

有川・横浦地区における申請対象期間に実施した活動の内容 説明資料

長崎大学水産学部、学生による海洋ゴミの回収について

「海洋ゴミの回収方法等について、長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科
水産学専攻・海洋生産システム分野 水圏植物生態学研究室 我部山 真
研究論文から引用」

第1章 海洋ゴミ回収の影響

序論

海洋ゴミは、陸と海の両方から発生する。陸上由来の海洋ゴミには家庭ゴミや産業ゴミが含まれる。一方で海上由来の海洋ゴミには漁業船や観光船などの商業船によるものが含まれる。これらは不適切な処理や不法投棄など様々な要因で海洋環境に流出する。これまでに海洋ゴミの種類や重量などの特定をするための研究が世界各地で実施されてきたが、その特徴は地域によって異なることが明らかとなっている[29, 30]。このことから、ゴミの発生源の効果的な管理や海洋環境の改善を実現させるためには、各地域の海洋ゴミの特徴を把握することが必要不可欠である。またこれまでの研究では、各地域の海洋ゴミの特性把握や海洋ゴミに関する教育活動による影響評価を目的とされており[14]、海洋ゴミ回収を行うことによる生態系への影響に関する知見はきわめて少ない。

本章は、調査地である新上五島町有川に生育しているアマモ場周辺の海洋ゴミの特徴把握、及び定期的な海洋ゴミ回収のアマモ場への影響評価を目的とした。調査海域である新上五島町有川は漁業活動の盛んな地域のため、主要な海洋ゴミは網・ロープ類であると仮説を立てた。また先行研究では存在する海洋ゴミの重量が高いほど被度が低いことが知られている。このことから海洋ゴミの存在しない環境の維持は、アマモ場の保全や回復に繋がると仮説を立てた。この2つの仮説をもとに調査を実施した。

調査海域

長崎県南松浦郡新上五島町有川に位置する有川湾（32° 59'N、129° 07'E）で調査を実施した。調査範囲は縦62 m、横50 m の面積3100 m² の範囲である。この海域には海草の一種であるアマモ（*Zostera marina*）が群生している。調査地の長崎県南松浦郡新上五島町有川は漁業活動の盛んな地域である。また調査海域の周辺は、漁網などの漁業資材の置き場として利用されている。

海洋ゴミ回収

2021 年5 月から調査を開始し、調査はスキューバダイビングで月に一度実施した（2022 年1 月を除く）。回収の対象は海底ゴミとし、堆積していた場所ごと（砂地またはアマモ場）に回収を行った。作業は、毎回3 ～5 人で1 時間半ほどかけて行った。回収したゴミは、プラスチック類、金属類、ゴム類、ガラス・陶器類、布類、網・ロープ類に分類した（図4、図5）。水洗いで砂などの付着物を落とし、天日干しで乾燥させた後、種類別に重量を計測した。また網・ロープ類はプラスチック素材であるが、調査海域の特徴から多く存在していると想定されるため、本研究ではプラスチック類とは分けて計測を行った。

「申請対象海域で実施された海洋ゴミの回収活動日と回収されたゴミの重量」

海洋ゴミの回収日 kg

2024/7/1 0.7739

2024/8/1 0.5141

2024/9/1 2.079

2024/10/1 2.7733

2024/11/1 4.8174

2024/12/1 0

2025/1/1 0.2804

2025/2/1 0.7389

2025/3/1 2.2952

2025/4/1 1.9253

2025/5/1 1.5212

2025/6/1 3.92

2025/7/1 1.293

2025/8/1 4.728

2025/9/1 2.586



「回収された海洋ゴミ」