

石開究の動力機

□ふんの研究をはじめて、牧場でふんを見た時に表面に白いのがあった。家で見ていた時のふんの表面にも何度か出ていた。これが何か、どういう条件で出るのかを見たいと思った。

②虫に食べさせたふんを食べさせないふんの分解の最後には匂いがあるのか気になった。

マ 木目
了 ハル

① 白いものはキノコだと思う。ふんがじめじめしているところに白いのが出ると思う。

②虫に食べさせるふんはポロポロになり少なくなっていくが食べさせないものは乾き燥して小さくなる

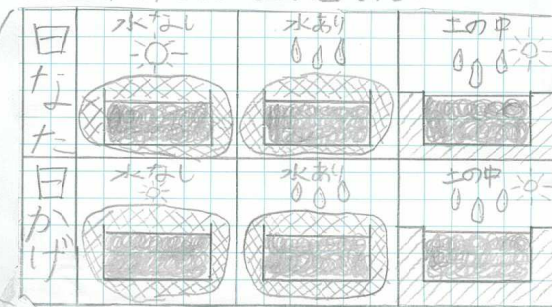
研究の方法

① (1) 3人を6つのカップ⁰に分ける。

(2)右図のように設置ね→

2 (1) 日かげのダンゴ虫が多数所に設置する

- ①土のかけがいのふんにはネットを
つけて虫を入れない
- ②土の中のふんは虫を入れる
ため、1か月間はふんを出さ
ない。(虫がいないくなるから)
- ③土の中のふんはぬれてもか
わいてもだいじょうぶ



(図)設置の図

研究の結果

⑪ 白いものは糞生菌というもののキノコだった。(下の表は、土の中のふんいがい表。)(図41日の変化の表)

天気		水あり		水なし		天気		水あり		水なし	
日	気	目	変化	目	変化	日	気	目	変化	目	変化
7	晴	30.3	①	①	①	7	晴	30.3	①	①	①
24	雨	29.4	①	①	①	24	雨	29.4	①	①	①
25	晴	29.9	①	①	①	25	晴	29.9	①	①	①
26	曇	29.8	②	②	②	26	曇	29.8	②	②	②
27	曇	29.8	④	④	④	27	曇	29.8	④	④	④
28	晴	31.4	④	④	④	28	晴	31.4	④	④	④
29	晴	32.5	④	④	④	29	晴	32.5	④	④	④
30	曇	30.3	④	④	④	30	曇	30.3	④	④	④
31	雨	29.1	④	④	④	31	雨	29.1	④	④	④
8	晴	28.5	④	④	④	8	晴	28.5	④	④	④
9	晴	29.2	④	④	④	9	晴	29.2	④	④	④
10	晴	30.0	④	④	④	10	晴	30.0	④	④	④
11	雨	29.2	④	④	④	11	雨	29.2	④	④	④
12	雨	28.1	④	④	④	12	雨	28.1	④	④	④
13	晴	28.3	④	④	④	13	晴	28.3	④	④	④
14	晴	30.0	④	④	④	14	晴	30.0	④	④	④
15	晴	30.2	④	④	④	15	晴	30.2	④	④	④
16	晴	31.6	④	④	④	16	晴	31.6	④	④	④
17	晴	31.6	④	④	④	17	晴	31.6	④	④	④
18	曇	29.6	④	④	④	18	曇	29.6	④	④	④
19	晴	29.9	④	④	④	19	晴	29.9	④	④	④
20	雨	26.8	④	④	④	20	雨	26.8	④	④	④
21	晴	30.9	④	④	④	21	晴	30.9	④	④	④
22	晴	29.9	④	④	④	22	晴	29.9	④	④	④

- フンの国々の記号
- ① 表面も中身もいびな
 - ② 表面がハンパリで中身がびな
 - ③ 周りに表面がかり、中身がやかい
 - ④ 表面も中身もかた

〇 ぶんから力
 が出てきた
 に赤い糸が
 こんである

〇 ぶんから出
 いたものが
 なたは時
 青い糸が
 こんである

※気温は平均です。

7月23日に設置して、8月18日までかんさつをしたものをまとめたいです。



養生菌の一種

おどろくなく、むしろおどろくのが
してはいるかあるかもしれません



糸状菌の一種



養生菌の一種



チャンタケの仲間
和名なし

	虫に食べさせないふん		虫に食べさせるふん		
	白なた	白かげ	白なた 地中	白 地中	白 地上
前					
後					
変化					

結果②
虫に食べさせるふんはポロポロになれなくなかった。虫に食べさせないふんは、草を乾燥して、どんどんしぼんでいき小さくなった。

わかったこと

(図4) わかったことの表

- ① 糞生菌といふものがあつたこと。
糞生菌とは、動物の糞上に出る菌類のこと
- ② 3つのふんの最後をひかくると、

	白			白		
	水あり	水なし	土の中	水あり	水なし	土の中
出てきたもの	糞生菌の一種	糸状菌の一種	糞生菌の一種	糞生菌の一種	チンダケの仲間	糞生菌の一種
いつ出る	雨がふった時ぐらゐ	ふんが乾燥した時	不明	ふんがぬれた時ぐらゐ	乾燥した時ぐらゐ	不明
いつなくなる	ふんが乾燥した時	ふんがぬれた時	不明	ふんが乾燥した時	乾燥した時ぐらゐ	不明

虫が食べてないふん、乾燥して、どんどんしぼんで小さくなった。
虫が食べたふん、地上に置いたふん、ポロポロになった。せんいはまだのこつて、土中に置いたふん、糸状菌の粒のようになった。

研究のまとめ

水の量と日のあたりが違つて出てくる菌の種類が違つたことにおどろいた。菌がしめっていない所にも、菌が出てくることにおどろいた。(きのこは白かげのしめっている所に出てくること9月1日から)
分解するやぐりの菌は、全体できに分解するのがおそかつた。

わかったこと②

牧場とくらべると放線菌というものが多い。放線菌は乾燥している所に多く出て、分解する設備をもっている。ちなみに糸状菌も乾燥している所に多く出て分解する設備をもっている。



② 土の中にうめたふんは、ほぼ土と同じようになつていた。他のふんと同様に、菌は出ていて、草をつくり、ミミズがいて、すみかをつくつていた。

参考文献

協和森林ノ牧場

D <https://ja.wikipedia.org/wiki/糞生菌> <https://ut-f-tokyo.ac.jp/project/p159> <https://www.a-ut-kyo.ac.jp/bt-y2-yo-i> <https://inaturalist.org/taxa/977926-Ascombolus-scatigenus>