

自然のたより

Vol.16

令和3年11月～令和5年12月
(No.751～No.800)



公益財団法人武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター





目 次



- No. 751 月と惑星が大集合（浦智史）
- No. 752 12月13～14日 ふたご座流星群（浦智史）
- No. 753 工芸菓子のリアルな自然③世界の生き物（小川賢一）
- No. 754 神聖な動物 ホワイトタイガー（小川賢一）
- No. 755 「宵の明星」から「明けの明星」へ（浦智史）
- No. 756 本当はコワイ！春一番（小川賢一）
- No. 757 街中のこんなところに外来鳥①（小川賢一）
- No. 758 サメってなに！（久野響子）
- No. 759 サメじゃないサメたち（久野響子）
- No. 760 ホタルイカの季節（小川賢一）
- No. 761 早朝の惑星接近（浦智史）
- No. 762 街中のこんなところに外来鳥②（小川賢一）
- No. 763 ササの花が咲いた（小川賢一）
- No. 764 明け方の空に全惑星が集合（浦智史）
- No. 765 セミの成虫の寿命（小川賢一）
- No. 766 7月13日 今年一番大きな満月（浦智史）
- No. 767 街中のこんなところにオオスズメバチ（小川賢一）
- No. 768 2022年のペルセウス座流星群は、月明りに注意（浦智史）
- No. 769 名画とヒマワリ（小川賢一）
- No. 770 木星とのぼる秋の星座（浦智史）
- No. 771 富士山の初冠雪と無冠雪（小川賢一）
- No. 772 カメムシの大量発生と越冬（小川賢一）
- No. 773 11月8日 ゆっくり見られる皆既月食（浦智史）
- No. 774 気品漂う嵯峨菊（小川賢一）
- No. 775 オリオン座と並ぶ火星に注目（浦智史）

- No. 776 冬の星空を楽しもう（浦智史）
- No. 777 水族館のラッコが40年経て絶滅の危機（小川賢一）
- No. 778 日本の野生ウサギ（小川賢一）
- No. 779 在来メダカの現状①生息環境とカダヤシの影響（小川賢一）
- No. 780 在来メダカの現状②第3の外来魚 - 改良メダカ - （小川賢一）
- No. 781 ウメ・モモ・サクラの花の見分け方（小川賢一）
- No. 782 急報・東京の動物園で鳥インフルエンザ発生（小川賢一）
- No. 783 街中のこんなところにタヌキ（小川賢一）
- No. 784 ハトの特殊な子育て方法（近藤雅弘）
- No. 785 国の特別天然記念物・ニホンカモシカ（近藤雅弘）
- No. 786 南からの放浪者・ウスバキトンボ（近藤雅弘）
- No. 787 アカミミガメとアメリカザリガニが条件付規制に（小川賢一）
- No. 788 麦の秋は初夏（小川賢一）
- No. 789 梅雨のアイドル カタツムリ（田中裕基）
- No. 790 明るい金星を楽しもう！（浦智史）
- No. 791 皇居外苑北の丸公園のアメリカザリガニ防除①（小川賢一）
- No. 792 皇居外苑北の丸公園のアメリカザリガニ防除②（小川賢一）
- No. 793 「スーパームーン」と「ブルームーン」（浦智史）
- No. 794 街中のこんなところにネズミ（小川賢一）
- No. 795 木星を楽しもう（浦智史）
- No. 796 身近な危険植物①ヨウシュヤマゴボウ（小川賢一）
- No. 797 プラネタリウム100周年（浦智史）
- No. 798 サクラの狂い咲き（小川賢一）
- No. 799 星を見に行こう（浦智史）
- No. 800 東京・町田市内にクマ出没（小川賢一）

自然のたより

NO.751

2021. 11. 20

発行(公財)武蔵野生涯学習振興事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

月と惑星が大集合

昨年12月、夕方の空で木星と土星の「大接近」が見られたのを覚えているでしょうか。今年の夕方も昨年に負けない素晴らしい空が見られます。惑星たちの「大集合」です。12月上旬には月も加わり、一日の終わりに私たちの目を楽しませてくれるでしょう。

