

【資料3】

三方湖周辺のふゆみずたんぼに飛来するハクチョウ類

1 調査の目的

平成17年以前の三方五湖周辺では、11月から12月にかけてコハクチョウの飛来が観察されることがあったが、滞在は一時的であり、越冬例は確認されていなかった。そこで、海浜自然センターでは、平成18年秋から三方湖に近接する地区の農家に呼びかけ、ふゆみずたんぼの面積拡大に協力していただいていた。

一方で、冬季の水田に水を張る「ふゆみずたんぼ」による無農薬でのお米作りや田んぼの生き物の育成への効果が、メディア等で情報発信されるに従い、また県や町による様々な支援により、「ふゆみずたんぼ」を試みる農家は次第に増加し、平成24年度には若狭町全体で36haにまで拡大した。

とりわけ、三方湖の南に位置する向笠、鳥浜、田名地区の水田では、この「ふゆみずたんぼ」を好むハクチョウ類が越冬し、三方五湖の冬の風物詩のひとつになってきている。

そこで海浜自然センターでは、平成18年度から、ハクチョウ類、ガン類など大型水鳥類の越冬環境にふゆみずたんぼが寄与する効果を検証するため、個体数調査を継続している。

2 調査地と方法

調査地は、若狭町生倉地区に隣接する三方湖の湖面、三方湖南部の向笠・鳥浜・田名集落に囲まれたハス川と高瀬川の合流点より上流側の水田地帯にあるふゆみずたんぼ(図1)に設定した。調査期間は、ハクチョウ類の初認となった平成24年11月23日から、確認することができなくなった平成25年3月5日までの期間中に設定し、午前8時から9時にかけて定期的に、さらに9時から14時にかけては随時、確認されたハクチョウ類の個体数を、8～12倍の双眼鏡を用いて計数した。



図1 調査地位置図
(Yahoo Japan より引用)

3 結果と考察

(1) 調査回数と出現頻度

調査は、平成 24 年 11 月 23 日から平成 25 年 3 月 5 日までの 103 日の間に、69 回実施した（実施率 0.67）。このうち、オオハクチョウは 65 回（出現率 0.94）、コハクチョウは 38 回（出現率 0.55）確認された。

(2) 飛来数（図 2）

オオハクチョウは、2012 年 11 月 23 日から 2013 年 3 月 3 日にかけて、三方湖の湖面と鳥浜・田名地区の水田においてオオハクチョウの成鳥 3 羽が確認された。またコハクチョウは、2012 年 12 月 28 日から 2013 年 3 月 3 日にかけて、主に鳥浜・田名地区の水田で確認され、その個体数は、3 羽から 39 羽の間で大きく変動した。

国内のオオハクチョウの越冬地は、コハクチョウに比べて本州北部以北に偏っているため、過去にこのあたり一帯でオオハクチョウが越冬したことはなく、個体数も 3 羽と安定していたことから、三方五湖周辺に飛来してきたオオハクチョウは、この 3 羽以外にほとんどいなかったと推察される。一方、コハクチョウの場合は、積雪量や季節の移り変わりによって個体数が大きく変動したことから、異なるいくつもの群れが三方五湖周辺を移動する途中に立ち寄ることで、越冬個体群が維持されていたと推察された。

