

水産（水産生物学）

魚類の感覚器官に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 眼では、眼球内における水晶体の位置を固定したまま、水晶体の厚さを変えることにより焦点を合わせている。
2. 網膜に存在する視細胞のうち、桿体は薄明環境下で明暗感覚に関与し、錐体は明るい環境下で色覚や視精度に関与する。
3. 松果体は外界の光を受容し、明暗リズムに応じてロドプシンというホルモンを産生する。
4. 魚類は耳殻や外耳をもたず、水中の音波が中耳の耳小骨を振動させ、この振動が内耳のリンパ液に伝えられる。
5. 嗅細胞は水中の化学物質を匂いとして受容する細胞であり、口唇や触鬚などに分布する。

（正答＝2）

水産（水産化学）

魚介類の脂質に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. 魚介類のリン脂質は、陸上動物のリン脂質に比べて $n-6$ 系列の高度不飽和脂肪酸を多く含む。これは、魚介類が低温域に適応したことを反映している。
2. 海洋の中層、深層に生息する魚介類のうちには、貯蔵脂質としてワックスエステルを多量に蓄積するものがある。
3. 魚介類のトリグリセリドは、1分子当たり、3分子の脂肪酸と1分子のエチレングリコールからなる。
4. 魚類のトリグリセリドは、血液中に多量に存在するグロブリンと結合した形で体内を移動する。
5. 魚油は高度不飽和脂肪酸を多く含むため、陸上動物の脂質に比べてヨウ素価が低い。

(正答 = 2)