

黑面琵鷺全國族群分布監測及保育推廣計畫

Black-faced Spoonbills Wintering Population

Distribution Survey

執行單位：社團法人中華民國野鳥學會

計畫主持人：方偉宏

計畫人員：呂翊維、邱柏瑩

中華民國 109 年 12 月 27 日



林務局保育補助計畫 109 林發 08.2-保 27

黑面琵鷺全國族群分布監測及保育推廣計畫

研究主持人：方偉宏

一〇九年十二月二十七日

摘 要

2020年黑面琵鷺全球同步普查於109年度1月18日至19日舉行，全台各縣市共記錄有2785隻黑面琵鷺，是台灣歷史新高紀錄，其中數量較多的縣市依序為台南市1839隻(66.0%)、嘉義縣550隻(19.8%)、高雄市241隻(8.7%)、雲林縣102隻(3.7%)、宜蘭縣24隻(0.9%)及金門縣24隻(0.9%)，其它如台北市、新竹市及東沙島有零星個體紀錄。黑面琵鷺數量明顯增加的地區主要集中在台南市，共增加267隻、其次嘉義增加62隻及雲林增加49隻。根據香港觀鳥會統計，2020年黑面琵鷺全球總數同樣突破新紀錄為4,864隻，台灣數量佔全球總數57.3%，整體數量仍在持續成長中。本計畫試與台南市野鳥學會合作，訪談4位當地漁民，了解其鳥類保育意識與魚塭作業之關係，並分別於11月17日、11月21日舉辦兩梯次「尬撓杯作伙呷魚仔」友善漁產體驗活動，讓民眾了解鳥類保育與養殖漁業的關係，並推廣相關產品，共計111人參與。

目 錄

一、前言	1
二、工作項目	4
三、執行成果	9
(一) 2020 黑面琵鷺全球同步普查	9
(二) 推動友善黑面琵鷺保育行動	18
(三) 友善黑面琵鷺漁產工作坊	23
四、結論與討論	29

一、前言

黑面琵鷺 (Black-faced Spoonbill, *Platalea minor*)，屬於鸛形目 (Ciconiiformes)、鸚科 (Threskiornithidae)、琵鷺屬 (*Platalea*)。全球琵鷺屬的鳥類共有 6 種，黑面琵鷺是其中唯一全球瀕危的鳥種，目前在國際自然保育聯盟 (IUCN) 的瀕危物種紅皮書 (Red List) 中列為瀕危 (Endangered, EN)，是國際關注的重點保育鳥類。

黑面琵鷺是分布於東亞與東南亞地區的遷移性候鳥，繁殖於朝鮮半島與遼東半島，度冬範圍則涵蓋台灣、中國(香港、海南島等)、韓國、日本、澳門、越南、泰國及菲律賓等地。其棲息環境包含河口沙洲、潮間帶、沼澤等天然濕地，以及魚塭、鹽田等人工濕地。每年九月至十月飛抵臺灣地區度冬，次年三月開始北返。

本種在 1990 年代的全球族群數量曾一度估計不到 300 隻，瀕危物種紅皮書曾被列為極度瀕危 (Critically Endangered, CR)，其中台灣度冬族群佔總數過半，是黑面琵鷺最主要的度冬地，又以台南七股的族群數量最多。然而，七股地區自 1980 年代起便持續有工業區開發的壓力，對黑面琵鷺的棲地產生直接威脅，因此長期持續受到保育界的關注。

為了保育黑面琵鷺，1992 年由農委會依野生動物保育法，將黑

面琵鷺列為一級瀕臨絕種保育類野生動物；1994年，台南「四草野生動物保護區」公告；1995年，由中華民國野鳥學會主導，並撰寫黑面琵鷺保育行動綱領，並與其它亞洲各國保育團體合作各項保育計畫的推動。2000年，中華鳥會完成劃設53處國際鳥盟(BirdLife International)認證的重要野鳥棲地(Important Bird Area, IBA)，眾多重要水鳥濕地環境以黑面琵鷺作為棲地指標。2002年，農委會公告「台南縣曾文溪口野生動物棲息環境」與「台南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺動物保護區」；2008年，台江國家公園正式成立，以保育在地多元的濕地與人文環境。

全球的黑面琵鷺族群監測以「黑面琵鷺全球同步普查」為主要的依循，由香港觀鳥會主導，聯繫各國合作單位，每年固定於1月期間舉行。為配合全球的同步普查，台灣的黑面琵鷺普查工作主要由中華民國野鳥學會與台南市野鳥學會負責，並聯繫全國各縣市的鳥類調查員協助調查作業。

根據長年的普查結果，台灣黑面琵鷺的族群趨勢持續攀升，回顧2019年，全球黑面琵鷺度冬族群總計4,463隻，首次突破四千隻大關，其中台灣有2,407隻，占全球總數五成以上，顯示台灣是本種在全球是最重要的度冬地區。雖然在2018年數量一度明顯減少，但2019年的普查數量又明顯復甦。綜觀近五年的變化，黑面琵鷺族

群數量在台南市以外的縣市也有明顯增加的趨勢，由於這些發現地點常位在私有魚塢、國有鹽業事業用地等地區，未來很有可能面臨傳統產業轉型及地面型光電開發等造成可利用棲地改變的問題，各縣的黑面琵鷺棲地利用狀況需要持續的關注。

本計畫將持續進行黑面琵鷺全球同步普查，藉由調查全國各地黑面琵鷺重要棲地之度冬族群數量，除了解臺灣族群分布現況，也掌握全球族群數量及分布狀況。此外，首次嘗試推動友善黑面琵鷺保育行動及推廣友善黑面琵鷺之漁產品推動友善黑面琵鷺保育行動，尋找當地漁民(養殖業者)合作，進行魚塢水位調整之友善黑面琵鷺棲息相關行動，推動在地黑面琵鷺保育行動。



圖 1、黑面琵鷺 (*Platalea minor*)，郭東輝攝。

二、工作項目

(一) 黑面琵鷺同步普查

配合香港觀鳥會舉行的 2020 年黑面琵鷺全球同步普查，本年度台灣的普查規劃於 2020 年 1 月 18 日至 19 日，共 2 日進行調查。

1. 調查樣區：

今年度延續既有之調查樣區，並涵蓋其它目擊黑面琵鷺之地區，包含台澎金馬地區共計 63 處，如表 1、圖 2、圖 3 所示。

表 1、2020 年黑面琵鷺同步普查調查樣區表。

縣市	樣區名稱	樣區數
台北市	關渡自然公園	1
新北市	五股蘆洲堤防、田寮洋、金山	3
桃園市	許厝港、觀音	2
新竹市	香山濕地、金城湖、頭前溪口	3
苗栗縣	後龍溪、中港溪口	2
台中市	大安、高美濕地、大肚溪口北岸	3
彰化縣	漢寶濕地、芳苑濕地、大城濕地	3
雲林縣	濁水溪口南岸、成龍濕地、椏梧濕地	3
嘉義縣	鰲鼓、布袋、八掌溪口	3
台南市	北門、將軍、頂山、篤加、龍山、溪南、三股、十份、台南大學西校區、北魚塢、主棲地、東魚塢、曾文溪口、土城、四草保護區、四草東魚塢、春生海釣場、鹽水溪北岸、安平、四鯤鯓	20
高雄市	永安濕地、茄萣濕地、高屏溪口、高屏溪中段、東沙島	5
屏東縣	大鵬灣、林邊、龍鑾潭	3
宜蘭縣	竹安、蘭陽溪口、五十二甲	3
花蓮縣	花蓮溪口、壽豐養殖場	2
台東縣	知本濕地、卑南溪口	2
澎湖縣	菜園	1
金門縣	慈湖、浯江溪口、陵水湖	3
連江縣	東引	1

