



ふるさと 福井の自然



——第11号——
「水辺のバードウォッチング」



はじめに

福井県には、変化に富んだ海岸、九頭竜川に代表される大小の河川、三方五湖や北潟湖のような湖や小さな沼など、豊かな水辺環境が存在します。このような水辺環境は、鳥浜貝塚で明らかになったように、縄文人の生活を支える貴重な食料を提供してくれました。現在でも、我々はこのような水辺環境を利用して稲作を行い、魚貝類などを得ています。

今回は、この水辺環境を人間より以前から利用し、時には人間と競争や共存をし、さらに貴重なタンパク源を提供してくれた水辺に生活する野鳥がテーマです。かつて、福井県の県鳥は、水辺の野鳥を代表するコウノトリでした。残念ながら保護の努力は報われずに絶滅してしまいましたが、福井県は絶滅間近なコウノトリが、最後に繁殖の地として選んだ数少ない土地なのです。我々はこれまで多くの野生動物と共に生息し、時には絶滅させてきました。しかし、我々は今、過去の歴史を参考にしながら、これからとの共存のあり方を模索していくなければなりません。本誌をおよそ、そんな水辺の野鳥への理解を、少しでも深めていただければと思います。

最後に、編集にあたり、執筆協力や写真の提供をはじめ、懇切なご指導をいただきました皆様に対し、厚く御礼申し上げます。

平成9年3月

福井県自然保護センター
所長 広瀬 紀佐雄

目 次

人と水辺の鳥の歴史

1.かつての水辺では.....	1
2.環境変化が水辺の鳥に与える影響.....	2
3.絶滅した水辺の鳥.....	3

水辺の鳥ウォッチング

1.旅する者たちの季節（春・秋）一鳥たちの大移動.....	4～7
2.大忙しの季節（夏）一水辺の子育て奮戦記.....	8～9
3.白い季節（冬）一厳しい気候に耐えて.....	10～15
4.水辺に繰り広げられる厳しい生存競争.....	16～17

さあ、ウォッチングに出かけよう！.....18～19

水辺の鳥たちとの共存.....20

表紙写真：コガモ（1990.1.20 三国町大堤 松村俊幸）、アオサギ（1990.8.6 芦原町北潟湖 松村俊幸）、

コハクチヨウ（1994.12.12 視界町島 松村俊幸）、朝日とカモの群れ（1996.12.27 藤山市大瀬）、

セイタカシギ（1995.9.4 藤江町中野町 松村俊幸）、ユリカモメ（1994.3.18 三国町沖野ヶ原 松村俊幸）、

ミサゴ（1985.10.11 三国町福井新道 松村俊幸）

人と水辺の鳥の歴史

1.かつての水辺では

川や湖とその周辺に広がる湿地は、水辺の鳥たちの生活場所として、人間にとては稲作や自然の恵みを得ることができることのできる場所として、長い間共に利用してきた環境でした。



(1)水辺の鳥の利用——鳥浜貝塚の記録から——

三方湖に流れ込んでいる鯛川と高瀬川の合流点で発見された鳥浜貝塚は、縄文時代のタイムカプセルとして全国的に知られています。その発掘結果から、当時の人々は季節に応じた湖の恵みを有効に利用していたことが分かりました。マツカサガイなどの貝類、フナなどの魚類、ヒシの実などが、当時の人々の湖から得られる重要な食料となっていたようです。さらにわずかですが、カモ、ツル、ウ、ワシなどの骨や嘴が発見されていることから、湖に生息していた鳥も食料として利用していたと考えられます。



ツルの骨

(鳥浜貝塚出土、福井県立若狭歴史民俗資料館蔵)

ワシの骨

(鳥浜貝塚出土、福井県立若狭歴史民俗資料館蔵)

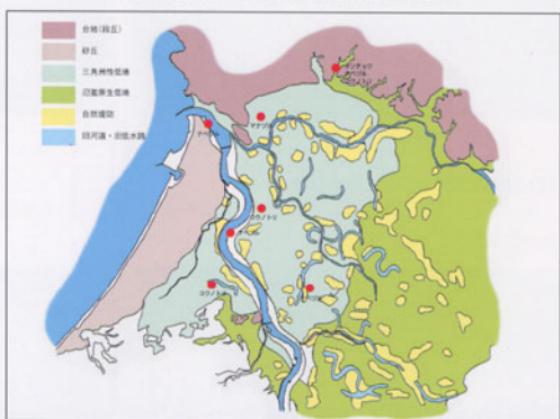
カモの骨

(鳥浜貝塚出土、福井県立若狭歴史民俗資料館蔵)

(2)湿地の利用

人間生活が常に洪水の影響を受けていた時代には、人々は周囲の低地から1~2m程度高い自然堤防上に住居を構え、その周辺の低地で稲作を営んでいました。この低地中でも、九頭竜川の下流部を中心に広がる三角州性低地は、歴史時代も長く湿地として残存していました。実はこのような湿地は、水辺の鳥たちにとっても重要な生活場所でした。このことは、現在ではたいへん少なくなった大型の水鳥の渡来記録や、ガン類の主な採餌場所(P10参照)が、湿地の分布と一致することから明らかです。

坂井平野の湿地の分布と大型水鳥の確認地



タンチョウ



マナヅル



ナバヅル



コウノトリ

(1970.2.17 美浜町久々子瀬 上木泰男)

(1986.1.2 三方町久々子瀬 上木泰男)

(1995.1.23 坂井町前川 松村俊幸)

(1985.6.15 三国町池見 松村俊幸)

2. 環境変化が水辺の鳥に与える影響

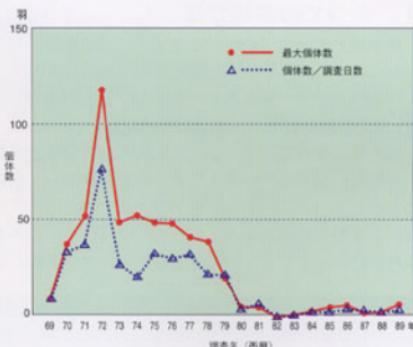
高度成長期以後に、効率的な稻作を行うために実施した耕地整理や、小河川の改修にともなうコンクリート化によって、水辺の鳥はたいへん少なくなりました。

(1) 環境変化と水辺の鳥の渡来状況の推移

過去から現在の環境変化と、そこに渡来する鳥の種数や個体数の変化を、久々子湖を例にとって見てみましょう。

久々子湖では、1977~78年にかけて湖岸周辺の耕地整理事業を実施しました。そのため、湖岸周辺のヨシ原や砂浜はコンクリート護岸に、周辺の湿田は乾田化され、水辺環境が一変してしまいました。この影響が、シギ・チドリの渡来状況を示したグラフからよく分かります。

久々子湖における
シギ・チドリの渡来数の経年変化 (上木未発表)



1970年代の久々子湖 (美浜町久々子湖 上木泰男)



現在の久々子湖 (美浜町久々子湖)

