

台灣中油股份有限公司

114 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

2025 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 4 月)每月調查一次，其他月份每 1.5 個月調查一次，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)。

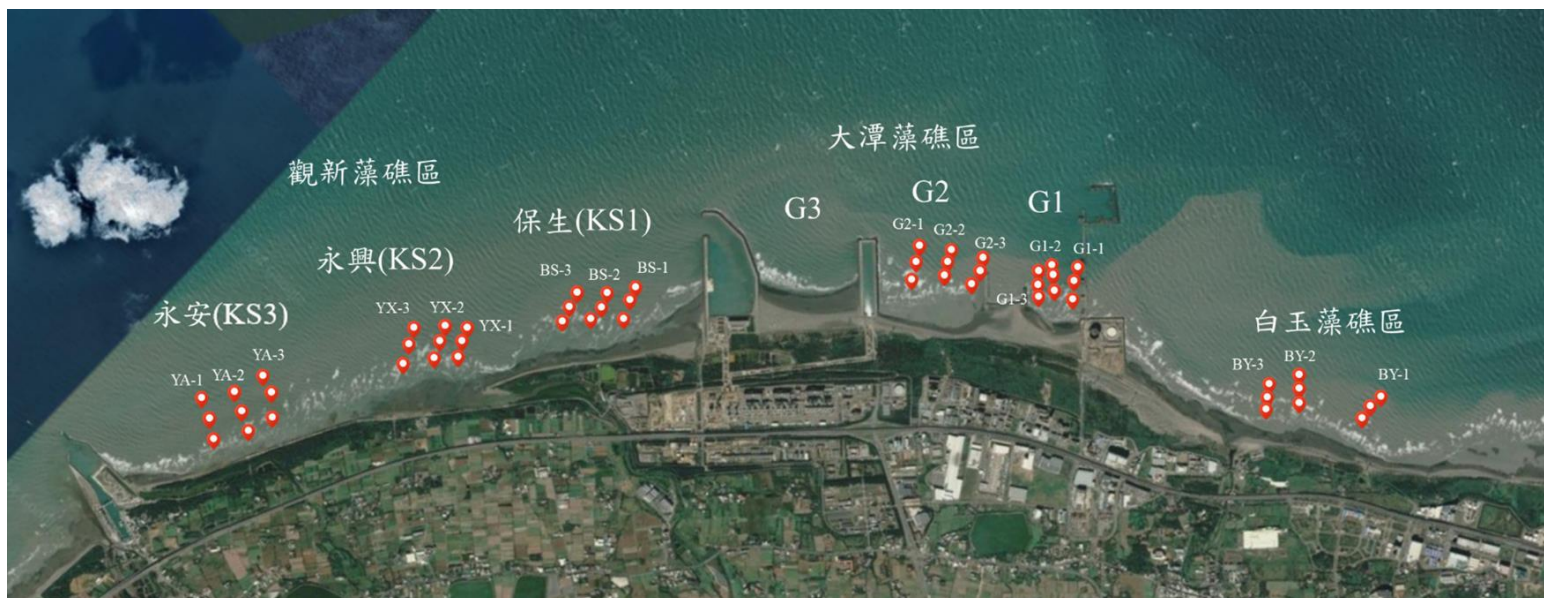


圖 1、大型藻類調查調查之穿越線，資料編輯並擷取自 Explore Google Earth 網站

(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 114 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 14 日至 1 月 16 日、2 月 12 日至 2 月 14 日以及 3 月 2 日至 3 月 4 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 (圖 3)。航拍圖視野下，G3 區亦為全區覆沙 (圖 4)。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。

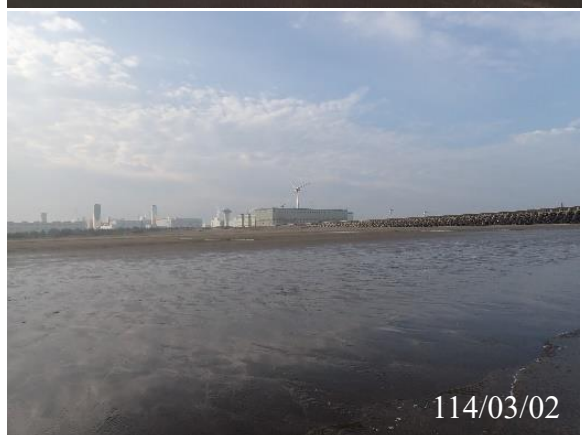
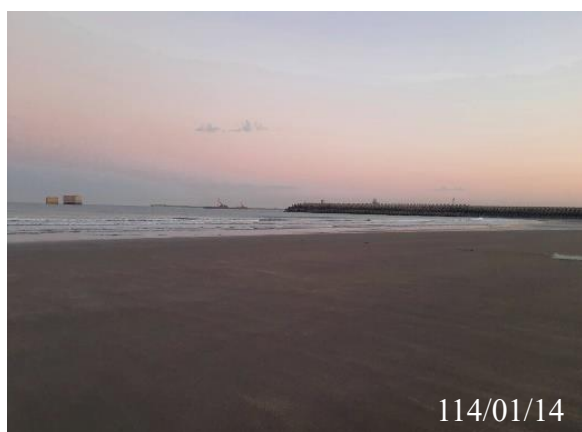


