

台灣之美－太魯閣國家公園

篇名

台灣之美－太魯閣國家公園

作者

林彥均。台北市立育成高中。二年七班

壹●前言

小小的台灣島上有各種特殊的地形，北部有大屯火山群、東部有太魯閣獨特的大理石地形、南部有墾丁的珊瑚礁……等，這都是因為在大約四百萬年前，菲律賓海洋板塊與歐亞大陸板塊發生碰撞，古台灣陸塊便逐漸浮出成形。菲律賓板塊的碰撞，擠壓亞洲大陸邊緣隆起而形成褶皺山脈，這就是現在的中央山脈。這時，今日的太魯閣地區的深層大理岩逐漸露出地表，由於地殼不斷隆起，加上立霧溪強烈的侵蝕，造就了太魯閣不同於一般寬底緩坡的結構，為世界級景觀。最近，在Discovery節目中也有詳細介紹太魯閣種種壯麗的面貌，課本裡也曾提到太魯閣這獨特且令人讚嘆的地形景觀，希望藉由這篇論文，能深入探討太魯閣峽谷形成的奧秘。

貳●正文

一、太魯閣國家公園的成立與範圍

太魯閣國家公園成立於『民國26年(日據時代)，由當時台灣總督府依據島嶼資源與景觀條件，選定本區為「次高太魯閣國立公園」，範圍包括雪山、大霸尖山、霧社、谷關及立霧河流域一帶，面積達廿七萬公頃，後因太平洋戰爭爆發而停止後續作業。民國68年行政院所核定之「台灣地區綜合開發計畫」中，指定太魯閣地區、中橫公路至大禹嶺、合歡山及蘇花公路為國家公園及國家道路公園。民國71年行政院頒布的「觀光資源開發計畫」中，指示內政部營建署調查規劃太魯閣國家公園，並於民國73年核定公告立霧溪大理岩峽谷、清水斷崖、清水山、南湖大山、合歡群峰、奇萊連峰等為太魯閣國家公園區域，總面積達九萬二千公頃。』
(註一)

二、太魯閣國家公園的位置

『太魯閣國家公園位於臺灣島的東部，西鄰雪霸國家公園與北部的陽明山國家公園、南部的墾丁國家公園及中部的玉山國家公園各據一方，各有特色。太魯閣國家公園境內地勢高聳，大致由西部的脊樑山脈向東傾斜，其間山巒起伏，二千公尺以上的山區面積約佔全境之半，其中有將近六分之一的面積為三千公尺以上的高峰所據。這些高山氣勢雄偉，躋身「臺灣百岳」者即達二十七座之多。

境內河川以脊樑山脈為主要的分水嶺，分別向東西奔流。東側是立霧溪流域，面積約佔整個國家公園的三分之二，主流貫穿公園中部，支流則由西方及北方

來會。脊梁山脈西側狹長的區域是大甲溪上游，支流南湖溪、耳無溪、畢綠溪及合歡溪的發源地。另外在公園的東南角屬於三棧溪流域；西南角屬於濁水溪流域與木瓜溪流域。太魯閣國家公園涵蓋經由劇烈造山運動隆起形成的變質岩區。區內岩層走向大致成東北—西南向，而其地質年代則由東向西遞減。大致以碧綠為界，以西為新生代第三紀始新世至中新世早期之岩層，主含變質泥質岩類如板岩、千枚岩，並夾有砂岩。碧綠以東則為古生代晚期至中生代的大南澳片岩系列；其中碧綠至綠水段主要以黑色片岩、綠色片岩及砂質片岩為主，綠水至太魯閣段則由變質石灰岩構成，並夾有少量之片麻岩。由於地殼不斷上升，河流下切作用旺盛，造成區內的峽谷地形。一般而言，西部變質泥質岩類的抗蝕性要比東部的片岩，尤其是變質石灰岩來的弱，故矗立陡峭的峽谷地形多集中於天祥以東。太魯閣國家公園中高山突兀，峽谷深邃，奇景美不勝收，為本國家公園最具特色之處。』（註二）



(註三)

三、太魯閣的形成

『太魯閣的地質堪稱是中央山脈東側地質區域的縮影，主要有大理岩、片岩、片麻岩、千枚岩等變質岩所構成。其中，大理岩是台灣已知出露地表最古老的岩層，形成年代可追溯至二億五千萬年以前。根據已發現屬於古生代的紡錘蟲、珊瑚等化石及中生代的溝鞭藻化石推斷，當時的太魯閣是地處熱帶的淺海環境，由海洋生物、陸地沖刷入海的沉積物和海底火山噴出岩漿及灰燼累積厚達數千公尺的沉

