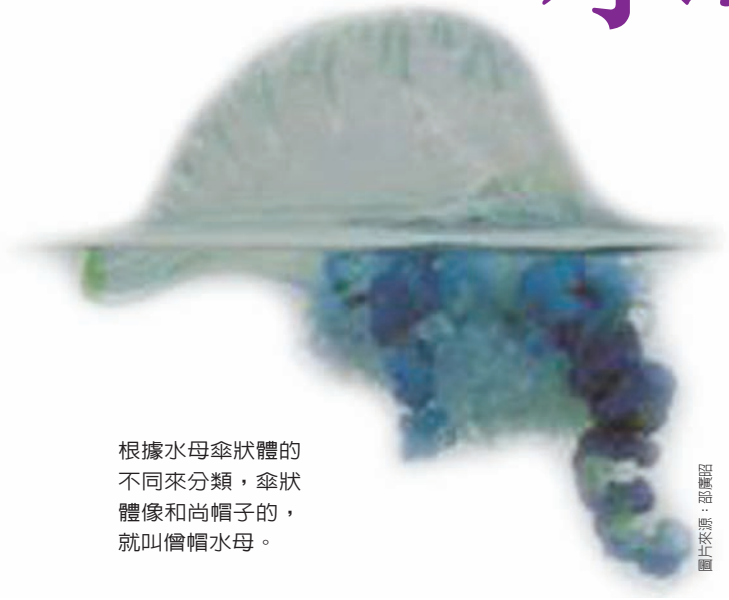


# 海蜇皮與水母刺毒



根據水母傘狀體的不同來分類，傘狀體像和尚帽子的，就叫僧帽水母。

圖上來源：鄧麗昭

我們常食用的涼拌海蜇皮，自古就被視為美食珍品，其原料是水母。

但泳客卻常抱怨遭水母刺傷而害怕下水游泳。到底水母是什麼？為何有毒？食用海蜇皮會不會中毒？

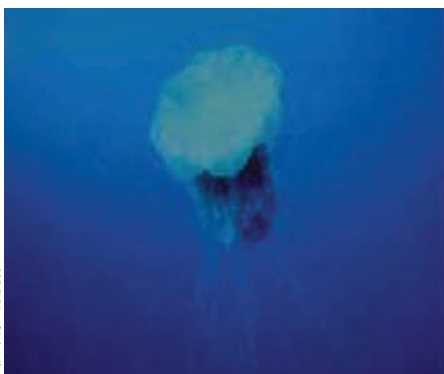
張鈴纓 黃登福

## 水母

水母（jellyfish）是海洋中的大型浮游生物，全世界大約有 250 種。牠們的壽命大多只有幾個星期，但也有能活到 1 年的種類，有些深海的水母可活得更長些。水母是一種低等動物，直徑 10～100 釐米，可生活在所有水域中，不過大多數棲息在溫暖的淺水海域。

牠們在春季時繁生於河口水域，隨著西南風及暖流的逐漸增強，由河口向外向北移動，冬季又隨東北季風的增強成群結隊向南漂浮。由於水母經常大批漂洋過海，有時還會擠在一起綿延數里，甚為壯觀。

根據牠們傘狀體的不同來分類，傘狀體發銀光的，叫銀水母；傘狀體像和尚帽子的，就叫僧帽水母；傘狀體如船上白帆的，叫帆水母；宛如雨傘



圖上來源：鄧麗昭

髮水母



的，叫做雨傘水母；傘狀體上閃耀著彩霞光芒的，叫做霞水母。普通水母的傘狀體不大，約20～30釐米長，但體型較大的霞水母，其巨傘直徑可達2米，下垂的觸手長達20～30米。

水母的主要成分是水，身體是由內外兩胚層組成，兩胚層間有很厚的膠層，不但透明且有漂浮作用。在運動時，利用體內噴水反向前進，遠觀就好像一頂圓傘在水中漂游。成群的水母在海上緊密地生活在一起，像一個整體似地漂浮在海面上，十分壯觀。

許多水母都能發光，細長的觸手向四周伸展漂動，色彩和姿態美麗極了。水母發光靠的是一種叫埃奎明(aequorin)的蛋白質，這種蛋白質和鈣離子混合時就會發出強藍光。每隻水母平均含有50微克的埃奎明，在水母體內埃奎明的量越多，發的光就越強。

