

# 植生の違いが土壌動物の 種類に影響するのか

村国山の自然環境を考える

福井県立武生高等学校 探究理科2年

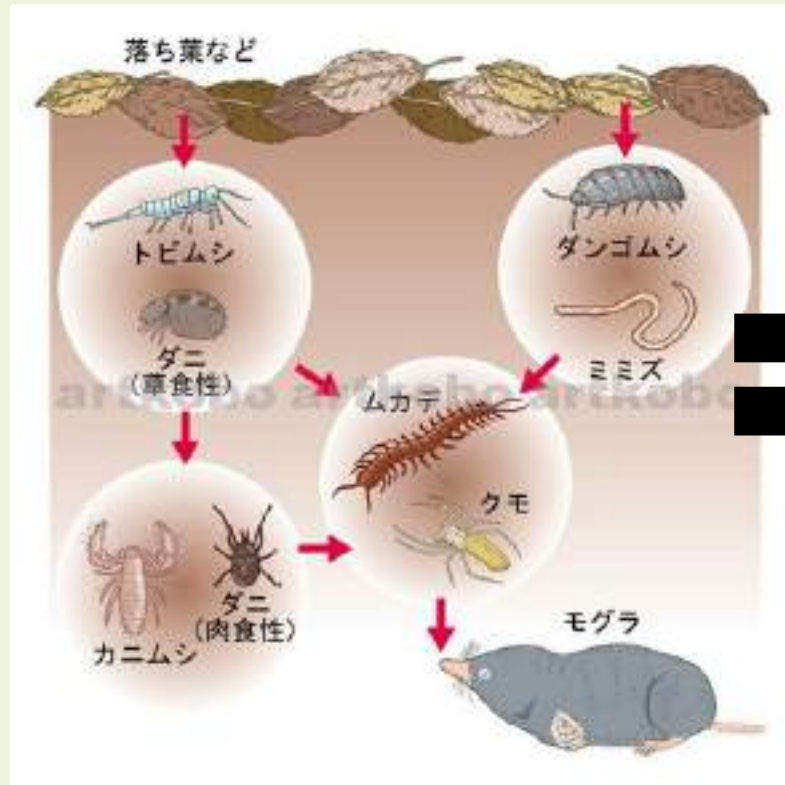
植生・・・生息している植物の集団

森林にも様々な植生があり、天然林や雑木林、人工林などがある

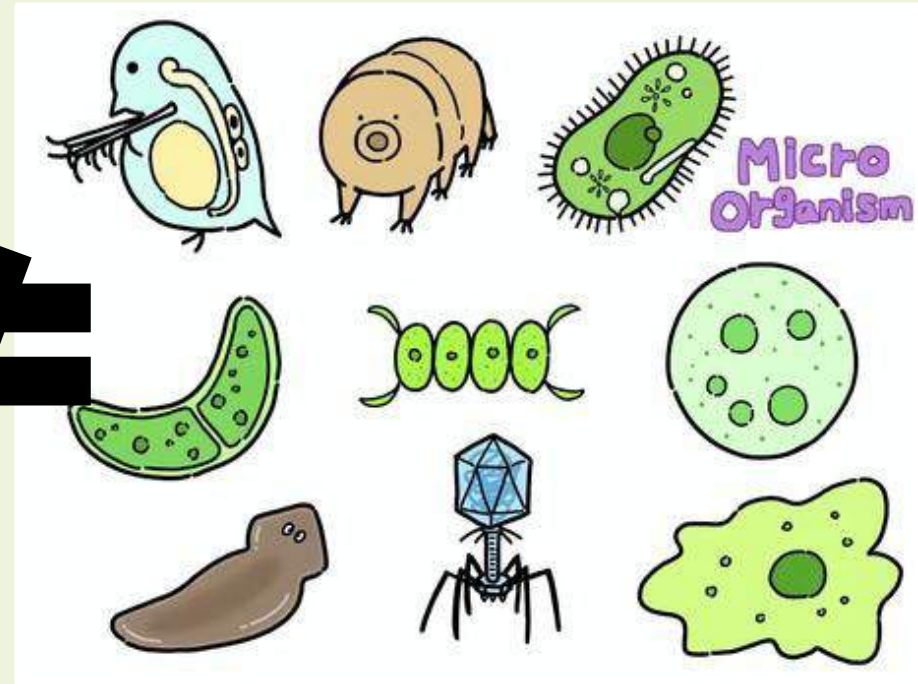
ターゲット

# 土壌動物

# 微生物



≠



## 実験の目的

- ・村国山の土壌動物の分布を調べる
- ・植生別の土壌動物の多様性を評価する  
(ここでは土壌動物の種類を多様性とし定義する)