太陽が沈むとすぐ、南西の低い空にとってもまぶしく輝く星が見られます。宵の明星とも呼ばれる金星です。金星は太陽・月に次いで地球から3番目に明るく見える天体で、空が暗い場所では金星の明かりで自分の影ができるほどだと言われています。街の空で見た時には飛行機の明かりなどと間違えてしまうかもしれません。空が暗くなるにつれて木星と土星も空に現れ、木・土・金の順に間隔を保って一列に並ぶ様子が見られます。惑星たちが一列に並んで見えるのは、それぞれの惑星が太陽の周りをほぼ同じ傾きで回っているためです。実際の惑星たちは図2のように一見バラバラの位置にありますが、地上にある近くの建物と遠くの山が並んで見えるように、ほぼ同じ傾きの惑星たちを地球から見ると一列に並ぶように見えるのです。12月上旬、その惑星の列に月が加わります。

12月6日の三日月から、10日の半月(上弦)前の月まで、月は日々形を変えながら次々に惑星たちと並びます(図1)。月は地球の周りを回り、その傾きは他の惑星たちとやはりほぼ同じです。そのため、月は一日ごとに少しずつ位置を変え、惑星たちの列と並走するように動いて見えるのです。毎日見ることができれば、月が地球を回っていることが実感できるでしょう。

12月10日を過ぎると月は少しずつ惑星たちから離れていきますが、日毎に形は丸くなり、19日に2021年最後の満月となります。19日の満月は今年最も小さな満月です。月が地球を回る軌道は完全な円ではなく楕円の形をしています。そのため、月は地球に近い時(約35万7000km)と遠い時(約40万6000km)があり、地球からの見た目の月の大きさが変わります。最大と最小の満月を比べると、大きさは約1割(写真1)、空で輝く明るさは2~3割変わります。今年最も大きく見えた満月は皆既月食が起こった5月26日の月でした。実際に2つの月を空に並べて比べることはできませんが、少し小さいかな、と思いながら今年最後の地球から最も遠い満月を楽しみましょう。

惑星たちの集合は11月下旬にも見ることができます。日の入りが一年で最も早くなる11月末から12月上旬、夕方の空を見上げてみませんか。

<参考>国立天文台 web ページ、『ステラナビゲーター10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]

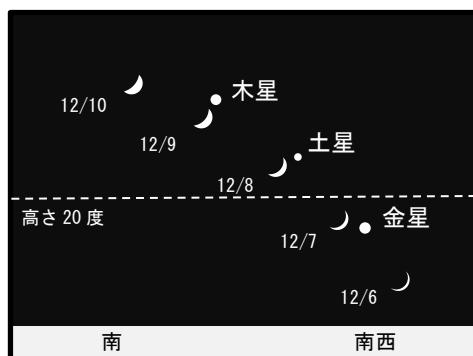


図1：12月上旬の17時半の空

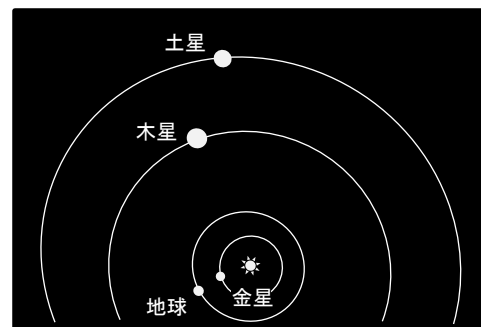


図2：12月上旬の各惑星の位置



写真1：最大と最小の満月(2021年)



自然のたより



NO.752

2021. 12. 5

発行(公財)武蔵野生涯学習振興事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

12月13～14日 ふたご座流星群

毎年12月中旬に多くの流れ星が見られる「ふたご座流星群」。今年は12月13日の夜から14日の夜にかけての観察がおすすめです。街明かりや月明りを避けて空を広く眺めれば、街の夜空でも1時間に10個程度の流れ星が見られることがあります。夜の早めの時間(20時ごろ)から見られるため、お子さんと観察するのもおすすめの流星群です。流れ星はふたご座の方から空全体に流れるため、ふたご座を探す必要はありません。空を広く、なるべく長い時間眺めるのが、たくさんの流れ星を見るポイントです。ちょうど図1のようにオリオン座や「冬の大きな三角」など冬の星々が見ごろを迎えていますので、それらを眺めながら流れ星を待ちましょう。

