

飛舞的仙子——沖繩小灰蝶

國中組生物科第三名

臺北市私立復興國民中學

作者：賴怡蓁、黃于倫、李佩樺、楊雅璇

指導教師：賴正妹

一、研究動機

我家對面有一座小公園，每當我到公園玩時，都會看到一些灰色的小蝴蝶在公園裡翩翩起舞，後來也在許多地方發現這種小灰蝶的蹤影。

爲了對牠的行爲及生長情形有深刻的認識，於是我們在老師指導下，以三年的時間，利用課餘及閒暇時間從事小灰蝶一連串的觀察與研究工作。

二、研究目的

- 1.瞭解小灰蝶孵化、化蛹及羽化的過程。
- 2.瞭解小灰蝶幼蟲與成蟲的構造。
- 3.瞭解小灰蝶幼蟲與食草的關係。
- 4.瞭解小灰蝶幼蟲保護自己的方法。
- 5.瞭解小灰蝶幼蟲和螞蟻進行共生行爲的方法。
- 6.瞭解小灰蝶成蟲的特徵和雌雄的分別。
- 7.瞭解小灰蝶生活和環境的關係。
- 8.瞭解小灰蝶成蟲吸蜜和花顏色的關係。

三、研究器材

保麗龍盒、南海蛭石、顯微鏡、立體解剖顯微鏡、燒杯、衛生紙、鑷子、記錄本、照像機、底片盒、美工刀、研鉢、飼養箱、捕蟲網、尼龍網、木條、網式觀察園。

四、文獻探討

我們查閱『臺灣蝶類圖說』得知：

經常在公園裡飛舞的小蝴蝶叫做沖繩小灰蝶，又稱爲大和小灰蝶，屬於鱗翅目，小灰蝶科。

沖繩小灰蝶的成蟲喜歡在黃花酢漿草上產卵，由於黃花酢漿草大多生長在開闊且陽光充足的地方，因此，無論公園裡、馬路分隔島、或草叢裡，都可以找到沖繩小灰蝶的蹤影，發現牠在飛舞。

五、研究過程及方法

(一)卵塊採集與孵化觀察

- 1.將底片盒的盒蓋中央，用美工刀挖出一個小洞，底片盒裝滿水後，再蓋好底片盒蓋備用。
- 2.利用課餘時間或假日，到草地裡，尋找黃花酢漿草植株。在植株上找到小灰蝶卵塊後，連同酢漿草一併插入事前準備的底片盒蓋裡。
- 3.裝有卵塊的底片盒貼上標籤紙，加以編號，用記錄本每天記錄卵塊的變化情形。
- 4.由於小灰蝶的卵塊太小，有時我們使用立體解剖顯微鏡，觀察這些卵塊變化。

(二)幼蟲特徵觀察

將沖繩小灰蝶的卵塊，在孵化成幼蟲後，每天午休時間照顧幼蟲。照顧時，除了檢查食草的有無，隨時補充外，同時對每一隻小灰蝶的成長過程，做完整記錄。

(三)幼蟲食草習性研究

- 1.照顧幼蟲時，觀察這些幼蟲啃食黃花酢漿草的情形。
- 2.選擇一些紫花酢漿草葉片，把五齡幼蟲放在葉面上，然後在20公分外，放上一株黃花酢漿草植株，觀察小灰蝶幼蟲對二種酢漿草的選擇行爲。
- 3.將酢漿草分爲三組：
 - 第一組
把黃花酢漿草葉片研鉢搗碎，汁液倒在紫花酢漿草植株上。
 - 第二組
把紫花酢漿草葉片研鉢搗碎，汁液倒在黃花酢漿草植株上。
 - 第三組
一株黃花酢漿草植株。觀察小灰蝶幼蟲對三組酢漿草的選擇行爲。

