

台灣中油股份有限公司

115 年度第 1 季

大型藻類及殼狀珊瑚藻

調查監測報告

受託單位：國立臺灣海洋大學

2026 年 6 月

大型藻類及殼狀珊瑚藻

本計畫執行桃園藻礁海域潮間帶大型藻類及殼狀珊瑚藻，藻種組成及覆蓋率之季節性變化監測調查之方法如以下說明：

(一) 調查位置與頻率

本研究藻礁生態之監測範圍涵蓋保育重點區(觀塘工業區)及教育推廣區(白玉海岸藻礁區以及觀新藻礁野生動物保護區)，具體的調查測站有 6 個，包含觀新藻礁生態系野生動物保護區(永安測站、永興測站及保生測站)、大潭藻礁區(G1 測站及 G2 測站)與白玉藻礁區進行調查。大潭藻礁 G3 站在前案 108 至 111 年的調查發現全區被沙覆蓋，無裸露的藻礁與大型藻類。未來調查期間如觀察到藻礁裸露或有附生大型藻類情形，再將該區域納入調查範圍。調查頻率在施工期的大型藻類覆蓋率調查為冬、春兩季(12 月至翌年 5 月)每月調查一次，其他月份分別於 6 月~7 月、8 月、9 月~10 月期間各執行 1 次，每年共 9 次(調查時間為五月中、七月初、八月中、十月初、十二月中、次年一月中、二月中、三月中、四月中)。

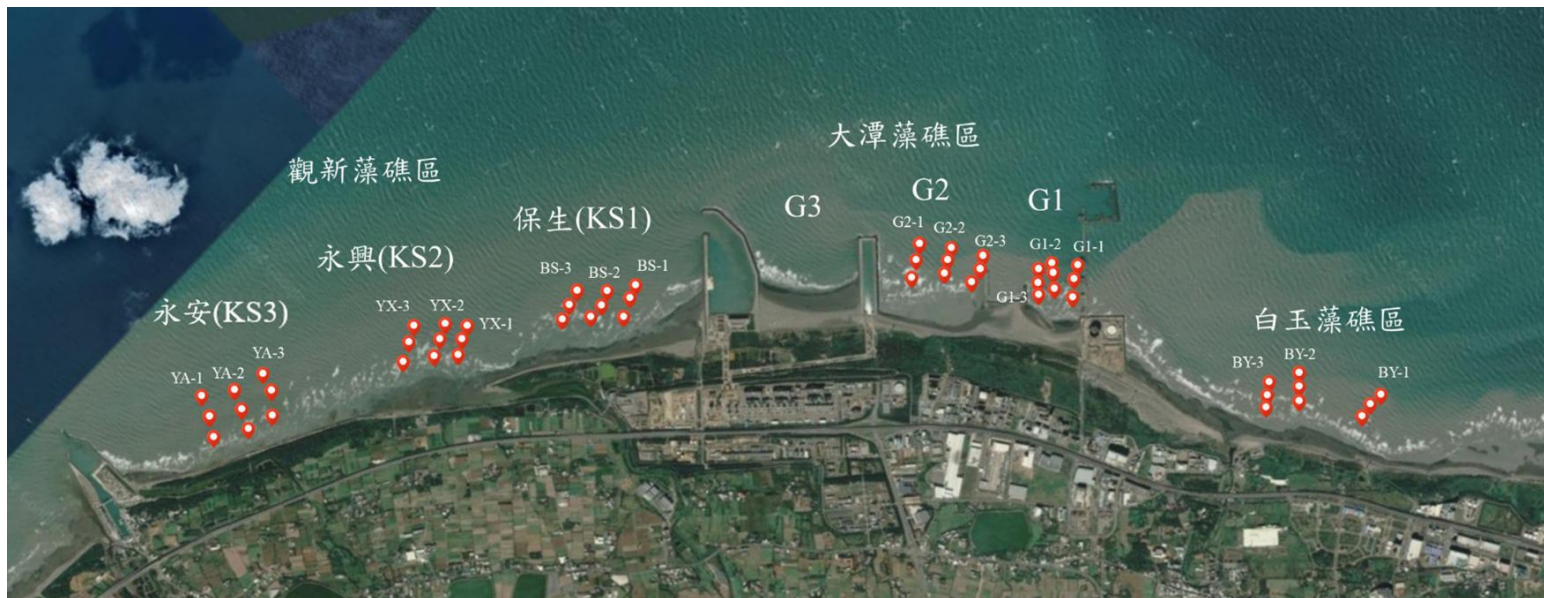


圖 1、大型藻類調查調查之穿越線，資料編輯並擷取自 Explore Google Earth 網站

(二) 調查方法

本研究參考過去桃園藻礁區域研究調查報告，包含「觀新藻礁生態系野生動物保護區保育成果及觀音、新屋海岸之生物多樣性調查計畫」(冉等，2021)、109 年海洋委員會國家海洋研究院公告「我國海洋生態調查監測網與監測規範建立之整體規劃」底棲藻類覆蓋度調查法以及中油 2019 年至 2022 年藻礁環境監測報告。以固定樣區，並且在退潮潮差至少為負 150 公分時段進行。調查期間觀察造礁珊瑚藻以及大型藻類的種類、覆蓋度與著生狀況，調查過程輔以數位相機照相記錄。調查過程也採集少量藻體，攜帶至實驗室鑒定種類。大型藻類的覆蓋面積以垂直穿越線搭配方框進行調查，具體操作方法如以下：

1. **穿越線設置：**設置方法參考 English *et al* (1997) 發表的方法，在 6 個測站分別各設置 3 條與海岸垂直支穿越線。每條穿越線 150-200 公尺，穿越線間隔至少 50 公尺。每條穿越線橫跨潮間帶之高潮帶、中潮帶以及低潮帶，各潮帶每隔 10-20 公尺設置一 50 cm × 50 cm 的不鏽鋼方框，方框內含 25 個 10 cm × 10 cm 小框。框以相機拍照以計算大型藻類的覆蓋率，並且採集樣框內藻體，用以鑑定其種類。



圖 2、以穿越線搭配樣框進行藻類調查。左圖為大潭 G2 測站低潮位，右圖為大潭 G2 測站高潮位

2. **覆蓋率計算：**大型藻類的覆蓋率計算方式參考 Saito and Atobe (1970) 及 Lin *et al* (2018) 的研究方法，觀察數位照片中每個小框藻類的覆蓋面積，並用以下公式量化其覆蓋度：

每個 50cm × 50cm 樣框內單一種藻類的覆蓋率 (%) =

$\Sigma[\text{各個等級的小框數}(F) \times \text{該等級百分評比}(M)] / \text{小樣框數總和}(25)$

表 1、大型藻類覆蓋率樣框估算優勢等級之百分評比

覆蓋率等級	覆蓋面積估算 (F)	相對於覆蓋基質百分比 (%)	百分評比 (M)
0	未出現	0	0
1	少於 1/16	< 6.25	3.13
2	1/16 – 1/8	6.25 – 12.5	9.38
3	1/8 – 1/4	12.5 – 25	18.75
4	1/4 – 1/2	25 – 50	37.5
5	1/2 – 全部	50 – 100	75

