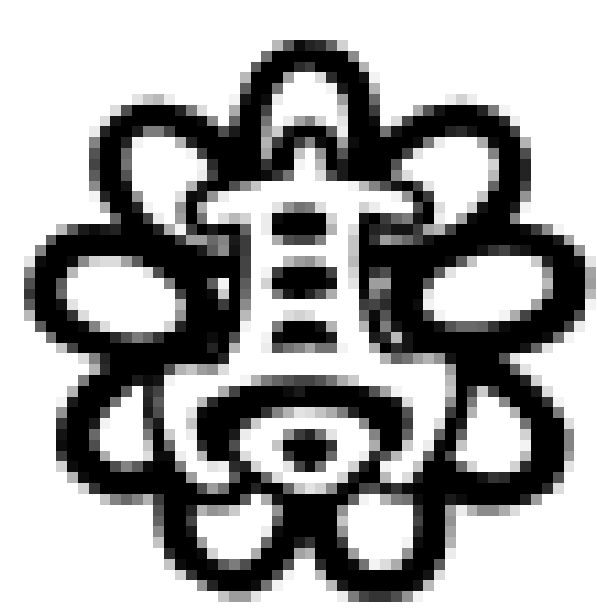




# 地域の力を活用したビオトープ池の水質改善

岡山県立邑久高等学校

生徒会執行部

川部 桜

西 佳菜子

安良田 拳丸

森 万梨音

石原 実奈

只野 恵

近藤 由馬

河合 隆志

## 研究動機

ビオトープ池のある中庭を生徒の集まる憩いの場とする



## 研究目的

1. 地域の特産品であるカキや備前焼、竹炭などを用いて、水質改善やヘドロの浄化を行う
2. **人の手を加えずに持続的に**きれいな景観を保てるビオトープ池を造る
3. 今回の研究を地域に貢献することに活かす

## 問題点と改善点

1. ヘドロが溜まっていて見た目が汚くにおいもある

→ヘドロの除去浄化

2. 景観が損なわれている

→水質改善をし、透明な水へ

## ヘドロの浄化

### 1 カキの殻

ヘドロを寄せ集める



400℃の熱風で乾燥させて殻を粉末状にし、細かく砕く

参考 広島大学 山本教授の論文



ヘドロと粉末状カキ殻を混ぜ合わせる



### 2 結果

カキ殻と混ぜることで無臭化し、見た目も土のようになり良くなった



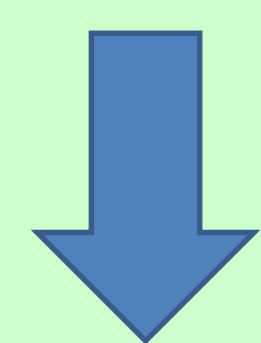
## 水質改善

### 3 竹炭→生物竹炭

牛窓で作られた竹炭を不織布に入れ池に設置



あまり効果が見られなかった



参考 宮崎県工業技術センター 福地氏の論文

浄化センターから活性汚泥槽の微生物をいただき、生物竹炭を作成



生物竹炭を池に設置

### 4 備前焼

備前焼作家さんに失敗した作品をいただき使用



吸着性に優れている備前焼を適当に砕き、ろ過装置として使用



形の良いものはオブジェとして使用



### 5 結果

以前よりはきれいな水が保たれている



### 6 今後

- ・継続的な水質の変化を確認していく
- ・ビオトープ付近の木々を整備や中庭内の道を整備する
- ・持続的にきれいな景観を保てるようにする
- ・この取り組みを活かし地域に貢献していく



### 7 参考文献

池蝶貝を用いた湖沼の水質浄化 高知工科大学 村上 雅博 教授 杉万 裕一 氏  
カキ殻でヘドロの改善 広島大学 山本 民次 教授  
生物竹炭による水質浄化に関する研究 宮崎県工業技術センター 福地 哲郎 氏  
ビオトープ作り専門のアトリエ アクアフォレスト <http://www.aqua-forest.jp/>