

琵琶湖草津湖岸コハクチョウ観察記録

草津湖岸コハクチョウを愛する会

525-0051 滋賀県草津市木川町 1273-13

はじめに

草津湖岸コハクチョウを愛する会は 2000 年（平成 12 年）3 月設立し滋賀県内外の会員、現在 54 名で活動している。

琵琶湖に渡来するコハクチョウの渡来地は主に湖北町、高島市そして南湖に位置する、守山市、草津市である。特に草津湖岸は、市街地に近く京阪神、奈良、三重、愛知県からも見学に來られ、関西では数少ない集団越冬地として注目を集めている。渡来期間中見学者数も 2 万人を越えるまでに至っている。

ラムサール条約に登録された琵琶湖、自然と野鳥と人間が共生できる環境の実現をめざし、次世代に引き継いでいくために一人でも多くの人々が、コハクチョウや水鳥が憩う美しい琵琶湖を残そう、環境ボランティアとして年間通して「琵琶湖を美しく、いつまで残したいコハクチョウ達の来る良い環境創り」を地域の住民とともに環境啓発活動に取り組んでいる。

今年度（2007-08 年）は、地球温暖化の兆候とも思える環境の変化が琵琶湖にも影響を及ぼしており前年度と違った事象が起こっている。

夏季の気温上昇により特定外来生物の水草が異常繁殖し在来の水草が育たず、極端に少なくなったこと、更に毎年渇水期の水量確保のため 12 月から湖面の水位が上昇しはじめ湖底の水草を充分採食出来なかったことである。またこの時期になると、湖北町、高島市のコハクチョウは田圃に移動し切り株から生える二番穂を採食するが、南湖では田圃の二番穂がほとんど無く、更に周辺は交通量、電柱などの障害物が多く田圃には寄り付かない状況であり、南湖に渡来した幼鳥連れのコハクチョウは草津湖岸に数日しか渡来せず早々に湖北へ帰って行く群れが多く見られた。

本内容は、今年度南湖の野洲川河口に渡来してから最終飛来地である草津湖岸に渡来するまでの状況、渡来期間中の状況、現在取り組んでいる調査研究、2007 年 3 月遭遇した釣具による被害に遭った幼鳥の対応、環境啓発活動の取り組み、仮設観察監視展示小屋設置の現況について報告する。

1. 渡来状況

1.1 琵琶湖のコハクチョウ渡来地

琵琶湖に渡来するコハクチョウは、例年10月中旬、湖北地方（湖北町）に渡来し、湖北に留るグループとその後、湖西部（高島市）と南湖（守山市、草津市）地域に移動するグループがある。

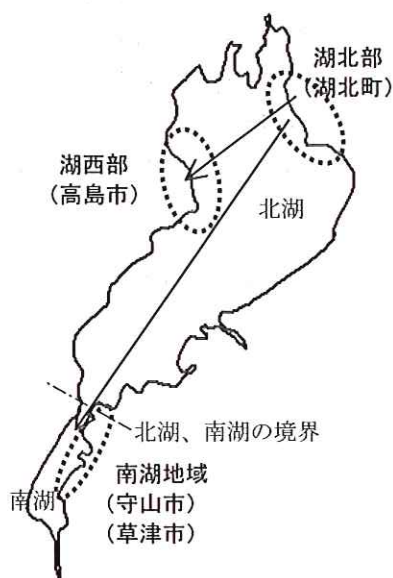


図 1-1 琵琶湖のコハクチョウ渡来地

表 1-1 2007-2008 年度の渡来数

| 確認日 | 湖北 | 湖西 | 南湖 | 琵琶湖合計 |
|----------|-----|----|----|-------|
| 08.01.13 | 379 | 74 | 23 | 476 |
| 08.02.20 | 411 | 94 | 5 | 510 |

琵琶湖水鳥・湿地センターHPを参照

初認 07.10.15 湖北 5
07.10.16 南湖 5 (湖北とは別グループと思われる)

1.2 南湖、草津湖岸渡来状況

(1) 南湖の渡来地

コハクチョウが南湖に渡来する場所は、野洲川河口、なぎさ公園沖、木浜（この浜）赤野井そして草津湖岸である。

表 1-2 2002-2008 草津湖岸渡来状況

| 年度 | 南湖初認 | 初認 | 終認 (北帰行) | 渡来日数 | 渡来期間 (日数) | 最多渡来数 |
|----------|----------|----------|-------------|------|--------------|-------|
| 2002-03年 | | 03.11.10 | 04.03.02 | 110 | 113 | 71 |
| 2003-04年 | | 04.11.07 | 05.03.14 | 114 | 128 | 36 |
| 2004-05年 | | 04.11.06 | 05.03.19 | 128 | 139 | 31 |
| 2005-06年 | 05.12.10 | 05.12.10 | 06.03.11 | 84 | 91 | 140 |
| 2006-07年 | 06.11.09 | 06.11.15 | 07.03.05 | 97 | 110 | 55 |
| 2007-08年 | 07.10.16 | 07.11.15 | 08.03.08 | 85 | 114 | 41 |

例年であれば、野洲川河口に渡来すれば、数日後には草津湖岸に渡来するが、今年度初認は木浜で10月16日例年より約1ヶ月早く確認した。その後草津湖岸には上空を通過するが渡来したのは11月15日であった。草津湖岸に渡来したのは例年と同じ時期であるが今年度は、11月15日渡来したのは僅か2羽であった。

この要因は、07年夏季、主に南湖において特定外来生物であるボタンウキクサ草（通称ウォータータス）が異常繁殖し特に赤野井湾の奥、草津志那湖岸に多く分布し、ま

た秋季に入っても気温が下がらず、渡来する時期まで湖岸の湖面全体を覆っていた。このため琵琶湖の在来固有種であるササバモやマツモ等の水草類が育たず、しかもコハクチョウ達は葭原に近付くことも出来ず、南湖に飛来しても野洲川河口、木浜、赤野井湾沖、通年行くことが少ない、みさき公園沖に留まっていた。12月初旬には南湖に渡来するコハクチョウは60~65羽近くになった。

