

残そう、自然の宝石箱・のりくら

くらがね通信

No.20 (春号)

乗鞍岳の自然を考える会

平成17年5月10日発行

第5回総会・特別講演を開催しました

平成17年3月19日、高山市民文化会館において、第5回総会を開催しました。総会に先立ち日本ツキノワグマ研究所理事長、米田一彦さんを講師にお招きし特別講演を行いました。米田さんは『生かして防ぐ熊の害』と題し、熊の生態調査での苦労話、熊の生態や昨年の大出沒の原因、熊に出会ったときの心得などの興味深い話を、ユーモアを交えてお話してくださいました。

総会では、会員の皆様から気軽に参加できる行事を企画して欲しいとの要望があり、「自然談話室」の充実、講演会やその他の事業も会員の希望に添えるように企画していきます。現在、当会の財政基盤が整っていますので、これまで無償でお願いしていた「自然談話室」の講師の方に、謝礼を支払う事、当会主催で行う参加費を徴収する自然観察会等に、会員が参加する場合は割引する事など、会費の有効利用・会費還元等について提案があり、承認されました。

自然談話室の案内

◎ 5月25日(水) 午後7時30分より

傷病鳥保護22年のあゆみ

直井清正 (日本野鳥の会岐阜県支部副支部長)

傷ついて動けなかったり、迷子になって保護された野鳥を、野生へ返すまでの世話を22年間続けてこられた直井さんに、傷病鳥から学んだ事や、苦労話などを、ビデオ・スライドを交え語っていただきます。

◎ 6月15日(水) 午後7時より

『花かおる乗鞍岳』出版記念談話会

小野木三郎 (飛騨高山ふるさと歩こう会代表)

5月にビジターガイドブック『花かおる乗鞍岳』(ほおずき書籍)が出版されます。著作者の小野木さんに、益々冴え渡るダジャレを交えて、高山植物を中心に語っていただきます。

自然談話室会場 高山市民文化会館 学習室 (詳しくは宝田まで 34-1287)

第5回総会式次第

- 1) 開会あいさつ
- 2) 会長あいさつ 飯田洋
- 3) 議長選出 飯田洋
- 4) 議題 平成16年会務・事業報告 事務局・宝田
平成16年収支決算報告・会計監査報告 会計・佐藤、監査・向田
運営委員改選
平成17年事業計画 事務局・宝田
平成17年予算案 会計・佐藤
- 5) 閉会あいさつ

◎ 平成16年会務報告

- 1) 会員状況・ 会員数、177 (個人・家族172、団体・5 : 16年12月)
- 2) 会議関係・ 総会 平成16年3月27日 ・ 運営委員会 毎月1回開催

◎ 平成16年事業報告

- 1) 3月27日 第4回総会・特別講演 高山市民文化会館
『溪流環境と砂防ダム問題』 (田口康夫氏)
- 2) 6月13日 サマースキー実態調査
- 3) 7月25日 乗鞍岳自然観察会 畳平
- 4) 8月22・23日 第5回ライチョウ会議 高山市役所市民ホール
- 5) 11月27日 自然環境講演会 高山市民文化会館
『のりくらとコウモリ』 (山本輝正氏)
- 6) 公開講座『自然談話室』 高山市民文化会館
6月19日 小笠原氏と川村氏の対談 『五色ヶ原から乗鞍へ』
7月23日 講師 菅田氏 『山霊と山神』
- 7) 乗鞍絵画・写真展 11月10日～1月20日 ギャラリー高橋にて
- 8) 季刊の会員だより 『くらがね通信』 No・15・16・17・18 を発行送付

◎ 平成17年事業計画

- 1) 調査活動 (サマースキー・利用実態等) (随時)
- 2) 自然観察会 (7月)
- 3) 環境講演会 (3・11月)
- 4) 公開講座 『自然談話室』 (不定期・数回)
- 5) 季刊の会員だより 『くらがね通信』 発行送付
- 6) その他 (会員が参加しやすい行事)

◎ 平成17年運営委員

会長 飯田洋 **副会長** 小野木三郎、直井清正、木下喜代男
事務局長 宝田延彦 **事務局・庶務** 住寿美子、栗田美由紀 **事務局・会計** 佐藤八重子
運営委員 伊藤茂、田和義継、藤本健三、山本孝子、大野敏雄、松崎まみ(新任)
監事 向田真一・米澤智子

平成 16 年会計決算報告(1～12 月)

(収入の部)

	金額	備考
平成 15 年繰越	556,986	
個人 128	256,000	年会費 2,000 円 複数年含む
家族 19	57,000	年会費 3,000 円
団体 3	20,000	年会費 5,000 円 複数年含む
雑収入	45,100	寄付
貯金利子	24	
合計	935,110	

(支出の部)

	金額	備考
会議費	7,833	文化会館使用料
事務費	15,262	用紙・封筒・テープ・ラベル
通信費	110,120	切手・葉書
印刷費	46,490	くらがね通信(4 回発行)
講演会費	86,910	謝礼・宿泊・交通費 3 月・田口氏 11 月・山本氏
合計	266,615	

