

10^{☆+}

高愛迪斯 第四十二期

Robert Swinhoe



仁愛國小

四年 11 班

許仕霖

30 屆 17 號

19 世紀時，什麼原因使 Robert Swinhoe 來到臺灣？你認為他當時看到的臺灣是什麼樣子？他在臺灣從事了哪些與自然科學有關的活動？他對臺灣的主要貢獻有哪些？

英國駐台的首任領事羅勃·斯文豪 Robert Swinhoe (1836-1877)，中文名稱郁和，在 19 世紀中葉與台灣結緣。雖然他真正在台灣逗留的時間總計不過四年，主要居住在淡水、台南和高雄，卻傾全力採集和觀察台灣的物種。由他命名或因他有系統地採集而發表的物種名錄，除了令他成就斐然的 227 種鳥類（台灣總計約 460 種）之外，還有近 40 種哺乳動物、246 種植物、200 多種陸生蝸牛與淡水貝類、400 多種昆蟲，以及一些兩棲爬蟲類、魚類、無脊椎動物等。他以博物學家的眼光記錄了一百五十年前臺灣的面貌。所保存下來的標本見證台灣的自然史演變歷程，是台灣自然史拓荒時期最重要的學者。

斯文豪出生於英國殖民地印度加爾各答 (Kolkata, India)，童年在印度成長，對於印度許多鳥類十分熟稔，加上熟悉廣東方言能說中文，日後在中國進行調查極具優勢。在英國求學時期即顯露他對動物的研究興趣，曾蒐集鳥類、鳥巢、鳥蛋交予大英博物館 (British Museum) 收藏。一八五四年通過英國外交官考試，赴香港工作及學習華語。1856 年 3 月，他才 19 歲，首度搭乘中國商船抵達台灣，在新竹香山附近停留 2 週進行觀察、採集，這次旅程被視為台灣鳥類研究紀錄的開端。我認為羅勃·斯文豪他當時看到的臺灣是充滿原始風貌，尚未被人類大量開發的地方。

Botanical exploration and specimen collections (1854-1895)

Robert Swinhoe 1856, 1858, 1861-1866 (British vice-consul and consul)
Swinhoe was one of the most successful exploring naturalists.

British Consulate at Taiwan-fu (Tainan) photographed in 1860s (Pickering: 'Pioneering in Formosa')



一八五八年他搭乘英艦不屈號 (Inflexible) 環繞航行臺灣，同乘者包含英國皇家邱植物園 (Royal Botanic Gardens, Kew) 專業植物採集家威爾福 (Charles Wilford，? 至一八九三年)；一八六一年赴臺灣就職副領事，名義上隸屬英國福州領事館。至一八六六年正式接任英國駐廈門領事為止，期間採集多種動、植物標本，同時記載臺灣自然景觀與風土民情。

Botanical exploration and specimen collections (1854-1895)

Charles Wilford (Collector, Royal Botanic Gardens, Kew)

Robert Swinhoe (British consul and naturalist)

In June and July 1858 they participated in the circumnavigation of Formosa on board HMS Inflexible, and collected a formidable number of animal and plant specimens.

HMS Inflexible wood paddle sloop (24 May 1845)



Swinhoe, R. 1864. Journal of the Royal Geographical Society 34: p. 6



除了赴臺就任領事，並進行採集活動之外，他也曾經發布了世界上最早的台灣鳥類名錄（在台灣島內調查記錄的 187 種鳥類的名錄），此外斯文豪同時發表多篇臺灣哺乳類及鳥類重要文章，也為紅頭綠鳩 (*Treron formosae formosae*)、樹鵲 (*Dendrocitta formosae*)、青背山雀 (*Parus monticolus insperatus*)、黃胸青鶇 (*Ficedula hyperythra innexa*)、山紅頭 (*Stachyris ruficeps praecognita*)、臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*)、臺灣黑熊 (*Ursus thibetanus formosanus*)、臺灣野豬 (*Sus scrofa taiwanus*)、鼬獾 (*Melogale moschata subaurantiaca*)、刺鼠 (*Niviventer coxingi*) 等等數十種物種命名。

Robert Swinhoe 與黑面琵鷺的關連為何？請蒐集、調查或觀察黑面琵鷺和三種以 Swinhoe 氏為名的臺灣特有生物，並加以介紹(圖文、表格或相片)

