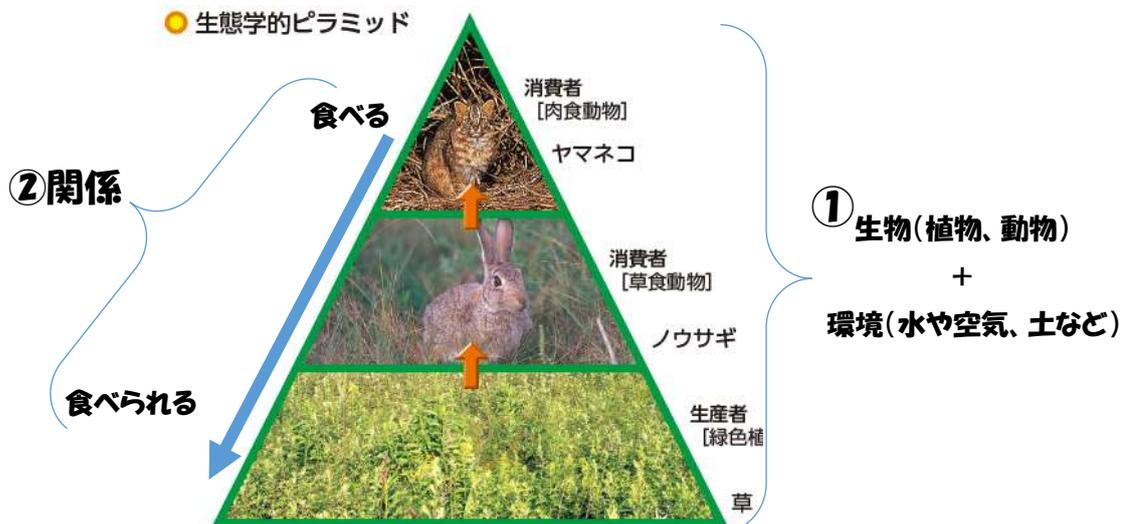


# 理科 先取り課題① (解答)

3年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 氏名 \_\_\_\_\_

教科書 p 232～235 を見ながらやってみよう。

## 【生態系】



食物連鎖は生物の数量も表すと上図のようにピラミッド形になっている。

①そこに生息する生物や環境をひとつのまとまりとしてとらえたものを何というか答えなさい。

\_\_\_\_\_ 生態系 \_\_\_\_\_

②鳥はさまざまな種類の虫を食べる。つまり様々な種類の生物と②の関係があるということである。そのように食物連鎖の関係が網目のようにつながっていることを何というか答えなさい。

\_\_\_\_\_ 食物網 \_\_\_\_\_

③①について考えたとき、食べる生物と食べられる生物はどちらの数が多くなると考えられるか。

\_\_\_\_\_ 食べられる生物 \_\_\_\_\_

### ○教科書 p 235 図2 生物の数量の変動の例 説明

- (1) 植物が増えるとそれを食べる草食動物が増え、植物が減る。
  - (2) 草食動物が増えるとそれを食べる肉食動物が増える。
  - (3) 肉食動物が増えるとそれに食べられる草食動物は減る。
  - (4) 草食動物が減るとそれに食べられる植物は増える。
- (1) にもどる

### 《考えてみよう》

「人間」は食物連鎖の中に含まれている？

- ① 含まれていないと思う。
- ② 含まれていて一番上にいると思う。
- ③ 含まれていて真ん中あたりだと思う。
- ④ 含まれていて一番下だと思う。

この話は学者によって考え方も違います。皆さんはどう考えますか？

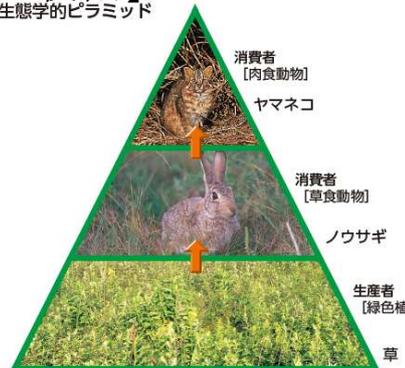
# 理科 先取り課題② (解答)

