

投稿類別: 自然科學

篇名:

赤星椿象 D.F.在哪裡?

作者:

張恩慈。國立東華大學附設實驗國民小學。六年忠班  
林炫宇。國立東華大學附設實驗國民小學。六年忠班  
袁紹華。國立東華大學附設實驗國民小學。六年愛班

指導老師:

周子宇

## 1、前言:

### (一)研究動機:

#### 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。而在我們發現的昆蟲種類，最多的是屬於半翅目類昆蟲一椿象中的赤星椿象。赤星椿象是我們在學校裡發現最多的昆蟲，所以我們決定研究赤星椿象。赤星椿象又成離斑棉紅蝽，體長 12-18mm，其翅膀有著亮紅色和黑色的花紋。成蟲幾乎全年可見，生活在平地至中海拔地區。而根據我們的了解，赤星椿象是專門危害錦葵科植物，像是:洛神花、山芙蓉、野棉花.....等。

網路上的文獻中說明了赤星椿象喜歡分布於錦葵科植物周圍，但是我們發現校園中不只錦葵科植物有赤星椿象分布，因此做了實驗假設，希望可以透過實驗找出赤星椿象為何喜歡分佈在某些特定的樹種上和其他可能原因。

### (二)研究目的

我們針對陰影分布對椿象分布的影響，和食物分布對椿象分布的影響這兩可能性做出實驗設計，希望在最後結合研究結果與收集的文獻，對赤星椿象進行防制或宣導，並提出對社區規劃的建議。

### (三)研究子題

- 1、樹種分布對椿象分布的影響。
- 2、陰影分布對椿象分布的影響。

### (四)研究架構



## 2、正文:

### (一) 實驗子題一: 樹種分布對椿象分布的影響。

#### 1、子題說明:

在日常校園中，種著各式各樣的樹種，我們希望透過調查校園中不同的樹種和赤星椿象的分布，互相比對，並找出赤星椿象為何大量分布於非錦葵科的樹種周圍。

## 2、實驗一:

### (1)實驗目的:

透過觀察與實驗樹木分布和椿象分布，找出樹種分布和椿象分布的關係。

### (2)實驗設計:

藉由繪製兩種圖像化熱點圖（樹木分布、椿象分布）來發現兩者分布的關係，並深入推論與研究。

### (3)實驗分工

袁：找尋椿象、拍照繪製椿象分布熱點圖 張：紀錄椿象分布數量、繪製椿象分布熱點圖	林：找尋不同樹種，繪製樹種圖像化熱點圖
--	---------------------

