〒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:http://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、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。

9月号
第 62 巻　第 8 号
2017 年

無 料
Free

もくじ

今月の１枚 …… １ページ
・テープカットで共同企画展の開会をお祝いしました
さんぱく研究事業から …… ２～３ページ
・研究ノート「動く大地の物語」
博物館のひろば …… ４ページ
・山岳博物館友の会ボランティアサークル研修会を開催
・大町岳陽高等学校野外学習　・「職業体験学習」を受け入れました
・「学校との連携授業」を行いました　・さんぱくこども夏期だいがく
・みんなで温暖化ウォッチ　セミのぬけがらを探せ！

博物館施設案内はこちら

オープニングセレモニー

テープカットで共同企画展の開会をお祝いしました
（右から狩野会長、牛越市長、荒井教育長）

関　悟志

当館では、大町登山案内人組合創立100周年記念事業実行委員会との共同企画展として、８月５日（土）から、大町登山案内人組合創立100周年記念「北アルプスの百年　百瀬慎太郎と登山案内人たち」を開催しています。この企画展は、同組合ゆかりの写真など約100枚を使用したパネルと、関係する品々の実物資料約30点を展示し、今年創立100周年を迎える同組合の足跡とその存在を全国に発信するとともに、大町市周辺山域の山の魅力をご紹介するものです。

企画展開催に際し、会期の初日にオープニングセレモニーを博物館の玄関前で開催しました。当日は早朝にもかかわらず、関係の皆様方など約30名にご参加いただきました。

セレモニーでは、主催者を代表して、牛越徹大町市長と狩野正明実行委員会長のお二人から、ごあいさつをいただきました。その後、牛越市長、狩野会長、荒井教育長によるテープカットを行い、企画展の開催をお祝いするとともに会期中の盛会を祈念しました。

セレモニー終了後、引き続き参加者の皆様には、展示室にて担当学芸員の解説で展示を見学していただきました。

企画展は、11月26日（日）まで開催しています。グリーンシーズンから紅葉シーズンにかけての信州への観光の折に、あるいは夏山・秋山シーズンの北アルプス登山の行き帰りの際にご高覧いただき、後立山連峰の麓、“岳(たけ)”のまち・大町市ならではの「山岳文化」にふれていただければ幸いです。

皆様のお越しをお待ちしております。

（市立大町山岳博物館 学芸員）

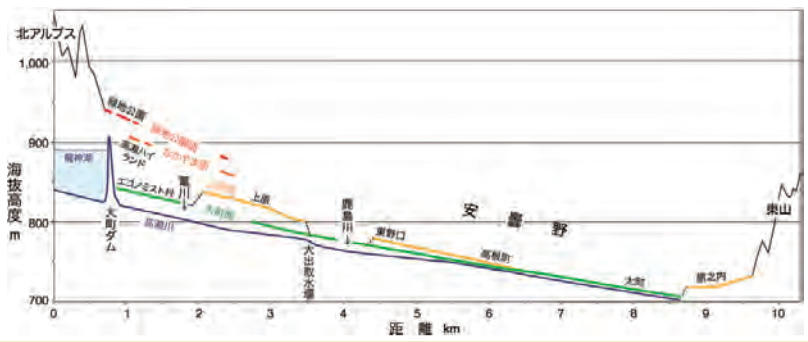
山岳博物館　市民「無料」開放デー

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覧いただけます）。９月は16日（土）と17日（日）です。

段丘の高さ

高瀬川にそって大町ダムから館之内まで段丘の高さを調べてみると（図５）、古い段丘ほど高く、より急な勾配で東へ傾いています。平坦地が少ない北アルプス山麓では、段丘面が高瀬渓谷緑地公園・高瀬ハイランド・エコノミスト村などとして土地利用されていることがわかります。

