

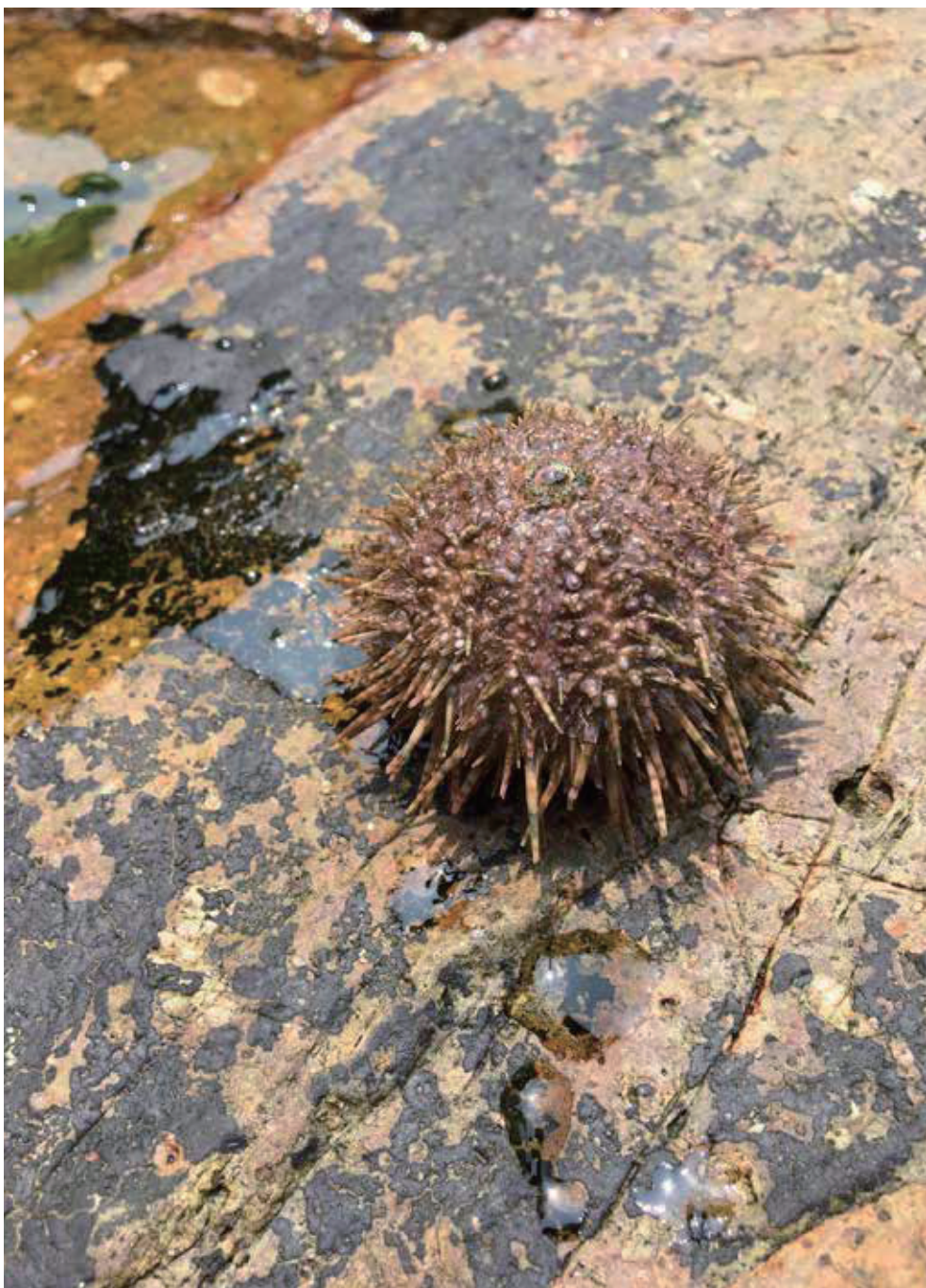


明愛陳震夏郊野學園
Caritas Chan Chun Ha
Field Studies Centre

生 物

認 識 生 境

Habitat Study



學校名稱

學生姓名

組別

考察地點

考察日期

考察時間

天氣狀況

潮漲

潮退

背景資料

香港地方雖小，但當中有不同類型的生境，提供不同的環境給各種生物生存。香港的生境一般範圍頗小，以使在一個小地區，可以很容易找到不同的生境，例如我們是次考察的地點，亦已包括有樹林、灌木叢、草地、耕地、市區、岩岸、沙灘和溪流等等生境。各種生境裏存在很多共生的關係，生境內亦提供了各種不同的微生境給動物和其他植物棲息，但同時生物也在為不同資源而競爭。

