

## 〈解答〉

- ① (1) ① ア      ② 柱頭  
(2) 花粉管  
(3) エ  
(4) 有性生殖  
(5) ① 減数      ② ウ (両解)

配点 各1点 6点満点

## 〈解説〉

- ① (1) ホウセンカなどの被子植物では、花粉はおしべの先端のやくの中にできる。また、砂糖水（ショ糖水溶液）に寒天を加えた溶液を用いることで、めしべの柱頭と似た状態をつくり出している。このような状態にしておかないと、花粉管はのびにくい。
- (2) (1)の解説のように、めしべの柱頭と似た状態にしておけば、花粉からは花粉管がのびやすい。
- (3) 花粉管はめしべ（花柱）の中を、子房の中にある胚珠までのび、その中を通して運ばれてきた精細胞の核が、胚珠の中にある卵細胞の核に受け入れられて合体する。この生殖細胞の核どうしの合体を受精という。
- (4) 2種類の生殖細胞（植物の場合は精細胞と卵細胞、動物の場合は精子と卵）の受精によってなかまをふやす生殖のことを、まとめて有性生殖という。有性生殖に対し、受精が関係せず、体細胞分裂によってなかまをふやす生殖のことを無性生殖という。なお、無性生殖には、次のようなものがある。
- ・分裂…単細胞生物の体が2つに分裂する。
  - ・出芽…親の体の一部から芽が出るようにふくらんで成長してふえる。
  - ・栄養生殖…いも・むかご・球根など、体の一部に栄養分をたくわえて新しい個体をつくってふえる。
- (5) 生殖細胞がつくられるときには、減数分裂とよばれる、染色体の本数が半分になる特別な細胞分裂が行われる。この減数分裂によって、染色体の中で対になっている遺伝子は、1つずつ分かれて別々の生殖細胞に入る。このことを分離の法則という。