東山山麓の館之内では上原面が15～20mの高さに隆起しています。そこへは鹿島川の洪水がおよばないため、仁科氏の平安～室町期の居館がありました。

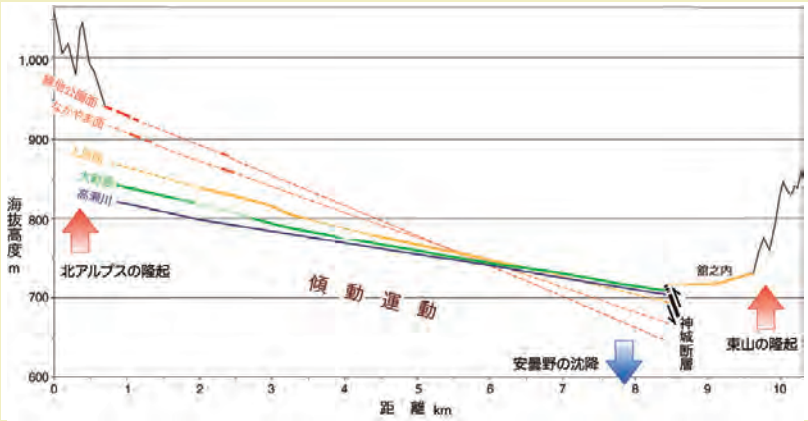


（図５）　高瀬川に沿う段丘高度の変化

段丘に記録された大地の運動

４つの段丘面それぞれを点線でつなぐと、いずれも西ほど高く、北アルプスが隆起してきたことを示しています（図６）。段丘面の東への延長は地下にもぐりこみ、そこでは地盤が沈降して地層が堆積していることがわかります。

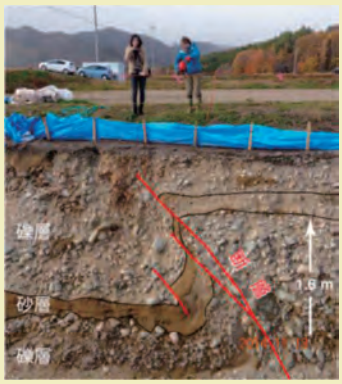
この北アルプス～安曇野の"シーソー"のような地殻変動は「傾動運動」とよばれています。



（図６）　段丘に記録された地殻変動

神城断層による大地のずれ

安曇野の東縁には神城断層とよばれる活断層が通っていて、三日町と借馬で断層が発見されています。借馬の断層（図７）は地層を1.6mずらしていて、砂層からは3,300～3,400年前の木片化石が見つかりました。その結果、この断層をつくった大地震が起こったのは化石の年代よりも新しいこと、そして、館之内の上原面が現在の高さに隆起するまでには10回以上の大地震が神城断層で発生したことがわかりました。



（図７）
借馬で発見された神城断層
（産業技術総合研究所の2014年トレンチ調査）

動く大地の物語

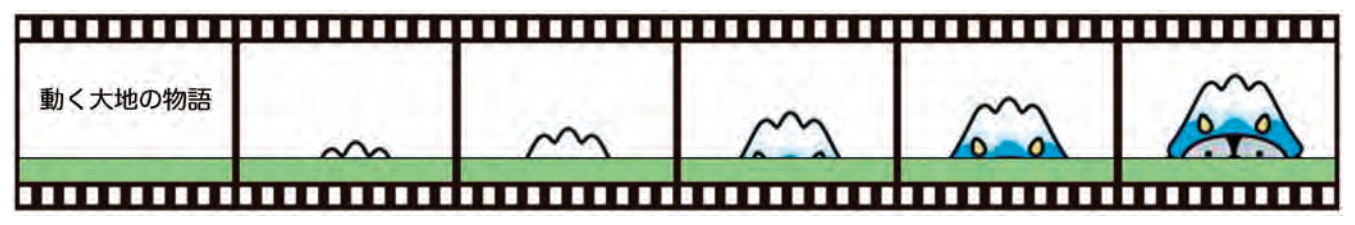
地形を手がかりに数万年の時間を遡ると、神城断層を境に、北アルプス～安曇野が傾動運動によって、東山が隆起運動によってできたことがわかります（図８）。

大地の動きは、大町の歴史にもさまざまな関わりをもっています。たとえば、かつての鹿島川は東流して鹿島川扇状地をつくりましたが（図１）、今のように南へ流れるようになったのはなぜでしょう？　それは、大きな高瀬川が川底を深く侵食したために、それにつれて鹿島川の南へ流れる川筋が深くけずられたためかもしれません。いずれにしても、そのおかげで、鹿島川扇状地は室町時代頃から洪水にみまわれることが少なくなり、広々とした扇状地に疎水・新田・街区の整備が可能になりました。

（図８）　大町の大地の動き（神城断層の深部での傾斜は未解明です）

最近では各地で、洪水や地震などの自然災害がひんぱんに発生しています。被災者はインタビューにこたえて、「これまで60年も住んでいるのに、初めての経験だ」と話されます。それは、自然災害がやってくる周期（再来周期）が人々の寿命よりもかなり長いものの、一生のうちにはだれもが大災害に遭遇する可能性があるというメッセージでもあります。私たちの生活の土台である大地への興味・関心が、災害への備えや、いざという時のとっさの判断にも役だつかもしれません。

