

北橫公路的金絲蛇 山裡的絲絲

文／攝影／向高世 繪圖／謝欣宜、劉聖秋



公路總局
第一區養護工程處

北橫公路的金絲蛇

山裡的絲絲

文／攝影／向高世 繪圖／謝欣宜、劉聖秋



公路總局第一區養護工程處

序

隨著國人對生活環境品質水準的提升，生態意識抬頭，讓更多人體認到自然資源的保育是刻不容緩的事。

公路總局不僅要考慮到用路人行車安全及便利，對自然環境永續的理念，在具有豐富資源的北橫公路生態環境上，道路的維護更是用心，透過友善生物設施的設置，以合乎環境保育的趨勢潮流。使更多讓人忽視的動物，得以繼續生存綿延。

本處希望這本定位為親子共讀的繪本，能夠讓生態教育跨越更多的年齡層，也能讓更多人知道，這些動物的未來，除了公路總局的努力之外，也需要更多民衆與用路人的關注與投入，讓我們在金絲蛇被發現 100 周年前夕，期許未來有更多個一百年，金絲蛇和北橫豐富的自然資源都能長存，也讓更多後代子孫能欣賞到「北橫絲絲」的美。



交通部公路總局第一區養護工程處 處 長

陳伯亮

作者序

為改善交通，善用榮民的力量，於 1966 年 5 月通車的台 7 線北橫公路，替國人的交通帶來了相當大的便利，由於橫貫了桃園市復興區及宜蘭縣大同鄉內屬於中央山脈北段延伸之山區，除了擁有豐富的自然景觀，生物多樣性相當高，在兩棲爬行動物相上也是如此。

屬於外溫動物 (Ectotherm) 的蛇或蜥蜴為了提升體溫，常會爬至較空曠的地方曬太陽或仍保有餘溫的介質上，因此路面自然就成了牠們出現頻率頗高的地點，但隨著往來的車輛經過，這些動物也容易成為車下的亡魂，其中亦包含不少珍稀或特有的種類；名列保育類 I 級的台灣特有種金絲蛇便是一個典型的例子。

金絲蛇在台灣曾有相當長的一段時間記錄極少，往往每隔幾年才發現到一隻，直到 1995 年 8 月筆者為碩士論文所需材料，偕同學弟騎機車由桃園前往宜蘭太平山，來回行經北橫四稜一帶便發現了十多條，但更另人感到惋惜的是，這麼多的個體中，僅有一條是活的，其他的都已經被車輛給壓死；之後學術界才慢慢了解這珍稀的蛇種在該地有穩定的族群，但也同時承受極大被路殺 (Road-killed) 的壓力；也從那時開始筆者就經常造訪該區域，也因此對北橫一帶的兩棲爬行動物資源與環境有一定程度的熟悉。



繪本故事是以父子二人到北橫進行自然觀察為主軸，回憶起早年參與台7線養護工程的爺爺對金絲蛇救傷照料所衍生出的一段故事，並將個人過往所累積的金絲蛇與其他蛇類的生物學及生態資料融入其中，也試著將公路總局第一區養護工程處與特有生物研究保育中心在路殺減緩設施所做的努力予以介紹；不同於多數內容相對簡略的繪本，我們希望以較為寫實的表現方式傳達更多知識，不論大人或小孩都能藉由故事所延伸出的保育概念，讓大家進而更加珍愛北橫豐富多樣的自然資源。

本書能夠完成要感謝的人真的很多：李瑞宗教授的鼓勵，畫家謝欣宜與劉聖秋共同展現的創意與美感，伯驊公司盧閱容小姐用心地整合所有的美編需求；公路總局第一區養護工程處與復興工務段諸位長官及委員的不厭其煩的悉心指導，范良鑫主任工程司、李文雄科長、范又升段長、朱木山委員、黃秋敏委員、管玉婷委員以及特有生物研究保育中心林德恩委員的寶貴意見，都讓此繪本在製作能夠朝更好的方向邁進。而三位願意義務幫忙校對的朋友，新北市文林國小陳欣雨老師、新北市安和國小傅秀珊老師以及宜蘭縣冬山鄉清溝國小林玉玲教師，也讓整本書的文字與注音的正確性能有足夠的品質保證；還有許多無法一一備載的朋友及伙伴，個人在此也一併表達衷心的謝意，有了諸位的指導與幫忙，這本書才有辦法以更好的樣態呈現。

在此，僅將這繪本獻給讓我從小對蛇類有著不同體驗的父親以及所有愛好自然的朋友，也希望未來有更多人能關注「路殺」的議題，一起做出更多的努力，這些動物的未來才能更有希望。