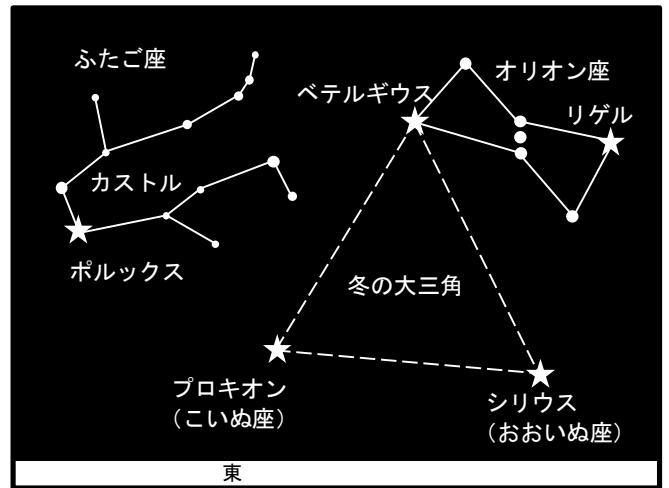


図1：12月14日21時ごろの空

「流星群」とは、毎年決まった時期に、空のある一点から空全体に流れ星が見られる天文現象で、その一点がある星座の名前を付けて「〇〇座流星群」と呼びます。「ふたご座流星群」であればふたご座の方から流れ星が流れて見えるということです。しかし、星座を形作るふたご座の星が流れるわけではありません。流れ星の正体は宇宙に漂う砂粒のようなチリで、そのチリが地球の大気とぶつかるときに周囲の大気とともに発光し、地上からは星が流れていくように見えるのです。流星群の元となるチリは彗星によって宇宙に残されます。彗星はたくさんのチリを含んだ氷の塊で、太陽に近づくと氷がとけて中のチリやガスを噴き出し尾ができます。噴き出されたチリは帯状に彗星の軌道に残り、何十年、何百年とその軌道を回り続けます。地球は太陽を回りながら毎年同じ時期にそのチリの帯の中を通るため(図2の矢印部分)、毎年決まった時期に流星群が見られるのです。これまで数多くの彗星が太陽を回りいくつものチリの帯が残されているため、年間を通して複数の流星群が見られます。チリにはさまざまな大きさがあり、それに応じて流れ星の明るさも変わります。時には「火球(かきゅう)」と呼ばれるような空を照らすほどの流れ星が見られることもあります(写真1)。今年のふたご座流星群はどんな流れ星が見られるのでしょうか。たくさんの流れ星が見られるといいですね。

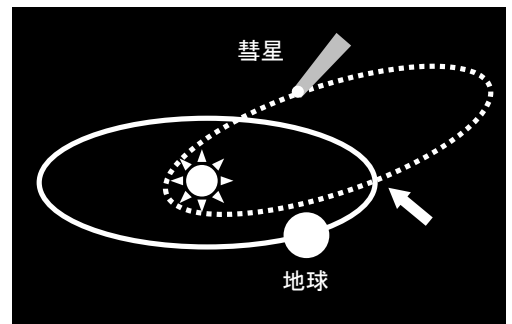


図2：地球と彗星の軌道



写真1：ふたご座流星群の流れ星

<参考> 国立天文台 web ページ、『ステラナビゲーター10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]

工芸菓子のリアルな自然③世界の生き物

工芸菓子の作品は伝統的な花鳥風月だけでなく、さまざまな生き物や静物も対象にしています。今回は、和菓子の宗家源吉兆庵で作られ、2018～2020年に中国銀行本店で展示された作品の中から、国内外の趣向を凝らした生き物や静物を中心に紹介します。

こちらを見ているかのような表情のフクロウは大きさ 50cm ほどにもなる作品です(図 1)。羽根の重なり具合がとてもリアルです。カラフルで大きな嘴が特徴のオオハシは中南米の熱帯雨林に生息しています。体長 30～60cm です。作品(図 2)も同寸大です。図 3 は皮をむきかけのリンゴです。むいた皮の質感や果肉に残った赤い皮が細かく表現されています。ニュージーランドの固有種で国鳥のキーウィはずんぐりむっくりした体形に褐色の細かい羽毛が特徴的で、作品にもよく表現されています(図 4 の左)。そのキーウィに姿・形が似ていることから名付けられたと言われるキウイフルーツ(キーウィフルーツとも表記)もリアルな作品です(図 4 の右)。図 5 の作品はハナカマキリです。東南アジアなどに自生するラン科のデンファレ(学名デンドロビウム・ファレノプシスの略)の花に擬態しているハナカマキリを花の中に紛れ込ませています。図 6 はパイナップルとハイビスカスとヘラクレスオオカブトが一緒の構図です。ヘラクレスオオカブトは中南米の熱帯地域に生息する世界最大のカブトムシです。間近で見た作品では、ヘラクレスオオカブトの迫力やパイナップルの表皮のリアルさ、ハイビスカスの花の繊細さがよく表現されています。(小川賢一)