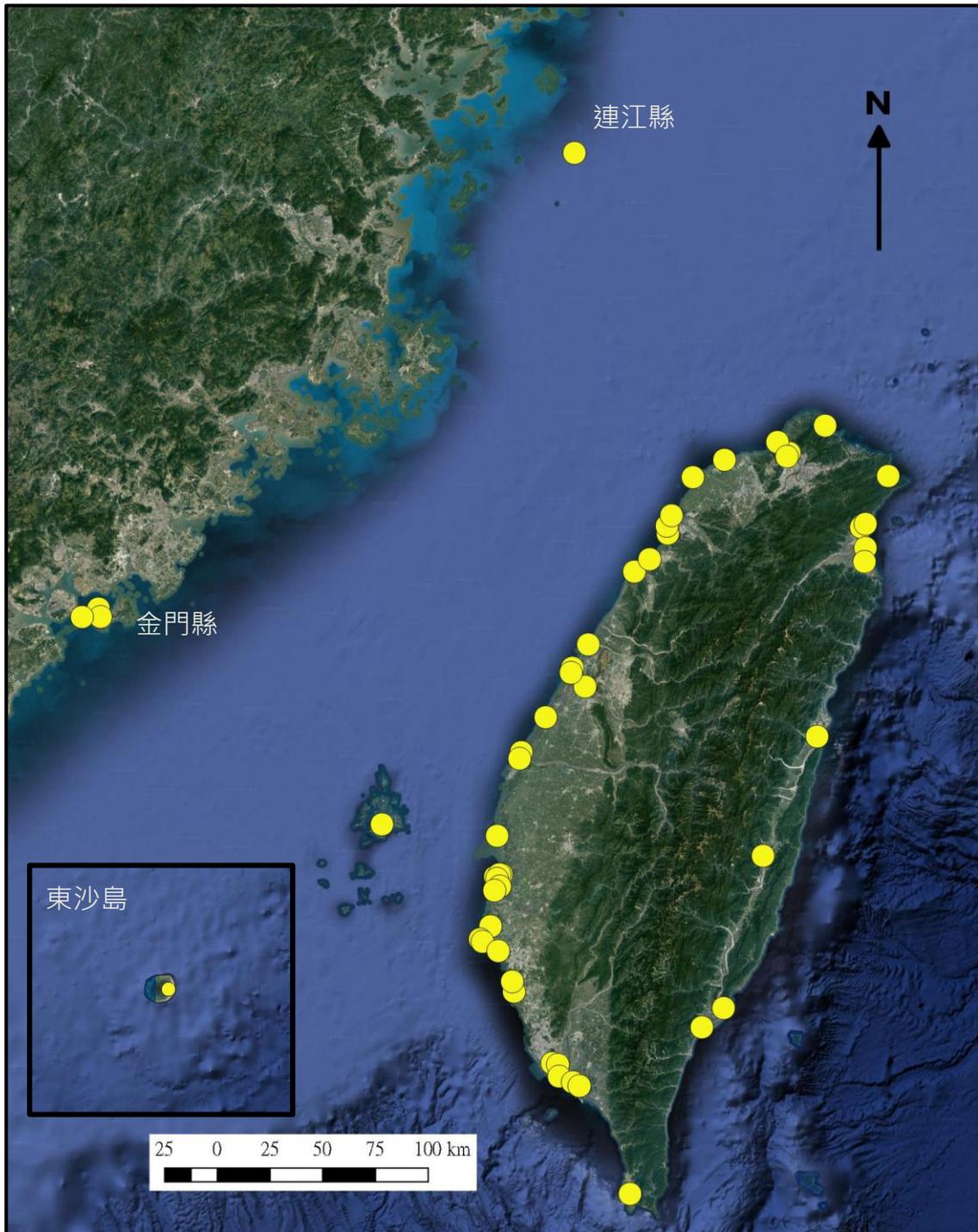


圖 2、黑面琵鷺同步普查調查樣區分布示意圖。



圖 3、黑面琵鷺同步普查調查南嘉義、台南市樣區分布示意圖。

2. 調查方法

使用區域搜尋法，計算調查樣區中所有黑面琵鷺的數量。紀錄內容主要以黑面琵鷺數量、GPS 座標位置為主，視現場情形另記錄有上環的黑琵環號、成鳥及亞成鳥比例等資訊。各調查樣區於 1 月 18 日、19 日各調查 1 次，調查到的黑面琵鷺以單日數量加總，其中總數量最多的一日作為最後結果。

(二) 推動友善黑面琵鷺保育行動

推動友善黑面琵鷺保育行動：委託相關野鳥學會合作，嘗試尋找 4 位當地漁民(養殖業者)配合黑面琵鷺來台度冬期間，了解漁民漁業作業流程，包含魚苗放養、收成時間、魚塭閒置曝曬時間等過程，再輔導漁民了解黑面琵鷺的生態習性，進而配合其習性進行友善黑面琵鷺棲息相關行動，如魚塭水位調整、黑面琵鷺死傷突發狀況通報等，全民共同進行黑面琵鷺保育行動。

(三) 舉行友善黑面琵鷺漁產工作坊

與台南市野鳥學會合作，將於 9 月-12 月期間舉辦友善黑面琵鷺漁產教育推廣工作坊 2 場次，人數預計共約 90 人以上，全國民眾皆可報名參加，一場次時間約 4 小時，鼓勵漁民支持友善黑面琵鷺行動，協

助當地漁民推廣友善黑面琵鷺之漁產品，以及推廣黑面琵鷺保育的重要性。

三、執行成果

(一) 2020 黑面琵鷺全球同步普查

1. 台灣各樣區調查成果

2020 年 1 月 18 日及 19 日進行台澎金馬地區的黑面琵鷺調查，以單日全台數量總計較高之數據作為普查成果。1 月 18 日全台共調查到黑面琵鷺 2,785 隻，1 月 19 日共調查到 2,719 隻，其中以 1 月 18 日的調查數量較高，作為今年普查成果(表 2)。

依各縣市來看，黑面琵鷺度冬族群主要集中在台南市、嘉義縣及高雄市等台灣西南沿海地區一帶(圖 4、圖 5)。其中以台南市 1,839 隻為最多(66.0%)、其次嘉義縣 550 隻(19.7%)、第三為高雄市 243 隻(8.7%)。雲林縣首次普查突破百隻，共 102 隻(3.7%)，其它依序為宜蘭縣 24 隻(0.9%)、金門縣 24 隻(0.9%)、台北市 2 隻(0.1%)、新竹市 1 隻(0.0%)(圖 4)。