向高世





北橫公路的金絲蛇 山裡的絲絲

文、攝影 / 向高世 繪圖 / 謝欣宜、劉聖秋





爸爸帶著小澤來到嚮往已久^の北橫^の四稜^の一帶^を，在路邊^で進行^中自然^の觀察^中時^に，
一隻^の大紫^の蛺蝶^が突然^に飛^て來^た，停^ま到^き落^き葉^の
堆^の的^の腐^り果^を上^に，小澤^と興^い奮^を地^に指^さ著^き，輕^く聲^を
地^に跟^が爸爸^に說^{はな}：「快^く過^ぎ來^い！」爸爸^は望^み向^き
枯^れ葉^の堆^を，卻^も瞄^み到^き了^一隻^の更^も特^に別^に的^の動^物
物^を，跟^が小澤^に說^{はな}有^一條^の「絲^し絲^し」耶^や，哇^あ！
原來^は是^一條^の超^こ級^に稀^に有^一的^の金^{きん}絲^し蛇^{へび}。



小澤好奇地問：為什麼要叫牠「絲絲」呢？爸爸回憶起他小時候曾在附近小學就讀的一段往事，暑假颱風過後，爺爺和公路總局的同事們一起處理台7線公路邊坡的坍方，用推土機清除崩落的土石時發現了一隻受傷的蛇，由於爺爺很喜歡動物，也有養過蛇的經驗，決定找個箱子把牠裝起來帶回家照顧。查了資料，才知道原來牠叫金絲蛇。

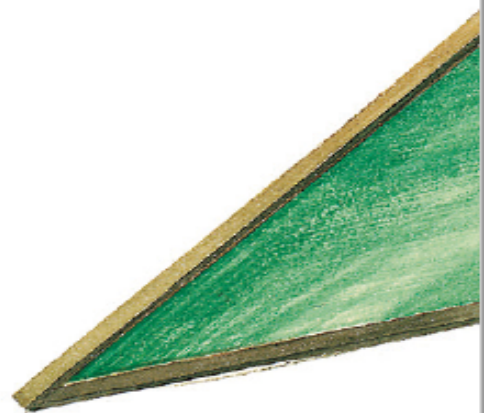


註：金絲蛇現為野生動物保育法公告之保育類I級瀕臨絕種野生動物，切勿任意捕抓、騷擾和持有，若發現疑似受傷之金絲蛇，請盡速聯絡縣市政府保育單位協助處理後續救傷事宜。書中場景僅為野生保育法實施前的故事設定，至於金絲蛇產卵及孵化的照片則是2007年進行雌蛇救傷時所攝，個體皆已野放回原棲地。



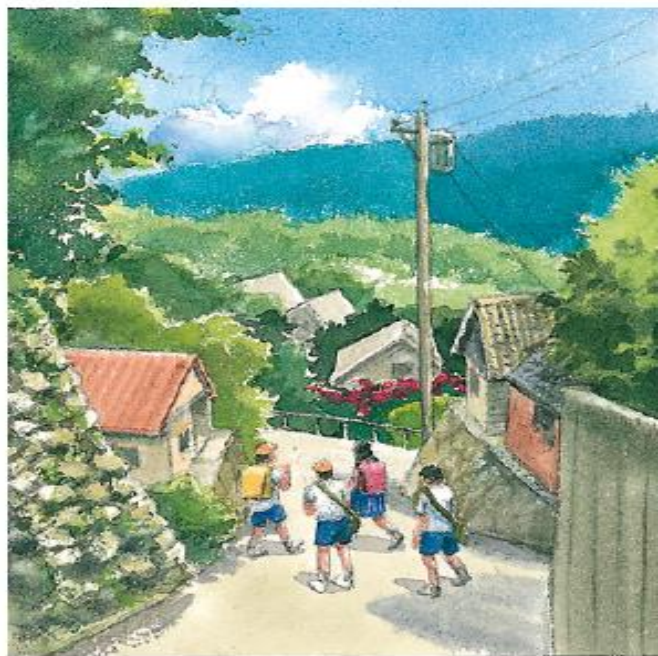
爺爺發現蛇肚子微微隆起的部分隱約有卵的形狀，覺得這應該是懷孕快要生產的母蛇，於是找到了更大的木箱，和爸爸一起鋪土在底部，再用枯樹皮及落葉布置出有遮蔽並能維持濕度的環境，這樣讓母蛇生下的小卵才不會太乾而萎縮。

