

せいぶつ び生物ってなに？

げすいしよりにじょう
「下水処理場ではび生物を使って水をきれいにしています。」
え？なんで？どういうこと？って、思いますよね。



ほくぶじょうか さつえい
北部浄化センターを空から撮影した写真
まん中に見える四角いところが、水をきれいにするび生物が生活している池です。

昔から、人間は生活をするためにたくさんの水を使っていましたが、使ったあとの水は、川に流して捨てていました。川には汚れをきれいにする能力があり、昔はいつのまにか自然にきれいになっていました。

川の底にはたくさんの種類の「び生物」という生き物が住んでいて、び生物が汚れを分解して水がきれいになるということがわかるようになりました。

と言われても、
び生物っていったい何？
汚れてどういうものなんだろう
っていうたくさんの不思議が出てきますよね。

この本は、び生物という目に見えない生き物がどうい
ものかを知って、その、び生物が水をきれいにするしく
みをみんなで勉強するための本です。



▲江戸時代の農村では、自然
の力で水をきれいにしてい
ました。



考えてみよう①

川に流した汚れはどうしてきれいになっていくのでしょうか？
たくさんのお水でうすまるからなのでしょうが？

※答えはさいこのページにあるよ。

夏に、川でよく遊んだことがある人ならすぐに思いつくかもしれませんが、川の底にある石ころに藻が生えていることがよくあります。
そしてよく観察すると、藻の他にも薄茶色とか赤色のぬるぬるした気持ちの悪いものが石の裏側や、表面にくっついてたのを覚えているでしょうか？

あのぬるぬるした赤茶色っぽいものをブラシでこすり取って見ると、何が落ちてくるでしょうか？
このぬるぬるの中にび生物が住んでいると言ったらびっくりしますね。
それはもう少し先に登場します。



▲川の石の表面をこすると赤茶色のぬるぬるが取れてきます。

実は、下水処理場でもそれと同じような赤茶色の「どろどろ」した不思議なものを使って、水をきれいにしています。
でも、少しだけ違うところは、石や何かの表面にくっついていてのではなくて、味噌汁の味噌のように水の中にたくさん浮いているのです。



▲下水処理場の
活性汚泥です

これを難しい言葉で、「活性汚泥」と私たちは呼んでいます。
どろのことを「汚泥」といいますが、活性汚泥は「生きた」どろ、「生き物がある」どろという意味です。
生きているのは、きっとび生物ですね。

び生物は、川の石の表面や、活性汚泥の中に住んでいる。皆さんもそう思いますか？違うと思いますか？

でも、び生物はとても小さい体をしているので、私たちの目では、どんなに目を凝らしても見ることはできません。それでは、本当に住んでいるかどうかはわかりませんね。では、どうしたら見るができるのでしょうか？

び生物というものが見つかったのは、最初は17世紀のオランダでした。
次は、び生物がどういふふうに見えたらいいのかを解説します。

考えてみよう②

び生物は、川のどこに住んでいるのでしょうか？
水のながれの中でしょうか？

※答えはさいこのページにあるよ。

