

# 裏磐梯の沼

2年 H.M.

僕がこの林間学校で、福島県の裏磐梯に行って知りたかったことは、五色沼についてです。五色沼は季節や天気の少しの違いで色が変化する沼で、これは1888年に起こった磐梯山の噴火によってできた300余の湖沼の中の一部です。このように五色沼はとてもめずらしく、不思議な沼なので、なぜ色がついているのかということを知り、実際にその色確かめたいと思っていました。

実際に裏磐梯に行って、五色沼のコースを歩きいろいろな沼を見てたくさんのお話を学ぶことができました。

<沼の色について>

五色沼の中でも沼の色はそれぞれ違って、その原因も少しずつ違いがありました。主に色がついている原因になっているのがアロフェンという物質です。このアロフェンとは、沼の底の方にたまっている微粒子で、太陽の光の波長の短い青い色だけを反射します。だから五色沼の水は青っぽく見えます。これは空が青く見えるのと同じで、空の場合は太陽の光が空気中のちりに反射して青く見えます。

・アロフェンのでき方

- 1、磐梯山の噴火口の底から出ている硫黄が空気中の酸素によって酸化し硫酸になる。
- 2、硫酸を含んだ酸性の水が周りにある岩に作用して鉄分などをイオンとして溶かし出し、磐梯山にある銅沼という沼に鉄分がたまっていく。
- 3、鉄分がさらに酸化して水酸化鉄になる。
- 4、水酸化鉄を含んだ酸性の水が銅沼から地下水となって五色沼へ流れていく。そして五色沼で酸性の水が中和されるとアロフェンになる。

このようにしてアロフェンが作られます。そのため五色沼の水は酸性になっています。

他には沼底にコケなどの植物が生息していて、植物プランクトンやコケの色で沼が緑色っぽく見えることもあります。しかし沼底のコケがたくさん繁殖してきているために、100年後にはもしかしたら無くなっている沼があるかもしれないそうです。

<沼の特徴>

五色沼にはそれぞれいろいろな特徴があります。まず五色沼の中には、毘沙門沼・赤沼・深泥沼・竜沼・弁天沼・青沼・るり沼などの沼があります。

～毘沙門沼～

毘沙門沼は五色沼の中では一番大きな沼で、冬になると西側の半分が凍結してしまいます。さらにこの沼には、ウカミカマゴケというコケが生息しています。



この写真を見てもわかるように毘沙門沼では、ウカミカマゴケやその他の水生植物により陸地化が進んでいます。

このような陸地化は五色沼の中の他の沼でも見られます。

～赤沼～



赤沼は磐梯山の噴火口にある銅沼と水質が似ています。この赤沼の周りにはヨシという植物が生えています。そして、このヨシに沼の水に含まれている水酸化鉄が付着し、酸化することで赤っぽく見えます。これにより、この沼は赤沼という名前がついたそうです。

～深泥沼～

深泥沼は、一つの沼の中に色が青・赤・緑と三色もあるとても珍しい沼です。



この沼で色が三色もある理由は、奥の青い部分と手前の緑色の部分で水質が違うからです。奥は湧き水、手前は川から流れてきている水で、湧き水の方が酸性の強い水です。そのため緑色の方には魚がいますが、青い方にはいません。真ん中の赤い部分は、赤沼と同じような感じで、鉄分が植物に付着し、酸化して赤くなっています。この沼でも陸地化が進んでいます。

～竜沼～

竜沼は、近くに滝があることから昔は滝沼という名前がついていたけど、この沼の名前を書く時にさんずいをつけ忘れてしまって、今の竜沼という名前になったという説があるそうです。

～弁天沼～

弁天沼は、五色沼の中で二番目に大きな沼です。またこの沼でも陸地化が進んでいます。冬には全面凍結してしまいます。この弁天沼のところだけは他の沼とは違い、周りが木で囲まれているわけではなく、少し森が開けています。

～青沼～

青沼は僕が五色沼を見ていった中で、一番きれいだと思った沼です。



沼底にはウカミカマゴケやソバスギゴケというコケがたくさん生息しています。そしてこの沼はすぐ隣にあるるり沼とつながっています。

～るり沼～

るり沼は水深9メートルに対して、透明度が21メートルもある珍しい沼です。この沼も青沼と同じように沼底にウカミカマゴケが大量に生息しています。るり沼は本来の色を見られることはあまりありませんが、僕たちが行った時にはその色を見ることができました。



