

ダンゴムシは何が好き？ パート5

宇土市立宇土小学校 5年 野崎 奨真

1 研究のねらい

これまで研究した4年間で、ダンゴムシについていろいろ調べてきた。今年は、ダンゴムシが進んでいく時に、「いろいろな素材の障害物があった場合、どんな素材を好み、どんな行動を取るか」を知るために研究を行った。



実験道具①

2 研究の方法

- (1) 研究1 垂直方向に8つの素材をひも状に固定、又は下を固定せず下げた実験道具を作り、オスとメスが何匹上っていくのか、下っていくのかを調べる。
- (2) 研究2 素材を斜めにした実験道具を作り、研究1と同様の内容を調べる。
- (3) 研究3 関門が4カ所ある実験道具を作り（1列目1つ、2列目2つ、3列目3つ、4列目4つの関門がある）、関門を通過するまでの時間・通り方を調べる。（以上の実験すべて、オス50匹、メス50匹を使って行う。）



実験道具②



実験道具③

3 研究の結果・気づいたこと（動き・様子など）

【研究1】 上下の移動（実験道具①）

①【上り：下を固定していない】（素材をぶら下げ）	
（素材）紙・毛糸・糸・アルミはく・ビニルひも ティッシュ・ラップ・新聞紙	
●すべてのオスメスが、すべての素材を上らなかった。	
●ぐるぐる回っていたが、上らなかった。	

②【上り：下を固定している】	
●すべてのオスメスが、すべての素材を上らなかった。	
●ぐるぐる回っていたが、上らなかった。	

③【下り：下を固定していない】（素材をぶら下げ）	
●すべてのオスメスが、すべての素材を上らなかった。	
●上部の穴から落ちていくダンゴムシが多かった。	

④【下り：下を固定している】		
毛糸	オス（1匹ずつ）	15
	メス（1匹ずつ）	13
	オス（50匹同時）	29
	メス（50匹同時）	28
糸	オス（1匹ずつ）	0
	メス（1匹ずつ）	0
	オス（50匹同時）	2
	メス（50匹同時）	6
ビニルひも	オス（1匹ずつ）	0
	メス（1匹ずつ）	0
	オス（50匹同時）	3
	メス（50匹同時）	8

●その他の素材ではすべて下りなかった。
●この場合、上手に下りるダンゴムシが多かった。

【研究2】 斜めにした状態で、上り下りするか。（実験道具②）

①【上り】	
●すべてのオスメスが、すべての素材を上らなかった。	

④【下り：下を固定している】		
毛糸	オス（1匹ずつ）	7
	メス（1匹ずつ）	8
	オス（50匹同時）	11
	メス（50匹同時）	13
糸	オス（1匹ずつ）	9
	メス（1匹ずつ）	13
	オス（50匹同時）	13
	メス（50匹同時）	18

糸	オス（1匹ずつ）	2
	メス（1匹ずつ）	3
	オス（50匹同時）	2
	メス（50匹同時）	4
ティッシュ	オス（1匹ずつ）	1
	メス（1匹ずつ）	0
	オス（50匹同時）	2
	メス（50匹同時）	0
新聞紙	オス（1匹ずつ）	6
	メス（1匹ずつ）	10
	オス（50匹同時）	14
	メス（50匹同時）	11

【研究3】 オス

関門3	⑦21	⑧5	⑨9	⑩15
関門3	④21	⑤9	⑥20	
関門2	②21	③29		
関門1	①50			

メス

関門3	⑦6	⑧15	⑨14	⑩15
関門3	④8	⑤19	⑥23	
関門2	②25	③25		
関門1	①50			

【オスがかかった時間】

30秒以下	0
31秒～1分台以下	19
2～5分台	23
6～9分台	5
10～19分台	1
20分以上	2

【メスがかかった時間】

30秒以下	4
31秒～1分台以下	25
2～5分台	20
6～9分台	0
10～19分台	0
20分以上	1

4 まとめ

- 研究1では、オスもメスも1匹も上らず、下っただけだった。しかも「下を固定したもの」だけで、毛糸と糸とを使って下った。
- 研究1から、上らないのは角度が急だと考え、研究2を行ったが、やはり下りしかなかった。下った数が研究1より増えた。
- 研究3では、オスは左に進むことが多く、メスは反対だった。またオスメス共通して左を通る場合、タイムが良いダンゴムシが多かった。