

考察岩岸生態系統

(岩岸動物的適應性)

背景資料：

岩岸生態系統擁有獨特的環境特質如堅硬而不可穿透的基質、強烈的海浪沖刷、陽光直接照射、潮汐漲退等因素，動物要在這生境存活，往往需要發展出不同的適應特徵。在強海浪沖刷度的岩岸，由最高的濺浪帶到最低的潮下帶，有著明顯的物理因素改變，在岩岸越高的地方，其物理限制因素對海洋動物而言便越發明顯，在較低的岩岸，這裡的物種和數量都較多，同時，代表著物種間的相互作用也越大。所以，在岩岸的垂直面上，物種會有一定的分佈樣式，即生物學上稱為的成帶現象。

岩岸生境有著眾多的小生境，成為不同物種的避難所和存活之地，這些小生境包括岩岸的縫隙間、陰暗處、石塊底下、低窪處和潮池等。縫隙間所受的風浪較少，而陰暗處能避免曝曬，減低缺水和高溫的壓力，石塊底下能避過不少捕獵者，是最佳的藏身所。潮間帶的水池更成為一些不能外露於空氣中的海洋生物唯一棲息的地方。

作業：

設計並執行一項調查研究，如找出岩岸動物的分佈情況與成帶現象，或岩岸動物如何適應小生境及岩岸嚴苛的物理環境因素等。同學應嘗試定出一個題目或假設，並詳列研究的方法，經實地考察收集數據後，最後撰寫一份相關的詳細報告。

可用的儀器和物資：

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1. 寫字夾板 | 2. 光照度計 |
| 3. 電子溫濕計 | 4. 電子風速計 |
| 5. 鑷子 | 6. 小鏟 |
| 7. 樣條 (50 米) | 8. 樣方 (0.5 米 X 0.5 米) |
| 9. 放大鏡 | 10. 解剖顯微鏡 (實驗室用) |
| 11. 生物圖錄 (書) | 12. 礁岩生物- 岩岸及石灘 (書) |
| 13. 香港野外圖鑑- 岩岸 (書) | |

上列物品未必全部適合學生用，同學自行決定採用那項儀器物資，如有需要，同學亦可提出額外要求。

程序與時間分配：

1. 小組討論及製作研究計劃 — 50 分鐘
2. 分配儀器用品 — 10 分鐘
3. 實地考察 — 90 分鐘
4. 實驗室工作 — 60 分鐘
5. 小組討論及數據分析 — 90 分鐘
6. 撰寫詳細報告

