

黑面琵鷺

作者：池文傑

小檔案

中名：黑面琵鷺、黑臉琵鷺、黑面仔

英文名：Black-faced spoonbill

學名：*Platalea minor*

分布：東亞，台灣為其主要的渡冬區

特色：已知的紀錄顯示，牠們的族群並不高，全世界的數量可能少於 1000 隻，是面臨全球性嚴重威脅的鳥種

序言

全世界最早有關黑面琵鷺的紀錄是由荷蘭的鳥類學家 Coenraad Jacob Temminck 在日本發表，Temminck 也是黑面琵鷺的命名者；而在台灣，有關黑面琵鷺的描述，則最早見於 1864 年的斯文豪氏 (Robert Swinhoe)，他在 *Ibis* 雜誌上的描述中提到，在臺灣臺北縣的淡水得到四隻琵鷺標本，且於文內對這些標本作了詳細的型態描述；這些標本現存於大英博物館內，經由後人重新檢視標本，確認其中有三隻為黑面琵鷺，另外一隻為白琵鷺。

近十年來，就臺灣的鳥類而言，最有名的莫過於是出現於七股的黑面琵鷺了。起初，它的種種一切，對我們而言，都是一個謎，1990 年後隨著資訊的發達和更多人士的重視，同時在政府和民間保育團體的努力之下，辛苦累積了許多珍貴的研究資料，使我們逐漸瞭解黑面琵鷺的「事蹟」。本文根據許多的報告（詳見參考文獻），介紹黑面琵鷺在台灣的過去、現在和未來。

分類、形態和分布

黑面琵鷺 (Black-faced Spoonbill, *Platalea minor*)，屬於鵜形目 (Ciconiiformes) 朱鷺科 (Threskiornithidae) 本科的鳥類，全世界僅有 28 種，其中同為琵鷺屬 (*Platalea*) 的種類僅有 6 種，大多分布於歐洲，只有黑面琵鷺與白琵鷺 (White Spoonbill, *Platalea leucorodia*) 出現在亞洲地區。

如湯匙般形狀的鳥喙是黑面琵鷺最引人注目的特徵，搭配全身雪白的外衣、一對修長的黑色腳丫，再加上優雅的外貌與動作，總是令人眼睛為之一亮；到了

即將北返繁殖時，牠們頭部後方會長出黃色的飾羽，與黃色的頸圈相互輝映，形成另一種容貌。覓食時以扁平的嘴直接插入水中，左右掃動捕食水中的魚或其他食物，這種奇特的覓食方式，與其他鷺科鳥類有很大的差異！



圖一、有如湯匙狀的鳥喙是黑面琵鷺名稱的由來 郭東輝 攝。



圖二、繁殖季快到囉！頭部長出黃色飾羽，頸圈也變成黃色，黑面琵鷺變得更加漂亮（黃朝洲 攝）。

黑面琵鷺是一種遷移性鳥類（也就是候鳥），夏天時出現於溫帶的繁殖區，秋、冬時南下至亞熱帶及熱帶的渡冬區，春季時又北返回到繁殖區。遼寧外海與南韓、北韓西部外海的岩石小島是目前已被確定的黑面琵鷺繁殖地點。此外，西伯利亞以及中國的東北一帶是可能的繁殖地點，如長白山、興凱湖、札龍、向海等地。

而在渡冬地點上，臺灣曾文溪口、香港后海灣的米埔沼澤及福田保護區與越南的紅河三角洲為已知的主要渡冬地點，另外於中國的南方諸省、南韓、日本均有出現記錄（圖三），但是其中中國大陸自東部沿海到中越邊境的資料仍十分缺乏。

根據 2000 年黑面琵鷺全球同步調查結果紀錄顯示，目前全世界的黑面琵鷺數量為 772 隻，其中有 488 隻在台灣的七股渡過冬天，足見在黑面琵鷺保育工作上，臺灣扮演舉足輕重的角色。

