

体細胞分裂の進み方

7分

1. 根の細胞分裂のようすを調べるために、次の実験を行った。あとの問いに答えなさい。

〔実験〕 タマネギの根を先端から5mmほど切りとり、
aある操作を加え、スライドガラスの上にのせた。染色液を1滴落として3分間置いた後、カバーガラスをかけ、ろ紙でおおって、b根を押しつぶした。その後、顕微鏡で、c細胞分裂を行っている細胞を探した。

- (1) 下線部 a の操作は何か。次の () にあてはまる適切な語句を答えなさい。
 () に約1分間ひたす。

あたためた (60℃ぐらいの) うすい塩酸。

[1]

- (2) この実験で、下線部 b のように根を押しつぶすのはなぜか。理由を簡単に書きなさい。

細胞の重なりを少なくし、観察しやすくするため。

[2]

- (3) 下線部 c について、はじめ図1の部分で探していたが、この部分で細胞分裂は見られないと判断して、図2の部分を見つけた。この判断のもとになった、図1の部分の細胞の2つの特徴を簡単に書きなさい。

どの細胞も成長して大きくなっている。
 どの細胞も染色体が見えない。

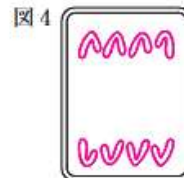
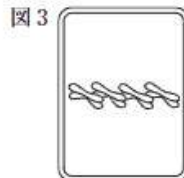
[3]

- (4) 図2の ア～エ の細胞を、細胞分裂の順に左から並べなさい。

エ → ウ → ア → イ

[4]

- (5) 図3は、細胞分裂において、図2の細胞ウと同じ時期の細胞を、染色体の数を4本として模式的に表したものである。図3をもとに、細胞分裂の時期が図2の細胞アと同じときの染色体のようすを図4に表しなさい。



[5]

