木の目草の芽

2018年9月25日
公益社団法人
日本山岳会
自然保護委員会
TEL：03-3261-4433

年間購読料 1,000 円
申込：047-463-8721
syuaki@pony.ocn.ne.jp
郵便振替00180-4-710688
加入者名：川口章子

# 自然保護全国集会開催を終えて

実行委員長　谷内　剛

２０１８年度自然保護全国集会は７月８日（日）～９日（月）「白山をめぐる動植物の現状と未来」をメインテーマに石川県能美市辰口温泉の旅館「まつさき」を講演会場と宿泊先に、「白山高山植物園」をフィールドスタディ会場として一般聴講者を含め80名近くの参加者を迎えて開催することができた。石川県開催のきっかけは昨年の全国集会での「白山高山植物園」に関する報告でその研究の特殊性と全国集会開催時期が植物園の一般公開期間と重なることから石川支部に主管を依頼し実現したものである。その概要について報告したい。

８日は来賓挨拶の後、活動方針説明、各支部の活動報告が行われたが、特別報告として石川県内で絶滅したとされていた「カザグルマ」が会期直前に安田委員によって発見され、その様子について報告がされた。この発見は地元の新聞でも取り上げられたそうである。

基調講演は石川県白山自然保護センター前所長である栂（とが）典雅氏の「白山の自然と歴史・文化」と題して行われ、続く分科会は三つに分かれ、栂氏による基調講演をさらに掘り下げるディスカッション、「いしかわ動物園」園長美馬秀夫氏による「トキとイヌワシ、ライチョウ～動物園ができること」と題した講演、東邦大学講師でもある下野綾子委員による「植生変化をとらえるには―植生調査の基礎知識―」と題してセミナーが行われた。特に三番目の分科会については「参加者自身が活用できる知識を持ち帰ること」を意図として設定したものである。

９日のフィールドスタディは開催のきっかけとなった「白山高山植物園」でＮＰＯ法人白山高山植物研究会代表の白井伸和氏から研究活動について説明を受けながらの園内見学、その後JR小松駅に移動、事故もなく無事解散となった。

今後もこの集会が自然保護に特化した貴重な機会として続くことを願うとともに、さらに委員の声が活動に反映されるような取り組みを行っていきたいと思った。

最後に日曜日と月曜日での開催の上、悪天候にも関わらず各地より参加された委員、限られた予算で各方面との交渉に奔走していただいた石川支部の方々にあらためて感謝申し上げたい。

**第１３４号**

**～全国集会報告号～**

**〈目　次〉**

P.1　自然保護全国集会開催を終えて　谷内　剛
P.2　基調講演『白山の自然と歴史・文化』　栂　典雅
P.7　分科会
　白山周辺の高山植物　栂　典雅
　動物園ができること　美馬秀夫
　植生調査の基礎知識　下野綾子
P.9　フィールドスタディ
　白山高山植物園　井藤恵美子
P.10　支部報告追加分（福岡支部）
P.11　ライチョウコラム　日吉健治
P.12　活動記録

日本山岳会自然保護全国集会

## 基調講演「白山の自然と歴史・文化」

元 石川県白山自然保護センター所長　栂　典雅 氏

私の名前の栂「とが」は樹木の名です。標準的な和名では「つが」となります。関西の方には「とが」と読む地名がありますので、関西では「とが」、関東の方では「つが」となるのかなと思います。ちなみにオオシラビソのことを白山麓の人たちは「とが」と言います。能登の方ではモミのことを「とが」と呼びます。

金沢に生まれ育ちまして、大学でワンダーフォーゲル部に入ってから山に登り始めました。今年の3月まで県の白山自然保護センターに勤務しておりました。白山自然保護センターは、白山の保全と適正な利用を進めて行くために設立された機関です。「保護管理」「調査研究」「普及啓発」が業務の3本柱です。「保護管理」としては登山道や施設の維持管理、巡視などを行っています。そして国立公園ですから当然、自然公園法という法律で守られており、環境省が全てを管理するのが本来の姿でしょうが、日本ではそうもいかず、県の役割として、許認可や白山地域の動植物の「調査研究」を行い、その成果を自然体験教室や出版物で「普及啓発」し、ビジターセンター等の管理運営も行っています。冬の間に開館する『ブナオ山観察舎』では、望遠鏡や双眼鏡を設置し、解説をする職員が常駐しています。川の対岸のブナオ山斜面に出てくるカモシカやクマを双眼鏡で見ることができます。特にクマは、春先に8～9頭も見られる日もあり、県外から見にこられる方もいます。

今日お越しの皆さんは、白山のことをご存知かもしれませんが、県外の方も多くいらっしゃいますので、白山の自然と歴史・文化について、広く浅くお話しさせていただきたいと思います。また、どんな課題があるのかを高山植物のことも交えてお話しいたします。

