

## コハクチョウ・オナガガモの休息地としてのマコモ群落

渡辺朝一

〒276-0031 千葉県八千代市八千代台北 6-2-45-203

一般的に、水面採餌カモ類は、昼の間は池沼などの開水面や水辺で休息し、夜間に水田などで採食する。近畿地方の溜め池でカモ科鳥類の好む池の環境条件を調査した武田(1990)は、カモ科鳥類の好む池の条件のひとつとして、護岸が緩傾斜であるなど、水辺がカモにとってあがりやすい状態になっていることをあげている。また、大畑ほか(1998)は、開水面に設置した浮き板、丸太杭、畦を、カモ類を含む多くの水鳥が休息地として利用したことを示した。筆者は、開水面と水辺の休息地としての価値を検討するために、開水面とマコモ群落上で休息するコハクチョウ *Cygnus columbianus* とオナガガモ *Anas acuta* の個体数を比較した。

調査を行なった茨城県菅生沼(36° 03' N, 139° 55' E)は、県西部に位置する池沼で、周辺地域も含め、232haの範囲が茨城県自然環境保全地域に指定されているが(茨城県環境局1990)、近年陸化が進んで開水面が狭まっている(小幡ほか1996)。ここには、毎冬 200羽以上のコハクチョウやオナガガモ、コガモ *A. crecca* などのカモ類が越冬する(柳沢ほか2003)。上沼といわれる1.5ha前後の開水面は、周囲をヨシ *Phragmites australis*、マコモ *Zizania latifolia* の群落に囲まれている、開水面の周囲のマコモ群落は、水面よりわずかに高い位置にあり、秋期のコハクチョウやカモ類の渡来初期には、水際までマコモの植生に覆われている(図 1a)。渡来したコハクチョウは、群落に進入し、泥の中に首を突っ込んでマコモの地下茎を採食する(渡辺 2002)。このコハクチョウの食圧の結果、マコモ群落の枯死した稈は、泥の中にすき込まれるような形になり、腐熟が進んで泥が露出するようになる代掻き現象を起こす(渡辺 2003)。また、食圧が加わらなくとも、体重の重いコハクチョウが群落上に上ることで、マコモの稈の腐熟が進み、やはり泥が露出することもあるようである。菅生沼では、コハクチョウや、オナガガモなどの水面採餌カモ類が、そのような泥が露出するようになったマコモ群落上を休息の場として利用している様子を観察することができる(図 1b)。

調査は、コハクチョウの給餌が行なわれている上沼周辺で、コハクチョウの食圧の結果マコモ群落における枯れた稈の被度が低下し、コハクチョウやカモ類が群落上で多く休息するようになる越冬期の後半にあたる 2004年 1月25日、2月 8日の 2回行なった。まず、日の出前の早朝 6:00に現地に赴き、日の出前の6:15に就峙しているコハクチョウとオナガガモの、それぞれ開水面とマコモ群落上を利用するそれぞれの個体数をかぞえた。また、両日とも7:30頃から8:30頃まで、15:00過ぎから

---

2004年11月15日 受理

キーワード:カモ類, 休息地, マコモ群落



図 1. コハクチョウ渡来前の10月 (a)と、渡来後 1月下旬 (b)のマコモ群落の様子  
 Fig. 1. Stocks of *Zizania latifolia* in October (a) and late January (b).

16:00頃まではパンの耳が給餌され、その前後 1時間ほどはコハクチョウ・オナガガモともほとんどの個体が給餌場付近に集中した。そこで、給餌の影響を受けないと考えられた10:30, 12:50にコハクチョウ, オナガガモの開水面, マコモ群落上それぞれにいた, 採食をしていなかった休息している個体の数をかぞえた。また、この間にオオタカ *Accipiter gentilis* の飛来や人, 飛行機の接近などに対する両種の, マコモ群落上にいた個体の警戒行動を記載した。

