

## 跨領域美感課程教學方案

- 壹、 學校名稱：武陵高中
- 貳、 團隊成員：美術科姜昌明老師
- 參、 跨領域科目：美術、生物、化學
- 肆、 教學對象與先備能力：無需先備能力
- 伍、 跨領域美感課程實施模式：概念與實作並重
- 陸、 跨領域美感課程應用策略：利用社群平台推廣
- 柒、 教學計畫
  - 一、 單元名稱：凝凍的美感
  - 二、 設計理念：為多元課程，提供對的關係
  - 三、 藝術概念與美感元素：藝術的裝飾功能、科學繪圖、漫畫
  - 四、 教學方法：講述與實作
  - 五、 教學目標（含核心素養）：探索在地與全球藝術與文化的多元未來
  - 六、 課程架構圖：美術史、生物學家的故事、標本製作、封膠保存實作。
  - 七、 教學活動與教材內容：生物採集與著作
  - 八、 教學評量：筆記與作品
- 捌、 教學省思與建議：為實驗課程發展 SOP
- 玖、 課程研發成果（如學習單、觀察紀錄表、評分規準等）：如附件
- 壹拾、 未來推廣計畫：發展跨領域課程操作 SOP
- 壹拾壹、 課程實施紀錄：如附件
- 壹拾貳、 參考資料：如附件

※請先以文字進行論述，再輔以表格等說明。

# ■ 跨領域美感課程教學方案格式 ■

所屬區域 / 學校名稱

學校名稱	武陵高中		
團隊成員	姜昌明，水水桃園生生跨校社群		
跨領域學科	生物、化學、地球科學	藝術學科	美術
教學對象 先備能力	<p>學生無需先備能力：高一較佳，因課程體驗，可以提供學生高二選組時的參考。因生物採集之故，需先行篩選可配合要求之學生。</p> <p>教師需先備能力：生物採集時，生命教育的態度。化石採集時，稀有資源的態度。標本製作時，生命與人生價值的態度。</p>		
跨領域 美感課程 實施模式	<p>工作坊：教師的訓練</p> <p>課程內容講授：學生概念到位</p> <p>操作課程：篩選學生，示範</p> <p>成果評量：展示</p>		
跨領域 美感課程 應用策略	<b>【應用策略】</b> （請勾選）		
	<p>使用時機</p> <p><input type="checkbox"/> 課前預習</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 引起動機</p> <p><input type="checkbox"/> 發展活動</p> <p><input type="checkbox"/> 綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/> 課後複習</p> <p><input type="checkbox"/> 其他</p>	<p>教學策略</p> <p><input type="checkbox"/> 應用藝術素材之問題導向教學</p> <p><input type="checkbox"/> 虛擬實境之情境教學</p> <p><input type="checkbox"/> 網路資源之體驗學習教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之探究式教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學</p> <p><input type="checkbox"/> 專題討論式教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 協同教學</p> <p><input type="checkbox"/> 創造思考教學</p> <p><input type="checkbox"/> 其他</p>	<p>評量模式</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 學習單</p> <p><input type="checkbox"/> 試題測驗</p> <p><input type="checkbox"/> 遊戲評量</p> <p><input type="checkbox"/> 專題報告製作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 展演實作</p> <p><input type="checkbox"/> 影音紀錄</p> <p><input type="checkbox"/> 其他</p>

## 跨領域美感實驗課程 105 學年度第一學期

### 凝凍的美感-生物篇

#### 課程架構

**關鍵字：**生物採集、美感工作坊、學校環境認識、各種標本製作、聚合物(環氧樹脂硬化實驗)、從茄苳溪右岸到左岸，歐洲藝術(環地中海與南法)

#### 壹、理念、意義與價值

- 一、踏查課程有助於人與土地情懷的培養。
- 二、緣溪行，是尋根溯源的象徵。踏查，用雙腳用行動體驗世界，與昂首闊步的情操相呼應。
- 三、延續第一年的踏查計畫。讓區域性文化探索計畫成為課程。再從區域鏈結世界的視野。
- 四、桃園台地之地理人文特色，迥異於其他地區。就歷史發展而言，它有其獨立特色，除了埤塘之外，還有水圳與自然水系的河流。計畫目標是把生命元素中的水，結合河川、水圳與埤塘的土地研究，發展有人文關懷的地理人文踏查講座。將愛鄉土與認同土地的感受式課程從古人“利用水”與“開發水”的課程主題中深化。
- 五、水，就是台語中的美。武陵學從水出發，美感課程會是精緻的包裝。
- 六、培養未來十二年國教學生基本能力之需求，並結合本校所在區域的特色。
- 七、讓學生由家鄉出發，認識學校、住家附近的史地環境及變遷，並學習到各項史地可帶走的知識及技能。
- 八、鏈結我校歐洲姐妹校的臍接，歐洲藝術更以南法土魯斯、普羅旺斯與地中海埃及文明遺存有別於大巴黎為中心的氛圍。

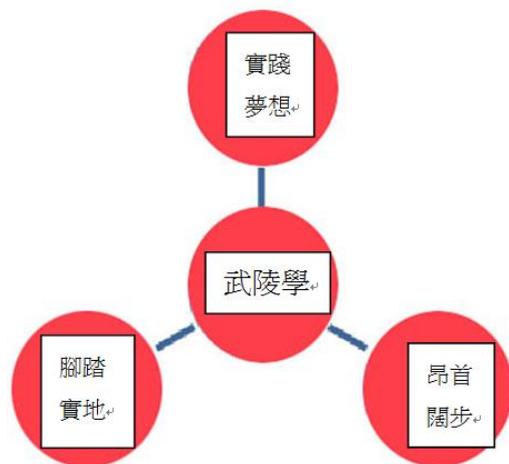
#### 貳、課程內涵

- 一、武陵學課程結構：情操(昂首闊步)行動(腳踏實地)，實踐(邁向夢想)
- 二、昂首闊步的武陵人，是武陵校訓。但沒有左腳的腳踏實地，就沒有右腳的闊步邁開。
- 三、昂首，是為了望遠，最終是要想見未來的光景。即使如此，實踐夢想，必然是要從腳踏實地開始。
- 四、所以“武陵學”課程，已從 103 學年度開始實施特色領航計畫經費的挹注開始課程的實驗。目前從校定選修進開始進行，已經三年。

#### 參、課程設計

- 一、校本認同-美術課：校史
- 二、跨域延伸-國文桃花源記、生物採集、蝴蝶標本製作
- 三、地方認同-地方誌的建立、學校環境認識
- 四、飲水思源-茄苳河流域典故與水系認識