(四)幼蟲行爲觀察

- 1.平日照顧小灰蝶幼蟲，及到戶外觀察的機會，研究牠怎樣保護自己的生命。
- 2.利用觀察小灰蝶幼蟲的機會，同時調查牠的行蹤，研究牠喜歡在那裡棲息。

3. 查看書本，瞭解影響小灰蝶幼蟲行爲的原因。
4. 到屋角下、牆邊捉紅色的小螞蟻，放在有五齡幼蟲棲息的黃花酢漿草，觀察有何現象發生。

(五) 幼蟲化蛹和羽化研究

小灰蝶幼蟲經過四次蛻皮，變爲五齡蟲時，隨時注意牠怎樣化蛹和羽化。

(六) 成蟲特徵觀察

到學校附近草地或旅遊機會，找尋小灰蝶成蟲。找到後，用捕蟲網捕捉，放進蟲標本紙夾，帶回學校做成標本。對小灰蝶成蟲除做外部的觀察外，也使立體解剖顯微鏡，做細微觀察。

(七) 成蟲行爲研究

1. 利用採集或到野外遊玩機會，觀察小灰蝶成蟲生活和環境的關係。
2. 在本校教室屋頂上，用木條和尼龍網，搭蓋一個大型的「網式觀察園」，仿照野外生活形態，裡面用二十個塑膠桶種植黃花酢漿草，把捕獲的小灰蝶成蟲和即將羽化的蛹放進網式觀察園，供平日觀察小灰蝶的生活情形。
3. 平日在野外觀察沖繩小灰蝶成蟲喜歡在那些植物上吸蜜，並研究牠們吸蜜的情形。
4. 在網式觀察園裡，將小的免洗紙杯裝上南海蛭石，再利用插枝法種植四種不同顏色的馬齒牡丹各20盆。
5. 一個月後馬齒牡丹開花，我們觀察記錄沖繩小灰蝶成蟲喜歡在那一種顏色的馬齒牡丹上吸蜜。
6. 在網式觀察園裡種植四種不同顏色鳳仙花各20盆，做爲第二次實驗的蜜源材料，觀察小灰蝶喜歡在那一種顏色的花吸蜜。

六、研究結果及討論

(一) 卵塊採集及孵化觀察

1. 三年來，我們總共找到一千多個沖繩小灰蝶卵塊，根據卵塊，發現沖繩小灰蝶通常在黃花酢漿草的葉背、葉面、莖或果實上產下一粒卵。
2. 最高記錄，一片葉子頂多只找到三個白色卵塊而已。在紫花酢漿草植株，始終找不到卵塊。
3. 在立體解剖顯微鏡下，可看到沖繩小灰蝶的卵扁圓盤近似車輪狀。
4. 卵的外表有網狀細紋，直徑約0.5mm，高約0.25mm。卵正面中央有向內凹的精孔。
5. 夏天時，沖繩小灰蝶的卵孵化時間爲四、五天。冬天則延長爲五到七天。