五色沼は季節や天気によって色が変わるので、また別の色も見てみたいと思いました。

～植林～

五色沼の周辺には、たくさんの赤松が生えています。この赤松のほとんどが植林の赤松です。いろいろな人が植林をしようとしたのですが、全財産を使い切ってしまう失敗に終わりました。しかし遠藤現夢という人が植林を成功させました。植林の松は確実に植林を成功させようとするため、一か所に3～4本の苗を植えます。そのため大きくなった松で、同じ場所から何本かの松が生えているのは植林したという証拠です。

<雄国沼・雄国山>

この林間学校で五色沼以外に雄国山に行きました。本当なら磐梯山に登る予定だったけど、前日の雨と当日磐梯山に霧がかかっていたために雄国山に行くことになりました。僕は磐梯山の噴火口にある銅沼を楽しみにしていたので、少し残念でした。

～雄国沼～

雄国山に登る途中、雄国山のふもとにある雄国沼というところに行きました。この雄国沼は火山が噴火したときにできたカルデラという山で囲まれた平地に雨水や湧き水が溜まったことでできた沼です。このような沼や湖をカルデラ湖と言います。なのでこの雄国沼もカルデラ湖の一つです。



雄国沼の周りは湿原になっています。この湿原のところどころに自然の油がにじみでています。

雄国沼の水は昔、山の逆側にある平地に広がっている水田のための用水として使われていました。



今までは沼のことを中心にやってきたけど、雄国山を登ることによって他のこともいろいろ学ぶことができました。

～裸地化～

僕が登山をしている中で、この裸地化の問題がとても印象に残りました。裸地化とは、人が山の中を歩くことにより地面が削れたり、押し固められたりして木の根っこなどがむき出しになってしまったりすることです。山にはちゃんと登山道があるのに、少し通れそうなどころがあると近道をしようとして、登山道ではないところを歩いてしまう人がいるそうです。そのため登山道だけ周りよりもすごくへこんでいたり、木の根っこがむき出しになったりしています。これはいろいろなところで起きています。

では登山をする時にはどうしたらいいのか。それは、できるだけ木の根っこを踏まずに歩くということと、登山道以外のところは絶対に入らないということです。人と自然のかかわり方のこの問題はとても大きな問題だと思いました。僕自身もこれからはもっと自然を大切にしていこうと思いました。

## <植物>

雄国山の登山の中で裸地化の他に学んだことは植物についてです。高い山では山頂の方は風が強く当たるため、背の高い木は育ちません。そのため山の上の方に行くと高い木などは全くなく、山頂に登って行くにつれて背の低い木や植物が多くなっていきます。

植物の中でも特に驚いたのが毒のある植物です。僕が見たのはトリカブトという、うす紫色をした花が咲いている綺麗な植物でした。でもこの植物は人を何人も殺すことのできるほどの毒があるとわかって、いくら綺麗な植物でも毒があつたりして怖いなと思いました。他に毒をもっている植物として、テングダケという毒キノコを見ました。このキノコは人を二人ぐらい殺せるほどの毒を持っています。この毒は主に防虫剤に使われているそうです。他にもう一つキノコを見ました。それはアミダケというキノコです。このキノコは毒を持っていませんが、白い斑点がたくさんついているのが特徴です。アミダケは、大きく生長するまで白い膜のようなものに包まれています。そして大きくなると白い膜のようなものが破れて、ところどころに斑点として残ります。

次にブナの木について、ブナの木は太い木ほど長生きしています。だから、木の太さを見ればだいたいの樹齢がわかります。最も長生きしているのは 300 年も生きているけど、ここまで長生きするのはとても珍しいそうです。ブナの木には実を多くつける年が決まっています、これは大体 5 年に 1 度ぐらいで、僕たちが行った時はその 5 年目でたくさん実が落ちていました。

この自然体験学習を通して自然のすばらしさを感じることができました。そして知りたかったことをしっかりと学ぶことができました。五色沼以外のことでも、雄国沼のことや、登山道の裸地化という大きな問題についても学ぶことができて本当によかったです。