

兒童²⁰

自然生活百科

雨蛙



雨蛙

中央研究院動物研究所
所長 張崑雄

中央研究院植物研究所
所長 鄔宏潘

聯合審訂

國立臺灣大學植物系
楊平世

國立臺灣大學植物系
鄭元春

聯合校訂

爬在蠅牛上的雨蛙



其



0000038064

803214





◀ 在夏日裏聒噪的蚱蜢。

知了！知了！……蚱蜢正叫著。酷熱的夏天，一大早，就有好多蚱蜢在叫。蚱蜢叫的時間，如果依種類來區分，則早晨和黃昏是茅蜩。蚱蜢的一種，上午是蚱蜢，下午是秋蚱；有時因氣候的突變，蚱蜢鳴叫的時間也會變和。天空出現烏雲，驟雨將來時，即使在白天，茅蜩也會叫。

▶ 在雨中喧鬧的雨蛙。

雨蛙住在草堆裏或矮樹叢裏，體長約三至四公分，體色會變。牠的體色在草堆中呈現鮮綠色，在泥土或樹幹上，背脊會出現黑褐色的斑紋。這種青蛙之所以叫雨蛙，是因為牠在下雨之前叫得特別響，對下雨的預測率，高達70%。

炎熱的夏天又到了，

蟬叫得好大聲。

午後，天空出現了烏雲，

蟬連忙停止鳴叫躲起來。

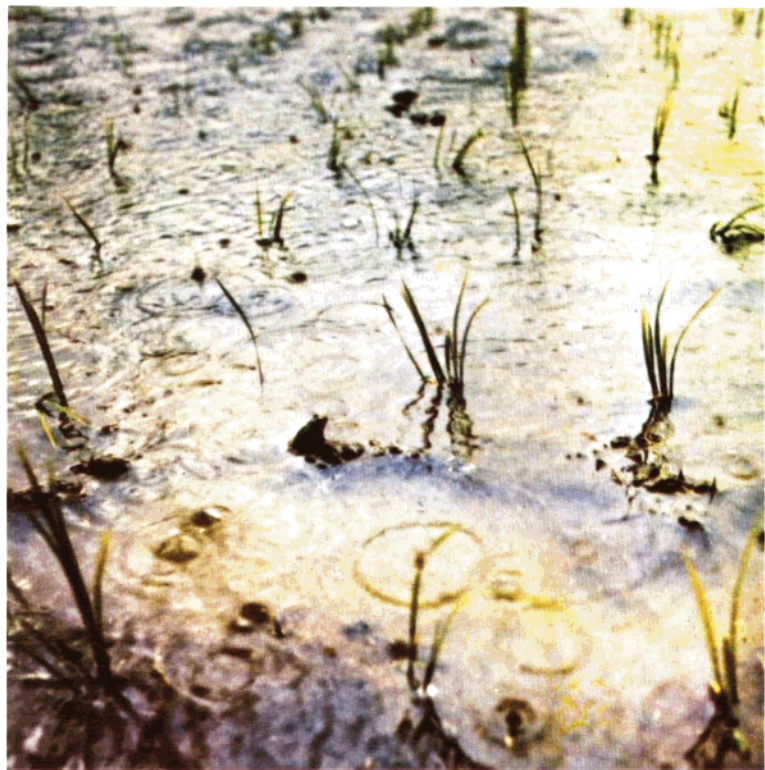
呱呱！呱呱！雨蛙大聲地唱着：「要下雨了喔！」

看呀！大顆的雨滴已經落下來了。

*親愛的家長和老師

當您要回答子女或學生的問題，或對他們講解時，請多多利用插圖的解說。





◀ 雨天在田裏的雨蛙。

雨蛙通常住在草堆裏或矮樹上，很少出現在水邊。當牠在水池或田邊出現時，就是繁殖期到了。

雨蛙的繁殖期，因地而不同，大部份都在春夏之交有露水的時候。自插秧季節開始，迎接繁殖期的雨蛙，在水田和水池附近，熱烈的喧嘩起來。

▶ 鳴叫時喉部會膨脹的雄雨蛙。

雄雨蛙叫的時候，喉部會膨脹。雄雨蛙叫的目的是引誘雌雨蛙，而喉部的膨脹是鳴囊吸入空氣的緣故，因鳴囊的共鳴，所以能發出很大的聲響。只有雄雨蛙會叫，當一隻雄雨蛙開始叫時，附近的雄雨蛙也會跟著叫起來，好像在大合唱一樣。

