

22 流速やれきの大きさの変化を調べるにはどのようにしたらよいだろうか

岩をくたくたような激流も、河口近くではゆるやかな流れに変わり、河原のれきや砂の様子も変わってきます。

一般に、川の上流では流れが速く、れきの大きさも大きく、下流になるにしたがって流速がおとろえ、れきの大きさも小さくなっていきます。このような、流速やれきの大きさの変化を調べるには、どのような方法が用いられるのでしょうか。

まず、流れの速さを調べるには、一定の距離を流れた時間から速さを求める方法を用います。図-52は発泡スチロールの球に小さな旗をつけ、おもりとしてくぎをさした目印と、それを用いて測定をしている様子です。目印を流れの中に投げ入れ、一定の距離を置いた二点間を通過する時間を求め、そこから速さを算出します。ひとつの川の上流、中流、下流と測定できれば、流速の変化の様子がとらえられます。

また、川が蛇行するところでは、外側の流速が速くなり、内側の流速がおそくなりますが、このことも同じ方法で測定をすることができます。概観としてとらえるのではなく、観察を数量化していくことが大切です。

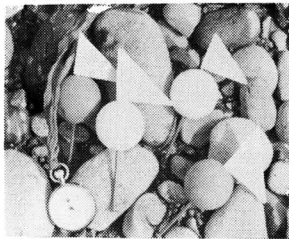


図-52 流速の測定と目印(福島市須川)

なお、目印として用いた発泡スチロールは、ここでは球形のものを用いてありますが、どのようなものを用いても同じ測定は可能です。発泡スチロールの小片に小石をセロテープでとめるなど、いろいろとくふうすることができると思います。

れきの大きさを観察する場合も、学年に応じて数量化してみる必要があります。

ひとつの川の上流から下流まで、河原の様子を調べてみるとれきの大きさと形が変化していくことに気づきます。このような変化を調べるには、図-53～図-55のように、一定の大きさのわくやロー