

國際保育通訊季刊

89.12

第八卷第四期

行政院農委會



中華民國自然生態保育協會出版

- 2000年IUCN保育會議
- 全球物種滅絕危機獲證實
- 世界魚類保育需由海洋保護著手
- 第九屆國際珊瑚礁研討會
- 全球暖化現象威脅三分之一棲地
- 國際保育動態
- 重要國際會議一覽表

發行人：楊平世

總編輯：李玲玲

執行編譯：邱珍

Halima Dick

中華民國自然生態保育協會出版

台北市文山區秀明路一段79巷5弄25號一樓

電話：(02)2936-2832

傳真：(02)2937-6455

電子郵件信箱：swanint@eagle.seed.net.tw

印刷：承峰美術印刷股份有限公司

本刊免費贈閱，歡迎來函索取

北市局版誌字第貳捌柒號

2000年IUCN保育會議

2000年10月4日至11日，世界自然保育聯盟(IUCN)於約旦安曼舉行世界保育會議，會中指出地球上的生物正面臨急速消失的危機。根據IUCN物種存續委員會的紀錄，總計至少有11,000種生物正面臨滅絕的威脅，而科學家相信還有更多沒有記錄到的物種也處於滅絕危機。

為期八天的會議通過一個IUCN行動計畫(IUCN Action Plan and Program)，以解決物種消失與生態系整合的問題。人類擁有知識、科技和人力可以避免物種滅絕危機，目前欠缺的只是政策制定及為後代謀福利所需做的投資。物種消失顯示環境品質的降低，而且是人類永遠無法修補回復的損失，同時全球氣候改變也會加快物種滅絕速度。與會者強調除非改善這兩項威脅，否則當世界人口在25年後達到

八百億時，人類將面對超過我們目前所知的貧窮、疾病和戰爭。

物種滅絕和棲地消失之間的關係是密不可分的。當物種棲息的生態系被破壞，物種也會接著消失。沙漠化現象加速水和土地的過度消耗，森林因為砍伐及過度開發而消失，海洋面臨過度漁撈和污染增加的問題。

保育不應忽視貧窮，因為窮人不會花費他們的生活費來保育物種。我們必須適當協助世上的窮人，否則將永久失去某些獨特的地球資源。非洲地區必須認清它的生物多樣性，並從中獲得利益以回饋貧窮的人。

森林保育也是此次會議的重要議題之一。地球上的森林在 90 年代以每年 1,700 萬公頃的速度消失，嚴重威脅到許多國家的農村生計。有關森林使用和擁有權的衝突威脅人類和森林的安全，也影響自然資源的管理。協調長期使用權和管理責任歸屬是永續資源利用中很重要的事。幫助當地居民藉由保育森林而增加收入可以刺激保育並維持農村生計。

自然災害、人類活動和環境傷害之間有很大的關係。例如：Mitch 颶風造成 18,000 人死亡、300,000 人無家可歸、600 億美金的損失。颶風會造成如此嚴重傷害的原因來自於當地排水系統不良、森林砍伐以及生態系破壞。此外，雖然自然的森林大火可幫助森林生態系的維持，但是近來森林大火的頻率卻因為人類活

動而增加，而人為造成的大火通常會威脅人類和森林的生物多樣性。

人們對森林利用應該要有所改變，森林不只提供人類木材，還有保育、生產和經濟上的利益。但是目前政策和實行之間有一道鴻溝。IUCN 將來在森林管理上必須驗證由森林獲益增加有助於保育和減輕貧窮的理論，加強森林擁有權的協商並確實實施林業政策，以及著重砍伐森林造成直接和間接影響。

以生態空間(ecospace)為基礎合作的重要性也是此次會議的主要議題，因為只有在相鄰各國能互助合作時，才能達到自然資源永續利用的效果。所以會議中討論了以生態上相鄰的跨國界管理方式，作為水資源、河床、沿海、地下水永續利用和國際間物種保護的基礎。

為迎接未來的挑戰，政府和民間組織將採用新的計畫和IUCN環境議程修訂的決議。新計畫涵蓋範圍相當廣泛，從生態系管理、復育，到資訊管理和較進步的管理方式。而修訂後的決議如下：

1. 結合氣候變遷和生物多樣性兩項議題，以確保造林的設計可防止全球暖化，並適當考慮到生物多樣性及棲地。
2. 在乾燥及半乾燥地區建立全球議題計畫 (Global Theme Program)，促進IUCN會員國和聯合國合作對抗沙漠化現象。
3. 發展綜合策略以保育海洋生態系，包括