□草津湖岸 □野洲川河口 □みさき公園 □木浜周辺 □赤野井周辺 □対岸

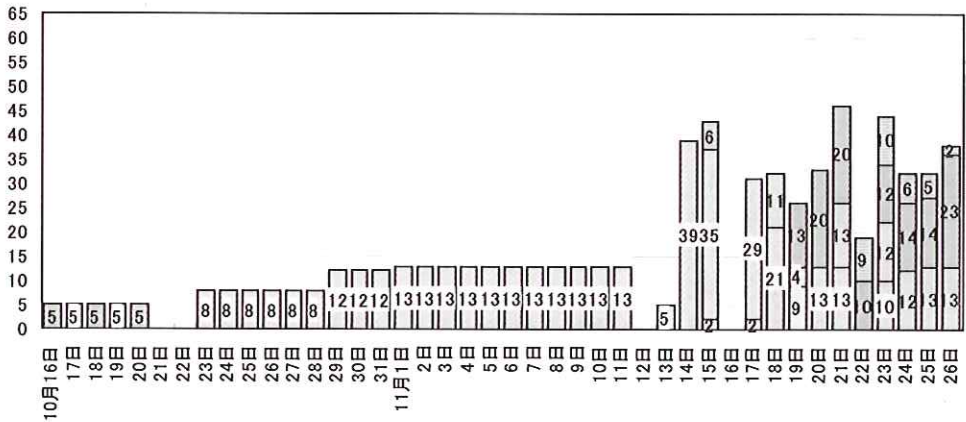


図 1-2 南湖渡来状況 07.10.16-11.26

□草津湖岸 □野洲川河口 □みさき公園 □木浜周辺 □赤野井周辺 □対岸

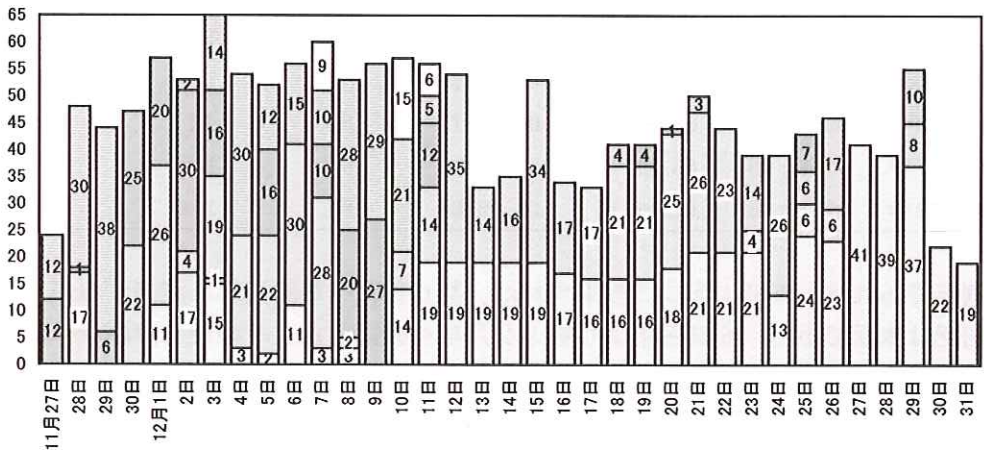


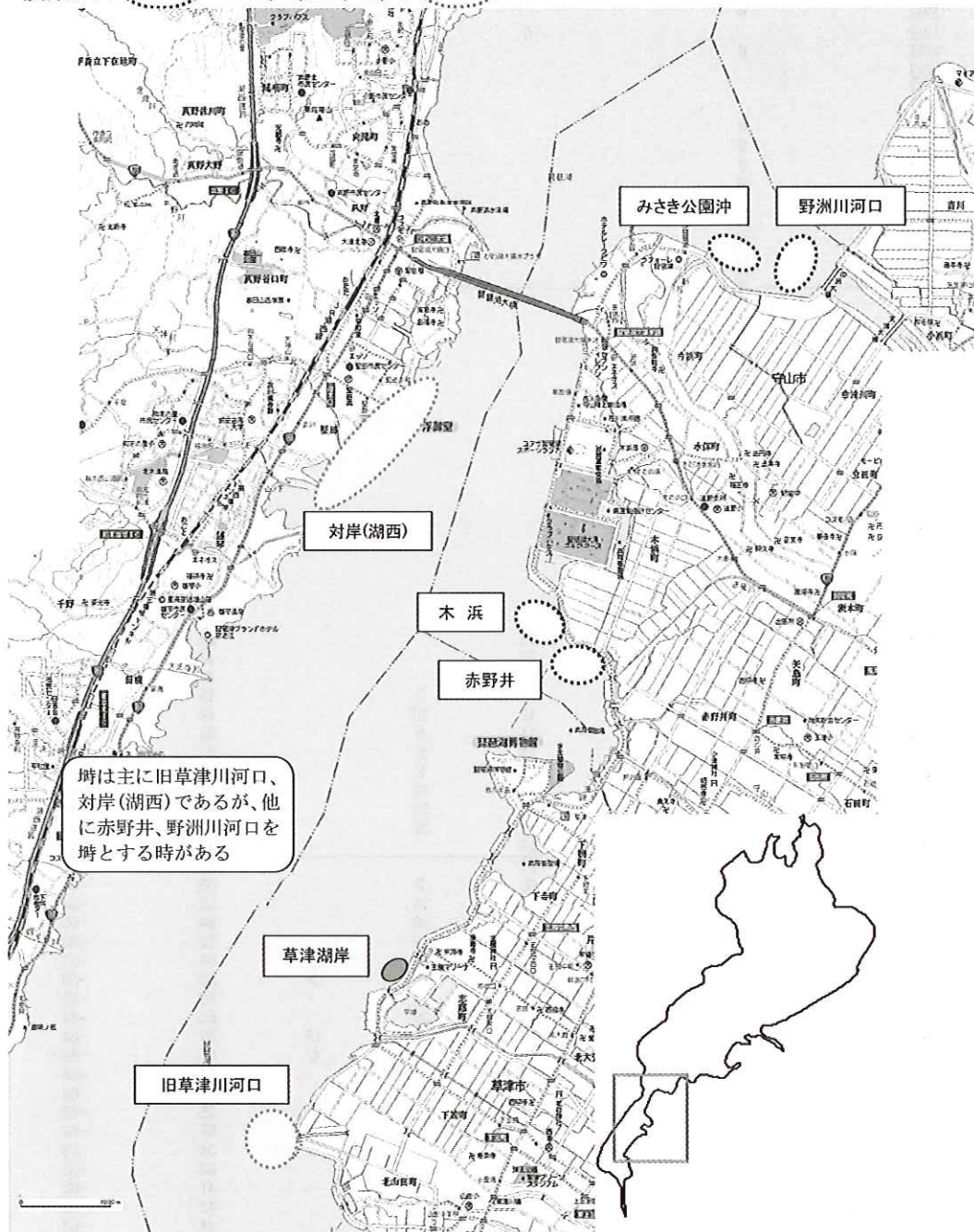
図 1-3 南湖渡来状況 07.11.27-07.12.31

表 1-3 南湖渡来状況

| | 草津湖岸 | 野洲川河口 | みさき公園 | 木浜周辺 | 赤野井周辺 | 対岸 | 南湖合計 | 琵琶湖水位(Cm) |
|--------|------|-------|-------|------|-------|----|------|-----------|
| 10月16日 | | | | 5 | | | 5 | -50 |
| 17日 | | 5 | | | | | 5 | -51 |
| 18日 | | | | 5 | | | 5 | -52 |
| 19日 | | 5 | | | | | 5 | -53 |
| 20日 | | | | | 5 | | 5 | -49 |
| 21日 | | | | | | | 0 | -50 |
| 22日 | | | | | | | 0 | -51 |
| 23日 | | 8 | | | | | 8 | -52 |
| 24日 | | 8 | | | | | 8 | -53 |
| 25日 | | 8 | | | | | 8 | -53 |
| 26日 | | 8 | | | | | 8 | -55 |
| 27日 | | 8 | | | | | 8 | -52 |
| 28日 | | 8 | | | | | 8 | -52 |
| 29日 | | 12 | | | | | 12 | -53 |
| 30日 | | 12 | | | | | 12 | -53 |
| 31日 | | 12 | | | | | 12 | -54 |
| 11月1日 | | 13 | | | | | 13 | -55 |
| 2日 | | 13 | | | | | 13 | -55 |
| 3日 | | 13 | | | | | 13 | -57 |
| 4日 | | 13 | | | | | 13 | -58 |
| 5日 | | 13 | | | | | 13 | -59 |
| 6日 | | 13 | | | | | 13 | -58 |
| 7日 | | 13 | | | | | 13 | -60 |
| 8日 | | 13 | | | | | 13 | -61 |
| 9日 | | 13 | | | | | 13 | -61 |
| 10日 | | 13 | | | | | 13 | -62 |
| 11日 | | 13 | | | | | 13 | -62 |
| 12日 | | | | | | | 0 | -62 |
| 13日 | | 5 | | | | | 5 | -60 |
| 14日 | | 39 | | | | | 39 | -60 |
| 15日 | 2 | 35 | 6 | | | | 43 | -60 |
| 16日 | | | | | | | 0 | -61 |
| 17日 | 2 | 29 | | | | | 31 | -62 |
| 18日 | | 21 | 11 | | | | 32 | -64 |
| 19日 | 9 | 4 | | 13 | | | 26 | -61 |
| 20日 | | 13 | | 20 | | | 33 | -62 |
| 21日 | | 13 | 13 | 20 | | | 46 | -62 |
| 22日 | | | | 10 | 9 | | 19 | -61 |
| 23日 | | 10 | 12 | 12 | 10 | | 44 | -58 |
| 24日 | | | 12 | 14 | 6 | | 32 | -59 |
| 25日 | | | 13 | 14 | 6 | | 32 | -59 |
| 26日 | | | 13 | 23 | 2 | | 38 | -59 |
| 11月27日 | | | | 12 | 12 | | 24 | -60 |
| 28日 | | 17 | | 1 | 30 | | 48 | -60 |
| 29日 | | | | 6 | 38 | | 44 | -61 |
| 30日 | | | 22 | 25 | | | 47 | -62 |
| 12月1日 | 11 | | 26 | 20 | | | 57 | -62 |
| 2日 | | 17 | 4 | 30 | 2 | | 53 | -64 |
| 3日 | 15 | 1 | 19 | 16 | 14 | | 65 | -64 |
| 4日 | 3 | | 21 | | 30 | | 54 | -65 |
| 5日 | 2 | | 22 | 16 | 12 | | 52 | -63 |
| 6日 | 11 | | 30 | | 15 | | 56 | -63 |
| 7日 | 3 | | 28 | 10 | 10 | 9 | 60 | -63 |
| 8日 | 3 | 2 | | 20 | 28 | | 53 | -63 |
| 9日 | | | | 27 | 29 | | 56 | -64 |
| 10日 | 14 | | 7 | | 21 | 15 | 57 | -64 |
| 11日 | 19 | | 14 | 12 | 5 | 6 | 56 | -63 |
| 12日 | 19 | | 35 | | | | 54 | -64 |
| 13日 | 19 | | 14 | | | | 33 | -64 |
| 14日 | 19 | | 16 | | | | 35 | -63 |
| 15日 | 19 | | 34 | | | | 53 | -63 |
| 16日 | 17 | | 17 | | | | 34 | -63 |
| 17日 | 16 | 17 | | | | | 33 | -62 |
| 18日 | 16 | 21 | | | 4 | | 41 | -62 |
| 19日 | 16 | 21 | | 4 | | | 41 | -62 |
| 20日 | 18 | 25 | | | 1 | | 44 | -63 |
| 21日 | 21 | 26 | | | 3 | | 50 | -63 |
| 22日 | 21 | 23 | | | | | 44 | -64 |
| 23日 | 21 | 4 | 14 | | | | 39 | -59 |
| 24日 | 13 | 26 | | | | | 39 | -58 |
| 25日 | 24 | 6 | 6 | 7 | | | 43 | -58 |
| 26日 | 23 | 6 | 17 | | | | 46 | -57 |
| 27日 | 41 | | | | | | 41 | -57 |
| 28日 | 39 | | | | | | 39 | -58 |
| 29日 | 37 | | 8 | | 10 | | 55 | -51 |
| 30日 | 22 | | | | | | 22 | -51 |
| 31日 | 19 | | | | | | 19 | -51 |

南湖渡来地(地図)

渡来地：○ 埕(ねぐら)：○



埕は主に旧草津川河口、
対岸(湖西)であるが、他
に赤野井、野洲川河口を
埕とする時がある

図 1-4 南湖、渡来地、埕(ねぐら) Yahoo!地図情報を使用

南湖渡来地の写真



図 1-5 野洲川河口 撮影日 07.12.15

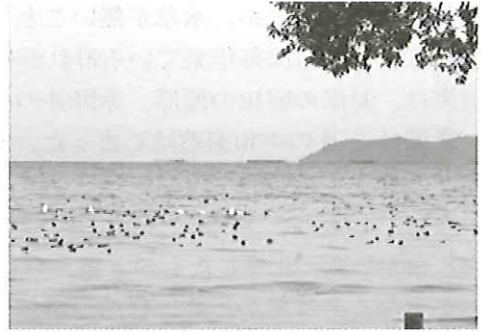


図 1-6 みさき公園沖 撮影日 07.11.16



図 1-7 木浜 撮影日 07.11.20

図 1-8 赤野井 撮影日 07.12.03
岸边にはまだボタンウキクサ草が残っている

(2) 草津湖岸渡来後の状況

12月の中旬になると、草津湖岸のボタンウキクサ草も少なくなって通年なら野洲川河口、木浜、赤野井の水草も食べつくしたコハクチョウはいよいよ草津湖岸に移動する時期で今期も12月下旬最多数41羽が飛来した。しかし湖岸には殆ど水草が無くいつも採餌している場所でも採餌行動が見られなかった。

図 1-9 草津湖岸 撮影日 07.12.16
岸边にはまだボタンウキクサ草が残っている図 1-10 草津湖岸 撮影日 07.12.18
この付近の浅瀬には通年水草があり採餌するが今年には水草が殆どなく、ボタンウキクサ草の上で休むのみである

12月27日～29日をピークに減りはじめた。特に幼鳥を連れていた群れ、野洲川河口にいた群れなどが、水草が無いことで湖北部に移動していったと考えられる。

1月中旬からは毎年来ている群れが残り、昼間は草津湖岸、夕暮れになると旧草津川河口、対岸の堅田の葭原、赤野井の葭原等を罫としていた。

北帰は2月の中旬突然はじまった。2001-02年から毎年渡来しているファントムとミグと称する排他的な攻撃を行うペアが2月14日他のコハクチョウ13羽を攻撃し追い出してしまった。翌朝には追い出された13羽が飛来したが着水直前に攻撃し以降飛来しなかった。北帰したものと考えられる。03年度、04年度は行ったがそれ以降はこのようなことは無かった、自然の餌が殆どないことが要因と思われる。

