



動物園的森林觀察筆記

■ 陳益明、張昕禮

依據臺灣大學蘇鴻傑教授所建構臺灣森林棲地生態系統來定位，動物園的地理位置，氣候分區屬於東北內陸區，環境屬於恒濕型，又海拔不高(22-279m)，垂直森林帶劃分屬於楠櫟林帶範圍，森林組成本是以樟科及殼斗科植物為優勢種，不過在靠近人類農林活動頻繁，木柵一帶淺山及山麓地點，無論優勢或伴生種組成，出現很大的變化，前二種生態地位已被青剛櫟所取代，只有零星出現，這是動物園森林的一大特徵，楠木林及櫟木林這二型森林，層次較明顯且物種豐富，是森林巨觀探索的焦點所在。



筆筒樹



野桐花與昆蟲

動物園面積165公頃，其中森林地面積約有75公頃，林相除了常綠闊葉樹楠木型及櫟木林型外，還可發現一些半落葉闊葉樹林，是由一些偏好陽光和干擾環境的10餘樹種組成，其中以血桐(常綠)和構樹(落葉)為局部優勢種，這些早期次生林的存在，明顯和園區開發有密切關係。當我們進入動物園內一探早期次生林內植物變遷情形時，往往可以發現夾雜一些周邊森林成熟期樹種，如江某、森氏紅淡比、豬母乳、白肉榕、菲律賓榕，也有一些引進種如茄苳、台灣欒樹加入演替行列，這些物種分布和動物傳播有關，特別是鳥類的幫忙引種。



青少年體能鍛鍊場山溝景象

綠林遊梭訴森情

■ 蘇鴻傑

臺灣得天獨厚，有一半以上的陸地是森林，我們到處種樹都能成活，但切勿視為普世皆然，全球僅約三分之一的陸地有森林，其他地面不是草原、灌木叢，就是沙漠或雪地，森林無法成長。森林植物從土壤吸收大量水分，大部分蒸散到空中，小部分用於光合作用，產生有機物而構築本身的植物體，也養活林中的動物。森林從大氣固定碳素，儲存在林中生物體，也累積在地面枯落有機物，是減低大氣碳素的碳庫。森林只發育在具有足夠水分的環境，即雨量大於蒸發量的氣候。在多雨環境下，森林是必要的地表覆蓋物，可緩衝雨水沖刷，調節林內土壤的涵水。除去森林，則山坡地受雨水與重力侵蝕，土石橫流，洪水成災，無雨則為乾旱所苦，多雨與森林相輔相成，人類營林若違反此理，必遭天遣。



臺北市立動物園 2011-2

抱動物園報



● 動物園雜誌123期精華摘要

- 森林專題**
- 2011森林年—「森林為民」
 - 動物園的森林觀察筆記
 - 綠林遊梭訴森情
 - 相遇在森林的角落
 - 凡走過必留下足跡
- 「猩猩」知我心?!
野生動物保育教育的推手—第3屆亞洲動物園教育者研討會在臺北
美國德州動物園參訪心得
野生動物的天堂—肯亞(上)
2011認養人回娘家—「呷好稻香報」農村生態體驗活動

更多詳細精彩內容，歡迎參閱臺北動物園雜誌第123期「森林專題」!

發行人/葉傑生
 總編輯/林秋娟
 主編/鄭世嘉
 助理編輯/高美鳳、陳香吟
 出版發行/臺北市立動物園
 地址/臺北市文山區11656新光路二段30號
 電話/(02) 29382300 # 528
 傳真/(02) 29382316
 臺北市民當家熱線: 1999 (外縣市02-27208889)
 (免付費, 24小時專人服務)
 中華民國一〇〇年七月出版
 臺北市立動物園教育網 <http://www.zoo.gov.tw>
 電子信箱(E-mail): zoo@zoo.gov.tw
 美術設計、印刷/泰閣設計有限公司(02) 23211894
 ※版權所有, 未經同意不得轉載

