

藤壺之愛

圖、文 / 邱郁文

休閒漁業 》海洋愛寶貝



鱗笠藤壺。

在海洋環境中常常可看形狀獨特、數量龐大的藤壺，粘附在竹枝、海岸岩石上，甚至其他海洋動植物體上例如貝殼、螃蟹背甲，或在鯨魚、海龜的身上都可見到。

藤壺還會出現在漂流木及人工設施，例如堤壩碼頭、海水管道、水下電纜、漁業養殖設施中，這些成群的附著生物是海洋生態研究的重點，同時也是港灣船舶等海上設施的主要汙損生物，更是養殖漁業上惱人的海洋生物。

種類繁多 以蔓足來分類

屬於節肢動物門、顎足綱蔓足下綱的藤壺，棲息分布在臺灣沿海海域，包括圍胸超目、無柄目的藤壺，例如紋藤壺、網紋藤壺、白脊藤壺、三角藤壺、紅巨藤壺、鐘巨藤壺、白條地藤壺和鱗笠藤壺等，而還有一大類是有柄藤壺，

例如鵝荖荷或鎧荖荷及龜爪藤壺等。除此之外，還有一些寄生甲殼類根頭超目的藤壺，以及住在軟體動物殼內的尖胸超目的成員。

藤壺的生活方式十分特別，它有六對由附肢特化的蔓足，蔓足有兩類，較細長的蔓足組成綿密的耙網，耙網上面布滿細髮狀的纖毛。在漲潮有水時，從殼的開口伸出，讓海水流過耙網順勢把水裡的微生物和有機物過濾出來作為食物，退潮後收回耙網，關上殼口，等到漲潮時再伸網耙繼續攝食。而較粗短的蔓足則形成顎足，再把食物送到口中，藤壺的種類可以依據長短類型蔓足的排列來分類。

雌雄同體 從浮游到固著

絕大部分的藤壺是雌雄同體，簡單來說就是同一個體同時具有雄性和雌性的生殖器官。

這樣的性別形式，對於這種大半生都緊附在岩石上的生物來說，有特別意義。因為，附着的生活使得它們與同類來往互動更加困難，因此在交配的時候它們只能選擇扮演其中一種性別，有時雌性、有時雄性。

但擔任雄性的時候，牠們的雄性生殖器可以延長至體長的數倍，伸出體外到附着點附近探索適合的雌性，如果時機恰當遇到適合的個體，這個藤壺會打開殼口的蓋板扮演「雌性」，讓這個芳鄰的陰莖伸進體內，達成受精的過程。

所以，藤壺的生活史是由浮游和固著生活兩個階段組成，當得到鄰居的精子後，受精卵便開始發育成無節幼蟲，脫出卵膜至腺介幼蟲，尋找和選擇適宜附著的物體，這個過程都是浮游生活；當尋找到適合的棲地時，會繼續變態發育而成為藤壺稚體，而後再發育為固著生活的成體。

隨環境演化的特性

也因為成體行固著生活，藤壺是目前動物界中具有相對於自身比例最「大」陰莖的動物。自體受精在藤壺中偶而會發生，所以某些種類的藤壺還是會可用自己的精子使自己的卵自體受精。

因為藤壺無法移動，因此受精成功的機會決定於陰莖的長度，如果陰莖長度越長，它所涉獵的範圍就越大，相對的較陰莖短的個體更能找到交配對象。有關紋藤壺的研究發現，陰莖的長度可能受本身所在的位置決定，而鄰居密度是一項影響因子，因為藤壺的陰莖長度是因為配合本身不會移動，所以需要靠陰莖在生殖期可以伸長到達配偶所處之地。

所以陰莖愈長的個體，可以交配的個體數目可能愈多，但是它就必須在陰莖上投資更多



(左圖) 有柄類的龜爪藤壺。(右圖) 泥管藤壺。



(左圖) 附着在竹竿上的鵝頸藤壺。(右圖) 鵝頸藤壺。

的成本，所以有些雌雄同體的藤壺，每年到交配期來臨前，會重新生長雄性生殖器，國外研究也發現海浪大小會影響到加拿大某種藤壺的陰莖長度，所以水體的狀況除了會改變藤壺的形狀和大小，也會激發藤壺長出又長又有彈性的雄性生殖器。

盤中的海味美食

藤壺獨特的生活史，讓它在海洋生態中成為大型附着（或固著）物種的先驅者，所以在港灣設施、箱網養殖及水產漁業設備上，它從附着到建立群落，從無到有、從簡單到複雜的演替發展過程，讓各領域的專家頭痛萬分。

但是，它也不是一無是處，在許多沿海地區，某些種類的藤壺是一道讓人無法抗拒的美食，例如龜爪藤壺、鱗笠藤壺及巨藤壺，不管是川燙、蒸蛋或是熱炒，都是餐桌上的佳餚，特別在生殖季節時，撥開生殖腺、品嚐飽滿鮮美的個體時，那種無法讓抗拒的美味，讓人垂涎三尺。