註：由於蛇卵的外殼缺乏鈣質層，僅由類似革質的蛋白質纖維層所包覆，而這樣子的「革質卵」較難防止乾燥環境下的水分散失。





隔天剛好是返校日，爸爸與奮地告訴兩位要好的同學，阿泰（泰雅族）與小華有關蛇的事，坐另一旁的女の子同學阿莉聽了也很感興趣，他們便決定回家時一起過去看看，爺爺剛好也輪休在家，叮嚀



看的時候要一直保持安靜，以免驚動金絲蛇，就過去輕輕地打開紗網蓋，再掀開遮蔽的枯樹皮一看，哇！母蛇竟然生了四顆橢圓形的卵，大家興奮地你一言我一語，就將母蛇取了個好記的名字「絲絲」。





爺爺說：「由於金絲蛇與多數的蛇類不一樣，並不會保護卵，若是放回野外，不見得能孵化。」他小時候看過人家孵蛇卵，也翻書查了些資料，便想嘗試看看，但蛇卵最怕的就是真菌感染，用手觸碰很容易長黴菌，決定讓卵在枯樹皮下不動，以每隔兩三天於周圍澆水的方​​式保持環境濕度，蛇卵才能繼續發育，也不會萎縮掉。

註：多數卵生種類的母蛇產下卵後便會離開，少部分蛇類，例如北橫這邊見得到的龜殼花及百步蛇，母蛇則會守護在卵旁，直到小蛇孵出後才會離去。



爺爺說：「母蛇產完卵後消瘦不少，晚上可以去抓青蛙給牠吃。」阿泰說：「我知道有條溪這時候青蛙很多。」當晚到了那邊，果然看到不少青蛙，也發現一隻正在吃魚的尖鼠，阿泰開玩笑地說那是「水錢鼠」，後來才知道，牠就是近些年才被列為保育類的水鼩。

註：水鼩是一種習性相當隱蔽的鼩目動物，善於游泳及潛水，會捕捉水中的魚蝦等小動物為食。



水鼩

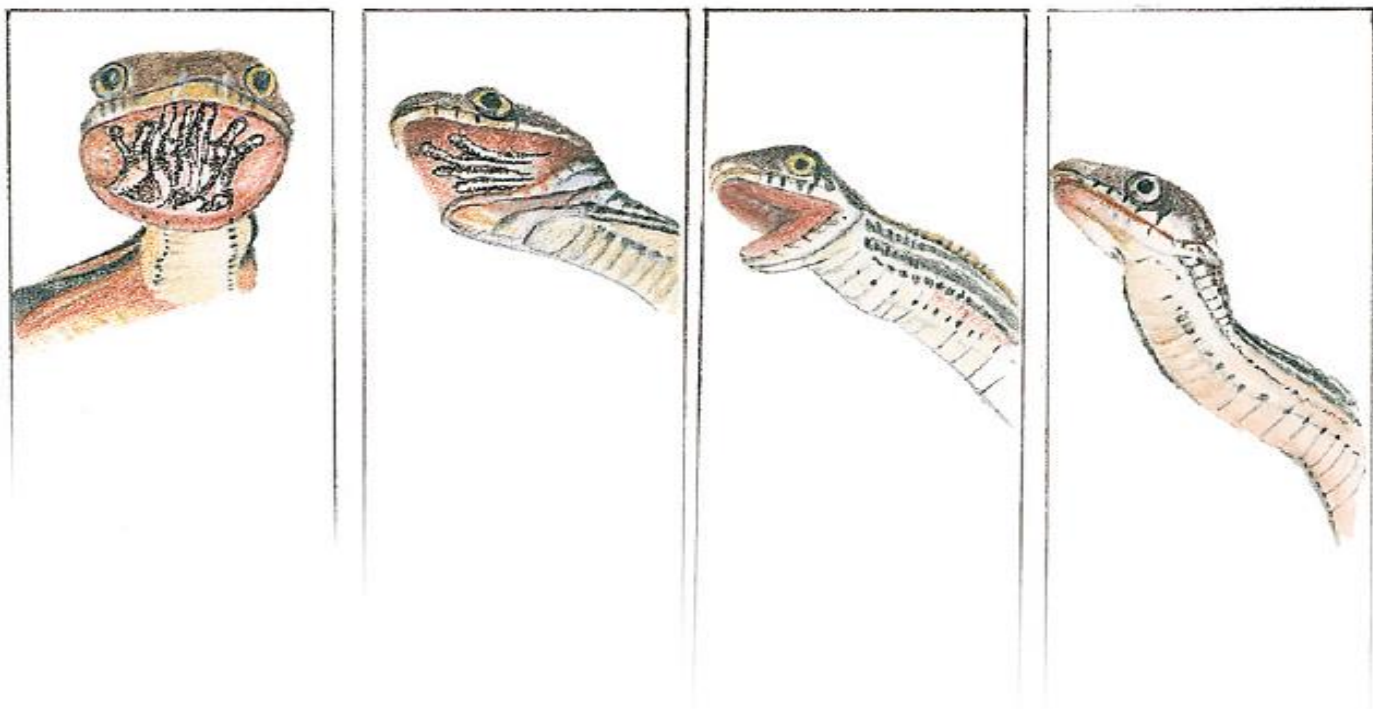
梭德氏赤蛙抱接
(上：雄，下：雌)

