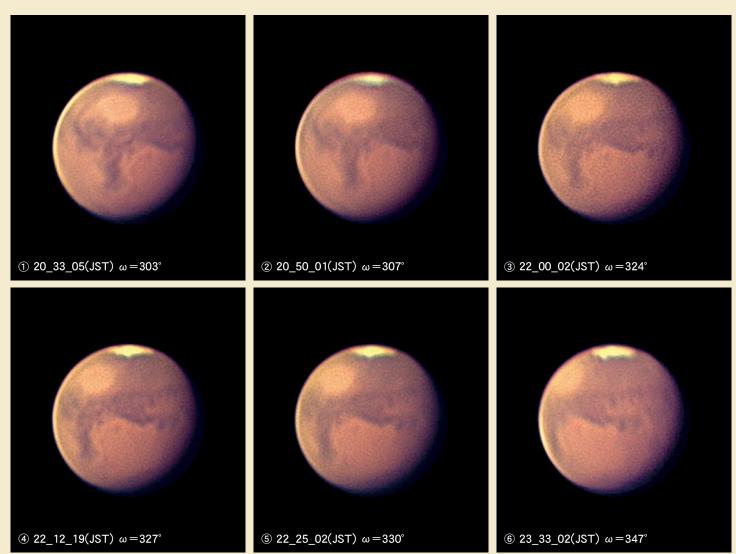


福井市自然史博物館

博物館だより

FUKUI CITY MUSEUM OF NATURAL HISTORY NEWSLETTER



2018 年 8 月 29 日、当館天文台にて撮影した火星。写真下部のデータは時・分・秒 (JST 日本標準時)。ω (オメガ) は火星面中央経度。撮影:特別館長 吉澤康暢

福井の自然史情報

15年ぶりの火星大接近

2018年7月31日、15年ぶりに火星が地球に大接近しました。火星は、南の夜空でひときわ明るく輝き、そのオレンジ色の光が印象的でした。当館天文台では、20cm 屈折望遠鏡を使用して火星の写真観測を7月1日より毎日続けています。上の写真はその観測結果で、時間とともに模様が移動し、火星が自転していることがわかります。火星上部の南極冠が白く輝いています。火星の南半球の季節はこれから夏を迎えます。南極冠が縮小していく変化を追うことは当館の観測課題の一つです。



中面に関連記事があります。

15年ぶりの火星大接近

当館天文台での火星観測

火星観測で活躍している 当館天文台の20cm屈折望遠鏡

2018年7月31日、15年ぶりに火星が地球に接近しました。マイナス 2.8等と木星よりも明るく見え、木星の約半分の大きさ(角度で24.4秒)に見える大接近でした。火星は地球のすぐ外側を周っており、公転 周期は1.88年で2年2か月毎に地球と出合います。火星は楕円軌道を 周っているため、毎回出合う場所が異なり地球との距離が変化します。今回は57,589,633kmまで接近しました。自転周期は24時間37.4分で、1時間に約14.6°自転します。毎日同じ時刻に観測すると前日とは 少し前の面を見ることになり、火星の全面を見るためには約36日を要します。また、自転軸の傾きは25.2°で地球のように四季があります。接近毎に季節がずれるので、四季全体をくまなく観測するには15年から 17年かかります。

今年5月31日ごろ、火星の北半球で観測史上最大級のダストストーム (砂嵐) が発生しました。6月12日ごろの時点では、火星表面の4分の1を覆う範囲にまで広がりました。これは2007年以来の大規模なもので、現在はおさまりつつあります。 それまでオレンジ色だった火星はこのダストストームのために、今までになく黄色に見えるようになりました。

当館天文台では、7月1日より五藤光学製口径20cm屈折望遠鏡(2400mm)により写真観測を毎日続けています。カメラはZwo ASI 290 MCで2.5×Powermateの組み合わせにより動画を記録し、AutoStakkert3 およびRegiStax6によりスタック処理(2000フレーム)とウエブレット処理を実施しています。大規模なダストストームも一段落し表面の模様もかなりはっきりしてきました。南極冠も白く輝き目立っています。