（大町山岳博物館　専門員　矢野孝雄）



研究ノート「動く大地の物語」

私たちは、大地はどっしりとしていて、動かないように思っています。ところが、何万年という時間でみると大地がゆっくり動いていることがわかります。美しい山岳景観をほこる3,000m級の北アルプスとその周辺では、とても活発な地殻変動が起こっていることが予測されます。それはどのような運動なのか、大町の地形を手がかりにさぐってみましょう。

大町の地形

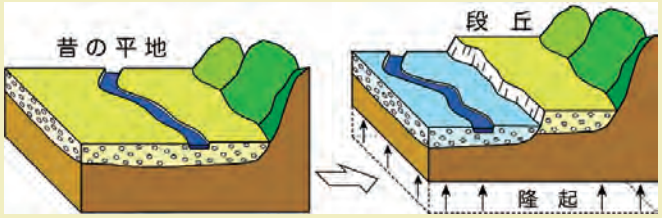
大町の平地は北高南低で、東西では東縁がもっとも低くなっています（図１）。二ッ屋を要に木崎～大町にひろがる扇型の地形は、鹿島川がつくった扇状地です。農具川を鹿島川扇状地の土砂がせきとめて、木崎湖ができたこともわかります。

古い航空写真をみると、鹿島川扇状地には細長い低地帯（水色）がたくさんあり、かつての鹿島川は東へ流れて農具川へ合流していたことを示しています。このような昔の川筋は旧河道とよばれ、洪水で決壊するたびに新しい河道がつぎつぎにできたことを物語っています。

（図１） 大町の地形（カシミール３Ｄスーパー地形データ 2017 で作成・加筆）

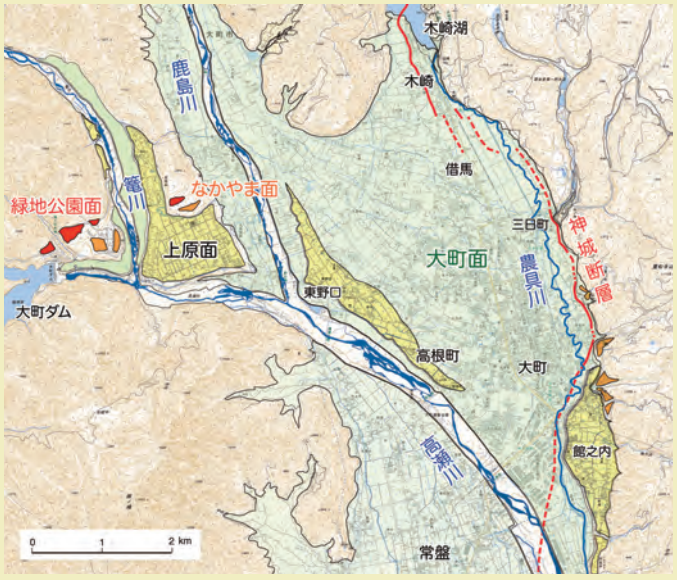
段　丘

地盤が隆起すると川は平地を浸食し、けずり残された昔の平地が段丘になります（図２）。隆起がくりかえされると幾段もの段丘ができ、古いものほど高く、侵食によって分布がしだいに小さくなります。



（図２） 段丘のできかた

（図３） 東野口北方の段丘（左下が大町面、右上が上原面）



（図４） 大町の４つの段丘と活断層（地形図は国土地理院電子地形図25000、神城断層は国土地理院都市圏活断層図48「大町」による）

大町では、館之内や上原の段丘がよく知られています。東野口では新旧の段丘の高度差が小さく、一目でみることができます（図３）。大町全体では段丘が４段あり（図４）、できた年代は、もっとも低くて広い大町面（図４の黄緑色）が数千年よりも新しく、上原面（黄色）が１～２万年前、なかやま面（オレンジ色）が５～６万年前、緑地公園面（赤色）は８万年よりも古い、と推定されます。

博物館のひろば

つぎの方は、年間を通じて博物館の観覧料が無料です。
・大町市内在住の 65 歳以上の方
・大町市内の小学校・中学校に通う児童・生徒の方
（入場の際、受付にてお名前等をご記入ください）

平成29年度　山岳博物館友の会 ボランティアサークル研修会を開催

平成29年７月９日（日）開催

友の会ボランティアサークルでは、自然や地質、考古学などの知識の向上を図るとともに、博物館館内ガイドの参考とするため、７月９日に野尻湖ナウマンゾウ博物館と妙高高原ビジターセンターへの研修会を開催し、21人が参加しました。

