

河北潟の鳥類相，2000-2002年

山本浩伸¹・桑原和之²・平田豊治³・竹田伸一⁴・中川富男⁵

キーワード：

はじめに

湿地に渡来し長距離を渡る種を保護するには繁殖地，越冬地，中継地など渡来地の保全が重要である(ダイヤモンドほか1989)。これらを保全するためには，それぞれの渡来地の鳥類相や個体数を明らかにし，国内にとどまらず世界的な観点から比較検討を行ない，価値を評価しなければならない。そのための国際的な条約やネットワークも構築されている(環境庁1998a, b, 小林1996)。世界的に見た場合評価を行なうために必要な，それぞれの種の総個体数についての報告はあるが(Rose & Scott1997)，個体数は不明である場合が多く，個体数が明らかな種は絶滅に瀕した種である。また，国内を見れば，広大な湖面や干拓地内の鳥類について定点カウントなどの定量的な調査を行なった研究例は少なく，鳥類相に関する総括した最近の報告も少ない。

これまで石川県内では，河北潟など水鳥が多いといわれている地域では多くの報告がある。たとえば松田(1972)，矢田・中村(1973)，中川ほか(1988)，浦野・中川(2001)などである。石川県環境部(1980)では，鳥類リストが作成されているが，裏づけとなる記録が

記載されていない。ほとんどの探鳥記録は散逸し，集約されていなかった。1999年以降，平野(2000, 2001, 2002)により県内の探鳥記録がまとめられているが，出現頻度が低く，個体数の少ない種の記載が中心である。環境庁(1997)などのシギ・チドリ類，日本野鳥の会石川支部(2002a)などのカモ類の報告をのぞけば，長期に渡る個体数の調査は行なわれておらず，これらの報告でも，総合的な河北潟の鳥類相や個体数変動に関する記述はない。

そこで，山本ほか(2000)で報告した調査を継続し，河北潟の調整池および周囲の干拓地で，特に越冬期に注目して定期カウント調査を行ない，鳥類相と個体数の変動を明らかにすることを目的として本調査を行なった。

調査地

調査地である河北潟の中心は，石川県金沢市，河北郡宇ノ気町，河北郡津幡町，河北郡内灘町にまたがる(36° 40' N, 136° 35' E)。調査地であり，探鳥地である通称“河北潟”は調整池と調整池に流入する河川および干拓地，周辺の水田地帯を含む(Fig. 1)。

1	〒922-0564	石川県加賀市片野町子 2-1	鴨池観察館友の会
2	〒268-0852	千葉市中央区青葉町 955-2	千葉県立中央博物館
3	〒921-8174	石川県金沢市山科 1-11-35山科アパート202	日本野鳥の会石川支部
4	〒923-1222	石川県能美郡辰口町字徳山600	いしかわ動物園
5	〒929-1215	石川県河北郡高松町高松ヨ3	日本鳥類標識協会

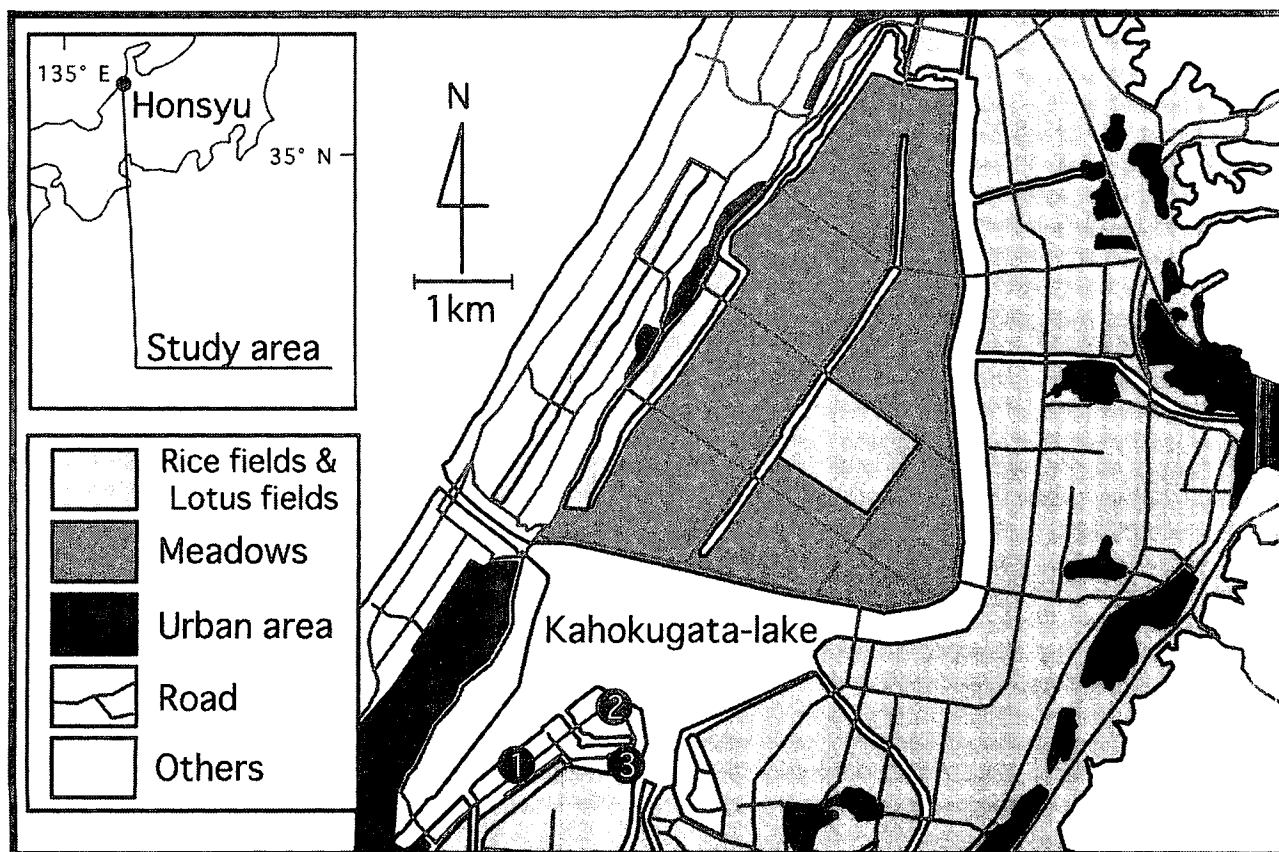


Fig. 1 調査地. 河北潟.

干拓地全域と干拓地内のハス田をあわせた約1,400haと、干拓地の南に位置する調整池とそこに流入する大野川、金腐川、森下川をあわせた約830haが本報告の調査地である。調査範囲は山本ほか（2000）と同じである。調査面積の合計は約2,230haである。

大野川が調整池に流入する河口部は貯木場として利用されている。貯木場に隣接した調整池南西部、干拓地南端に接する調整池北部、調整池に流入する金腐川の河口部にはヨシ原、森下川の河口部には砂州が形成され、水鳥類は多く分布している。干拓地周囲と中央には

調整池につながる水路が流れ、東側は東部承水路、西側は西部承水路、中央には中央承水路が流れる（Photo. 1, 2）。東部承水路は干拓前の潟湖の水面の一部である。調整池内の工事用杭上では水鳥が休息する。

干拓地内は中央道により東西に二分されている。西側は、おもに畑（Photo. 2）や牧草地として用いられ、東側はハス田（Photo. 3, 4）などに利用されている。また、干拓地西側は、内灘により海岸と隔てられており、東側干拓地東端に隣接し広大な水田地帯が広がる。