春天到了，冬眠的季節已經過去了。

草地上出現了一層露水，

雨蛙也從泥土中醒來，然後搬到草叢裏住。

白天，我們很難得看到牠，

到了晚上，雄雨蛙來到水田邊，

呱！呱！大聲地叫著，

原來牠是在呼喚牠的伴侶呢！

► 晚上從樹幹跳下來的雨蛙。

雨蛙是一種夜行性動物，牠們白天安靜地躲在草堆裏或樹上。到了繁殖期的晚上，紛紛出現在水邊。照片上雨蛙的顏色，和樹幹一樣呈茶褐色，牠們棲息在樹葉上，也會變成草綠色。





▲被雄山蛙叫聲吸引前來的雌山蛙

長在山蛙眼睛後面的圓形鼓膜，是牠的耳朵。雌蛙放著喉嚨呱呱地叫，直到雄蛙來到水邊靠近牠為止。



▲躺在雌山蛙背上的雄山蛙「上」

當雄山蛙被雌山蛙吸引過來之後，雄山蛙立即跳上雌山蛙背上，用牠的前肢緊緊抓住雌山蛙，然後雌山蛙背著牠跳入水中，去尋找產卵的合適地方。

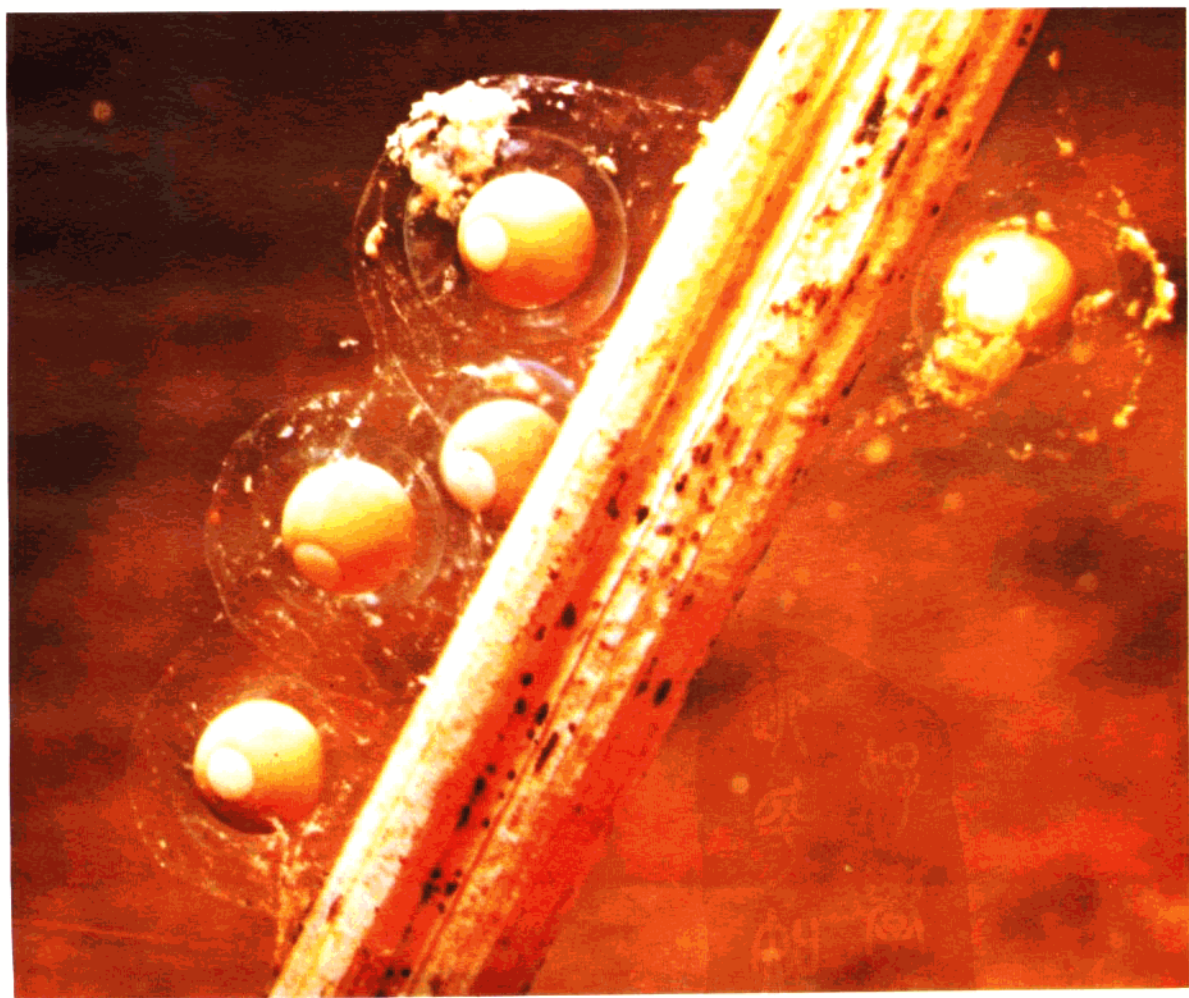
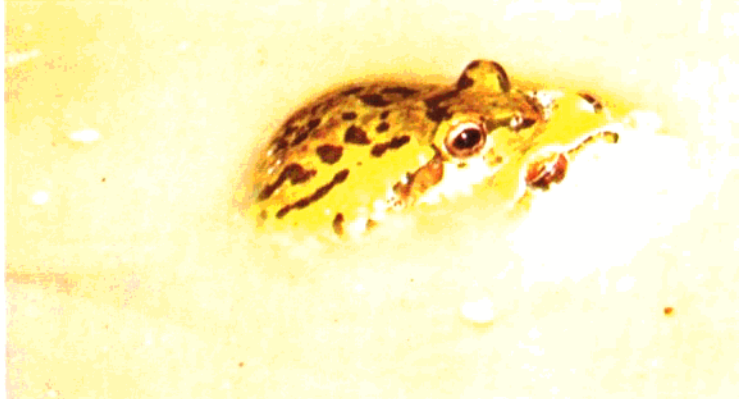
呱！呱！雌山蛙循著聲音找來了，
等待著的雄山蛙立刻跳到雌山蛙背上，
然後兩隻山蛙一起跳入水中，去找尋產卵的地方。
兩隻山蛙，花了一整晚的時間，
在水草中產下了包裹著透明薄膜、淺茶色的卵。

