

今回のテーマ

川の石をひっくり返すと



No.083

川の底にすむ虫たちの変化を調べることで、環境の変化をとらえる

山間部を流れる溪流など、気持ちのいい川に遊びに行ったことはありますか？ 川底の石をひっくり返すと小さな虫たちが見つかります。カゲロウ、カワゲラなど、水生昆虫の仲間たちです。水生昆虫の仲間は、幼虫の時期を水中で過ごし、成虫になると脱皮して陸上に出ていきます。同じように川底に暮らす貝類やエビなどの甲殻類とまとめて「底生動物」とよばれています。

◇底生動物の特徴

水質や自然環境の変化を調べるために、川の底生動物の調査は、昔から世界中で行われてきました。底生動物には、いろいろな種類がいて、水質汚染など環境の変化に対する反応(感受性)がそれぞれ違うので、影響の程度についての適切な情報を得られます。また、魚類に比べて、底生動物は限られた範囲に定着して生活するので、水質や環境の変化を場所ごとに知る



流れの中の石をひっくりかえしてみると

カゲロウの幼虫たちが

ことができます。川に行けば簡単に採ることができるというのも、底生動物が調査に利用される大きな理由でしょう。

◇生物で環境影響を知る

鉱山などの下流では、環境調査のために、川の水に溶けた金属の濃度を測ることがあります。でも、濃度は変わったりするので、環境への影響を判

断することは難しいです。そこで、底生動物調査の出番です。特にカゲロウの仲間は、金属に対する感受性が高いので、生息数や種類の変化を調べると、環境への影響を知ることができます。その結果は、水生生物を守るために必要な対策を考えるのに生かされます。

でも底生動物の種類を正確に見分けるには専門的な知識が必

要です。最近では、生物の遺伝情報が含まれたDNAを調査に利用したり、画像から底生動物の種類を自動認識する技術も開発されたりしています。底生動物たちはこれからも環境変化の自印として活用されることでしょう。

※なお、川では安全に十分注意して大人といっしょに底生動物を観察してください。

今日の先生



岩崎雄一さん

「川では遊んでいましたが、多様な水生昆虫が川底にいるなんて研究を始めるまで知りませんでした！」

産業技術総合研究所(産総研)安全科学研究部門。専門は、化学物質が水生生物に及ぼす影響の評価。出身小学校は高知県香南市立野市小。

さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブページはこちら → (さんそうけんサイエスタウン)