課程架構與  
跨領域課程  
設計概念



- 四、腳踏實地-美術課：各種生物地質踏查與**手藝美感工作坊**
- 五、實踐體驗-**各種標本製作**。社團活動：單車武陵出發，台灣縱騎，青春環島。
- 六、跨域延伸-水利與土地
- 七、邁向世界的視野—美術課：**世界藝術議題(環地中海與南法)**
- 八、化學課程跨域延伸-RCA、河川化學水質檢測、**聚合物(環氧樹脂硬化實驗)**
- 九、地球科學跨域延伸-台地、河川、化石地理與環境、**化石標本製作**
- 十、公民關懷-RCA 工殤事件
- 十一、社區參與-美術課：**從茄苳溪右岸到左岸**，上海路的江南社區發展

#### 肆、課程實施

- 一、1955 年台灣近代史-論武陵崛起的歷史與當時的台灣氣氛。台灣緊張之餘，自由中國號遠征舊金山。
- 二、深讀陶淵明桃花源記-融入國文課元素，加上地科概念，破解桃花源的石灰地形。武陵周圍環境的踏查，田園蝴蝶的種類採集與標本製作。
- 三、桃園地區的武陵考古-深究武陵里、武陵番地、武陵埔、武陵橋、武陵將軍的關係。武陵高中所在位置的歷史與老聚落。
- 四、各種踏實與手工藝工作坊。如各種標本的後製，封膠技術。全體高一生參加，參與人數 900 人。
- 五、環島社活動：茄苳溪踏查；“3 武 8 環”環島實踐-環島路線上的環島名校 14 日，三武是指武陵高中武陵農場與武嶺，8 環則是八字單車環島辛苦萬分也精彩絕倫。已完成第八回。每次約 7 人 14 天。
- 六、桃園大圳與桃園台地-桃園台地用水原理與歷史分析。
- 七、桃園大圳的建築-工程與環境互動的整體研究，水道橋、虹吸管與隧道的故事。
- 八、桃園大圳 1 之 4 號池泛舟-圳水的體驗。化學聚合物的工藝應用，封膠標本。
- 九、茄苳溪水質監測-水質檢測儀的應用，將環境的變化數據化。
- 十、RCA 工業污染研究-工業快速發展時期的台一線角色。
- 十一、上海路河曲與淹水問題探討-社區訪查。

#### 教學計畫

單元名稱	凝凍的美感-生物篇		
教學時數	四小時	實施班級	課程概念：20 班 生物採集標本製作：3 班 封膠作品製作：4 班
實施情形	生物採集課標本製作(一)：9 月 28 日中午 封膠標本製作(一)：9 月 29 日中午 教師工作坊：9 月 30 日 生物採集課標本製作(二)：10 月 3 日中午		

	封膠標本製作(二)：10月5日中午 武陵與日本酒田東高校跨國標本製作：11月10日 武陵與觀音高中、陽光國中跨校跨階段溪洲山生物採集課程：11月19日						
設計理念	將生命意義，以化學課程中的聚合物原理，在美術課製作成多功能用途的封膠標本。進而加值生命的關懷。						
藝術概念與美感元素	藝術的裝飾功能、科學繪圖、漫畫						
教學方法	講述與實作						
教學資源	論文教學材料，實驗經驗與數據						
教學目標							
單元目標	探索在地與全球藝術與文化的多元未來						
	具體目標			能力指標／核心素養			
	認識世界生物學家的美術體驗 學習生物採集與標本製作技術 學習封膠標本製作技術 省思生物採集標本製作的生命意義			世界藝術史：藝 V-U-C3 體察在地藝文特質及全球藝文的多元與未來。 封膠標本製作：藝 V-U-B3 善用多元感官體驗與鑑賞藝術文化與生活。 自主實作課程：藝 V-U-A1 參與藝術活動陶冶身心以提升生活美感及 生命價值。			
課程架構							
節次	課程名稱	教學重點			教學工具		
二	生物學家的藝術史	昆蟲記作者法布爾的藝術世界 生物學博士手塚治虫的昆蟲漫畫			論文與媒體		
一	像是個生物學家：生物採集與標本製作	以工作坊、跨校講程與跨國接待機會，生物採集與標本製作。			捕蟲網、三角紙、三角盒、展翅台		
二	像是個文創藝術家：封膠標本的製作	以工作坊、跨校講程與跨國接待機會，封膠標本製作。			環氧樹脂、模具、各種翻模工具。		
教學流程							
節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術概念 美感元素	跨領域策略	評量模式	備註
二	生物學家的藝術史	11月10日	藝術史	藝術史 漫畫 科學繪圖	跨領域論文	學習單	

一	像是個生物學家：生物採集與標本製作	9月28日中午 10月3日中午 11月19日全日	無	標本製作的對稱	跨域工作坊之教師能力養成	成品展示	
二	像是個文創藝術家：封膠標本的製作	9月29日中午 9月30日2節 10月5日中午 11月10日1時	無	文創各種美的形式完原理	跨域工作坊之教師能力養成	成品展示	

### 教學省思與建議

- 一，種子學校辦理工作坊，請勿一次在十二月全部一起出清。十二月才辦工作坊無助於實驗學校之實施參考。
- 二，可以分區工作說明會在學期開始時辦理，取代種子學校辦理之工作坊。然後，說明會中請減少教授分享，增加種子學校的實務操作。
- 三，跨領域美感實驗課程，應著重在跨域的實質，而非形式。無需為求跨科的形式，反將可以實質一氣呵成的多元美術課拆解破碎。

### 教學研發成果

參考文件如附件

### 未來推廣計畫

- 一，凝凍的美感—生物篇的續篇：凝凍的美感—古代生物之化石篇。延續“藝術史概念 vs 田野採集實務”模式。
- 二，與社區合作，在地文化單位博物館合作，發展在地特色課程。

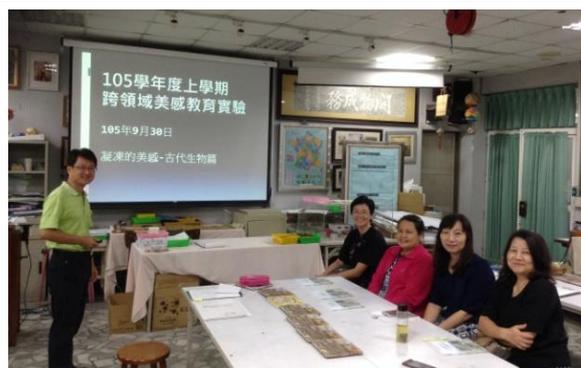
### 課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



■ 9月29日武陵生物採集工作坊課程活動。



■ 如何捕捉蝴蝶。



■9月30日跨校跨領域桃園地質與化石封膠工作坊：桃園高中董述帆老師-舞蹈表演藝術、成功工商簡筠真老師-美術科、大興高中周佳雯老師-歷史科、桃園啟智學校葉瑞華老師-國文科。