1. **藻體取樣：**以鐵製刮刀與鐵鎚鑿取部分藻體，以夾鏈袋裝取並記錄採集資訊，攜帶回實驗室之後做進一步的鑑定觀察。
2. **藻類樣本保存：**採集回實驗室的藻類，先以滅菌海水輔以軟毛刷刷除藻體上的沉積物及雜質。接著，藻體的保存方式依分子親緣鑑定與生活史觀察之研究目的分別保存。用於分子親緣鑑定之藻體以 95%乙醇溶液，於-20°C 避光保存。而用於生活史觀察之藻體，以中性海水福馬林浸泡，於室溫下避光保存。
3. **藻種鑑定：**大型藻類以解剖或倒立顯微鏡，觀察其營養細胞、分枝特徵與生殖結構等作為種源鑑定的主要依據。外部型態不易辨識之藻類參考 Lin *et al* (2001)、Liu *et al* (2018) 與 Zhan *et al* (2022) 的去氧核糖核酸萃取及定序方法，用於定序的基因包含植物體中負責進行光合作用的核酮糖 -1,5- 二磷酸羧化酶 / 加氧酶 (Ribulose-1,5-bisphosphate carboxylase/oxygenase, RuBisCO) 片段基因序列以及光合作用系統 II 反應中心的 D1 蛋白片段基因序列 (photosystem II reaction center protein D1, psbA)。

去氧核糖核酸萃取方法參考 Liu *et al* (2018) 的 DNA 萃取及定序方法，將殼狀珊瑚藻藻體以去離子水潤洗 3 次去除鹽分後，以矽膠吸除藻體水分。乾燥藻體置於無菌研鉢中研磨成粉末態。取磨碎藻粉至少 40 mg 置於 2 ml 離心管中，再以 DNA 純化試劑組 AxyPrep™ Multisource Genomic DNA Miniprep Kit (Axygen Scientific Inc, USA) 萃取基因組 DNA。透過 1%瓊脂糖凝膠 (Agarose gel) 電泳檢測萃取後基因組 DNA 的完整性。用 NanoDrop 2,000 (Thermo Fisher Scientific Inc, USA) 分光光度計測定 DNA 濃度後，再使用 TE Buffer 把 DNA 樣本濃度調整至 50 ng/μl。

使用於擴增正向與反向引子 1 μl，藻種 DNA 樣本 1 μl，5×PCR buffer

4.0 μl , Mg^{2+} (25 mM) 0.8 μl , 引子對 (10 mM) 正反兩股各 1.0 μl , dNTP (each 2 mM) 1.0 μl , Taq DNA 聚合酶 (Promega, Wisconsin, USA) 0.1 μl , 加純水至總體積為 20 μl 。PCR 反應條件為先 96°C 進行 4 分鐘, 接著 94°C 進行 1 分鐘, 黏合溫度 43°C 進行 1 分鐘, 72°C 進行 1.5 分鐘, 重覆 35 個循環, 擴增產物以 1.5% 瓊脂糖凝膠電泳檢測品質。將 PCR 產物以 DNA 純化試劑組 AxyPrep™ Multisource Genomic DNA Miniprep Kit (Axygen Scientific, Inc) 進行純化, 再將純化後的產物以定序儀 ABI3100 進行定序, 並與 NCBI GenBank 資料庫進行基因序列比對, 釐清藻體的科學分類。

(三) 調查結果

本計畫 115 年度第 1 季 (1-3 月) 於桃園 3 個主要的藻礁海域 6 個測站, 包括觀新藻礁區 (永安測站、永興測站及保生測站)、大潭藻礁區 (G1 測站及 G2 測站) 與白玉藻礁區, 共計完成 3 次調查, 時間分別為 1 月 6 日至 8 日、2 月 3 日至 5 日以及 3 月 3 日至 5 日。由於大潭藻礁 G3 區目前全區域覆沙, 沒有裸露藻礁及大型藻類附生。航拍圖視野下, G3 區亦為全區覆沙。因此, 本季藻類項目不針對此區域進行調查, 未來本區域如有藻礁裸露或觀察到藻類附生情形, 再行調查。





圖 3、115 年 1-3 月份大潭藻礁 G3 區環境照

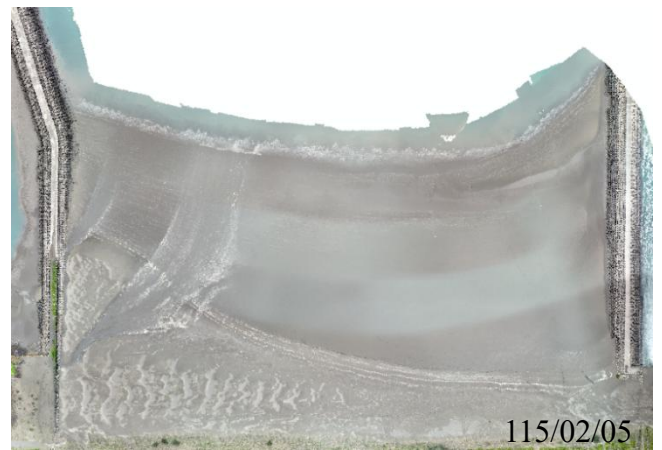
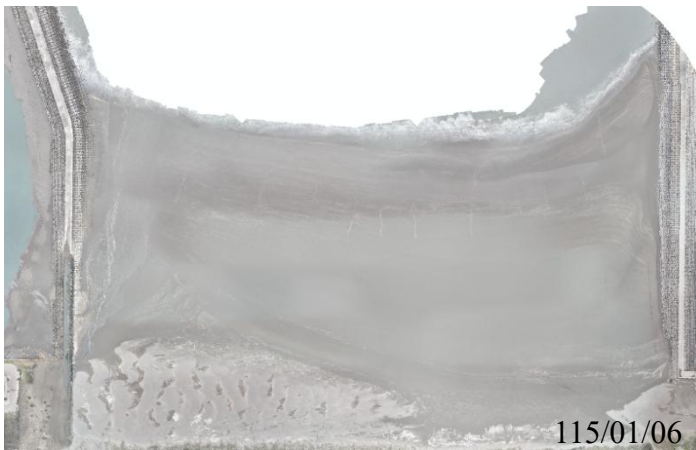


圖 4、115 年 1-3 月份大潭藻礁 G3 區航拍圖

1. 第一次調查 (115 年 1 月):

有關藻種組成之結果，調查結果共計發現非造礁大型藻類 12 個藻種，紅藻共發現 9 種，包含有香港石花菜 (*G. hongkongensis*)、楊梅坑石花菜 (*G. yangmeikengense*)、雙叉石花菜 (*G. divaricatus*)、刺腔藻 (*C. okamurae*)、小杉藻 (*C. intermedius*)、扇形叉枝藻 (*G. flabelliformis*)、胭脂藻 (*Hildenbrandia* sp.)、耳殼藻未確定種 (*Peyssonnelia* sp.) 和加氏縱胞藻 (*C. gasparrinii*)。綠藻共觀察到 2 種，為大野石蓴 (*U. ohnoi*)、蒴苔 (*U. prolifera*)。褐藻部分發現 1 種，為疣狀褐殼藻 (*Ralfsia verrucosa*)。在造礁大型藻部分，共計發現 9 種的殼狀珊瑚藻，當中包含有哈維石藻屬的玫瑰哈維石藻 (*H. rosea*)、哈維石藻未確定種 1 (*Harveylithon* sp.1)。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 sp.1 (*Pneophyllum* sp.1)。殼葉藻屬的太平洋殼葉藻 (*C. pacificum*)。膨石藻屬的波緣膨石藻 (*P. margoundulatus*)、(*P. variabile*) 及 (*P. taiwanense*)。孢子藻屬的孢子藻未確定種 2(*Sporolithon* sp.2)及紅海孢子藻 (*S. erythraeum*)。

