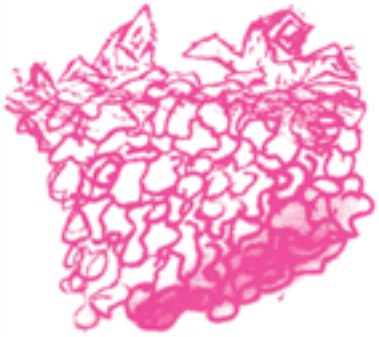
Barn Swallows Observation Guide

家燕觀察手冊

給老師及
教育工作者

日本野鳥の会
Wild Bird Society of Japan
日本野鳥學會
贊助: 豐田環境活動基金計畫, 豐田汽車公司



201

第二隻
第一隻
第三隻
木函
雙熱神奇

內容

簡介 …… 2

如何使用這份手冊
我們為什麼要觀察家燕
學校參與的價值
為何學校要參與
建構課程

有關家燕的背景資訊 …… 4

實施家燕調查 …… 7

調查的目的
研究場域
研究期間
調查者
調查方法
調查的重要注意事項
結果摘要
調查表格
[調查表 / 使用中的巢位記錄 / 畫出巢位地圖 / 摘要表 / 讓我們討論家燕與我們的環境 / 寫下家燕日記]

後續的活動 …… 17

世界各地的家燕研究活動 …… 18

台灣綠色假期報告 …… 20

相關訊息 …… 22

「家燕的家」貼紙 / 「認識禽流感」家燕觀察 / 永續發展的教育 / 日本野鳥學會介紹 / 參考資料

呼籲老師們參加 …… 24

簡介

如何使用這份手冊

這份手冊針對小學生提出家燕觀察活動的建議，提供了簡單的家燕調查方法，幫助年輕孩子們學習如何在他們身處的環境中觀察自然。這調查可以使用在任何有家燕繁殖的國家。在學校附近地區短距離走動調查，方便學生們參加。這份手冊包含了關於家燕的廣泛資訊，後續的活動，以及讓家燕觀察活動融入學校課程的實用教材。我們期望這本手冊能幫助您及您的班級參與家燕觀察，這將會促使人們對於保育工作產生興趣，而有利於保護全世界的鳥類與大自然。

我們為什麼要觀察家燕

我們的小小鄰居

家燕是我們非常熟悉的鳥類之一，牠們已經與人類親近相處了很長的時間。牠們在兩個半球之間旅行，從北半球的繁殖地到南半球的度冬區。家燕幾乎在全世界都看得見。每一個人，甚至小孩子都可以辨認這些我們的小鄰居。

家燕遇到麻煩了

近年來在有些國家，家燕數量有降低的趨勢。其中土地使用與農耕方式的改變，農藥的使用，例如殺蟲劑、除草劑都可能減少了飛行昆蟲的數量，使得家燕覓食的生態環境變糟了。另一項潛在的原因可能是建築型式的改變，使家燕可用於築巢的地方減少了。

在鄰近地區快速的環境健康檢查

家燕是環境質量的良好指標，讓我們來觀察家園附近的燕子吧。您不但可以教您的學生如何觀察自然，還可以記錄活生生的、有持續性的家燕資訊，這將有助於保育單位採取適當的措施。

學校參與的價值

良好的教材，孩子們容易觀察及獲得新的技能！

鳥類是孩子們理想的教育資源，很容易就能帶入學校課程。孩子們都喜歡野生動物與鳥類，牠們是孩子們最熟悉的朋友。不論是位於城市中心、在市郊或是在鄉村地區，「家燕」是幾乎所有學校都有的活教材。

燕巢通常近得不用望遠鏡都可以觀察得到，不需使用像單筒或是雙筒望遠鏡這些特別的裝備。我們可以預期孩子們透過這些活動，獲得一些新的技能：像是進行一項調查、做比較、分析他們的觀察資料，以及基於觀察做出結論。

如果您的班級引進「家燕觀察」為課程，持續保持一年的調查，這將會是非常有價值的資料，能幫助我們了解家燕的生活模式及變遷。

為何學校要參與
—引自「鳥類探索」，英國皇家鳥類保護學會

在英格蘭、威爾斯、蘇格蘭及北愛爾蘭，環境議題是課程中的重要部分，而鳥類是容易接近、活生生的題材。鳥類觀察可以為孩子們提供科學辨識及分類的訓練，為理解覓食與環境適應之間的關系提供了極佳的案例。它既是鮮活的數學教材，又能夠激發孩子們的閱讀和寫作靈感，並幫助驗證真實與想象之間的差距。通過設計方案、觀察餵食情況、記錄觀察點、繪製環境及燕巢分布圖等一系列活動，幫助孩子們更深入地理解環境的變化。
鳥類觀察藉著引導孩子們關注周圍環境，實現個人乃至全社會的環境教育目標。

建構課程

學習目標
觀察家燕及牠們的巢，論述並討論家燕的議題；了解家燕的需求及其他生活習性；探討什麼會改善牠們的棲地及什麼會對牠們造成傷害。

1 介紹（背景知識）
提供您們的地區有關家燕的一般資訊

2 進行家燕普查
- 分組（建議 2 至 3 位孩子一組）進行觀察及記錄學校鄰近地區家燕的巢。
- 在家燕繁殖季節，計算使用中的巢及未使用的巢，記在調查表中，並繪出使用中燕巢位置的地圖。
- 訪問居民他們對於燕巢的感覺，例如，他們是否歡迎燕子，或是不喜歡，理由呢？

3 摘要
- 比較各組結果並總結，畫出燕巢分布圖。
- 思考燕巢分布與位置的差異。

4 延伸活動／未來的學習
- 討論家燕生活的必需品
- 討論家燕是否可以從周圍環境取得牠們的生活必需品
- 討論我們能為家燕及環境做些什麼

需要工具
調查表（表 1 至表 6）、鉛筆、地圖（您的學校周邊地區）

有關家燕的背景資訊

家燕 (*Hirundo rustica*)

