

だれが水をきれいにしているのでしょうか

1 概要

- ・ 下水処理場のしくみを図で理解します。
- ・ 自分達の身のまわりの水中の微生物を観察します。

2 ねらい

- ・ 下水の処理のしくみを理解させます。
- ・ 近代的な下水処理場でも、身のまわりの水の中にある微生物のはたらきにより、水が浄化されていることを理解し、微生物の力の大きさを認識させます。
- ・ 身のまわりの水の中にどのような微生物がいるか観察します。(子どもたちは理科の時間に、水の中の小さな生物の観察をしています。これらが下水処理場における水の浄化に大きな役割を果たしていることを認識させるために、観察させます。)
- ・ 微生物のはたらきとあわせて、水質を守るために自分達に何ができるか考えさせます。

3 方法

(1) 下水処理場のしくみを図で理解します。

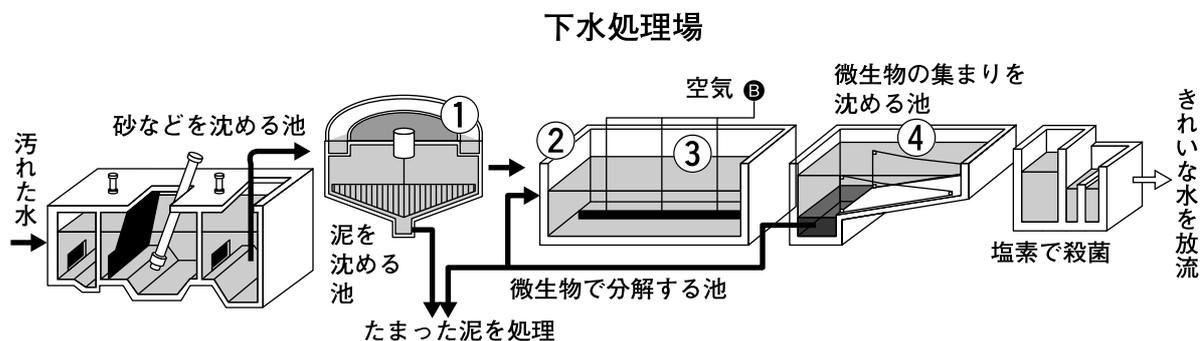
で、砂や泥を除いた下水を、

で、微生物の混じった泥と混ぜ合わせ、

で、空気を入れて微生物のはたらきを活発にして、下水の汚れを分解し、

で、微生物の混じった泥を沈ませて、殺菌して河川に放流します。

- ・ 下水処理場をつくるには、多額の資金と、長い時間、広い場所、多くの人々の理解と協力が必要です。
- ・ 微生物のはたらきによって水がきれいになります。微生物が水の中の汚れを食べてくれるのです。
- ・ 下水処理場の微生物のはたらきには限界があります。私たちは、微生物に無理をさせないようにしなければなりません。



(2) 下水処理について自分達でも調べてみよう。

どんなことがわかったかな。

(3) 下水処理場の微生物のはたらきを考えたうえで、水質を守るために自分達ができることを考えてみよう。

(4) 身近な微生物を観察してみよう。

- ・ 理科の教科書などを使って、方法を調べ観察してみよう。
- ・ どんな微生物が見つかったかな。教科書、百科辞典、資料集等で名前などを調べてみよう。

スケッチしてみよう。今までに見たことがある微生物の他に何か見つかったかな。