両日の調査における 1日 3回の調査時に開水面・マコモ群落上それぞれを利用する休息個体の割合を, 開水面と被度が低下したマコモ群落の面積から計算した期待値との比較で, コハクチョウを図 2, オナガガモを図 3に示した。また, 両調査日における外敵の接近に対する両種の反応を付表 1に示した。日の出直前の調査では, コハクチョウ, オナガガモとも全個体が開水面にみられた。しかし, 日中は, 1月25日の10:30に開水面上・マコモ群落上のオナガガモの個体数がほぼ同数であったことを除けば, 開水面よりマコモ群落上で休息する個体が多かった。開水面・被度の低下したマコモ群落の面積から計算した期待値とのあいだには, いずれも有意差が認められ ( $\chi^2$ 検定: 自由度 1, コハクチョウ 1月25日6:15の調査で  $\chi^2=77.65$ ,  $P<0.01$ , 10:30  $\chi^2=37.61$ ,  $P<0.01$ , 12:50  $\chi^2=25.34$ ,  $P<0.01$ , 2月 8日 6:15  $\chi^2=38.11$ ,  $P<0.01$ , 10:30  $\chi^2=26.43$ ,  $P<0.01$ , 12:50  $\chi^2=35.44$ ,  $P<0.01$ , オナガガモ 1月25日6:15の調査で  $\chi^2=276.92$ ,  $P<0.01$ , 10:30  $\chi^2=19.05$ ,  $P<0.01$ , 12:50  $\chi^2=134.27$ ,  $P<0.01$ , 2月 8日 6:15  $\chi^2=322.32$ ,  $P<0.01$ , 10:30  $\chi^2=248.66$ ,  $P<0.01$ , 12:50  $\chi^2=269.31$ ,  $P<0.01$ ), 両種とも早朝の調査では開水面に, 昼の調査ではいずれもマコモ群落上に多かった。また, 1月25日に 3回, 2月 8日に 5回あった猛禽類や人, 飛行機などの接近に対し, マコモ群落上にいたコハクチョウは一度だけ一部の個体がマコモ群落上から開水面に移動したが, それ以外は首を立てて警戒するだけであった(付表 1)。しかし, オナガガモでは, 一度一部の個体が水面近くに歩み寄っただけの反応もあったが, それ以外では全個体もしくは一部の個体がマコモ群落上から開水面に移動した。

夜間の観察は行なわなかった。しかし, 両日とも日の出直前の6:15の調査では, 両種とも, 全個

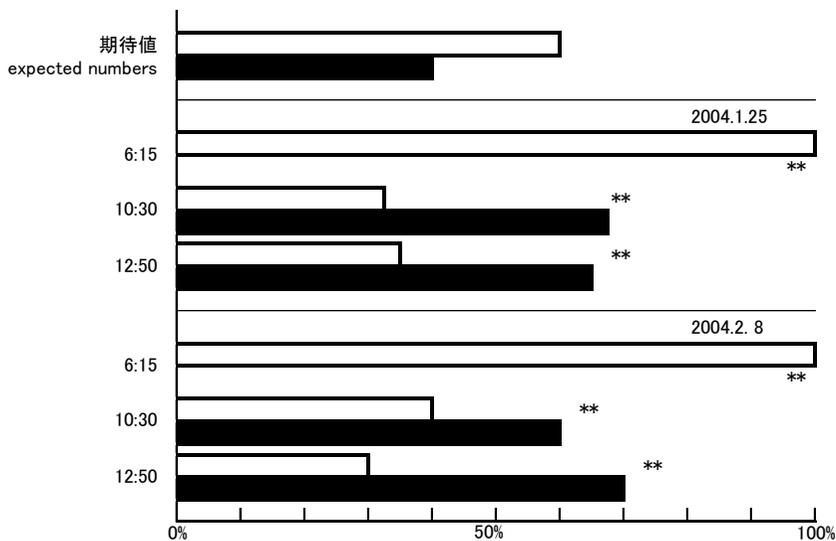


図 2. コハクチョウ休息個体の開水面(□)とマコモ群落上(■)のそれぞれの利用個体数割合の比較

Fig. 2. Comparison in number of resting Bewick's Swans between the area of *Zizania latifolia* (■) and open water (□).