積物，後來經由變質作用生成現今太魯閣峽谷常見的大理岩、片岩及片麻岩等岩石。

台灣島因地殼運動不斷隆起，加上立霧溪終年豐沛的溪水，造成快速的河流下切侵蝕速率，根據調查研究顯示，太魯閣峽谷地區每年以超過0.5公分的速度向上抬升，切穿了三角錐山的支稜，造就舉世稱奇的太魯閣峽谷。此外，因大理岩岩性緻密，不易崩解，形塑出今日陡峭狹窄幾近垂直的 U 型峽谷。峽谷中常見美麗的岩石褶皺，是經過多次的造山運動及多次的變質、變形作用，大理岩與其他岩石形成變化萬千的曼妙紋理，成為今日人們解讀太魯閣峽谷形成史的重要證據之一。」（註四）

以下是太魯閣國家公園裡主要岩石種類的行程方式：

『1. 大理岩的生成：

太魯閣國家公園內的大理岩層的確實厚度是多少仍是未知，但地質學者們大多估計其垂直厚度應超過一千公尺。由於斷層的錯動及褶皺的扭曲變形，使得吾人在中橫沿公路上所見到的大理岩綿延數公里。這些大理岩的原岩是石灰岩（主要成分為碳酸鈣的沉積岩），也就是說，石灰岩經作高溫與高壓後會變質為大理岩。

2. 石灰岩的生成：

『大約二億三千萬年前，當時古台灣尚未形成，在熱帶至亞熱帶清澈的淺海環境中，有蚌科、有孔蟲、珊瑚、石灰藻等生長，構成生物礁。這些生物礁是由碳酸鈣成份為主的生物遺骸聚集而成。生物礁四週向海的一側，受海浪作用成陡坡，礁體崩落成碎塊落入海中，沈積在陡坡之下。海底逐漸下沉，生物礁繼續維持在一定深度範圍內生長，換言之，生物礁繼續向上生長，如此循環不已，生物礁的物質，常可沈積達一千公尺以上。這些厚層的生物礁，保存在岩層中，受上部岩層的壓力，組織變得成更緊密，經膠結及再結晶作用成為厚層的石灰岩。

3. 造山運動：

『台灣東部原始二疊紀的石灰岩，受後期的造山運動及伴隨造山運動的變質作用，而使石灰岩轉變為大理岩。經過多次的造山運動，即多次的構造運動與變質作用，大理岩及其他岩石皆形成複雜的褶皺。

4. 流水的切割：

地殼的不斷隆起使具豐沛河水的立霧溪不斷切割太魯閣這塊台灣地質上已知是古老的大理岩層。而由於大理岩緻密不易崩落的特性，使其在立霧溪快速的下切作用下，形成近乎垂直的谷壁，造就今日的太魯閣峽谷。」（註五）

四、太魯閣國家公園景觀介紹

以下介紹幾個太魯閣國家公園及其附近的特殊景點，可從下列的各個地點，看到太魯閣地區豐富多樣的面貌。

『1.長春祠

駛出中橫公路長春隧道西口，折轉南向的立霧溪谷峭崖邊階，建有紀念開闢中橫公路殉職人員的長春祠，祠旁溪溝長年流水成散瀑，公路局取名為「長春瀑布」，成為中橫公路具特殊意義的標。長春祠供奉著中橫公路興建工程殉職的 **212** 位榮民靈位，唐式風格建築依地勢嵌入山壁間，清新的泉水自山壁湧出，形成一道飛瀑。如同一幅秀麗的國畫圖像。周圍具環形步道，可飽覽峽谷及曲流風光，祠後有一石梯，高 **380** 階，可通往觀音洞，而祠下方的飛瀑，是由於河水不段的撞擊、掏挖坡腳，使邊坡呈平行的方式後退。一九八七年溪溝峭壁崩坍，落石擊毀祠旁涼亭，十年後才再度整建通置及亭閣，恢復入祠參觀。祠後峭壁闢有階道，循階上觀音洞、太魯閣樓、鐘樓、再過一吊橋可至禪光寺，俗稱為「天堂步道」。禪光寺側溪谷內呈葫蘆狀，而叫「葫蘆谷」。