拉都希氏赤蛙

梭德氏赤蛙

為_レ避_レ免_レ母_レ蛇_レ捕_レ食_レ過_レ程_中會_レ撞_レ到_レ卵_ヲ，爺_々爺_々先_ニ把_レ蛇_ヲ移_レ至_ニ另_カ一_コ個_ノ木_ノ箱_中，牠_キ一_ニ發_ニ現_ニ青_カ蛙_ヲ很_ニ快_ニ就_ニ咬_ニ住_ニ，慢_ニ慢_ニ調_ニ整_ニ好_ニ位_ニ置_ニ才_ニ開_ニ始_ニ吞_ニ食_ニ。大_カ家_々都_々瞪_カ大_カ了_ニ眼_ノ睛_ヲ仔_々細_ニ地_ニ看_ニ，因_ニ為_ニ從_ニ來_ニ都_々沒_ニ有_ニ在_ニ這_ニ麼_ニ近_ニ的_ノ距_ノ離_ヲ看_ニ蛇_ヲ吃_ニ東_ニ西_ニ，非_ニ常_ニ驚_ニ訝_ニ！





爺爺說蛇吞嚥時，左右顎骨可往兩側伸展，上、下顎也可暫時脫臼分離，才能「吃」比自己頭還大的獵物，但吞完後咬合位置常會歪掉，所以會用類似的打呵欠張大嘴的動作讓上下顎回復原位，大家才了解原來蛇有這麼厲害的「特殊功能」。

爺爺說蛇類是屬於「外溫動物」，吃完東西常常需要靠曬太陽或爬到已曬熱的物體上提升體溫，才可以讓食物消化。經過這段時間，母蛇的活動力已變好，爺爺覺得該讓牠回到山林裡了，於是就到當初發現的地點，在附近找了個離道路較遠的位置，大家一起去跟絲絲說再見！





沿著路邊繼續行走，小澤發現樹蔭下有——排特別的竹籬，正覺得疑惑時，停在旁邊復興工務段的車剛好走出一位叔叔來巡查，爸爸向他請教，他熱心地回到車上拿出一份資料，我們才知道這段路常有蛇類出沒，竹籬是為了減少牠們爬行到路面被車輛輾壓的機會，而竹筒內的積水空間，剛好也成為艾氏樹蛙常會用來繁殖的棲地，算是一舉多得生態友善設施。

這時天空也開始飄起雨來，下午的生態觀察只好先告一段落，跟這位叔叔告別後就先回住宿的山莊休息，爸爸說夏季午後若下過雨，晚上蛇類及蛙類出現的盛況往往會更精彩。

傍晚時用完晚餐，爸爸準備好盞燈，開車載小澤來到一間看起來頗有歷史的房子旁邊，還未停好車就已經看到許多飛蛾在燈光下飛舞，下了車仔細一看發現不只只有各種蛾類，還有蠶斯、金龜子、竹節蟲……其中讓小澤特別感到印象深刻的就是長尾水青蛾、長臂金龜和深山鉤形蟲。



