

〔研究生田野側記 6〕

邱郁文是台大動物所博士班的研究生，現在所研究的課題是我們似乎很熟悉，卻又不怎麼了解的一種田邊水澤常見的小動物——田螺。讓我們隨著他幽默的筆調，聽他細說從頭。

■哈盆溪中常見的川捲螺，它是田螺親戚。

邱郁文與水澤嬌客——田螺

貝殼是我一輩子的執著；唸大一時我揶揄的告訴親友，我在最高的學府(文化大學)學習最深的學問(海洋生物)，其實卻十分心虛。不過常到漁港、沿海及各離島觀察記錄，隨手將漁港下雜魚堆“怪物”帶回製成標本，逐漸對台灣海域之本土生物產生濃郁之興趣。

因為這份狂熱，擠進的中山大學海洋生物研究所，從事鳳螺的型態及遺傳

變異的研究。常有人問我為什麼要研究鳳螺，說來實在汗顏，只是知道自己喜歡貝殼，其餘學科一竅不通，當時有一個迷人的課程——水下調查技術，修課是需要有老闆背書，也就是付保險費，因此就闖入了劉莉蓮老師的實驗室。她從事軟體動物生理生化方面的研究，可是我大學時生化、有機、分生都被當過，所以實在挺怕這些「烏龜(六碳環)手拉手」的東西。不過劉老師慈祥的拿了500元給我，叫我去漁港買一些螺回來觀察，此時心中竊喜，實驗完這批螺正好加菜。騎上了機車到漁港左看右看，於是買了上

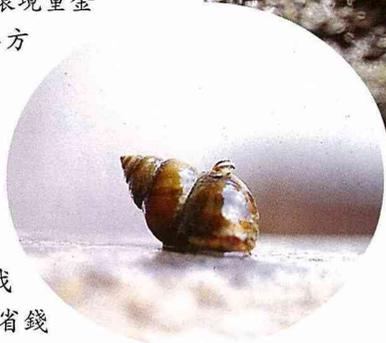


■邱郁文以談諧的筆調，帶我們進入田螺的世界。

好的現流魚貨—台灣鳳螺，不多不少正好兩斤。放到魚缸後左看右看，只見這些「愛螺」徐徐逕自鑽沙慢爬，不料翌日卻下了一缸子的卵莢，爲了牠們的多產，拉開我探尋軟體動物知識的序幕，承蒙劉莉蓮博士及宋克義博士指導過了精彩的兩年。

來到台大動物所博士班，便跟隨陳弘成教授進行研究。本想研究有關軟體動物對環境重金屬汙染物累積及排毒方面的問題，但是材料的問題可就頭大了。

海水的生物操作不易，光是海水的取得、維生系統都是一個浩大的工程。因此我把腦筋動到了蝸牛，省錢



又好養。但是實驗進行後，問題來了，強韌的愛蝸們，根本不青睞我精心調配的重金屬大餐，一隻隻呼呼大睡，進入休眠狀態；於是換成福壽螺，水生的牠該會認命地接受水中劑量的考驗，就不需管牠吃不吃。算盤如此，但是劑量高時，竟然舉家漏夜越獄潛逃，留下魚缸、我和記錄紙。於是腦筋就動到了田螺頭上。

田螺屬於軟體動物門、田螺科(Viviparidae)。對它的認識，就只有田螺仙子報恩的童話及農民曆的食物中毒相剋表內的禁忌。有關它的調查文獻相當少，僅有兩篇有關棲地分布的報告，其中記載台灣有圓田螺、稜田螺及石田螺三種。田螺可供食用，尤其是九層塔炒辣椒實是人間極品。主要分佈在淡水、水流平緩富有機底質水域，草食或腐食性，以齒舌刮取水生植物的莖葉及附著藻類。



