



臺灣繁殖鳥類大調查 電子報

BBS Taiwan News Letter

042號

[BBS Taiwan官方網站](#)

[facebook](#)

[訂閱電子報](#)

103年08月29日出刊

知識補給站

BBS Taiwan Q&A之老師我還有問題

BBS Taiwan執行至今即將跨向第7個年頭，有些夥伴對於BBS Taiwan的調查方法依然有些疑問待解。BBS Taiwan工作團隊特別再整理出幾個常見的問題點，並盡量以簡單的說明來回答，希望能夠解開各位心中的疑惑。對於BBS Taiwan調查結果存有疑慮，或是不知該如何對旁人解釋的夥伴們，快跟著我們一起看看吧！:D

Q1. BBS Taiwan只調查3~6月繁殖季，且僅有日出後的4小時，無法調查到所有出現在臺灣的鳥種，資料不完整怎麼辦？

A1.

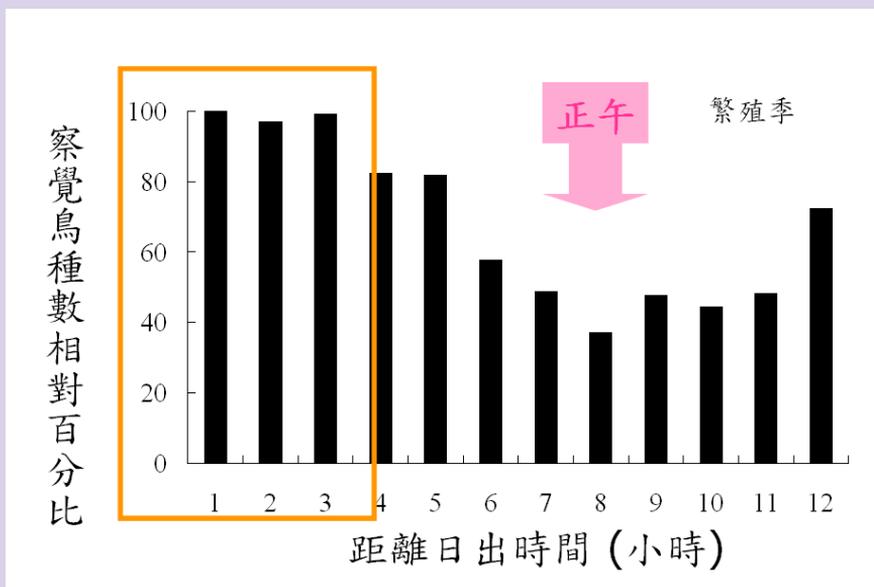


圖1. 距離日出時間的察覺鳥種數相對百分比趨勢(註1) (X軸: 距離日出時間, Y軸: 察覺鳥種數相對百分比)

沒有一套鳥類監測方法可以涵括所有鳥種和目的，因此，必須依據特定的類群和目的設計相應的監測方法。**BBS Taiwan**的首要調查目標，是常見鳥類的繁殖族群，故**BBS Taiwan**在設立調查方法規範時，便曾確認3~6月是普遍留鳥與夏候鳥的繁殖季，又日出後4小時左右是可察覺到鳥種數較高的時段(註1)，故選此作為統一的調查時段。

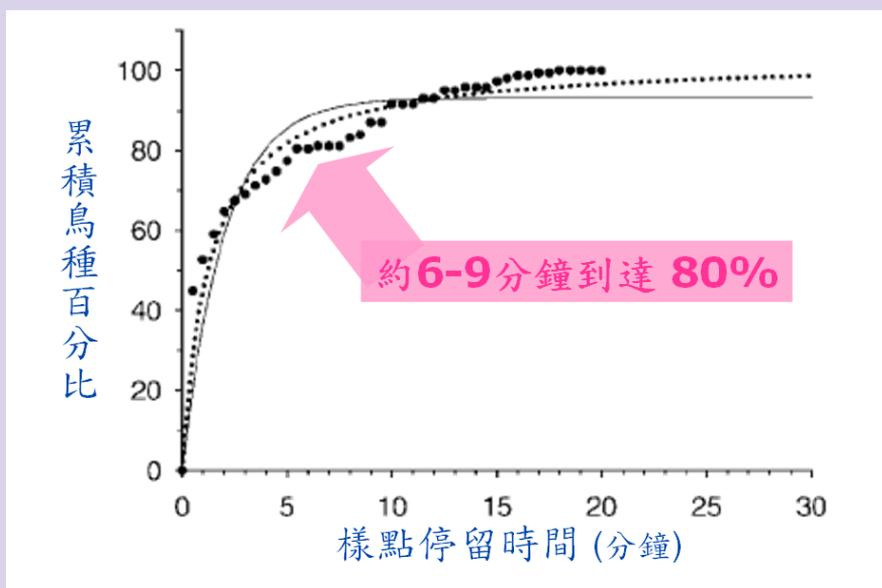
至於特別季節或時段出現的鳥種應該個別為其精心設計調查方法，目前已有許多夥伴團體對**BBS Taiwan**無法調查到的鳥種規劃了獨特的調查計畫，如：八色鳥、[山麻雀](#)、夜行性猛禽、[過境猛禽](#)、[新年鳥調](#)等等，也推薦有興趣的您加入他們的調查行列！

