

【五色沼の水質・色の神秘】

明治の噴火で小磐梯が崩れ、岩なだれとなり村を埋めてしまいました。埋まった深さは深い場所では1500m近くもあり、元あった川がせき止められて、水が溜まり、数年で檜原湖や秋元湖・小野川湖などの大きな湖と、五色沼のような小さな沼がたくさんできました。

これらの沼の多くは、磐梯山の火口付近にある銅沼からの地下水を水源にしています。桧原湖の水や磐梯山の地下水などが混入している沼もあり、水質は沼ごとに微妙に異なります。

・ 毘沙門沼

五色沼最大の沼で探勝路の3分の1を占めます。水面標高は780mで最大深度は13mです。ほかの沼にくらべて酸性度が低いです。フトヒルムシロやフサモなどが生育し、沼の周辺にはシロヤナギやヤマアラシなどが多く生育しています。また、毘沙門沼は東側から東湖盆・井戸沼・清水沼・西湖盆の4部分からなっています。東湖盆の東端はヨシが沖に向かって侵入し岸から陸上化が進んでいて、イヌコリヤナギ・ハリイ・ミズオトキ・エゾシロネ・ヒメシダ・ミズゴケ類などがみられます。

・ 赤沼

噴火口にある銅沼に近い水質の沼です。水面標高は790mで最大深度は4mです。この沼には鉄やマンガンが多く含まれ、酸性です。沼の周りにはヨシが生育し、場所によっては岸から10m位沖に向かってヨシマットが発達しています。ヨシの根本には水酸化鉄などのオレンジ色の沈殿物が付着していてヨシの葉の緑色と、黄緑色の沼の水と対照的に目立つ存在です。この沼に魚は生息していません。

・ 深泥沼

この沼は3つの部分からなる沼で、それぞれの部分が地下からの湧水などの影響で水質が違うので水の色や生育植物にも違いがあります。西側の水は青緑色に濁り、フトヒルムシロの群落が広がります。東側の水は澄んでいてオヒルムシロが茂っています。ヨシがおおく繁茂していて岸から10mほど沖に向かって侵入し、陸地化が進んでいて水面は沼全体の13%ほどしか開いていません。沼の黄緑色に見える東側の沼盆には魚が遊泳しています。

・弁天沼

最大深度7mの大きな沼で、沼の水は酸性です。沼の周りにはヨシが繁茂し陸化が進んでいます。この沼の西側の湖底には、ウカミカマゴケマットが広がっています。東側では、フトヒルムシロの群落があります。1つの沼で生物相が違う沼です。魚の生息はありません。冬期間はぬまが全面結氷し、厳冬期には湖岸を徒歩で通過できます。

・青沼

水面標高815m、最大深度6mの小さな沼です。沼水は酸性でカルシウムと硫酸イオンを多く含み、きれいな青色で透明です。岸にはヨシの群落や、ヤナギの群落があります。その先の湖底をみると、ウカミカマゴケやホソバスギゴケの大群落があります。このような群落は、るり沼でも見られるけど、極めて珍しい蘚類群落で天然記念物に匹敵する価値があります。魚の生息はありません。

・るり沼

透明度21という記録がある極めて澄んだ青色の水で、水深が9mなので、そこまで透き通って見えます。岸にはヨシ群落広がります。湖底には、青沼と同じで強酸性の水質でも生育できるウカミカマゴケの大群落があり、直径5～7メートルの球形の塊は岸からでも観察することができます。

五色沼の色を決める要因はたくさんあります。一つ目は水に混じっているわずかな濁り（アロフェン）により、光が錯乱されて青く見えます。二つ目は微粒子の白のアロフェンが水中で漂い白く見えます。また、植物プランクトンや水草によって褐色・緑色が混じります。ほかにも、青空や雲・太陽などの直射や反射光の違いによって色が変わったり、沼の周りの木々の色や雪でも色が変わります。また雨の後や雪解け水・落ち葉の腐敗物などの混入でも色が変わります。これらの組み合わせで、五色沼の色はいつも変わるそうです。私たちが行った時も、赤沼の色が全然赤くなかったし、青沼を見ているときに雨が降ってきて、沼の色が少し変わるのを見ることができました。