斯文豪 (Robert Swinhoe, 1838~1877) 讓黑面琵鷺躍上台灣生態史舞台。

最早在台灣觀察到黑面琵鷺的人是英國人斯文豪，他當時是英國駐台南及打狗 (高雄) 的副領事。一八六二年 (清同治二年) 他來到北台灣，在淡水河口觀察到二隻黑面琵鷺，一八六四年三月在淡水獵捕到三隻黑面琵鷺及一隻白琵鷺。

黑面琵鷺

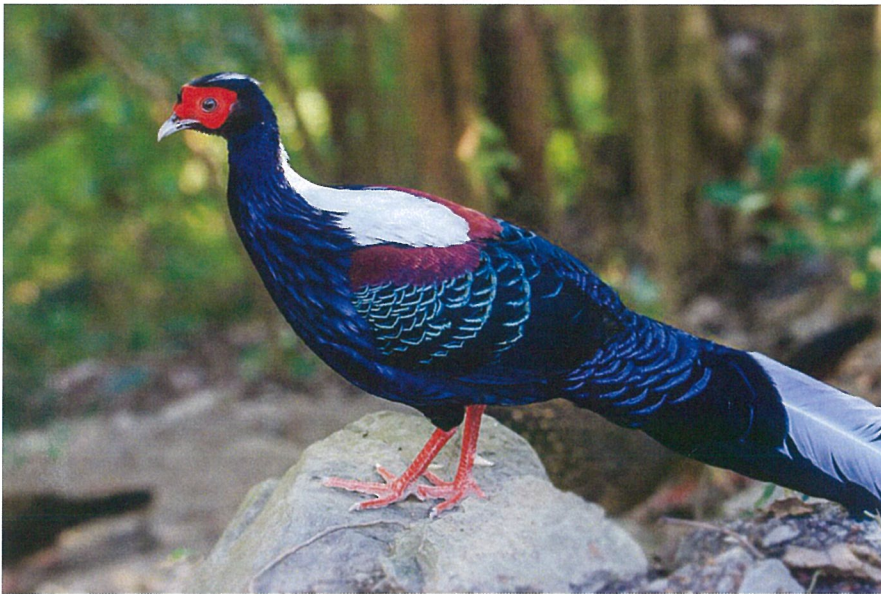
- 朱鷺科
- 棲息地：海岸溼地區
- 命名：因黑色面部近乎湯匙或琵琶型的嘴和類似鷺科鳥類體型而得名。因左右掃食的覓食行為還有掃鵝、飯匙鵝、撈杯等稱呼，七股地區漁民另有扁嘴、黑面仔 (台諺) 的暱稱。
- 特徵：明顯的黑色裸出的眼先和顏色較深的喙。外形體長約 74~82 公分，腳長、黑色、脛以下裸出。額、喉、臉和眼先皮膚黑色，和嘴基黑色相連。嘴長且平直，末端擴大成匙狀，成鳥時期顏色為黑色，亞成鳥下嘴則稍成肉紅色，隨年齡增長漸漸轉成黑色。但十歲以上的成鳥喙因黑色皮膜脫落或鈣化，而出現黃斑，且上喙多橫紋刻凸。黑面琵鷺成鳥羽毛白色，一月底至三月底期間，由頭枕及頸部後方會長出淡黃色髮絲狀飾羽延伸至頸基前方。亞成鳥羽色和成鳥最大差異在亞成鳥初級飛羽的末端外緣為黑色，此黑色部分隨年齡增長至成熟慢慢換羽消失，而成熟前逐漸產生黃色飾羽。
- 生活習性：牠們常集群覓食，在河口淺灘、荒廢魚塭捕捉魚蝦。有時會圍成弧形前進，把魚趕往岸邊捕捉吞食。在棲息地，更是常見到牠們將整個身體泡在海水中，梳洗羽毛或是戲水。
- 繁殖與保護：黑面琵鷺族群的數量下降，主要來自棲地遭到破壞、人為干擾和全球暖化。因此近年許多保育人士發起保育黑面琵鷺的活動，也出現許多生態保護區，使黑面琵鷺的數量目前逐漸回升。