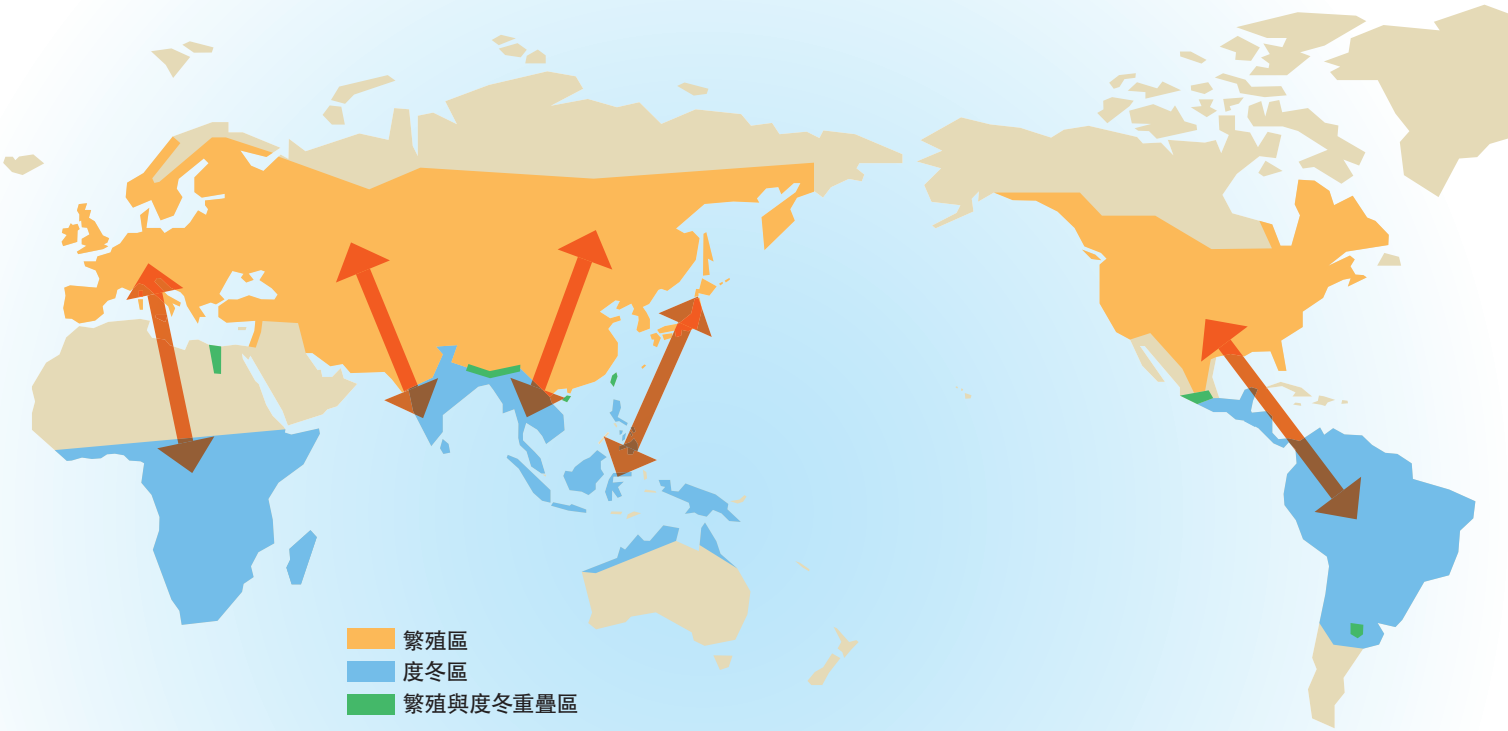
家燕是一種如麻雀大小的候鳥。身體細長，翅膀前端尖型，有細長分叉的尾羽。身體為灰藍色，前額與喉部為橘紅色。

家燕經常飛翔於水上捕食昆蟲，牠們常在開闊地、草坪、池塘、稻田、河流及海岸濕地覓食。

牠們的巢多築於屋簷下、穀倉、橋樑下，以及其他人造的建築物，因此很容易被觀察到。牠們通常以橫樑或是人造的結構來支撐牠們的巢。

分布

家燕幾乎世界各地都可以看到，牠們每年從北半球的繁殖地飛到南半球的度冬區。亞洲家燕的繁殖區域涵蓋俄羅斯、中國、韓國、日本以及台灣。冬天則遷徙至東南亞地區度冬，如台灣南部、菲律賓、印尼及馬來西亞等地。歐洲的家燕則飛到非洲南部度冬。



