



位於觸口自然教育中心旁人口河道，引入八掌溪水，創造一個生態池，且經常辦理環境教育課程，為都會民眾創造良好的溪流體驗。



設計一條 健康美麗的河流

受訪者＝楊佳寧 採訪＝白宜君（本刊特約採編）

攝影＝手搖鈴創意設計工作室、Yi-fan 翊凡、愛吃的小猴子、斯創教育工作群

什麼河流是美的？蘇聯《靜靜的頓河》、日本《古都》、美國《大河戀》以及臺灣的《沒口之河》等文學作品裡，各自描寫著不同風格、讓人著迷的美麗的河。且就算我們不是文學家，也能從親近、閱讀、感受河流時獲得美感體驗。受託規劃《114—115 年度國有林生態復育治理藍圖規劃與案例工程設計》中東武荖坑溪復育治理的中興工程顧問公司流域環境中心主任楊佳寧說：「大自然沒有強迫你一定要去感受、規定用什麼方式感受。但當你身在其中，它承接了你的注意力，把你從要專心、要投注與集中精神的任務中解放，讓你感覺到美。」

三種美感體驗： 新鮮感、文化、知識

感受到「美」是一種心理狀態，大自然潤物細無聲，在不經意間，就轉移掉人的注意力，讓人放鬆下來。感受到「美」，可以分成三種情境。

「有一種，是像小嬰兒看世界。」楊佳寧舉例，只要是新鮮的、初次經驗的，不論是藝術品或是生物，當接觸到的時候，引發了一聲初次見面的「哇（WOW）」體驗，通常就會讓人有第一時間的美感衝擊，吸引最初的注意力。

還有另一種與新鮮感呼應的，是來自「熟悉」所感受到的美。「比如說愛自己的國旗，覺得自己國家的國旗美，這種美感體驗是延續性的。認同某個與自己的成長記憶相關的物事『美』。這無法真的用理性的構圖、色彩去分析，而是成長記憶的一部分已融入生命之中，一再重現的熟悉度，被喚起的情懷，都構成了美的體驗。」

第三種美感體驗來自知識。「因為瞭解，而對創造的過程與結果產生共鳴與感動。溪床中的石頭上，有密集的黑色線條及圓圈，是有趣的幾何圖案，帶來 WOW 體驗，但你若知道這是來自兩種魚的食痕，體驗就更加



具備豐富的生態多樣性知本溪口及週邊濕地，近年在水文治理方式上有許多議論，且因文學作品《沒口之河》受到更多注目。

豐足，韻味深長。」而一條「美」的溪流，是三種情境中的哪一種呢？「一條溪流如果健康，就是美的。」楊佳寧強調，溪流復育中，知識很重要，一條溪流健康與否，更是需要知識來判斷。

健康的溪流

什麼叫做健康的溪流？台灣河溪網協會於2025年出版的《台灣河川溪流復育設計指引》中，可以窺其關鍵條件。

首先，臺灣過往的溪流治理，首重防災與水資源擷取，焦點放在河道的資源利用與安全性，以人類的「實用性」為考量、以防災

思維優先，想把水流快速導出。19世紀末開始出現的水泥，便是整治野溪的「好用」材料，它光滑、強壯，能將水快速排走。

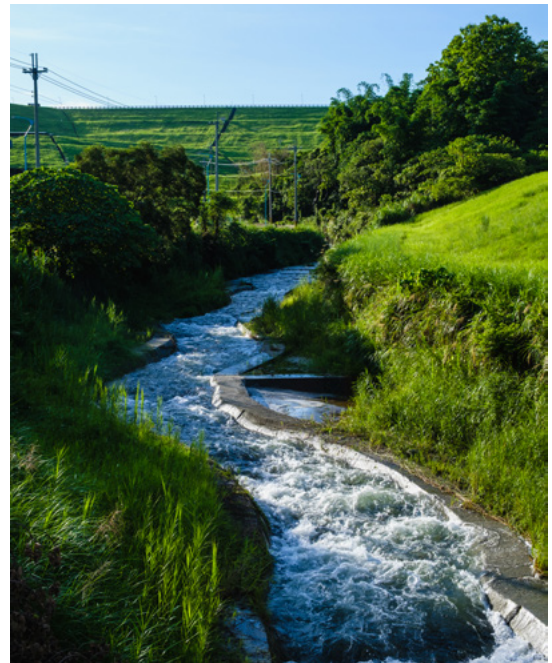
但若打開衡量的尺度，用廊道的視角來看待溪流，就會看到除了河道，還有兩岸的濱溪帶與泛濫時出現的洪泛平原，這些要素組成河川廊道，共構溪流連結性。也是映在許多老一輩的人心中完整的、美麗的溪流。只不過，當代臺灣許多溪流中，已看不見濱溪帶，極可能是在過去治河過程中，為了居民「安全」與「美觀」，剷除植被，建構水泥護岸；看不見洪泛平原，也可能是隨著開發以及回填砂土，土地被水泥堤防「保護」起來，失去自然滯洪、蓄洪的功能。