依各樣區來看，數量較多的樣區，依序為布袋 433 隻、北魚塢 352 隻、頂山 206 隻、鹽水溪北岸 174 隻、將軍 170 隻、北門 143 隻、茄荳濕地 133 隻、鰲鼓 109 隻及三股 108 隻，是為數量超過百隻以上的熱區。其次數量介於 10-100 隻的樣區，依序為成龍濕地 94 隻、篤加 91 隻、四草保護區 59 隻、龍山 56 隻、高屏溪口 56 隻、春生海釣場

55 隻、永安濕地 52 隻、主棲地 51 隻、溪南 38 隻、四鯤鯓 26 隻、竹安 24 隻、慈湖 13 隻、陵水湖 10 隻。其它有零星數量的樣區依序為植梧濕地 8 隻、八掌溪口 8 隻、關渡 2 隻、東沙島 2 隻、香山濕地 1 隻、浦邊 1 隻(表 3)。

表 2、2020 年各縣市黑面琵鷺各日調查成果(隻)

縣市	1 月 18 日	1 月 19 日
台北市	2	2
新竹市	1	0
雲林縣	102	90
嘉義縣	550	498
台南市	1839	1822
高雄市	243	259
宜蘭縣	24	24
金門縣	24	24
總計	2785	2719

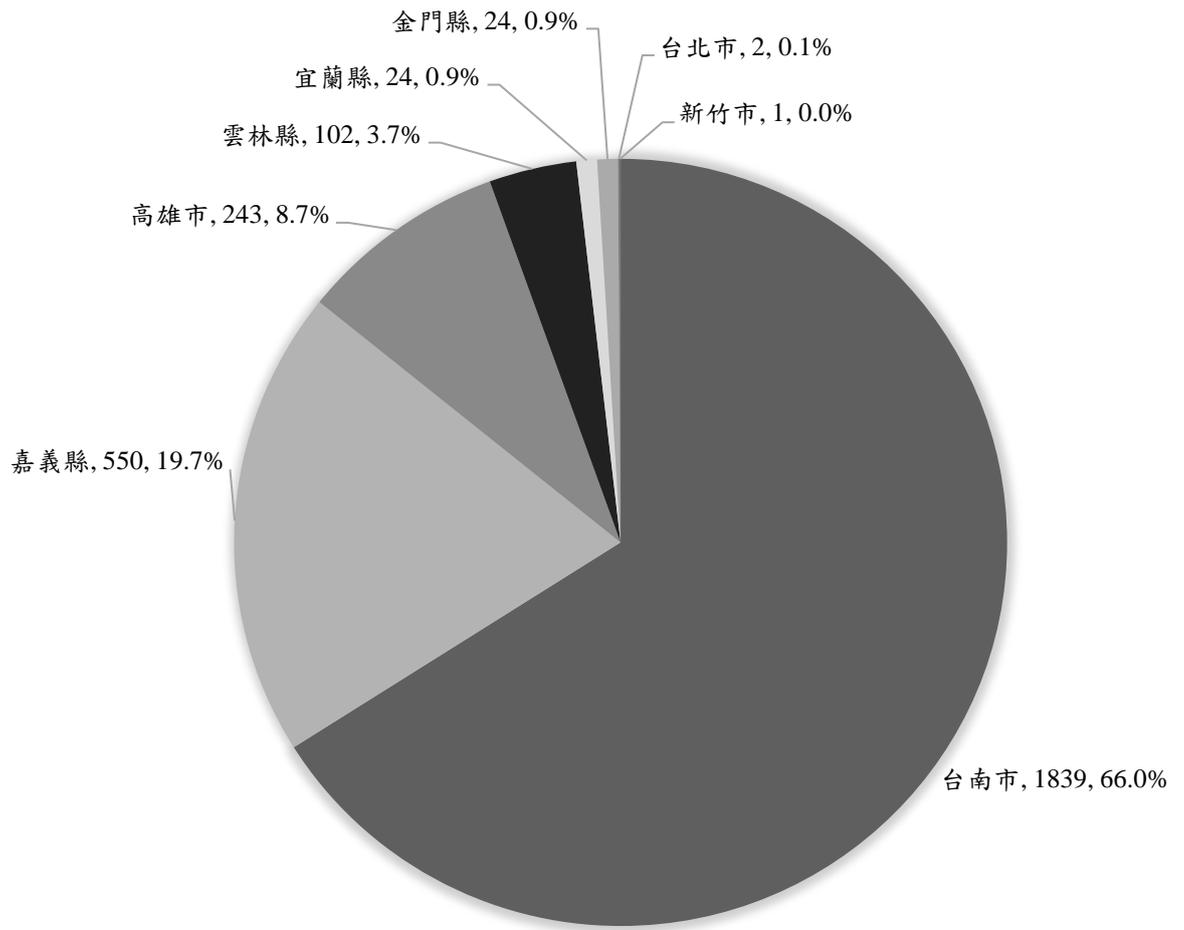


圖 4、2020 年台灣黑面琵鷺同步普查各縣市百分比(隻)

