

## 福建省におけるクロツラヘラサギの分布と生息状況

劉 伯 鋒

福建省野生動植物保護管理センター

訳 福井和二

摘要；2003年3月～2006年4月福建省海岸湿地におけるクロツラヘラサギ (*Platalea minor*) の生息地の研究を行った。福建省で越冬するクロツラヘラサギは60～90羽で、毎年渡りの中継地として利用する個体群も80羽以上を数え、河口の干潟湿地が彼らの渡りの中継地および越冬地として選択されている。生息地の喪失と破壊が彼らの直面している最大の脅威である。湿地の保護と持続的な利用ができるプロジェクトの実施及び、地元行政政府と民衆が協力し、湿地利用によりもたらされる、更に高く、かつ効果的な経済的利益を發揮する産業を見つけ出すことが、黒臉琵鷺の棲息地を保護するための重要な手段である。

クロツラヘラサギ (*Platalea minor*) は東アジアにわずかに生息し、ヘラサギ属6種中ただ1種、世界における絶滅危惧種にランクされている鳥である。2006年1月に香港観鳥会の資料によると国際的な同時調査の結果わずかに、1679羽の生息が明らかになった。繁殖地は朝鮮と韓国の境界にある無人島と遼寧省の長山群島で少数が繁殖していることがすでに知られている。越冬地は台湾、香港、澳門、中国大陸(福建、広東、海南、上海、江蘇等)、日本、韓国、ベトナム、タイ、フィリピン等の地域である。福建省は中国の東南沿海で、台湾と海峡を隔てて位置し、南亜熱帯、気候温暖、湿潤で、年平均気温17～22℃、年平均降水量は1800mm、陸地総面積1214万hm<sup>2</sup>、海域面積1360万hm<sup>2</sup>、海岸線の長さ3324km、干潟面積18.98万hm<sup>2</sup>である。この地域は東アジアとオーストラリアの渡り鳥コース上にあり、毎年多くの水鳥が福建省海岸の湿地を越冬、繁殖、渡りの中継地として利用している。その主なものはシギ・チドリ類 (Charadriiformes)、サギ類 (Ardeidae) とガンカモ類 (Anatidae) 等である。福建省においてクロツラヘラサギを最初に記録したのは Harry R. Caldwell と John C. Caldwell で、1931年著『中国南部鳥類』(明確な記載ではない) によりと、福清湾南部(現福清市)で観察されている。

2003年3月1日筆者は閩江河口の養鰲場で2羽のクロツラヘラサギを発見し<sup>①</sup>、この後、福建省域内でクロツラヘラサギの観察を3年間行ってきたので、以下のとおり報告する。

①筆者と全国鳥類標識センターの錢法文・張国鋼先生他の調査による。

## 1. 研究方法

1.1 調査方法と用具 観察用具は Leica77 単眼望遠鏡 (20～60倍) と Olympus 双眼鏡 (42×10倍)、GPS等使用によるラインセンサス。

1.2 調査時間と頻度 調査期間は2003年3月から2006年4月の間、日中8:30～18:00時の間の満潮時と干潮時に行った。2003～2005年は閩江河口養鰲場で、2005～2006年興化湾において毎月1～2回越冬水鳥調査として行った。2004年2月～2006年2月の間、福寧湾において越冬水鳥調査として毎冬1～2回調査を行なった。2003～2005年上半年に閩江河口において水鳥調査を月2～3回行なった。

1.3 データ処理 調査記録は、種、個体数、調査時間、天候等を記録し、統計処理を行った。クロツラヘラサギの越冬個体数は毎年1～2月に調査を行ない、渡り個体数は閩江河口にお

