

植物小隊1_跟着專家去探索自然2023

調查主題：扇葉鐵線蕨*Adiantum flabellulatum*

嚮色園主辦可立中學組組員：

1. 劉家銘
2. 葉景榕
3. 張兆聰



- 1.扇葉鐵線蕨的背景
 - 2.考察經歷/扇葉鐵線蕨的外觀描述
 - 3.困難+/難忘經歷+所見所聞
 - 4.扇葉鐵線蕨的醫藥價值
 - 5.總結
-

- 蕨類被名為是一種優良觀賞性的植物

扇葉鐵線蕨的背景

扇葉鐵線蕨原產於熱帶美洲，在中國產於台灣、福建、廣東、海南、廣西等地。越南、緬甸、印度、亦有分佈在香港，在香港也經常見這種，例如大埔滘自然護理區。

扇葉鐵線蕨常生長於陽光充足的土壤上及海拔100-1100米處；扇葉鐵線蕨適應性強，生長速度快，喜溫暖濕潤和半陰環境，不耐寒，怕強光直射，以疏鬆、肥沃、含石灰質的沙壤土為好；繁殖方式一般為分株、孢子繁殖和組培方法。

扇葉鐵線蕨在《世界自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄》中屬於無危（LC）

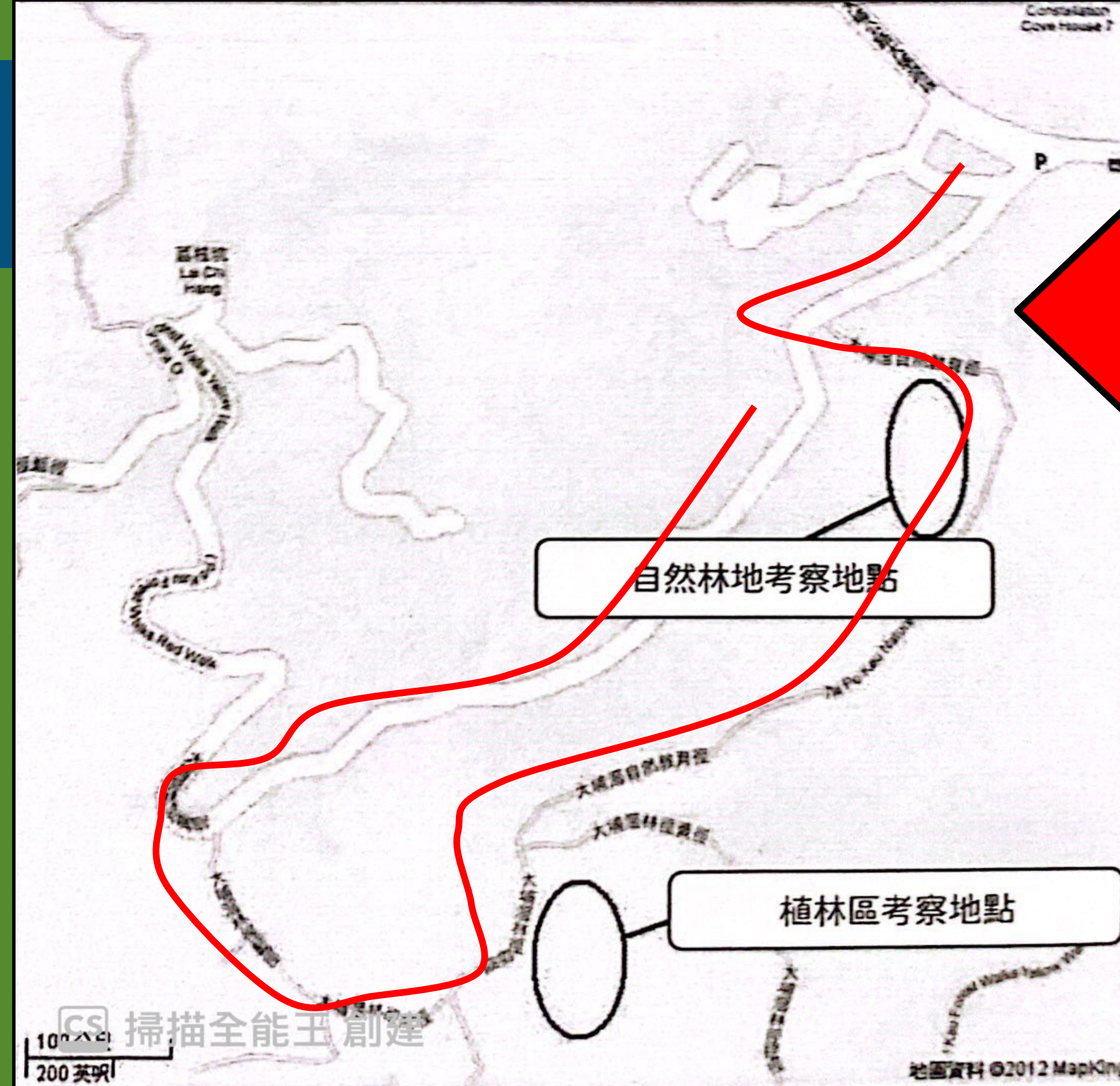


● 考察經歷/扇葉鐵線蕨的外觀描述