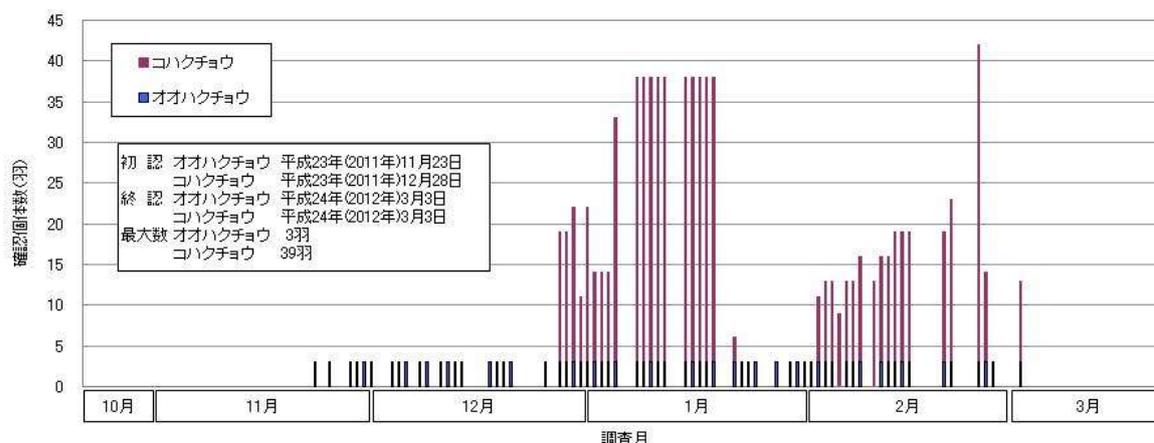


図 2 平成 24（2012）年度のハクチョウ類の飛来状況

(3) コハクチョウの初認および終認（図 2、図 3）

24 年度のコハクチョウの初認は、調査を初めてから最も遅く、2012 年 12 月 28 日だった。23 年度の初認は、2011 年 11 月 27 日であったが、3 羽の小群が一時的に立ち寄ったに過ぎず、連続して群れが確認されたのは、2011 年 12 月 15 日以降であった。22 年度以前は、11 月には群れが定着しており、また年度を遡るにつれて、初認日が早まる傾向にあったことから、コハクチョウの飛来時期は次第に遅れてきていた。

一方、終認日については、2 月下旬から 3 月中旬にかけて年度毎にばらつきがあり、初認日について、特に傾向は認められなかった。

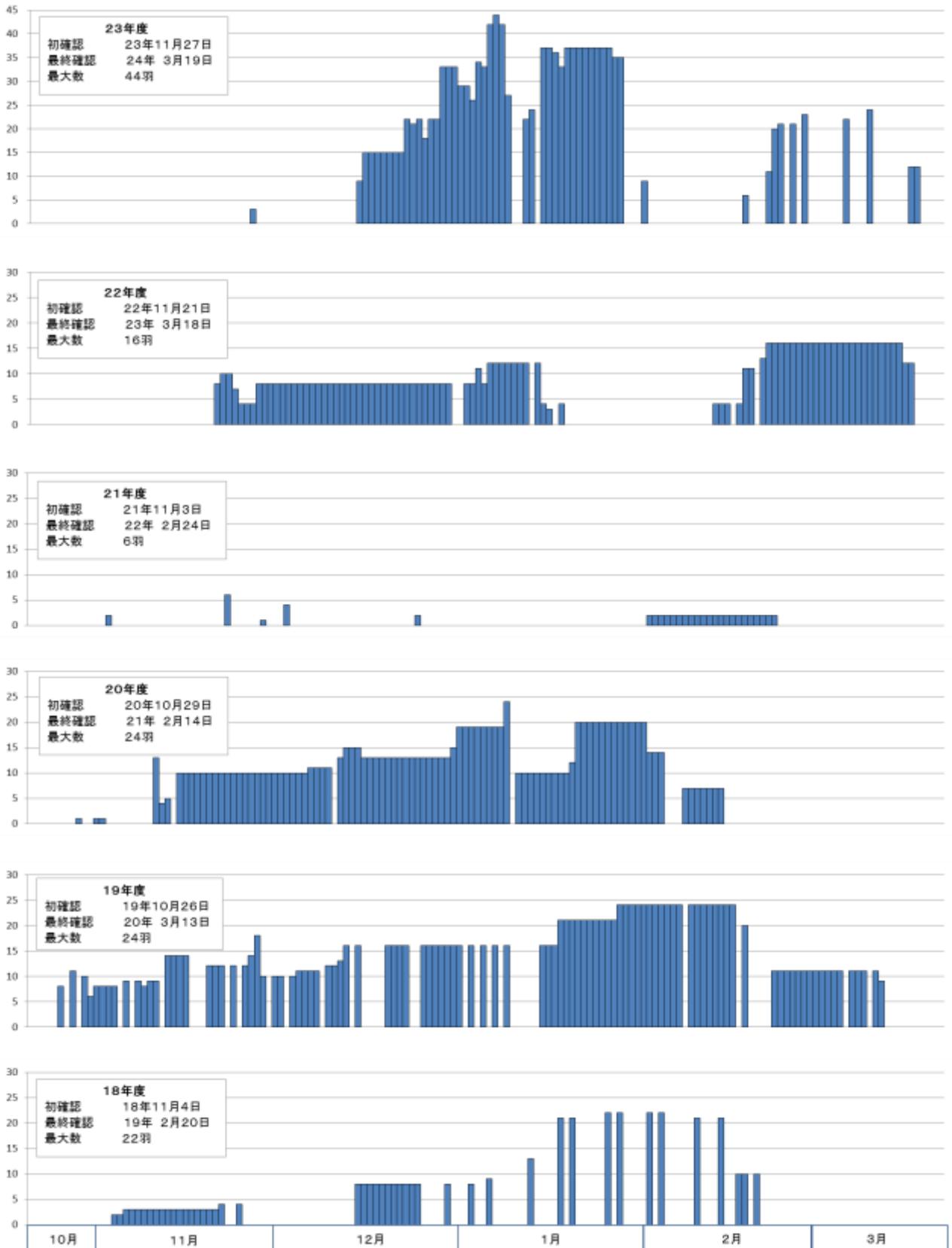


図3 これまでに確認されたハクチョウ類の飛来状況（18年度～23年度）

(4) 主要行動とその環境 (図4-1, 2, 3, 4)

