

～海岸ごみを市民参加で調査する！～

令和2年度地域政策研究センター 地域協働研究【ステージⅠ】採択課題

課題名：海洋プラスチック等海岸漂着物の市民参加による調査手法の開発に関する研究

研究代表者：総合政策学部 教授 渋谷晃太郎

課題提案者：岩手県環境生活部資源循環推進課

研究メンバー：富澤浩樹（ソフトウェア情報学部）

佐々木秀幸（岩手県環境生活部資源循環推進課）

技術キーワード：海洋ごみ、調査、市民参加、環境教育

▼研究の概要（背景・目標）

海洋ごみは、全地球的な課題となっている。海洋の海岸漂着ごみの対策を進めるためには海岸漂着ごみの現状を調査する必要があるが、岩手県の海岸線は長く、多くの人手と時間、コストが必要となる。本研究は、岩手県の海岸における海岸漂着物についてスマホを使用して市民参加で調査するための手法の開発、海ごみを使った環境教育教材の開発を行った。

ウ 海ごみ環境教育プログラムの開発と試行

海ごみ環境教育プログラムを開発し野田村立野田小学校、宮古市立崎山小学校、陸前高田市立広田小学校の3校で試行した。



写真 広田小学校 ごみ回収



写真 野田小学校 分類作業

▼研究の内容（方法・経過）

1. 海岸漂着物の実態調査

ア 文献調査

イ 現地調査

ウ 学校における海ごみを使った環境教育プログラムの開発と試行

2. スマホ対応システムによる調査手法の開発

3. スマホによる調査の試行実験

2. スマホ対応システムによる調査手法の開発

実態調査を踏まえた上で、スマホ対応システムを3つの設計方針に基づいて試作した。すなわち、調査者・対象等を問わず利用できる汎用性を考慮すること（方針1）、海岸漂着ごみ調査を考慮すること（方針2）、収集データを可視化すること（方針3）である。

3. スマホによる調査の試行実験

試行実験により、スマホ対応システムを用いた調査手法が実現可能であることを確認できた。しかし、実際に市民に提供して運用を開始するためには、使い勝手を見直す等が必要である。

▼研究の成果

1 岩手県沿岸の海岸漂着物の状況

岩手県内の代表的な海岸延べ40か所で海岸漂着物の現地調査を行った（図1）。岩手県内の海岸はおおむねきれいで、漂着物の多くは海藻等の自然物で、前年に襲来した台風による流木が多くみられた。また、人工物ではプラスチックが多く、中国、韓国からの漂着物も見られた。



図1 海ごみ調査地点



写真 十府ヶ浦海岸

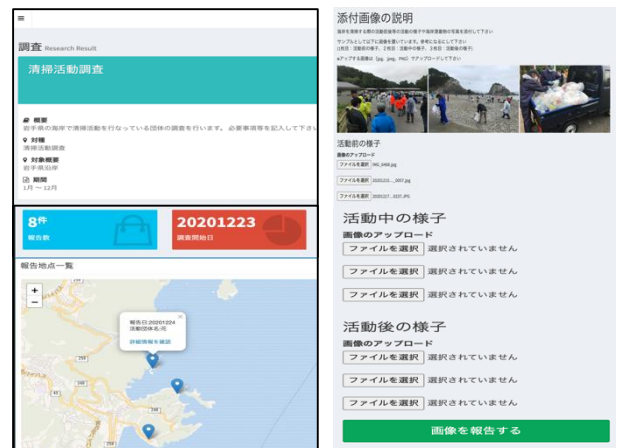


図 試作システムの画面例

▼おわりに（まとめ・今後の展開）

環境教育プログラムの中学高校版の作成、市民向けのスマホ調査システムについては、さらに使い勝手を見直す等なる改善が必要であり、引き続き次年度以降も検討を続けることとしている。