

海岸漂着ごみの実態調査とその分析

鹿児島高専 専攻科 学生員 ○川畑 義人
 鹿児島高専 土木工学科 正会員 平田 登基男

1. はじめに

近年、世界中でいろいろな環境問題が指摘されるようになってきている。その中でもっとも身近な環境問題といえるものがごみ問題である。このごみ問題は陸上だけに限らず海洋・海岸さらにはそこに生息するさまざまな生物に大きな悪影響を及ぼしている。我が国でも平成11年に海岸法が改正され、これまで「防護」のみであった法の目的に「環境」および「利用」が追加されるなど『海岸のごみ問題』に対しても配慮されるようになってきた。また、このような海洋・海岸に流れ着くごみは日本だけに限ったごみではなく、海外から流れ着くごみも予測されることから海岸に漂着するごみについて調査・研究することとした。その調査結果をもとに、海岸・海洋のごみ問題対策を考える上での基礎資料を得て、ごみ問題解決の手がかりをさぐろうとするものである。

2. 調査研究概要

本研究では、前半の6月～8月の期間は、調査地点を錦江湾内の下井海岸と小浜海岸、太平洋側の志布志湾ダグリ岬、東シナ海側の吹上浜京田海岸に定め、図-1のように波打ちぎわに沿って500mの距離に10m×10mの広さの側点を3カ所定め、その測点区域内の漂着物を収集し、さらにその間の235mの範囲で海外からと思われるごみを収集した。6月～8月の調査の結果、全体の漂着物の77.79%が自然系有機物であることがわかった。すなわち、漂着物の多くが自然系有機物で、この自然系有機物は自然界で分解されるため、後半の9月～2月の期間は、自然系有機物以外を対象とした。錦江湾内の測定地は下井海岸のみとし、幅300mで波打ちぎわに沿って15mの範囲で側点を定め、自然系有機物以外の漂着物を収集した。また志布志湾ダグリ岬では湾内であるため12月以降は調査地点に内之浦を加えた4ヶ所を調査地点に定め調査を行った。

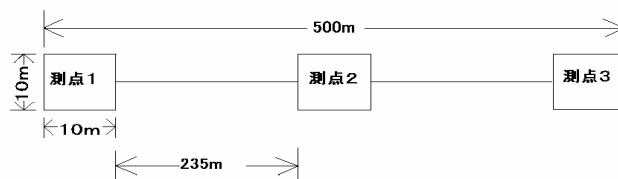
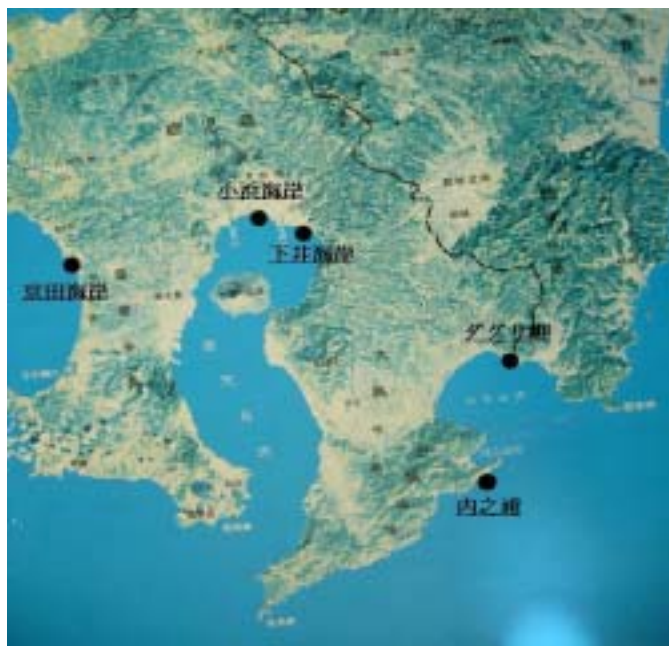


図-1

3. 調査結果と考察

図-2 は海岸に漂着した全ごみの内訳を示す。図-2 より、プラスチック製品のごみが全体の約 50%を占めている。プラスチック製品はほとんど分解されないため海に流れ出たプラスチック製品は半永久的に海洋に漂うことになる。またプラスチック製品の中でも特に多かったのは飲料用ペットボトルであった。よってペットボトルに対する対策が重要である。