17 年へ繰越 668,495

平成 17 年予算

収入の部	
繰越金	668,495
会費	330,000
合計	998,495

支出の部	
会議費	20,000
通信費	150,000
印刷費	100,000
事務費	20,000
講演会費	200,000
事業活動費	60,000
予備費	448,495
合計	998,495

総会特別講演 『生かして防ぐクマの害』 講師：米田一彦 氏

— 日本のツキノワグマの現状と保護 — (要旨)

私たちは 70 年代からクマを見てきた。秋田にはマタギがいて、年間 30 頭ほど捕獲し競売によって収入を得ている。有害駆除か狩猟かはっきりしていないが、一応有害捕殺駆除の名目で行っている。

79 年頃から科学的な生息調査を始めた。最初は発信機による追跡調査を行ったのだが、当時の機材は日本製がなく自分たちの手作りで、クマに多大な負担をかけていた。大きい傷をつけたりして可愛そうだったが、これにより死ぬという事はなかった。85 年頃から電波の指向性が向上し、車の導入により、大量に精密に調査できるようになり、その過程で越冬するクマの状態がわかってきた。

堅果類の豊作の年は繁殖が進むといわれている。堅果類(栗・ミズナラ)をたくさん食べると 2 月 10 日頃出産するので、今頃(3 月中旬)は 2～3kg になっているだろう。小グマは「チャー・チャー」と非常に大きな甲高い声を出すので分かる。山へ

行ったら耳を澄ましてください。6 月に交尾するが受精卵は浮遊状態で成長せずに 11 月半ば過ぎから爆発的に成長する。不作の年には出産に至らない。栄養が悪いまま出産するという事はない。だから今年の北陸ではあまり出産しないと思われる。

87 年頃からヒグマの調査を始めた。当時ヒグマの調査は遅れていて、最初の 1 頭は放した途端に調査員を追跡し始めたのでやむを得ず射殺した。あんなに執拗とは思わなかった。ヒグマは執拗で、じゃれる、遊ぶ性質がある。

90 年から西中国(広島)へ行った。庭で作業をしていたらクマが近寄ってきた。そのうち事務所や家の中にまで入ってきた。このようなクマは西日本では 4 割近くいるのではないかな。近年、集落では高齢化が進んできたり、異変があると吠えてくれる犬がいない、でも柿や栗・野菜はたくさんあり、これらを食べにくるクマを集落依存型・里

のクマとっている。それに対して秋田は山のクマとっている。

西中国は山と山が離れていて、クマの被害もあるが絶滅の恐れもある。そこで、捕まえたクマは山に返そうという事にした。地元にはこういう理由で山に返さなければならぬと説得した。返す山が悪ければまた降りてくるという事で、町村単位で山に栗を植えた。生息地を県が 570ha 買い上げた。有害駆除で捕まえたクマは奥山放獣、被害については電気柵で守ろうと国・県が莫大な予算を組んだ。

これら全体の方式を西中国モデルとして 99 年に法律改正した。クマによる傷害保険も全国にさがけて行った。人身事故の場合 300 万円、ところが 3 年間立て続けに起きて破綻し保険を引き受ける会社がなくなった。そこで 3 県が一括して行う方式が今も機能し功を奏した。情報を共有し予算も一括計上している。

97 年から韓国のクマを見るようになった。韓国のクマは全部で 2 箇所 20 頭しかいない。なぜこうなったか調べてみると、山中畏だらけで危なくて歩いていられない。野生動物が掛かって白骨死体が一杯ある。野生動物の利用がある。地元の保存会と連携して資金援助と自立支援をして 7000 個回収しトラックで運んだりした。そんな事を韓国の環境部とやっていた。そこで提案した事は、1) 片方の地域のクマを全部捕まえてもう片方の地域へ放す、2) 北朝鮮から導入する、3) ロシア・中国から輸入して増やす。この 3) 案を行ってロシアから 4 頭輸入し成功している。研究者が地道に張り付いて野生動物全般に亘って研究している。

なぜ韓国で活動しているかという、日本の朝鮮総督府の資料が残っていて、日本人はクマ、トラ、イノシシなどを相当まじめに有害駆除と称して駆除していた、その責任があるかなとの考えで、ここで活動している。また朝鮮戦争の激戦により山が荒れてしまいクマなどが減少した。

中国では牡丹江省などで活動していた。トウモロコシ畑の被害が非常に多くて、電気柵を張ったり技術指導を行っている。中国では野生動物の利用学が進んでいて、単科大学に野生動物資源学院、植物資源学院があるが被害管理学が全くない。そこで大学院生や教授達に被害管理学を支援しているが身に付かない。何故かというとな需要がないう

え、将来の仕事につながらないからだろう。日本から持っていった機材は高価なので現地生産を指導したがうまくいかない。黒龍江省政府から滞在延長の要請があり、現在、若い研究者が追跡調査、調査手法を教えている。

生態 22 歳くらいまで生きる。手が非常に危険で内側にたぐる力が強く、木を登ったり、土を掘ったりする。五感が鋭い。蜂蜜を使った時は 4km くらい離れたところからでもかぎつけてくる。以前、雪山で見たとき 200~300m 離れて見ていたが視線が合わなかった。あまり目は見えないようだ。鎖骨が小さいので、肩が小さくなり、狭いところでも入っていくのが得意。垂直の板壁もまっすぐ登れる。骨格は肩の辺りが弱いが筋肉で支えあっていて、上腕が丈夫にできている。

