

山と博物館

第53巻 第10号 2008年10月25日

市立大町山岳博物館



梅池自然園展望湿原より白馬大雪渓を望む

大町山岳博物館へ行ってみよう

渡辺 浩

私は平成十九年秋、山岳ガイド能力向上研修会において信州大学、原山智教授の講義を拝聴しました。その後先生の著書に触れるにいたって六十歳の私に興味津々の少年の心がよみがえってきたのです。

先生によればプレートの上の圧し合いによって北アルプスが隆起したという単純なものではなく、槍・穂高岳をも含む北アルプスの大半がいくつかの巨大カルデラ火山であって、その後の造山活動で隆起し、さらに侵食されて現在の姿があり、岩石にその証拠があるとの事でした。私はあまりの驚きに頭の整理に半年ほど必要でしたが、今年の登山では植物の他に岩石にも目を配る様になり、山歩きがさらに楽しくなりました。

私は中学生の時、世界地図を見て、ここここがくつつけば同じ大陸になると考えた事がありました。それが今ではプレートテクトニクスとして世界の常識となっています。このように科学は二、三十年の間に飛躍的に進歩し、わかり易くもなりました。小学校の国語と同じように、自然科学は他の生物と共存する人間にとって最も大切な土台となる知識ではないでしょうか。そして博物館はこれらに対して興味津々の老若男女への知恵袋かと思えます。

情報が氾濫すれば知識はカク乱されます。一部地域で行われている高山植物の移植園などもまた情報と知識のカク乱だと私は思います。私が代表を預かっている梅池自然園では自然態保護こそが大切だとして活動しています。

山岳博物館とは、日々進歩する自然科学の正しい情報の発信と、自然態保護の大切さを世間に広めるためのベースキャンプではないでしょうか。

(山岳ガイド・梅池自然園ボランティア代表)

白馬乗鞍岳のライチョウ

肴倉 孝明

厳冬の純白なライチョウ。何か憧れにも似た思いが沸いてくるのは私だけでしょうか。

冬のライチョウの生息は、どこで、どのように生活しているのかほとんどわかっていません。やれ白馬岳の稜線のみた、穂高岳のみたなど登山者から情報は寄せられるのですが、いかに数少なく全体像はみえてきません。

本格的な冬のライチョウ調査を初めて行ったのは大町山岳博物館で、昭和41年（1966年）12月中旬のことでした。それによると、ライチョウは爺ヶ岳西尾根の棒小屋沢側（黒部溪谷側）の森林限界付近で集団を作って越冬していました。標高は明らかではありませんが、爺ヶ岳の森林限界付近ですから2,300mから2,400m位と思います。生息環境はダケカンバとオオシラビソの混交林。食べ物も同じです。日中ライチョウは2から



7個体の雌雄が混ざった群れで行動し、日によつて個体の入れ替わりがあり、最大15個体の群れを形成する。この観察が、冬のライチョウの生活はこんなもの、という定

説に近くなりました。残念ながら調査は継続されず、冬期生息の詳細はわからないままです。

冬のライチョウ調査を精力的に行った団体は、富山の冬山雷鳥研究会（現富山雷鳥研究会）です。1979年より現在まで、何年か抜けはあるものの継続して調査しています。1998年からは、ラジテレメトリー（発信器）をライチョウに背負ってもらった

りしています。入山した日数が400日を超える大変な調査ですが、12月から2月の厳冬期で、ライチョウを観察できたのは数日に過ぎません。あとは、足跡やねぐら穴などの痕跡調査です。この調査でわかったことは、冬期ライチョウは標高2,200mから1,900m付近の称名川の深い谷の斜面、立山カルデラの急斜面をめぐら・餌場として利用していること。繁殖地である高山帯から越冬場所への移動には、中継点があるらしいこと。痕跡から判断すると、単独ないしは3個体くらいの小さなグループで生活していることが多いらしく、10個体以上の痕跡はほとんど発見できないことなどです。痕跡のみつかれる地点の環境は、ダケカンバとオオシラビソの斜面林です。

このように研究が遅れている原因は三つ。一つはマンパワーの不足。言わずもがなでしょう。二つ目はライチョウが生息する中部山岳地域の、冬期環境の厳しさです。立山室堂では、平らなところで年により5mから9m

の積雪があります。3,000m級の山では、世界的にみて豪雪です。その分天気が悪く、一度荒れると1週間降り込められることもあります。2月に行った調査では、1週間で外に出られたのは半日だけ、ということもありました。行動もままなりません。また、調査員には高度の技術、体力、装備、準備（あとは気力）が必要です。もう一つ、アプローチが楽で、かつ冬でもライチョウを容易に観察できるよいフィールドがみつからなかったことも大きな原因です。その点、白馬乗鞍岳は理想的です。