# 実験の手順



1. 村国山で土壌を採取する
2. 採取した土壌をツルグレン装置にかける
3. 土壌から落ちた土壌動物を双眼実体顕微鏡を用いて観察して分布を調べる



# 実験の方法

## 村国山に土壌動物を取りに行く

### 採集場所

- ① 広葉樹林
- ② 針葉樹林
- ③ 竹やぶ
- ④ 地面

①



②



③



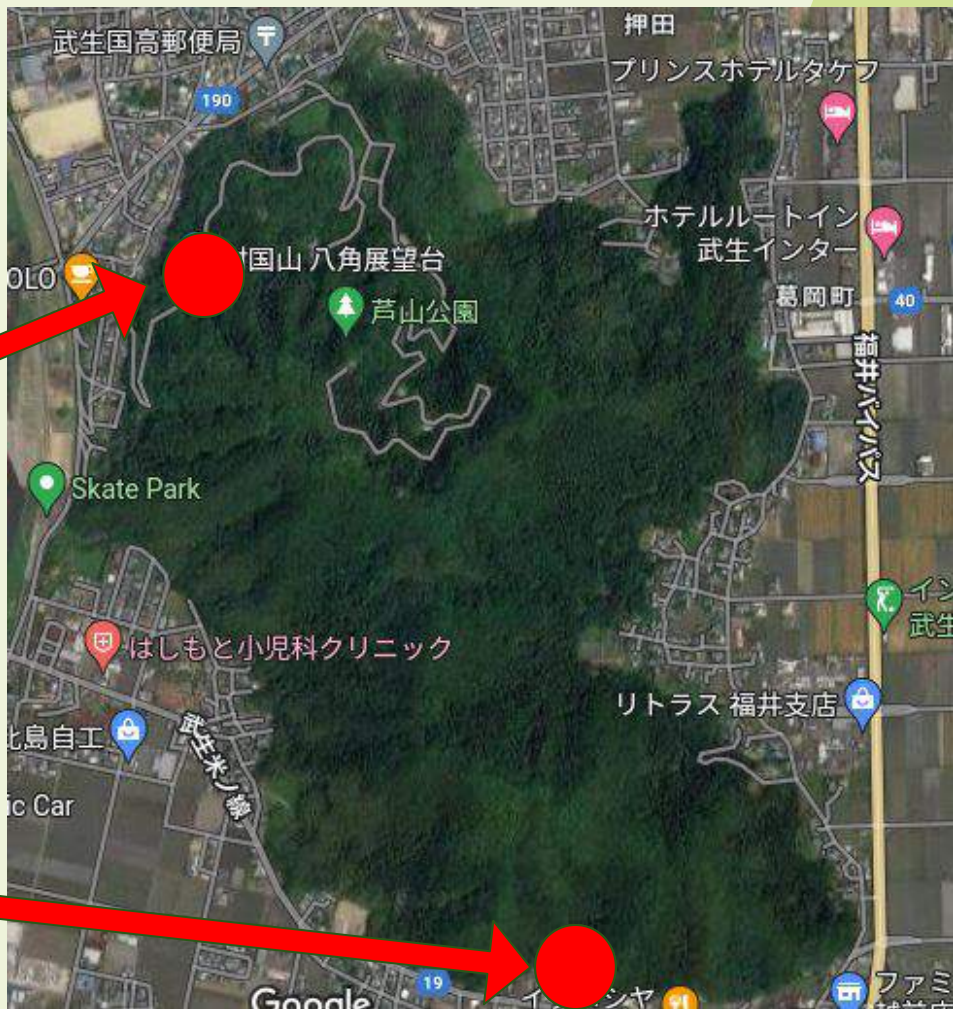
④



# 実験の方法

針葉樹林・広葉樹林

竹やぶ・地面



# 実験の方法

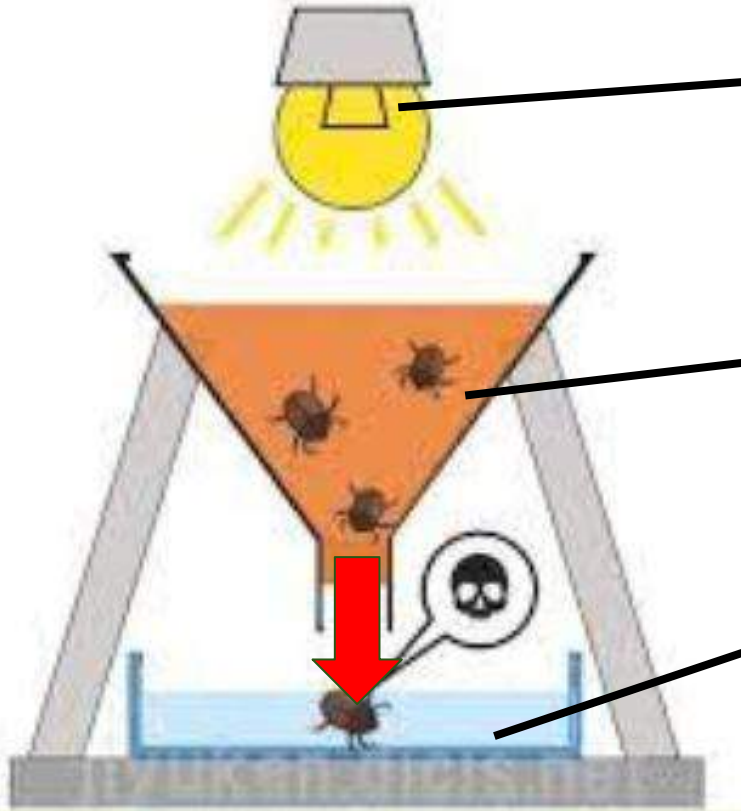
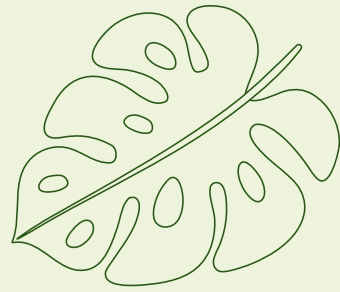
腐葉土を集める → ツルグレン装置



