



文·圖 | 劉子銘 (國立中山大學海洋事務研究所專任助理教授)

海洋保護區と原住民
Marine Reserve and Taiwanese Aborigines

海洋政策 | 海洋保護區與原住民

海洋保護區，顧名思義是設於海洋的保護區。依其限制資源使用之強度又可分為「禁止進入或影響海洋保護區」、「禁止採捕海洋保護區」、「多功能使用海洋保護區」(國際自然保護聯盟〔IUCN〕保護區之分類為核心區〔Core zone, No-take zone〕、緩衝區〔Buffer zone〕和過渡區〔Transition area〕)，其目的為排除或降低人類對海洋之干擾，使保護區所在海域環境得以休養生息。然而若缺乏科學知識做後盾並落實管理，仍難挽救海洋免於資源枯竭。

海洋保護區與原住民文化

在海洋保護區的科學知識、落實管理層面，原住民具有獨特、無可取代的地位。就管理而言，2008年IUCN依據保護區的治理方式提出A、政府治理(Governance by Government)，B、分享治理(Shared Governance)，C、私人治理(Private Governance)以及D、由原住民與在地社群治理(Governance by Indigenous Peoples & Local Communities) 4種類型，正面肯定原住民管理保護區的機制。就科學知識而言，生物多樣性公約一再強調原住民傳統知識對管理海洋保護區、保育海洋生物多樣性之重要性，許多國家(如加拿大、澳洲)亦將應用原住民知識於海洋保護區之經營管理事項列於海洋保護區(海洋國家公園)之管理計畫。然而為何原住民之傳統知識、資源利用制度可應用於海洋保護區？其學理依據為何？台灣是否有具體案例？答案就在達悟族的海洋文化中。

達悟族文化提供解答

原住民在海洋保護區之獨特、無可取代的科學知識、管理制度可



國立中山大學海洋事務研究所蘭嶼田野課程「海蛇」授課實錄。



達悟族耆老根據海洋、氣象等狀況決定當年度飛魚季日期，也與珊瑚礁魚之禁漁期得以配合生態環境之變動，相較於僵固的法定期間更具彈性也更實際有效。

從達悟族的海洋文化與「海洋保育法(草案)」相關條文窺知一二。「假設」我國將於蘭嶼及周圍海域劃設海洋保護區，主管機關必須依法表列該海洋保護區可使用之時間、物種、數量。「海洋保育法(草案)」具體條文為「第十五條 原住民族基於其傳統文化、祭儀或自用需要，於海洋庇護區內，有採捕海洋生物之必要者，不受第十三條至第十四條規定之限制。前項採捕海洋生物之行為應經主管機關核准，其申請程序、採捕方式、海洋生物之種類、數量、採捕期間及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關會同中央原住民族主管機關定之。」條文看似明確，但採捕方式有哪些？海洋生物種類為何？數量如何訂定？採捕期間之依據？每個問題都是大哉問，都需主管機關耗費人力、物力詳加調查，方能得到海洋生態之基礎資料進而落實法令。然而，達悟族文化已提供解答，且是主管機關進行生態調查仍無法確知之資訊。

達悟族文化的細緻與彈性

以最簡單的「採捕期間」為例。「採捕期間」應為哪一季節？1月1日至4月30日？3月1日

至8月31日？或是魚類繁殖季期間禁漁？魚類的繁殖季為何？光是最簡單的命題，就要回答這麼多問題。但是達悟族的海洋文化說明了「魚類的繁殖季節期間禁漁」不可行，此外「採捕期間」每年期間不定。其原因在於春夏季為許多珊瑚礁魚類的繁殖期，也是飛魚洄游汛期。若只禁漁，除無法捕撈珊瑚礁魚，飛魚亦然。因此，我們習慣的禁漁期，顯然無法適用。但達悟族於飛魚季期間禁止捕撈珊瑚礁魚的禁忌即創造了實質的禁漁期，也就是在同一期間同一場域形成飛魚的捕魚期以及珊瑚礁魚的禁漁期，此規範遠比禁漁期單一規範更加細緻、可行。此外，魚類的繁殖季會隨環境特性而變動，並非每年均相同。達悟族耆老根據海洋、氣象等狀況決定當年度的飛魚季日期，也讓珊瑚礁魚之禁漁期得以配合生態環境之變



