

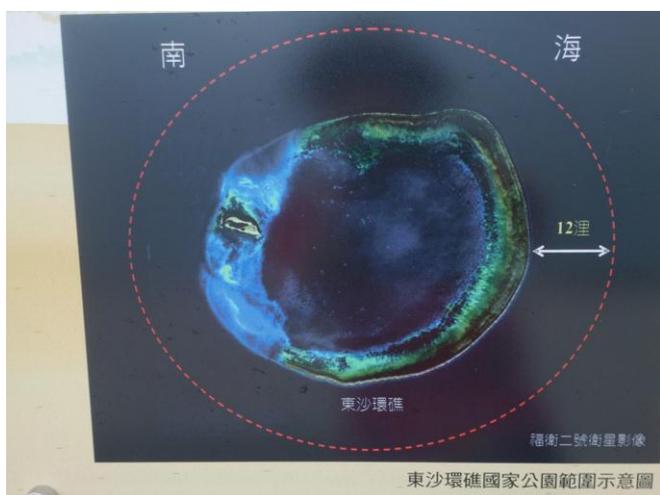
戀戀東沙

理事：田長生

對大多數國人來說，都知道澎湖、綠島、蘭嶼；但比較不知東沙島，也不清楚他在那裡？而最近中美兩大國在南海較勁，很多人會誤把她和南沙群島中的太平島搞混，這也難怪，終究東沙尚未對民眾開放，一般人難窺其貌，自然不知其位置啦！筆者有幸擔任海洋國家公園管理處志工，赴東沙島研習生態保育，得一窺其貌。

東沙島在那呢？她在南海北部海域，東北距高雄 450 公里，西北距香港 320 公里，北距汕頭約 260 公里，南距南沙太平島 1190 公里，東南離馬尼拉 780 公里，東扼巴士海峽，西控中國東南沿海，掌控台灣海峽南方門戶，地理位置十分優越。

談到東沙的歷史，其實她是我國固有疆域，遠在 1000 多年前晉代即已為中國人所認識，並有書面資料記載，明代鄭和航海圖中的「石星石塘」即為東沙島，清朝雍正十一年（1730 年）時，東沙群島已被正式入版圖。更是漁民經年往來捕漁作業不輟。但她先後二次遭日本入侵，第一次是 1907 年，日商西澤吉次為了覬覦島上豐富的鳥糞磷礦、海人草等海洋資源，竊據東沙進行掠奪式開發，後經清朝兩廣總督張人駿力爭，由清政府賠款日人後索回。第二次世界大戰期間，日本再度占領東沙，直至戰敗再返還國府。民國 68 年政府將其劃入高雄市管轄，民國 96 年成立東沙環礁國家公園，主要是由一個沙島(東沙島)及退潮時部分露出水面的環礁及附近海域所組成，總面積為 353,667.95 公頃，陸域面積為 178.57 公頃，剩餘部份為海域面積，是台灣第一個海洋國家公園，也是面積最大的一座國家公園。目前以海洋保育為發展重心，並不對一般民眾開放觀光，現由海洋國家公園管理處東沙管理站現地管理，進行生物資源復育與保育研究，並由行政院海岸巡防署進行海域執法與海洋資源維護，未來在評估開放生態旅遊的可能性。



東沙環礁地形完備，包含有礁台、潟湖、沙洲、淺灘、水道及島嶼等特殊自然地形，是屬於標準的環礁地形。東沙環礁為一直徑約 25 公里的圓形環礁，由造礁珊瑚所建造而形成。環礁周圍的礁台在低潮時大部分會露出或接近水面，長約 46 公里，寬約 2 公里。環礁內部為一水深僅 16 公尺的水域區，內有許多珊瑚丘、小沙洲及淺灘暗礁等分布，環礁外水深 25 公尺以深則為陡坡或斷崖，幾乎呈垂直下降

至深海。環礁的西北、西南各有一天然缺口，東沙島恰位於此缺口中間，形成所謂的南、北水道，是進入內環礁水域的主要通道，以東沙環礁的規模推測，她應是歷經百萬年以上的時間形成的。

東沙環礁最大的特色在其珊瑚礁生態，她是南海北部大型珊瑚礁，且接近珊瑚多樣性的分布熱點-珊瑚大三角，故海洋生物多樣性非常豐富。目前東沙珊瑚種類共記錄到 86 屬 305 種，形態各異的珊瑚在海底猶如一座海底森林，而不同物種的水中生物則在其庇護下悠遊生活著，蘊育出完整的生物多樣性最高的珊瑚礁生態系。

陸域景觀以東沙島為主，地勢平坦無山河的東沙島位於環礁西側的中間缺口，島嶼全由白色的貝殼、珊瑚碎屑所組成，最高海拔只有 7.8 公尺，島上植被主要為熱帶灌叢，東沙島面積約 174 公頃，東西長約 2800 公尺，寬約 850 公尺，形狀有如螃蟹的大前螯，向西圍抱著島內的小瀉湖，小瀉湖面積約 64 公頃，退潮時水深甚至不到 1 公尺，瀉湖內外佈滿面積廣大的海草床，是串聯海域與陸域生態系的重要環節。