いて毎年4～5月および10～11月に調査をおこなった(調査間隔10～15日)。

## 2. 調査結果

### 2.1 クロツラヘラサギの分布概況

調査により福寧湾、閩江河口、興化湾の3カ所で観察されたクロツラヘラサギはそれぞれ行動圏が分かれている。福寧湾では后港村と古嶺下村境界(霞浦県松港街道管轄区)、閩江河口では鱈魚灘(長楽市文嶺鎮と潭頭鎮管轄区)、興化湾では福清市江鏡華僑農場(興化湾湾奥)、福清市江陰半島(興化湾湾奥、江鎮華僑農場より約10km)、涵江区赤港農場(興化湾湾奥、江鏡華僑農場より約23km)で、合わせて5つの湿地で観察される。Mark Barter, 余希, 曹壘等は2006年2月14日, 20日それぞれ、福清湾東壁圍墾区(福清市龍田鎮轄区, 原為干潟湿地, 2003年に開墾開始, 鏡華農場より約16km)で4羽のクロツラヘラサギを発見, 泉州湾后厝(泉州市洛江区轄区)で1羽を発見した<sup>②</sup>。この外, 台湾及び香港で1998～1999年衛星追跡により北へ渡るクロツラヘラサギの経路を発見し, 台南から中国東南沿海部, 江蘇省塩城保護区を経て朝, 韓境界へ渡ることを確認した<sup>③</sup>。世界自然基金(香港)WWFの文賢継博士の提供により, 北へ渡る2羽のクロツラヘラサギが福建省における確実な緯度, 経度が示された。成鳥1羽が1999年3月23日漳州市雲霄県火田鎮樓村内樓自然村付近の小型ダムに滞在し, 他の成鳥1羽は6月4日泉州市惠安県山霞鎮政府事務所裏の小さな塩田や小川の河口干潟に出来た湿地に逗留した。

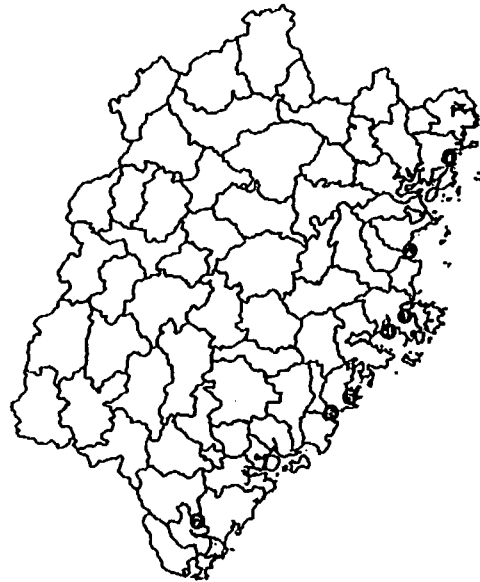


図1 クロツラヘラサギの分布

Fig.1 The distribution of the Black-faced Spoonbill in Fujian Province

- ①福寧湾 Funing Bay (26.859N, 120.110E); ②閩江河口鱈魚灘 Minjiang Estuary (26.043N, 119.614E); ③福清湾東壁圍墾区 Fuqing Bay (25.631N, 119.530E); ④興化湾江鏡華僑農場 Xinghua Bay (25.550N, 119.416E); ⑤惠安県山霞鎮 Hui'an County (24.949N, 118.874E); ⑥泉州湾 Quanzhou Bay (24.868N, 118.661E); ⑦云霄県火田鎮 Yunxian County (24.067N, 117.427E)。

2.1.1 閩江河口の鱈魚灘; 渡りの中継地, 毎年4～5月および10～11月に渡り途中のクロツラヘラサギを観察することができる。2003年5月9日北へ渡るクロツラヘラサギ15羽を観察したのはこの年の最高記録である。2004年10月27日南へ渡るクロツラヘラサギ22羽を観察記録した。この外, 2005年の夏, バラバラと渡る亜成鳥のクロツラヘラサギを観察した。

2.1.2 興化湾; 越冬地, 2005年11月3日に江鏡華僑農場付近でクロツラヘラサギ3羽を観察。これまでの調査で最も早く到着した越冬個体である。2005年12月8日, 江鏡華僑農場において82羽が観察され, 江陰半島での観察で8羽が, 合計90羽が観察され, これまでの最高記録であった。

2.1.3 福寧湾; 越冬地, 2005年10月30日, クロツラヘラサギ1羽を観察これまでに最も早く到来した越冬個体である。2006年1月6日16羽を観察し, ここでの最多越冬記録となった。