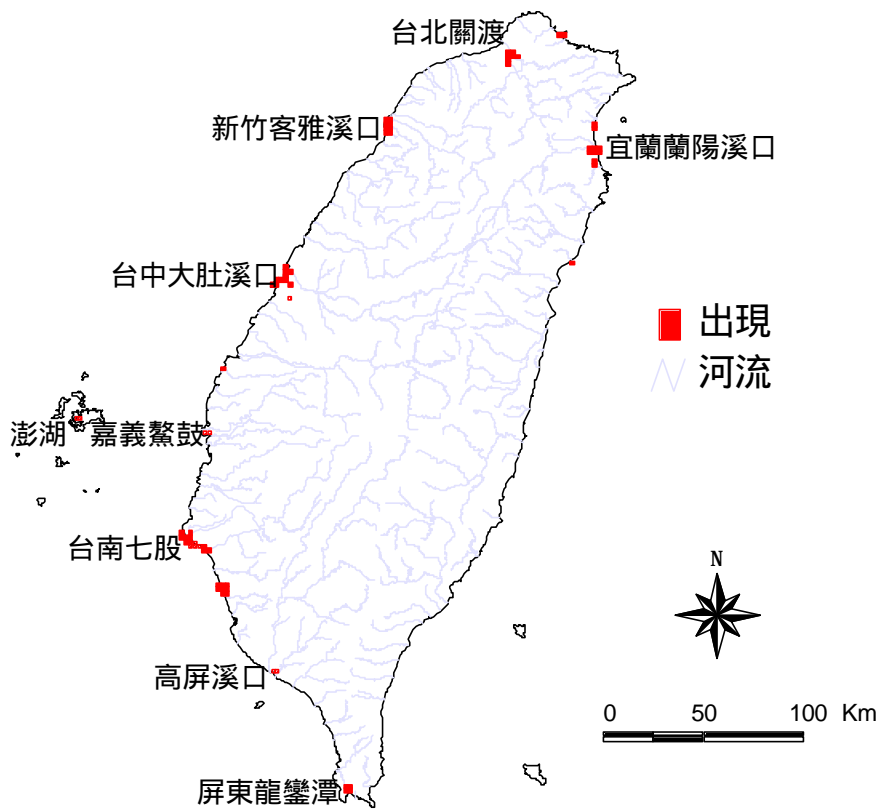


圖三、已知黑面琵鷺的渡冬或者遷移地點（李玉琪 製圖）

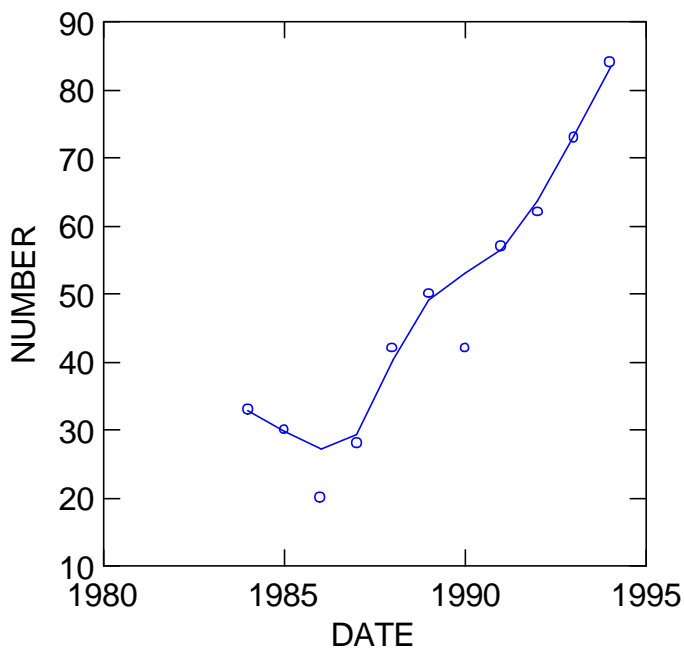
出現於臺灣的黑面琵鷺，可見於臺灣沿海許多濕地裡（圖四），如宜蘭蘭陽溪口、臺北關渡、新竹客雅溪口、臺中大肚溪口、嘉義鰲鼓、屏東龍鑾潭等，但是出現數量均不多，停留時間也不長，僅有台南七股這一塊濕地，受到大群黑面琵鷺的青睞，是牠們的主要渡冬區域，也是近年來非常受到重視的保育要聞。

