

台灣水棲無脊椎動物多樣性 Taiwan diversity of aquatic invertebrates
Legend of invertebrates

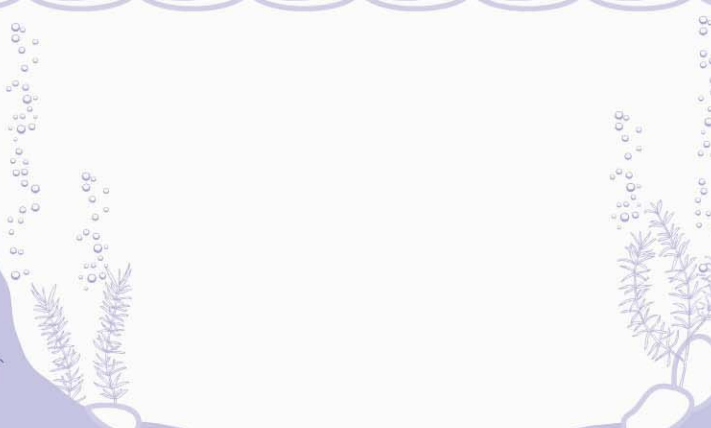
水域無脊椎動物探奇

在水域中，除了我們比較容易注意到魚類、蛙類之外，還有許多體型較小，但是變化多端的無脊椎動物。牠們有些是我們的食物，例如：蝦、貝類；有些是構成食物鏈重要的一環，是魚類、鳥類等食物來源；但也有些水棲小動物變為成蟲後，卻是衛生害蟲，造成困擾，例如蚊、蚋等。水棲無脊椎動物對整個生態的影響這麼大，我們應該仔細的來探索一下這個多姿多采的小小世界！

◎ 超級偶像

我的超級無敵水域小動物

想像一下，生活在水中的這些小生物要長什麼樣子，才能在水中呼吸、活動、捕食或躲避敵害？畫出你心目中的水域無脊椎動物吧！



◎ 呼吸吐納

水域無脊椎動物如何呼吸？



孑孓



紅娘華



渦蟲



顫蚓

透過體壁呼吸

用鰓呼吸

用呼吸管

攜帶氣泡



水蠹



龍蝨



蝦子



仰泳椿

◎ 動手動腳

水域無脊椎動物如何在水中活動？

我觀察的動物	第一隻是	第二隻是
牠運動的方式		
利用具有細毛的腳划水	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
扭動身體	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
利用腹足或斧足爬行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
利用其他附肢爬行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他		

◎ 追·趕·跑·跳·碰

水域小動物賽跑

每組三個人，分別扮演龍蝨、紅娘華、紅蟲，看看誰表演得最有趣：

第一站

要先吹好氣球，背在腰部後面，邊跑邊放氣的跑完第一站。

第二站

把呼吸管綁在腰部下方，雙手扶著膝蓋下方，跑完第二站。

第三站

要把膝蓋合併，雙手合併往上，以扭動方式，跑完第三站。



龍蝨



紅娘華



紅蟲

◎眼明手快

尋找在植物園裡的水域無脊椎動物

你認為爲哪三個因素會影響水域無脊椎動物的種類和數量？

	你還要調查哪兩個區域來進行比較？	寫寫看看或畫畫看看，你找到哪些小動物？（列出種類及數量）
第1個調查點	位置： <input type="checkbox"/> 靜水 <input type="checkbox"/> 流水 <input type="checkbox"/> 水面 <input type="checkbox"/> 水底	
第2個調查點	位置： <input type="checkbox"/> 靜水 <input type="checkbox"/> 流水 <input type="checkbox"/> 水面 <input type="checkbox"/> 水底	

◎外貌協會

水域小動物的外形有哪些特徵？



水蝽



划椿



顫蚓



蝦子



泥蜆

- 有腳的
- 沒腳的
- 有殼的
- 沒殼的
- 身體有分節的
- 身體沒分節的
- 屬於昆蟲
- 不屬於昆蟲



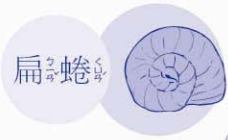
田螺



水黽



水蝨



負子蟲



扁蝸



螃蟹

◎水水情情

水域無脊椎動物與水質好壞的關係

在流水域中，可以利用找到的無脊椎動物，來判斷水質的好壞。計算方式如下：

- 由右表找出各物種所代表的分數（未列入的物種可以忽略）。
- 將所有分數相加得到「總分」，將總分除以物種數，得到「平均分數」。
- 平均分數越高，代表水質受到的污染越嚴重。

A. 根據右表，哪些較可能出現在乾淨的溪流環境？

- 石蠶蛾幼蟲
- 水蝨
- 顫蚓
- 石蠶蛾
- 水蜈蚣
- 豆娘稚蟲
- 春蜓稚蟲



B. 想想看，有哪個水域小動物沒有列在上表中？

動物名稱	分數
水蝨	10
顫蚓	
其他豆娘稚蟲	9
其他蜻蜓稚蟲	
川蝸、蜆	
蝦類	6
搖蚊幼蟲	
蚋幼蟲	
珈蟪稚蟲	5
水蜈蚣幼蟲	
渦蟲	
浮游稚蟲	
築巢石蠶蛾幼蟲	4
扁泥蟲幼蟲	
春蜓稚蟲	
石蠶蛾	1
水蜈蚣	
無巢石蠶蛾幼蟲	0

※上表參考林試所印行，范義彬、葉耕帆等編寫之「淡水常見無脊椎動物解說」。

C. 這些水域小動物可能因爲下列哪些因素，使牠們比較不會受到水質影響？

- 利用鰓呼吸水裡溶解的空氣。
- 呼吸從水面外攜帶的空氣。
- 透過皮膚呼吸水裡溶解的空氣。
- 利用呼吸管呼吸水面上空氣。
- 在水面上活動，呼吸水面上空氣。