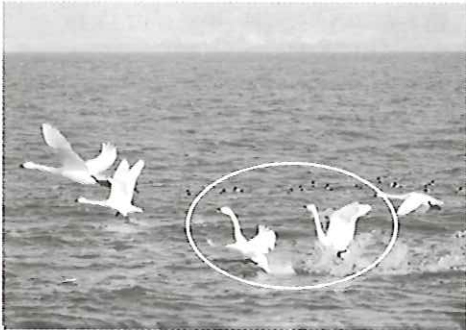


図 1-11 攻撃するファントムとミグ
撮影日 08.02.14
罫から飛来した13羽を追い出してしまった



図 1-12 攻撃するファントムとミグ
撮影日 08.02.14
約1時間後13羽が戻ってきたが再び追い出され、そのまま北へ帰った

2月27日に全て北帰したと思われたが、赤野井の水路付近で1羽残っている個体を発見した。数日間毎日観察していたが、3月8日急に衰弱している状況を確認、関連機関に連絡し保護した。動物病院にて検診、通院し飼養していたが、3月16日状態が急変し死亡した。



図 1-13 衰弱している1羽



図 1-14 近付いても飛ぶことがない

給餌について今期は草津湖岸一帯の水草、流れ藻類が殆ど無いため、草津湖岸に12月15日渡来した時点から1日2回の給餌を行った。餌の量については県からの自縮の要請により昨シーズンの約1/3にした所、前記の通り12月末からいくつかの群れ、特に幼鳥連れの群れは全て湖北へ帰って行った。急遽昨シーズンと同じ状態に戻したがコハクチョウは戻らず、来シーズンへの課題となった。

草津湖岸渡来状況

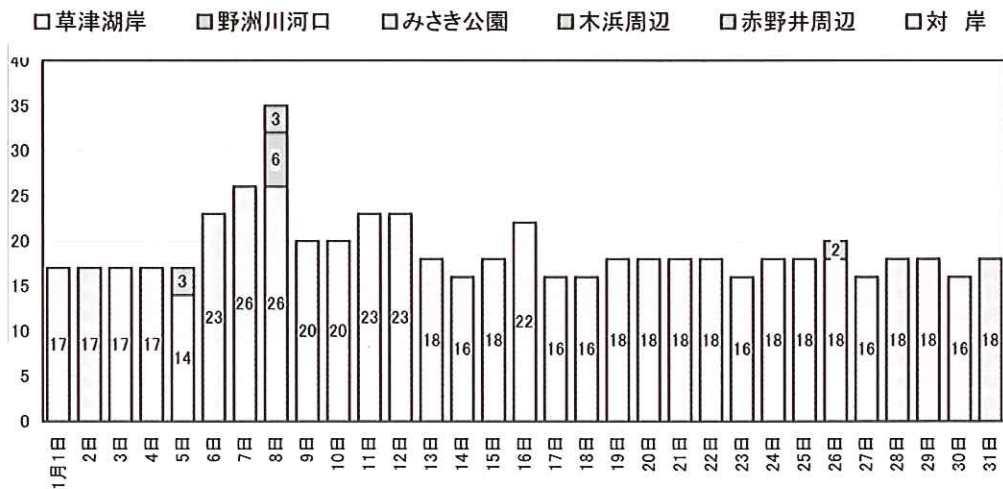


図 1-15 草津湖岸渡来状況 08.01.01-01.31

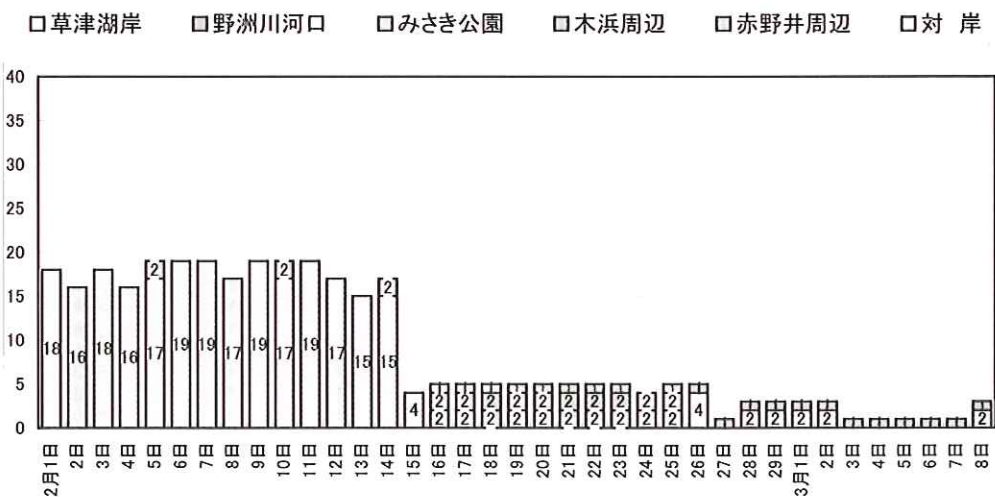


図 1-16 草津湖岸渡来状況 08.02.01-03.02

表 1-4 草津湖岸渡来状況

| | 草津湖岸 | 野洲川河口 | みさき公園 | 木浜周辺 | 赤野井周辺 | 対岸 | 南湖合計 | 琵琶湖水位(Cm) |
|------|------|-------|-------|------|-------|----|------|-----------|
| 1月1日 | 17 | | | | | | 17 | -51 |
| 2日 | 17 | | | | | | 17 | -48 |
| 3日 | 17 | | | | | | 17 | -47 |
| 4日 | 17 | | | | | | 17 | -46 |
| 5日 | 14 | | | | 3 | | 17 | -44 |
| 6日 | 23 | | | | | | 23 | -44 |
| 7日 | 26 | | | | | | 26 | -43 |
| 8日 | 26 | 6 | | | 3 | | 35 | -44 |
| 9日 | 20 | | | | | | 20 | -43 |
| 10日 | 20 | | | | | | 20 | -43 |
| 11日 | 23 | | | | | | 23 | -43 |
| 12日 | 23 | | | | | | 23 | -42 |
| 13日 | 18 | | | | | | 18 | -40 |
| 14日 | 16 | | | | | | 16 | -41 |
| 15日 | 18 | | | | | | 18 | -42 |
| 16日 | 22 | | | | | | 22 | -41 |
| 17日 | 16 | | | | | | 16 | -40 |
| 18日 | 16 | | | | | | 16 | -42 |
| 19日 | 18 | | | | | | 18 | -43 |
| 20日 | 18 | | | | | | 18 | -43 |
| 21日 | 18 | | | | | | 18 | -43 |
| 22日 | 18 | | | | | | 18 | -43 |
| 23日 | 16 | | | | | | 16 | -43 |
| 24日 | 18 | | | | | | 18 | -43 |
| 25日 | 18 | | | | | | 18 | -41 |
| 26日 | 18 | 2 | | | | | 20 | -41 |
| 27日 | 16 | | | | | | 16 | -40 |
| 28日 | 18 | | | | | | 18 | -41 |
| 29日 | 18 | | | | | | 18 | -41 |
| 30日 | 16 | | | | | | 16 | -40 |
| 31日 | 18 | | | | | | 18 | -39 |
| 2月1日 | 18 | | | | | | 18 | -39 |
| 2日 | 16 | | | | | | 16 | -40 |
| 3日 | 18 | | | | | | 18 | -39 |
| 4日 | 16 | | | | | | 16 | -39 |
| 5日 | 17 | 2 | | | | | 19 | -39 |
| 6日 | 19 | | | | | | 19 | -39 |
| 7日 | 19 | | | | | | 19 | -39 |
| 8日 | 17 | | | | | | 17 | -40 |
| 9日 | 19 | | | | | | 19 | -40 |
| 10日 | 17 | 2 | | | | | 19 | -38 |
| 11日 | 19 | | | | | | 19 | -38 |
| 12日 | 17 | | | | | | 17 | -38 |
| 13日 | 15 | | | | | | 15 | -38 |
| 14日 | 15 | 2 | | | | | 17 | -36 |
| 15日 | 4 | | | | | | 4 | -35 |
| 16日 | 2 | 2 | | | | 1 | 5 | -33 |
| 17日 | 2 | 2 | | | | 1 | 5 | -32 |
| 18日 | | 2 | | 2 | | 1 | 5 | -30 |
| 19日 | 2 | 2 | | | 1 | | 5 | -29 |
| 20日 | 2 | 2 | | | 1 | | 5 | -30 |
| 21日 | | 2 | | 2 | 1 | | 5 | -29 |
| 22日 | | 2 | | 2 | 1 | | 5 | -29 |
| 23日 | | 2 | | 2 | 1 | | 5 | -28 |
| 24日 | 2 | 2 | | | | | 4 | -28 |
| 25日 | 2 | 2 | | | 1 | | 5 | -27 |
| 26日 | 4 | | | 1 | | | 5 | -26 |
| 27日 | | | | 1 | | | 1 | -22 |
| 28日 | 2 | | | 1 | | | 3 | -19 |
| 29日 | 2 | | | 1 | | | 3 | -18 |
| 3月1日 | 2 | | | 1 | | | 3 | -17 |
| 2日 | 2 | | | 1 | | | 3 | -15 |
| 3日 | | | | 1 | | | 1 | -15 |
| 4日 | | | | 1 | | | 1 | -14 |
| 5日 | | | | 1 | | | 1 | -14 |
| 6日 | | | | 1 | | | 1 | -13 |
| 7日 | | | | 1 | | | 1 | -13 |
| 8日 | 2 | | | 1 | | | 3 | -12 |

2. 調査研究報告

2.1 個体識別調査

2001-02 年度に個体識別のため1羽1羽の顔を撮影して鼻筋の色や模様などに基づいて個体の特徴を把握した。確認できたのは、渡来個体数の成長19羽の中から11羽が識別出来た。また、識別の結果3種のタイプに分類した。

2005-06 年度から撮影方法をフィルムカメラからデジタルカメラに移行した。撮影した画像を拡大し帯びの太さや細かい斑点など、各個体の違いを細かく分析することが出来、それぞれの個体に識別記号を付けた。尚、今年度から過去の識別番号を整理し新たに識別記号を付け直した。

表 2-1 個体識別分類表

| 分類 | 識別根拠 | 識別記号 (例) |
|------------------|-----------------|----------|
| B (Black) タイプ | 嘴が黒色の部分が多い | B 1 B 2 |
| M (Moderate) タイプ | 嘴が黒色と黄色の部分同じ位ある | M 1 M 2 |
| Y (Yellow) タイプ | 嘴が黄色の部分が多い | Y 1 Y 2 |