► 正在產卵的田蛙。

田蛙在水中，一次大約產下五至三十個卵。當雌田蛙產卵時，雄田蛙則在水中散播精子，使卵受精。一個晚上可連續產下二五至五個卵。

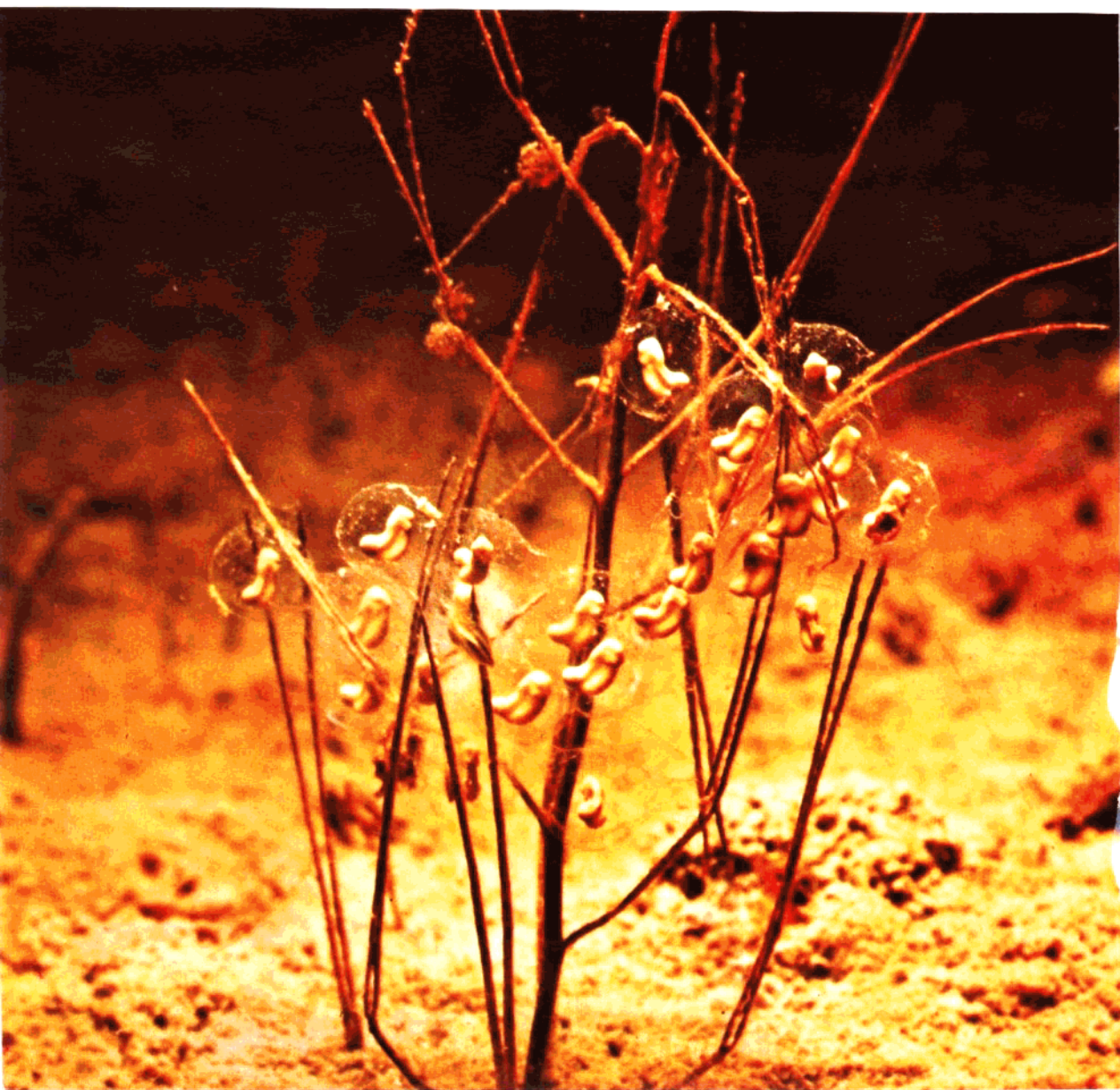
▼ 田蛙的卵。

田蛙的卵被一層會吸水的透明膜包裹，卵的直徑大約一公釐，即使加上外面的透明膜也只有不過五公釐，所以不很顯眼。



▼在卵中漸漸發育的小雨蛙

卵的成長速度，因水溫而異。水溫愈高，發育得愈快。本來球形的卵，兩天以後出現了頭和軀幹，像個不倒翁似的，然後生出尾巴而呈蝌蚪形。在安靜的水池裏，小雨蛙包在透明的薄膜中，靠著卵黃的養分，慢慢地發育成蝌蚪。