Q2.BBS Taiwan每個樣點只調查6分鐘，無法記錄到所有的鳥種怎麼辦？

A2.

圖2.樣點停留時間的累積鳥種百分比趨勢(註2)

(X軸:樣點停留時間,
Y軸:累積鳥種百分比)



接續上一題疑問，每個樣點僅停留6分鐘或許無法記錄到所有可能出現在此地的鳥種，但為了維持調查的效率，需要設立一個樣點停留時間的止損點。故**BBS Taiwan**團隊亦參考前人研究，得知在一樣點停留約6~9分鐘便可記錄到80%該地可能的鳥種！(註2)

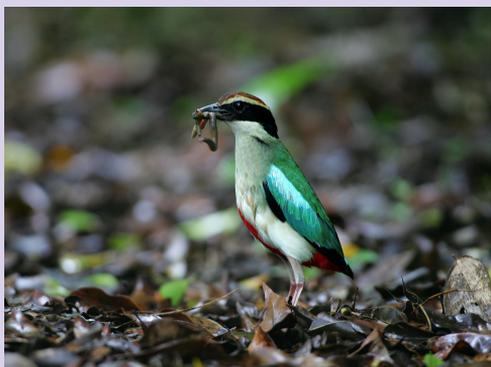


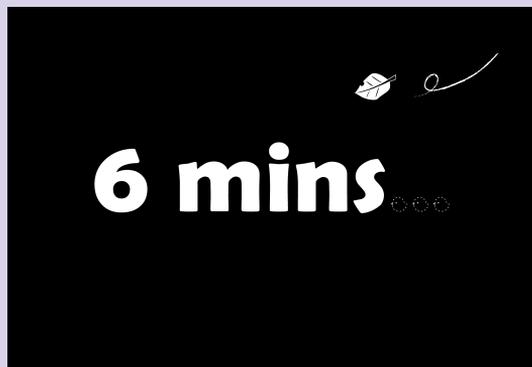
圖3.八色鳥

雖然這樣的決定，讓我們不易記錄到那些需要更多等待時間才能發現的鳥種，但這些隱蔽性較強的鳥種亦應該專為其特別設計調查方法來搜尋！比方說：性情隱密的八色鳥，透過播放雄鳥歌聲將生氣的雄鳥或正在找老公的雌鳥誘騙過來(播放反應法)，播音約在10分鐘內便達到70%以上的調查效率(註3)。

Q3.BBS Taiwan調查是否運氣成份較大，而顯得不客觀(6分鐘有可能什麼都調查不到，6分鐘後鳥卻都出現了)？

A3.

BBS調查結果的好壞需不需要運氣呢？恐怕還真的需要。



調查時的天氣、風速，自身耳目的敏銳程度、鳥類活動的頻繁與否等等，均會影響調查結果。有的時候，隔了一天，調查結果可能完全不一樣。但若很多人分別調查很多個樣區，調查結果受運氣掌握的程度便跟著降低(畢竟要發生所有的人運氣都很糟這種事，也未免太衰了吧！)。這也是為什麼我們鼓勵越多人加入調查的行列、調查樣點越多會越好。不只是讓調查的完整性更高，也可以避免某地或某人的「今日運勢」影響調查結果。

圖4. 6分鐘到了卻沒有鳥出現的蕭瑟感

至於什麼樣的因素會讓調查結果不客觀呢？我們認為，因人、因地、因時而改變的調查方法最有機會讓調查不客觀。隨性的調查方法，很容易受個人主觀的想法影響(比如說：A地有小明很想看且相信存在的夢幻鳥種，於A地停留的調查時間便拉長；B地雖然也可能有，但小明認為可能性不高，B地停留的調查時間便直接縮短了)。

是故，BBS Taiwan才規定了一年中的調查季節、一日當中的調查時段，甚至還限制一個樣點只能停留6分鐘等標準化的原則，這一切不人性的規則(調查者心中吶喊：『我還有想看的鳥阿~~~』)，都是為了將主觀因素對調查結果的影響盡量降至最低。

我們知道這樣有點痛苦，所以真的很謝謝大家的忍耐！



圖5. 6分鐘內太多鳥來不及記的慌張感

Q4.每個人的鳥功深淺不一，BBS Taiwan的資料可信度高嗎？

A4.

