

令和2年

本間演習課題論文の設問 名前_____、ID番号_____

配られた論文は細菌べん毛の輸送装置について、ネイチャーに掲載された論文である。その論文を読み、以下の(1)～(8)の

問いに答えよ。(ワードファイルに直接に書き込んで、添付、あるいは、印刷して、筆記後、郵送あるいは添付書類として提出しても良い)

(問1) この論文の赤線を引いた部位を和訳せよ。

(問2) この論文が書かれるきっかけとなった、この著者らが見つけた現象は、どのようなことであるか説明せよ。

(問3) Figure 3の実験の概略を説明し、この実験の目的と得られた結果から何が言えるかを書け。

(問4) タンパク質の細胞膜を横切った輸送について、この論文に書いてあることだけにこだわらず、どのような機構で輸送が行われているかを、調べて概説せよ。

(問5) この論文の内容を要約して、著者らが最も主張したいディスカッションの内容を説明せよ。そして、なぜ、この論文が世界的な一流紙に掲載されたのかという理由も推測して記せ。

(問6) プロトン駆動力について解説せよ。

(問7) あなたが、この論文を発展させて次の論文を書くとするならば、何を明らかにするために、どんな実験をしてまとめようと思うのかを空想も含めて、自分の考えを述べよ。