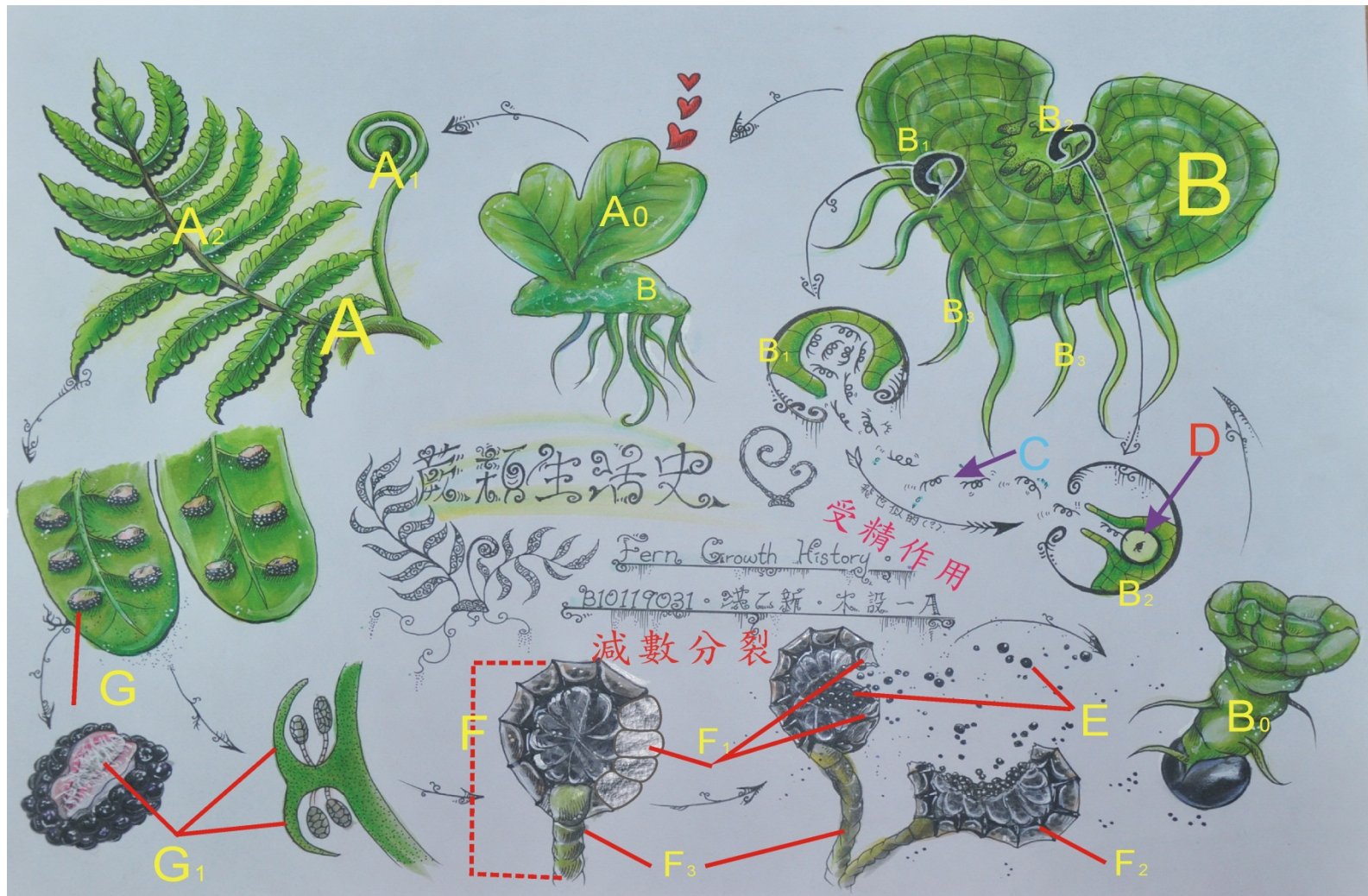
