

生 物 学

(解答はすべて解答用紙に記入し、この問題用紙に記入しないこと。)

1. 標本に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) 生物の標本とは何かを簡潔に述べなさい。(10点)
- (2) 標本を作製する目的を簡潔に述べなさい。(10点)
- (3) 生物群により標本作製の方法は異なるが、大きく分けてその方法は液浸標本と乾燥標本である。それぞれについて対象とする生物群と特徴を簡潔に述べなさい。(20点)

2. 多細胞の動物は動物界に分類されている。動物の大半は左右相称の動物である。左右相称動物は大きく旧口動物と新口動物とに分類される。また、旧口動物の中には脱皮動物と冠輪動物という大きな分類群がある。このような動物界の分類について、以下の問いに答えなさい。

- (1) 左右相称動物ではない動物群(動物門)を2つあげ、それぞれの体の相称性がどうなっているかを述べなさい。(10点)
- (2) 旧口動物と新口動物との胚発生における特徴の違いを簡潔に述べなさい。(10点)
- (3) 脱皮動物と冠輪動物について、それぞれに含まれる動物群(動物門)の例をあげ、その特徴を簡潔に述べなさい。(20点)

3. 以下の用語から**2つを選んで**、簡潔に説明しなさい。(各10点)

- ①びん首効果(ボトルネック効果)
- ②姉妹群
- ③遺伝子汚染
- ④生態系サービス