另外，藻種覆蓋率結果說明如以下：首先是觀新藻礁區三個測站（永安、永興與保生）各潮帶都有發現呈短小絲狀的非造礁大型海藻，永安測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 13%～62%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 3%～47%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 3%～31%。整體覆蓋率介於 3%～62%之間。覆蓋率高於 114 年 12 月份的 2%～52%及去年同時期（114 年 1 月份）測得的覆蓋率 1%～57%，且當中以小杉藻 (*C. intermedius*)、刺腔藻 (*C. okamurae*) 及香港石花菜 (*G. hongkongensis*) 為主要的優勢藻種。另一方面，觀新藻礁區的殼狀珊瑚藻覆蓋率，依照測站區分，永安測站介於 6%～57%，永興測站介於 2%～42%，保生測站介於 3%～21%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2%～20%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 7%～57%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 6%～42%之間。整體殼狀珊瑚藻覆蓋率

介於 2%~57%之間，高於 114 年 12 月份測得的 3%~46%，但低於去年同時期（114 年 1 月份）測到的覆蓋率 0%~67%。

大潭藻礁區兩個測站（G1 與 G2）各潮帶均有短小絲狀的非造礁大型海藻分布，分別為 G1 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 0%~34%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 4%~23%，整體覆蓋率介於 0%~34%之間。低於 114 年 12 月份的 0%~40%及去年同時期（114 年 1 月份）測得的覆蓋率 0%~39%。非造礁大型藻物種當中，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）、刺腔藻（*C. okamurai*）及小杉藻（*C. intermedius*）數量最豐富。殼狀珊瑚藻覆蓋率方面，依照測站區分，G1 測站介於 3%~50%，G2 測站均介於 2%~26%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 3%~26% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2%~50%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 9%~32%之間。整體覆蓋率介於 2%~50%之間，高於 114 年 12 月份測得的 0%~25%，但與去年同時期（114 年 1 月份）測到的覆蓋率 0%~49%相當。

白玉藻礁測站的非造礁大型海藻，以小杉藻（*C. intermedius*）及香港石花菜（*G. hongkongensis*）為主。本次測得非造礁大型海藻覆蓋率介於 0%~32%之間，覆蓋率低於 114 年 12 月份的 0%~48%及去年同時期（114 年 1 月份）的 0%~46%。在殼狀珊瑚藻覆蓋率部分，白玉藻礁測得之殼狀珊瑚藻覆蓋率為 1%~48%之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 1%~31%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 23%~39%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 42%~48%之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻整體覆蓋率高於 114 年 12 月份測得的 5%~40%，但低於去年同時期（114 年 1 月份）測得的覆蓋率 4%~73%。

2. 第二次調查（115 年 2 月）：

有關藻種組成之結果，調查結果共計發現非造礁大型藻類 13 個藻種，紅藻共發現 10 種，包含有香港石花菜（*G. hongkongensis*）、楊梅坑石花菜（*G. yangmeikengense*）、雙叉石花菜（*Gelidiophycus divaricatus*）、扇形叉枝藻（*Gymnogongrus flabelliformis*）、刺腔藻（*C. okamurae*）、小杉藻（*C. intermedius*）、沙菜（*Hypnea chordacea*）、胭脂藻（*Hildenbrandia* sp.）、加氏縱胞藻（*C. gasparrinii*）和耳殼藻未確定種（*Peyssonnelia* sp.）。綠藻共觀察到 2 種，包括大野石蓴（*U. ohnoi*）以及許苔（*U. prolifera*）。褐藻部分發現 1 種，為疣狀褐殼藻（*R. verrucosa*）。在造礁大型藻部分，共計發現 10 種的殼狀珊瑚藻，當中包含有道森氏藻屬的道森氏藻（*Dawsoniolithon conicum*）。哈維石藻屬的玫瑰哈維石藻（*H. rosea*）及哈維石藻未確定種 1（*Harveyolithon* sp.1）。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 1（*Pneophyllum* sp.1）及錐瓶氣葉藻（*Pneophyllum conicum*）。殼葉藻屬的太平洋殼葉藻（*C. pacificum*）。膨石藻屬的波緣膨石藻（*P. margoundulatus*）、膨石藻未確定種 2（*Phymatolithon* sp.2）及膨石藻（*Phymatolithon variabile*）、孢石藻屬的紅海孢石藻（*S. erythraeum*）。

另外，藻種覆蓋率結果說明如以下：首先是觀新藻礁區三個測站（永安、永興與保生）各潮帶都有發現呈短小絲狀的非造礁大型海藻，永安測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 28%~59%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 12%~50%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 8%~46%。整體覆蓋率介於 8%~59%之間。覆蓋率與 115 年 1 月份的 3%~62%相當，但低於去年同時期（114 年 2 月份）測得的覆蓋率 7%~74%，且當中以小杉藻（*C. intermedius*）、刺腔藻（*C. okamurae*）及香港石花菜（*G. hongkongensis*）為主要的優勢藻種。另一方面，觀新藻礁區的殼狀珊瑚藻覆蓋率，依照測站區分，永安測站介於 4%~36%，永興測站介於 2%~47%，保生測站介於 2%~35%。依照潮位區分，

高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2% ~ 10%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2% ~ 18%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 4% ~ 47%之間。整體殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2% ~ 47%之間，低於 115 年 1 月份測得的 2% ~ 57%及去年同時期（114 年 2 月份）測到的覆蓋率 0% ~ 70%。

大潭藻礁區兩個測站（G1 與 G2）各潮帶均有短小絲狀的非造礁大型海藻分布，分別為 G1 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 0% ~ 51%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 3% ~ 53%，整體覆蓋率介於 0% ~ 53%之間。較 115 年 1 月份的 0% ~ 34%及去年同時期（114 年 2 月份）測得的覆蓋率 0% ~ 44%高。非造礁大型藻物種當中，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）、刺腔藻（*C. okamurae*）及小杉藻（*C. intermedius*）數量最豐富。殼狀珊瑚藻覆蓋率方面，依照測站區分，G1 測站介於 0% ~ 55%，G2 測站均介於 1% ~ 29%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 7% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 5% ~ 55%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 15% ~ 35%之間。整體覆蓋率介於 0% ~ 55%之間，與 115 年 1 月份測得的 2% ~ 50%相當，但高於去年同時期（114 年 2 月份）測到的覆蓋率 0% ~ 37%。

白玉藻礁測站的非造礁大型海藻，以小杉藻（*C. intermedius*）及胭脂藻（*Hildenbrandia* sp.）為主。本次測得非造礁大型海藻覆蓋率介於 0% ~ 34%之間，覆蓋率與 115 年 1 月份的 0% ~ 32%及去年同時期（114 年 2 月份）的 0% ~ 34%相似。在殼狀珊瑚藻覆蓋率部分，白玉藻礁測得之殼狀珊瑚藻覆蓋率為 1% ~ 40%之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 1% ~ 21%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 9% ~ 20%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 14% ~ 40%之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻整體覆蓋率低於 115 年 1 月份測得的 1% ~ 48%以及去年同時期（114 年 2 月份）測得的覆蓋率 3% ~ 50%。