分布圖
引自「稻田裡的生活－家燕－」、「家燕」

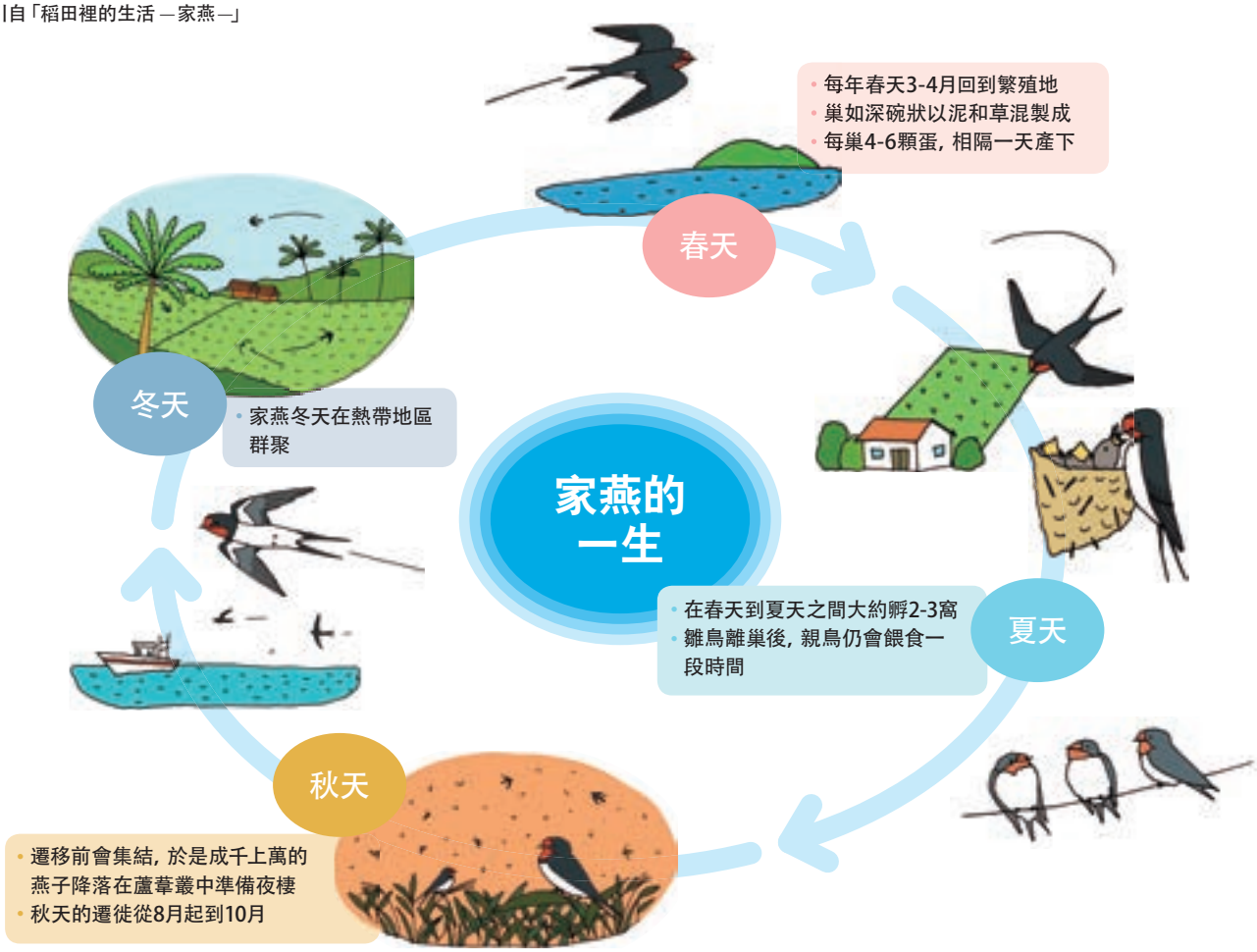
遷徙路徑
引自「稻田裡的生活 —家燕—」

家燕的旅程

遷徙是鳥類生命中的一個奇蹟，至今仍有許多令人費解的複雜因素。遷徙是在繁殖地區及另外可以提供更好氣候與生活條件的地區之間的季節性移動。如家燕一般以昆蟲為食的鳥類，繁殖於北方溫帶氣候區，卻遷移至南方熱帶或亞熱帶地區過冬。牠們白天飛行，晚間棲息於蘆葦叢或其它高莖的植物中。

候鳥沿著固定的路線飛行，路線通常與氣流有關。確實的飛行機制仍是個謎，也有許多鳥類懂得善用太陽與星星的位置。

然而這些候鳥面臨許多遷徙路徑上的威脅，例如猛禽，以及最嚴重的威脅：棲地喪失。對鳥類而言，在長途遷徙路線上的重要覓食及棲息地早已建立主要的停棲點，但好多已經遭破壞，這對於候鳥是致命的打擊。



家燕最喜歡什麼食物?

家燕吃許多不同種類的飛行性昆蟲，像是蚊子、虻、蜜蜂、蛾、蝴蝶、蜻蜓。請觀察燕巢及它們都餵幼鳥吃什麼。

蜻蜓

幼鳥在多少天之後離開巢?

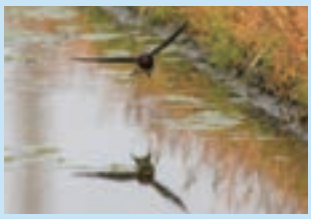
經過大約2個星期的孵育，小鳥破殼而出。然後經過大約3個星期，幼鳥的羽毛會長成並離巢。

家燕的敵人是誰?

像是鷹或隼類等會攻擊小型鳥的猛禽都是他們的敵人。烏鴉、貓、蛇等常會攻擊燕巢，吃鳥蛋及小鳥。在自然界中有許多掠食者，這就是為什麼家燕會養育許多小鳥以增加牠們的存活率。

濕地是重要的棲地

充滿昆蟲的濕地及河流是家燕非常重要的覓食場域，家燕也會從這些地方銜泥築巢。


一隻燕子飛於水面捕捉昆蟲

一隻燕子從濕地取泥土

燕子家族

在日本可以看到 5 種燕子的家族成員，家燕、煙腹毛腳燕、金腰燕、灰沙燕及洋斑燕。燕子家族在全世界大約有80種。

金腰燕 (*Hirundo daurica*)

金腰燕的繁殖區從歐洲跨越亞洲。體型比家燕稍為大一些，腰部及頸部呈紅色，胸部白色而有棕斑紋。牠們的泥巢呈半球型且有隧道般的出口，通常懸於崖壁之下，但是也經常選擇人造建築如橋樑。

＊赤腰燕與金腰燕非常類似，繁殖於台灣及東南亞，牠亦與金腰燕相同築泥巢於橋樑下。

東方毛腳燕 (*Delichon dasypus*)

體型比家燕小，背部是亮麗的藍黑色，胸腹全白，白腰，尾部分叉稍短，通常成群地築泥巢於屋簷及人造建築物下。

實施家燕調查

❶調查的目的

蒐集此地區的燕巢與其分布的基本資料

❷研究場域

學校的周邊地區

❸研究期間

在家燕的繁殖季節(大約在 4－7 月)

❹調查員

小學學生
4－6 年級(9－12歲)學生適合承擔調查

❺調查方法

1 以步行方式於學校周邊街道查看每棟建築，觀察(使用中或未使用的)燕巢並記錄數量於調查表 1 上。

2 當您發現使用中的巢，請觀察築巢的地方，並記錄觀察細節於調查表 2 上，在地圖上註記鳥巢的位置於調查表 3 上。

3 訪問當地住家對於家燕的感覺，例如，他們是否喜歡住家附近有燕子，或是他們覺得家燕很麻煩，或其他理由。

＊如果可能，問問當地住家是否願意在門旁邊貼「家燕的家」貼紙(第22頁)，讓人們知道這兒有一個燕巢。

❻調查的重要注意事項

1 調查者分成多個小組(2－3 位學生一組)到戶外去，大約在同一天的同時間同步進行調查。

2 與燕巢保持距離，如果您在牠們繁殖時距離太近或是干擾牠們，即使巢中已有蛋，親鳥可能會棄巢。

3 判斷使用中的巢，是當您發現成鳥或幼鳥在巢中，或是成鳥正在築巢。

使用中的巢

已不使用的巢

4 如果這地區還有其他的燕子(例如金腰燕、東方毛腳燕)，請分開來計數。

5 所謂「當地住家」指的是住在調查地區範圍裡的居民。

❼結果摘要

田野調查後回到班上

1 比較每一組的結果及鳥巢地圖，弄清楚使用中的巢或是未使用的巢是在哪裡看到的。
分享鳥巢的分布、環境資訊，以及人和其他家燕的觀察數據。想想周遭環境與鳥的關係。

＊當您比較每一組的結果，讓孩子們畫下調查地區的大地圖，查看分布以及與環境的關聯。
利用地圖或是海報呈現每一組的調查結果，並與全班分享家燕的資訊。

2 根據調查表 4，匯集調查紀錄表並統計燕巢的數量。

3 根據位置比較鳥巢的數量，並探討哪一種型式的建築最適於燕子築巢。

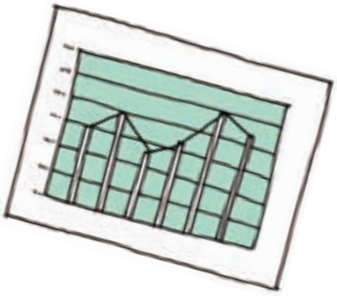
4 與其他的組分享當地住家對於家燕的感覺。

5 根據調查表 5 討論燕子與環境
- 討論人們的日常生活，及我們的生活必需品。
- 討論親鳥餵小鳥吃什麼，用什麼材料築巢，從哪裡取得這些材料。
- 討論什麼是燕子的生活必需品，食物、水、築巢位置，並討論牠們如何避免自身的危險。
- 討論燕子是否可以從當地環境中取得如上面所提到的生活必需品。
- 討論我們可以為燕子及環境做些什麼。

