

中学3年 理科講座

[第2分野] 3. 自然

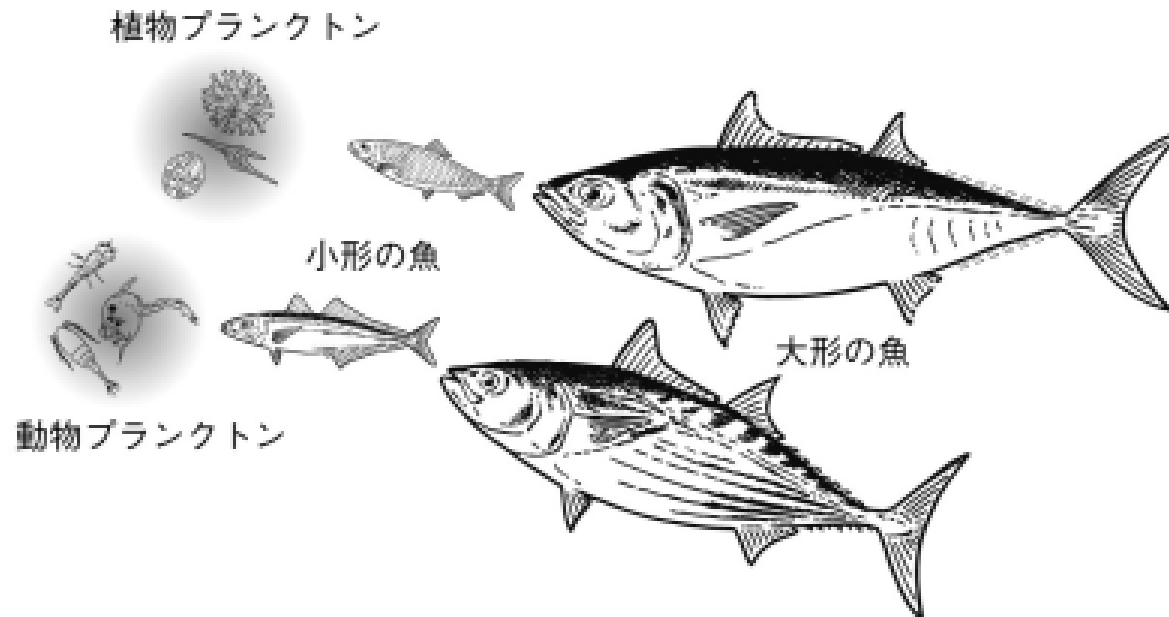
(1) 食物連鎖

基本の解説と問題



講師：高山よしなり

食べる・食べられるの関係1



植物プランクトン→動物プランクトンに食べられる。

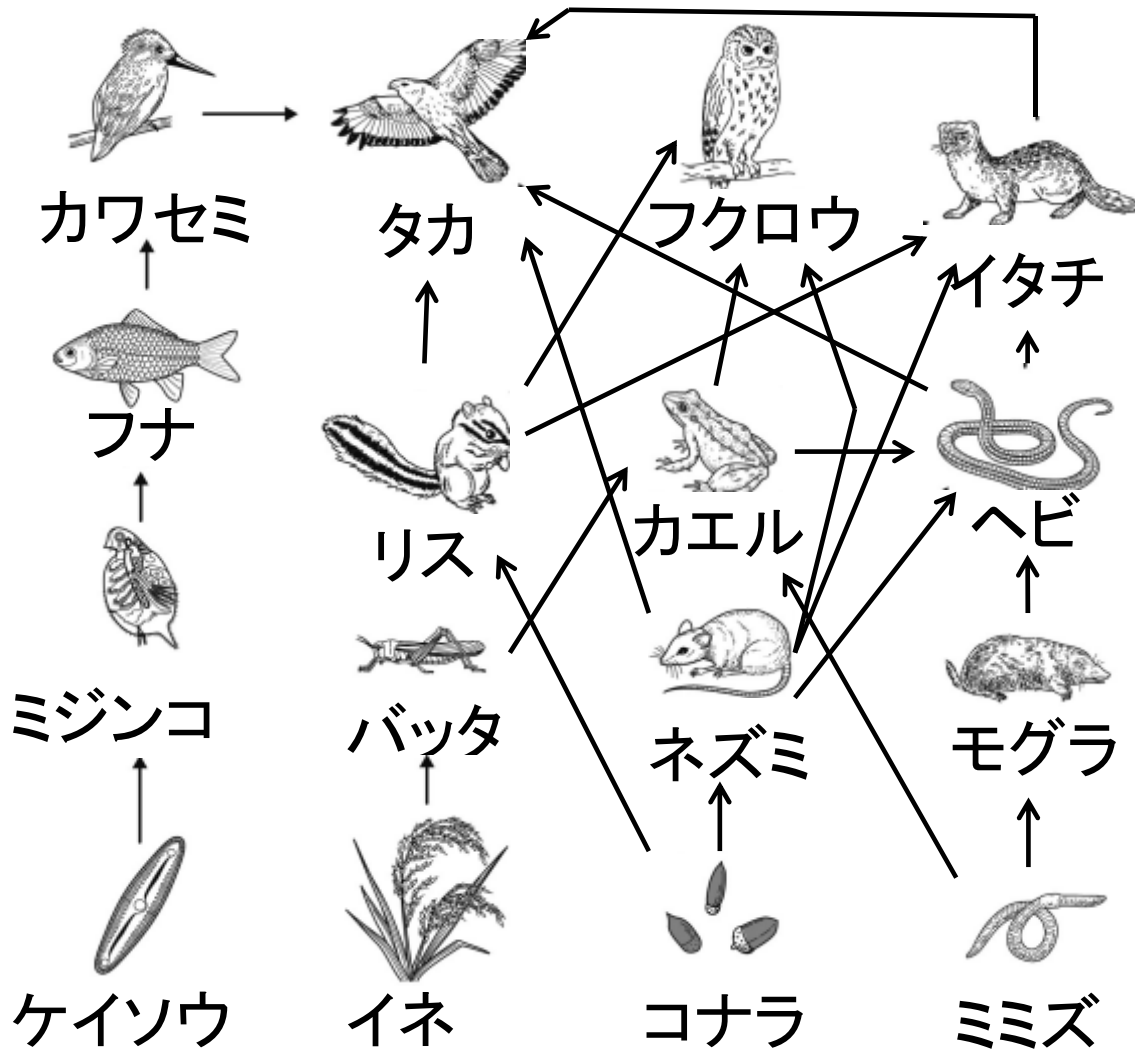
植物・動物プランクトン→小魚に食べられる。

小魚→大型の魚に食べられる。

自然界では、食べる・食べられるの関係がある。

→この関係のつながりを**食物連鎖(しょくもつれんさ)**という。

