

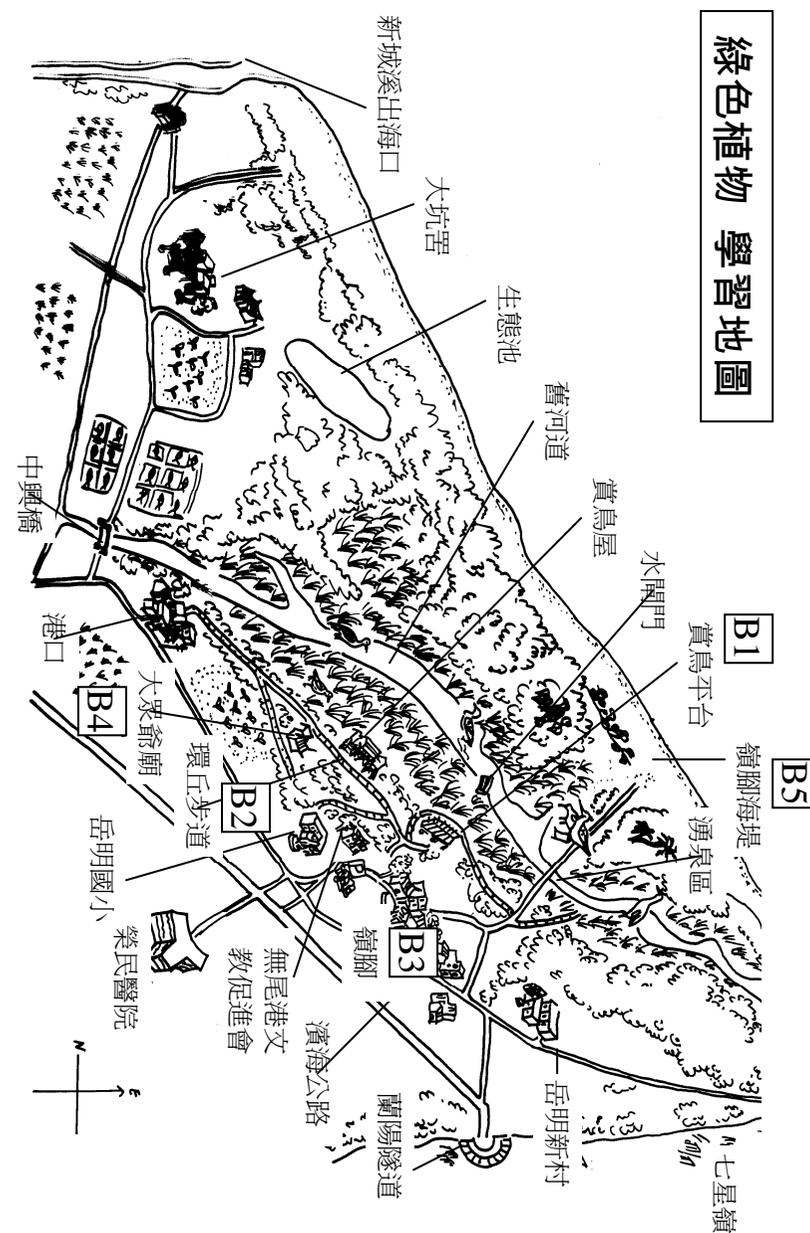
綠色植物篇

設計理念

植物是生態系中的生產者，也是動物棲息的家，所以植物的存在與分佈的情形，也決定了動物的生存與分佈。因此本主題的設計是以無尾港的植物為主題，藉由視圖、觀察、繪畫、訪談、調查、分析、比較等方法，來認識支撐著無尾港生態系統的綠色植物。

導言

無尾港水鳥保護區內的植物相當的豐富，依其分佈的狀況，可以概分為 6 大類：次生林、防風林、草地、草澤、農耕地、濱海灘前沙丘。本學習主題共有 5 個學習活動，從豐富的植物相談起，接著認識次生林中的層冠現象、民俗植物的田野調查、水生植物的生長形態與生育環境、以及濱海植物有趣的生長策略。