図 1



図 2

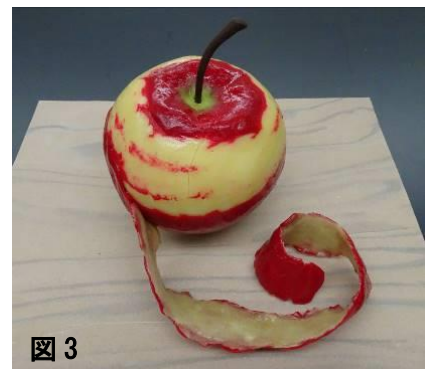


図 3



図 4



図 5



図 6

<参考ホームページ>

・宗家源吉兆庵ホームページ『菓子づくり』(検索日: 2021年1月14日)



NO.754

2022. 1. 5

発行(公財)武蔵野生生涯学習振興事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

神聖な動物 ホワイトタイガー

新年

おめでとうございます

今年の干支は“寅”、つまり動物の虎(トラ)です。トラはネコ科最大の動物で、アジア全域に生息しています。トラは生態系の頂点に君臨し、古来、生息していない日本をはじめ多くの国・地域で力や威厳の象徴とされてきました。しかし、開発による生息地の破壊や密猟などで、100年前に10万頭いた個体数は現在3,000頭ほどまでに減少し絶滅の危機にあります。そのため、トラの生息国や国際機関・組織による保護活動が行われています。トラはベンガル

トラ、スマトラトラ、アムールトラ(シベリアトラ)、アモイトラなど9亜種に分類され、そのうち3亜種(バリトラ、ジャワトラ、カスピトラ)はすでに絶滅し、野生のアモイトラも絶滅したといわれています。最も個体数の多いベンガルトラで2,500頭ほどです。

ベンガルトラはインド・ネパール・バングラデシュなどに生息しています。そのベンガルトラの白い個体、すなわち“ベンガルトラ白変種(はくへんしゅ; Leucism リューシズム)”がいわゆる、ホワイトタイガーと呼ばれています。白変種はメラニン色素の生産能力があるので瞳孔は黒く見えますが、体色を白くする遺伝情報によって体毛や羽毛、皮膚が白くなった個体です。遺伝子の突然変異で生じたと考えられる白変種はきわめて稀少なので、インドではホワイトタイガーは神聖な動物として崇められています。そしてホワイトタイガーを見ると天運に恵まれて、幸せになれると言い伝えられています。インド北部や中東部に野生の個体がかつて数頭生息していたと言われていましたが、現在は施設での飼育個体のみです。世界に250頭ほど、国内に30~40頭ほどしかいません。一方、白い個体にはアルビノ(Albino)があります。アルビノは遺伝情報の欠損でメラニン色素の生産能力がなくなった白い個体です。アルビノの瞳孔は毛細血管の血液が透けて赤く見えます。

東京周辺で現在、一般の人がホワイトタイガーを見られる動物園は、宇都宮動物園(栃木県)、群馬サファリパーク(群馬県)、東武動物公園(埼玉県)、伊豆アニマルキングダム(静岡県)です。寅年の今年、姿を見ると天運に恵まれると言い伝えられるホワイトタイガーを見に、新型コロナウイルス(COVID-19)感染防止対策をしっかりとしたうえで訪れてみてはいかがでしょうか。

(小川賢一)

<参考文献・ホームページ・資料> ・巖佐 庸ほか(編集)『岩波生物学辞典 第5版』岩波書店、2013年 ・小宮輝之『日本人と動物の歴史 ②野生動物』ゆまに書房、2017年 ・WWF ジャパン HP 『これを読めばトラ博士?!絶滅危惧種トラの生態や亜種数は?』(検索日:2021年11月3日) ・東武動物公園 HP 『ホワイトタイガー舎』および『動物詳細ホワイトタイガー』(検索日:2021年11月3日) ・日本動物園水族館協会 HP および各動物園 HP (検索日:2021年11月3日) ・山陽新聞『トラ 絶滅から救え』2011年1月18日朝刊 ・池田動物園内のホワイトタイガーの解説



池田動物園(岡山県)のホワイトタイガー
“サン”ちゃん(雌)



自然のたより



NO.755 2022. 1. 20

発行 (公財)武蔵野生涯学習振興事業団
野 外 活 動 セ ン タ ー
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540
<http://www.musashino.or.jp/>