考察目的

- 培養同學對奧妙生物世界的鑒賞，促進對生物的尊重。
- 觀察和比較不同生境的生態和特色。
- 認識各種生境考察中取樣方法的原理。

儀器及用品

☐ 記錄板	×1	☐ 野外辨認圖 (樹林、草地、岩岸)	×3
☐ 指南針	×1		
☐ 工業手套	×1	☐ 數字溫濕度計	×1
☐ 土壤溫度計	×1	☐ 膠袋	×2
☐ 風速計	×1	☐ 光度計	×1
☐ 魚網	×1	☐ 膠樽	×1
☐ 樣方框	×1	☐ 畫筆掃	×1
		☐ 20米拉尺	×1

注意事項

- 不准吸煙
- 請穿著長袖上衣，長褲和帶上帽子。
- 永不可在大斜坡或疏鬆斜坡上逗留。
- 不准越過海岸線。
- 切勿伸手入洞內。
- 野外脊椎動物屍骸可能會傳染疾病，切勿蒐集或作近距離觀察。
- 接觸長有荊棘的植物和會螫傷的動物時，應特別小心。
- 永不可進食野生植物的果子，種子或葉片。
- 不要破壞環境，勿另闢捷徑。
- 請各位同學合作，避免騷擾他人。

1

路線中有不同的停留點，留意路線所經過的各類生境，觀察其環境和留意當中的生物，將各生境的環境和生物狀況，填在表 1 及表 2 中。

2

樹林及草地考察：

比較樹林及草地生物的環境。學生需收集生物與非生物因素，遇到有趣或有特色的生物，可利用放大鏡或昆蟲放大盒觀察。

- 隨機在地面上放置一個樣方
- 收集在樣方內所有枯枝落葉樣本
- 測量林地的光強度，土壤溫度，表面溫度，濕度和風速
- 在實驗室中會量度枯枝落葉樣本質量
- 用刷子識別並記錄不同動物的多度

3

岩岸考察：

海岸生境的生物分佈受潮水漲退、海浪衝擊及基質類別所影響。學生可觀察暴露岩岸與遮蔽岩岸的生態異同。

- 設置一條10米的樣帶，每隔2米放置一個樣方
- 沿樣帶每隔2米測量光強度，溫度和濕度
- 識別並記錄每個樣方中的帽貝，單齒螺和濱螺的多度

討論及結論

樹林及草地

1. 比較樹林及草地的物理因素的異同，並舉出它們在不同季節及一天內不同時間的轉變。
2. 試舉出物理因素如何影響生境中的生物。
3. 就著生境的特色，描述生物如何適應環境，而該些生物又要面對甚麼環境問題。
4. 比較樹木內及樹林外的環境，並描述人類活動對生態演替的影響。
5. 基於觀察到的生物，試就著生態系統制作食物鏈／食物網顯示生物的食性層次。

岩岸

6. 比較暴露岩岸與遮蔽岩岸的物理因素的異同，並舉出生物群落的限制因素。
7. 描述岩池的物理因素的特點，並舉出岩池、石面及石縫中群落的異同。
8. 基於觀察和搜集回來的資料，舉出不同生境應採用的取樣方法。

數據紀錄表

表1. 樹林及草地生境的物理因素及生物多度

生境	物理因素					枯枝落葉質量 g 0.25m ⁻²
	溫度 °C	土壤溫度 °C	相對濕度 %	光強度 lux	風速 (風向) ms ⁻¹	
樹林					()	
					()	
草地					()	
					()	
樹林生物	土鯊 () 薊馬 () 跳蟲 () 千足 () 蝸 ()					
多度	蟻 () 白蟻 () _____() _____() _____() _____()					
草地生物	草蟻 () 紅 () 螳螂 () 蟋蟀 () 蟻 ()					
多度	瓢蟲 () 蟾蜍 () _____() _____() _____() _____()					

表2. 岩岸生境的物理因素及生物多度

離海距離		0	1	2	3	4	5	6
光強度								
溫度								
相對濕度								
生物多度	帽貝							
	單齒螺							
	濱螺							

表3. 岩岸及陸地生物的生存威脅及適應性

基於觀察和搜集回來的資料，舉出**(1)**生物會面對的生存威脅及**(2)**相關的適應性(身體結構/行為)

生存威脅	適應性