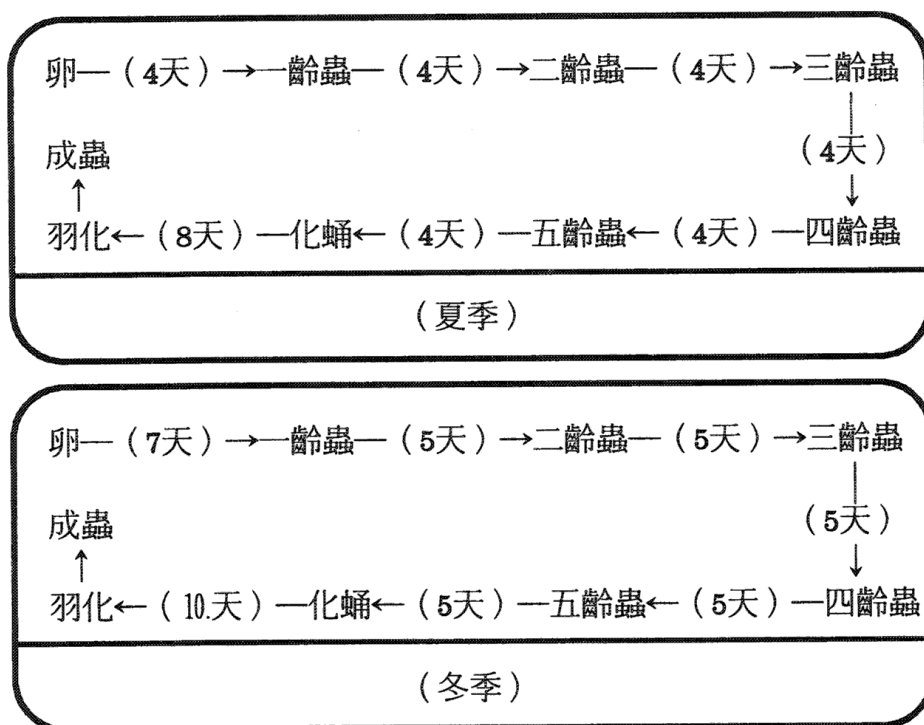
孵化時，幼蟲先用口器由卵殼邊緣咬破一個小孔，再鑽出卵殼。

6. 有些蝴蝶幼蟲孵化後第一餐就是把自己的卵殼吃掉，但沖繩小灰蝶幼蟲沒有這種現象發生。因此，採集卵塊時，要小心鑑定這些卵塊是否孵化過。

7. 在孵化過程中，有些原本白色的卵會逐漸變成灰色後，不會孵化。

(二)幼蟲特徵觀察

1. 沖繩小灰蝶的成長時間，隨著季節的改變略有不同，如下圖：



2. 隨著一次蛻皮，沖繩小灰蝶幼蟲的蟲體慢慢成長，形態也各有不同，每一齡蟲的特徵如下：

一齡蟲

體長：0.1cm-0.2cm

特徵：(1)一齡蟲蟲體是扁平的，背部略微隆起，外表呈黃綠色，有很多細毛。

(2)由於個體實在太小，照顧時要特別小心，最好使用鑷子輕輕翻動葉片來尋找蟲體。

(3)根據飼養經驗，一片完整的黃花酢漿草葉片，足夠牠吃一星期，轉變為二齡蟲。

二齡蟲：

體長：0.3cm-0.4cm

特徵：(1)一齡蟲生活四、五天後，開始有蛻皮現象，變成二齡蟲。

(2)二齡蟲蟲體外表淡黃綠色，有一條淺綠色的背線，頭部淺黃褐色。

三齡蟲

體長：0.5cm-0.6cm

特徵：(1)二齡蟲蛻皮後，變成三齡蟲，蟲體逐漸轉綠，這時成蟲腹部兩側，可以找到白色一路縱隊的氣門。

(2)在腹部第八節，有一雙白色、偶而還『一上一下』的突起，很多人誤會也是氣門，事實上這二個突起是『蜜腺』。

四齡蟲

體長：0.7cm-1.0cm

特徵：(1)通常四齡蟲幼蟲有二種顏色：

①全身淺綠色，帶有暗綠色的一條背線和二條側線。

②全身紅褐色，帶有白色背線和側線。

(2)這二種中以第一種出現次數比較多。

五齡蟲

體長：1cm-1.3cm

特徵：不管在四齡蟲時是那一種膚色，沖繩小灰蝶的幼蟲經過蛻皮四次變成五齡幼蟲時，都是深綠色。

3.用立體解剖顯微鏡，對沖繩小灰蝶五齡蟲幼蟲蟲體的觀察結果是：

(1)幼蟲由頭部和13個體節構成，其中前面3個體節為胸部，後面10個體節是腹部。每一個體節與體節間有一個凹槽。

(2)雖然用肉眼觀察時，幼蟲膚色是綠色，實際上表皮佈滿白色小點。

(3)頭部有黑色的口器，口器包含上唇、一對大顎、一對小顎及下唇等構造。

(4)胸部的前胸有一對氣門，每一個胸節各有一對短小的胸足，胸足基部粗大、白色。胸足前端是一個紅色像鉤子般的小鉤。利用這六個小鉤子，牠可以牢牢鉤住食草。

(5)腹部側面有成排、白色的氣門。其中腹部第八節有一對大而成筒狀的白色蜜腺。

(6)腹足總共四對，另外在尾端有一對尾足。腹足和尾足都呈白色圓盤狀，圓盤的內側有半圓形、紅色細毛。

(三)幼蟲食草習性研究

1.沖繩小灰蝶幼蟲通常棲息在黃花酢漿草的葉背或葉柄，攝食時，只在葉背啃食葉肉，而在葉面留下一層薄而透明的微細葉脈。所以找尋黃花酢漿草

時，看到葉面留下透明表皮，可以判斷是小灰蝶幼蟲的傑作。

2. 啃食完後，小灰蝶幼蟲會隨地排便，留下一個個顆粒狀褐黑色硬塊物。
3. 紫花酢漿草葉片，始終不曾發現被小灰蝶的幼蟲啃食跡象。