「宵の明星」から「明けの明星」へ

日の出前の午前 6 時ごろ、東の低い空に一際明るく輝く星が見られます。地球の隣の惑星・金星です。日本では古くから、明け方の空で見られる金星を「明けの明星」、夕方に見られるときには「宵の明星」と呼んできました。その呼び名の通り、金星は地上からは太陽と月に次いで 3 番目に明るく見える天体で、最も明るい時には 1 等星の 100 倍を超える明るさにもなります。金星は太陽の光を反射して輝いて見えますが、金星を覆う分厚い雲が光を強く反射し、また金星が地球に近い惑星であることで他の惑星よりも明るく見えるのです。眩しいほどに輝く金星は、朝焼けが始まる少し明るい空の中でも見つけることができるでしょう。

現在、夜明け前に見える金星は、昨年夏から今年 1 月の初めごろまで夕方の空で見ることができました(写真 1)。一番星として「宵の明星」の金星を見つけた方も多いのではないでしょうか。その金星が、わずか十日ほどの間に夕方の空から明け方の空へと見え方を変えました。「宵の明星」から「明けの明星」へ、金星はなぜ短期間で変わったのでしょうか。

金星は地球の内側で太陽を回る惑星です。地球が 365 日で太陽を回るのに対して、金星は地球より早く約 225 日で太陽を回ります。そのため、金星が地球を追い越して太陽を回ることがあり、それがちょうど今年の 1 月に起こりました(図 1)。金星が地球を追い越すことで、金星の地上からの見え方が図 2 のように変わります。まず、金星が見やすいのは、「夕方の太陽が沈んだ後」か「明け方の太陽が

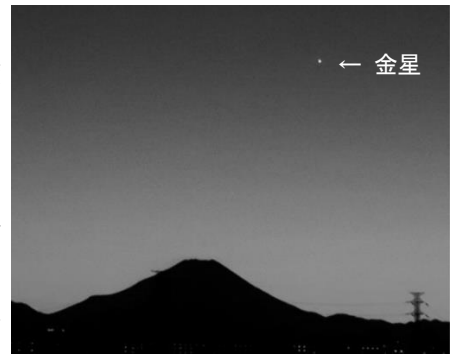


写真 1: 2022 年 1 月 1 日 17 時半の金星

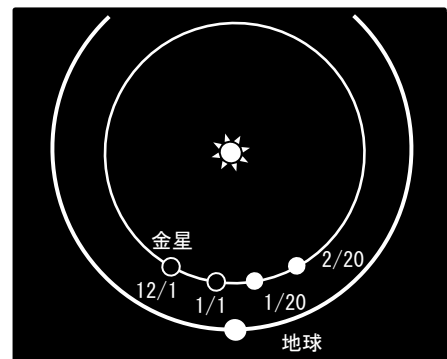


図 1: 地球に対する金星の動き

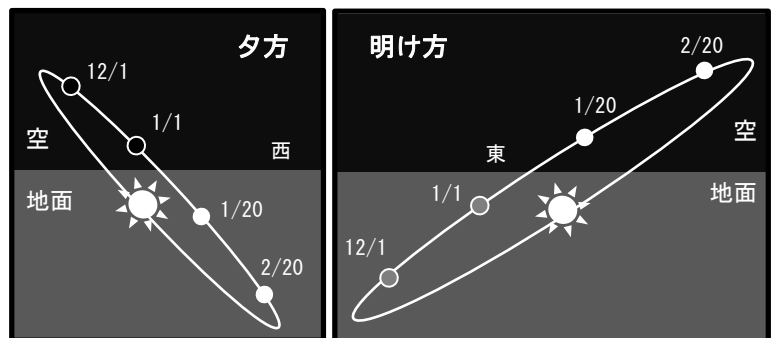


図 2: 地上から見た金星

のぼる前」のどちらかの空に金星があるときです。図 2 の夕方の空では、1 月初めごろまで金星が空にあり「宵の明星」として見るすることができました。しかし、金星は日々早く沈むようになり、1 月中旬には地面の下で見られなくなります。対して明け方の空では、金星は 1 月初めごろまでは地面の下に見ることができませんが、1 月中旬から金星が太陽よりも先にのぼり「明けの明星」として見られるようになったのです。金星は今年の秋ごろまで明け方の空で見られます。2022 年、早起きをした朝は、東の空の「明けの明星」を眺めて一日を始めてみてはいかがでしょうか。

<参考> 『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]



NO.756

2022. 2. 5

発行(公財)武蔵野生涯学習振興事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

本当はコワイ！春一番

“春一番”と聞くと寒かった冬が去り、暖かい春の季節が到来した、穏やかなそよ風のイメージを人々は抱くのではないのでしょうか。“春一番”は俳句でも春の代表的な季語として用いられています。しかし、“春一番”という言葉は気象用語で、本来の姿は全く別のものです。