甘い物が好きで 8 月頃たくさん食べている。単一食で、たとえば、リンゴがあれば無くなるまで同じ場所に居続ける。だから被害の期間が長くなり、狙われた果樹園は甚大な被害が出る。

たくさんいる所でテリトリーを調べると重複箇所が数箇所あり、餌があるところに集まってくる。テリトリーがなくても行動範囲は一定である。小グマは行動範囲が狭く、4、5 月は小グマを守るため母グマが攻撃してくる。

オスグマが襲ってくる事を 20 年前は知らなかった。当時、越冬中のクマに調査中に襲われたが、居合わせたアメリカ人の持っていたクマスプレーをかけたら直角に回って逃げていった。東北では木のあるところでは木に入るが、西日本では大きな木がないので土穴孔とか岩穴に入る、鼻は犬と同じように敏感。4 月初旬、若いオス、メス、オス、出産したメスの順に穴から出てくる。最も遅い記録で 5 月 26 日まで越冬しているので十分気をつけなければならない。春先はやわらかい果肉の実を食べる。この辺ではハチを好み七月頃は栄養状態が悪く痩せている。秋になるとハチ・アリなどを食べている。このころは地面に着くくらい腹が大きくなり、一番体力がある。

クマの糞は出たときは鮮やかな色をしているが、1 分ほどで黒ずんでくる。鮮やかな色の糞を見たら注意。

冬眠 クマは 5 ヶ月くらい冬眠しているが覚めてもすぐ歩けるし、この間、排尿はしないので、クマの越冬ホルモンが作用しているのではないかと

注目されている。このホルモンを人間に応用できれば、骨粗しょう症の改善、腎不全治療、冬眠しながら宇宙へ行ける手がかりがあるのではないかと研究されている。

3月6日に、標高600mところでクマが歩いているのを見られている。例年の今頃なら越冬しているが、去年たくさん見られた地域では栄養状態が悪いので、今年は早く出るだろうといわれているが、出てきても草はない芽は出てないので、平地にも出るだろうといわれている

威嚇 3、4m近くまで来て地面を「バーン」とたたく。これ以上近付くなとの意味があるのだろう。この場合は興奮させなければ大丈夫だ。本当に興奮すると尻を下げ、手を八の字に広げ、体をくねらせながら来る。このような時は殺しに来る時だ。先日、越冬中のクマを見に行ったとき、1mの至近距離で出会ってしまったが、クマスプレーのおかげで間一髪助かった。興奮したときは効き目が薄いのでクマの動きを止めるには有効である。20m先で出会ったときはどうするか。このくらいの距離は目を見て下がる。見るなといわれているが、クマの動きを見るためにはどうしても見てしまうだろう。

出現 5、6年に1回の割合で(クマが)出現する。どんぐりの数が数年に1回不作の年がある。ところが西中国では、近年、1年おきに出現する。豊作の年でも出現する。理由は(イノシシ)防護が進んで電気柵が膨大に張られていて、集落で餌の取れなくなったイノシシが山で争って食べる事になったからだ。クマの糞を見るとクマが、クマ・イノシシを襲って食っているのが分った。クマは、そうとう飢えている。

昨年はどんぐりが並作だが、台風で落ちた。それをイノシシ、ネズミが食ってしまい、クマが飢えて、やむをえずイノシシを食ったのではないだろうか。

駆除 駆除には訂正駆除と錯誤駆除がある。イノシシを獲るための箱の罠に、クマがかかってしまう。これを錯誤といって、環境省では法律違反としているが、発覚を恐れ、また、罠にかかったクマは危険だからと殺す。違法状態になるのをつくったのは設置者だ、だがここは錯誤の扱いで駆除されている。このような状態が非常に多くなっている。(イノシシの生息域全域で、クマの駆除

数の3分の1が恒常的に行われている)このようなよくない状態にあるのは法律に欠陥があることだ。環境省も分かっているのだが対応できない。というのはイノシシの被害額が年間50億円。それに対しクマの被害が1〜3億円。イノシシ対策は国を挙げて行っている。この問題も解決していない。

奥山放獣というのは捕まえたクマを役場が貰って、印をつけ、山へ持って行って放す事。麻酔から覚醒して放すときが一番危険だ。小さな町、村だと奥山の無いところがあり、隣の町に奥山があるとそこへ持っていきたいのだが、自分の町で放さなければならないので、それはできない。ではどうするかというとクマを捨てるということをする。西日本では絶滅の状態だったので必要だったが、福井より北は主要な生息地で、個体数管理といって生息数の1割は年間やむをえないだろうとの考えで(射殺を)行っている。

西日本は生息地が分断され絶滅の危険がある状態で狩猟が禁止されている。

西中国の生息域は、現在、東中国から200km離れている。去年232頭駆除(奥山放獣も含む)されている。生息数480頭といわれているところだ。以前、奥山放獣を手伝っていたが、曲がりなりにも放獣が進んだので行政にまかせて手を引いたが、とたんに県は放獣をやらなくなった。理由は、(危険を伴う仕事で)人手がないという。危険度が高いので専門の職員がいないとだめである。

