

## 石蓴生態

藻是海洋生態系的基礎生產者，除對漁業資源保育有重大影響力之外，本身也具有極高之經濟價值，如食用、藥用、餌料、飼料、提煉海藻膠、能源代用品等，是極具開發潛力之資源。

石蓴科 (Ulvaceae) 屬於綠藻植物，藻體為二層細胞組成的膜狀體或由單層細胞組成的管狀體，單條、分枝或分裂為數個裂片。細胞內含單核，葉綠體側生片狀，含澱粉核。大多數成員之生活史中具有二個世代的植物體，具有明顯的同形世代交替。進行無性生殖時，會產生具有4條鞭毛的游孢子；有性生殖產生具有2條鞭毛的配子，同配或異配。石蓴科成員含有豐富維生素、礦物質及亞麻酸及芳香醇等，石蓴科成員大多可食用，可做菜、煮湯、作餅或菜餡等，或做魚餌料、家畜飼料、肥料、藥用（解熱鎮痛、抗菌、消腫敷料、降膽固醇、止血、治氣管炎、哮喘、咳嗽、甲狀腺腫大及扁桃腺炎）等功用。

石蓴科海藻外觀容易受到棲息環境的影響，如水溫、光照、波浪、鹽度與地理區域之不同都會造成其外形的變化。臺灣產的石蓴科共鑑定出2屬12種，分別為：條浒苔、扁石髮、牡丹菜、裂片石蓴、腸石髮、石蓴、緣管浒苔、孔石蓴、浒苔、網石蓴、硬石蓴、日本石蓴。

### 1. 條浒苔

別稱：苔條、條石髮、細石髮、絲石髮。

形態特徵：藻體鮮綠色或暗綠色，管狀，由一層細胞組成之中空管狀體，纖細如頭髮狀，高10~20公分，各方向多數分枝，無明顯主枝，每一分枝上寬下窄逐漸變細，一般直徑約0.5~1mm，基部細胞向下延伸出假根狀細胞絲組成固著器。表面觀，細胞方形或長方形，規則縱向排列，內具單核，側生片狀葉綠體，內有2-4個澱粉核。



生態習性：生長在浪水平靜內灣潮間帶上、中部泥沙灘或潮池中、或附著在其他海藻上。全年均可見，3~5月為生長盛產期。

利用：食用、釣魚餌料、豬飼料、肥料、藥用（抗菌）

## 2. 扁石髮

別稱：扁澣苔、苔條、石苔。

形態特徵：藻體草綠色或黃綠色，管狀，膜質，

由單層細胞組成之中空管狀體，稍扁壓，上部廣開，下部收縮

細如莖狀，基部具有少量分枝。藻體高可達15~30公分，直徑

1

~2公分。表面觀，細胞排列不規則，細胞單核，具片狀葉綠體，

內有1個澱粉核。

生態習性：生長在低潮線附近礁石上或石沼中。晚秋至春天為生長期，三月是盛產期。

利用：食用、釣魚餌料、飼料、肥料、藥用（抗菌、消腫敷料）。



## 3. 牡丹菜

別稱：蠣菜。

形態特徵：藻體草綠色，小形，葉狀，膜質稍硬，

由兩層細胞構成，葉片常縱裂至基部形成許多裂片，互相緊密重疊，邊緣

有波狀皺摺，外觀呈牡丹花狀之團

塊，約2~5公分大小，厚度30-50  $\mu$

m，體下部質較厚，可達100~125  $\mu$ m，

基部以盤狀固著器附著岩石上，乾燥時不易附台紙上。

生態習性：主要生長在潮間帶上、中部岩石上，終年可見，生長盛期5~6月。

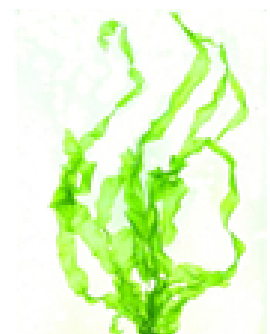
利用：肥料、飼料。



## 4. 裂片石蓴

別稱：帶石蓴。

形態特徵：藻體草綠色或墨綠色，扁平長帶狀或披針形，由兩層細胞構成，藻體常不規則分裂，全緣或波浪狀皺摺，成熟藻體葉片會扭轉呈螺旋狀，以盤狀附著器附著於岩石



上。藻體長度一般約20至50公分，幅寬1～

3公分，生長在有機質污染地方者，有時長可達1公尺以上。

生態習性：主要生長在風浪小之潮間帶中部岩石上、  
或淺水區潮池中，尤其有機污染肥沃之水域。全年可見，二～四月為其盛產期。

利用：食用（炸食、清涼飲料）、貝類養殖餌料、魚及綠龜飼料、  
肥料、藥用（抗菌、驅蟲劑、退燒、傷口癒合敷料等）。

## 5. 腸石髮

別稱：腸澣苔、虎苔、苔條、青海苔、石苔、黑毛菜。

形態特徵：藻體草綠色或黃綠色，管狀，膜質，由單層細胞組成之中空管狀體，高10～20公分。藻體上部寬且廣開，下端細而尖，柄部細圓柱狀，固著器盤狀。一般為單條，或基部有少許分枝。表面觀，細胞圓形至多角形，排列不規則。具有片狀葉綠體，內有1個澱



