



LICHI BADLANDS
GEOPARK

利吉惡地
地質公園

解說摺頁

來去旅行

出了台東火車站大廳，抬頭往左前方望去，海岸山脈黃色的山脊進入眼簾，究竟是什麼力量讓這片被板塊碰撞擠壓抬升出來的岩層，在鬼斧神工的雕塑下刻畫出一道道線條？裸露在外的黃土被雨水不斷沖刷，呈現了當地奇特的地景，讓好奇的旅人停下腳步，仔細端詳著。

期待這裡是孩子們學習的教育場域，瞭解植物們如何在惡地發出綠芽、生長出茁壯樹幹；瞭解動物們如何在這裡找到棲生之所，繁衍而後擴張領域；瞭解在這世代生活的人們，如何透過農耕、畜牧以及代代傳承、打拼下，學習與大自然共處；正因為這難得的地形景觀，讓我們有機會認識大自然那奇妙的力量。

這裡是適合自然科學教育的場所，讓我們瞭解地球科學的奧妙，板塊擠壓抬升、雨水侵蝕沖刷。

這裡是適合社會教育的場所，讓我們瞭解人文如何在如此險峻的惡地環境發展，一代代傳承。

這裡是適合旅人探訪的場所，在秀麗的太平洋和高聳的中央山脈間，有其獨特的位置。

讓我們紀錄人們歷史的同時，也紀錄下這片土地的歷史。

利吉社區

在地質界享譽盛名的利吉惡地，命名即由當地的利吉村而來。早期的阿美族將此地稱為Liki Liki（利基利吉），光復後此地才改稱為利吉。村內早期沒有聯外橋樑，需要靠流籠才能對外交通，自利吉大橋通車後才改善。

村內有以阿美族為主的部落，每年七、八月舉行收穫祭，村民會共襄盛舉一同策劃活動；一部份的居民以漢人為數，大多務農，栽種出的惡地芭樂及釋迦等水果都獲得市面上的好評。社區內不僅有世界級的利吉惡地美景，還有利吉流籠遺跡、養羊的山步道等等景點，不論是品嚐美食或欣賞人文景觀都是一時之選。

利吉大橋旁的流籠基石，是早期先民對外交通的重要建設。



▲惡地芭樂。香氣撲鼻，清脆可口。

富源社區

富源社區位於海岸山脈尾端，為光復初期西部平原移民至此之新興聚落。距離台東市郊，車程大約10分鐘。屬於丘陵地形的富源村在地形和耕作的影響下，形成散居的聚落型態。民國86年間，在社區有志之士的結合下，遂成立社區發展協會，梳理社區行政事務與各項政策議題，同時也推廣休閒畜牧農業，近年則大力推廣楊梅果樹的栽種，成為社區農業發展的利器。

富源觀景平台。擁有欣賞惡地景觀的絕佳視野。



▲從富源看惡地。壯麗險峻盡收眼底。

利吉觀景平台

利吉景觀平台是最好的地質教室，沿著涼亭走入步道，觀看地質解說牌後仰望惡地陡峭的地形，可見惡地峽谷之壯闊。清楚的雨蝕溝和雨蝕谷就顯現眼前；眼尖的民眾還可以在步道右方看見早期聯外柏油道路的痕跡，因惡地泥岩易被雨勢侵蝕，地基沖刷只好改道。



利吉觀景平台。雨蝕溝、雨蝕谷清晰可見。

小黃山

(96年改名為普優瑪山)

小黃山屬於海岸山脈最新的地景，因造山運動而形成斷崖地形，於卑南溪河畔往上游綿延數公里長，由於其雄偉磅礴極似黃山，故名小黃山。96年台東縣政府舉辦利吉景點更名徵選活動，經民眾網路票選，「普優瑪山」以高票勝出，此怪石幽麗，壯闊恢弘的景致，為造訪利吉惡地必至之地。