3年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 氏名 \_\_\_\_\_

教科書 p 236～239 を見ながらやってみよう。

## 【生態系における生物の役割】

● 生態学的ピラミッド



① 光のエネルギーを使って、無機物から有機物を作り出す植物は生態系において何と呼ばれているか。

生産者

② 植物を食べる草食動物やそれを食べる肉食動物は生態系において何と呼ばれているか。

消費者

③ 植物や動物の死がいや動物の排出物を無機物に分解するミミズやダンゴムシ、菌類、細菌類は生態系において何と呼ばれているか。

分解者

### ○ p 238 の補足

生態系は絶妙なバランスで成り立っているが、中でも分解者の存在は大きい。

人間を含め動物も植物も **有機物** である。

草食動物は植物という **有機物** を食べ、肉食動物は草食動物という **有機物** を食べている。

その中で分解者だけはその **有機物** を **無機物** に変えてくれる。

そしてその **無機物** を植物という生産者が **有機物** に変えてまた食物連鎖が始まっていく。

### 《豆知識 ～ウイルスについて～》

○ 「ウイルス」のサイズはどれくらい？

ウイルスのサイズは単位として **nm** (ナノメートル) が使われる。これは目で見ることができない細菌より何十倍、何百倍も小さい生物です。

○ なぜ小さいの？

ウイルスとは「細胞がない生物」で、他の生物の細胞に入り込んで増えていく生物です。そのため細胞よりずっと小さいのです。 ※学者によっては細胞がないため「生物ではない」ととらえる人もいます。

○ ウイルスは気合で何とかなる？

ここまで話してきたように細胞に入り込むウイルスは気合で何とかなるのでしょうか？細胞を気持ちでコントロールすることはできませんよね？できるだけ人が集まる場所をさげ、ウイルスから身を守っていきましょう。

# 理科 先取り課題③ (解答)

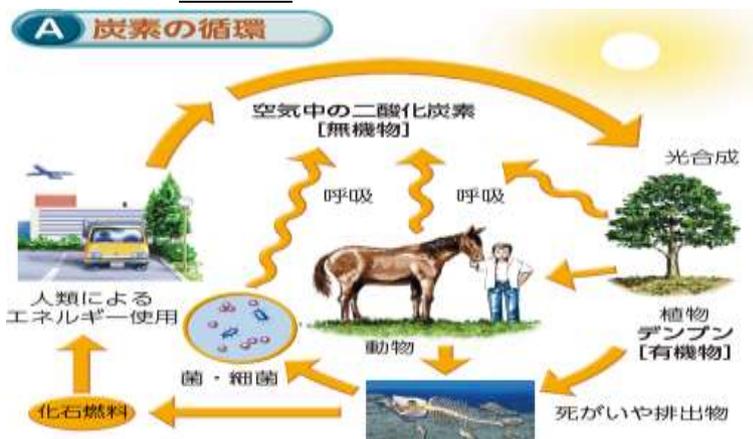
3年 \_\_\_\_\_ 組 \_\_\_\_\_ 番 氏名 \_\_\_\_\_

教科書 p 240～241 を見ながらやってみよう。

## 【炭素の循環】

【復習】

有機物には 水素 (元素記号 H) と 炭素 (元素記号 C) が含まれる。



○有機物の移動は前回の先取り課題②で学習したが、有機物が移動するということはそこに含まれる炭素も移動しているということである。

## 【エネルギーの移動】

【復習】 下線部に入る語句を答えなさい。

光合成



呼吸



↓  
生きるためのエネルギー

太陽の光のエネルギーが動物のからだに移動する。このように食物連鎖は物質だけでなく、エネルギーも移動している。

### 《豆知識 ～ウイルスに打ち勝つには?～》

今やどこにコロナウイルスがあるかわかりません。「自分がかからない」なんて保証はどこにもないわけです。ではどうしたらいいのでしょうか? かかった人は世界で何万人という人数がいますが、回復した人もいます。

かからないように気を付けるだけでなく、もしかかってしまったときのために免疫力も上げておきましょう。今回学習したように食事をしっかりと、生きるためのエネルギーを作り出していきます。