▲開始長尾巴。

卵在產下後三天，開始長尾巴變成蝌蚪。膨脹的腹部內所餘留的蛋黃，會長成背部的脊椎和肌肉。頭部的末端會變成鰓。

▲變成蝌蚪

即產後五天，蝌蚪穿破透明膜，用鰓在水中呼吸。軀體粗圓的蝌蚪，還不會游泳，用頭部下端的大吸盤，附着在水草上，作短暫的棲息。

青蛙的卵，在水裏受到水溫的影響，於是，在透明膜中，漸漸地孵化。

第二天，長出頭和軀體，像不倒翁一樣；

第五天，長出了尾巴，變成小蝌蚪；

鑽出透明膜的小蝌蚪，還不會游泳，

牠暫時棲息在水草上。

●青蛙卵的成長過程



卵慢慢地分裂

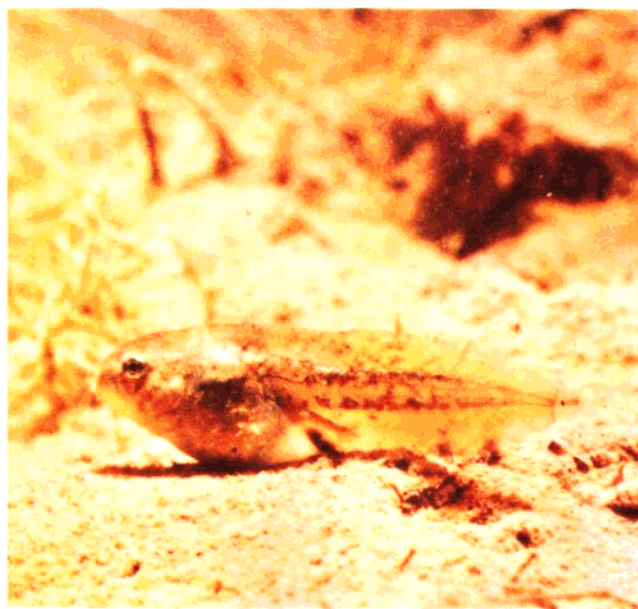