(1) 調査方法

- ① 撮影画像を拡大し細かく分析する
- ② 分析の結果、分類タイプを決める
- ③ 分類タイプの中から、過去の識別した個体があるか調べる
- ④ 同じ個体が見つかれば個体識別表に明記する
- ⑤ 新しい個体であれば識別記号を付加し個体識別表と個体識別画像表に登録する

(例)



(2) 調査結果

過去6年前から渡来している個体を10羽確認しているが、他にも不連続で渡来する個体もあり、今後継続して調査することで、夫婦、親子、家族、群れの構成、寿命など詳しく把握して行く。

渡来地はコハクチョウたちが岸边近くに来ることや、渡来数が調査可能な個体数であることからコハクチョウの生態まで含めた研究を深めて行きたい。

表 2-2 個体識別画像表 (2001-02年)-(2007-08年)

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|----------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Bタイプ | | | | | | | | | | | |
| | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | | |
| | 2001年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | | |
| | Bタイプ | | | | | | | | | | |
| | | B11 | B12 | | | | | | | | |
| | | 2006年 | 2006年 | | | | | | | | |
| | Mタイプ | | | | | | | | | | |
| | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5(アナルム) | M6 | M7 | M8 | M9 | |
| | | 2001年 | 2001年 | 2001年 | 2001年 | 2001年 | 2003年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | |
| Mタイプ | | | | | | | | | | | |
| | | M10 | M11 | M12 | M13 | M14 | M15 | M16 | M17 | M18 | |
| | | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | |
| | | Mタイプ | | | | | | | | | |
| | | | M19 | M20 | M21 | M22 | M23(アナルム) | M24 | M25 | | |
| | | | 2006年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | | |
| | Yタイプ | | | | | | | | | | |
| | | | Y1 (E) | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Y6 | Y7 | Y8 | Y9 |
| | | | 2001年 | 2001年 | 2001年 | 2001年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2006年 | 2006年 |
| Yタイプ | | | | | | | | | | | |
| | | Y10 | Y11 | Y12 | Y13 | Y14 | Y15 | Y16 | Y17 | Y18 | |
| | | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | |
| | | Yタイプ | | | | | | | | | |
| | | | Y19 | Y20 | Y21 | Y22 | Y23 | Y24 | Y25 | Y26 | Y27 |
| | | | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2005年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 |
| | Yタイプ | | | | | | | | | | |
| | | | Y28 | Y29 | Y30 | Y31 | Y32 | Y33 | Y34 | Y35 | Y36 |
| | | | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2006年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 | 2007年 |
| Yタイプ | | | | | | | | | | | |
| | | | Y37 | Y38 | Y39 | | | | | | |
| | | | 2007年 | 2007年 | 2007年 | | | | | | |

表 2-3 個体識別表 (2001-02年)-(2007-08年)

| | | 01-02年 | 02-03年 | 03-04年 | 04-05年 | 05-06年 | 06-07年 | 07-08年 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 飛来個体総数 | 28 | 48 | 71 | 36 | 140 | 55 | 41 |
| | 成長個体総数 | 19 | 不確認 | 不確認 | 不確認 | 不確認 | 43 | 38 |
| | 調査個体数 | 11 | 不確認 | 不確認 | 4 | 45 | 30 | 37 |
| | 幼鳥個体数 | 9 | 不確認 | 不確認 | 不確認 | 不確認 | 12 | 3 |
| Bタイプ | B1 | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| | B2 | | | | ● | ● | | |
| | B3 | | | | ● | ● | | |
| | B4 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | B5 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | B6 | | | | ● | ● | ● | |
| | B7 | | | | ● | ● | | |
| | B8 | | | | ● | ● | | |
| | B9 | | | | ● | ● | | |
| | B10 | | | | | | ● | ● |
| | B11 | | | | | | ● | ● |
| Mタイプ | M1 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | M2 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | M3 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | M4 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | M5 | ● | マコトム | | ● | ● | ● | ● |
| | M6 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M7 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M8 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M9 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M10 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M11 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M12 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M13 | | | | ● | ● | ● | ● |
| | M14 | | | | | | ● | ● |
| M15 | | | | | | ● | ● | |
| M16 | | | | | | ● | ● | |
| M17 | | | | | | ● | ● | |
| M18 | | | | | | ● | ● | |
| M19 | | | | | | ● | ● | |
| M20 | | | | | | ● | ● | |
| M21 | | | | | | ● | ● | |
| M22 | | | | | | ● | ● | |
| M23 | | | | | | ● | ● | |
| M24 | | | | | | ● | ● | |
| Yタイプ | Y1 | ● | | | ● | ● | ● | ● |
| | Y2 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | Y3 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | Y4 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | Y5 | ● | | | | ● | ● | ● |
| | Y6 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y7 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y8 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y9 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y10 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y11 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y12 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y13 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y14 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y15 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y16 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y16 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y17 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y18 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y19 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y20 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y21 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y22 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y23 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y24 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y25 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y26 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y27 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y28 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y29 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y30 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y31 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y32 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y33 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y34 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y35 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y36 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y37 | | | | | ● | ● | ● |
| | Y38 | | | | | ● | ● | ● |
| Y39 | | | | | ● | ● | ● | |

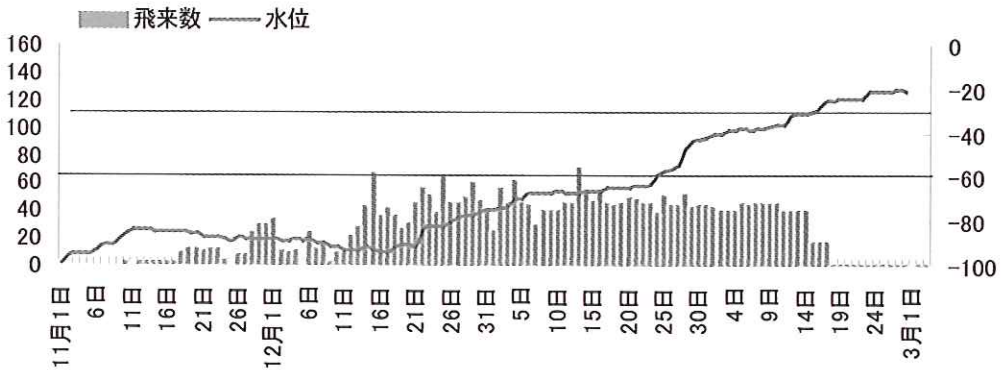
2.2 琵琶湖の水位の変動と渡来个体数、北帰行の関連

琵琶湖の水位は、滋賀県及び下流の府県の人々の暮らしや産業活動、琵琶湖の生態系、自然景観等に大きな影響を及ぼす。洪水時や渇水時等の治水、利水、環境の観点から国土交通省が大津市南郷にある洗堰にて水位を調整している。

一般的に琵琶湖全体では渡来数は、水位が高い時は少ない、低い時は多いと言われてきた。これは主食の餌となる湖底の水草を水位が高いと採食出来ないためであるが、はじめに述べたが北湖の渡来地では、田圃の二番穂を採食するため渡来数にはあまり影響をしていないと考えられる。草津湖岸における過去6年間、渡来期間中の水位の変化と、渡来数、渡来期間（初認から北帰）の関連を調査分析した。

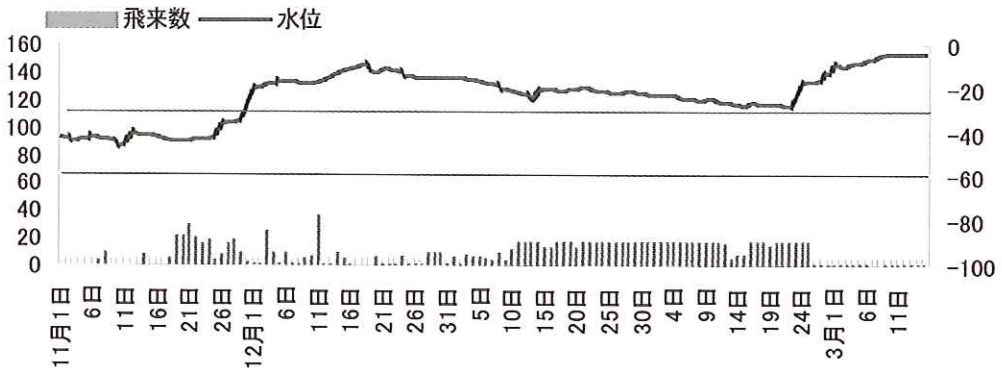
(1) 渡来年度ごとの状況

2002-03年



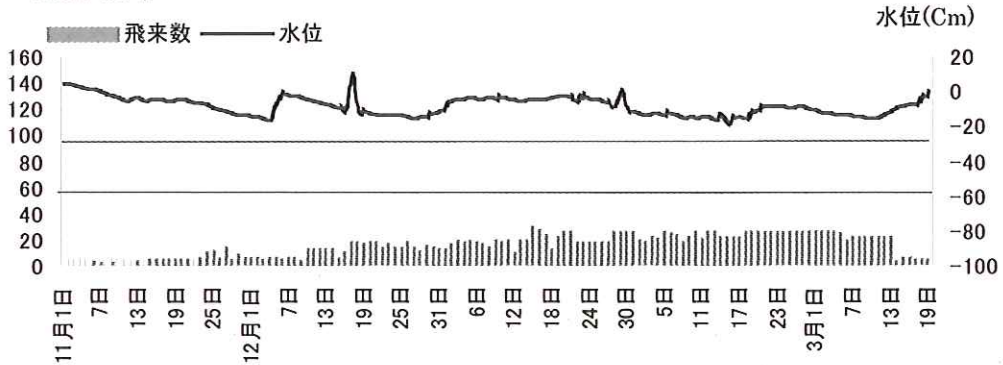
水位が低いため、多く飛来してきた。水位が-60以下であると、個体数の変動が少ないしかし-30cm以上になると北帰し始める

