〒398-0002　長野県大町市大町 8056-1
TEL. 0261-22-0211 FAX. 0261-21-2133
✉ E-mail:sanpaku@city.omachi.nagano.jp
URL:https://www.omachi-sanpaku.com
市立大町山岳博物館公式 Web サイトは、大町山岳博物館友の会の支援により博物館が運用しています。

OMACHI ALPINE MUSEUM
市立 大町山岳博物館

山と博物館

「山と博物館」は自治会などを通じ全戸配布されるほか、市役所および関連施設で配置配布しています。また博物館公式 Web からもご覧いただけます。

2023
夏号
第 68 巻 2 号

無料
Free

表紙の1枚 ……1
・大町市で増えてきた昆虫
さんぱく研究最前線 ……2・3
・大町の冬は暖かくなっているのでしょうか
北アルプスフィールドガイド ……4
・鷹狩山と鳥
企画展特集 ……5
・「北安曇の自然と文化」展
博物館のひろば ……6
付属園だより ……7
・ニホンライチョウの恋の季節
山博友の会だより／展示・イベントのご案内 ‥8

大町市で増えてきた昆虫

ヨコヅナサシガメ

ツマグロヒョウモン

マツヘリカメムシ

清水　博文

博物館では令和６年度に計画している企画展「学校の生き物探索記」の開催にむけて、大町市内にある６校の小学校に生息している生き物（植物、鳥類、昆虫）の調査を行っています。昆虫については令和５年度より、毎月各校１～２回の調査を基本として開始しました。昆虫は雨が降ったり、気温が低かったりすると観察できる種類が少なくなり、思うように調査が進まないこともあります。学校ごとに周辺の環境が住宅地、水田、森林など様々で、校内にある樹木などの種類が違うため、各校で観察できる昆虫にもそれぞれの特色があります。今年の冬までにどのくらいの昆虫が見られるのか楽しみにしています。

なお、今まで大町市ではあまり見ることが出来なかった昆虫も確認しています。本来生息していなかった場所に人によって運ばれてくる外来種もその一つです。

大町北小学校では、中国、東南アジアに分布しているヨコヅナサシガメが羽化（幼虫から成虫になる）しているのを確認しました。羽化直後は鮮やかな赤色でまるでプラスチックでできた虫のようですが、時間がたつと黒色になります。

大町北小学校や大町東小学校では、2008年に東京都で初めて見つかり急速に分布を拡大している北米産のマツヘリカメムシを確認しました。

外来種の他にも地球温暖化の影響などにより、南方に分布をしていた種が、北上して長野県内で増えているケースもあります。ツマグロヒョウモンの羽化直後の個体を大町西小学校で確認しています。

（市立大町山岳博物館　館長補佐）

◆市立大町山岳博物館は、月曜日と祝日の翌日が休館です。ただし、月曜日が祝日の場合は開館し、翌日休館となります。
◆開館時間は、午前９時～午後５時（入館は午後４時 30 分まで）です。
◆毎月第３日曜日の「家庭の日」とその前日の土曜日は、**「大町市民無料開放デー（長野県民割引）」**として、大町市民の方は観覧料が無料です。また、この日は長野県民の方も団体割引料金で観覧いただけます。今季の該当日は７月 15・16 日、８月 19・20 日、９月 16・17 日です。この機会にぜひご来館ください。
◆次の方は通年、いつでも博物館を無料で観覧いただけます。**《障がい者手帳をお持ちの方と付き添いの方 1 名／未就学児／大町市内小・中学校に通う児童・生徒／大町市内在住の 65 才以上の方と高校生》**
このほかにも観覧料の各種割引があります。詳しくは受付窓口でお尋ねください。

博物館施設案内はこちら

大町の冬は暖かくなっているのでしょうか

鈴木 啓助

日本における気温の経年変化

気象庁による日本の気温の経年変化は、全国15地点の気温の平年値からの偏差で検討されています。15地点としては、網走・根室・寿都・山形・石巻・伏木・飯田・銚子・境・浜田・彦根・宮崎・多度津・名瀬・石垣島が選定されています（図1）。これらの地点は、1898年以降観測を継続している気象庁による気象観測所の中から、都市化による影響が小さく、特定の地域に偏らないように選定されています。日本列島は南北に長く、一般に、より南に位置する地点の気温は高くなります。そのため、各地点の年平均気温や月平均気温の単純な算術平均を用いずに、各地点の平均気温の平年値からの偏差の平均値を用いて、日本の年平均気温偏差や月平均気温偏差などの経年変化が検討されているのです。

