

# 立岡池をきれいにしたい

熊本県立宇土高等学校

**要旨** 本研究では立岡池をもっと人が訪れる場所にしたい。そのためには立岡池の水がきれいになることが条件ではないかと考え、立岡池の水を用いて殺菌灯やろ過機を使って実験を行った。今後どのような方法のろ過の仕方が一番適しているかを調べていく。

## 目的

- ・水質を向上させ、立岡池が多くの人の訪れるところ  
にしたいから
- ・一年生のときに研究した内容の発展一年生ではクレ  
ソンによる水の浄化について研究した

現在の立岡池



## ろ過機 2日間で実験



1日目 2日目



実験の様子

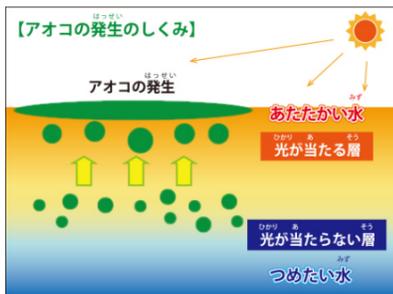
## 方法

### ★濁りの原因がアオコの場合

#### アオコとは

水質に有機物のリンや窒素等があり直射日光が当たり水温が上昇すると植物プランクトンが発生し、水質は緑色傾向になる。

#### アオコ発生原因



殺菌灯→



- ①殺菌灯を使用して、5日間実験を行い、アオコの減少量を調べる

### ★濁りが土や砂などの場合

- ①熱帯魚用のろ過装置を使用してきれいになるか調べる
- ②ろ過材の成分を調べそれが現実的に可能なのかをシュミレーションする
- ③ネットを使い調べる

## 結果

### 殺菌灯 5日間実験



1日目 2日目 3日目 4日目 5日目

**殺菌灯**→あおこには効果があるが、立岡の一部の水しかあおこは発生してなかったため**効果なし**

**ろ過機**→約2Lで行ったが1時間もかからないうちに透明になり、**かなり効果があった**

## 考察

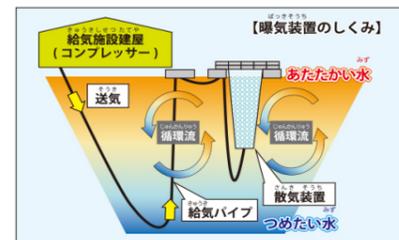
### ★実験結果より

- ・殺菌灯はあまり効果がなかったことから立岡池の濁りはアオコではないものなのではないか
  - ・ろ過機はかなり効果があった
  - ・実際に、池の水をきれいにしていくためには、ろ過材の設置が一番効果的
- ※殺菌灯は一つの値段も高めで、直視などは生物に害があるため、現実的に行うのは厳しいと思う。

### ★ネットより

アオコ防止のために野村ダムでは曝気装置によって防止している

曝気装置とは水中に空気を送り込み貯水池内の水を循環させる装置である。水面の温かい水と底の冷たい水を混ぜ合わせることで、水面の水温を低下させ、植物プランクトンが水面に集まりにくくしてアオコの発生を抑える。



## 感想

実験を行うのが遅くて短い間でしか実験をすることができなかった。今後は、色々な、ろ過機を試してどれが一番適しているかを調べ、他にも濁りを取る方法があるかを調べて試していきたい。

## 参考文献

- ▶ 予想以上!青水の池に殺菌灯導入! 1週間後の効果を水中動画で比較  
<https://www.skr.mlit.go.jp/hi.jikawadam/nomura/torikumi/index03.html>
- <https://amzn.asia/d/cTwt5x>