(2) 濕地の減少で少なくなった鳥

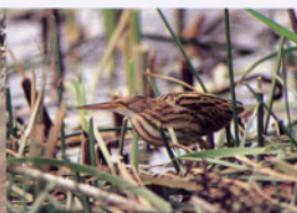
水辺環境の急激な変化によって、かつては普通に生息していた水辺の鳥の中でも、最近はたいへん少なくなった種がいます。



ヒクイナ（クイナ科）全長22.5cm

(1979.9.24 武生市中平吹町 大庭真史)

水辺の草むら、ヨシやマコモなどが生える湿地に、夏鳥として渡来し繁殖する。小動物や植物の種子などを食べれる。



ヨシゴイ（サギ科）全長36.5cm

(1980.9.23 武生市船ヶ島 大庭真史)

水辺のヨシ、マコモ、ガマなどの背の高い植物のある湿地に夏鳥として渡来し、繁殖する。待ち伏せて鋭い嘴で、小魚やカエルなどを捕らえる。



チュウヒ（ワシタカ科）全長48~58cm

(1983.11.13 三国町船井新治 松村俊幸)

平地の広いヨシ原や草原に生息し、地上のネズミや小鳥類などの小動物を捕らえる。大きなヨシ原のない福井県では旅鳥または冬鳥だが、他の北陸3県では繁殖する。

3. 絶滅した水辺の鳥

人間が水辺環境を急速に改変したために、水辺の鳥は減少しただけでなく、野生では既に絶滅してしまった種もあります。その代表がトキやコウノトリです。しかし、トキやコウノトリは、人間が湿地で稲作を始めたことで餌が捕りやすくなり、開墾面積の増加に伴って次第に数が増えたと考えられています。共存と絶滅の過程を知ることは、今後、水辺の鳥との共存の可能性を探るために重要なことです。

(1) 江戸時代のトキの分布

記録が残っている江戸時代を例に挙げると、当時の藩主による新田開発、狩猟規制、積極的な移入によってトキは分布を広げ、全国で見られるようになりました。

(2) トキとコウノトリの絶滅の歴史

江戸時代には、藩主により狩猟が規制されていましたが、明治時代の狩猟解禁により、トキやコウノトリのように人間の身近な水辺に生息していた鳥は、狩猟の対象として急速に減少しました。さらに、昭和時代の高度成長期になって、耕地整理などによる環境変化と、農薬の使用による有害物質の体内への蓄積が追い打ちをかけ、野生では絶滅したと考えられています。

福井のコウノトリ年表 《林(1989)より抜粋》

西暦	世帯数	生息の状況
716		飛来したコウノトリにもなつ「飛基」が賜寺を建立。
1735		「越前国風物」にコウノトリの記載有り。
1926年		若狭地方に年10月ごろ、20程度度度來。
1953		地域を定めない国の天然記念物に指定。
1955		坂井市鷺洲村に2羽飛来、1羽捕獲。
1956		櫻井は福井市立郷土博物館(現福井市自然史博物館)、國の天然記念物に指定。種定名類表は30~40羽。
1957	8	武生市矢張町の堤防で1羽(「此處には大正以来」)、小浜市羽賀で1羽。
1959		小浜市羽賀でメス1羽観察。櫻井は「若狭高松巣」、小浜市羽賀で2羽見立ち、後に1羽が小浜市次吉で死亡。武生市コウノトリ保護会発足。
1960		小浜市次吉でメス1羽死亡。(櫻井は「浜市役所裏巣」)、武生市矢張町の人工堤防に営巢したが、ふ化せず。
1963	5~6	小浜市羽賀で2羽見立ち(福井最後の繁殖成力例)。
1964	4~5	小浜市次吉でメス1羽死亡。農業地で寝る。
1965	3~2	武生市矢張町からコウノトリが姿を消す。
1966	2~0	小浜市次吉でオヌキ1羽死亡。(櫻井は「小浜市文化会館巣」)、小浜市栗原町でヒナ2羽確認。死亡(福井最後のヒナ)。櫻井黒鳥「コウノトリ」を指定。
1967		小浜市次吉でオヌキ1羽死亡。農業地の隣に有り。
1970		櫻井は福井県立鳥類保護研究センター蔵(現然然保護センター)、小浜市栗原町の隣で2羽採取し、人工ふ化を試みるが無結果。小浜市でオス1羽死亡。文部省へ、残る1羽も姿を消す。福井黒鳥「コウノトリ」を「ラブリ」に指定決定。
1970		武生市白山の城が折れた1羽飛来(羽半捕獲)、農園へ。
1971	3~0	農園黒鳥岡市の脇で2ウタリ死む。野生の日本愛絶滅。

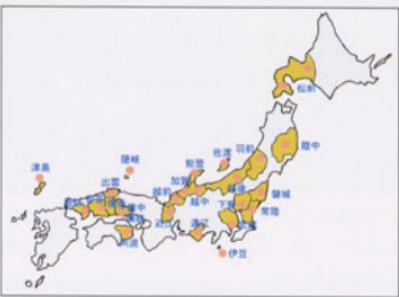


かつて県内で繁殖したコウノトリ
(1957 小浜市羽賀 林武蔵)



オオヒシケイの群れ (1991.1.1 三国町三国大橋下流 松村俊幸)

江戸時代中頃のトキの分布 (財団法人日本環境協会 1993)



トキ年表 《山階・中西(1983)、領田(1994)より抜粋》

西暦	個体数	生息の状況
1910		福井県で1羽捕獲。小学校教材として書籍(標本の所在不明)。
1930		農務省がトキの捕獲禁止を決定。
1934		国の天然記念物に指定。
1941	27	佐渡で2羽捕獲。
1946	30	福島が州衛生で20羽捕獲。
1953	23~8	地図を定めない国の特別天然記念物に指定。
1957	9~7	福井市久善津町の日野川で脱毛死体。福井市立郷土博物館(現福井市自然史博物館)、福井市久善津町の日野川で5羽の飛翔を確認。
1959	4~6~4	佐渡が種植材、河津市で船脚を開拓。
1960	6~7~3	国際保護鳥に指定。
1961	6~8~5	能登の穴水町で2羽巣立(「本州最後の繁殖成功例」)、佐渡が種植材開拓山で2羽巣立ち、捕獲開拓。
1967	12~13~1	新潟市に新潟湖で佐渡トキ保護センター竣工。3羽開拓。阿賀野川の3羽すべて死亡。新たに「キン」捕獲開拓。
1968		佐渡が開拓山で2羽巣立ち。
1970	11~1	能登の穴水町で2羽巣立(「ノリ」捕獲開拓、翌年死亡)。
1971	11~0	佐渡が津市立園で1羽巣立ち。72.73年には同所で2羽巣立ち。
1974	8~9	佐渡が津市立園で2羽巣立ち(「日本最後の繁殖成功例」)。
1981	6~4	佐渡の羽根島のホウズキ3種植開拓育成。河津25、83、86年に計5羽の死亡。
1995	2~1	日本最後のスズのトキ「ミヅリ」死亡。
		残るは高島のメス「キン」1羽のみとなる。



福井県最後のトキ (福井市自然史博物館蔵)