就其數量而言，我們重各種資料上收集了黑面琵鷺的觀察數量，若以每年所觀察到的最大量而言，在香港米埔沼澤區的變化如圖五，而在台灣七股的數量如圖六。

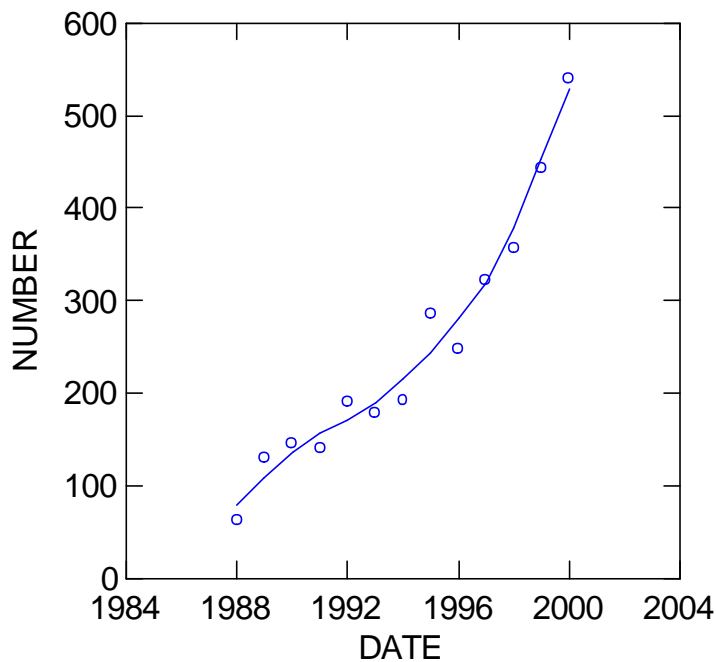
基本上這兩張圖顯示黑面琵鷺出現於這兩各地區的黑面琵鷺有穩定成長的趨勢，且出現於台灣七股的數量遠高於香港。2000 年的全球統計顯示七股擁有 63% 全球渡冬的族群量。值得注意的是，圖五與圖六的增加是族群的成長，或是因為黑面琵鷺的戀地性（site fidelity）所造成，目前仍不得而知。



圖四、臺灣黑面琵鷺出現紀錄的分布情形，資料來自台灣地區野生動物分布資料庫（李培芬等，1997）。



圖五、黑面琵鷺於香港米埔沼澤區的數量變化



圖六、黑面琵鷺於台灣七股的數量變化

臺灣的黑面琵鷺大事記

1863	Swinhoe 在淡水發現一對黑面琵鷺，隔年並獵得兩對黑面琵鷺，製成標本。
1893	La Touche 於南平附近發現黑面琵鷺。
1925	風野鐵吉 (Hachisuka) 在安平發現 50 隻的黑面琵鷺，此種現象持續至 1938 年。
1974	臺灣的鳥類學者陳炳煌和顏重威於曾文溪口發現約 25 隻的黑面琵鷺。
1984-1985	台南的鳥友郭忠誠於曾文溪口連續兩年發現百隻以上的黑面琵鷺。
1986	台南縣政府提出「七股地區綜合開發計劃」，擬將黑面琵鷺出現的區域規劃為工業區。
1987	高雄鳥會的鳥友於七股魚塢和附近地區發現百餘隻的黑面琵鷺。
1989	全球的統計發現，現存出現於渡冬區的黑面琵鷺約只有 288 隻，其中約有 190 隻出現於臺灣的七股。
1991	崑山工專的翁義聰老師開始進行每个月的計數觀察，國人首次掌握到黑面琵鷺在七股地區出現的確實資訊。
1992	黑面琵鷺的報導逐漸吸引國人的注意，政府部門也開始進行瞭解和保育策略的擬定。鳥會曾行文至農委會要求劃設保護區，農委會依

