



- 天狗庵溫泉旅館遺址。據北投當地人說，天狗庵曾經倒塌3次，現在的遺址是重新蓋起來的：天狗庵從開幕到現今沒有倒塌過的，只有旅館前面的大樟樹及入口的兩個柱子（2005年攝）。

北投石一百週年

命運共同體 —

北投 · 北投石 · 北投溪

◎文 陳利貞 經濟部中央地質調查所

北投開發史 — 從硫黃、溫泉到北投石

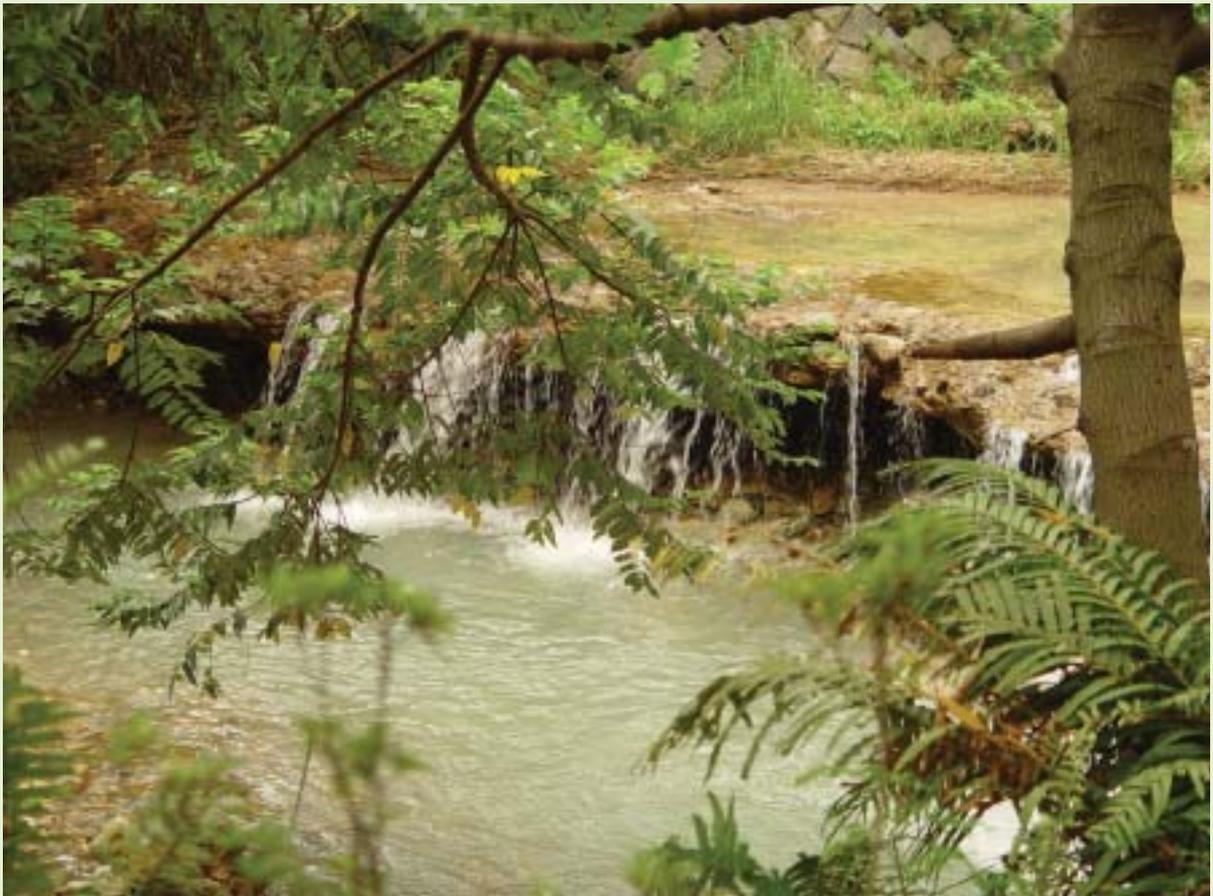
北投區是臺北盆地最早開發的地區，一開始是平埔族社的所在地，「北投」一詞在平埔族的語言是女巫的意思。17世紀之後，因為「硫黃」是軍事火藥必備的原料，也是殖民霸權爭戰兵家必爭的主要目標，所以當時