水辺の鳥ウォッキング

鳥たちは季節に応じて移動しているため、季節によって見られる種は変わります。鳥たちを移動の仕方で大きく分類すると、春と秋に日本を通過する鳥（旅鳥）、夏に日本で繁殖し冬に南に移動する鳥（夏鳥）、夏に日本より北で繁殖し冬を日本で過ごす鳥（冬鳥）、一年中日本で見られる鳥（留鳥）に分けられます。ここでは、季節に応じて福井県の水辺でどんな鳥たちを観察できるか紹介します。



ツルシギとハマシギの群れ (1995.5.5 福井市福津橋上流 横町菖光)

1. 旅する者たちの季節（春・秋）－鳥たちの大移動－

(1) 長距離飛行の名手—シギ・チドリー

① シギ・チドリとはどんな鳥

足とくちばしが長い（チドリ類は短い）など、水辺で生活するのに適した体をしており、水田、蓮田、浅い沼地、干潟、砂浜などで生活しています。体の色は、周囲の環境にとけ込む地味なものが多いのですが、春から夏にかけては見事に変身する種も少なくありません。餌は水辺の小動物を食べています。

② 渡りのルート

渡りとは、越冬地と繁殖地の間の年1回の往復移動をいいます。シギ・チドリは、遠距離を渡る種が多く、繁殖地のシベリア北部のツンドラから、越冬地のオーストラリア、ニュージーランド沿岸まで渡ります。そのため、県内ではほとんどが旅鳥で、繁殖地への北上を4月下旬～5月中旬に、越冬地への南下を8月初旬～10月初旬に観察できます。同じ種でも、北上と南下のコースが違うため、主に春に観察される種、主に秋に観察される種、春と秋の両方で観察される種の3つの渡りの型があります。

シギ・チドリの渡りのルート (WWF Japan 1995)



オバシギ
(1981.9.6 三國町福井新池 松村俊幸)



キアシシギ
(1983.9.4 三國町福井新池 松村俊幸)

③華麗なる変身

シギ類には、同じ種でありながら春～夏(夏羽)と秋～冬(冬羽)で別種と思えるほど、羽毛の色が変化するもののがいます。これを換羽といいます。県内で夏羽の個体が多く観察できるのは5月と8月で、冬羽の個体が多く観察できるのは4月と9～10月です。

ツルシギ



夏羽
(1996.5.6 福井市船津川上流 梅町邦光)



中間羽
(1996.4.23 福井市船津川(狐川) 梅町邦光)



冬羽
(1993.4.3 福井市船津川(狐川) 梅町邦光)

ハマシギ



夏羽
(1981.4.11 福井市下六条町 上木泰男)

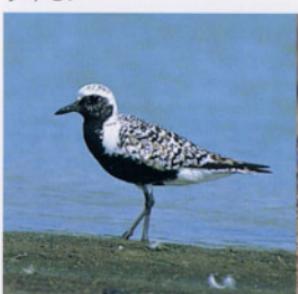


中間羽
(1989.9.17 三国町福井新港 上木泰男)



冬羽
(1985.10.7 三国町福井新港 松村俊幸)

ダイゼン



夏羽
(1983.8.31 三国町福井新港 松村俊幸)



冬羽
(1985.10.7 三国町福井新港 松村俊幸)



④バラエティーに富んだ嘴

シギ類の嘴は、種によって大きな違いがあります。これは種によって、餌の種類や捕り方が違うからです。シギ類の餌の捕り方は、砂や泥の表面をつついで捕るベッキングと、嘴を砂や泥の中に深く突っ込んで捕るプロービングに大きく分けられます。種によってこの2つの方法の利用する割合が違い、同じ種でも季節によって餌の種類が変わるためにその割合は変わります。一般的に、短い嘴の種は前者、長い嘴の種は後者の方で餌を捕ります。さらに、そった嘴の種は、水中を逃げる魚などを捕らえるのに適し、ヘラ状の嘴は、水平方向に動かすことで探る範囲を広げるので役に立ちます。



ホウロクシギ
(1995.4.8 三方町久々子湖 上木泰男)



チュウシャクシギ
(1972.9.23 美浜町久々子湖 上木泰男)



サルハマシギ
(1983.9.4 三国町福井新潟 松村俊幸)



オオソリハシシギ
(1985.8.31 三方町久々子湖 上木泰男)



ソリハシシギ
(1981.9.6 三国町福井新潟 松村俊幸)



アオアシシギ
(1981.9.13 三国町福井新潟 松村俊幸)



オグロシギ
(1985.9.15 三方町久々子湖 上木泰男)



アオシギ
(1997.1.25 福井市福島町 松村俊幸)



ヘラシギ
(1983.9.15 三国町福井新潟 松村俊幸)

(2) 旅する鳥の個性派図鑑

①華麗なスタイルで魅了



セイタカシギ（セイタカシギ科）全長32cm

(1995.9.4 福井市中野町 松村俊幸)

ピンク色の細長い脚を持つスマートな姿で、バードウォッチャーを魅了する鳥である。県内では、主に水田で1~2羽の観察例が数回ある。

②冬は見られないカモ



シマアジ（ガンカモ科）全長38cm

(1996.3.26 福井市瓶城町（狐川） 松村俊幸)

足羽川、日野川、三国町の大堤、久々子湖などで春に多く観察されている。福井市の狐川では、近くで観察できる。雑食性だが、植物を中心的に食べる。

③年はとりませんシ(ュ)ギ



トウネン（シギ科）全長15cm

(1987.5.11 福井市鶴田 上木泰男)

トウネンとは、体が小さいため「当年生まれ」の意味。県内では、秋の渡りはほとんどが海岸に近い所で、春の渡りは内陸部の田植え直後の水田で、小群が普通に観察できる。

④時代の先取り「主夫」



アカエリヒレアシギ（ヒレアシギ科）

全長19cm (1983.5.21 福井市瓶井新道 上木泰男)

主に海上に渡来するが、海岸近くの沼や水田、さらには内陸のダム湖でも観察される。繁殖期の羽根の色は雌の方が美しく、求愛のディスプレイは雌、抱卵やヒナの世話は雄が行う。



アカエリヒレアシギの群れ

(1981.4.25 三国町報井新道 松村俊幸)

⑤ハラグロじやなくてよかったね



ムナグロ（チドリ科）全長24cm

(1992.4.12 福井市鶴田 上木泰男)

ムナグロとは「胸黒」の意味であるが、実際は腹まで黒い。よく似たダイゼンは主に海岸近くで観察されるが、本種は内陸にも渡来し、水田での観察例が多い。

⑥奇抜な衣装のグルメ家



ミヤコドリ（ミヤコドリ科）全長45cm

(1994.10.8 三方ヶ丸子池 上木泰男)

主に二枚貝や岩に付着する貝類を食べ、英名ではOystercatcher(カキを捕らえる者)と呼ばれる。頑丈な赤い嘴と白と黒のコントラストが見事な鳥である。砂浜の多い石川県では毎年観察されるが、県内では1回（久々子湖）しか記録がない。

⑦えりまきはどこにあるの



エリマキシギ（シギ科）全長♂32cm, ♀25cm

(1988.8.27 福井市鶴田 上木泰男)