後立山連峰の北部は、ほぼ南北に稜線が延びています。白馬岳の北、三国境で稜線は北西と北東に分かれます。北西側は雪倉岳を経て朝日岳へ、北東側は小蓮華山を経て標高2,469mの白馬乗鞍岳に至ります。白馬乗鞍岳へは梅池高原スキー場からアプローチするのが普通でしょう。ゴンドラリフトを利用すると、厳冬期でも標高1,580mの梅の森まであがれます。3月中旬以降は上部のロープウェイが利用でき、標高1,820mの自然園駅まで歩かずに行くことができます。自然園駅から西に行けば梅池自然園です。梅池自然園は、楠川の谷を挟んで二段に分かれており、入り口近くが標高1,860mのミズバシヨウ湿原とワタスケ湿原、奥が標高1,920mの浮島湿原から2,010mの展望湿原に至ります。白馬乗鞍岳へは、北西へ登ってゆきます。途中、天狗原という湿原（標高2,200m）を経て西側

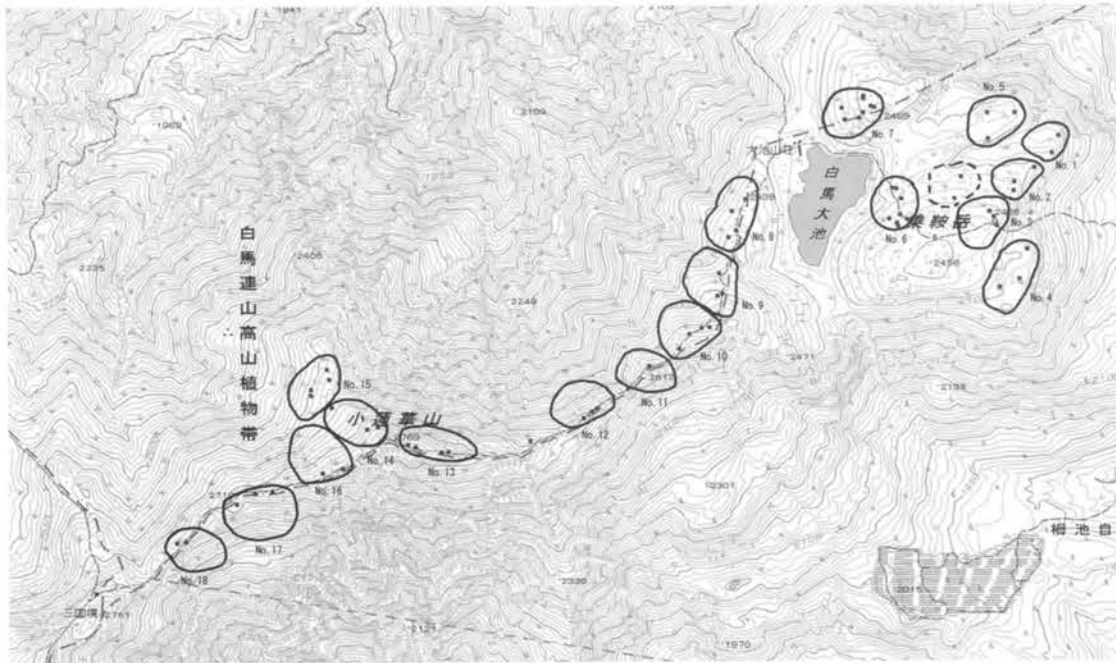
に折れると白馬乗鞍岳に至ります。白馬乗鞍岳は火山で、山頂部が崩壊して平らになり、台形を呈しています。白馬大池を挟んで小蓮華山へは鋭い稜線を形成し、山容ががらりと変わります。白馬大池で地質が変わるからでしょう。



最も近いライチョウの越冬地点、天狗原の下部には、梅池スキー場のゴンドラを使えば1時間ほどでたどり着くことができます。道中、雪崩の危険も少なく、安心して入山できます。しかも、ライチョウに出会える確率は、現在のところ50%。文句なしです。

私が白馬乗鞍岳で冬のライチョウを調査するようになったきっかけは、梅池高原スキー場のロープウェイ早期運行とヘリスキーの問題が表面化し、その対策を練るために小谷村から依頼されたからです。いずれの乗り物も3月中旬から運行を開始し、ロープウェイは梅池自然園まで、ヘリスキーは天狗原まで人員輸送を行います。ロープウェイを利用する方々は梅池自然園周辺をスノーシューで散策したり、白馬乗鞍岳に登山したり、白馬乗鞍岳ないしは天狗原までハイクアツプしてバックカントリースキーを楽しむことになりません。ヘリコプターを利用する方ほとんどは天狗原からのスキーが目的です。そして、下山するコースの一部、天狗原の下部にライ