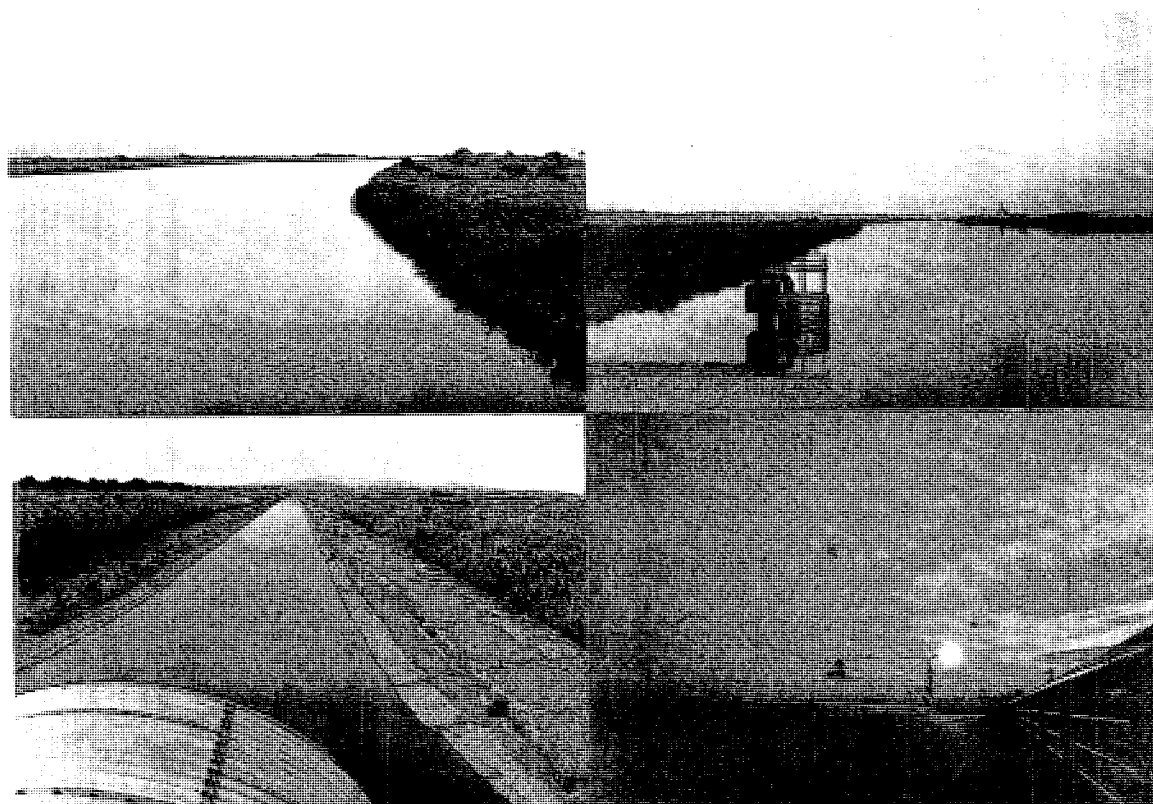


Photo. 1 上・左：東部承水路（湖南大橋南側），上・右：東部承水路（湖南大橋北側），
下・右：湖南大橋，下・左：中央承水路，すべて1996年 7月30日撮影。

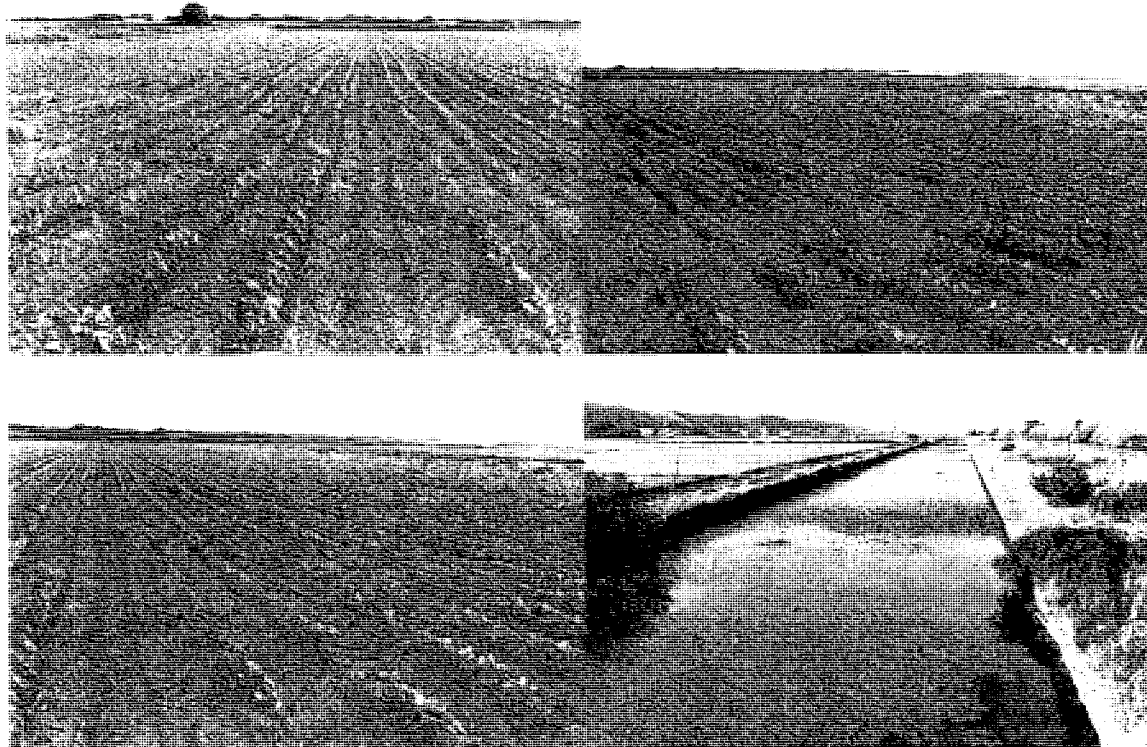


Photo. 2 上・左，上・右，下・左：畑作地，下・右：西部承水路，すべて1996年 7月30日撮影。

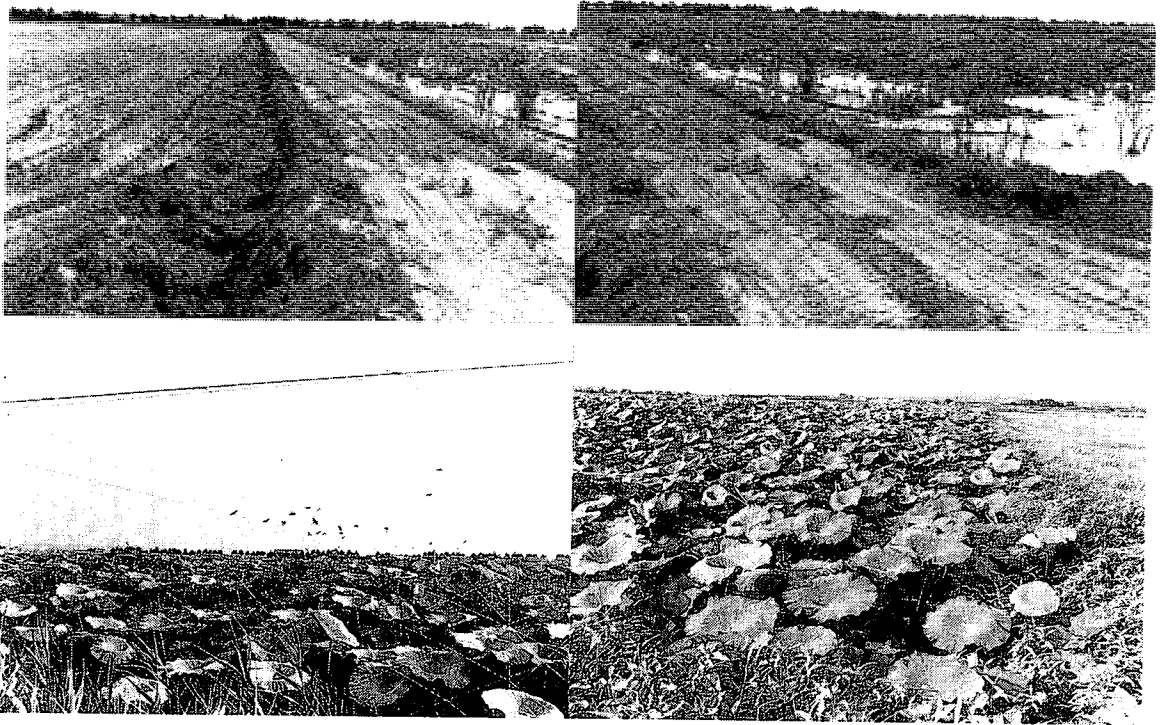


Photo. 3 上・左, 上・右, 下・左:ハス田, 下・左:ハス田とツバメ, すべて1996年 7月30日撮影.

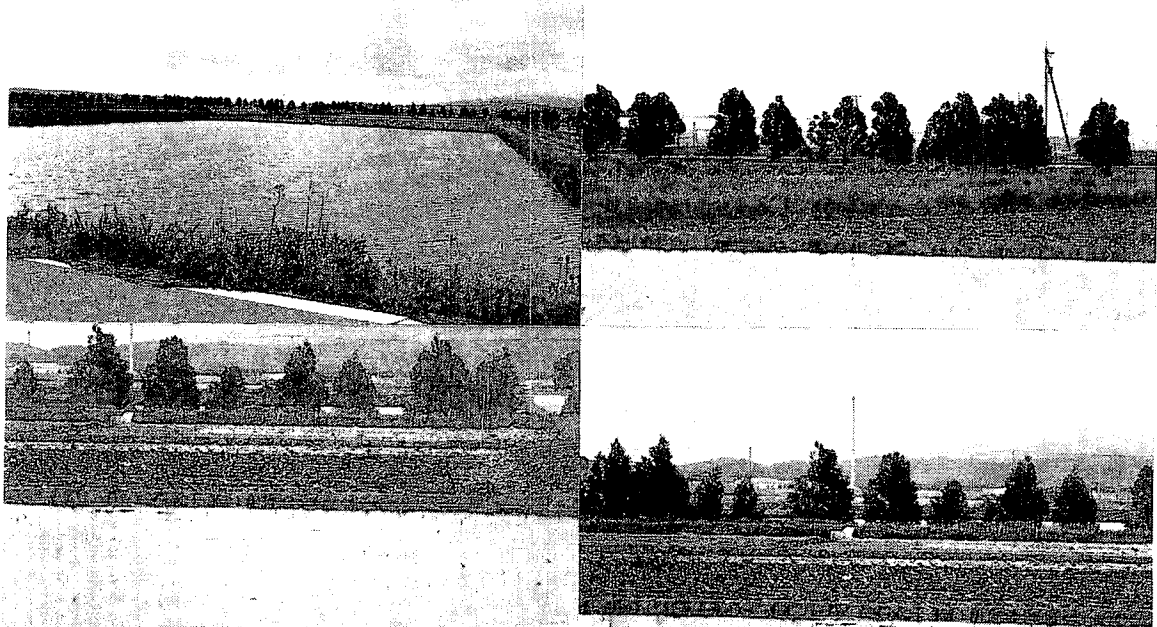


Photo. 4. 上・左, 上・右:ハス田, 下・左, 下, 右:ハス田に形成されたチュウシャクシギの
ねぐら, すべて1996年 5月12日撮影.