③Mark Barter, 余希, 曹壘等の資料による。

◎ 閩港湿地および水鳥保護の学術集会における王穎の「クロツラヘラサギの生態習性および保護」より

## 2.2 福建省における越冬と中継地利用されたクロツラヘラサギの個体数

2.2.1 越冬個体数 観察により毎年福寧湾において越冬するクロツラヘラサギは約10~15羽。興化湾では毎年1~2月の越冬個体数はおおよそ50~70羽を保っている。ただし、生息している場所によって個体数の違いがあり、2005年までの江鏡華僑農場における最も多い観察記録は60羽で、興化湾と福清湾の2カ所のクロツラヘラサギはこの農場を主な生息地と推測される。2005年1月22~23日のクロツラヘラサギ世界同時調査期間中の福建省全省の観察個体数は63羽(福寧湾11羽, 興化湾52羽)で、2006年1月6~8日の世界同時調査では福建省内で65羽(福寧湾15羽, 興化湾50羽)であった。2006年2月8~27日間の全省越冬水鳥調査では87羽(福寧湾15羽, 興化湾67羽, 福清湾4羽, 泉州湾1羽)を観察しており、これにより福建省の越冬クロツラヘラサギの総計は60~90羽とみられる。なお、2005年12月8日興化湾において90羽のクロツラヘラサギが観察され、その後、この地域でこれほど多くの個体数をみることがないことにより、その他の未発見の越冬地の存在を排除することは出来ない。

2.2.2 渡りの個体数 閩江河口はすでに知られた重要な渡りの中継地とされ、2004~2005年の渡りの季節の調査によれば、毎回の渡り個体の累計(調査間隔10~15日)は80羽以上である。クロツラヘラサギが渡りに際して閩江河口を中継地として利用する時間は比較的短い(多くは2~3日)、現在までの調査頻度が少なく、渡り中継地の状況を示すにはデータが乏しい。

## 2.3 クロツラヘラサギの主要分布地域の生息環境

2.3.1 概況 鰓魚灘、江鏡華僑農場および福寧湾の3カ所のクロツラヘラサギ生息重点地区は汽水域であり、漁業生産の場でもある。干潟上には、彈塗魚(Periophthalmus cantonensis)<sup>1</sup>、シオマネキ(Uca sp)等魚介類、底生生物が豊富である。鰓魚灘、福寧湾は主に干潟を利用した漁業生産が行われ、江鏡華僑農場は天然の干潟利用のほか、干潟を囲って作られた養魚池773km<sup>2</sup>がある。鰓魚灘は水草が繁茂し、短叶荳苳(Cyperus malaccensis)<sup>2</sup>、ヨシ(Phragmites communis)、鋪地黍(Panicum repens)<sup>3</sup>、グンバイヒルガオ(Ipomoea pes-caprae)などの原生植物がある。江鏡華僑農場の植生はほとんどが農作物で、他に防風林として植えたトキワギョリュウ、わずかなヨシの他マングローブの幼苗があり、養魚場は1kmほど続き、近くの地表はほとんど露出して連なり、この開けた空間はゆっくりと人為的干渉が進んでいる。福寧湾もほとんどが荒れた干潟で、部分的に外来植物の互花米草<sup>4</sup>が侵入し人為的干渉が進んでいる。鰓魚灘と江鏡華僑農場は鳥類が豊富で、3カ所でそれぞれ145種を記録した。その中にヘラサギ(Platalea leucorodia leucorodia)と混群でクロツラヘラサギが行動していた<sup>11</sup>。

2.3.2 保護の状況 鰓魚灘およびその周辺湿地に2003年、面積約2921hm<sup>2</sup>の県級自然保護区が計画され、福寧湾のクロツラヘラサギの活動区域には1977年、面積400hm<sup>2</sup>の小さな県級自然保護区が計画されたが、江鏡華僑農場のある興化湾には自然保護区はなく、保護すべき重要な湿地が次第に開発利用され変化している。

## 3. 分析と討論

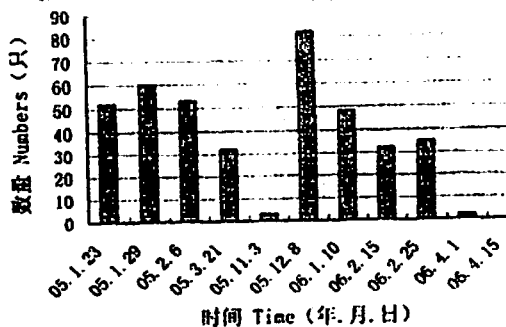


図2 江鏡農場2005~2006年度越冬クロツラヘラサギの変化

**3.1 クロツラヘラサギの渡り特性** 越冬するクロツラヘラサギは毎年10月末から11月初めに続々と福建省に到着し、12月がピークとなる。翌年3月渡去を開始し、4月中旬までに全部が渡去することが調査によりわかった。毎年1月の調査が最も変動が少ない(江鏡華僑農場における2005年1月～2006年4月間の調査結果を図2に示す)。中継地として利用される閩江河口では、渡来時の個体数が渡去の時に比較して多く、渡来と渡去の中継地利用は固定していないものと推測される。

