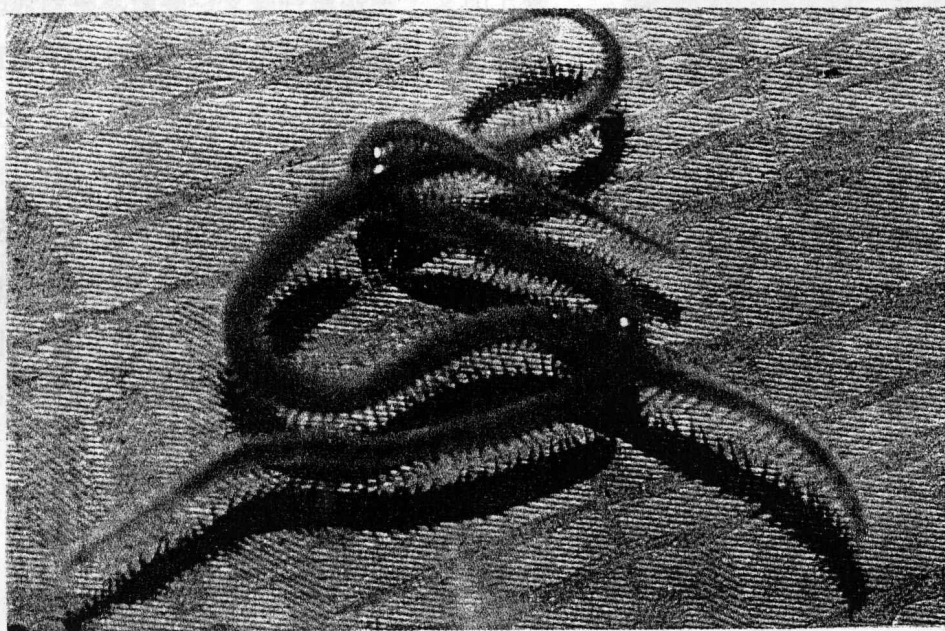


淡水砂蠶之飼養觀察

藍亞文·張文重

國立屏東科技大學水產養殖技術系



一、前言

砂蠶是當為海釣之釣餌，其種類甚多，通常最為熟悉的不外乎海砂蠶如青磯砂蠶及赤磯砂蠶是也，但是淡水砂蠶就鮮為人知了。

淡水砂蠶 (*Lycastis longicirris*) 是生棲於內陸淡水河溝或水田中的砂蠶，也是

唯一的淡水種砂蠶。這種砂蠶早在七十年前，日人高橋氏在距淡水河口 20 ~ 30 公里處及臺北近郊之水田中發現此種砂蠶存在，被認為臺灣特有種。從此以後，就沒有人再去追蹤及研究。今年筆者在屏東縣區從事砂蠶調查及新品種開發研究，偶然地在東港溪上游（距河口約 50 公里）的內陸河溝中發現，將其取回做飼養觀察用。

砂蠶是目前海上垂釣者所喜愛用之釣餌，每年需求量大，貨源極為短缺，價格昂貴，每逢假期均供不應求。雖然國內曾有業者從事砂蠶的人工養殖，但是仍然無法供應市場殷切的需求，這些養殖用的砂蠶均屬於海砂蠶類，必須在沿海地區汲取海水養殖，由於設場或擴場均受到各種限制，又加上養殖成本高，所以業者常裹足不前，未能擴展養殖面積，每年坐失商機。為了解決此種困境，除了從養殖方法去改進外，尚須尋找一些適宜內陸養殖的品種。因此，筆者已在屏東縣區內從事全面性的調查，結果，已經找到2~3種砂蠶適合在內陸養殖之品種，淡水砂蠶就是其中之一種。本文茲將最近對於淡水砂蠶飼養觀察之結果，介紹給大家供參考。

二、淡水砂蠶之形態

淡水砂蠶體細長、扁平。頭部略扁寬，有兩對眼點，頭端處長有一對短小呈角狀形的觸角，副觸角肥大，前端呈球狀隆起。觸鬚四對，二對背觸鬚，二對為腹觸鬚，呈長圓錐狀，背觸鬚較長，長者可向背後方伸長可達第5~8剛毛節，吻缺少小顎片及突起，疣足無背足枝，僅存留有背足刺，剛毛囊被疣足遮蔽，剛毛有長剛毛三種，短剛毛二

種。體節隨體長而增加，通常體長80~120mm者，體節數則有100~180。體中央有一條紅色血管，整個呈黃紅色，如下圖所示：

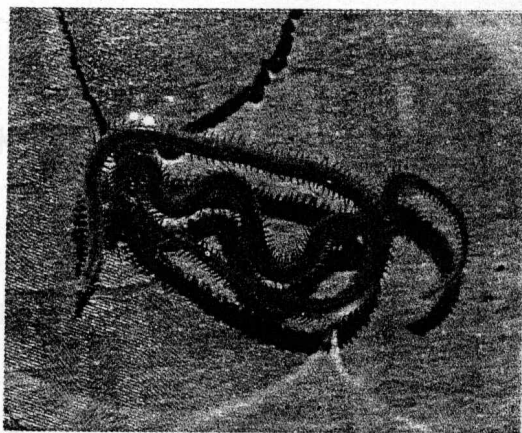


圖1、淡水砂蠶的形態

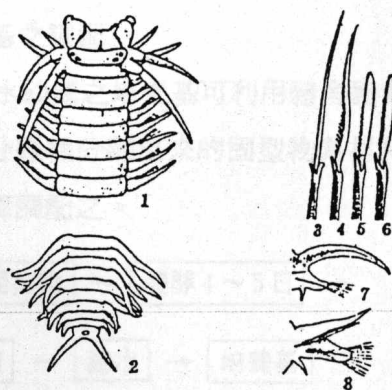


圖2、淡水砂蠶的形態特徵

(1. 前體背部；2. 體後節；3~6. 剛毛；7. 體後部疣足；8. 體前部疣足)