TAIPEI ZOO PAPER

森林為民

2011·森·林·年

■ 陳益明

2011森林年由來

森林是80%陸地生物的棲地，全世界有16億人生活依賴森林，有3億人以森林為家園，森林的重要性不言而喻。聯合國在2006年12月20日第61/193號大會決議宣布，訂定2011森林年，廣邀各國政府及各地域非政府組織等單位作出協調一致的努力，加強所有類森林的永續經營管理及保育，以造福當代及後代人。期望藉由國際森林年這一獨特的機會，能提高公眾意識，多認識世界上許多森林和賴此生存的人所面臨挑戰，並促使更多的群眾參與森林活動。

聯合國的森林年徵標示特別以「森林為民(Forests for People)」為設計理念，以彰顯人在世界森林的永續管理、保護及發展上，所扮演的關鍵角色；該年徵設計圖顯示森林的多重價值必須以360度視野來看，強調森林對全世界70億人口生存和福祉至關重要。聯合國秘書處為此規劃很多相關的主題活動，希望在2010年生物多樣性年基礎上，帶動2011森林年，並以濕地和森林作為世界濕地日的主题。

天然闊葉林相組成複雜(波露山區)

相遇在森林的角落

■ 陳賜隆

比起溫帶國家單一林相的森林，臺灣森林的生物多樣性和複雜度是很高的，任何一處低海拔山區的森林裡面的植物種類就可以讓人眼花撩亂，目不暇給。即便到了冬天，臺灣山區森林仍維持著翠綠狀態，我們天天生活在其中的人，或許已經習以為常看到青翠的山林，但這讓很多從溫帶國家來臺灣旅遊的人發出羨慕的眼光和不斷的讚嘆，我們身在福中的人，要更懂得知福惜福啊!

根據國際自然保育聯盟International Union for Conservation of Nature

(IUCN)的資料顯示，全世界有超過70%的哺乳類、75%的鳥類和80%的兩棲類都是棲息在森林環境裡面，但一般人進入森林，或許會聽到很多蟲鳴鳥叫，但卻很難發現動物的蹤跡，尤其對於大部分時間都待在室內工作的人，五官感覺都不像以前的人那麼敏銳，走進森林裡，要自力找到動物似乎是一件困難的事，但只要你願意保持探索自然，喜愛自然的心，觀察力是可以經過啟發培養的，對動物習性的知識也可以經驗累積，即便在臺灣這種看似雜亂無章的森林，一定可以到處發現各種動物的蹤跡。



臺灣長鬃山羊

凡走過必留下足跡

■ 祁偉廉

生活在臺灣的野生哺乳動物，除了松鼠、獼猴和食蟹獾為日行性動物之外，其他大都屬於晨昏或夜行性動物，在日間看到牠們的機會不多，所以生態觀察者或參加生態旅遊的遊客，很難如賞鳥一般，透過望遠鏡就能觀察到動物本尊。能讓觀察者體會



臺灣長鬃山羊的腳印是矩形或梯形

哺乳動物存在於山林田野的方式，要靠蹤跡的觀察與辨識，其中包括足跡、獸徑、排遺、啃痕、摩擦和食餘物等，又以足跡是常見的項目，對此能夠有所認識和科學分析的能力，將有助於深入了解生態系的多樣性，也會有更多的旅遊樂趣。

臺灣哺乳動物與人類漸漸地疏離，牠們的存在沒有誘因讓人關心，若是連牠們的存在都無法感覺得到，那又如何讓人認同保育野生動物和保護森林的重要?所以，在生態旅遊中提倡哺乳動物蹤跡觀察是有其必要性的，