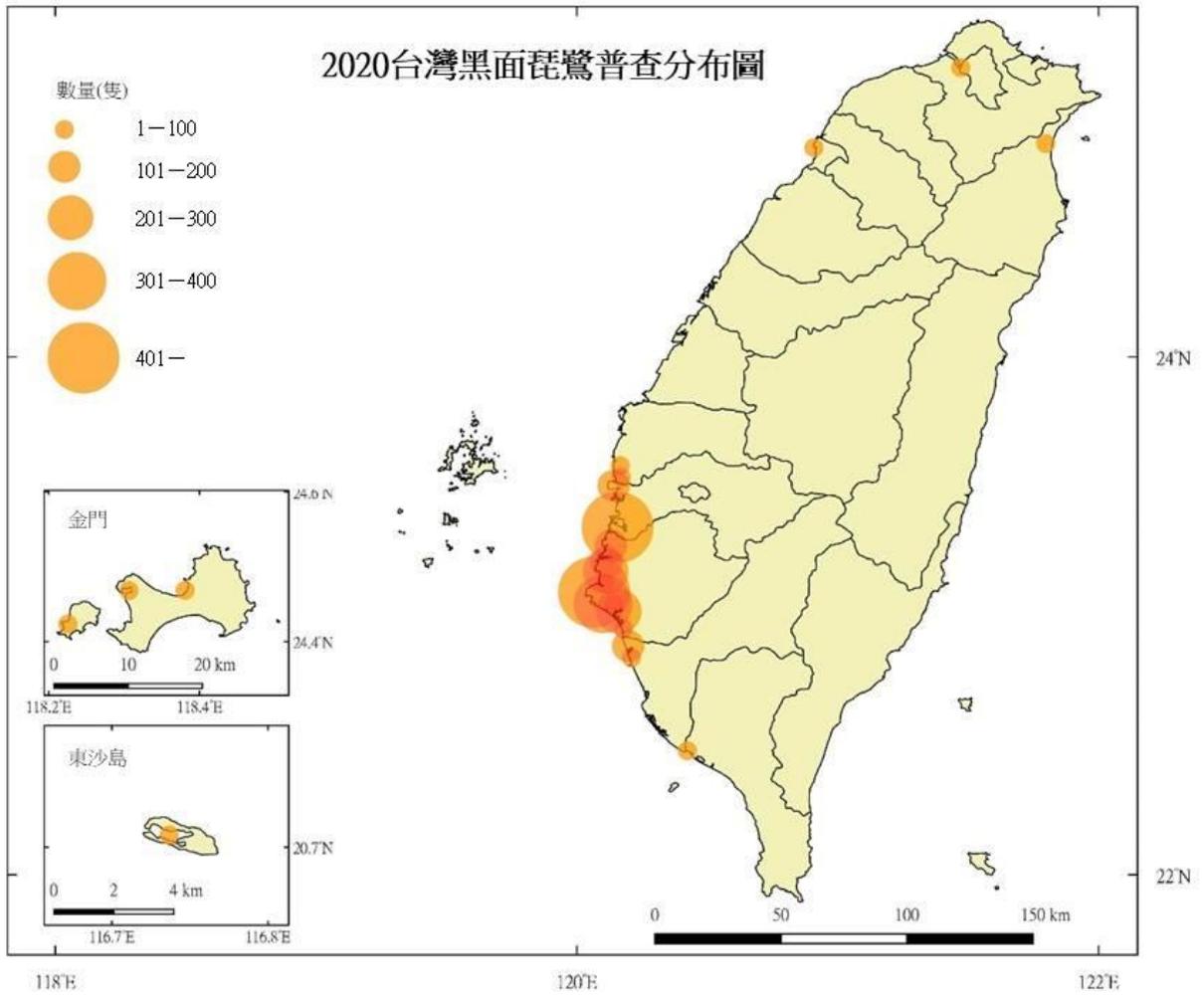


圖 5、2020 年黑面琵鷺度冬族群分布圖。

表 3、2020 黑面琵鷺全球普查各樣區調查成果(單位：隻)

行政區	樣區	2020 年 1 月	行政區	樣區	2020 年 1 月
台北市	關渡	2		北魚塢	352
	田寮洋	0		主棲地	51
新北市	金山	0		東魚塢	0
	五股、蘆洲堤防	2		曾文溪口北岸	0
桃園市	許厝港	0		土城	310
	觀音	0		四草保護區	59
	香山濕地	1		四草東魚塢	0
新竹市	頭前溪口	0		春生海釣場	55
	金城湖	0		鹽水溪北岸	174
苗栗縣	中港溪口	0		安平	0
	後龍溪口	0		四鯤鯓	26
	大安	0	高雄市	茄萣濕地	133
台中市	高美濕地	0		永安濕地	52
	大肚溪口北岸	0		高屏溪中段	0
	漢寶濕地	0		高屏溪口	56
彰化縣	芳苑濕地	0		東沙島	2
	大城濕地	0	屏東縣	大鵬灣	0
	濁水溪口南岸	0		林邊	0
雲林縣	成龍濕地	94		龍鑾潭	0
	植梧濕地	8	宜蘭縣	竹安	24
	鰲鼓	109		蘭陽溪口	0
嘉義縣	布袋	433		五十二甲	0
	八掌溪口	8	花蓮縣	花蓮溪口	0
	北門	143		壽豐養殖場	0
	將軍	170	台東縣	知本濕地	0
	頂山	206		卑南溪口	0
	篤加	91	澎湖縣	菜園	0
台南市	龍山	56	金門縣	慈湖	13
	溪南	38		陵水湖	10
	三股	108		浦邊	1
	十份	0	連江縣	東引	0
	台南大學西校區	0		總計	2785

2. 台灣各縣市歷年結果比較

台灣的黑面琵鷺整體相較去年 2019 年增加 378 隻。若比較各縣市 2020 年和 2019 年的數量變化，各縣市的黑面琵鷺多有數量增加的情形，其中台南市共增加 267 隻，嘉義縣增加 62 隻、雲林增加 49 隻、宜蘭增加 3 隻、金門增加 2 隻、臺北市增加 2 隻及東沙島增加 2 隻。高雄市及桃園市則僅小幅度減少各 4 隻(表 5)。

綜觀近五年黑面琵鷺各縣市的族群趨勢，整體數量持續上升，台南市始終為黑面琵鷺重要度冬區，其數量曾在 2017 年達到高峰 1,810 隻，但 2018 年數量明顯減少，隨後在 2019 年度再度回升，至今年 1,839 隻再度突破歷史新高。嘉義縣、高雄市、雲林縣及金門縣的黑面琵鷺相較於 2016 年數量有明顯成長，宜蘭縣的黑琵數量雖有成長，但保持在十來隻至二十多隻之間，其餘縣市則為零星的數量增減(表 5)。

表 5、近五年台灣黑面琵鷺全球同步普查結果比較(隻)。

分布地區	年度					2020 與 2019 年差距
	2016	2017	2018	2019	2020	
台南	1528(74.2%)	1810(69.6%)	1265(57.6%)	1572(65.3%)	1839(66.0%)	+267
嘉義	305(14.8%)	513(19.7%)	559(25.5%)	488(20.3%)	550(19.8%)	+62
高雄	186(9.0%)	247(9.5%)	257(11.7%)	245(10.2%)	241(8.7%)	-4
雲林	24(0.5%)	1(0.0%)	55(2.5%)	53(2.2%)	102(3.7%)	+49
宜蘭	14(0.7%)	18(0.7%)	25(1.1%)	21(0.9%)	24(0.9%)	+3
金門	1(0.1%)	10(0.4%)	20(0.9%)	22(1.0%)	24(0.9%)	+2
台北	1(0.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(0.1%)	2(0.1%)	+1
東沙	0(0.0%)	0(0.0%)	2(0.1%)	0(0.0%)	2(0.1%)	+2
新竹	0(0.0%)	0(0.0%)	4(0.2%)	1(0.1%)	1(0.0%)	0
新北	0(0.0%)	0(0.0%)	7(0.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0
彰化	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0
屏東	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0
花蓮	0(0.0%)	0(0.0%)	1(0.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0
澎湖	1(0.1%)	2(0.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0
桃園	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	4(0.2%)	0(0.0%)	-4
全台總數	2060	2601	2195	2407	2785	+378

3. 全球同步普查結果與族群趨勢變化

黑面琵鷺全球同步普查結果由香港觀鳥會進行數據統計整合，2020 年全球度冬黑面琵鷺共記錄到 4,864 隻，全球族群數量趨勢持續攀升，並再度創下歷史紀錄新高。與去年 2019 年結果相比，共增加 401 隻(圖 6)(表 4)。

按不同地區來看，全球以台灣的黑面琵鷺度冬族群數量為最多。各地區數量由多至少，依序為台灣 2,785 隻(57.3%)、中國 1034 隻(21.3%)、日本 544 隻(11.2%)、香港和深圳 361 隻(7.4%)、越南 60 隻(1.2%)、澳門 40 隻(0.8%)、南韓 37 隻(0.8%)、菲律賓 3 隻(0.1%)(表 4)。

