

A

問1 実験2において、下線部aのもやし状とはどのような状態か、その特徴を3つ答えなさい。

- ①子葉(葉)が広がらない。
- ②胚軸(茎)が長くなる
- ③子葉(葉)に葉緑体ができないので、黄白色のまま。

問2 暗所で発芽した種子がもやし状になることは、ほとんどの植物に見られる性質であり、特

- ①葉緑体など光合成に必要な物質を合成しないので、エネルギーの節約になる。
- ②子葉が広がらず細長く伸びるので、素早く地上にでる。

問3 下線部bについて、植物が光に向かって成長する反応を何というか。

### 正の光屈性

問4 光受容体で有名なものは、フィトクロム、クリプトクロム、フォトトロピンの3種類である。

- A フィトクロム
- B フォトロピン

B

問1 北緯38°の新潟で8月にアサガオが開花できる理由を具体的に答えなさい。

**図1より、8月の新潟では明期が13~14時間であり、図2をみると、このアサガオの限界暗期は、約9時間と考えられるから。**

問2 自生種(その土地で古くから生息する)と思われるアサガオが世界の3地点から採集されて

**テンダン→ネパール→アフリカ**

問3 アフリカの種子を北京で、テンダンの種子をギニアでそれぞれ6月初めにまいたとき、何

- アフリカ:9月**
- テンダン:6月**

C

問 植物Lはどのような自然環境に生育していると考えられるか。理由と共に答えなさい。

**植物Lは赤色光が当たらないと発芽しない。赤色光は植物の葉に吸収されやすいので、上部に他の植物があまり茂っていない環境に生育していると考えられる。**