ナウマンゾウ博物館では近藤館長自ら２時間にわたって野尻湖湖岸での発掘調査の歴史や調査成果、出土遺物の解説をお聞きすることができ、また妙高高原ビジターセンターでは春日所長ほか所員の皆様に、館内並びにいもり池周辺の自然観察指導を受けることができました。

大町岳陽高等学校野外学習

平成29年７月13日（木）実施

長野県大町岳陽高等学校1学年理数科の野外実習が昨年に引き続き、白馬村にある親海（およみ）湿原で行われ、学芸員が講師としてお招きいただきました。

この授業は、専門科目「理数生物」の一環として、大北地区にある貴重な自然財産についての理解を深めるとともに、湿原の形成についての二次遷移とは何かについて学ぶ機会となっているとのことです。この度は、青木湖との関係や湿原の成り立ち、植物と昆虫との関係、匂いからわかる植物名などを紹介しながら、郷土の自然を楽しく学び、関心を持てるようお手伝いをさせていただきました。

「職業体験学習」を受け入れました

白馬村立白馬中学校3年生　平成29年7月19日（水）・20日（木）
大町市立大町第一中学校2年生　平成29年7月26日（水）・27日（木）

山岳博物館では中学生などの職業体験学習の受け入れを毎年実施し、地域の社会教育施設として、学校教育におけるキャリア教育推進に協力しています。

７月中に白馬中学校２年生１人と第一中学校２年生２人が、各２日間の職業体験学習を行いました。

当館での学習内容は付属園における動物飼育管理業務で、飼育員といっしょに餌の調理・給餌、飼育舎の清掃、園内の整備という通常業務を一通り体験していただきました。

短期間の実習ではありますが、今後の進路の参考にしていただければ幸いです。

「学校との連携授業」を行いました

大町市立大町東小学校4年生　平成29年7月19日（水）実施
大町市立大町南小学校3年生　平成29年7月20日（木）実施

大町東小学校４年生37人が郷土の人物、地域の特色を学ぶ社会科授業を、また、大町南小学校３年生47人が市内の土地利用、古い道具と昔の暮しを学ぶ社会科授業を館内で行いました。

これらは、当館の展示を利用した学校との連携授業で、学校教育と社会教育との連携・融合（学社連携・融合）推進として、平成22年度から試行し、24年度以降、市内の全小学校を対象に取り組んでいるものです。今年度は、理科と社会科の学習プログラムを従来の２つから６つに大幅に拡充し、各教科授業での博物館利用のさらなる定着を目指しています。

さんぱくこども夏期だいがく

平成29年８月３日（木）開催

いつも定員超えのご応募をいただく、恒例となりました、さんぱくこども夏期だいがく。今年は「雑草・雑木で和菓子と楊枝をつくろう」と題して開催しました。和菓子の材料にはクズを、楊枝にはオオバクロモジを使いました。

参加者のみなさんには、野外に出る楽しみを知っていただけたのではないかと思われます。

なお、事前にクズの根をほったり、和菓子の仕込をしたりと、大町山岳博物館友の会サークル「花めぐり紀行」と「ボランティアの会」の皆さんにご協力いただきました。ありがとうございました。

みんなで温暖化ウオッチ　セミのぬけがらを探せ！

平成29年８月４日（金）開催

自然のわずかな変化から気候の変動をみることができる事例として、気温と密接な関係で生息しているセミの種類と数から推測することができます。長野県環境保全研究所と共同で博物館前の大町公園でセミのぬけがらを集めて集約することを５年前から始め、今年は12人の参加がありました。わずかな変化を読み取るには、継続して行うことが必要になってきます。

種＼年	2013	2014	2015	2016	2017
アブラゼミ	158	70	237	148	191
ミンミンゼミ	0	8	19	0	1
ニイニイゼミ	0	0	3	1	2
ヒグラシ	3	6	17	8	7
エゾゼミ	38	1	52	4	1
コエゾゼミ	10	2	1	1	0
アカエゾゼミ	0	0	1	0	0
ハルゼミ	1	5	3	3	0
エゾハルゼミ	0	3	6	1	3

（長野県環境保全研究所研究報告 13 号より一部抜粋）

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　鳥羽章人
TEL. 0261-22-0211 FAX. 0261-21-2133
✉ E-mail:sanpaku@city.omachi.nagano.jp
URL:http://www.omachi-sanpaku.com

9月号
第 62 巻 第 8 号
2017 年

発行日　2017（平成 29）年 8 月 25 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