調査方法

調査では、調整池水面と干拓地内の調査方法を分けた。水面では調整池と流入河川に面した3か所の定点からセンサスを行ない、見通しが悪いときには、森下川や大野川河口部の数カ所から計数した。ただし、出現種すべての個体数を重複のないよう計数した。干拓地とハス田は干拓地内に敷設された車道および支道を時速10km程度の低速で走行し、湿地、水辺に生息する水鳥類の生息場所を確認し、出現種すべての個体数を記録した。したがって、湿地に生息するクイナ類、タシギの仲間や陸鳥の個体数は実際よりも少ない。

調査の際には8-10倍の双眼鏡、20-40倍の望遠鏡をもちい、個体数をカウンターをもちいて1回数えた。10羽未満の鳥影が観察できたが、種名の識別ができなかった場合は不明種とし、数羽程度の場合は個体数の積算に含めなかった。飛翔している個体や遊泳している個体が多くみられたため、重複がなくなるようにできるだけすばやく計数した。ただし、1カ所の定点からの、カウンターでの計数は3,000-5,000羽を上限とした。したがって、調整池水面のマガモ *Anas platyrhynchos* やヒドリガモ *A. penelope* など5,000-6,000羽以上の個体数が観察された場合は1,000羽程数え、その群れが目測で約何群あるのかを算出した後、おおよその個体数を記録した。さらに、強風時に湖面に浮いている個体が波間に見えかくれたり、飛翔している個体が多い場合にも、おおよその個体数を記録した。なお、陸鳥の個体数は確認した羽数を個体数とした。並行して同期間内における観察記録の収集や平野(2001, 2002)を引用し、カウント結果を集計した。

全種のセンサス調査は2000年1月16日から2002年6月1日にかけて月に1回から4回行なった。2000年は23回、2001年は19回、2002年は13回、計55回行なった。

結 果

1. 河北潟の鳥類相の特徴

1) 種構成

調査地では、2000年に140種、2001年に145種、2002年は6月までに119種が記録され、調査期間全体では166種の鳥類が記録された。そ

のうち、水鳥が89種、陸鳥が77種であった。Appendix1, 2, 3に結果を示した。標識調査の結果は、Appendix4に示した。なお、Appendix1, 2, 3で、種数、個体数を算出していない調査日は、シギ・チドリ類のカウントだけ行ない、そのときに観察された種のみを記録しか行わなかった。シギ・チドリ類だけのカウントは、2000年には64回、2001年には30回、2002年には10回、計104回行なった。

調査期間を通してみると、水鳥のうちではチドリ目が最も種数が多く、43種が記録された。ついで、カモ目が27種記録された。アビ目、カイツブリ目、ペリカン目、コウノトリ目、ツル目、ブッポウソウ目は少なかった。ただし、ハリオシギは詳細な特徴の確認ができる写真の撮影ができなかったためハリオシギ?として記載した。また、アメリカヒドリ *Anas americana* とヒドリガモの雑種は Gillham & Gillham (1996) を参考に同定した。なお、これらも1種としてAppendix 1-3に記載し、解析に加えた。

陸鳥のうちで最も種数が多かった目はスズメ目で、48種が記録された。スズメ目と比較して、タカ目、フクロウ目、ハト目、カッコウ目、アマツバメ目、キツツキ目は少なかった。スズメ目、非スズメ目に分けた出現個体数の季節変化を Fig.2に示した。調査期間を通して、11月から3月にかけての冬季には非スズメ目の種、特にカモ類が多かった。8月から9月にかけての夏-秋季にはスズメ目の種、特にスズメ、ムクドリ、ツバメのねぐら入り観察され、多かった。

すなわち、調査地の鳥類相の季節変化はカモ目の種およびツバメ、ムクドリ、スズメの変化が主因であった。カモ目を中心とした水鳥とツバメ、ムクドリ、スズメなど数種のスズメ目の種の個体数が多いことが鳥相の大きな特徴であった。

また、2001年3月11日に内灘町内灘放水路でヤツガシラ *Upupa epops* 1羽が記録された(中村正博 私信)。

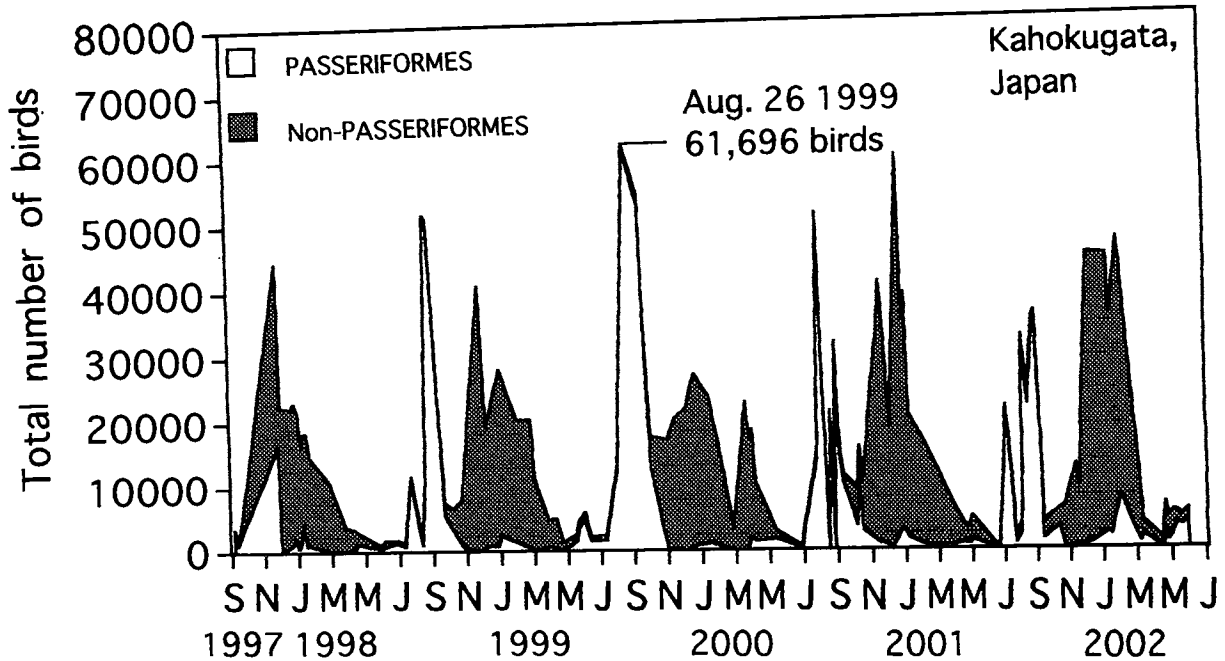


Fig. 2 河北潟の鳥類の個体数の季節変化.