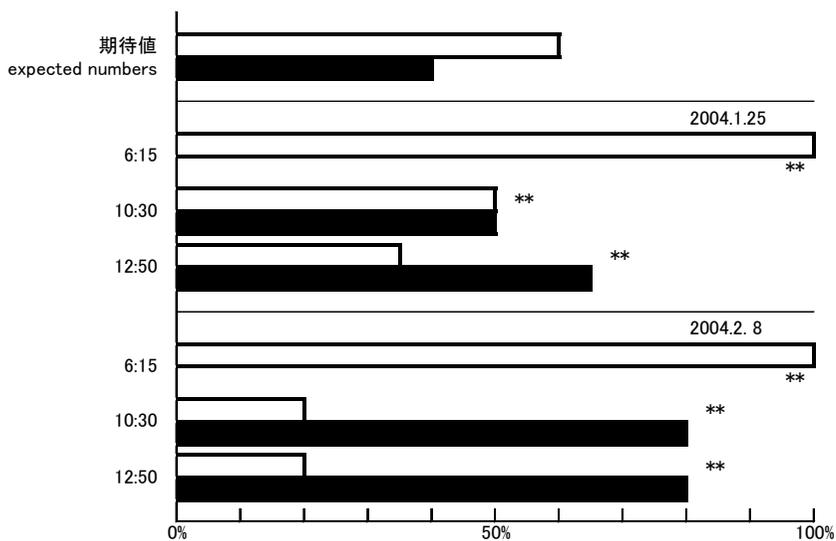


図 3. オナガガモ休息個体の開水面(□)とマコモ群落上(■)のそれぞれの利用個体数割合の比較

Fig. 3. Comparison in number of resting Pintails between the area of *Zizania latifolia* (■) and open water (□).

体が、開水面に密集した群れでみられた。両種の密集した群れの周囲は結氷しており、両種が密集して群れることにより、狭い開水面が結氷を免れていたものと思われる。このことから、コハクチョウ、オナガガモとも、夜間は開水面上で就鳩していたものと考えられる。

これに対し、10:30、12:50の観察では、開水面よりマコモ群落上で休息する個体の方が多かつ

た。しかし、外敵が接近すると、オナガガモは開水面へ避難した。

夜間の罫として、オナガガモとコハクチョウ双方がマコモ群落上でなく開水面を選択していたと考えられること、外敵が接近した際にオナガガモがマコモ群落上から開水面へと避難したことから、開水面とマコモ群落を比較すると、両種にとっては、マコモ群落上よりも開水面上の方が安全であると認識されていると考えられる。しかし、昼の間に、多くの個体が開水面からマコモ群落上に移動して休息することは、休息場所として、両種が開水面上よりもマコモ群落上を好んでいることの結果であると考えられる。水面より若干高い位置に成立して開水面に面するマコモ群落は、ハクチョウ類やガン類に食物資源を提供する(千葉ほか 1993, 渡辺 2002など)だけでなく、開水面で休息するカモ類に対しても、休息地を提供する役割があることもわかった。

菅生沼での観察に、便宜を図っていただいているミュージアムパーク茨城県自然博物館植物研究室の皆さま、有益なご指導をいただいている匿名レフェリーおよび Strix担当編集の方に、厚く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 千葉晃・高辻洋・山本明・本間隆平. 1993. 新潟県に飛来するヒシクイとその越冬生活. 第6次鳥獣保護事業計画鳥獣保護対策調査報告書Ⅰ. 新潟県, 新潟市.
- 茨城県環境局. 1990. 茨城の自然環境保全地域. 茨城県, 水戸市.
- 小幡和男・飯田勝明・矢野徳也. 1996. 菅生沼の植生の現況と遷移. 森林文化研究 17: 113-143.
- 大畑孝二・下野伝吉・丸谷聡. 1998. 加賀市片野鴨池における休息用人工物設置の水鳥類の利用状況. Strix 16: 127-134.
- 武田恵世. 1990. カモ科鳥類の越冬する池の環境条件. Strix 9: 89-115.
- 渡辺朝一. 2002. 関東地方の池沼におけるコハクチョウの採食個体割合の経時変化. 日本の白鳥 26: 2-9.
- 渡辺朝一. 2003. 冬期のコハクチョウの地下茎への食圧がマコモ群落の翌春の被度に与える影響. 水草研究会誌 79: 13-16.
- 柳沢朝江・篠原一夫・甲斐美津子・笹山美代子・富岡美枝子・木口敏夫・佐藤純子・石塚剛. 2003. 菅生沼の鳥類相Ⅰ: 定点調査記録(1998年10月~2001年9月). 茨城県自然博物館研究報告 6: 67-83.