三、淡水砂蠶之生態習性

1. 生棲環境

淡水砂蠶跟其他海砂蠶的生棲環境截然不同，淡水砂蠶除了能生活於淡水水域以外，其生棲處為泥沼地，而不是砂質地，不像海砂蠶會潛砂或潛藏於岩礁之裂縫中或牡蠣貝與貝間隙中。淡水砂蠶對於水質的要求不嚴，對於有豬糞尿水及家庭廢水排放之水溝中均能生棲，平常是生活於有機物豐富之污泥或水緣邊。

2. 食性

淡水砂蠶的攝食範圍其甚廣，除了能攝取水中之浮游生物外，對於動物之腐敗屍骸也在攝食之列，對畜產動物排泄物中之未消化穀物類也喜攝食，從其食性觀之，與紅蚯蚓的食性幾乎相同，生棲狀況也相同。

3. 耐鹽性

淡水砂蠶雖然生棲於淡水水域中，但是將其飼養在海水鹽度 $10 \sim 30\text{‰}$ 之環境中也能活存顯示蟲體細胞能調節蟲體之滲透壓，換言之，淡水砂蠶在淡海水水域均能活存，相反地海砂蠶反而在淡水中就快速死亡，所以將淡水砂蠶養成來當為海水釣餌是無容置疑。

4. 生殖習性

砂蠶類為雌雄異體，成熟的親蟲體三分

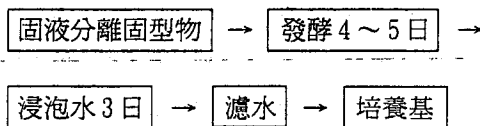
之二處呈粉紅色者為雄蟲，而呈黃綠色者為雌蟲，成熟的親蟲在月朔或月圓的晚上游出水中產卵。然而淡水砂蠶的生殖習性尚不明確，尤其在嚴重污染的水質中如何生殖呢？仍然是謎，是否直接在水緣邊的污泥產卵生殖呢？有待今後加以深入研究。

四、淡水砂蠶之飼養

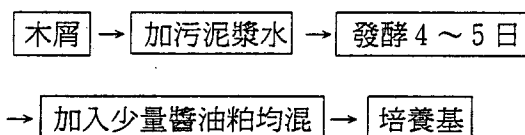
淡水砂蠶的確是一種有趣的環節動物，雖然名曰砂蠶，但生棲環境不須有砂質存在，而生棲環境又跟紅蚯蚓相同，所以淡水砂蠶之飼養方法也比照紅蚯蚓的養殖方法試飼育之，結果一切生長均相當良好。

(1) 培養基之調配

a. 淡水砂蠶之培養基可利用豬舍豬糞尿水經固液分離機分離出來的固型物為材料，依下列步驟調配之。



b. 淡水砂蠶之培養基也可以取較粗的木材鋸屑來調配之。



(2) 飼養箱

淡水砂蠶的飼養是甚為方便可採用塑膠盆當飼養箱，然後將上述調好之培養基置入飼養箱，使用量約箱高的三分之一，之後加入少量的淡水隨時保持培養基的濕度，並將飼養箱排放於鐵架上。

(3) 飼養管理

當飼養箱準備好之後，即可將淡水砂蠶放入飼養，經1~2天後開始投餵飼，飼料是以黃豆粉和鰻魚飼料粉均混後，散佈在培養基上或在培養基中挖洞，將飼料粉投入，投餵量視砂蠶的飼養量及攝食量投餵之。飼料投餵後最好灑上一些水，以防止培養基過度乾燥。

(4) 蟲害

淡水砂蠶的飼養最怕螞蟻入侵，尤其是紅螞蟻，一旦入侵後全部將被咬死，所以飼養場地須時噴灑螞蟻的殺蟲劑。

除了螞蟻之外，蛄螻也是淡水砂蠶的重要天敵，在自然環境裡，淡水砂蠶及紅蚯蚓均在被捕食之列，所以日常觀察養殖箱培養基的狀況，研判是否有蛄螻潛入其中，一旦發現須立即消滅。

海砂蠶可以說是國際性的釣餌，世界各國之需求量甚大，然而海砂蠶的天然資源有限，世界各地均有業者從事海砂蠶的殖，由於海砂蠶的養殖須在海邊設立養殖泥池，而且每天須依潮汐控制管理，頗費力。所以養殖業者不甚普遍，且均在小規模範圍內養殖。

若將淡水砂蠶導入當為養殖用砂蠶時，將有甚多好處，諸如淡海水域均可殖，不必到海邊去，養殖池不必用砂，可照紅蚯蚓養殖一樣可以簡便的飼養，養殖料可以輕易取得，又不必花費金錢，養殖不必有打氣設備，飼養管理非常簡易，如可以大大的降低生產成本，不久將來淡水蠶也許可以取代海砂蠶而橫行釣餌界。

無論如何，淡水砂蠶的生活史到目前止尚不明確，對於生活史之研究勢在必行，從生活史的了解方能建立淡水砂蠶的人工殖技術，對於淡水砂蠶的人工養殖才能蓬勃發展起來。◆

五、未來展望