	野生動物保育法公告黑面琵鷺為瀕臨絕種的保育類野生動物，並有委託研究計畫之進行。十一月間，有鳥友發現有人使用獵槍槍傷黑面琵鷺。同月，國際保護鳥類總會（ICBP）執行長因伯登來台赴七股實際瞭解現況。十二月間 ICBP 於南韓漢城舉行亞洲大會，其中一致要求我國劃設黑面琵鷺保護區，並制止於本區的工業區開發案。
1993	黑面琵鷺的故事更加引起民眾的重視，一月間南部民眾曾有萬人的連署活動，呼籲政府進行各種保護措施。同時非正式的統計也發現，1992 年 10 月迄 1993 年 2 月間，約有四萬人親赴七股觀看黑面琵鷺。
1994	本年度的統計發現於七股地區出現的黑面琵鷺已達 275 隻，佔全球渡冬族群量的 3 / 4。
1995	中華野鳥學會結合國內外研究學者的努力，訂定「黑面琵鷺保育行動綱領」，並舉辦一場國際性的研討會。
1996	在日本東京召開保護黑面琵鷺國際研討會。本年度出現於七股的黑面琵鷺數量達 315 隻。
1997	「國際黑面琵鷺保育中心」和「國際黑面琵鷺救援聯盟」相繼成立，成員包括許多國內外的知名學者。進行衛星繫放工作。
1998	除了許多相關的研究報告外，愛鳥人士也舉辦「黑面琵鷺 12 人生態攝影展」，規模盛大，並有多場座談會，引起諸多的重視。黑面琵鷺保育學會成立。
1999	於七股上方的濱南地區的工業區開發案在環評部分進入第二階段的環境影響評估作業。12 月「黑面琵鷺保育中心」成立。
2000	由經濟部主導的濱南工業區開發案環境影響評估獲得環保署的有條件通過，為七股的黑面琵鷺保育工作帶來許多的變數和不確定性。

遷徙路線

每年初春 3 月，黑面琵鷺陸續分批離開渡冬地區，返回北方繁殖地，準備完成人生的大事；一直要到 10 月，才能再度看到牠們活躍於渡冬地區。如此週而復始、年復一年，令人不禁好奇牠們到底來自何方？長途遷徙過程中會經過哪些地方？南遷北返走的路線一致嗎？不過這些問題目前並不完全為人類所瞭解。就遷移路線而言，目前僅知部分族群會穿過南韓及日本，沿著大陸沿海與東南沿海遷移，並經過臺灣部分地區。

一般推測黑面琵鷺有三個北返遷移路線：一是沿大陸福建、浙江沿海，北飛漢城；一是沿琉球、日本、韓國一帶北返；另一則是自香港直接經由中國大陸內陸飛往北韓。

國內的研究人員於 1999 年，為 10 隻黑面琵鷺戴上追蹤器（衛星及區域性

無線電)，其中一隻取名為「烏龜」的黑面琵鷺，於 3 月 14 日離開七股後，途中經由大陸福建、浙江、江蘇沿海，於 3 月 31 日輾轉抵達北韓漢江外海的海州島。這是全球第一次成功追蹤到黑面琵鷺的遷移路線，跨出揭開黑面琵鷺神秘面紗重要的一小步。

渡冬區的棲地與食物的選擇

在渡冬區，黑面琵鷺主要棲息在水深約 10 至 25 公分的淺水區域，它們在這些地方覓食、休息、理羽、洗澡等。渡冬地點多在在海岸附近地區，例如河口、潟湖、海埔地、鹹水沼澤、紅樹林或潮溪等地，偶爾也會出現在水稻田、紅樹林及已經抽水過的魚塭中。