図-3、図-4 は東シナ海側と太平洋側の海岸に漂着した海外からのごみを国別に分類したものを示した。図よりさまざまな国から流れ着くことがわかる。またこのような海外ごみの多くは、中国や台湾から流れてきている。

このごみの中には、網や浮きなどの漁業関連廃棄物も含まれている。このような漁業関連廃棄物は海中に漂いながら魚などの生物をとり続けるゴーストフィッシングや目的の魚以外の生物も捕ってしまうという混獲問題など海洋・海岸に生息する生物に悪影響を与えてしまうといった問題を起こすこともある。漁業での海へのごみの放棄は世界の海で発生している可能性が高く、日本だけでなく諸外国でも漁業によるごみ処理制度を厳しくとり締まる必要がある。図 3.4 より太平洋沿岸より東シナ海沿岸にいろいろな国からのごみが漂着することがわかった。これは鹿児島県周辺を北上する海流に関係しているといえよう。

4. おわりに

今回、海岸に漂着するごみを調べたが海岸のごみ問題は日本だけの問題ではなく地球規模での問題であるということがわかった。よって海岸のごみ問題を解決するためには世界中の国々が自分の国だけの問題としてではなく、他の国々や海に生息する生物にとっても大きな影響を及ぼすということを理解し行動しなければならない。また私達 1 人ひとりが海岸ごみの現状を把握し、ごみ問題を重く受け止めることが必要である。これからは、さらに収集されたごみについての分析を進め、海岸に漂着するごみの実態調査をより詳細に明らかにしていきたい。

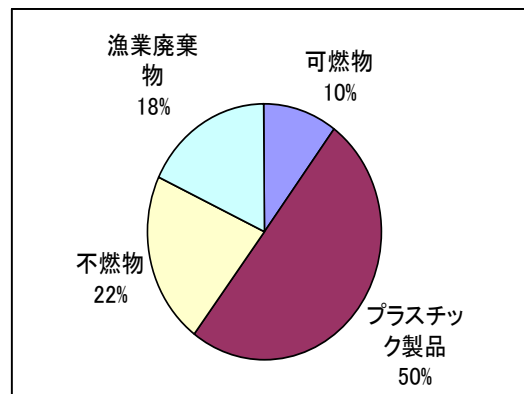


図-2 漂着ごみの内訳

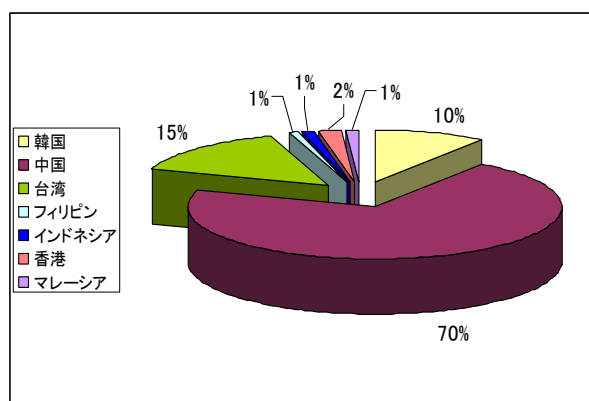


図-3 東シナ海沿岸の海外ごみの国別割合

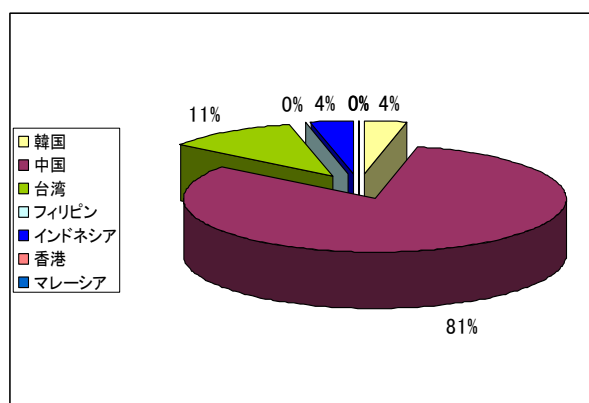


図-4 太平洋沿岸の海外ごみの国別割合