黃分被吸入卵中

變成蝌蚪的形狀

蝌蚪出來了

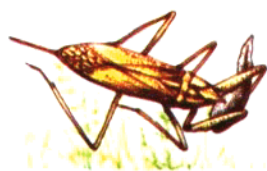


▲長出四肢變成青蛙的蝌蚪
（由左至右）



由卵孵化的蝌蚪，一星期之後才會游泳。不久，先生出後肢，再由身體裏面生出前肢。等四肢都長出以後，尾巴就漸漸地縮短了。

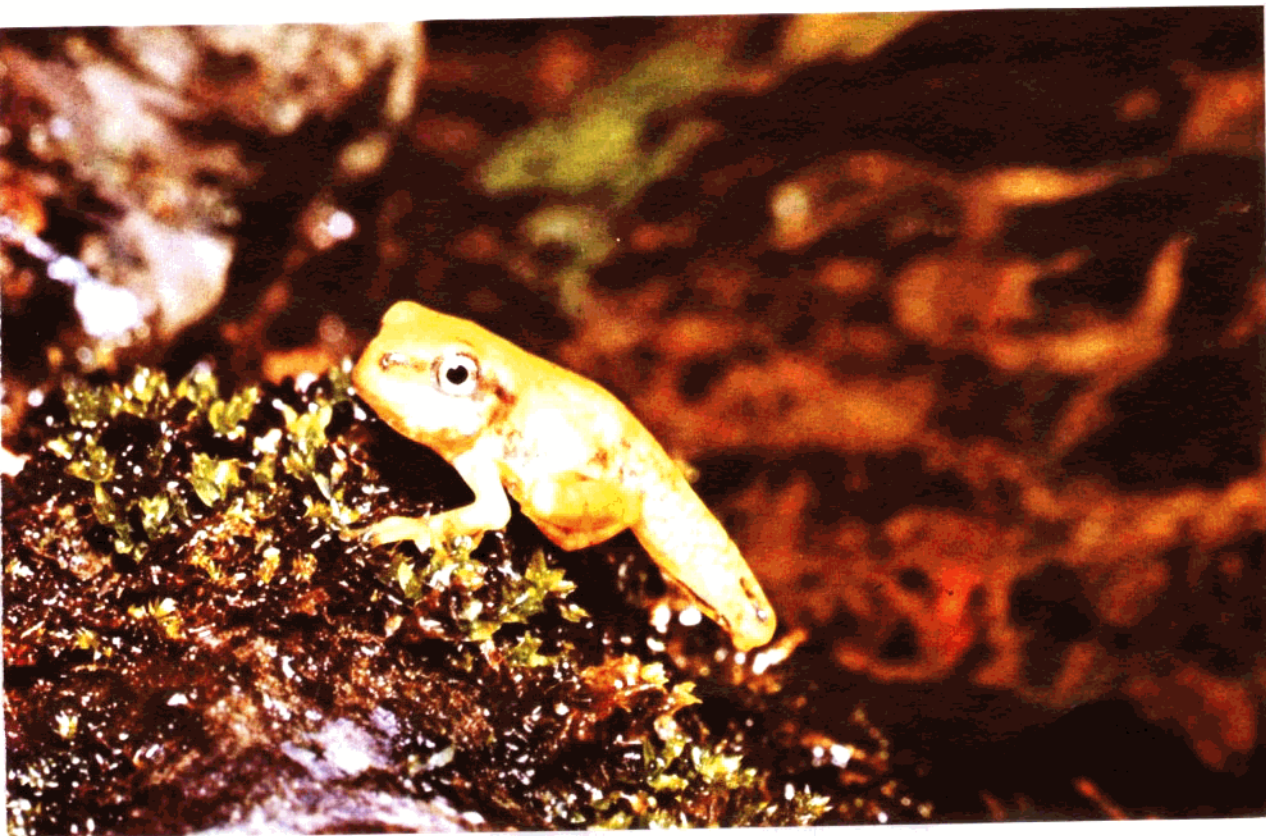
吃水草的蝌蚪漸漸地長大，尾巴也長了，可以像魚一樣地游泳。現在，牠還是青蛙寶寶，等到四肢長出來，尾巴就逐漸縮短。
看啊！牠已經像青蛙一樣地在水裏游泳了；可是，牠不久就要爬到陸地上去，因為變成青蛙後，就不能在水裏呼吸了。