西中国には推定480頭いる。(駆除数は)年間48頭くらいが上限なのだが230頭が駆除されていて、上限の5倍以上獲っていることになる。昨年は富山・石川も3倍以上獲っている。このような場合はどうするか。狩猟を自粛するようにと県単位でできるようになった。これを特定鳥獣保護管理計画といって柔軟に対応できるようになった。西中国は93年から狩猟禁止で、奥山放獣をやめるとクマの保護ができなくなる。去年は150頭放獣した。県は(まだ)48頭いるからと安心していて次の対策を打ち出していない。

クマは何でこんなに問題があるのだろうか。人身事故はある、農業被害額は多くない、値段があるなどで、県の担当者は人身被害さえなければ問題ないと言っている。中国ではクマが漢方薬の原料となっていて(クマが成分となっている薬は)薬局の4分の1を占めている。日本でも関西で需

要が多く、胆のうは薬膳料理にも出されているように非常に高価である。

秋田県で鳥獣保護担当のときに毎年4、5件は検挙していたが、（こちらでは殺しても）事件にならない。いろんな法律に引っかかると思われるが警察は動かない。というのは（適切な）保護法がないからだ。非常に不愉快な思いをしている。

昨年の特徴 去年の特徴は若いクマが出没して小さい被害がたくさんあった。だから、去年は若いクマがたくさん捕獲された。ある年齢層のクマがたくさん取れる年が大出没の特徴である。大出没のときにでてくるクマはまっとうなクマである。普通の年に出てくるのは問題クマである。

去年、北陸地方で凶作の情報がなく、並作以下くらいで、広島・四国は豊作なのに大出没した。原因と考えられるのは酷暑と台風。酷暑は甘い実を過熟させて落とすのが特徴。硬いどんぐり類も最初に落ちやすいという影響を受けやすく、落ちるとイノシシ、ネズミなどが食べてしまう。このようなことは研究者ならすぐ考え付く事だ。

今年の5、6月はまだ空腹クマが多いと考えられるので危険だ。残飯、ニワトリ小屋、豚のえさ、ウシのえさ（サイロ）が狙われる。昨年ニワトリが大量に被害にあったと新聞に報道されたが、クマの胃には最大4キロしか入らない。クマがニワトリ小屋に入るとニワトリは隅に集まって、お互いの重さ、体熱で暑くなったりして死んだのであって、クマが大量に食ったわけではない。

人的被害 昨年88件の人身事故があり、2人死亡、112人が怪我をしている。クマに襲われないようにするには、まず出会わないのが一番。山に入らないことが一番で、どうしても入らなければならぬときは自己責任で守るしかない。

クマを避けるには笛を吹く、ラジオをつける、ペットボトルをたたくなどいろいろあるが、経験から言うと一番いいのは鈴をつけること。また、ゴミを捨てている所に出るクマが、一番たちが悪い。ある場所でごみを15年間捨てていたのを止めたら（それまで餌場にしていた）野生動物が路頭に迷ってしまった。そして、人家周辺に現れるようになり、荒らしていった。

高齢者は耳が聞き取りにくいのでやられる。クマによって死んだ人の被害状況から最初の一撃は顔を狙ってくる。立ったままいると頭部、顔をや

られるので一番危ない。岩の陰、くぼ地に身を隠し、石などあらゆる物で抵抗すべきだが、（クマの攻撃に対して）これが絶対という事はない。クマを侮ってはいけない。ただし、過度に邪悪な動物と思ってもいけない。理解可能な動物です。対応さえ誤らなければクマに出会うことはない。距離がある場合は下がる。攻撃されたら一撃目をかわす。これが大事。

出没の原因と対応策 数種類のどんぐりがなくなると出没すると思われる。去年はナラ類が病気になる、実が付かなかったから出没したといわれた事があったが、植物学者が病気でないところでもクマは出没していると言っていた。研究は狭く深く見るが、それが当たっているか全体を見ることが出来ないのが残念だ。

山の問題として、過去の拡大造林政策で、現在木材の生産の多くがスギ、ヒノキである。スギ、ヒノキ林の下には何も無い。食べ物が無い、これがひとつの原因ともいえる。さらに里山の管理が行きとどいてなく、雑然とした山になり、つる性の甘い実になる植物が生え、ススキが生えるとイノシシ、サル、クマが増える。里山が荒廃すると動物が増えるのである。

昔の集落では犬の放し飼いがあり、動物の侵入を防いでいたが今はそれが無い。また、狩猟者の減少も原因ではないかとの意見もあるが、クマによる大事件の原因は手負いのクマである。ハンターとの関係においては私には分からない。

狩猟免許（甲種・ワナ）が簡単に取得できるようになり、錯誤駆除の増加がクマの駆除数の増加になっている。

大出没は七月から始まっているが、どんぐり類はまだ実になっていないのになぜ出没するのか。クマは花や芽を見て実のできる量を予想するのではないだろうかとの意見もある。

越冬は狭い範囲で行う。越冬中にクマを見たら他にクマがいるかもしれないので付近に注意を払う。クマは朝（6:00）夕（18:00）に動くので登下校時の心配は要らないが、保護者は納得しないだろう。去年の富山での出現例を見ると屋敷林の存在も考えられる。何らかの原因で山を出たクマが追われて屋敷林を転々と移動していく過程で人が襲われたと思われる。ですから山のふちを綺麗に刈り取る方法も熊の被害を出さない工夫と思う。