4. 有時食草太少，幼蟲到饑不擇食的階段，不僅整個葉片啃光，留下光禿禿的葉柄，連酢漿草的果實、花蕾也毫不保留，照啃不誤！
5. 把小灰蝶幼蟲放在紫花酢漿草上時，牠先在紫花酢漿草上趴著，動也不動。第二天早上，牠已經在黃花酢漿草上大啃特啃，原來的紫花酢漿草依舊完好如初，顯然小灰蝶幼蟲並沒有上當，牠只選擇黃花酢漿草作為食草。
6. 做分組實驗時，小灰蝶幼蟲先分別在第一、二組稍微停留後，直接朝著第三組前進，最後仍然在第三組——黃花酢漿草植株上啃食。

(四)幼蟲行為觀察

1. 昆蟲或蝶類保護自己的方法有很多種：像裝死、擬態、散發惡臭、警戒色、偽裝……，小灰蝶幼蟲膚色雖然有綠色和紅褐色二種，大體上以綠色為多，牠的蟲體有許多細毛。而黃花酢漿草的植株，綠色且多茸毛，二者很相似。當蟲體停留在葉柄或莖上時，容易讓我們誤會是支幹。也就是說，沖繩小灰蝶的幼蟲會利用擬態方法來保護自己。
 2. 在飼養箱裡放一些枯乾的小樹枝和葉片，每天換食草和做小灰蝶幼蟲生長觀察時，如果找不到幼蟲蟲體，只要翻動樹枝或枯葉，往往可以找到牠，尤其長到五齡幼蟲時，這種現象更加明顯，除了攝食時間外，牠喜歡潛伏在食草根節、枯葉……等陰暗地方，等到攝食，才爬回食草。
- 小灰蝶幼蟲的這種習性，我們判斷有二種可能性：

- (1) 尋找安全的避難所。
- (2) 尋找準備化蛹的地方。

3. 將小螞蟻和小灰蝶幼蟲放在一起時，小螞蟻先在酢漿草植株上不停的到處爬動，幾分鐘後，牠爬到小灰蝶幼蟲的腹部。這時，螞蟻開始用觸角不停觸碰幼蟲腹部，接著，幼蟲腹部第八節的蜜腺慢慢伸出來，開始分泌透明狀的蜜露給小螞蟻吃。

(五)幼蟲化蛹和羽化研究

1. 化蛹前

小灰蝶幼蟲經過二十多天成長，完成四次蛻皮，對黃花酢漿草越來越沒有胃口，也不喜歡到處亂跑時，表示準備進入化蛹階段。

2. 化蛹

化蛹時間大約八天左右，才會羽化。這八天中，隨著時間不同，蛹體

有明顯不同，根據我們的觀察，可以把沖繩小灰蝶的化蛹分成三個時期：

前蛹期

- (1)首先，幼蟲開始尋找準備化蛹的場所，牠通常躲在黃花酢漿草葉背、莖上、根部或枯葉，靜止不動約二天。此時，原本渾圓的蟲體，從腹部第七節以後逐漸向下凹陷。
- (2)二天後，蟲體先彎過身子，頭部朝下，從頭部下方的吐絲器吐出絲，織成一個小絲墊，再調過頭來，靠著絲墊把自己的尾部、腹部第七節附近和酢漿草連在一起。
- (3)等尾部、腹部固定好，在胸部的部位也吐出一些絲織成小絲墊，用其中一條絲把胸部綁住，變成帶蛹形態。
- (4)帶蛹停留一段時間後，原本靜止不動的蟲體開始慢慢扭動，表皮有縮皺現象。接著蟲體扭動越來越明顯，不多久，表皮從頭部裂開出一條縫隙。
- (5)隨著不停扭動，裂縫越來越大，表皮內面露出翠綠色的身體，可以清楚看出頭部和胸部的結構。
- (6)幾分鐘後，整塊表皮慢慢退縮到蟲體尾部，變成白色透明的小團物質。
- (7)這團物質在立體解剖顯微鏡下，很容易找到原本幼蟲時的口器、胸足、腹足和尾足等組織。
- (8)蟲體外殼在接觸空氣後，開始變硬，終於變成完整的蝶蛹。

