

羅勃·斯文豪 Robert Swinhoe

19 世紀時，什麼原因使 Robert Swinhoe 來到台灣？你認為他當時看到的台灣是什麼樣子？他在台灣從事了哪些與資然科學有關的活動？他對台灣的主要貢獻有哪些？

- (1) 他因為在 1860 年被任命擔任英國駐台副領事，所以來到了台灣。
- (2) 我認為因為開港通商，應該會比較熱鬧，而且斯文豪當時抵達的是打狗港，當地因安平港淤積而成為南部第一大港，所以貿易的人也比較多。但是當時台灣並還沒開發完全，科技也沒現在發達，所以人們所使用的物品、搭乘的交通工具等較現在比起來非常不方便。
- (3) 採集標本、觀察生物、命名以及紀錄新物種。
- (4) 他的主要貢獻除了採集、觀察和命名台灣超過一千種的物種，以博物學家的眼光記錄了一百五十年前臺灣的面貌，保存下來的標本也見證臺灣的自然史演變歷程，讓現在的人們能夠初步了解台灣以前的樣子。

Robert Swinhoe 與黑面琵鷺關聯為何？請蒐集、調查或觀察黑面琵鷺和三種以 Swinhoe 氏為名的台灣特有生物，並加以介紹。

	黑面琵鷺	台灣頸槽蛇	斯文豪氏攀蜥	雙標紫斑蝶
圖片				
別名	小琵鷺、黑面鷺、黑琵鷺、琵琶嘴鷺	斯文豪氏遊蛇	台灣攀蜥、箕作氏攀蜥	斯氏紫斑蝶
科學分類	動物界 脊索動物門 鳥綱 鸕形目或鵝形目 鸕科 琵鷺屬	動物界 脊索動物門 爬行綱 有鱗目 蛇亞目 游蛇科	動物界 脊索動物門 爬行綱 有鱗目 蜥蜴亞目 飛蜥科	動物界 節肢動物門 昆蟲綱 鱗翅目 鳳蝶總科 蛺蝶科

		頸槽蛇屬	龍蜥屬	斑蝶亞科 紫斑蝶屬
特徵	有琵琶般的大嘴，臉部為黑色，羽毛為白色，腳也是黑色。但如果遇到繁殖期，黑面琵鷺的胸前的羽毛會呈黃色。	體色通常是咖啡色，頸部的有V字形的黑色斑紋。	每一隻體色會不太一樣，但大多是以褐色或黃褐色為主。體側各有一條由菱斑連貫形成的黃色花紋。在頭部、四肢與尾部都有深褐色斑紋。	上翅表面具藍紫色的光澤，上翅腹面有3枚圓型的白色斑點，下翅腹面中央處有一些小斑點但較端紫斑蝶的斑點橢圓。
習性	為一種來台過冬的候鳥，在河口、潮池、濕地或潮間帶群居生活。	多棲息於中低海拔山區以及多見於森林底層、灌木草叢、溪流附近或山區小道旁。無毒且是日行性動物。	是日行性動物，也是樹棲性動物，平常在大樹的樹幹上也找的到牠。並且就像一般爬蟲類動物一樣會冬眠。	幼蟲以蘿摩科的(食物)武靴藤，又稱羊角藤植物寄主，成蟲具遷徙的行為。
其他	在每年九月底	第三級保育類動物	當牠猛點頭或做「伏地挺身」動作的時候，表示牠的領域遭受到侵犯而示威；當牠受到攻擊，逃跑不及時牠還會四腳朝天的躺著裝死。	廣泛分布於南亞、東南亞、澳洲、紐幾內亞等地。台灣地區於本島中海拔地區可見，多以特有亞種歸類。

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

(1) 馬偕

馬偕除了在清朝開港通商時來台傳教、行醫等之外，他也因非常的博學而對台灣有很大的貢獻。他蒐藏及鑑別非常多台灣的漢人及原住民的民俗文物，也運回加拿大多倫多安大略博物館等其他北美洲的博物館珍藏，所以博物館收藏最多的台灣文化寶貝，這些都是馬



偕博士的功勞。



(2) 鹿野忠雄

因為被先前來到台灣做學術研究對於台灣的高度評價影響來到台灣，也因為從小便對昆蟲有興趣，於是產生來台灣研究的動機。在台灣就學期間持續研究昆蟲，考察北部環境，但因對台灣原住民產生興趣，也開始研究原住民，所以對人文科學的民族學也了解。後來因攀登高山，也開始對台灣地理、地質及地形產生高度興趣。大學畢業後，擔任政府機構的文化研究相關部門之僱員。雖然所賦予的任務，為從事臺灣原住民及南方民族之研究，不過，仍於理科的生物學和台灣地理有所研究與發表。其中，又以台灣高山的「末次冰期」或冰蝕地形相關論文，最具代表。

也以三度登上台灣次高山主峰頂經驗及 1932 年發表的台灣高山冰河之文章為基礎，發表了台灣雪山和南湖大山的末期冰河時期地形與冰蝕高山山地的研究論文。此篇與台灣冰河遺跡相關的論文一發表，馬上引起日本學術界極大震撼。這些論文證明了台灣雪山山脈具有許多冰蝕地形的特徵：如圈谷和冰斗及連痕。由此，不但證實了 1929 年早坂一郎的台灣高山曾發生冰河的推論，更讓他成為台灣冰河地形第一位發現者。也因為這連串發現與論文發表，本來研究領域為動物學或民族學，不但躋身為日本地形界的重要學者，而更帶動日本境內研究雪山、南湖大山，甚至新高山等台灣山脈的熱潮。