圖 3、114 年 1 月份（上左圖）、2 月份（上右圖）及 3 月份（下左圖）大潭藻礁 G3 區環境照



圖 4、114 年 1 月份（上左圖）、2 月份（上右圖）及 3 月份（下左圖）大潭藻礁 G3 區航拍圖

1. 第一次調查 (114 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 11 個藻種，紅藻共發現 7 種，包含有香港石花菜 (*G. hongkongensis*)、楊梅坑石花菜 (*G. yangmeikengense*)、刺腔藻 (*C. okamurae*)、小杉藻 (*C. intermedius*)、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 3 種，包括大野石蓴 (*U. ohnoi*)、裂片石蓴 (*U. fasciata*) 以及蒴苔 (*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 14 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)。哈維石藻屬的玫瑰哈維石藻 (*H. rosea*) 與哈維石藻未確定種 1 (*Harveyolithon* sp.1)。新角石藻屬的新角石藻 (*N. brassica-florida*)。孔石藻屬的孔水石藻 (*P. onkodes*)。石葉藻屬的大西洋石葉藻 (*L. atlanticum*)。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 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*)、膨石藻 (*P. fragile*)、膨石藻 (*P. variabile*) 及膨石藻未確定種 2 (*Phymatolithon* sp.2)。孢石藻屬的紅海孢石藻 (*S. erythraeum*) 及孢石藻未確定種 2 (*Sporolithon* sp.2)。

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 5% ~ 38%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 5% ~ 57%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 1% ~ 17%。整體覆蓋率介於 1% ~ 57% 之間。覆蓋率高於 113 年 12 月份的 0% ~ 28%，但與去年同時期（113 年 1 月份）測得的覆蓋率 3% ~ 60% 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 0% ~ 35%，永興測站介於 4% ~ 67%，保生測站介於 2% ~ 23%。依照潮位區分，

高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 50% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 2% ~ 31% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 3% ~ 67% 之間。整體殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 67% 之間，高於 113 年 12 月份測得的 3% ~ 45%，但低於去年同時期（113 年 1 月份）測到的覆蓋率 6% ~ 61%。

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% ~ 39%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 1% ~ 17%，整體覆蓋率介於 0% ~ 39% 之間。與 113 年 12 月份的 0% ~ 32% 相當，但低於去年同時期（113 年 1 月份）測得的覆蓋率 0% ~ 58%。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 0% ~ 45%，G2 測站均介於 1% ~ 49%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 18% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 45% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 49% 之間。整體覆蓋率介於 0% ~ 49% 之間，高於 113 年 12 月份測得的 0% ~ 39%，但與去年同時期（113 年 1 月份）測到的覆蓋率 0% ~ 47% 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% ~ 46% 之間，覆蓋率低於 113 年 12 月份的 0% ~ 11% 及去年同時期（113 年 1 月份）的 2% ~ 25%。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 4% ~ 73% 之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 4% ~ 31% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 27% ~ 44% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 27% ~ 73% 之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻整體覆蓋率高於 113 年 12 月份測得的 2% ~ 41% 以及去年同時期（113 年 1 月份）測得的覆蓋率 5% ~ 65%。

2. 第二次調查 (114 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 11 個藻種，紅藻共發現 8 種，包含有香港石花菜 (*G. hongkongensis*)、楊梅坑石花菜 (*G. yangmeikengense*)、扇形叉枝藻 (*G. flabelliformis*)、刺腔藻 (*C. okamurae*)、小杉藻 (*C. intermedius*)、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 3 種，包括大野石蓴 (*U. ohnoi*)、裂片石蓴 (*U. fasciata*) 以及許苔 (*U. prolifera*)。在造礁大型藻部分，共計發現 11 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)。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) 與哈維石藻未確定種 2 (*Harveylithon* sp.2)。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 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*)、勒農膨石藻 (*P. lenormandii*)、膨石藻未確定種 2 (*Phymatolithon* sp.2)、孢石藻屬的紅海孢石藻 (*S. erythraeum*) 與孢石藻未確定種 2 (*Sporolithon* sp.2)。

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 7% ~ 61%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 23% ~ 74%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 9% ~ 27%。整體覆蓋率介於 7% ~ 74% 之間。覆蓋率高於 114 年 1 月份測得的 1% ~ 57%，但與去年同時期（113 年 2 月份）測得的覆蓋率 2% ~ 74% 相似，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。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 0% ~ 10%，永興測站介於 6% ~ 70%，於保生測站介於 2% ~ 22%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 50% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 4% ~ 23% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 1% ~ 70% 之

間。整體覆蓋率介於 0%~70%之間。整體覆蓋率低於 114 年 1 月份測得的 0%~67%及去年同期（113 年 2 月份）測得的 0%~55%。

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%~44%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 1%~19%，整體覆蓋率介於 0%~44%之間。覆蓋率與最近一次調查相比，與 114 年 1 月份測得的 0%~39%及去年同時期（113 年 2 月份）測得的覆蓋率 1%~40%相似。非造礁大型藻物種當中，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）及小衫藻（*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%~36%，G2 測站介於 1%~37%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0%~29% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0%~31%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0%~37%之間。整體覆蓋率介於 0%~37%之間，覆蓋率低於 114 年 1 月份的 0%~49%，但與去年同時期（113 年 2 月份）測得的覆蓋率 1%~40%相似。

白玉藻礁測站的非造礁大型海藻，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）、刺腔藻（*C. okamurae*）及小衫藻（*C. intermedius*）為主。本次測得非造礁大型海藻覆蓋率介於 0%~34%之間，覆蓋率低於 114 年 1 月份的 0%~46%及去年同時期（113 年 2 月份）的 1%~35%。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 3%~50%之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 3%~12%之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介 11%~37%之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 35%~50%之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻覆蓋率低於 114 年 1 月份測得的 4%~73%，但與去年同時期（113 年 2 月份）測得的 10%~46%相似。