《アロフェンのできかた》

噴火口底では噴煙が出ています。この中には硫黄化合物が大量に含まれていて、硫黄の化合物が空気中の酸素で酸化され、強い硫酸ができます。硫酸を含んだ強い酸性の水が周りの岩に作用し、鉄・アルミニウム・カルシウムなどをイオンとして溶かしだし、銅沼にたまります。溜まっている間に鉄分が酸化され含水酸化鉄となって沼の底に多量に沈殿します。沈殿しなかったアルミニウム・カルシウムなどのイオンが大量に溶けた水が銅沼から噴火口の中腹を通り湧き出します。中性や塩基性の水が湧き出て下流の沼に溜まり、銅沼から流れてきたアルミニウム・カルシウムイオンなどが溶けた酸性の水

を中和して、るり沼や青沼でアロフェンができます。青沼から下流にある沼でも同様に多量のアロフェンができ、その粒子が水中で太陽光を散乱させ、深緑色や青緑色に沼の水が見えます。

【五色沼周辺の植物】



・アカマツ

毘沙門沼の近くの遊歩道で撮った写真です。遠藤現夢という人が、岩なだれ跡の荒地にこのアカマツを植林し、裏磐梯の緑化を成功させたそうです。ほかにも裏磐梯の植林に全財産を使い果たした人もいますが、失敗に終わりました。現在みられる遊歩道周辺から火口底に広がる森は植林により復活した1部人口の森です。私は裏磐梯の森の回復のために植林をしてくれた人々のおかげで美しい自然を見てくることができたのだと思います。

・ヤマナラシ

毘沙門沼周辺の遊歩道で撮った写真です。この木は葉のつけねの枝がほかの木と比べて、とても細いです。そのため少しの風でも葉が動きます。葉が動く時に音が出るためヤマナラシと呼ばれています。私たちが見たときも、風はほんの少ししか吹いていなかったのに、ヤマナラシの葉だけが動いていたので、びっくりしました。



・ヒトツバカエデ



秋になると黄色く色づきます。カエデの仲間です。カエデの仲間なのに葉が丸いのが特徴です。私は、カエデにもいろんな種類があるのだなと思いました。また、秋になって黄色く色づいたヒトツバカエデも見てみたいなと思いました。

・ノリウツギ

白く花のように見えるものは実は葉です。花のように見せて虫が来るようにする、かざりのようなものだそうです。私は、植物にも生きるための工夫があるのだなと思いました。



【今まで調べてきた裏磐梯の動物】

・ホンドリス

体長は16～23cmで尾長は14～17cmくらいです。リス科の哺乳動物で本州から九州の森林に生息しています。小枝や樹皮・苔などを使って木の上の枝の間にまるい巣を作ります。樹洞に巣を作ることもあります。耳が大きく、冬毛では耳先に房毛が見られます。手足と指が長く鋭い鉤爪を持っています。足跡は台形でウサギも足跡よりも小さいです。落ちていたマツボックリヤクルミ・ドングリにホンドリスがかじった跡が見られることがあります。

・ノウサギ

体長は45～54cmで尾長は14～17cmくらいです。森林・草原などに生息しています。群れは形成せず単独で生活します。特定の巣は持たないけど、ねぐらを中心に半径約400mの範囲で生活します。夜行性で昼間はやぶかの木の根本などで休みます。足跡はT字型につき前のそろった大きな足跡が後ろ足で、後ろの縦に並んでいるほうが前足の足跡です。葉・芽・枝・樹皮などの植物性のものを食べ、フンは丸く林や野原が探しやすいです。

・テン

体長は44～45cmで尾長は17～23cmくらいです。イタチ科の哺乳動物で本州・四国・九州・対馬の森林に生息しています。岩の隙間や樹洞を巣にします。木登りが上手で肉食ですが果実も好みます。

・ニホンカモシカ

.... 体長は1～2mで尾長は15cmくらいです。ウシ科の哺乳動物で本州・四国に生息していて標高1500m～2000メートルの山岳地帯に暮らしています。単独で行動し、見晴らしの良い崖の上で休みます。岩や崖を登るのに都合のよい爪を持っています。足跡はひずめが2つあるのでわかりやすく、あまり太くない木の幹や枝には、ニホンカモシカが木の皮をかじった跡が見られることがあります。

