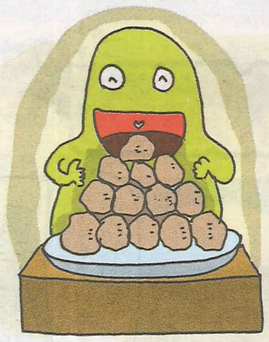
細菌特搜戰隊　每月第二、四週週五刊出

不只人類 細菌也會掃貨屯積

文／陳俊堯　圖／Forest

本回主角



將食物儲存在肚子裡的高手

新冠肺炎疫情改變了大家的生活。臺灣在很多專業人士的守護下，安全度過了第一年。但隨著疫情升溫，開始有人擔心需要的東西會缺貨，趕快到賣場搶購各種物資食品，怕動作慢了就會餓肚子。

所幸臺灣物資供應充足，還不至於真的斷糧。不過，為了未來生活屯積備用糧食可是生物本能，在不同生物裡也是常見現象，甚至連構造簡單、沒有大腦的細菌都會這樣做。

糧食得來不易 生物傾向儲量

細菌生活的環境變化很大，不僅食物不多，更麻煩的是這些食物出現的時間還不一定。比如大雨沖刷下來的養分，很快就又被水流帶走，動作慢了就沒得吃。

由於細菌常得面對這種變動很大的狀況，所以一有機會就要想辦法把養分留下來，這跟人類面對疫情或颱風時的搶購屯積是一樣的。

只是我們買了泡麵，會帶回家堆進櫃子裡好好收著，細菌沒有房子可以擺，只能吞進肚子裡。這些細菌會把養分存在自己細胞中，塞進一個特別用來放食物的構造。

如果你用顯微鏡觀察，就會看到細菌體內有顆亮晶晶的小東西，那就是細菌身體裡的小貯藏室。細菌可以在沒食物時打開貯藏室，讓自己度過這段時間；平常沒貯糧的細菌，如果太長時間吃不到東西，恐怕就要死翹翹了。

其實不只是細菌，其他生物也會在身體裡貯存養分，比如人的肚子上有營養過剩留下的肥油，植物也會把養分存成澱粉，放種子或根莖裡收好，畢竟帶在身邊是最安全的。

雖然人相中了植物的貯藏室，硬把馬鈴薯和地瓜的存糧搶來吃，但細菌存的東西人不僅不愛吃，而且細菌實在是太小隻了，整個貯藏室的養分只有一點點，還不夠我們塞牙縫呢！所以也就很少聽到「吃細菌」的消息了。

加工細菌儲糧 開創多種用途

如果滿腦子只想到吃，細菌當然沒什麼用，不過科學家發現，雖然每隻細菌都很小，但只要搜刮超級多隻細菌，貯藏室裡的養分還是可以當原料來使用。

吃得少、長得快的細菌，正好是個高效率微型生物工廠，而且這個工廠還可以自己複製變多。科學家發現，不同種的細菌貯存的糧食種類不一樣，像各民族有自己的傳統食物一樣有趣。

細菌糧食對人類有什麼用呢？有的細菌會製造貯存PHB，加工後可以變成生物塑膠；而且因為它是細菌製造出來的，所以被丟在環境裡，也可以被細菌分解消失，相當環保。

其他細菌製造出來的成分也被發現有很多用途，有的還可以當軟骨架，讓細胞附著生長，幫助受傷的人修復身體。你一定沒想到，這些成分原本只是小細菌的存糧，經過處理後，反而可以幫助在醫院受苦的病人吧！

▲細菌沒有倉庫，只好將食物藏在身上。
▶不同細菌的喜好不同，貯藏的食物也不一樣。
▼利用細菌的貯藏製成生物塑膠，可重新被細菌分解，相當環保。