

# 山と博物館

「山と博物館」は、大町市役所および市内社会教育施設で、設置・配布しているほか、博物館公式 Web サイトからもご覧いただけます。

## 8月号

第61巻 第7号  
2016年

無料  
Free

も  
く  
じ

今月の1枚 .....	1ページ
・山博！ライチョウ飼育再開!!	
山博研究最前線 .....	2～3ページ
・恋しくて、食事も喉を通らない？	
博物館のひろば&イベントのご案内 .....	4ページ
・PTA親子レクリエーション 大町南小学校3年2組・大町東小学校2年1組	
・山の歴史ウォーキング 体感！山岳文化都市おおまち — 平野口編 —	
・カクネ里雪溪（氷河）学術調査団 — 気象観測機器設置を行い最終段階へ —	
・自然ふれあい講座 みんなで温暖化ウオッチ セミのめげがらを探せ！	
・さんばく こども夏期だいがく — 夕闇動物探検隊 —	



博物館施設案内  
はこちら



13  
日  
齢  
の  
ひ  
な

## 山博！ライチョウ飼育再開!!

佐藤 真

国のライチョウ保護増殖事業の一環で、本年の6月21日に乗鞍岳よりライチョウの卵を採取し、当館では計4個の卵を受け入れました。母親が温めている途中の卵を持ってきたため、正確な孵化予定日が分かりませんでした。一定の温湿度を保った孵卵器に入れてから約9日後の6月30日から7月1日にかけて4卵全てが孵化しました。4羽は7月20日現在ではとても元気で、仲よく寝て、良く食べながら、すくすく成長しています。また、DNA分析による雛の雌雄の判定を多摩動物公園に行っていたところ、大町の雛たちはオス2羽、メス2羽ということが分かり、順調にいけば来年4月以降に2ツガイによる繁殖を行うこととなります。

育雛は約40年間にわたる知見や大町独自の手法を取り入

れ、過去に行った時よりもはるかに高い水準で管理を行っています。生き物ですので、予測できないことも多くあり、まだまだ安心はできませんが、立派な成鳥へと育て上げるために職員一同、尽力したいと思います。

衛生面や雛へのストレス等を考慮して、一般公開はまだできませんが、無事に成鳥になり皆様の前へお披露目できる日が来るようお祈りいただけると幸いです。

本年度は大町市で行う「ライチョウサミット」第17回ライチョウ会議長野大会」の開催も重なり、山博にとっても市にとってもライチョウyearとなりそうです。

(市立大町山岳博物館 学芸員)

# さんぱく研究最前線

—北アルプスの自然と人 トピックス—

## 恋しくて、食事も喉を通らない？

佐藤 真

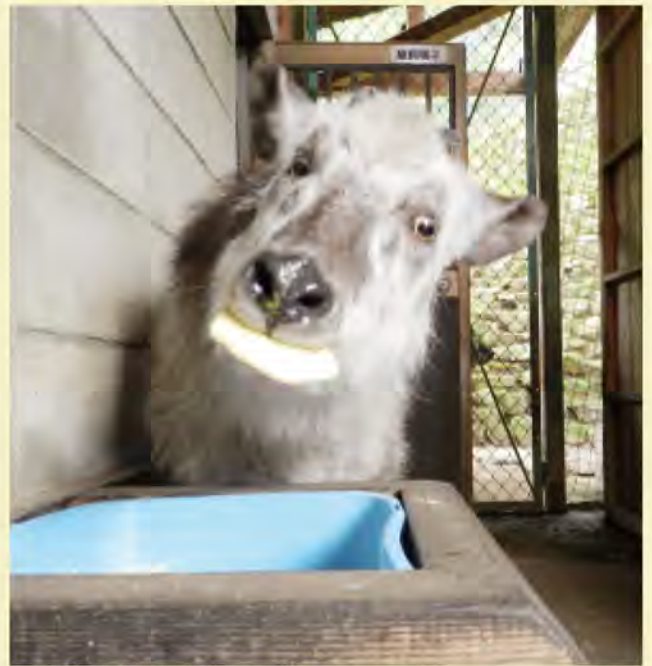
### はじめに

ニホンカモシカ (*Capricornis crispus*、以下、カモシカ)の話です。カモシカはウシ(偶蹄)目ウシ科に属する日本の固有種で、本州から四国、九州の山地に主に生息しています。以前は狩猟対象獣で一時的に個体数が減少しましたが、固有種としての学術的価値の観点から、1925年に禁猟となり、1934年に天然記念物、1955年には特別天然記念物に指定されました。現在では生息地保護などの効果もあり、個体数は増加していると考えられています。野生だけでなく、約60個体が全国の動物園館で飼育されており、教育普及や調査研究に活用されています。

そんな追われたり守られたりと忙しいカモシカですが、博物館でのこれまでの観察などから、恋の季節になり、発情する日(発情日<sup>※1</sup>)になると餌を食べる量(摂餌量)が減るということが経験的に知られていました。