3. 第三次調查（114 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 12 個藻種。紅藻共發現 8 種，包含有香港石花菜（*G. hongkongensis*）、楊梅坑石花菜（*G. yangmeikengense*）、扇形叉枝藻（*G. flabelliformis*）、刺腔藻（*C. okamurae*）、小杉藻（*C. intermedius*）、胭脂藻（*Hildenbrandia* sp.）、小珊瑚藻（*C. pilulifera*）、加氏縱胞藻（*C. gasparrinii*）和耳殼藻未確定種（*Peyssonnelia* sp.）。綠藻共觀察到 3 種，包括大野石蓴（*U. ohnoi*）、裂片石蓴（*U. fasciata*）以及蒴苔（*U. prolifera*）。在造礁大型藻部分，共計發現 16 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）。張伯倫氏藻屬的張伯倫氏藻未確定種 1（*Chamberlainium* sp.1）。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）、哈維石藻未確定種 2（*Harveyolithon* sp.2）與哈維石藻未確定種 3（*Harveyolithon* sp.3）。孔石藻屬的孔水石藻（*P. onkodes*）。石葉藻屬的瑪格麗特石葉藻（*L. margaritae*）。氣葉藻屬的氣葉藻未確定種 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*）、膨石藻（*P. fragile*）、膨石藻未確定種 2（*Phymatolithon* sp.2）、膨石藻未確定種 3（*Phymatolithon* sp.3）及膨石藻未確定種 4（*Phymatolithon* sp.4）。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 15%~62%，永興測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 12%~69%，保生測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 6%~32%。整體覆蓋率介於 6%~69%之間。覆蓋率低於 114 年 2 月份的 7%~74%，以及去年同時期（113 年 3 月份）測得的覆蓋率 0%~52%，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*）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 0% ~ 20%，永興測站介於 2% ~ 30%，於保生測站介於 2% ~ 16%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 18% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 5% ~ 20% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 1% ~ 30% 之間。整體殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 30% 之間。低於 113 年 2 月份測得的 0% ~ 70%，以及去年同期（113 年 3 月份）測得的 0% ~ 60%。

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% ~ 65%，G2 測站非造礁大型海藻覆蓋率介於 2% ~ 26%，整體覆蓋率介於 0% ~ 65% 之間。低於 114 年 2 月份的 0% ~ 44%，以及去年同時期（113 年 3 月份）測得的覆蓋率 2% ~ 38% 相似。非造礁大型藻物種當中，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）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% ~ 33%，G2 測站介於 0% ~ 42%。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 8% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 0% ~ 9% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 14% ~ 42% 之間。整體覆蓋率介於 0% ~ 42% 之間，高於 114 年 2 月份測得的 0% ~ 37%，略低於去年同時期（113 年 3 月份）測到的覆蓋率 7% ~ 48%。

白玉藻礁測站的非造礁大型海藻，以香港石花菜（*G. hongkongensis*）與小杉藻（*C. intermedius*）為主。本次測得非造礁大型海藻覆蓋率介於 0% ~ 54% 之間，覆蓋率高於 114 年 2 月份的 0% ~ 34% 以及去年同時期（113 年 3 月份）測得的 3% ~ 44%。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% ~ 51% 之間。依照潮位區分，高潮位殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 5% ~ 31% 之間，中潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 6% ~ 51% 之間，低潮帶殼狀珊瑚藻覆蓋率介於 24% ~ 35% 之間。調查結果顯示，殼狀珊瑚藻覆蓋率與 114 年 2 月份測得的 3% ~ 50%，以及去年同時期（113 年 3 月份）測得的覆蓋率 1% ~ 57% 相似。

表 2、114 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, L		✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H	
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴			✓ H	✓ M	✓ H, M	
<i>Ulva prolifera</i>	浒苔	✓ H, L		✓ 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	
<i>Gelidium yangmeikengense</i>	楊梅坑石花菜	✓ L					
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種	✓ L	✓ M, L		✓ L	✓ L	
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ M, L		✓ H, M, L	✓ H, M, L		✓ M

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Gigartinaceae	杉藻科						
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
Ceramiales	仙菜科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻				✓ H, M, 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, M, L
Phaeophyta	褐藻門						
Ralfsiaceae	褐殼藻科						
<i>Ralfsia verrucosa</i>	疣狀褐殼藻	✓ M, L					
各測站藻種數		9	4	5	7	6	3

表 3、114 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
Order Corallinales	珊瑚藻目						
<i>Corallinales</i> sp.1	珊瑚藻未確定種 1			✓ M, L			✓ M, L
Genus <i>Harveylithon</i>	哈維石屬						
<i>Harveylithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻	✓ L	✓ M				
<i>Harveylithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1			✓ H, L	✓ M, L	✓ M, L	
Genus <i>Neogoniolithon</i>	新角石藻屬						
<i>Neogoniolithon brassica-florida</i>	新角石藻	✓ M					
Genus <i>Porolithon</i>	孔石藻屬						
<i>Porolithon onkodes</i>	孔水石藻		✓ H				
Genus <i>Lithophyllum</i>	石葉藻屬						
<i>Lithophyllum atlanticum</i>	大西洋石葉藻				✓ 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, L	✓ H, M	✓ H		

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

表 4、114 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		✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H	✓ H
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴			✓ H, M, L	✓ H, M	✓ H, M	
<i>Ulva prolifera</i>	許苔			✓ 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	✓ L					
Phylloporaceae	育葉藻科						
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i>	扇形叉枝藻	✓ H				✓ H	
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種		✓ M, L		✓ L		

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ H, M		✓ H, M, L	✓ L	✓ M, L	✓ L
Gigartinaceae	杉藻科						
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ M, L	✓ H, M, L	✓ H, M, L
Ceramiales	仙菜科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻				✓ 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		
各測站藻種數		7	4	6	8	7	4

表 5、114 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						
<i>Corallinales</i> sp.1	珊瑚藻未確定種 1					✓ L	
Genus <i>Harveyolithon</i>	哈維石屬						
<i>Harveyolithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻		✓ H, M				
<i>Harveyolithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1	✓ L		✓ H, M	✓ M, L	✓ L	✓ M
<i>Harveyolithon</i> sp.2	哈維石藻未確定種 2	✓ L		✓ L			
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	✓ M	✓ 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						
<i>Phymatolithon margoundulatus</i>	波緣膨石藻					✓ M	✓ H, M