雄の夏羽には見事なえりまきがあるが、国内ではほとんどが地味な冬羽である。雄はレック（集団求婚場）でえりまきの美しさを競う。雌は、レックで交尾するとその後1羽で果作りから子育てまで行う。県内では、水田でわずかに観察される。

⑧抜群の飛翔力



オオミズナギドリ（ミズナギドリ科）全長49cm

(1984.3.27 三国町沖 松村俊幸)

日本近海の島で集団繁殖する。飛び立ちは苦手だが、波のあおりを利用して滑翔し、海上を長時間飛行する。外洋性で見る機会は少ないが、早春には越前海岸で大群を観察でき、海が荒れた後には、内陸部で弱った個体が保護されることがある。

2. 大忙しの季節（夏）－水辺の子育て奮戦記－

①狭いアパート大混乱「サギ類」

サギ類は集団で繁殖することが多く、このような集団繁殖地をコロニーといいます。昔やかましく騒がしいことを「さやぎ」といい、サギのコロニーはたいへん騒がしいので、略されてサギになったと考えられています。コロニー内では、地上にヒナがよく落ちています。卵は時間が経て孵化し、サギ類の親はうるさいヒナに餌を与えます。そのため、先にかえった元氣のよいヒナが主に餌を食べ、体の小さいヒナは攻撃されて落下したり餓死するからです。サギのコロニーの騒がしさは、し烈な生存競争の証なのです。

県内では、九頭竜川の福井大橋～中角橋、日野川の鯖江大橋～万代橋、高浜町の鷹島などのコロニーが有名です。



アマサギの群れ (1986.7.27 鯖江市北中山 松村俊幸)



コサギとダイサギ (三國町福井新港 上木泰男)



チュウサギ (1995.9.4 鯖江市中野町 松村俊幸)

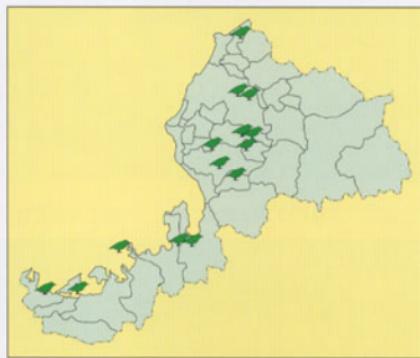


アマサギ (1986.7.27 鯖江市北中山 松村俊幸)

福井県におけるサギのコロニーの分布



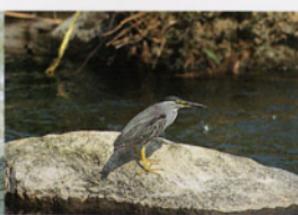
サギのコロニー
(上木泰男)



アオサギ (1989.11.23 芦原町福良ヶ池 松村俊幸)



ゴイサギ (1994.6 鯖江市鳥井町 上木泰男)



ササゴイ (1994.8.14 敦賀市笙ノ川 堀田高久)

②都会の人気者



③卵も雛もブーカブカ



⑤繁殖成功率 0 %



コアジサシ (カモメ科) 28cm

(1995.7.1 福井市中角橋下流 棚町邦光)

上空から急降下して水中に飛び込み、魚を捕獲する。砂浜、埋立地、中州などの限られた環境で繁殖すること、開放地で天敵に狙われやすいこと、大水でコロニーが水没することなどで、繁殖成功率が低く絶滅に瀕している。九頭竜川の中州には小さなコロニーがあるが、ここ数年の繁殖は完全に失敗している。

⑥日本の專業主夫の元祖



雌のディスプレイ (武生市家久町 上木泰男)



抱卵に入る雄 (越前市新横江 上木泰男)

④見よ水面歩行の極意



カルガモ (ガンカモ科)

全長60.5cm

(1980.8.3 三田町米納津(片川) 松村俊幸)

海上からダム湖、都会の池などの広い水域で普通に観察できる。県内でも、福井市内のホテルの庭園で繁殖し、秋から冬には県庁のお堀で観察できる。雑食性だが、草の葉、茎、種子が中心である。

パン (クイナ科) 全長32.5cm

(1986.9.7 三田町米納津(片川) 松村俊幸)

主にヨシやガマが生育する水辺で観察できる。水かきはないが、長い指を利用して泳ぎ、繁茂した水生植物の上を上手に歩く。水草や小型の水生動物などを食べる。



果が水没し割れた卵

(1996.6.24 福井市福井大橋下流 松村俊幸)

タマシギ (タマシギ科)

全長23.5cm

羽根の色は雌の方が美しく、求愛のディスプレイも雌が行う。雌は雄の巣に産卵すると新たな雄を探す。雄は1羽で抱卵から子育てまで行う。県内では、休耕田などで4~10月頃まで繁殖する。数が少なく用心深いため、観察の機会は少ない。

3. 白い季節（冬）

- 厳しい気候に耐えて -

(1) 消えつつある日本の原風景—雁行—

①ガン類の渡りコース

日本に渡来するヒシクイには、亜種ヒシクイと亜種オオヒシクイの2つの亜種があります。この2つの亜種は、繁殖地、国内の移動の経路や越冬地が違い、日本海側に渡来するヒシクイのほとんどは亜種オオヒシクイです（図1）。このようなことは、捕獲して脚輪や首輪をつけることで、初めて明らかになります。県内に渡来するオオヒシクイの大きな群れの中には、たいてい何羽かの標識個体を観察できます。

②福井県のガン類の分布の変化

人間活動の拡大に伴い、全国にあったガン類の渡来地は次第に消えてきました。そんな中で福井県に現在もガン類が渡来するのは、石川県加賀市に安心して休息できる片野鴨池があること、坂井平野と九頭竜川という広い採餌場所があったからです。しかし、県内でガン類が観察される地域は、以前に比べ次第に狭められています（図2）。ガン類は、建築物や幹線道路のない十分な広がりのある二番地の伸びた水田や、水生植物の多い水辺を好みます。そんな環境の減少が、渡来地の減少の原因と思われます。坂井平野に残された広い水田や九頭竜川は、ガン類の生命線なのです。



オオヒシクイ (1995.1.9 坂井町本郷新保 松村俊幸)



マガミ (1996.12.2 坂井町島 松村俊幸)



マガミとオオヒシクイの混群 (1995.1.17 坂井町前田 松村俊幸)

図1 ヒシクイとオオヒシクイの渡りルート (須崎 1990)

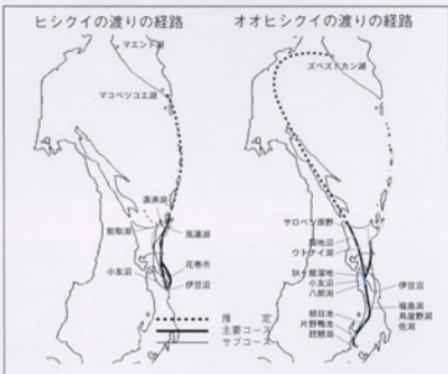


図2 福井県のガン類の渡来地とその変化



林(1985)、日本野鳥の会福井県部福井ブロック(未発表)より作成

③坂井平野のガン類の生活

オオヒシクイ（ガンカモ科）全長85cm



早朝の集結 (1996.2.5 坂井町鈴戸 松村俊幸)