500ml  
ペットボトル



# ツルグレン装置



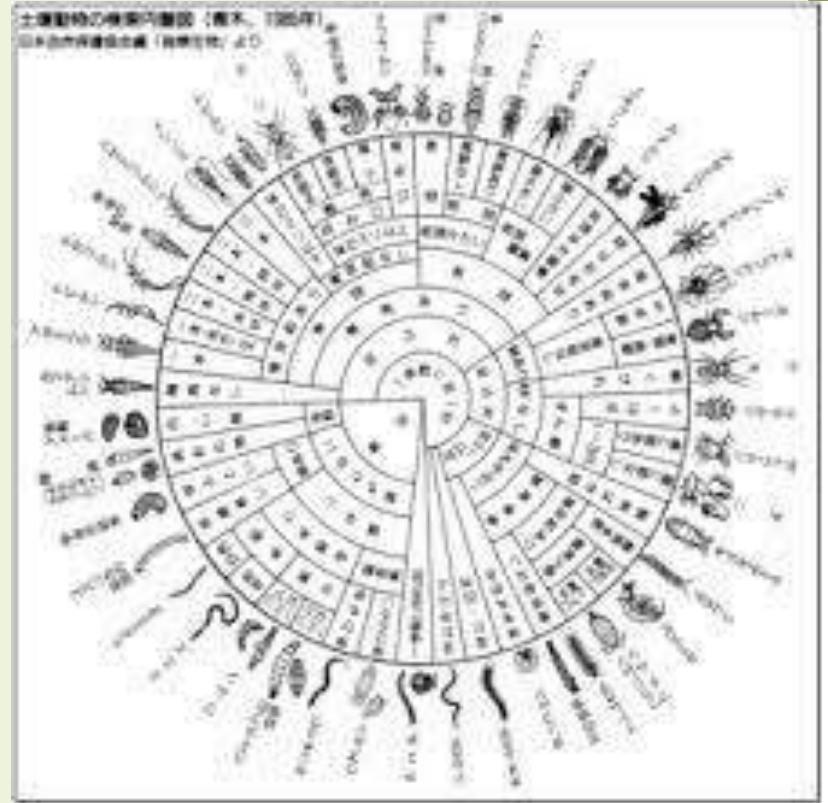
光源・熱源

土壤動物を含んだ土

濃度70%のエタノール

# 双眼実体顕微鏡

# 土壤動物一覽表



# 見られた主な土壌動物



アリ



クモ



ミミズ



ダニ

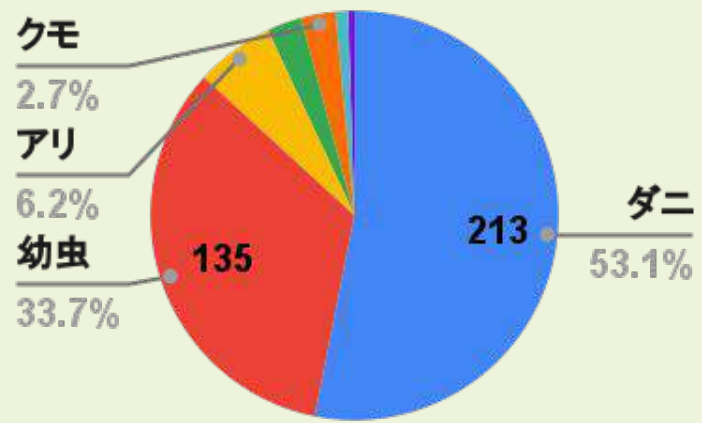