3. 第三次調查（115 年 3 月）：

有關藻種組成之結果，調查結果共計發現非造礁大型藻類 13 個藻種，紅藻共發現 10 種，包含有香港石花菜（*G. hongkongensis*）、楊梅坑石花菜（*G. yangmeikengense*）、雙叉石花菜（*G. divaricatus*）、扇形叉枝藻（*G. flabelliformis*）、耳殼藻未確定種（*Peyssonnelia* sp.）、刺腔藻（*C. okamurae*）、小杉藻（*C. intermedius*）、簡枝沙菜（*H. chordacea*）、胭脂藻（*Hildenbrandia* sp.）及加氏縱胞藻（*C. gasparrinii*）。綠藻共觀察到 2 種，包括大野石蓴（*U. ohnoi*）及指枝藻（*Valoniopsis pachynema*）。褐藻部分發現 1 種，為疣狀褐殼藻（*R. verrucosa*）。在造礁大型藻部分，共計發現 15 種的殼狀珊瑚藻，當中包含有珊瑚藻目的珊瑚藻未確定種 1（*Corallinales* sp.1）。道森氏藻屬的道森氏藻未確定種 2（*Dawsoniolithon* sp.2）。哈維石藻屬的玫瑰哈維石藻（*H. rosea*）、哈維石藻未確定種 1（*Harveyolithon* sp.1）及哈維石藻未確定種 2（*Harveyolithon* sp.2）。孔石藻屬的孔水石藻（*P. onkodes*）及孔石藻未確定種 2（*Porolithon* sp.2）。水石藻屬的水石藻未確定種 1（*Hydrolithon* sp.1）。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 1（*Pneophyllum* sp.1）及錐瓶氣葉藻（*P. conicum*）。膨石藻屬的波緣膨石藻（*P. margoundulatus*）、膨石藻（*P. fragile*）、膨石藻（*P. variabile*）及膨石藻（*P. taiwanense*）。抱石藻屬的紅海抱石藻（*S. erythraeum*）。

另外，藻種覆蓋率結果說明如以下：首先是觀新藻礁區三個測站（永安、永興與保生）各潮帶都有發現呈短小絲狀的非造礁大型海藻，永安測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 19%~46%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 12%~66%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 8%~46%。整體覆蓋率介於 8%~66%之間。覆蓋率高於 115 年 2 月份的 8%~59%，但與去年同時期（114 年 3 月份）測得的覆蓋率 6%~69%相當，且當中以小杉藻（*C. intermedius*）、刺腔藻（*C. okamurae*）及香港石花菜（*G. hongkongensis*）為主要的優勢藻種。另

一方面，觀新藻礁區的殼狀珊瑚藻覆蓋率，依照測站區分，永安測站介於 3% ~ 36%，永興測站介於 8% ~ 56%，保生測站介於 7% ~ 35 %。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 7% ~ 36%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 4% ~ 45%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 3% ~ 56%之間。整體殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 3% ~ 56%之間，高於 115 年 2 月份測得的 2% ~ 47%及去年同時期（114 年 3 月份）測到的覆蓋率 0% ~ 30 %。

大潭藻礁區兩個測站（G1 與 G2）各潮帶均有短小絲狀的非造礁大型海藻分布，分別為 G1 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 0% ~ 47%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 3% ~ 59%，整體覆蓋率介於 0% ~ 59 %之間。高於 115 年 2 月份測得的覆蓋率 0% ~ 53%，但低於去年同時期（114 年 3 月份）測得的覆蓋率 0% ~ 65%。非造礁大型藻物種當中，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）、刺腔藻（*C. okamurae*）及小杉藻（*C. intermedius*）數量最豐富。殼狀珊瑚藻覆蓋率方面，依照測站區分，G1 測站介於 0% ~ 43 %，G2 測站均介於 1% ~ 24%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 6% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 4% ~ 43%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 11% ~ 29%之間。整體覆蓋率介於 0% ~ 43%之間，低於 115 年 2 月份測得的 0% ~ 55%，但與去年同時期（114 年 3 月份）測到的覆蓋率 0% ~ 42%相當。

白玉藻礁測站的非造礁大型海藻，以小杉藻（*C. intermedius*）及胭脂藻（*Hildenbrandia* sp.）為主。本次測得非造礁大型海藻覆蓋率介於 0% ~ 47%之間，覆蓋率低於 115 年 2 月份的 0% ~ 34%及去年同時期（114 年 3 月份）的 0% ~ 54%。在殼狀珊瑚藻覆蓋率部分，白玉藻礁測得之殼狀珊瑚藻覆蓋率為 5% ~ 28%之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 5% ~ 18%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 8% ~ 22%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於

12%~28%之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻整體覆蓋率低於 115 年 2 月份測得的 1%~40%以及去年同時期（114 年 3 月份）測得的覆蓋率 5%~51%。

表 2、115 年 1 月份非造礁大型海藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Chlorophyta	綠藻門						
Ulvaceae	石蓴科						
<i>Ulva ohnoi</i>	大野石蓴	✓ H, M		✓ H, M, L	✓ M		
<i>Ulva prolifera</i>	浒苔					✓ H	
Rhodophyta	紅藻門						
Gelidiaceae	石花菜科						
<i>Gelidiophycus hongkongensis</i>	香港石花菜	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ M, L	✓ H, M, L
<i>Gelidium yangmeikengense</i>	楊梅坑石花菜	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L			
<i>Gelidiophycus divaricatus</i>	雙叉石花菜			✓ L		✓ M	
Phylloporaceae	育葉藻科						
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i>	扇形叉枝藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L				
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種	✓ M, L	✓ L	✓ M, L	✓ L		
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M	
Gigartinaceae	杉藻科						
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ H, M, L
Cystocloniaceae	赤葉藻科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻	✓ L		✓ M, L	✓ M, L	✓ L	✓ M, L
Hildenbrandiaceae	胭脂藻科						
<i>Hildenbrandia</i> sp.	胭脂藻未確定種	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H		
Phaeophyta	褐藻門						
Ralfsiaceae	褐殼藻科						
<i>Ralfsia verrucosa</i>	疣狀褐殼藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ M, L	
各測站藻種數		10	8	10	8	7	3

表 3、115 年 1 月份造礁殼狀珊瑚藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Rhodophyta	紅藻門						
Genus <i>Harveylithon</i>	哈維石屬						
<i>Harveylithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻	✓ L				✓ L	
<i>Harveylithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1			✓ M, L	✓ M, L		✓ M
Genus <i>Pneophyllum</i>	氣葉藻屬						
<i>Pneophyllum</i> sp.1	氣葉藻未確定種.1	✓ H, M	✓ H, M	✓ H, M	✓ H	✓ H, M	
Order Hapalidiales	混石藻目						
Genus <i>Crustaphytum</i>	殼葉藻屬						
<i>Crustaphytum pacificum</i>	太平洋殼葉藻	✓ L		✓ L			
Genus <i>Phymatolithon</i>	膨石藻屬						
<i>Phymatolithon margoundulatus</i>	波緣膨石藻					✓ L	✓ H, M
<i>Phymatolithon variabile</i>	膨石藻	✓ L	✓ M	✓ H	✓ M	✓ H, M	
<i>Phymatolithon taiwanense</i>	膨石藻		✓ H		✓ H	✓ H	✓ H

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Order Sporolithales	抱石藻目						
Genus <i>Sporolithon</i>	抱石藻屬						
<i>Sporolithon erythraeum</i>	紅海抱石藻		✓ L	✓ M		✓ L	✓ M, L
<i>Sporolithon</i> sp.2	抱石藻未確定種 2				✓ H		✓ L
各測站藻種數		4	4	5	5	6	5

