

理科・環境教育助成 成果報告書

第3回 期間：2005年11月～2006年10月

氏名： 戸田 妙子

所属： 林原類人猿研究センター

課題名： 海を守れ！海洋戦隊マイクロレンジャー（体感しよう海の不思議）

1. 課題の主旨

海藻類を含めた海洋生物が持つ海水浄化システムに着目し、子供たちが海水浄化システムを解明するという目的のもと、楽しみながら生物の生態系や環境問題を体感できる小学生向けプログラムを目指す。

2. 活動状況

<2006年3月～5月>

- －既存の環境教育プログラムの調査、出崎海岸の生きもの調査
- －実施に向けた募集(岡山市内の小学校にモニター募集案内を配布)

<2006年6月>

- －「目で見て分かる浄化実験」の開発



←浄化実験に用いた道具

海藻や貝などを入れた水槽をしばらく置き、透明度の変化を測定する。水を入れた筒に錘を沈めていき、上から見て、見えなくなった位置を比較した。一定時間内での差が明確に出るよう、測定には細い筒を利用した。

- －実施に向けた募集(新聞にて一般親子を募集)、海水浴場水質検査の視察

<2006年7月>

- －プログラム”海を守れ！海洋戦隊マイクロレンジャー”の思案、推敲
- －プログラム”海を守れ！海洋戦隊マイクロレンジャー”の実施(2回)

■2006年7月22日(1回目) 玉野市内小学生18名が参加

①導入：海を汚す帝王ゴサナイトを倒すため、マイクロレンジャーの一員になって海をきれいにする方法を見つけ出すというストーリーを設定。活動中のやり取りは無線でおこなう。



②海水浄化実験(前):”海をきれいにするもの”は何か想像し、海辺から集めてくる。汚れた海水が入った水槽に集めてきたものを入れ、それぞれの透明度を測る。



③大きな生きもの調査:ペットボトルで作った箱めがねを持って、磯や浜辺に生きもの調査に出かける。生きものを発見したら無線で連絡し、シートに記入する。



④小さな生きもの調査:顕微鏡やルーペを使って小さな生きものを調べる



⑤浄化実験(後): (前)と同じ方法で透明度の変化を調べる。どの水槽の透明度が上がったかシートに記入する。



⑥まとめ:活動を振り返り「海をきれいにする方法」を考えボードにまとめる。



■2006年7月30日(2回目) 岡山・倉敷・玉野市内の親子29名が参加

浄化実験(前)



海辺の生きもの調査



生きもの調査まとめと

浄化実験(後)



※生きもの調査の補助として新たに「生きものカード」を使用した

まとめ(大人班 vs 子ども班)



※ 2回目は、「ヨゴサナイトといざ決戦!」と題し、雰囲気をも高めるために、活動の終始に渡りヨゴサナイトが無線で登場した。また、小さな生きもの調べを省略することで、活動をよりシンプルにし、意欲的におこなえるようにした。

3. 結果

「海をよごす帝王と戦うレンジャーの一員となる」というストーリーに載せて活動を進めることで、より意欲的に楽しく学習を進めることができた。特に、無線を用いて活動をおこなうことで、子供たちが終始意欲的かつ自主的に活動に取り組んでいた。「浄化実験」については、自分達が探してきたもので透明度の変化が出たので、結果への驚きが高まり、海洋生物の持つ不思議な力に興味が高まった様子であった。引率教員、保護者からも好評で、「自由研究の素材になった」との声もあった。

4. 今後の課題と発展

今後は、頻度を上げ、より洗練されたプログラムを目指したい。次年度は、地域の海水浴場を利用した突発的なイベントとして、一般の人々を対象に「手軽に参加できる環境教育プログラム」として展開することを検討中である。

5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など

(新聞掲載) 2006年7月27日(山陽新聞) 『情報広場』(参加者募集の案内)

2006年7月31日(山陽新聞) 『環境の大切さ学ぶ』(第2回目の実施の様子)

2006年8月11日(山陽新聞) 『海・遊・たまの』(海辺を利用した学習事例として)