另外三種以 Swinhoe 氏為名的臺灣特有生物有

藍腹鵓 (學名 *Lophura swinhoii* , 英文名 Swinhoe's Blue Pheasant) 。

- 又名藍鵓、藍鵓、藍腹鵓、臺灣藍鵓、華雞或斯文豪氏鵓，俗稱臺灣山雞，是一種大型雉類，雄性通體藍色。它的近緣種白鵓與之形態相似，都在高山林地生活，但二者體色一藍一白，且藍腹鵓只在台灣山區有分布，這對於研究動物地理、系統演化有著重要的意義。
- 為台灣特有種 (不普遍留鳥)，分布於本島低中海拔森林。
- 生態習性：棲息在海拔 2000 公尺以下中低海拔的闊葉林或混生林中，行動謹慎，常常悄然無聲地活動，故不易見到。
- 食物：以植物的果實、種子為食，也吃一些無脊椎動物。



攀木蜥蜴又稱「斯文豪氏攀蜥」(學名 *Japalura swinhonis* , 英文名 Swinhoe's tree lizard)

- 又名台灣攀蜥、箕作氏攀蜥，俗稱竹虎、山狗犬，為飛蜥科龍蜥屬下的物種。僅分布於台灣，也是臺灣所有攀蜥當中體型最大的，其生存的海拔範圍為 1500 公尺以下山區。
- 體長約 8 公分，最大全長可達 31 公分的蜥蜴。
- 尾部不會自割，體背以黃褐色為主，背部兩側有菱斑連貫成黃綠色縱帶。
- 嘴的外緣為白色，口腔內為灰白色或與黑色，喉部有白斑。
- 體色會隨著環境的不同，而做小幅度的變色，以增加隱蔽的效果。
- 遇到危險時，會鼓起身體做伏地挺身的姿勢以嚇唬敵人。
- 生活習性：為樹棲性生物，日行性，白天常在森林邊緣空曠處活動，在大樹樹幹上常能見到其蹤跡。領域性強，雄蜥遇驚擾時會張口威嚇，同時喉部會擴張，喉部白斑也會更加顯著，並做出類似伏地挺身的姿勢，多以小型無脊椎動物為食，4~9 月為主要活動季節，其餘時間進行冬眠。
- 對環境的要求不高，除了樹林外，活動範圍也包含果園，住家庭園甚至大馬路邊緣。



長鬃山羊 (學名 *Naemorhedus swinhoei*)

- 長鬃山羊是臺灣唯一的野生牛科動物，在分類學上列為羊亞科，1993 年之後 Wilson 和 Reeder 將臺灣長鬃山羊，由長鬃山羊屬改歸為髭羚屬，學名亦變更為 *Naemorhedus swinhoei*，也是以斯文豪氏命名，成為臺灣特有種。
- 又稱台灣鬣羚、台灣野山羊、台灣羚羊、台灣麩鹿，是台灣特有種的動物，也是台灣唯一的野生牛科動物。由低海拔 200 公尺的小山，一直到高海拔之玉山南峰、南湖圈谷和雪山圈谷等高山附近，都可以找到台灣長鬃山羊的足跡。目前在 1000 公尺以上的山區，牠們的出現機會比較高。
- 食物：喜食植物及草，如冷杉、鐵杉、圓柏的葉子，以及芒草、咬人貓等。
- 習性：為台灣產唯二牛科動物，清晨與黃昏是其活動高峰，有強烈的領域性，會將身上的分泌液塗在其經常出沒路線的樹上，表示此路是牠的。喜歡單獨活動，因其蹄有突出外側，可輕易絆住岩石表面而活動，常出現於裸露岩石崩塌處和險峻陡峭山區。



除了 Robert Swinhoe，請舉出二位在清朝開港通商或日治時期前來臺灣的外國人士，並分別介紹他們在臺灣自然科學--博物學、生物、地理地質或人類學方面的研究成果及貢獻。

