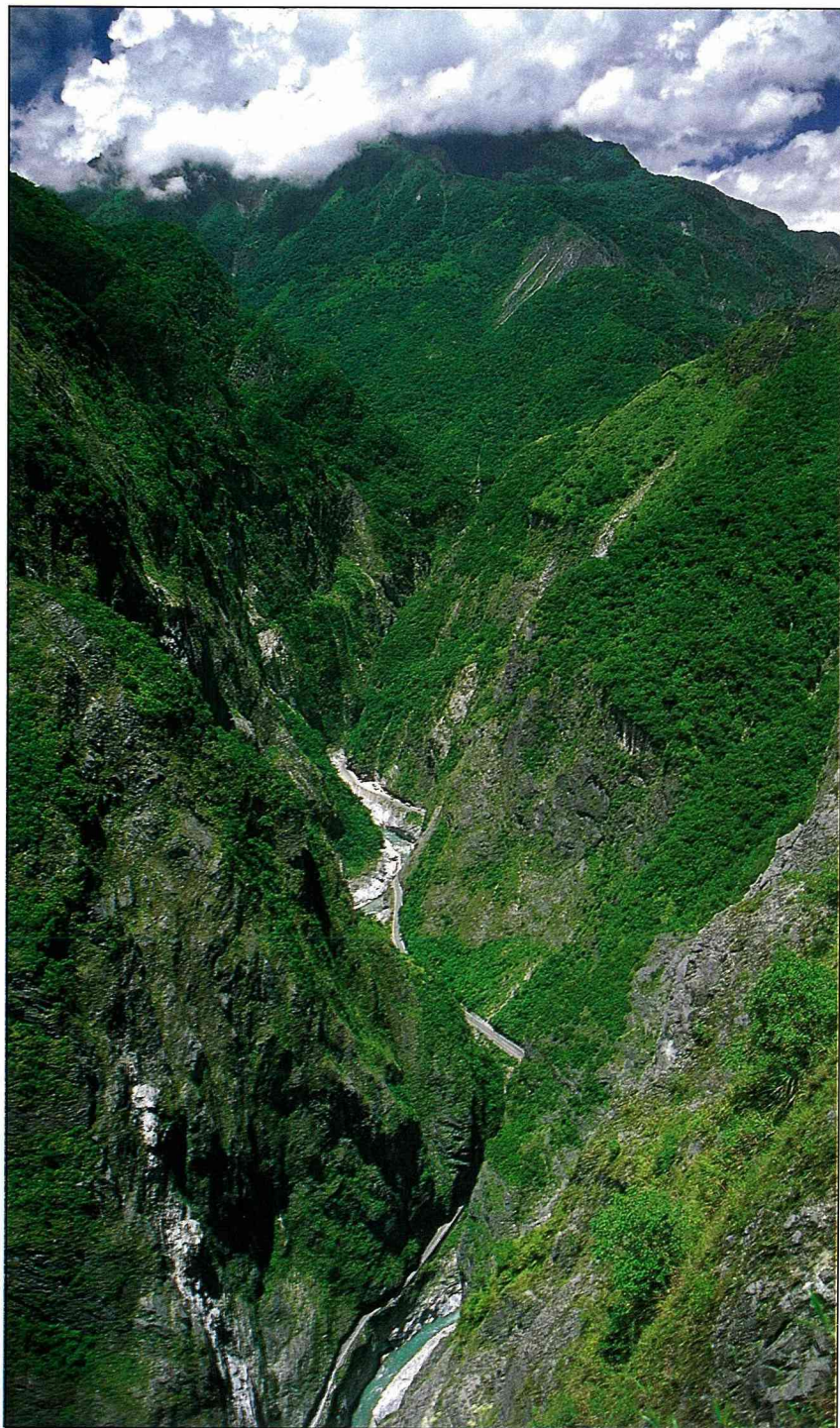


立霧溪的地形景觀



●從高差五、六百公尺的錐麓古道上，俯瞰立霧溪蜿蜒曲流深切大理岩層所造就的峽谷地形。

曾有人形容太魯閣國家公園園區三面環山、一面向海，整體地形恰似正在舀水的右手掌心，當作如是「掌中觀」時，立霧溪誠如生命線般重要。

百萬年來，立霧溪未曾止息地雕塑著太魯閣峽谷，不斷進行著非常戲劇性的演出，而舞台的背景，則是一連串錯綜複雜的台灣本島地體構造史，而三、四百萬年以來的「蓬萊運動」，無疑是影響最深遠、範圍最廣闊的造山運動。依據板塊構造學的說法，這個強烈的造山運動是歐亞大陸板塊與太平洋海板塊衝撞擠壓所造成，並把原先埋積在深海中的巨厚沉積物質以及已變質或未變質的岩體推擠浮出海面，中央山脈及台灣本島乃逐漸上升成形。在中央山脈的東斜面，包括太魯閣國家公園的大部分地區，廣布著各類片岩、變質石灰岩（大理岩）、片麻岩及少量其它種類的岩體，地質學上慣以「先第三紀變質雜岩」來統稱中央山脈東部以上述變質岩所構成的地層單位，它也是台灣最古老的地質和構造單元。