■9月30日。地球科學老師：黃忠雄。封膠作品製作教師：姜昌明。學員製作成果。內含化石來自600萬年前的後龍過港化石。



■10月5日封膠作品，內容化石是專食十字花科植物的紋白蝶封膠作品。



■美術中講授 tesuka osamu 的昆蟲漫畫世界。



11月10日日本酒田東學校跨國跨校交流，課程結束後大合照。背景即完成後，由筆者示範的封膠作品成果。



11月10日日本酒田東學校跨國跨校交流。從 tesuka osamu 的昆蟲漫畫開始，我們做封膠紋白蝶蝴蝶標本。



■11月19日跨校野外生物採集後標本製作



■11月19日跨校野外生物採集。

### 參考資料

鍾廣吉(2006)《台灣的化石》台北，遠足文化。

Yvette Gayrard-Valy；鄭克魯譯(1994)《化石；洪荒世界的印記》。台北，時報文化。

張靜宜、張麗芬(2010)《台灣博物大調查》台北，台灣書店。

卡爾齊默著；唐嘉慧譯(2010)《演化——一個觀念的勝利》台北，時報文化

麥金塔著；蔡淑菁譯(2005)《目擊者百科—考古學》台北，貓頭鷹出版。

西爾沃克大衛沃德著(1996)《化石圖鑑》台北，貓頭鷹出版。

鄧屬予著(1997)《台灣的沈積岩》台北，經濟部中央地質調查所。

《昆蟲記8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。

《昆蟲記8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。

法布爾昆蟲記全集6-蛻螂的愛情。台北，遠流出版社。

陳克敏(2002)《冀金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。

Egypt-the world of the Pharaohs, edited by regine schulz and Matthias Seidel. Koenemann.

joann fletcher, 2000, Egypt's Sun King-AmenhotepIII, London, Duncan Baird Publishers.

手塚治虫(2001)《手塚治虫的昆蟲世界》台北，玉山社。

楊維晟(2012)《昆蟲記中記》台北，天下文化。

《爾雅》〈十五釋蟲〉

教學研發成果：

## 好奇心與美的天性——以手塚治虫與法布爾為例

### 前言

如果好奇心與愛美的天性，可以同時發展，那會是什麼光景？小學教育提供試探性的科學課程從日治時期就開始。它根深蒂固地影響了光復之後，台灣初代的初等教育的首批自然科學師資。在筆者的研究中，民國 53 年，由省教育廳長潘振球主導出版的國民教育叢書中，就有科學教育篇。是由當時的新屋國校沈月枝校長編寫。他 1923 年畢業於台北師範學校大南門校區。在日籍校長規畫之下，他在公學校擔任了自然教育的課程、農藝勞作與訓導、教頭達 22 年。他在民國 53 年編寫的**低年級兒童科學生活輔導**，成為一時名著，是全台灣國校都有的一套參考書。不過，即使是光復之後的美式教育，沈校長的依據與藍圖，還是來自日治時期的教育、辦學經驗與日文書籍。

沈校長的女婿是日本人，也是外交使，所以要拿到教科書很方便，他常會引進一些日本新的教法，或是圖鑑、比較多理科的教科書，畢竟日本的書比較多照片，不像我們的用畫的，比較不真切。在學校時我擔任自然科教師，曾現鑫和沈月枝校長一同翻譯日本教科書讓學生做為教材。因為政府推行的科學教育所採用的教科書是翻譯自美國的，課程內容太難了。<sup>1</sup>

然後《低年級兒童科學生活輔導》書中，提到一個小故事：所以我們大可於兒童遐想的生活，因勢利導，擷取具有代表性的，編為教材，安排有日常生活中，做有計劃的活動。既可啟發兒童探求科學的好奇心，又可從形形色色的大自然現象的接觸中，獲取經驗，增長見聞。因為不斷地發現問題，解決問題，可使其逐漸擺脫想像世界，接近現實生活，這才是科學教育的正途。

其次，兒童的興趣和能力方面，也值得研究。

最近有個機會，看到從日本回來的小學三年級的小朋友；我和他在短暫的相處中，所得的印象卻非常深刻。這個小朋友服裝整潔，態度大方，語言清晰，舉止適度，在在都可顯出他是受過良好教育的孩子。他看到學校花園上很多蝴蝶、蜻蜓在飛，想捕捉牠，便問我說：「學校有沒有捕蟲網？」「有沒有注射器？」「有沒有福美林？」我把這些東西都借給了他。他高興得不得了，追來追去捕了好多小蟲兒。以後我仔細看他要怎麼處理。他把這些蟲兒分成二種，一種放在小瓶裏浸漬起來，另一種便注射福美林做乾燥標本；並翻翻他帶來的昆蟲圖鑑，查出名稱，在標籤上寫了名稱、性別、採取地點和年月日等，處理得有條有理。同時告訴我；裝入火柴盒裏，蟲兒才不會飛走；還有蟋蟀的雄雌辨別，要看尾部的小管子來決定的。等等。由於上述的事實，使我覺得教育生活化，教學實際化、活動化、實踐化，是多麼的重要。這件事也更加強了我們指導低年級兒童，過科學生活的信念。

一個小朋友經過日本教育環境的培育，對生物採集的高度興趣，讓沈校長覺

<sup>1</sup> 2002.9.18 曾現鑫口述訪問記錄。

得他好像是個小巨人，超年齡地早熟。

台灣高中生，是否也曾經經歷過像日本人小朋友在 1964 年之時的好奇心探索階段？當然這不是跨領域美感實驗課程需去煩惱的，反而是若高中生們依然擁有這般高度好奇心與興趣，那美術科可以替他們完滿什麼可能性呢？我們試看兩個生物學家對待好奇心的方式。

## 手塚治虫與蝴蝶

看看日本中學生“手塚治虫”的例子。手塚治虫(1928-1989)，是漫畫界、動畫界的超級偶像級作者，同時也是醫學博士。他的著作最為人熟知的是《怪醫黑傑克》。他的筆名，點出了他從少年時期以來的最愛，昆蟲。手塚治虫，本名手塚治，因為愛昆蟲，本名下加了一個虫字。他自國小高年級到中學幾乎都陶醉在昆蟲採集的世界裏，並藉此渡過二次大戰末期至投降前的艱苦時期。

手塚治虫的中學階段，是在戰爭的動盪中渡過。當時，即使學校沒有因空襲停課，學生也是被使喚去執行挖防空洞之類的苦勞。畢竟這是非常時期。不過，對生物有高度興趣的他，即使苦勞，若是發現昆蟲，他也會拋開一切完成標本的製作。中學的三年間，他組織了六陵昆蟲會，編寫了《昆蟲雜記》。記中內容是他幼小心靈對自然界昆蟲點滴的種種見解。

中學時期的手塚煞有介事地像個生物學家，專業地整理採集經驗與工具介紹準備傾囊分享。在經驗分享上，他使用法布爾的語氣擬人式地說明捕蟲網最好選用黑色的，否則在蟲兒的眼中，“捕蟲魔王又來啦”，結果是早早逃之夭夭。他也說捕蟲網框若是自製款，直徑只要 45 公分就夠了，因為“世界最大的蛾類展翅也不過四十公分”。…等等非常老練的經驗談。