綠色植物

B1 綠色大地

根據野外調查與文獻資料顯示，無尾港水鳥保護區境內至少有三百多種植物。植被狀況可大致區分為樹林區、與濕地區兩大類。樹林區所覆蓋的範圍約佔全區的 50%，包含闊葉林、雜木林、人工防風林、乾生草地等。此區對於海岸線的保護、濕地生態以及鳥類的棲息都具有



非常重要的意義。濕地區則包含：濕生草澤區、蘆葦區、農耕區、海濱沙地，此區提供豐富的有機質，孕育濕地中無數的生命，使本區處處充滿生機。

連連看

下圖是無尾港水鳥保護區的植被分布圖，請將各類型的區域塗上不同的顏色。並將左邊代表性的植物連到各區。

木麻黃

黃槿

林投

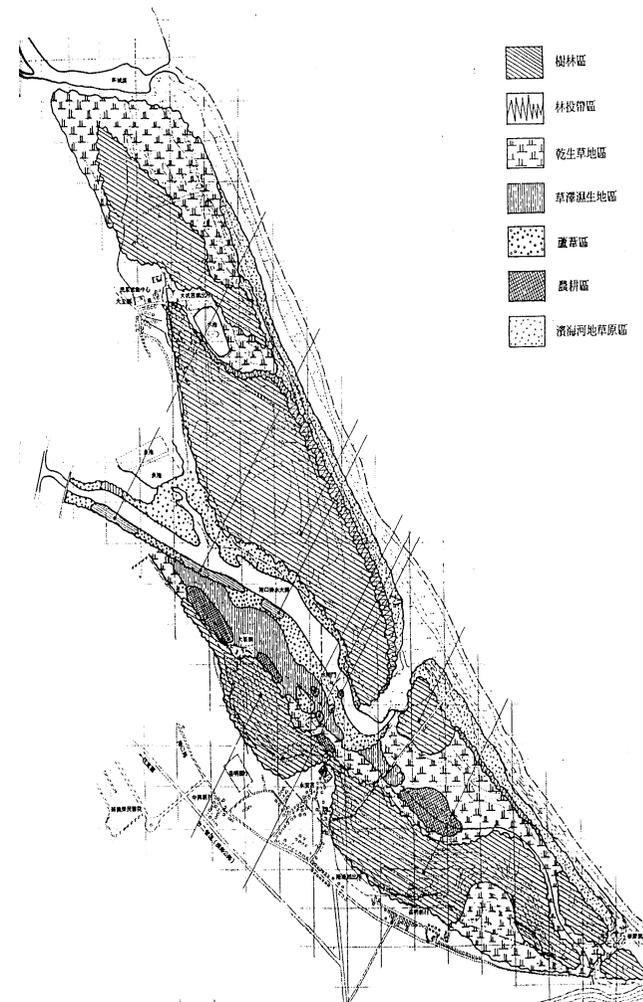
白茅

五節芒

蘆葦

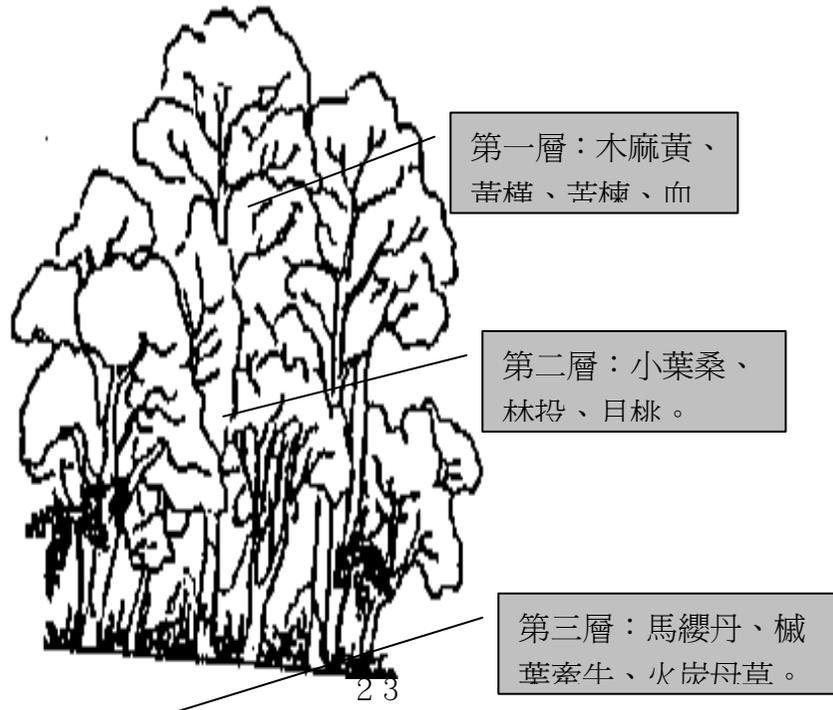
馬鞍藤

蟛蜞菊



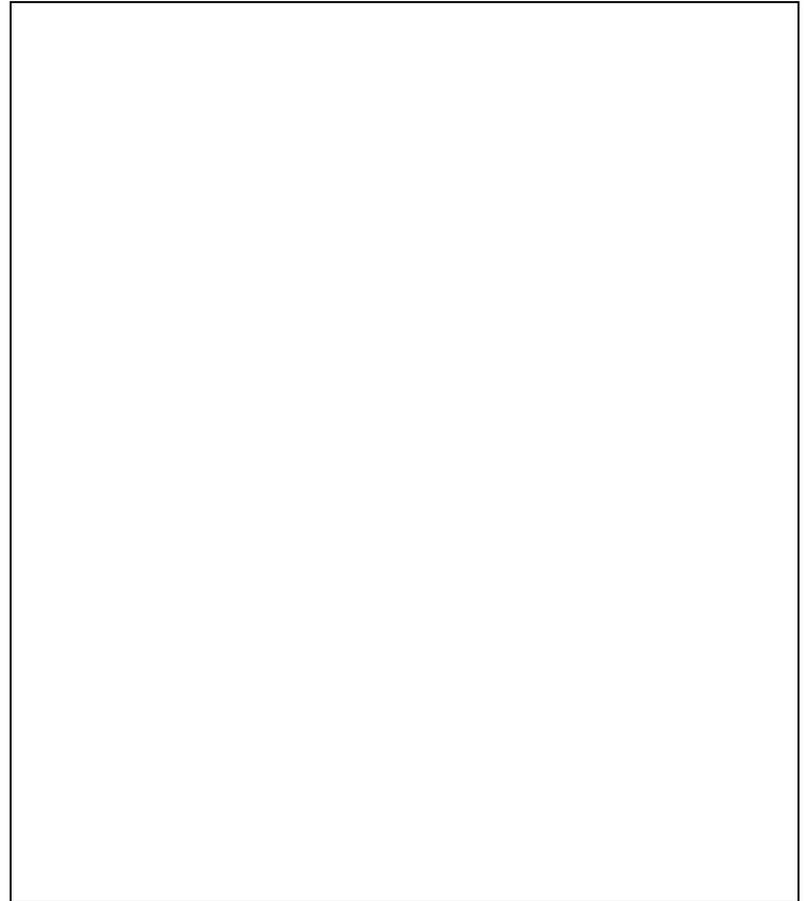
B2 海岸森林社區

位於賞蝶小徑兩旁的樹林，主要是由木麻黃防風林與自然生成的闊葉次生林，競爭演替而成。第一層的優勢樹種是由木麻黃、黃槿、苦楝、血桐等 4 種植物所組成；第二層優勢植物則由小葉桑、林投、月桃等 3 種優勢植物所組成。第三層則由馬纓丹、槭葉牽牛、火炭母草等各種草本植物所組成。森林層次的多樣化，對於雨水的截留與水土的保持都具有很大的作用，複雜的結構更提供了多樣化的棲地環境，因此能供養更多的生物。



畫一畫

請你在賞蝶小徑上，選擇一處可以清楚看到森林層次的角落，畫下你所看到的森林層次，包含第一層、第二層、第三層的植物。



- 想一想：森林層冠的構造有什麼功能？這樣的結構會改變嗎？

B3 民俗植物

植物是一切生命的基礎，與人類的生活文化更具有密切的關係。對於世居無尾港附近的居民而言，海岸林中豐富的植物相可說是最佳的生活雜貨舖，只要取之得當，永續經營，「自然」永遠會是人類最好的鄰居，提供人類日常生活所需。讓我們一起去認識這些過去或現今與人類生活關係密切的「民俗植物」。