接近五年結果來看，台灣的黑面琵鷺族群量曾在 2017 年達到高峰，但在 2018 年有明顯減少，隨後 2019 年、2020 年的數量則又持續上升，今年全台 2,785 隻再創台灣歷史紀錄新高。除台灣之外，黑面琵鷺數量第二大度冬區在中國，近年來數量成長相當明顯，已從 2016 年的 434 隻到今年正式突破千隻，相較其他度冬區數量變化幅度較大。日本的數量近年來也是持續增加，在今年僅微幅增加，而香港和深圳、澳門、越南則各別減少 22 隻、13 隻及 5 隻，其中香港及深圳近年來整體則維持在差距不大的數量之間波動，沒有明顯漲幅(表 4)。

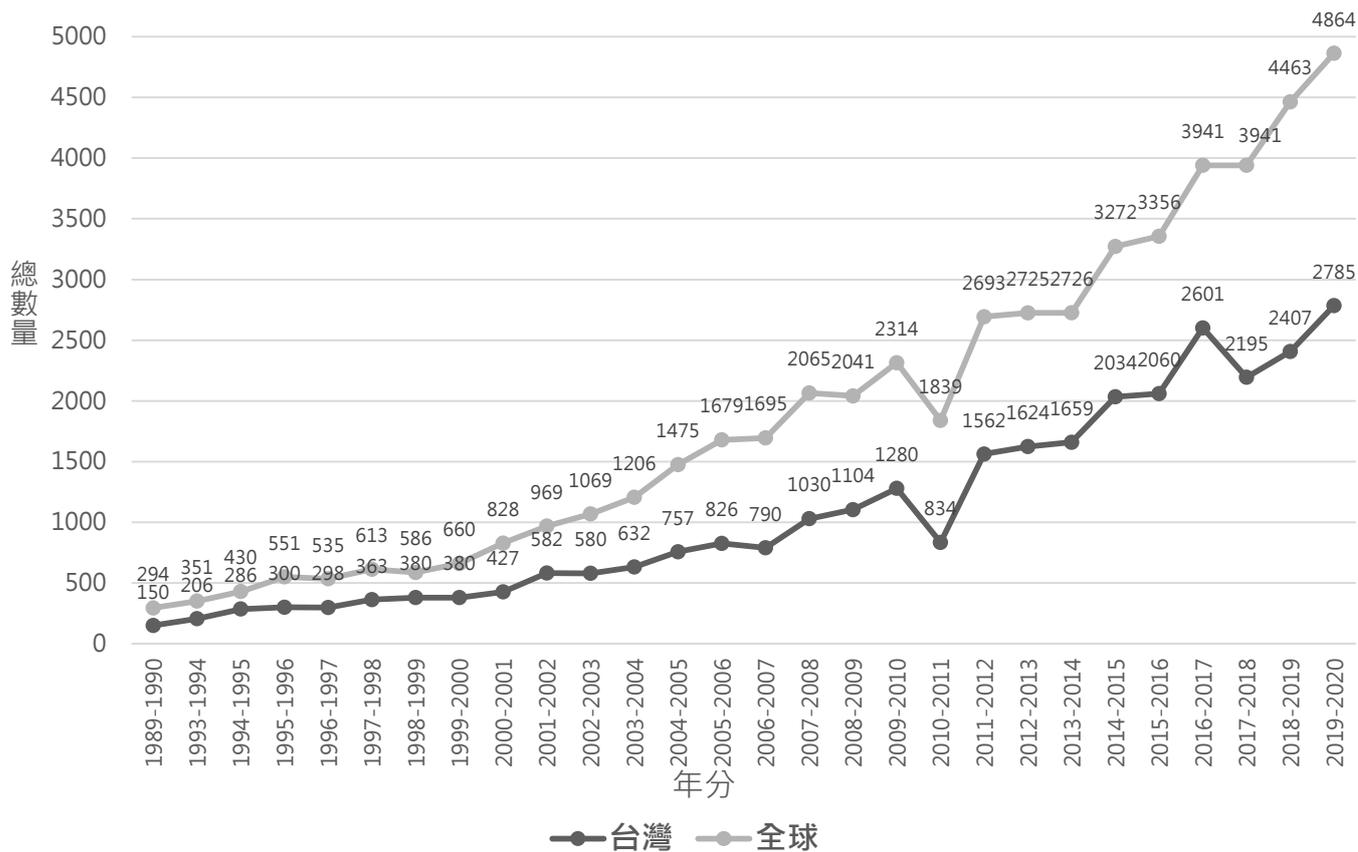


圖 6、黑面琵鷺歷年全球普查結果趨勢圖。

表 4、全球黑面琵鷺近五年普查結果。

地區	2016	2017	2018	2019	2020	2020與2019年差距
台灣	2060(61.4%)	2601(66.0%)	2195(55.7%)	2407(53.9%)	2785(57.3%)	+378(+15.7%)
香港和深圳(后海灣)	371(11.1%)	375(9.5%)	350(18.9%)	383(8.6%)	361(7.4%)	-22(-5.7%)
中國	434(12.9%)	397(10.1%)	744(12.9%)	990(22.2%)	1034(21.3%)	+44(+4.4%)
日本	383(11.4%)	433(11.0%)	508(8.9%)	538(12.1%)	544(11.2%)	+6(+1.1%)
越南	9(0.3%)	62(1.6%)	65(1.7%)	65(1.5%)	60(1.2%)	-5(-7.7%)
澳門	61(1.8%)	44(1.1%)	50(1.3%)	53(1.2%)	40(0.8%)	-13(-24.5%)
南韓	38(1.1%)	29(0.7%)	26(0.7%)	23(0.5%)	37(0.8%)	+1(+4.3%)
菲律賓	1(0.0%)	1(0.0%)	3(0.1%)	3(0.1%)	3(0.1%)	0(0.0%)
泰國	0(0.0%)	1(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
柬埔寨	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(0.0%)	0(0.0%)	-1(-4.3%)
總和	3356	3941	3941	4463	4864	+401(+8.2%)

(二) 推動友善黑面琵鷺保育行動

本計畫為嘗試推動在地友善黑面琵鷺的保育作為，與台南市野鳥學會合作，訪談 4 位當地漁民(養殖業者)，讓漁民了解黑面琵鷺的生態習性，配合黑面琵鷺來台度冬期間，進而配合其習性進行友善黑面琵鷺棲息相關行動，如魚塭水位調整、黑面琵鷺死傷突發狀況通報等，全民共同進行黑面琵鷺保育行動。

109 年 11 月 17 日與 11 月 21 日兩日進行漁民訪談，了解不同養殖作業內容，包含魚苗放養、收成時間、魚塭閒置曝曬時間等過程，目前 4 位漁民皆進行生態養殖，受訪漁民訪談資料如表 5 至表 8。

