

秋日溪流 賞蛙行

認識

配對的梭德氏蛙。

台灣土產的 梭德氏蛙

到溪頭賞鳥，可能是許多人共同的經驗，但到溪頭「賞蛙」，可能就是一個全新的感受。我還記得民國78年的9月底，我第一次為了調查青蛙而到溪頭。在此之前，我已經有野外調查青蛙族群的5年經驗，全島的許多地方都有我的足跡。但當我看到溪頭青年活動中心入口附近的小溪時，我仍不免大吃一驚，因為我從未在大白天看到過那麼多的青蛙，不到50公尺的河域裏，幾乎每塊石頭上都坐有一隻青蛙，放眼望去，上百隻青蛙映入眼底，真是壯觀。有些遊客不免玩性大發，帶著全家一起下溪裏捉青蛙，東奔西跑弄得全身溼透之後，可能還弄不清楚自己追的是什麼蛙呢！

● 溪流裡的嘉年華會， 轟轟烈烈！

這群體長3~5公分，全身鉛灰色或帶紅褐色，背部有一個小八字記號，動作敏捷，善於跳躍的小青蛙，名叫「梭德氏蛙」。

它雖有一個洋名字，卻是道道地地的「台灣土產」，全世界只分佈在台灣。平常它們棲息在溪流附近的樹林底叢落葉堆中，安安靜靜地晝伏夜出。到了每年9~10月，就會大量遷移到溪流裏面，展開一年一度的求偶嘉年華會。一般來說，在溪流繁殖的青蛙，由於流水聲太大，往往蓋住它們的叫聲，所以它們的雄蛙常常不用叫聲來吸引雌蛙，而是用主動搜索，看到可能是異性的目標，就跳著抱上去，然後發出低沉的叫聲來表達愛意。如果不幸抱到同性，被抱錯的雄蛙馬上會發出叫聲表達：「我是公的，請趕快離開。」有時一旦某隻雄蛙展開追求行動，也會引起周圍許多雄蛙不甘示弱盲目跟進，於是可能出現三、四隻雄蛙同時濃情蜜意情話綿綿抱成一堆，但卻被認錯的雄蛙一句掃興的：「對不起，我也是公的！」弄得大夥一哄而散。所以在溪裏看到的梭德氏蛙，總是不安份地東跳西跳，非常積極活潑。



● 溪流裡的生存智慧， 順應自然！

為了適應溪流這種隨時都可能被流水沖走的特殊繁殖場所，梭德氏蛙發展出一套獨門功夫——「黏」字訣。它們雖然不是樹蛙，但趾尖膨大成吸盤狀，所以可以穩穩地吸在石頭上，輕鬆地在流水中通行無礙，甚至偶而還可以爬爬小樹，躲在樹葉叢中睡個好覺。它們通常把卵產在水流較緩的地方，母蛙一次產卵300多顆，卵具有黏性，300多顆的卵就黏成一小團，很難分開，然後再黏到石縫裏或大石頭底部。梭德氏蛙又喜歡聚在一起產卵，所以往往看到數十個卵塊黏成一大團，或許如此更可以抵抗流水的沖刷。有趣的是，梭德氏蛙產

卵時一定要有石頭。剛開始調查它們的行為時，不知道它們有此偏好，把配對的梭德氏蛙放在飼養箱中，結果它們抱了一個星期，卻怎麼也不願意產卵，改變了溫度、光度、水量等環境因子，都不見奏效。後來實驗室的助理陳建兆突然想到：梭德氏蛙都在石縫裏產卵，會不會因為缺乏遮蔽，卵塊也沒有石頭可供黏附，所以遲遲不產卵？於是我們隨手撿一塊碗口大小的石頭放進飼養箱中，沒想到沒多久它們就沈到水裏的石頭底下，不到1小時就產完300多顆的卵了！我們常說人定勝天，但大自然的規律仍無法改變，就拿放石頭這件事來說，我們只不過是順應了自然，而不是發揮了智慧，有智慧的是能在溪流繁殖的梭德氏蛙。

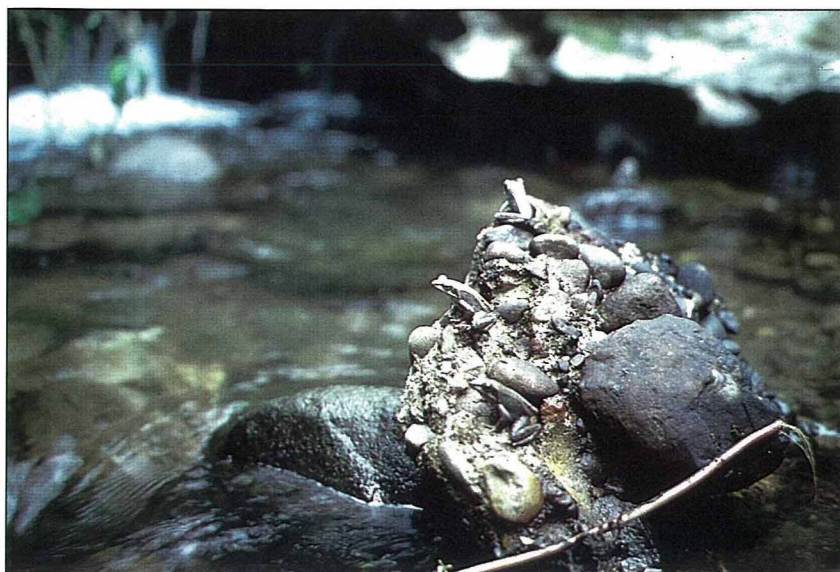
梭德氏蛙的蝌蚪在腹部具有吸盤，所以不管水流怎麼急，它們都可以吸在水底腐爛的落葉上，或者吸在長滿青苔的石頭上，好整以暇地慢慢刮食藻類和青苔。有時蝌蚪吃得太專心、太高興了，也會忘記它們是用鰓呼吸，必須在水裏生存，居然爬出水面，刮食石頭上露出水面部分的青苔，不過它們也可以很快地用吸盤再爬回去，就像彈塗魚一樣，已經水陸兩棲了！它們的蝌蚪期相當長，要到隔年春天才會變小蛙，變態後的小蛙直接登陸到溪流附近的樹林底叢棲息，待長大成熟後，才會再回到溪流繁殖。所以梭德氏蛙一年有10個月都是隱密而安靜地棲息在陰暗的角落，只有9、10兩個月才會轟轟烈烈、大舉聚集在溪流裏。