オオハクチョウは、8時から9時の間に、三方湖で休息もしくは採餌の様子を、時折観察することができた。調査が主に午前中の限られた時間帯に限られているため推測の域を出ないが、これらの行動から、オオハクチョウは、夜間を三方湖で、日中を鳥浜・田名地区の水田で過ごしたと考えられる。一方、コハクチョウが三方湖で観察される頻度は低かったことから、三方湖への依存度は、コハクチョウの方がオオハクチョウよりも低いと推察される。その理由として、オオハクチョウは三方湖内のマコモなどの抽水植物を採餌する行動が観察され、三方湖をねぐらや休息だけでなく、採餌場所としても利用していたことが、第一に挙げられる。しかし、日野川などでは、コハクチョウが河川敷内のマコモなどの群落で採餌する行動を観察することができるため、コハクチョウにとっても抽水植物は重要な餌種と推察されるが、その依存度はオオハクチョウの方が大きいのであろう。

水田地帯での両種の行動は、基本的に違いはなく、ふゆみずたんぼを着陸や休息の場として利用し、ふゆみずたんぼの周囲にある二番穂水田で、主に採餌を行っていた。

以上のことから、ハクチョウ類の生息を可能にするには、ねぐらとなる広い湖面、着陸や休息に利用するふゆみずたんぼ、餌場となる二番穂水田などの環境要因が欠かせないと推察される。



図 4-1 湖面に浮かぶオオハクチョウ
(2012年11月29日 三方湖)



図 4-2 抽水植物を採餌するオオハクチョウ
(2012年11月30日 三方湖)



図 4-3 ふゆみずたんぼで休息するコハクチョウ
(2013年1月19日 若狭町鳥浜～田名)



図 4-4 ふゆみずたんぼに隣接する二番穂田で採餌するハクチョウ類
(2013年1月12日 若狭町鳥浜～田名)

(4) 天候と飛来数

2013年1月下旬から2月上旬にかけて、コハクチョウの群れが確認されなくなり、オオハクチョウの群れだけが滞在した期間が11日間あった。この時期、調査地一帯は、ふゆみずたんぼも含めて全面が積雪に覆われ、隣接する小浜市では、1月27日に平均気温0℃、翌28日には16cmの最深積雪を記録した。よって、着陸、休息、採餌ができにくい状況にあったことが一因と推察される。そのような環境条件にあっても、オオハクチョウが滞在し続けたのは、コハクチョウに比べ、日本の北部で越冬することから積雪への耐性が強いことが前提としてあると推察されるが、積雪に覆われることのない三方湖への休息や採餌の依存度が高いことも関係していると推察される。

また、コハクチョウが確認された2012年12月下旬には、嶺南地方の西側一帯が大きな寒波に見舞われ、小浜市で12月24日に平均気温0.1℃、最深積雪42cmを記録し、積雪は12月30日まで残っていた。よって、コハクチョウはこの寒波を避けて、北の地域から南下してきたと推察される。

このようにコハクチョウは、冬季間の寒波によって越冬場所をその都度変え、厳しい冬を乗り越える様子が、またオオハクチョウは、この地域を襲う程度の寒波には動じることなく、安定して過ごしている様子が伺えた。

飛去については、気温の上昇と安定した天候によって誘引される様子が伺えた。つまり、2013年2月28日に最高気温が15℃を超えた暖かな晴天の日が訪れ、その翌日には天候が悪化し降雨もあったが、その後再び天候が回復した3月4日もしくは5日に飛去したと推察されたからである。

(5) 抽水植物群落とオオハクチョウ

今回の調査では、三方湖の抽水植物群落がおオハクチョウにとって重要な生息環境を提供していることが明らかになったことから、抽水植物をはじめとする水生植物群落によって形成される水辺移行帯は、三方五湖の生物多様性を高め、この地域のシンボルとなる大型の水鳥が安定して生息する上で、重要な環境要因と考えられる。