### 1　白山の自然

**〈多雪〉**白山はご存知のように日本海側に面しており、日本海からの季節風をまともに受けて雪がたくさん降るので、それが山名の由来にもなっています。白山は4つの大きな川の源流になっていて、太平洋と日本海の分水嶺をなし、非常に流域が広いです。そして、比較的緯度が低く、標高がさほど高くない割には世界有数の多雪地になっています。このことが白山の自然や歴史・文化における独自性や特徴に大きく関わっていると思っています。

**〈火山〉**白山が火山であることはよく知られていますが、地質を調べた結果、古い火山は30

～40万年前に噴火したことがわかっています。その後10万年くらい前にも噴火していて、それは古白山火山と言われています。現在の山頂部に見られる火山地形は、3～4万年前に噴火した新白山火山によるものです。最も新しい噴火は、1659年であることが古文書から判明しています。それ以降、目立った噴火活動は見られませんが、今も活火山です。あくまで古文書から見て取れる噴火に限りますが、350年～400年くらいの周期があり、御嶽山や白根山なども噴火しているように、白山もいつ噴火してもおかしくないと言われています。一方では、温泉や火山地形が見られるという恵みもあります。また、いくつかの滝も火山と関係しています。「百四丈滝」の断崖は、古白山火山が噴火した時に流れてきた溶岩の末端部です。冬は滝壺の水しぶきが凍ってドーム状になるので、近年はマスコミにも取り上げられ、見に行く人が増えています。岐阜側の大白川の方にも「白水の滝」という有名な滝があります。これも同じように溶岩が流れてきた末端部にできた滝です。国の特別天然記念物になっている「岩間の噴泉塔群」は、温泉の石灰華が固まってだんだん成長して行くもので、先端からは90℃くらいの温泉が吹き上がっています。

**〈高山帯〉**高山帯というと植生帯の話になりますが、地形と絡めて少しお話しします。白山は火山であると申し上げましたが、どこからどこまでが白山かという問題は後でふれるとして、白山という山の全てが火山というわけではなくて、だいたい大雑把にいうと標高2000mあたりから上に火山の噴出物が見られます。濃飛流紋岩や、恐竜化石が出ることで知られている堆積岩が土台をなしていて、火山に由来する地形などが見られるのは、頂上部を中心とした狭い範囲です。一般的には、ハイマツが現れるあたりから上を高山帯としており、白山では概ね2400mから上と言われています。一番高い御前峰でも2702mですから、高山帯の範囲は300mしかなく、面積としても狭いわけです。ここで、白山は独立山であるとよく言われますが、一方で白山連峰、白山山系とも言われます。山頂部を中心に、どこまでが白山かという定説は知りませんが、離れた所からの景観としては標高2000mから上、区域や利用面では、山頂に続く登山道の登り口から上を白山とみなしてはどうかと考えています。いずれにせよ、富士山のような単純な独立峰ではなく、北アルプスなどから離れた独立的な山系であると言えるでしょう。

また、白山は高山帯を有する山としては日本の西端に位置し、多くの生物の分布限界域になっています。代表的な動物としてオコジョやライチョウが挙げられます。ライチョウは白山では絶滅したとされていたのですが、2009年に雌1羽が発見されました。2016年までは生息が確認されていたものの、現在は痕跡が見つかっていないようです。このライチョウがどうやって白山に来たのかは謎ですが、羽やフンのDNAから、日本にいるいくつかの個体群のうち北アルプスのものと同じということがわかりました。一度に何十キロも飛ぶ鳥ではないので、少しずつ山伝いに飛んできたのではないかと言われています。

**〈高山植物〉**白山は植物が豊富で花の名山と呼ばれており、約250種の高山植物が生育していると言われています。特にクロユリやハクサンコザクラなどは代表的です。多様な環境に応じた植物群落があるのは当たり前のことですが、白山は高山帯が狭い割にはいろいろなタイプの植物群落が見られます。風衝地も雪田もありますし、少ないですが湿地もあります。それぞれの環境・条件によって生えてくる植物も異なるので、結果として多種類の植物が生育し、様々なタイプの御花畑が一般的なコースで見られま

す。また、雪解けが進むに従って植物は次々に開花するので、例えばクロユリなどは7月の初めから8月のお盆の頃まで、1か月以上にわたってどこかで花が見られるため、結果的に花期が長くなります。これは多雪のなせる業であり、白山の特徴の一つではないかと思っています。また、雪田の植物を代表するハクサンコザクラは、普通なら標高２０００ｍ以上に生育するのですが、例えば白山の北にある大笠山という１８００ｍくらいの山にも分布しています。これも多雪によるものでしょう。