中蛹期

- (1)幼蟲化為蛹後，近入中蛹期，這時的蛹體，從外表有二種：
 - A. 是原本翠綠色蝶蛹變成黃綠色或黃褐色，呈兩端略為尖細的膠囊狀，有一條黑褐色背線。
 - B. 如果是黃褐色蝶蛹，則有星點狀黑褐色斑點散佈在整個蛹體。
- (2)整個蛹體長大約0.8cm到0.9cm，胸部和腹部背面兩側仍然留有成排白色氣門和蜜腺、及短小剛毛。
- (3)另外在頭部中央有一條褐黑色紋路，胸部和腹部第一節各有一對黑點，緊貼在腹部二側是小灰蝶的前翅。
- (4)把蝶蛹翻過身觀察，隱隱約約看到頭部有一對大大的複眼，複眼兩旁各有一條長鞭一直延伸到腹部第八節，這是牠的觸角。
- (5)二個觸角間，有二條尖端分岔，但基部連在一起的吻管。
- (6)前腳、中腳和後腳各有一對。
- (7)小灰蝶的中蛹期大約維持六天，這六天中蛹體內部的變化如下：
 - A. 腹眼：先由黃綠色轉褐色，再變成亮晶晶的黑色。

- B. 觸角：由黃綠轉褐色後，尖端先變褐黑色，再慢慢延伸到整個觸角，形成黑白相間。
- C. 吻管：逐漸變成褐色。
- D. 三對腳：分別由黃綠色變褐色，再變成毛茸茸黑白相間的樣子，和觸角類似。

後蛹期

- (1)小灰蝶化蛹七天，在即將羽化前一天，蝶蛹加快變化腳步，整個蛹體以深黑色為主，前翅外緣變成黑色，並帶有藍黑色色調。有一條明顯清楚的翅脈。
- (2)整個胸部也變成黑色。
- (3)腹部顏色比較淺，保持黃綠色中微帶黑色。
- (4)蛹體翻過來觀察，最引人注目的那二條長長的觸角，原本白相間的觸角此時尖端是褐黑色，顏色反而淺得多了。
- (5)二個觸角之間的吻管、三對前腳和下唇鬚，更加明顯、清楚。
- (6)快要羽化前幾個小時、由於蛹體內的小灰蝶『成蟲』已經脫離蛹殼，不再緊貼蛹殼，成蟲和蛹殼間有一段空隙，正準備隨時要破殼而出，因此蛹體的顏色又由深黑變成淺灰，不大容易看清楚蛹體裡面的構造。

3.羽化

- (1)蝶蛹即將羽化時，除蛹體顏色由深黑變成淺灰，同時，在頭部頂端原本褐黑色紋路，也變成焦黑顏色，並產生一道裂縫。
- (2)裂縫逐漸變寬、變長，一直延伸到頭部和胸部交接地方。
- (3)開始羽化時，蛹藉著尾部左右擺動，把身體儘量向前伸，首先從裂縫鑽出蛹殼的是一雙烏溜溜的大眼。接著在幾秒鐘內，胸部連帶反捲的翅膀也脫出蛹皮，最後出來的是腹部。
- (4)當全身都掙出蛹殼時，蟲體和翅膀都是潮濕的，同時，淺灰色翅膀仍舊反捲且有很多皺紋。
- (5)休息約一分鐘後，二個觸角已能平穩的伸出頭頂，柔軟、皺縮的翅膀開始慢慢平展出來。
- (6)接著又靜止不動幾分鐘，讓疲憊的身體獲得緩衝機會。
- (7)利用休息機會，平展的翅膀逐漸向外擴張，也向上合攏。
- (8)翅膀合攏後的小灰蝶繼續休息著。
- (9)整個羽化過程大約二十多分鐘，等到翅膀乾了後，牠就可以振翅而飛了。