北投的開發，皆與硫磺開採有關。而北投溫泉的開發利用，則自1895年臺灣割讓給日本後才開始，1896年大阪商人坪田源谷在北投開設了第一家溫泉旅館—「天狗庵」後，以北投溪為中心的各種溫泉如雨後春筍般矗立。為了宣揚臺灣總督府治臺的政績，總督府一直有邀請日本天皇來台巡視的計畫，為了迎接天皇，當時的臺北廳更是投入巨大的金額在北投溫泉地區，1911年花了5萬6千元興建北投溫

泉公共浴池（即現今的北投溫泉博物館），是當時東亞最大的公共溫泉浴場，同時將公共浴場附近整建為北投公園。

在日據時代，日本人對於北投溫泉地區的整體規劃極度重視的主要原因，除了北投具有天然的溫泉資源外，另一個因素即是「北投石」的發現。由於清查臺灣的山林資源是當時殖民統治的主要工作之一，自1905年岡本要八郎發現「北投石」開始，1911年至1915年間，總督府殖民局陸續出版針對北投溫泉放射性的相關調查報告，報告中均表示在對「北投石」

尚未有深入瞭解之前，對於北投石與北投溪應予以保護。而岡本要八郎於1915年發表的「北投石調查報文」中，除對溪水與北投石進行化學分析外，也詳細記錄了當時北投溪的河域型態，將其分成10個區段，並建議自北投溪「第一瀧」以上應禁止採石，以保護「北投石」可能的生長範圍，這可能是當時的北投公園沒有擴及整個谷地，而公共浴場以東的河道沒有任何設施的原因。日本政府於1932年更公告北投石為「天然紀念物」，並在北投溪沿岸立牌嚴禁開採，使之能供世人永久觀賞或研究。

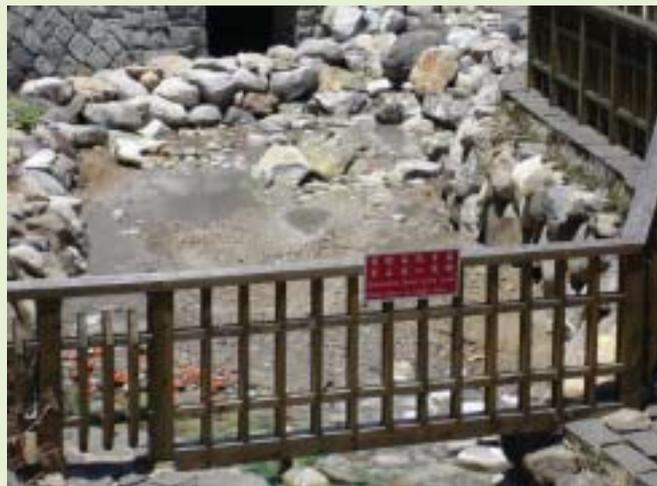


- 北投溪第一瀧。由這裡開始往地熱谷溯源，河床裡面以安山岩礫石為主，從前只要仔細觀察，這些礫石表面會有灰白或灰黃的菱形小晶體附著在上面，這些晶體就是北投石，可惜現在已經很難看得到了（2005年攝）。

雖然「北投石」是全世界四千餘種礦物中，唯一以臺灣地名來命名的礦物，且它特有的放射性，也引起很多科學家的重視，如中研院院長李遠哲先生的碩士論文，即是以北投石為研究對象；但過去北投的發展過程中，一直不以這個寶貴的資產為號召，甚至在臺灣光復之後，有一段很長的時間，北投淪為「風化區」的代名詞，地獄谷（現稱地熱谷）變成溫泉煮蛋的大鍋爐，北投溪變成一條臭水溝，「北投石」的光芒完全被掩蓋。

北投的環境復育— 從溫泉博物館、溫泉親水公園到北投石復育區

1995年，一群北投國小的師生們，在一次校外教學中發現了荒廢已久的公共浴場（現今的北投溫泉博物館），在這群師生及當地人士的奔走之下，推動「北投溫泉親水公園」建置工作，「北投石」終於和北投溪一起重