是的！這確實是個困擾著每個人的問題！

鳥功不好的人憂心自己的紀錄使調查結果產生偏差，鳥功好的人更憂心自己功力還不夠深厚；欲根據調查資料推導出科學、保育知識的人害怕這種誤差，相信調查結果的人則需要理由來說服不願相信的人。面對這一大難題，目前BBS Taiwan工作團隊的態度是 -- 努力解決它！而至今我們又做了些什麼事呢？



圖6.BBS Taiwan 初階訓練班

(1)舉辦調查訓練班

透過調查方法理念的說明與實地演練操作，讓調查者盡量在同一個起跑點上開始調查，也讓擔心自己對方法理解錯誤的夥伴來重新溫習(現在更有線上課程可以在家學習！)。

(2)鼓勵大家持續認養樣區

鳥功養成絕非一朝一日可登峰，通常在初始的第一年成長最快，第二、三年就會達到學習成長曲線的緩坡。此時開始，大家的鳥功已在相當接近的等級，因此調查結果會相對較一致。

但這一切的前提，便是調查要繼續、樣區認養要繼續，所以大家才會不斷受到工作團隊的「騷擾」與拜託(BBS Taiwan是個容易寂寞的孩子，很需要大家的陪伴阿~)，感謝各位的包容與見諒喔！



圖7.BBS Taiwan「找」鳥票每年初開放下訂，先搶先贏！

親愛的志工夥伴 您好

感謝您這些年來的支持與貢獻，為持續精進計畫運作，我們非常期望能聽聽您的想法。

您對此問卷的填答將對BBS Taiwan和臺灣生物多樣性的保育有莫大的幫助，工作團隊在此誠心地謝謝您！



BBS Taiwan工作團隊 敬上

圖8.BBS Taiwan 問卷

(3)收集調查者成長紀錄

如果有某個作用因子難以標準化，另一種解決方式就是把那個因子放進數學模式之中，當作變因處理！

每位調查者的鳥功差異，可從賞鳥年齡、參與調查的年資、看(聽)過的鳥種數等等與賞鳥相關的因子來描述。目前工作團隊正籌備著透過問卷訪談得到調查者的鳥功秘密呢~(什麼？好害羞喔~工作團隊也是阿!!!所以我們會匿名處理的。絕對!)敬請期待！

(4)鼓動更多人加入BBS Taiwan調查

根據以毒攻毒的理論，解決混亂的作法就是製造混亂(?!)。鳥功既然很難標準化，那就得靠越多人加入整體調查，差異就越低，這種根據統計上的中央極限定理的信念，讓鳥功難以標準化的隱憂影響程度降低！

工作團隊因此時刻沒閒著，一直想方設法拓展BBS Taiwan的能見度、有趣度、精彩度，吸引更多人加入。您也希望BBS Taiwan的調查資料可以更值得信賴嗎？快來幫忙我們大肆宣傳一下吧！



圖9.志工募集與經營是BBS Taiwan的核心工作

註1: 邱祈榮, 李培芬, 張琪如, 許皓捷, 陳一菁, 吳采諭, 李玉琪, 陳韻如, 楊惇淳. 2001. 評量台灣地區生態永續發展指標-以野鳥族群為例調查計畫: 行政院環境保護署.

註2: Shiu H-J, Lee P-F. 2003. Assessing Avian Point-count Duration and Sample Size Using Species Accumulation Functions. *Zoological Studies* 42:357-367.

註3: Lin, R.-S., P.-F. Lee, T.-S. Ding, and Y.-T. K. Lin. 2007. Effectiveness of Playbacks in Censusing the Fairy Pitta (*Pitta nympha*) during the Breeding Season in Taiwan. *Zoological Studies* 46:242-248.