2003-04年



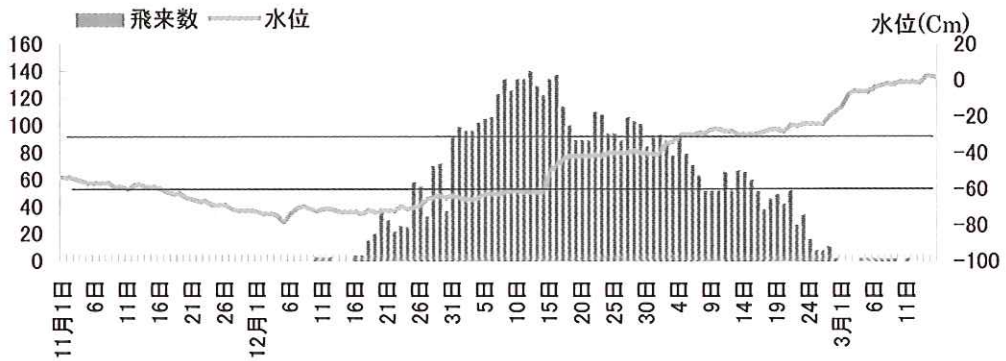
11月に入っても水位が下がらず、飛来してくる個体も極端に少ない。餌が取れないためか攻撃的な2羽が他の群れを追い出す行動があった

2004-05年



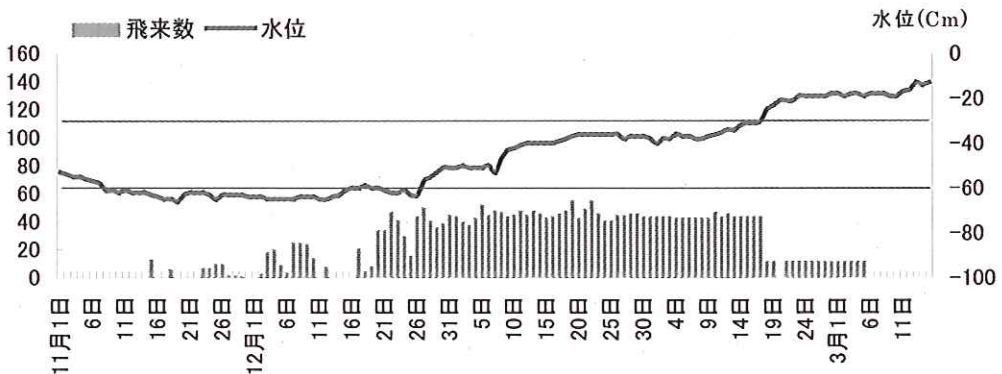
11月に入っても水位が高いため、飛来している個体少ない、また今年度も攻撃的な2羽が他の群れを追い出す行動がみられた。

2005-06年

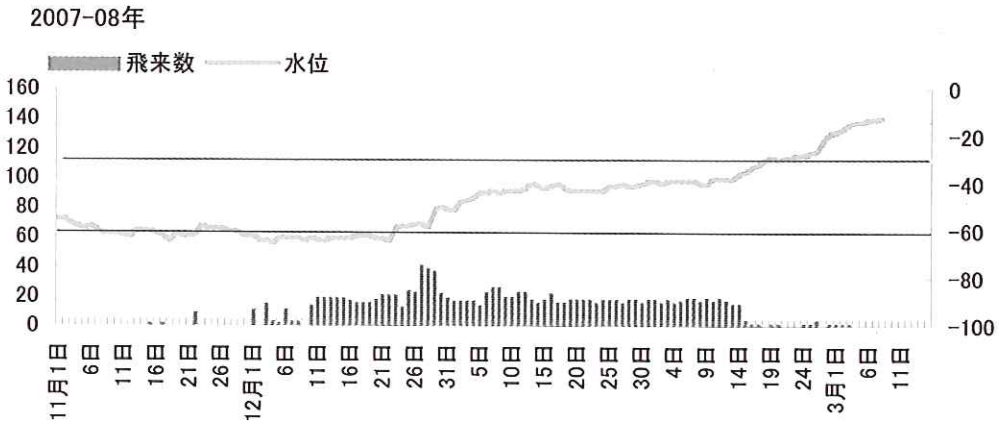


東北、信越、北陸、湖北地方が大雪に見舞われこれらの方面から大量に南下して来たと思われる。しかし水位が-30Cm以上になると北帰している。

2006-07年



水位は11月中旬から-60Cmと安定している。草津湖岸に来る前に赤野井、木浜におり前年と同様、12月後半から飛来、-30Cm以上になると北帰、2月末幼鳥10羽の軍団が飛来、3月初め2羽の成長と共に北帰した。



今年度は、前項 2.2 草津湖岸渡来数経緯にて説明

(2) 調査分析結果

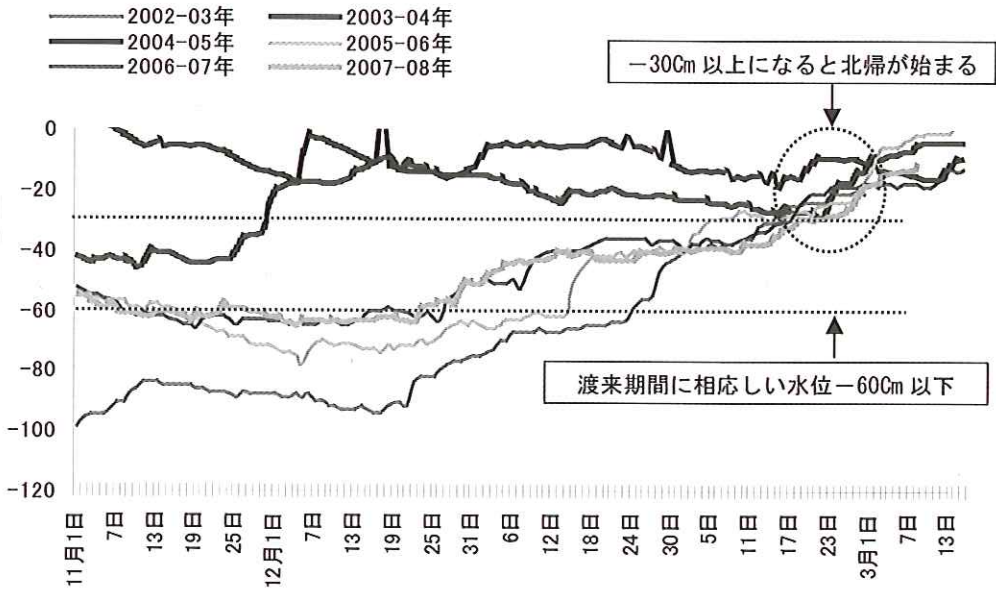


図 2-1 年度別渡来期間中の琵琶湖の水位

渡来期間過去 6 年間の琵琶湖の水位を分析すると、夏の渇水期、秋の台風や長雨等の影響を多分に受けており、初渡来の時期である 11 月から 12 月前半での水位が渡来個体数にも影響を及ぼしている、また水位 -60cm 以下が続くと渡来期間も長くなっている。更に今年度の様に、水位だけではなく温暖化によると思われる特定外来指定種の水草の異常繁殖等も重要な問題となり注意深く見守っていく必要がある。

表 2-4-1 飛来数・水位 (2001-02年)-(2007-08年)