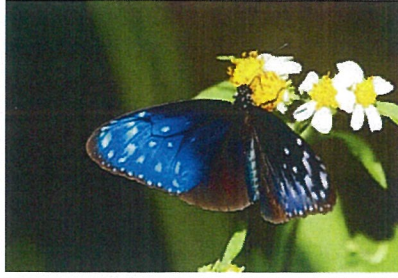
在生物學上，台灣的地理環境有多獨特？為什麼會有這麼多樣性的生態呢？

- (1) 地處亞熱帶，位於歐亞大陸及菲律賓板塊交界上，洋流(黑潮)及北回歸線通過。四面環海，也因此水氣豐沛，溫暖潮溼。
- (2) 而由於季節性的溫差及降雨量的差異，以及地形起伏所造成的因素，再加上有各種不同的地形，也造就寒帶、溫帶、亞熱帶及熱帶的生態環境，河川流域高度落差達三千多公尺，也有了多樣性的水域環境，因而有了多樣性的生態。

台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？

(1) 已經絕種的特有生物

台灣雲豹	大紫斑蝶
------	------

		
外型特徵	身長約 60-100 公分，重量 16-23 公斤。全身黃褐色，額頭至肩部有數條黑色縱帶，頸側及體側具有大塊雲黑斑，遠望如朵雲故名雲豹。	身上有白色斑點與線紋。翅膀呈黑褐色、藍色及紫色光澤。雌雄性會有不同，雄性的翅膀顏色較鮮艷。
習性	偏夜行性動物，屬於單獨活動的動物，會在夜晚狩獵。	有越冬習性。
分布	曾經分布在台灣東部和南部山區	曾經分布於臺灣本島全島低、中海拔地區。
其他	以滅絕，因此我們在動物園裡看到的台灣雲豹都不是台灣特有種。	台灣特有亞種，是台灣最大型的紫斑蝶

(2) 瀕臨絕種的特有生物

	中華白海豚	石虎
		
外型特徵	成體體長約 2 至 2.8 公尺，外型粗壯。成體體重為 150 至 200 公斤。嘴喙明顯而修長，唇線平直，前額隆略圓。個體背部呈粉白、鉛灰或灰褐色，色澤隨年齡加深，腹面顏色通常較淺，稍微帶點粉紅色。其背部常有隆脊，隆脊上有小型的背鰭，但型態在不同的族群有所差異。	小型貓科動物。石虎的名字源於它們外表的斑點都類似豹紋。與家貓的主要差異是：長而粗的尾巴，額頭有兩條白色縱帶，及兩耳後方是黑底白斑。肩高 41 公分，體重 4.5 公斤~6.8 公斤與家貓類似。它們皮毛的顏色也有很大差異，依亞種而定。
習性	以魚類為食。通常一群為 3 至 7 隻，最多可達 25 隻，也可能單獨行動。偏好棲息水深在 20 公尺以下的近岸，棲地包含河口、沼澤、紅樹林與瀉湖，偶而會進入潮間帶的河道區。	夜行性動物，通常以啮齒類、鳥類、魚類、爬行類及小型哺乳動物為食。除了交配季節外，它們一般為獨處。
分布	臺灣本島從苗栗到臺南，離岸 3 公里	從前在台灣平地及淺山都有石虎，但

布	內、水深小於 30 公尺的沿岸海域有族群棲息，而苗栗白沙屯至臺中梧棲港，與雲林麥寮港至外傘頂洲為重要的分布熱區。	近年來的研究顯示，只有在台中、南投及苗栗一帶發現少數野外族群，近年總數推估在 500 隻以下。
其他	曾經因為彰濱工業區的建立而造成很大的威脅。	一級保育類動物。與老虎都是屬於食肉目的貓科動物

(3) 亟需保護的特有生物

	山椒魚	藍腹鵲
		
外型特徵	全長大約 9 公分。背部以深褐色或紅褐色主，其上有黃褐色或金黃色之不規則花紋。受驚擾時會分泌白色黏液，尾巴不會自割。	腳部為紅色；臉部裸露之皮膚呈血紅色。雄鳥：全身大部分為藍黑色而帶有紫藍色金屬光澤，頭部呈暗藍黑色，有白色羽冠，背部白色，肩羽紫紅褐色；初級飛羽黑褐色，尾羽除中央一對為白色外，其餘均為深藍色。雌鳥：體型較雄鳥小，大致為褐色、土色，並有均勻的土黃「V」形花紋。
習性	夜行性，白天大多在石塊、腐木之下或土中休息，主要食物為鼠婦、步行蟲及蚯蚓等小型無脊椎動物。	是一種留鳥，不太會飛行。食性以植物種子、嫩葉、漿果及土中小蟲為食，大多於晨昏或天候不佳的濃霧中出現。於地面築巢，海拔分布於 300 至 2300 公尺。
分布	目前記錄於中央山脈中、北段及雪山山脈南段。海拔範圍則介於約 2100 至 3000 公尺之間。	出現於原始闊葉林，或成熟次生林、灌叢。
其他	分為五種山椒魚，南湖山椒魚、阿里山山椒魚、觀霧山山椒魚、台灣山椒魚及楚南氏山椒魚。是一級保育類動物。 	因為曾經有人獵捕，因此數量不多，為二級保育類動物