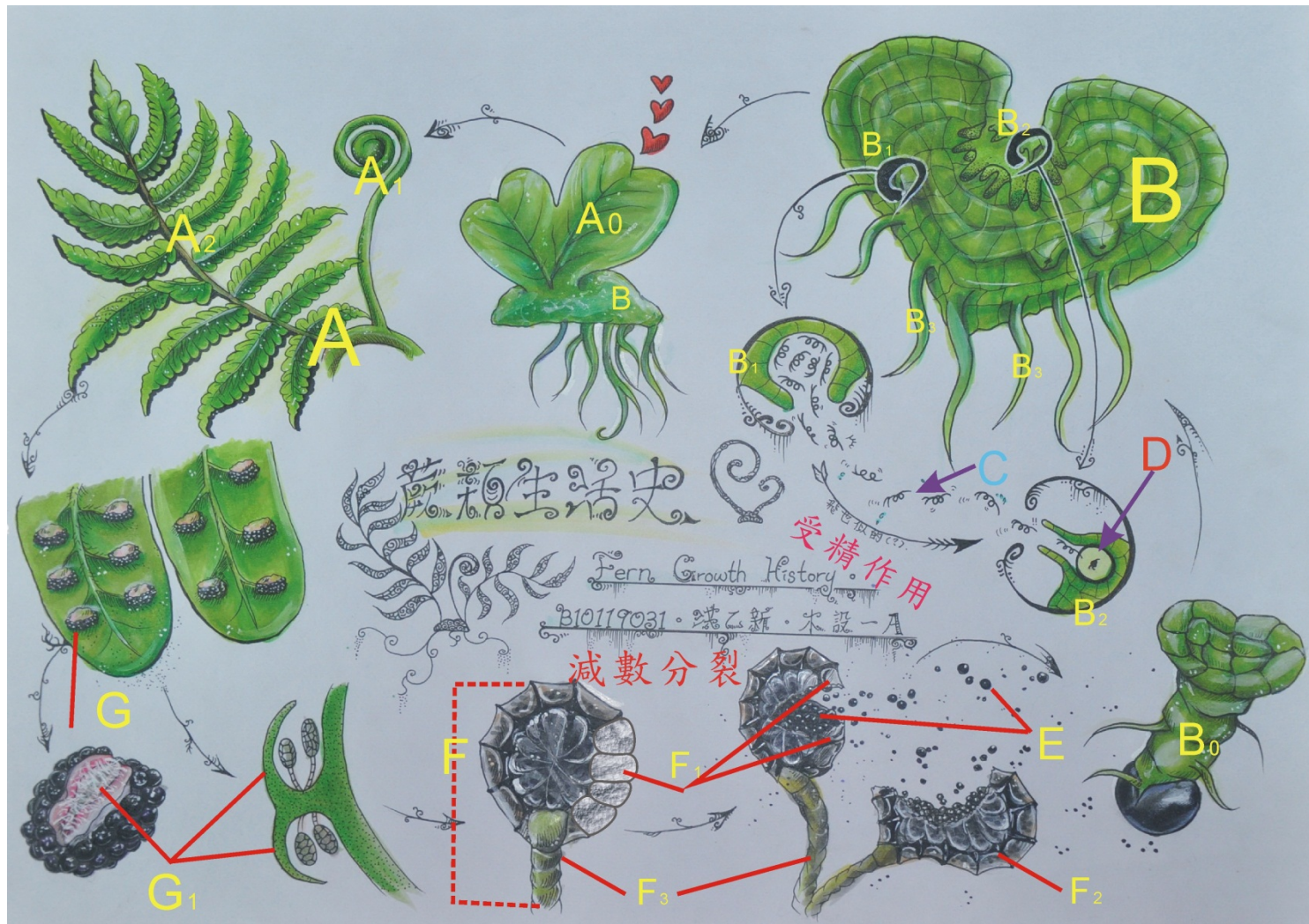