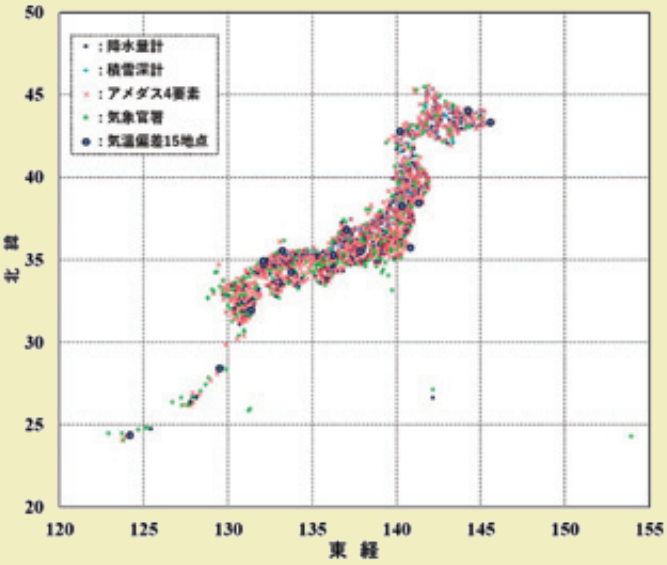

図１：気象庁による観測地点

15地点の選定には、都市化の影響が小さいことが考慮されていますが、100年以上の継続期間を有する観測地点は、小さいとは言え都市化の影響を受けていることが考えられます。15地点の緯度・経度や標高とともに、年平均気温の平年値（1991 ～ 2020年）と、1898年から2022年までの125年間にわたる年平均気温の上昇率を表１に示します。一般に、観測地点の緯度と年平均気温の平年値は極めて良い相関を示します。境と飯田はほぼ同じ緯度に位置していますが、飯田の方が境に比べて年平均気温が2.4℃低いのは、飯田の標高が高いことに起因していると考えられます。平均気温上昇率にも地点ごとの差異が認められます。上昇率が最も小さいのは寿都の0.88℃/100年、最も大きいのは山形と彦根の1.52℃/100年です。山形と彦根は、どちらも内陸に位置する中核市と中都市です。

表１：気温偏差算出に用いられた気象官署の諸元

気象官署	緯度	経度	標高（m）	年平均気温平年値（℃）	平均気温上昇率（℃/100年）
網走	44.0	144.3	37.6	6.9	1.41
根室	43.3	145.6	25.2	6.6	1.28
寿都	42.8	140.2	33.4	8.9	0.88
石巻	38.4	141.3	42.5	11.9	1.17
山形	38.3	140.3	152.5	12.1	1.52
伏木	36.8	137.1	11.6	14.2	1.22
銚子	35.7	140.9	20.1	15.8	1.31
境	35.5	133.2	2.0	15.5	1.32
飯田	35.5	137.8	516.4	13.1	1.41
彦根	35.3	136.2	87.3	15.0	1.52
浜田	34.9	132.1	19.0	15.7	1.29
多度津	34.3	133.8	3.7	16.5	1.41
宮崎	31.9	131.4	9.2	17.7	1.30
名瀬	28.4	129.5	2.8	21.8	0.97
石垣島	24.3	124.2	5.7	24.5	1.34

日本の年平均気温偏差の経年変化を図２に示します。1898年から2022年まで、全体的には1.3℃/100年の割合で気温が上昇しています。ちなみに同じ期間の世界の年平均気温偏差の上昇割合は、0.78℃/100年です。日本の年平均気温偏差はコンスタントに上昇しているわけではなく、図２の経年変化は大まかに３つの期間に分けられます。年平均気温偏差の年々変動は大きいのですが、図2の5年移動平均によると、1898年から1945年まで、1946年から1988年まで、そして1989年から2022年までの３つの期間です。なお、2019年からの４年間は年々変動が小さくなり高止まりの傾向が見られており、新たなステージに入っている可能性があります。日本の年平均気温偏差は、40年程度の安定期の後にジャンプして次のステージに移行するようですから、長期的な温暖化傾向の議論と数十年単位の気温変化の議論は区別する必要があります。