チヨウの越冬場所があります。
私の立場は、白馬乗鞍岳一帯のライチヨウの冬期生態・動態を把握し、それを元にバックカントリースキーや登山がライチヨウに影響を与えているかどうか判断し、適切な利用法を提示するとともに、好ましくない部分が

あれば全体の差し止めを含めて利用のあり方の変更を小谷村に提言する事です。
これまでに二シーズン調査を行いました。調査時期は、上記の問題をふまえて2月から5月のゴールデンウィークです。天狗原から白馬乗鞍岳、そして梅池自然園一帯を、シールを付けたスキーで徘徊し、ライチヨウとその痕跡を探します。その結果、ライチヨウが頻繁に利用しているらしい越冬地点を2ヶ所見つけることができました。天狗原下部の標高1,900mから2,100mの間と、梅池自然園の展望湿原一帯です。

ほとんどの場合、個体の発見に先立って新雪について足跡がみつかります。足跡をたどってゆくと、オオシラビソの根元に雪穴を掘って休んでいるライチヨウがみつかります。足跡は、ある程度傾斜があつて背の低いダケカンバが生えている場所が多くみつかります。傾度は高くないのでしようが、雪崩が起こる斜面で、傾斜があるため雪がずれる(グラインドとクリープ)ため、オオシラビソが生育できない場所です。しなやかなダケカンバは雪の動きに耐えられます。休息場所は、雪が安定している傾

斜の緩い場所に発達したオオシラビソの林縁部です。これらと立山室堂での観察を合わせ推測すると、ライチヨウは日の出前後にねぐらとなる谷などの急斜面から背の低いダケカンバの疎林に出てきてひとしきり餌を食べます。昼の間もう1回くらい雪穴から出て餌を食べるのでしようか。それとも、休息場所にあるオオシラビソをついばみながら過ごすのでしようか。立山室堂では、一つの雪穴の中で6時間以上を過ごした例もあります。ともかく、昼のほとんどの時間を雪穴で過ごしているようです。そして、日没の1時間くらい前に雪穴から出てダケカンバを採食した後、日没前後にねぐらに飛んで帰る。厳冬期のライチヨウの一日はこのようなものでしょう。徹底した省エネ暮らしです。

一ヶ所で発見したライチヨウは2羽から7羽で、5羽から7羽では雌雄混群でした。どうやら、ライチヨウは昼間単独から3羽位の小群が下部構造を作り、これが離合集散して10羽程度までの集団を作っているようです。天狗原下部では、過去に11羽の群れが観察されています。
冬期のライチヨウの生活について、大雑把に捉えることができたものの、どこを利用しているかの詳細はわかりません。冬場の調査は行動が制約され、明るい時間も短いため山域一帯をくまなく見て回ることができず、どうしても断片的データしか得られません。そこで、冬の間ライチヨウは雪穴の中で多くの時間を過ごすことを利用した調査を企画しました。ライチヨウは雪穴の中で糞をします。富山雷鳥研究会の松田勉氏の観察では、雪穴の中に残された糞粒の数は雪穴での滞在時間に比例している。すなわち、ライチヨウが雪

穴に滞在する時間が4時間以上になると糞粒の数は10分弱に1個であり、2時間以下では5分弱に1個の割合だといえます(私信)。雪に埋まった糞塊はそのまま保存され、雪解けとともに表面に露出します。これを見つけてライチヨウが冬場どこで過ごしているかを推測しようというものです。この計画は、2008年6月初旬に「平成20年度グリーンワーカー事業 梅池周辺野生生物生態把握事業」として環境省のサポートと、地元の小谷村遭難対策協議会、ガイド組合の全面的な協力を得て実現しました。



調査した範囲は、梅池自然園から天狗原周辺、天狗原から東部の山ノ神に至る尾根の周辺、北北東のフスプリ山に至る稜線周辺の、標高1,800mから2,100mの間です。極端な急斜面を除く雪が残っている部分を、ライチヨウの糞を探しながら全部踏査しまし

た。その結果、ライチョウは、冬の調査から思ってもみないほど広い範囲を利用してることがわかりました。具体的には、標高が1,900m以上で、およそ20度から30度の傾斜があり、背の低いダケカンバの疎林と、その周囲にある、やはり背の低いオオシラビソの疎林です。この条件に当てはまる地点は、どこでも利用しているが利用頻度には差があり、糞塊が数十もみつかるようなホットスポットのあることがわかりました。逆に、典型的な亜高山帯の針葉樹林、背の高いオオシラビソが密な森を作っているようなところでは、糞塊はみつかりませんでした。

この調査方法は、みつかった糞塊がいつのものかわからない、雌雄や個体数もわからない、調査時期の設定が難しいなど欠点も多いですが、冬期ライチョウが山城のどこをどの程度利用しているかを定量的に捉えることができる点で優れています。なによりも、雪が安定して雪崩の心配が無く、日が長いのを利用して広い範囲を充分な調査が行えます。

