

野菜によるコオロギのウンコへの影響

～ウンココレクション略してウンコレ～

山本大愛

(神戸市立六甲アイランド高等学校 自然科学研究部 2 年)

はじめに

部活中に餌用コオロギの世話をしていた時、1 匹が黄緑色のフンをしていた。その時、私はなぜコオロギのフンが黄緑色なのか疑問に思った。そこで私はコオロギの餌にしていたコマツナを食べたことによって黄緑色になったのではないかと考えた。それにより、野菜を食べることで、その野菜の色のフンをコオロギがするのではないかと考えた。そこから私は様々な野菜をコオロギに与えて数日後のフンの色を確かめた。

材料

- ・ヨーロッパイエコオロギ(n=5～10) ・シーラーケース(W181×D124×H112) ・卵パック
- ・野菜(コマツナ/ニンジン/カボチャ/トマト/ダイコン) ・配合(スズムシ コオロギのエサ)
- ・恒温機(日本医化器械製作所 LH-240S) ・双眼実体顕微鏡(Nikon 製 SMZ800N)
- ・ピンセット・シャーレ ・つまようじ ・一眼レフカメラ(Canon 製 EOSKISSX90)

方法

- ① 配合を入り卵パックと水分を含ませたキムタオル、野菜を入れたシーラーケースを用意し、ヨーロッパイエコオロギ入れた。また、シーラーケースを恒温機(25±1℃, 明期時間 12h)に入れた。
- ② 1 週間ごとに野菜の種類を変えた。月・水・金曜日に 1 度卵のケース、配合、野菜、キムタオルを入れ替えた。
- ③ 金曜日に採取したフンをチャック付きビニール袋の中に数個入れ冷蔵庫の中で保管した。
- ④ 採取した試料をシャーレに入れ、ピンセットとつまようじを使用して実体顕微鏡で観察した。
- ⑤ 観察したものをカメラで撮り、記録した。

結果と考察

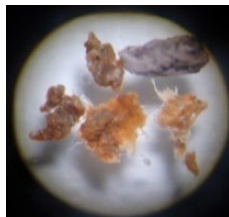


図 1 コマツナ 図 2 ニンジン 図 3 カボチャ 図 4 トマト 図 5 ダイコン

上の写真から、野菜によってコオロギのフンの色は違うことがわかった。

図 1 より、長四角の緑色のフンになった。形がくねくねした繊維のようなフンもあった。

図 2 より、長四角の赤褐色のフンになった。

図 3 より、長四角の黄色になった。フンにカビが付き、飼育ケースに悪臭がまわりついた。

図 4 より、くねくねした形の赤褐色のフンになった。またこのフンもカビがついた。

図 5 より、長四角の白っぽい黒色のフンになった。悪臭があった。

これらの結果から、フンの色が野菜の色になったことよりコオロギは色素を分解する酵素を持っていないのではないかと考えた。また、野菜によってフンの形や色に特徴があることから野菜の成分(水分量等)が違うからではないかと考えた。

結論

野菜によってコオロギのフンの色は変わる。また、野菜によってフンの特徴が違っていたことがわかった。

参考文献

- 1) Honda 公式サイト【自由研究】カタツムリのうんち しゅくみ
(2025. 2. 9. 閲覧 <https://www.honda.co.jp/kids/jiyuu-kenk/>)
- 2) 『イタコンニュース』 第 35 号 P. 4~5 伊丹昆虫館 (2021)
- 3) Futurenaut フューチャーノート 付録 マメ知識 コオロギの生態
(2025. 2. 8. 閲覧 <https://futurenaut.co.jp/library/annex-ec/>)
- 4) おねだんノート 野菜の価値推移が一目で分かる!主婦の味方「おねだんノート」
(2024. 8. 26. 閲覧. <https://onedannote.com/>)