粉

核。

生態習性：生長在中、低潮帶岩石上或石沼中，或內灣灘泥的石礫上。  
全年可見，二月至六月是生長旺期，為東北角常見優勢種海藻。

利用：食用，可做菜、煮湯、作餅或菜餡等食法相當多（海苔蛋花湯、涼拌沙拉、炸海苔酥、春卷的調味配料）、釣黑毛魚的餌料、飼料、肥料、藥用（抗菌、消腫敷料、止血）。

## 6. 石蓴

別稱：菜石蓴、海青菜、粗海菜、岩頭青。

形態特徵：藻體草綠色，薄葉狀，由兩層細胞構成，形狀多變，有圓形、卵形、長橢圓形。邊緣波狀有缺刻或不規則裂開，但不縱裂至基部。基部由兩層細胞間向下延伸出許多假根狀細胞絲組成盤狀附著器。藻體厚度約30～50  $\mu\text{m}$ ，高可達



公分。藻體細胞表面觀為多角形，單核，具有片狀葉綠體



及一個澱粉核。

生態習性：生長在中、低潮帶至潮下帶二米深的礁岩上，隨水流的急緩外形略有變化，在靜水域可長成較寬較大之葉面。在東北角全年均可見，繁盛期在二～四月。

利用：食用（海菜蛋花湯、炸食、清涼飲料）、肥料、飼料、藥用（下水利尿、傷口處理、退燒降火、驅蟲劑、降血壓、降膽固醇）、生產甲烷、海岸鎘污染指標。

## 7. 緣管浒苔

別稱：葉石髮、海青菜、綠紫菜

形態特徵：藻體草綠色，膜質，扁平披針形，除基部及部分邊緣中空之外，兩面相連形成兩層細胞構造，葉長10～25公分，幅寬0.5-5公分，邊緣波狀皺褶，基部圓柱狀，中空。表面觀，細胞呈不規則縱列排列。葉綠體片狀，內有1～3個澱粉核。

生態習性：生長在低潮帶附近的礁石上或石沼中。生長盛期1～5月。

利用：食用、釣魚餌料、豬飼料、肥料、藥用（抗菌）。



## 8. 孔石莖

別稱：海青菜、粗海菜、海白菜、岩頭青。

形態特徵：藻體濃綠色，葉狀，質厚且稍硬，兩層細胞，橢圓形或披針形，形狀多變，表面常有一些大小不一的孔洞，邊緣有不規則裂摺或波浪狀。基部有假根絲細胞組成之盤狀附著器，可附著於岩石上。體高20～30公分，厚度可達125  $\mu\text{m}$ ，乾燥後不附著台紙上。切面觀，藻體邊緣細胞為方形，裏面細胞為角圓的縱長方形。

生態習性：生長在中、低潮帶附近至水深3米的礁岩上。全年均可見，繁盛期在3～6月。

利用：含有豐富的碘、鉀、無機鹽及維生素，可做菜吃，也有當藥用，如下水利尿、傷口處理、退燒降火、驅蟲劑、降血壓、降膽固醇等，在廣東常用來泡茶當清涼飲料，也可當肥料、飼料。



## 9. 浒苔

別稱：虎苔、苔條。

形態特徵：藻體鮮綠色或墨綠色，管狀，膜質，由單層細胞組成之中空管狀體，主枝明顯，分枝多且細長，茂密叢生，每一分枝由基部至頂端直徑相同。藻體長可達1公尺，直徑可達1公分。表面觀，部分細胞呈規則縱向排列。葉綠體片狀，內有1~4個澱粉核。

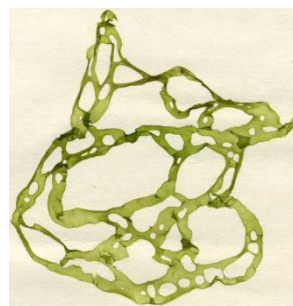
生態習性：生長在中潮帶泥灘地或岩石上。生長盛期在12月至次年4月。

利用：可供食用（海苔蛋花湯、涼拌沙拉等）、釣黑毛魚餌料、九孔飼料。藥用：對甲狀腺腫大、咳嗽、扁桃腺炎，能解熱鎮痛。

#### 10. 網石蓴

別稱：菜石蓴、海青菜、粗海菜、岩頭青。

形態特徵：藻體草綠色，薄葉狀，由兩層細胞構成，形狀多變，多呈帶狀或長條形，具有不規則裂片及大小不一網孔，可生長至50公分以上。基部由兩層細胞間向下延伸出許多假根狀細胞絲組成盤狀附著器。藻體厚度約30~50  $\mu\text{m}$ ，藻體細胞表面觀為多角形，單核，具有片狀葉



綠

體及2個澱粉核。

生態習性：主要生長在潮間帶上、中部，經常附著在其他海藻上或漂浮於水中。

利用：肥料、飼料用。

#### 11. 硬石蓴

形態特徵：藻體暗綠色，葉狀，質厚且硬，葉片具寬裂片狀，邊緣全緣，藻體基部具有明顯的柄狀結構及固著器，可附著於岩石上。體高20~30公分，葉片厚度50-100微米，有厚細胞壁，乾燥後不附著台紙上。

生態習性：生長在中、低潮帶附近，至水深3米的礁岩上。

利用：可供食用、藥用（抗菌、燙傷處理、解熱鎮痛）、魚貨包裝、肥料、豬飼料、潛在的甲烷源等利用。

#### 12. 日本石蓴

形態特徵：藻體翠綠色或墨綠色，葉狀，由兩層細胞構成，形狀多變，有圓形、長橢圓形。邊緣全緣，但不縱裂至基部。

基部由兩層細胞間向下延伸出許多假根狀細胞絲組成小盤狀的附著器。藻體高10-20公分，厚度約100-125  $\mu\text{m}$ ，尤其近基部的葉片較厚，乾燥時不能黏台紙上。藻體細胞表面觀為多角形，單核，具有片狀葉綠體及一個澱粉核。剖面，細胞長50  $\mu\text{m}$ 寬20  $\mu\text{m}$ 細胞壁厚。

生態習性：生長在中、低潮帶附近，至水深3米的礁岩上。