蕨類植物簡易生命週期解說





A 孢子體 **A0** 結合子萌芽(年輕的孢子體) **A1**.幼葉 **A2**. 展開的羽狀葉
B 配子體(原葉體) **B0** 孢子萌芽(年輕的配子體) **B1** 藏精器 **B2** 藏卵器 **B3** 假根
C 卵子 **D** 精子 **E** 孢子 **F** 孢子囊 **F1** 唇細胞 **F2** 環帶 **F3** 孢子囊柄
G 孢子囊堆(群) **G1** 孢膜

孢子葉



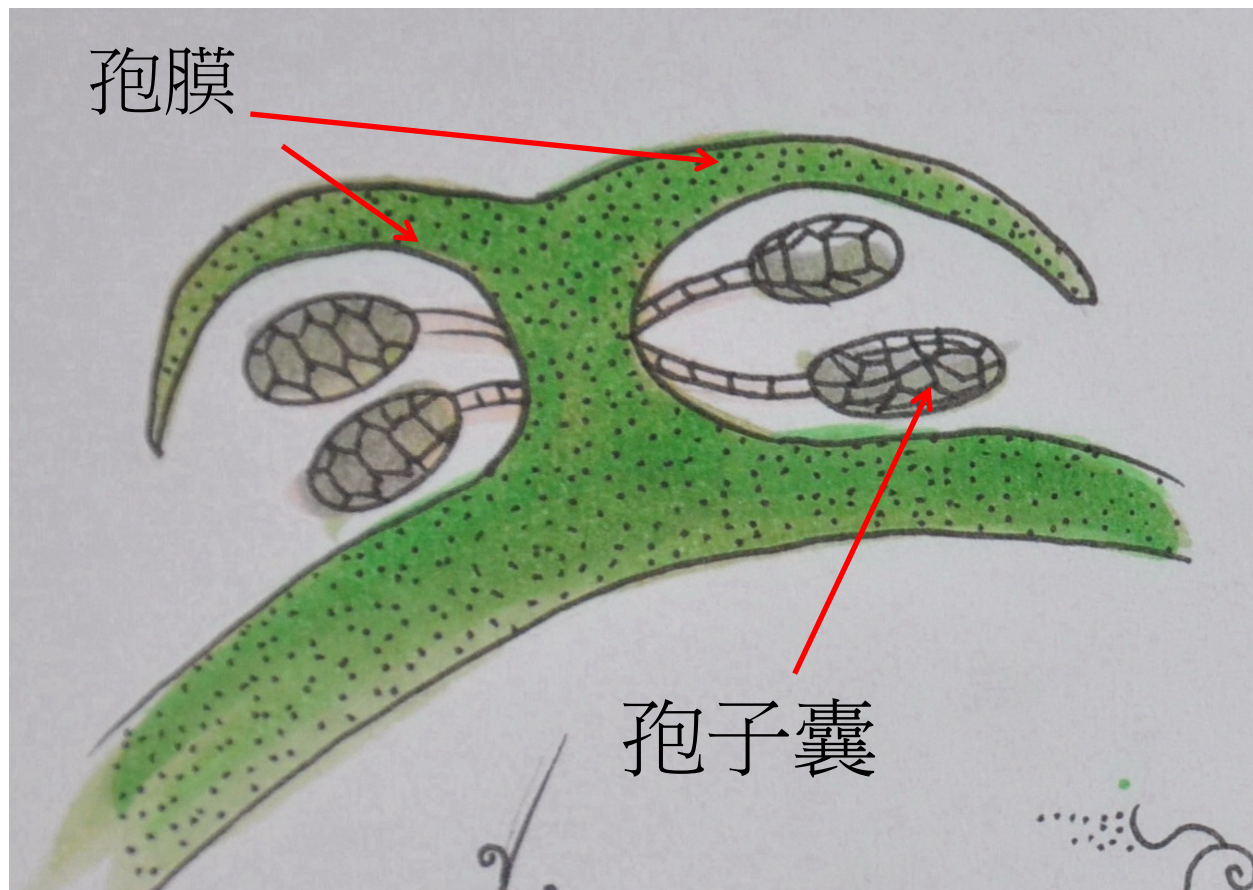
孢子囊群



單一的
孢子囊群



具孢膜的 孢子囊群



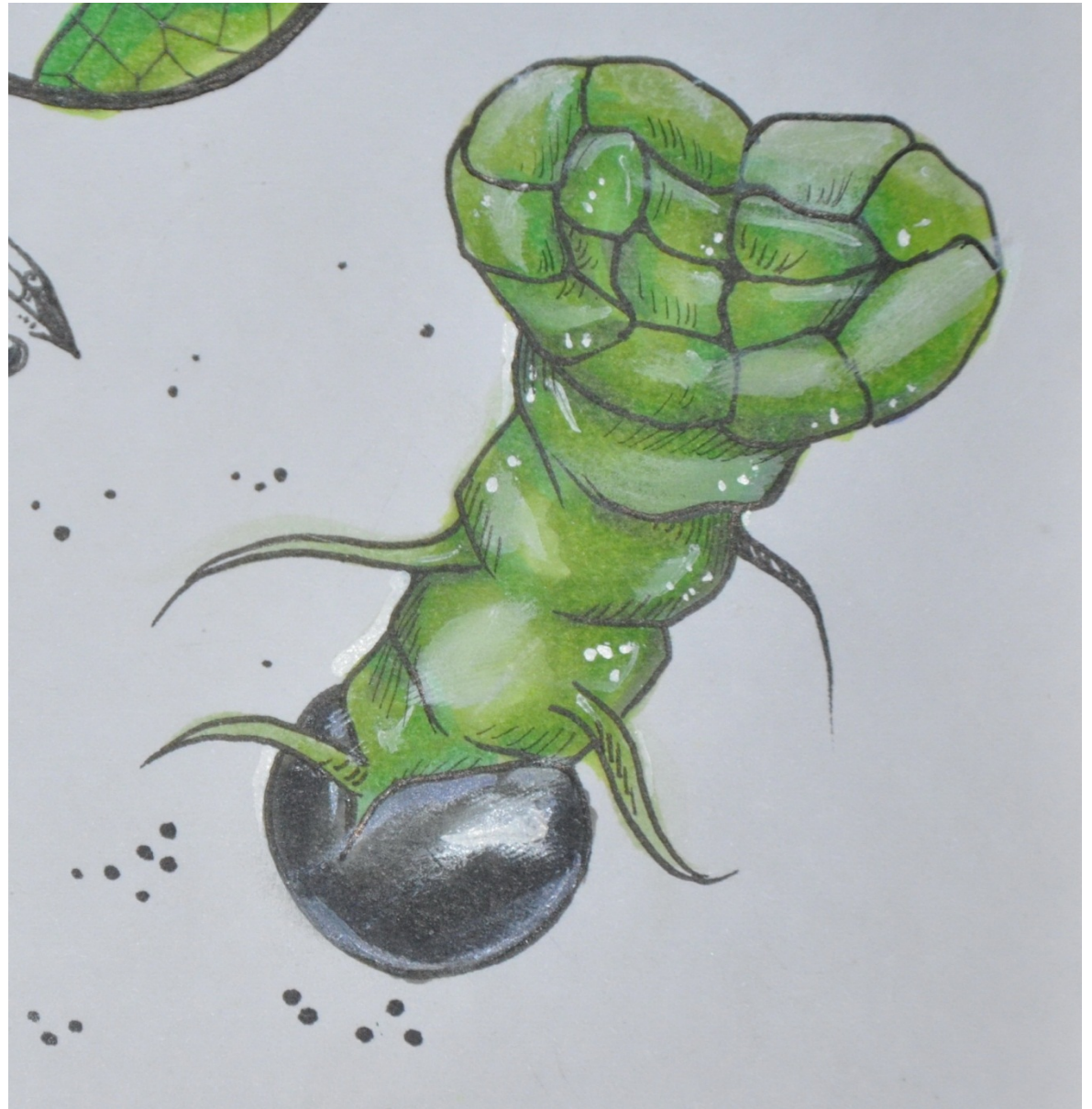