雜記中，有一篇〈夢〉，內容如此說：我獨自佇立在黑暗的夜路上顫慄著，突然間，地面出現了好幾條裂紋，各式各樣的昆蟲從中飛躍出來。這些昆蟲竟然都是我嚮往的品種，如長臂金龜、黃紋鳳蝶，我急忙伸手去抓…。

這篇寫在昭和十九年，1944 年的雜記，其景像極了“寶可夢”熱潮抓寶的景像與喜悅。寶可夢創造者田尻智的靈感，正是轉化日本鄉下兒童的昆蟲採集與交換遊戲而來。其實早在手塚治虫童年時代，那是孩子們認識真實世界的方式。

“磯崎君的幾何筆記簿”，是手塚為了尋找寫作紙張，花了不少工夫。二亂期間，物資缺乏。後來是在磯崎同學手中得到一本用剩的筆記本回收使用。讓信念禁得起環境變數考驗的過程，叫做執著。手塚的昆蟲愛，是通過亂世考驗的信念與興趣。他的執著，換來的是沒有留白的少年時光與滿滿的標本收藏。

手塚治虫不僅如我們所熟知的，成年的他畫了許多以蝴蝶的捕捉與傳說為主題的漫畫作品，他的中學時期還以水彩描繪了許許多多他所採集的生物標本。他的繪畫天賦成為他紀錄與詮釋他的生物觀點的利器。

## 法布爾與聖甲蟲

沒有攝影術時代的生物學研究，描繪的技術有事半功倍之效。

初版的昆蟲記，是沒有插圖的。法布爾被稱為昆蟲的詩人，是有原因的。讀他的書，讓人彷彿可以用蟲的視角，生動地在觀覽世界。正因為它全然是一本昆蟲習性的觀察與介紹，沒有插圖搭配的出版物，整本書的內容全依賴文字的描述，不夠引人入勝，即使是再深厚的知識內涵，終將是讓人難以下嚥吸收。

但，一有“圖文並茂”閱讀習性的時代，人們自然無法想像何謂“圖文並茂”的期待。圖像的力量，隨著諷刺漫畫的流行，慢慢有了改變。法布爾本身雖然沒有藝術養成的背景，但精善於描繪。新版的昆蟲記裏面的附圖，加上他有名的蕈類畫作品，就是實例。

法布爾的菇畫，源因於他不喜肉食，喜歡蔬菜清淡口味。菇的形態千百，但卻無法做成標本。有廣泛博物興趣的他，選擇把它們畫下來<sup>2</sup>。這是法布爾解決問題的方式。未料，晚年的法布爾昆蟲記，變得難賣，他的復興運動好友轉而幫忙他推銷他的蘑菇畫。他們集資購買後再轉贈給亞爾市的博物館。對法布爾來說，他是強忍“好像要剝我的皮”似的心痛，決定割讓他的蘑菇圖。那位核心人物米斯托拉，還推薦法布爾的昆蟲記參選諾貝爾獎<sup>3</sup>。所以，法布爾的晚年，也算是靠著賣畫唯生。

身為一個昆蟲學家，文字的描述像是一齣歷時性的音樂藝術，閱讀中彷彿讀者參與了昆蟲的生動生活；菇畫，則提供一回有色彩的閱讀。他的生物世界，是有生命的多彩。

## 一．聖甲蟲在南法

昆蟲的表現，精緻的描繪與生動的描敘，兩者的合作相得益彰。昆蟲圖鑑，比藝術家的作品更為一般人所記憶。本篇文章的主旨在論述法布蘭，他終年在法國南部的各城鎮間生活與採集，從他留下來的觀察與採集結果，等於就是南法生態圈的整理工作。他研究觀察的生物百百種，但卻不折不扣是個南法文藝復興運動者。這使得他對聖甲蟲的研究工作，情有獨衷。

法布爾名著“昆蟲記”，不僅是昆蟲生活史的紀錄，也是他的自傳，因此命名為昆蟲學的回憶<sup>4</sup>。第一集的第一種昆蟲，是糞金龜中的聖甲蟲。法布爾鍾情於糞金龜，聖甲蟲是他最早的、最完整的、最感興趣、手邊觀察記錄最完全、最有話題，卻也是最唐突的昆蟲。

法布爾的文化性，讓他看靠近地中海的南法生物，有不同的見解。聖甲蟲並非只是昆蟲。有名的聖甲蟲，不僅活躍於南法的法布爾故鄉，十九世紀的埃及風，陽光與太陽神之子的聯想，南法與埃及神蟲之間的關連性。讓法布爾的昆蟲記，一寫就是一大篇幅。觀察糞金龜前，“文化”聖甲蟲的意象，已經烙印在糞金龜上。

在開始聖甲蟲的觀察之前，法布爾在羅馬與埃及傳說中，得到靈感與話題。

<sup>2</sup> 《昆蟲記 8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。頁 223。

<sup>3</sup> 《昆蟲記 8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。頁 236。

<sup>4</sup> 《昆蟲記 8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。頁 192。

西元前數千年，聖甲蟲的行為就引起了尼羅河河谷農民的注意。維吉爾的牧歌中，也提供許多讚美的辭彙。古羅馬詩人維吉爾virgil 36~28bc的作品《田園詩》。提供許多讚美食糞性甲蟲的辭彙。這証明了牠頻繁出現在牧場的現象<sup>5</sup>。也成為法布爾的靈感。即使它們是逐臭之夫，他也認為它們身上分泌的一種微香苯甲酸。因為維吉爾這麼說了，法布爾對聖甲蟲就少了點昆蟲性。

法布爾會描述說“**胖嘟嘟的昆蟲，來回急匆匆的樣子，無論當時或是今日普羅旺斯的農民見到都是目瞪口呆**<sup>6</sup>”。

他也會用擬人法，推崇聖甲蟲稱它具有母愛。但偏偏過去文化遺存留下來的成見是“聖甲蟲是雄性的”。**能比美採集花蜜的蜂類所擁有溫柔細的母愛的，竟然只有食糞性甲垃圾堆中的探險家、被畜牧群污染的草坪上的淨化者**<sup>7</sup>。即使是骯髒的工作，它們的穿著卻光亮，無懈可擊，在標本收藏家的盒子中，格外引人注目<sup>8</sup>。

法布爾的昆蟲研究中，糞金龜是指標性研究，因為氣候帶的不同，只有南法的氣候才能讓糞金龜存活。它只能待在南法。陽光，代表南法。太陽神之子的聖甲蟲(法老王的象徵)成為南法昆蟲的代表。南法的陽光，加值了它的文化正統地位<sup>9</sup>。從文藝復興運動的角度看，聖甲蟲也有民族意識的<sup>10</sup>。