針對物種的保護措施，例如：管制過度漁撈並減少延繩釣所造成海鳥與海龜的死傷。

4. 針對不同生態系和物種使用不同保護措施。

5. 建立預防外來物種破壞生物多樣性的準則。

6. 藉由改進管理權、透明而民主化的過程、注重人權和其他良好管理方式來對抗官僚的腐化。

7. 增進對於安全和環境惡化之間關係的瞭解，包括避免衝突發生，並增進國際合作以預防、減輕自然災害所帶來的影響。

8. 成立大型水庫、人類和環境的特別小組。

9. 透過尖端科技增進環境資訊的即時交流。

此次會議也有一些新的提議：

由於國際間逐漸重視淡水資源，IUCN 也積極展開水與自然計畫 (Water and Nature Initiative)，著重在復育、保護和管理淡水生態系。目前世界上面臨水資源短缺的問題，紅皮書也指出居住在淡水的物種有逐漸減少的趨勢，大約 30% 淡水魚類以及超過 800 種其他的淡水物種面臨滅絕威脅。一個健全的生態系會自動更新水源，並提供乾淨的水給地球上的生命。實驗證明保育生態系並永續利用水資源比復育一個已經破壞的生態系統還便宜。IUCN 也將在約旦設置一個水資源中心來管理稀有的水資源。

第二屆世界保育會議通過的決議對於阻止物種滅絕和生態系惡化提供更有力的支持和行動。IUCN 將於 2003 年在南非舉行世界公園會議，第三屆世界保育會議則將在瓜地馬拉舉行。

資料來源：IUCN, *Environment News Service*



全球物種滅絕危機獲證實

根據 2000 年 IUCN 受威脅物種紅皮書指出，全球物種滅絕危機比一般認為的更嚴重，許多物種迅速消失，包括爬蟲類和靈長類在內。從 1996 年至今，瀕臨滅絕的靈長類從 13 種增加為 19 種，而受威脅的信天翁則由 3 種增加至 16 種，而常被亞洲人當作食物和藥材的淡水龜瀕臨滅絕的種數則由 10 種增加到 24 種。即使對於那些已經熟知物種滅絕危機的人來說，這也是相當驚人的滅絕數量。這是一個值得全球重視的現象。

然而，紅皮書指出全球物種滅絕危機所揭露部份只是冰山一角，除非對保育工作的贊助增加，否則許多生物將在 21 世紀初滅絕。目前投入物種保育的人力和財力資源必須增加 10 到 100 倍，IUCN 也必須拓展合作對象、加強發展政府與地方組織的聯繫，並吸引私人機構的合作。

總計有11,046種動植物在不久的將來會面臨滅絕的威脅，且幾乎都是因為人類活動造成影響，包括24%的哺乳動物和12%的鳥類，總計受威脅動物的數量將從5,205種增加到5,435種。印尼、印度、巴西和中國地區受威脅哺乳動物和鳥類種類最多，而植物則在中南美、中西非和南亞地區的滅絕速度最快。

棲地消失和破壞影響89%受威脅鳥類、83%哺乳類和91%受威脅植物。平地和熱帶雨林山區棲息數量相當高的哺乳動物和鳥類，淡水則有特別多受威脅魚類、爬蟲類、兩棲類和無脊椎動物。

若所有受威脅哺乳動物和鳥類的比例在四年內沒有大幅改變，則成為滅絕物種的危機會大幅增加。1996年受威脅動物紅皮書中共有169種嚴重瀕絕和315種瀕絕的哺乳動物。而2000年紅皮書中則有180種嚴重瀕絕和340種瀕絕的哺乳動物。鳥類嚴重瀕絕的數量從168種增加到182種，瀕絕種數則從235種增加到321種。在最近500年，人類活動造成816種物種滅絕(或野外已滅絕)。雖然這種增加有一部份來自於鳥種記錄增加，但是有103種滅絕種類在1800年就已發現，這代表滅絕速率為自然滅絕速率的50倍。許多物種在還沒被人類發現前就已經消失。

2000年紅皮書中總共包含18,276種物種和亞種。將近25%的爬蟲類、20%兩棲類和30%

魚類(大部分為淡水魚)被列為受威脅物種。但是只有少部份動物被評估到，真正受威脅物種數量應該更高。紅皮書中總計有5,611種植物被列為受威脅物種，但是全世界所有植物只有將近4%被評估，實際上受威脅植物的數目更高。將近16%針葉樹(最廣泛分布的植物種類)是受威脅物種。