さて、このようにして得られた情報を評価するために、冬以外の時期のライチョウも調査しなくてはなりません。まずは越冬場所から繁殖場所である高山帯への移動時期です。立山室堂では、3月中旬に、ガンコウラなどの植物がいち早く露出する、冬の季節風にさらされて雪が薄くしか積もらない風衝地に雄が集まります。白馬乗鞍岳には、典型的な風衝地はありません。平坦な山頂部全体に雪が少なく、地形の小さな凹凸に従って、凸部にはハイマツ、凹部にはガンコウランやミネズオウ、ウラシマツツジなどの風衝地的植生がパッチワークを形成しています。このように変化に乏しい植生でも、山頂部の東の



外れに雄ライチョウは集まりました。2007年は3月21日、2008年は3月17日に確認しました。上部に雄が集まると、天狗原下部には痕跡すら認められなくなります。毎日調査を行っているわけではありませんが、ライチョウは3月の中旬に高山帯へ移動したと考えられます。春のライチョウの季節移動は単純ではなく、頭数から考えて全ての雄が一ヶ所に集合するわけではなさそうですし、雄が集合しているときに雌はどこにいるのかもわかりません。頻度は低いものの4月や5月に、下部の天狗原や天狗ノ庭でライチョウが観察されることもあります。しかし、少なくとも厳冬期に利用していた場所は使わなくなるようです。

もう一つ、冬期のライチョウの生息を評価するために、どうしても必要なデータがあります。ライチョウの生息数です。山城全体にどのくらいのライチョウが生息しているかわ

かっているなければ、個々の越冬場所が相対的にどのくらい利用され、どのくらい重要性を持つのか評価できません。生息数の調査はライチョウがナワバリを持ち、ある地点に定住している繁殖期の6月に行います。この時期、雄は岩の上やハイマツの上など高いところで見張り行動を行い、隣り合うナワバリの雄同士や、進入してきた独身の雄と頻りに闘争するため発見も容易で、正確な生息数を知ることができそうです。調査は、冬期に梅池自然園や天狗原の下部を使ってもおかしくないと思われる、白馬乗鞍岳から三国境の間で行いました。その結果、白馬乗鞍岳には7個ないしは8個のナワバリがあり、15羽から17羽のライチョウが生息していることがわかりました。同様に、白馬大池から三国境の間にはナワバリが11個あり、24羽のライチョウが生息していました。ライチョウの生息数は、1979年に羽田氏が行った調査時と変わりありません。

どの山城にナワバリを持つライチョウが、冬期どこへ降りるのはこれからのテーマです。この文章を書いている時点で、白馬乗鞍岳から三国境の間で17羽のライチョウに標識を付けました。マークしたライチョウを冬に見つけることができれば幸いです。

さて、全体の評価です。梅池高原スキー場の上で行われているバックカントリースキーは、ライチョウの生息に影響を及ぼしていないようです。ヘリスキーは34年間行われてきていますが、生息数に変化はありませんし、相変わらずスキーヤーが一番多く通過する天狗原下部をライチョウは使っています。人間など無視しているようです。といっても、野放図に使い放題ではないでしょう。ラ

イチョウやそれを取り巻く自然環境への負荷をなるべく少なくし、共存をはかる努力が必要で。そこで、小谷村ではライチョウが越冬するコアエリア(利用頻度の高い地域)に立ち入らないようにコースを設定し、スキーヤーにはコースを外れないようにしてもらい、ロープウェイやヘリスキーはライチョウが上部へ移動してから始めるようにする、白馬乗鞍岳山頂部ではライチョウが利用しているハイマツ帯に立ち入らないようにするなどの対策を取っています。これ以上利用が増えるならば、入山の総量規制が必要になるかもしれません。まだまだ、利用者全員にルールを守ってもらうには至っていません。春スキーが盛んな乗鞍岳や立山地域では利用するに当たってのルールすらほとんどない状態です。バックカントリースキーは他の山城でも盛んになってきました。白馬乗鞍岳の事例が、他の山城のモデルになるよう調査を続けてゆきます。自然保護に感情論や感覚論は必要ありません。利用側と保護側で、議論が堂々巡りになるだけです。これからは、実際の調査に基づくデータを元にした、実効性のあるルール作りが求められているのではないのでしょうか。

(山岳環境研究所代表理事・農学博士)

山と博物館 第53巻 第10号

発行 2008年10月25日発行

〒398-0002 長野県大町市大町八〇五六

市立大町山岳博物館

TEL 026-261-3111

FAX 026-261-3111

E-mail: smpk@city.omachi.nagano.jp

URL: http://www.city.omachi.nagano.jp/smpk

印刷 有明社 北辰印刷

定価 年額 一、五〇〇円(送料含む)(切手不可)

郵便振替口座番号 〇五四〇七 一三二九三