表 5、友善鳥類生態養殖漁民訪談資料—王啟森先生。

	訪談編號	001
	訪談日期	109 年 11 月 01 日
	受訪者	王啟森
	養殖資歷	25 年
	養殖魚種	文蛤、虱目魚、草蝦、白蝦、龍膽石斑、燕鰻、紅雞母
訪談綱要		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 參與台江國家公園友善鳥類棲地計畫，魚塭水位自 30 公分開始逐漸放低，觀察鳥類狀況。 ➤ 從小跟著家中長輩養魚，自己小時候也很討厭水鳥，也曾經用過鳥網等各種方式防鳥、趕鳥。接觸生態養殖之後漸漸改觀，不再那麼討厭鳥，也在台江國家公園的培訓之下開始學習看鳥及記錄。偶然與長輩閒聊中發現，長輩出乎意料的對鳥類的認識還比自己豐富。 ➤ 過去飼養文蛤時，曾發生螃蟹入侵導致文蛤被吃光的情形。 		
養殖池照片		
		

表 6、友善鳥類生態養殖漁民訪談資料－黃柏恩先生。

	訪談編號	002
	訪談日期	109 年 11 月 01 日
	受訪者	黃柏恩
	養殖資歷	從小協助資歷：15 年 全職：3 年
	養殖魚種	文蛤、虱目魚、牡蠣
訪談綱要		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 飼養牡蠣、文蛤，自然感潮，退潮大約 30 公分。 ➤ 每 2-3 年曬池一次，會有黑面琵鷺出現。 ➤ 推薦七股的牡蠣品嚐季節跟一般認為在秋冬季的印象不同，因為七股得天獨厚的潟湖，反而更推薦夏季品嚐。七股新鮮的蚵與市面上販售的蚵也不同，不需要泡水的才最新鮮。 		
養殖池照片		
		

表 7、友善鳥類生態養殖漁民訪談資料－邱創禕先生。

	訪談編號	003
	訪談日期	109 年 11 月 02 日
	受訪者	邱創禕
	養殖資歷	4 年
	養殖魚種	烏魚、白蝦、泰國蝦、虱目魚、螃蟹
訪談綱要		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 近年參與台江國家公園友善鳥類棲地計畫，配合放低魚塭水位。自 30 公分開始逐漸放低，觀察鳥類狀況。 ➤ 因為生產及進入產銷過程的流程差異，養殖的烏魚比遠洋漁業的野生烏魚來的好吃，更沒有腥味。 ➤ 水鳥可以幫助判斷魚塭見抗程度，若循魚塭時發現有地方突然聚集大量水鳥，那池魚塭可能就有問題。 ➤ 最困擾的是鷗科的鳥，再噴魚飼料的時候都會來搶。排除這個，賞鳥當休閒還挺紓壓的。 		
養殖池照片		
		

表 8、友善鳥類生態養殖漁民訪談資料－杜基進先生。

	訪談編號	004
	訪談日期	109 年 11 月 02 日
	受訪者	杜基進
	養殖資歷	10 年
	養殖魚種	虱目魚、草魚、吳郭魚、黑鯛
訪談綱要		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ 魚塭周邊為緩坡，吸引鳥類停留、覓食。 ➤ 北側虱目魚吋苗魚塭，10-20 公分水位鳥況好。 ➤ 七股地區因為使用海水養殖，產出的漁產比其他地區更有風味。 ➤ 在兒時年代曾經吃過黑面琵鷺，但現在這是違法的，絕對不能做。 		
養殖池照片		
		

(三) 友善黑面琵鷺漁產工作坊

本計畫與台南市野鳥學會合作舉辦友善漁產體驗—「尬撓杯作伙呷魚仔」，為了讓民眾了解魚、蝦、貝的養殖跟水鳥的棲地息息相關，邀請本計畫受訪的漁民分享其漁業養殖之生涯經驗，以及友善水鳥環境的漁獲養殖的模式，並透過現地解說活動、賞鳥導覽，以及品嚐漁產料理，讓參與本活動的民眾從產地到餐桌，更加認識台灣的漁業環境與鳥類保育，進而推廣綠色消費一起為環境保育付出貢獻。本活動海報及相關文宣如圖 7，黑面琵鷺照片如圖 8，並在中華民國野鳥學會官方網站與臉書、台南市野鳥學會臉書社團等專頁進行活動宣傳。

本活動分別 11 月 17 日(二)及 11 月 21 日(六)共舉辦兩梯次，每梯次活動各別 4 小時又 30 分鐘，活動流程表如表 9。參與人數方面，第一梯次共 56 人參與，第二梯次共 55 人參與，共計 111 人，參與者簽到表如附件 1、2。活動照片剪影如表 10 所示。

表 9、「尬撓杯作伙呷魚仔」活動流程表

11/17	11/21	活動	活動地點
9:00-9:10	13:30-13:40	報到	黑琵食堂
9:10-9:30	13:40-14:00	食魚小講堂	黑琵食堂
9:30-11:00	14:00-15:30	塭仔內看鳥仔	分 3 隊 A、B、C 點，開車共乘進行
11:00-12:00	15:30-16:30	聽漁民在塭仔內的故事	黑琵食堂
12:00-13:30	16:30-18:00	在地漁產風味餐	黑琵食堂
13:30	18:00	賦歸	

※黑琵食堂地址：台南市七股區十份里海埔 17 之 18 號。

尬撓杯作伙呷魚仔

原來漁跟鳥可以和諧共存!
到魚塭看鳥、聽漁民故事、享用風味餐
從產地到餐桌，
帶你認識友善鳥類的養殖水產

11/17 上午 (二) 11/21 下午 (六)



← 從這裡報名喔~
(兩梯次請擇一報名)

免費



指導：行政院農業委員會林務局 承辦：社團法人中華民國野鳥學會 協辦：社團法人台南市野鳥學會 黑琵食堂 股份漁網

尬撓杯作伙呷魚仔

原來漁跟鳥可以和諧共存!
到魚塭看鳥、聽漁民故事、享用風味餐
從產地到餐桌，
帶你認識友善鳥類的養殖水產



11/17 上午 (二) 11/21 下午 (六)

← 從這裡報名喔~
(兩梯次請擇一報名)

免費

指導：行政院農業委員會林務局 承辦：社團法人中華民國野鳥學會 協辦：社團法人台南市野鳥學會 黑琵食堂 股份漁網

尬撓杯作伙呷魚仔

友善鳥類養殖水產工作坊

邀請函 INVITATION

行政院農業委員會林務局 林麗慶 司 承
社團法人中華民國野鳥學會 方偉宏 理事長
社團法人台南市野鳥學會 潘凱遠 理事長 敬邀

時間：
第一梯次—2020年11月17日(二) 09:00-13:30
第二梯次—2020年11月21日(六) 13:30-18:00
集合地點：七股黑琵食堂(十份里海埔19-18號)

活動流程：

活動	時間	地點
報到	10min	黑琵食堂
食魚小講堂	20min	黑琵食堂
場仔內看漁仔	90min	漁塭(自行車,分隊進行)
農官致詞	30min	黑琵食堂
聽漁民在場仔內的故事	30min	黑琵食堂
在地漁產風味餐	90min	黑琵食堂
結語		

交通資訊：

11/17 上午 (二) 11/21 下午 (六)

← 從這裡報名喔~
(兩梯次請擇一報名)



指導：行政院農業委員會林務局 承辦：社團法人中華民國野鳥學會 協辦：社團法人台南市野鳥學會 黑琵食堂 股份漁網

圖 7、「尬撓杯作伙呷魚仔」友善漁產體驗活動之海報及電子邀請函

表 10、「尬撓杯伙呷魚仔」活動照片剪影。

第一梯次 11 月 17 日(二)



活動簽到



參加民眾聽講堂



第 1 隊-實地觀察黑面琵鷺及棲地



第 2 隊-實地觀察黑面琵鷺及棲地



介紹黑琵食堂老闆



王啟森漁友，分享友善黑琵過程



邱創禕漁友，分享養殖烏魚及逐漸喜歡賞鳥的過程



黃柏恩漁友，分享生態養殖方式



使用邱創禕漁友的烏魚子產品，製成烏魚子炒飯



使用黃柏恩漁友養殖的牡蠣，製成涼拌蚵仔

第二梯次 11月21日(六)



小朋友展示早上做的黑琵紙雕



活動開場



請比出蛤蜊長在哪裡?



