

## I種 水産

水産動物の発育過程に関する次の記述のうち、正しいのはどれか。

1. ニホンウナギの仔魚は、柳の葉のような形をしたアンモシーテス幼生として浮遊生活をする。
2. ヤツメウナギ類の仔魚は、レプトケファルス幼生と呼ばれ、孵化後数年間、砂泥底に潜って生活する。
3. ヒラメは、両眼が体側の片側に移動した状態で孵化し、その後着底するまでの間、浮遊生活をする。
4. クルマエビの孵化幼生は、フィロソーマと呼ばれる浮遊幼生である。これは多数回の脱皮を経て透明なプエルルスへと変態する。
5. ホタテガイの幼生は、浮遊生活を送った後、付着生活に入る。その後、付着幼生は足糸を切り離して基質から離れる。

## I種 水産

次の文章は、魚介類や海藻類の無機元素に関する記述である。文章中の空欄 a～d に入るものを正しく組み合わせているのはどれか。

魚介類の体内には、各種の無機元素が様々な形態で含まれている。甲殻類や軟体類では、血リンパ中の酸素運搬機能をもつタンパク質に  が含まれている。また、 はアルコール脱水素酵素やアルカリ性ホスファターゼなどの酵素の構成成分であり、 の含量は特にマガキで高い。ヒトの甲状腺が正常に機能する上で重要な  は、コンブなどに多く含まれている。また、ヒジキには有機態と無機態の  が多く含まれている。

- |    | a  | b  | c   | d  |
|----|----|----|-----|----|
| 1. | 亜鉛 | 銅  | 塩素  | ヒ素 |
| 2. | 亜鉛 | 銅  | ヨウ素 | 水銀 |
| 3. | 銅  | 亜鉛 | 塩素  | ヒ素 |
| 4. | 銅  | 亜鉛 | ヨウ素 | 水銀 |
| 5. | 銅  | 亜鉛 | ヨウ素 | ヒ素 |