

## 植物を利用した流出油の回収方法

木村凜名・白波瀬紬・高松志帆（兵庫県立三田祥雲館高等学校 SS 探究Ⅱ生物・環境講座）

### はじめに

油による海洋汚染が世界的な問題となっている。現在海洋に油が流出した際には、ポリプロピレン製オイルマットで回収されている。私たちは、植物を利用すれば、より環境負荷を軽減できると考えた。先行研究でネギの花などが用いられていることを知り、同様の構造をもつガマを用いて油を効率よく回収できるか調べてみた。

### 調査方法・結果と考察

実験では、乾燥させたガマの茎と穂を使用し、それぞれについて、水と油の吸収量を比較した。その結果、茎では吸収量の違いにあまり差が見られなかったが、穂では水よりも油の吸収量が約5倍大きかった。さらに、本実験で使用した穂の表面を観察したところ、ガマの穂の表面はあまり水を含まないものの、油はよく吸着した様子がみられた（図1～3）。このことから、ガマの穂は水よりも油を吸収しやすい構造をしていることが分かった。

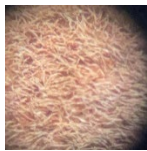


図1

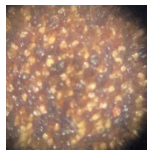


図2

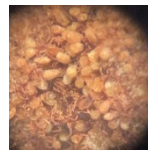


図3

図1：未処理のガマの穂  
図2：食用油に浸したガマの穂  
図3：水に浸したガマの穂