表 4、115 年 2 月份非造礁大型海藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Chlorophyta	綠藻門						
Ulvaceae	石蓴科						
<i>Ulva ohnoi</i>	大野石蓴	✓ H, M, L	✓ M	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ H	✓ H
<i>Ulva prolifera</i>	浒苔			✓ H, M, L			
Rhodophyta	紅藻門						
Gelidiaceae	石花菜科						
<i>Gelidiophycus hongkongensis</i>	香港石花菜	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
<i>Gelidium yangmeikengense</i>	楊梅坑石花菜	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H	✓ M, L	
<i>Gelidiophycus divaricatus</i>	雙叉石花菜		✓ H, M	✓ H, M, L			
Phylloporaceae	育葉藻科						
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i>	扇形叉枝藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L				✓ L
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種	✓	✓	✓		✓	✓

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
		M, L	L	L		L	L
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ H, M	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	
Gigartinaceae	杉藻科						
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
Cystocloniaceae	赤葉藻科						
<i>Hypnea chordacea</i>	簡枝沙菜	✓ L	✓ L				
Ceramiales	仙菜科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻	✓ L		✓ L	✓ M, L	✓ L	✓ M
Hildenbrandiaceae	胭脂藻科						
<i>Hildenbrandia</i> sp.	胭脂藻未確定種	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, L		✓ H, L	
Phaeophyta	褐藻門						
Ralfsiaceae	褐殼藻科						
<i>Ralfsia verrucosa</i>	疣狀褐殼藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	
各測站藻種數		11	11	11	7	9	6

表 5、115 年 2 月份造礁殼狀珊瑚藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Order Corallinales	珊瑚藻目						
Genus <i>Dawsoniolithon</i>	道森氏藻屬						
<i>Dawsoniolithon conicum</i>	道森氏藻		✓ M				
Genus <i>Harveyolithon</i>	哈維石屬						
<i>Harveyolithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻	✓ L	✓ L				✓ L
<i>Harveyolithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1	✓ L		✓ M, L	✓ M	✓ L	✓ M
Genus <i>Pneophyllum</i>	氣葉藻屬						
<i>Pneophyllum</i> sp.1	氣葉藻未確定種.1	✓ H, M	✓ H, M	✓ H		✓ H	
<i>Pneophyllum conicum</i>	錐瓶氣葉藻		✓ M, L			✓ M	
Order Hapalidiales	混石藻目						
Genus <i>Crustaphytum</i>	殼葉藻屬						
<i>Crustaphytum pacificum</i>	太平洋殼葉藻						✓ M, L

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Genus <i>Phymatolithon</i>	膨石藻屬						
<i>Phymatolithon margoundulatus</i>	波緣膨石藻				✓ M, L		✓ H
<i>Phymatolithon</i> sp.2	膨石藻未確定種 2			✓ H, M	✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H
<i>Phymatolithon variable</i>	膨石藻		✓ L		✓ H	✓ M	✓ M
Order <i>Sporolithales</i>	抱石藻目						
Genus <i>Sporolithon</i>	抱石藻屬						
<i>Sporolithon erythraeum</i>	紅海抱石藻	✓ L		✓ L	✓ H, L	✓ L	✓ H, L
各測站藻種數		4	5	4	5	6	7

表 6、115 年 3 月份非造礁大型海藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Chlorophyta	綠藻門						
Ulvaceae	石蓴科						
<i>Ulva ohnoi</i>	大野石蓴	✓ H, M, L		✓ H, M, L	✓ M, L	✓ H, M, L	✓ H
Valoniaceae	法囊藻科						
<i>Valoniopsis pachynema</i>	指枝藻	✓ H, M					
Rhodophyta	紅藻門						
Gelidiaceae	石花菜科						
<i>Gelidiophycus hongkongensis</i>	香港石花菜	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
<i>Gelidium yangmeikengense</i>	楊梅坑石花菜	✓ M, L	✓ H, M, L		✓ H, M	✓ L	
<i>Gelidiophycus divaricatus</i>	雙叉石花菜	✓ H, M, L			✓ H, M, L	✓ H	✓ H, M, L
Phylloporaceae	育葉藻科						
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i>	扇形叉枝藻	✓ H, L	✓ H, M, L		✓ L	✓ M, L	✓ H, M, L
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種	✓ M, L					✓ M, L
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M
Gigartinaceae	杉藻科						
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
Cystocloniaceae	赤葉藻科						
<i>Hypnea chordacea</i>	簡枝沙菜	✓ L	✓ H, L				✓ M, L
Ceramiales	仙菜科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻			✓ L	✓ M, L	✓ M, L	✓ M, L
Hildenbrandiaceae	胭脂藻科						
<i>Hildenbrandia</i> sp.	胭脂藻未確定種	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H	✓ H, M, L		
Phaeophyta	褐藻門						
Ralfsiaceae	褐殼藻科						
<i>Ralfsia verrucosa</i>	疣狀褐殼藻	✓ M	✓ L	✓ H	✓ M, L		✓ H, L
各測站藻種數		12	8	7	10	8	10

表 7、115 年 3 月份造礁殼狀珊瑚藻在各測站分佈列表

備註：“✓”=有出現；H=高潮帶；M=中潮帶；L=低潮帶

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Order Corallinales	珊瑚藻目						
Genus <i>Dawsoniolithon</i>	道森氏藻屬						
<i>Dawsoniolithon conicum</i>	道森氏藻		✓ M				
Genus <i>Harveyolithon</i>	哈維石屬						
<i>Harveyolithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻	✓ L	✓ L				✓ L
<i>Harveyolithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1	✓ L		✓ M, L	✓ M	✓ L	✓ M
Genus <i>Pneophyllum</i>	氣葉藻屬						
<i>Pneophyllum</i> sp.1	氣葉藻未確定種.1	✓ H, M	✓ H, M	✓ H		✓ H	
<i>Pneophyllum conicum</i>	錐瓶氣葉藻		✓ M, L			✓ M	
Order Hapalidiales	混石藻目						
Genus <i>Crustaphytum</i>	殼葉藻屬						
<i>Crustaphytum pacificum</i>	太平洋殼葉藻						✓ M, L
Genus <i>Phymatolithon</i>	膨石藻屬						

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
<i>Phymatolithon margoundulatus</i>	波緣膨石藻				✓ M, L		✓ H
<i>Phymatolithon</i> sp.2	膨石藻未確定種 2			✓ H, M	✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H
<i>Phymatolithon variable</i>	膨石藻		✓ L		✓ H	✓ M	✓ M
Order Sporolithales	抱石藻目						
Genus Sporolithon	抱石藻屬						
<i>Sporolithon erythraeum</i>	紅海抱石藻	✓ L		✓ L	✓ H, L	✓ L	✓ H, L
各測站藻種數		4	5	4	5	6	7

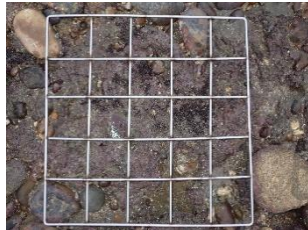
YA 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:20.04% ③ 非造礁大型藻:13.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.30% ③ 非造礁大型藻:16.46% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.80% ③ 非造礁大型藻:15.84% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.04% ③ 非造礁大型藻:24.71% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:57.00% ③ 非造礁大型藻:12.84% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphytum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:25.25% ③ 非造礁大型藻:37.00% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.71% ③ 非造礁大型藻:24.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:41.46% ③ 非造礁大型藻:14.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.00% ③ 非造礁大型藻:61.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 5、115 年 1 月觀新藻礁區測站 1（永安）的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