カモシカの恋の季節は、10月頃からで、発情は約19~20日の周期で生じ、1~3日間程度続きます。しかし、発情日に食欲減退が生じるか、統計学的には明らかにされていませんでした。また、2015年3月31日時点の全国の飼育下のカモシカでは、繁殖実績のある個体は約38.3%、0歳の平均死亡率は約44.5%であり、カモシカの繁殖成功率は高いとはいえ、繁殖に関連する学術的な知見の蓄積が必要となっています。

そこで、付属園で飼育していたメス個体の発情日と摂餌量の関係を統計学的に解析し、カモシカの繁殖技術向上のための基礎データの集積を目的として研究を行いました。



【写真】 餌を食べるオタリ

### 博物館での飼育と解析方法

山岳博物館では1956年にカモシカのメス「岳子」を飼育し始めたのが始まりで、その後、約60年にわたり、計158頭<sup>※2</sup>のカモシカを保護・飼育してきました。現在ではオス2頭、メス3頭を飼育しています。餌として、キャベツやリンゴ、サツマイモ、牧草などを与え、餌が少し残るように個体ごとに餌の量を調整しています。飼育管理に関して、当館ではより細やかな管理を10年ほど前から続けてきました。例えば、カモシカの糞の状態や摂餌量など、詳細なデータの蓄積を行ってきました。これらを利用し、データには、メスの「れんげ」、「オタリ(写真)」、「さつき」、「マヤ」の24時間に食べた餌の割合(摂餌率)<sup>※3</sup>を用い、発情日と非発情日の摂餌率を統計学的に比較しました。

## 食欲と発情の関係

発情日と非発情日の摂餌率を統計学的に比較したところ、4個体全てにおいて発情時の摂餌率は非発情時よりも減少していることが分かりました(図1)。また、非発情時の摂餌率にも個体差があることが統計学的にも分かり、普段から多く食べている個体でも小食の個体でも、発情時には摂餌率が減少することを明らかにしました。つまり、カモシカでは恋しい(発情している)と餌も喉を通りにくくなっているということです。

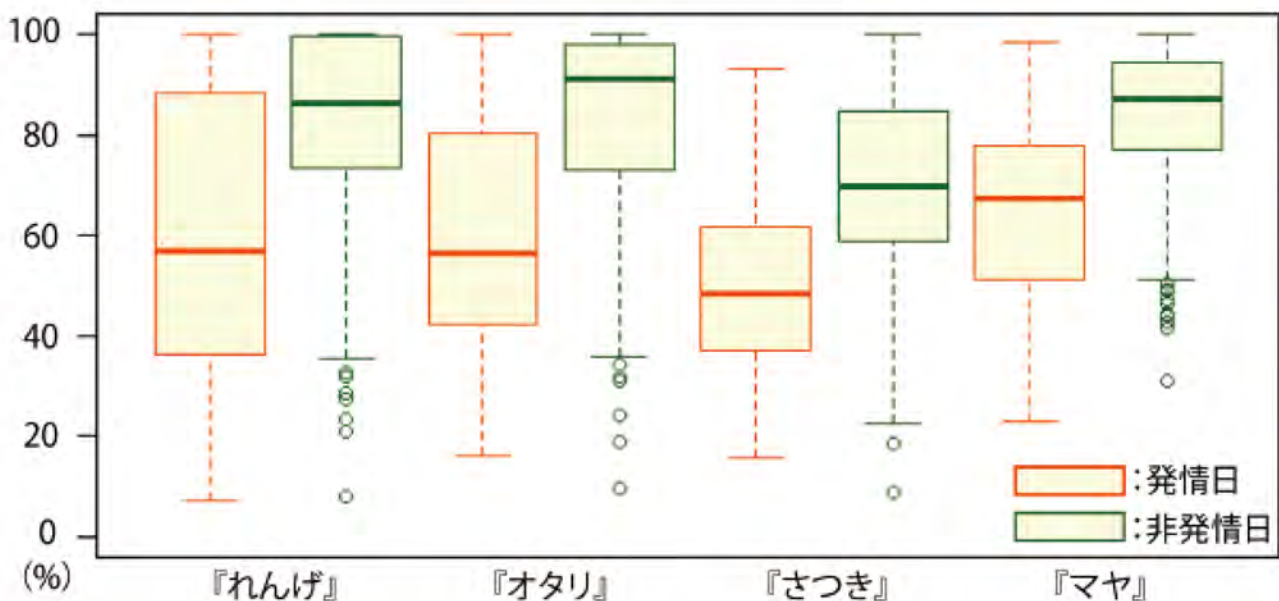
## まとめ

今回の解析では、発情と摂餌量に関連があることを示しましたが、摂餌量に影響を及ぼす他の要因、例えば気温、湿度、積雪量などを考慮に入れ、結果を精査していく必要があります。今後も、付属園の動物たちに対して、細やかな飼育管理を心掛け、調査研究を続けるとともに、得られた情報を活用しながら、飼育下のカモシカの個体数の維持や学術的知見の蓄積に寄与していきます。

最後に、食事も喉を通らない、とタイトルでは書きましたが、当館のカモシカたちは発情日でも平均1538.6gの餌をしっかりと食べています。どうやら付属園のカモシカは「色気より食い気」なのかもしれません。

(市立大町山岳博物館 学芸員)