## 水母生活史

水母與水螅、海葵、珊瑚等同屬於無脊椎動物的刺絲胞動物門(又稱腔腸動物門)，刺絲胞動物可分為水螅蟲綱、鉢水母綱、方水母綱及花蟲綱4大類。水螅蟲綱、鉢水母綱及方水母綱的生活史中都有漂浮期，即一般的水母。另外，有一類似刺絲胞動物，稱為節板動物，俗稱海楊桃，因為外型及生活方式與一般水母極為相似，因此常被誤認為水母。水母，一般多是刺絲胞動物門的水螅蟲綱、方水母綱或花蟲綱。

水母的生活史有兩個階段，水螅型和水母型，前期是水螅型無性生殖(無性世代)，後期則是水母型有性生殖(有性世代)。水螅型包括螞蟥狀幼體和橫裂幼體兩期。螞蟥狀幼體很小，只有1.5毫米長，棲息在海底硬質物體上營生。螞蟥狀幼體以橫裂生殖方式形成橫裂幼體，每一個螞蟥狀幼體可進行6～13次橫裂生殖。橫裂幼體成熟後，把頂端的碟狀個體依次往水中釋放脫離母體，形成碟狀幼體，碟狀幼體就是小水母。每一個橫裂幼體可產生5～14個碟狀幼體，因此一個螞蟥狀幼體可產生一百多個不等的小水母。

小水母就是後期(有性世代)的起點，是浮游動物，長大後的水母一般是雌雄異體，精卵排出體外行體外受精。受精後的受精卵發育成浮浪幼蟲後沉入海底，固著在堅硬基底上形成螞蟥狀幼體，如此循環不已進行世代交替的生活。

## 水母料理－海蜇皮

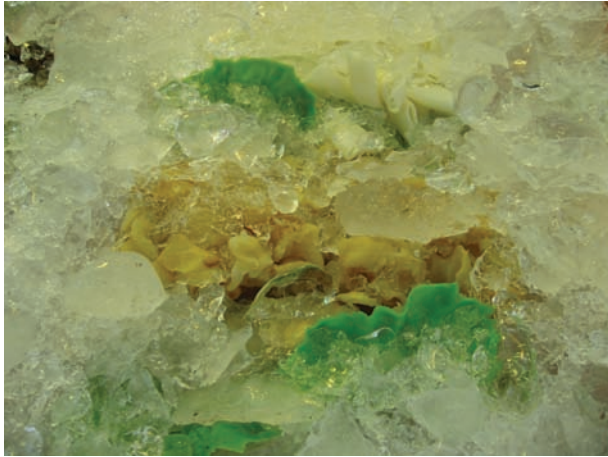
其實水母在我們日常生活中已經

時有消費者訴苦食用海蜇皮會發生刺痛、皮膚疹、腹痛等中毒症狀，顯示處理蜇身時沒有把蜇頭去除乾淨，使存有刺毒的口腔、觸手混入蜇身，加上鹽漬不完全及未加以煮熟，導致刺毒未被破壞仍存在於海蜇皮中。因此建議煮過才當涼拌，食用上較安全。



水母在我們日常生活中已經出現很久了，在食用方面以海蜇皮最為人所知，我們一般食用的海蜇是根口水母的一種。

世界上海洋刺毒動物中，以水母引起的刺傷事件最常見，有些種類的毒性甚至可致人於死。毒性高常引起螫傷的種類約有十多種，其中以澳洲產的鐘形水母最毒。僧帽水母和方水母對人類而言毒性也很強，國外曾有報導遊客在海濱遊玩時，被僧帽水母螫傷死亡的事件。



市面上看到的海蜇皮是海蜇的傘，而海蜇頭是懸吊在傘下的口柄、肩板、口腕等部分。



海蜇皮的主要成分是膠原蛋白，含量高達70%，不含膽固醇與飽和脂肪酸，中醫認為有清胃、潤腸、化痰、平喘、消炎、降壓等功用，是營養價值高的水產食品。

出現很久了，在食用方面以海蜇皮最為人知。做為觀賞用的，則是近年來的一股潮流。我們一般食用的海蜇是根口水母的一種。

海蜇是一種食用水母，學名是 *Rhopilema esculentum*，傘徑一般是50公分左右，最大可達1公尺以上。明朝李時珍所著《本草綱目》記載：「人因割取之，浸以石灰、礬水，去其血汁，其色遂白。其最厚者，謂之蛇頭，味更勝，生熟皆可食。」人們開始生食海蜇，即現今的「涼拌海蜇皮」。市面上看到的海蜇皮是海蜇的傘，而海蜇頭是懸吊在傘下的口柄、肩板、口腕等部分。