IUCN的2000年紅皮書提供有關生物多樣性現況的基本知識，可供保育人士參考並制定政策。

資料來源: *IUCN*



世界魚類保育需由 海洋保護著手

根據世界自然基金會(WWF)的報告「海洋保留區的完整保護」顯示，保留區設立可能是幫助某些受過漁影響的魚類唯一的方式。由於有些魚類很容易受到漁撈的影響而瀕臨滅絕，所以政府和漁業組織必須建立海洋保護區以保護這些魚類的生殖和覓食區域。報告中也提出無法反駁的證據指出，禁止漁撈的保護區內魚類數量、平均體型和體重大增。從保護區「溢出」的魚群就足夠供給漁民捕撈。

此外，早期拖網漁船也造成大多數海床的傷害，但是人們很難相信拖網漁船對海床的嚴重影響，因為他們從來沒有目擊過拖網漁船在海床上的活動。然而現代科技使得人們見識到當拖網擦過海底，就如同一片未開發的雨林被犁過。

拖網可能在短時間會有很大的漁獲量，但是對海洋環境並不是最好的方式。不同於目前的漁業管理，保留區保護魚類重要的棲地，幫助海洋生態系重新建立平衡，提供保育和經濟上的利益，是解決近來漁業危機的雙贏方式。

因為目前管理方式並沒有效果，漁民也逐漸對於建立海洋保留區產生興趣。最近的例子就是 Kastellorizo 島的漁民請希臘世界自然基金會(WWF-Greece)幫助他們建立海洋保留區以保護重要的魚類資源。

海洋保留區類似儲蓄，預先儲存未來所需捕撈的魚類數量，提供一種可以解決目前對海產需求逐漸增加，但是海洋生產量卻降低的方式。大範圍的保留區可以幫助管理、維持物種並提供長期豐富的魚類族群。

資料來源：**WWF**



第九屆國際珊瑚礁研討會

第九屆國際珊瑚礁研討會於 2000 年 10 月 22 日至 27 日在印尼巴厘島舉行。研討會每四年由國際珊瑚礁學會舉辦一次，討論世界上最尖端的珊瑚礁科學議題。此次會議聚集專家學者、制定政策者、資源管理者和保育工作人士提供最新的珊瑚礁生態系的健康和目前狀況。

珊瑚礁是海洋生態系的基礎，在沿海生態系和社會經濟的永續發展都扮演重要角色。此次會議舉行的時間正逢世界上珊瑚礁受到全球暖化、炸魚、毒魚和過度漁撈等事件的影響。

今年會議的主題是「千禧年世界的珊瑚礁：藉由研究和管理結合達到永續發展」。較重要的議題包括：

1. 2000 年全球珊瑚礁狀況的報告
2. 關於全球暖化和珊瑚礁白化/死亡之關聯的最新資料
3. 有關導致珊瑚礁死亡神祕疾病的最新研究
4. 有助於白化的珊瑚礁生態系生存的可能突破
5. 建立有效海洋保留區以減低對珊瑚礁傷害的最新科技

印尼有世界上最豐富珊瑚礁生物多樣性，希望藉由這些專家學者所提出的意見和資訊幫助珊瑚礁的保育。

資料來源：**Environment News Network**



全球暖化現象威脅 三分之一的棲地

根據加拿大世界自然基金會(WWF-Canada)的研究報告「全球暖化和陸地生物多樣性減少」指出，隨著全球氣候暖化，超過三分之一的棲地被破壞，生活於其上的動植物也將絕種。在加拿大、俄羅斯和斯堪地那維亞等暖化現象最快速的地區，預期在二十世紀末將有 60% 的棲地消失。報告中也認為許多動植物遷徙速度無法超過棲地的改變速度。

這篇報告的預測是以估計大氣中的二氧化碳濃度為基礎。除非人類採取行動預防煤炭、石油和天然氣的燃燒不完全，否則 2100 年的二氧化碳濃度將為現在的三倍。

棲地縮減、隔離或破碎化的結果已經造成某些物種數量逐漸減少，例如：衣索匹亞大狒狒，哥斯大黎加蟾蜍可能已滅絕。其他物種也有改變的跡象，蘇格蘭山雀、亞利桑那地區的墨西哥松鴉逐漸提前每年生殖時間，歐洲地區蝴蝶分布北界也有所改變，北極地區的哺乳動物則開始受到逐漸減少的冰塊和苔原棲地暖化的影響、美國北方的雲杉和冷杉可能也將滅絕。