孢子囊



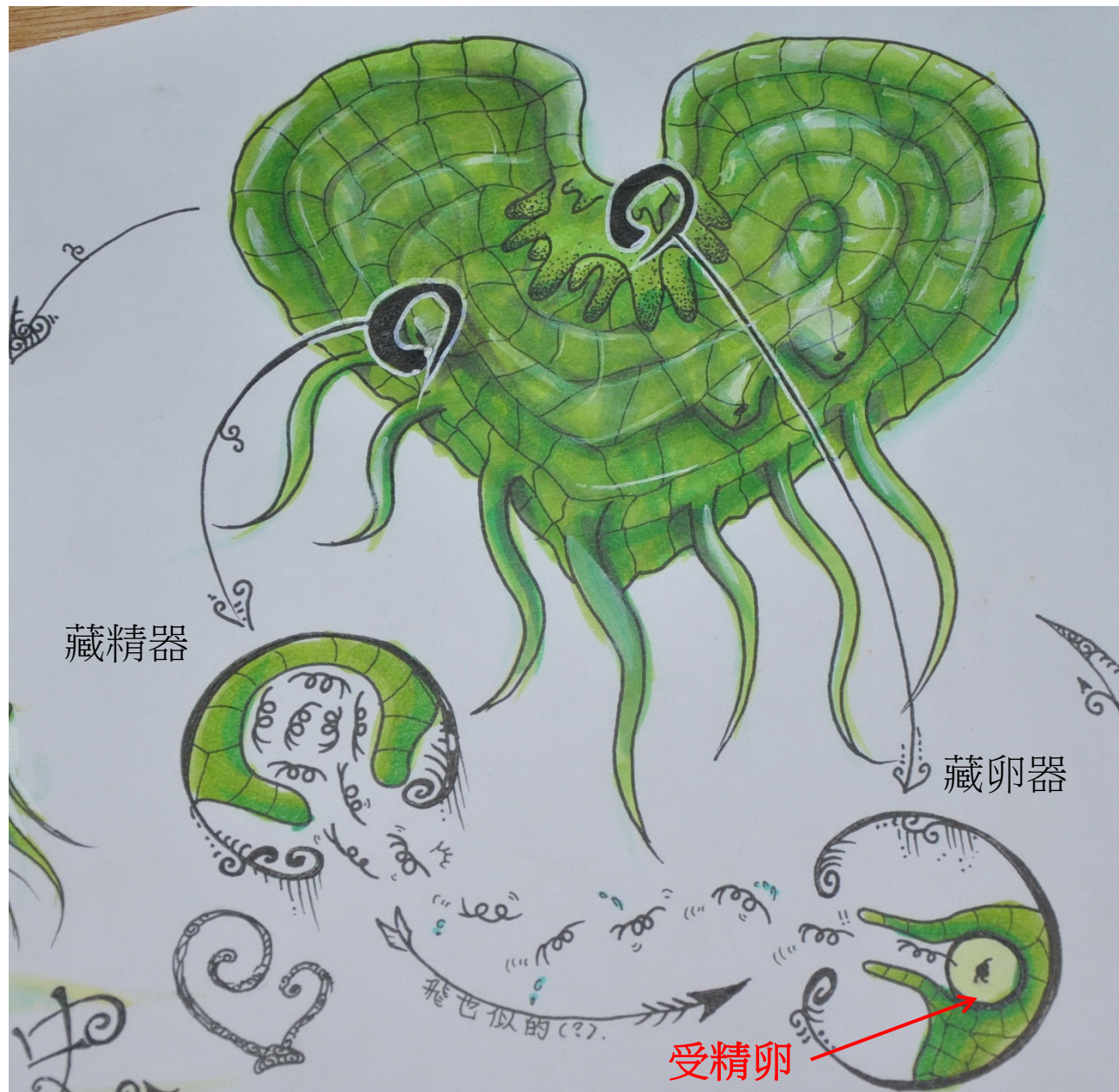
孢子囊開裂
散出孢子



孢子開始
行有絲分裂
產生配子體

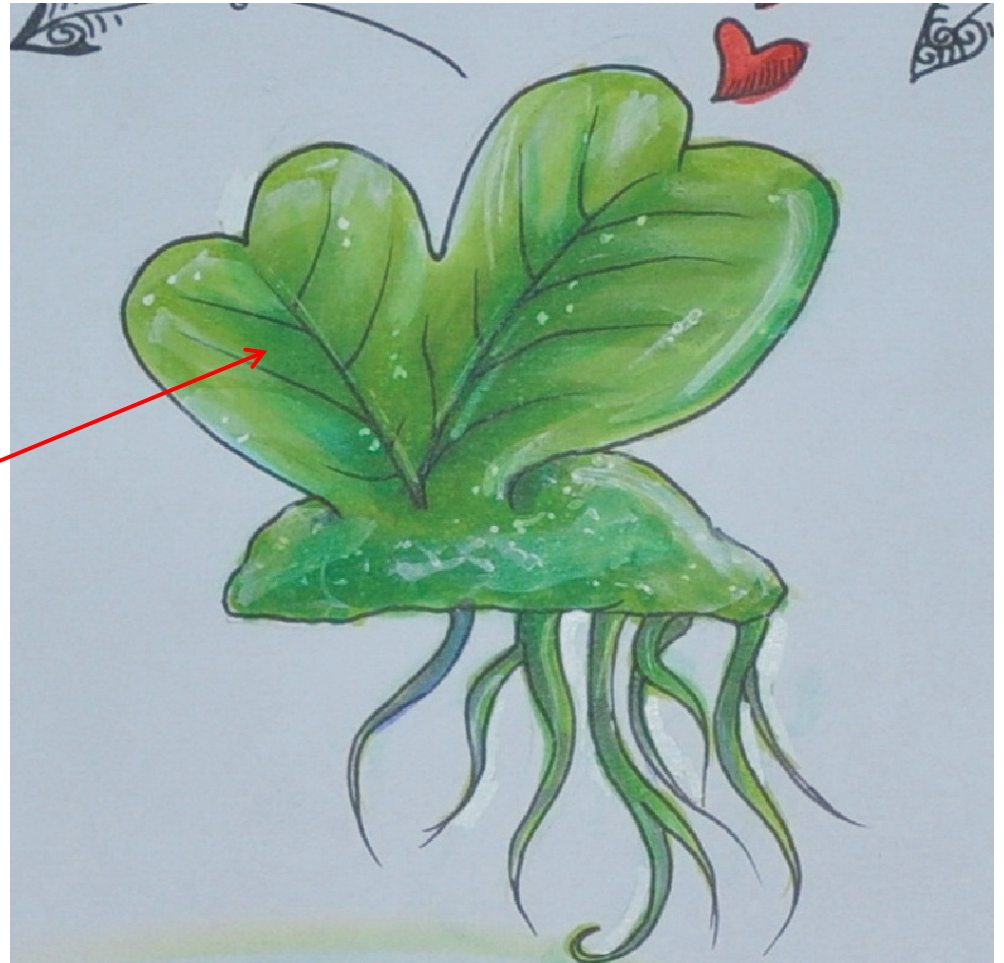


配子體
藏精器
藏卵器



受精卵再行有絲分裂
形成孢子體(2N)

幼小之孢子體
發育之初