2) 最大個体数

最大個体数が10,000羽を超えた種は4種で、ツバメ *Hirundo rustica* とカモ類であった。もっとも多く記録されたツバメが約50,000羽、マガモが23,783羽、ヒドリガモが17,045羽、コガモ *A. crecca* が15,510羽記録された。

1,000羽を超えた種は12種で、スズメ *Passer montanus* が4,200羽、トモエガモ *A. formosa* が3,908羽、ムクドリ *Sturnus cineraceus* が3,546羽、ショウドウツバメ *Riparia riparia* が約3,000羽、カルガモ *A. poecilorhyncha* が2,500羽、ミヤマガラス *Corvus frugilegus* が1,983羽、オナガガモ *A. acuta* が1,602羽、カモメ *Larus canus* が1,301羽、ドバト *Columba livia* が1,068羽、タゲリ *Vanellus vanellus* が1,047羽、アトリ *Fringilla montifringilla* が1,000羽記録された。

500羽を超えた種は4種で、トビ *Milvus migrans* が724羽、セグロカモメ *L. argentatus* は593羽、カワウ *Phalacrocorax carbo* が532羽、コハクチョウ *Cygnus columbianus* が550羽確認された。

調査期間中、最大数が500羽以上記録された種は以上の20種であり、山本ほか(2000)の報告と比較してカワウ、オナガガモなどが増えており、500羽以上記録された種数も増加していた。なお、種の判定ができなかった不明種は、多くても数羽程度であった。

2. 水鳥の生息状況

種数をみるとスズメ目は48種が記録され、全確認種数である166種の中の28.9%を占めた。チドリ目は43種が記録され、全体の25.9%を占めた。以下同様にカモ目が27種16.3%、コウノトリ目が9種5.4%、タカ目が15種9.0%を占めた。これら以外に、5%以上を占めた目はなかった。個体数で見れば、カモ目が11月から4月の越冬期には、常に優先していた。スズメ目は8月から10月にかけて優先していた。そこで、出現種の個体数の変動を、カモ目、チドリ目などの水鳥とスズメ目、タカ目などの陸鳥とに分けて述べる。

1) カモ類

個体数が多かったカモ目の中でも5種の個

体数が多かった。特に、マガモ、ヒドリガモ、コガモ、トモエガモ、カルガモが多く、優占していた (Fig. 3, 4)。マガモ、トモエガモはおもに調整池に分布し、ほとんどの個体が休息していた。ヒドリガモは金腐川河口部から森本川河口部に多く、採食している個体も多かった。カルガモは大野川河口部の貯木場に分布しており、休息していた。コガモは、東部承水路、大野川河口部などのヨシ原の中で休息していたが、夕方になると水面に広がってきた。カモ類は、10月以降増加し、3月まで多く、12月に個体数が最大となった。

たとえば、2000年12月30日に記録されたカモ目の種は16種、計52,564羽、2001年12月12日に記録されたカモ目の種は15種、40,081羽であった。カモ目の中でも多かったマガモ、コガモ、ヒドリガモが多く、この3種で全体の

80%以上を占めた。前述のような個体数変動を示したが、年によって最大個体数を記録した時期にずれがあった。

トモエガモは11月から3月にかけて記録され、日中は人為的な影響の少ない残存水面のほぼ中央付近で休息していた。トモエガモは12月から1月にもっとも個体数が多くなったが、同一の越冬期間中の変動が激しかっただけでなく、年ごとの個体数の差も大きかった (Fig. 4)。また、群れの構成を見ると雄の割合が高かった。

アイサ類では、ミコアイサ *Mergus albellus*、ウミアイサ *M. serrator*、カワアイサ *M. merganser* の3種が見られた。カワアイサがもっとも多く、個体数は1-2月頃に多くなり、毎年100羽以上が見られた (Fig. 5)。