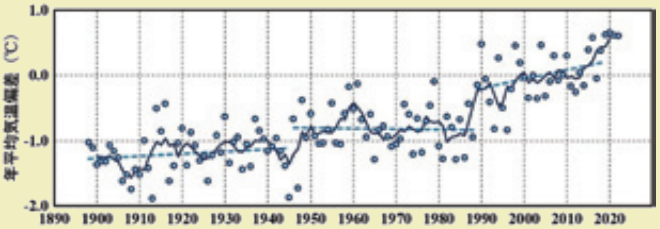

図２：日本の年平均気温偏差の経年変化

1898年から2022年までの季節ごとの平均気温偏差の経年変化を図３に示します。季節ごとに変化傾向が異なることがわかります。５年移動平均値を見ると、夏の1915年頃から1995年頃までは、年変動はありますが、比較的安定しており、その後は順調に気温が上昇しています。秋も夏と同様な変化傾向を示します。一方で、冬と春の変化傾向は、夏と秋の変化傾向と異なっています。1945年の冬（1944年12月 ～ 1945年２月）は、1898年から2022年までで最も寒い冬となっています。1898年から1945年までの冬と春は比較的寒い冬と春になっており、特に春については、季節平均気温平年値

（1991年～ 2020年）を上回る年が認められません。1946年から1988年までの冬と春は、年々変動は大きいのですが、5年移動平均値は安定しています。その後、1989年からの冬は偏差がジャンプして高くなり、年々変動は大きいのですが、5年移動平均値は比較的安定しています。近年の数年間は、春、夏と秋は暖かい年が続いていますが、2021年と2022年の冬は比較的寒いために、1989年から2022年までの冬の偏差の5年移動平均値は安定しています。

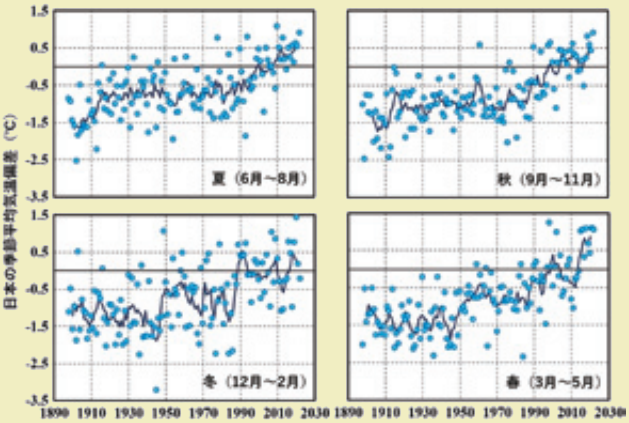

図３：日本の季節平均気温偏差の経年変化

以上のように、ここ125年間の平均気温偏差は、季節ごとに変化傾向に差異があり、それらが相まって、図2で示したような年平均気温偏差の3つのステージが形成されていることがわかります。

大町の冬の気温変動

「大町でも最近の冬は昔ほど寒くない」とよく言われますが、冬の気温の経年変化を見てみましょう。大町市には気象庁によるアメダスの気象観測地点があり、1978年11月20日11時から気温のデータがあります。最高・最低気温は連続性が確保されていませんが、平均気温は現在まで連続性が確保されています。

まず、さらに以前からの気温データが得られる松本の冬期の平均気温に関する経年変化を見てみましょう。松本では1936年冬期から気温の連続性が確保されています。冬期（12月から2月）平均気温、年最低月平均気温と日平均気温が0℃未満日数の経年変化を図4に示します。過去88年間を通してみると、冬期平均気温と年最低月平均気温は、ともに統計的に有意に上昇し、日平均気温0℃未満の日数は統計的に有意に減少しています。これは、図3に示した日本の冬期平均気温偏差の変化傾向と調和的です。

