

【FdData 中間期末：中学理科3年：食物連鎖】

【土の中の動物】

【問題】(2学期期末)

石の下や、落ち葉のつもったところの土をとってきて、図1のような観察を行った。

図1

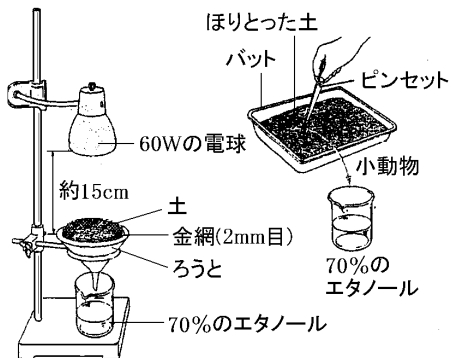
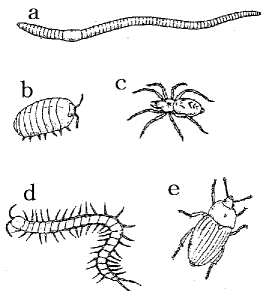


図2



- (1) 図 2 のピンセットでとり出した小動物 a～e の名称は、それぞれ次のどれか。
[ダニ ミミズ ダンゴムシ トビムシ ムカデ クモ シデムシ ナメクジ]
- (2) 小動物 a～e について、動物や動物の死がいを食べるものと落ち葉やくさった植物を食べるものに分け、それぞれ a～e で答えよ。

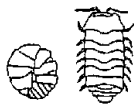
[解答](1)a ミミズ b ダンゴムシ c クモ d ムカデ e シデムシ (2)動物を食べる:c, d, e 落ち葉等を食べる:a, b

[解説]

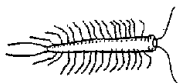
土の中では、植物の落ち葉^かや枯れ枝^{えだ}をダンゴムシ、ミミズ、トビムシ、草食性^{そうしょくせい}のダニが食べる。トビムシや草食性のダニは小型の肉食性のカニムシやダニに食われ、さらに大型の肉食性のムカデやクモに食われ、いちばん大型の肉食性のモグラやトカゲに食われる、という食物連鎖^{しょくもつれんさ}が見られる。

[問題](3 学期)

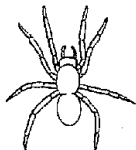
林の土を落ち葉と共に採取したところ、下図のような動物が観察された。このうち、落ち葉を食べる動物はどれか。すべてあげよ。



ダンゴムシ



イシムカデ



クモ



カニムシ



ヒメミミズ

[解答]ダンゴムシ, ヒメミミズ

【問題】(2 学期期末)

落ち葉や土の中にいる生物を観察するために、
図 I、II の方法で実験を行った。

図 I



図 II



- (1) 図IIで、電球を照らすと小動物は下に落ちてくる。これは小動物が何を避けようとするためか、次の中から2つ選べ。

[電気 水 光 音 乾燥 金網]

- (2) 実験の図I、図IIの方法で観察できる生物を次の中からそれぞれ2つずつ選べ。

[枯草菌 ダニ アオカビ クンショウモヤスデ ワシ トビムシ シデムシ]

[解答](1) 光, 乾燥 (2) 図 I : ヤスデ, シデムシ
図 II : ダニ, トビムシ

[解説]

(1) 土の中の小動物は光と熱, そして, それにともなう乾燥を嫌う。電球を照らすと光・熱・乾燥を避けようと下の方へ移動してくる。

(2) 目で見える土の中の小動物(ヤスデ, シデムシ)は図 I の方法で取り除くことができる。1mm 前後の非常に小さい土の中の小動物(ダニ, トビムシ, カニムシなど)は図 II の方法で取り除く。

[問題](2 学期中間)

次の文の()にあてはまることばを後の語群より選べ。

落ち葉の中には, 緑色植物の(①)のはたらしきによってつくられた(②)がふくまれている。(③)は, 落ち葉を食べてふんをする。(③)の食べ残した落ち葉を, (④)が食べてふんをする。さらに, これらの小動物の死がいやふん, 細かくなった落ち葉などにふくまれる(②)を(⑤)が(⑥)にまで分解する。土の中の小動物や(⑤)は生物界の(⑦)とよばれている。

(語群)[呼吸 光合成 有機物 無機物 微生物
生産者 消費者 分解者 ヤスデ トビムシ
ダンゴムシ 分解]

[解答]① 光合成 ② 有機物 ③ ヤスデ
④ トビムシ ⑤ 微生物 ⑥ 無機物 ⑦ 分解者

[解説]

落ち葉の中には、緑色植物の光合成のはたらきによってつくられた^{ゆうきぶつ}有機物がふくまれている。ヤスデは、落ち葉を食べてふんをする。ヤスデの食べ残した落ち葉を、トビムシが食べてふんをする。ムカデやトビムシなどの土の中の小動物は、落ち葉などの有機物を呼吸によって消費して、二酸化炭素や水などの^{むきぶつ}無機物に変える。しかし、すべての有機物を無機物に変えてしまうことはなく、細かくなった落ち葉・これらの小動物の死がい・ふんなどの有機物が残ってしまう。これらの残った有機物を、呼吸のはたらきによって完全に無機物に分解するのは、^{びせいぶつ きんるい}微生物(菌類と^{さいきんるい}細菌類)である。土の中の小動物や菌類・細菌類は生物界の^{ぶんかいしゃ}分解者とよばれている。

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3s/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com