



1 章 生物を育てる技術の特徴

1 生物を育てる技術について知ろう

2 植物を育てる技術を知ろう

1 生物を育てる技術

① 生物を育てる技術の目的をあげてみよう。

例: 食料の生産、材料・燃料の生産、健康・医療、

自然環境の保全 など

② 身の回りで育てられている生物をあげてみよう。

植物	例: 穀物、野菜、果物、菌類、花
動物	例: 牛、豚、鶏
水産生物	例: ブリ、マダイ、ヒラメ、ワカメ、カキ



▲イネの栽培(収穫)



▲牛の飼育



▲クロマグロの養殖(近畿大学)

③ 生物の育成に必要な環境条件をあげてみよう。

例: 光、大気(空気)、温度、水、養分、ほかの生物(昆虫や微生物)

④ 生物を健康に育てる3つの

要因には、どんなものがあるだろうか。また、そのためには、どんな技術が必要だろうか。

(1)(環境)の調整



収穫量を増やし、品質を向上させる。



▲(環境を整える)技術

(2)成長の(管理)



光に当てる時間を考え成長を調整

生物を健康に育てるための
3つの要因

(3)生物の(特徴)を変える



病気に強く、味のよい品種をつくる

▲(成長を管理する)技術

▲(特徴を改良する)技術

2 植物を育てる技術

1 環境を整える技術にはどんなものがあるだろうか。

- 電照栽培



- トンネル栽培



- 水の供給



- 肥料をまく



- アブラムシの駆除



(光)
の管理

(温度)
の管理

(水分)
の管理

(土(養分))
の管理

微生物・害虫の
活動の制御

2 植物の成長を管理する技術には、どんなものがあるだろうか。

例: 種まき, 育苗, 摘芯, 摘芽, 収穫, 間引き, 移植, 定植,

支柱立て, 誘引



▲わき芽を取り去る。(摘芽)

3 植物を取り巻く環境要因についてまとめよう。

(1) (生物) 環境

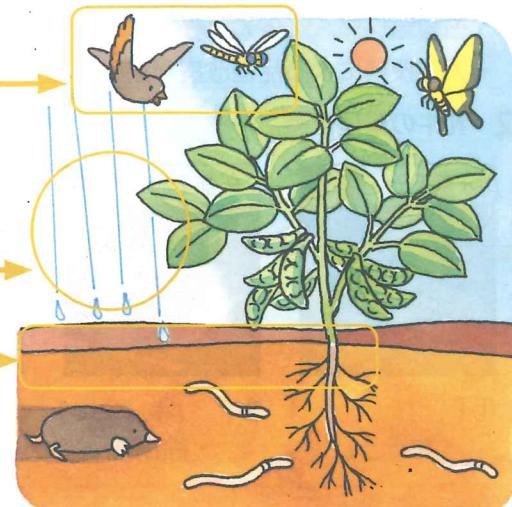
病原菌 ←→ ほかの有用な微生物
害虫 ←→ 植物を守る天敵

(2) (気象) 環境

風, 気温, 光, 雨

(3) (土壌) 環境

水・養分, 空気(酸素), 土の粒子



NOTE



3 動物を育てる技術を知ろう

4 水産生物を育てる技術を知ろう

1 動物の家畜化についてまとめよう。

家畜とは、いろいろな原料(乳、肉、毛、皮、毛皮)や労働力などを得るため、人が改良し、(保護)しながら、(繁殖)させている動物のことをいう。



△人が与えた餌を食べる乳牛

2 動物を育てる技術についてまとめよう。

1 動物を育て生産する技術

(1) 環境を整える技術 …(環境)・(衛生)を管理する技術。

- 動物の種類や成長時期に合わせた温度環境をつくる。
- 畜舎の清掃や換気、消毒をし、病気の感染を防ぎ、健康に成育させる。

(2) 成長を管理する技術 …(給餌)を行い、(病気)を予防する技術。

- 成長の段階や生産の種類に合わせて、飼料を与える。 • 病気の予防薬を与える。

(3) 生物の特徴を改良する技術 …(繁殖)を管理する技術。

- 人工授精による品種改良が進み、能力の高い家畜を多く生み出している。

2 乳牛の管理作業



3 水産生物の養殖と増殖についてまとめよう。

以前より漁獲量が減ってきたため、人の手によって、水産生物を育てる(養殖)や、自然の環境を利用し、水産生物を増やす(増殖)の技術が必要となってきている。



△カキの養殖

4 水産生物を育てる技術をまとめよう。

(1) (環境) を整える技術	養殖を行う場所 (水質)	水産生物の種類や環境に応じて、場所を選択する。 水温、塩分、酸素量を適正に保つ。
(2) (成長) を管理する技術	給餌 (健康の管理)	餌の種類、量、栄養価を考えて与える。 動き、餌の食べ方、病気、外傷を観察・管理する。