6 保持觀察
從春到夏，家燕大約孵育 2－3 窩。鼓勵孩子們繼續觀察並寫下觀察記錄。
- 一組觀察一個燕巢，讓孩子們保持專注。
- 觀察幼鳥並記錄牠們的成長(調查表 6)。
- 如果可能，數一數可離巢幼鳥的數量。

＊幼鳥離巢的數量對於繁殖率而言是非常有用的數據，當燕子們感覺到環境狀況變差了，牠們會減少蛋的數量。

7 持續調查
每一年都在同一時期持續調查，使您可以將調查結果繪製成圖表，查看長期的燕巢數量變化。



調查表格之一

一組用一張表

校名		年級	調查員姓名
調查日期	日期	時間	天氣狀況
調查地點			

❶ 請寫下你們發現的燕巢數量

當你發現巢中有燕子或是小燕子，或是家燕正在修築燕巢，即表示那是一個使用中的燕巢。

使用中的巢

已不使用的巢

＊如果你發現其他種燕子的鳥巢，請分開來記錄。

❷ 當你問住家有關家燕的問題，有多少人表示歡迎家燕？（受訪人員的回應）

寫下你在調查時訪談的人數

歡迎家燕		不歡迎家燕	

為什麼他們歡迎家燕？

為什麼他們不歡迎家燕？

❸ 這題是問調查者，你們歡迎家燕到你家嗎？（調查員的感受）

問你同組的夥伴們，並寫下人數

歡迎		不歡迎	

為什麼你們歡迎家燕？

為什麼你們不歡迎家燕？

調查表格之二 記錄使用中的巢

一個巢使用一張表格

當你發現一個使用中的巢, 在圖上寫下地點並記錄在表格內

日期	天氣	姓名
調查地點		
☐ 家燕	☐ 其他種的燕子 [ ]	

❶ 畫出燕巢 (或是拍下照片)

燕巢的地點 (請儘可能詳細)

燕巢是用什麼材質做的?

❷ 家燕築巢位置的牆壁材質是什麼?

☐ 水泥 ☐ 木質 ☐ 磁磚 ☐ 其他 ( )

❸ 附近是什麼樣的環境?

☐ 住家 ☐ 商店 ☐ 田地 ☐ 其他 ( )

❹ 親鳥當時在做什麼?

☐ 正在築巢 ☐ 坐在巢中 (孵蛋) ☐ 餵小燕寶寶

☐ 在觀察時並未回到巢中 ☐ 其他 ( )

❺ 你有找到家燕寶寶嗎? ☐ 有: 雛鳥有幾隻 ( ) ☐ 沒有看到

請觀察雛鳥並勾選以下正確的描述

☐ 毛茸茸的 ☐ 正在長出羽毛 ☐ 已長出飛羽及尾羽

☐ 正要離巢 ☐ 其他 ( )

寫下你觀察到的其他事情

日期

調查表格之㊂ 畫出燕巢!

畫下你發現的燕巢，並描述燕巢附近的環境。

調查表格之㊃ 結果摘要

一個班級或是一個學校使用一張

學校名稱／國家／地址	E-mail
	電話及傳真
	姓名

參與調查的人數	調查的日期與時間	天氣

❶ 發現家燕巢的總數

使用中的巢		已不使用的巢		筆記重點

其他種燕子的燕巢總數

種類	使用中的巢	已不使用的巢

❷ 從以下的問題計算總數

當你問住家有關家燕的問題, 有多少人表示歡迎家燕?

歡迎		不歡迎	

你歡迎家燕到你家嗎?

是		否	

❸ 在哪裏看到使用中的巢?

❹ 你看見燕巢築在什麼樣的建築材質上?

❺ 你是否發現環境與燕巢分布之間的關係?

歡迎將調查結果（結果摘要、燕巢分布、燕巢分布圖、觀察的細節、照片）寄至日本野鳥學會與我們分享。

地址: 3-9-23 Maruwa-Bldg Nishi-Gotanda Shinagawa-ku Tokyo Japan 141-0031
FAX: +81-3-5436-2635　E-mail: hogo@wbsj.org

調查表格之五 讓我們談一談燕子及我們的環境

我們的日常生活需要什麼東西?
哪些是我們的必需品?

什麼是燕子最需要的東西?

燕子能夠從附近環境中取得上面提到的那些必需品嗎?

我們能為家燕及環境做些什麼?

調查表格之六 家燕觀察日記

一個巢使用一張表格

日期：　　天氣：　　姓名：

調查地點	
	☐ 家燕　　☐ 其他種燕子（　　）
燕巢的位置	

❶ 畫下燕巢（或是拍照）

❷ 親鳥當時在做什麼?

☐ 正在築巢　☐ 坐在巢中（孵蛋）　☐ 餵寶寶
☐ 在觀察時並未回到巢中　☐ 其他（　　）

❸ 你有看到家燕寶寶嗎?

☐ 有: 雛鳥有幾隻（　　）　☐ 沒有看到

❹ 觀察雛鳥並勾選以下正確的描述

☐ 毛茸茸的　☐ 正在長出羽毛
☐ 已長出飛羽及尾羽　☐ 正要離巢
☐ 其他（　　）

❺ 跟上一次的觀察相比, 你發現什麼樣的變化?

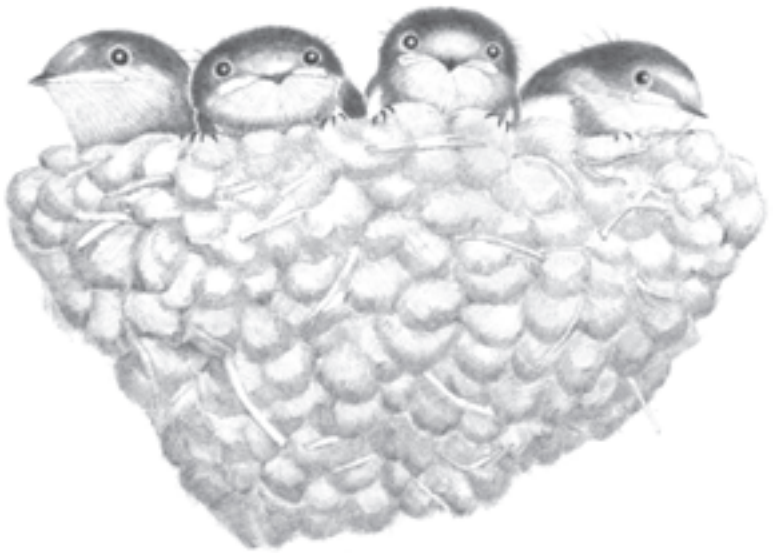
調查表格之二 記錄使用中的巢

一個巢使用一張表格

當你發現一個使用中的巢，在圖上寫下地點並記錄在表格內

日期 XXXX	天氣 陰天	姓名 岡本裕子
調查地點 本 XX 縣 XX 市		
☑ 家燕	☐ 其他種的燕子 [ ]	

❶ 畫出燕巢（或是拍下照片）



燕巢的地點（請儘可能詳細）

在公寓建築內，從 1 樓到 2 樓的樓梯旁。

燕巢是用什麼材質做的?