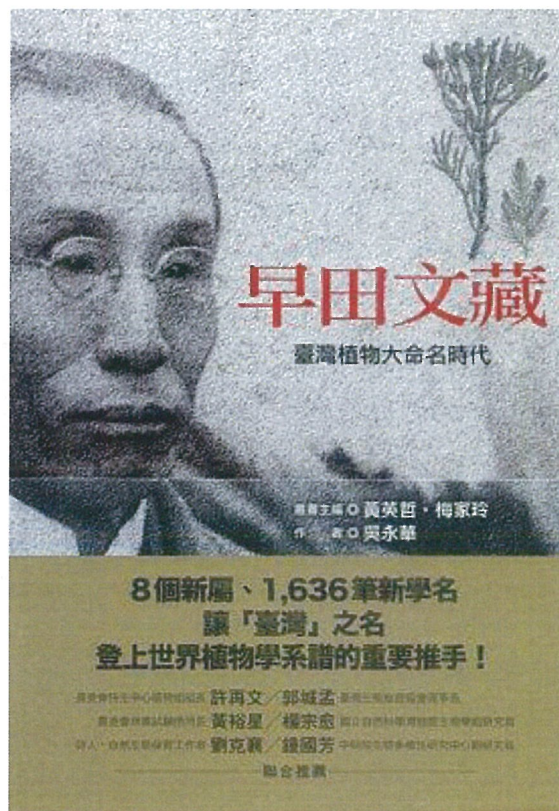
早田文藏 日本植物學家，為「台灣植物界的奠基之父」

早田文藏出生於新潟縣加茂市，1903年畢業於東京帝國大學。後任職於台灣總督府，負責台灣植物研究工作，「從1900至1921年，台灣植物相是他的研究焦點[2]」，其間曾赴中南半島從事調查。1911年出版《臺灣植物圖譜》第1卷，其後陸續出版至第10卷，此間，「他為大約1600種的台灣新發現的植物（分類群）命名」。因研究臺灣植物成果卓著，獲選為帝國學士院會員。1922年擔任東京帝國大學理學部教授，並兼任東大附屬植物園園長。他提倡植物的「動的分類系」說，注重以植物內部形態和構造之不同，尤其是以莖的中心柱構造作為分類的基準。

早田文藏發表了

- 蕨類植物：16科57種。
- 裸子植物：5科14種，其中松科植物佔了8種，而台灣杉屬（*Taiwania*）為其新擬的屬名。
- 雙子葉植物：75科407種。
- 單子葉植物：14科121種。

總計：早田命名發表的維管束植物有110科599種。



古費洛 (Water Goodfellow)

英國博物採集者古費洛 (Water Goodfellow) 於 1906 年抵臺，在日本警察的保護下成功登上新高山 (今玉山)，在備極艱辛的情況下採集到許多新記錄種，並網羅了帝雉 (亦稱黑長尾雉) 在內的 6 種臺灣特有種動物 (其他 5 種為 冠羽畫眉、金翼白眉、紋翼畫眉、栗背林鴿、火冠戴菊鳥)。

帝雉的發現有一段傳奇。古費洛從玉山下來時，在來自阿里山的原住民挑夫頭上發現兩根奇特的雉類尾羽。他將羽毛帶回英國，由大英博物館的鳥類學家格蘭特 (William Robert Ogilvie-Grant) 發表為神祕新種，學名是 *Calophasis mikado*，mikado 為日文，漢字「帝」或「御門」，是對日本天皇的尊稱。

後來古費洛採得一隻帝雉雌鳥，但雄鳥的模樣仍是未解之謎。日本橫濱標本商人歐斯頓 (Alan Owston) 因此派遣採集手菊池米太郎來臺，直赴阿里山，在同年 11 月成功捕獲 20 餘隻帝雉，並送往歐美鑑定。次年 (1907)，格蘭特將古費洛的新發現，及早先斯文豪、拉都胥 (John David Diques La Touche) 的研究成果，合併整理出一篇新的臺灣鳥類名錄，共計 260 種。

受到古費洛在臺灣豐碩的採集成果所鼓舞，當時英國鳥學界掀起一股臺灣熱，一些鳥類學者及收藏家紛紛向商人歐斯頓訂購臺灣鳥類標本，而在 1912 年之前發表了一些新記錄種。

