

理科

➡ 6年生 | 「動物のからだのはたらき」

スーパーの食材を使って解剖をしよう！

1. 実物を使って、からだのつくりの学習を

人や動物のからだの学習では、写真や絵図、模型などを使った授業になりがちである。そのため、実感をともなった理解をさせるのは容易ではない。そこでお勧めなのが、スーパーの食材を使った解剖学習である。普段私たちが食べている「魚」や「肉」を活用すれば、子どもたちもあまり抵抗なく、実物を見ながら、からだのつくりやはたらきの学習をすることができる。

2. 魚のアジを解剖しよう

スーパーで1匹200円ほどで買えるアジは、見どころいっぱいである。

(1) すんでいる環境に適したからだのつくり

動物のからだは、自分のすむ環境に適応してくらすのに都合のよいつくりになっている。まず、アジの外形を観察させ、ヒレや流線型のからだ、水中の酸素を取り入れるエラなど、水中でくらすのに都合のよいしくみに気づかせる。水道の蛇口からアジの口へ水を注ぐと、水がエラぶたから出ていくことに子どもたちは驚く。呼吸のためには、新鮮な水が常に口の奥にあるエラを通過しなければならない。

(2) エラと心臓

アジのエラは、水中の酸素をたくさん血液中に取り入れられるように、左右に4枚ずつスダレのようになっている。ヒトは心臓と肺がすぐ近くにあるが、魚も心臓のすぐ近くにエラがあり、酸素をいっぱい含んだ血液を全身に送るのに都合がよいようになっている。こんなに小さな心臓が全身に血液



▲エラと心臓はつながっている。

を送っていることに、子どもたちも驚くに違いない。

(3) 消化器官

アジの消化器官もヒトと同じように、口から肛門にひと続きの管になっているのを観察できる。やや膨らんでいる胃の部分を切り開くと、小さなイカが出てくることもある。アジも他の動物を食べて生きていることを実感できる。

3. 心臓の観察はニワトリがよい

焼き鳥屋でハツと呼ばれているのは、ニワトリの心臓である。スーパーでパックに20個程度入って、200円ほどで売られている。鳥類の心臓は4つの部屋に分かれており、ヒトと同じつくりになっている。

ニワトリの心臓は下の方が細く尖ったハート型で、上の方に白っぽい脂肪といくつかの血管(大動脈)がついている。下の方は固い筋肉のかたまりだ。

授業では「心臓を上下に輪切りにしたら、断面はどのようになっているか」という問題を考えさせてから解剖させるとよい。血液を全身に送り出す左心室の壁は分厚く、肺に送り出す右心室はとても薄い。また、心室と大動脈がつながっていることを見せるために、綿棒を心室から差し込むことも是非やらせたい。綿棒の先が大動脈から現れて、血液が送り出される経路が実感できる。



▲人差し指側の左心室の壁は右心室より分厚い。

4. 終わりに

やはり実物に勝る教材はない。解剖はからだのつくりの巧みさ、不思議さをたくさん教えてくれる。授業の終わりには、解剖させてくれた魚や鳥にみんな感謝して学習を終えたい。