白山は、江戸時代から本草学者などに登られ、珍しい植物があると本に書いて紹介しています。そういったこともあって、標準的な和名に「白山」と名のつく植物が18 種もあります。ただし、白山にしかない固有種というわけではありません。

**〈ブナ林と動物〉**白山では標高１０００ｍから１５００ｍくらいのところに、自然性の非常に高いブナ林が残っています。こうした場所は大型野生動物のサンクチュアリーです。ブナ林は夏緑広葉樹林帯（山地帯）の極相林、つまり最も適する安定した植生です。場所によって異なりますが、だいたい山腹ではブナ林になることが多いということです。例えば東北の方には、なだらかなところにブナ林があって羨ましいなあと思ったりしますが、白山では地形が急峻なところに多く見られます。チブリ尾根などは、元は神社有地であったことも、残された理由の一つでしょう。次に、ブナ林の代表的な動物を見て行きます。ツキノワグマは現在、石川県では加賀から能登にかけて約９００頭はいるのではないかと推定されています。日本の多くの地域と同様、分布が拡大する傾向にあるので、時々、人が襲われることが問題になります。ニホンザルも昔は白山地域の奥の方にいましたが、近年では群も頭数も増え、金沢あたりの山にもいて、畑を荒らされて住民が困っています。ニホンカモシカは昭和30 年に特別天然記念物に指定されました。それまでは幻の動物と言われるほど石川県でも頭数が非常に少ない動物でした。現在は３０００から４０００頭はいるとされ、里山にもいて、金沢の兼六園に現れたりもします。石川県ではカモシカによる農林業被害はほとんどなく、このような大型の動物が、人口40 万人の金沢市のすぐ近くで共存しているということはすごいことだと思っています。ただ最近はニホンジカが増えており、大変困った問題になりつつあります。イヌワシは石川県の県鳥です。種の保存法指定種であり、国の天然記念物にもなっています。全国的に減少傾向にあり、最も絶滅の恐れがある種の一つとも言われています。

## 2　白山の歴史・文化

**〈白山信仰〉**白山信仰は、まだわからないこともたくさんあるようですが、古くから水の神様、農耕・海運の神様として信仰を集めていました。実在については様々な意見もあるようですが、７１７年に泰澄大師が白山を開いたと伝えられています。泰澄大師が越前の越知山で修行をしていた若い頃、夢に出てきた女神が白山に来なさいと告げたことから、大師は白山を開いたと言われています。一方、白山比咩神社の社伝によると、創建されたのは今から２１００年以上も前ということです。開山というのは、一般的に誰も登ったことがない山に登るという意味で使われるようですが、私は必ずしもそうとは限らないと思っています。泰澄が白山妙理大権現（神）に誘われて白山御前峰に登ったとき、本当の姿を見せて欲しいという祈りで現れたのは十一面観音（本地仏）でした。同じように、大汝峰（神：大己貴神）で阿弥陀如来、別山（神：別山大行事）で聖観音という本地仏を感得したとされています。これは平安時代以降に流布した本地垂迹説、神様は仏様の仮の姿で現れるという考え方です。仏教が伝来し、それを広げる

流れの中で、旧来の白山の神様を排除することなく、うまく神仏を習合して整理したのが泰澄の業績であり、それが開山の本来の意味ではなかったかと私は思うのです。

白山比咩神社が所蔵する「白山記」は、加賀側最古の縁起書とされています。これに、「天長九年三方馬場開、即従三方馬場、参詣御山・・・」と書かれています。三方の馬場というのは越前と加賀と美濃です。馬場というのは信仰の拠点であると言ってよいと思います。そこから登って行く道を禅定道と呼んだということです。「越前禅定道」は平泉寺白山神社からの道、「加賀禅定道」は白山本宮、今の白山比咩神社からの道、「美濃禅定道」は長滝白山神社から登る道です。

禅定道以外にも修験の行場といわれているところとして、石川県白山市の獅子吼や、修行僧の名が岩に掘られている宿の岩などがあり、笈ケ岳・三方岩岳・妙法山でも修験にまつわる遺物が出土しています。美濃の方では鳩居十宿など、禅定道とは別の修験ルートが知られており、その調査・研究をしている人によれば、いくつかの宿、つまり修験の行場が見つかっているということです。

**〈文学と白山〉** 白山は昔からいろいろな文学にも取り上げられてきました。周囲の平野部から望まれる山なので、昔から都の人々にもよく知られ、雪の象徴・枕詞として万葉集や古今和歌集などにも多く歌われてきました。清少納言の枕草子には、雪で小さな山を作り、それがいつ解けるかを女房たちと予想し合う話があり、消えないようにと白山の観音様に祈ったことが書かれています。このころから白山は、観音の山だと認識されていたことがわかります。

