

【專題探究】報名表

班 級	六年義班	學生姓名	黃柔蓁
指導老師	藍敏菁		
作品名稱	阿里山的森林生態系		

(內容必須包含下列項目)

壹、探究動機：寒假來臨，父母規劃到阿里山旅遊。在阿里山看到許多很有特色的植物及動物，引起我的興趣，因此在網路上搜尋並探究。

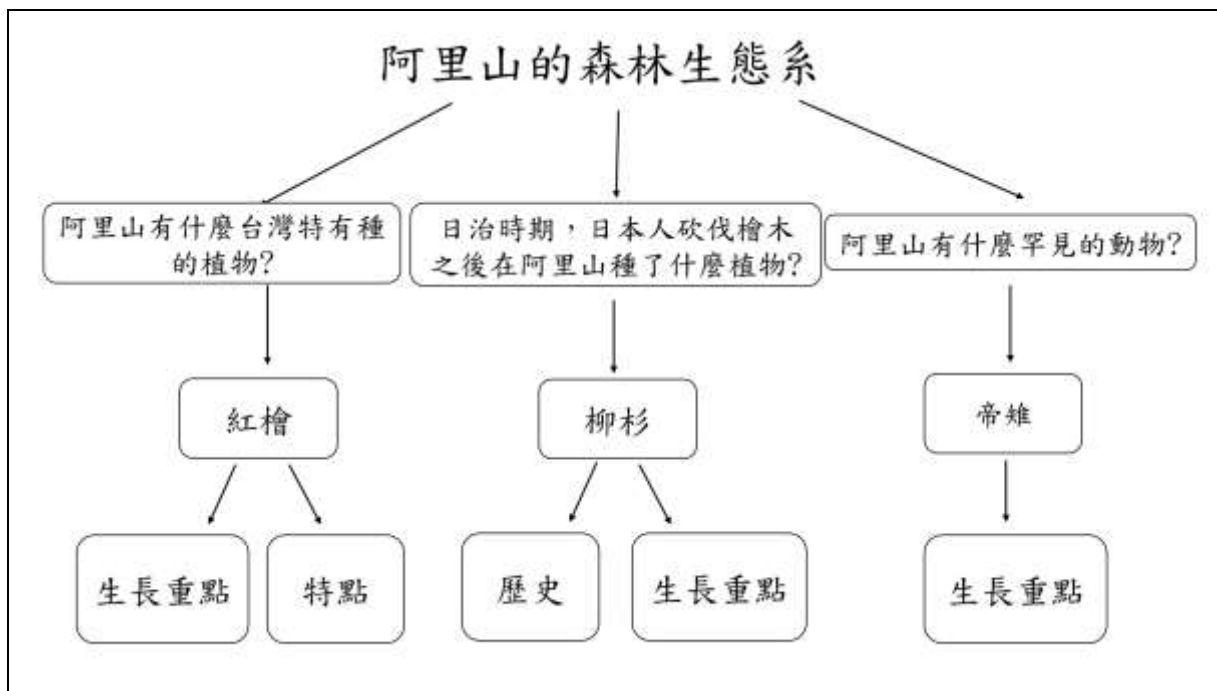
一、探究子題

子題一：阿里山有什麼台灣特有種的植物？

子題二：日治時期，日本人砍伐檜木之後在阿里山種了什麼植物？

子題三：阿里山有什麼罕見的動物？

二、探究架構圖



參、資料重點整理：

檜木特有的芬多精能紓壓，彷彿沐浴在大自然之中。而帝雉是因為有檜木為基礎而形成一個多元的生態系，才能在阿里山的森林棲息生活。

肆、結論與發現

一、各子題小結

子題一：紅檜巨木的生成，劫後餘生、樹型崎嶇，新生的小苗易與鄰近紅檜根盤合併，成為「合併木」。

子題二：日本人在大量砍伐臺灣林木之後，為了水土保持，從日本引進柳杉來臺灣種植，現在多提供作為水土保持及遊樂觀賞。柳杉長得比紅檜筆直，柳杉林的濕度比檜木林低，周遭沒有其他生物。

子題三：帝雉擁有美麗的羽毛，是生長在高山的稀有雉雞。我們應落實保育，才能讓牠們生存下去。

二、結論與發現：

檜木樹上會有很多樹洞，是許多動物的家，像是松鼠就會在樹洞築巢，枝桠上也會有著身植物，會有動物來覓食，一棵檜木就是一個小生態。檜木林濕度很高，走在步道上可以看到很多青苔，因為溼度高，所以二級保育的阿里山山椒魚就生長在檜木林周邊。而柳杉林的溼度比檜木林低，而且周邊沒有植物生長，這可能人造林造影響。