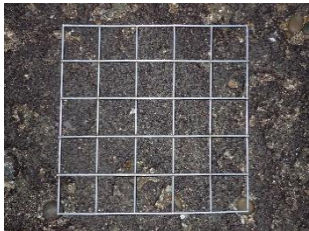
YX 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10250% ③ 非造礁大型藻:17.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.63% ③ 非造礁大型藻:14.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:42.17% ③ 非造礁大型藻:32.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:20.17% ③ 非造礁大型藻:35.67% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.96% ③ 非造礁大型藻:24.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:42.00% ③ 非造礁大型藻:25.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.79% ③ 非造礁大型藻:2.71% <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variabile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:18.05% ③ 非造礁大型藻:45.54% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:39.08% ③ 非造礁大型藻:30.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 6、115 年 1 月觀新藻礁區測站 2（永興）的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

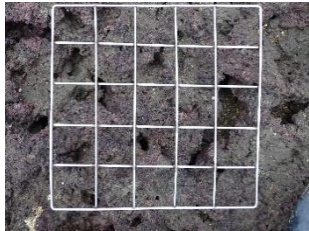
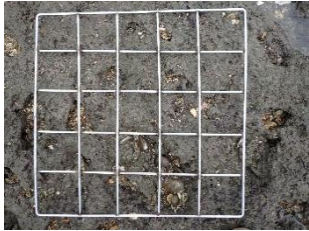
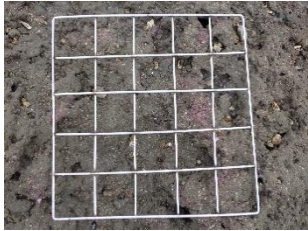
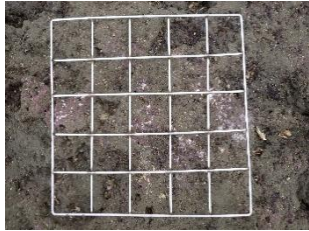
BS 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.38% ③ 非造礁大型藻:23.21% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:21.13% ③ 非造礁大型藻:9.80% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.42% ③ 非造礁大型藻:11.67% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.25% ③ 非造礁大型藻:8.80% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.63% ③ 非造礁大型藻:3.13% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.17% ③ 非造礁大型藻:30.96% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.13% ③ 非造礁大型藻:10.05% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.00% ③ 非造礁大型藻:2.80% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphyllum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.38% ③ 非造礁大型藻:10.21% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 7、115 年 1 月觀新藻礁區測站 3（保生）的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

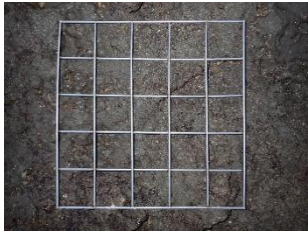
G2 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.67% ③ 非造礁大型藻:5.88% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.42% ③ 非造礁大型藻:5.30% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:25.67% ③ 非造礁大型藻:4.25% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.88% ③ 非造礁大型藻:16.09% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.67% ③ 非造礁大型藻:10.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.80% ③ 非造礁大型藻:7.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.88% ③ 非造礁大型藻:8.38% <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variabile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.13% ③ 非造礁大型藻:8.84% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:18.29% ③ 非造礁大型藻:23.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 8、115 年 1 月大潭藻礁區測站 4 (G2) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

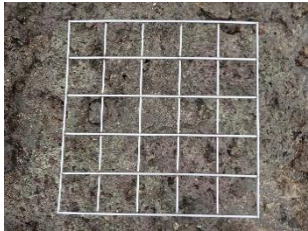
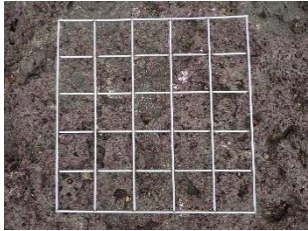
G1 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.05% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:11.96% ③ 非造礁大型藻:33.71% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:30.58% ③ 非造礁大型藻:26.42% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.83% ③ 非造礁大型藻:0.21% <i>Ulva prolifera</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:26.75% ③ 非造礁大型藻:0.08% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:31.92% ③ 非造礁大型藻:6.17% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:26.38% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:49.75% ③ 非造礁大型藻:2.34% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:21.75% ③ 非造礁大型藻:1.34% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 9、115 年 1 月大潭藻礁區測站 5 (G1) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

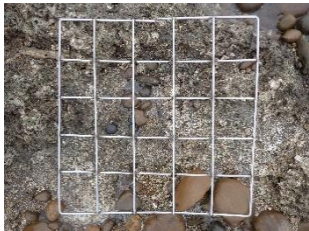
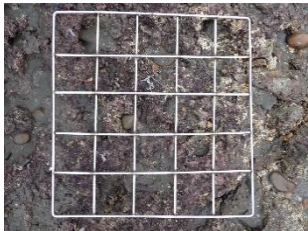
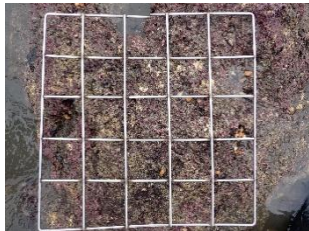
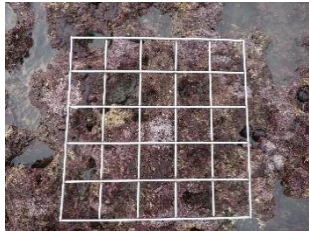
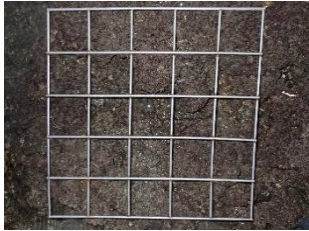
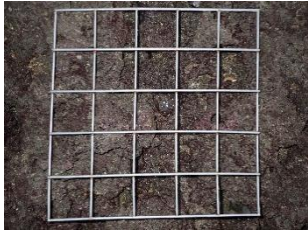
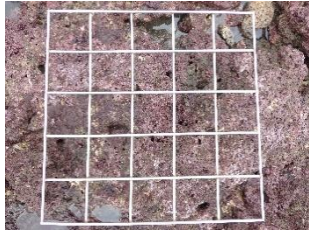
BY 115 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.29% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:24.21% ③ 非造礁大型藻:31.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:48.17% ③ 非造礁大型藻:2.29% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:31.13% ③ 非造礁大型藻:31.46% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:39.19% ③ 非造礁大型藻:2.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:44.12% ③ 非造礁大型藻:7.84% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.09% ③ 非造礁大型藻:22.42% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.50% ③ 非造礁大型藻:9.67% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:41.50% ③ 非造礁大型藻:9.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>

圖 10、115 年 1 月白玉藻礁區測站 6 (白玉) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

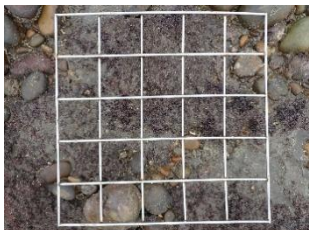
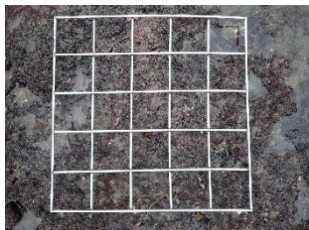
YA 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.42% ③ 非造礁大型藻:28.00% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.30% ③ 非造礁大型藻:42.59% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.67% ③ 非造礁大型藻:47.29% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.38% ③ 非造礁大型藻:36.67% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.75% ③ 非造礁大型藻:42.29% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:36.13% ③ 非造礁大型藻:34.96% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.67% ③ 非造礁大型藻:46.33% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.96% ③ 非造礁大型藻:41.25% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:16.96% ③ 非造礁大型藻:59.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 11、115 年 2 月觀新藻礁區測站 1 (永安) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

YX 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.88% ③ 非造礁大型藻:36.42% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Dawsoniolithon conicum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.55% ③ 非造礁大型藻:49.63% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:46.92% ③ 非造礁大型藻:20.46% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.09% ③ 非造礁大型藻:34.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum conicum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:12.21% ③ 非造礁大型藻:32.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum conicum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:36.00% ③ 非造礁大型藻:34.13% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.96% ③ 非造礁大型藻:11.80% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.88% ③ 非造礁大型藻:42.71% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.30% ③ 非造礁大型藻:46.17% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.