用途	植物名稱
野菜	昭和草、竹子、林投、洋落葵、鳥巢蕨、蘆葦
草藥	雞屎藤、小葉桑、串鼻龍、咸豐草、風藤、火炭母草、扛板歸、野桐、山煙草、欖人樹
用具	姑婆芋、竹子、月桃、黃槿、苦楝、茵陳蒿、五節芒、血桐、野青樹、相思樹

訪談

請你邀請同學，三至五人為一組，到社區中去尋訪附近的居民，請託他們接受你們的訪談，請他們說說，日常生活中，他們會使用附近的哪些植物來做什麼？將採訪到結果，整理在下表中。

植物名稱	當地居民俗稱	用途說明

B4 水生植物

水生植物是指一群喜歡生長在有水環境中的植物。是濕地生態系中最基礎的生產者，因為他們的存在而帶動了各種生物的活動。他們的生育環境與生長形態並不大相同，一般可以依照葉片與水面的相對位置及生活習性，分為下列四種類型：

- 挺水：植物體會挺出水面，根固定在土裡，生長在水較淺的地方。
- 沉水：植物體完全沉浸在水中，根固定在土裡，生長在水位較深的地方。
- 浮葉：葉片平貼水面上，根固定在土裡，多半生長在水較深的地方。
- 漂浮：整個植物體漂浮在水面上，會隨水流四處游移，是唯一根沒有固定在土裡的水生植物。

找一找

請到水域環境附近觀察濕地中的水生植物，試試看你可以找到哪幾種？他們是屬於哪一類型的水生植物，生長的環境如何？

植物名稱	生長形態				生育環境	
	挺水	沉水	浮葉	漂浮	深水	淺水
<input type="checkbox"/> 蘆葦						
<input type="checkbox"/> 布袋蓮						
<input type="checkbox"/> 荷花						
<input type="checkbox"/> 茭白筍						
<input type="checkbox"/> 白茅						
<input type="checkbox"/> 豆青						
<input type="checkbox"/> 苦藍盤						
<input type="checkbox"/> 水竹葉						
<input type="checkbox"/> 荳荳 鱸草						
<input type="checkbox"/> 濱豇豆						

B5 海濱植物

海灘的土質鬆軟，富含鹽分，加上終年海風吹襲，並不有利於植物生長。為了躲避鹽風、烈日，海灘植物的莖葉會儘量貼近地面生長，並且節節生根，有利於抓住地表，吸收水分和養分，而肥後的莖葉具備有儲存水分的功能。此外，海灘植物還具有固定沙粒，防風及提供生物遮風避雨、聚集養分的功能，間接照顧了其他生物。

海濱植物

海灘上經常可以看到「馬鞍藤」開出鮮豔的花朵，形成一片美麗的花海。她們匍匐在沙灘上，以抵擋強風的吹襲，把莖藏在地下，只留下有角質層保護的葉片，在地面上製造養分。她的每一處莖節都會長出根來，緊緊抓住沙灘。被固著的沙土，會慢慢變成土壤，也會累積有機物質，增加周圍土地的養分。這不但讓她自己長得更好，也改善了原本貧瘠的環境，使得其他植物也能夠慢慢登陸海灘。

天然擋風牆

在海岸林的前方有一群茂密的灌木，他們的高度通常不超過 4 公尺，成傾斜、臥倒的模樣。他們就像是一道天然的擋風牆，保護身後的海岸林免受強風的吹襲。這道擋風牆主要是由「林投」所組成。林投的葉片又厚又硬，表面還覆蓋的一層蠟，可以減少水分的蒸發。有了這些特殊的構造，他們才能夠在強風烈日下生存，成為海灘中的綠林好漢。

找一找

海濱植物為了適應海邊惡劣的生活環境，他們不但具有特殊的構造，而且還擁有一套有效的登陸方式。讓我們到海邊實際觀察看看，海濱植物是如何登陸海灘的，他們是如何建築海岸綠林。請畫出你所看到的海濱植物，他們在海灘上分布的情形。