幼虫

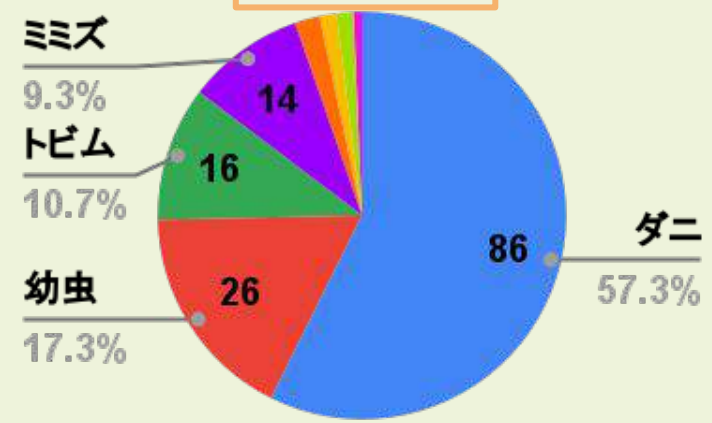


トビムシ

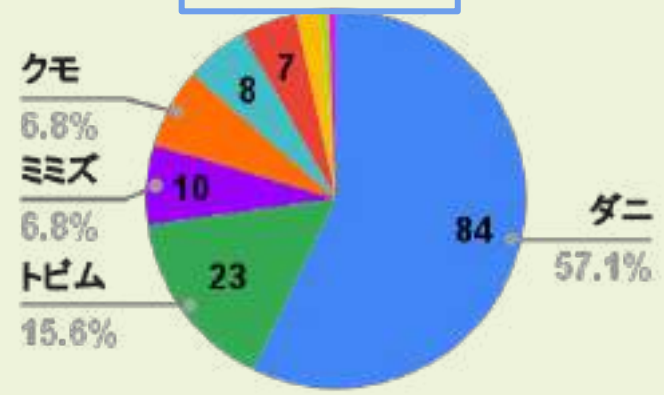
# 広葉樹林



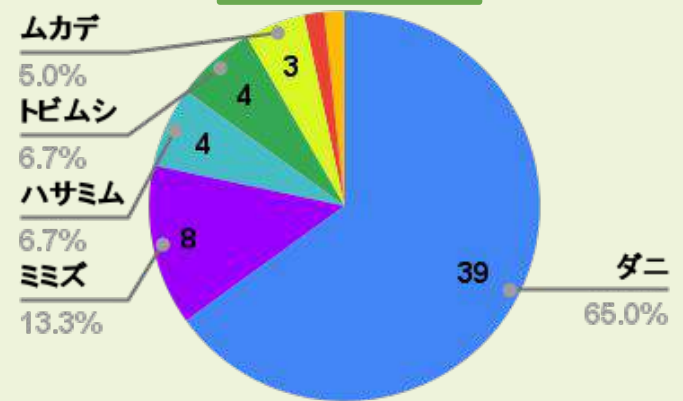
# 針葉樹林



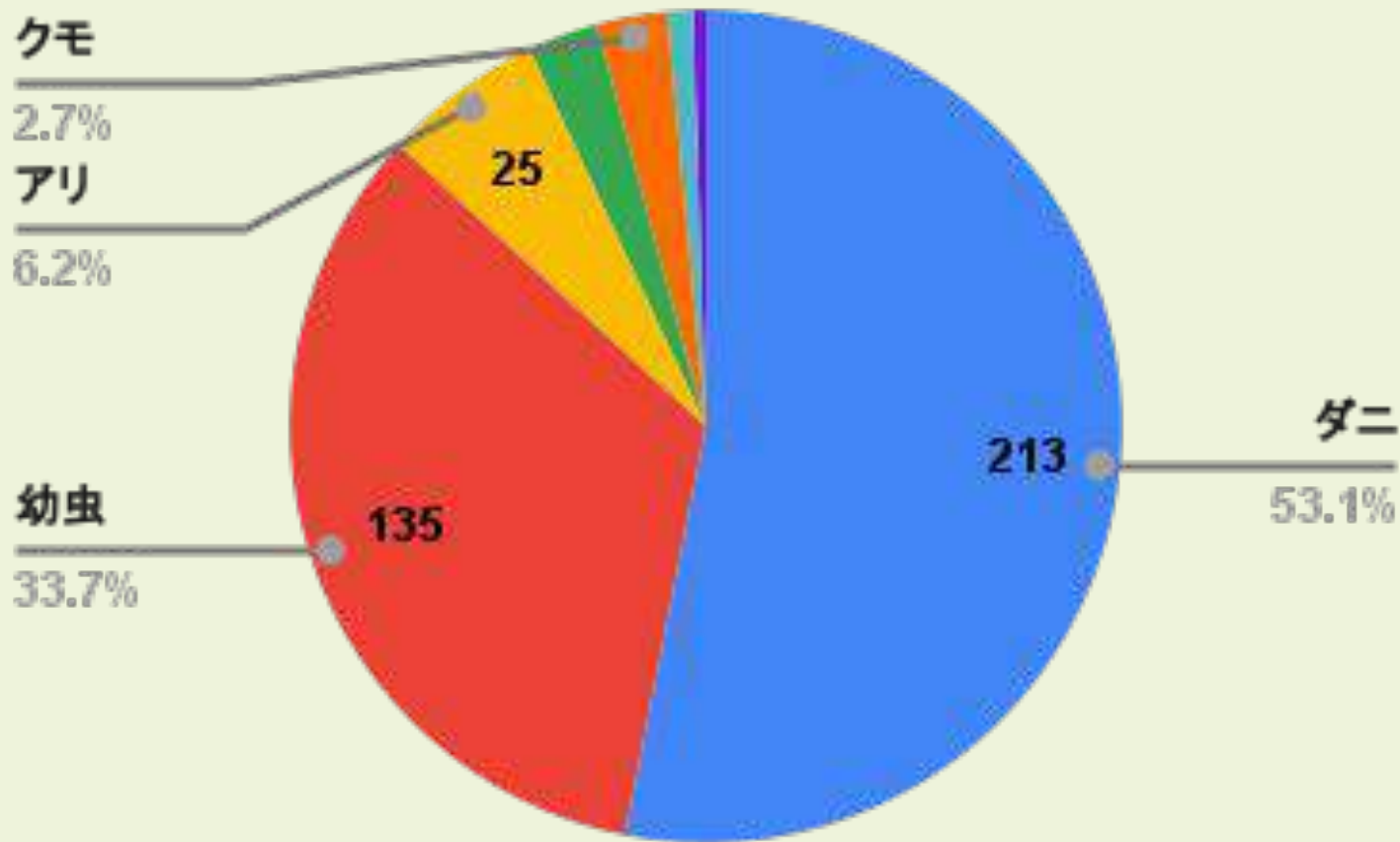