**3.2 興化湾はクロツラヘラサギの重要な越冬地** 興化湾では50～70羽のクロツラヘラサギが持続的に越冬し、これは中国大陸の越冬個体数の1/3を占め(図1)、とくに湾奥北部の江鏡華僑農場では、草丈の高い植生が多いことにより鳥類の隠れ場所となり、合理的に水位が調整管理された冬枯れの水辺はクロツラヘラサギの採食には最適で、今日、多くのクロツラヘラサギを引き寄せることとなっている。

**3.3 閩江河口はクロツラヘラサギの重要な渡りの中継地** この湿地はきわめて食物が豊富で、渡りの中継地として数多くのクロツラヘラサギを引き寄せている。福建省の海岸線は長く、鳥類の渡りの季節には台湾海峡は時折台風の接近があり、風雨に曝され、海岸の干潟湿地に渡り鳥がにわかが増えることがある。このことを見ても、有効で、合理的な閩江河口海岸湿地の保全は全世界のクロツラヘラサギの保護ばかりではなく、多くの鳥類の多様性保護に重要な意義がある。

表1 2005年1月クロツラヘラサギの越冬区と個体数(羽)

台湾	香港深圳海域	中国大陸	日本	ベトナム	マカオ	韓国	タイ	合計
757	311	187	103	56	39	21	1	1475

香港観鳥会の資料による

**3.4 クロツラヘラサギの棲息地選択** 3年間の調査と台湾での渡り経路の研究を参考に、福建省沿岸一帯に広く、クロツラヘラサギが渡りの中継、あるいは越冬をしていることがわかり、主要河川の河口干潟湿地が渡りの中継地と越冬地として選択されており、そこは汽水域で、エビ、カニ、小魚などが豊富で、絶好な採食場所としての条件を提供している。福建省は多くの島嶼を抱えており、カラシラサギ(*Egretta eulophotes*)、ウミネコ(*Larus crassirostris*)、アジサシ類(*Sterna* sp)などの水鳥が、これらの島嶼で繁殖していることはすでに知られているが、これらの島嶼でクロツラヘラサギが繁殖している証は未だない。

#### 4. クロツラヘラサギが直面している脅威と保護対策

##### 4.1 脅威の原因

**4.1.1 棲息地の喪失と破壊** これはクロツラヘラサギおよびその他の水鳥が今直面している、生存に関わる重大な脅威である。福建省の沿海地域は人口密度が高いことから、干潟の埋め立て政策を奨励し、1996年〈福建省沿海灘涂圍墾条例〉が公布された。それにより2001年3月、全省の埋め立て面積は8.67万km<sup>2</sup>に達し、これは全省干潟面積の45.96%を占める<sup>[2]</sup>。

〈福建省国土開発整治総体規画綱要〉により2020年を目標に全省11.33万hm<sup>2</sup>を干拓し、浅海域に13.33万hm<sup>2</sup>の養殖面積を達成する計画であり、天然の海岸、干潟は完全に消失してしまう。江鏡華僑農場付近では、埠頭、自動車工業団地、沿海道路等の建設はすでに始まっていることが調査により判った。閩江河口鱗澗周辺は自然保護区の指定がないまま、三角州干潟は埋め立て中である。

**4.1.2 環境汚染** これらの海岸、干潟、湿地に生物量が減少し、クロツラヘラサギおよび

その他の水鳥の生存が脅かされている。福建省の海湾は一般的に湾内の面積に比較して湾口が狭く、湾奥は自浄能力が低く、石油類、無機窒素、活性リン酸カルシウムなどが基準値を超えている。〈福建省環境状況公報〉に因ると、2003年全省で赤潮が29件発生し、その面積は累計17.36万 $\text{hm}^2$ であった。水鳥の活動の少ないところでは、たとえ干潟が広くても、小魚やエビ、カニ、底生生物が頻りに活動した痕跡が少なく、水鳥がこれら干潟の生物量の指標となっている。