2. 燕子口

沿著中橫公路到達燕子口，立霧溪峽谷在此變得更狹窄了，從這裡向西延伸到慈母橋，是立霧溪峽谷最膾炙人口的一段。燕子口步道從燕子口到靳珩橋，途中可欣賞太魯閣峽谷、壺穴、湧泉、印地安酋長岩等景觀。而靳珩公園是為了紀念中橫公路開闢期間，不幸犧牲的靳珩段長所建，公園中有靳珩段長塑像、合流工程處殉職員工紀念碑、及小型商店，而商店外的觀景平台，則是欣賞印地安酋長岩最佳的位置。燕子口步道可說是一條兼具地形、生態與人文特色的步道。燕子口步道現有簡易的人車分道設施，惟路面狹窄，經常造成交通擁塞情況，因此太管處便在這個路段，新開鑿兩座隧道，及興建一座橋樑，讓車輛行駛隧道，舊公路則改成單向之步道及車道，工程完成後，步道可延伸到錐麗斷崖，讓遊客能在步道上自由欣賞峽谷景觀。

3.九曲洞步道

九曲洞步道原本是中橫公路舊道，為疏解中橫公路交通及讓遊客便於欣賞峽谷景觀，維護遊客安全，太魯閣國家公園管理處擬定人車分道計畫。民國 **85** 年九曲洞隧道開通，讓車輛行駛隧道，原中橫路段則改成人行步道，使遊客能在沒有車輛的干擾下，悠閒地欣賞太魯閣峽谷景色。九曲洞隧道全長 **1220** 公尺，是中橫公路最長的隧道。全長二公里的九曲洞步道，是太魯閣峽谷最精華的路段，步道緊倚著高山深壑，向下俯瞰則是急湍的立霧溪水，兩岸山壁緊峙，鬼斧神工與險峻的地勢令人讚嘆震懾。除了峽谷之外，大理石岩壁上的斷層、節理、褶皺等地形，以及在峭壁上絕地逢生的岩生植物，都是值得觀察的重點。九曲洞步道路面寬闊平緩是一條大眾化的遊憩步道，和戶外地質教室。」（註六）

4. 天祥

這個景點以東是經高度變質作用的大理岩層，以西則是較年輕且岩層較鬆軟的綠色片岩、黑色片岩、千枚岩等。此地會名為「天祥」，就是為了這問民族英雄。是個賞景、泡湯的好地方。

『天祥位於中橫公路東段，約距太魯閣 **19** 公里處。大沙溪與塔次基里溪在此匯集成立霧溪，經河水長年的堆積侵蝕，造就了多層河階地形，是太魯閣國家公園峽谷中的大型溪階遊憩園區。此區腹地廣闊，餐飲店、飯店、公車站、停車場、郵局等一應俱全。

走過普渡橋，沿祥德寺步道行走，有二十六台尺高的白衣觀音像、七層高的天峰塔，有莊嚴的地藏菩薩像，和宏偉的大雄寶殿，可以感染清思佛理的氣息，若您求的是與山林對話，或蟄伏、或穿梭闊葉林帶的鳴蟲、飛鳥、舞蝶，也豈不讓妳敗興而歸，幸運的話，還有太魯閣大戟及太魯閣櫟兩種稀有植物來相會。

站在稚暉橋上四望，可望見山色水光，可盡覽曲流壺穴地形、礫石層露頭痕跡；走近細看分明，可觀察天祥以東和以西岩層的差異。

5. 清水斷崖

清水斷崖位於蘇花公路和仁與崇德之間，是崇德、清水、和平等山，臨海懸崖所連成的大塊石崖，前後綿亙達 **21** 公里，成 **90** 度角直插入太平洋，高度均在 **800** 米以上，氣派雄偉，號稱世界第二大斷崖。這段斷崖都是片麻岩和大理石所組成，質地堅硬，不易風化崩墜，千萬年來巍然矗立於台灣東岸。其中清水山東南大斷崖尤其險峻，絕壁臨海面長達 **5** 公里，非常壯觀。當行車在山壁斷崖與無垠汪洋之間，好像騰雲凌空，上有巨壁千仞，下是汪洋萬頃，真是驚險無比，也感受前人拓荒的艱辛，眼前所見正是一篇山海與人的壯麗詩篇。現在的蘇花路段大部分重新建過，以開鑿新隧道來拓寬道路，而依傍清水斷崖雄偉景色的蘇花公路臨海舊道，則變成是另一段寧靜優美的觀景步道。步行於舊路看著寧靜的山脈，俯瞰海浪拍打岩石激起的波濤，感受陣陣的微風，宛如置身於一條上不著天，下不著地的空中走廊，令人著迷。』（註七）