泥、乾草

❷ 家燕築巢位置的牆壁材質是什麼?

☑ 水泥　☐ 木質　☐ 磁磚　☐ 其他（　　）

❸ 附近是什麼樣的環境?

☑ 住家　☐ 商店　☐ 田地　☐ 其他（　　）

❹ 親鳥當時在做什麼?

☐ 正在築巢　☐ 坐在巢中（孵蛋）　☑ 餵小燕寶寶

☐ 在觀察時並未回到巢中　☐ 其他（　　）

❺ 你有找到家燕寶寶嗎?　☑ 有: 雛鳥有幾隻（ 4 ）　☐ 沒有看到

請觀察雛鳥並勾選以下正確的描述

☐ 毛茸茸的　☐ 正在長出羽毛　☐ 已長出飛羽及尾羽

☐ 正要離巢　☐ 其他（　　）

example

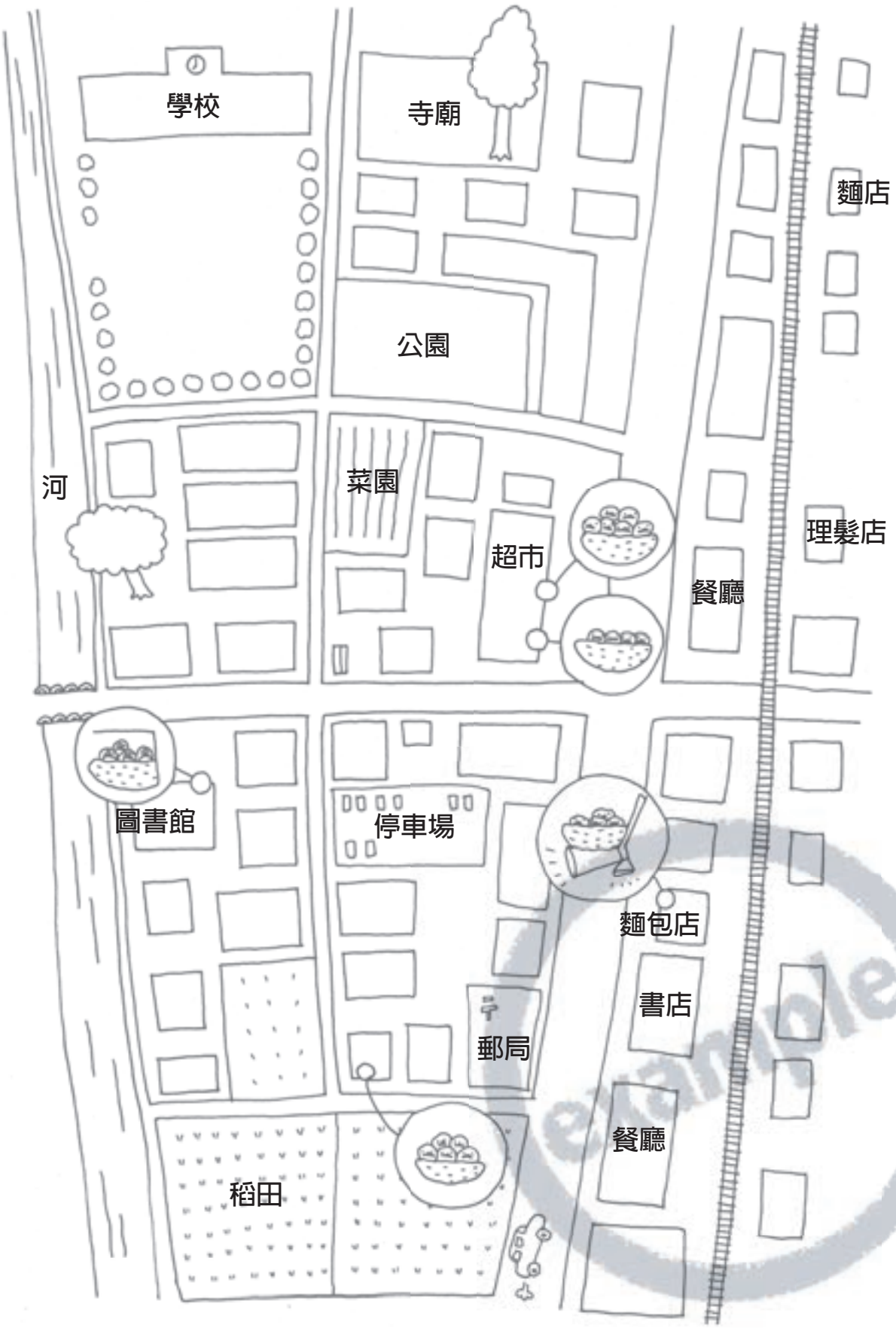
寫下你觀察到的其他事情

親鳥頻繁地餵食小寶寶

日期

調查表格之㊂ 畫出燕巢!

畫下你發現的燕巢，並描述燕巢附近的環境。

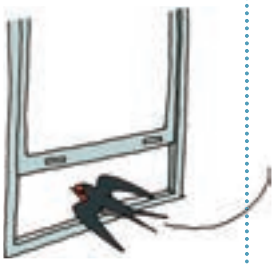


後續延伸／未來學習

我們能為家燕及環境做些什麼

當您在班上討論我們能為家燕及環境做些什麼，邀請孩子們為環境採取行動，即使在他們的生活中只是小小的改變。
例如，在學校花園中照顧野生動物、並請他們的家長開窗讓燕子築巢、告訴他們的朋友們歡迎燕子。
鼓勵孩子們繼續觀察燕子，他們會發現棲地資源的改變(創造一個生態池、管理水源以保護生態系統、架設支撐燕巢的平台)。讓我們來試試看，並觀查成效。

鼓勵燕子



燕子喜歡在屋簷、較暗的壁緣及角落築巢。燕子可以經由小洞穿入屋內。為了鼓勵牠們在車庫或是屋外築巢，

- 在車庫或是穀倉的屋簷開一個小窗，打開門或窗子讓燕子能進出。
- 架設一個支撐燕巢的平台。
- 將平台釘在你希望牠們築巢的地方，在屋子較高而且貓搆不著的地方，或在一個鳥糞不致造成問題的位置。

