

マ コ モ と 白 鳥

財団法人宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団主任研究員 柴 崎 徹

(1) 伊豆沼とのかかわりあい

私の専門は植物学で、鳥類のことは素人です。私が伊豆沼とかかわりを持ったのは宮城県が第1回の学術調査を行った、今から十数年前になります。

私には、湖内の植物がどう変化し、それがどのようなことを物語るかがメーンテーマであり、そういう観点から伊豆沼を眺めて来ました。しかし、自然にかかわる仕事をしていすると、必ずそこに存在する生態系的な見方がどうしても必要になって、植物だけを扱って良いというわけにはいきません。

植物から派生して、それを食べる小動物、さらにそれに依存するであろうもっと大型の魚や鳥を始めとする動物、それらを生活のかてにしている多くの人々、それに影響を与えているであろう流域全体に居住している人々が伊豆沼の環境に向かってどのような影響を及ぼしているか、最終的にはこのようなことを念頭に置かなければなりません。

幸いなことに数年前から、そういうことが少しずつできるようになりました。それは、若柳町、迫町、築館町三町と伊豆沼にかかわりをもつ諸団体、宮城県とによって伊豆沼・内沼管理協議会が設置され、そこで伊豆沼の保全に関する具体案が検討され仕事が行なわれるようになったことです。伊豆沼が他の湖沼では見られないかたちで人間と湖の問題、人間と鳥と湖の問題が検討されてきたことは、大変良いことだと思います。他の湖沼では、仲々そういうことまで現実に行かなかった面があると思います。

今、我々が実際に力を入れて、生態的な見方を基本に具体的な保全を行うかどうかで、伊豆沼の将来が決定する程の大きな重みを持っている、そういう時期に来ているのではなからうかと思っています。私たちが様々なやろうとしていることが、実を結ばないと、伊豆沼の将来にとって取り返しのつかない事態を来たしてしまうと考えられるのです。

(2) 伊豆沼の特色

伊豆沼は北緯 $38^{\circ}43'$ にあります。この緯度は、ほぼ冬に凍結する温度 0° 線上にあたります。あらゆる冬の鳥はこの 0° 線より南で越冬します。たとえば、ソデグロヅルは北極圏からヒマラヤ山脈を越えてインドまで渡らなければ、越冬する良い環境には行き着けません。

日本列島では回りが海で囲まれているため、 0° 線がかなり北に位置しています。伊豆沼では1月の最寒月の平均気温が 0° であり、その 0° 線が真上を通過しています。ですから伊豆沼が全面凍結することは1年のうちでも数えるほどしかありません。実際に朝凍結していても、午後には氷が解けて波うちぎわまで波が立っています。もし、伊豆沼が凍るとい状況になれば、たくさんの鳥が来るとい環境には

ならなかったはずで。

また、伊豆沼は低地湖沼といまして、浅くて広いという環境を持っています。浅いということは、多くの水生植物が生育できるよい条件です。他の湖沼と比較しても実にたくさんの水生植物が多く見られます。また、平野部にある湖沼の多くは干拓により消滅するか、面積が少なくなり、鳥が住むにはきゅうくつかなと思うところもあります。伊豆沼も干拓が行われましたが、本来の湖面が広がったため現在のように残りました。

広いということは、鳥が住む環境にとって重要なことです。特に雁が住む環境としては広い湖面が必要になります。伊豆沼ではそういう意味で広さと、そのまわりに植物的環境が残されています。

伊豆沼の水質は、測定値としては最悪の状態にはなっていませんが、良い水質であるとは決していえないと思います。

(3) 伊豆沼とマコモの関係

伊豆沼には、白鳥の自然のエサとして、マコモ【写真1】とハスがあります。マコモ、ハスとも浅い



【写真1】 大きく成長したマコモ

ところでなければ生育しません。ハスは水位が2mを起すと枯れてしまいます。また、マコモも浅いところでなければ育ちません、そのためマコモが生える環境は限定されています。深さは水面から50cm以上、高い方は陸から10cm、ですから-50cm・+10cm、この範囲内の湖面環境においてのみマコモが成育します。伊豆沼の場合は、本来は遠浅ですが、干拓によって岸边には堤防が作られ、急に深い場所ができています。こういう場所にはマコモを幅広く見ることがありません。