圖 12、115 年 2 月觀新藻礁區測站 2 (永興) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

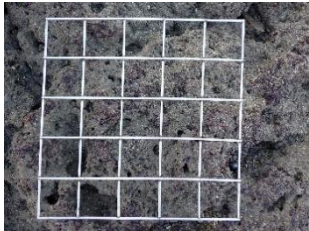
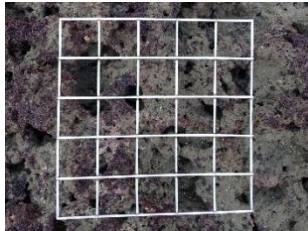
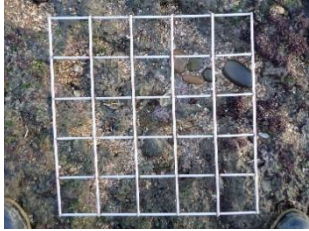
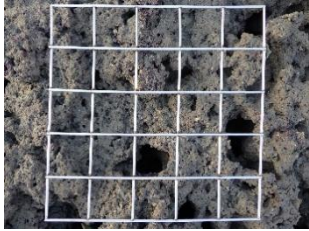
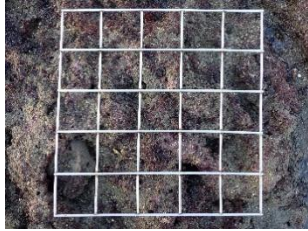
BS 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.84% ③ 非造礁大型藻:30.63% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.50% ③ 非造礁大型藻:12.25% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:34.75% ③ 非造礁大型藻:19.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.09% ③ 非造礁大型藻:22.09% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.25% ③ 非造礁大型藻:18.42% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.17% ③ 非造礁大型藻:35.42% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Ulva prolifera</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.38% ③ 非造礁大型藻:17.17% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Ulva prolifera</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.71% ③ 非造礁大型藻:7.75% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Ulva prolifera</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.88% ③ 非造礁大型藻:46.21% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>

圖 13、115 年 2 月觀新藻礁區測站 3 (保生) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

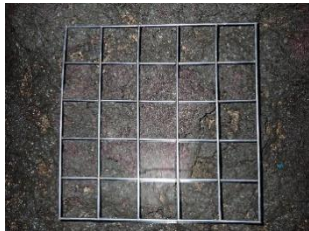
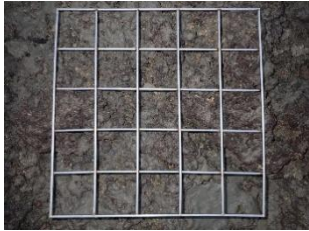
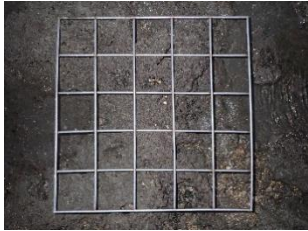
G2 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.46% ③ 非造礁大型藻:53.13% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.25% ③ 非造礁大型藻:20.92% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:29.04% ③ 非造礁大型藻:2.96% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.54% ③ 非造礁大型藻:47.04% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.00% ③ 非造礁大型藻:22.09% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.55% ③ 非造礁大型藻:6.09% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.09% ③ 非造礁大型藻:25.92% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.59% ③ 非造礁大型藻:14.09% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.92% ③ 非造礁大型藻:11.79% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 14、115 年 2 月大潭藻礁區測站 4 (G2) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

G1 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.92% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> variable ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:48.17% ③ 非造礁大型藻:7.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:20.75% ③ 非造礁大型藻:51.13% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.38% ③ 非造礁大型藻:1.84% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum conicum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:33.50% ③ 非造礁大型藻:1.92% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:33.21% ③ 非造礁大型藻:11.96% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻 無發現殼狀珊瑚藻 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:54.50% ③ 非造礁大型藻:7.92% <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:35.46% ③ 非造礁大型藻:1.17% <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 15、115 年 2 月大潭藻礁區測站 5 (G1) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

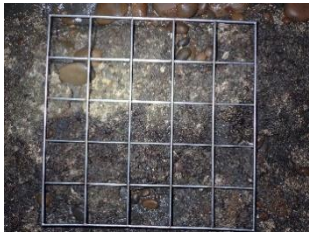
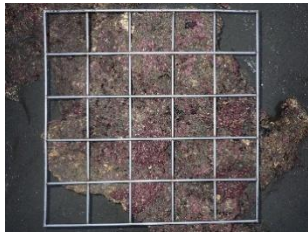
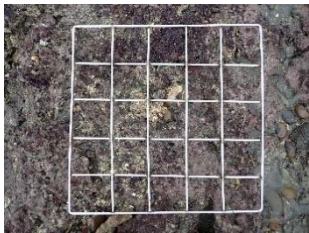
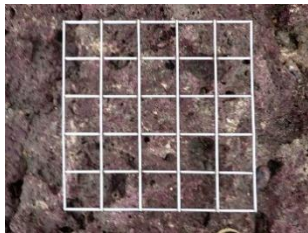
BY 115 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.38% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:19.59% ③ 非造礁大型藻:20.84% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:40.42% ③ 非造礁大型藻:6.09% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:21.46% ③ 非造礁大型藻:34.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphytum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.04% ③ 非造礁大型藻:23.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphytum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:40.25% ③ 非造礁大型藻:9.13% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.17% ③ 非造礁大型藻:25.50% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.25% ③ 非造礁大型藻:18.17% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.42% ③ 非造礁大型藻:15.67% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i>

圖 16、115 年 2 月白玉藻礁區測站 6 (白玉) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

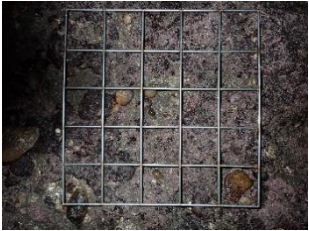
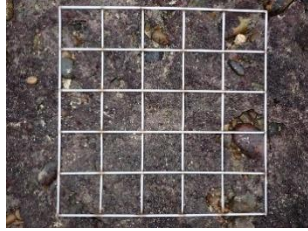
YA 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum conicum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.25% ③ 非造礁大型藻:19.00% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Valoniopsis pachynema</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.92% ③ 非造礁大型藻:45.75% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Valoniopsis pachynema</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.67% ③ 非造礁大型藻:21.92% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.17% ③ 非造礁大型藻:34.67% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon fragile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.96% ③ 非造礁大型藻:20.00% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Valoniopsis pachynema</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:36.38% ③ 非造礁大型藻:27.46% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.25% ③ 非造礁大型藻:36.79% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.38% ③ 非造礁大型藻:44.79% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:23.34% ③ 非造礁大型藻:45.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.

