

# 文化部 自然科学班

部員数	2年 2名 3年 2名
活動時間	月・水・金は放課後5時まで、時々土日に調査および研究発表
場所	化学実験室
実績	ぎふ総文2024（全国大会）での発表予定

## 活動内容

学校近くのため池の環境調査も4年目となり、調査の過程で発見したマイクロプラスチック（MPs）を中心に研究発表してきた。MPsは自然界では分解されないことに加え、様々な種類が作られていることから再利用を難しくしており、持続可能な社会の創生にとって重要な課題である。

昨年まではMPsの分析を研究機関であるJAMSTECに研究協力してもらっていたが、今年から自らの手で分析する手法としてナイルレッド（NR）染色を行っている。また、NR染色した試料を観察するための励起光源装置の作成にも取り組み、ため池に存在するMPsの定量分析を行うことができた。さらに、ため池の中の様子を観察するためのアイテムとして、水中ドローンによる調査を行っている。その結果、ため池には特定外来生物であるブルーギルを発見することができ、八百津町役場に報告した。また、ため池周辺の清掃活動を通して、たくさんのプラスチックがゴミとして不法投棄されていることがわかり、その種類についても樹脂判別ハンディセンサーを使って調査することができた。

今年は夏休みを利用して、海での調査も行うことができた。ため池にあったMPsが河川により運搬されると考えたからである。その結果から、大量の農薬用プラスチック被膜の発見につながった。圃場からの流出を防ぐように考えられてはいるが、台風など影響による土砂崩れには対応できなかったことが原因である。来年度は生物多様性の観点から、ブルーギルの生態的調査および食物連鎖によるMPsの流れについての解明を進めたい。



実験の様子



水中ドローンの操作



海洋実習の様子



樹脂センサーでの測定



環境フェアでの発表



SDGs講演会