## Resting site preference in Bewick's Swans and Pintails at Sugao Marsh, central Japan

Tomokazu Watanabe

Yachiyodaikita 6-2-45-203, Yachiyo City, Chiba 276-0031, Japan

I compared resting site preferences of wintering Bewick's Swan *Cygnus columbianus* and Pintails *Anas acuta* at Sugao Marsh, central Japan between open water and an area of *Zizania latifolia* that had a muddy surface and was foraged by swans. The area of *Zizania latifolia* was significantly preferred as a resting site by swans and Pintails in daytime. However, open water was significantly preferred in the night time. When some disturbance occurred, swans and Pintails moved from the area of *Zizania latifolia* to open water. So it is likely that the area of *Zizania latifolia* is a comfort resting site and open water is a safety resting site for swans and Pintails.

*Key words:* *Anas acuta*, *Cygnus columbianus*, *resting site*

付表 1. 外敵の接近に対するコハクチョウとオオカサガモの反応.

Appendix 1. Reaction of Bewick's Swans and Pintails when disturbance occurred.

| 観察日時<br>Date & Time | 脅威となった事例<br>Disturbance  | コハクチョウの反応<br>Reaction of Bewick's Swans                                  | オオカサガモの反応<br>Reaction of Pintails   |
|---------------------|--|--|---|
| 2004.1.25           |  |  |   |
| 11:09               | カメラマンの接近<br>An approach of photographer                          | 首を立てて警戒<br>Cautious with neck standing                                   | 騒ぎ立て、ワコモ群落下にいた16羽が水面に飛び移る<br>Some birds make noise and 16 birds move from ground to open water. |
| 11:10               | ジェット機の通過<br>The passage of an airplane                           | ワコモ群落下から50羽以上が開水面へ移動<br>Over fifty birds move from ground to open water. | 全個体が開水面へ移動<br>All birds move from ground to open water.   |
| 13:21               | 東側からオオカサガモ飛来<br>An approach of Goshawk                           | 首を立てて警戒<br>Cautious with neck standing                                   | 全個体が開水面へ移動<br>All birds move from ground to open water.   |
| 2004.2.8            |  |  |   |
| 10:20               | カメラマンの接近<br>An approach of photographer                          | 首を立てて警戒<br>Cautious with neck standing                                   | 一部の個体が開水面へ移動<br>Some birds move from ground to open water.                                      |
| 11:17               | ジェット機の通過<br>The passage of an airplane                           | 首を立てて警戒<br>Cautious with neck standing                                   | 全個体が開水面へ移動<br>All birds move from ground to open water.   |
| 11:23               | ツグミが比較的低空で開水面上を通過<br>The passage of Dusky Thrush at low altitude | 無反応<br>No reaction   | 一部の個体が開水面へ移動<br>Some birds move from ground to open water.                                      |
| 11:42               | 不明<br>unknown  | 無反応<br>No reaction   | ワコモ群落下の個体が水面近くへ歩み寄る<br>Some birds walk to the shore.  |
| 12:20               | 西側からオオカサガモ飛来<br>An approach of Goshawk                           | 首を立てて警戒<br>Cautious with neck standing                                   | 全個体が開水面へ移動<br>All birds move from ground to open water.   |