臺灣獼猴的腳印

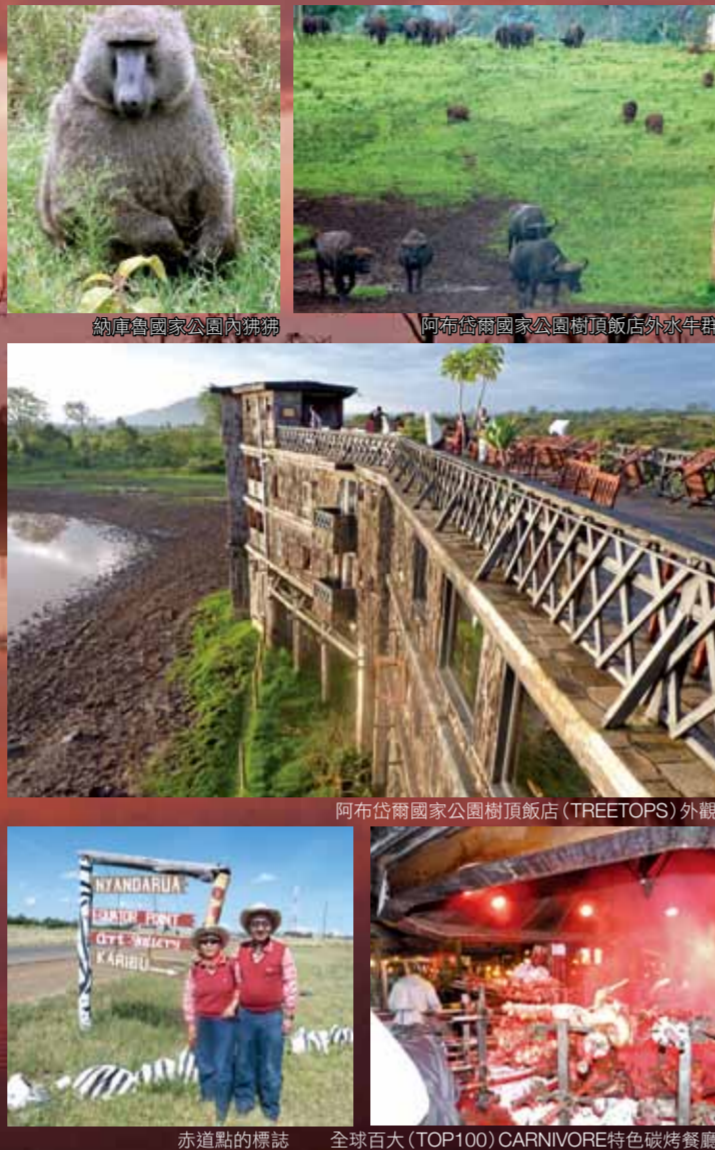


但若要觀察動物的本尊，那臺北市立動物園的臺灣動物區可是其中首選，在那兒，可以將足跡與動物做個連連看!

肯亞 Kenya

野生動物的天堂 (上)

■ 黃利男、吳美惠



敏庫魯國家公園的狒狒

阿布魯爾國家公園樹頂飯店外水牛群

阿布魯爾國家公園樹頂飯店 (TREETOPS) 外觀

赤道點的標誌

全球百大 (TOP100) CARNIVORE 特色碳烤餐廳

東非肯亞 (Republic of Kenya, 斯瓦希里語: Jamhuri ya Kenya) 面積約58萬平方公里, 是世界上著名的野生動物天堂, 也是歐洲人喜愛的避暑勝地。以前曾是歐洲人渡假狩獵的地方, 直到1977年肯亞政府為了保護動物才全面禁止狩獵。肯亞位於赤道上, 應是炎熱的沙漠氣候, 但因位在高原地區, 平均海拔有1500公尺以上, 清晨和黃昏氣溫只有16度、最高溫的中午約26度, 可說是十分舒適宜人。

對於肯亞的嚮往由來已久, 主要是來自對野生動物的喜愛, 特別是看到電視上野生動物奔騰於大草原和大舉遷徙的畫面, 都讓我血脈貫張、感動萬分, 真希望有一天能到非洲「朝聖」, 親眼看看這大自然的律動和奇蹟。直到2010年11月, 終於有機會成行, 在歷經了19小時飛行後, 抵達了嚮往已久的肯亞奈洛比 (Nairobi)。

「猩猩」知我心?!

99年臺北市立動物園保育研究中心 暑期實習成果

■ 游艾芸
 ■ 指導員: 張明雄、伏鳳岐、謝欣怡、楊鏞嵐、簡秀存、林立婷、郭曉薇、保育區同仁

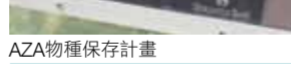
今年暑假與以往的暑假很不同喔! 我們申請來動物園參加暑期實習, 而我終於有機會到這最棒的樂園背後一窺究竟, 更深入地瞭解這群可愛的動物朋友。

我們的實習題目是「紅毛猩猩行為觀察與行為豐富化施作」。噢? 紅毛猩猩是那有紅色長毛的大個兒嗎? 難道我就要和這大個兒度過漫長的兩個月嗎? 沒錯! 園方為了讓生活在動物園裡的動物過得更「豐富」, 並同時提高牠們的生活品質, 使牠們的行為更趨近野外的同類, 所以需定時給予不同的行為豐富化設施。我們就在保育研究中心同仁的指導下, 開始我們和紅毛猩猩精采的暑期生活囉!