●「北投石復育區」。可惜此復育區的範圍並沒有擴大到第一瀧，甚至也沒有擴至當年產北投石最多的地區（即今熱海飯店附近的北投溪谷）（2005年攝）。



●熱海飯店附近的河道，現鋪設有「北投石研習步道」，但目前溪谷中北投石已十分罕見，即使有北投石，也很難再看見完整的結晶（2005年攝）。



●現今的地熱谷，過去一堆人在溪邊煮蛋的畫面已成絕響（2005年攝）。

見光明，經過多年的努力，現在的地熱谷，已經看不到煮蛋的髒亂畫面，取而代之的是「北投石復育區」；當日的廢墟，現在也整修成為「北投溫泉博物館」，裡面展有許多珍貴的北投石標本，可惜的是，因為北投石的盜採，以及北投溪多次疏濬時，工人不知道北投石的珍貴，將其當成廢石丟棄，以致現在在北投溪很難看到北投石的身影。

北投石的保育

在一般大眾的心中，以為會瀕臨絕種的都是指動、植物，所以政府定有保育類的動、植物；殊不知其實礦物也是有可能絕種的。「北投石」的生成方式很類似鐘乳石，一年約僅能沉澱0.5-1mm左右；而沉澱的環境，和水質、水溫、河域環境有很大的關聯性。由於過去的無知，使得現今北投溪中，幾乎看不到北投石的蹤跡，因此就如同瀕臨絕種的動、植物一樣，需要保育；但是現今北投溪的環境與過去北投石的生成環境，已經有所改變，復育的路是很艱辛的。

北投石的保育意識雖然起步的晚，但在有心人士的催促之下，行政院文資小組終於在2000年時，指定北投石為「自然文化景觀」，成立「北投溪（北投石）自然保留區」，為臺灣第一宗納入保存指定的礦物。



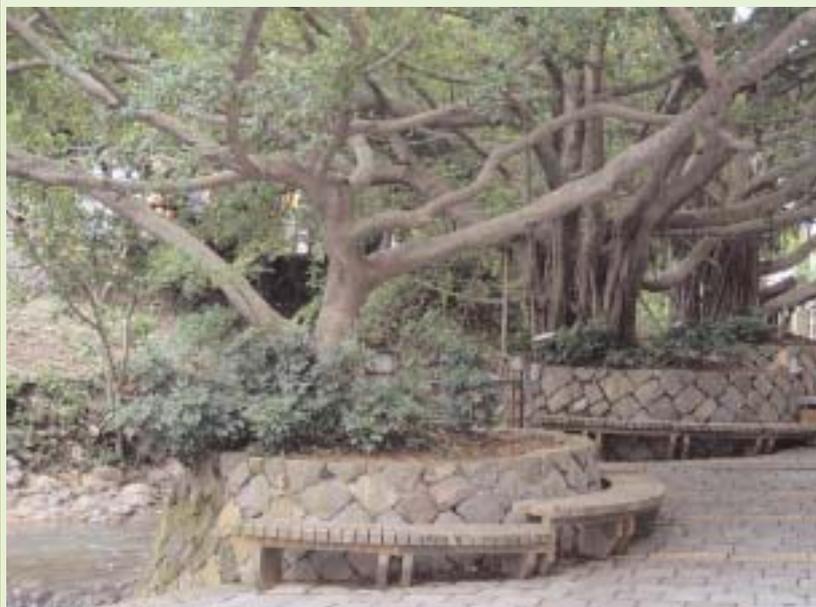
● 現今的北投溪溪谷。雖然已不再是臭水溝，但是溪水中仍有過去及現在的垃圾存在，這對北投石的復育有負面的影響（2005年攝）。

命運共同體

自1970年代能源危機之後，人類開始展開搶救大自然，不再無限上綱地利用大自然的資源，開始思考人類與大自然應是命運共同體。北投—北投石—北投溪三者，就是一個命運共



● 北投溪第二瀧（2005年攝）。



● 北投親水公園中的大河原小公園區。小公園區旁的河床也是當年北投石生成的主要地方（2005年攝）。

同體，當北投沒落時，北投石即使是具有特殊意義的珍貴礦石，它的光芒一樣會被掩蓋，北投溪也只能被當成

臭水溝，當地居民的生活環境也自然好不起來；然而，當人們想起北投石，或是感受到環境的重要，開始拯救北投石與北投溪，整個大環境就動了起來。

現在北投溪周邊化身為親水公園，整個周邊的環境變好了，雖然目前北投石的保育工作還未做到最好的境界，但是藉由讓民眾認識北投石，瞭解北投石的特殊性，污水、垃圾不會再排入北投溪，北投環境也會更好，這個命運共同體也將走入更清淨的循環中。