心得分享

我與基隆鳥會夥伴們的BBS Taiwan經驗

沈錦豐 志工

以前，和公家機關打交道的心得，就是.....不必有太多期待！所以當2011年余維道還在中華鳥會當秘書長時，打電話來推銷BBS Taiwan臺灣繁殖鳥類大調查，其實心裡還蠻排斥的，加上余秘書長說沒有經費補助時，差點就鐵了心腸拒絕.....([全文請按此...](#))

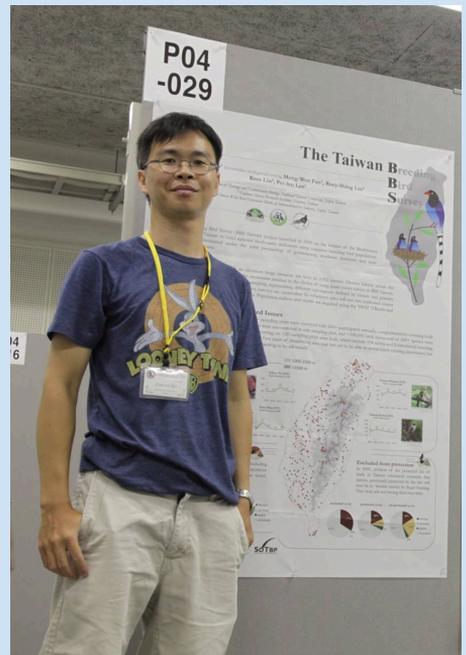


訊息快遞

【第26屆國際鳥類研討會(IOC)在東京】 BBS Taiwan資料也在國際嶄露頭角囉！

四年才舉辦一次的國際鳥類研討會(International Ornithological Congress)於日本東京盛大展開啦！國內外眾多鳥類學者專家都齊聚該地交流分享。BBS Taiwan工作團隊當然也不例外，由我們幕後資料分析的大功臣--小柯，帶著各位夥伴的調查結果飛往日本，準備介紹給全世界！對此會議有興趣的夥伴，歡迎看看[官方網站介紹](#)~

另外，在東亞陸鳥監測(Land bird monitoring in eastern Asia)的圓桌會議中，也向各國介紹了臺灣各種陸鳥的系統性監測(繁殖鳥、冬候鳥、個別和保育鳥種以及遷徙猛禽等)，整體而言，臺灣相較於亞洲各國算是監測體系相對完整的，而我們帶去的數本剛出爐的第一份英文版臺灣繁殖鳥類大調查2012年報也在此會議通通發完囉！希望未來能跟各國有更多的交流合作呢！



【BBS Taiwan資料申請使用】回傳方式

BBS Taiwan透過所有志工的共同努力，6年來已收集了不少留鳥及夏候鳥的分布、數量及樣點環境資料，為了讓這些辛苦取得的資料能有更大價值和貢獻並發揮資訊共享的精神，我們將提供國內外之個人或團體申請使用BBS Taiwan之調查資料，用於各類科學研究、推動自然保育業務等非商業之用途哦！

欲申請的伙伴，請先閱讀「[臺灣繁殖鳥類大調查資料使用及管理規範](#)」，並填妥「[臺灣繁殖鳥類大調查資料申請書](#)」後，以下列方式將申請書回傳，BBS Taiwan工作團隊將會進行後續審核與回覆。其餘詳細說明，請參考[BBS Taiwan官方網站](#)！

電子郵件信箱：bbsintw@gmail.com

傳真：(049)276-1583

郵寄：南投縣集集鎮民生東路1號 特有生物研究保育中心 鳥類研究室

【志工服務時數條】持續接受申請~

本身擁有榮譽志工手冊的夥伴們，歡迎來信申請服務時數條，BBS Taiwan調查時數計算方式為：一個樣區每年調查兩次，一個旅次算8小時。(往年的調查時數也可申請噢~)

請來信至bbsintw@gmail.com，並在標題註明「**申請榮譽志工時數條_您的姓名**」，我就會盡速申請並寄出給您囉！感謝您年年的熱情參與，也期待未來的調查一路有您的伴呢！

[BBS Taiwan首頁](#) | [關於](#) | [FaceBook](#) | [Youtube頻道](#) | [訂閱電子報](#)

BBS Taiwan 臺灣繁殖鳥類大調查 為下列單位共同合作

特有生物研究保育中心 台灣大學生態學與演化生物學研究所 中華民國野鳥學會 荒野保護協會

聯絡人：江郁宣 游婉如 范孟雯 羅英元 聯絡專線：049-2761331#151

聯絡信箱：bbsintw@gmail.com 聯絡地址：55244南投縣集集鎮民生東路一號(鳥類室)

本電子報版權為特有生物研究保育中心所有，歡迎轉寄，請勿複製或轉載為商業用途