▲小黃山壯闊恢弘的景致，又有「台東赤壁」之稱。

富源觀景平台

在富源觀景平台可仰望壯麗的富源大峽谷，隔著湍急的卑南溪河床與小黃山兩兩相望，另一角的視野則是一望無際的太平洋，景緻美不勝收，豪氣萬千。運氣好時還可以見到美麗的火燒島一綠島。夜間來到富源觀景平台至高點，不僅可一覽台東市區萬家燈火明明滅滅，更可在無光害的黯夜下仰望天際，繁星點點。天上地下相映成趣，別有風情。



▲從富源觀景平台遠眺綠島。

富豐社區以漂流木枝妝點門面，獨樹一幟。

富豐社區

走進台東市富豐社區，周邊以漂流木和巧奪天工的木雕構築了整個社區的文化映象。進入社區，在棋盤式的巷道下顯示社區聚落的集中，有著眷村的古樸氛圍。阿美族雕刻師首創，為漂流木賦予新生命。這些畫面都是富豐社區幾度遷村、族群解構後再建構的新文化，在融合新舊之間找到平衡點。



▲新麗休閒農場趕羊秀。

石山部落入口木雕意象碑。



石山部落

阿美族在台東市的富豐社區有個重要部落，其祖先稱當地為Kakawasan，稱為石山部落。即現今猴子山、富岡到石頭山一帶。富豐社區有著上天賜與的漂流木，這些種類多樣而豐富的木材在此地被靈活應用於建築與裝置藝術，常在社區廣場看到雕刻師傅一筆一刀在木具形象的漂流木上加工，已完成而矗立在社區周邊的木雕人像栩栩如生，堪稱是一群庇佑石山部落的守護神。



▲富豐社區漂流木雕刻。

傳統編織技藝

富豐社區有著擅長竹藝編織的耆老，從小跟著父親習得一手傳統編織手藝，靈巧細緻的手作編織成品就展示在社區活動中心內，不論是月桃葉或是竹藝編織都獨具巧思。在整個社區的通力合作下，將阿美族傳統編織手藝添加創新元素，透過網購等通路行銷發展新的經營模式，一方面保存了阿美族耆老的傳統技藝，另一方面也開創了新的工作機會，讓年輕人回來一起打拼，活化了社區。



▲月桃葉手工編織。

店家資訊

- 富源觀景平台**
電話：089-239547
- 0937-595486 柯炳煌 先生
地址：台東縣卑南鄉富源村161-1號
- 新麗休閒農場**
電話：089-224421
- 0929-838500 陳新發 先生
地址：台東縣卑南鄉富源村162號
- 利吉美食館** (鄰近利吉觀景平台)
電話：0910-558388 廖文進 先生
地址：台東縣卑南鄉利吉村利吉路1-1號
- 地質公園解說教育中心**
電話：0933-887699 楊炎焱 先生
地址：台東縣卑南鄉利吉村利吉路52號
- 富豐社區活動中心**
電話：089-231817 富豐社區
地址：台東市吉林路一段231巷27號
- 惡地芭樂採果趣**
電話：0955-251385 蔡鴻謀 先生
地址：台東縣卑南鄉利吉村利吉路52號

- 【指導單位】 行政院農委會林務局
- 【主辦單位】 國立東華大學自然資源與環境學系
- 【協辦單位】 利吉社區發展協會、富豐社區發展協會、富豐社區發展協會、迴龍風生態有限公司
- 【攝影】 吳豐峰、曾怡蓀
- 【地址】 <http://blog.yam.com/ussat/fuji/ligi-badlands.html>

利吉惡地岩石

台灣擁有豐富的地景，特別是東海岸地區對自然環境的開發利用較少，因此東部能維持較為完整、壯觀的地景。在台灣東部擁有範圍最完整的「惡地」(badlands)地形，從台東火車站出來向東北方望去，利吉惡地宛如大峽谷般壯麗，惡地因雨水沖刷形成的深溝、蝕谷，在陽光下形成深淺有力的線條，為享譽國際的地形景觀。