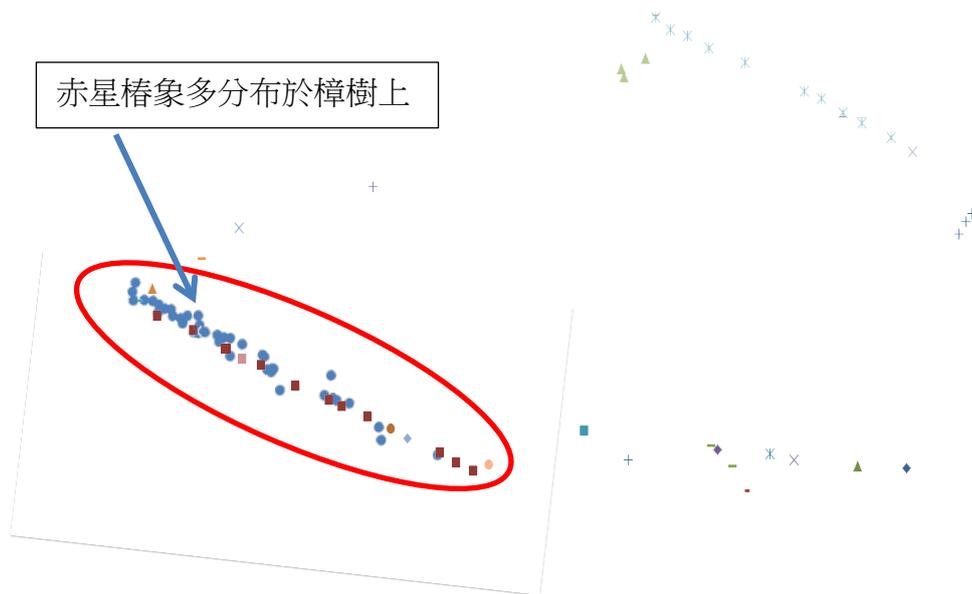
### (4)實驗步驟

- 1 上網查詢，並確認椿象的食物
- 2 觀察椿象分布數量，並繪製圖像化熱點圖
- 3 觀察食物分布數量，並繪製圖像化熱點圖
- 4 整合兩張圖像化熱點圖，並觀察分析
- 5 討論實驗結果，並撰寫實驗報告

### (5)實驗結果

我們透過實地觀察，完成了樹木和椿象的分布圖。  
樹木分布:





#### (6) 討論與發現

- a. 赤星椿象大多分布於校園中大門左側圍牆的樟樹上。
- b. 樟樹並非錦葵科植物（赤星椿象的食物來源），但有大量赤星椿象聚集。因此我們判斷因為校園中的錦葵科植物數量鮮少，因此分布於樟樹上。我們討論後認為赤星椿象會因為其他因素而選擇樟樹，並做出以下假設：
  - (a) 人類分布
  - (b) 陰影分布
  - (c) 噪音影響
  - (d) 溫濕度影響
- c. 我們從以上的四個選項中，選擇陰影分布繼續研究。

#### (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。我們發現赤星椿象大多分布於樟樹周圍，對此現象感到好奇，希望進行下一步的研究，並找出赤星椿象分布於樟樹周圍的原因。

##### 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樁象分布的圖像化熱點圖，找出陰影分布和樁象分布的關聯，並進一步的推論原因。

### (3) 實驗分工

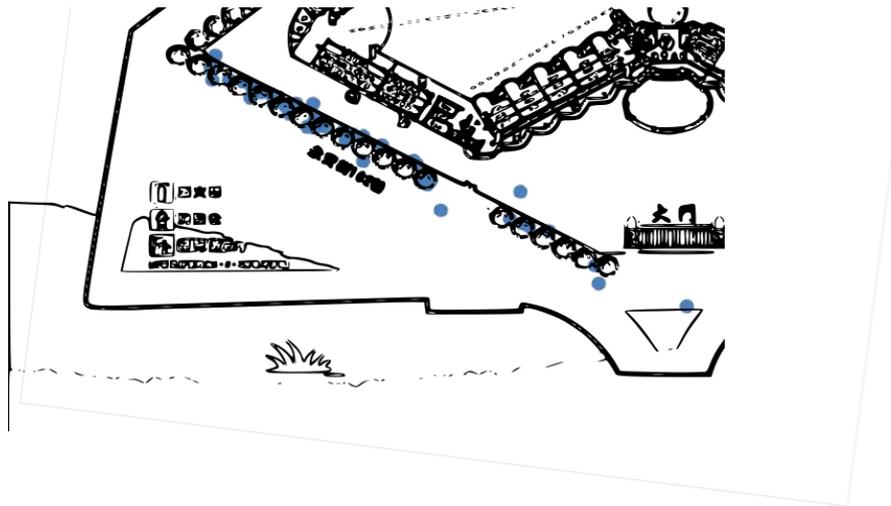
林：拍照、繪製樁象分布熱點圖  
袁：尋找樁象、繪製陰影分布熱點圖  
恩：繪製陰影分布熱點圖