就衛生問題來說，法布爾當時的法國，一巴黎觀點不同於南法觀點。南法聖甲蟲處理糞便的習性，讓南法處於乾淨的狀態。反而巴黎未能解決垃圾問題，這早晚會成為那座特大城市生死攸關的問題。有人想，會不會有一天城市中心的光明會被泥土中飽和的腐爛物散發的臭氣給薰滅了。那集幾百萬人口的城市，傾其財力智力，都不能解決的。法布爾看衰巴黎!自是因為南法優越心裏。小小村莊，卻用不著花錢，甚至不用操心就辦到了，因為聖甲蟲<sup>11</sup>。這一種自豪，讓法布爾更確信南法的優越價值。

文化上，法國分為南北兩區。不同語言，風俗習慣與民族性。法文由古羅馬發展出的拉丁語，分為北方的歐伊爾語，與南方的歐克語。最後是以巴黎為中心的北法贏了。國名法蘭西，就是北方的法蘭克族。對於此南方法國是忿忿不平的，而叫他們“法蘭克的那些傢伙們”，至十八世紀末，南法有識之士才意識到危機，故有復甦南法的語言與文化的運動“南法文藝復興運動”，而法布爾也是出力最多的一員。這些運動者之間是相互支援的。

糞金龜的研究，尤其是對聖甲蟲，法布爾視為是一種榮幸。有一種陽光下的色彩。他的興趣一方面突顯了聖甲蟲對陽光的喜好，也用來突顯了南法對陽光充足的自豪，也藉由聖甲蟲來突顯了南法文化復興運動不同於巴黎風的底蘊。

<sup>5</sup> 法布爾昆蟲記全集 6-螂的愛情。台北，遠流出版社。頁 23。

<sup>6</sup> 法布爾昆蟲記全集 6-螂的愛情。台北，遠流出版社。頁 24。

<sup>7</sup> 法布爾昆蟲記全集 6-螂的愛情。台北，遠流出版社。頁 21。

<sup>8</sup> 法布爾昆蟲記全集 6-螂的愛情。台北，遠流出版社。頁 21。

<sup>9</sup> 《昆蟲記 8》(1993)法布爾傳，昆蟲詩人的一生。奧本大三郎編寫。台北，東方出版社。頁 236。

<sup>10</sup> 法布爾 Jean-Henri Casimir Fabre, 1823 年 12 月 22 日—1915 年 10 月 11 日，法國博物學家、昆蟲學家、科普作家，以《昆蟲學回憶錄》(Souvenirs entomologiques, 或譯《昆蟲記》)一書留名後世。他身為現代昆蟲學與動物行為學的先驅，法布爾以膜翅目、鞘翅目的研究而聞名，雨果稱他為「昆蟲世界的荷馬」(d'Homère des insectes)<sup>11</sup>。

<sup>11</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螻蛄的愛情》。台北，遠流出版社。頁 194。

## 二．描寫聖甲蟲

法布爾的觀察像是用放大鏡鉅細靡遺地檢視著糞金龜。他再用擬人化的筆調，描述著它們的生態。這是法布爾的昆蟲記內容讀來生動的原因。它讓讀者們，像是設身處地般與昆蟲們一起活著，彷彿就用他們的視野看著世界。

…在不起眼的百里香草地上，實在很難找到新鮮的糞團。能找到這麼一坨糞，真是老天賜福，糞便味道將訊息傳達數公里之迷，在太陽變得炙熱前，上百隻蜣螂蜂擁而至，有大有小，種類雜陳，爭先恐後搶食這塊大餅。有些露天築巢只在表層刮削，有些在糞堆內挖坑道，尋找特別珍貴之葉脈，有些則往地裏鑽，期使糞塊能及早埋進土裏，體型最小的蜣螂則分解被其他魁梧同夥翻攪抖落之小塊糞便。抵達太遲的，或餓得發暈的，當場即大啖一番，但大多數都忙於貯備秣糧，以便能在安全處享用多日的大餐……慢一步的也陸續到達，或爬行或飛行過來。螂之頭盾，也就是頭部邊緣寬平的部分，呈半圓形，具六個齒狀突出，這是用來挖掘及分解糞塊的利器，作用像一把鏟子或一隻耙，可把難以下嚥之植物纖維剔出來並丟棄，有用的牠們就挖走並堆集在一起，對行家而言不是凡事照單全收，必須精挑細選……

加上法布爾花了長時間的觀察，精確細膩地紀錄與解剖者昆蟲的本體。引人入勝。共十本手撰的昆蟲記，每本成書歷程約三年。他會不斷更新新的發現，自己檢驗自己，像是續集一般。如糞金龜的主題，第六冊裏是繼續觀察卵的孵化。

前足亦幫上大忙，前足扁平彎曲，並具有明顯突緣，外緣部分並具五枚齒狀突起，牠們用前足抓緊，用頭部刮糞便，並用後腿來搬運，好像已練就一身車工功夫，牠們的足部，尤其是後腿特別細長，稍帶彎曲，腿端並具一尖爪。當太陽轉炙時，必須加快工作，牠們狂熱地飛快疾走，速度令人訝異，糞球轉眼間滾大，已有一顆胡桃大小，用不了多久就會滾成蘋果般大。經過1、2小時的辛勤工作完成了糞球，接下來就是推動搬運。

文章中，不時運用典故結合擬人法，加上非洲大地故事，豐富了讀者在閱讀時的想像。觀察中，法布爾連想聖甲蟲的搶劫成性如同非洲貝都因人一般。貝都因人也是大肆掠奪成性。缺糧，飢餓，雌聖甲蟲的挑唆，都不能用來解釋牠的怪脾氣。牠們只是為了搶劫的樂趣而搶<sup>12</sup>。

接下來就是推動搬運。在搬運路上有時會遇到難以預料之阻礙，不免會手忙腳亂；糞球常會滾下坡，往往得耗個把時辰工夫，像西緒佛斯(註四)般徒勞無功地再將糞球推上坡<sup>13</sup>。

雨果稱法布爾之為“昆蟲界的荷馬”，例如他用薛西佛斯來形容滾糞的徒勞無異的工作。細膩的觀察與靈活的聯想，讓讀者閱讀法布爾的昆蟲故事，並不無聊甚至彷彿置身其中。

## 三．文化聖甲蟲

<sup>12</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-蜣螂的愛情》。台北，遠流出版社。頁 40。

<sup>13</sup> 陳克敏(2002)《糞金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。頁 29。

自然觀察後的糞金龜，出現了在南法普遍流行的糞金龜--聖甲蟲。對它的認識，不全然是經驗觀察而來，還包含文化層面的因素。來自不同文化對聖甲蟲迷般行為的說法，成為法布爾觀察它的基本架構。

## 1，球體

希臘哲學家柏拉圖(437\_347B.C.)認為古埃及崇拜暘谷蜃(就是聖甲蟲的中文學名)，是因暘谷蜃具有和造物者一樣的能力能從糞中做出數學上完美形體，亦即球體。聖甲蟲不斷地製造糞球，牠不只是不斷轉圈的工人，而是高超的塑型藝術家，難得的是，牠的成果不是近似一個球，而是一個標準的球<sup>14</sup>。法布爾就認為糞金龜中聖甲蟲知道球體是最好的滾動器，醉心於糞球藝術。

