

[udn](#) / [精選閱讀](#) / [文教職考](#) / [線上學習](#) / [新聞中的科學](#) / [友善列印](#)

水母解析／水母潮襲來 魚類生存更困難

【聯合報／本報記者邱瑞杰】

全球氣候暖化，海水溫度升高，讓原本多棲息在熱帶海洋，以魚卵、仔稚魚等浮游動物為食的水母族群大量增生，危及海洋生態，也為海洋運動人口安全帶來威脅。前一陣子，基隆市外木山4000公尺長泳比賽，就有多名泳客被水母螫傷，疼痛難耐，向救生人員求救。

國立台灣海洋大學生命科學院院長黃登福說，除了海洋升溫可能會讓水母繁殖增快，人類過度使用肥料及牲畜糞便隨河水、雨水入海，使得海中有機物增加，讓水母有充足的食物來源，也是數量增多的原因。

不過中研院生物多樣性研究中心執行長邵廣昭表示，海洋升溫和水母繁殖增快並無一定關係，倒是有研究報告指出，掠食水母的魚類減少，與水母競爭食物的小魚被人類大量捕撈去作魚粉、養殖魚的飼料，及亂丟消波塊等水泥固体等，有利水母水螅體世代附著，均為水母增生的原因。

黃登福表示，水母增生已在各國引發不少問題。像日本、以色列和蘇格蘭的核電廠，兩年前都曾因水母堵塞海水冷卻系統而停止運轉，有些觀光海域還發生遊客被水母螫傷致死的個案。

聯合國糧農組織日前發表的報告也指出，過度捕魚造成的水母大量增生，是地中海和黑海漁獲量減少因素之一，「顯然人類對海洋生態系統的所作所為需要有所調整，以預防和解決水母潮或類似問題。」

這分報告的作者Ferdinando Boero是動物學及海洋生物學家，他提到，水母數量增加導致更多魚卵和魚苗被水母捕食，並和魚類競爭食物來源，對已經因濫捕而數量減少的魚類生存更加不利。



英國愛丁堡核電廠為避免海水冷卻系統被堵塞，雇用漁船在電廠四周撈捕水母。（路透）



最近各國深受水母增生困擾，南韓漁民即不斷撈到大型水母。（路透）

聯合國專家並預測，如果此趨勢不改善，海洋將從「魚類的天下變成水母的天下」。2007年底，就曾有一大群廣達26平方公里面積的水母，吃掉北愛爾蘭10萬隻養殖鮭魚，造成150萬美元的損失。

在各種預防或處理水母潮的方法中，聯合國的報告建議把水母作食物或藥材運用。例如食用海蜇（*Rhopilema esculentum*）已成價值數百萬美元的海鮮產業。另如燈塔水母（*Turritopsis nutricula*），因具「反轉老化過程」的能力，也被視為抗老藥物的明星。

國立中山大學海洋生物科技暨資源學系教授羅文增說，管水母（俗稱水母）是世界廣布性的海洋生物，太平洋、大西洋和印度洋都有發現。大多數的水母種類生活在熱帶大洋的表層海域，但從海水表層到深海、從熱帶到南北兩極都有水母的蹤影。

中國大陸學界曾調查大陸沿岸海域水母生態，共發現96種水母。其中，渤海2種、黃海5種、東海65種、南海93種，印證水母生態在熱帶水域最為多樣化。

羅文增表示，台灣屬亞熱帶海域，西部為陸棚區的台灣海峽，東岸太平洋有黑潮流過，水母的物種應該十分多樣化，但台灣對水母的研究紀錄十分缺乏。

中山大學10年前曾在台灣四周海域設定58個觀測站，進行一系列的水文探測及浮游生物採樣，初步研究發現64種水母，以五角管水母、瓜室水母、擬細淺室水母、扭歪瓜室水母和雙生水母居多。

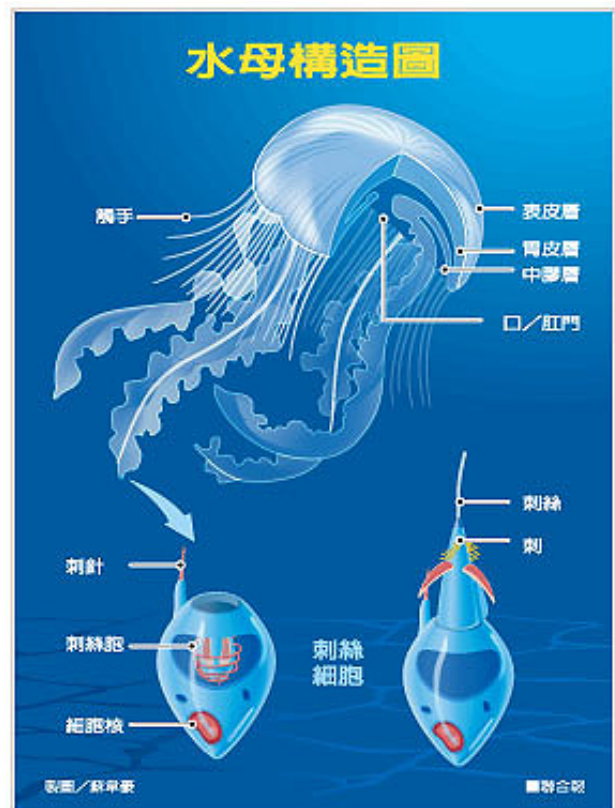
羅文增說，當年是冬季出海採集水母，如果在夏天出航，因為西南季風會推動高溫、低鹽的南海海水北上到台灣南部或中部海域，水母種類應會更多。中山大學師生近幾年研究在海中目視不易發現，長度在小於1公分到幾公分的透明水母就有近200種。

水母生活史

水母在分類上屬無脊椎動物腔腸動物門，生活史可分成固著性生活的水螅體無性世代，以及行漂浮游動的水母體有性世代兩階段。

水母在水螅體階段個體很小，約只有0.15公分，固著在海底的硬質物體上生存。螅狀幼體先後會進行6到13次橫裂生殖，形成橫裂幼體。橫裂幼體成熟後，頂端的碟狀幼體脫離母體，成為小水母，每個螅狀幼體約可產100多隻小水母。

小水母是水母體有性世代的起點，水母雌雄異體，分別排出精、卵體外受精後，受精卵發育



成幼蟲會沉入海底，並在固著於硬質物體後長成螳狀幼體，繁衍下一世代。



聯合線上公司 著作權所有© udn.com . All Rights Reserved.