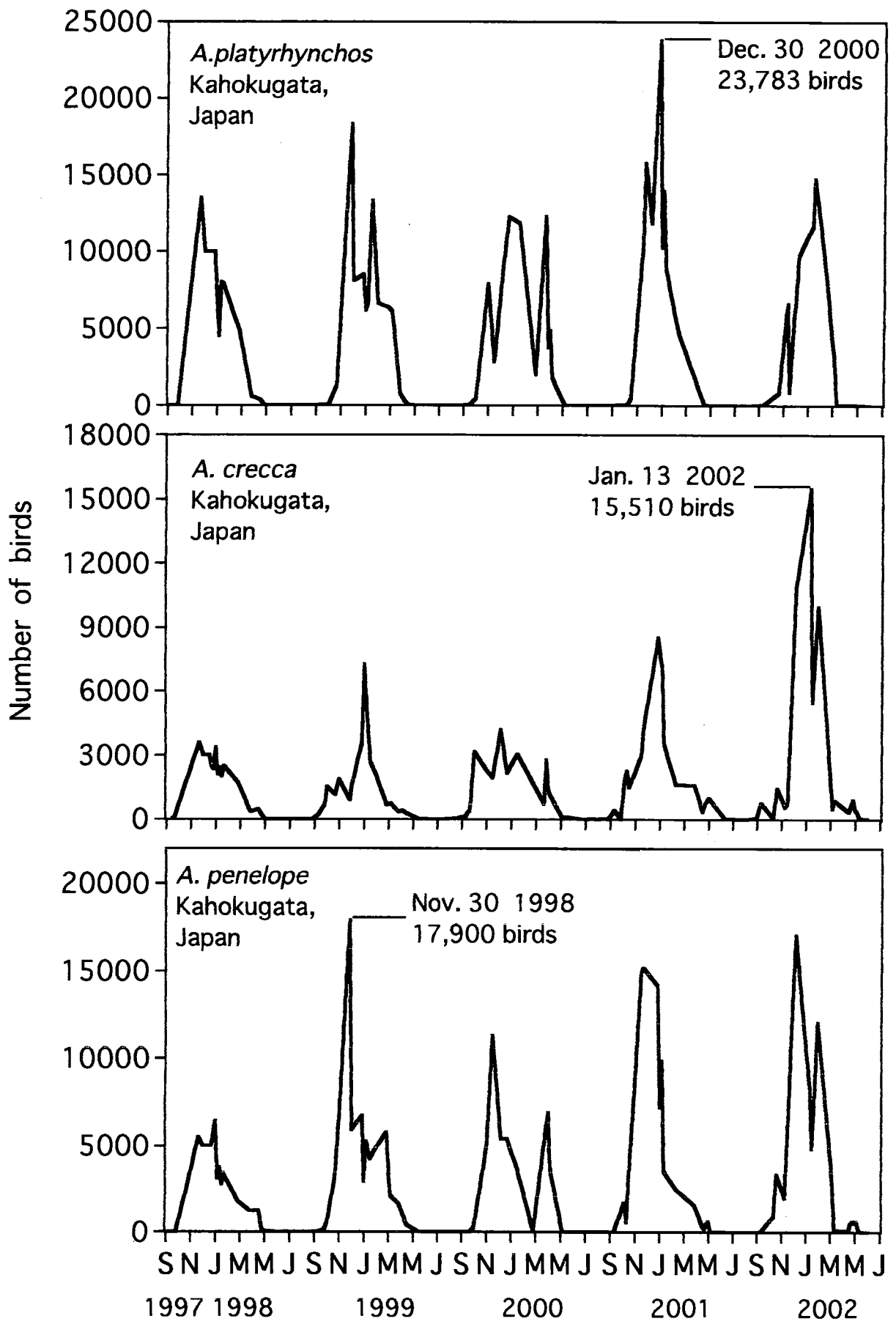


Fig. 3 マガモ属 *Anas* 3種の季節変化

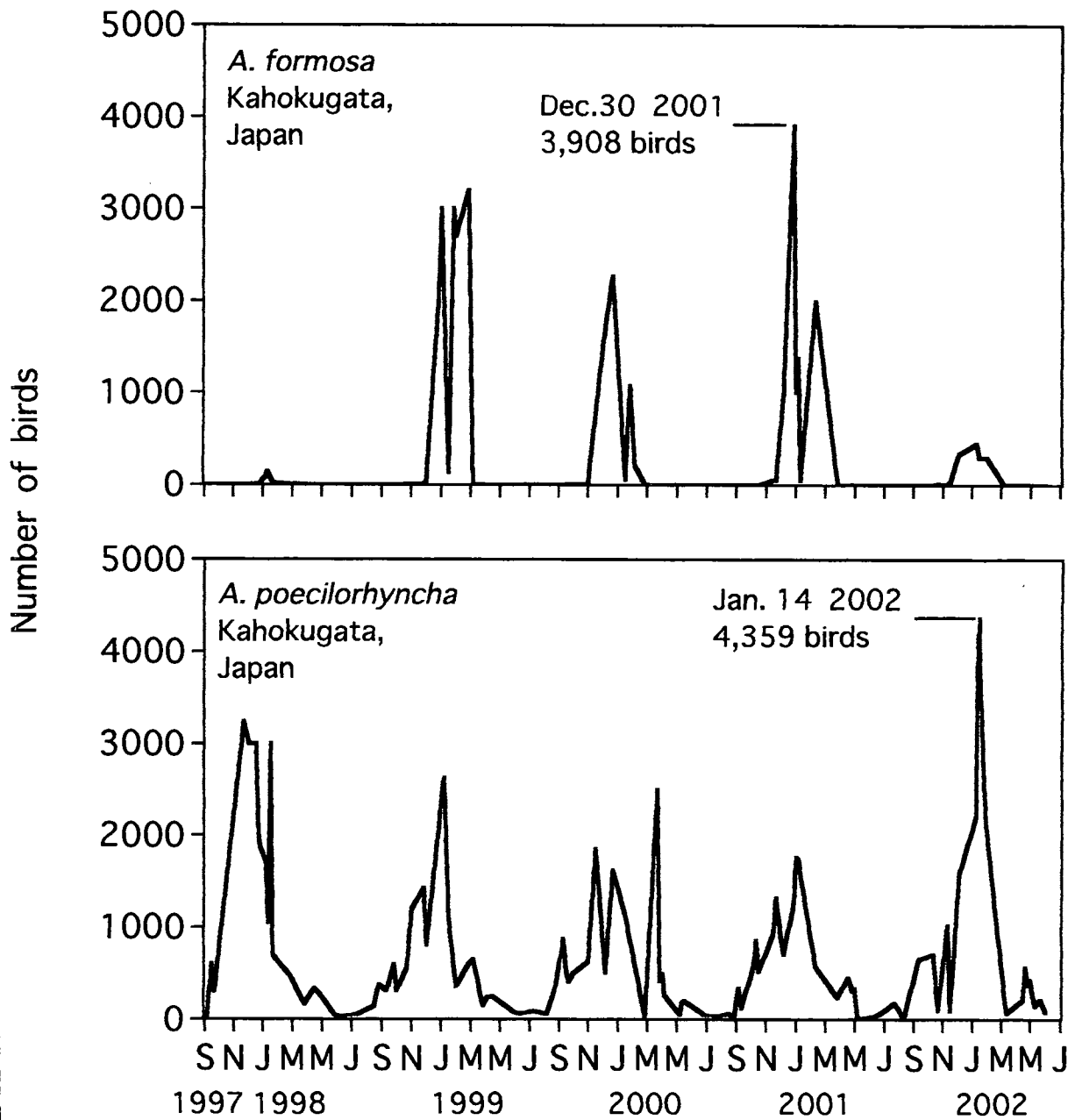


Fig. 4 トモエガモとカルガモの季節変化

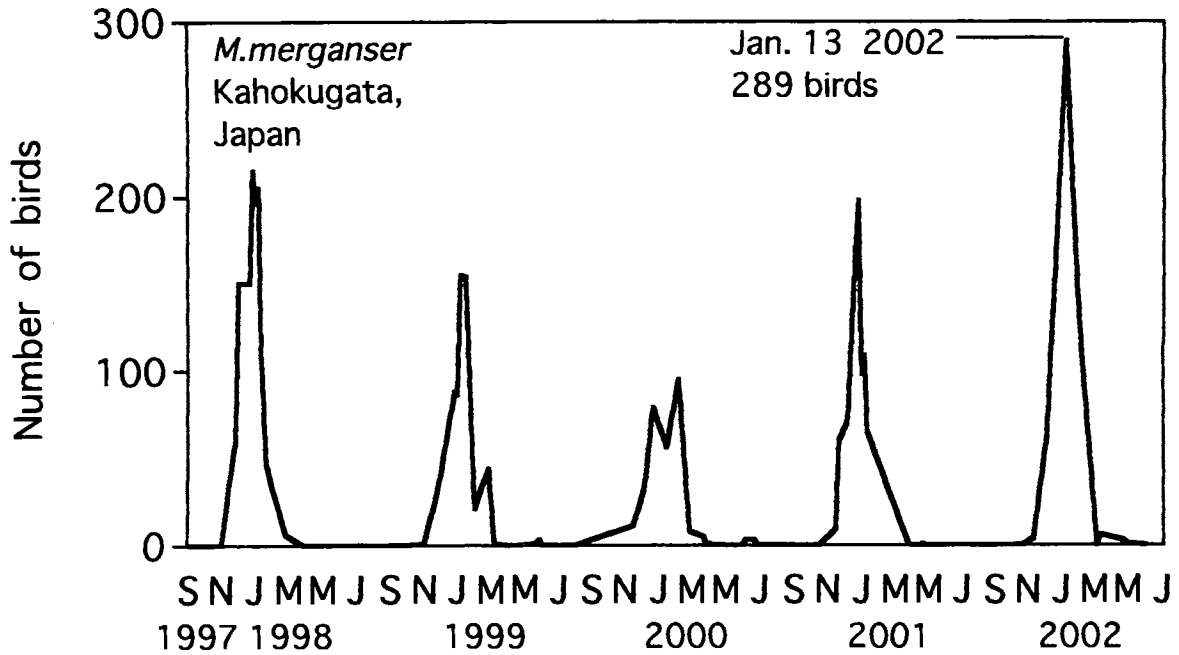


Fig. 5 カワアイサの季節変化

2) ガン類, ハクチョウ類

水田では, ガン, ハクチョウ類が記録された. コハクチョウはおもに干拓地東側の水田地帯で採食していた. コハクチョウは10月中旬から飛来し, 個体数は12-1月にもっとも多くなった. ただし, 積雪などの影響も大きかった. たとえば, 2001年1月14日は降雪量が多かったため, 319羽が観察されていたコハクチョウは翌日の15日に6羽, 16日には7羽と減少した.

コハクチョウほど個体数は多くなかったが, マガン *Anser albifrons* やヒシクイ *A. fabalis*, オオハクチョウ *Cygnus cygnus* のように石川県への飛来個体数が少ない種も記録された. コクガン *Branta bernicla* は2002年2月23日に1羽が記録された (金山晃 私信).

3) シギ・チドリ類, カモメ類

水鳥のうち, 種数が多かったチドリ目の中で, タマシギ *Rostratula benghalensis*, コチドリ *Charadrius dubius*, ケリ *Microsarcops cinereus* の3種の繁殖が記録された. タマシギ, ケリは干拓地東側の水田地帯で営巣し, コチドリは水田地帯に散在する宅地開発中の造成

地で営巣した. これらのうち繁殖個体数が最も多かったケリは, 繁殖終了後には水田地帯の数カ所に群れており, 夏から秋にかけて多かった. 個体数は8月にもっとも多く記録され, その後徐々に減少した. ケリは, 2001年1月10日に, 水田で17羽が見られたが, 冬期の出現頻度は少なく, 越冬期にはほとんど見られなかった. 2-3月から見られるようになり, 個体数は増加した.

調査地で繁殖しない種では, とくにタゲリ, チュウシャクシギ *Numenius phaeopus*, ハマシギ *Calidris alpina* とカモメ類が多かった. チュウシャクシギは集団ねぐらを形成していた (Photo. 4). おもに干拓地, 水田にチドリ類は分布し, 大野川河口部の貯木場, 水田にシギ類は多く分布していた. チドリ目の種のうち, 個体数の多かった種はおもに11月から翌年3月の越冬期と4月から5月の渡りの時期に記録された. タゲリは2001年12月12日には最大個体数1,047羽が観察され (Fig.6), ハマシギは春の渡りの期間に多く, 2000年5月16日に119羽, 2001年5月13日に350羽が記録された. ムナグロ *Pluvialis dominica* 5羽が, 2001年1月8日に記録されたことも特筆に値する.

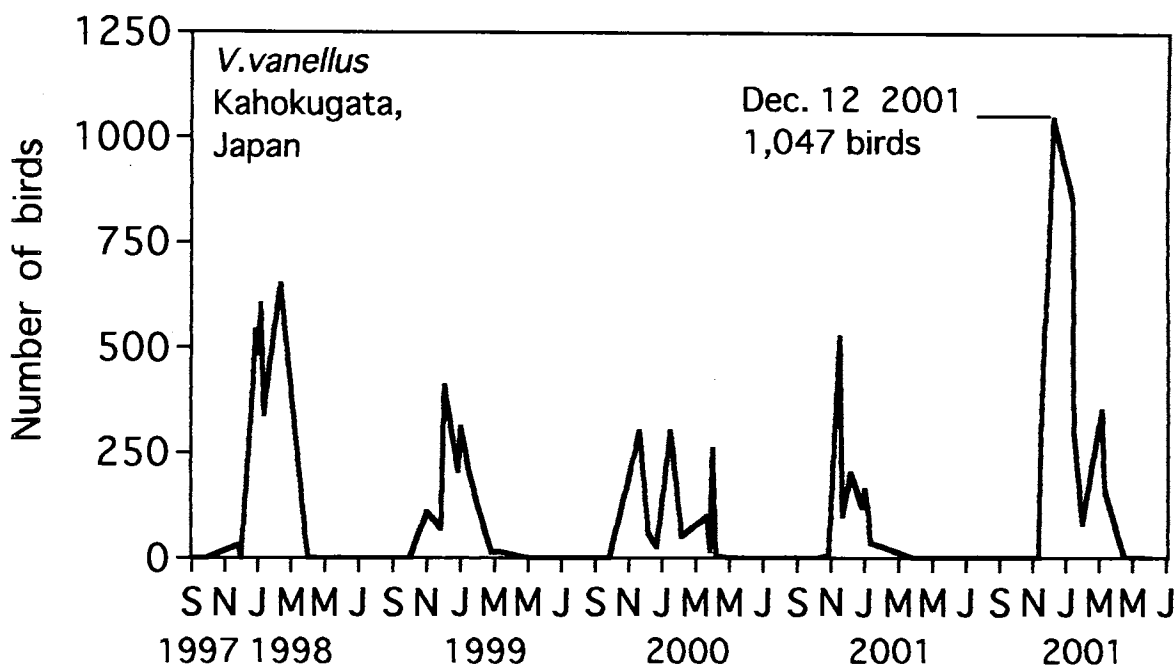


Fig. 6 タゲリの季節変化.