・ニホンザル

あざやかな黄色で胸にオレンジ色の斑があります。森にすむけど樹木があると人家周辺にも現れます。

・ホンドタヌキ

体は褐色で足は黒色で山地・草原に穴を作り家族で生活しています。雑食性のため、

人家近くでも見かけるそうです。

・ヤマネ

大きさは尾を入れても10cmくらいで、背中に黒色の縦線が1本あるのが特徴です。夜行性で、樹上で生活しています。おもに果実や昆虫を食べます。

【バードウォッチング】

鳥の姿や痕跡などを調べるために、レンゲ沼探勝路を歩きました。私たちが行った時は、台風や季節の影響で、鳥はあまり見ることができませんでした。しかし、たくさんの種類の鳥の鳴き声を聞き、たくさんの種類の植物や昆虫を見ることができました。



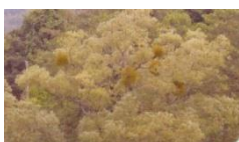
・ハシボソカラス、ハシブトカラス

この写真は、ホテル近くで望遠鏡にカメラを近づけて撮った写真です。カラスには2種類のカラスがいることを知りました。山にるのがハシボソカラスでくちばしが細いのが特徴です。ハシブトカラスは町にいて、くちばしが太いのが特徴です。



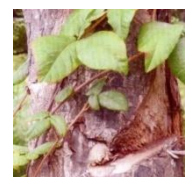
・スズメ

ホテルの屋根に止まっていたスズメを望遠鏡にカメラを近づけて撮った写真です。スズメは普通に普段見られる鳥ですが、最近数が減っているそうです。その理由の1つは家のつくりが昔と変わったことです。昔の家は軒下に隙間があったけど、今の家には、ないものが多いため住む場所がなくなりました。もう1つは、食べ物が減ったことです。昔は田んぼにいる虫や、林の木の実などを食べていたけど、家が多くなり、田んぼや林が少なくなっていって、食べるものがなくなったからです。



←この写真はホテルの駐車場から撮った写真です。見ると、葉っぱの色が異なっているところはいくつかあります。これは鳥が寄生しているということだそうです。

右の写真の木に何かがひっかいたような跡があります。クマがひっかいた跡のようにも見えますが、実はクマではありません。この木に跡をつけた犯人は人間です。この写真は、ホテルの駐車場の近くで撮った写真です。裏磐梯は、毎年冬になると雪が降り積もります。これは、除雪の時に傷つけてしまったものです。この木のほかにも、いくつか除雪によって傷ついた木がいくつかありました。除雪は機械でやるので、どうし





でも毎年いくつかの木を傷つけてしまうそうです。
←この写真はホテルの駐車場の近くで撮った写真です。これはキツツキが木をつついた跡です。大小様々な穴があいていることがわかります。キツツキは、やみくもに木に穴をあけていると思われませんが、実はそうではありません。キツツキは、中に昆虫がいる木だけを選んでつついています。

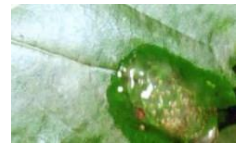


←この写真はホテルの駐車場の近くで撮った写真です。写真を見ると、木の一部がはげているということがわかります。これはクマが木の皮をはいだものです。



←この写真はレンゲ沼探勝路で撮った写真です。これはサルナシという植物で、キウイの原形だそうです。食べることができ、ほとんどキウイと同じような味がします。

右の写真は、レンゲ沼探勝路で撮った写真です。この透明でドロドロした物体は、何かの卵です。水生昆虫のカワゲラの卵と考えられます。



この写真は、レンゲ沼探勝路で撮った写真です。葉っぱの上に乗っている緑色の生物は、ヤマアオガエルです。裏磐梯では一般的によく見ることのできるカエルです。

【出典】

- ・ [wikipedia](#) ホームページ
- ・ [裏磐梯ビジターセンター](#) ホームページ
- ・ [磐梯の自然観察 ～自然体験ガイドブック～](#) 著 横田清美
- ・ [裏磐梯湖沼群エリア](#) 著 阿部武
編 佐藤公
竹谷陽二郎