以曾文溪口為例，黑面琵鷺日間主要成群棲息於七股堤防內的潮間帶泥灘地及淺水區，大部分時間都在休息，偶而會隨著潮水移動，或者洗澡、理羽、玩耍；而鄰近的淺水之魚塭（如東方魚塭、北方魚塭、龍山魚塭、樹北魚塭等）或者河口地區則是牠們晚上大快朵頤的地方。因此牠們需要無污染的覓食區提供牠們足夠的食物來源，也需要安靜、安全的休息區進行長時間的休息

黑面琵鷺的食物包括小魚（2 至 10 公分或 10 公分以上較細長者）、甲殼類（主要是明蝦和小蝦）及其他食物（如青蛙及大型昆蟲的幼蟲等）。根據 1992 年在曾文溪口慘遭射殺的兩隻黑面琵鷺的胃內含物分析發現，胃內食物 95% 以上都是魚鱗及骨頭，另外利用胃內發現的魚類小型耳石進行分析，確定牠們只吃小魚。

繁殖

黑面琵鷺的繁殖一直是一個不為人知的謎，早期的觀察資料大多零星散佈各處，且多為局部性，近年來這些資訊被彙整後，有關黑面琵鷺的繁殖情形，逐一被解開，1999 年夏天，一群臺灣的愛鳥生態攝影者組團赴中國大陸的遼寧省長海縣，讓大家逐漸瞭解黑面琵鷺在繁殖區的生活情形。

有關黑面琵鷺的繁殖區域，很早就有報導，在「黑面琵鷺保育行動綱領」中，曾有詳盡的整理（圖七），大致而言，這些區域多位於大陸（朝鮮半島和中國大陸）外海的小島，均在黃海和渤海灣內，且多在無人居住的小島。以 1999 年在遼寧省外海的小島而言，此處地形險峻，海拔高約 100 公尺，島長 200 公尺，寬約 130 公尺，為岩石性島嶼，島上有些區域有植被覆蓋。

黑面琵鷺築巢於懸崖附近。巢是由枯樹枝及樹葉所築成。每個巢均有一隻親鳥擔任守護工作，同在此島繁殖的鳥類包括唐白鷺和小白鷺。此外，觀察者也看到遊隼的出現，並推測遊隼可能是黑面琵鷺繁殖時期的重要干擾者，當然，人類也是干擾者，人們會至此拾取鳥蛋。攝影人士在 8 月 10 日所發現的 3 個巢中，有一巢已成功孵化，幼鳥已離巢，另二巢中，分別有 2 和 3 個蛋。蛋的數量可從 2-6 顆不等。蛋呈白色，上沾有親鳥的排泄物，比雞蛋稍大些。這次所發現的巢應屬於第二梯次的繁殖，在六月中旬時則為第一梯次。

回到繁殖地的黑面琵鷺，大約在 5 月後即進入繁殖期，在六月初開始完成求偶、交配、產卵的工作，孵化期約需 30 天，幼鳥出生後在 35 天後可離巢，但仍和親鳥留在繁殖區，再約 30 天左右才離開親鳥，獨立活動。



圖七、目前已知黑面琵鷺繁殖地點的分布（李玉琪 製圖）

面臨的威脅

造成黑面琵鷺數量稀少的歷史因素已不得而知，但是人為造成的棲地消失或剝蝕是牠們目前以及未來生存的主要威脅，如自然棲地轉變為農作區、垃圾場、工業區或住宅區等。由於牠們主要出現在河口溼地，這些區域由於土地地價

便宜，常是許多開發計劃的考慮地點，開發壓力遽然倍增。臺灣曾文溪口、香港后海灣地區以及日本和韓國的海埔地都面臨到相當程度的開發壓力，不是有工業區的開發計劃就是即將闢建為住宅區，如臺灣曾文溪口有濱南工業區開發案、南部國際機場開發案、七股工業區開發案等。