仍繼續附著於配
子體上



幼小之孢子體



幼小之孢子體



幼小之孢子體
逐漸成長



孢子體
逐漸成長



成株



孢子體



孢子體
葉片特寫



孢子體葉背
之孢子囊群



孢子囊群
(未成熟)



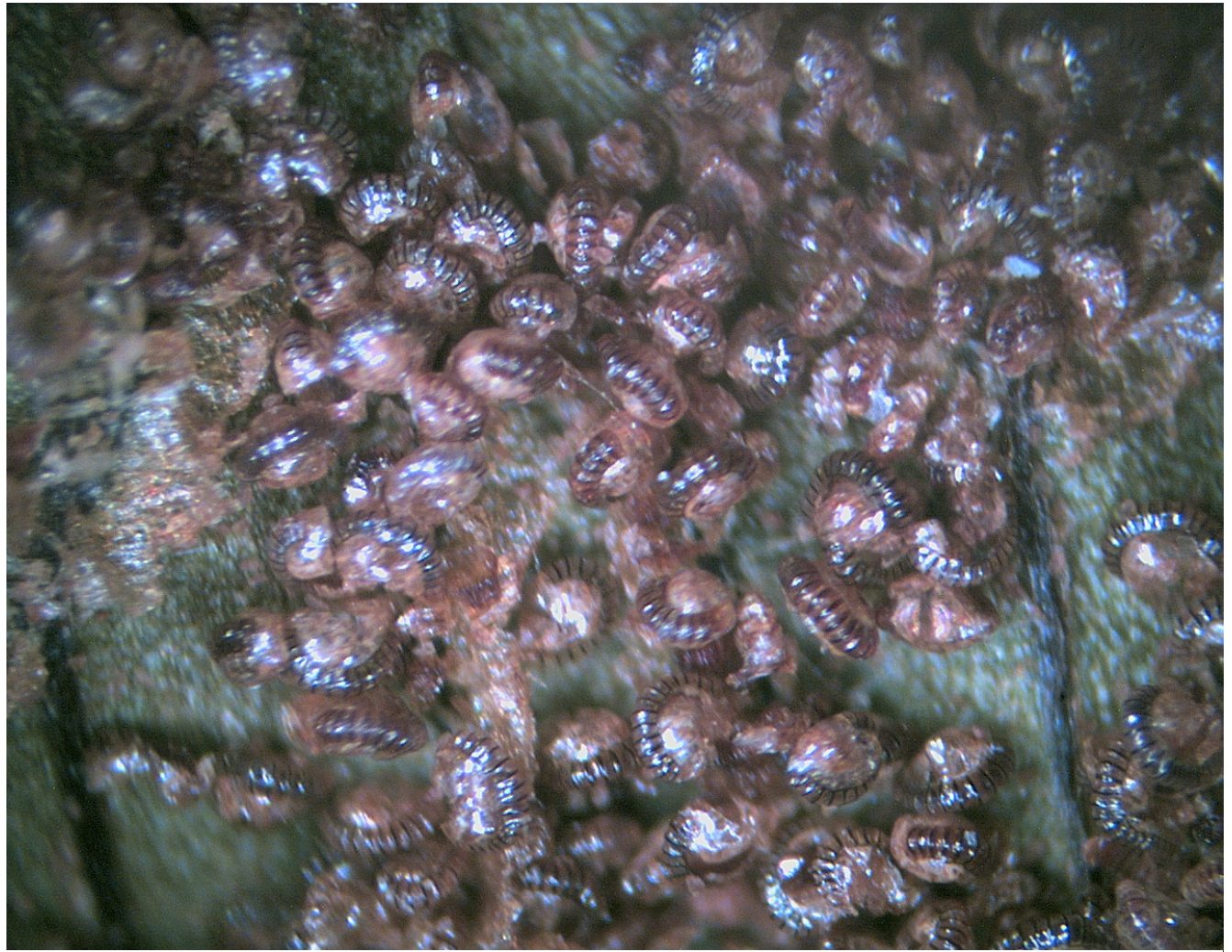
孢子囊群
(未成熟)