圖 17、115 年 3 月觀新藻礁區測站 1 (永安) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

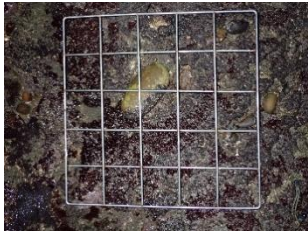
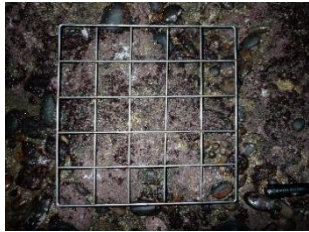
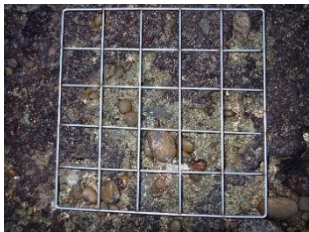
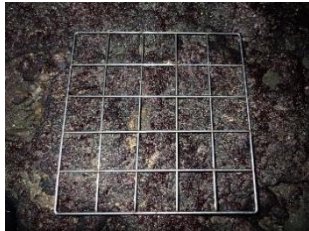
YX 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.80% ③ 非造礁大型藻:12.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:30.00% ③ 非造礁大型藻:26.13% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:26.75% ③ 非造礁大型藻:31.88% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:29.50% ③ 非造礁大型藻:29.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:44.50% ③ 非造礁大型藻:47.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:41.50% ③ 非造礁大型藻:65.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:36.25% ③ 非造礁大型藻:48.00% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Hydrolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:29.38% ③ 非造礁大型藻:34.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:56.00% ③ 非造礁大型藻:57.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 18、115 年 3 月觀新藻礁區測站 2 (永興) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

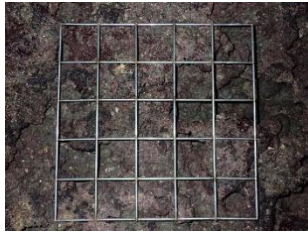
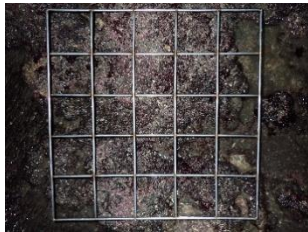
BS 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.46% ③ 非造礁大型藻:43.75% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.84% ③ 非造礁大型藻:23.63% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:34.67% ③ 非造礁大型藻:30.96% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.46% ③ 非造礁大型藻:23.46% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.63% ③ 非造礁大型藻:18.79% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:31.17% ③ 非造礁大型藻:34.25% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:16.13% ③ 非造礁大型藻:29.58% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.76% ③ 非造礁大型藻:8.09% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.59% ③ 非造礁大型藻:46.29% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>

圖 19、115 年 3 月觀新藻礁區測站 3 (保生) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

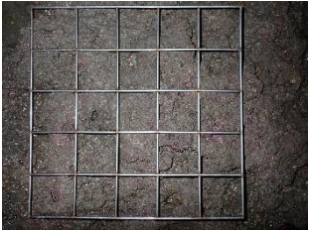
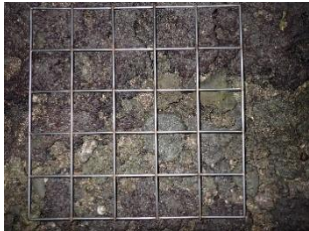
G2 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.00% ③ 非造礁大型藻:59.04% <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.63% ③ 非造礁大型藻:19.67% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:23.75% ③ 非造礁大型藻:3.21% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.25% ③ 非造礁大型藻:45.21% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.63% ③ 非造礁大型藻:26.59% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon onkodes</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:11.34% ③ 非造礁大型藻:4.50% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.17% ③ 非造礁大型藻:24.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Hildenbrandia</i> sp.		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.00% ③ 非造礁大型藻:25.21% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hildenbrandia</i> sp. <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Dawsoniolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.71% ③ 非造礁大型藻:15.63% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>

圖 2- 20、115 年 3 月大潭藻礁區測站 4 (G2) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

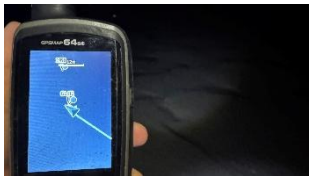
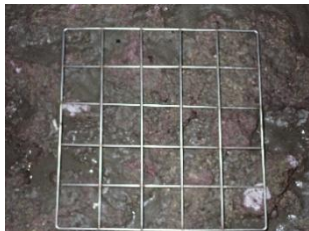
G1 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: 無發現殼狀珊瑚藻 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率 31.88% ③ 非造礁大型藻:23.46% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:19.25% ③ 非造礁大型藻:47.33% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidium yangmeikengense</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.88% ③ 非造礁大型藻:8.88% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:42.50% ③ 非造礁大型藻:14.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:28.54% ③ 非造礁大型藻:20.75% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: 無發現殼狀珊瑚藻 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:37.92% ③ 非造礁大型藻:11.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Corallinales</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:28.34% ③ 非造礁大型藻:6.25% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>

圖 21、115 年 3 月大潭藻礁區測站 5 (G1) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率

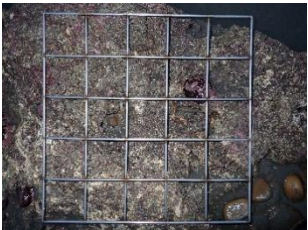
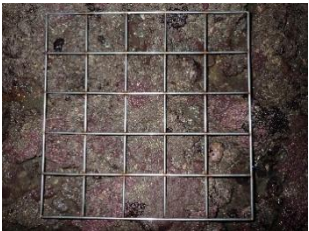
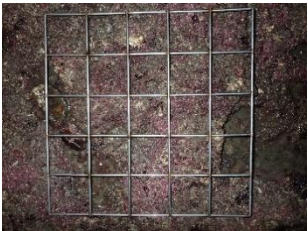
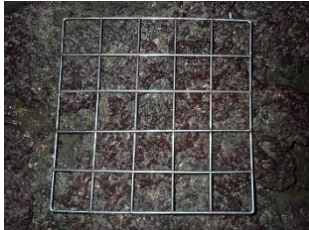
BY 115 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 115 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon taiwanense</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.05% ③ 非造礁大型藻:0.00%		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.25% ③ 非造礁大型藻:19.50% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon roseum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:19.54% ③ 非造礁大型藻:8.92% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:18.17% ③ 非造礁大型藻:47.38% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Ralfsia verrucosa</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.50% ③ 非造礁大型藻:16.92% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Caulacanthus okamurae</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:28.17% ③ 非造礁大型藻:19.96% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.50% ③ 非造礁大型藻:46.25% <i>Ulva ohnoi</i> <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Chondracanthus intermedius</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon margoundulatus</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.05% ③ 非造礁大型藻:17.63% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:12.42% ③ 非造礁大型藻:17.84% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> <i>Gelidiophycus divaricatus</i> <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> <i>Peyssonnelia</i> sp. <i>Chondracanthus intermedius</i> <i>Hypnea chordacea</i> <i>Centroceras gasparrinii</i>

圖 22、115 年 3 月白玉藻礁區測站 6 (白玉) 的殼狀珊瑚藻及大型藻類的藻種組成及覆蓋率