

令和2年度
理学部生物学科
推薦入試

小論文

注意

1. 開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は、問題用紙1枚と解答用紙2枚からなっています。それらが不備な場合は、直ちにその旨を監督者に申し出て下さい。
3. 解答は解答用紙に書き、全て横書きにして下さい。書ききれない場合は、裏面も利用して下さい。
4. 受験番号は、全ての解答用紙の上部の所定欄に記入して下さい。
5. 試験終了後、解答用紙2枚を提出して下さい。問題冊子は持ち帰って下さい。

令和2年度 理学部生物学科推薦入試 小論文

次の問1と問2に解答しなさい。解答はそれぞれの解答用紙に記入しなさい。

問1. 真核細胞の膜(生体膜)を介した物質の出入りに関する次の問い(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 生体膜の選択的透過性について、説明しなさい。
- (2) 能動輸送と受動輸送について、それぞれ説明しなさい。
- (3) エキソサイトーシスとエンドサイトーシスについて、それぞれ説明しなさい。

問2. 近年、生物の設計図である遺伝情報を狙い通り^{ねら}に書き換えることを可能とする技術として、「ゲノム編集」が注目されている。日本では、2019年10月1日よりゲノム編集食品の販売が解禁された。ゲノム編集食品に関する次の問い(1)と(2)に答えなさい。

- (1) ゲノム編集食品は、従来の遺伝子組み換え作物(GMO)とは遺伝的操作が異なることを根拠として、国の安全性審査を受ける必要がないとされている。GMOと安全性審査の必要のないゲノム編集食品では、それぞれどのような遺伝的操作が行われるのか、説明しなさい。
- (2) 特定の遺伝子のみを標的としてゲノム編集を行なったとしても、食品中の成分に関して問題が存在すると考えられている。なぜか、説明しなさい。

見本

令和2年度 理学部生物学科推薦入試 小論文

解答用紙1

受験番号	
------	--

問1

見本

令和2年度 理学部生物学科推薦入試 小論文

解答用紙2

受験番号	
------	--

問2