九頭竜川に浮かぶ (1991.2.4 三国町三国大橋下流 松村俊幸)



水田で休息 (1992.1.12 三国町池見 松村俊幸)



河川敷で採餌 (1994.2.15 坂井町鈴戸(九頭竜川) 松村俊幸)



マガ (ガンカモ科) 全長72cm

二番地の水田で採餌
(1995.12.25 坂井町清水 松村俊幸)採餌休息場所を求める小移動
(1991.11.26 三国町池見 松村俊幸)水田で休息
(1995.1.9 坂井町木原新保 松村俊幸)

坂井平野に渡来するマガは、最も多い時期で2,000羽程度で、餌は水田の落ち穂や二番地、イネ科植物の葉などである。秋から冬にかけての坂井平野では、早朝に片野鶴池から飛来する雁行を観察できる。さらに、坂井平野内では、餌を求めて小飛行を繰り返したり、気に入った水田で餌を探し休息するマガをよく見かける。マガの坂井平野での滞在時間は季節によって変化し、ヒシクイ同様、寒さが厳しくなるに従い坂井平野に留まることが多くなる。

(2) 冬の水辺のバードウォッキング

冬に日本に渡ってくる水辺の鳥の種は多く、身近で手軽に観察できるため、冬の水辺はバードウォッキングのベストシーズンです。このコーナーでは、水辺の環境を大きく4つに分け、それぞれの環境で主に見られる鳥を紹介します。

①水田

マガノ群飛 (1993.12.7 福井市波寄町 松村俊幸)

コハクチョウ (ガンカモ科) 全長120cm



(1991.2.1) 三國町米納津 松村俊幸

九頭竜川下流周辺の水田で、多い時は100羽以上の群れが観察されたが、1995年の秋以降は数も少なく観察例も減少した。一方で、鯖江市熊田～乳周辺の日野川では、1992年の秋以降、小群が観察され始めた。主に植物を食べる。

カリガネ (ガンカモ科) 全長58.5cm



(1995.1.9) 福井町本郷新保 松村俊幸

大型のカモ類よりも小さい、希なガン類である。県内では、毎年1～3羽が、マガノの群れの中で観察されている。

タゲリ (チドリ科) 全長31.5cm



(1994.1.31) 福井市西郷町 松村俊幸

冬鳥だが、1970年代の前半には北陸地方で繁殖記録がある。県内では、水田で普通に観察できる。動物食で、地上や地中にいる昆虫などを食べる。

ハクガン (ガンカモ科) 全長67cm



(1995.12.25) 福井町清水 松村俊幸

かつては東京湾に大群が渡来するなど、明治初期までは各地で観察されたが、近年はごく希になった。県内では、1993年秋に初記録され、1995年秋には「北東アジアにおけるハクガン復活計画」で放鳥した、足輪を装着した個体が渡来した。

オオハクチョウ (ガンカモ科) 全長140cm



(1994.2.15) 福井町別荘町 松村俊幸

県内ではコハクチョウよりずっと少なく、不定期に少数が渡来する。九頭竜川下流部から北潟湖にかけての水田、足羽川、福井新港、三方五湖などで記録がある。植物を食べる。

タシギ (シギ科) 全長27cm



(1983.1.22) 清水町上天子 松村俊幸

地味な色彩と静かな動きのため、目立たない。人間が近づくと、足下からジェットとしゃがれた声と共に突然飛び立つ。動物食で、地中の小動物を食べる。

②河川

カワウ（ウ科）全長82cm [1988.3.18 小浜市荒川河口 上木泰男]



かつては本州各地で繁殖したが、人間生活の変化と共に急激に減少した。最近再び増加し、県内でも各河川で普通に観察される。1994年には、大飯町の冠者島で繁殖が確認された。集団繁殖や稚アユの捕食などにより、人間との摩擦が多い。



カワウの群れ [1991.11.21 上志北市荒川大橋下流 松村俊幸]

カモメ（カモメ科）全長44.5cm



(1996.2.7 福井市勝見〈荒川〉 松村俊幸)

久々子湖、笠ノ川の河口、日野川、九頭竜川などで観察される。カモメ類の中では、最も内陸で観察され、大野市でも観察される。春には水田でも餌をとる。餌は動物食が中心で、人間が捨てたゴミや残飯もある。

ヒドリガモ（ガンカモ科）全長48.5cm



(1995.2.28 福井市勝見〈荒川〉 松村俊幸)

北潟湖、足羽川、日野川、三方五湖などで普通に観察される。特に、足羽川と荒川の合流点では近くで観察できる。流れてくる植物質の餌を食べる。

コガモ（ガンカモ科）全長37.5cm



(1994.4.3 福井市鷹取町〈荒川〉 松村俊幸)

三国町大堤、足羽川、九頭竜川、日野川などで普通に観察される。雑食性だが、主として草の種子、葉、茎などを食べる。

ハシビロガモ（ガンカモ科）全長50cm



(1989.2.12 福井市新明里橋上流 松村俊幸)

足羽川の新明里橋上流を中心に100羽前後が観察されるが、その他では少ない。へら形のくちばしを水中に入れ、プランクトンや植物片などの浮遊物をこしとる。小動物や植物の種子なども食べる。

クイナ（クイナ科）全長29cm



(1986.2.11 武生市豊橋上流 松村俊幸)

湿地の草地に渡来し、開けた場所に出ることは少ない。県内では、護岸工事や耕地整理で水際の草地が消失し、観察例はたいくん少ない。現在は、河川の水際の草地がよい観察地であろう。勝山市北谷町で、5月に交通事故死の記録がある。

カワアイサ（ガンカモ科）全長65cm



(1995.2.27 福井市木田橋上流（足羽川） 松村俊幸)

九頭竜ダム、九頭竜川の福井大橋下流部、足羽川などに少数が渡来する。足羽川では、近くで観察できる。水中に潜って、魚を捕らえる。

③湖沼

オシリ（ガンカモ科）全長45cm



(1995.10.8 美山町三万谷 棚村邦光)

県内では、ダム湖や河川で少數が繁殖している。10~12月の三方町音湖では、50羽前後の群れが観察される。その他、敦賀市の猪ヶ池、鯖江市別司町の河と田川でも観察される。植物食が中心の雑食性で、どんぐりを好む。

マガモ（ガンカモ科）全長59cm



(1986.1.26 三国町大堤 棚村邦幸)

北潟湖、三国町大堤、足羽川、日野川、三方五湖などのカモ類の主要渡来地において、最も数が多い。雑食性であるが、植物質を主に食べる。

ハジロカツブリ（カツブリ科）全長31cm



(1999.3.12 敦賀市教賀浦 上木泰男)

北潟湖、九頭竜川河口部、三方五湖、南川河口部などに渡来し、特に湖では普通に観察できる。南川河口部と敦賀港では、300羽程度の群れが観察されている。水生動物を主に食べる。

オカヨシガモ（ガンカモ科）全長50cm



(1995.2.28 福井市新明里橋上流 棚村邦幸)