為了使紅毛猩猩的行為更加豐富以及多元, 我們將從不同感官的體驗著手, 以「聽覺」、「視覺」和「互動遊戲」這三個方向, 施作6種不同的豐富化設施, 一起來看看我們的新創意吧!



美國德州動物園參訪心得



AZA物種保存計畫

■ 連振晔

美國德州South Padre Island雖說是美國著名的度假遊憩勝地, 但對大多數的國人而言, 卻是一個連聽都沒聽過的陌生地方。此次美國動物園獸醫協會 (American Association of Zoo Veterinarians, 簡稱AAZV) 年會主辦地點便是位於此度假勝地。AAZV年會為國際重要的野生動物醫學學術研討會, 每年由美國各州輪流主辦, 會中集結全世界野生動物界精英, 以專題討論會、實務操作及論文發表的形式, 傳承野生動物的臨床醫學經驗與交流最新的研究成果, 並安排鄰近的動物園參訪, 讓與會者有機會認識不同動物園的相關設施。此次大會安排參觀的動物園是位於美國德州布朗斯維爾市郊的Gladys Porter動物園, 這座在美國野生動物保育繁殖及海龜救傷計畫中頗負盛名的動物園, 現在就帶大家實地走訪一趟!



大門入口

強勢個體防護

金剛猩猩展場



—野生動物保育教育的推手— 第3屆亞洲動物園教育者研討會在臺北 AZEC 2011 @ Taipei Zoo

■ 吳倩菊

亞洲動物園教育者雙年研討會 (Asian Zoo Educators' Conference, 以下簡稱AZEC) 的構想, 最初緣起於2007年, 由新加坡動物園 (Singapore Zoo) 號召發起。長遠的目標在喚醒亞洲居民必須重視亞洲地區所擁有的生物多樣性寶庫, 從理解與珍惜與自己所擁有休戚與共的環境資源, 進而從永續觀點減緩經濟

發展而導致對野生動植物及其棲息地的破壞。AZEC的舉辦, 目的即在督促、交流和分享我們亞洲區域的保育教育工作經驗, 同時也在連結亞洲地區動物園教育工作者的夥伴關係網絡, 期能藉由交流分享經驗的過程, 溝通分歧觀點、凝聚地區共識, 一同創新及提攜亞洲地區動物園教育者水準。

2007年在新加坡動物園舉辦的1st AZEC因應而生, 之後2009年由香港海洋公園接辦2nd AZEC, 2011年則輪由臺北市立動物園主辦, 將在臺北舉行為期5天的3rd AZEC, 屆時熱情的動物園 (暨水族館) 將擦出何種火花, 很令人拭目以待。

2007 AZEC 參訪新加坡動物園活動—與紅毛猩猩面對面



香港海洋公園Grewal, Sarah Hardeep 發表「如何吸引觀眾的注意」



會中參訪香港米埔自然保護區 (Mai Po Nature Reserve), 利用布偶、遊戲道具進行導覽及教育活動。



2007 AZEC 新加坡動物園展示其教育出版文宣



「呷好稻香報」

■ 許芳鈴

2011認養人回娘家 農村生態體驗活動

每年農曆「春分」是農家最忙的時節, 也是春暖花開農作物生長的階段, 今年臺北市立動物園特別規劃2011認養人回娘家活動—「呷好稻香報」農村生態體驗, 讓動物認養人實

際操作插秧種稻, 希望藉由以生活體驗、親子互動之方式一系列課程, 學習農作物生成及收割的知識及技巧。活動從4月4日開始到10月底共6波體驗課程, 分別有種植 (芋頭、水稻、

茭白筍)、除草、施肥、紮稻草人、收割及慶豐收, 讓參與的認養人體會農民的辛勞, 同時能省思自然環境保育, 進而對傳統人文的感思及付出。



小農夫—水田



小農夫—芋頭田

更多詳細精彩內容, 歡迎參閱臺北動物園雜誌第123期「森林專題」!