

投稿類別: 自然科學

篇名:
赤星椿象D.F.在哪裡?

作者 :

黃奎曉。國立東華大學附設實驗國民小學。六年忠班
蔡定瑾。國立東華大學附設實驗國民小學。六年忠班

指導老師:
周子宇

1、 前言:

(一)研究動機:

昆蟲是世界上數量最多的生物，學校裡也有很多的昆蟲，有會飛的，還有用走的，種類不同，形狀也不同，我們決定要揭開這些動植物的神秘面紗。因為不太清楚學校常見的小動物，我們一同在暑假時進行校園生態走訪。我們發現校園中的昆蟲分布較多，因此決定以昆蟲作為研究對象。我們同時也發現了赤星椿象的數量最多，雖然牠們在成蟲和若蟲的背上有不同的斑紋，但都十分鮮豔明顯，容易辨別。另外，牠們多生活在較矮的植物上，容易觀察。我們發現牠們分布在某些特定的區域了，於是列出了實驗假設，決定從陰影分布、食物分布和人類分布的三個可能變項下手。進而設計實驗，繪製圖像化熱點圖，探討其中的關聯。







(二)研究目的

- 1.透過觀察人類和椿象分布地區，來探究人類分布和椿象分布的關聯
- 2.透過觀察陰影和椿象的分布，探討陰影分布和椿象分布的關聯

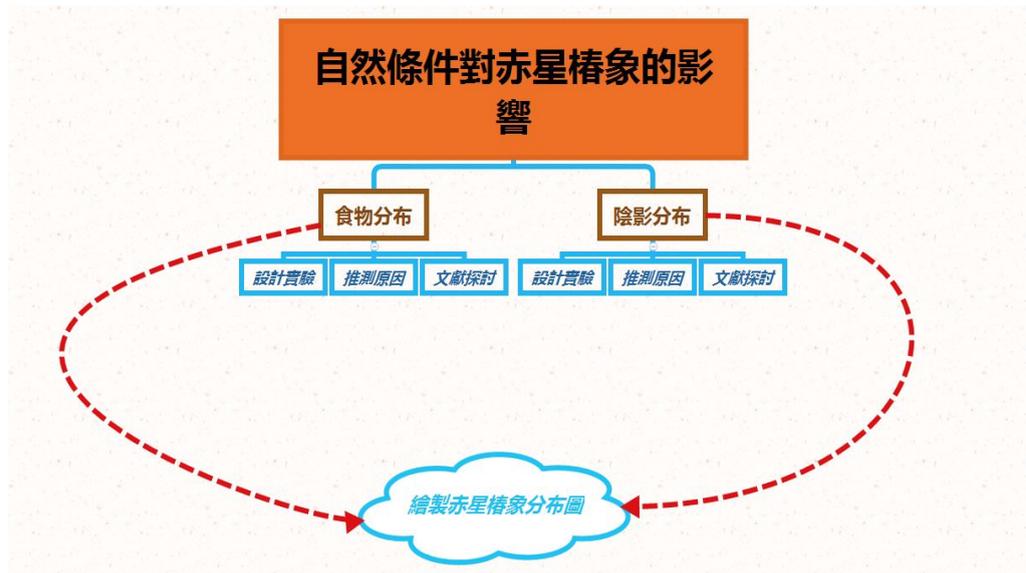
(三)研究子題

- 1、人類分布對椿象分布的影響。
- 2、陰影分布對椿象分布的影響。

(四)研究設備及器材

- 1.筆
- 2.筆記本
- 3.手機

(五)研究架構



2、正文:

(一)實驗子題一: 人類分布對椿象分布的影響。

1、 子題說明:

在校園裡，有些地區很常有人經過或是停下，有些地方則是鮮少有人經過，因此我們想透過實驗，來得知人類分布對椿象分布的有沒有影響。

2、 實驗一:

(1) 實驗目的:

透過觀察人類和椿象分布地區，來探究人類分布和椿象分布的關聯。

(2) 實驗設計:

透過繪製人類分布和椿象分布的圖像化熱點圖，找出人類分布和椿象分布的關聯，並進一步的推論原因。

(3) 實驗分工:

<p>第1小組 蔡：尋找椿象、繪製椿象分布熱點圖</p> <p>蔡：紀錄椿象分布數量、繪製椿象分布熱點圖</p> <p>黃：拍照、繪製椿象分布熱點圖</p>	<p>第2小組 蔡：觀察有找到椿象的地方的 人類分布，繪製人類分布圖像化熱點圖</p> <p>黃：記錄人類數量的多或少，繪製人類分布圖像化熱點圖</p>
--	--

