

水のきれいさの程度と生物について

川の中にはたくさんの生物がすんでいます。川の中にすむ生物の種類は、水の中に溶けている酸素の量(溶存酸素)と深い関係にあります。川の水に溶けている酸素の量は、水温と水の汚れの程度によって変わり、水温が低いほどたくさんの酸素が溶け、水温が高くなれば溶ける量は小さくなります。また、酸素は水中の植物によっても作られますが、汚れている川では水中に溶けている酸素が細菌等によってたくさん使われることから、酸素の量が少なくなってしまうます。

酸素の量が少なくなるときれいな水にすむ生物はすめなくなり、汚れたところの生物が多く見られるようになります。このように、水に溶けている酸素の量とそこにすむ生物の関係から、その地点の生物を調べることにより、水質など川の環境の状態が分かります。このように川の環境の状態を私たちに教えてくれる生物を『指標生物』といいます。

水のきれいさの程度をきれいな水(水質階級Ⅰ)、少しきたない水(水質階級Ⅱ)、きたない水(水質階級Ⅲ)、大変きたない水(水質階級Ⅳ)の4階級に分け、それぞれの水質階級にすんでいる指標生物(30種類)を下の表に示しました。これらの指標生物は、水の汚れに敏感なものの中から、目でみることができる大きさで、日本全国に広く分布している生物をとりあげています。

水質階級と指標生物の関係

きれいな水(Ⅰ)の指標生物		少しきれいな水(Ⅱ)の指標生物	
カワゲラ	ヘビトンボ	コガタシマトビケラ	コオニヤンマ
ヒラタカゲロウ	ブユ	オオシマトビケラ	スジエビ
ナガレトビケラ	アミカ	ヒラタドロムシ	ヤマトシジミ※
ヤマトビケラ	サワガニ	ゲンジホタル	イシマキガイ※
	ウズムシ		カワニナ
きたない水(Ⅲ)の指標生物		大変きたない水(Ⅳ)の指標生物	
ミズカマキリ	ニホンドロソコエビ※	セスジユスリカ	サカマキガイ
タイコウチ	タニシ	チョウバエ	エラミミズ
ミズムシ	ヒル	アメリカザリガニ	
イソコツブムシ※			

注) ※は海水の少し混ざっている汽水域の生物