**〈眺望景観〉** 深田久弥は『日本百名山』に白山は「仰いで美しい山というばかりでなく・・・」と書き、その姿は自分の生まれた大聖寺からが一番と言い切っています。白山は富士山のような形ではありませんので、見る方角によってかなり姿が変わります。越前側からは御前峰が大きく見えるのに対し、加賀の北の方からは、御前は隠れて大汝が大きく見えます。美濃からは別山がとても目立ちます。それが三馬場の信仰にもつながっていると思います。石川県では2008年に景観総合条例を制定し、木場潟や柴山潟から望む白山の眺望景観を保全しています。

**〈日本三名山〉** 白山は富士山・立山と並んで日本三名山と言われています。特に地元ではパンフレットなどに必ずそう書かれています。三名山は、もとは三霊山からきていると思います。江戸から明治にかけて三山巡り、三山禅定が流行ったと言われています。これは美濃・東海側のことのようですが、三山に登るとご利益があったということです。それから橘南谿という医者が、1700年代の後半に著した『西遊記・東遊記』の「名山論」で「山の高きもの富士山を第一とす、其次は加賀白山なるべし。其次は越中の立山」と書いています。1800年代前半に『白嶽図解』を書いた金子有斐は、「東海の方で代表されるのは富士であり、北の方では白山・立山である」と言っています。また、越中おわら節でも「越中で立山、加賀では白山、駿河の富士山、三国一だよ」と唄われます。深田久弥も「古くから日本三名山と言われている」と書いており、次第に三名山が定着していったのだと思います。

## 3　白山を取り巻く現状と課題

**〈白山国立公園〉** みなさんよくご存知のように、白山は1962年に指定された国立公園です。石川・富山・岐阜・福井の4県にまたがり、面積は49900haあります。白山国立公園は全域が特別地域になっていて、規制のゆるい普通地域はありません。そして特別地域の中でも最も規制の厳しい特別保護地区が広い面積を占めているという特徴があります。他にも国の鳥獣保護区、カモシカ保護地域、森林生態系保護

地域などにも指定されており、全体的に保護が行き届いた公園とされています。

**〈白山登山の快適性向上に向けた取組〉**主に県の取組になりますが、１９８６年ごろから山小屋のし尿をヘリで空輸しています。これは全国で最も早い取組です。現在も年間２０００万円を超える費用をかけて処理をしています。このように一生懸命やってはいますが、汲み取りなので匂いがきついといった苦情もあり、全国の山小屋がどんどん快適になっている中で、これは課題の一つです。また、室堂のような規模（７５０人）の山小屋を県で管理している事例は、他にほとんどないはずで、それだけ石川県は、白山に対して思い入れがあるということだと思いますが、室堂や南竜山荘、避難小屋などの多くは１９７０年代に建てられ、老朽化が進んでいて、改築には多大な費用がかかることも課題です。また、最短の登山道に登山者が集中し、日帰りが増加する一方、白山の自然や歴史を満喫できる登山道が利用されないといった問題もありますが、室堂や南竜での自然解説サービスは好評を得ています。

**〈白山ユネスコエコパーク〉**この名称は日本だけの愛称であり、正式にはユネスコの「生物圏保存地域」です。１９８０年に志賀高原・大台ケ原・屋久島とともに登録されたわけですが、その時は国立公園と同じ区域で核心地域と緩衝地域に区分されていました。ところが１９９０年代に、これらの外側に生態系を保全しながら持続的な利用を図る移行地域の設定が登録継続の条件になったのです。我々も慌てまして、２０１４年に関係する県や市町村に呼びかけて協議会を設立しました。白山市が事務局となり拡張登録申請をし、２０１６年3月に承認されましたが、これはとても大変な作業でした。

自然環境の保全に関する課題の一つは、低地性のオオバコやセイヨウタンポポといった外来植物が高山帯まで入り込んでいることで、16種が確認されています。すでにオオバコと、高山植物であるハクサンオオバコが交雑していることが確認されています。このような遺伝子の撹乱や景観への悪影響を防ぐため、２００４年からボランティアを募っての除去活動を行っています。少し前の実績ですが、12年間に除去したオオバコなどの量は、2.4トンに上ります。

次に動物についてです。石川県にはもともとニホンジカもイノシシもいましたが、だいぶ前にほぼ絶滅し、その後、定着はしていませんでした。しかし、近年になってイノシシが急激に増え、農業被害が大きな問題になっています。シカは、現在のところは低密度ですが、皆さんよくご存知の南アルプスの例のように、高山植物など自然植生への影響が懸念されており、白山自然保護センターでは、環境省や林野庁とともに自動撮影カメラによる実態調査などを行っているところです。この動画は、そのカメラに写ったクマです。クマも生息範囲を広げ、個体数も増えていて、人間が襲われる事故が毎年のように起こっています。それを防ぐため、ブナ・ミズナラ・コナラの3種のどんぐりの豊凶調査を行っています。その調査結果と目撃件数の関係を見ると、これら3種とも凶作の年には目撃件数が非常に多く、ブナが凶作でもミズナラがそれなりであれば、目撃はそれほどでもないことがわかります。どんぐりの豊凶を事前に調べることで、クマの出没の多寡を予測し、注意を促すということをしています。

