

# 我與蛙卵共生~隨著蛙卵開啟生命的另一個樂章

## — 重新認識篇 —

蛙調多年以為對蛙卵、蝌蚪很了解，直到開始拍攝蛙卵發育過程才發現。原來跟他很不熟，也重新認識了我喜愛的青蛙。以下是我對他們的重新認識。

### ● 原來細胞分裂真的可以看到耶

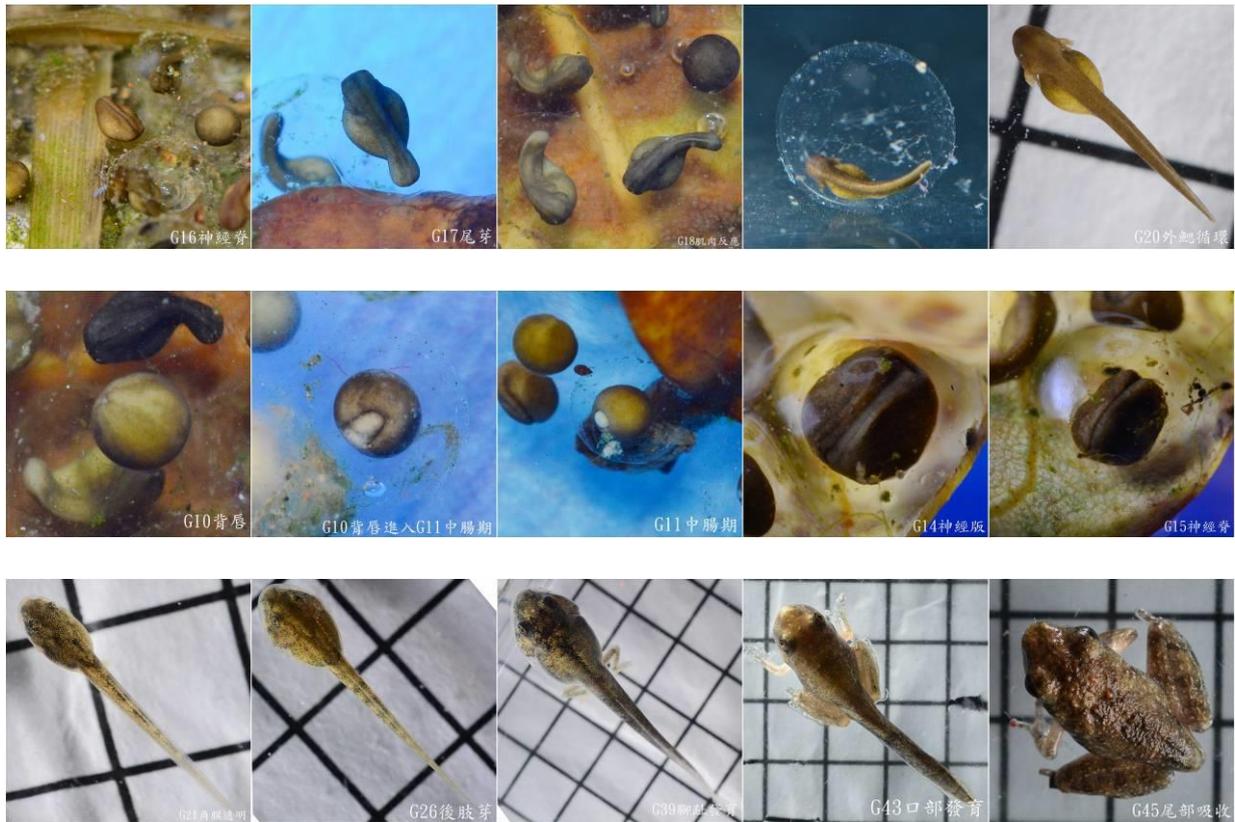
以前生物課堂上學到細胞分裂，都是看著課本上的繪圖如魔術般，一變二、二變四、四變八……如此的演變下去。從沒有親眼見過，總覺得不是很真實。直到拍攝蛙卵發育過程時，親眼所見細胞分裂，那種掉入深淵的繪圖畫面竟然如實的呈現在我眼前，當時那愉悅的心情久久不能停止，原來真的可以看到！（以我有限的知識裡，目前只有蛙卵可以用肉眼看到細胞分裂，因為牠的卵膜是透明的。）



(本圖為面天樹蛙蛙卵細胞分裂)

- 原來蛙卵的變化是這樣耶

原本希望能拍攝到 Gosner 的蛙卵發育 46 期，後來發現太難，因為蛙卵的發育非常的快速！但也拍到了許多期別，也看到了幾種蛙類相同的發育過程，從卵裂、腔室形成、脊索形成、眼睛的發育、蝌蚪的形成、乳突齒列的作用、後肢的成長以及尾巴的分解吸收，再再的驗證著以前所學。當文字化成眼前的圖面，那種真實、踏實的感覺很不一樣，也讓我重新認識了青蛙。



