

筷子裡的猴子臉 維管束



筷子裡竟然有許許多多的猴子臉！真的是化學藥劑腐蝕造成的嗎？快跟著阿簡老師一起來觀察！

撰文／簡志祥

說起維管束，你會想到什麼？國中小的讀者應該不陌生，最常拿來做維管束觀察實驗的就是芹菜。那實驗是這樣的：把芹菜攔腰一切，插進紅墨水裡，然後就等著看葉子變紅。很多人以為那實驗切的是芹菜莖，不過其實那是芹菜的葉柄啦，真正的莖是在底下和根相連的部分。

藉由觀察芹菜葉柄的紅色部位，我們可以知道維管束分布在什麼地方。不過等等，當初為什麼要把這東西叫做維管束啊？它們長得那麼小，怎麼不是叫做「微管束」呢？

什麼是維管束？

維管束的中文命名是誰命的，可能不是那麼容易追得到真相，不過我們把這詞拆開來看它各個字的意思，可能就會明白不少。

維，指的是細細長長的東西；管，就是中間有洞的東西；束，就是聚集成一束的樣子。所以把這三個字合在一起，那個感覺就出來了不是嗎？就是細細長長、中間又有洞的管子聚集成一束，那就是維管束的樣子囉！發揮一點想像力，它們就像是一堆吸管綁在一起的樣子，這些吸管有的長、有的短，彼此

繪圖：曾建華

攝影：簡志祥

頭尾相接，連得長長的。

這維管束難道只能在芹菜葉柄裡看到嗎？當然不是，要記得喔！維管束是植物運輸水分和養分的構造，除了蘚苔植物以外，其他植物可都有維管束啊！那要看什麼好呢？我跟你說，筷子是個觀察維管束的好材料，大家家裡一定都有筷子，而且在街頭巷尾的雜貨店也一定找得到。

不過，維管束不是太大的東西，如果想要仔細看到它，還是要有工具來協助才行。最基本的工具就是放大鏡和美工刀。一般5~10倍的放大鏡雖然可以看得到，但是如果你能使用倍率比較高的隨身型顯微鏡或是珠寶放大鏡，效果會更好喔！你可以請爸爸媽媽去網路賣場用「珠寶顯微鏡」或「顯微鏡」為關鍵字搜尋，價格從幾十元到一、兩百元都有，只要倍率夠高還附加LED光源的都可以用。

工具準備好了，我們就開始囉！

竹筷 or 木筷？

找筷子，可別拿什麼塑膠筷子、金屬筷子的。我們要看植物的維管束，當然就要拿植物做的筷子囉！如果你的筷子是你爸媽買回來的貴森森筷子（什麼金筷、銀筷、鑽石筷的），麻煩你還是饒了它，改去巷口的便利商店、麵店、便當店找些筷子來玩吧！

你知道你手上拿的筷子是竹子做的還是木頭做的嗎？先看一下筷子的橫切面，如果你看到的像圖1那樣有一點一點的深色點，

那這就是竹筷了。那些小黑點是什麼呢？嘿，嘿，就是本篇文章的主角——維管束！

要更清楚看到竹筷的維管束，用折的會比用剪的更容易觀察，因為用剪的很容易把維管束壓得扁扁的，你就看不到一個個細胞的孔洞，頂多就像圖1那樣，只能露出一些小洞洞。怎麼折好呢？我們看個故事，你聽過團結力量大的故事嗎？

故事是由一個老爸爸和一群不團結的兒子開始的，老爸爸覺得兒子們常常打打鬧鬧，實在太不團結了，所以就在那群兒子叫到身邊來，順便從旁邊拿了幾雙筷子來教訓兒子。（欸，這當然不是拿筷子打兒子，隨便打小孩可是家暴啊！）

老爸爸拿出一雙筷子，說：「你們誰有辦法把這雙筷子折斷？」一個兒子二話不說，接起了筷子，「啪」的一聲，就把筷子順手折斷了。

老爸爸：「喔喔喔，我要告訴你媽，你把筷子折斷啦~~~」（故事不是這樣啦，請



竹筷子的橫切面有許多深色的小點。