県環境学習情報センターと共同で夏と冬のエコフェアを実施している他、海洋環境に関する講義やフィールドワークを正課教育に数多く取り入れています。三重大学の勢水丸を借用して実施している「伊勢湾海洋調査実習」は、その中でも大規模な活動で、毎年多くの学生が参加しています。

今年度で10年目を迎えた本調査に参加した23名の内、学生2名に、実習の感想を聞きしました。