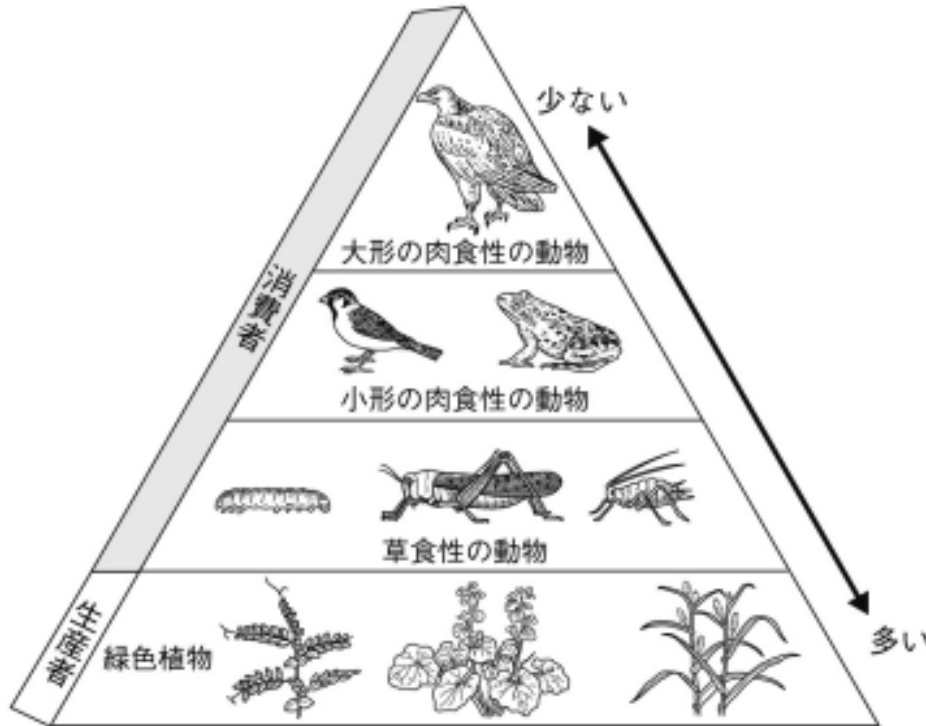
食べる・食べられるの関係2



食物連鎖は、陸上や水中、土中など、あらゆるところで見られ、一直線に表されるものではない。いろいろな生物があみの目のようにつながっている。

食物網(しょくもつもう)：食物連鎖によって、生物があみの目のようにつながりながら様子。

生物の数量的な関係



生産者：光合成を行って、自分で栄養分(有機物)を作る生物

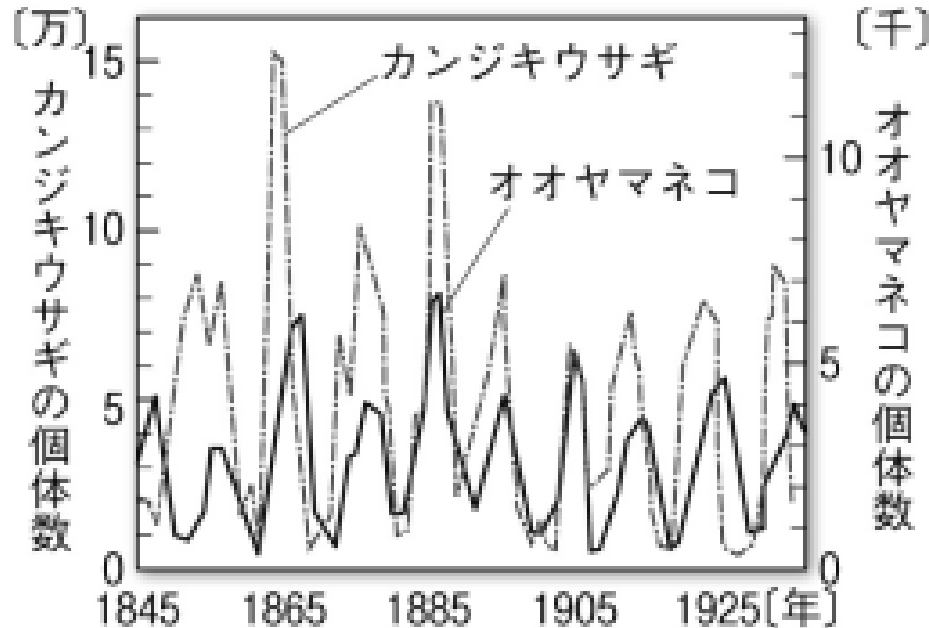
消費者：光合成を行わずに、他の生物の栄養分を得ている生物