登山道をグループで歩くときは前の人との間を空けない。広く開いた間をクマが横断し、後続の人と鉢合わせする可能性がある。

今年は狩猟禁止に持っていこうと思う。狩猟リストからクマをはずしてほしいのが我々の思い。

今年の予想 クマは不作の年ほど早く帰る。去年は11月半ば過ぎに一斉にクマは山に帰っている。

談話室

自転車に乗って乗鞍岳へ

西 春彦（高山市）

何時の頃からか、自転車に乗ることが好きになっていた。多分マウンテンバイクを購入して友人たちと信州方面の温泉へツアーに出かけるようになってからだと思います。自動車なら1日で行く距離を、2、3日かけてひなびた温泉の安宿を探して出かけたのだけれど、とてもゆったりとした旅情を味わうことができました。

自動車社会や携帯電話社会を否定する気は無いけど確実に言えるのは、オーバーユースになっている事が、環境破壊や社会的問題を助長している事は間違いない様に思います。実際高山市内を車とどちらが早いか走ってみたことが何度かありますが、信号待ちや自転車しか通れない道を使うと自転車の方が早く着くことが何回もありました。勿論こっちは一生懸命こいでいますが。こんな競争は意味のあることではありませんが、ちょっとした買い物に出かけたり、喫茶店に出かけたりするには十分自転車で事足りると思うのです。

ところで、乗鞍岳は私の登山歴の中で最も早い時期のものであると共に、本格的にアルプスを登り始めてからは最も遅いものです。40年以上前、小学生の頃だったと思います。所謂舗装された乗鞍スカイラインができる前、でこぼこの道をボンネットの濃飛バスで登りましたが、背の低い当時の私にとって車窓から初めて見る高山帯の樹林帯は、サルオガセが今より目立ち、まさに深山幽谷で、谷側の窓から見ると車体が道路からはみ出したように見える景色は少し恐ろしい位でした。

栄養状態が悪いから早めに出る。山に餌が無いから里に下りる。ところが若いクマが昨年大量に駆除されているので里に降りるクマが少ない。全般を考えると初夏までは人身被害と家畜被害に注意。北陸での出没は少ないだろう。太平洋側は昨年豊作、並作程度だから去年より今年はあるだろう。

大学時代は、ワンダーフォーゲル部に入って歩いて登る楽しさを覚えてからは、平湯峠の交通信号をみただけで、乗鞍岳への憧れは消えうせ、40年近くたってから、この会が行った乗鞍岳山頂から奥千町を経由して子ノ原高原に下りるコースは、初めてのコースでとても楽しむことができました。

次は去年の秋、自転車仲間と、平湯峠から乗鞍岳の畳平を目指すものでした、自転車も登山も好きな私にとっては初めての自転車による北アルプス。登れるかどうかの不安より、自転車で様相の変化する樹林帯から森林限界を超えて自転車で登る気分はどんなだろうと楽しみの方が勝っていました。既に知ってみえる方もあると思いますが、自家用車で登れた時は自転車による登山は禁止だったのですが、マイカー禁止になってから自転車解禁になったのです。

距離は約17キロですから、ちょうど古川町までと同じ距離です、しかし思ったより傾斜が急で、早い仲間は2時間位で着きましたが。私は3時間、初心者には4時間といったところでしょうか。スキーのキックターンのように斜めにこがなければいけないところも何箇所もあり、初心者では少し辛いかもしれません。しかし森林限界を超えてからのサイクリングは雲の上を走っているようでとても爽快なものでした。しかし下りはスピードを出しすぎると危険なので是非注意してください。

乗鞍岳への日帰りのエコ登山は、自転車が一番です。是非挑戦してみてください。

乗鞍岳の外来生物について

副会長 小野木三郎

もう 15 年程も前の事です。とある中学校の集団登山（畳平駐車場から剣ヶ峰）によばれて、高山植物の講話を畳平で行ったことがありました。7 月 5 日のことでしたから、乗鞍岳の山腹一帯には残雪が多く、大地はやっと雪解けの春到来…といった雰囲気でした。先生の自家用車で畳平へ向かってスカイラインを走っていくと、道端に早々と黄色い花が咲いているのが目に入りました。まだ高山植物が咲くのは早すぎるし、この時期に咲くものは何？と疑問を持ったので、帰りに車を止めてもらって見に行っただけでした。そこは、側溝脇の土のうが埋められた裸地で、「ラップスイセン」が花咲いているのでした。さて、この事実を目の前にしたら、皆さんは何を思い、何を考えられますか。それとも全く何も感じ取る事もない不感症？ですか。

そこは森林限界を越えた高所です。猫岳付近でハイマツ帯の高山植物の生育地です。ラップスイセンは、日本の野生植物ではありません。欧州原産の園芸種で、明治末期に渡来し観賞用に栽培される植物です。それならば食用にされるか観賞用かの違いがあるだけですから、私が目にした乗鞍岳の高山帯に咲いたラップスイセンの存在は、そこにチューリップやひまわり、コスモスが咲くことや、ホウレンソウ、ダイコン、菜の花が存在している事と同じことになります。ハテ、サテ？道路脇の裸地の花飾り、花いっぱい運動として、人間が積極的に球根を植えたのだとしたら、皆さんはどう感じ何を考えられますか。