除了柏拉圖，法布爾根據埃及認識聖甲蟲。聖甲蟲把牠的食物加工成球形的同時，又認定牠的太陽狂熱。球體與太陽的形象鏈結在一樣。牠不同於其他在暗處工作的糞金龜。其他那些在暗處工作的工人(他種糞金龜)，就完全不一樣了，牠們那一堆堆食物都沒有固定形狀<sup>15</sup>。太陽、充足光線與球體的相關性，法布爾據此去理解的聖甲蟲行為，其實是基於希臘與埃及文化的傳播所致。

## 2，糞球、太陽與地底世界

法布爾觀察牠們通常在清晨太陽即將東升時製作糞球，並在原野上推滾，行動敏捷。聖甲蟲在地下蛹室發育，然後變為成蟲，再現身地表推滾糞球，也與太陽每日復出類似。他還聯想聖甲蟲頭盔上輻射狀的鋸齒，就是模倣太陽光芒的造型。他在強烈的光線下，開採糞堆，取得食物與築窩的材料。其他的大部份昆蟲則是喜歡黑暗。上帝賜給聖甲蟲的那一份是光明。給其他的則是黑暗。他認為聖甲蟲對直射陽光的喜好，為牠帶來了歡樂<sup>16</sup>。

論糞球等於是太陽，就埃及文化來說，Nut 女神是星辰之神。掌管著日月星辰。夜，就是祂把太陽吞食了。日出，其實是將太陽排出。這成為日月、日夜交替，死與重生的想像。糞球不斷揉製後埋入沙土，代表日升及日落。聖甲蟲，被埃及人認為是年輕的太陽神的象徵。從土裏的新生，具體成生命的有說法，說糞球是地球。是通往太陽的路徑，每天每天從土裏出生，它就是一個 heavenly cycle。太陽與糞球，代表的是土地、陽光的循環<sup>17</sup>。

古埃及人並不將其他動物或昆蟲視為異類，甚至信仰上，聖甲蟲因結合太陽、土壤與牲口三項因素受到古埃及人重視，這種受牛糞吸引而惹人注的大甲蟲頭部上唇基部的齒狀突起，不僅形態的巧合讓人聯想起朝陽光芒。牛糞也可當燃料的生活智慧，讓糞球也是 *energe* 的象徵，甚至孕育生命。這蟲就被視為是 “come into being, become, be created 的象徵<sup>18</sup>”。

**在拉美西斯與圖特摩索斯的時代，迷信充斥世間，人們在這個滾球上看到世界的形象與晝夜的循環。金龜子因此獲得了神奇的榮耀。為了紀念它之前的光榮，**

<sup>14</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螻蛄的愛情》。台北，遠流出版社。頁 36。

<sup>15</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螻蛄的愛情》。台北，遠流出版社。頁 41。

<sup>16</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螻蛄的愛情》。台北，遠流出版社。頁 39。

<sup>17</sup> maria carmel Betro, Hieroglyphes-les mysteres de l'ecriture. Flammarion. page116.

<sup>18</sup> Egypt-the world of the Pharaohs,edited by regine schulz and Matthias Seidel.

Koenemann.page352.

他就成了當代博物學家的聖甲蟲。古埃及人說聖甲蟲從東滾到西，意味著世界在死去。埋在地底的28日，正是一個月球的循環，潛伏期間，又獲得新生，得到生命。若不要只是嘲笑這說法，其中也是存有真理<sup>19</sup>。

它被視為「睿神」之神啟，它所推動糞球的，被視為是太陽神 re 的象徵。意義上表達「變成」、「發生」、「轉化」、「本質」、「形體」等抽象概念。當動詞使用時，則是「在陶器轉盤上塑形」的意指。它屬於古埃及人創世觀之造物概念之一，因為埃及的創造神克農(Chnum)即是用陶土在器轉盤上塑造出人及其他神祇<sup>20</sup>。故依此邏輯，育幼糞球、地下陵墓與金字塔的意義是一致的。糞球被當作獲得再生的地下世界，聖甲蟲像是能死而復生。

埃及常有使用藍綠石雕刻成的造型避邪物，頗受歡迎。塗有香料之死者，在胸口心臟部份會被置放甲蟲藝術品，因為它是冥界受審之代言人<sup>21</sup>。

聖甲蟲被視為太陽神化身的另一原因，是古埃及人相信牠們全是雄性的，而且能直接生產下一代。在古埃及信仰中，太陽神不是兩性結合產生的，是未經受孕、從某種原始物質中產生。這可能是因為它交配行為不容易觀察到，通常是在地下巢穴育幼糞球完成後才交配，此外它的性徵不明顯，雌雄不易辨別。

羅馬晚期作家的阿埃里安努斯(Claudius Aelianus 160-240 A.D.)也提出聖甲蟲崇拜之看法：**「聖甲蟲是無雌性的甲蟲，雄蟲將精子置入滾動之糞球中，只要經過28天並保持溫暖，即可產生下一代。」**

古埃及人勇猛好鬥者，往往在戒指上鑲一隻聖甲蟲，暗示法律站在他那一方。而所有能為國家在戰場上廝殺者皆為男性，又符合聖甲蟲被認為完全無雌性之特徵。

### 3. 聖甲蟲與木乃伊

聖甲蟲是一種 30 到 33mm 的大甲蟲。古埃及人觀察到它滾糞球消失到地下，一個月後產生後代，破蛹而出，然後出現在地表。這現象使埃及人相信它在地底再生，被視為靈魂不朽。古埃及人崇拜聖甲蟲的結果，讓因宗教目的而製成的木乃伊，似是以聖甲蟲之變態過程為思想藍本。因為死者被製成木乃伊經過千年長期「蛹期長眠」後，一朝會「破蛹」復活。巴黎自然史博物館之肯貝福特博士即指出，古埃及人之木乃伊與冥王歐西瑞斯(Osiris)形象尚似，木乃伊乃是從聖甲蟲得來之靈感，因為蟲蛹包覆著外皮，並藏在地下糞球內封閉的蛹室內也相信古埃及學者及僧侶為了探究太陽再生的奧秘，曾仔細觀察過糞球中聖甲蟲化蛹的變態過程<sup>22</sup>。考古學家挖出的墓中石彈，其實就是糞球的象徵。這種再生的信仰，也隨著羅馬士兵，帶到日耳曼歐洲萊茵地區<sup>23</sup>。

## 三．生活中的聖甲蟲

充斥在生活中的各種聖甲蟲文物，也是提供法布爾想像聖甲蟲習性的依據。

<sup>19</sup> 法布爾昆蟲記全集 6-螂的愛情。台北，遠流出版社。頁 24。

<sup>20</sup> 陳克敏(2002)《糞金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。頁 50。

