

刺激と反応1 解答

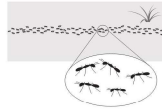
年

組

名前

R4 **8** (1) (2)

『ファール昆虫記』を読んで、アリの行列のつくり方に興味をもち、科学的に探究しました。
(1)から(3)までの各問いに答えなさい。



レポートの一部

【課題1】

アリは、視覚による情報をもとに行列をつくるか。

【実験1】

- ① 図のように行列を覆い、10分間まわりの景色を見えなくする。

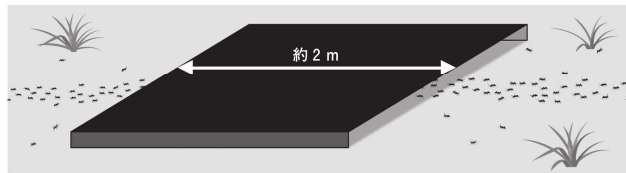
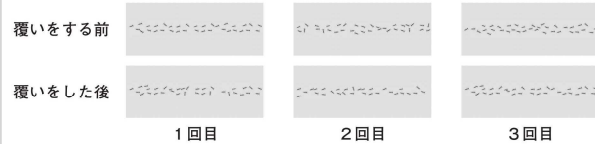


図 覆いをしたようす

- ② 覆う前後の行列のようすを写真に撮り、比較する。
③ ①と②の操作を別のアリの行列で3回繰り返す。

【結果1】

6月9日(13時から15時) 場所：中央公園



【考察1】

この実験の結果からは、アリの行列のようすは ので、 と考えられる。

(1) , に当てはまる適切な言葉をそれぞれ書きなさい。

レポートの続きの一部

【調べたこと】

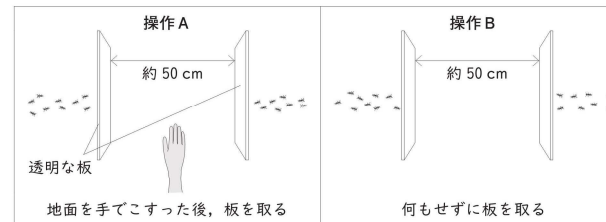
アリは、腹部の先から「においの物質」を出し、地面に付けながら歩く。

【課題2】

アリは、嗅覚による情報をもとに行列をつくるか。

【実験2】

- ① アリをつぶさないように2枚の透明な板で行列を分断する。
② 操作Aと操作Bを行った後のアリの行動を比較する。

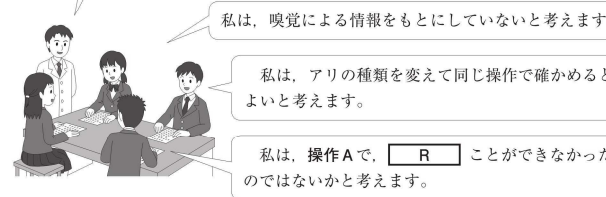


【結果の予想】

嗅覚による情報をもとにしていれば、操作Aは行列をつくらず、操作Bは行列をつくるだろう。

予想と異なる結果が出る場合について考える場面

もし、【結果の予想】と異なり、操作Aも操作Bも行列をつくる結果になった場合は、どのように考えればよいですか。



(2) に当てはまる適切な言葉を書きなさい。

P

変化しない

Q

視覚による情報をもとに行列をつくらない

R

- ・においを消す
- ・十分に板の間隔をとる
- ・十分に地面を手でこする