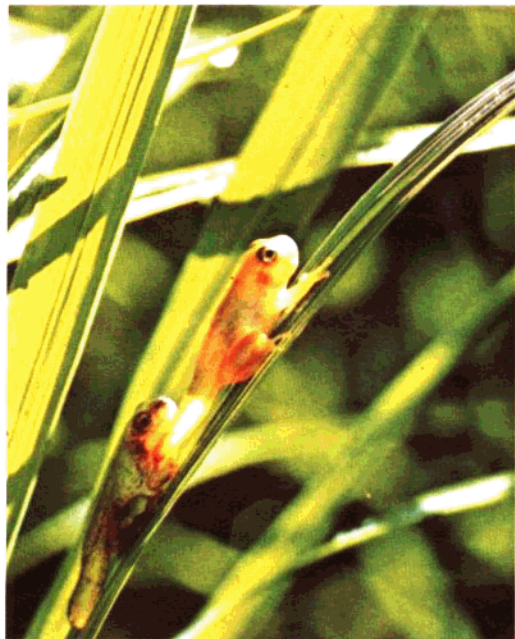


●抓蝌蚪吃的紅娘華

►從水中爬上岸的小雨蛙

牠的體色、眼睛和嘴巴，都長得像大山蛙一樣。鰓退化成體內的肺，不能再回到水中呼吸，必須在陸地上呼吸空氣了。





▲ 在田裏長大的小雨蛙。

小雨蛙從水中爬上稻葉。還長著尾巴的小雨蛙，體長二公分，尾巴將慢慢地被身體吸收而消失。



▲ 用腳趾抓著稻葉的小雨蛙。

前肢有四趾，後肢有五趾，腳趾的趾尖有吸盤。腳趾的吸盤，吸力很強，可以緊緊地抓住東西。這些小青蛙生活在草地裏，後肢很長，可以跳得很遠，趾間有蹼。

還長著尾巴的小雨蛙，

從水中爬上陸地，棲息在稻葉上。

初夏時，我們走過田埂，小雨蛙在那兒跳來

跳去。你看！牠已經沒有尾巴了。

▼蹲在大青芋葉上
的小山蛙

小山蛙的尾巴完全消失，連一點蝌蚪的痕跡都沒有了。在青芋葉上，體長只有二公分的小山蛙，看起來非常小巧。孵化後一個月的小山蛙，就和牠父母一樣，只能在陸地上生活了。





▶ 正在覓食的小雨蛙

雨蛙喜歡吃活的昆蟲。不會動彈的昆蟲，牠是不會抓來吃的。

只要是會動的東西，即使不是昆蟲，牠也會抓來吃，因此，在牠的胃中常會發現雜草等物。照片中的小雨蛙，以為水蝸是食物，正在那兒凝望著呢！

▶ 欲捕捉昆蟲的雨蛙

當雨蛙發現活的昆蟲時，立即瞄準昆蟲的動向，一下子撲了上去；同時很快地伸出舌頭黏住昆蟲，瞬間便把牠捲入口中，直接吞入胃裏消化掉。

雨蛙喜歡吃活的昆蟲或蜘蛛。

當牠發現食物時，會機警地撲過去，迅速地伸出長長的黏舌，把昆蟲逮住。牠那小巧的身體，在葉子上跳來跳去，遇到比牠大的昆蟲也不覺得害怕。



▲ 用舌頭捕捉螞蟥的雨蛙。

◀ 正在吃昆蟲的小雨蛙。

雨蛙吃到異味的食物或有刺的昆蟲，會立刻將之吐出；有時也會把口張得大大的，然後用前肢挖出。