### (4) 實驗步驟

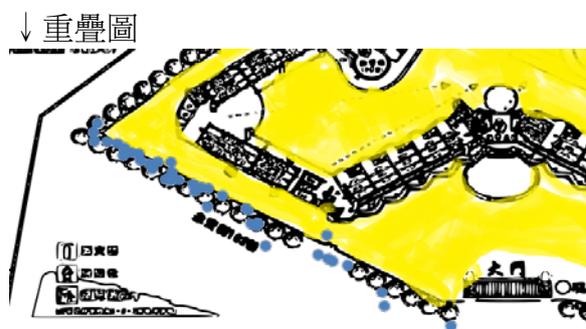
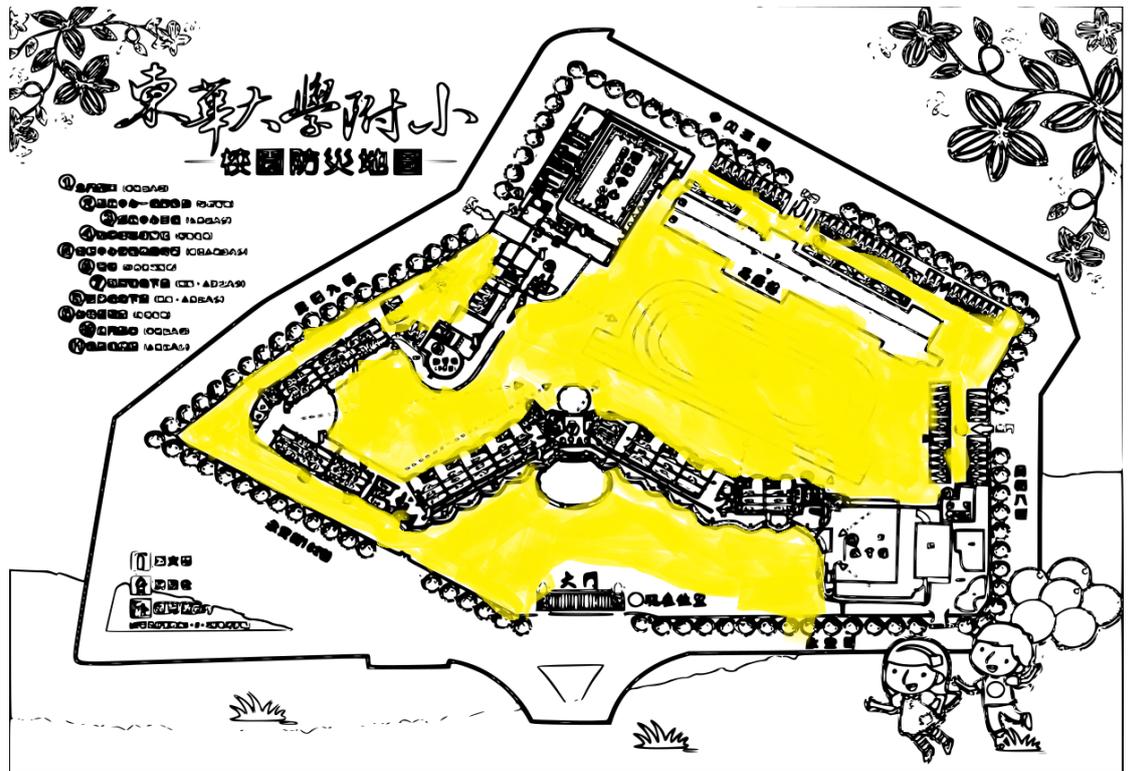
- 1 觀察陰影分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 2 觀察赤星樁象分布，繪製成圖像化熱點圖。
- 3 整合兩張圖像化熱點圖，進行觀察分析。
- 4 討論實驗結果並撰寫實驗報告。

### (5) 實驗結果

↓ 赤星樁象分布圖



↓ 陽光分布（因為陰影分布會造成熱點圖的效果不明顯，因此改為使用陽光分布表示）



### (6) 討論與發現

- a. 我們發現，椿象大多集中在樹蔭下及牆角，因此我們判斷赤星椿象會迴避陽光。
- b. 我們判斷，赤星椿象聚集在樟樹上是因為，大門左側的樟樹成排排列，可讓赤星椿象躲避陽光，也較少受到人類的干擾。