かつては、福良ヶ池や北潟湖が、少數だが県内の主要な渡来地だった。現在は、三方五湖が多く、足羽川でも少數が観察される。雑食性だが、主として植物の種子、茎、葉などを食べる。

ヨシガモ（ガンカモ科）全長48cm



(1985.2.17 芦原町福良ヶ池 棚村邦幸)

県内では、湖や河川でわずかに観察される。北潟湖で渡りの時期に50羽程度の群れが観察されることがある。昭和時代には、芦原町の福良ヶ池でたいてい観察されたが、最近は減少した。植物食中心の雑食性で、水草を好む。

ミコアイサ（ガンカモ科）全長42cm



(1996.2.27 福井市勝見(荒川) 棚村邦幸)

県内のカモ類の主要な渡来地では、たいてい小群が観察されるが、湖沼の方がやや多い。雄は、「バンダガモ」と呼ばれる人気者である。潜水して、魚やエビ類などを捕らえる。

カンムリカツブリ（カツブリ科）全長56cm



(1986.11.9 三国町福井新港 棚村邦幸)

県内では、湖や河川に渡来し、特に北潟湖と三方五湖が多い。三方五湖では、300羽程度の群れの観察例がある。潜水して、魚などの水生動物を捕らえる。

ホシハジロ（ガンカモ科）全長45cm



(1995.2.28 福井市新明里橋上流 棚村邦幸)

県内では、三方五湖(特に久々子湖)において数が多いが、他の観察地では少ない。水中に潜って、主に水草を食べる。

④海



ウミウ（ウ科）全長84cm
ヒメウ（ウ科）全長73cm
(1992.3 河野村謙 上木泰男)

県内では、冬期に海岸の岩礁地帯でいずれも普通に観察される。長良川の鵜飼で使用されているのはウミウであるが、福井県ではかつてカワウで鵜飼をしていたという。潜水して、主に魚を捕らえる鳥の代表である。

アカエリカイツブリ（カイツブリ科）全長47cm



(1995.2.20 三国町安島漁港 松村俊幸)

三国町雄島から石川県境にかけての海岸で主に観察されるが、その他の地域では希である。潜水して、魚やエビ類などの水生動物を捕らえる。

アビ（アビ科）全長63cm



(1992.3.3 金津町蓬ヶ瀬（鶴音川） 上木泰男)

普通は岸近くには近づかないが、弱った個体や悪天時などには、湾内や河口に飛来し、三方五湖、福井新港、北潟湖などで観察されている。海に潜って、魚、カニやエビ類、イカ類などを捕らえる。

ミツユビカモメ（カモメ科）全長39cm



(1984.1.2 美浜町久々子瀬 上木泰男)

県内では、沖に出ない限り観察は難しく、海岸近くの観察例はわずかである。海面下1m以内の水生動物や漁船のこぼれ物などを食べる。



ウミネコの群れ
(1995.6.25 高浜町内浦漁港 松村俊幸)

ウミネコ（カモメ科）全長46.5cm



(1992.3.1 茅ヶ崎港 生田 松村俊幸)

河野海岸の小さな島で少数が繁殖し、若鳥は夏期にも海岸で観察される。冬期に最も数が多いカモメ類で、漁船のこぼれ物や漁港で捨てられた物などに群がる海の掃除屋である。

オオセグロカモメ（カモメ科）全長61cm セグロカモメ（カモメ科）全長60cm



(1992.3.1 河野町甲斐城 上木泰男)

県内では、いずれも海岸全域で観察され、セグロカモメの方がオオセグロカモメより数が多い。ウミネコより体が大きい分、一枚上手の海の掃除屋である。

(1989.3.12 小浜市南川河口 上木泰男)



シノリガモ（ガンカモ科）全長43cm



(1982.3.31 福井市大丹生 松村俊幸)

北日本に多く、県内では希なカモである。潜水して、冬期は魚、貝類、エビ類などを捕らえ、繁殖期は水生昆虫や藻類などを食べる。

4. 水辺に繰り広げられる厳しい生存競争

水辺は、人間の心をなごませてくれる自然です。しかし、そこで生活している生き物はいつも厳しい生存競争をしています。このコーナーでは、ある日の水辺で見られた生存競争を紹介します。



ハヤブサ (1994.2.20 猿島海岸 松村俊幸)

①空の最高速ハンター「ハヤブサ」(ハヤブサ科) 全長♂38cm、♀51cm

ハヤブサは、時速300km以上の速度で急降下し、獲物を蹴り落とす空の最高速ハンターです。さらに状況に応じて、捕獲方法を臨機応変に変化させる器用さも持ち合わせています。例えば、写真のマガモを捕獲した時には、強風でなかなか前に進めないマガモをしり目に強風を避けて地上すれすれで接近すると、一気に急上昇しマガモの下面をつかみました。捕獲後は共に地上に落下し、馬鹿になってしましました。上空にハヤブサが旋回していたにもかかわらず、風に逆らって飛んだマガモ自身の不注意が自分の命を縮め、ハヤブサの命を喪ったのです。



マガモを食べる (1982.12.12 三国町福井新港 松村俊幸)



食べられたマガモ (1982.12.12 三国町福井新港 松村俊幸)

②奇襲戦法のプロ「オオタカ」(ワシタカ科) 全長♂50cm、♀56.5cm

オオタカは、日本では鷹狩り用として、最も重宝されたワシタカ類です。それは、オオタカが林の中から開けた所までいろいろな環境で狩猟できるからです。林の中に身を隠し獲物の不意をついて襲いかかるため、水際に林のある水辺が、カモ類を襲うオオタカの観察ポイントです。



カモを襲う (1990.12.8 三国町大堤 松村俊幸)



勢い余り水に飛び込む (1979.12.23 加賀市片野鶴池 松村俊幸)

③水面ハンターのプロ「ミサゴ」(ワシタカ科) 全長♂54cm、♀64cm

ミサゴは魚しか食べません。水辺の上空で、停空飛翔（ホバリング）をしたり近くの杭や崖に止まったりして、水面付近を泳ぐ魚を見つけ急降下します。捕獲の瞬間にには、脚を前に突き出し水の中に飛び込みます。ただし、飛び立つのために、翼だけは水面上に突き出し決して濡らしません。



水中に飛び込む

(1984.11.3 三国町福井新港 松村俊幸)



水を弾かせ崖にもどる

(1994.1.13 三国町福井新港 松村俊幸)



捕らえた魚を食べる

(1985.4.6 三国町福井新港 松村俊幸)



④タフな掃除屋「トビ」(ワシタカ科)

全長♂58.5cm、♀68.5cm

トビは他のワシタカ類に比べ、優れた飛翔能力や強力な脚は持っていないませんが、どこでも観察できます。それは主に死肉を食べ、ゴミ捨て場や漁港などのゴミあさりも大得意だからです。1羽が餌を見つけると、すぐにめざとく集まり大騒ぎ。みるみる骨だけになります。冬のある日、1羽のトビが海面の餌を狙って大波にのまれました。岸に向かって必死に泳ぐトビ、あざ笑うように再び岸から引き離す大波。次第に波間に漬けだされ、体も沈んでいきました。最後まで、持ち上げていた頭が海中に没した時、この「頭」を狙って上空にはトビが群れていました。