カモメ類は1999年12月30日に6種1,729羽が記録された。カモメとセグロカモメ、ユリカモメ *L. ridibundus* の個体数が多く、大野川河口部にカモメ類は集中していた。田植えの時期には、ユリカモメとカモメが水田で採食していた。

これら以外に、個体数は少なかったが、淡水性の湿地に生息する種を中心に多くの種が記録された。

4) その他の水鳥類

カモ目とチドリ目以外の水鳥は種数、個体数とも少なく、500羽以上見られた種はカワウのみであった。貯木場内の杭やロープ上ではカワウが10月から3月にかけて多く、個体数は増加傾向にあった。調査が開始された1997年頃には、最大でも200-300羽であったが、2000年12月30日に最大個体数532羽が記録された。1990年代前半までは、夏期には見られなかったが、1998年頃から越夏個体が見られるようになり、本調査でも記録された。

水田地帯ではサギ類が観察されたが、水田地帯の面積に対して個体数は多くなく、最大

でもアマサギ *Bubulcus ibis* が2001年6月19日に208羽が記録されたに過ぎなかった。サンカノゴイ *Botaurus stellaris* も2000年1月29日に2羽が、2月23日に1羽が記録された。海洋性のアビ *Gavia stellata* も、2000年3月27日、12月9日に1羽が見られた。また、水面ではオオバン *Fulica atra* とカンムリカイツブリ *Podiceps cristatus* の繁殖が確認された。オオバンは2000年7月2日にヒナ1羽、成鳥1羽が、2001年7月22日に綿羽から幼羽に換羽している個体が、宇ノ気町内日角の湿地で見られた。カンムリカイツブリは2000年6月24日にヒナ4羽、成鳥4羽、2001年7月15日には成鳥1羽、ヒナ2羽が記録された。2002年は2つがい繁殖した。

3. 陸鳥

干拓地内の牧草地や水田などで観察された陸鳥はスズメ目、タカ目など69種であった。調査日に記録された個体数が1,000羽を超えた種は、7種であった。調査日ではないが、1999年2月6日には、干拓地内で採食している1,000羽以上のキジバトが記録された。ねぐら入り観察されたため個体数が多かった種は、シ

ヨウドウツバメ、ツバメ、スズメ、ムクドリであった。また、群れで採食していたドバト、アトリ、ミヤマガラスの個体数も多かった。猛禽類ではタカ目14種、フクロウ目3種が記録された。以上のように、種数は多かったが、記録された個体数は水鳥に比べて少なかった。ただし、後述するように、この結果は調査方法によるものである。

1) 猛禽類

金腐川河口部、貯木場ではミサゴ *Pandion haliaetus* が、干拓地内ではトビが調査期間を通じて普通であった。トビは、2001年12月12日には724羽が記録された。ミサゴは、2001年2月17日に32羽、2002年10月15日に42羽が記録された。干拓地内やその東側の水田地帯ではノスリ *Buteo buteo*、チュウヒ *Circus aeruginosus* が11月から4月にかけて普通にみられた。ノスリは2000年2月18日に最大個体数40羽、チュウヒは2001年4月28日に最大個体数22羽が記録された。大野川河口部では、チュウヒの営巣も確認された。チョウゲンボウ *Falco tinnunculus* は干拓地内で周年観察され、大野川河口近くの工場で繁殖した。本種は、2002年1月13日に最大個体数7羽が記録された。

フクロウ類では、トラフズク *Asio otus*、コミズク *A. flammeus*、フクロウ *Strix uralensis* がまれに記録され、個体数も少なかった。

2) スズメ目の種

スズメ目の種では、ツバメが7月から10月にかけて、干拓地内のトウモロコシ畑で集団ねぐらを形成していた。2000年8月6日には最大個体数50,000羽が記録された。ただし、調査期間中の越冬は確認できなかった。

ムクドリは7月から10月にかけて干拓地内で多く見られ、2000年10月11日に最大個体数3,546羽が記録された。ただし、1月から5月にかけては畜産団地以外では少なかった。

ミヤマガラスとコクマルガラス *C. dauuricus* は、増加傾向にあった。ミヤマガラスは干拓地内で普通にみられ、2002年2月2日には最大個体数1,983羽が記録された。コクマルガラスはミヤマガラスの群れと共に観察されることが多く、2000年1月5日に56羽、2001年11月24日に60羽、2002年2月2日には最大個体数の144

羽が観察された。

考 察

1 鳥類相の特徴

結果から導かれるように、河北潟の鳥類相の特徴は主として (1) 水鳥が多い、(2) 湿地で生活する陸鳥が多い、(3) 陸鳥が冬期少ない、(4) ドバトの個体数が多いが、それ以外の外国産鳥類が少ない、(5) 繁殖している種が多い、などの5点である。ただし、今回の調査は水鳥の鳥類相、個体数の把握を中心に行なったため、陸鳥の個体数に関しては、別な方法をもちい推定する必要がある(山本ほか1999, 2000)。これらの理由から、今回は陸鳥の個体数に関する詳しい考察は行なわない。

2 鳥類相の変遷

河北潟で越冬する種にも変遷があり、オオタカ *Accipiter gentilis* やノスリ、チョウゲンボウ、ツミ *A. gularis* のように、干拓の進行とともに観察例数や越冬例が増えた種がいる。一方、オオワシ *Haliaeetus pelagicus* やオジロワシ *H. albicilla* のように個体数が明らかに減少した種もある。また、繁殖が記録されるようになった種、繁殖しなくなった種や、調査地での分布が変化した種もある。これらの変化には、長期的な傾向と同時に、短期的な傾向を示す種がいる。

長期的に見ると、河北潟には昭和10年頃までは、ガン類やハクチョウ類の大群が渡来していたという(遠藤1983)。また、河北潟周辺である金沢市粟ヶ崎では、1790年5月に鷹狩りによって13羽のトキ *Nipponia nippon* が捕獲された例がある(国松1998)。かつては、トキが生息できるような湿地が存在したが、生息環境は現在までに消失した。

短期的に見ると、これまでは春から秋にかけて、夏鳥として観察されたパンのなかに越冬する個体が出現したり、かつては冬鳥であったオオバンやカンムリカイツブリが、新たに繁殖するようになった例もある(平野2000)。ツリスガラ *Remiz pendulinus* は、1990年代の前半にはよく観察されたが、1990年代後半以降はほとんど記録されていない。同じ種であ

っても調査地内での分布や利用場所、行動に変化が生じている。

1) 減少した種

たとえば、ケアシノスリ *B. lagopus* は、1976年以前には早春に通過する種であったが、1976年から1977年にかけての越冬期に、初めて越冬が確認された（中川 1977）。1980年代は継続的に越冬し、1980年代になってケアシノスリは個体数の少ない越冬種となった。1999年には、ケアシノスリは1月20日から29日、2月17日から3月21日に断続的に見られた（平野2000）。2001年12月から2002年1月にも越冬したが、厳冬期には記録されていない。1990年以降は、1997年には多く記録されたが、個体数や出現期間に減少傾向があるといえる。ケアシノスリに限らず、他の猛禽類、たとえばワシ類についても減少傾向がみられるという（桑原1990）。オオワシやオジロワシは、1970年代はじめにはどちらも複数観察されており、観察回数も多かった。たとえば、1972年冬にはオジロワシは5羽、オオワシは2羽記録されている（北國新聞編集局1973）。近年はまれに記録されるに過ぎない。減少を促す要因については、交通量の増加、餌資源の減少などが考えられている。1970年代までは、渡りの時期に少数ではあるが普通に見られたサシバ *Butastur indicus* は、1980年代以降見られなくなり、本調査時には確認されていない。サシバの減少は、渡りの中継地である河北潟の環境が悪化したと考えるより、繁殖地や越冬地、中継地において斜面林が減少しているなど環境が劣化したことが原因であると考えられる（樋口ほか2000）。

2) 増加した種

個体数の増減は不明だが、近年観察回数が明らかに増加した種もいる。チョウゲンボウやツミ、オオタカなどの種であり、チョウゲンボウは調査地内で繁殖するようになったため、周年見られるようになり、観察例数が増加したと考えられる。また、ツミの増加は、クロマツ林が生長し、生息環境である陸域が増加したためであろう。オオタカなどは、1970年代までは人為的な狩猟圧が高かったが、環境行政の進展による保護が行なわれるように