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

表 6、114 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		✓ H, M, L	✓ H, M, L	✓ H	
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴			✓ H		✓ M	
<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	✓ L	✓ H, M			✓ H	
Phylloporaceae	育葉藻科						
<i>Gymnogongrus flabelliformis</i>	扇形叉枝藻	✓ M, L		✓ H	✓ L	✓ L	
Peyssonneliaceae	耳殼藻科						
<i>Peyssonnelia</i> sp.	耳殼藻未確定種	✓ L	✓ M, L		✓ L	✓ M	

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
Caulacanthaceae	刺腔藻科						
<i>Caulacanthus okamurae</i>	刺腔藻	✓ 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
Corallinaceae	珊瑚藻科						
<i>Corallina pilulifera</i>	小珊瑚藻				✓ L		
Ceramiales	仙菜科						
<i>Centroceras gasparrinii</i>	加氏縱胞藻				✓ M, L	✓ H, 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		
各測站藻種數		8	5	7	9	8	2

表 7、114 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						
<i>Corallinales</i> sp.1	珊瑚藻未確定種 1			✓ L	✓ M		
Genus Chamberlainium	張伯倫氏藻屬						
<i>Chamberlainium</i> sp.1	張伯倫氏藻未確定種 1			✓ H		✓ H, M	
Genus Harveyolithon	哈維石屬						
<i>Harveyolithon rosea</i>	玫瑰哈維石藻	✓ L	✓ H		✓ H		
<i>Harveyolithon</i> sp.1	哈維石藻未確定種 1	✓ L	✓ L	✓ L		✓ L	
<i>Harveyolithon</i> sp.2	哈維石藻未確定種 2			✓ M			✓ L
<i>Harveyolithon</i> sp.3	哈維石藻未確定種 3			✓ L			
Genus Porolithon	孔石藻屬						
<i>Porolithon onkodes</i>	孔水石藻				✓ H, L		
Genus Lithophyllum	石葉藻屬						
<i>Lithophyllum margaritae</i>	瑪格麗特石葉藻		✓ H, L				✓ M

拉丁學名	中文名	永安	永興	保生	G2	G1	白玉
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, M	✓ L	
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			
Genus <i>Phymatolithon</i>	膨石藻屬						
<i>Phymatolithon margoundulatus</i>	波緣膨石藻						✓ M, L
<i>Phymatolithon fragile</i>	膨石藻						✓ H
<i>Phymatolithon</i> sp.2	膨石藻未確定種 2	✓ H	✓ M			✓ H, M	✓ H, M
<i>Phymatolithon</i> sp3	膨石藻未確定種 3	✓ H		✓ H			
<i>Phymatolithon</i> sp4	膨石藻未確定種 4				✓ M		
Order Sporolithales	孢石藻目						
Genus <i>Sporolithon</i>	孢石藻屬						
<i>Sporolithon erythraeum</i>	紅海孢石藻	✓ L	✓ M, L	✓ M	✓ L		✓ M
各測站藻種數		6	6	9	6	4	6

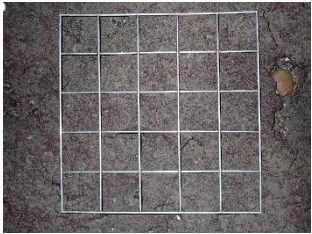
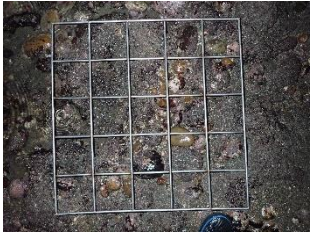
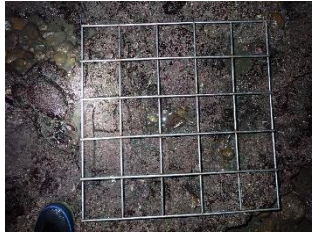
YA 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.38% ③ 非造礁大型藻:27.13% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:11.67% ③ 非造礁大型藻:23.63% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:3.01% ③ 非造礁大型藻:15.67% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:0.75% ③ 非造礁大型藻:5.34% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:14.05% ③ 非造礁大型藻:15.75% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Ralfsia verrucosa</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:35.29% ③ 非造礁大型藻:17.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Ralfsia verrucosa</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:33.96% ③ 非造礁大型藻:10.38% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Neogoniolithon brassica-florida</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:30.50% ③ 非造礁大型藻:14.55% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:4.50% ③ 非造礁大型藻:37.54% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 5、114 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

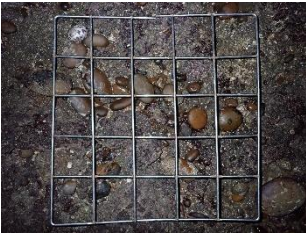
YX 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.76% ③ 非造礁大型藻:43.92% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:19.00% ③ 非造礁大型藻:48.92% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:63.50% ③ 非造礁大型藻:29.33% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon onkodes</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:49.67% ③ 非造礁大型藻:26.71% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:26.54% ③ 非造礁大型藻:44.54% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:66.50% ③ 非造礁大型藻:47.00% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:23.50% ③ 非造礁大型藻:4.59% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:17.25% ③ 非造礁大型藻:56.63% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:34.79% ③ 非造礁大型藻:39.79% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 6、114 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 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 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:1.71% ③ 非造礁大型藻:4.84% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</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:7.13% ③ 非造礁大型藻:11.92% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:14.13% ③ 非造礁大型藻:11.42% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:1.50% ③ 非造礁大型藻:6.38% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:8.25% ③ 非造礁大型藻:7.38% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:22.54% ③ 非造礁大型藻:5.71% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:2.88% ③ 非造礁大型藻:2.88% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:2.13% ③ 非造礁大型藻:1.29% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon fragile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.88% ③ 非造礁大型藻:3.21% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 7、114 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