▲峽谷深溝讓利吉惡地地名聞遐邇。

走入台東利吉惡地地質公園，首先映入眼簾的是連綿起伏的惡地山脈；走進山間，將會看到利吉惡地被雨水侵蝕的岩層，在沖刷下形成了兩蝕溝；再往下看，則是混雜錯落、大小不一的岩石。



利吉泥岩惡地的地質屬「利吉層」或稱「利吉混同層」，具有重要之地質學和地形學的意義。地質上，利吉層是弧前盆地內深海沈積物，因板塊擠壓造成大陸斜坡物質崩落形成的傾瀉層，因此利吉層泥岩中夾有許多來自板塊剝離的外來岩塊，這些岩塊正是歐亞大陸板塊與菲律賓海板塊碰撞的證據。地形上，本區隸屬於花東縱谷地形區，由於泥岩的特性而形成了特殊的惡地地形，是相當重要的景觀資源。

▶利吉層中砂頁岩互層所形成的外來岩塊。表面上可觀察到泥岩因乾燥所形成的泥裂。

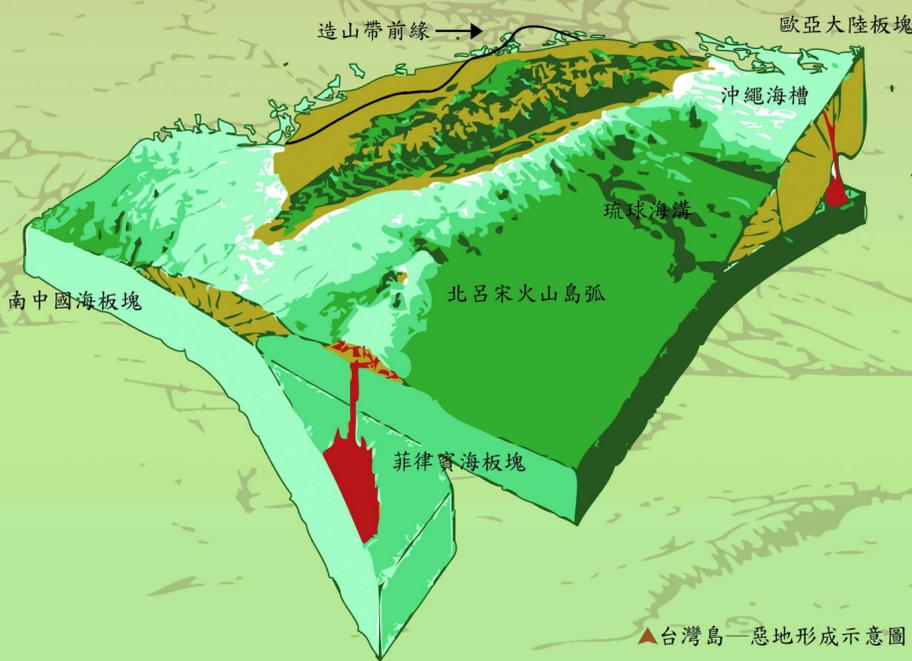


岩石小常識：

地球外殼由各種岩石組成，因此岩石的種類可分為火成岩、變質岩、沉積岩三大類。火成岩是岩漿冷卻後所形成的岩石，以地球的尺度來看，火成岩為所有岩石的基礎。變質岩是不同岩石受到熱及壓力作用而形成。沉積岩則是岩石受到風化或侵蝕，經流水及風力等搬運堆積固結而成，或是由生物的遺骸所形成的。

