



圖1 星狀彈球菌



圖2 星狀彈球菌一孢子團黏在基質上發芽長出菌絲



圖3 山茶花似杯盤菌



圖4 山茶花似杯盤菌連接菌核

## 「菇」陋寡聞

文·圖一周文能

「正因為你是孤單的，才能與菇相遇」，的確如此，我也很享受菇單與菇獨，尤其現階段是Covid-19疫情第三級警戒，更是要避免人與人連接，宅廢在家或辦公室不能時常出野外採集也早已習慣。疫情發生以來一年多，好在臺灣也算是幸運躲過幾波的病毒攻擊，讓我改變許多採集方式，而網路菇友之間熱心提供許許多多菇訊，讓自己覺得並不菇單，也意識到自己的「菇」陋寡聞，以下介紹幾則透過菇訊的採集發現。

### 砲彈菌

指的是彈球菌屬 (*Sphaerobolus*) 的菇類，屬於擔子菌門，腹菌綱，地星目。是一種很小型的腐生真菌，喜歡生長在腐爛的木頭(圖1)。此菌的繁衍方式非常有趣，小小球形菇體(大概1~2mm而已)成熟後，外皮星狀裂開，然後以爆破的力量發射表面帶著產孢組織的橘色黏性小球，可以彈射好幾公尺，然後牢牢地黏在物體表面(圖2)，像發射砲彈一樣，國外俗名「砲彈菌」。十幾年前被發現在臺北市立動物園內，我並未曾親眼見過，直到2020年11月有熱心菇友帶我到臺北內湖山區，細雨中才在大葉楠樹皮上看到，連忙拍照及採集，回辦公室就開始重新啟動間歇攝影模式，但它噴射速度太快了，看不到有東西射出來，跟攝影公司借一臺每秒可拍300張的攝影機也是無法度，四處張羅也找不到更高速攝影機，只好乖乖操作間歇攝影。對於彈球菌怎麼發射孢子團，科學家已經研究得非常徹底了。它的子實體成熟時，外皮裂成幾個裂片，露出較深色的孢子團，底下形成氣球狀內膜，當水分不斷的流入，水壓逐漸的增加，最後內膜暴膨開來，就把孢子團強行彈射出去。

### 山茶花花腐病

記得當年在科博館植物園發現桑實杯盤菌時，本館王博士就耳提面命說山茶花也有同類的盤菌(圖3)，所以採集時會特別注意此類樹下是否

有盤菌，一晃就十幾年過去，今年採集時跟菇友提到此菌，過沒多久菇友說她有發現到，急忙請她帶路找它，終得一睹它的真面貌。不同於桑實杯盤菌會感染果實，此菌則是感染花瓣造成山茶花花腐病。當染病的花朵掉落後，於花瓣基部(花萼)形成菌核，菌核黑褐色至黑色(圖4)。等第二年山茶花開花時，菌核長出菇體，再散布孢子去感染花瓣，此菌學名為山茶花似杯盤菌 (*Ciborinia camelliae*)。

### 惡魔雪茄

第一次聽到這名稱，也是我遇到採集生涯中最悲慘憾事—「翻腳刀」之痛，它讓我足足休養半年不能動彈。那是那位菇友(又是她)傳送她在新竹山區發現一種奇特的菇類圖片給我，於是二話不說馬上連絡中研院一位研究炭角菌的博士一同前往。惡魔雪茄外觀實在很像炭角菌，在山裡果然四處都有發現，上下來回拍照採集，不留



圖5 地星狀裂杯菌



圖6 地星狀裂杯菌裂開

意就這樣滑倒在地(誰教自己鐵齒穿涼鞋上山)，或許是此菇的魔咒吧！還被博士譏笑一番。惡魔雪茄學名 *Chorioactis geaster* (地星狀裂杯菌)(圖5)，為子囊菌類盤菌目裂杯菌科，世界上僅一屬一種，目前僅知分布在日本少數區域和美國德州，也被稱之為「德克薩斯之星」。呈深褐色棒狀，星狀裂開內皮(產孢組織)呈橘皮色，後變成棕褐色(圖6)，聽說當它釋放孢子時，會發出截然不同的嘯叫聲。

### 神奇蛋

有菇友說在內湖大崙頭尾山步道旁有一種白鬼筆會發出淡淡的香味，真是顛覆我對鬼筆類臭臭的印象。菇友在2020年11月將這種菇寄來，其幼菌特別大(拳頭)軟Q軟Q的，培養一個多月還是不伸展子實體而逐漸萎縮，自己也不時關注此菌在內湖山上的原生狀態，直到2021年2月才傳來它已冒出子實體的消息，真是漫長的等待，喜望而出發到現場，左聞右聞並沒什麼氣味(心想慘了，我是不是失去嗅覺，要去快篩一下吧)，把它採下放在紙袋，忐忑下山，在捷運車上三不五時聞到一股熟悉的惡臭味，該不會這麼衰踩到狗屎，東聞西聞原來還是它在作怪，真怕別人誤會是我自己的異味。回來之後，把它分離好菌種及鑑定，覺得它應該是白鬼筆 (*Phallus impudicus*)，但P1P(定序)結果卻有出入，其雖與白鬼筆有97.99%相似度，但與冬蓀鬼筆 (*Phallus dongsun*)(圖7、8)也有98.17%相似度，那是去年中國學者發表的新種，兩者之差異只是冬蓀鬼筆的菌托網格稜脊較深及孢子較寬而已。此一來自內湖的菌株在低海拔山區及冬季發現，所以我將它暫定為冬蓀鬼筆，因為菇類鑑定校正回歸是常態，有時學名可以校正改名好幾次(不受限)。

疫情嚴峻之時提醒大家不只要勤洗手、戴口罩，保持安全社交距離，少出門，還要多吃菇類，增強抵抗力。親朋好友也許會暫時遠離你，假消息會欺瞞你，記得，只有菇菇不會——菇菇不會就是不會。



圖7 冬蓀鬼筆



圖8 冬蓀鬼筆幼菌