最後に、白山地域も過疎・高齢化が問題です。簡単ではありませんが、若者が定住できる地域にしていくため、例えば白山の自然や歴史・文化を活用した白山ならではのエコツアーを開発し、エコパークのネットワークも活用して国内外に発信するといった取組も必要ではないかと思っています。

# 《全国集会分科会報告》

## ◆白山周辺の高山植物について

（担当：栂　典雅）
報告：近藤　雅幸

特にテーマを決めずに、基調講演で聞いた話をベースにそこから参加者で話し合いを行うというのがこのグループの目的である。

まずは栂さんから白山高山植物園を開いた目的についての話があった。

高温化により白山から高山帯がなくなると高山植物は絶滅する。その保険のため高山帯の植物の種を採ってきて低地（標高６００メートルの西山）の環境で順化させる試みを行っている。西山で世代更新が確立されれば高山帯がなくなっても種として生き残るという考えである。

さらに話は白山の各ルートに及ぶ。

その後は、谷内常務理事のリードにより、山のトイレ、特に携帯トイレの話題を中心に話が進んだ。白山の現状、北海道、岐阜県、四国の現状など。さらに大台ケ原では携帯トイレのブースを調査したがあまり利用されていないことが分かったこと、使用してもらうためにはそのための施設や環境を充実させるべきではないか、さらに町で使ってみたらどうか、災害時に使えることをアピールしたらどうかなどの参加者にとってとても参考になる報告や意見が続いた。

そうこうしているうちに時間は過ぎ、総括となった。時間は短いながら中身の濃いグループ討議だった。

※　お詫び：運営側の手違いにより参加者名簿の確認ができず、参加者のお名前を記載しておりません。

## ◆「トキとイヌワシ、ライチョウ～動物園ができること～」

（担当：美馬　秀夫）
報告：山田　和人

北原秀介・小暮幸弘・平野紀子（群馬）、村越百合子（埼玉）、高橋琢子（千葉）、川口章子・下田俊幸（東京多摩）、安田二三男・藤江以住（石川）、澤井秀和・松本潔・吉野淳（一般・石川）高木基揚・（岐阜）、高木恵美子（一般・岐阜）、野沢誠司（日本山岳会副会長）、深田森太郎（緑爽会）（支部順。五十音順）

「トキとイヌワシ、ライチョウ～動物園ができること」と題して美馬氏より発題講演。

・動物園は、教育に加え種の保全を担う「野生の窓」である

・保全の取り組みは、里山ではトキ、奥山ではイヌワシ、高山ではライチョウ

・石川県はトキの最後の生息地であった。トキ保護について経過を踏まえて説明

・飼育での繁殖→野生復帰→定着（域内保全）、現在３００羽のトキが棲息

・ライチョウは１９８０年には３０００羽が棲息、２００９年調査では１７００羽に減少

・動物園では飼育下の繁殖技術に取り組む。複数の動物園で連携して実施

・予算は国（環境省）でなく、動物園の予算

・スパーバルライチョウ（ノルウェー）の技術導入→ニホンライチョウ向けの技術開発

・２００９年６月に70年ぶりに白山でメスのライチョウ1羽→8年にわたり確認

・域内保全⇕域外保全はクルマの両輪、場合によっては域外で野生復帰も

・２０１５年から乗鞍個体群から卵を採取、飼育下繁殖の３ペア確保（上野、富山、大町）

・２０１７年からはいしかわ、那須を含めた５園で繁殖を実施

・２０１８年６月、いしかわ動物園で孵化成功

・繁殖技術確立の次ステップは、野生復帰（南アルプスがターゲット）

## ◆植生変化をとらえるには
### ―植生調査の基礎知識―

（担当：下野　綾子）
報告：下野　綾子

柴崎徹（宮城）、下野美穂子・中村直樹（埼玉）、小林敏博（首都圏）、河野悠二・下野武志（東京多摩）、鷸本修一（越後）、長清幸子・飛弾涼子・掘岡幸代・前田健進（石川）、縄田さかえ（岐阜）、大島康弘（静岡）、井藤恵美子（東海）、中谷絹子（関西）、坂東明文・宮本良之・森山宏昭（四国）、野上達也（石川県自然環境課）（支部順・五十音順）