呢個係我哋第二次考察，我哋同可觀中心其中一位老師，導師Janice同植物小組各位老師同學前往大埔滘自然護理區，到一個成熟的森林嘗試做一次森林觀測的工作，嘗試在實地收集有關森林的數據。



2023/05/07 9:30AM 大埔滘自然護理區



^經松仔園進入大埔滘自然徑^

紅色線路為當天考察路線，途中會到自然林地及植林區進行考察。



研習方法

1. 微氣候

微氣候是指一個細小的地方的氣候。它是該地點因地勢、地表特徵、植被和建築物等因素而對整體氣候造成的改變。在熱帶雨林中，在幾乎連綿不斷的樹冠層下，微氣候與樹冠層上或雨林外面顯著不同。樹冠層下的微氣候特徵是溫度較低，相對濕度較高，光強度較低。

在這次實地考察中，你需要在 3 個不同的地方，以四合一測量儀收集微氣候數據：
(1) 空曠地方，(2) 大埔滘自然林地和 (3) 大埔滘植林區。

量度數據

4 合 1 測量儀
溫度; 相對濕度; 光度

表格 1. 微氣候比較

	空曠地方	自然林地	植林區
溫度 (°C)	29.7°C	29.3°C	28.8°C
相對濕度 (%)	80%	82.5%	79%
光度 (lux) lmin 水平量度	39.4	22.2	44