国立公園とは、日本が世界に誇る『傑出した自然景観』です。傑出とは他よりすぐれていること、抜群で卓出したことです。その中でも最高級に優れて抜群な地域が『特別保護地域』で、乗鞍岳の山頂一帯はそれに地種区分されています。

そうした特異な自然景観の中に、街中の公園、学校の花壇、庭先等にごく普通に栽培されている園芸種ラップスイセンの咲く現象が、いかに馬鹿げたことかは、もう説明の要もないでしょう。傑出さを失わせるだけです。

便利になり大量の観光客が安易に、それも除雪までして早い時期から高山帯に入れる乗鞍岳、スカイラインの自動車道路の存在は、必然的に外来生物の進入問題をもたらしました。◎道路工事に伴い、裸地のために人為的に積極的に播種した外来植物。◎低地の人里植物（フキ、ヨモギ、オオバコ、スズメノカタビラ、クサイ等）の高所への侵出。◎低地に広がっている帰化植物の高所への侵出などが問題です。

ツンドラの日本出張所ともいえるハイマツ帯の高山帯。畳平駐車場周辺とか桔梗ヶ原の道路脇を注意してみましょう。アカツメクサ、シロツメクサ、セイヨウタンポポ、フランスギク、スズメノカタビラ、オオアワガエリ…等々、美濃平野部の道端に普通な帰化植物が成育しているのが目に入ります。

こうした現状を踏まえ日本の本来の自然を守れ!!…と、今年の 5 月に、「特定外来生物による生態系被害等に係る被害の防止に関する法律」なる何とも長たらしい題名の法律が成立しました。やっと国も気づき目覚め動き始めたかとは思いますが、まだまだ前途多難です。特定外来生物を専門家が指定するのですが、第 1 次指定リスト 37 種を決めるだけでも大騒動、例のブラックバス問題を思い出してください。法で取り締まれる 37 種は圧倒的に動物種ですから 1000 種を超える帰化植物は手放し状態です。

「外来生物法」が成立したとはいうものの、飛騨一円で猛威を振るっているオオハンゴンソウ（夏から秋に咲く大型の黄色いキクの花）。これが今、着実にスカイライン沿いに乗鞍岳を登山？しているのを誰がどう止めるのでしょうか。高山帯のセイヨウタンポポ、オオアワガエリ、アカ・シロツメクサの拡大は放置していていいものなのでしょうか。

ところで飛騨市（河合町）のカワフグ…と称せられる外来のナマズは、第 1 次指定 37 種の中の 1 種にされましたが、地元にとっては大問題です。皆さんはどう思われますか。

第5回ライチョウ会議大会 基調講演

ニホンライチョウの現状と地球温暖化 中村浩志（信州大学教育学部教授）

北アルプスにはカール地形が見られる。このことは何を意味するかというと、今から2万年前の最終氷期の時代にはこの地域は厚い氷に覆われていたことを意味し、ライチョウの生息域が今よりもずっと低くて広い地域に存在していた事を物語っている。

日本の高山帯は世界全体から見るときわめて低緯度にあり、これだけの高山帯が残っている理由は、多雪と強風この2つが要因になっている。そして大きな特徴としてお花畑がきれいであり、このお花畑がライチョウに食物を提供してきた。また、ハイマツがライチョウに隠れ場と安全な営巣場所を提供してきた。

ライチョウは体全体が丸くて、足指の先まで毛が生えていて高山帯というきびしい環境に適応した形態をしている。冬は全身が真っ白で、夏は黒とか茶色の模様に衣替えする。冬は群れで生活し4、5月になるとなわばりが作られ、つがいでの行動が活発になる。6月に入る頃ハイマツの下に簡単な巣を作り、5～8個の卵を産む。約3週間で孵化し、雛は7～10月の4ヶ月間に親とほぼ同じ大きさになる。短い夏の間にしっかり成長しなければ、冬の季節を乗り切る事ができない。

ライチョウ科には沢山種類があつて、北半球北部に分布している。その中でもライチョウは最も北の最も寒い地域に生活していて、北のほうでは標高の低い場所に生息しているが、南の方は高山に生息している。日本のライチョウは世界最南端に分布していて、他の地域のライチョウとは完全に隔離されている。

なぜ南にいるライチョウは高山にいるのか。氷河時代のライチョウの分布は現在よりもずっと南に広がっていた。その後、暖かくなったために北に退いた。しかし、ヨーロッパアルプスや日本では高山の高い場所に逃げることで生き延びてきた。

今から2万年前の最終氷期には、海水面は今



より120mほど低かった。そのため、日本列島は大陸と陸続きになっていてこの頃、日本列島にライチョウが入ってきたと考えられている。

日本での雷鳥の分布は中部地方の高山帯だけに限られているが、かつては北海道や東北の高山にもいたが、温暖になった時期に絶滅した。日本のライチョウは世界全体から見るといつ消えてもおかしくない存在であり、日本列島の歴史の生き証人でもある。