伊豆沼の本来の地形をとどめる流入口、流出口、小河川が流入する合流点、こういうところでは昔ながらの環境が見られ、広い面積でマコモが見られます。

(4) マコモについて

マコモは亜熱帯から亜寒帯まで広く分布しており、このエリアは当然白鳥の越冬地と重複しているエリアであり、大変重要なことの一つではないだろうかと思えます。アジアに限らずアメリカにおいてもマコモの穂はインディアンなどが盛んに食べたようです。マコモはイネ科の植物で高さが2 m 70cm位に成長します。イネ科の中でも例えばトウモロコシ、サトウキビに匹敵する巨大な植物で、しかも余り温度に左右されず水位条件が満足されればどこにも生える植物です。地元ではガズモとも呼ばれています。

(5) マコモと白鳥

伊豆沼は白鳥にとってよい生育環境を作っていると同時に、他のたくさんの湖沼、河川の助けを借りて伊豆沼という大きな白鳥越冬圏を形成していると考えて良いと思えます。伊豆沼は、猫がマリにじゃれている形をしています。

昭和55年の水害で、それ以前にあったマコモの面積の半分に減りました。その半分になった面積のマコモをたくさんの白鳥が食べる、再生能力を上回る勢いで食べるため、この状態が続くと近々伊豆沼からマコモがなくなることが予想されます。白鳥のもう一つのエサである、ハスは昭和55年に全滅しました。

我々の知見では8日間葉が沈水しますと、ハスが枯れることが分かりました。しかし、昭和55年の時には、たくさんの種子が落され、それが発芽して現在のようになったのではないかと思います。今年もお盆に大雨が降り、伊豆沼の水位が上がりました。この時も水をかぶったハスは枯れてしまいました。

白鳥にとって、マコモが最高のエサになったのは、マコモがヘドロ状のやわらかい土に生えており、白鳥が首を入れて食べやすいためであると考えられます。そこの土の穴の深さを計ったところちょうど50 cmありました、これは白鳥の首の長さによく一致しています。

(6) マコモの栽培

マコモはまわりの根が白鳥に食べられ、増水時に浮き上がり、湖面を漂流して最終的には湖岸線に到達して枯死する。それを我々は浮きマコモと呼びます。浮きマコモは伊豆沼・内沼ではいつも見ることができます。

我々は白鳥にとって一番良い自然のエサであるマコモを、2年前から栽培をしています。マコモの栽培は、ハスが全滅したときに使用したハス田を使い、イネの栽培と同じように田植えをし、雑草を取って大きくしました。マコモの茎はタケノコと同じです。タケノコは煮て食べますが、マコモは生で食べることができます。7～8月にかけてマコモは大きく成長し、9月には、2 m 70cmまでに成長します。秋には茎の上部が枯れて、栄養分が下へ行き立派な地下茎ができます。

マコモの大きさは、秋には約2.5 kg位になり、さらに冬までに約5.1 kg位になります。田植えのときは数十株であったものが、このように大きくなるということは大変生長効率の良い植物であるといえます。



【写真2】 講演する柴崎徹氏

(7) エサとしてのマコモ

二年生のマコモ田では、密生して生えており、水域がないため白鳥が入る余地がありません。そのため水域を作ってやる必要があると思われませんが、実際の湖では水面が広がっているので、水面側から食べはじめのようです。

また、マコモの根を掘って、帰北時に白鳥に食べてもらうことも考えています。エサの質の問題は白鳥にとっては最も重要なことです。マコモなどの自然のエサを食べるのがベターだと思います。

マコモ田でマコモがよく成長しましたので、今度は湖内に移植を試みようと、今年は努力しました。白鳥は移植したマコモを沖の方から食べて、やがてほとんど食べつくしました。白鳥が食べる量と、マコモの再生能力のバランスがcaみあうようにすることが一番良いことでしょう。しかし、これだけでは伊豆沼の面積をカバーするのは難しいことなので、種子を蒔いてそれを発芽させようと考えています。

(8) 伊豆沼の浄化

マコモは白鳥のエサとして使うと同時に、マコモを使って伊豆沼の環境保全をしたいと考えています。伊豆沼の流入口にマコモを移植し、マコモの原っぱを作り、湖の水質の浄化を試みたいと思います。

平成3年(1991年)2月16日第15回日本白鳥の会、伊豆沼・内沼研修会で発表したものを、柴崎徹氏の同意を得て掲載しました。