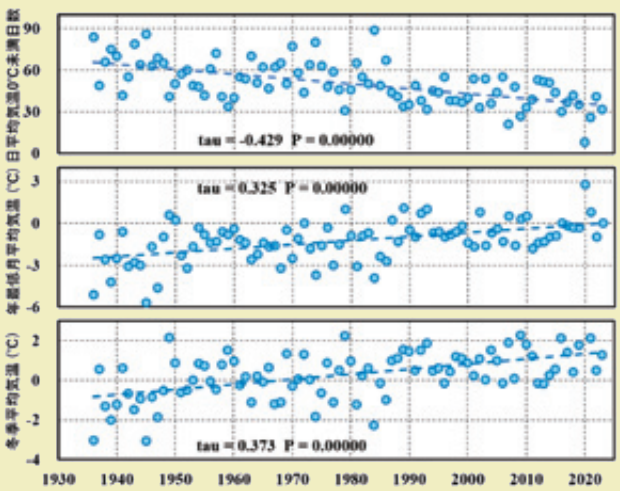

図４：松本の冬期の平均気温に関する経年変化

次に、図２で示した３つめのステージである1989年以降の松本における冬期の平均気温に関する経年変化を図５に示します。冬期平均気温は増加傾向、日平均気温0℃未満の日数は減少傾向ですが、統計的には有意ではありません。

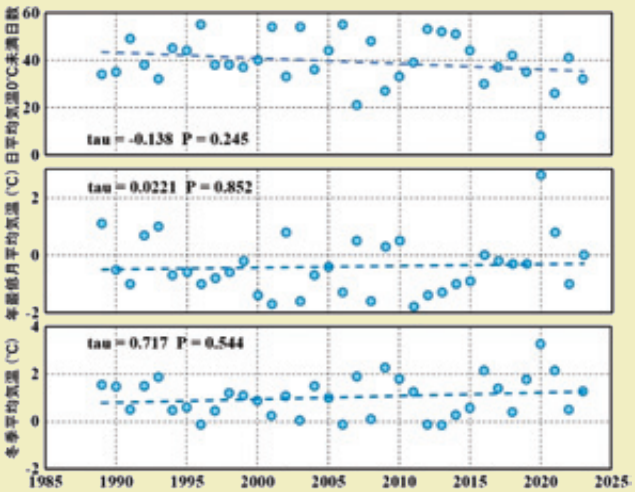

図５：松本の冬期（1989 年冬期以降）の平均気温に関する経年変化

1989年以降の大町における冬期の平均気温に関する経年変化を図６に示します。松本と同じように、2020年冬期（2019年12月～ 2020年2月）は、とても暖かい冬だったことがわかります。日平均気温0℃未満の日数は、2020年冬期の松本では8日のみ、大町でも41日しかなく、ここ35年間では減少傾向にありますが、統計的には有意ではありません。一方、大町の冬期平均気温と年最低月平均気温は、ほとんど変化していないことがわかります。

