

# 2月 扎出根 伸展

根是維管束植物的特徵，通常位於地表面下，與莖、芽、葉同屬於營養器官，植物的成長壯大往往與根系的發達有很大的關係，根可以說是植物生命的原動力。一年之計在於春，一樹之本在於根，在這欣逢春節的時候，來探討「根」這個主題，別有一番意義。

植物的根與莖有時外觀很相似，根與莖的分辨可掌握下列三點：(1)根不會長葉、(2)根部分沒有節、(3)根大多向下生長。此外，提起板根，就很容易聯想到典型樹種——銀葉樹，其實，在植物園裡有顯著的板根樹種還不少！大家伙一起來做板根的巡禮，相信有不錯的收穫喔！

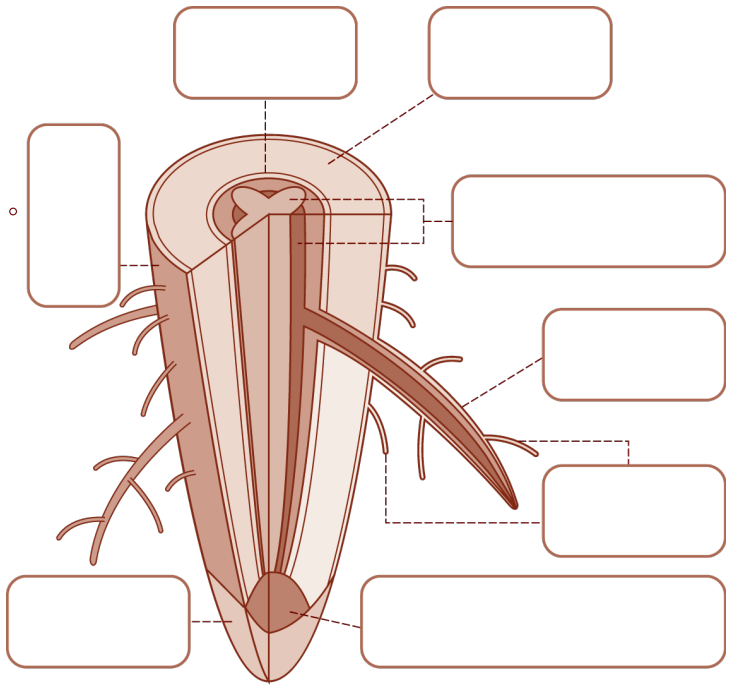
愛好生態的朋友們，就讓我們到園區來個追根究柢吧！

## 壹 「根」本溯源——認識根的結構與功能

根部來自於胚胎的胚根，當種子萌發的時候，由它最先穿破種皮與外界接觸，這是根端分生組織活動的結果。

- 請觀察右圖，認識雙子葉植物根尖部的結構並在空格內填入正確的部位名稱。
- 你知道植物的根有那些功能嗎？請將正確答案的空格裡打✓。

- 儲存養分及水分
- 運輸養分及水分
- 行光合作用
- 吸收養分及水分
- 固持物體



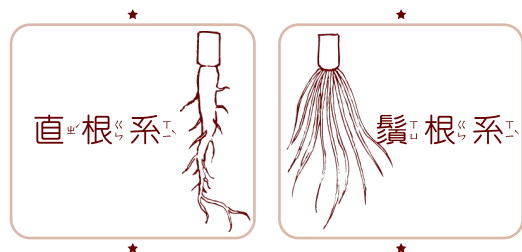
## 貳 盤「根」錯節——根的種類

根可依形態及發育位置來分類。

- 根依形態可分成兩大類如下：
  - 直根系（軸根、主根）：由主根發展而成，多為雙子葉植物。
  - 鬚根系：主根幼小時即停止生長，只由莖的下端發出無數如鬚狀的細根，多為單子葉植物。

請觀察圖像或實物後連連看：

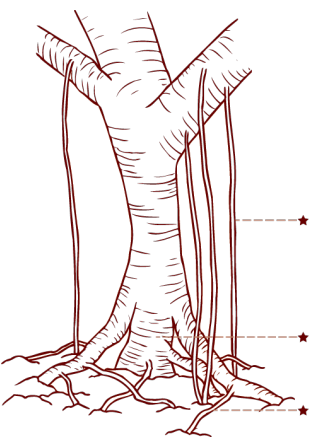
- 番菜、荊
- 大萍
- 胡蘿蔔
- 稻子



- 蔥
- 芹菜
- 菠菜
- 亞歷山大椰子

- 根依發育位置可分成三種如下：
  - 主根：胚根發育而成為永久留存的根。
  - 側根：由主根分出的支根，又有更小的支根不斷分出，蔓延土中。
  - 不定根：不是發育自胚芽或主根，而是由其他營養器官所長出來的，如：塊根、莖、枝、葉等。

請用直線指出下圖各部分是屬於哪一種根：



- ★ 不定根 ★
- ★ 主根 ★
- ★ 側根 ★