惡地形成示意圖

利吉惡地獨特的外來岩塊是由菲律賓海板塊和歐亞大陸板塊在隱沒碰撞的過程中，將原本屬於海洋板塊及大陸板塊的物質刮積所形成。當這些具有豐富泥岩質地與外來岩塊的岩層，受造山運動作用而抬升出露於地表後，不斷將較為軟弱的泥岩侵蝕搬運帶走，因而留下大小不一、質地種類豐富的個別岩塊，同時亦形成特殊的泥岩惡地地景。利吉惡地混同層是上述兩個板塊隱沒、碰撞的產物，深具地質意義，亦是台灣島形成的重要證據之一。



▲台灣島—惡地形成示意圖。

利吉惡地地貌

「惡地地形」一般稱為「月世界」，利吉惡地為利吉層之標準露頭地點，利吉惡地係菲律賓海板塊與歐亞大陸板塊隱沒碰撞時，積增而成的無層理泥岩，同時泥岩中亦夾有基性、超基性及砂岩，為原本不屬於此岩層的外來岩塊，是研究海陸板塊碰撞現象的重要地點。台灣島歷經多次的造山運動，在岩石變質程度、地層分布及構造等方面有許多不同的現象。

在「利吉惡地地質公園」可見最特殊的地質景觀有三類：



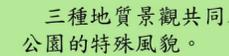
▶利吉泥岩惡地
惡地地表遭受強烈侵蝕，出現無數深峻相鄰的溝谷，導致崎嶇難行；寸草不生。

▶枕狀熔岩

位於197號公路，屬於海岸山脈地質區—都巒山層的安山岩質熔岩流所構成的特殊地景。



▶礫石小黃山
小黃山由許多孤立的山峰組成，遠觀似圍圍火焰，故小黃山又稱「火焰山地形」。



三種地質景觀共同表現了利吉惡地地質公園的特殊風貌。

利吉惡地地質公園

台灣島為一屬於新生代所形成的年輕造山帶，有關台灣島形成的重要且保存良好證據之一即為台東縣的利吉層，包括利吉泥岩惡地、小野柳、虎頭山與石頭山、貓山等等，其中利吉惡地所蘊含的特殊惡地地形、泥岩中夾雜的外來岩塊與地質、地層構造等，是具有國家級價值的地質公園示範區，因此行政院在民國86年將利吉惡地評定為「國家一級地景保護區」。

地質公園是聯合國教科文組織為了保護及永續發展地球製產所訂定的一項行動方案。其設立之目的不只單就於特殊地質、地形景觀保育方面，更融合了自然與人文教育，具有生態、自然和文化三重內涵，透過多元化的保育方式，研究地質遺跡、保護自然景觀和留存人文歷史。



近年，行政院農委會林務局委託國立東華大學於台東縣利吉惡地進行地質公園示範區規劃，並與當地利吉社區、富源社區以及富豐社區共同合作推廣地質公園系列活動，期望彼此成為互惠的夥伴關係，一起為地景保育及環境教育推廣而努力。

九死還魂—萬年松



▲受到水份滋養便綠意盎然的萬年松。

利吉惡地的險惡地形，孕育出特殊的惡地生態系，從岩石上的植物到樹林田間的動物，展現了豐富的生命力。就像那貼在岩壁上狀似乾草的植物，一陣大雨過後便茂盛的挺起，它是一萬年松。

「萬年松」的名字乍聽之下，會被認為是蒼勁矗立的大樹，實際上卻是一種蕨類植物，耐旱性超強。當久旱不雨，它的葉片會向內捲曲成一棵球狀，銀白色的葉背還具有反光功能，防止水分散失，貌似枯死。不過當久旱逢甘霖，萬年松又伸開蜷縮的葉片吸收水分，株葉受到潤澤而生氣盎然，宛如復活。因此有還魂草、長生不死草等稱呼。

一林獨大—銀合歡



▲銀合歡生命力強，果莢內約10-20粒種子，產量驚人。

銀合歡，是源自於中南美洲的外來種植物，以前在利吉作為牲畜飼料與薪材，能耐貧瘠及鹽漬的土地。在銀合歡的攻城掠地下，不斷擴散的枝葉擋住了其他植物向上生長、吸收日照的機會，導致其他植物難以存活；另一方面，銀合歡的樹根會分泌一種阻剋化學物質：「含羞草毒」(mimosine)，其中的毒性會抑制本地植物的生長，並且減低生物多樣性的循環，成為一林獨大的景觀。



