

フン虫ウォッチ春夏秋冬 ～うんと考えた研究2～

高森町立高森中央小学校 5年 岡本 慧根

1 研究の目的

昨年、「消えたフンのなぞ」について調査した。その結果、フンが消えるためには、フン虫の働きが大きいことがわかった。そこで、庭に置いたフンに、どんな種類のフン虫がどのくらい集まるのか？フン虫にはどんな特徴があるのか？季節や天候とフン虫の関係などについて調べるために、11ヶ月間の観察、調査を行った。

2 材料と方法

- (1) イヌのフンを一定の場所に置き続け（フン山）、出現するフン虫の種類や数、フン虫の行動を調べた（2013年10月～2014年8月）。フン虫の体の持ちょうを調べるため、実体けんびきょうを使ってスケッチした。
- (2) 気象条件として、一日の最高気温と最低気温、調査時の天気を調べた。気象の分析をする時に、気象庁のアメダスデータ（降水量）を使用した。
- (3) フンの水分量のちがいによるフン虫調査：フンを二等分して、「そのままフン」と水を加えた「ベチャベチャフン」をフン山に置き、出現するフン虫を調べた。
- (4) 夜間、まどの光に集まるフン虫の種類と数を調べた（2014年5月30日～8月24日）。(1)から(4)の調査結果をもとにして、かいせきし、「フン虫」について考えた。

3 結果



図1. 出現したフン虫のスケッチ

- (1) フンに出現したフン虫の種類(図1、表1)。
- (2) 月ごとに出現したフン虫の種類と種数(図2)。
- (3) フン虫の出現と気温の関係：フン虫によって好みの気温、気温のはばが有ることを見出しグループ分けした。
- (4) フン虫の出現と降水量の関係：フン虫によって好みの天気（晴れ・雨）が有ることを見出しグループ分けした。
- (5) フンの水分量のちがいによるフン虫調査：フン

表1. 出現したフン虫の種類と分類

科名	属名	種名
コガネムシ	ダイコクコガネ	ダイコクコガネ
		ゴホンダイコクコガネ
	エンマコガネ	カドマルエンマコガネ
		クロマルエンマコガネ
		コマルエンマコガネ
		リヤエンマコガネ
	コエンマコガネ	チセコエンマコガネ
	マメダルマコガネ	マメダルマコガネ
	マダノコガネ	マダノコガネ
		セマダラマダノコガネ
センチコガネ	オオセンチコガネ	オオセンチコガネ
		センチコガネ
コブスジコガネ	コブスジコガネ	コブスジコガネ
ムネアカセンチコガネ	ムネアカセンチコガネ	ムネアカセンチコガネ
アケマダラセンチコガネ	アケマダラセンチコガネ	アケマダラセンチコガネ
コガネムシ	エンマコガネ	フトカドエンマコガネ
	ツノコガネ	ツノコガネ

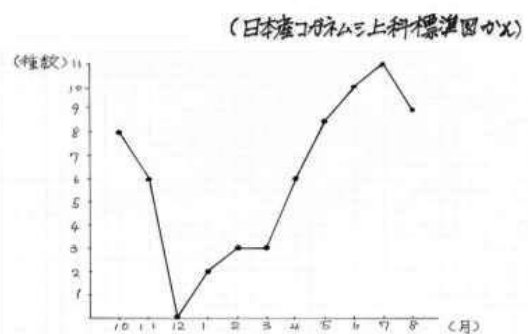


図2. フン虫の出現種数の季節の移り変わり

虫によって好みのフンの状態が有ることを実験で確認した。

- (6) フン虫のフン山の住み分け：フン虫のフン山での住み分け状況のジオラマを作製した。
- (7) フン虫の行動：フンの利用方法などでフン虫をグループ分けした。
- (8) フン虫の出現時間（主な活動時間）：フン虫の活動時間帯を朝型、昼型、夜型に分類した。
- (9) まどの光に集まるフン虫（走光性）：フン虫の種類によってはフンに集まるだけでなく、光に集まる性質が有ることを確認した。
- (10) フン山のフン虫調査：フンの分解過程について調べた。