### 三、結論

- (一) 我們從「樹種分布對椿象分布的影響」實驗子題中，瞭解赤星椿象大多分布於樟樹周圍，並發現赤星椿象不一定匯聚即在食物來源(錦葵科植物)周圍。
- (二) 我們從「陰影分布對椿象分布的影響」實驗子題中，瞭解赤星椿象會迴避有陽光照射的區域，因此判斷赤星椿象聚集在樟樹上是因為，大門左側的樟樹成排排列，可讓赤星椿象躲避陽光，也較少受到人類的干擾。
- (三) 從文獻當中發現，赤星椿象對人類及樹木並無危害，建議社區可以進行宣導，讓民眾更加瞭解赤星椿象的基本知識。另外，若想要對赤星椿象進行防制，可減少社區中種植的樟樹及錦葵科植物，能減少赤星椿象的數量。

#### 四、引注資料

(一)赤星椿象\_百度百科

<https://bkso.baidu.com/item/%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(二)〈南部〉紅星椿象大增專家：無危害人體案例

<https://news.ltn.com.tw/news/local/paper/785275>

(三)請問椿象該怎麼防治？

<https://tw.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090814000010KK11886>

(四)3 种方法来用自然方法驱除椿象 - wikiHow

<https://zh.wikihow.com/%E7%94%A8%E8%87%AA%E7%84%B6%E6%96%B9%E6%B3%95%E9%A9%B1%E9%99%A4%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(五)赤星椿象@ 雄子自然筆記 2 :: 隨意窩 Xuite 日誌

<https://blog.xuite.net/r0123401234/twblog/119959067-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(六)它不是荔枝椿象！紅姬緣椿象無害免驚

<https://newtalk.tw/news/view/2018-04-09/120234>

(七)半翅目-赤星椿象@ 烈嶼觀察筆記:: 痞客邦::

<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>

(八)老劉的聊天室赤星椿象

<https://lwc737.pixnet.net/blog/post/262077179-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(九)姬赤星椿象@嚴尚文的魚拓藝術與攝影- nidBox 親子盒子

<https://sowells.nidbox.com/diary/read/8224481>

(十)赤星椿象@ 涓涓流水:: 痞客邦::

<https://jj3399.pixnet.net/blog/post/292663532-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(十一)發現台灣之美再美都是曾經.再好都是往事

<https://taiwanking68.pixnet.net/blog/post/459564898-%E8%B5%A4%E6%98%9F%E6%A4%BF%E8%B1%A1>

(十二) 赤星椿象 *Dysdercus cingulatus* (Fabricius, 1775 )

<http://gaga.biodiv.tw/new23/9402/17.htm>

(十三) 中時電子報

<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20190531001637-260405?chdtv>

(十四) 科博電子報

<http://web2.nmns.edu.tw/PubLib/epaper/2015/775-index.htm>

(十五) ※赤星椿象※ @ Jane 的生活塗鴉:: 隨意窩 Xuite 日誌

<https://blog.xuite.net/misa26tw/wretch/147532760-※赤星椿象※>

(十六) 知識統計 - 農業知識入口網-農業知識家

[kmweb.coa.gov.tw/knowledge/knowledge\\_cp.aspx?ArticleId=1248826](http://kmweb.coa.gov.tw/knowledge/knowledge_cp.aspx?ArticleId=1248826) .

(十七) 紅椿科- 維基百科，自由的百科全書 - Wikipedia

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%BA%A2%E8%9D%BD%E7%A7%91>

(十八) 教育百科

<https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail/?title=%E9%9B%A2%E6%96%91%E6%A3%89%E7%B4%85%E8%9D%BD>

(十九) *Dysdercus cingulatus* 離斑棉紅椿

[http://digimuse.nmns.edu.tw/Demo\\_2011/NewModule.aspx?ObjectId=0b0000181e34137&ParentID=0b00000181e34137&Type=&Part=&Domain=az&Field=i0&Language=CHI](http://digimuse.nmns.edu.tw/Demo_2011/NewModule.aspx?ObjectId=0b0000181e34137&ParentID=0b00000181e34137&Type=&Part=&Domain=az&Field=i0&Language=CHI)

(二十) 花蓮市區公園爆「蟲蟲危機」 紅星椿象讓人頭皮發麻| 基宜花東| 地方 | 聯合 ...

<https://udn.com/news/story/7328/3845011>