1912 年古費洛二度來臺，帶了十餘隻活的帝雉運回英國飼養繁殖，之後英國的臺灣鳥學熱也告終止。

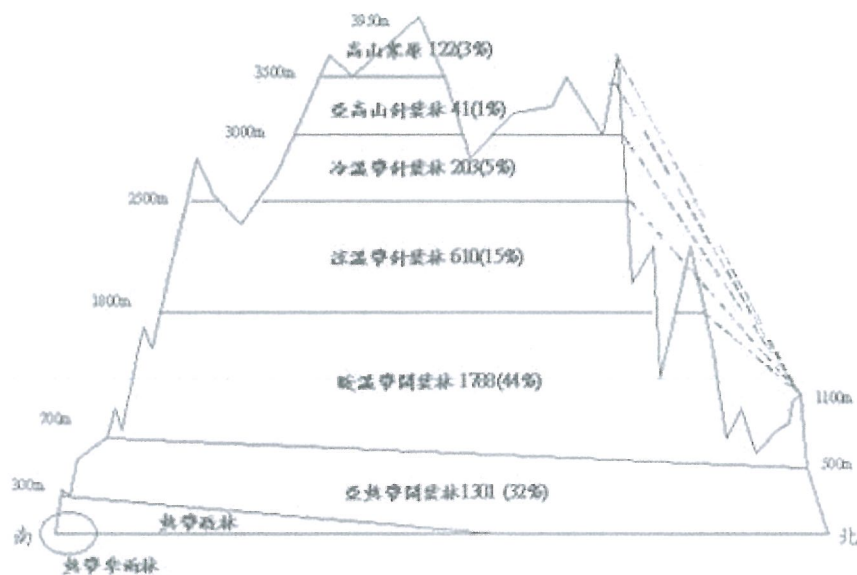


在生物學上，台灣的地理環境有多獨特？為什麼會有這麼多樣性的生態呢？

台灣的面積雖然只有三萬六千平方公里，卻擁有相當豐富的生物資源，以單位面積的種數而言（亦即物種多樣性），台灣在維管束植物、蕨類、蝶類、鳥類.....等，與世界其他地區同類生物做比較，都居世界之冠。這樣的事實全要歸功於台灣高溫多雨、海拔差距又大，形成極多樣的生物棲息環境，同時，台灣島嶼很年輕，自形成以來未曾遭受到冰河侵襲。

首先，氣候的多樣性是台灣生物多樣性的重要因素。台灣的地理位置適中，位於歐亞大陸塊的東南側，四周為海洋洋流所環繞，帶來充沛的雨量，形成溼潤、溫暖的氣候，這是台灣之所以在世界生態系中扮演森林生態系最重要的基本條件。加上台灣位在氣候分界的北迴歸線上，低海拔即兼有熱帶和亞熱帶的氣候、東北季風、西南氣流，與大陸冷氣團南下等，這些氣候因素，造成台灣南北溫度和降雨量的差異，因此形成了各種棲地環境，在其中所蘊育的生物種類也就有所不同。

其次，台灣的高山峻嶺為台灣創造了極多變的生態環境，帶來了多樣性的生物種類。台灣地質年紀極輕，山嶺依舊陡峭險峻，北起台北縣南至屏東縣，全長僅 400 公里，但每一縣都是山頭綿延不絕，其中不乏 3000 公尺以上的高山。隨著海拔高度的變化，生態環境便跟著改變，因此生物種類在垂直分布上也就有很大的差異。



現在我們將台灣的情況與世界其他地區加以比較，就能更加明白台灣的生態環境是多麼地獨特。在歐洲大陸，阿爾卑斯山雖然有近 4800 公尺的高度，但是因為位在溫帶地區，可供森林植物發育的幅度較台灣小得多，使得歐洲的森林只能發育到 2000 公尺左右，所以生物資源就會較少。而台灣雖然山脈最高僅近 4000 公尺，但因為緯度較低，所以森林界限高達 3600 公尺，隨著海拔高度的變化，幾乎所有北半球從北極圈至赤道所有的森林型態：由高

山寒原到針葉林再到闊葉林，都能在台灣看得到。換句話說，台灣的森林種類涵蓋了北半球所有的森林種類，台灣所呈現的森林型態正是北半球森林的縮影。

另外一個因素是，台灣島從 200 萬年前浮出海面至今，經歷過數次的冰河期都未曾覆冰，也因此為台灣保留了極為珍貴的世界級物種。我們知道冰河對物種而言是極具毀滅性的，從今天歐洲和北美洲較單調的植物群落應可略見其威力。而台灣在冰河期時，有些時候是與大陸相連的，當冰河來襲時，台灣就成了北方生物南遷的避難所。多年前最後一次冰河北退時，地球氣溫回暖，適應冷涼的物種無法在原地生存，只有隨著冰河北退，或是往高山地區遷移，而台灣高山起伏，部份山地此時又再次成了北方物種的避難所，避免再一次無路可退的大滅絕。在台灣海拔 1800 至 2500 公尺的檜木林帶（或稱涼溫區針葉林帶），便存在有不少第三紀子遺物種，如：台灣杉、香杉、櫻花鉤吻鮭、山椒魚.....等，它們的存在都是冰河期一來一退的結果喔！