<sup>21</sup> 陳克敏(2002)《糞金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。頁 28。

<sup>22</sup> 陳克敏(2002)《糞金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。頁 51。

<sup>23</sup> 陳克敏(2002)《糞金龜的世界》台北，貓頭鷹出版社。頁 28。

### (1) 印章seal

聖甲蟲造型的印章約在第十二王朝(1991-1750B.C.)開始普遍，大多數聖甲蟲印章都很小，約1.8公分長，1.2公分寬，0.6公分高，但也有大型的。古埃及時代並未發明鎖及鑰匙，因此需要加封的容器如瓶罐、袋子、盒子或信件及公文，常要靠蓋黏土封印來確保安全。對官方而言，蓋印代表行政上授權或許可，因此官員在古埃及被稱為「司印者」。作為神祇的聖甲蟲，其封印就有公信力與保證。國王、貴族、或官員印章多為大型，鐫刻的文字亦較多。中王國時期聖甲蟲飾物除了固定在手指上當成戒指，也有用繩線穿起來套在手指上的方式。

從遺留的黏土印泥上可識別出許多印章上貴族或平民的名字、動物符號。連當時的平民信件或文件上也會有蓋聖甲蟲的螺紋裝飾圖案。

### (2) 護身符amelt

在埃及法老王圖坦卡門的寶藏室中，被發現牆壁上繪有一隻飛翔的聖甲蟲，左右伴有女神伊西絲(Isis)及 Nephthys。另外發現許多用細繩串起的項鍊上掛著聖甲蟲飾物做為吉祥物，背後鐫刻之文字也證明這是作為吉祥物或幸運符。一些箴言與口訣。比如:「祝健康」、「長壽」、「一切如意」、「由衷祝福」等。多數印章都刻有神祇賜福的短句式箴言，比如：“願阿唐神賜你歲歲平安”

“Amun-Re 神愛那愛自己的人”或是“Amun-Re 是力量泉源”。

### (3) 飾品

聖甲蟲很早即被視為神聖之象徵，不論貧富都愛用它做飾物。但最早以聖甲蟲為造型的飾物背面尚未鐫刻任何東西，通常體積很小，有時僅1公分左右，多半用滑石雕成，並上各式彩釉，顏色多半為深淺不同綠色或藍色。神廟中常可見以黑岩雕刻之巨大聖甲蟲立像，後來圖案被應用於瑪瑙、紫水晶、水晶、青晶石、孔雀石、光玉髓。松綠石、蛇紋石、彩色玻璃、石膏及以其他石材(如玄武岩、石灰岩、片岩)上製作飾物，或刻製成印章，或當戒指鑲在金屬指環上。也有用赤陶模子燒出的聖甲蟲，刻有國王名字及重要歷史事件，功能可能類似現代紀念幣。在第七王朝(2155BC)後常用紫水晶做雕刻材料。新王朝時期的輕巧彩色陶器樣式特別受喜愛，同時開始使用銀，但出土不多。銀甲蟲可能被盜墓賊竊走，並熔掉做為他用；也有聖甲蟲造型的掐絲法瑯，用金線構築輪廓，再填實玻璃質法瑯。<sup>24</sup>

聖甲蟲從原本宗教信仰的意義，演變成後來習俗上的吉祥幸運象徵，創造了製作聖甲蟲圖案造型藝品之手工業，應是相當賺錢的行業。地中海沿岸不同國家及地區至今仍遺留當年成千上萬的聖甲蟲鍊飾，比如在西班牙、義大利、希臘、薩丁尼亞島與巴勒斯坦及近東地區，至今仍常見。

聖甲蟲飾物通常價格不昂貴，很容易用繩線穿起來，能為持有者此生及來世驅走惡運、帶來吉利，所以聖甲蟲飾物有時會被縫在包紮木乃伊的麻布上，被當作辟邪物。帶有雙翼的聖甲蟲，是用以保護、引導死者順利渡過地府冥王的考驗，走向來世。古埃及人將聖甲蟲與地下主宰冥王歐西里斯及死亡審判觀念結合，創

---

<sup>24</sup> Egypt-the world of the Pharaohs,edited by regine schulz and Matthias Seidel. Koenemann.page352.

作了大型聖甲蟲飾物。在祂的腹面通常會引用一段純宗教文字，比如亡靈書之章節。

#### (4) 告示牌與紀念品

大型甲蟲印章上的刻文或圖畫，也常常提及一些歷史事件。例如法老王的重要畋獵(如獵獅)。像平安無戰事的amenhotepIII時期，在他的lion hunt scarab上聲明他殺了102頭獅子，這是他的功蹟<sup>25</sup>。而他與Tiy的婚禮，也因為刻在大型的5-12公分的甲蟲造型印章上，才被後世知曉。它用來召告他與Tiy的婚禮，上面還寫著Tiy的出身背景<sup>26</sup>。

## 美術與工藝，將生物學家的昆蟲經驗包裝起來

在埃及聖甲蟲的神聖形象，不僅是故事也是事實在流傳著：

約公元前 1500 年，地點：古埃及尼羅河西岸之底比斯城。一隊士兵凱旋歸來，光榮沿著街道行進，突然聞行進隊伍被勒令停止，靜默中一隻聖甲蟲，毫無顧忌爬行過街，完全不理會軍隊的凱旋榮耀。直到牠消失在街頭另一端，前進命令才下達……。

在法布爾的生活圈中，無論是觀察、生活飾品或是環地中海區的埃及想像與文化氛圍，不斷強調它的不凡。

尤其法布爾生活環境的塞西尼翁山巒是聖甲蟲分布的最北界限。地中海植物到這也沒有了。聖甲蟲是太陽的狂熱朋友，它成了氣候分野的指標。在那裏，這具有強大反光能力的昆蟲，大量聚集在朝南向的溫暖山坡，聖甲蟲怕冷<sup>27</sup>。這習性使得一直以來推崇聖甲蟲太陽神性的法布爾為南法找到了自豪的價值，光明、能量與生命力，用來有別於北法。他昆蟲觀察的科學理性證據，為南法文藝復興運動找到了ICON。

相對於法布爾的聖甲蟲，手塚治虫是大紫蛺蝶。他說「一個龐大的身影從眼前飛過，嘿，我重新抓緊捕蟲網。站穩了身子，那個龐大的黑影這時朝著懸崖下面緩緩地飛去。是大紫蛺蝶。這個名字一浮現在腦海裡，我立刻感到雙頰發熱，整個身體都興奮了起來。今天到箕面來採集昆蟲標本，不就是為了來找大紫蛺蝶的嗎？我居然讓目標從眼前飛過，…我簡直覺得有點難以呼吸了。…往谷底走下去的路上，那隻大紫蛺蝶還不時地掄動著翅膀飛來飛去…」怪醫秦博士作者手塚治虫，在中學時期的昆蟲筆記中，描敘他捕捉大紫蛺蝶時的緊張氣氛。

日本蝶類的幻色，最有代表性的是大紫蛺蝶，它是日本的國蝶，學名是日本名。俗名叫“日本天皇”或是“紫衣天皇”。青少年手塚治虫的採集筆記中，看似浮光掠影的描述是精確的，“龐大的身影”，指的是大紫蛺蝶的尺寸。它是蛺蝶科中的巨無霸，翅展開有10公分。喜歡吸吮樹液、腐食、滲水、死屍、排遺。雄蝶背上的紫藍紋是特徵。

<sup>25</sup> joann fletcher , 2000, Egypt's Sun King-AmenhotepIII, London, Duncan Baird Publishers.page62.