三、本結論可能的限制：

生態系是慢慢形成的，也慢慢變化，鄰近的植物可能會擴張，也可能動物遷移或繁殖，造成生態系的變化，所以要持續的觀察及保護。

伍、省思：

阿里山的生態良好，讓我們能欣賞稀有的動植物，為了讓這些動植物存活，我們應該落實保育，使巨木群和其他野生動物可以活下去，我們也能再欣賞他們。

陸、參考資料

一、書籍雜誌：奇妙大自然大圖解

二、網路資料：交通部觀光署阿里山風景區管理處、農業全球資訊網、健康筆記—柳杉、玉山國家公園網站。

阿里山森林生態系

寒假到來，父母規劃到阿里山旅遊。我們在阿里山看到許多很有特色的植物及動物，引起我的興趣，因此在網路上搜尋並探究。

阿里山脈中中高海拔的雲霧帶是臺灣檜木的故鄉，紅檜和台灣扁柏是大家最為熟知的巨木樹種，統稱為檜木，檜木釋放的芬多精能紓壓，彷彿沐浴在大自然之中，檜木還能淨化空氣及驅蟲耐蛀是優良的建材或被用於製作高級家俱。去人們對其峻拔而雍容樹身聳立於林間的尊姿，常以「神木」稱之，以彰顯其形體壯偉、歷經歲月的淬鍊的神聖之美。檜木樹上會有很多樹洞，是許多動物的家，像是松鼠就會在樹洞築巢，枝桠上也會有著身植物，會有動物來覓食，一棵檜木就是一個小生態。檜木林濕度很高，走在步道上可以看到很多青苔，因為溼度高，所以二級保育的阿里山山椒魚就生長在檜木林周邊。阿里山的巨木多為紅檜，紅檜的樹芯是偏紅的咖啡色，因為樹皮很薄，芯材容易會被「蓮根腐菌」腐蝕，不過不至於枯死，但導致紅檜完好的木材稀有而昂貴。紅檜強韌的生命力、適應力而形成崎嶇多變樹型，而且會有「合併木」的現象，「合併木」現象是因為紅檜演化的過程中幼苗為了行光合作用，新生的幼苗易與鄰近紅檜根盤合併，以獲得生存的優勢，進而形成「合併木」的現象，持續生生不息的繁衍。現存在阿里山巨木森林中的巨木大都是合併木，其中著名的巨木有 28 號巨木和香林神木。28 號巨木的高度有 43 公尺，它是最雄偉的，巨木上有著臺灣特有種植物—黃花著生杜鵑與條蕨。香林神木是繼第一代阿里山神木樹身因遭雷擊逐漸失去生機死亡、倒塌後成為第二代阿里山神木，它的舊名是「光武檜」，是因為推算神木落地發芽的時間約為東漢光武帝年間而得其名。香林神木的高度有 45 公尺，十分高大，是巨木中的巨木。

柳杉是臺灣經日據時代至現代的百年林業最具代表性的造林樹種。相較於紅檜，柳杉長的較筆直。柳杉是日治時期，日本人在大量砍伐臺灣林木，尤其是檜木，為了水土保持，維持林相，

特從日本引進成材期短的柳杉來臺灣種植。但因為臺灣的緯度比日本低，柳杉在臺灣的生長速度比在日本快約 2-3 倍，生長地的溫度不夠冷，濕度又比較高，導致柳杉樹芯變黑且硬度不足，無法作為建材使用，現在多提供作為水土保持及遊樂觀賞。柳杉林的溼度比檜木林低，而且周邊沒有植物生長，這可能人造林造影響。

在阿里山不僅能看到巨木聳立，也可以欣賞到臺灣特有種的雉雞—帝雉。帝雉棲息於常雲霧環繞的高山地區，牠們生性害羞且機警，只有在清晨或黃昏迷霧出現或小雨過後的森林邊緣，方能探得牠們華麗的外表和雍容的姿態，因此被喻為「迷霧中的王者」。雄鳥與雌鳥的羽毛顏色不同，雄鳥的羽毛華麗：全身亮黑色及寶藍色羽裳，長而明顯的黑色尾羽具有相間白色橫紋。而雌鳥羽毛較雄鳥羽毛樸素：全身褐色。帝雉會在檜木林築巢覓食，然而，帝雉在過去面臨林業砍伐森林的壓力，數量逐漸減少。雄鳥那令人想多看一眼的羽裳是為了擄獲雌鳥的芳心進而繁衍後代。帝雉美麗的尾羽是愛鳥人士的焦點，也是盜獵者覬覦的目標，一旦雄鳥失去尾羽，等同失去了吸引雌鳥的能力、減少繁殖的機會，甚至可能喪失性命；而森林面積減少、棲地破碎化等因素，也導致帝雉的生存空間逐漸縮小、族群量減少，我們應不驚嚇、不引誘、不追逐、不破壞及不捕捉。才能讓牠們生存下去。

阿里山的生態良好，讓我們能欣賞稀有的動植物，為了讓這些動植物存活，我們應該落實保育，禁止騷擾、虐待、獵捕、非法貿易及開發等行為，有效維護其棲息環境及生存空間，使動植物得以順利活下去。希望透過生態保育觀念的提升，落實全民生態保育工作，使巨木群和其他野生動物可以活下去，我們也能再欣賞他們。