数量的な関係：

植物、草食動物(草食性の動物)、小型の肉食動物(肉食性の動物)、大型の肉食動物(肉食性の動物)の順に、数量が少なくなる。

注意：肉食性の動物の中には、植物を食べる動物もいる。例：スズメなど
大型の動物でも草食動物の場合がある。例：牛・馬など

生物の数量のつり合い1



ただし、自然災害や人間の活動によって、つり合いがくずれ
る場合がある。

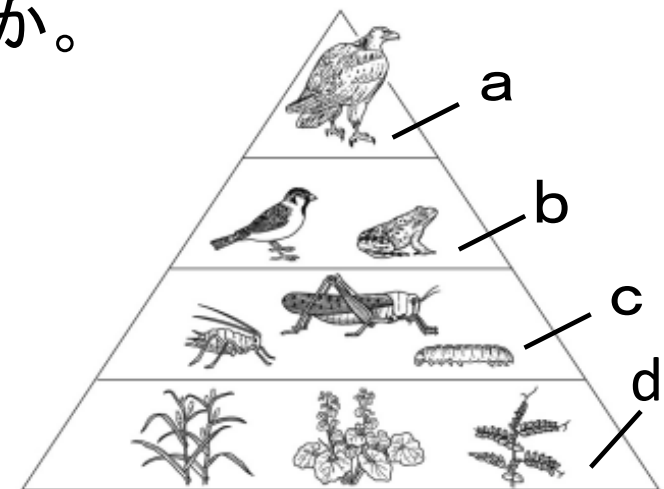
右グラフは、ある地域でのカンジ
キウサギとオオヤマネコの個体
数の変化を示すグラフである。