私の恩師、羽田健三先生は山岳博物館設立当時から信州大学退官をするまで40年間雷鳥の研究をされていて、北アルプスの半分の地域の、ライチョウの生息数を調べられた。それを引き継いで私は研究室の学生と一緒に北アルプス、南アルプスのライチョウを調べた。高山帯を限なく歩きなわばりの分布を調べ、今からちょうど20年前に全域のなわばり数を推定することができた。一番北の火打山で10つがい。朝日岳から穂高岳の北アルプス全体に784つがい。乗鞍岳と御岳にそれぞれ48、50つがい。甲斐駒ヶ岳から光岳の南アルプス全体で289つがい。全山合わせて1182つがいという結果が出た。調査期間は1962年から1984年の22年間。といっても最後の4年間で半分の地域を調査した。

しかし、この他にかつては生息していた山もあった。中央アルプスは40年前に絶滅。白山で

は 70 年前に絶滅。それ以前には蓼科山、八ヶ岳にも生息した記録が残っていて、ライチョウの分布中心から離れた、孤立した山から絶滅が起きている。絶滅は現在も進行中です。

この調査で感じたことは、ライチョウは人を恐れないことだ。このことは世界全体から見ても特別である。アリューシャン列島、アラスカ、スコットランドなどへライチョウを見に行ったが、そこでのライチョウは人の姿を見ると飛んで逃げてしまう。人を恐れないのは、日本のライチョウだけだと気が付いた。

日本のライチョウだけが、なぜ人を恐れないのか。それを突き詰めていったら、日本文化にその原因があることが分かった。稲作文化の一番重要な特徴は、里と里山は人間の領域。奥山は神の領域と使い分けていた。そういう文化があったから、日本のライチョウだけが人を恐れない。日本のライチョウは日本文化の産物だ。人と野生動物とが一定の緊張関係を持ってすみ分けていた。この関係がくずれてしまったことが、今日の日本の自然保護の最大の問題である。

ノルウェー北部の島の例ですが、9月10日から12月23日までの期間は、ライチョウの狩猟ができる。島に住む人は1日10羽、外の人には5羽との制限付である。1998年の例では1,412羽が捕獲された。日本では神の鳥だが、外国では狩猟の対象であり、食べ物だ。日本と外国では、ライチョウに関する感覚が全く違う。

イスラエルのかつて文明が栄えた地域は、今は、緑は全くない。文明が栄えた頃は緑に覆われていたはずが、文明が栄えた結果、緑を消滅させ、その結果文明が滅びた。スペインでもかつては非常の栄えた国だったが、森を伐採し、羊を放した結果、土壌が流出し非常にやせた土地になってしまった。また、イギリスのスノードンという山の、中腹以上は高山帯なので高山植物を見ようと登ったが、山の上まで羊がいて、高山植物は見られなかった。つまり牧畜文化は自然を破壊する文化だ。

日本は 2000 年に亘って文明が栄えた国だが、今も人の住んでいるすぐ近くまで奥山の森が残

っている。そんな国は、文明国の中では日本だけだと気が付いた。

カナディアンロッキーの氷河を見たあとで、おなじ氷河の絵葉書を見たら、今見た氷河の先端が後退していた。何故かと聞くと「地球温暖化」との答えが返ってきた。その時、日本のライチョウが危ないと思った。

カナダから帰ってきてすぐの頃、ライチョウ会議が発足した。ライチョウ会議は、ライチョウ関係者が一同に会し、トキのようになる前に、しっかりと研究と保護対策の確立を目的に、年1回の会議を重ね今年で5回目を迎えた。

ライチョウ会議の発足を契機に私の研究室でもライチョウの研究を本格的に再開した。乗鞍岳では、5年前から足環をつけ、個体識別をして、寿命や死亡率、生存率等の調査をすることにした。また、20年前に調べたライチョウの生息数の変化を調べる調査も再開した。北アルプスの山では著しく減ってはいなかったが、南アルプスの北岳では20年前には43のなわぼりがあったのが、今では1羽も見えなかった。生活痕跡も見つけることはできなかった。そればかりでなく、以前は高山帯で全く見ることもなかった、ニホンザルの糞やニホンジカの足跡が見られた。他にチョウゲンボウなどの、かつてはいなかった低山の動物が高山帯に進出してきた。草食性哺乳類が高山帯に進出すると、高山生態系が破壊され、ひいてはライチョウに大きな影響を与える事は必至と考えられ、非常に危機感を募らせている。

これからの日本のライチョウにとって大きな問題がある。それは地球温暖化で、原因は人間活動による温室効果ガスの増加のためとされる。世界の気象変化を見ると、1900年を過ぎたあたりから急激に上昇し、1900年から2000年の間に0.6℃上昇している。また最近10年間で0.2℃の温暖化で北半球が顕著になっている。日本の場合は100年間で1℃の上昇で世界の上昇よりも高い。1950年を境に異常高温の起こる率が高く、異常低温の起こる率は低い。

今後、地球温暖化はどのように進むのか。い

ろんな影響予測があるが、1.4℃から 5.8℃と幅の広い数値が出ている。今から 50 年後の予測では、高山帯、亜高山帯針葉樹林は本州中部にはほとんどなくなる。こうなるとライチョウの住む場所がなくなってしまう。20 年前の生息調査を基に、温暖化が進むとして南アルプスを検討すると、1℃上がった場合のなわばり数は 225。2℃上がった場合は 89 になり、3℃の場合だと本当にわずかになってしまう。