以上のことから、100年スケールでは、冬の気温は上昇傾向にありますが、ここ35年間ではほとんど変化していないことがわかります。

気候変動を考える際には、その時間スケールに留意することが必要になります。

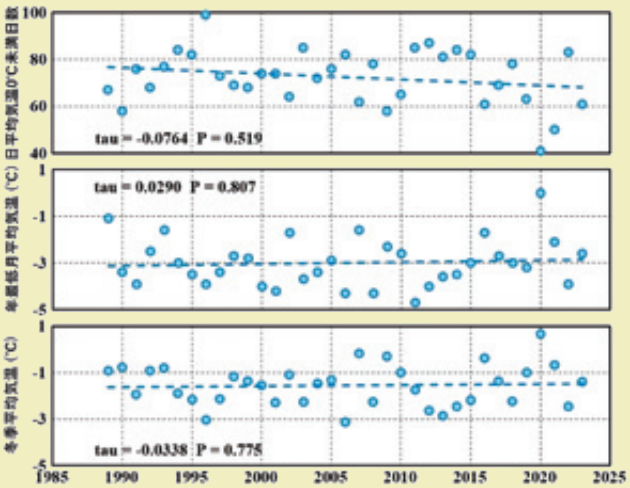

図６：大町の冬期（1989 年冬期以降）の平均気温に関する経年変化

北アルプス フィールドガイド ～鷹狩山と鳥～

栗林　勇太

北西方向から見た鷹狩山。赤線は車道を示す。
（原図：Google earth）

大町市民にとって身近な里山の「鷹狩山」。当館脇の登山口から山頂までの長い道中では、場所によって環境が異なり、暮らす生き物も変わります。

今回のフィールドガイドは、当館周辺から山頂までの間で、春～秋にかけて見られる多様な鳥たちを紹介します。

A. 山岳博物館周辺

身近な鳥の代表のスズメは、これより先では見かけません。ここでは、スズメと同じくらいの大きさの、シジュウカラ、エナガ、カワラヒワなどが見られます。また、カラスのなかまのカケスや、樹の幹に注目すると、キツツキ（アカゲラなど）の姿なども見ることが出来ます。

A ～ B地点 車道（渓流）沿い

渓流（樋沢）沿いに走る車道には、キレイな青色のオオルリ、黄色いおなかのキビタキ、複雑に大きな声でさえずるミソサザイなどの鳥が暮らしています。B地点のササの群生地では、ササの下で巣をつくるウグイスの声がしきりに聞こえます。珍しい鳥では、目の周りが青く尾の長いサンコウチョウがみられます。

C. 林道

仁科林道を行くと、真っ黒で黄色い嘴のクロツグミが観察できます。C地点（山の子村周辺）の暗い雑木林では、口笛のような高い声が聞こえてきます。その正体はトラツグミで、妖怪ヌエのモチーフとなったと言われています。

D. 山頂までもう一息。高標高に分布するコガラやヒガラ、「特許許可局」と聞きなしされるホトトギスや、ポポポポ・・と筒をたたくようなツツドリの声が聞こえてきます。

E. 山頂

意外にも種類は少なく、ウグイス、ホオジロ、ヒガラなどの姿がみられます。

鷹狩山の鳥今昔

ここ数年で、観察される鳥に少し変化がありました。A地点では冬季にしか見られない鳥ジョウビタキが、夏期にも観察されました。ほかにも、反対側の八坂地区では、外来種のガビチョウが観察されています。鷹狩山の名前の由来は、江戸時代に松本城のお殿様に献上されたハイタカやオオタカを捕ったことにありますが、現在登山中に見ることはあまりありません。

今回紹介した以外にも、まだまだたくさんの種類の鳥を見ることができます。鷹狩山に登る際には、そこに暮らす鳥達にも注目してみませんか。

（大町山岳博物館　学芸員）

企画展「北安曇の自然と文化」展の開催

開催期間　令和５年８月８日（火）～10月1日（日）

長野県北安曇は、西に日本の屋根と呼ばれる北アルプス連峰が聳（そび）え、この地を水源として北に姫川、南に高瀬川が流れる自然環境に囲まれ、当地域ならではの気象や糸魚川ー静岡構造線など特異な地形・地質の特徴がみられます。そうした自然環境から生み出された、この地域の動植物や人々が作り出した北安曇の歴史や文化について当企画展ではご紹介したいと思います。中世ではこの地一帯を治めた仁科氏の残した文化や文化財を、江戸時代には日本海と松本を結び、文化の交流をもたらした千国街道など、実物資料や写真やパネルによりご紹介します。

当企画展のミュージアムガイドを、９月17日（日）午前10：30～と午後14：30～の２回特別展示室で開催致します。ガイドは１時間程度です。申し込みは不要。ただし通常の観覧料が必要です。なお９月16日（土）・17日（日）は､「家庭の日」のため、大町市民の方は市民無料開放デー、長野県民は県民割引となりますのでご利用下さい。

国宝・仁科神明宮本殿

重要文化財・覚音寺木造千手観音立像

重要文化財・木舟鉄製鰐口

糸魚川街道（千国街道）の小谷古道

県無形民俗文化財・やぶさめ神事

博物館のひろば

白塩町塩満会の文化講座にて、学芸員が鳥の講座を行いました

令和5年4月16日（日）

市内白塩町の塩満会が開催する文化講座が、当館にて開催され、学芸員が、「身近な野鳥について知ろう」と題して、市内に生息する鳥について講座を行いました。

概要を説明した後、実際に大町公園で双眼鏡を使って野鳥観察を行い、最後に付属園のライチョウの見学を行いました。

野外観察では、ヒヨドリなどの姿が観察でき、身近な野鳥や自然に親しむ機会となりました。

バードウォッチング「鷹狩山で鳥さん見っけ！」

令和5年5月13日（土）

山岳総合センターと共催で、大町公園～鷹狩山の中腹にかけて、バードウォッチングを開催しました。当日は、本格的なバードウォッチングを意識して、朝６時からの開始としましたが、子どもから大人まで、また初心者からベテランの方まで、20名の幅広い層の参加がありました。