| | 2002-03年 | | 2003-04年 | | 2004-05年 | | 2005-06年 | | 2006-07年 | | 2007-08年 | |
|-------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 |
| 11月1日 | | -99 | | -42 | | 4 | | -54 | | -53 | | -55 |
| 2日 | | -96 | | -43 | | 4 | | -54 | | -54 | | -55 |
| 3日 | | -95 | | -44 | | 3 | | -55 | | -55 | | -57 |
| 4日 | | -95 | | -43 | | 2 | | -56 | | -55 | | -58 |
| 5日 | | -95 | | -43 | | 1 | | -57 | | -56 | | -59 |
| 6日 | | -93 | | -42 | 4 | 1 | | -57 | | -57 | | -58 |
| 7日 | | -91 | 4 | -43 | 3 | 0 | | -57 | | -58 | | -60 |
| 8日 | | -91 | 10 | -43 | | -2 | | -57 | | -61 | | -61 |
| 9日 | | -88 | | -44 | 3 | -3 | | -59 | | -61 | | -61 |
| 10日 | 3 | -86 | | -46 | | -4 | | -59 | | -62 | | -61 |
| 11日 | | -84 | | -44 | | -6 | | -60 | | -61 | | -62 |
| 12日 | 3 | -84 | | -40 | | -5 | | -58 | | -62 | | -62 |
| 13日 | 3 | -84 | | -41 | 4 | -4 | | -58 | | -62 | | -60 |
| 14日 | 3 | -85 | 8 | -41 | | -6 | | -59 | | -62 | | -60 |
| 15日 | 3 | -85 | | -41 | 5 | -5 | | -59 | 13 | -63 | 2 | -60 |
| 16日 | 3 | -85 | | -42 | 5 | -5 | | -60 | | -64 | | -61 |
| 17日 | 3 | -85 | | -43 | 5 | -5 | | -62 | | -65 | 2 | -62 |
| 18日 | 10 | -85 | 6 | -44 | 5 | -6 | | -63 | 6 | -65 | | -64 |
| 19日 | 12 | -86 | 22 | -44 | 5 | -5 | | -63 | | -66 | | -61 |
| 20日 | 12 | -86 | 22 | -44 | 5 | -5 | | -65 | | -63 | | -62 |
| 21日 | 11 | -87 | 30 | -44 | 5 | -6 | | -66 | | -62 | | -62 |
| 22日 | 12 | -87 | 20 | -43 | | -7 | | -67 | | -62 | 9 | -61 |
| 23日 | 12 | -87 | 16 | -43 | 6 | -7 | | -67 | 7 | -62 | | -58 |
| 24日 | 4 | -88 | 19 | -43 | 10 | -8 | | -69 | 7 | -63 | | -59 |
| 25日 | | -89 | 4 | -40 | 12 | -10 | | -69 | 10 | -65 | | -59 |
| 26日 | 8 | -87 | 8 | -36 | 6 | -11 | | -69 | 10 | -63 | | -59 |
| 27日 | 8 | -88 | 16 | -35 | 15 | -12 | | -71 | 2 | -63 | | -60 |
| 28日 | 24 | -88 | 19 | -35 | 5 | -13 | | -72 | 2 | -63 | | -60 |
| 29日 | 29 | -88 | 9 | -33 | 9 | -14 | | -72 | 1 | -63 | | -61 |
| 30日 | 29 | -88 | 3 | -24 | 7 | -14 | | -72 | | -64 | | -62 |
| 12月1日 | 33 | -88 | 2 | -20 | 7 | -15 | | -73 | | -64 | 11 | -62 |
| 2日 | 11 | -89 | 2 | -19 | 7 | -15 | | -74 | 3 | -64 | | -64 |
| 3日 | 9 | -89 | 26 | -18 | 5 | -16 | | -74 | 18 | -65 | 15 | -64 |
| 4日 | 11 | -88 | 9 | -18 | 7 | -17 | | -75 | 20 | -65 | 3 | -65 |
| 5日 | | -89 | 2 | -17 | 7 | -8 | | -78 | 9 | -65 | 2 | -63 |
| 6日 | 24 | -88 | 10 | -17 | 5 | -2 | | -74 | 4 | -65 | 11 | -63 |
| 7日 | 12 | -90 | 2 | -17 | 7 | -3 | | -71 | 25 | -65 | 3 | -63 |
| 8日 | 17 | -90 | 2 | -18 | 7 | -3 | | -70 | 25 | -64 | 3 | -63 |
| 9日 | 3 | -92 | 5 | -18 | 4 | -4 | | -71 | 24 | -64 | | -64 |
| 10日 | 9 | -92 | 7 | -18 | 13 | -5 | 3 | -72 | 14 | -64 | 14 | -63 |
| 11日 | 9 | -93 | 36 | -17 | 13 | -6 | 3 | -71 | | -65 | 19 | -64 |
| 12日 | 22 | -93 | 2 | -16 | 13 | -7 | 3 | -71 | 8 | -65 | 19 | -64 |
| 13日 | 28 | -93 | 2 | -14 | 13 | -8 | | -72 | | -64 | 19 | -63 |
| 14日 | 43 | -92 | 10 | -13 | 13 | -9 | | -73 | | -63 | 19 | -63 |
| 15日 | 67 | -93 | 6 | -12 | 7 | -10 | | -73 | | -61 | 19 | -63 |
| 16日 | 36 | -94 | 2 | -11 | 11 | -11 | 4 | -73 | | -60 | 17 | -63 |
| 17日 | 42 | -94 | | -10 | 18 | 10 | 4 | -74 | 21 | -60 | 16 | -62 |
| 18日 | 36 | -92 | | -9 | 18 | -12 | 15 | -72 | 5 | -59 | 16 | -62 |
| 19日 | 27 | -91 | | -12 | 17 | -12 | 20 | -73 | 8 | -60 | 16 | -62 |
| 20日 | 31 | -91 | 7 | -13 | 18 | -13 | 39 | -72 | 34 | -60 | 18 | -63 |
| 21日 | 46 | -92 | 2 | -11 | 18 | -14 | 30 | -72 | 34 | -61 | 21 | -63 |
| 22日 | 56 | -84 | 2 | -12 | 15 | -14 | 22 | -72 | 47 | -62 | 21 | -64 |
| 23日 | 51 | -82 | 2 | -12 | 17 | -14 | 26 | -70 | 41 | -62 | 21 | -59 |
| 24日 | 39 | -82 | 7 | -14 | 15 | -14 | 25 | -71 | 30 | -61 | 13 | -58 |
| 25日 | 66 | -82 | 2 | -14 | 14 | -14 | 58 | -70 | 16 | -63 | 24 | -58 |
| 26日 | 46 | -80 | 2 | -15 | 18 | -15 | 55 | -69 | 44 | -63 | 23 | -57 |
| 27日 | 46 | -78 | 2 | -15 | 15 | -16 | 33 | -66 | 50 | -57 | 41 | -57 |
| 28日 | 50 | -77 | 9 | -15 | 12 | -15 | 70 | -65 | 41 | -55 | 39 | -58 |
| 29日 | 60 | -77 | 9 | -15 | 16 | -15 | 72 | -64 | 36 | -53 | 37 | -52 |
| 30日 | 47 | -76 | 9 | -15 | 14 | -13 | 37 | -65 | 39 | -51 | 22 | -50 |
| 31日 | 42 | -75 | 2 | -16 | 13 | -12 | 91 | -64 | 45 | -51 | 19 | -51 |

表 2-4-2 飛来数・水位 (2001-02年)-(2007-08年)

| | 2002-03年 | | 2003-04年 | | 2004-05年 | | 2005-06年 | | 2006-07年 | | 2007-08年 | |
|------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 | 飛来数 | 水位 |
| 1月1日 | 25 | -75 | 7 | -15 | 13 | -9 | 99 | -65 | 44 | -51 | 17 | -51 |
| 2日 | 57 | -74 | 2 | -15 | 17 | -6 | 96 | -66 | 40 | -50 | 17 | -48 |
| 3日 | 46 | -73 | 8 | -16 | 20 | -5 | 96 | -66 | 38 | -51 | 17 | -47 |
| 4日 | 62 | -70 | 7 | -16 | 18 | -5 | 102 | -65 | 43 | -51 | 17 | -46 |
| 5日 | 46 | -70 | 7 | -17 | 20 | -4 | 105 | -63 | 52 | -51 | 14 | -44 |
| 6日 | 44 | -67 | 6 | -18 | 18 | -5 | 106 | -63 | 45 | -50 | 23 | -44 |
| 7日 | 29 | -67 | 4 | -18 | 17 | -5 | 123 | -63 | 48 | -53 | 26 | -43 |
| 8日 | 41 | -67 | 9 | -20 | 15 | -4 | 134 | -62 | 47 | -47 | 26 | -44 |
| 9日 | 40 | -67 | 4 | -20 | 20 | -5 | 126 | -61 | 44 | -43 | 20 | -43 |
| 10日 | 41 | -66 | 12 | -21 | 18 | -4 | 134 | -61 | 45 | -42 | 20 | -43 |
| 11日 | 46 | -67 | 17 | -22 | 20 | -5 | 134 | -62 | 48 | -41 | 23 | -43 |
| 12日 | 46 | -67 | 17 | -23 | 11 | -5 | 140 | -62 | 45 | -40 | 23 | -42 |
| 13日 | 71 | -67 | 17 | -24 | 20 | -6 | 129 | -62 | 48 | -40 | 18 | -40 |
| 14日 | 55 | -66 | 17 | -21 | 20 | -5 | 122 | -61 | 46 | -40 | 16 | -41 |
| 15日 | 47 | -66 | 13 | -20 | 31 | -5 | 134 | -51 | 43 | -40 | 18 | -42 |
| 16日 | 55 | -66 | 13 | -20 | 28 | -5 | 137 | -47 | 44 | -40 | 22 | -41 |
| 17日 | 46 | -65 | 17 | -21 | 24 | -5 | 114 | -44 | 46 | -39 | 16 | -40 |
| 18日 | 45 | -65 | 17 | -21 | 13 | -4 | 100 | -42 | 48 | -38 | 16 | -42 |
| 19日 | 46 | -65 | 17 | -20 | 23 | -3 | 89 | -42 | 55 | -37 | 18 | -43 |
| 20日 | 50 | -65 | 13 | -20 | 27 | -3 | 89 | -42 | 43 | -36 | 18 | -43 |
| 21日 | 49 | -64 | 17 | -19 | 26 | -4 | 89 | -42 | 49 | -36 | 18 | -43 |
| 22日 | 46 | -64 | 17 | -20 | 18 | -6 | 110 | -41 | 55 | -36 | 18 | -43 |
| 23日 | 46 | -63 | 17 | -21 | 18 | -3 | 103 | -42 | 46 | -36 | 16 | -43 |
| 24日 | 39 | -59 | 17 | -21 | 18 | -5 | 94 | -40 | 41 | -36 | 18 | -43 |
| 25日 | 51 | -57 | 17 | -22 | 18 | -5 | 94 | -40 | 41 | -36 | 18 | -41 |
| 26日 | 44 | -56 | 17 | -22 | 18 | -6 | 89 | -40 | 45 | -36 | 18 | -41 |
| 27日 | 45 | -55 | 17 | -22 | 18 | -7 | 106 | -40 | 45 | -38 | 16 | -40 |
| 28日 | 52 | -47 | 17 | -21 | 27 | -9 | 103 | -39 | 46 | -37 | 18 | -41 |
| 29日 | 43 | -44 | 17 | -22 | 27 | -1 | 101 | -40 | 46 | -37 | 18 | -41 |
| 30日 | 45 | -43 | 17 | -22 | 27 | -11 | 85 | -40 | 44 | -37 | 16 | -40 |
| 31日 | 45 | -42 | 17 | -23 | 27 | -12 | 91 | -41 | 44 | -38 | 18 | -39 |
| 2月1日 | 43 | -40 | 17 | -23 | 20 | -13 | 93 | -40 | 44 | -40 | 18 | -39 |
| 2日 | 40 | -40 | 17 | -23 | 18 | -14 | 89 | -35 | 44 | -38 | 16 | -40 |
| 3日 | 40 | -39 | 17 | -23 | 22 | -13 | 78 | -34 | 44 | -38 | 18 | -39 |
| 4日 | 40 | -39 | 17 | -23 | 21 | -13 | 93 | -31 | 43 | -36 | 16 | -39 |
| 5日 | 46 | -38 | 17 | -24 | 27 | -14 | 79 | -30 | 43 | -37 | 17 | -39 |
| 6日 | 44 | -39 | 17 | -24 | 26 | -13 | 71 | -30 | 43 | -37 | 19 | -39 |
| 7日 | 46 | -38 | 17 | -24 | 24 | -14 | 63 | -29 | 43 | -38 | 19 | -39 |
| 8日 | 46 | -38 | 17 | -25 | 18 | -16 | 62 | -29 | 43 | -38 | 17 | -40 |
| 9日 | 46 | -37 | 17 | -24 | 22 | -15 | 52 | -27 | 43 | -37 | 19 | -40 |
| 10日 | 46 | -36 | 17 | -24 | 27 | -16 | 52 | -27 | 47 | -36 | 17 | -38 |
| 11日 | 40 | -36 | 17 | -26 | 21 | -15 | 66 | -28 | 44 | -35 | 19 | -38 |
| 12日 | 40 | -32 | 16 | -26 | 27 | -15 | 52 | -28 | 46 | -34 | 17 | -38 |
| 13日 | 40 | -31 | 6 | -27 | 27 | -17 | 67 | -30 | 44 | -34 | 15 | -38 |
| 14日 | 40 | -31 | 8 | -27 | 23 | -15 | 66 | -30 | 44 | -32 | 15 | -36 |
| 15日 | 17 | -30 | 8 | -28 | 22 | -19 | 60 | -30 | 44 | -31 | 4 | -35 |
| 16日 | 17 | -28 | 17 | -26 | 22 | -16 | 52 | -29 | 44 | -31 | 2 | -33 |
| 17日 | 17 | -25 | 17 | -27 | 22 | -15 | 38 | -28 | 44 | -30 | 2 | -32 |
| 18日 | 2 | -25 | 17 | -27 | 27 | -16 | 46 | -27 | 12 | -25 | | -30 |
| 19日 | 2 | -24 | 15 | -27 | 27 | -13 | 49 | -27 | 12 | -23 | 2 | -29 |
| 20日 | 2 | -24 | 17 | -27 | 27 | -11 | 42 | -28 | | -21 | 2 | -30 |
| 21日 | 2 | -24 | 17 | -28 | 27 | -9 | 52 | -25 | 12 | -21 | | -29 |
| 22日 | 2 | -24 | 17 | -28 | 27 | -9 | 27 | -25 | 12 | -21 | | -29 |
| 23日 | 2 | -21 | 17 | -22 | 27 | -9 | 34 | -24 | 12 | -19 | | -28 |
| 24日 | 2 | -21 | 17 | -18 | 27 | -9 | 16 | -24 | 12 | -19 | 2 | -28 |
| 25日 | 2 | -21 | 17 | -17 | 27 | -10 | 8 | -24 | 12 | -19 | 2 | -27 |
| 26日 | 2 | -21 | 2 | -17 | 27 | -9 | 8 | -24 | 12 | -19 | 4 | -26 |
| 27日 | 2 | -20 | 2 | -14 | 27 | -9 | 11 | -20 | 12 | -19 | | -22 |
| 28日 | 2 | -21 | 2 | -13 | 27 | -11 | 2 | -17 | 12 | -18 | 2 | -19 |
| 3月1日 | | | 2 | -9 | 27 | -11 | | -14 | 12 | -18 | 2 | -18 |
| 2日 | 2 | | 2 | -10 | 27 | -13 | | -8 | 12 | -19 | 2 | -17 |
| 3日 | 1 | | 2 | -9 | 27 | -13 | | -6 | 12 | -18 | 2 | -15 |
| 4日 | | | 2 | -8 | 27 | -14 | 2 | -6 | 12 | -18 | | -14 |
| 5日 | | | 2 | -8 | 26 | -14 | 2 | -6 | 12 | -19 | | -14 |
| 6日 | | | 2 | -7 | 20 | -14 | 2 | -4 | | -18 | | -13 |
| 7日 | | | | -7 | 23 | -15 | 2 | -3 | | -18 | | -13 |
| 8日 | | | | -5 | 22 | -15 | 2 | -2 | | -18 | | -12 |
| 9日 | | | 2 | -4 | 22 | -16 | 2 | -2 | | -19 | | |
| 10日 | | | 2 | -4 | 22 | -16 | | -1 | | -19 | | |
| 11日 | | | 2 | -4 | 22 | -16 | 2 | -1 | | -17 | | |
| 12日 | | | 2 | -4 | 22 | -14 | | -1 | | -16 | | |
| 13日 | | | 2 | -4 | 22 | -12 | | -1 | | -13 | | |
| 14日 | | | 2 | -4 | 4 | -10 | | 2 | | -14 | | |
| 15日 | | | 2 | -4 | 7 | -9 | | 2 | | -13 | | |
| 16日 | | | | | 7 | -8 | | | | | | |
| 17日 | | | | | 5 | -8 | | | | | | |
| 18日 | | | | | 5 | -4 | | | | | | |
| 19日 | | | | | 5 | -2 | | | | | | |