大合照



第1隊-台南鳥會李正峰先生帶隊



第2隊-台南鳥會郭東輝先生帶隊



杜基進漁友，分享以前養殖和現代生態養殖的不同



邱創禕漁友，分享養殖烏魚及逐漸喜歡賞鳥的過程



王啟森漁友養殖的蛤蜊，製作成絲瓜蛤蜊



超豐盛海鮮粥

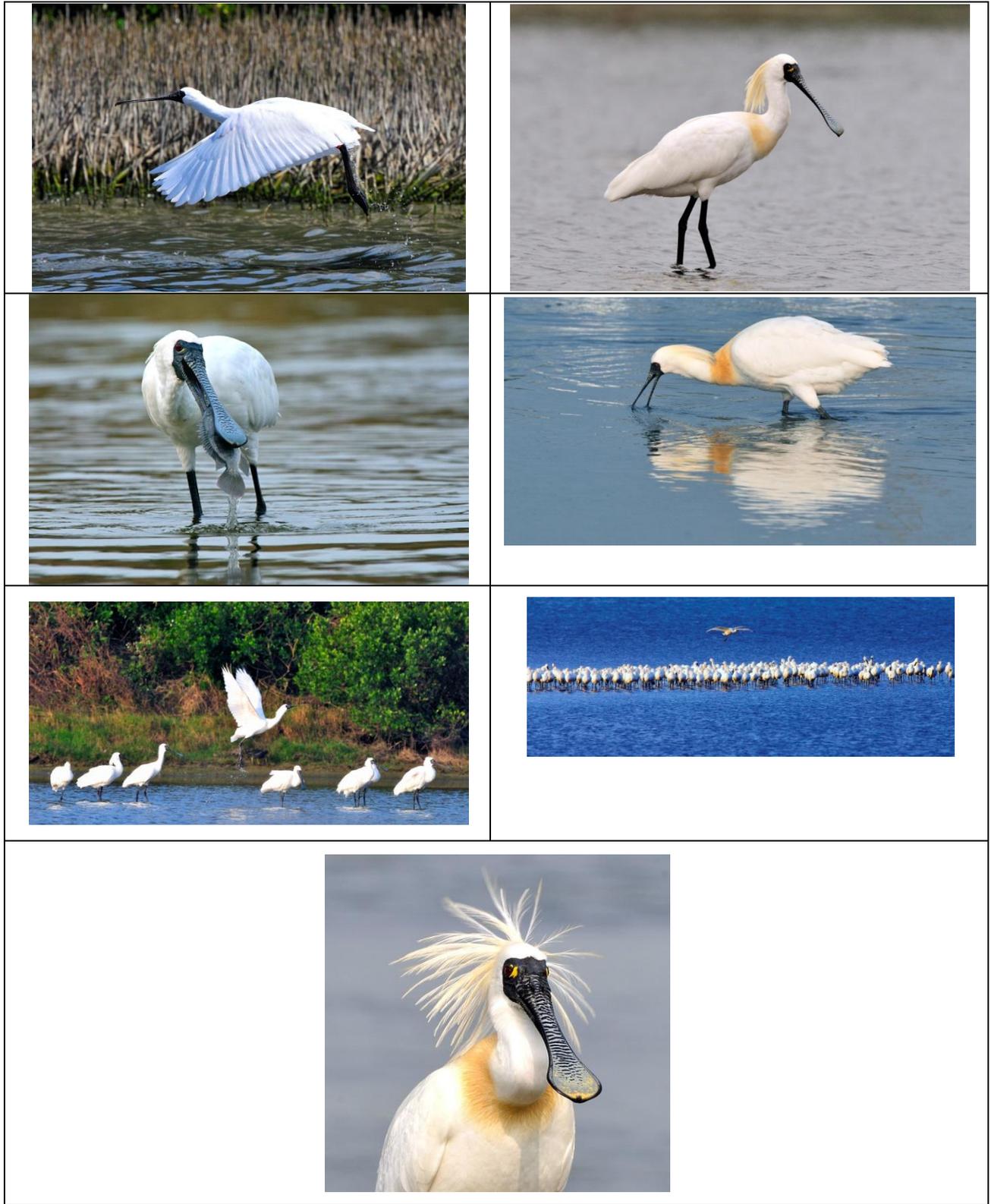


圖 8、黑面琵鷺照片，郭東輝攝

四、結論與討論

- (一) 2020 年黑面琵鷺全球度冬族群為 4,864 隻，族群數量持續成長，相較 2019 年增加 401 隻，為歷史新高紀錄。
- (二) 2020 年台灣黑面琵鷺度冬族群為 2,785 隻，相較 2019 年增加 378 隻，亦為歷史新高紀錄。
- (三) 以縣市界來看，台南、嘉義、高雄、雲林、宜蘭及金門等六縣市為黑面琵鷺重要度冬區，近年族群穩定並逐年增加。其中又以台南、嘉義及高雄沿海濕地為最主要分布地。
- (四) 綜觀五年內的變化，雲林、金門有較明顯的族群成長，其中雲林的數量今年首次突破百隻，而金門的數量則從 1 隻成長到穩定二十多隻。宜蘭的數量在歷年普查數據雖然有成長，但從過往的整體冬季資料來看，實際數量長期以來皆維持在十來隻至二十多隻之間。
- (五) 黑面琵鷺的主要棲地如台南、嘉義的魚塢、鹽田等半人工濕地，目前所遭遇的最大威脅為政府所推動的太陽能光電政策。由於光電板鋪設的面積相當龐大，目前可供開發的潛在腹地往往以國有財產署的鹽業事業用地等廢棄鹽田為優先考量，而這些腹地大多為黑面琵鷺與眾多遷徙水鳥的重要棲息熱區。中華鳥會與眾多民間團體、學者於今年針對此事發動聯合聲

明呼籲國有財產署不宜再開放具高生態爭議的閒置公有地給光電開發，而國產署也隨後針對此事回應將不再開放嘉義、台南地區的鹽業用地供太陽能光電板開發利用。

雖然目前在鹽業用地大面積開發光電暫且無路可走，魚塭共生型光電仍已有位在台南的案場取得開發許可，且位在黑面琵鷺潛在活動熱區，未來將會如何衝擊黑面琵鷺的族群須持續追蹤。經濟部已參考並試行民間團體所倡議的「環境社會檢核機制」，希望在光電申請許可階段納入相關機制避免光電對環境與社會的爭議衝突，但目前只適用魚電共生型光電開發，其它大面積地面型的光電暫無需依循此例，後續相關機制的建立與配套的完整性將可能大幅影響黑面琵鷺等濕地水鳥的生存。

