

〈 伸長〉

… が成長しているとき、 の成長が される現象  
が失われると、 が成長→新たな となる

: の成長 ( の成長 ) p. 241 図16

: の成長

- は側芽付近の の合成を抑制  
(2つのホルモンのバランスで の成長を制御)

〈 の成長〉 によって が形成⇒ が成長 ( )

• や による

e x. たねなしブドウ (デラウエア): 溶液に2回浸漬

①つぼみ (満開 14 日前) … ( を異常化)

②満開 10 日後… が肥大成長 p. 243 図17

e x. イチゴ: が (果肉) の成長を促進

瘦果 (つぶつぶ) を取り除くと →瘦果で 合成

〈果実の 〉

: のバナナの を促進

開始前に 生成が増加→ の著しい増加→ の爆発的な増加

リンゴ、トマト、アボカド、ナシなど

(柑橘類、ブドウ、イチゴ、パイナップルなどではみられない)

p. 243 図18

成熟した と未熟な を一緒に容器へ入れる⇒

成熟した から発生した ( ) の作用

- …生物が死に至る過程で生じる、 やタンパク質が分解されていく現象。  
や の変化によって促進される。

• 葉の

{ : が分解、蓄積されていたり新たに合成された が見えるようになる。  
e x. 紅葉、黄葉

〈 の抑制〉 の働き p. 244 図19

< . >

... . のために形成される 、 基部の特殊な細胞層  
の細胞の が分解→ .

: 形成を 、 (細胞壁分解酵素) の合成を誘導

: 形成の

. は側芽付近の の合成を抑制

(2つのホルモンのバランスで 形成を制御)

### 3. 光と環境応答

A がかわる植物応答

○ と

p. 245 図 21



( 受容体) → 側と 側の 濃度  
側と 側の ↓ 成長 ⇒ p. 232 図 7

○ 開閉と

細胞 (気孔側の細胞壁が 、外側が ) の 変化による p. 245 図 22

| 細胞水分量 |  | 気孔 |
|-------|--|----|
|       |  |    |
|       |  |    |

• 光 : 照射 → 細胞の が を受容

• 二酸化炭素 : 不足 →

• 水分量

乾燥 :

→ 葉での 合成量

→ 浸透圧 → 水分 → 膨圧 ⇒ 気孔

B と発芽

○光による発芽調節

- ・ : 発芽条件として、 を必要とする種子  
 e x . 、 、 など。  
 植物の種子に多い（光の届かない では発芽 ）  
 貯蔵物質が少ない 種子が多い（土中深いところでは発芽 ）
- ・ : があると発芽しにくく、 で発芽する種子  
 e x . 、 、 など

p. 246 図23 植物ホルモンによる発芽の調節 ( : 発芽種子)

- ・ を与えると、 所で発芽
- ・ を与えると、 所でも発芽しない

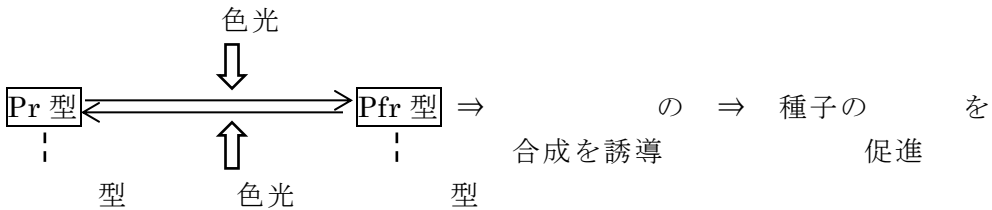
○ と発芽

p. 246 図24 ( : 発芽種子)

- ・ 色光 (660 nm) を照射→
- ・ 色光と 色光 (730 nm) を交互に照射→最後に 色光を照射すると発芽  
 ⇒ 色光の効果は 色光によって

※森林の : 葉で 色光は 、 色光は  
種子は発芽しにくい、 ができ が届くと発芽する

○ のしくみ… の働き p. 247 図25



※ があると、 所でも発芽しない