3. 被害に遭った幼鳥の保護及び放鳥までの対応状況

3.1 概況

2007年3月5日、1羽の幼鳥が釣具により足、嘴に被害した。当時草津湖岸には、まだ12羽(親鳥2羽、幼鳥10羽)が渡来しており、調度北帰行の時期であった。被害した幼鳥を保護して釣具を除こうとしたが保護出来ず、以後行方不明となった。3月7日に残りの11羽は幼鳥を残して北帰行した。

搜索は南湖一帯をくまなく探し、3月8日幼鳥を発見し保護した。応急手当を実施後、動物病院にて治療し、傷病野生鳥獣介護ボランティアにて、飼養、と治療を行い、約2週間後回復したので、3月26日湖北町、湖北野鳥センター前の湖岸にて放鳥した。



図3-1 傷ついた幼鳥
嘴に釣り針、足に釣り糸が絡まっている



図3-2 傷ついた幼鳥
足の釣り糸を外そうとするが、嘴の針が糸と絡まってしまふ

3.2 保護から放鳥までの経過

(1) 傷ついた幼鳥の搜索、保護

被害発見直後から滋賀県及び、草津市の関連部署に連絡するとともに、早朝から夕暮れまで会員が徒歩で琵琶湖南湖、湖岸の葭原を重点的に搜索した。搜索2日目は、モータボートの提供を受け湖上からも搜索した。また、搜索にあたり滋賀県内の専門家、日本白鳥の会の方々のアドバイスを頂いた。



図3-3 湖岸の搜索
徒歩で行けぬ葭原などは、カヌーを使用



図3-4 湖西の搜索
対岸の湖西の葭原はボートで湖上から搜索

3月8日鳥丸半島で幼鳥を発見、報道に驚いて逃げたが赤野井湾で無事保護した。保護後即刻、絡まっている糸と針の除去、その後動物病院(野洲市)に搬送した。



図 3-5 鳥丸半島で発見
早朝、ぐったりしている幼鳥を発見



図 3-6 赤野井湾で保護
湖上と、湖岸から網を使って保護



図 3-7 保護した幼鳥



図 3-8 足に刺っていた釣具

(2) 治療、飼養

専門医による診察の結果、釣り糸と釣り針で舌と足が切れており採餌が出来ず、体重が4.75Kgまで減っていた。治療を実施以後、滋賀県傷病野生鳥獣介護ボランティア宅にて治療と飼養行った。



図 3-9 動物病院にて治療
(テレビ画面より)



図 3-10 釣り糸で切傷していた舌(回復後)
(動物病院提供)

(3) 放鳥、放鳥後の状況

約2週間で自主採食による体力が回復したので3月26日湖北町、湖北野鳥センター前にて放鳥した。



図 3-11 湖岸より放鳥



図 3-12 尾上湖岸を遊泳中
3月31日撮影

3月31日野鳥センター沖約100m飛行確認を最後に北帰した。4月6日まで観察した。尚、観察に当たっては湖北町湖北野鳥センターのご支援を頂いた。

3.3 再発防止への啓蒙活動

(1) なぜコハクチョウが被害に遭ったのか、考えられる要因

- ① 毎年2月中旬から北帰行が始まるが、この時期は親鳥が幼鳥を手放すため、幼鳥が未経験の行動や事態に遭遇しやすい。
- ② 体力を付けるため、採食を盛んに行うが水位が上がり水草が取れなくなり今まで近寄らなかった湖岸の釣り場等で採食し被害に遭うことが考えられる。
- ③ 北帰行の時期と、釣りシーズンが重なり被害に遭う可能性が高まる。

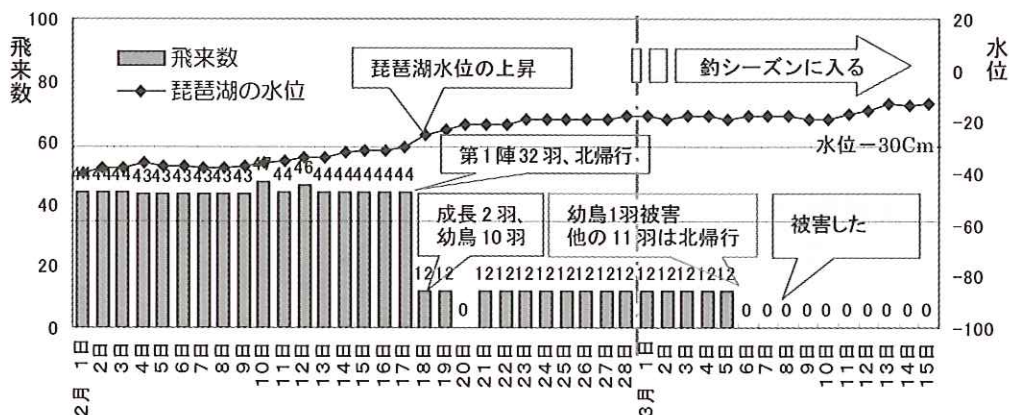


図 3-13 2007.2月-3月飛来数・水位

(2) 釣具による被害を防止するための活動実施

- ① 水鳥が飛来する場所に、マナー遵守に関する立て看板の設置を管轄部署へ要望（以前は設置されていたが取り外されているのが散見する）
- ② 水鳥が飛来する場所の放置釣具、その他ゴミ類の撤収活動の継続実施



図 3-14 水鳥渡来地の環境啓発パネル
(現在は取り外されている)

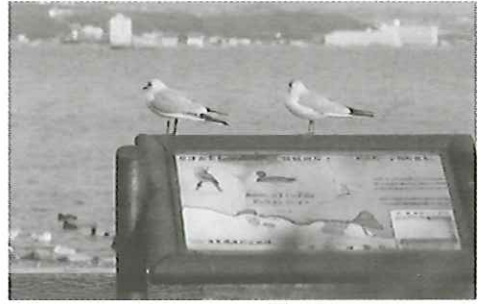


図 3-15 マナー遵守の立て看板
(現在は取り外されている)



図 3-16 渡来前の湖岸清掃作業



図 3-17 放置されていた釣具



図 3-18 搜索範囲・発見保護場所
Yahoo!地図情報を使用

4. 環境啓発活動への取り組み

今年度の草津湖岸コハクチョウの渡来状況からも言えるが、琵琶湖の自然生態系の縮小、劣化などの状態が進んでいる。県内の各種のボランティア団体の活動でも積極的に環境学習の場を設けており、各団体のネットワークと連携して、或いは当会独自の活動において、コハクチョウが住む豊かな環境づくりを目指し環境啓発活動に取り組む。

4.1 次世代の子供たちへ引き継ぐ取り組み

(1) 保育園・幼稚園・小学校、野外活動ボランティアの観察会支援

- ・水鳥観察で、琵琶湖の水環境について学ぶ
- ・水鳥からふるさと自然の大切さを学ぶ
- ・子供から大人へ自然の大切さを学ぶ
- ・観察会を通じて親子で自然にふれあう

- 07.12.20 ……草津塾主催観察会
- 08.01.17 ……草津市常盤小学校水鳥観察会
- 08.01.26 ……城陽市子供水鳥観察会
- 08.01.26 ……滋賀県立水環境科学館主催コハクチョウ観察会
- 08.01.30 ……草津市常盤幼稚園水鳥観察会
- 08.02.02 ……草津市主催観光ツアー
- 08.02.03 ……琵琶湖一斉野鳥観察会
- 08.02.09 ……チッチキンダーガーデン観察会
- 08.02.11 ……水口子供自然の森観察会
- 08.02.23 ……伯母Q五郎水鳥観察会
- 08.03.01 ……草津第2公民館観察会
- 08.03.01 ……蒲生野考現倶楽部観察会
- 08.03.05 ……野洲市保育園観察会

