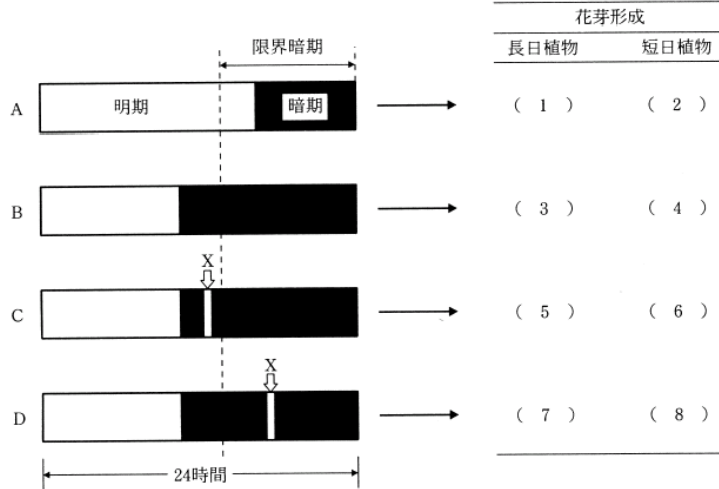


★鈴フリ★センター生物★第2学期★第6講★

★復習問題★

1 右図のように植物を異なる明暗周期の下で育てる実験を行った。

問1 図の1~8に、花芽形成する場合は○、花芽形成しない場合は×を記せ。



問2 植物が花芽形成を行う際に感知する光刺激について、この実験から明らかになったことを簡潔に述べよ。

問3 長日植物、短日植物、中性植物に相当する植物を、次の中からすべて選べ。

- a. トマト b. アブラナ c. アサガオ
- d. キュウリ e. ダイコン f. エンドウ
- g. ホウレンソウ h. オナモミ i. ダイズ
- j. コムギ k. セイヨウタンポポ l. コスモス
- m. カンサイタンポポ n. イネ

2 植物 X (短日植物) の花芽形成に関する実験の文を読み、各問いに答えよ。

実験1 植物 X を長日条件下で栽培し、その後、茎の一番下の葉1枚をアルミはくでおおって光が当たらないようにして、さらに長日条件下で生育させた。

実験2 植物 X を長日条件下で栽培し、その後、この植物体の葉をすべて取り除き、短日条件下で生育させた。

実験3 長日条件下で栽培した植物 X を2本準備し、両方の植物体の一番下の葉よりさらに下の茎の部分の形成層を露出して接ぎ木を行った。一方の茎と葉は短日条件下で、もう一方は長日条件下で生育させた。

実験4 実験3と同じように接ぎ木した植物 X を使い、一方の茎の接ぎ木部のやや上の部分の環状除皮を行った。環状除皮した側の茎と葉は短日条件下で、環状除皮しなかった側は長日条件下で生育させた。

問1 実験1の結果、(1)アルミはくでおおった葉のつけ根の芽と(2)それ以外の芽には花芽形成は見られたか。見られた場合は○、見られない場合は×を記せ。

問2 実験2の結果、(1)植物体の基部の芽と(2)それ以外の芽には花芽形成は見られたか。見られた場合は○、見られない場合は×を記せ。

問3 実験3の結果、(1)短日条件側の芽と(2)長日条件側の芽には花芽形成は見られたか。見られた場合は○、見られない場合は×を記せ。

問4 実験4の結果、(1)短日条件側の芽と(2)長日条件側の芽には花芽形成は見られたか。見られた場合は○、見られない場合は×を記せ。

3 十分に吸水させたレタスの種子をそれぞれ5分間の赤色光または近赤外光で次に示す順序で処理し、25℃暗所で1週間培養し、発芽率を測定した。

処 理	発芽率[%]
暗所	2
赤色光 → 暗所	80
近赤外光 → 暗所	1
赤色光 → 近赤外光 → 暗所	3
近赤外光 → 赤色光 → 暗所	79
赤色光 → 近赤外光 → 赤色光 → 暗所	(ア)
近赤外光 → 赤色光 → 近赤外光 → 暗所	(イ)