“春一番”は、春先に南から吹く暖かい強風です。気象庁では、関東地方における“春一番”は、①立春から春分までの間で、②日本海に低気圧があり、(発達すれば理想的である)、③関東地方における最大風速が、おおむね風力5(風速8m/s)以上の南よりの風が吹いて、昇温した場合を基本として、総合的に判断して発表しています。しかし、“春一番”は地方によって基準が若干異なります。風速の基準を表に示しました。これらを基準に地方毎に管轄する地方气象台(通常、複数の气象台の観測に基づく)が総合的に判断して発表します。なお、これまで北海道や東北、沖縄の各地方では発表されていません。

表. 基準となる風速

地方(管轄する气象台)	風速
関東地方(東京)	8 m/s
北陸地方(新潟)	10 m/s
東海地方(名古屋)	8 m/s
近畿地方(大阪)	8 m/s
中国地方(広島)	10 m/s
四国地方(高松)	10 m/s
九州北部・山口(福岡)	7 m/s
九州南部・奄美(鹿児島)	8 m/s

立春は年によって異なり、2月4日あるいは5日です。関東地方(東京)の昨年(2021年)の“春一番”は2月4日で、1951(昭和26)年の観測開始以来、最も早い“春一番”でした。これまでの記録は1988(昭和63)年2月5日です。一方、最も遅い観測は1972(昭和47)年3月20日です。平均すると2月下旬頃に観測されています。“春一番”は上記の基準(期間や風速など)に基づいて判断されるため、観測されない年もあります。関東(東京)地方では近年、2000(平成12)年、2012(平成24)年、2015(平成27)年で“春一番”が観測されませんでした。

“春一番”と呼ばれるきっかけになった出来事があります。1859(安政6)年旧暦2月13日(新暦では3月17日)に長崎県郷ノ浦町の漁師53人が漁に出ていた五島沖で春の強い突風で遭難しました。これ以降、この地域では春の初めの強い南風を“春一番”あるいは“春一”と呼ぶようになりました。そして、この出来事をきっかけに漁業関係者の間では春の南よりの強風は恐れられ、“春一番”は海難事故防止の意味合いで使われるようになりました。また、海難事故だけでなく、気温上昇や強風による雪崩や火災も起こります。その後、1963(昭和38)年に新聞紙の天気図で“春一番”という言葉が使われ、“春一番”という言葉は一般に普及しました。

一方、1976(昭和51)年に発売されたキャンディーズのシングル曲“春一番”が大ヒットしました。この曲の歌詞の内容から、“春一番”という風は春を迎える優しい風のイメージで広まり、今に至っているとされています。言葉は時代とともにその意味は変化します。しかし、“春一番”の本来の意味は、悲しい出来事に始まる、実は海難事故や遭難、火災など災害を引き起こす恐ろしい自然現象(気象現象)なのです。今年の立春は2月4日、春分(春分日)は3月21日です。さて、“春一番”はいつ吹くのでしょうか。(小川賢一)

<参考文献・ホームページ> ・角川書店編『合本 俳句歳時記 第五版【大活字版】』角川書店、2019年

・関口 武『風の事典』原書房、1985年 ・新田 尚(監修)、酒井重典・鈴木和史・饒村 曜(編集)『気象災害の事典—日本の四季と猛威・防災—』朝倉書店、2015年 ・ウェザーニューズHP『関東地方で「春一番」吹く 過去最も早い発表に』(検索日:2021年11月10日) ・気象庁HP『天気相談所 本日(2月4日)、関東地方で「春一番」が吹きました。』(検索日:2021年11月10日)



NO.757

2022. 2. 20

発行(公財)武蔵野生生涯学習振興事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540
<https://www.musashino.or.jp/>

街中のこんなところに外来鳥①

昨年頃から、関東地方、特に東京都や神奈川県を中心に緑色の大型インコの目撃情報がテレビなどで報道されています。集団で移動し、夜になると街中の街路樹などに大群で集まり、集団ねぐらをつくるので、近隣住民は驚き、かつ鳴き声の騒音被害や糞害などで困っています。

正体はワカケホンセイインコという外来鳥です。ワカケホンセイインコは全長 40cm ほどと大型で、尾が長く、赤い嘴(くちばし)といった目立つ姿のインコ(図1)です。成鳥の雄は喉から首にかけて黒い帯(首輪に見える)があります。本来の生息地はインドやパキスタン、スリランカです。