宜蘭冬山河筆直的河川水域和可親水性，反應了某個時代對於美麗河流的期盼。

回到個人的美感「體驗」對現實的影響，楊佳寧提及，過去臺灣溪流中常常出現水泥構造物，如「一座拱型的壩、一條綿延不絕的堤防，或是想讓臺灣短小湍急的溪流整治成歐洲平緩大河的感覺。」那是某種時代範式（paradigm），曾讓人產生「WOW」的新鮮感而大量複製，也成為某種安全、穩固的象徵，卻忽略了去認識河流本身的樣貌。

《台灣河川溪流復育設計指引》便指出，健康的溪流，是真正看見河川廊道的連結性。從水流、水中砂石、灘地、河道中的倒木與漂流木、濱溪植物、洪泛平原等組成的物理元素，如何影響水質、營養鹽等化學元素，到適地有哪些生物組合使用河流、缺一不可。



雲林湖山水庫原本是八色鳥及食蛇龜等保育類動物的棲地。但因經濟用水因素，林相、河相及生態均被徹底改變，失去原本的樣貌。



看見河川廊道的連結

健康的溪流連結通暢，從上游到下游，可見河流運用侵蝕、搬運、堆積等作用來消能；也可見大小不同的石頭自然互相鑲嵌，形成抵抗水流的結構，並形塑潭、瀨等形形色色的生物棲地。當水流躍過石頭，空氣帶入水中，活水中的含氧量增加，石頭表面所產生的生物膜，也具有淨化水質的功能。

真正看見一條「健康」的溪，大概就不會停止在不釀災就足夠，而是看見溪流的自然營力，如何將它形塑出本來面目，楊佳寧稱

之為「生態知能」。「環境是個媒介，當那些生命力已經消失一段時間，現在的人會對那樣的生命感受脫節、斷裂；但是當這個環境存在，你跟它接觸、跟它有連結、有感情，那它就會變成一種記憶機制，一直提醒你這個東西的美好與重要。」

期待以降壩拆壩改善整段溪流

以宜蘭東武荖坑溪為例，在 2000 年前，這條蘭陽平原的溪流上就建造了 5 座壩體，現評估壩體有的損毀，有的已經不復當時建造儲砂功能，反成為溪流與生物的障礙，也阻絕了自然流動。



健康的河流裡可見到大小不同的石頭自然互相鑲嵌，形成抵抗水流的結構，並形塑潭、瀨等形形色色的生物棲地。圖為第1804 號保安林西緣的毛樹溪谷。

林業保育署宜蘭分署即將在此進行降壩與拆壩工程，「流速會變，水深會回復。水流對了，河床上大大小小的石頭排列會自動成形，棲地回來了，就會有生物。壩體拆除的事件發生後，上、下游幾百公尺的河段就可能恢復成自然樣貌。」楊佳寧說。

「河川有自己造型的法則。而如果我們是高明的設計師，我們可以利用這些造型幫忙。比如增加一個瀨，增加曝氣，還可以營造水深環境。也有視覺的吸引力。」她說：「想再靠近溪流一點，可以去趴溪啊。」



林業保育署於 2022 年辦理溪流生態環境教育推展工作坊，由生態專業人員帶著署內（時為林務局）工程人員以趴溪方式觀察溪流生物。