きれいに食べつくされたガン
(1995.1.17 福井町木部新保 松村俊幸)食べられたマガモ
(1995.1.31 福井町木部新保 松村俊幸)餌捕り中に波にさらわれ泳ぐ
(1990.1.20 薩摩町小林 松村俊幸)

⑤貴録でハンティング「海ワシ」

オジロワシ(80~95cm)・オオワシ(88~102cm) (ワシタカ科)

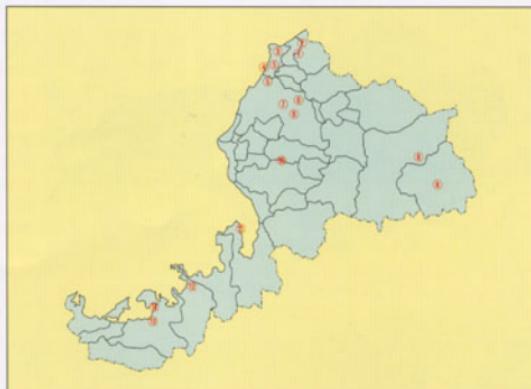
オジロワシとオオワシは、翼開長(翼の端から端までの長さ)が2mを越え、貴録十分です。県内でその勇姿を確実に観察できるのは、現在は三方五湖だけです。餌はカモ類や魚で、水面をさうようにして捕まえます。かつて、福井新港でその勇姿が見られた時には、ハヤブサがカモを捕まえるとどこからともなく現れ、ハヤブサを追い払い獲物を横取りしていく姿が観察されました。大きいことは良いことだ!!

カモを急降下して狙うオジロワシ
(1984.12.28 三国町福井新港 松村俊幸)魚を食べるオオワシ
(1997.1.19 三方町三方湖 鶴田高久)ハヤブサを追い払うオジロワシ
(1982.1.17 三国町福井新港 松村俊幸)奪ったカモを運ぶオジロワシ
(1982.1.17 三国町福井新港 松村俊幸)カモを食べるオジロワシ
(1991.1.20 三国町三国大根上流 松村俊幸)

さあ、ウォッチングに 出かけよう！

水辺の鳥のウォッチングポイント

福井県で、水辺の鳥を観察できる主なポイントを紹介します。それぞれに特徴があるので、どこを訪ねても楽しめます。ただ、一度にいろんな種を観察したい方は、北潟湖、九頭竜川、足羽川、日野川、三方五湖がおすすめです。また同じ場所でも、時期によっている種や数は大きく違います。ここぞと決めた場所に、1年間通うのもおすすめです。さあ、レッツ、ウォッチング！



①北潟湖（芦原町・金津町）1年中



カモ類、サギ類、カツブリ類、カモメ類、カワウ、ワシ類
【鳥獣保護区（北東部）、放棄禁止区域（一部）】

国道305号線沿いに湖が広がっている。観察のポイントは、芦原町では赤尾と北潟西、金津町では蓮ヶ浦と吉崎である。

②福良ヶ池（芦原町）秋から冬



カモ類、ワシ類
【放棄禁止区域（全般）、周辺部】

国道305号線を芦原町北潟東から浜坂方向にぬける途中、道路の左手にある。そつとのぞかないカモがすぐに逃げてしまうので注意。

③大堤（三国町加戸）秋から冬



カモ類、オオタカ
【伴侶鳥獣保護区（全域）、鳥獣保護区（周辺部）】

国道305号線を三国町から芦原町にぬける途中、道路の左手にある。マガモやコガモを間近で観察できる。運がよければオオタカのハンティングも。

④福井新港（三国町・福井市）晩夏から冬



カモ類、サギ類、カツブリ類、カモメ類、ワシ類
【放棄禁止区域（全域）】

九頭竜川河口部から鷹巣海岸に広がっていた三里浜を埋め立てて造成した工業用地。観察ポイントは、港、南北水路、埋立地の南側にある産業廃棄物の池。

⑤九頭竜川下流部・片川周辺 秋から春



(三国町・坂井町・福井市)

ガン・ハクチョウ類、シギ類、カモ類、ワシ類

観察ポイントは、三国町下野荒井と坂井町折戸の河川敷、三国町川崎から坂井町木部新保の水田、三国町米納津から福井市小幡町・波寄町。

⑥九頭竜川福井大橋～中角橋（福井市）1年中



カモ類、サギ類、シギ類、カワウ、ワシ類
【鳥獣保護区（全域）】

福井大橋下流部と天池橋上流部にサギのコロニーがある。カモ類は九頭竜橋上流部が多い。中川ではシギ類やカワウが観察できる。

⑦狐川(福井市) 秋から春



カモ類、シギ類

【筑波禁止区域（全域）】

ポイントは飯塚町から東下野町。川幅が狭いので鳥までの距離が近く、間近で観察できる。春のツルシギとシマアジ、秋から冬にかけてのマガモやコガモが狙い目。

⑧九頭竜川のダム湖 秋から冬



(大野市・和泉村)