ワカケホンセイインコは日本にペットとして輸入されましたが、1969年から東京都23区の西南部で野生化したワカケホンセイインコが見つかり、その後個体数を増やしています。東京で野生化した原因は、ペット用に輸入したワカケホンセイインコを入れたコンテナの事故で大量(100~200羽といわれる)に逃げ出したことがきっかけといわれています。一方で、一時期、関東地方以外の各地(信越・東海・近畿・四国・九州など)で野生化が記録された小集団はペットが逃げたり、飼い主が放ったりしたためと考えられています。その後、これらの小集団は天敵に襲われるなどして日本の生態系に適応できず姿を消したと考えられています。

現在、ワカケホンセイインコは東京周辺の関東地方でのみ確認されています。野生化しているワカケホンセイインコの個体数は季節変動もありますが、現在1,500~2,000羽ぐらいと推定され、東京都を中心(東京都・神奈川県・埼玉県)に移動する大きなグループ(1,000羽以上)のほか、千葉県千葉市と群馬県前橋市を中心にしたそれぞれ小さなグループがあります。東京都を中心にした大きなグループは日中、移動(20数km以上の距離を移動)しながら、夜は集団でねぐらをつくります。そのねぐらは、以前は大田区内の東京工業大学構内のイチョウ並木につくられ、毎日1,000羽以上が集まるので有名でしたが、その後、ねぐらは移動してしまいました。

最近では、神奈川県川崎市の等々力緑地内のイチョウ並木に大きな集団ねぐらがつくられて、話題になっていました。ところが先月(2022(令和4)年1月)、ワカケホンセイインコ対策のため、ねぐらにしていたイチョウの木13本の枝が剪定されてしまいました(図2)。ねぐらを追われたワカケホンセイインコの集団は新たなねぐらの場所を求めて移動してしまいました。ある日突然、あなたの街にワカケホンセイインコの集団が現れるかもしれません。(小川賢一)



<参考文献・参考HP>

- ・川上和人(文)、叶内拓哉(写真)『外来鳥ハンドブック』文一総合出版、2012
- ・高野伸二『フィールドガイド日本の野鳥 増補改訂新版』日本野鳥の会、2015
- ・国立環境研究所HP『侵入生物データベース ワカケホンセイインコ』(検索日:2022年2月6日)
- ・日本鳥類保護連盟HP『ワカケホンセイインコの調査研究』(検索日:2022年2月6日)

自然のたより

NO.758 2022. 3. 5

発行(公財)武蔵野生生涯学習振興事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540
<https://www.musashino.or.jp/>



サメってなに！

サメは軟骨魚類という柔らかい骨で体を支えている魚で、約4億年前から地球に存在する魚です。恐竜が現れた時代よりも古い時代から生きのびているため、生きた化石とも言えるのではないのでしょうか。現在、世界中に約400種のサメが存在しています。サメは人間をおそろしい生き物と思われている方も多いかもかもしれませんが、サメ類のほとんどはおとなしく、エサと勘違いして、人を襲う可能性があるサメは約20種とされています。

ー サメの特徴 ー

○ヒレ 基本的に、尾びれ、尻びれを一つ、背びれを二つ、胸びれ、腹びれを一對ずつ持っています。

○体表 鮫肌と呼ばれるざらざらとした肌をしています。楯鱗(じゅんりん)と呼ばれるエナメル質の突起がたくさんついていて、速く泳いだり、体を守る役割をしています。

○歯 どの歯も予備が奥に用意されていて、今使っている歯が抜けると列ごとに歯を入れ替えていきます。生涯で3万本以上の歯を使用するサメもいます。

○えら 両側に5つずつ存在しますが、ラブカなどの原始的なサメには6～7対のえらがあります。サメとエイは近い種類の魚ですが、両種はエラの位置で見分ける事ができます。サメは体の横に、エイは体の腹にエラがあります。

