

## 第5回 生物の多様性と共通性

### ■生物が持つ多様性を三段階の視点から説明せよ。

- ・ 種内の多様性
- ・ 種間の多様性
- ・ 生態系の多様性

### ■生物の共通性や連続性を念頭に、生物を分類せよ。

- ・ 光合成を行う：コケ植物、シダ植物、裸子植物、被子植物  
→ 孢子でふえる、種子でふえる  
→ 胚珠が露出している、胚珠が子房に包まれている  
→ 維管束がない、維管束がある
- ・ 運動能や感覚を持つ：無脊椎動物、脊椎動物  
脊椎動物：魚類、両生類、は虫類、鳥類、哺乳類  
→ 卵生、胎生  
→ 変温、恒温  
→ えら呼吸、肺呼吸

### ■生物の共通性を7つの視点から詳しく説明せよ。

- ・ 細胞からなり、細胞の基本構造が同一
- ・ エネルギーを利用する（呼吸、光合成）
- ・ DNA：遺伝情報の担い手
- ・ 生殖と成長をする
- ・ 体内環境を維持する
- ・ 刺激へ反応する
- ・ 進化する

### ■一部に生物のような特徴を持つ、無生物の例を二つ挙げよ。

- ・ ウィルス：宿主を利用しなければ増殖不能
- ・ プリオン：狂牛病、クロイツフェルト・ヤコブ病