

植物の病気の主な病徴や標徴に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 細菌病では、病斑表面に菌核などが見られる。
2. 糸状菌病では、病斑部を水浸下で顕微鏡観察すると、菌泥の噴出が見られる。
3. ウイルス病では、葉のモザイクやえそ斑点などの病徴が見られる。
4. ウイロイド病では、てんぐ巢や黄化、萎縮などの病徴が見られる。
5. ファイトプラズマ病では、萎凋や青枯れ、果実のさび果などの病徴が見られる。

正答：3

土壌の生成と分類に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 岩石（母岩）は風化作用を受けて土壌の母材となる。風化作用は温度変化などにより岩石が物理的に細粒化される過程であるため、母岩と母材の化学的組成は同じである。
2. 母材から土壌が生成する過程では、植物や土壌生物の影響も受けて土層の分化が進行する。
3. 黒ボク土は火山周辺に広く分布する土壌で、世界の農耕地土壌の約50%を占めている。
4. 赤黄色土は、北海道や東北地方の高山帯～亜高山帯の針葉樹林帯のような冷涼、湿潤な気候条件下で生成する。
5. 泥炭土は湿性植物が母材になってできた土壌であり、日本では九州地方に多く見られる。

正答：2

植物の分化と成長に関する次の記述A～Dのうちには妥当なものが二つある。それらはどれか。

- A. 湿度を高くした容器に、茎の切片を上下逆さまにして、基部側を上、先端側を下にして入れると、上にした基部側から芽が生じ、下にした先端側から根が生じる。
- B. 茎に頂芽と側芽が共存する場合、頂芽はよく成長するが側芽は成長しにくく、頂芽を切除すると側芽が成長を始める。
- C. 植物の茎は正の光屈性を示すが、これは光の当たらない側の成長が光の当たる側と比べて促進されることで起こる。
- D. 土壌の水分状態は根の伸長に影響し、一般に、乾燥した土壌では根は地表近くに分布し、湿潤な土壌では根は土壌深くに伸長する。

- 1. A, B
- 2. A, C
- 3. A, D
- 4. B, C
- 5. C, D

正答：4