＊為避免鳥糞造成髒亂，在鳥巢下吊一把張開的傘。

當鳥巢破了的時候……

難免鳥巢掉落或損壞，以淺盒子製作一個替代的巢當成外殼，而舊巢仍置於盒內，並將雛鳥再放回去。

觀察家燕夜棲

在繁殖季節過後，大量的燕子會群聚在蘆葦上夜棲。
夏末，大約日落前30分鐘，我們能觀察到數以千計的燕子翱翔天空，飛入蘆葦叢中。
請尋找您們那個地區的燕子夜棲地，並與孩子們一起觀察這奇觀。
不久之後，牠們將會展開南飛的旅程。

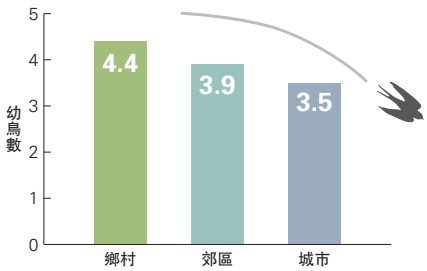
如果您需要諮詢意見，請與當地保育團體聯繫。全世界有120個國際鳥盟的夥伴組織，請在以下網站找尋他們：
http://www.birdlife.org/worldwide/partnership/birdlife-partners

世界各地的燕子調查活動

家燕調查

在日本

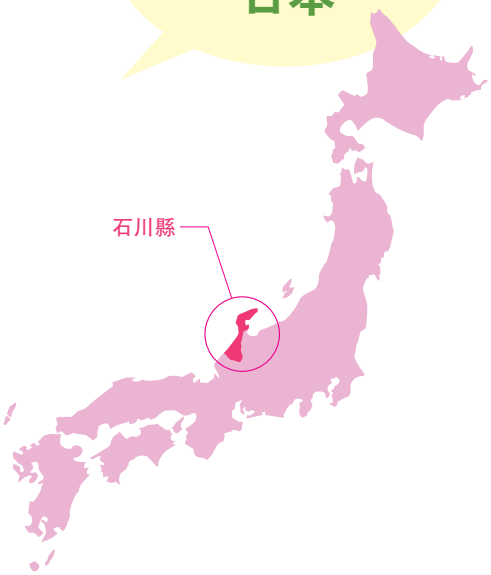
根據一些調查記錄，日本的家燕數量有下降的趨勢。為探索此一推測，日本野鳥學會在2012年發起了一項線上家燕繁殖調查。每個人都可以參與這項調查，就是觀察家燕的巢，並將觀察結果輸入至網站。根據調查，家燕經常受烏鴉攻擊的影響，或燕巢遭受人為破壞，因而無法成功育雛。我們發現，在城市地區幼鳥的數量較鄉下地區低。即使是在市中心，燕子在緊鄰綠色地帶能養育較多的幼雛。綠色地帶及濕地環境，像是公園、市區的農耕地對於燕子的覓食而言非常重要。日本野鳥學會持續監測家燕，並經由舉辦戶外自然觀察活動，向大眾傳達這項保護棲地的保育訊息，並發展成教案教材以擴大我們的保育工作。



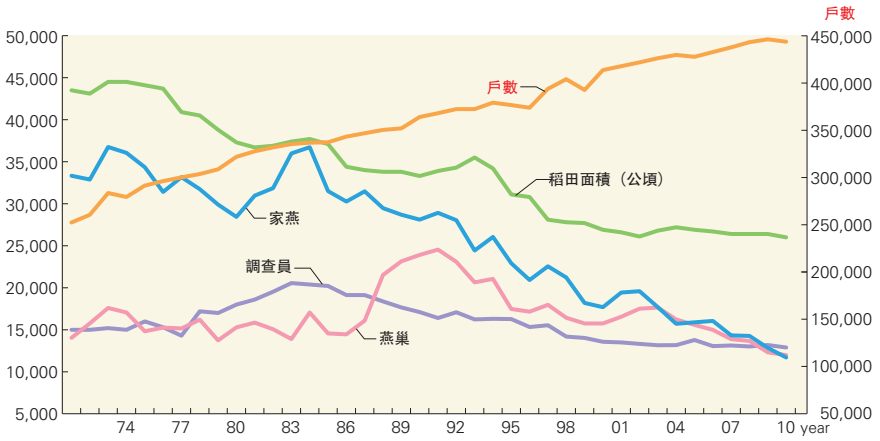
家燕調查

在石川縣 日本

日本石川縣從1972年至今，已有長達40年的學校家燕調查。
他們的調查包括觀察學校周邊家燕、計數，並在繁殖季節紀錄該地區燕巢的數量。他們的調查並要求學生們訪問當地住家。所以這調查幫助學生及當地居民建立環境覺知，更了解該地區的家燕與環境。每年(日本)石川縣 6 年級(約11-12歲)的學生(約200所學校、13000位學生)參與家燕調查。
回顧石川縣40年來的調查數據，我們可以發現成燕的數量大約少了三分之一，而且自1989年以來，使用中的燕巢數量降低了50%。
我們可以從調查的結果猜想稻田積的減少與成燕數量的降低有正向的關係。從1972年以來，該縣的稻田面積減少了約17,000公頃。稻田面積減少，導致昆蟲產卵的地方減少，因而使得燕子的食物供給減少。



＊石川縣40年家燕調查結果：
http://www.pref.ishikawa.jp/seikatu/kouryu/undou2PFD/tubame/english_survey.pdf



石川縣普查結果和各種影響因素的變遷

燕子調查

在香港

香港觀鳥會燕子研究組成立於2003年，目的主要為研究當地的家燕與小白腰雨燕的生態，及推廣有關牠們的保育工作。

研究組從事有關香港家燕與小白腰雨燕的燕巢數量及使用狀況的研究並出版相關報告。

同時亦舉行「燕巢普查」工作坊，為新加入的志願者提供燕巢調查的基礎訓練。除了調查研究，他們亦會參與各項相關的保育工作，包括：透過媒體向市民澄清大眾對禽流感的誤解，從而促進市民對燕巢的接納；解答市民發現落巢幼鳥應如何處理的諮詢。

當發現燕巢受大廈維修工程影響時，嘗試跟工程承包商商討保留燕巢及在工程期間提供燕子出入燕巢的通道；為築在政府建築物上的燕巢向政府部門提供保育建議等等。

＊香港燕巢調查報告網址：

http://www.hkbws.org.hk/web/eng/swift_swallow_report_eng.html

燕子調查

在歐洲

「大地回春」是國際鳥盟夥伴組織所舉辦的一項國際計劃，鼓勵孩子們對自然感興趣，保育遷徙的鳥類，並期他們為了鳥類及其他野生動物採取行動。經由在活動官網上張貼觀察到的家燕、白鶺、杜鵑、樓燕及歐洲蜂虎的紀錄，從歐洲、中亞到非洲的孩子們每一年都即時地拼湊出這些鳥類令人驚奇的遷徙旅程地圖。

「大地回春」計畫將孩子們、他們的老師與家人繫在一起，來紀錄他們的對上述提到容易辨認的候鳥的第一筆觀察資料。他們的觀察張貼在「大地回春」計畫的網站，於是建構了春天逐漸來臨的地圖。

