



4 わたしたちの環境と尾瀬 / 自然を守る施設

尾瀬の湿原や登山道には「木道^{もくどう}」がつくられています。尾瀬国立公園にある木道をすべて足し合わせると、その距離は約65 kmにもなります。この木道は、湿原のとくにぬかるみがひどい場所に、丸太をおいて歩きやすくしたものが始まりで、その後、丸太を縦に割って平らにしたものや板を並べるようになったといわれています。

本格的に木道がつくられるようになったのは昭和27年頃で、尾瀬にたくさんの人がやってくるようになった頃でした。その後、湿原の裸地化^{らちか}(P28)が進んで湿原に植物が生えなくなると、湿原への踏み込みを防ぐために、木道が整備されるようになりました。木道の役割は「人のため」から「自然のため」へと変化していったのです。



① 単線の木道 (昭和30年代の竜宮)



② 木道が敷かれていなかった頃

湿原につくられた木道は、7～10年ほどでくさったりこわれたりしてしまいます。木道をとりかえる場合は、大きな機械が入れないので、ヘリコプターで材料を運び、工事は手作業で行います。尾瀬の代表的な風景の一部になっている木道ですが、じつは多くのお金と人の手がかかっているのです。



③ 木道工事は手作業で行う



④ 木材をヘリコプターで運ぶ

ことば：【富栄養化（ふえいようか）】
人が出す排水などが湖や川に流れ込み、ちっ素やリンが増えること。その結果、プランクトンが大量に発生して水質が悪化する。

ことば：【合併処理浄化槽（がっぺいしよりにじょうかそう）】
トイレの排水と一緒に生活排水もきれいにできる施設。一般の家庭にも使われている。

自然を守るために整備された施設はほかにもあります。汚れた水が湿原に入らないようにする「浄化槽（じょうかそう）」もそのひとつです。

尾瀬には、登山者が利用する公衆トイレや山小屋があります。そこから出る排水（汚れた水）が、そのまま流れ出してしまうと、湿原や川が富栄養化（ふえいようか）し、自然のバランスがこわれ、植物の種類や生育のようすに変化が出たりします。

そこで、山小屋や公衆トイレには水をきれいにする施設（合併処理浄化槽（がっぺいしよりにじょうかそう））や、処理をした水をさらに湿原に影響のないところまで運ぶパイプラインを整備したり、より能力の高い施設を取り入れるなど、湿原への影響を少なくするようにしています。また、処理の最後に残った汚泥（おどい）とよばれる固形物も、ヘリコプターで尾瀬の外に運ばれます。



△ 公衆トイレ裏の合併処理浄化槽



△ 浄化槽の管理作業



△ 汚泥の処理作業



△ 水分をのぞいた汚泥

●水がきれいになっていくようす。消毒されて最後は川にもどされます





さまざまなとりくみ

しょくせい かいふく

「植生回復」…ちょっと聞きなれない言葉ですね。

湿原は、泥炭が積み重なっていて、水分を多く含んでいますが、同じ場所を何度も踏みつけられると、湿原の植物が枯れるだけでなく、地面が固められて乾燥し、ひどいときには泥炭がひび割れたり、雨水で流されたりしてしまい、植物がまったく生育できなくなってしまうのです。

このように、人に踏みつけられ、湿原の植物が枯れてしまったり地面が荒れてしまった状態のことを「裸地化」といい、そこに緑を取りもどす作業のことを植生回復と呼んでいます。



❖ 荒れてしまった湿原（アヤメ平）



❖ ひび割れた泥炭

昭和30年代ころは、木道が今ほど整備されていなかったため多くの人が湿原に踏み込んでいました。その結果、荒れてしまったアヤメ平などの場所では、もとの自然を取りもどすために、50年以上にわたる植生回復作業が今も続けられています。



❖ 植物の種をまきネットをかぶせる



❖ 植生回復の続くアヤメ平

人が踏みつけることで植物が枯れてしまうのは、湿原だけではなく。蛇紋岩でできた至仏山の登山道でも貴重な自然が傷ついている場所があります。蛇紋岩は、つるつるしていてすべりやすいため、登山者がこの蛇紋岩をさけようと登山道から外れたり、植物を踏んで歩くことで、植物が枯れてしまうのです。



▲岩がむき出しになった登山道

尾瀬を訪れるときには、自然をこわさないように、木道や登山道から外れないよう気をつけて歩くことが大切です。



至仏山登山道（至仏山～小至仏山）▶

コラム③：尾瀬でのボランティア活動

尾瀬を訪れると、火ばさみをもって湿原のごみ拾いをしている人に出会うことがあります。また、入山口で尾瀬を歩くときの注意を説明してくれたり、尾瀬の植物を楽しく紹介してくれるなど、いろいろな活動をしている人がいます。このような活動をする人たちは、尾瀬を保護するためにはなくてはならない存在です。尾瀬では多くの人がボランティアとして活動しており、清掃活動だけでなく植生回復や至仏山登山道の保護などでも大きな力となっているのです。



▲ボランティアによる清掃活動



▲登山道の整備



野生動物とともに生きる

日本の山地の多くはクマの生息地となっていて、尾瀬の豊かな森林もツキノワグマが生息する場所のひとつです。しかし人間の生活範囲が広がってクマの生息する地域に近づくにつれ、さまざまな問題が発生しています。尾瀬の中でも登山者がクマにおそわれるという事故がおこりました。クマはもともと、おくびょうな動物で、急に人に出会うとおどろいておそってることがあります。