カモ類 【鳥取保護区（九頭竜湖）】

佐原ダムは放水口から上流の道路対岸、鷺ダムは最上流部の道路対岸、九頭竜ダムは荷蓆川と最上流部がポイント。カワアイサとオシリドリ（積雪前）が狙い目。

⑨猪ヶ池(敦賀市) 秋から冬



カモ類、カツブリ類、カモメ類

【特別鳥類保護区（全域）】

敦賀半島の東側の海岸線を先端の立石にまで向かう途中、手前1km弱の道路右手にある。県内では、真冬にオシリドリが観察できる所は少なく、当地は貴重な存在である。

⑩足羽川天神橋～新明里橋(福井市) 秋から春



カモ類、サギ類、シギ類、カツブリ類、カワウ、ワシタカ類

【筑波禁止区域（全域）】

カモ類が比較的近くで観察できるのは、新明里橋上流部と木田橋上流部、特に荒川との合流点がよい。稲津橋周辺はカモ類以外の鳥もよく観察できる。

⑪日野川平吹町～吉川大橋(鯖江市・武生市) 1年中



カモ類、コハクチョウ、サギ類、カツブリ類、カワウ、ワシタカ類

【筑波禁止区域（平吹町を除く）】

サギのコロニーが、鯖江大橋から万代橋にかけてある。カモ類は豈橋、白鬼女橋、有定橋周辺がよい。コハクチョウは、有定橋下流で観察できる。

⑫三方五湖(三方町・美浜町) 1年中



カモ類、カツブリ類（日向灘以外）、シギ類（久々子湖）、カモメ類（日向灘、水月湖、久々子湖）、サギ類（久々子湖、三方湖）、ワシタカ類（日向灘以外）

【特別鳥類保護区、鳥類保護区、筑波禁止区域】

1ヶ所だけでなく、湖周辺の道路を移動しながら観察するといい。

⑬南川河口(小浜市) 秋から冬



カモメ類、カモ類、カツブリ類、ミサゴ
【筑波禁止区域（全域）】

国道27号線の南川を渡る橋から、堤防沿いを下流方向に移動して観察する。河口の堤防や水面にはカモ類が多い。

⑭小浜湾中ヶ崎(小浜市) 秋から冬



カモ類、ク類、カツブリ類、カモメ類、ミサゴ
【筑波禁止区域（全域）】

小浜湾の東側の奥まった湾内がよい。

水辺の鳥たちとの共存

1. 人工池に集まる鳥たち



池があった頃の福井新港（1982.9.3 福井県企業庁臨海業務課）



カモの大群（1982.12.12 福井新港 松村俊幸）

近年の人間活動は、水辺環境を大幅に改変したため、県内には原生的な水辺の自然はほとんど残されていません。しかし、これまで一部を除く水辺の鳥たちは人間が改変した水辺の自然をしたかに利用することにより、絶滅することなく現在まで生存してきました。その最も顕著な例が、福井新港の造成によって一時的に出現した4つの池で見られました。この池が、県内でかつて見られなかった規模の水辺の鳥の楽園となったからです。当時、日本野鳥の会福井県支部が行ったカモ類の個体数調査では、福井新港を除く11ヶ所の主だったカモ類の渡来地の総計が、18~26千羽であったのに対し、福井新港1ヶ所の個体数は18~19千羽でした（1982~84年）。さらに、この個体数は福井新港の個体数としては少なく、多い季節には30~40千羽のカモ類が渡来したのです。種数も県内随一で、他県の海岸近くにある野鳥観察地と比較しても勝っていました（表）。

このことは、人間が水辺の鳥たちの側に立って、我々が利用している土地のほんの一部を提供してあげるだけで、水辺の鳥たちの楽園ができるることを証明しているといえます。



マガモ（雄）

（1980.12.8

三国町大堤

松村俊幸）



シマアジの

いねむり

（1996.3.26

福井市舞原町（弘川）

松村俊幸）



二番穂の中のコハクチヨウ

（1994.12.12 福井町島 松村俊幸）

表 観察種数の比較（日本野鳥の会福井県支部（1984）を改変）

観察地	福井新港	東京都立 大井野鳥公園	愛知県立 弥富野鳥園
概略	埋立造成中の池が、 越冬、中継地として 日本海側の最大規模 の集結地となった。	東京都中央卸売市場 の造成中に多く渡来 したため、野鳥公園 を造成した。	干拓地を造成した後 多く渡来するよう なり、愛知県が野鳥 公園を造成した。

観察種数 2 0 4 種 1 7 4 種 1 7 9 種

2. ラムサール条約

ラムサール条約とは、1971年イランのラムサールにおいて開催された「湿地及び水鳥の保全のための国際会議」において採択された「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」のことです。この条約は、水鳥の生息地として国際的に重要な湿地及びそこに生息、生育する動植物の保全を促進することを目的としています。締約国は、国内の湿地を指定し、条約事務局に登録し、水鳥の保全のための措置をとることを規定されています。日本では、平成8年までに石川県の片野鴨池や滋賀県の琵琶湖などの10ヶ所が指定、登録されました。

あとがき

近年の水辺環境の急激な改変は、水辺の鳥だけでなく、小型の両生類、魚類、トンボ類やゲンゴロウ類などの水生昆虫までも絶滅に追いやり始めています。これは、水と土との接点、つまり湿地などの水辺がコンクリートで被われたことに他なりません。長い間培われてきた人間と生物との共存が破壊されつつある今、もう一度豊かな水辺環境はどういうものか考え、新たな共存の道を模索していくことが、岐路に立っている我々現代人の使命ではないでしょうか。この冊子をご覧になった方が、これまで人間側に立って描いていた水辺についての価値観を、少しでも生き物の側に近づけて下さることを願って・・・。

執筆協力（敬称略）

上木泰男

写真協力（敬称略）

上木泰男、林武雄、故 大塚真史、柳町邦光、堀田高久、松村俊幸、福井県企業庁臨海業務課

資料提供協力（敬称略）

林武雄、福井県立若狭歴史民俗資料館、福井市自然史博物館

参考文献

福井県（1982）福井県の鳥獣、福井県。

林武雄（1989）煙らぬばざ、ぎょうせい。

林 哲（1985）福井県における越冬ガシの棲息分布、福井市立郷土自然科学博物館研究報告 No.31。

北陸農政局計画部（1982）広域農業開発基本調査九頭竜川水系地区報告、坂井平野の微地形区分、北陸農政局計画部。

池内俊雄（1996）マガミ、文一総合出版。

川路剛友（1981）干潟とシギ類、野鳥 No.420

呉地正行（1993）ここまでわかったガシの渡り、野鳥 No.555。

呉地正行（1990）カムチャツカからやってきたヒシクイとオオヒシクイ、どうぶつと動物園 No.483。

松村俊幸（1995）1994年までの福井県産鳥類目録、日本野鳥の会福井県支部報つぐみ No.100。

森川昌和（1963）福井県鳥浜貝塚をめぐる2・3の問題、物質文化研究会。

森川昌和・橋本澄夫（1994）日本の古代遺跡を掘る1鳥浜貝塚—縄文のタイムカプセル、読売新聞社。

森浩一 編（1986）日本の古代4巻 縄文・弥生の生活、中央公論社。

水石文明ほか（1992）シギ・チドリくちばし大図鑑、バーガー 6(9)。

村本義雄（1972）能登のトキ、北国出版社。

中村登流・中村雅彦（1995）原色日本野鳥生態図鑑〈水鳥編、陸鳥編〉、保育社。

日本野鳥の会福井県支部（1984）福井臨海工業地帯出現鳥調査データ、福井県支部報No.51。

須田中夫（1994）朱鷺と人間と—保護活動40年の軌跡、プレジデント社

高野伸二（1990）フィールドガイド日本の野鳥、財団法人日本野鳥の会。

鳥浜貝塚研究グループ 編（1979）鳥浜貝塚—縄文前期を主とする低湿地遺跡の調査1-、福井県教育委員会。

WWF Japan（1995）WWFネイチャーシリーズ④ウエットランド、WWF Japan。

山階芳磨・中西悟堂監修（1983）Newton Books トキ Nipponia nippon 黄昏に消えた飛翔の詩、教育社。

財団法人日本環境協会 編（1993）絶滅のおそれのある種の保存を考える、環境シリーズNo.63、財団法人日本環境協会。

ふるさと福井の自然（第11号）

平成9年3月発行

編集・発行 福井県自然保護センター

〒912-01 大野市南六呂師169-11-2

TEL 0779-67-1655・1656

印 刷 朝 日 印 刷 株 式 会 社



ミコアイサの潜水

(1996.2.7 福井市勝見(荒川) 松村俊幸)

この冊子は福井県自然保護基金によって作成されました。

裏表紙写真：アオサギ（1985.12.2 三国町福井新港 松村俊幸）、カモの群れ（1982.11.28 三国町福井新港 松村俊幸）。

ムナグロ（1982.10.13 福井町高島 松村俊幸）、アカエリヒレアシサギ（1981.4.25 萩越付溝生 松村俊幸）



アオサギ



カモの群れ



ムナグロ



アカエリヒレアシシギ



福井県
ふくいけん