除了直接改造棲地會造成棲地破壞外，河川上游或附近地區的開發計劃也會間接導致棲地品質下降或消失。尤其是變更海岸及河口附近的物理結構，如興建堤防、興建港口或者在河口及上游地區建築水壩等，很容易造成河口地區嚴重侵蝕或淤積，使得棲息環境面積大量減縮或惡化。

人類的各種活動，包括直接獵捕、過度漁撈、或經由污染間接地降低食物的品質與可利用性等，不管是故意或是意外，都會對黑面琵鷺造成干擾，甚至產生不利的影響。

未知的將來

臺灣曾文溪口、香港米埔后灣的福田保護區與越南紅河三角洲是目前已知黑面琵鷺主要渡冬區域，而曾文溪口又是目前黑面琵鷺渡冬數量最多的地方（超過二分之一），令人遺憾的是，它也是這三者中唯一尚未設立保護區的區域。

2000年，曾文溪口野生鳥類保護區預定地北方的濱南工業區開發案環境影響評估獲得環保署的有條件通過，為七股的黑面琵鷺保育工作帶來許多的變數和不確定性。濱南工業區位於曾文溪口野鳥保護區之北方，該工業區之南界與保護區之距離大約為9公里，雖然工業區不在籌設中的保護區內，但開發所採取的填海造陸的方式，極可能造成沿海海岸地形、地貌的改變，嚴重破壞黑面琵鷺的棲息環境；而工業區可能產生的污染，也是曾文溪河口生態體系的重大威脅。

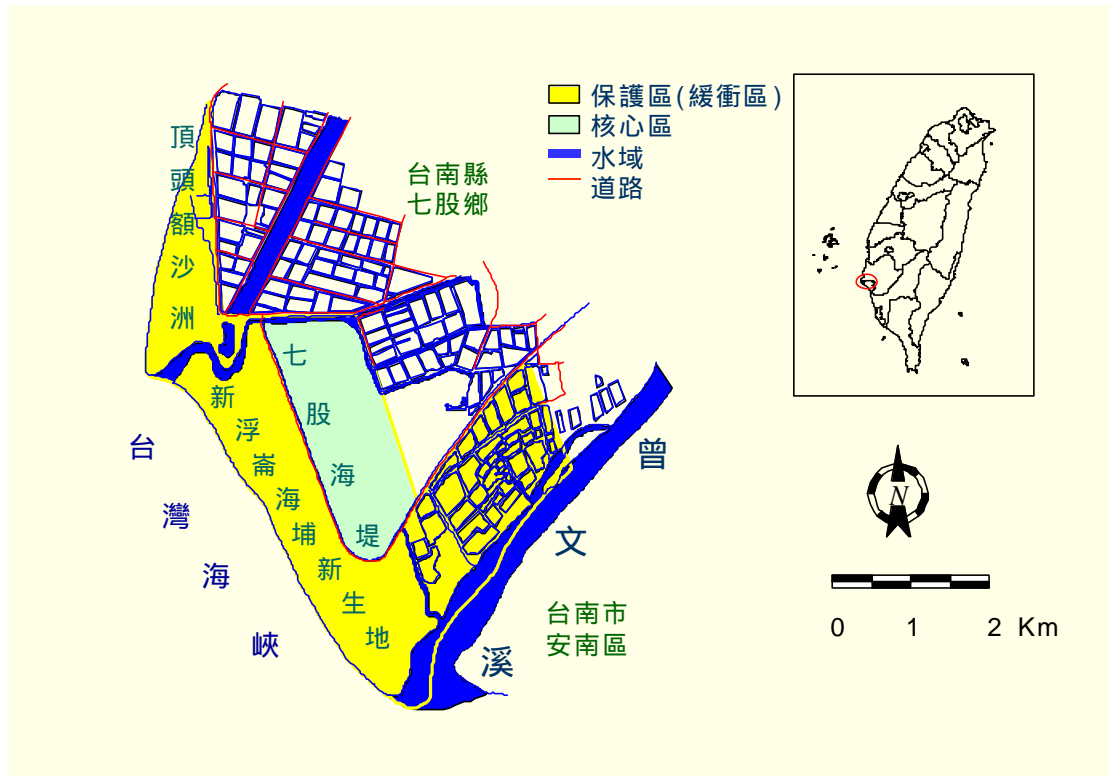
根據以往研究結果顯示，七股地區黑面琵鷺主棲地的環境組成主要是潮間帶泥灘地與淺水區，而黑面琵鷺日間主要在此休息；鄰近的各處魚塢（如東方魚塢、北方魚塢、龍山魚塢、樹北魚塢等）則是牠們的夜間覓食地點（圖八），因此就設立黑面琵鷺的保護區而言，必須同時兼顧休息區與覓食區。若以黑面琵鷺自主棲地至覓食區之間的移動距離來看，有近至數百公尺內或遠至9公里者，其中約74%都在5公里內，由休息區到覓食區之間的平均移動距離是3.18公里（Lee et al. 1995）。就研究的結果而言，主棲地半徑5公里內的沿海地區，是黑面琵鷺活動的核心區域，也是我們真正需要加以保護的地方，此外還必須設立足夠的緩衝區，以隔離干擾。