臺灣長尾水青蛾



缺口褐尺蠖



大藍青尺蠖



臺灣深山鉤形蟲



啞鈴帶鉤尺蠖



臺灣長臂金龜



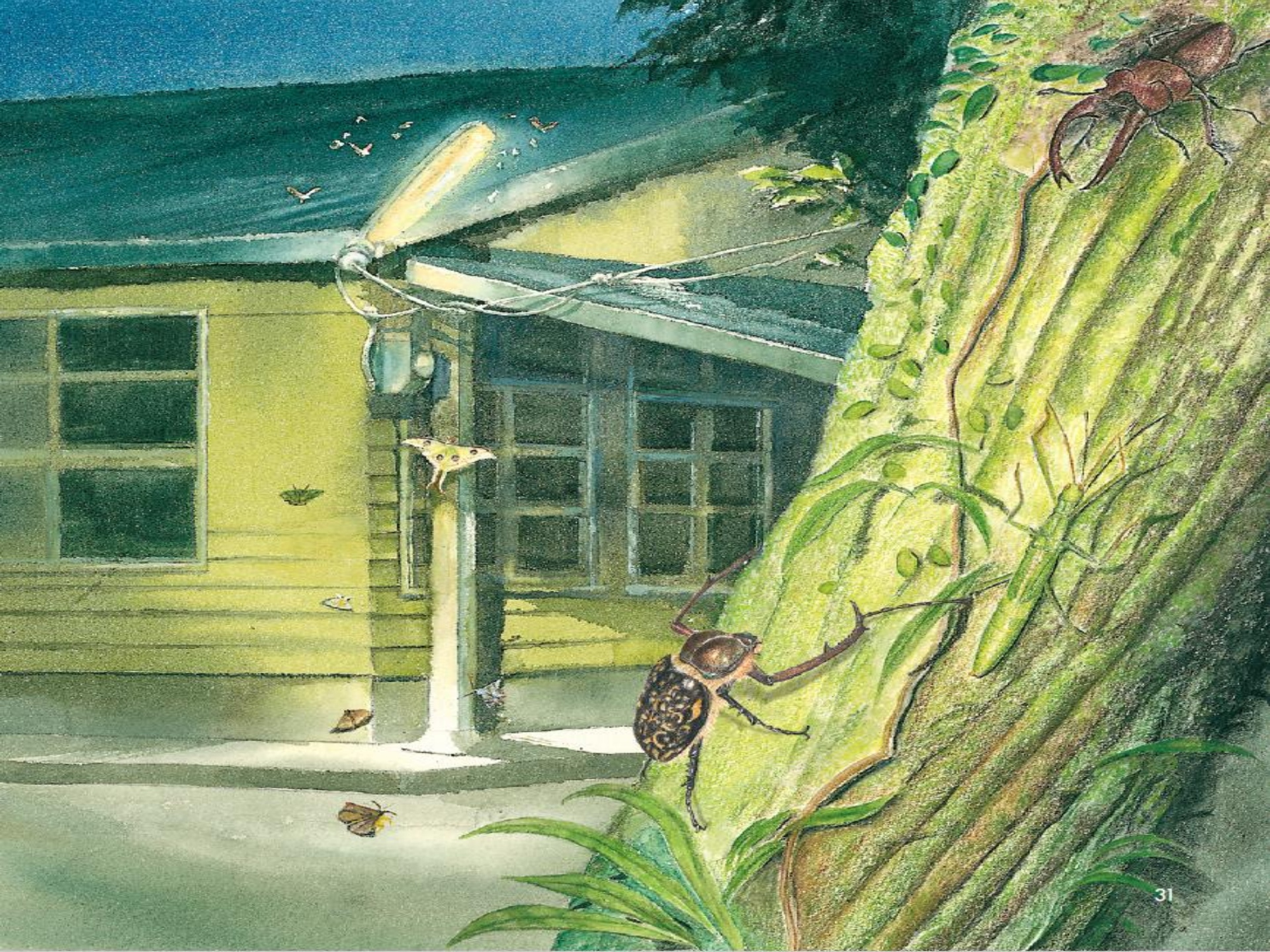
張氏尾尺蠖



楚南氏小異竹節蟲



某種枝尺蠖







公路總局第一區養護工程處

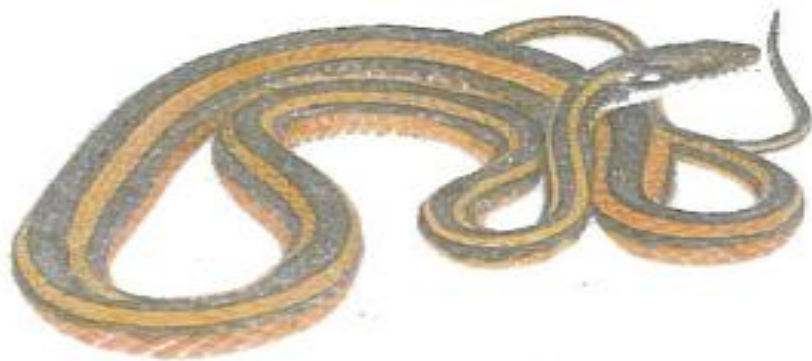
近年來公路總局設了許多減緩路殺的相關設施並加強宣導，

雖然已減少許多保育類動物的路殺事件，

但仍然會有許多小動物因粗心的用路人而命喪於道路，

只能說我們人類做得還不夠，

保育工作仍需更多人一起共同來努力！



ISBN 975-75600000-0-0



9 756000 000000