剛捕獲的海蜇軟嫩有彈性，含有95%的水分，並不能食用。料理時，先把蜇身與蜇頭剖開，分別用水洗淨，去血污，並刮淨頭、體連接的筋肉、紅皮和黏液，最後再用明礬和食鹽反覆醃浸，脫水後就是成品。海蜇皮的主要成分是膠原蛋白，含量高達70%，不含膽固醇與飽和脂肪酸，中醫認為有清胃、潤腸、化痰、平喘、消炎、降壓等功用，是營養價值高的水產食品。

惟台灣時有消費者訴苦食用海蜇皮會發生刺痛、皮膚疹、腹痛等中毒症狀，顯示處理蜇身時沒有把蜇頭去除乾淨，使存有刺毒的口腕、觸手混入蜇身，加上鹽漬不完全及未加以煮熟，導致刺毒未破壞仍存在於海蜇皮中，因而引起食物中毒。因此建議煮過才當涼拌，食用上較安全。

### 水母刺毒

世界上海洋刺毒動物中，以水母引起的刺傷事件最常見，有些種類的毒性甚至可致人於死。毒性高常引起螫傷的種類約有十多種，其中以澳洲產的鐘形水母



圖片來源：鄧廣昭

箱形水母

最毒，死亡者通常在被刺後 15 分鐘內致死，澳洲至今已有 60 多人因此而死亡。

僧帽水母（英文俗稱葡萄牙戰艦）和英文俗稱海黃蜂的方水母，對人類而言毒性也很強，國外曾有報導遊客在海濱遊玩時，被僧帽水母螫傷死亡的事件。所幸近年來已有抗毒血清發明生產，降低中毒死亡率。水母的毒素一般是具有神經、心臟與溶血毒性的蛋白質和胜肽類，在室溫下很不安定，毒素量少，組成又太複雜，因此毒素的分離與鑑定較為困難。

水母的傘狀身體是由膠狀物質組成的，下方有許多觸手，藉由傘內肌肉收縮，使水母可在海面上漂浮游動。由於牠體內的消化腔經口與外界相通，以前把這一類的動物稱為腔腸動物，現在則稱為刺細胞動物。水母觸手上有很多刺細胞，遇到攻擊時就會放出捲曲的絲狀物纏住對方，有的刺細胞末端有倒鉤或刺，能把毒液注入獵物體內，使其麻醉。其射出的毒量非常少，但大型水母的總射出量可達數毫升左右。

大部分的水母是肉食性，會利用觸手或口腔捕捉小型浮游動物和小魚，並把觸手上的刺絲胞刺入後分泌毒素，藉以麻痺獵物。但有些水母可藉由體內共生藻行光合作用來獲得養分，水母代謝產生的含氮廢物，則提供體內的共生藻做為氮源，二者相互依存。

## 中毒及急救

被水母刺到時，會迅速產生症狀，輕則有刺痛感、皮膚癢，1~2 分鐘後出現點狀、線狀類似蕁麻疹的皮膚疹，嚴重的會皮膚發紅、腫脹及出血。全身臨床症狀包括嘔吐、頭痛、腹痛、咳嗽、呼吸困難、肌肉痙攣、肌肉壞死、發紺、劇痛休克等，更嚴重的可死於急性肺水腫、心肺衰竭等。

急救治療的方法是儘速以浴巾、衣服等去除仍附在受傷者體表的刺絲胞，避免用手除去，以免二度螫傷。可以使用家庭用白醋、阿摩尼亞、硼酸等弱酸鹼類清洗傷處，以去除刺絲胞的活性，再用清水沖洗。酒精或尿液可能會促使刺絲胞釋放毒液，並不建議使用。此外，可塗抹類固醇或抗組織胺藥膏，以減輕局部皮膚紅腫，也可口服抗組織胺藥物或施打止痛針止痛。如有休克現象，應給予氧氣、靜脈輸液、腎上腺素等急救。

水母除少數生活在淡水中外，大多棲息在海中。在海水浴場中，水母常對遊客造成傷害。一般而言，水母的觸手、口腔分布有刺絲胞會分泌麻醉物質，但毒性強度不一。在海邊戲水時，被水母螫咬或只是碰到斷裂的觸手而紅腫疼痛時，最好馬上就醫治療，以免送命！ □

水母除少數生活在淡水外，大多棲息在海中。  
在海水浴場中，水母常對遊客造成傷害。  
在海邊戲水時，被水母螫咬或只是碰到斷裂的觸手而紅腫疼痛時，最好馬上就醫治療，以免送命！



遠洋水母

圖說：張鈴纓

張鈴纓 黃登福

台灣海洋大學食品科學系