## 発情時と非発情時の摂餌率の比較



### 発情時と非発情時の摂餌率の比較

Randomization testによる統計解析の結果を箱ひげ図で示した。中央の線は中央値、上下に伸びる線の端は最大値と最小値を示している。全個体で発情時の摂餌量は期待される平均値より有意に減少していることが分かり( $p < 0.05$ )、経験的にだけでなく統計学的にも発情日に食欲が減退していることが分かった。

※1 発情はフレーメン反応、尻尾をよく振る、よく鳴くなどの行動から推測した。

※2 保護または出生後、1日以上生存した個体を対象とした。

※3 データはそれぞれ、729日、911日、1635日、1094日分を使用。そのうち、発情日はそれぞれ計36日、45日、175日、80日であった。

博物館では、毎月第3日曜日（家庭の日）とその前日の土曜日を「大町市民無料開放デー」としています。（これらの日については、大町市民以外の長野県民は団体割引料金でご観覧いただけます。）8月は20日（土）と21日（日）です。

# 博物館のひろば

**PTA親子レクリエーション**  
大町南小学校3年2組・大町東小学校2年1組  
平成28年6月18日（土）実施



大町市民が無料となる毎月第3日曜日（家庭の日）とその前日の土曜日を利用し、PTA親子レクリエーションとして2校の計134人の児童と保護者の方が来館してくださいました。

出張講座の一環として、学芸員らが付属園から始まり博物館本館の解説を行い、その後、展示物に関するクイズラリーなどを行いました。親子で参加する催しということもあり、登山の歴史や地質や動植物について、児童だけでなく保護者の方まで一緒になって、とても楽しみながら学習していただけたと思います。

**山の歴史ウォーキング**  
体感！山岳文化都市おおまち — 平野口編 —  
平成28年6月22日（水）実施



山岳博物館では友の会と共催で「山の歴史ウォーキング」を開催。昨年からシリーズで開催し、探訪場所をかえながら大町市内にある北アルプスの山岳文化史ゆかりの各所を歩いて巡っています。

シリーズ3回目となる今回は、大町温泉郷から平野口大出周辺をフィールドとし、24人が参加しました。この日、7年に1度の御開帳を迎えた西正院・大姥堂では、厨子の扉が開かれた本尊の大姥尊像を拝観し、大町市文化財センターの文化財指導員・小林茂喜氏から立山信仰の解説をうかがいました。そのほかの各探訪場所では学芸員が解説を行いました。

**カクネ里雪渓（氷河）学術調査団**  
— 気象観測装置設置を行い最終段階へ —  
平成28年6月18日（土）～20日（月）



2014年から行われている「カクネ里雪渓（氷河）学術調査」では、悪天候や残雪状況など様々な障害に苦しめられながらも、今年1月末には氷体移動の確認を公表することができました。

今年6月にはカクネ里の中に気象観測装置を設置し、気温、湿度、風向、風速、日射量の観測が始まりました。

今回、地形・地質の研究者も入山しシラタケ沢で調査を行い、北アルプス誕生の謎に一步近づく発見もありました。

秋には気象観測装置の回収やカクネ里での地形・地質調査を行って、現地活動を終了する予定としています。

## イベントのご案内

### 自然ふれあい講座 みんなで温暖化ウオッチ セミのぬげがらを探せ！

共催：長野県環境保全研究所・市立大町山岳博物館

この講座は、地球温暖化が身近な自然にどのような影響を及ぼしているかを知るために、セミのぬげがらを調べます。

毎年同じ場所でセミのぬげがらの種類と数を調べ続けることで、自然の変化が見えてきます。その変化から地球温暖化への影響について考えます。夏休みの自由研究にもご活用ください。

- 日時 8月4日（木）午前10時～正午  
※雨天実施、参加無料
- 場所 山岳博物館
- 対象・定員 小学生20人（先着順）
- 持ち物 筆記用具、飲み物、帽子、タオル
- 申し込み 8月3日（水）までに、電話・ファックス・Eメールで長野県環境保全研究所へお申し込みください。  
Tel:026-239-1031 / Fax:026-239-2929  
Eメール:kanken-shizen@pref.nagano.lg.jp

### さんぱく こども夏期だいがく — 夕闇動物探検隊 —

山岳博物館では、夏休み期間中の小学生を対象とした催し「さんぱく こども夏期だいがく」を毎年開催しています。今年は、山岳に生息する動物たちの夜の行動を紹介するとともに、実際の動物を観察しながら夜の付属園を探検します。

夜の世界に生きる動物たちの行動を知り、付属園を探検しながら、直接見ることが難しい夜の動物たちを観察してみませんか？ みなさんのご参加をお待ちしております。

- 日時 8月6日（土）午後6時～午後8時  
※雨天実施、参加無料
- 場所 山岳博物館 講堂および付属園  
集合・解散場所：山岳博物館
- 対象・定員 小学生20人（先着順）
- 持ち物 筆記用具、飲み物、懐中電灯、虫よけスプレー、雨天時には雨具
- 申し込み 8月4日（木）までに、電話・有線または直接、山岳博物館へご連絡ください。