本分科会では植生変化をとらえるモニタリングがなぜ必要なのか、という問いから始まり、植生調査の基礎知識と日本や世界で取り組まれているモニタリングの紹介を行った。

植生変化をとらえるには、長期間同じ方法で追跡調査をするモニタリングが欠かせない。私達が毎年行う健康診断もモニタリングと言えるだろう。なぜモニタリングが必要なのだろうか。

私達の生活は生態系や動植物資源のもたらす恵み（生態系サービス）のもとに成り立っている。自然環境が残っているところほど、水が浄化される、災害が軽減される、天敵が増え害虫が減少する、花粉を運ぶ昆虫が増加し収量が増加するなど様々な報告がある。この恵みの基盤をなす生物が過去に無い速さで減少している。地球では過去5億年の間に、恐竜など生物種の大量絶滅期が5度到来したが、現在は6度目の大量絶滅期と言われている。この減少の原因は様々な人間活動だ。私達はその実態を把握する必要がある。

生態系は複雑系で、構成要素は多種多様であり、また生物間の相互作用も多種多様である。人間は生態系の変化による波及効果を予測しきれないことが多い。さらに生態系は突如変化する場合がある。生態系には、ちょっとした力が加わっても自ら元の状態に戻る力（頑健性）を持っているが、生態系の頑健性を超えるような大きな撹乱が起こると、別の好ましくない状態に突然変化してしまう場合がある。こうなると、元の状態に戻すには大きな労力とコストがかかる。従って、モニタリングによる変化の早期把握が求められている。

さらに生態系の変化は一様ではない。毎年毎年少しずつ進む変化もあれば、何年かに一度の台風や大雪で一気に様子が変わることもある。生態系の本来の移り変わりを理解し、その異変をとらえるためには、長い観測期間が必要となる。

こうした背景から、日本および世界では様々なモニタリングが取り組まれている。環境省主導のモニタリングサイト一〇〇〇は、「百年の自然の移り変わりをみつめよう」というキャッチフレーズのもと、全国１０００カ所以上でモニタリングを行う画期的な取り組みだ。東海支部は今年度より猿投の森でこのモニタリングに参加するという。

その他、世界の高山帯では温暖化影響をとらえるための植生モニタリングが行われている。また国立環境研究所では山小屋にカメラを設置し、定点撮影を通して毎年の雪解け時期や植物季節を監視する取り組みを行っている。植生調査は専門知識や時間を要するが、写真撮影は簡便なモニタリング手法となりえるだろう。大雪山では、市民団体が植物の開花季節を記録するという取り組みを行っている。

誰しも毎年通う馴染みのある場所があるだろう。毎年でなくても3年や5年に1回でもいいかもしれない。長い目で何かを記録することが、取り返しのつかない生態系の劣化を未然に防ぐ第一歩となるだろう。

# 《フィールドスタディ報告》
## 白山植物園

自然保護委員　井藤恵美子

２０１８年度の全国集会のフィールドスタディは白山高山植物園でした。

ご承知の通り、この植物園は、白山に自生する種子植物の栽培・育成を試み、それによって絶滅危惧種をはじめとする種の保存・植生の復元緑化等の知識を蓄積することを目標として設立された植物園で他の植物園とは異なる研究施設の植物園です。

勿論、環境省からの種子採取の許可を得て種子採取をしています。

場所は白山市白峰西山（８５７ｍ）の中腹付近に高山植物保護育成施設、頂上付近に植物園があります。

まず高山植物保護育成施設に行き、係の方の案内で見学をしました。種子を蒔いている方がおられましたが蒔き方が非常に上手で、手際よく蒔く作業をしていました。

１年で発芽する種子もあれば5年経って発芽する種子もあるとのことです。

種子を蒔く砂は始め新しい土壌を利用していましたが今は古い土壌を繰り返し利用したりするので前の個体の種子が混じって発芽することもあるそうです。

次にバスに乗って植物園に向かいました。

10 分ぐらいで駐車場につきその駐車場からは白山の素晴らしい眺望を望むことができました。ここから徒歩10 分の所に植物園がありました。

この植物園のある西山は昭和の事業で雑木を切り開き、その後放置されはげ山となったところです。

１９９４年には「樹木が少なく、保水能力も低い」と判断された場所でした。

植物に有効な土壌層がなかった場所ですが見事にお花畑の復活を見ることができました。

この事業に携わっておられる方々の努力に頭が下がります。

歩きながらメモした動植物を挙げてみます。

イトトンボ、アイノコガマ、ギボウシ、カライトソウ、ホクリククサボタン、ホソバコオニユリ、バライチゴ、カキラン、高山型アザミ、ミヤマナデシコ、ハイマツ、ホンドミヤマネズ、キンバイ、テマリツワアザミ、ビヤクシン、イブキジヤコウソウ、アカモン、など。