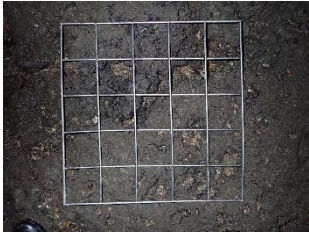
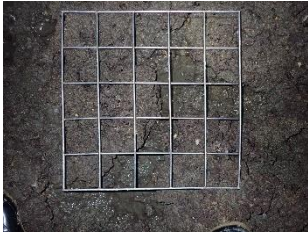
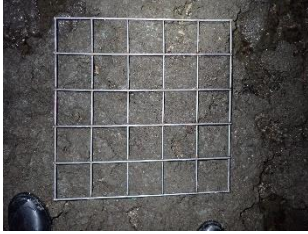
G2 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.96% ③ 非造礁大型藻:17.09% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Lithophyllum atlanticum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:16.29% ③ 非造礁大型藻:1.75% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:44.04% ③ 非造礁大型藻:0.96% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:0.83% ③ 非造礁大型藻:10.88% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <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:10.80% ③ 非造礁大型藻:3.50 % <i>Ulva fasciata</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:21.17% ③ 非造礁大型藻:1.29% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.96% ③ 非造礁大型藻:11.50% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</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:0.88% ③ 非造礁大型藻:5.30% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:48.88% ③ 非造礁大型藻:5.80% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 8、114 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

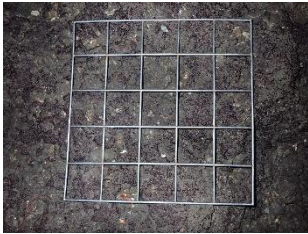
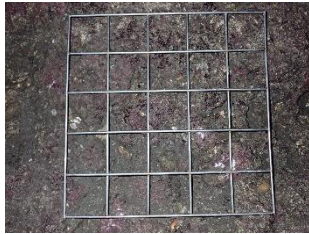
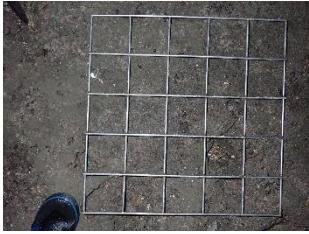
G1 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00 % ③ 非造礁大型藻:0.00% 無發現大型藻		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:9.42% ③ 非造礁大型藻:39.04% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:30.42% ③ 非造礁大型藻:11.75% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.79% ③ 非造礁大型藻:6.75% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:45.00% ③ 非造礁大型藻:7.34% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:29.92% ③ 非造礁大型藻:13.04% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:17.50% ③ 非造礁大型藻:4.42% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00 % ③ 非造礁大型藻:0.00 % 無發現大型藻		① 主要活的殼狀珊瑚藻: ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00 % ③ 非造礁大型藻:0.00% 無發現大型藻

圖 9、114 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

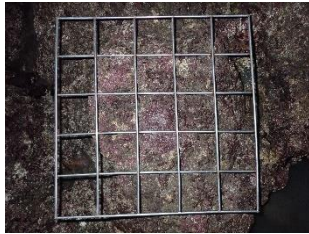
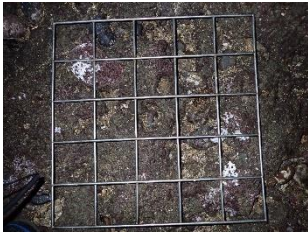
BY 114 年 1 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 1 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 1 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon variable</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.71% ③ 非造礁大型藻:0.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon fragile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:36.13% ③ 非造礁大型藻:22.00% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</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:27.04% ③ 非造礁大型藻:12.55% <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:30.67% ③ 非造礁大型藻:46.42% <i>Hildenbrandia</i> sp., <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:27.25% ③ 非造礁大型藻:12.05% <i>Hildenbrandia</i> sp., <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:72.75% ③ 非造礁大型藻:3.96% <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:10.25% ③ 非造礁大型藻:30.50% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</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:43.63% ③ 非造礁大型藻:9.00% <i>Chondracanthus intermedius</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:72.50 % ③ 非造礁大型藻:4.67% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> .

圖 10、114 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

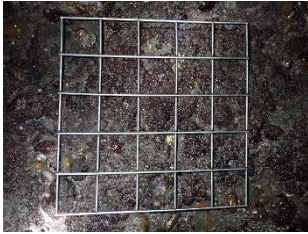
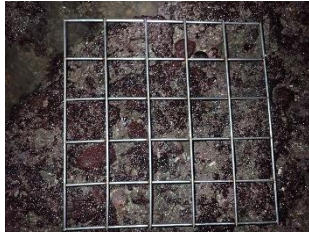
YA 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.13% ③ 非造礁大型藻:42.75% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:9.46% ③ 非造礁大型藻:7.00% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:1.04% ③ 非造礁大型藻:26.42% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:1.29% ③ 非造礁大型藻:34.88% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:4.13% ③ 非造礁大型藻:43.25% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.00% ③ 非造礁大型藻:36.17% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:10.38% ③ 非造礁大型藻:25.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:8.46% ③ 非造礁大型藻:23.92% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.92% ③ 非造礁大型藻:61.00% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 11、114 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

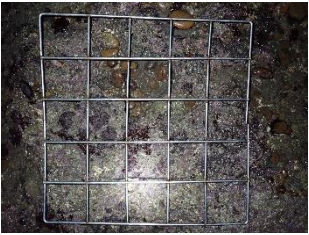
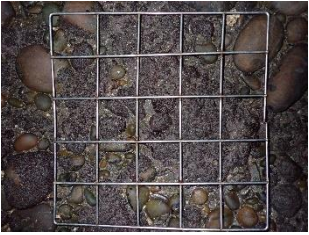
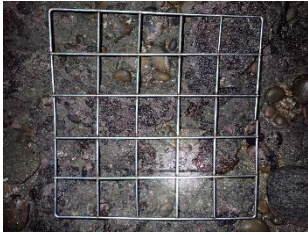
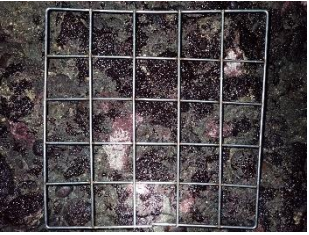
YX 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.00% ③ 非造礁大型藻:66.58% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.96% ③ 非造礁大型藻:73.50% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon lenormandii</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:70.00% ③ 非造礁大型藻:31.67% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:49.63% ③ 非造礁大型藻:22.88% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:22.54% ③ 非造礁大型藻:41.54% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:44.25% ③ 非造礁大型藻:46.50% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:9.42% ③ 非造礁大型藻:56.63% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:12.46% ③ 非造礁大型藻:61.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:26.25% ③ 非造礁大型藻:69.75 % <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 12、114 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