(2) 小学校出前講座の実施

- 07.07.12 ……常盤小学校5年生 自然環境学習「コハクチョウと水鳥たち」

4.2 地域の人達との環境保全・保護活動への取り組み

(1) 公民館主催の環境啓発プレゼンテーションの実施

「コハクチョウとふるさと自慢」「ボランティア活動とコハクチョウ」

- 07.12.21 ……草津市志津公民館
- 08.03.11 ……草津市山田公民館

(2) 公的機関主催の環境展示会への参画

- 07.11.10 ……草津市パワフル交流・市民の日 草津市役所
- 07.12.01～04 滋賀県県民環境学習のつどい 滋賀県立琵琶湖博物館
- 08.02.09 ……草津市こども環境会議 草津市役所

(3) 環境写真展の開催

- 07.07.31～08.12 環境写真展「コハクチョウ」 草津市立水生植物園
- 07.12.15～08.1.20 「コハクチョウと水鳥」展 滋賀県立水環境科学館
- 08.02.05～02.17 環境写真展「冬の使者」 草津市立水生植物園

保・幼・小学校・野外ボランティア観察会



図 4-1 保育園の水鳥観察会



図 4-2 幼稚園の水鳥観察会



図 4-3 小学校水鳥観察会



図 4-4 水環境科学館主催コハクチョウ観察会

小学校出前講座・公民館主催の環境啓発プレゼンテーション



図 4-5 小学校出前座



図 4-6 公民館主催プレゼンテーション

公的機関主催の環境展示会



図 4-7 県民環境学習のつどい



図 4-8 草津市こども環境会議

5. 仮設観察監視展示小屋の設置現況報告

2003年(平成4年)からコハクチョウ渡来期間中、仮設観察小屋を設置し湖面から強く吹き付ける風除けと、釣具によるコハクチョウや水鳥の被害、渡来地の環境等写真展示して、訪れる愛鳥家や子ども達にびわ湖の環境保全を訴えてきた。

しかし観察小屋自体が湖岸緑地を管理する滋賀県から「河川法に基づく規則では不法占用に当たる」として申請書類の受け取りを拒否され、その後草津市を交えて折衝して来たが進展せず、昨年度は県担当部署から監視行為が行われ更に、撤去勧告書を配達記録で送られるまでに至った。仮設観察小屋は強制撤去が施行される前に、コハクチョウの北帰に合わせ自主的に撤去した。

5.1 今年度の状況

2007年2月20日、日本白鳥の会藤巻会長から滋賀県嘉田知事、草津市伊庭市長宛てに「草津観察小屋許可の要望書」を提出していただいた。

以降、知事への面会を秘書室を通して申し込んだが実現せず、また草津市の支援をお願いしたが、「悪質な占用ではないことは理解するが法令を遵守するよう」に指導されて解決に至る返事はなかった。

10月初旬草津湖岸に滋賀県が「河川敷地内の不法行為について、河川敷地内において、土地の占用、工作物の設置・・・の行為を行う場合は許可が必要です。許可なくして、これらの行為を行ったものは、河川法により処罰されます。」との看板を2個立てられた。11月に草津市を通じ許可申請を提出した

- ・県はボランティア団体からの申請は受け付けられない、地方公共団体、教育機関の申請であれば許可できる。

これに対して、草津市は

- ・有事に対して責任が持てない

と回答あり、中断しましたが再度草津市と折衝を重ねた結果、草津市長の副申をつけて書類を出すとの返事があり、12月17日申請書を提出、しかし12月28日

- ・仮設観察小屋は屋根がついているため、建築法違反で受理できない

との回答があり再度、屋根のない小屋の設計に変更後1月4日草津市経由再提出した。

1月10日、ようやく滋賀県南部振興局河川管理部が書類を受理した。これに伴い

1月11日、滋賀県環境自然保全課、都市計画課に申請、受理された。その結果

1月23日県河川課、県環境自然保全課、県都市計画課3箇所より許可が下りた。

提出した書類

- ① 許可申請書・・・・・・・・・・河川法第26条
- ② 公園施設設置許可申請書・・・・・・・・都市公園法第5条第1項
- ③ 都市公園内行為許可申請書・・・・・・・・滋賀県都市公園条例第2条第2項
- ④ 特別地域内工作物新築許可申請書・・自然公園法第13条(第14条)第3項
- ⑤ 風致地区内行為許可申請書・・・・・・・・滋賀県風致地区内における建築等の規制に関する条例第3条

1月24日早朝より吹雪の悪天候でしたが、会員が協力して観察所を設営しました。尚、設置まで県内のボランティア団体、観察に来訪された方々からご励ましのお言葉や、側面からのご支援を頂きました。

来年度は、同場所に仮設小屋の代わりに恒久の施設(東屋)が設置されることになりました。
面積：7.29㎡(4畳半) (現仮設小屋面積：13.69㎡(8畳))

おわりに

草津湖岸コハクチョウを愛する会も発足して満8年を迎えた。発足当初はコハクチョウ達も生き生きし湖岸から見守る人も限られており、給餌は県の外郭団体がH4年から続けていた。しかし人伝えに草津にコハクチョウが来ているとの情報から、近づき写真を撮る人、勝手に餌を投げる等の悪さも目立つようになり、湖岸の水辺にはゴミが捨てられ、湖上から流れてくるカン、発泡スチロール等による水質悪化が懸念されていた。

あれから数年経った現在、県の実施する給餌は断たれ、湖岸の水草は減少し、見学者は増え勝手に犬の散歩、凧揚げ、湖上では釣りボートが近づいたりしてマナーの悪さも増え、渡来するコハクチョウ達は敏感に草津湖岸の環境の変化を感じて戸惑っているように思える。

特に昨年度は1羽の幼鳥が釣具で被害を受け、今年度は渡来時期までボタンウキクサソウ、が湖面を覆い在来種の水草が育たず、飛来数が減少し、また1羽が衰弱して死亡する等、琵琶湖最南端の渡来地に第2の故郷として命懸けでやって来るのに、我々の活動だけでは防げないことが多かった。

幸いなことに滋賀県に数々のNPO・環境ボランティア団体、野鳥の会等があり、色々な面で協力していただいて横の連携は広がって来ているが、今年度のように観察小屋設立するだけでも机上の空論で処理される様子を何うと活動に限度を感じる。ラムサール条約で約束しているワイズユースの理念が実際に薄れているように感じる。

今後の課題として全国各地で行われております官民協働での環境保全・愛護支援がここでも活発に行われますよう念じている。

今年度は、草津湖岸を訪れた方は、期間が短いのに約2万人に達し、1日最大1300人(2月11日)にも達した。

特に子供連れの人が多く、我々も草津湖岸が都会の中の自然が残されていることを次世代の子供達に伝えなければと懸命に接した。

ラムサール条約に登録された琵琶湖、我々が行っている水鳥の観察、調査研究、保護活動、清掃活動や観察会、写真展、子供環境教育、すなわちラムサール条約の理念ワイズユースに通じるものと思っている。

コハクチョウ達も安心して草津湖岸に来てくれるよう、住みにくくならないよう美しい琵琶湖の環境を守って行く所存です。

理事長 横川栄仁

調査記録 寺田、笹原、吉岡一、吉岡美

コハクチョウが飛来する草津市の湖岸沿いに、環境保全活動の拠点の一つでもある観察小屋を、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

草津のコハクチョウ観察小屋



市民団体が建設したコハクチョウ観察小屋。環境保全活動の拠点として、今年設置している。



市民団体が建設したコハクチョウ観察小屋。環境保全活動の拠点として、今年設置している。

「環境保全」市民の困窮

今季設置できず

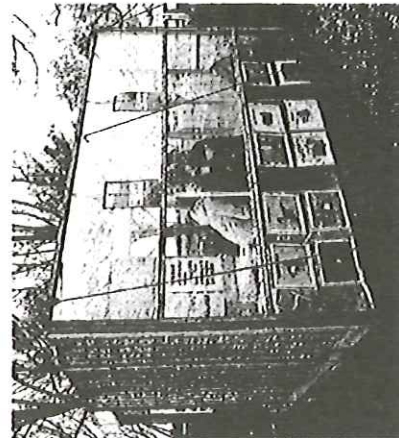
市民団体が建設したコハクチョウ観察小屋。環境保全活動の拠点として、今年設置している。

市民団体が建設したコハクチョウ観察小屋。環境保全活動の拠点として、今年設置している。

市民団体が建設したコハクチョウ観察小屋。環境保全活動の拠点として、今年設置している。

仮設観察小屋 県公認

草津の団体 屋根なしに



水鳥見学 今年も

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

観察小屋は、市民団体が建設し、環境保全活動の拠点として、今年設置している。

京都新聞 2月11日 朝刊1面

凡語

湖上で越冬したコハクチョウが、越冬離れたシベリアへ飛び立つ目が見え、北極行を前に国内最南端の飛来地である草津市の琵琶湖岸には名残を惜しむ観察家らでにぎわう。▲湖上で水鳥の保護に取り組む「草津湖はコハクチョウを愛する会」が先月下旬、湖畔に観察小屋を開設した。開館したのは六年前から毎年、木組みの小屋を仮設。小屋内に釣り針の被害に遭った水鳥の写真を展示し、環境保全を訴えてきた。▲この日、今冬に閉づく湖岸緑地を管理する琵琶湖川に「不法占用」と物言いを付けた。県内外の多くの愛鳥家らの強い声援もあり、シート半分を過ぎて決った設置が認められた。ただし「屋根なし」が条件。屋根がないなら建物には該当せず、OKという。お祭りとしては実に柔軟で適切な判断であったとしても、水鳥たちと観察家の関係は冷たい雨や大雪の日は休めない。▲県は厳しい財政運営理由に「財政構造改革プログラム」を発表。さまざまな事業の見直しを打ち出す。琵琶湖の環境保全事業も「要諦」ではないらしい。それならばこそ湖の環境を守るには、県民の知恵と協力が欠かせないはず。▲北極行の日、コハクチョウたちは上空を何層も巡回する。湖に「環」を叩きつけてくれた。環の五重をまわるとに響き付けているように見える。屋根のない小屋はどうか眺めるだろうか。