(4) 實驗步驟:

- 1觀察人類分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 2觀察赤星椿象分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 3整合兩張圖像化熱點圖，進行觀察分析。
- 4討論實驗結果並撰寫實驗報告。

(5) 實驗結果:



紅點：椿象，一個點代表三隻

紫色：人，一個點代表十五人

(6) 討論與發現:

我們發現赤星椿象密集的集中於健康中心後的遊樂器材區及菜園，雖然在遊樂器材區，但是相較於學校其他地方，遊樂器材區的學生算少，所以我們認為椿象不親人。

(二)實驗子題二：陰影分布對椿象分布的影響。

1、子題說明：

在學校中，有著各式各樣的植物，從樹木到小草都有，我們希望透過實驗，瞭解周遭陰影的分布會不會對椿象的分布有所影響。

2、實驗二：

(1)實驗目的：

透過觀察陰影和椿象的分布，探討陰影分布和椿象分布的關聯。

(2)實驗設計：

透過繪製陰影分布和椿象分布的圖像化熱點圖，找出陰影分布和椿象分布的關聯，並進一步的推論原因。

(3)實驗分工

第一小組:

黃：找尋椿象、繪製椿象分布熱點圖

蔡：紀錄椿象分布數量、繪製椿象分布熱點圖

黃：拍照、繪製椿象分布熱點圖

第二小組:

蔡：紀錄陰影位置、繪製陰影分布熱點圖

黃：紀錄光源強度、繪製陰影分布熱點圖

(4)實驗步驟

- 1.觀察陰影分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 2.觀察赤星椿象分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 3.整合兩張圖像化熱點圖，進行觀察分析。
- 4.討論實驗結果並撰寫實驗報告。

(5)實驗結果



黃色：太陽會照射到的地方

(6)討論與發現

我們發現校內除了室內，所有地方都會受到太陽的照射，赤星椿象都是待在葉背或是牆角，這些地方都沒有被太陽照射到，所以我們認為椿象不喜歡陽光，但是不確定椿象不喜歡陽光是因為太陽的高溫，還是因為太陽的刺眼陽光。

三、結論

- 1.赤星椿象不親近人，所以會在人少的地方
- 2.赤星椿象不喜歡陽光，所以會躲在陰影處
- 3.目前還不確定椿象不喜歡陽光是因為太陽的高溫，還是因為太陽的刺眼陽光，因為時間不足，所以來不及研究，希望以後可以將這個子題繼續研究下去

四、引注資料

- 1.<https://sowells.nidbox.com/diary/read/8224481>
- 2.<https://blog.xuite.net/jsy530318835/twblog/122482613-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>
- 3.<https://lwc737.pixnet.net/blog/post/459563626-姬赤星椿象>
- 4.<https://taiwanking68.pixnet.net/blog/post/459564898-赤星椿象>
- 5.https://m.facebook.com/permalink.php?story_fbid=600479586708836&id=591766530913475
- 6.<https://www.youtube.com/watch?v=OStVtanig2k&app=desktop>
- 7.<https://activity.ntsec.gov.tw/activity/race-1/48/elementary/081551.pdf>
- 8.<https://shiehcj9.pixnet.net/blog/post/461555387-赤星椿象的終齡若蟲>
- 9.<https://newtalk.tw/news/view/2018-04-09/120234>
- 10.<https://blog.xuite.net/r0123401234/twblog/119956661-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1%E5%81%9C%E6%A3%B2%E8%8A%B1%E4%B8%8A%E5%90%83%E5%95%A5%E7%B1%B3%EF%BC%9F>
- 11.<https://taconet.pixnet.net/blog/post/35352551-%E5%8D%8A%E7%BF%85%E7%9B%AE-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>
- 12.<http://nc.biodiv.tw/bbs/showthread.php?t=41120>
- 13.<https://blog.xuite.net/r0123401234/twblog/119959067-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>
- 14.http://khmp.cpami.gov.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=258:2013-09-18-16-00-58&catid=63&Itemid=181
- 15.<https://jj3399.pixnet.net/blog/post/292663532-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>
- 16.<http://gaga.biodiv.tw/new23/9402/17.htm>
- 17.<https://lieyu.pixnet.net/blog/post/33910041-赤星椿象>
- 18.<https://taiwanking68.pixnet.net/blog/post/459564898-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

[E6%A4%BF%E8%B1%A1](#)

19.<https://m.facebook.com/BeitunMissYang/posts/322629958612317>

20.<https://baike.baidu.com/item/椿象>