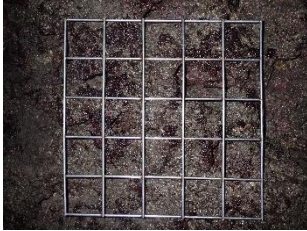
BS 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.00% ③ 非造礁大型藻:12.63% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.63% ③ 非造礁大型藻:19.50% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:6.88% ③ 非造礁大型藻:20.17% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:2.25% ③ 非造礁大型藻:12.88% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphyllum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.25% ③ 非造礁大型藻:27.04% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:21.75% ③ 非造礁大型藻:26.04% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:3.17% ③ 非造礁大型藻:9.13 % <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:3.88 % ③ 非造礁大型藻:11.88% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:7.38% ③ 非造礁大型藻:20.34% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 13、114 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

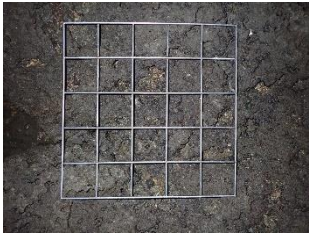
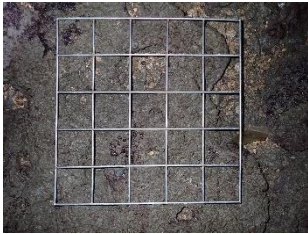
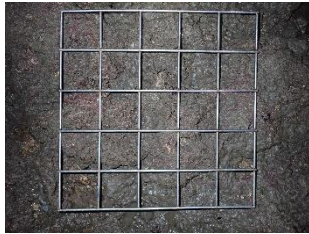
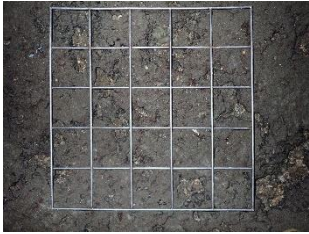
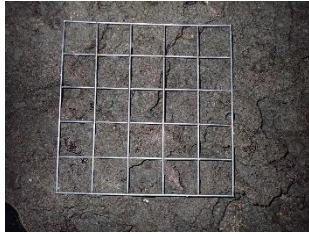
G2 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.21% ③ 非造礁大型藻:18.50% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.88% ③ 非造礁大型藻:8.42% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:18.29% ③ 非造礁大型藻:1.42 % <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:1.17% ③ 非造礁大型藻:12.05% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:4.26% ③ 非造礁大型藻:14.38% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:13.21% ③ 非造礁大型藻:3.25% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:3.30% ③ 非造礁大型藻:6.92% <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:1.25% ③ 非造礁大型藻:9.92% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:36.75% ③ 非造礁大型藻:6.67% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 14、114 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

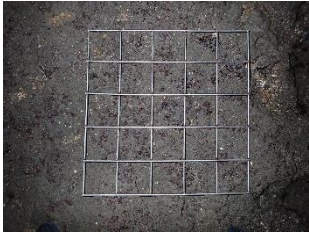
G1 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: 無發現殼狀珊瑚藻 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00% ③ 非造礁大型藻:0.00% 無發現大型藻		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.42% ③ 非造礁大型藻:43.88% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Corallinales</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:28.25% ③ 非造礁大型藻:23.29% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:21.88% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:30.88% ③ 非造礁大型藻:12.13% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:35.50% ③ 非造礁大型藻:14.92% <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:29.25% ③ 非造礁大型藻:9.50% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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% 無發現大型藻		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% 無發現大型藻

圖 15、114 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

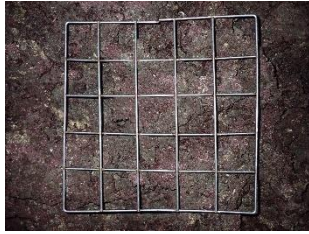
BY 114 年 2 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 2 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 2 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.00% ③ 非造礁大型藻:0.13% <i>Ulva ohnoi</i> ,		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:21.50% ③ 非造礁大型藻:33.92% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:34.63% ③ 非造礁大型藻:0.17% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:11.50% ③ 非造礁大型藻:34.04% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:36.88% ③ 非造礁大型藻:10.59% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphytum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:46.75% ③ 非造礁大型藻:3.17% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:3.13% ③ 非造礁大型藻:30.46 % <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:10.80% ③ 非造礁大型藻:12.30% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:50.13% ③ 非造礁大型藻:7.17% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 16、114 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