冰河時期台灣曾與大陸相連，成為動植物的天然避難所

台灣的植物生態帶

海拔高度 (公尺)	植物群落	相對氣候帶
高於 3500	高山寒原	寒帶
3000-3500	冷杉林帶	亞寒帶
2500-3000	鐵杉林帶	冷溫帶
1800-2500	檜木林帶	涼溫帶
北部 500 (南部 700) -1800	樟殼林帶	暖溫帶
北部 0-500、南部 300-700	樟楠林帶	亞熱帶
南部低海拔、北部溪谷地區	熱帶植物群落	熱帶

臺灣已經絕種的特有生物有哪些？哪些是已經瀕臨絕種的？目前亟需保護的生物又有哪些呢？請各列兩種加以介紹。

② 臺灣已經絕種的特有生物，以**台灣雲豹** (*Neofelis nebulosa brachyuran*) 最為有名。台灣雲豹是貓科雲豹的一個亞種，為台灣特有種動物，是台灣本島少數的大型肉食野生動物之一，體形僅次於台灣黑熊。1862年首次被記錄在科學文獻上，由英國博物學家史溫侯發表。

台灣雲豹一直被視為是一種珍貴的野生動物，台灣原住民，如魯凱族，視獵捕雲豹為一種禁忌；魯凱族好茶部落將台灣雲豹視為他們的先祖，而排灣族認為雲豹是獵人死去後的轉世。台灣雲豹原為棲息在中低海拔闊葉林間的大型貓科動物，在土地被大量開發之後，台灣雲豹被迫遷往高山，最後的棲息地是玉山和北大武山。

自 80 年代中期起，便無人再親眼看到野生台灣雲豹的蹤跡。經過台美生態學者合組研究團隊調查，歷經 13 年研究，2013 年 4 月宣布台灣雲豹可能已經滅絕，2014 年 4 月認定台灣雲豹已經滅絕。



另外一個已經確認絕種的物種是**臺灣帝王斑蝶** (*Danaus plexippus*)

這種蝴蝶又被叫作「大樺斑蝶」，由於飛行姿態強而有力，有君王之姿，因此被冠上帝王「monarch」之名。雖然遠在 1866 年臺灣有史上第一篇蝴蝶文獻出世時便提到臺灣有帝王斑蝶，而 1903 至 1908 年英人 A. E. Wileman 來台採集時，形容帝王斑蝶在台南關子嶺很常見，這種蝴蝶本來在臺灣卻可能是一種「史前外來種」。這只因為帝王斑蝶是原產於美洲

的蝴蝶，在 19 世紀突然作全球性的瘋狂大擴張，1840 年到達夏威夷之後席捲太平洋大多數地區，甚至遠至西歐、澳大利亞等地，包括臺灣在內的琉球、菲律賓等地也被牠拓殖。不過，由於牠的幼蟲完全依賴這些人類帶去的美洲原產植物，在 1960 年代因為台灣平地全面開發，這種大型斑蝶便滅絕了。



除此之外，台灣也有許多已經瀕臨絕種的動物，例如

台灣大锹形蟲 (*Dorcus grandis formosanus*)

它是锹形蟲科體型較大者，台灣大锹形蟲在發表時被認定是一種獨立種 *Dorcus formosanus*，而後經由修改學名後被認為是台灣特有亞種，台灣大锹蟲於 1929 年由日治時代的學者三輪勇四郎所發表的。雄成蟲體長 24~85 公釐 (0.94~3.35 英寸)，雌成蟲體長 33~49 公釐 (1.3~1.9 英寸)。雖然分布十分廣泛，但族群數量並不多。由於面臨棲地破壞及非法捕捉，造成族群生存壓力大，本物種現已被政府列為保育類昆蟲，禁止任意捕捉、販售。



台灣山椒魚 (*Hynobius formosanus*)

它身上有山椒的味道，所以被稱作山椒魚。其體長約 5~9 公分，終生具有尾巴，屬於兩生類的生物，原本是處於寒帶的物種，約在十萬年前的冰河時期，牠們移至臺灣生活，現可在臺灣二千公尺以上的高山看到他們的蹤跡。因為生活環境受侷限，以及棲息地森林砍伐破壞，現已屬於瀕臨絕種動物。台灣山椒魚位於世界山椒魚中分布的最低緯度，目前可分為下列三種：阿里山型山椒魚、能高型山椒魚、南湖型山椒魚。