なったため、個体数が回復してきていると考えられる。

禁猟区であった戦前の河北潟では、コハクチョウは400-500羽が越冬していたが、銃猟が許可されていた時期には少数が見られたに過ぎなかった（北國新聞編集局1973）。その後銃猟が禁止されると再び増加し、東部承水路でマコモを採食し、日中は干拓地中央で休息していたという（北國新聞編集局1973）。現在では、コハクチョウはおもに干拓地東側の水田地帯で採食、休息する。コハクチョウも、保護をした結果、増加したと考えられる。

ミヤマガラスは、1989年に少数が調査地や邑知潟で記録されるまではまれに観察されるに過ぎなかったが年々増加し、現在では石川県各地で数十から数百羽が見られ、3,000-4,000羽が石川県下で越冬する（日本野鳥の会石川支部2002b）。ミヤマガラスは全国的に越冬例や越冬数が増加しているが（嶋田・ボーマン2001）、原因についてはよく分かっていない。ミヤマガラスの群れに混じって越冬するコクマルガラスも、かつてはまれな種であったが、近年は毎年記録される（石川県1998、日本野鳥の会石川支部2002b）。おそらく、狩猟圧や積雪量の減少などが増加の原因と考えられる。ただし、本種は国内では繁殖しないので、繁殖地での状況の変化も検討する必要がある。

3) 個体数の変動が激しい種

トモエガモは、1972-75年頃には毎年2,000-3,000羽の群れが記録された（中村1977）。干拓地が造成された直後の1970年代には、干拓地の中の池に生息していたが、1980年代に1,000羽を越すような群れは見られていない。1990年代になり、数千羽の群れが記録されたが、1990年代以降は個体数の変動が激しく、3,000羽ほど越冬する年がある一方、100羽前後しか見られない年もある（山本ほか2001）。同一の越冬期間中に個体数が大きく変化する原因は、人為的な攪乱による可能性がある（山本ほか2001）。ただし、年によって個体数が大きく変動する原因は不明であった。

今後は、個体数を記録し鳥類相の変遷を把握すると同時に、それぞれの種の調査地の利

用場所や利用状況について詳細に記載し、長期的、短期的な変化の原因について検討していく必要がある。

3 石川県で絶滅が危惧されている種

観察された鳥類のうち、石川県版のレッドデータブック（石川県野生生物保護対策調査会2000）において、絶滅の危険性が「準絶滅危惧」以上もしくは「情報不足」の категорияに分類されている鳥の種名と最大個体数を Table 1 に示した。本調査では、絶滅の危機に瀕している「絶滅危惧I類」に分類されている13種のうち7種が記録され、53.8%であった。同様に、絶滅の危険が増大している「絶滅危惧II類」に分類されている18種中8種が記録され44.4%、現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある「準絶滅危惧種」に分類されている23種中12種が記録され52.2%、評価するだけの情報が不足している「情報不足」に分類されている種は2種とも記録された。全体で見れば、いずれかの категорияに分類されている56種（地域個体群除く）のうち29種が記録され、51.8%であった。これらの種うち、定期的に渡来するものや繁殖する種、過去に繁殖例がある種も多い（石川県野生生物保護対策調査会2000）。

以上より、石川県における鳥類の生息地としての河北潟の重要性が明らかとなった。

4 国際的に絶滅が危惧されている種

まず、日本、アジア、地球規模で絶滅が危惧される種について述べる。それぞれの種は、日本版レッドリスト、アジア版レッドデータブック、世界自然保護連合のレッドリストに掲載されている種とした。観察された鳥類のうち、日本版のレッドデータブック（環境省自然環境局野生生物課2002）において、絶滅の危険性が「準絶滅危惧」以上もしくは「情報不足」の categoriaに分類されている鳥の種名と最大個体数を Table 1 に示した。本調査では、日本版レッドデータブックにおいて「絶滅危惧IA類」に分類されている42種（亜種）のうち6種が記録され、14.3%を占めた。同様に、「絶滅危惧II類」に分類されている48種

（亜種）中9種が記録され18.8%、「準絶滅危惧種」に分類されている16種（亜種）中12種が記録され75.0%、「情報不足」に分類されている15種（亜種）中2種が記録され13.3%を占めた。全体で見れば、日本版レッドリストにおいていずれかの categoriaに分類されている135種（亜種、地域個体群除く）のうち21種が記録され、15.6%を占めた。

これらの種の中には、河北潟で繁殖する種、定期的に渡来する種もある。チュウサギは、調査地東部の水田地帯で採食する。マガン、ヒシクイ、トモエガモは毎年越冬する。チュウヒは調査地内で繁殖している。オオタカやミサゴは調査地内では繁殖していないが、周辺地域で繁殖しており、調査地を採食地として利用している（Table 2）。以上より、国内における鳥類生息地としての河北潟の重要性も、石川県内と同様明らかであった。

同様に、本調査で観察された鳥類のうち、アジアのレッドデータブック（Collar *et al.* 2001）において、絶滅の危険性が「準絶滅危惧」以上もしくは「情報不足」の categoriaに分類されている鳥の種名と最大個体数を Table 1 に示した。本調査では、アジア版レッドデータブックにおいて「絶滅危惧II類」に分類されている種のうち3種が記録され、「準絶滅危惧」に分類されている種が2種が記録された。全体で見れば、アジア地域版レッドデータブックにおいていずれかの categoriaに分類されている種のうち5種が記録された。

本調査で記録された種のうち、International Union for the Conservation of Nature and natural Resources（IUCN、世界自然保護連合）のレッドリスト（BirdLife International 2000）において絶滅の危険性が「NEAR THREATENED」以上の categoriaに分類されている鳥の種名と最大個体数を Table 1 に示した。本調査では、世界自然保護連合のレッドリストにおいて「VULNERABLE」に分類されている種のうち3種が記録され、「NEAR THREATENED」に分類されている種が2種記録された。全体で見れば、世界自然保護連合のレッドリストにおいていずれかの categoriaに分類されている種のうち5種が記録された。なお、山本ほか（2000）で報告した1998年5月-6月には、クロ

ツラヘラサギ *Platalea minor* が1羽, 11月14日にはズグロカモメ *Larus saundersi* が1羽記録されており, この2種もレッドリストに掲載されている。

以上より, アジアにおける鳥類生息地としても河北潟はきわめて重要な鳥類の生息地である。したがって, 河北潟は環境保全政策を策定する際に, 国内的に見た場合にも, 国際的に見た場合にも優先度の高い湿地である。

謝 辞

日本野鳥の会石川支部の矢田新平, 中村正博, 金山晃, 瀧壯治, 中川律子, 中川宙飛, 中本聡, 平野賢次, 笹原裕二, 中出吉彦, 北橋晃, 加藤聡, 加藤明子, 山森政昭, 大門久之, 鴨池観察館友の会の安井一男の各氏には貴重な情報を提供していただいた。株式会社伝長, ヤギコーポレーション, 株式会社ワザワの各社には調査地点の設定に際し便宜を計っていただいた。記して感謝の意を表す。

要 約

河北潟は鳥類が多く, 重要な生息地といわれる。長期の調査に基づく鳥類相や個体数変動に関する記述は少ないので, 本報告では河北潟の調整池および周囲の干拓地で定期カウント調査を行なった。鳥類相と個体数の変動を明らかにすることを目的とした。鳥類の生息数のカウント調査は2000年1月16日から2002年6月 日にかけて計55回行なった。また, カウント調査と同期間の観察記録も, 文献等から収集した。

調査地では, おもに11月から1月のあいだの越冬期に水鳥類の個体数が多かった。2001年12月12日に記録されたカモ目の種は40,000羽を超えた。石川県のレッドデータブック(以下RDB)および日本のRDBにおいて絶滅のおそれのある種として何らかのカテゴリーに分類されている種のうち, それぞれ51.8%, 15.6%の種が記録された。また, アジア地域のRDB, 世界的なRDBにおいて何らかのカテゴリーに分類されている種がそれぞれ5種記録された。

以上のように河北潟は, 水鳥の個体数が多く, 優先的に保全されるべき湿地であること

が証明された。

引用文献

- BirdLife International. 2000. Threatened birds of the world. BirdLife International, Barcelona and Cambridge, UK.
- Collar, N. J., Andreev, A. V., Chan, S., Crosby, M. J., Subramanya, S., & Tobias, J. A. eds. 2001. Threatened Birds of Asia: The BirdLife International Red Data Book Part A, B. Bird Life International, Cambridge, UK.
- ダイヤモンド, A. W., シュライバー, R. L., 黒田長久・石弘之. 1989. セイブ・ザ・バード 鳥たちの未来へ. 平凡社, 東京.
- 遠藤公男. 1983. ツグミたちの荒野. 講談社, 東京.
- Gillham, E. & Gillham, B. 1996. Hybrid ducks a contribution towards an Inventory. Hythe Printers, Kent, UK.
- 樋口広芳・森下英美子・東淳樹・時田賢一・内田聖・恒川篤史・武内和彦. 2000. サシバ (*Butastur indicus*) の渡り衛星追跡および越冬地における環境選択. 我孫子市鳥博研報8: 25-36.
- 平野賢次. 2000. 石川野鳥年鑑1999. 日本野鳥の会石川支部, 金沢.
- 平野賢次. 2001. 石川野鳥年鑑2000. 日本野鳥の会石川支部, 金沢.
- 平野賢次. 2002. 石川野鳥年鑑2001. 日本野鳥の会石川支部, 金沢.
- 北國新聞社編集局. 1973. のと・かが 四季の野生. 北國新聞社, 金沢.
- 石川県. 1998. 石川県の鳥類. 日本野鳥の会石川支部(編). 石川県環境安全部自然保護課, 金沢.
- 石川県環境部. 1980. 能登外浦地域自然環境調査報告書. 金沢.
- 石川県野生生物保護対策調査会. 2000. 石川県の絶滅のおそれのある野生生物<動物編> -いしかわレッドデータブック-. 石川県環境安全部自然保護課, 金沢.
- 環境庁. 1997. シギ・チドリ類渡来湿地目録. 環境庁自然保護局野生生物課, 東京.
- 環境庁. 1998a. 平成10年版 環境白書 総説.