九州大学の馬場先生が、各地の山からライチョウの羽を集め、我々も協力して血液を集めてミトコンドリアDNAを改正した結果、大陸から日本に渡ってきた一番古いハプロタイプが LmAk1。これが全国に広がっていた。そこから Lmak2 が南アルプス、LmHu が火打山、北アルプスとその周辺は LmHi1 が生まれた。更に北アルプスには LmHi2 も生まれた。このことから南アルプスと北アルプスでは別の個体群で交流がなく、北アルプスは古いタイプはなくなって新しいタイプが大勢を占めている。また北アルプスとその周辺は山岳間の移動がある事が推測さ

れる。

この結果を基に、ハプロタイプの多様度を計算すると、御岳が多様度 0 で絶滅の危険性が高く、南アルプス、北アルプスと多様度が高くなり、火打山が 0.7 と最も多様度が高く、絶滅の危険性は低い。

現在、ライチョウの移動能力は 11~12km と考えられているが、過去の例では、21km を移動したとも考えられていた。この 21km を基準にして各山岳をみると、南アルプス、御岳は孤立していて、しかも、多様性が低い、あるいは多様性がなく、移動能力から見ても絶滅の危険性が高いと判断される。

日本のトキやコウノトリのように、かなりの時間とお金を費やしても絶滅は防げなかった。私は、日本のライチョウは、もう既にこの時期に来ていると考えている。

日本のきれいな高山を残せるか、さらにそこに住むライチョウも後世に残せるかどうか、それは、今我々が何をするかにかかっている。

(2004. 8. 23・高山市民ホール)

パネルディスカッション

(パネラーの要旨)

☆ 塚田松雄 (ワシントン大学教授)

ライチョウは日本に渡来したのではなく、氷期に連続分布していたものが、温暖化により隔離されたと思う。ライチョウの新しい遺伝子は、過去 1 万年前の間に形成された。間氷期に森林帯は 400m 上昇していたと考えられている。その前の氷河期の高山帯は、1,500m の標高まで低下していたと考えられている。

☆ 藤巻祐蔵 (帯広畜産大学名誉教授)

ツンドラ性のライチョウは標高 0m にも生息しているが、温暖化が進み、海水面が上がると、生息環境がなくなる。降水量も増えるが、特に繁殖期の降水量が増えると幼鳥の死亡率が高まる。また、場合によっては、分布が分断化される。動物層、植物層全体の変化も併せてどうなるかも考えなければならない。

☆ 馬場芳之 (九州大学)

ニホンライチョウの免疫の部分の遺伝的多様性は高く、それは生存に直接影響するような遺伝子なので重要な遺伝子のところは、多様性がある。だから、まだ保護すれば間に合う。

☆ 飯田洋 (当会会長)

国立公園を保護したり、レクリエーションで利用しようとするならば、利用調整地区に指定して制限し、啓蒙・教育活動をしなければならない。公園の管理については、住民も参加して決定していく必要がある。

自然公園の目的に、生態系の保全も加える。特別保護地区を広くし、自然環境保全地域とか、森林生態系保全地域とかいったものを調整していく。ライチョウに関しては(仮称)野生動物保護法を制定する。

乗鞍展望お勧めスポット

その6 上野平(高山市)



(垣内遺跡の石柱と乗鞍岳)

高山市上野町、松森神社付近からの眺望です。晴れた日にこの地に立つと、乗鞍岳をはじめ、穂高連峰、笠ヶ岳などの北アルプスや御岳を一望する事が出来、まさに山絵巻を見るようですが、中でもなだらかにゆったりと横たわる乗鞍岳は雄大で、思わず手を合わせてしまいます。松森神社は乗鞍岳へ向けて建てられ、参道は乗鞍岳を指向しているといわれていますが、この地に神社を築いた先人の思いが伝わってくる場所でもあります。

この付近には垣内遺跡という縄文時代の遺跡が存在しています。大昔の人々は雄大な山々を眺め、何を思ったのでしょうか？

新入会員紹介 (前号以降・敬称略)

大下智紀(高山市)・長田安雄(高山市)

平成17年3月末会員数 一般 170名 ・ 団体 5団体

■ 会員を募集しています！ 年会費 = 個人 2,000 円 家族 3,000 円 団体 5,000 円
あなたの知人、友人に
入会をおすすめください

- ・ 郵便振替 00800-8-129365
- ・ 振込先 乗鞍岳の自然を考える会

くらがね通信 第20号 (春号) 平成17年5月10日発行

発行者 乗鞍岳の自然を考える会 〒506-0055 岐阜県高山市上岡本町 4-218-3 飯田 洋
TEL 0577-32-7206 ・ FAX 0577-32-7207

編集室では皆さんからのお便り、ご意見等をお待ちしています。

■ 編集責任者 : 宝田 延彦 E-mail : nobu1995@peach.ocn.ne.jp TEL(FAX 兼) 0577-34-1287
■ 編集者 : 住 寿美子 TEL 0577-34-7237 : 栗田 美由紀 TEL 0577-33-0179
表紙写真提供 : 小池 潜 印刷 : アドプリンター