



技術科  
NO.1

3年 組 番 氏名

学習課題

生物を育てる技術を知ろう 教科書 P 153,166,167,169,170,172

### (1) 作物栽培に必要な条件①～⑤、作物栽培時に気を付けること⑥～⑩

①**光** 光合成は気孔から二酸化炭素を取り入れ、( ) から水を吸収し、( ) で光エネルギーを利用して栄養分となる炭水化物を合成する働き。この栄養分が、根・茎・葉・花・実などをつくり出す。植物は ( ) ると茎が細く長く、( ) ても葉が黄ばむことがある。日の長さが花芽の形成に関係する植物もある。

ハウレンソウ→ ( ) 植物) コスモス→ ( ) 植物)

②**温度** 気温が上がると、光合成は盛んになる。植物により発芽、生育、開花の適温がある。

③**土** 土は植物の体を支え、水分、養分、空気を根に与える。植物が健康に育つ土とは、水や養分を保ち、同時に通気、水はけが良い土である。このような土は、土の細かな粒子が集まって小さな塊となった ( ) 構造) をしている。塊にならない状態を、( ) 構造) という。これは植物の生育に適さないので、( ) などの有機物と混ぜて、土の性質を改善してから使う。

トマトは乾燥を好むため、水はけ ( ) 性)

の良い土を選び、ナスは湿潤を好むため、水持ち ( ) 性) の良い土を選ぶと良い。

露地栽培では、地温の調整や水分、土の柔らかさの保持、雑草の発生の抑制のためにフィルムで土を覆う。これを ( ) という。



細かい土の粒子がかたまりになっている状態＝団粒化した土



土の粒子が詰まっている状態＝排水も悪く、根ものびない

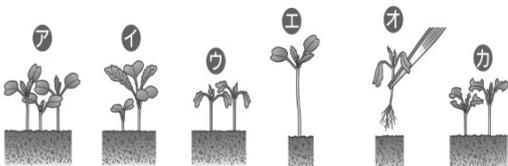
④**養分** 植物の生育には、葉から吸収する二酸化炭素、酸素、根から吸収する水のほか、窒素、リン、カリウムなどの養分が必要。これらは、土の中で水に溶けて、根から吸収される。作物の栽培では、もともと土に含まれている養分では足りないため、栽培のはじめや途中で窒素、リン、カリウムなど必要となる養分を与える。

#### 肥料の三大要素

要素名 (記号)	主な働き	肥料例
( )	茎や葉、根を作る。	油かす・魚かす
( )	成長の盛んな花や新根の発育に必要。	骨粉・米ぬか
( )	光合成を盛んにし、果実や根の成長を助ける。	草木灰・苦土石灰

⑤**かん水** かん水した水が団粒構造の中を抜けると、余分な水が下に抜け、その後には新鮮な ( ) が入ってくる。かん水の時間は ( ) 中の早い時間が良い。太陽の上昇とともに気温が上がり、光合成が促進される。

⑥**間引き** 種を多くまいた後で、苗の品質や発育をそろえるために、栽培に適した苗を残す。これを、( ) という。 【間引く苗の選び方】



( ), 苗が混み合っている。( ), 生育が早すぎる, 遅すぎる。

( ), 子葉の形が悪い。( ), 茎が伸び過ぎている。

( ), 病気にかかっている。( ), 虫の害を受けている。

- ⑦**病気** 高温、低温、多湿、日照不足などが続くと、病気にかかりやすくなる。病気の原因となるカビ、細菌、ウイルスなどは空気中、土中などにおいて、雨や風とともに植物に付着して、傷口などから植物体内へ侵入。カビ⇒( )病)、ウイルス⇒( )病)
- ⑧**害虫** 害虫は、茎の先、つぼみ、葉、茎などに付きます。虫によって、汁を吸う、葉や茎を食べるなどの違いがある。( )ムシ)・( )ムシ)
- ⑨**種以外の殖やし方** 親の茎、葉、根などを切り取って土に挿し、根や茎を出させる殖やし方で、親と同じ性質を持つ苗を得ることができる。( )・挿し木
- ⑩**農薬** 病気の予防や治療には( )剤)、害虫の防除には( )剤)、雑草を枯らすには( )剤)を使う。これらの農薬を使うことは、作物の収量を安定させ、労働力の軽減に役立っている。しかし、人の健康や、周囲の生態系への影響も考え、使用を最小限に抑える工夫が求められている。

**(2) 動物を健康に育てるために必要な管理技術 教科書 P155**

作業	内容	目的
環境・衛生	温度調整や畜舎の( )・換気・( )	種類や成長時期に適した温度管理 病気の感染予防
給餌・病気の予防	濃厚飼料・粗飼料 病気の( )投与	生命の維持, 良質の畜産物の生産 病気の感染予防
繁殖	品種改良を進める	( )による繁殖により, 高い能力を持った家畜の生産

～乳牛の1日の管理作業の例～

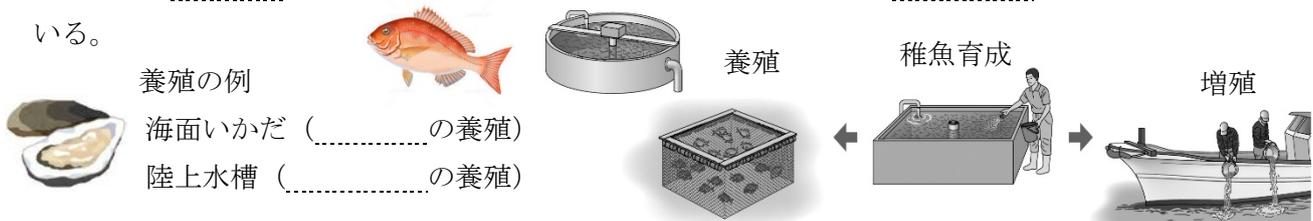
朝( ): ( ) 搾乳 ⇒ ( ): ( ) 給餌・除ふん⇒9:00 (牛乳の( ))



10:00 各種記録⇒15:00 飼料の加工, 配合⇒夕方( ): ( ) 搾乳・観察⇒19:00 給餌・除ふん・観察

**(3) 水産生物を育てる技術 教科書 P156, 157**

日本は四方を海に囲まれ、水産生物は生活に欠かせない( )である。日本は以前、水産生物の自給率が100%を超えていたが、水温などの( )の変化と( )などにより、( )が減少し、輸入で補わなければならない状況になってきている。( )に水産生物を供給するために、( )のままではなく人の手によって水産生物を育てる( )や、天然の環境を利用して水産生物を増やす( )の技術が注目されている。



検印

期限 6月 登校日