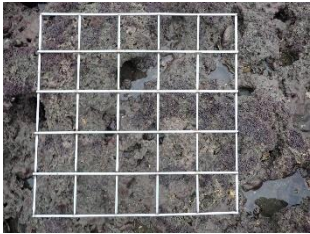
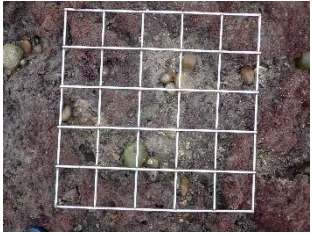
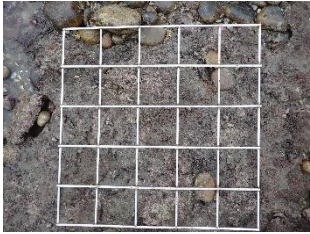
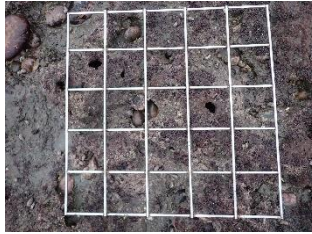
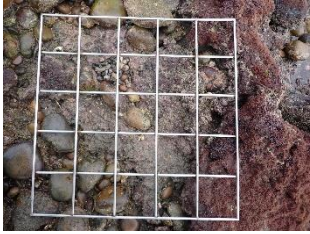
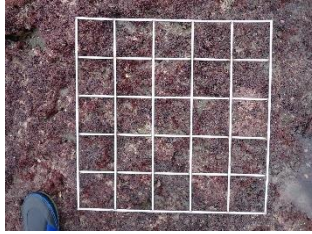
YA 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YA 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.25% ③ 非造礁大型藻:57.00% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:11.17% ③ 非造礁大型藻:14.80% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.34% ③ 非造礁大型藻:26.67 % <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:7.88% ③ 非造礁大型藻:26.50% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:19.88% ③ 非造礁大型藻:16.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:8.34% ③ 非造礁大型藻:62.38% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.3 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:17.71% ③ 非造礁大型藻:20.25% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:13.88% ③ 非造礁大型藻:17.09% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:18.17% ③ 非造礁大型藻:27.00% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 17、114 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

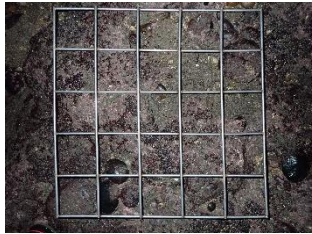
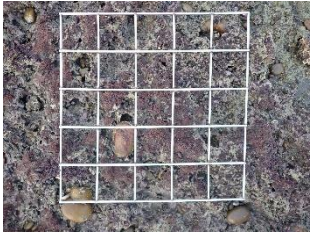
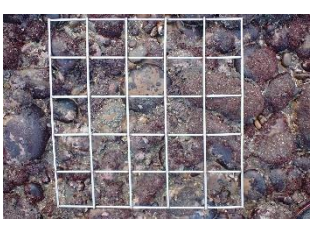
YX 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	YX 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:2.42% ③ 非造礁大型藻:64.54% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.42% ③ 非造礁大型藻:69.29% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:30.13% ③ 非造礁大型藻:47.96% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.96% ③ 非造礁大型藻:32.13% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.80% ③ 非造礁大型藻:53.13% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:28.04% ③ 非造礁大型藻:65.13% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Lithophyllum margaritae</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.67% ③ 非造礁大型藻:11.71% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:13.25% ③ 非造礁大型藻:54.96% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Lithophyllum margaritae</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.46% ③ 非造礁大型藻:65.50% <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 18、114 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

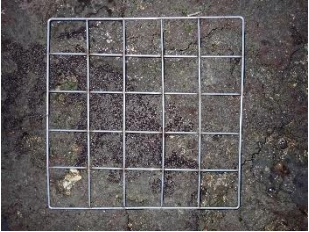
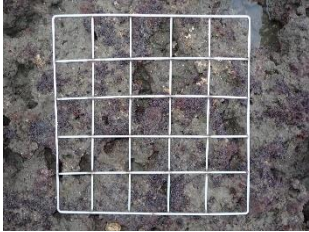
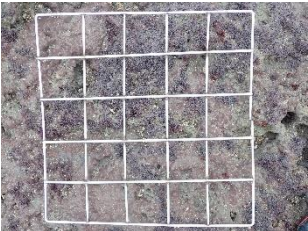
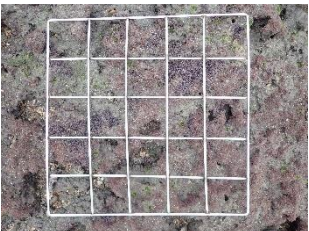
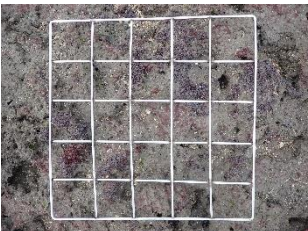
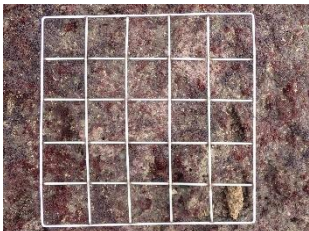
BS 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BS 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Chamberlainium</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.71% ③ 非造礁大型藻:12.84% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Crustaphytum pacificum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.63% ③ 非造礁大型藻:5.92 % <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:13.84% ③ 非造礁大型藻:14.54% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:2.13% ③ 非造礁大型藻:17.13% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:15.83% ③ 非造礁大型藻:31.79% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon</i> sp.3 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:10.13% ③ 非造礁大型藻:15.29% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.3 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.13% ③ 非造礁大型藻:11.38% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:3.42% ③ 非造礁大型藻:9.79% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:8.67% ③ 非造礁大型藻:7.96% <i>Ulva prolifera</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 19、114 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