這篇報告警告：俄羅斯、瑞典、芬蘭、愛沙尼亞、拉脫維亞、冰島、塔吉克和喬治亞都

有超過一半的棲地受到全球暖化的影響而完全消失或是轉變為其他種類的棲地。加拿大的七個省分也面臨半數棲地消失的危機。在美國有超過三分之一的棲地開始產生變化。如果二氧化碳的數目為現在的兩倍，北極和山區當地物種可能會因為棲息地減少而消失約 20%。

包括西伯利亞東部、阿拉斯加北部、加拿大的針葉樹地帶、斯堪地半島北部、格陵蘭西部、賴索托、西藏高原和澳洲東南部都被列為高度敏感區域。

利用電腦模擬全球氣候和植被改變對陸地生物多樣性造成三項主要的威脅：全球暖化速度可能會超過物種遷徙能力，氣候狀況改變會造成現存棲地消失，棲地減小會降低物種多樣性。另外天然障礙，如海洋和湖泊以及人類造成的遷徙阻礙，包括農地和都市發展，可能會影響物種因為氣候暖化而必須遷徙的能力。

全球暖化現象正威脅著動植物，目前氣候暖化速度比 13,000 年前劍齒虎和猛瑪象仍存在的時候還快速。如果人類無法停止全球氣候暖化，野生動物將要承受暖化所帶來的後果。世界各國的領袖必須將減少二氧化碳污染列為第一優先要務，利用現今的科技，減少溫室氣體的排放，以及對氣候的影響。

資料來源： **Environmental News Service**



國際保育動態

／科學家提議以爬蟲類為環境指標

北美科學家於11月舉辦毒物學討論會，會議特別針對爬蟲類這種在環境污染議題中最常被忽略的脊椎動物進行討論，並邀請研究爬蟲類保育、族群生物學和毒物學等領域的專家，討論爬蟲類毒物學的最新趨勢以及面臨的挑戰。

喬治亞大學爬蟲類專家 Dr. Whit Gibbons 指出，爬蟲類是研究環境污染的重要指標，因為牠們的壽命長，而且會長時間待在同一個棲地，研究爬蟲類可以使我們瞭解污染可能會如何影響人類。發起人 Bill Hopkins 認為，如果科學家希望完全了解污染物對環境的影響，那麼就不能忽略生態系中如此重要的組成，必須增加對爬蟲類的研究。

資料來源：*Environment News Network*

／美國森林部核准保護百萬畝野外森林計劃

美國森林部於 11 月 13 日核准一項永久保護超過 5,500 萬畝國有森林的計畫，禁止伐木以及其他破壞森林環境的活動。預計這將成為近百年來最龐大的計畫。

森林部為發展這項計畫而舉辦超過 600 場公開會議。上千人參加會議，並且以信件、傳真和電子郵件參與計畫的分析與建議。森林部的決議事實上反應美國民眾的意願。

森林部將禁止商業性伐木以及無道路區域的買賣，但是仍然允許在無道路區域進行非商業性的伐木以避免森林大火發生。國立環境信託負責人(National Environmental Trust) Philip Clapp 歡迎森林部這項計畫，但是他認為這項計畫有一些漏洞，例如：這項計畫無法對抗大型木材公司砍伐森林的威脅，並對森林提供立即的保護，以及保護區內仍然允許採礦、石油和天然氣等活動。

資料來源：*Environmental News Network*

重要國際會議一覽表

時間	地點	主題	聯絡處
5-8, February, 2001	San Jos, Costa Rica	Global Taxonomy Initiative Regional Meeting in Central America	<i>Secretariat of the Convention on Biological Diversity</i> Phone: 514-288-2220 Fax: 514-288-6588 E-mail: secretariat@biodiv.org Web http://www.biodiv.org :
19 - 23 February, 2001	Auckland, New Zealand	International Conference:" Eradication of Island Invasives - Practical Actions and Results Achieved"	Species Survival Commission of the IUCN Phone: 41-22-999-0152 Fax: 41-22-999-0015 E-Mail: scc@hq.iucn.org Web: http://www.issg.org
5 - 9 March, 2001	Trieste, Italy	Introduction to Biosafety and risk assessment for the environmental release of genetically modified organism (GMOs): theoretical approach and scientific background	<i>Dr. Giovanni Ferraiolo</i> <i>International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology</i> Phone: (39-040) 3757364 Fax: (39-040) 226555 E-Mail: ferraiol@icgeb.trieste.it Web: http://www.icgeb.trieste.it/biosafety
12 - 16 March, 2001	Rome, Italy	Committee on Forestry (COFO)	<i>U.N. Food and Agriculture Organization - FAO</i> Phone: 39-06-5705-2287 Fax: 39-06-5705-3369 Web: http://www.fao.org