每一年，春天都從較溫暖的國家一些零散的早期觀察紀錄開始，起初是以淺橘色的區塊呈現，當更多的觀察數據大量輸入，區塊的顏色會擴散並加深，等到鳥兒繁殖的國家(數據)輸入後，則呈現鮮紅色。

創造這份地圖是核心的活動之一。其實「大地回春」計畫包括了許多室內外的活動，讓孩子們、學校及廣大的候鳥保育社群都參與其中，並鼓勵他們支持國際鳥盟的夥伴組織。「大地回春」是2006年始於歐洲的計畫，並迅速擴展至中亞。2010年計畫擴展至非洲，因此從 9 月開始孩子們密切的注意同樣5種從歐亞繁殖地飛回的鳥類。

「大地回春」是由波蘭鳥類保護學會(OTOP)代表全體國際鳥盟的夥伴組織所執行的。

台灣綠色假期

第一次
2014年
9月13–16日

以家燕及濕地為主題的國際保育志工旅遊

綠色假期是由日本野鳥學會所發展的一個嶄新概念，(其內容)必需有實際的保育工作、NGO所安排的演講及當地民眾的參與。這計畫源自2009年在日本野鳥學會的三個棲地進行，並於2014年擴展至台灣的綠色假期。

其主題是家燕及其棲息地，家燕是一種在台灣及日本都很普遍的候鳥。

首次的台灣綠色假期於2014年9月13-16日，地點選擇台北關渡自然公園及基隆的秋紅湖，日本野鳥學會的志工與台灣的志工共同清除池塘雜草，為保護家燕的覓食地而努力。

第二次及第三次的台灣綠色假期，我們從台灣移轉至台中。我們為保護高美濕地系統，一個在台很重要的野鳥地區及生物多樣性地區，進行濕地保育工作。我們展現了高度工作效率，與當地志工及大學生一起清除在高美濕地快速繁衍的「互花米草」。我們也拜訪了兩所當地在2015年春季發起學生家燕觀察計畫的學校，高美國民小學及國光國民小學。我們一起觀察在街上育雛的燕巢，並與可愛的學生們討論家燕及我們寶貴的自然。

移除秋紅湖的水芙蓉

五股濕地觀察家燕夜棲

參與志工的心聲

Pum Soontornkit
來自日本的志工

國際綠色假期將不同年紀、性別、職業及國籍的人都聚集在一起，給我們機會在辛苦勞動中弄髒雙手汗流浹背，去感覺及碰觸自然大地，讓我們感受並了解為什麼我們要一起拯救並保存自然環境與生態。這趟旅程讓我們自然而然地感激非常重要的自然環境及生態系統。從許多田野工作中及與當地參與者的交流知識和經驗，我們有許多機會認識當地的野鳥、蜻蜓、蝴蝶，以及令人印象深刻的家燕夜棲。從工作中親眼所見，我們知道這項工作是拯救我們的自然與生態。並且，這不是為其他任何人，而是為我們自己，為我們的下一代，及為我們的未來環境。

我的這趟旅遊收獲豐富，不僅僅是了解到自然的重要，更是從來自日本及台灣的參與者那裡獲得無價的經驗與友誼。

這項拯救環境的工作，不可能由一個國家、一個人或是短短時間來完成。

其實，我們不必身強力壯，只要有對自然的愛與熱情，就能參加這項活動。

當地的心聲

吳自強
台灣野鳥協會總幹事

感謝日本鳥會來台灣一起為高美濕地付出心力，雖然只有短短的幾天，但感覺到每一位夥伴都是出自內心的喜悅一起做生態保育。
看到夥伴們高興得數著家燕與小朋友們對話，更增進了兩國的情誼。我心中要說的話，就是感謝你們的參與，謝謝！更希望不久的將來我還能跟各位夥伴相聚在台中喔。

吳志典
台中市國光國民小學老師

家燕是跟人類最親近的鳥類之一，我們對牠們做了一系列的觀察，從築巢、配對、孵卵、育雛一直到訓練幼鳥獨立覓食的技巧，甚至有些在同一年裡還繁殖第二窩。
這些點點滴滴充實了國光小學師生的心靈。日本鳥會所帶領的志工朋友們來台灣無償的進行家燕棲地保育的相關活動，不但令我們深受感動，更讓我們體會到保育無國界、地球只有一個的道理。感謝日本朋友的慷慨分享與指導，相信我們會有緣再相見的。

與學生一起觀察燕巢

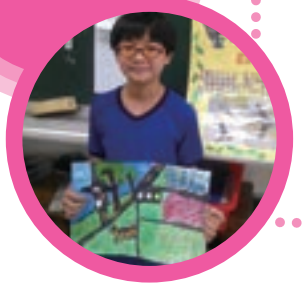
第三次
2015年
9月18–21日

移除高美濕地的外來入侵植物

第二次
2015年
4月25–28日

與學生交流

為了將來



現在，綠色假期的概念已拓展至台灣，與台灣生態旅行促進會及中華鳥會於台中高美濕地移出外來入侵植物--互花米草，以恢復本土植物的生存空間。許多年輕人，包括大學生都加入活動並學習自然保育。
有關學校孩子們的家燕調查，工作表格都已翻譯成中文放在手冊中，台灣的孩子們也都使用了。這份手冊也提供給中國的生態保育組織，以用於學校孩子們的家燕觀察。

家燕的訊息

「家燕的家」貼紙

「家燕的家」是一張以三種語言(英文、中文、日文)寫的小張圓形貼紙，它能在做燕子保育時幫忙孩子與當地居民溝通。
當您與孩子進行家燕調查時，讓孩子訪問居民是否同意將貼紙貼在門上或是外面，讓別人知道這裡有一個燕巢。

原始的圖是由台灣基隆市深美國民小學一位學生畫的

貼紙
「家燕的家」

當你在街上發現一個燕巢時…

讓我們問問居民是否同意將貼紙貼在他們的住家

「認識禽流感」家燕觀察

目前禽流感的來源有好幾項，但是從接觸野鳥而來的危險非常的低。
幾乎所有人感染的例子都是因為與當地家禽有非常密切的接觸。
而且南返家燕帶有感染源的機會非常低。
如果家燕在度冬區或是遷徙途中感染，牠們是無法活著飛越幾千公里的旅程。因此，我們住家附近的燕巢感染的機會很小，而從牠們身上傳染給人的機會更是少之又少。
因為害怕禽流感，使人們遠離野鳥，有些人更搗毀燕巢，趕走燕子，而這樣的行為是無法保護自己避免病菌侵擾的。
從預防角度來看，您應該避免觸摸生病、死亡的鳥類或是鳥類糞便，而僅僅從觀察燕子是絕無可能傳染禽流感的。