▲銀合歡在利吉惡地攻城掠地，遍山滿谷佔地為王。

空中梟雄—大冠鷲

盤繞惡地山頭的是展翅近170公分的大冠鷲，牠們是台灣常見的大型留棲性猛禽，翼下的白色橫帶非常醒目，是辨識牠的主要特徵。鳴叫常會發出「呼溜~呼溜~」的叫聲，利吉惡地上常可見兩、三隻盤旋天際，互相呼應，也喜歡停棲在台197路旁樹上或電線桿，用銳利的鷹眼等待蛇和蜥蜴等獵物，一發現便衝下去捕食，所以又被稱為「蛇鷲」。



▲惡地的天空，有老鷹盤旋守護。

暗夜行者—黃嘴角鴉

天空漸漸暗去，利吉惡地林間傳來陣陣呼~呼~鳴唱，黃嘴角鴉在日落後現身，以昆蟲、蜥蜴、蛙類甚至小型鳥類為食，因此夜間行經台197縣道時，也請小心路上動物，貓頭鷹可能正抓到過馬路的老鼠在地上進食呢！直到天漸漸亮了，便站在濃密的樹林中休息。



▲惡地的夜晚，有貓頭鷹的聲音相伴。

斑斕靚點—環頸雉

在台灣，已經很難得看到美麗的野生動物在鄉野間奔跑，在休耕、翻耕過的田野裡，數隻壯碩的大雞正在田裡覓食，牠們是環頸雉，在台灣本島主要出現在東部平原地區，除了台中清泉崗機場外，其他縣市都因平地大量土地開發，導致環頸雉幾乎銷聲匿跡。

環頸雉是平原的原住民，依靠平原植物維生，當居民來到這塊土地開墾後，種植許多農作物，牠們也跟著開始習慣覓食嫩芽與果實，因此環頸雉的生活與人類是息息相關。



農民都視環頸雉為危害農作物的鳥類，認為環頸雉是農民的天敵，但也有居民開始思考環頸雉與農民共存的可能性，讓環頸雉成為利吉惡地地質公園的另一個靚點。

惡地綠寶石—芭樂

惡地地質造就惡地芭樂口感與眾不同，爽口脆甜無澀味，為當地果農創造收益，實為珍貴物產。



惡地的水果以芭樂最為著名，由於惡地的泥岩地質為海底沉積物生成，當中富含礦物質，剛好符合種植芭樂所需的養份，在此地利之便下，造就惡地芭樂能在其他水果中勝出。

惡地芭樂香甜清脆，口感細緻無澀味，加上飽滿的水分讓果實更為甜美，打成果汁或冰沙都是夏日的絕妙滋味。惡地芭樂的成功讓看似荒涼光禿的利吉惡地展現另一片翠綠寶石錯落的景致。

惡地紅珍珠—楊梅

富源社區近年大力發展楊梅的培育，結實纍纍的楊梅宛如荒地上的紅珍珠，和惡地的翠綠芭樂相互輝映。楊梅是夏日生野果，鮮紅的色澤遠遠望去還以為是成串荔枝，近看才發現有所蹊蹺。圓形的果實，外表由無數的紅果粒鑲嵌而成，滋味酸中帶甜，飽滿多汁。蘇東坡曾云：「聞廣荔枝，西涼葡萄，未若吳越楊梅」充分說明了楊梅的好滋味遠勝荔枝及葡萄。

楊梅耐貧瘠地，若是平坦而肥沃的土地反而會讓樹體生長過旺而結果不良，利吉惡地不利於一般農作的弱點反而成為栽植楊梅的優點。



▲成熟的楊梅鮮紅飽滿，酸甜多汁。