ですが、クマは食べた植物の種をフンといっしょに運んで、植物が生きていく場所を広げるなど、自然のつながりの中で大切な役割をはたしています。ですから、尾瀬はもちろん日本の各地で人とクマの生活する場所が重ならないよう、すみわけができる対策の研究が行われています。



◇ミズバショウを食べるクマ



◇ミズバショウの実を食べ種を運ぶ

もしクマに出会ってしまったら

◆でも、その前に・・・

尾瀬ではクマにあわない方法を考えましょう。木道のわきにおいてある鐘かねをならしたり、見通しの悪いところでは手をたたいたり声を出すのも一つの方法です。



◇人間の居場所を知らせるための鐘

◆尾瀬の中では注意していてもクマに出会っ

てしまうことがあるかもしれません。もしクマに出会ってしまったら次のように行動してください。

- ・落ち着いてその場から離れましょう。
- ・クマをおどろかすので、大声を出したり、走って逃げたり、写真を撮るのはやめましょう。

木道から湿原をながめると、ところどころで地面が掘り返されたあとが見られることがあります。また、植物の中には枝の途中からおられてしまったものや、木の幹の皮がはがされてしまったものもあります。これらは、シカが食べたあとなのです。最近尾瀬ではシカの数が増えていて、湿原の植物を食べてしまうということが問題になっています。

そこで、現在シカがどのようにして尾瀬にやってきているのか、冬をどのようにしてすごしているかなどを調査したり、尾瀬の中にすむシカの数を調節したりしています。



△シカが掘り返した湿原



△シカの侵入をふせぐための柵

コラム④ 地球温暖化と尾瀬

「地球温暖化」・・・みなさんも一度は耳にしたことがある言葉だと思います。地球全体が人間の排出する二酸化炭素によって暖められると、さまざまな環境の変化がおこるといわれています。地球温暖化が尾瀬に影響を与えているかどうか、今の時点ではっきりとしたことはわかっていません。しかし、例えば、昔は尾瀬から離れて冬を越していたニホンジカが、冬になっても尾瀬の近くで目撃されているのは、地球温暖化の影響で雪が少なくなったからかもしれません。わたしたち一人ひとりが気をつけて地球温暖化をふせぐことが尾瀬の環境を守ることにもつながっていくのです。



△尾瀬沼のニホンジカ



わたしたちができること

わたしたちが尾瀬を訪れるときにできることを考えてみましょう。

◆動植物をとらない・傷つけない。木道・登山道からはずれない



▲早朝の尾瀬ヶ原

きれいな花やめずらしい生き物などを、持ち帰ったり、手にとって見てみたいものですが、とったり、踏みつけたりしないようにしましょう。尾瀬には年間数十万人もの人が訪れます。一人ひとりが気をつけましょう。

◆ごみは持ち帰る・持ち込まない

見た目が汚いだけでなく、人間が持ち込んだものは自然のバランスをくずします。例えば小さなアメの包み紙を動物がまちがって飲み込んでしまうこともあるでしょう。また、湿原は栄養が少ない場所なので残飯などの余計なものが入るとバランスがこわれてしまいます。



▲ごみ持ち帰り運動



◆せっけん・シャンプー・洗剤などを使わない

山小屋やキャンプ場にも、水をきれいにする浄化槽がありますが、自然への影響を少なくすることに協力しましょう。

▲山小屋のおふる（せっけんなどを使わない呼びかけ）

◆時間と気持ちに余裕をもって楽しもう

目的地に急ぐばかりでなく、まわりの景色や足下の植物をよく見たり、匂いをかいだり、自然の音や鳥のさえずりに耳をすませたり・・・不思議なものや面白いものを見かけたら、いろいろと想像力をはたらかせてみましょう。

知りたいことや、分からないことなどビジターセンターに行ったらずねるのもよいでしょう。



沢沿いに咲くダイヤモンドソウ ▲



自然の中には、人間が決めた県境や場所の区別はありません。

尾瀬の山に降った雨は、森林や湿原をうるおし、地下水になったり川の流れとなって、ほとんどが日本海へと流れていきます。

わたしたちが尾瀬で見かける生きものにも、尾瀬の中と外を行き来しながら生活しているものが多いです。

ツキノワグマなどは尾瀬とそのまわりの広い範囲の森林を生息地に使っています。

尾瀬の夏の空をとんでいるアキアカネは、体の色が赤くなる夏の終わりになると、尾瀬のふもとに下りて田んぼなどで卵を産みます。

フワフワと空を舞うアサギマダラは長い距離を移動する「^{わた}渡り」をするちょう蝶として有名です。

鳥の間には、途中で何度も休みながら、もっと遠くまでとんでいくものもあります。夏に尾瀬で子育てをするイワツバメなどは秋になると東南アジアまで渡って冬を越し、次の春になるとまた尾瀬に帰ってきます。



▲アキアカネ



▲アサギマダラ



▲イワツバメのひな

これらの生きものは、尾瀬の自然だけでなく、まわりの自然も利用しています。休息のための場所や冬を越す場所の自然が守られないと生きていくことはできません。わたしたちがふだん生活している場所とも、つながって生きているのです。

わたしたちが尾瀬を守るためにできること、そして、身のまわりの生きものや自然を守るためにできることを考えてみましょう。