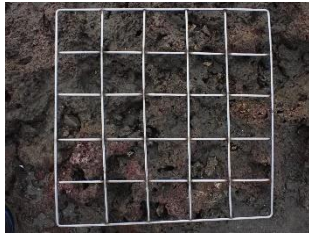
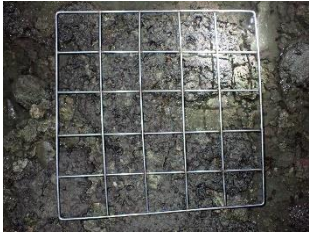
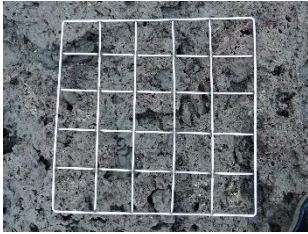
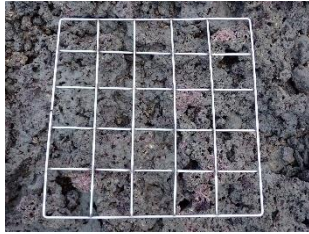
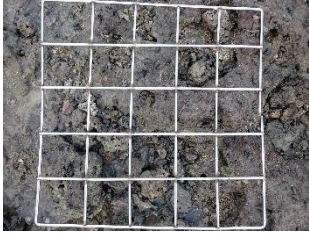
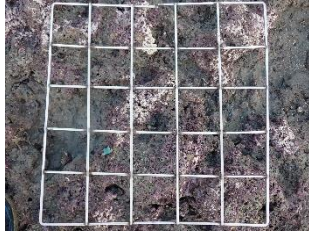
G2 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G2 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon onkodes</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.25% ③ 非造礁大型藻:26.00% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Hildenbrandia</i> sp., <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Corallinales</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.96% ③ 非造礁大型藻:4.88% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:29.38% ③ 非造礁大型藻:2.17% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Corallina pilulifera</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:3.09% ③ 非造礁大型藻:21.17% <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.4 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.59% ③ 非造礁大型藻:5.00% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Porolithon onkodes</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:18.63% ③ 非造礁大型藻:3.55% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveyolithon rosea</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:8.38% ③ 非造礁大型藻:13.42% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Caulacanthus okamurae</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:8.63% ③ 非造礁大型藻:22.71% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Sporolithon erythraeum</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:41.83% ③ 非造礁大型藻:12.88% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 20、114 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

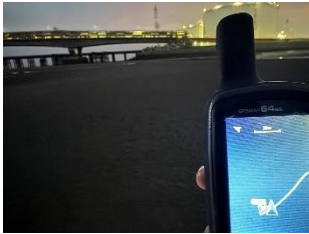
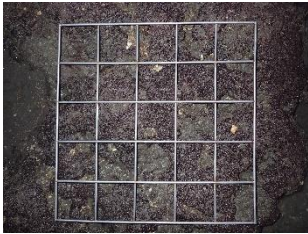
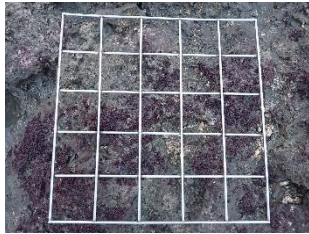
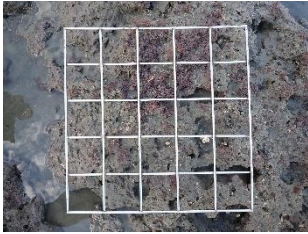
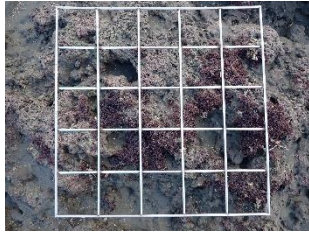
G1 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	G1 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: 無發現殼狀珊瑚藻 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:0.00% ③ 非造礁大型藻:0.00% 無發現大型藻		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:1.67% ③ 非造礁大型藻:64.50% <i>Ulva fasciata</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:17.75% ③ 非造礁大型藻:27.54% <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Chamberlainium</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:4.17% ③ 非造礁大型藻:22.00% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Chamberlainium</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.13% ③ 非造礁大型藻:18.67% <i>Peyssonnelia</i> sp., <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:33.13% ③ 非造礁大型藻:10.63% <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:4.38% ③ 非造礁大型藻:25.13% <i>Ulva ohnoi</i> , <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidium yangmeikengense</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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% 無發現大型藻		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Pneophyllum</i> sp.1 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:14.09% ③ 非造礁大型藻:17.84% <i>Centroceras gasparrinii</i> , <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gymnogongrus flabelliformis</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 21、114 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

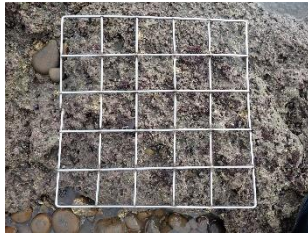
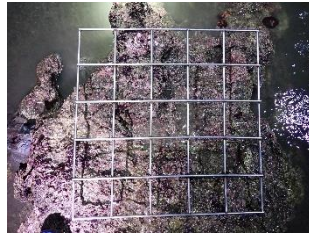
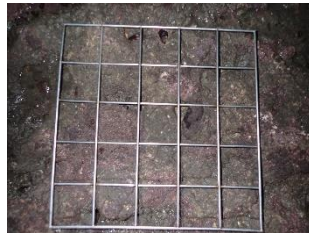
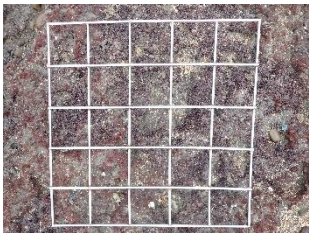
BY 114 年 3 月高潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 3 月中潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)	BY 114 年 3 月低潮帶	藻類組成及覆蓋率 (%)
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.38% ③ 非造礁大型藻:0.04% <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:51.00% ③ 非造礁大型藻:8.00% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:32.17% ③ 非造礁大型藻:4.17% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</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:30.79% ③ 非造礁大型藻:29.63% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:17.17% ③ 非造礁大型藻:18.50% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <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:34.83% ③ 非造礁大型藻:12.25% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .
	① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Phymatolithon fragile</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:5.79% ③ 非造礁大型藻:53.67% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Lithophyllum margaritae</i> ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:6.25% ③ 非造礁大型藻:17.54% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .		① 主要活的殼狀珊瑚藻: <i>Harveylithon</i> sp.2 ② 殼狀珊瑚藻覆蓋率:24.04% ③ 非造礁大型藻:8.46% <i>Chondracanthus intermedius</i> , <i>Gelidiophycus hongkongensis</i> .

圖 22、114 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