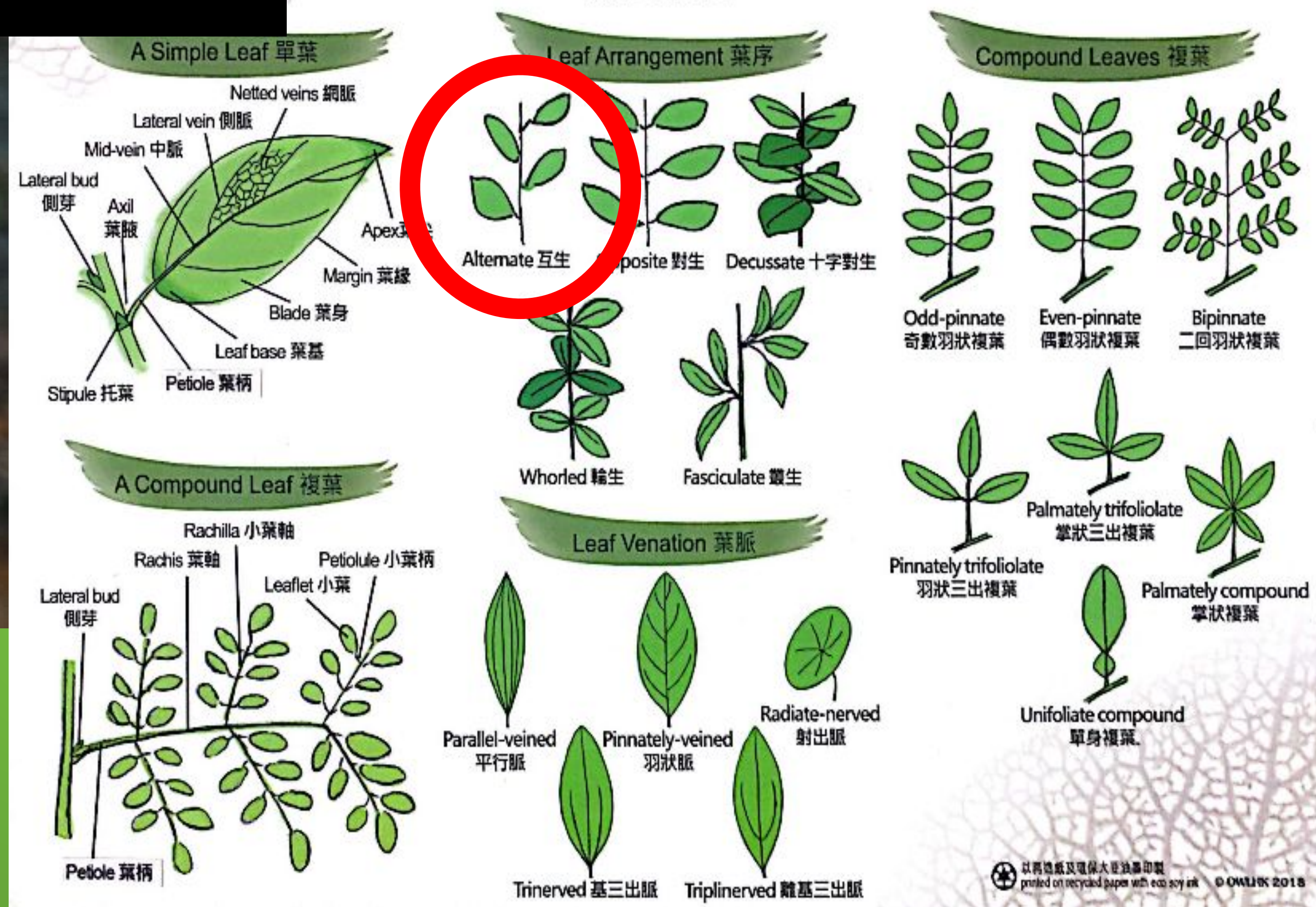
我們收集森林的微氣候數據，偵測工具是4合1測量儀，主要功能是收集溫度，相對濕度，和光度。

^這是當天的微氣候^

● 扇葉鐵線蕨的外觀/描述



Glossary describing leaves 葉的描述



這就是我們在自然教育徑所拍攝一張照片，這就是**扇葉鐵線蕨**。扇葉鐵線蕨的葉片是以掌狀複葉的形態生長，這使它外觀上看起來就像電風扇的扇葉，因此而得名。它的分類是屬於鳳尾蕨科/鐵線蕨屬。它生長在林下半遮蔭處，為低海拔常見的蕨類。在香港也是非常常見的一種蕨類植物。

根據導師Janice早前派發呢張圖，我哋觀察到扇葉鐵線蕨既葉序是**互生葉序**

再次遇見

這是第三次的考察，我們可觀中心Ms Wong，導師Janice同植物小組各位老師同學前往了城門水塘，去另一個成熟的森林觀察入面的植物和內裏的生態。我們再次發現在大埔滘自然護理徑拍攝到的植物，**扇葉鐵線蕨**。這是我們所拍的照片。

前面的簡報也有提及到，**扇葉鐵線蕨**適應性強，生長速度快，所以在香港變為一個常見的植物。除此之外，**扇葉鐵線蕨**也是一個優良觀賞性的植物，我們被他的葉片特徵深深吸引着，因此挑選這種植物作為本次主題。



2023/05/21 城門水塘

困難+難忘經歷+所見所聞



導師Janice跟我們說，她之前和她的團隊也做過植物調查，她談到她要調查幾百棵樹，幫幾百棵樹量度胸徑高度等等，相當困難和有耐性，我們聽到後啞口無言和驚訝。對比我們只量度幾棵樹，相當輕鬆。我們也感受到導師Janice的專業，對森林研究非常熱誠和耐性。