4 まとめ

- (1) 庭のフン山を春夏秋冬 11 ヶ月間（152 日間）観察した結果、1 つのフン山に 14 種類 1077 頭のフン虫が出たり入ったりして活動していることがわかった。
- (2) 「フン」と言う「食べ物」を目指してフン山に出現する 14 種類のフン虫は、種ごとにそれぞれの持ちょうを持つ事がわかった。
- (3) 1 つのフン山の中でも活動する場所（フンの中、フンの下、土の中）を住み分けることで、ちがう種類のフン虫が同時に活動することができる。また、活動する時間帯のちがい、好みの気温や降水量（天気）やフンのじょう態が有り、ちがう種類のフン虫が 1 つのフン山で活動することができるとわかった。
- (4) フン虫には、それぞれにいたりちがったりする持ちょうが有るから、多くの種類が同じように活動することができ、それぞれの持ちょうは、それぞれが生きるために重要な仕組みだとわかった。今回の観察や調査の結果をまとめて、「フン虫ウォッチ」を作製した(図 3)。

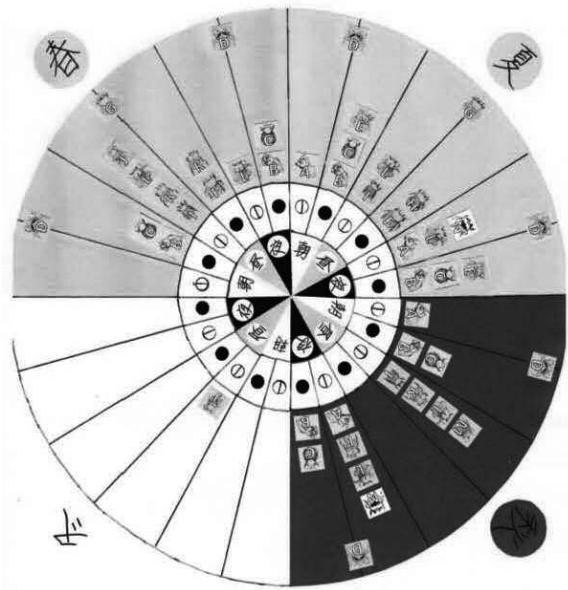


図3. フン虫ウォッチ春夏秋冬

5 感想と考えたこと

- (1) フン虫は、フンを食べる虫だからフン虫と言われている。フンを食べることも同じでも、種類によって色々なくらし方や仕組みがあることが分かった。色々な役割を分たんして活動する「フン虫とフン山」は、学校にいる私たちみたいだと思った。
- (2) フン虫は、フンの有る所で、それぞれの役割をはたしながら、ずっと生きてきたことが分かった。これからも、フン虫は季節や気温や気候にあわせて生きてゆくのだらうと思った。温暖化で地球が暑くなってきたら、フン虫の種類は変わるのか？寒さに強いフン虫は、好みの気温のはばが大きかったから、気温が上がっても生きていけるのか？まだまだ考えてみたいと思った。
- (3) フン虫の走光性について、光の無い放牧地と光の有る放牧地ではフン虫の種類や数がちがうのか？など、ぎもんや知りたいことがたくさん出てきた。
- (4) ダイコクコガネは、環境しょうレッドリストで絶めつきぐ種Ⅱ類に指定されている。熊本県でも 2013 年 1 月 18 日から指定希少野生動植物に指定された。そんなに希少なダイコクコガネが、今回庭のフン山には 14 頭（♂10、♀4）出現しておどろいた。絶めつしそうな種も、好みの環境がそろった所では、ちゃんと生きてゆけることがわかった。いつまでも絶めつしないようにフン虫好みの阿蘇の環境を守ってゆきたいと思った。