■錐蝸牛的外型類似田螺，不過它是完全陸生的種類。

■黑黑小小的石田螺，外殼形狀和條紋在不同的地方會有些差異。

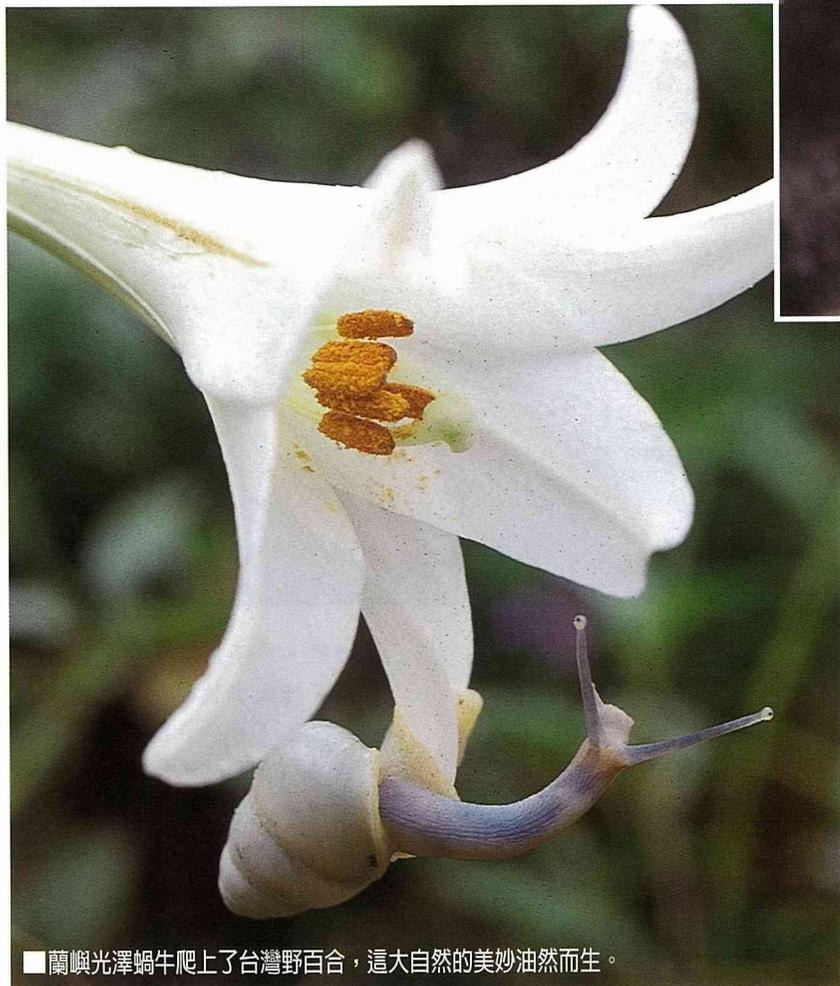
選擇了石田螺作爲我的夥伴，逆來順受的牠默默地接受一切實驗室中種種不合理的要求和磨練，原本以爲已經找到了安心的材料，但是真正棘手問題來了，不同地點的石田螺似乎外殼型態上會有些差異，我擔心的是這些不同外表的「愛螺」到底是不

是同種。將不同種的生物誤判同種，會造成實驗設計上的失敗，因此修正了實驗方向，先從種類確認著手。在普查記錄中發現石田螺的外殼形態在不同棲地上有些差異，因此決定要爲牠們驗明正身。

在調查工作進行中，也讓我對我們的環境更加了解。常利用課餘到各處進行「見水就下」的愚公法，也到各地淡水養殖戶及一般市場訪談小販，還有親朋好



■網捲螺殼上的條紋細緻，也是溪邊的常客。



■蘭嶼光澤蝸牛爬上了台灣野百合，這大自然的美妙油然而生。

友的熱心採樣。常常會有朋友學弟喜孜孜的打電話叫我備餐宴客，因為有心的標本進來但當我等到時，大部分都是福壽螺，一

斤兩斤的福壽螺捧在手上一時叫我不知所措。其實真正的問題出在環境，台灣地區許多淡水水體如河川、湖泊受到水域環境改變、



■福壽螺的卵堆在水澤中十分搶眼，可是它卻孕育出生態的殺手。

河川整治工作和人類經濟活動如濫用農藥的影響，使得淡水生物的天然族群日漸減少，加上外來種如福壽螺的入侵，爲了整治牠政府已花了大筆的錢，仍無法除盡福壽螺但是卻殺死了其他的淡水螺，原

本我們的溪裡面可以見到許多可愛的淡水貝，如川蜷、網蜷和蚬，但是農藥的施用、棲地的破壞、甚至於不當的河川整治都會扼殺這些生物的生命。所幸石田螺具有食用價值，在本省爲主要養殖種類仍可以見到，但是其他的種類，如圓田螺及稜田螺的自然族群則日益難見，甚至可能滅絕。

竹子湖的圓田螺是值得一提的事，陽明山竹子湖有美麗的海芋田，但由於前年海芋遭病毒感染，因此多數花農棄耕，大部份的海芋田水被放乾或填土再轉種其它的作物，因此嚴重造成棲地的變更，所以那裡的圓田螺便進入休眠狀態。那時正好上山採樣，赫然在廢耕海芋田中，找到了休眠的圓田螺，帶回實驗室後將牠們放到水盆內，圓田螺竟然在長達半年以上的休眠期後，在5分鐘內打開口蓋，開始以水管呼吸並爬行。更驚喜的是，第二天螺媽媽將育兒袋中的螺寶寶放出，似乎驗證了台語的一句俗諺——田螺含水爲子生。

貝類是一群可愛的動物，不論它們是海洋、淡水或是陸生的種類，這些美麗的造型師，正默默地妝扮著大地，讓自然更美、更豐富。



■竹子湖的圓田螺在被放乾的田裡，進入休眠狀態，一旦大雨來臨，就會甦醒。