#### 4.2 保護についての提議

4.2.1 持続的利用可能な工事と湿地保全の実施 福建省林業庁は2005年に全省湿地保護計画を策定したが、湿地の保護と持続可能な利用の需要を各行政部門は共に努力して当面の需要に対して急早に湿地の法制度を立法化し、批准、実施して、全省の湿地保護と持続的利用可能なマクロ的総合計画を、具体的に実現すべきである。

4.2.2 湿地の総合的な利益の発揮に努力する 現在民衆は湿地の利用価値については明確な理解がなく、彼らはただ収入が多くなることだけに関心を示した。これにより筆者は行政と民衆は長い将来に着目することが必要で、さらに高い収益を上げながら湿地の保護と持続的利用を追求し、伝統的な農漁業や無定見な干拓を即刻停止することを望む。クロツラヘラサギは観光旅行業を発展させるため利用できる一つの方法である。クロツラヘラサギはきわめて観賞性があり、台湾ではすでに旅行文化として確立されている(台南県野鳥会2003年〈黒面琵鷺在南瀛〉(南海のクロツラヘラサギ))。福建省でクロツラヘラサギが発見されてからすでに、多数の香港・台湾人たちが探鳥に訪れ、本省からも多くの愛好家たちが観賞に来ている。福建省は中台兩岸の橋渡しの橋頭堡として地理的に有利な位置にあり、クロツラヘラサギは、中台兩岸の学術界と民間交流の掛け橋の有望な媒体となる。湿地の保護はクロツラヘラサギ観光旅行の発展を可能とし、地方における就業の機会と収入を増加させる。地方行政と民衆はいつそう積極的に湿地の保護を進めるべきである。

4.2.3 クロツラヘラサギの保護はアンブレラー効果を発揮する クロツラヘラサギは国際的にかなり関心のある鳥で、とくに香港・台湾ではその保護運動に人々が深く関わっており、また、クロツラヘラサギ保護活動の周辺で、その他多くの鳥たちも保護の恩恵を受けている。(自然生態保護協会等2004年編著〈台湾地区黒面琵鷺保育行動綱領建議書〉)。福建省の湿地は本来まったく無価値で荒廃した湿原としてかえりみられなかったが、当地の行政と民衆が持続的利用の理念を受け容れこれに向かうならば、クロツラヘラサギの保護は絶好の切り口となるであろう。閩江河口の鱈魚灘湿地保護の直接の端緒はクロツラヘラサギの発見であり、メディアにより報道され広く関心をよび、行政その他関係機関がこのことを重視したことによる。

4.2.4 クロツラヘラサギの生物学的研究の強化 関係科学研究機構に委託して、幅広いパードウォッチャーを動員し、福建省におけるクロツラヘラサギ研究団体を組織することと、国内外の同行者との交流と共同作業を行ない、共に情報の共有を語り、クロツラヘラサギの渡りの行動のあり方と越冬群の構造、行動、棲息地の選択、食性、疾病等の研究をすることは、クロツラヘラサギ保護策の決定のための根拠を提供することとなる。

4.2.5 水鳥保護の教育宣伝と法の執行 調査により、多くの地方で水鳥の密猟という悪習が横行していることが明らかとなった。野生動物保護の法的意識の欠如から、民衆の密猟通報が少なく、したがって水鳥保護の教育宣伝と法の執行を強化する必要がある。

訳注

- \*1 彈涂魚 (*Periophthalmus cantonensis*) ; ハゼ科の魚であるが, 和名は不明.
- \*2 短叶茭 ( *Cyperus malaccensis* ) ; カヤツリグサ科, ホタルイ属, 福建, 広東, 広西, 四川各省に分布.
- \*3 鋪地黍 (*Panicum repens*) ; イネ科, キビ属, 華南に広く分布する.
- \*4 互花米草 (*Spartina alterniflora* Loisel) 英名 Smooth Cord-grass ; イネ科, 1979年, アメリカより移入され, 1980年護岸を目的として, 福建省で移植された. その後急速に分布域を広げ, 今日ではマングローブ林に影響を与えるほどになり, 問題となっている. (筆者劉伯鋒への問い合わせ回答)