



松本 千夏

理科 担当者が選ぶこの1問

海城中学校 大問3 問4・5

問4 下線部①について、図2はサケの切り身の模式図です。背つい骨(背骨)と、ろっ骨をそれぞれかき加えなさい。なお、背つい骨は円柱(○)で、ろっ骨は実線(——)で表しなさい。



図2

問5 サケの卵の直径として最も適当なものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア 約0.1mm イ 約1mm ウ 約5mm エ 約20mm

<文>

①「白ざけ(白子)」は、日本の魚類に多く、広く分布しています。サケは、川で生まれ、海に出て成長を遂げるのが特徴です。4年ほど経過後、生まれた川を遡上して産卵を終ります。このような産卵行動は回遊とよびます。サケは川を遡上する際に、産卵のために「産卵」を行います。産卵を終ったサケは、川を遡上する際に、産卵のために「産卵」を行います。産卵を終ったサケは、川を遡上する際に、産卵のために「産卵」を行います。

<実験の方法>

②魚のサケの骨の断面、①で示した部分に電極を取り付け、そのサケを水の中で測定します。水は異なる種類の電極を使用して電圧の変化を観測します。電圧の変化が観察されたとき、サケは①に電圧が変化していると考えられます。

<結果と考察>

表2に示すように、産卵前と産卵後とでは、電圧の変化が観察された。これは、産卵前と産卵後とでは、電圧の変化が観察された。

産卵前	産卵後
電圧の変化	電圧が変化
電圧が変化	電圧が変化

産卵前と産卵後とでは、電圧の変化が観察された。これは、産卵前と産卵後とでは、電圧の変化が観察された。

問4 下線部①について、図2はサケの切り身の模式図です。背つい骨(背骨)と、ろっ骨をそれぞれかき加えなさい。なお、背つい骨は円柱(○)で、ろっ骨は実線(——)で表しなさい。



図2

問5 サケの卵の直径として最も適当なものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。

- ア 約0.1mm イ 約1mm ウ 約5mm エ 約20mm

問4 下線部①について、産卵前と産卵後の結果としては、「サケは産卵前には電圧が変化しないが、産卵後は電圧が変化します。産卵後の電圧(ア)を用いた実験を行います。結果を比較することで、産卵前後の電圧が変化していることがわかります。表2に示すように、

①「白ざけ(白子)」と、その分布に関する電圧の変化(ア)を観測します。なお、(ア)は、「変化なし」「増加」「減少」のいずれかから選びます。

②「白ざけ(白子)」を用いた実験の結果を、表2に示します。

身近にある「サケの切り身」が入試問題に登場

基礎的な知識を固め、身近な理科に興味をもとう

理科の入試問題は、身近なものを題材に出題されることがあります。この問題は、魚の骨のようすを知識として知っているだけではなく、サケの切り身はサケを輪切りにしたものであることや、右側の身がうすいのはお腹のほうだから、ということに気づかないと解けません。ふだんの生活の中でちょっとした気づきや疑問をもってきたかどうかで差がつく問題です。

差がつく! 学習アドバイス

3・4年生の理科では、基礎的な知識を固めることに加え、身のまわりの自然や事象などに興味をもつことが大切です。体験学習を重視し、自然科学などに関するニュースを見たり、興味をもった事象について調べたりするとよいでしょう。