提到東沙島的海草床可說是東沙島另一大特色，東沙島周圍淺海處及東沙島瀉湖內幾乎為海草所覆蓋，面積多達 1000 公頃的海草床，是台灣地區分布最多也是面積最廣的海草床，台灣地區共有 11 種，而東沙就記錄到 7 種之多，可見東沙海草床的茂盛與珍貴。海草床提供海洋生物哺育空間，同時也是主要攝食區，東沙島的外圍海灘，沿著高潮線均有大量的乾海草堆積，他們是原在海中的海草因海浪拍打上岸，具有豐富的有機質，是潮間帶生物的主要來源，當然也是鳥類群聚覓食天堂。筆者在東沙夜探海灘時，皎潔明月，海風拂面，隨腳翻動海草堆，都是招潮蟹、寄居蟹、角眼沙蟹...，熱鬧的很。東沙的夜空也是一絕，由於島上光害少，幸運的話在晴朗無月的夜晚，躺在機場跑道可好好欣賞銀河星語。



東沙島屬熱帶季風氣候，冬季受東北季風、夏季受西南季風影響。每年 4 至 11 月偶有颱風來襲，但以 8、9 月最多，除颱風來襲外一般風浪均屬微弱，所以颱風可說是東沙自然生態每年固定的破壞者，她每年週期性來襲讓東沙生態破壞再重生、復育，也是自然定律。雨量以夏季及秋季較多，冬季較少。筆者上島與下島均遇到颱風來襲前後期間，還好有驚無險均幸運起降，否則

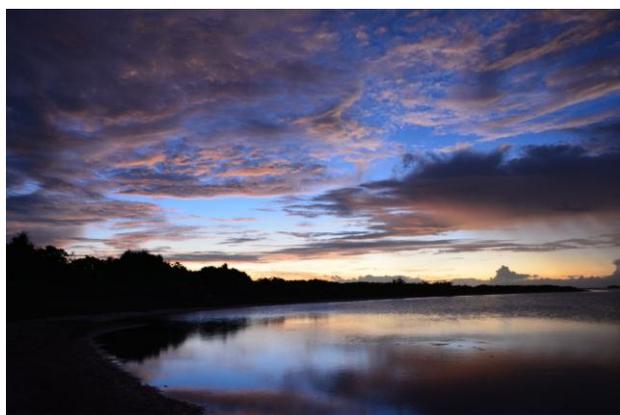
一旦關島(停止對外交通)，多是兩三天起算，由於東沙島小又無山丘遮擋，颱風來襲風強浪大破壞力驚人。

東沙島有上述珊瑚礁生態、海草床生態，還有一項是鳥類生態豐富。由於東沙島位於東亞鳥類遷移的主要路徑上，每年春秋兩季，候鳥沿著東亞-澳洲的遷移路線飛行，而東沙正好位在路徑的中間位置，島上有瀉湖、海岸灌叢、沙灘與潮間帶等不同環境，提供鳥類充足的食物與休息場域，所以在上述各種棲地

均可一探鳥類蹤跡。所以內行人去東沙，一定會帶望遠鏡。東沙島的鳥類以越境鳥與冬候鳥為主，春、秋兩季分別為遷移高峰期。春季的3月到5月為候鳥北返繁殖的季節，秋季的9月到11月則是南遷避寒之時，故此時是島上鳥相最豐富的極盛期，筆者是在10月中旬到訪東沙，在小瀉湖口、機場小水池、海灘乾海草堆、海岸林等處，都可看到成群或落單的候鳥，東沙島的候鳥以鸕科、鴿科、鷺科、鵝科、鵝科等鳥類為主，數量最多的為翻石鸕、黃頭鷺、黃鸕鶻與紅尾伯勞等。由於長途飛行，很多鳥因體力不濟，上島後力竭而亡，或是你走近她時也無力奔跑。東沙的夕陽超美，當夕陽西沉時，金色的餘輝灑在小瀉湖面，獨自一人矗立在碉堡頂，看倦鳥知返，海天一色，望著光彩變化變暗，感受大自然的自來美。



東沙島目前島上常駐人員大約170人，主要是海巡署人員佔最多，再來是海軍氣象站、空軍機場人員，還有海洋國家公園東沙管理站人員，103年東沙國際海洋研究站啟用，所以島上現在還有國際海洋研究人員駐島研究，筆者在東沙13天期間，先後遇到美國、德國還有印度等國研究人員，當然也有台灣研究團隊，國立中山大學海洋科學學院研究團隊是常年駐島單位，他們甚至有獨立的環礁二號海調船，船長等，陣容堅強。該研究站由海洋國家公園管理處管理，筆者駐島研習期間也是住在該研究站內，與眾各國海調、海研人員共處一室，也是很好的體驗，期間經歷風雨交加颶風夜，大家共同防颶並炊煮，趣事一籬筐。



東沙島上的物資均是靠船運補來，所以物資珍貴，每月一次大運補，島上人員均會總動員至碼頭搬運物資，全部用雙手從早上搬到下午，包括53加崙大油桶，真辛苦啦，島上現有聰良發電廠，足供島上電力所需，也建有水庫與海水淡化廠，基本上麻雀雖小五臟俱全，唯一較不方便是網路管制，因頻寬有限所以只限少數研究與管理人員享有網路服務，對沒有網路的島上人員會有與世隔離

感。

東沙環礁是我國在南海的珍寶，海洋國家管理處近年也在宣導國人瞭解東沙，有系統的對東沙做各方面的研究與保育復育，同時推廣環境教育觀念，出版各種專題介紹東沙的書籍，有興趣的民眾可以參考，生態旅遊是種趨勢，未來在總量管制環境影響評估下，有限度的開放東沙應是有可能的，期望這塊寶地能永續為後代子孫保留。