○ 台灣山椒魚幼時以鰓呼吸，在肺部發育完成後，鰓會逐漸消失，之後則會改為用肺來呼吸，這時台灣山椒魚也可以離開水面生活。（由鰓變成肺的過程中，發育較差，皮膚上於是分布了許多黏液腺，可使皮膚保持濕潤，幫助呼吸。）台灣山椒魚多半居住在較冷的溪流岸邊、森林底層的岩石。賴以維生的食物是地面上的節肢動物，每年的八月則是他們的產卵季節。台灣山椒魚由卵孵化成蝌蚪，再發育為成體。因為牠長得很像蜥蜴，常被誤認為爬蟲類。



○ 目前台灣亟需保護的生物有

椰子蟹 (*Birgus latro*)

椰子蟹為保育類動物，面臨最大的威脅是人類捕捉食用以及海岸開發使棲地減少。而綠島地區由於環島公路的建設，加上夏季觀光客的人數過多，適逢椰子蟹的生殖季節，夜間常見下海洗卵的雌蟹或出外覓食的個體因而被路過的汽、機車碾斃。目前棲地保護措施是推動綠島椰子蟹保育區的劃設及蘭嶼椰子蟹的保護工作。在曾有椰子蟹出現的墾丁、台東一帶進行棲地復育工作。



石虎 (Prionailurus bengalensis chinensis)

自從研究人員確認雲豹已在臺灣滅絕後，石虎就成為臺灣現存唯一的本土貓科動物。野外的石虎喜歡在晨昏和夜晚活動，主要生存於低海拔的淺山地區，由於棲地面臨嚴重破碎化，與人類活動範圍重疊度高，受到捕獸鉗和毒餌等威脅外，因為許多人不當地棄養家中的貓或狗，使得流浪貓狗的數量大增，在野外也會和石虎競爭食物或活動空間，也可能傳染疾病給石虎。近年來，救傷單位也收到多起車禍致死的石虎屍體，因為石虎傾向在晨昏和夜間活動，在遇上車子的強光時常無法反應被車撞死。從保育本土環境的角度來看，石虎的存在可是淺山生態系健全的重要指標，有石虎的森林，才是健康、生物豐富的环境，也才具備淺山生態系的完整功能。



參考資料：

good!

以史溫侯之名-一位英國博物學家在台灣

(<http://www.nmns.edu.tw/public/exhibit/2007/swinhoe/1.htm>)

羅勃·斯文豪--開拓台灣自然史第一人 (<http://blog.xuite.net/wild.fun/blog/18040258>-羅勃·斯文豪--開拓台灣自然史第一人)

臺灣自然史研究先驅——斯文豪 (<http://digitalarchives.tw/Exhibition/2463/1.html>)

『以斯文豪為名』 - 揭開斯文豪氏神秘的面紗 (<http://violett.pixnet.net/blog/post/12738220> - 『以斯文豪為名』 - 揭開斯文豪氏神秘的面紗)

斯文豪氏攀木蜥蜴- 台灣環境資訊協會 (teia.tw/zh-hant/natural-valley/species/11366)

早田文藏 - - 臺灣植物大命名時代 - 商務印書館

日治時期跟台灣很有淵源的日本人 - 遠流部落格

(blog.ylib.com/dreamyeh/Archives/2010/02/02/14549)

臺灣特有種野生動物的發現及命名 鄭麗榕 (國立政治大學臺灣史研究所助理教授)

近代博物學與臺灣特有種動物的發現 鄭麗榕 (國立政治大學臺灣史研究所助理教授)

多樣性台灣 <http://www3.nstm.gov.tw/2006science/index.php>

生物多樣性世界與生態保育 國科會報告

行政院農委會-自然資源與生態資料庫

台灣的植物群落 郭城孟 (1992)

臺灣應已消失或瀕危的物種-解說手冊 I。 行政院國家科學委員會 邵廣昭 (2006)。

台灣雲豹- 維基百科 (<https://zh.wikipedia.org/wiki/台灣雲豹>)

台灣環境資訊協會-環境資訊中心 (<http://e-info.org.tw>)

臺灣保育物種列表 (<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/臺灣保育物種列表>)

國家地理 (<http://www.natgeomedia.com/news/ngnews/53539>)