孢子囊群
(幾近成熟)



成熟之
孢子囊群



孢子囊群



孢子

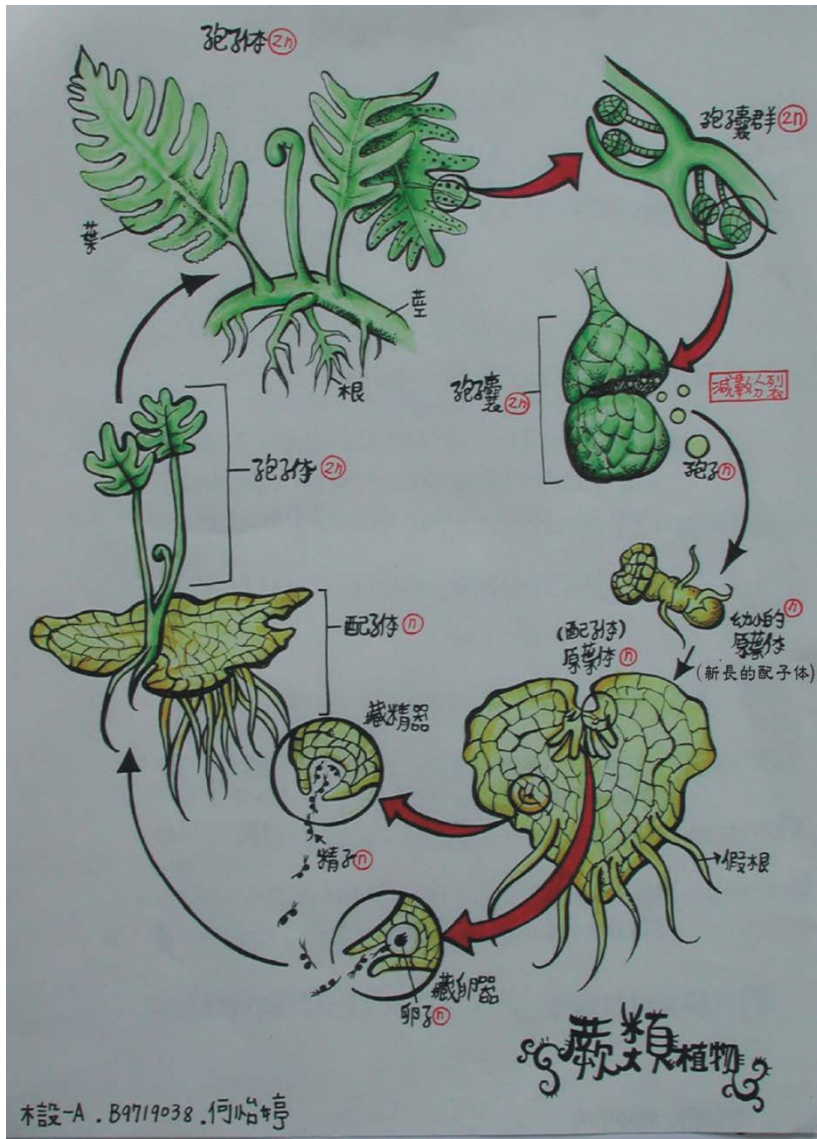


孢子體

蕨類世代交替詳細過程說明:

- 1.於孢子體世代($2N$), 由孢子葉背產生孢子囊,囊內之孢子母細胞行減數分裂產生孢子(N)
- 2.孢子經由有絲分裂形成配子體(N), 配子體即為可行光合作用之原葉體(N),開始進入配子體世代(N)
- 3.配子體之藏精器與藏卵器,經由有絲分裂產生精子(N)與卵子(N)
- 4.具有鞭毛可移動之精子游至藏卵器內與卵子受精後形成受精卵($2N$)
- 5.受精卵再行有絲分裂形成孢子體($2N$), 幼小之孢子體發育之初仍繼續附著於配子體上(配子體具有協助孢子體成長的功能)
- 6.孢子體逐漸成長後配子體隨之退化消失,進入完全之孢子體世代

蕨類植物生命週期

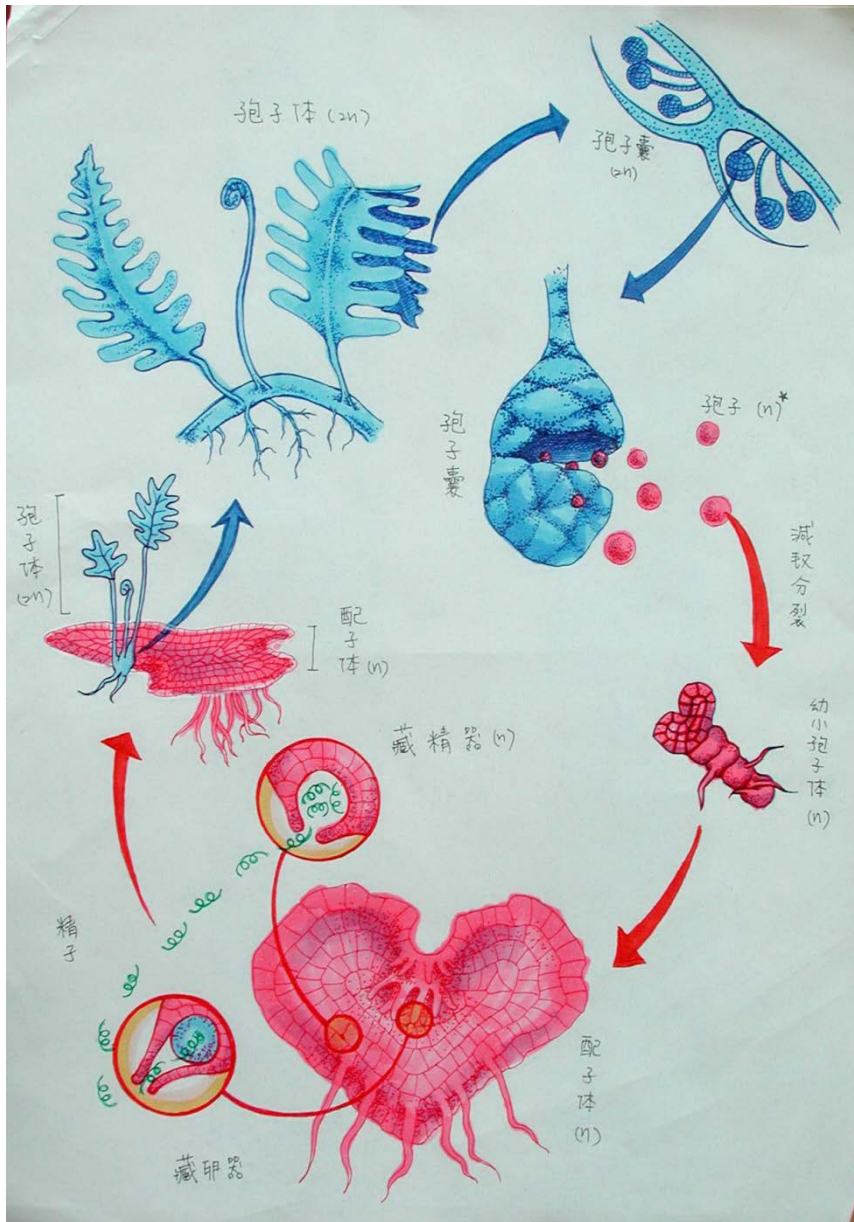


孢子體及配子體
均可獨立生活



藍:孢子體
紅:配子體

蕨類植物之生活史



生活史中具有明顯的
世代交替現象

包括：

配子體世代與**孢子體**
世代

孢子體和**配子體**都可
獨立生活