(六) 本計畫在漁民訪談過程中，察覺當地漁民並不了解林務局的保育業務如黑面琵鷺保育，皆認為只有台江國家公園負責黑面琵鷺保育工作。本計畫透過雙方訪談分享，可增進當地漁民瞭解台灣保育工作的現況與保育主管機關的努力。

(七) 「尬撓杯作伙呷魚仔」活動舉行順利圓滿，活動報名踴躍，讓民眾與漁民互動，了解漁業與保育之間的共生關係，並刺激消費在地友善環境產業。唯未來活動可考慮擇假日舉行，本計畫發現兩梯次報名活動的民眾的消費動機有所差異，可能礙於上班日限制部分民眾參與，假日有較多高消費力的民眾報名之故。

附件 1、「尬撓杯伙呷魚仔」第一梯次(11月17日)活動簽到表。

「尬撓杯伙呷魚仔」活動簽到單 (1/3)

場次：11月17日

編號	姓氏	名字	簽到	
478	郭	佳菱	郭佳菱	1
478	郭	旻靜	郭旻靜	2
478	曾	美珠	曾美珠	3
531	邱	招治	邱招治	4
531	蘇	乾造	蘇乾造	5
470	黃	嫻蓉	黃嫻蓉	6
470	宋	品慶	宋品慶	7
477	林	孟潔	林孟潔	8
498	謝	美玲	取消	
541	王	嘉玲	王嘉玲	9
542	林	金娥	林金娥	10
543	羅	秀玉	羅秀玉	11
496	許	壽伯	許壽伯	12
496	林	惠娥	林惠娥	13
522	丁	仁方	丁仁方	14
522	鄭	淑文	鄭淑文	15
481	梁	婷婷	梁婷婷	16
493	王	筱慧	王筱慧	17
495	吳	炯標	吳炯標	18
511	陳	瓊雅	陳瓊雅	19
512	李	元彰	李元彰	20
514	黃	美珠	黃美珠	21
521	林	美娥	林美娥	22

「尬撈杯作伙呷魚仔」活動簽到單 (2/3)

場次：11月17日

編號	姓氏	名字	簽到	
540	林	千郁	林千郁	1
544	黃	富美	黃富美	2
544	蔡黃	秀金	蔡黃秀金	3
544	蔡	木生	蔡木生	4
547	陳	沛薇	陳沛薇	5
548	黃	和平	黃和平	6
548	黃梁	英鳳	黃梁英鳳	7
555	盧	明俊	盧明俊	8
557	黃	千妹	黃千妹	9
558	郭	百娟	郭百娟	10
558	黃	輝龍	黃輝龍	11
558	蔡	月裡	蔡月裡	12
558	郭	桂敏	郭桂敏	13
567	簡	雪燕	簡雪燕	14
568	莊	惠菊	莊惠菊	15
571	董	条安	董条安	16
524	蔡	健輝	蔡健輝	17
525	吳	淑婉	吳淑婉	18
537	林	惠琴	林惠琴	19
537	李	振能	李振能	20

「尬撓杯伙呷魚仔」活動簽到單

場次：11月17日

編號	姓氏	名字	分隊	簽到	
453	李	真明	1	李真明	1
453	陳	秀月	1	陳秀月	2
461	賈	啓漢	1	賈啓漢	3
441	伍	大銘	3	X 取消	
441	胡	桂芳	3	X 取消	
462	王	獻章	2	王獻章	4
(工作)	潘	致遠	2	潘致遠	5
(工作)	中華	林淑紋	2	林淑紋	6
	廖	宜霈	2	廖宜霈	7
	郭	東輝	3	郭東輝	8
(工作)	中華	邱柏瑩	3	邱柏瑩	9
	張	月馨	3	張月馨	10
(工作)	439	林岱榕	X	林岱榕	11
	王	啟森	X	王啟森	12
	黃	柏恩	X	黃柏恩	13
	邱	創禕	X	邱創禕	14

附件二、「尬撓杯作伙呷魚仔」第二梯次(11月21日)活動簽到表。

「尬撓杯作伙呷魚仔」活動簽到單 (1/3)

場次：11月21日

編號	姓名	簽到	
	戴伶伊	戴伶伊	1
	吳治諺	吳治諺	2
	謝綉媚	謝綉媚	3
	李永藜	李永藜	4
	李桔苧	李木古 十十 同	5
	郭煒翎	郭煒翎	6
	郭黃玉好	郭黃玉好	7
	郭芳如	郭芳如	8
	陳科亨	陳科亨	9
✓	林坤慧	林坤慧	10
✓	林孟增	林孟增	11
✓	石貴玲	石貴玲	12
✓	林文祺	林文祺	13
*	游雪君	游雪君	14
	梁文輔	梁文輔	15
	楊程豪	楊程豪	16
	梁程煊	梁程煊	17
	梁程嫻	梁程嫻	18
	蔡亦瑋	蔡亦瑋	19
	游依屏	游依屏	20
	蔡硯伊	蔡硯伊	21
	蔡硯臣	蔡硯臣	22
	田懿嘉	田懿嘉	23

「尬撓杯作伙呷魚仔」活動簽到單 (2/3)

場次：11月21日

編號	名字	簽到	
	黃錦珠	黃錦珠	1
	黃海清		
	許美蘭		
	王明宏	王明宏	2
	蔡姍姍	蔡姍姍	3
	簡亦汝		
	王彥熹		
	方育慧	方育慧	4
	張育銘	張育銘	5
	張淙翔	張淙翔	6
	張淙鈞	張淙鈞	7
	王靜惠	取消	
	郭怡蘭	郭怡蘭	8
	施哲宇	施哲宇	9
	高愛華	高愛華	10
	王崇安		11
	王芯瑜	王芯瑜	12
	王維寬	王維寬	13

「尬撓杯作伙呷魚仔」活動簽到單 (3/3)

場次：11月21日

編號	姓名	分隊	簽到	
林	曾建仁	1		
中華	邱柏瑩 ✓	3	邱柏瑩	1
中華	王自讓	3	王自讓	2
南鳥	潘致遠	X	潘致遠	3
南鳥	林岱瑢	X	林岱瑢	4
	郭東輝 ✓	1	郭東輝	5
	施智明 ✓	2	施智明	6
	陳春枝	2	陳春枝	7
	李正峯 ✓	3		8
	余錦訪 ✓	3	余錦訪	9
	韓懷護	3	韓懷護	10
	林聖桓	2	林聖桓	11
	陳玉怡 ✓	2	陳玉怡	12
	許嘉恩	2	許嘉恩	13
	許凱翔	2	許凱翔	14
	廖宜霈	1	廖宜霈	15
	林筱菁	1	林筱菁	16
	杜基進	X	杜基進	17
	邱創禕	X	邱創禕	18
	王啟森	X	王啟森	19