当日は、キビタキ、ホオジロ、シジュウカラなどの24種類の鳥の観察をしたり、鳴き声を聞くことができました。

イベントを通じ、鷹狩山の自然や野鳥に関心を持ってもらう機会としていただけたら幸いです。

令和5年度　大町山岳博物館友の会総会記念講演会

令和5年4月23日（日）

令和５年度大町山岳博物館友の会総会記念講演を開催しました。講師として那須野雅好氏をお招きして、「虫の眼で見た大町・安曇野の自然」というテーマでご講演をしていただきました。

大町市や安曇野市周辺で見られる多様な昆虫のお話や、それらを保全するために何ができるかといった大変興味深いお話を聞くことができ、身近な昆虫についての理解を深めることができました。

付属園まつり

令和5年5月2日（火）～6日（土）

毎年、来館者のみなさまに、付属園の動植物に親しんでいただくイベントとして、付属園まつりを開催しています。

今年はゴールデンウィーク中の５日間に、付属園クイズラリー、動植物観察ツアー、おおまぴょんと遊ぼう、友の会ボランティアによるライチョウガイドの４つの催しを行いました。

子どもだけでなく、大人も楽しみながらクイズを解いたり、関心を持ってガイドの話を聞く参加者の姿が印象的でした。

コロナが一段落したこともあり、多くの方にご参加いただき、賑わいを見せた５日間でした。

このイベントを通じて、付属園や動植物を身近に感じるきっかけとなれば幸いです。

令和5年度　博物館友の会　総会 今年友の会は45周年を迎えます

令和5年4月23日（日）

現在の山岳博物館友の会の前身を遡ると、昭和26年11月に博物館が開館した翌々年の昭和28年に発足した「博物館研究会」に辿り着きます。その後、昭和34年には博物館友の会と改称・発展し、一時中断の後、昭和53年、名称も新たに「大町山岳博物館友の会」として再発足。令和5年の今年45周年を迎えることができました。

令和４年度末の友の会々員数は、ファミリー会員191名、個人会員59名など合計1団体・254名で活動しています。

付属園だより　ニホンライチョウの恋の季節

一年で最も忙しくなる時期、ニホンライチョウの恋の季節がやってきました。今年も、付属園ではニホンライチョウの繁殖に取り組みます。今回は、ニホンライチョウの繁殖に向けての準備やヒナが産まれるまでの流れについてご紹介します。

産 座

ニホンライチョウのメスは5月下旬ごろから産卵をします。野生下では主にハイマツの下に巣を作ります。付属園でもライチョウの産卵場所となる産座を設置しています。プラ船の中に深さ10cmほど砂を入れ、その上に松の葉を敷きます。また、屋根には野生下のハイマツを再現するように松の枝を覆いかぶさるように取り付けています。いかにライチョウお気に入りの産座を作るかがポイントとなります。

ペアリングからヒナ誕生まで

1. お見合い

冬羽が抜け始め夏羽へと換羽が始まる4月頃、まずは繁殖させるオスとメスを決め、お見合いを行います。金網越しにペアリングした二羽がお互いを確認できるようにし、相性を確かめます。

2. 同　居

産卵に向けて同居を行います。オスはディスプレイと呼ばれる求愛行動をとります。頭を下げ、尾羽を広げるような動きをし、メスへアピールをします。同居を始めてすぐはオスがメスを追い回すことがよくありますが、徐々に落ち着き、オスが少し近づいてメスが逃げるというようなお互いほど良い距離を保って過ごします。時には一緒に餌を食べる姿も見られます。メスは次第にオスを受け入れるようになり、交尾が確認されます。