(日本樹蛙發育過程)



(面天樹蛙發育過程)

- 蛤~~蝌蚪有外鰓期耶

蝌蚪在發育成長過程中有一段非常有趣的時期－外鰓期。如果不仔細觀察的話，你可能永遠都不會發現牠其實曾經有外鰓，因為外鰓出現的時間非常短暫。以前真的沒有仔細去看蝌蚪，所以一直沒有發現牠有這麼可愛的時期。

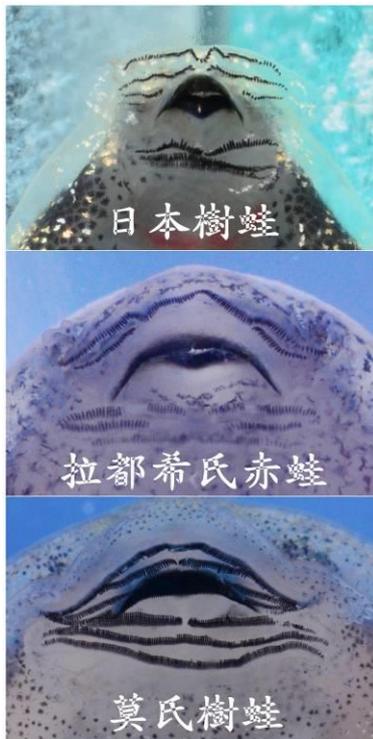


(五種蝌蚪的外鰓期)

● 肉食的青蛙沒有什麼牙齒（有也是上頷齒）！那蝌蚪呢？

我們都知道青蛙吃東西都是用吞的，所以牙齒對牠來說並不是太重要。可是蝌蚪呢？

素食的蝌蚪不僅有牙齒而且還非常多顆，不僅非常多顆還非常多排。而且每一種類牠們的牙齒排列都不太一樣。



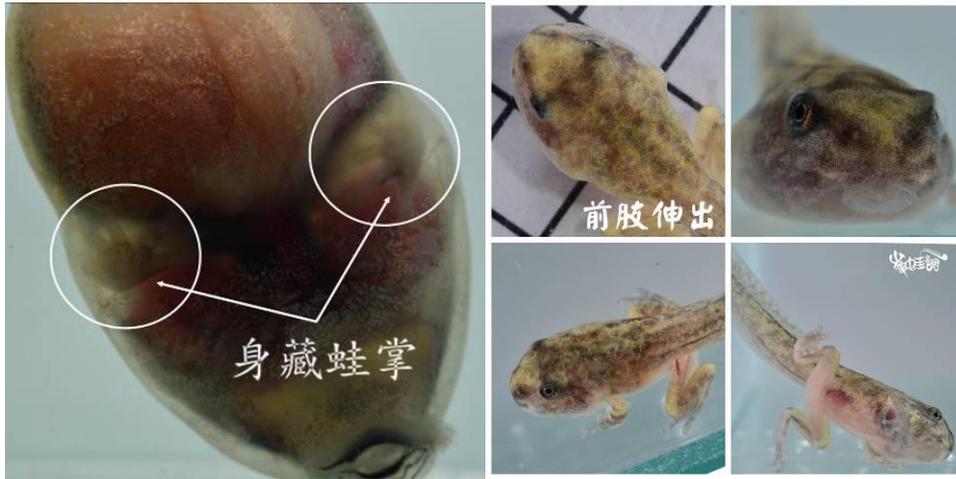
(蝌蚪的牙齒很多呈現一排一排排列)



● 什麼！你沒有看過蝌蚪長前腳

大家都知道蝌蚪會先長後腳再長前腳，真的是這樣嗎？

其實根本沒有人看過蝌蚪長前腳。蝌蚪的前腳是在身體裡長好後，才直接「伸出來」的，所以根本沒有人看過蝌蚪慢慢長前腳。在一次偶然的機會裡，拍攝到蝌蚪在體內長好前腳，與多次拍攝到前腳伸出過程，是一段難忘的體驗。蝌蚪在伸出前腳時會像人類母親生小孩一樣，不斷的用力與一陣陣的抽動才把前腳從皮膚裡伸出來。



● 人老了掉光牙齒，但是蝌蚪掉光牙齒才會長大！

當人的年紀大時，牙齒會慢慢的脫落，但是蝌蚪卻非常不同，牠掉光牙齒是為了長大變成青蛙。

經過幾種蝌蚪的觀察，當牠開始掉牙齒時，大約兩天內會掉光，一掉光牙齒 24 小時內，牠的前肢就會「伸」出來。



● 蜥蜴尾巴會斷掉，蝌蚪變青蛙也是這樣嗎？

很多人沒有看過蝌蚪變青蛙時，如何將尾巴變不見。透過蝌蚪成長觀察紀錄，很清楚的記錄到牠尾巴如何縮短，尾巴縮短時身體也漸漸變胖，非常有趣。



(莫氏樹蛙尾巴收縮，身體也漸漸變胖起來)