説明を受けながら書いた判読不明の文字が多数ありました。申し訳ありません。

日本山岳会自然保護委員会は自然保護に特化した委員会と言えますので、白山高山植物園を訪問したことにより、これからの自然保護の在り方を考えるよい機会の一つになったことと思います。

いかにすれば、この自然を次の世代に残していく事ができるのか、この難しい問題を皆で考え、実践することは大切ではないかと思います。

残雪の白山をバックに白山植物園での参加者集合写真

## 《支部報告（追加分）》

### ■福岡支部　　山本　博

支部所属の会員減少、高齢化などで野外活動は思うにまかせられない状態が続いています。そのため支部単独の野外活動のほか、他の山岳諸団体との共催の行動にも力を入れています。また自然観察会では部外にも呼び掛けて活性化するように心がけています。また、ふるさとの山清掃登山も行っていますが、近年は近郊の山では登山道の周辺でのゴミの投棄は少なくなって集まるゴミは多くありません。しかし、少し登山道を外れると古くなった缶や汚物が集積されたような場所もあって、その処理に難渋しています。

山の自然の保全には日本山岳会自然保護委員会も推奨する携帯トイレの使用が大切だと思います。しかし、九州一円ではその動きがなかなか進まないのが現状です。携帯トイレの普及にはその紹介とともにトイレブースの設置や、下山後の収集など地方自治体の積極的な協力が必要と思われます。これにも忍耐強い働きかけが必要でしょう。

福岡では“山のトイレ・環境を考える福岡協議会”を立ち上げて山の美化を進めようとしています。県内の福岡支部や北九州支部をはじめ福岡県山岳連盟、福岡県勤労者山岳連盟などもそれに参加してともに山々の環境の保持を目指しています。

いま、大分県にも同じような趣旨の会が生まれようとしています。九州人に広く愛されている“阿蘇くじゅう国立公園”の九重の山々は大分県内にありますが福岡県からの入山者が半数を超えているといわれます。オーバーユースと言われる入山者の数は、環境・トイレ問題に大きな影を落としているのが実情です。それで大分県に同趣旨の活動団体が発足したら、協力し合ってともに山々の美化に向けて活動できることを祈っています。

“山の日”が祝日に制定されてから3年目になりますが、福岡では「山の日制定」を記念して今年6月23日（土）、24日（日）の両日、第3回夏山フェスタin福岡2018が「夏山フェスタin福岡2018実行委員会」「一般財団法人全国山の日協議会」の主催で行われます。日本山岳会福岡支部、北九州支部もそれに協力していますが、その中に「くじゅうの山のトイレ事情と携帯トイレの使い方」のセッションを設けて携帯トイレの紹介、普及に努めたいと考えています。

---

### ◆購読料とカンパを　ありがとうございます

〈2018年度〉

延島冬生（小笠原村）・織方郁映（東京都世田谷区）・辻橋明子（東京都港区）

＊掲載漏れのお詫び。江本嘉伸（東京都新宿区）カンパ

合計・8千円

### ◆ライチョウ保護活動にカンパを　ありがとうございます

匿名希望・上高地登山者

合計・1万5百円

昨年度に戴いたカンパで絵はがきを作成し配布活動をしています。

今夏は上高地でパークボランティアの方の協力があり活動が広がりました。

小梨平キャンプ場での張り子作りも昨年参加できなかった子ども達が参加してくれライチョウを作りながらの保護活動ができました。ライチョウの絵はがきは話しかけるのに役に立ちました。3枚1組で500組作りましたが残り少なくなりました。続けて作成します。絵はがきの問い合わせは川口まで。お待ちしています。

# 連載コラム
# 「ライチョウといつまでも」

自然保護委員　日吉　健治

## 《①ニホンライチョウとは》

ニホンライチョウは生物学的分類でいうとキジ目キジ科ライチョウ属ライチョウ種の中の亜種ニホンライチョウという種になります。

このライチョウに近い仲間としてはキジをはじめ、ウズラ、ヤマドリ、ニワトリなどがいてライチョウの仲間達は世界中に広く分布しています。

ニホンライチョウは学名をLagopus muta japonicaと言い、Lagos野兎、pous足、mut無音という語の組合せで「うさぎ足のだんまり屋」などと呼ばれることもあります。

ライチョウ属の特徴は冬に白い羽毛に換羽する(一部例外あり)ことで、学名の通り爪と足裏を除いて足の指先まで羽毛に覆われている身体特徴を持っています。

＊

ところで我が国日本の国鳥は何でしょうか。意外と間違う方もいるのですが日本の国鳥はキジです。

このキジと分類上の仲間であるライチョウがともに生息していることに私たち日本人は特に不思議に感じていないと思います。

しかしキジは日本では低地から里山までの温暖な地域に分布する鳥であるのに対し同じキジ科でもライチョウ類は北方のより寒冷な地域に生息する鳥です。

ニホンライチョウはこの北方系のライチョウ類のうち最も寒冷な地に住む一種が約2万年前の最終氷期(ウルム氷期)の最寒冷期頃に日本に渡ってきたと考えられていて、その後の温暖化により一部は絶滅し、一部はより寒冷な地である高山帯に逃げることによって現在まで生き残ったと考えられています。