永續發展的教育
—引自「鳥類探索」，英國皇家鳥類保護學會

未來幾年，您將會較少聽到環境教育，而較常聽到有關永續發展教育。兩者有何差別呢？

環境教育主要是期待孩子們在接受關於環境的教育後，能發展應對環境議題的技能與態度，做出有根據的決策。

而永續發展教育包含了所有的環境教育，而且不止於此。它的目的是讓人類為達成永續生存的目標而改變其行為。這意味著，未來的世代必需選擇一種不會耗盡非再生能源的生活。這表示人們對於多數的環境問題，既是問題也是解決方法。並應曉得，政治、經濟與文化行為對於永續生存都扮演重要的角色。

日本野鳥學會簡介

日本野鳥學會是致力於保護野鳥及環境的組織，是國際鳥盟的全球夥伴組織之一，日本最大的保育組織，會員及捐款者超過45,000人。

日本野鳥學會成立於1934年，其目的在於保育鳥類及其棲息環境，並與人們共享自然的喜悅。

我們的目標是，保護鳥類的棲地及我們珍貴的生物多樣性資源，為未來世代持續地提供豐富的自然環境。我們透過經營、管理自然保留地與保護區、進行全國野鳥調查、提倡健康且富有成就感的賞鳥活動及教育大眾認識自然保育，來確保鳥類生存的健康環境。 http://www.wbsj.org

參考資料

・鳥類探索(英國皇家鳥類保護學會)
・基礎大眾教育(英國皇家鳥類保護學會)
・家燕情報－夏日的最愛(英國皇家鳥類保護學會)
・2006年香港小白腰雨燕及家燕燕巢普查報告(香港觀鳥會)
・石川縣40年家燕調查報告(石川縣健民運動推進本部 2011)
本手冊的調查方法受石川縣的家燕調查所啟發
・稻田裡的生活－家燕－(神山和夫、佐藤信敏、渡辺仁，東京農文協出版 2012)
・家燕(Angela Turner、T&AD Poyser，倫敦 2006)

家燕觀察手冊
贊助：豐田環境活動基金計畫，豐田汽車公司
出版：日本野鳥學會 3-9-23 Maruwa-Bldg Nishi-Gotanda Shinagawa-ku Tokyo Japan 141-0031
作者：岡本裕子(日本野鳥學會)
協同作者／中文翻譯：余維道(台灣生態旅行促進會)
插圖：片岡海里(日本野鳥學會)
照片：Cezary Korkosz(第19頁)、中川雄三(第18頁)、Kamila Nienaltowska(第19頁)、佐藤信敏(第17頁右圖)、多葉田五男(第6頁)、王學思(第17頁)、吳志典(第46頁)
設計：安田真奈己
特別感謝：鈴木孜、Per Blomberg、Barrie Cooper、傅詠芹(香港觀鳥會)、Karolina Kalinowska(大地回春計畫經理)、Volker Mauerhofer、佐藤尊子、Anders Selmer、下沢昌見(石川縣健民運動推進本部)、羅偉仁(香港觀鳥會)、董江天(深圳觀鳥會)、王志偉(台中市高美國民小學)、葉美蓉(台中市國光國民小學)、洪若綾、基隆市深美國小、基隆市野鳥學會、台灣野鳥協會

版權：禁止複製於非教育目的使用
本手冊未經日本野鳥學會書面同意，禁止以任何目的複製

Feb. 2016

邀請所有的老師與教育工作者

請利用幾分鐘填寫下面的評估表以幫助我們改善手冊。

您認為這份手冊有用嗎?　　是□　否□

您在貴校進行家燕調查嗎?　是□　否□

參與您的家燕調查是幾歲的孩子?（　　）

有多少孩子參與調查?（　　）

應如何改進這份手冊的活動、調查表或是資訊?

請對貴校家燕觀察活動給我們回饋意見與評論。

請寄回您的調查結果（燕巢數、巢位分布圖、孩子們的回饋意見、照片或是影像）至日本野鳥學會。我們很樂意與您分享燕子的資訊。

＊國家:

＊姓名:

＊工作職稱:

＊學校／組織:

＊地址:

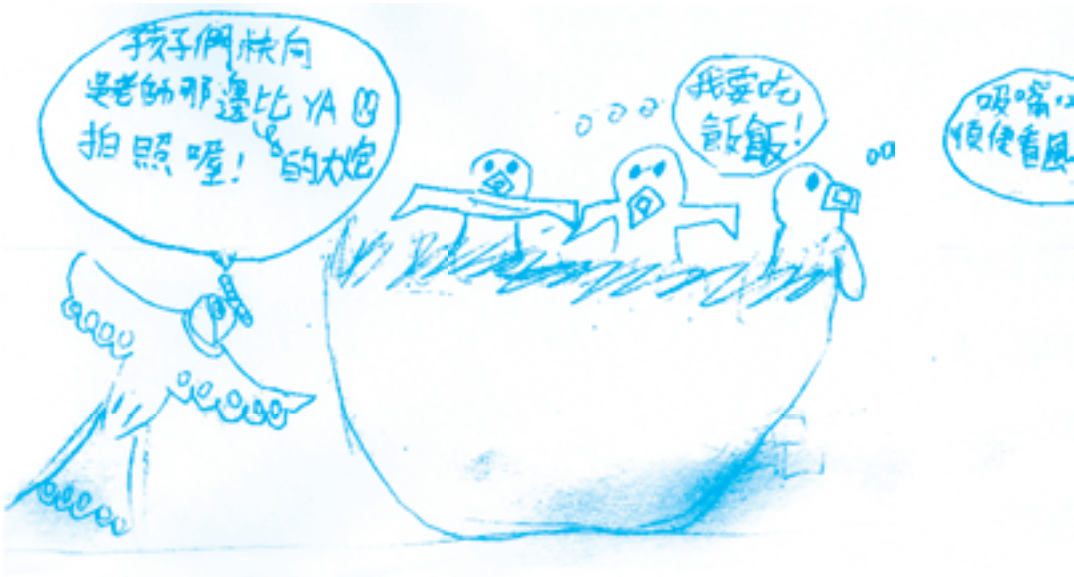
＊電話:

＊E-mail:

日本野鳥學會將根據您提供的資料，將後續有關鳥類或自然保育的訊息寄送給您。我們將會檢視資料以認識您，並與您分享其他倡議活動。我們亦可能邀請您參與保密的市調。如果您不同意我們使用您提供的個資，請在此勾選。□
我們保證不會將您的訊息販賣或提供給第三者。

Please return your form to : Wild Bird Society of Japan, 3-9-23 Maruwa-Bldg Nishi-Gotanda Shinagawa-ku Tokyo Japan 141-0031 FAX: +81-3-5436-2635 E-mail: hogo@wbsj.org

京尤像空碗
泥土和樹
枝做成的


孩子們朝向
是老師那邊比YA
拍照喔！的大炮
我要吃
飯飯！
吸嗚
便便看風