

仁徳陵のお堀の水質調査

西村 鳴海/木戸 真之/大塚 和樹

1 動機・目的・先行研究

先行研究は水質と生物の関係についてだったが、私たちは化学的な水質調査を続け、環境基準を大幅に上回る仁徳陵の水を浄化させる方法を研究する。

水質を悪化させる有機物を水中から除去することができれば、化学的にも視覚的にも水質を改善できるのではないかと考えた。

目的は、浄化に最適な炭の粒径を調べることである。

また、効率よく水中から有機物を取り出す方法を考える。

2 仮説

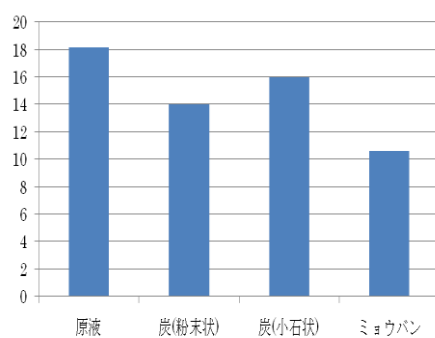
ミョウバンと炭は共に水質浄化に有効であるから水質は改善できる。

3 実験方法

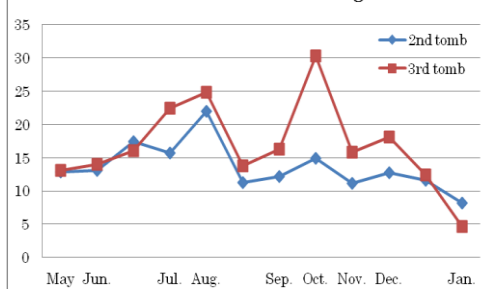
3 堀の水にミョウバン、粉末状の炭、小石状の炭を加える。

1 週間後、酸化還元滴定により、COD を測定する。

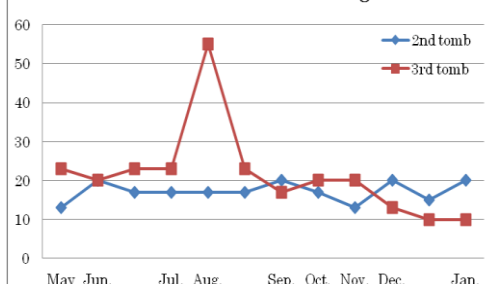
COD(mg/L)



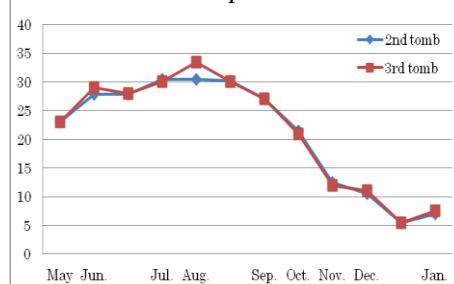
COD with titration(mg/L)



COD with PackTest(mg/L)



Water temperature(°C)



4 実験結果・考察

浄化実験により、COD の数値は下がった。

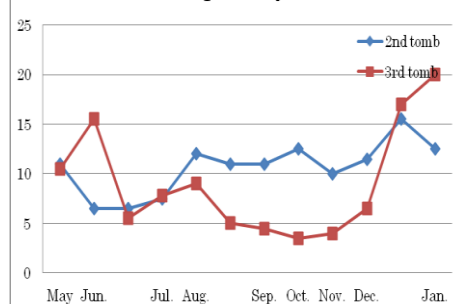
しかし、炭入りのほうでは、何も加えない元の水よりも臭いが強くなった。

浄化力は

ミョウバン>粉末状の炭>小石状の炭

であった。

Transparency(cm)



5 考察

炭を使ってもあまり浄化できず、臭いが強くなるので、実際に仁徳で使うと仮定したときにミョウバンの方が有効であるとわたしたちは考えた。