

寶貝台灣生態

海洋生物多樣性為什麼重要

互利共生 自然永續

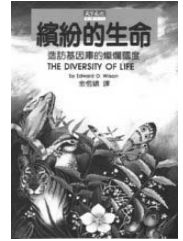
鄭明修

中央研究院生物多樣性研究中心

生物多樣性之父



Edward Osborne Wilson



艾德華·威爾森 (Edward O. Wilson)，一九二九年出生於美國阿拉巴馬州伯明罕，當今生物理論學家的翹楚，被尊稱為**生物多樣性之父**與**社會生物學的始祖**，更是全球公認的現代螞蟻學泰斗，人稱**螞蟻先生**。

什麼是生物多樣性 (Biodiversity)

生物多樣性是指地球上所有形式的生命及包括所有層次組織的多樣性，而一般學者認為生物多樣性的層次需要包括：

1. 遺傳多樣性 (種內基因的變化)
2. 物種多樣性 (某區域內物種的多樣化)
3. 生態系多樣性 (生物圈內棲地、生物群落)

哪一個生物多樣性較高？



生物多樣性是指地球上所有互相依賴而存在的生物，包括基因多樣、物種多樣、族群多樣和生態系多樣，最常用的數據是物種。過去二百四十年來，生物學家利用林奈 (Carl Lineaeus) 的方法，從細菌到哺乳類動物已鑑定了一百八十多萬種，尚未鑑定的可能還有一千多萬種，或許更多。

生物多樣性是保育的情報先鋒，人有良心，我們不能眼看著大氣被污染、水源被污染、食物被污染、土壤被污染、棲地被破壞，造成物種頻頻絕滅，而無動於衷。人的責任要阻止這些殺害，要為將來子孫留一點鳥語花香。

自1970年代初次發現熱泉群聚以來，每十天
左右就會找到一個新的動物品種。

(節錄自BBC藍色星球2004年)

龜山島熱泉噴口硫磺怪方蟹的生存之道

Hydrothermal vent crabs feast on sea "snow"
海洋“飄雪”成為熱泉噴口螃蟹的盛宴

找尋海洋永續之路

新的環境，需要有新的方向。新的紀律、新的標準來適應。今天地球氣溫上升，北極冰帽逐漸消失，臭氧層稀薄、熱帶林不斷大量砍伐、生物多樣性減少、海洋漁業破產，都是人為的結果。

有理想的立德、立功、立言要與保育環境、改善環境、永續環境連在一起，是要與人類繼續生存連在一起。愛護生物和環境是一種生活的態度，一種關心，一種愛，一種文化。

有些災難如地震和殞石創擊地球，我們還無能為力，其他如溫室效應、環境污染、流行病等，我們卻可以作些修正或治療。然而流行病是環境指標，現今愛滋病、SARS、禽流感、瘋牛病（牛腦海綿化症）等，人類的責任是可以做修正，這是多麼莊嚴的使命！

雖然水產資源是可再生，但過度利用就永遠無法復原，也不能當做全球化的資源。

目前全球漁船多達四百萬艘，比「適量捕魚，萬世不竭」所需數量多了將近一倍，各國政府應著手大幅削減漁船數量以及每年高達二百五十億美元的漁業補貼。

漁業監督機構也必須設定嚴格的捕魚配額，並切實執行。漁船必須在魚類繁殖季節禁止出海，魚類不達某個重量不得撈取的標準也須大幅提高。大西洋鮪魚保育國際委員會最近規定多個地區的鮪魚須達三十公斤才可撈取。

全球其他海域設立大面積的魚類保護區。海洋生物應該和陸上生物一樣獲得重視。除非我們明白魚類是值得保護的野生動物；除非我們明白藍鰭鮪魚(黑鮪)就像阿拉斯加灰熊、非洲獵豹等一樣珍貴，否則海洋生態劫數難逃。

竹子叢復育軟絲仔
(產房)



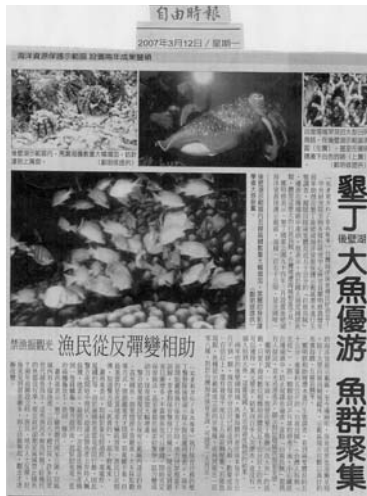
達那依谷

位於阿里山曾文溪上游的達那依谷，曾經是魚蝦非常豐富的水域，因過度採捕而枯竭且人口流失；經山美村鄒族人的全力封溪保育，沒有污染及毒電炸的溪流很快就恢復成群的苦花，成功吸引大量觀賞的遊客保育帶來了豐富的觀光獲利