# 竹林



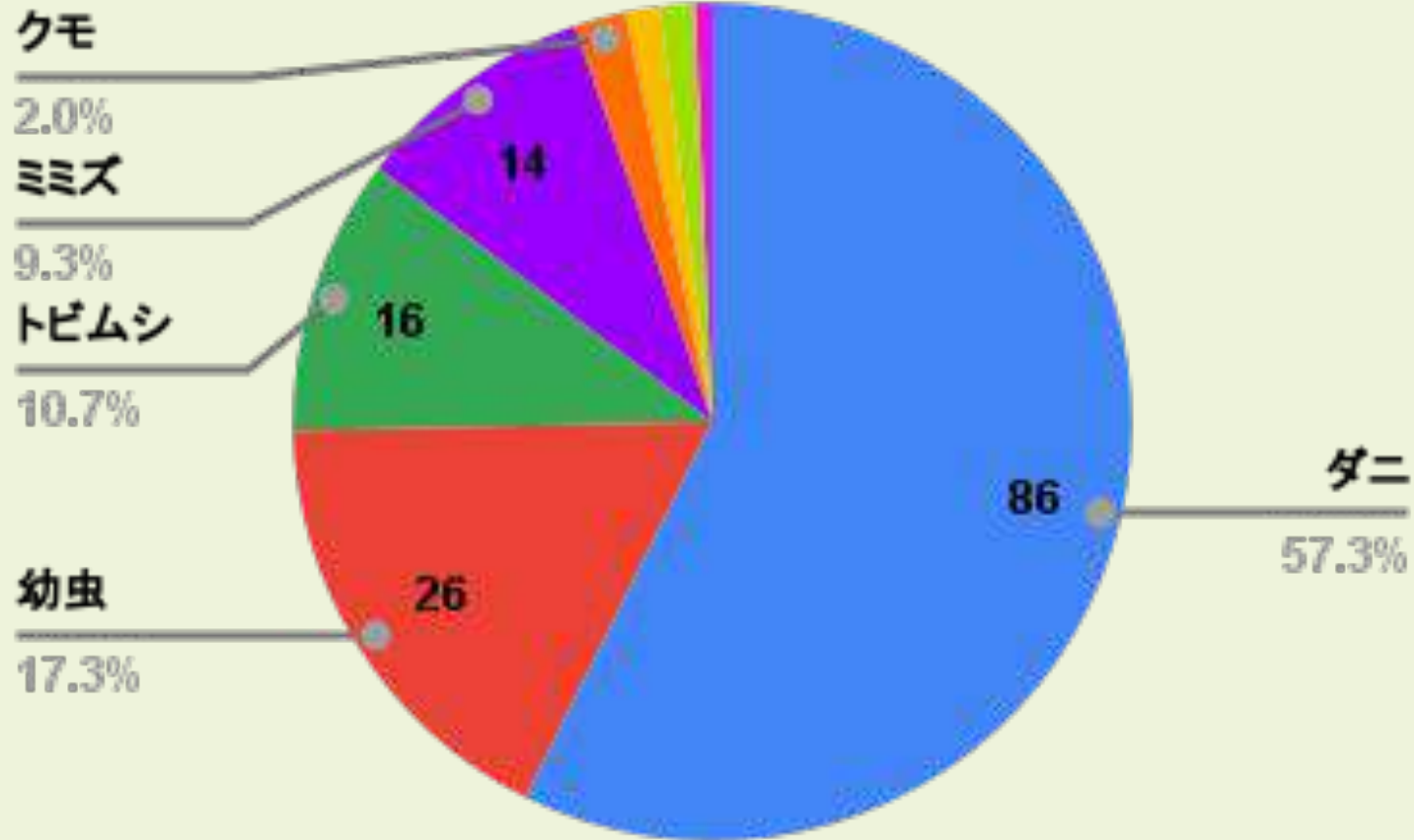
# 地面



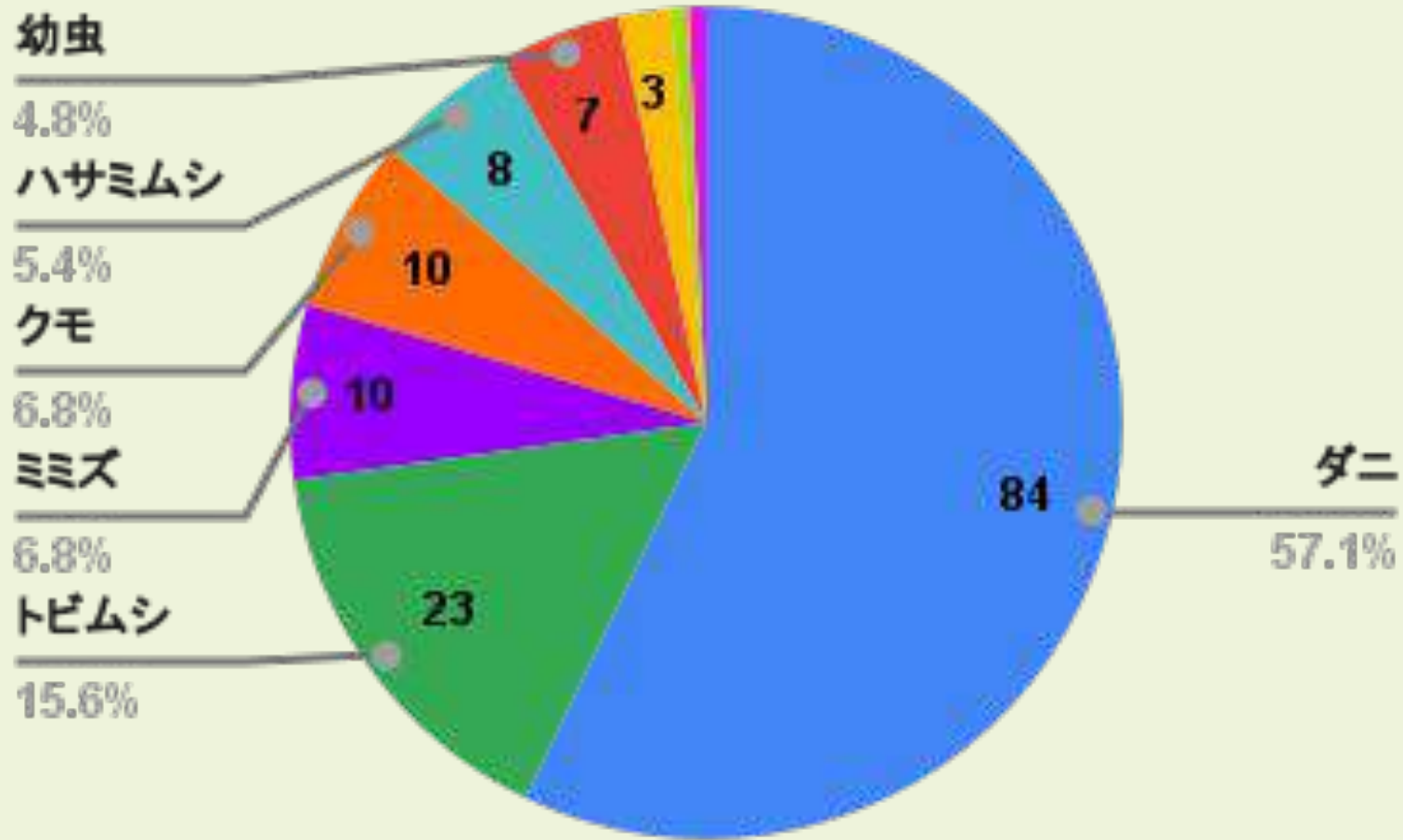
# 結果 広葉樹林 (計401個体)



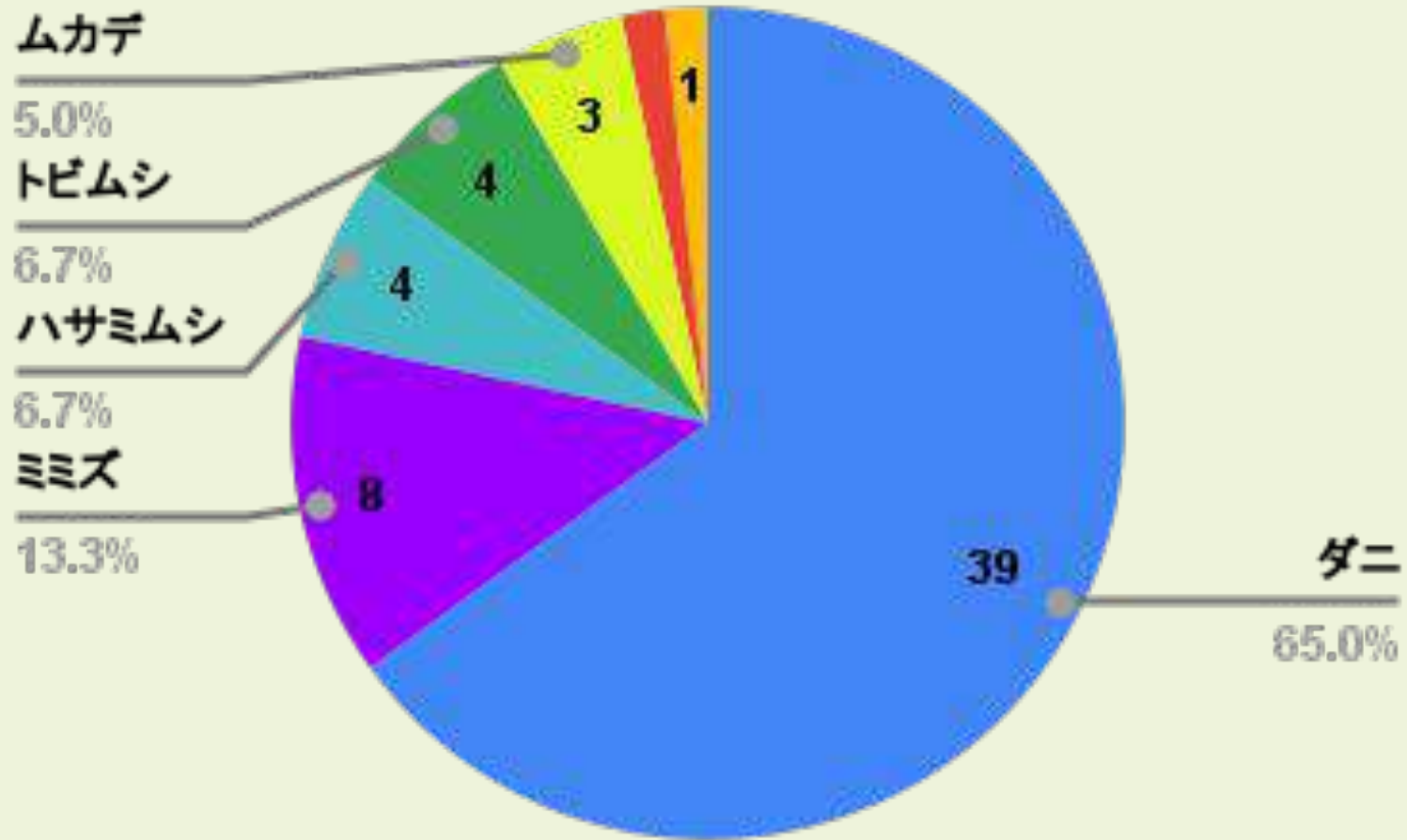
# 針葉樹林(計150個体)