(六)成蟲特徵觀察

1. 三年來，我們在每一個月份都可以在各地的草地找到飛翔的小灰蝶成蟲，除了氣溫急速下降時不容易找到外，氣溫回升又可以找到小灰蝶蹤影。
2. 小灰蝶成蟲也可分為頭、胸和腹等三個部份。

頭部

- (1) 小灰蝶頭部兩側有一對巨大複眼。複眼由數千個球形的小眼構成，複眼內側有一對黑白相間，先端膨大、棍棒似觸角，專司觸覺和嗅覺的工作。
- (2) 下前方有管狀吻管，平常捲曲呈螺旋狀，當成蟲吸蜜時，捲曲的吻管會迅速伸長深入花瓣內部。粗看吻管容易讓人誤會是單管，事實上是前端分岔，基部緊連的雙管。

胸部

- (1) 小灰蝶胸部有三個節，每一節有一對腳，腳的表面覆蓋有鱗片。腳的先端有兩個分叉的爪，因此可以在外表平滑的物體表面停留。
- (2) 中胸和後胸各具翅膀一對，前翅展開大約2.2cm~2.5cm。翅表都覆蓋著像瓦片般排列整齊白色、淺藍色和深灰色的鱗片，這些鱗片呈披針形，一端平整，一端有齒狀的缺刻。翅脈由密集排列呈圓筒狀鱗片構成，翅的外緣附有許多鬚狀長毛。

腹部

- 小灰蝶成蟲的腹部有10節，第1節因縮小不容易辨認，第9、10節變形為生殖器官，因此從外表上我們所能辨識的只有七節，腹部顏色是深灰色。
3. 小灰蝶成蟲的雌、雄蟲，在外表上有差異，使我們很容易分辨，特徵大致如下：

雄蝶

- (1) 雄蝶翅表是藍灰色，翅緣到亞外緣是暗的灰褐色，後翅翅背有黑褐色斑點，外緣有白色緣毛。
- (2) 翅背淡黃褐色，前翅外緣線到翅緣及後翅都有黑褐色斑點，翅脈是暗褐色，體形比較瘦小。
- (3) 腹部尾端有一個交換器。

雌蝶

- (1) 雌蝶翅表是暗灰褐色，從基部到中橫線附近有藍灰色色澤。
 - (2) 翅背色彩、斑紋和雄蝶差不多。
 - (3) 體形比較肥大，尾端有一個產卵器。
4. 由於季節不同，成蟲翅膀顏色也不同。冬天出現的小灰蝶成蟲特徵有：
 - (1) 雄蝶翅背是黃褐色，斑紋比較不明顯。

(2)雄蝶翅表淺藍灰色，翅緣呈暗灰褐色。

(3)雌蝶翅表基部到中橫線有藍灰色斑紋。

(七)成蟲行爲研究

- 1.由於小灰蝶幼蟲以黃花酢漿草爲食草，因此，在野外，只要發現小灰蝶成蟲蹤影，必可在附近草地找到黃花酢漿草。同樣的，當我們找到黃花酢漿草時，就可以看到飛舞的小灰蝶。
- 2.小灰蝶幼蟲，經過化蛹而羽化時，是牠最脆弱的時候。牠脫殼而出時，外骨骼是軟的，整個翅膀要繼續向外擴張。此時如牠處在狹窄空間，使翅膀不能完全擴張，一旦外骨骼硬化，就會變成殘廢的蝴蝶，只能在地面爬行，再也無法飛了。
- 3.小灰蝶使用振翼的方式來飛行。牠有強烈的地域佔有性，一個地區裡只能看到一隻小灰蝶棲息，一旦第二隻小灰蝶侵入一定範圍時，牠會立刻起飛、追逐。
- 4.有時，我們可以看到雄蝶和雌蝶在棲息的草上進行交尾，交尾時間大約30分鐘，交尾後的雌蝶在黃花酢漿草葉背產卵。當我們到野外觀察，看到小灰蝶從草叢飛出時，通常在附近的黃花酢漿草植株上找到散粒卵塊。
- 5.小灰蝶成蟲喜歡在草叢飛舞並且吸取花蜜，其中像薔琪菊、黃花酢漿草、紫花酢漿草、昭和草、龍葵、鬼針草、馬齒莧……都是牠吸蜜的對象。
- 6.吸蜜時原本捲曲的吻管迅速伸直，深入雄蕊的花藥和雌蕊的柱頭部位，吸取花蜜。
- 7.沖繩小灰蝶成蟲在不同花色的馬齒牡丹吸蜜大致相差不多，經判斷這些花雖然顏色不同，但彼此間有共同性，牠們都具有黃色的雄蕊和雌蕊，可能因此使實驗造成誤差，無法達到完整性。
- 8.小灰蝶成蟲在每一種鳳仙花吸蜜的情形如下圖：從長條圖中，我們很明顯地看出沖繩小灰蝶吸蜜時，比較喜歡選擇黃色的花朵。