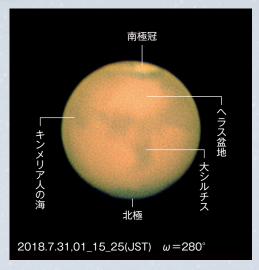
右上の写真は、2018年7月31日大接近の日の観測結果です。この時期、火星は太陽と真反対の位置にあるため火星の輪郭が完全な円形になっています。模様がはっきり見えていないのは、大規模なダストストームにより模様がかくされているためです。また、火星の高度が低いため地球大気のゆらぎによる影響もあります。ヘラス盆地の広がりが大きくなっており、南極冠の左半分がダストにおおわれています。

中央の写真は、8月11日の観測結果で、ダストストームが晴れつつあり、 オリンポス山の山頂が薄黒く見えています。上部左に濃い暗斑が見えています。火星が遠ざかっているため、右の縁が少し欠けてきています。

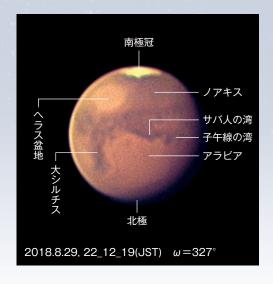
右下の写真は、8月29日の観測結果で、表面の模様がはっきり見えています。 ヘラス盆地が明るく輝き、南極冠が縮小してきています。 火星の見かけの直径が小さくなり、右の縁の欠け方が大きくなってきています。

今回大規模なダストストームが発生したことにより、これが収まるまでの過程の観測データを得る絶好の機会となります。これは、火星面の気象現象や大気の循環モデルを考えるために必要な貴重なデータです。模様の変化、ダストストームの観測、白雲の観測、南極冠・北極冠の変化、高高度の雲の観測など、今後の課題も多くあります。

(特別館長 吉澤康暢)







足羽山特産の昆虫とクモ

~洞窟の中には謎がいつぱい~

昆虫は世界に約100万種、福井県でも8.300種以上が見つ かっています。昆虫は深海を除く地球上のあらゆる場所に生 息していると言われており、例えば南極大陸や有毒ガスの出 ている火山などに生息する強者もいます。昆虫は各種がそれ ぞれ決まった環境によく適応しているとも言え、例えば世界で も福井県にしかいない昆虫もいます。ヤシャゲンゴロウは世 界でも福井県の夜叉ヶ池にしか生息していない昆虫で、名前 を聞いたことがある方もいらっしゃるでしょう。

実は、当館のある足羽山でしか見つかっていない昆虫やクモ もいます。足羽山の麓には、かつて笏谷石を採掘していた七 ツ尾口坑道跡という洞窟があります。アスワメクラチビゴミム シ(写真1)は、この坑道跡で1980年に新種として発見され た大きさ4.9~6.3mmの小さな昆虫です。暗い場所で生活す ることから成虫の複眼は退化しています。また、後翅も退化 して飛べないことから生息地は限られており、足羽山でしか 見つかっていません。成虫は1年中出現すると考えられていま すが、いつ頃繁殖し、どんな場所に卵を産むのか、幼虫はど んな姿なのかなど、その生態はまだまだ謎に包まれています。

昆虫ではありませんが、七ツ尾口坑道跡では、これ以外に もアスワマシラグモ (写真2) が1981年に、アスワホラヒメ グモ(写真3)が1986年に新種として見つかっています。こ れらのクモも足羽山でしか見つかっていないクモですが、詳し い牛熊はほとんどわかっていません。



(写真1) アスワメクラチビゴミムシ (写真3) アスワホラヒメグモ

(写真2) アスワマシラグモ (写真4) メクラヨコエビ

当館では、現在、足羽山特産のこれらの昆虫やクモの生態 を調べるために調査を行っています。この調査で、生態写真、 生態動画など観察記録の蓄積が進んでいるほか、洞窟性の 生物もいくつか見つかっています。例えば、ガロアムシの一種 は1979年に足羽山の七ツ尾口坑道跡で幼虫が確認され、そ の後見つかっていませんでしたが、今回の調査では成虫を採 集することができました。また、洞窟内の水域ではメクラヨ コエビの一種(写真4)が割と広く生息していることが確認で きています。そのほか、洞窟を一時的に利用する昆虫として、 プライアキリバというガなども確認されています。