<sup>26</sup> joann fletcher , 2000, Egypt's Sun King-AmenhotepIII, London, Duncan Baird Publishers.page32.

<sup>27</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螻蛄的愛情》。台北，遠流出版社。頁 28。

同理，法布爾不全然是從觀察中了解聖甲蟲。因為文化的傳播與遺存理論，觸類旁通的想像，讓他著墨頗多於各種神話與擬人想像的靈感。如同可以在他的昆蟲書寫中還原文化原貌，他也影響著後來自然主義寫手的筆風，擬人法。以人為範本的世界閱讀。他的詩人風采，開創一種昆蟲書寫的風格：如手塚治虫“不論是多麼勇猛的昆蟲，只是被丟進毒瓶，立刻就會昏死過去，他們躺在瓶底的模樣，簡直就像被人擺平的老頭兒”<sup>28</sup>；揚維晨“快速樹螳螂的複眼好似漫畫中少女迷濛的眼神”<sup>29</sup>。

最後在法布爾身上，還可以學到的是他的研究精神：不時舉起斧頭，砍向如濃密樹叢般根深蒂固的傳統，這是件好事。有利於動搖種種成見形成的桎梏<sup>30</sup>，也就是不斷地觀察，不斷地證明假設<sup>31</sup>，不排除不斷地推翻自己。這模式好像是聖甲蟲，不斷地滾著糞球、不斷地重生。

聖甲蟲的習性，又像是卡謬中的薛西弗斯不斷地推著巨石，如同他可以騙倒死神，作家伊索在公元前 550 年寫的一則寓言中，因為它騙倒了宙斯，所以稱讚了聖甲蟲的智慧：

有次老鷹劫走了暘谷蜣的小孩，暘谷蜣為了報復，偷走老鷹的蛋，並快速地從巢中推走。老鷹向宙斯抱怨，宙斯要老鷹將蛋放在他膝上，但剛將蛋放好時，暘谷蜣飛來了，宙斯為了趕走暘谷蜣，一不小心站起來，把蛋打破了。直到今天這個寓言故事仍保留在西方諺語中：“比一隻聖甲蟲還黑還聰明”，這跟薛西弗斯很像。像是苦役的滾球或滾石循環，不論結果，過程中蘊涵的智慧，夠用於生命的體會，薛氏的幸福喜悅，就糞球象徵的、睥睨天神的重生。

論糞金龜，台灣也有分佈普遍的糞金龜。無論閩南或是客家族群，都共同有牛屎龜的說法。他的拉丁學名是蜣螂catharsius molossus。catharsis，這字的字源卻是潔淨的意思<sup>32</sup>。下次在台灣見到了它，千萬別因為它的出身而小看了它。

## 結論 寶可夢

任天堂，繼 wii 之後，再一支改變身體體驗模式的遊戲，在 2016 年的暑假，台灣也可以開放下載。奇觀是，寶可夢首日的初體驗，在第一天就洗版了每人的 fb。可以想像的是，隔天就登上各媒體，爭相報導各種怪相。比起各種遊戲公司發行的手遊軟體，寶可夢有點積極性的願望，就是希望大家回到捕捉昆蟲的童趣，然後走到街上。無論目的是為了抓精靈還是累積分，至少都逛了街走了路。隨即，腦筋動得快的旅遊主管單位，就想辦法結合它，創造人潮，行銷各種觀光。

蝴蝶的兩對翅膀。一組叫前翅，另一組叫後翅。若仿照手塚治虫與法布爾，在台灣人的生活中發展對蝴蝶的認識，那最直接的對象是紋白蝶。它一年可生四代，在台灣平原地區開闊地的菜園很普遍。它前翅邊緣有數枚對稱斑點，全身是

<sup>28</sup> 手塚治虫(2001)《手塚治虫的昆蟲世界》台北，玉山社。頁 287。

<sup>29</sup> 揚維晨(2012)《昆蟲記中記》台北，天下文化。頁 103

<sup>30</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螳螂的愛情》。台北，遠流出版社。頁 25。

<sup>31</sup> 《法布爾昆蟲記全集 6-螳螂的愛情》。台北，遠流出版社。頁 32。

<sup>32</sup> 《爾雅》中有蜣螂，〈十五釋蟲〉中可見

白色得名。它無需特別培養，只要是油菜、高麗菜、芥菜都可以是它們的食草。高麗菜上若出現紋白蝶蚊蟲，雖然體型小但有著鮮豔綠色，所以很明顯。若要尋找紋白蝶，只要觀察高麗菜葉上有無啃痕，就可以知道它們是否會出沒。紋白蝶中，有種後翅緣也有數枚黑斑者，稱為台灣紋白蝶。在平原地，比較罕見。

寶可夢的問世，對那些被手機網綁得無法自拔的低頭族來說是福音。愈是熱衷下載 app 抓精靈，愈是說明了他們覺得自己的沉迷終於得到解救，有個理由讓自己離開座椅走出去。或有人說，寶可夢是成功的文創設計。昆蟲的採集，若成為運動，肯定對生態是大浩劫。寶可夢，可以視為是讓採集流行，同時又兼顧生態保護的兩全其美之道。

十字花科植物，是紋白蝶的食草。有趣的是，十字花科植物幾乎都成了可食的蔬菜，像是大白菜、小白菜、高麗菜、蘿蔔、花菜、青花菜、芥菜。所以紋白蝶吃的，就是人吃的。當菜蟲消失了，意味著紋白蝶也將消失。美麗無蟲洞的蔬菜背後，是使用農藥的結果。不僅生態保護，藉由蝴蝶的活動，同學們也可以用來關心自己的健康。我們可以從認識我們的生活環境紋白蝶生態開始。不同於寶可夢的兩全其美設計，筆者課程中安排蝴蝶封膠作品的設計，目的是可以把這些脆弱的蝶類製作工藝品做為紙鎮。讀書時，看到它不時想起蝴蝶標本，脆弱渺小的生命卻因為課程加值為藝術品。也因為法布爾與手塚治虫藝術品加值為跨領域課程的實驗題材。好奇心加值了愛美的天性。美的天性也加值了法布爾與手塚治虫的好奇心。