七、研究結論

- 1.沖繩小灰蝶成蟲通常在黃花酢漿草的葉背、葉面、莖或果實上產卵。卵扁圓盤近似車輪狀，外表有網狀細紋，直徑0.5mm，高0.25mm。正面可看出卵的中央向內凹，那是精孔。
- 2.夏天時，沖繩小灰蝶的卵孵化時間爲四、五天。冬天則延長爲五到七天。
- 3.小灰蝶的幼蟲孵化後，每隔四、五天蛻皮一次，隨著一次次的蛻皮，蟲體慢慢成長，牠們的形態也各有不同。

4. 小灰蝶的幼蟲通常棲息在黃花酢漿草的葉背或葉柄，攝食時，只在葉背啃食葉肉，在葉面留下一層薄而透明的微細葉脈。
5. 螞蟻和小幼蟲維繫了密切的共生關係。
6. 沖繩小灰蝶幼蟲用擬態的方法來保護自己。
7. 五齡蟲除了攝食的時間外，喜歡潛伏在酢漿草的根部、枯葉……等陰暗的地方。攝食時，才走回食草。原因有二：
 - (1) 尋找安全的避難所。
 - (2) 尋找準備化蛹的地方。
8. 小灰蝶幼蟲經過二十多天成長，完成四次蛻皮後，即將進入化蛹階段。化蛹時間大約須要八天左右，才會羽化。
9. 沖繩小灰蝶羽化過程大約二十多分鐘。
10. 小灰蝶的成蟲不僅雌雄有別，同時隨著季節的變化也有所不同。
11. 環境的改變會影響小灰蝶的生長與棲息。
12. 小灰蝶使用振翼的方式來飛行，牠有強烈的地域佔有性。
13. 有時，我們可以看到雄蝶和雌蝶在棲息的草上進行交尾，交尾時間大約30分鐘，交尾後的雌蝶在黃花酢漿草葉背產卵。
14. 小灰蝶成蟲喜歡在草叢飛舞並且吸取花蜜。
15. 小灰蝶成蟲喜歡在黃色的花朵上吸蜜。吸蜜時原本捲曲的吻管迅速伸直，深入雄蕊的花藥和雌蕊的柱頭部位，吸取花蜜。

八、參考資料

- 一 昆蟲——英文漢聲出版有限公司 p. 20-p. 21 , p. 34-p. 35。
- 二 蝴蝶、蛾——英文漢聲出版有限公司 p. 12-p. 16 , p. 20-p. 27
- 三 臺灣蝶類圖說(一)——臺灣省立博物館印行 李俊延著 p. 127-p. 128

評 語

對於本土昆蟲沖繩小灰蝶的生活史與生態研究非常清楚，尤其是在學校內，利用簡單的設備，便可以將昆蟲變態時的各種形態變化，說明的非常詳盡。說明與展示圖表亦非常有次序，使人讀來非常容易了解，說明的同學分工合作，對所作的試驗亦能表達明白，例如發現小灰蝶喜愛吸取黃色的花蜜，但是在做試驗時，所選的不同花種，而其花蕊都有黃色，造成誤差，但是在知道此次問題後，又能再做試驗改正之，有研究科學的精神，故給予獎勵。