身近な足羽山ですが、まだまだその昆虫や自然にはわかっ ていないことがたくさんあります。とりわけ、洞窟は調査をす る人も少ないことから、未発見の生物がこれからも見つかる 可能性があり、ロマンが広がります。当館ではこれからも七 ツ尾口坑道跡を含め足羽山の調査を続けていきたいと考えて います。 (学芸員 梅村信哉)



第86回特別展の「馬力」「半男」は

2018年7月21日から9月2日まで当館で開催した第86回特別展「世 界の大むしむし展2 一世界の、福井の昆虫大集合! 一」にあわせて展 示解説書を発行しました。昆虫の特徴、巧妙な生き残り戦略について 解説するほか、福井市在住の昆虫研究家、下野谷豊一氏のコレクショ ンを中心に世界にいるカッコいい昆虫、美しい昆虫、あっと驚く不思 議な昆虫を実物大写真で紹介(ただし一部縮小しているものもあり)。 福井県の昆虫についても学芸員の調査成果を踏まえつつ紹介していま す。本書を手にしていただき、子どもたちが昆虫や自然に関心を持っ たり、かつて昆虫少年・少女だった人も昆虫への憧れを思い出すきっ かけになってくれれば幸いです。



竹林を利用する動物たち、一方



当館では現在、福井市とその周辺の竹林(モウソウチク)をどのような動物が利用しているのかを、自動撮影カメラなどを用いて調べています。ここでは、得られた結果を一部紹介したいと思います。

現在、最もよく写るのはイノシシです(写真1)。今年はタケノコのなり年であったため、その様子はカメラにこそ写りませんでしたが、竹林内のあちこちにタケノコを掘り返したであろう跡が見られました。

また、アナグマは餌を探している様子が見られます(写真2)。アナグマはミミズなどの土壌動物を好んで食べます。当館学芸員の足羽山における調査から、竹林内の土壌動物相は比較的豊かであることが分かっています。竹林はアナグマにとって良好な餌場になっているのかもしれません。

さらに意外にも、カモシカが撮影されました (写真3)。餌探しなど特に際立った行動は見られませんでしたが、集落近くの竹林までカモシカが来ていることが分かりました。

鳥類では、夏鳥であるキビタキが目立ちます(写真4)。通常は樹の 洞などに巣をつくりますが、竹に営巣した事例も知られています。竹林 では雨水のたまった竹の切り株が蚊の幼虫(ボウフラ)の発生源になっ ていると考えられ、餌となる蚊などの昆虫が多いことも、キビタキが 竹林でよく確認される一つの要因になっているかもしれません。

※本調査は平成30年度科学研究費助成事業(奨励研究)の助成を受けて実施しています。 (学芸員 出口翔大)









《あとがき》-

今号では、今年15年に一度の大接近となった火星について取り上げました。今夏、南の夜空に赤く光る火星を見上げた人も多いのではないでしょうか。この一大イベントに期待して、博物館で行われた観望会にも非常に多くの方が足を運んで下さいました。

また当館では、9月15日に新コーナー「足羽山ビジターセンター」がオープンしました。 今号で取り上げた七ツ尾口坑道跡の生き物を始め、足羽山の自然情報を随時紹介していきます。 (有馬)

《交通案内》

【電 車】

- JR 福井駅から徒歩 30 分
- 福井鉄道福武線 足羽山公園口駅・商工会議所前駅 各徒歩20分 【バス】
- 京福バス:清水グリーンライン(74系統)足羽山公園下バス停(あじさいの道登る)、不動山口バス停(藤島神社登る)各徒歩10分コミュニティバスすまいる:西ルート(足羽・照手方面) 愛宕坂バス停 徒歩10分

《ご利用案内》

開館時間 午前9時~午後5時15分(入館は午後4時45分まで) 休 館 日 月曜日(祝日は開館)、祝日の翌日、 年末年始

入 館 料 高校生以上100円(20名以上の団体は半額) 中学生以下、70歳以上、 障がい者および付添の方は無料