其中一個讓我們最困難的是植物調查，我們要深入自然林地進行植物調查。包括認清物種名稱，胸徑及高度等等。我們當初一頭霧水，有幸導師Janice教導和提醒才得以順利成功。

3. 植物調查

植物調查是森林研究的重要一環，而詳盡的植物數據必須從植物調查中取得。在進行植物調查要設立一個森林樣地以作抽樣之用。在不同的研究中，森林樣地的形狀和大小會有所不同，而方法也視乎不同的研究目標而定。

在這次實地考察中，每組會在大埔滘自然林地及植林區各進行一次簡化版的植物調查，作比較用。所量度的數據可以填寫在表格 2 及 3 中，比較兩地的生物多樣性。

工具 樹木胸徑量度尺
量度數據 物種名; 胸徑; 高度

表格 2. 自然林地植物調查

自然林地					
編號	樹幹編號	物種名稱	胸徑(厘米)	高度(米)	備註
1.	0	九節	3	3-26	
2	0	九節	6.9	4.6	

4. 枯枝落葉

實地考察

- 在樣地內任意選擇 2 個地點，把 0.25 平方米樣方平放地面，以俯瞰角度估算枯枝落葉的數量，以及不同分解程度的覆蓋率。
- 將所得數據記錄在表格 4。

表格 4. 枯枝落葉調查

	樣方	枯枝落葉的數量 (沒有/少量/大量)	不同分解程度的覆蓋率 (%)		
			分解程度低 (枯葉較完整)	分解程度中	分解程度高 (枯葉較殘缺)
自然林地	1	較多	8	4	7
	2				
植林區	1	較多	18	11	8
	2				

表格 5. 枯葉分解過程參考圖



圖片版權歸 Philippe Garcelon 擁有。
圖片來源: Garcelon, P. (n.d.). Organic decomposition. Springtails. Retrieved March 30, 2023, from <https://collemboles.fr/en/biotope-and-role/69-organic-decomposition.html>

中國古代草藥背景

- 中國民間有悠久的用藥歷史
- 古代百姓們唯一的藥源就是上山採的草藥
- 草藥的功效被廣泛記載進那個時代編撰的中草藥書中

鐵線蕨功效:

(1)清熱解毒及消腫散瘀

- 在治療感冒發熱以及肺熱咳嗽等效果十分顯著
- 在少數名族民間得到了廣泛的應用

(2)凝血止痛

- 根莖中所含有的提取物具有明顯的鎮痛活性
- 良好的止痛藥材
- 有效舒緩胸口痛和頭痛

(3)治療咳嗽

-是止咳糖漿的主要原料之一

(4)抗發炎抑菌

-提取物及提取液等物質都有抗菌的功效

-對於由大腸桿菌、葡萄球菌引起的腸道疾病等都有抑制的作用

(5)具有抗氧化的功效

-大多數的草本植物都有抗氧化的作用

-化妝品、護膚品、保健品等都含有一定的草本植物提取物

● 總結

總括而言，感謝可觀中心舉辦是次活動，讓我們一班中學生放下手機和書本。一起和專家不同學校的老師同學親自到不同郊野公園進行考察。



也感謝導師Janice 和出席這幾次考察的可觀中心老師們的教導，我們獲益良多，學以致用，在大街上也會留意不同的植物。學習到不同的植物背景，認識香港森林生態及常見物種，一起參與森林考察，非常有趣。我們也被大自然的奇妙和有趣事物吸引，從而會開始探索大自然，認識大自然的珍貴和美麗。

謝謝！！！！

×資料來源×

<https://baike.baidu.hk/item/>

[%E6%89%87%E8%91%89%E9%90%B5%E7%B7%9A%E8%95%A8/6185250](https://baike.baidu.hk/item/%E6%89%87%E8%91%89%E9%90%B5%E7%B7%9A%E8%95%A8/6185250)

<http://hkcss.org/hkplant/readid.php?id=2881>

<https://plant.apaostudio.com/read.php/shan-she-die-xian-jue/>