3. 産　卵

ライチョウは産卵が始まると1～2日おきに1卵、個体によって数にはばらつきがありますが、合計6～8卵ほど卵を産みます。大きさは長径4cm、短径3cmほど。殻は橙色でまだら模様が入っています。

4. 抱　卵

全ての卵を産卵し終えると卵を温める抱卵に入ります。抱卵が始まるとメスはほぼ一日中卵を温めています。産座から出てくるのは一日数回、数分程度。出てきた時に餌を食べ、糞をしています。卵が冷えてしまってはいけないので急いで産座へ戻ります。

5. 孵　化

抱卵開始から22～23日後ヒナが孵化します。

今年も元気なヒナの姿を皆様にご覧いただけるよう職員一同気を引き締めて参ります。

山博（さんぱく）友の会だより

当会またサークル４団体（ボランティアの会・烏帽子の会・花めぐり紀行・山岳文化研究会）の活動は、博物館公式HPでご覧いただけます。

今年の山博友の会は４月23日の総会、総会記念講演会を皮切りにスタートしました。講演会は、「虫の眼で見た大町・安曇野の自然」と題し、三郷昆虫クラブ世話人及び安曇野オオルリシジミ保護対策会議代表の那須野雅好氏に大町市・安曇野市で見られる希少昆虫や市内の多様性を守るために必要だと考えられる仕組みなどについてのお話をしていただきました。

今年の事業は、「栂池自然観察会」、45周年記念行事 三戸呂拓也氏をお招きした記念講演および記念登山、「善光寺街道を歩いてみようⅢ」、「お蕎麦を打ってみよう！」、「長野県の歴史を知ろう！」を計画しています。いずれもSDGsの各目標を意識しながら行います。今年も山博友の会は山岳博物館に協力し、各自の興味の追及に活躍したいと思います。

展示・イベントのご案内

ミュージアムガイド

学芸員が展示の見どころなどを解説します。

■期日　7月15日（土）
■時間　10：30～、14：30～
所要時間は20分程度、午前・午後とも内容は同じ
■場所　当館特別展示室
■対象・費用　入館者（ただし、通常の観覧料が必要です）

わくわくチャレンジ教室
「夜の虫をかんさつしよう」

夏の夜に活動する虫たちを「トラップ」で集めてじっくり観察してみよう！

■期日　7月27日（木）
■時間　19：00～21：00
■主催　長野県山岳総合センター（当館共催）
■場所　山岳総合センター、大町公園周辺
■対象　小学生とその保護者
■費用　無料
■定員　20名（要事前申し込み）
■申込み　長野県山岳総合センター公式サイト

自然ふれあい講座
みんなで温暖化ウォッチ ～セミの抜け殻を探せ！～

大町公園でセミの抜け殻を採取・同定します。抜け殻からどんなセミが暮らしているかを知り、過去の結果と照らし合わせて、地球温暖化が生き物に及ぼす影響について学びます。

■期日　8月1日（火）
■時間　10：00～12：00
■主催　長野県山岳総合センター（当館共催）
■場所　大町公園周辺
■対象　小学生とその保護者
■費用　無料
■定員　20名（要事前申し込み）
■申込み　ながの電子申請サービス（長野県）

人事異動のお知らせ

令和５年１月31日付で、当館職員に次の異動等がありました。

《退職》　小里　玲奈（飼育員）

令和５年４月１日付で、当館職員に次の異動等がありました。

《退職》　太田　勝一（専門員）
《異動》　藤田　達也（学芸員）
※農林水産課庶務係へ転出
《新任》　竹村　健一（専門員）
岡本　真緒（学芸員）
瀧沢　有純（飼育員）

編集・発行
市立大町山岳博物館 OMACHI ALPINE MUSEUM
―創立1951年―
〒398-0002　長野県大町市大町8056-1
市立大町山岳博物館　編集責任者　鈴木啓助
TEL. 0261-22-0211　FAX. 0261-21-2133
✉ E-mail:sanpaku@city.omachi.nagano.jp
URL:https://www.omachi-sanpaku.com

2023 夏号
第68巻2号

発行日　2023（令和5）年6月21日
印　刷　有限会社北辰印刷
〒398-0002長野県大町市大町3871-1
TEL.0261-22-3030　FAX.0261-23-2010