このグラフから分かること

- ①カンジキウサギの方が個体数
は多い。
- ②カンジキウサギの個体数が増
えると、オオヤマネコも増える。
- ③逆に、カンジキウサギの個体
数が減ると、オオヤマネコも減る。
- ④このようにして、**生物の数量
はつり合いがとれている。**

基本問題

- (1) 自然界において、生物どうしの食べる・食べられるの関係を何というか。
- (2) 光合成によって自分で栄養を作る生物を何というか。
- (3) 光合成を行わずに、他の生物の栄養分を得ている生物を何というか。
- (4) 右図のa～dのうち、草食性の動物はどれか。
- (5) 右図のa～dのうち、肉食性の動物はどれか。
- (6) 右図のa～dのうち、(2)の生物はどれか。
- (7) 右図のa～dのうち、(3)の生物はどれか。



基本問題 解答

(1) 自然界において、生物どうしの食べる・食べられるの関係を何というか。
食物連鎖(しょくもつれんさ)

(2) 光合成によって自分で栄養を作る生物を何というか。 **生産者**

(3) 光合成を行わずに、他の生物の栄養分を得ている生物を何というか。
消費者

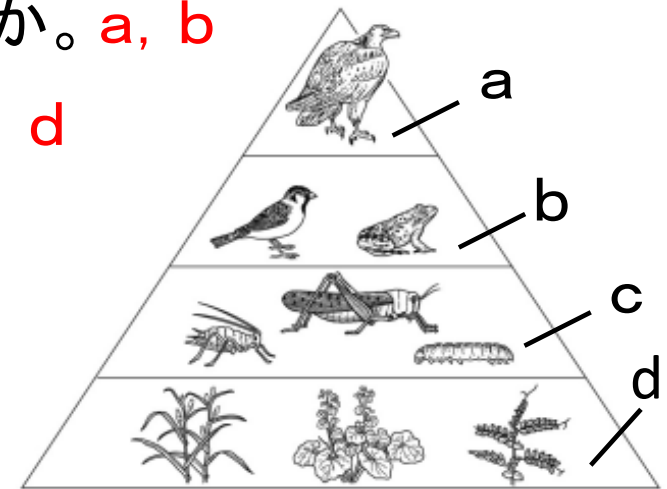
(4) 右図のa~dのうち、草食性の動物はどれか。 **c**

(5) 右図のa~dのうち、肉食性の動物はどれか。 **a, b**

(6) 右図のa~dのうち、(2)の生物はどれか。 **d**

(7) 右図のa~dのうち、(3)の生物はどれか。

a, b, c