温暖系のキジと寒冷系のライチョウは本来分布的な重なりは少ないとされていますが、ここ日本においてキジとライチョウが生息していることは奇跡的な巡り合わせの結果なのです。

その理由についてはまた別の機会に見てみたいと思います。

次回はライチョウの生態について紹介します。

# ライチョウ通信

## ◎ライチョウ会議のご案内

新潟県妙高市にて第18回ライチョウ会議が開催されます。

ライチョウ会議は一般財団法人国際鳥類研究所代表理事（信州大学名誉教授）中村浩志先生を座長として、ライチョウに関する情報交換と調査及び研究の連携、ライチョウに関する知識の普及、啓発、保護活動を行うことを目的として開催されています。

今年はライチョウが生息する火打山を擁する妙高市で開かれ、中村先生による基調講演を始め様々なイベントが行われます。

ライチョウのことを詳しく知ることのできる機会ですので是非ご参加下さい。

開催日時、場所は次の通りです。

▼日時：2018年10月19日(金)～22日(月)

▼場所：新潟県妙高市文化センター他

▼公式HP：http://myoko-raicho.com/

## ◇自然保護委員会の活動記録◇

〈六月度〉

**報告・連絡事項**

①山岳７団体自然環境連絡会５月28日(月)
山田委員出席。
＊「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」を上士幌自然保護官事務所 原澤翔太レンジャーが説明。
＊屋久島山岳部環境保全について東京農工大林政学 土屋俊幸教授の特別レクチャー。屋久島山岳部環境保全協力金の収納状況などについて。
＊山岳７団体自然環境連絡会６月28日（金）川口委員長出席。
＊７団体第３回セミナー会場・オリンピック青少年センターに決定。

②自然保護委員会６月11日（月）19時～
＊全国集会参加者状況・支部20、参加者51名。参加締め切りを６月22日(金)まで延期。
＊６月16日(土)『木の目草の芽』１３３号・全国集会レジメ号発送。
＊支部自然保護委員交代
◎群馬支部自然保護委員委員長・木暮幸弘氏
◎神奈川支部自然保護委員長・舟橋章氏。

**協議事項**

＊『木の目草の芽』１３４号原稿執筆者検討。

〈七月度〉

**報告・連絡事項**

①山岳７団体自然環境連絡会７月20日（金）川口委員長出席。
＊携帯トイレの普及活動の進め方について。
＊日本山岳会・マナーノート配布。
日本山岳協会からマナーノートの注文50。
＊８月は休会。

②７月度自然保護委員会休会。
＊自然保護全国集会開催　７月８日（日）～９日（月）石川県能美市・参加者約80名。
＊アツモリソウ保護活動を三つ峠で６月17日（日）～18日（月）東京多摩支部と共催で実施。

〈八月度〉

**報告・連絡事項**

①自然保護委員会８月20日（月）19時～
＊マナーノート・自然保護１０００冊預。
＊ライチョウ保護活動に自然保護委員会作成の絵葉書の配布を。連絡先は川口。
＊木の目草の芽・編集会議を上高地山研で開催。元川、川口、小林、日吉委員参加。

**協議事項**

＊２０１９年度自然保護全国集会について。
埼玉支部に依頼する。
＊各自然保護委員の保護活動担当部門を協議。
ライチョウ・日吉、山田委員
シカ問題・下野（綾）、大船委員
携帯トイレ・西谷、小林委員。
＊木の目草の芽１３５号は高山植物の絶滅危惧種の保全活動をテーマに編集検討。
＊勉強会開催を決定。
『植物観察の基礎知識を学ぶ』
日時・10月31日（水）19時～20時30分
場所・日本山岳会１０４号室
講師・下野綾子自然保護委員（東邦大学理学部生物学講師）
問い合せ・川口章子・申し込み不要
℡０４７－４６３－８７２１
✉ syuaki@pony.ocn.ne.jp

**《編集後記》** ▼フィールドスタディに日帰り参加の予定でしたが、台風による通行止めのため参加することができず、後日、写真を見せていただきました。ハクサンフウロやセンジュガンピなど、小さな花々が肩寄せ合って咲き競い、白山は花の宝庫であると改めて感じました。▼小林委員と日吉委員が『木の目草の芽』の編集に新たに協力してくださっています。心強い仲間を得て、学ぶことも多い１３４号となりました。　元川