6. 砂卡礑步道

『砂卡礑步道為夏日最受歡迎的親水步道，原名神秘谷步道，因景色靜謐幽深而得其名，砂卡礑流域的部落居住的大多是巴圖家族，主要有欣里干、宿莫渴、砂

卡礑、赫赫斯等部落居住其中。沿途砂卡礑溪溪水中年幾乎清澈碧綠，水石之美尤為一絕，處處險露出靜謐幽深的氛圍，溪谷兩岸開闊，可下溪床欣賞清澈碧綠的溪水，亦可在觀景平台欣賞砂卡礑溪岩壁上的大理岩褶皺紋理。同時砂卡礑溪谷的動物、植物生態十分豐富，即適合作賞鳥與賞蝶知性之旅。」（註八）

7.白楊步道

『順著中橫公路來到 **168.6k** 處，很難不被路旁忽現的停車場吸引，即使在籠上雲霧的午後，依舊不會錯過，若您在此停車，即可步行至白楊步道入口。「多隧道」與「多水」是白楊步道的兩大特色。「多隧道」，從入口到水簾洞，短短 **2.1** 公里的路程就有七個隧道，是以最好攜帶手電筒備用；「多水」，為建水壩而開的白楊步道，整條步道沿溪而行，前段遇見的是立霧溪的支流瓦黑爾溪，後段所見則是立霧溪上游的塔次基里溪，一路極景不斷，愛壯闊者可賞峽谷溪流，喜微美者可觀山壁苔流，還有隧道中小似雨滴、大至水簾樣的大水在黑暗中傾洩而下，可滿足欲與眾不同的心思。」（註九）

四、太魯閣的人文歷史

居住在太魯閣國家公園內的原住民是泰雅族人，他們在河谷及河階上建立了很多部落，擁有非常獨特的文化，直到日本占領台灣之後，才改變其生活方式。

『大約二、三千年以前新石器時代晚期的史前人類，曾在太魯閣國家公園內的河階地居住過，留下許多遺址，其中最重要的「太魯閣遺址」，位在立霧溪口右岸的河階地，在這裡發現八十五塊立於地表且規則排列的單石，這些史前人類已經學會製作陶器，被認為是台灣平埔族的一支，不過他們居住的時間並不長。」（註十）

參●結論

經過資料的查詢，才了解到太魯閣峽谷壯麗的地形景觀，是經過好幾千萬年的造山運動與侵蝕作用所形成，其岩石、河川、U型谷……等，這個國內世界級的景觀，每年都吸引無數的國內外遊客觀光，一窺太魯閣特有的地形。東部地區因工商業發展較沒那麼興盛，才保存有這麼多的自然特殊景觀，但近年來因觀光業、沿岸漁業和道路建設等發展，對自然生態系統造成嚴重的衝擊。台灣要保存美麗的自然生態景觀，其實是每個人的工作，應從小就教育孩子，使生態保育的理念更深植於每個人的心中，國家公園永續發展的結果帶來的是全民的利益分享，且讓這美麗的景觀變得更迷人，永遠保存在這個世界上。

肆●引註資料

註一、推薦優良網站-太魯閣國家公園管理處/成立沿革

<http://community.nat.gov.tw/event/goodsits/C21/index.htm>

註二、推薦優良網站-太魯閣國家公園管理處/地理位置

<http://community.nat.gov.tw/event/goodsits/C21/index.htm>

註三、維基百科-太魯閣國家公園

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%AA%E9%AD%AF%E9%96%A3%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E5%85%AC%E5%9C%92>

註四、太魯閣國家公園行動入口網-遊憩資訊-認識太魯閣-地理小檔案-地質

http://www.taroko.gov.tw/TourismInformation/2_2_4_0/Page02.aspx

註五、太魯閣峽谷形成

<http://mail.dali.tcc.edu.tw/~earth/dali-earth/chapter/ch5/taroko.htm>

註六、太魯閣國家公園行動入口網-遊憩資訊-景點步道-地圖導覽-文字導覽

http://www.taroko.gov.tw/tourisminformation/2_4_3_0/Default.aspx

註七、太魯閣國家公園行動入口網-遊憩資訊-景點步道-地圖導覽-文字導覽

http://www.taroko.gov.tw/tourisminformation/2_4_3_0/Default.aspx

註八、朱仙麗。台灣的自然步道。（台北縣新店市：遠足文化，民92）頁174-175

註九、太魯閣國家公園行動入口網-遊憩資訊-景點步道-地圖導覽-文字導覽

http://www.taroko.gov.tw/tourisminformation/2_4_3_0/Default.aspx

註十、鄧維華。台灣小百科-太魯閣國家公園。（台北縣永和市：稻田，民92）

頁23