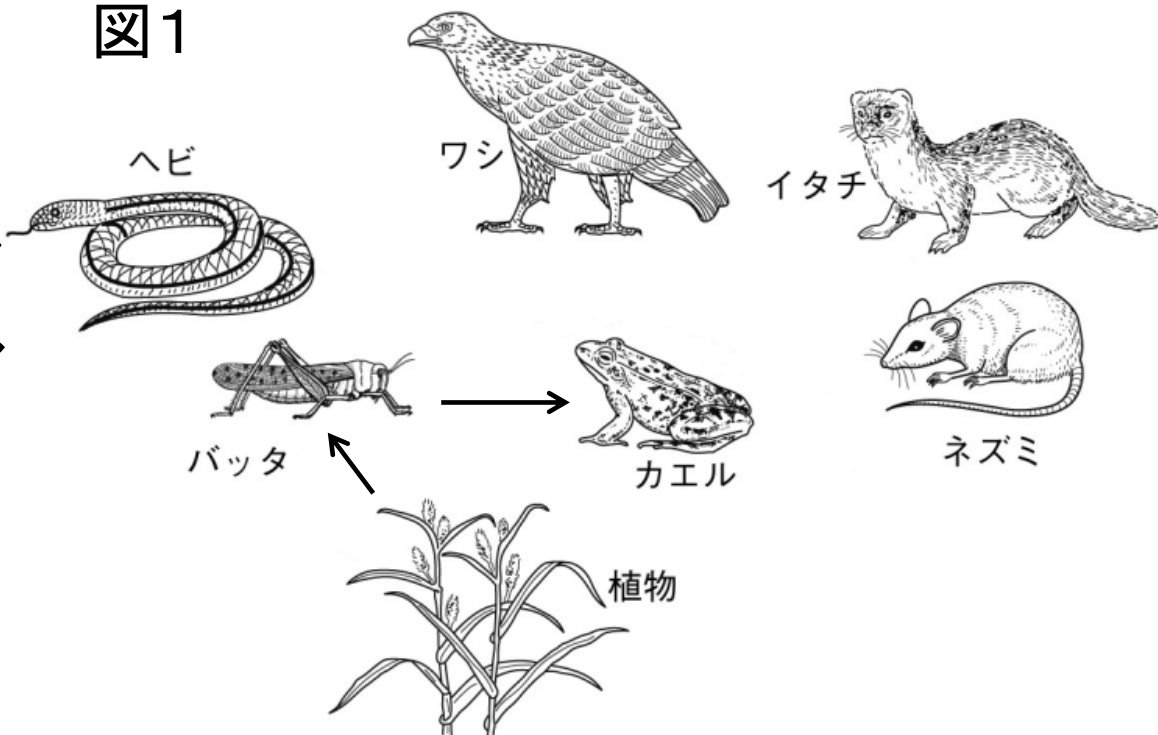


応用問題

1. 図1は、生物の食べる食べられるの関係を表そうとした図である。

(1) 植物→バッタ→カエルの矢印の記載にならって、食べられるものから食べるものへの矢印をかきなさい。

図1



(2) (1)でかいたように、生物の食べる食べられるの関係は、あみの目のように表される。このような関係を何というか。

(3) 図1において、個体数が一番少ないと考えられるのはどれか。

次ページへ

応用問題

2. 図2は、肉食動物・草食動物・植物の個体数を模式的に示した図である。個体数のつり合いのとれたAの状態から草食動物が増えるとする、その後、それぞれの個体数はどのように変化し、再びもとの状態に戻ると考えられるか、Aを先頭として、B～Dを適切な順に並べなさい。

A → () → () → () → A

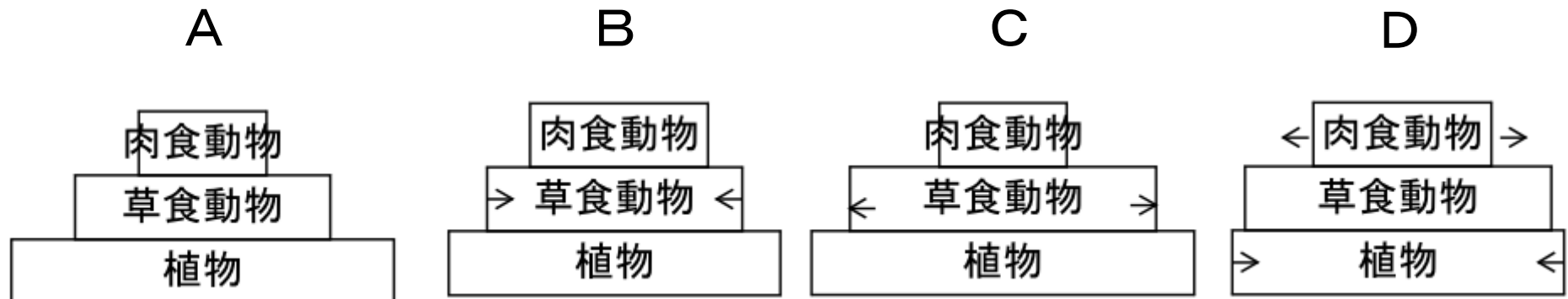


図2

応用問題も必ず解きましょう。



確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます
サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

ユーザー登録 (無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック!
中学英語 →

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!



学習動画イークルース

検索

