

気象災害に関する次の記述のうち正しいのはどれか。

1. 霜害は、秋季又は春季の夜から朝にかけて気温が低下することにより発生する。特に被害が著しいのは秋季の霜害で、西日本に大きな被害をもたらす。
2. 霜害は地形による影響を大きく受け、谷間などでは霜はほとんど降りないが、傾斜地の中腹や河川周辺では被害が発生しやすい。
3. 夏季に太平洋高気圧の勢力が強まると、やませと呼ばれる冷たい南東の風が東北地方に吹き込んで、冷害をもたらす。
4. フェーン現象は、高温で乾燥した風が吹き込む現象で、台風などの通過によって発生する。出穂期のイネに白穂などの被害をもたらす。
5. 干拓地など海水の影響を受ける土壌では、高温・乾燥条件になると土壌水分が上から下に向かって移動するため、塩類が土壌内部にまで浸透し塩害をもたらす。

正答

4

花芽分化及び開花に関する次の記述のうち妥当なのはどれか。

1. 限界暗期より長い暗期にすると、長日植物は開花するが、短日植物は開花しない。限界暗期の長さは植物種によって、また同じ種でも品種によって異なる。
2. 日長に関係なく開花する植物を中性植物といい、その例としてキク、ホウレンソウがある。
3. 日長に反応して花芽を分化する植物では、頂芽が日長を感受して花芽になる。さらに、頂芽から側芽に信号が送られて、側芽も花芽になる。
4. 光周反応を示す植物の花芽分化には、青色光受容体であるフィトクロムが主要な役割を果たしている。
5. 短日処理により花芽分化が誘導されたシソを、長日条件下で栄養成長しているシソに接ぎ木すると、栄養成長中のシソで花芽分化が誘導される。

正答

5