# 竹やぶ (計147個体)

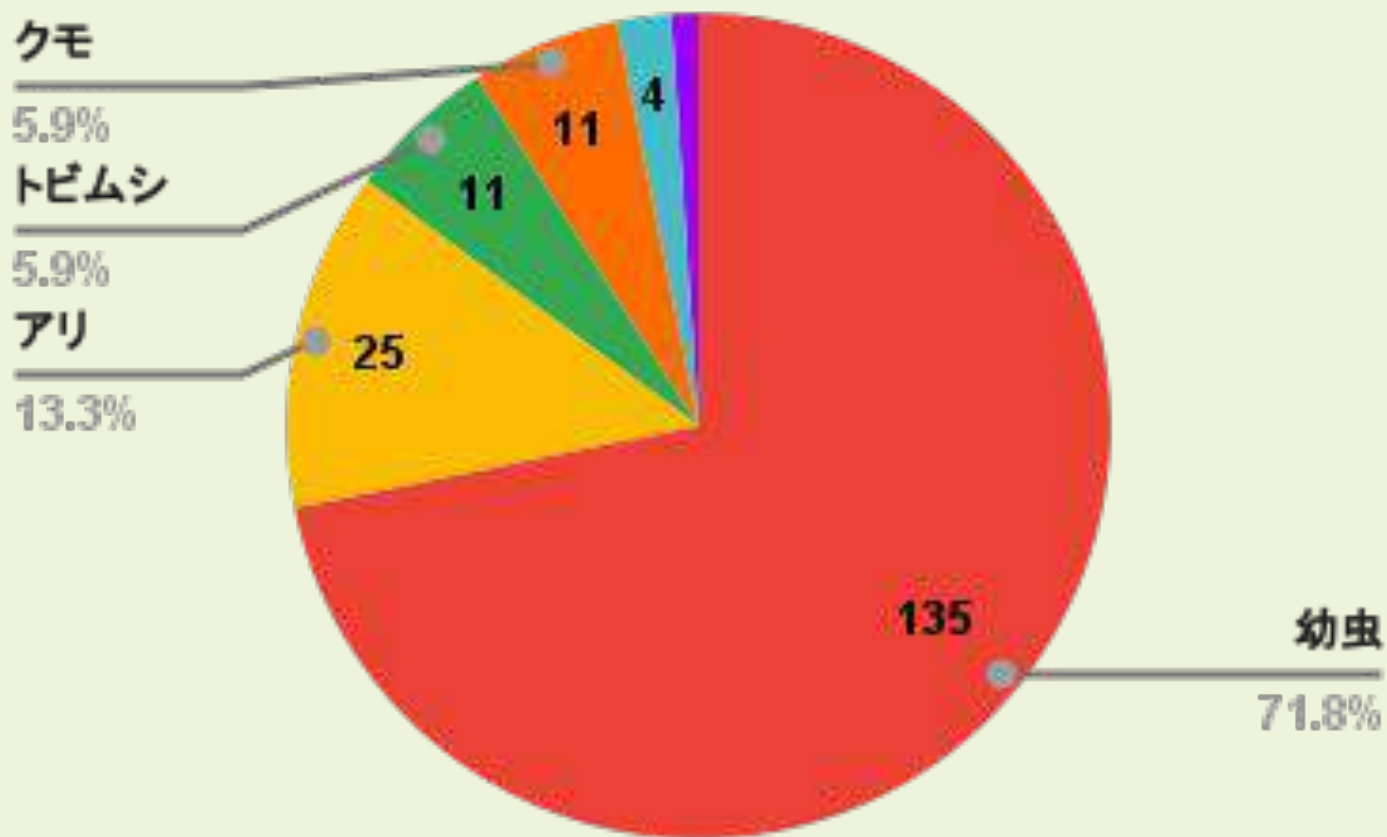


# 地面(計60個体)

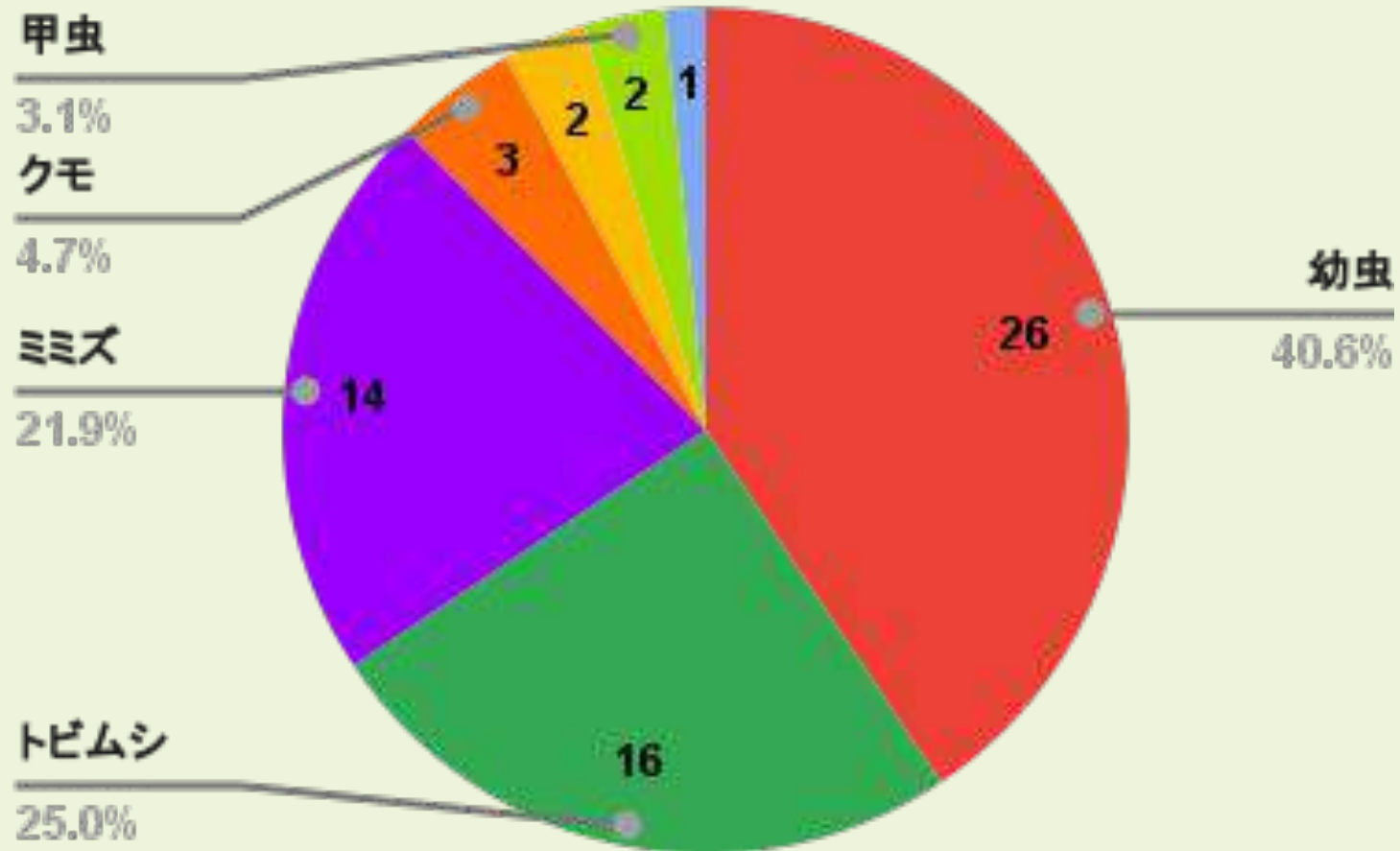




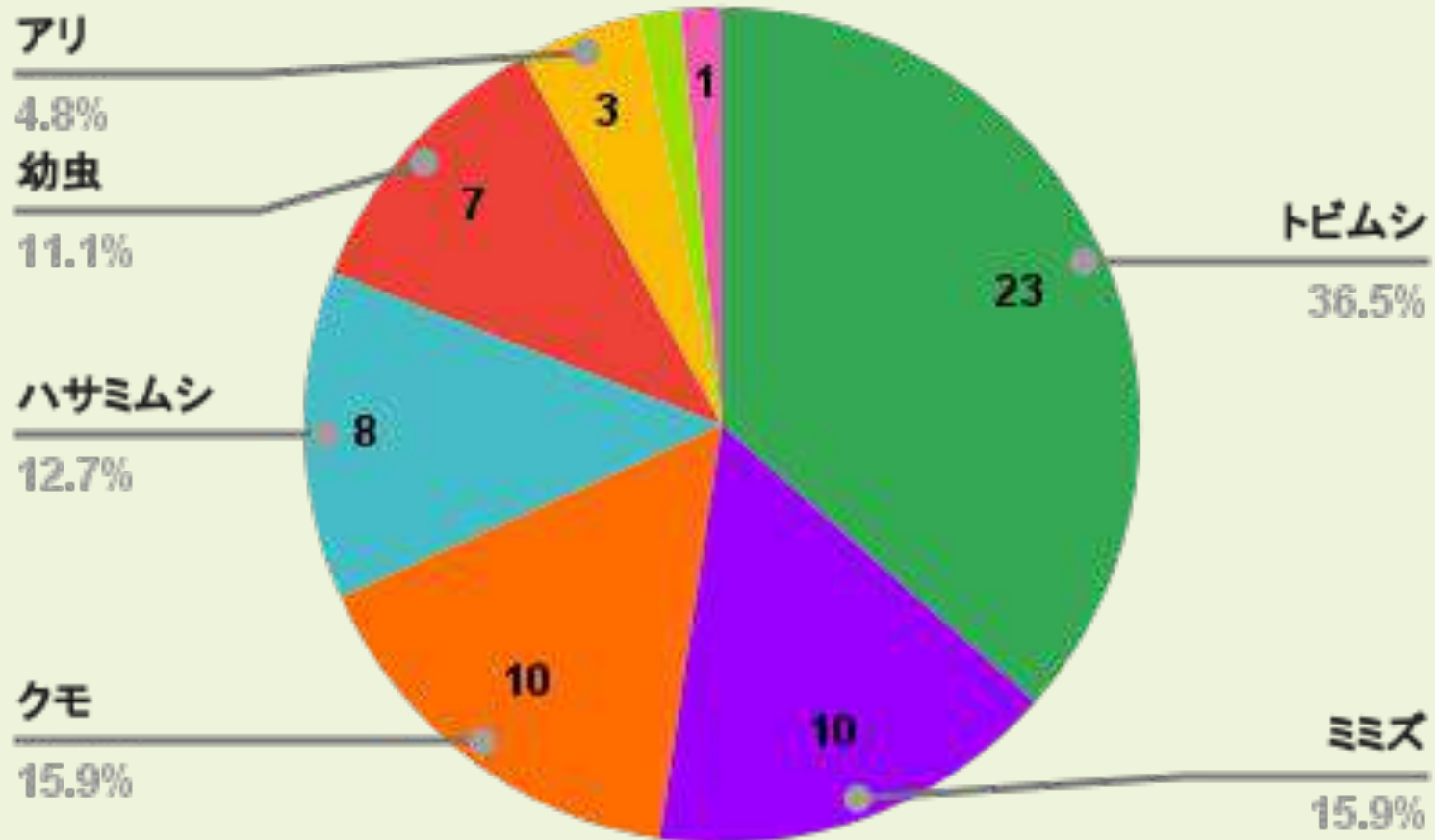
# 広葉樹林(ダニ以外)合計188個体



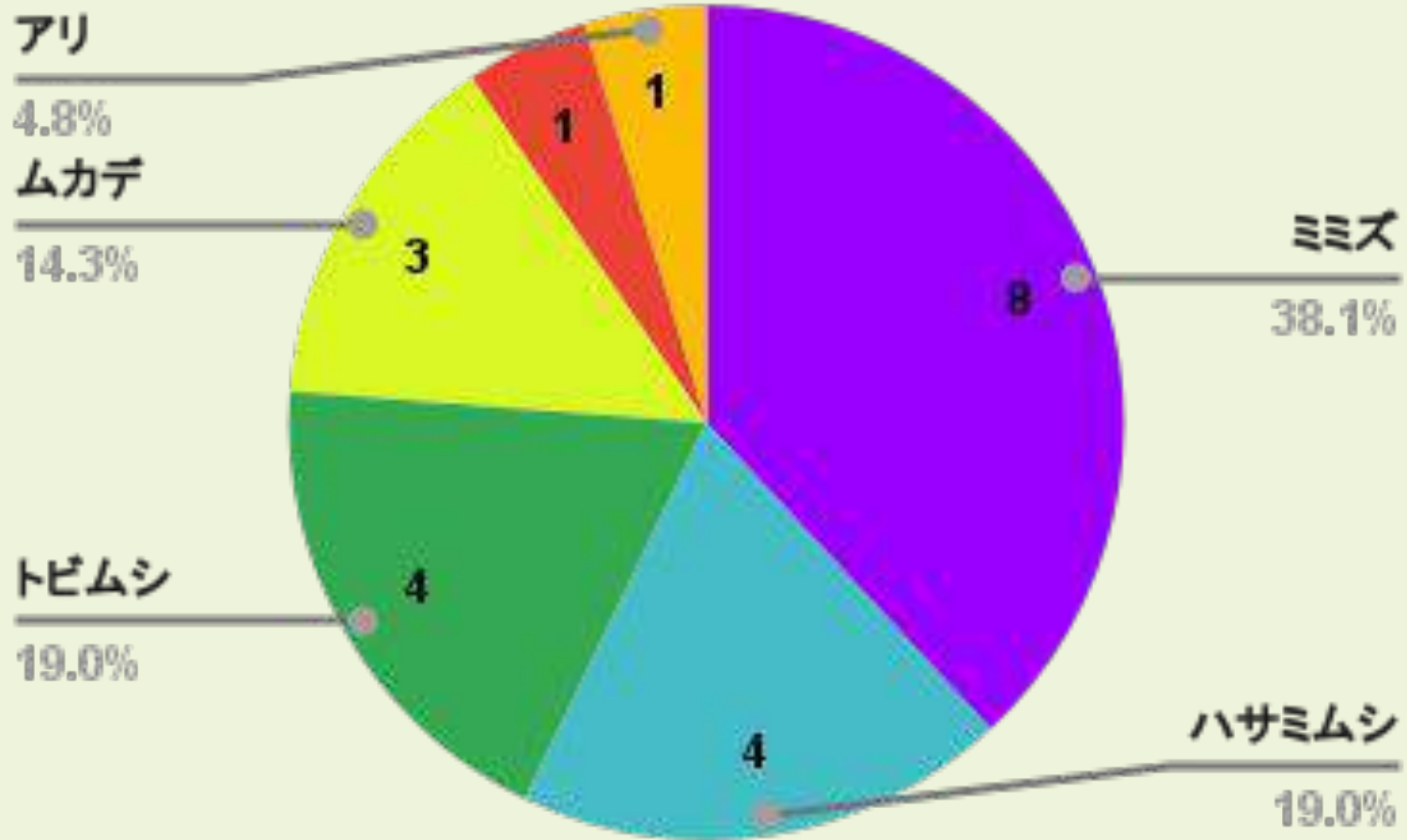
# 針葉樹林(ダニ以外)合計64個体

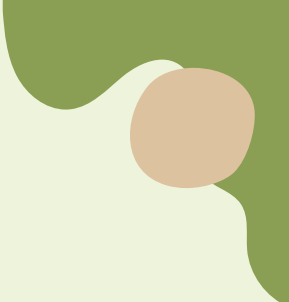



# 竹やぶ(ダニ以外)合計63個体



# 地面(ダニ以外)合計21個体






## 考察

・広葉樹林が最も葉を落とすため土壌動物の数も最も多かったと

考えられる

・数は少ないが最も多くの種類の生物が採れた竹やぶでは多様性

は高いと考えられる





## 結論


- ・**土壤動物の数が最も多かったのは広葉樹林だった**
- ・**土壤動物の種類が最も多かったのは竹やぶであった**
- ・**多少なりとも植生の違いによる**

**土壤動物の関係性があった**





## 今後の展望

- ・採取した回数が少ない
  - ・季節や気温、湿度による考察
  - ・採集する位置の固定
  - ・多様性の度合いを数値化
- 



# 参考資料

- ・神戸高校 (2013) 土壌動物と環境 <http://seika.ssh.kobe-hs.org> 2022年5月26日
  - ・Google LLC (2022) Google MAP <https://www.google.co.jp> 2022年6月9日
  - ・千葉喬三、堤利夫(1967) 森林の土壌生物に関する研究  
<http://hdl.handle.net/2433/191439> 2022年9月15日
  - ・金子信博 (1985) 土は生きている—土壌生物が育む土壌環境  
<https://www.brh.co.jp> 2022年9月15日
- 