圖八、黑面琵鷺於七股地區的分布，紅色區域表示黑面琵鷺曾經出現的區域（李培芬 製圖）。

但是籌設中的黑面琵鷺保護區（圖九），包括頂頭額沙洲、新浮崙沙洲、曾文溪口及七股新舊海堤內浮覆地（黑面琵鷺主棲地），總面積約 1200 公頃，卻只包含黑面琵鷺的主棲地、一些無水的沙丘、防風林和深及腰的海域，並未將黑面琵鷺的主要覓食區劃入，而除了主棲地之外，黑面仔從來都不曾於其他保護區域中發現，再加上所規劃的核心區東側，明顯缺乏充足的緩衝區作為屏障，因此曾文溪口野生鳥類保護區的規劃，明顯不足。

黑面仔的將來???



圖九、籌設中的曾文溪口野生鳥類保護區，資料來自臺灣的野生動物保護區（李培芬等 1998，李玉琪 製圖）。

參考文獻

- 周大慶，王徵吉。2000。黑面舞者—黑面琵鷺生活影像。晨星出版，臺北市。
- 愛鄉文教基金會。1998。黑面琵鷺攝影精選集。農業委員會，臺北市。
- 劉靜瑜。1998。觀潮 黑面琵鷺棲息地導覽。臺灣省特有生物研究保育中心，南投縣。
- 王佳琪、王穎。1997。黑面琵鷺理羽行為之初探。師大生物學報 32(1): 19-24。
- 王穎、陳尚欽。1997。黑面琵鷺度冬棲地之利用。野生動物保育教育與經營管理研討會論文集。行政院農業委員會，臺北市。
- 林文宏。1997。臺灣鳥類發現史。玉山社，臺北市。
- 翁義聰。1996。黑面琵鷺保護區劃設原則研討會論文集。中華民國濕地保護聯盟，

臺南市。

劉小如等。1996。黑面琵鷺(*Platalea minor*)保育行動綱領。中華民國野鳥學會，
臺北市。

Lee, P. F., J. E. Sheu, and B. W. Tsai. 1995. Wintering habitat of black-faced spoonbill
(*Platalea minor*) at Chiku, Taiwan. *Acta Zoologica Taiwanica* 6(1): 67-78.

李培芬。1995。地理資訊系統和遙測在鳥類研究之應用:以關渡和七股為例。第
二屆海岸及濕地生態保育研討會論文集。中華民國野鳥學會，臺北市。

李培芬。1998。台灣地區的野生動物保護區，第三版。行政院農業委員會，台北
市。

顏仁德等。1994。黑面琵鷺之生態研究(一)。行政院農業委員會，臺北市。

台南縣黑面琵鷺保育學會。2001。與黑面琵鷺有約。<http://cc.asjh.tn.edu.tw/~bfsa/>。

台南鳥會。2001。黑面琵鷺 live show。<http://taiwan2000.org.tw/>。