

## 臨時休校中の課題②

○生物の教科書 P18～P23 を参考にして、下記の課題Ⅰ～Ⅲに取り組みなさい。

○課題の解答は、自分で用意したノートまたは、ルーズリーフにまとめること。

(ノートサイズは B5 もしくは A4)

○提出は最初の授業にて提出すること。

### 参考 用語集

- ・**生体膜**…細胞と外界との境界を形づくる細胞膜をはじめ、細胞内の、核を包む核膜、小胞体・ミトコンドリア・葉緑体・ゴルジ体などを構成する膜の総称。
- ・**脂質二重層**…リン脂質が二層になった膜。ほぼ全ての生物で細胞膜の基本構造として利用されている。
- ・**リン脂質**…細胞膜を形成する主な成分で、体内で脂肪が運搬・貯蔵される際にタンパク質と結びつける役割を担い、情報伝達にも関わる。
- ・**溶媒**…水のように物質を溶かす働きがある液体。
- ・**溶質**…砂糖のように溶媒に溶けた物質。
- ・**溶液**…溶媒に溶質が溶けたものをいう。

⑧ スクロース水溶液(砂糖水) = 水 + スクロース(砂糖)  
( 溶液 ) ( 溶媒 ) ( 溶質 )

- ・**吸水力**…吸水力は「細胞が水を吸う力」のことで、細胞外から細胞内へ水を動かす力。
- ・**拡散**…粒子、熱、運動量、等が、散らばり、広がる、物理的な現象。
- ・**浸透**…熱運動している溶媒の粒子が、**半透膜**を**通って拡散する現象**のことです。
- ・**輸送タンパク質**…輸送タンパク質は、生体内で物質の移動の機能を果たすタンパク質である。

### 【 課題Ⅰ 】

・次の用語について、教科書 P18～P23 を参考にまとめよ。

- ①半透性 ②半透膜 ③浸透圧 ④等張液 ⑤高張液 ⑥低張液 ⑦溶血  
⑧生理食塩水 ⑨原形質 ⑩原形質分離 ⑪原形質復帰 ⑫膨圧  
⑬選択的透過性 ⑭チャンネル ⑮輸送体 ⑯ポンプ ⑰イオンチャンネル ⑱ナトリウムチャンネル  
⑲カリウムチャンネル ⑳アクアポリン ㉑ナトリウムポンプ

### 【 課題Ⅱ 】

・教科書を参考にして、高張液、等張液、低張液に細胞を浸した場合、細胞に起きる変化を、『動物細胞』と『植物細胞』のそれぞれにおいて、**文章と図を使って説明**せよ。

### 【 課題Ⅲ 】

・教科書 P21 の図 15 をノートに書き写し(図中の文章も含めて)、受動輸送と能動輸送についてまとめよ。