目前台灣海洋保育行動

恆春：海洋環保志工隊





印尼北蘇拉威西的 Bunaken 國家公園
美娜多與藍碧海峽



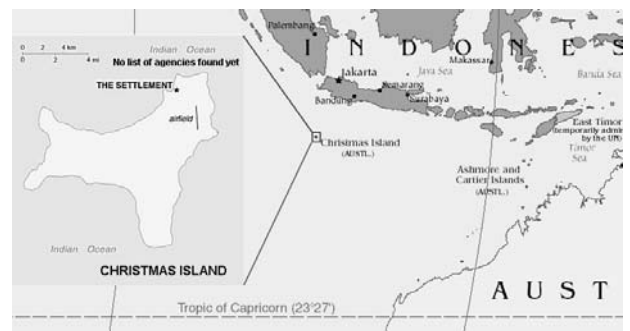
水質清澈度尚不如綠島
但良好的管理讓魚兒成群
悠遊其間另有一番感動

菲律賓 BOHOL 的 Balicasag 島

當地有許多美麗的小島，上面只有原始林與茅草屋
登島用餐與觀賞風景都需要付費
雖然有一些小販，但享受到原始的自然景觀

當地有美麗的珊瑚礁海域
小丑魚於海葵間穿梭不懼人
任由攝影者拍下美麗的身影
因為在護漁區內有軍艦保護

聖誕島 (CHRISTMAS ISLAND) 的紅螃蟹



我們從祖先接受了大地，從後代子孫借
來了大地，我們這一代一定要好好經營

自然治病得由三處著手

1. 教育
2. 法律
3. 研究

【藍色星球的願景】

- (1) 建立與有效管理的海洋保護區。
- (2) 瀕臨絕種海洋生物的保育與復育。
- (3) 降低並排除污染物進入海洋。
- (4) 長期的漁業管理。
- (5) 加強海岸管理。

惟有確實執行上述五點，藍色星球的未來才有希望。
至於生活在海島上的我們，更應該體認到海的重要，珍惜
海洋的資源，海洋的救援行動才能落實。

美海洋保護區 世界最大

看究生態紀錄片，布希政黨大轉彎 宣布建立保護區

【本報記者林建宏報導】美國總統布希昨日簽署一項行政命令，宣布在太平洋東部海域建立一個全球最大的海洋保護區。這項名為「太平洋國家海洋保護區」的計畫，將保護超過一千萬平方公里的海域，包括許多珍貴的海洋生物棲息地。

布希總統在簽署這項行政命令時表示，這項計畫是為了保護美國的海洋資源，並為未來的世代提供一個健康的海洋環境。這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。

這項計畫的範圍包括從阿拉斯加到墨西哥的太平洋東部海域。保護區將包括許多珍貴的海洋生物棲息地，包括珊瑚礁、海山、海溝等。保護區也將包括許多珍貴的海洋生物，包括鯨魚、海豹、海獅、海龜、海鳥等。

這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。科學家可以研究海洋生態系統的運作，並了解海洋生物之間的關係。這項計畫也將為公眾提供一個了解海洋生態系統的機會。

這項計畫的範圍包括從阿拉斯加到墨西哥的太平洋東部海域。保護區將包括許多珍貴的海洋生物棲息地，包括珊瑚礁、海山、海溝等。保護區也將包括許多珍貴的海洋生物，包括鯨魚、海豹、海獅、海龜、海鳥等。

這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。科學家可以研究海洋生態系統的運作，並了解海洋生物之間的關係。這項計畫也將為公眾提供一個了解海洋生態系統的機會。

夏威夷海洋保護區 台灣10倍大

西北群島發現熱帶家保護區

【本報記者林建宏報導】美國總統布希昨日簽署一項行政命令，宣布在太平洋東部海域建立一個全球最大的海洋保護區。這項名為「太平洋國家海洋保護區」的計畫，將保護超過一千萬平方公里的海域，包括許多珍貴的海洋生物棲息地。

布希總統在簽署這項行政命令時表示，這項計畫是為了保護美國的海洋資源，並為未來的世代提供一個健康的海洋環境。這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。

這項計畫的範圍包括從阿拉斯加到墨西哥的太平洋東部海域。保護區將包括許多珍貴的海洋生物棲息地，包括珊瑚礁、海山、海溝等。保護區也將包括許多珍貴的海洋生物，包括鯨魚、海豹、海獅、海龜、海鳥等。

這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。科學家可以研究海洋生態系統的運作，並了解海洋生物之間的關係。這項計畫也將為公眾提供一個了解海洋生態系統的機會。

這項計畫的範圍包括從阿拉斯加到墨西哥的太平洋東部海域。保護區將包括許多珍貴的海洋生物棲息地，包括珊瑚礁、海山、海溝等。保護區也將包括許多珍貴的海洋生物，包括鯨魚、海豹、海獅、海龜、海鳥等。

這項計畫也將為科學家提供一個研究海洋生態系統的機會。科學家可以研究海洋生態系統的運作，並了解海洋生物之間的關係。這項計畫也將為公眾提供一個了解海洋生態系統的機會。

「有生命就有希望，所以最能激起我們的希望的地方，莫過於覆蓋這藍色星球、渾然一體化生萬物的婆婆之洋。」

Carl Safina 在「海洋之歌—全球海洋生態發現之旅」（2000年出版）