國立中山大學海洋事務研究所蘭嶼田野課程「海洋廢棄物」授課實錄。



因家人每餐共食，即可發現捕魚行為是否遵守規範（是否有捕到女人魚），也解決訊息不對稱所造成的監督、效率低等自然資源管理的種種問題。



國立中山大學海洋事務研究所蘭嶼田野課程「潮池生態與環境」授課實錄，左四綠衣藍帽者為筆者。

動，相較於僵固的法定期間更具彈性也更實際有效。

談到「種類、數量」，更可見達悟族海洋文化之優勢。以用作中藥材燉煮之花鰻鱺（*Anguilla marmorata*），以及具食用經濟性的白口裸胸鯔（*Gymnothorax meleagris*）為例，由於可作為中藥、具食用性，應該存在捕撈壓力，因此主管機關必須詳查其族群數與分布，進而訂定每年可捕撈量，監督是否過度捕撈，並懲處違法。這是非常直觀、實際的海洋保護區物種使用之管理機制。然而達悟族的文化將這兩個物種列為不能吃的魚，根本不需大費周章調查、定規、執法。如果以外人的慣習、經驗、知識，花費保育資源研究這兩個物種是否得以捕撈，並制訂捕撈量，既無實際保育成

效，更可能因「法規」、「限制」讓達悟族人深感管理單位的無知與不被尊重，進而失去合作的契機。

達悟族的海洋生態管理

達悟族的海洋文化還揭露更多的海洋生態管理資訊，其將魚類分為好魚、壞魚，還依可食用之人的特性分為女人魚、男人魚及老人魚。其中女人魚為所有人皆可食用之魚類，但女人不可食用男人魚。此種規範已限制捕魚的男性不能僅捕撈男人魚，也必須捕撈女人魚，避免過度捕撈單一物種，符合現代生態系經營之原則。如細究女人魚和男人魚的魚種及其生態特性，可發現文化所蘊藏的生態內涵。其中金鱗魚科的魚多屬女人魚，如凸頷鋸鱗魚

（*Myripristis berndti*）、尾斑棘鱗魚（*Sargocentron caudimaculatum*）等，為常見、棲息於珊瑚礁外緣之斷崖陡坡處，深度為1-50公尺。但同為金鱗魚科的黑點棘鱗魚（*Sargocentron melanospilos*）為偶見魚類、普拉斯林棘鱗魚（*Sargocentron praslin*）棲息深度為1-5公尺，這兩種被列為女人不能吃的魚。鱈科的魚多屬男人魚，但常見、棲息於水深1-100公尺、斷崖處的六帶鱈（*Caranx sexfasciatus*）被列為女人魚。

從前段資料大致可發現當魚種具棲息地較接近珊瑚礁外緣、較深的海域、較常見等特性，較可能被列為女人魚，反之，當魚類具棲息地較接近珊瑚礁岸邊、較淺的海域或較少見，則易被列為男人魚。這規範讓男人在捕魚時，不能只是在離岸較近、較淺的海域捕魚，也必須到離岸較遠、較深的海域捕魚，增加男人往返捕魚區的時間，減少捕魚時間以及捕魚數量，也避免稀有物種被獵捕的壓力。這完全符合經濟學的家庭最適勞動力配置，以及生態學多元物種穩定性之學理。此外，因家人每餐共食，即可發現捕魚行為是否遵守規範（是否有捕到女人魚），也解決訊息不對稱所造成的監督、效率低等自然資源管理的種種問題。

值得學習的原住民知識

於是許多南方島嶼居民的重要食用魚、海鮮中的佳餚，並因此被撈捕過度，被IUCN在2004年列為瀕危物種，我國也列為珍貴稀有（II級）保育類野生動物的曲紋唇魚（*Cheilinus undulatus*，又稱拿破崙、龍王鯛），則是被達悟族人列為不能食用的魚。如果違反禁忌，食用曲紋唇魚，將引起地震，因此達悟族人稱曲紋唇魚為kangingi，族語意思為



國立中山大學海洋事務研究所蘭嶼田野課程「達悟族文化」授課實錄。

地震，達悟族文化與現今之國際、國內法令相呼應。

海洋保護區能否發揮功能取決於保護區相關的科學知識與管理。從達悟族的文化可發現遠比資源調查、法令規章深入、更細緻、更多元、更符合生態環境需要的知識與管理機制。這些知識、機制與經濟學、生態學、自然資源管理之理論相呼應。如有朝一日要在蘭嶼周遭設立海洋保護區，應立基於達悟族人之知識與機制進行規劃，如未設保護區，達悟族人豐富、多元、精彩、細緻的海洋文化也值得大家學習、體會，更值得作為其他保護區系統從事原住民共同管理之參考。◆



劉子銘

台北市人，1973年生。美國北卡羅萊納州立大學森林學博士。研究專長為海岸與海洋環境價值評估與管理、島嶼環境變遷與調適、質性研究與量化分析。曾任國立台中教育大學永續觀光暨遊憩管理碩士學位學程助理教授、開南大學觀光與餐飲管理學系助理教授。現任國立中山大學海洋事務研究所專任助理教授。