- 環境庁, 東京.
- 環境庁. 1998b. 平成10年版 環境白書 各論. 環境庁, 東京.
- 環境省自然保護局野生生物課. 2002. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - レッドデータブック - 2 鳥類. 自然環境研究センター, 東京.
- 小林光. 1996. 渡り性水鳥と湿地の保全. ラムサールシンポジウム新潟 1996 報告書. ラムサールシンポジウム新潟実行委員会, 東京.
- 国松俊英. 1998. 最後のトキ ニッポニア・ニッポン トキ保護にかけた人びとの記録. 金の星社, 東京.
- 桑原和之. 1990. 普正寺・大浜・河北潟. ほおじろ106: 10.
- 松田衛. 1972. 河北潟を干潟調査から落とすな. 野鳥37 (8): 416-418.
- 中川富男. 1977. ケアシノスリ. 野鳥42 (369): アートページ.
- 中川富男・竹田伸一・平野賢次. 1988. 河北潟におけるチュウジシギの標識例. Bull.JBBA 3: 57-59.
- 中村正博. 1977. 河北潟の鳥類. 石川の自然環境 第3分冊 鳥獣. 石川県, 金沢.
- 日本野鳥の会石川支部. 2002a. カモ科鳥類生息調査報告書. 石川県, 金沢.
- 日本野鳥の会石川支部. 2002b. 石川県のカラス類生息実態調査報告書. 石川県, 金沢.
- Rose, P.M. & Scott, D.A. 1997. Waterfowl Population Estimates - Second edition. Wetland International, Wageningen, Netherlands.
- 嶋田哲郎・アロン ボーマン. 2001. 宮城県北部伊豆沼・内沼周辺におけるミヤマガラスの越冬状況. Strix19: 197-199.
- 浦野栄一郎・中川富男. 2001. 石川本土におけるマダラチュウヒ雄成鳥の初記録 - とくに巣材搬入行動について -. 日鳥学誌 50 (4): 175-177.
- 矢田新平・中村正博. 1973. タゲリの繁殖. 野鳥38 (9): 479-486.
- 山本浩伸・桑原和之・竹田伸一・平田豊治・中川富男. 1999. 河北潟におけるツバメのねぐら. Bull.JBBA 14 (1): 10-19.
- 山本浩伸・桑原和之・竹田伸一・平田豊治・中川富男. 2000. 河北潟の鳥類相. 我孫子市鳥博研報8: 1-23.
- 山本浩伸・大畑孝二・桑原和之. 2001. 日本海沿岸の湖沼におけるトモエガモの個体数変動と一斉調査の方法の検討. Strix19: 91-101.

Appendix 2 河北潟の鳥類, 2001年 (4/4)

Table with columns for species, Japanese name, and dates from June to December 2001. Includes counts for each date and a maximum number column. Species include 71 エリマキシシギ, 80 イソシギ, 90 ツバメ, etc.

Table 1 レッドデータブック（レッドリスト）掲載種

species			RDBにおける分類				maximum number
	Japanese name	Scientific name	世界	アジア	日本	石川	
1	サンカノゴイ	<i>Botaurus stellaris</i>			IA	I	2
	ヨシゴイ	<i>Ixobrychus sinensis</i>				I	2
	ササゴイ	<i>Butorides striatus</i>				準	3
	チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>			NT	準	70
	コクガン	<i>Branta bernicla</i>			II	I	1
	マガン	<i>Anser albifrons</i>			NT	II	400
	ヒシクイ	<i>Anser fabalis</i>			NT	II	10
	オオハクチョウ	<i>Cygnus cygnus</i>				準	5
	アカツクシガモ	<i>Tadorna ferruginea</i>			DD		1
10	ツクシガモ	<i>Tadorna tadorna</i>			IA		1
	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>				準	1
	トモエガモ	<i>Anas formosa</i>	VU	II	II	準	3,908
	ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>				準	45
	ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>				準	3
	ウミアイサ	<i>Mergus serrator</i>				II	1
	カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>				準	289
	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>			NT	準	42
	オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	NT	IA	II	1
	オオワシ	<i>Haliaeetus pelagicus</i>	VU	II	II		1
20	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>			II	I	2
	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>			NT	準	1
	ノスリ	<i>Buteo buteo</i>				情	40
	チュウヒ	<i>Circus aeruginosus</i>			II	I	22
	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>			II	II	3
	ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>				I	1
	タマシギ	<i>Rostratula benghalensis</i>				II	4
	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>				II	12
	アカアシシギ	<i>Tringa totanus</i>			(II)		2
	イソシギ	<i>Tringa hypoleucos</i>				準	10
30	オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>			NT	情	3
	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>			IA		1
	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>			II		16
	コアシサシ	<i>Sterna albifrons</i>			II	I	3
	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>				II	2
	コジュリン	<i>Emberiza yessoensis</i>	NT	NT	II		1
36	ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>	VU	II	NT	準	1

Table 2 河北潟で繁殖する鳥類, 1972-2002年

species						えさを採りに 来るなど周辺 域で繁殖, その他
Japanese name		水面, ヨシ原	水田	干拓地	建造物	
カイツブリ		+				
カンムリカイツブリ		+				
サンカノゴイ						+
ヨシゴイ	S	×				
ゴイサギ						+
ササゴイ	S					+
アマサギ	S					+
ダイサギ						+
チュウサギ	S					+
コサギ						+
アオサギ						+
カルガモ		+	+	+		
ミサゴ						+
トビ						+
オオタカ						+
チュウヒ		+	+	+		
ハヤブサ						+
チョウゲンボウ					+	
キジ				+		
ヒクイナ	S		×			
バン			+	+		
オオバン		+				
タマシギ			+			
コチドリ	S		+	+		
シロチドリ				+		
ケリ			+	+		
タゲリ				+		
イソシギ		?				
コアジサシ				+		
キジバト				+		
ドバト					+	
カッコウ	S	?		?		
カワセミ		?				
ヒバリ			+	+		
ツバメ	S				+	
ハクセキレイ					+	
セグロセキレイ			?			
ヒヨドリ				+		
モズ				+		
コヨシキリ	S			+		
オオヨシキリ	S	+	+	+		
セッカ				+		
コジュリン				?		
ホオアカ				+		
カワラヒワ					+	
スズメ					+	
コムクドリ						+
ムクドリ					+	
オナガ				+		
ハシボソガラス				+		
ハシブトガラス				+		

×：過去に繁殖していたが、近年の繁殖記録がない

？：繁殖期に見られるが、生息状況が不明

N：繁殖記録はないが、繁殖期によく見られる

S：夏鳥

※カワウ、マガモ、コガモなどカモ類、ウミネコは越冬する

個体もいるが、繁殖分布域から離れているため、除いた

Avifauna of Kahokugata-lake, Ishikawa prefecture, Central Japan,2000-2002.

Hironobu Yamamoto¹, Kazuyuki Kuwabara², Toyoji Hirata³, Shin-ichi Takeda⁴,
& Tomio Nakagawa⁵

KEY WORDS : Count survey, Wetland, Geese, Ducks, *Anas formosa*, Shore birds

1 Kamoike Observation Center Friendship Members, Ne2-1, Katano-machi, Kaga-shi, Ishikawa
922-0564

2 Natural History Museum and Institute, Chiba, 955-2, Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba -shi, Chiba
260-0852

3 Wild Bird Society of Japan Ishikawa Prefecture Chapter, Yamasina-apartment 202,1-11-35
Yamashina, Kanazawa-shi,Ishikawa 921-8174

4 Ishikawa zoo, Aza tokusan 600, Tatunokuchi-machi, Nomi-gun, Ishikawa 923-1222

5 Japanese Bird Banding Association, Yo 7, Takamatsu, Takamatsu-machi,
Kahoku-gun,Ishikawa 929-1215