溪頭青年活動中心旁的小溪流，是觀察梭德氏蛙行為的好地方。



雄蛙喜歡主動追逐找尋對象配對，並發出低沉的叫聲。



每年9~10月，梭德氏蛙會聚集在溪流繁殖。



梭德氏蛙的卵塊呈球狀，有黏性，常黏在石頭底下。



蝌蚪腹部有吸盤，可以吸附在石頭上。

●溪流裡的休閒活動， 賞蛙人潮！

不分日夜聚集繁殖，固然可以提高配對生殖的機會，但也因目標明顯，面臨危險的機會也比較高。它們的天敵除了蛇以外，保育類的猛禽赤腹鷹，在秋天過境台灣的時候，也會嘗一嘗這道「台灣土產：梭德氏蛙」；而頂頂大名的國寶魚櫻花鉤吻鮭，每年10月在目前僅存的分佈地武陵七家灣溪繁殖時，也不忘生吞梭德氏蛙，以攝取蛋白質，增加體力。因此，這種看起來毫不起眼，似乎沒有什麼價值的小青蛙，在台灣生態體系裏，扮演著重要的角色。但是，它們的死也有輕如鴻毛的時候。很不幸，常常它們大量聚集繁殖的地點，也是遊客如織的熱門風景名勝區，像溪頭、武陵、三峽滿月圓等地，因此有時也不免遭受遊客的捕捉和戲弄。我常在想，若能在溪邊立個牌子，介紹梭德氏蛙的有趣行為，或許人們就會以欣賞、研究的眼光看待這群可愛的小青蛙，也就不會任意地傷害它們了。

近幾年來，賞鳥活動在各保育團體的大力宣揚之下，已經成為熱門的休閒活動之一。在國內許多風景名勝區的遊覽地圖上，總不忘醒目地標上賞鳥據點，甚至有圖文並茂的簡介。我希望有一天，賞蛙據點也能如同賞鳥據點般地出現在遊覽地圖上，讓青蛙不再僅是兒時回憶的一部分，而是生活在我們周遭的好朋友。



梭德氏蛙 小檔案

分佈於台灣的青蛙和蟾蜍共有27種，其中以赤蛙科的成員最多，共計有12種，但僅擁有兩種台灣特有種，梭德氏蛙就是其中的一種。

梭德氏蛙屬於中型蛙，體長45公分，體色一般呈灰褐色或紅褐色。它們的眼眶間有黑色橫帶斑紋，背部中央有一個深色八字型花紋，身體兩側則各有一條細長突出的背側褶。此外，牠們雖屬赤蛙科，但趾端亦膨大成吸盤狀，以利在溪流活動。

梭德氏蛙廣泛分布於台灣全島，從海拔150公尺的烏來溪谷，海拔1000多公尺的溪頭和武陵，到海拔2000多公尺的阿里山新中橫公路旁水溝，都可見到牠們的踪跡。但牠們平常棲息在森林底層的落葉堆中，行跡隱密，很難發現牠們的身影。唯有到了繁殖季節，牠們才會大舉聚集到溪流或流動的水溝，轟轟烈烈毫無忌憚地日夜進行求偶活動。

一般來說，分佈於中低海拔的族群其繁殖季節多集中於9月及10月，而分佈於高海拔的族群，可能因受到溫度的影響，繁殖季節提早到每年的6、7月。但不論海拔高低，繁殖季節都只有短短的兩個月，這和台灣其他種蛙類的生殖季大部分都長達半年以上，有相當大的差異。梭德氏蛙的卵塊呈球狀，具黏性，常黏在石頭底下，以防被流水沖水。蝌蚪的腹部具有吸盤，可以吸附在石頭上，並以刮食藻類為主。

梭德氏蛙不屬於保育類動物，分佈廣泛，數量也多，因此一般人很容易從親近、觀察梭德氏蛙，而體驗源自於大自然的喜樂和智慧。我想，與其把一種動物死板地訂成「保育類」但無法落實保育措施，還不如規劃成「教育類」，讓社會大眾從瞭解、接近，進而發自內心的珍視。如果弱小如梭德氏蛙都能獲得大眾的珍惜，那麼國內的保育工作就真的生根了！