當造山運動等地質營力將台灣本島推擠浮出海面的同時，地表岩體隨即必須不斷接受雨打、風吹、日曬、浪擊、河蝕等地形作用的考驗與琢磨，其中河流的地形作用要算是影響台灣本島形

貌最重要的地形作用了。流水藉其動能，經年累月對地表進行侵蝕、搬運與堆積作用，使兩旁的河谷因流水的向下切蝕而加深、向側侵蝕而加寬、向源頭侵蝕而加長，於是造就出源遠流長的立霧溪谷，以及曲流、峽谷、河階等豐富多樣的河流地形景觀。

立霧溪曲流深掘岩盤而行，具有「掘鑿曲流」的特性。當立霧溪橫切大理岩層分布地區，由於大理岩的質地堅硬均一，河谷邊坡容易維持極陡峻的斷崖，遂形成千仞絕壁的峽谷地形景觀。



●順岩層排列的燕子口洞穴，反映出地下水的溶蝕作用。

有時曲流河彎處的兩側河谷，河彎外側因受流水急速沖刷，經常發生掏蝕坡腳而崩坍，呈現陡峭的「攻擊坡」；反之在河彎的內側邊坡，則因流速較緩，流水所搬運的砂石易於堆積，逐漸形成「堆積坡」或「滑走坡」的緩斜坡面，由於台灣本島的地殼上升運動具有「間歇隆地」的特性，在地盤劇烈隆起期間導致河流侵蝕力大增，旺盛的向下切侵蝕作用造成曲流堆積坡緣的陡崖，「河階」地形景觀於焉成形，如此反覆作用，遂形成多層河階，廣布在天祥至太魯閣之間。而今日在河階地上的圓卵石礫石層，即是古代河床沖積物質之最佳明證。河階不但具有上述特殊的地形地質意義，它也是山區中聚落、農作、交通要站、遊憩地區

等人文活動集中分布之所在，並涵藏文化史蹟價值，在一次考古發掘出土的「太魯閣遺址」，即位於太魯閣口附近的河階地上。

立霧溪河地形景觀的造就，除了來自流水物理性的刷蝕力量外，化學性的溶蝕作用，也同樣具有特殊的重要意義。來到燕子口觀賞大理岩絕壁上洞穴的遊客，可知強硬的大理岩卻怕酸來蝕！帶微酸性的地下水順著大理岩中碳酸鈣的成分而使裂隙逐漸擴大，遂形成一個個地溶洞，並沿著裂隙的方向有規律地排列著，因此當大雨期間地下水量豐沛時，時常可以看到地下水由溶洞流出峭壁而形成一個個小懸瀑的特殊景觀，原來這些小懸瀑的活水源頭乃是滲入地下復流出地表之天上來的水呀！

歡迎到神祕谷一覽水石之美！欣賞那湛藍平靜的沙卡礫溪水倒映著大理岩白淨的光澤，以及片岩中行雲流水般的多彩褶皺。其實此處的地形作用亦未曾稍止，化學性的溶蝕作用仍不停進行著，那是人類有限的肉眼看不見



●天祥附近的綠水河階，共有三層，反映著本島地殼上升運動「間歇隆起」的特性。

、耳朵聽不到的，且以心來體會吧！

在降雨集中的洪水期間，立霧溪卻展現另一種狂烈的風貌。過去多次大颱風侵襲後，九曲洞附近的中橫公路上遍布漂木，表示當時因溪水暴漲而曾淹沒路面，真難想像其間的侵蝕力量是何等巨大呀！

根據命相學的說法，掌相好的掌紋要順暢而且深明。立霧溪是太魯閣國家公園最重要的生命線，百萬年來順坡而下，東流入海的過程中，始成就今日如此奇妙的河流地形景觀，並孕育著豐富的動、植物資源。讓我們共同珍愛立霧溪水的一點一滴，讓她順暢而清澈地流動，期待她繼續以變化無窮的刀法，永不止息地雕琢出一幅幅大地瑰寶，留供今日的我們以及後代子孫永續享用。



●「印地安人頭像」是一幅水石交融之下的自然瑰寶。