○知覚

視覚：人と異なり薄暗い所でも物をはっきりと見る事ができます。

聴覚：発達した内耳で、数キロメートル先の音も聞き取れます。

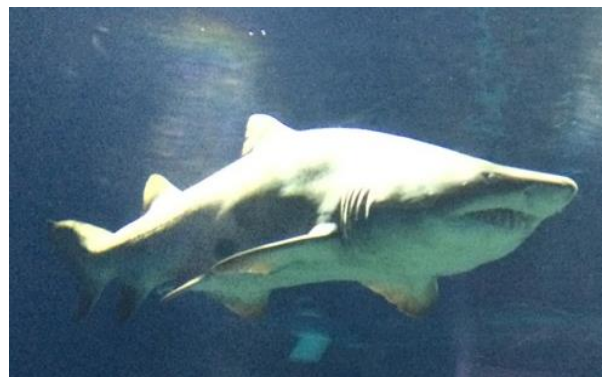
嗅覚：とても鋭く、大型プールに数滴の血液を垂らしただけで臭いを感じ取れます。

味覚：味を感じ取るというよりは食べられるものかどうかの判断に使っています。

サメの第六感と呼ばれているロレンチーニ器官は、海の電磁波を感知する器官です。獲物の筋肉運動で生じる電磁気を感じたり、地球の電磁場を感じ取って、大海原を回遊するのに利用しています。

<参考文献> 国立科学博物館 海のハンター展図録

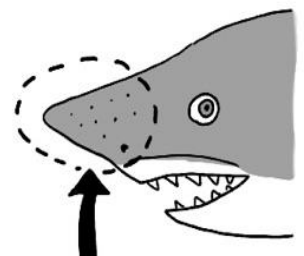
[文・絵 久野響子]



シロワニ



サメの歯



ロレンチーニ器官

自然のたより

NO.759 2022. 3. 20

発行(公財)武蔵野生涯学習振興事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

サメじゃないサメたち

魚の中には「サメ」という名が付けられているにもかかわらず、サメの仲間ではない魚がいます。今回はその中で「チョウザメ」と「コバンザメ」をご紹介します。

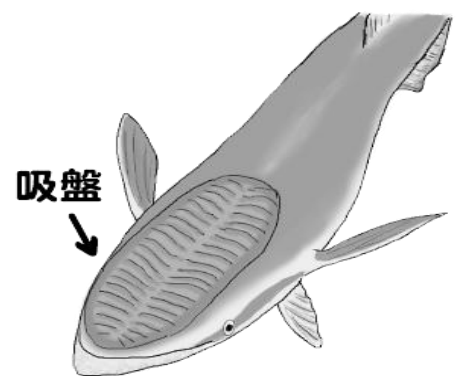
・ チョウザメ [チョウザメ目チョウザメ科]

アジアやヨーロッパ、北アメリカの河川に生息している世界最大級の淡水魚で、24種類ほどが知られています。淡水のみに生息するものと、海と淡水の両方で生息するものがあります。成長すると体長6mを越える種類もあります。体型などの見た目が、サメに似ていることからチョウザメと呼ばれていますが、サメの仲間ではありません。また、漢字では「蝶鮫」と書き、体の側面にあるウロコの形がチョウチョに似ていることが、名前の由来となっています。サメとの違いは、歯が無く、口の横に左右2対の口ひげがあることや、サメにはない浮き袋を持つことです。大昔から姿を変えていない古代魚の生き残りとも言われています。おとなしい魚で、普段は水底でひっそりと生活しており、泥をほじくって貝類やザリガニなどの甲殻類、昆虫などを食べています。

チョウザメの卵は「キャビア」として世界中で珍重され、食用のためにイタリア、フランス、中国など、世界各国で養殖が行われています。魚肉は白身で脂がのっていて、淡白な味です。ヨーロッパでは、古代ローマ時代から王侯貴族の食べ物になっていました。

・ コバンザメ [スズキ目コバンザメ科]

コバンザメは見た目もサメには似ていません。骨格が硬い骨でできている硬骨魚類(こうこつぎょるい)で、スズキなどの一般的な魚の仲間です。なぜ、このようなサメの名前がついたかという、コバンザメがいつもサメにくっついて行動しているからです。コバンザメは頭に小判のような吸盤がついており、これを使ってサメなどの大型の生物に吸い付き、エサのおこぼれを食べています。ただ、おこぼれをもらっているだけでなく、サメの体についた寄生虫も食べてくれます。



コバンザメ

<参考文献> 中谷一宏 世界の美しいサメ図鑑
荒俣宏 世界大博物図鑑②魚類

[文・絵 久野響子]

自然のたより

NO.760

2022. 4. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540
<https://www.musashino.or.jp/>

ホタルイカの季節

魚屋さんの店頭やスーパーマーケットの鮮魚コーナーでホタルイカが見られる季節になりました。売られているホタルイカはほとんどが釜茹で（ボイル）されています。なぜでしょうか。また、ホタルイカはどんなイカで、どこで獲れるのでしょうか。

<ホタルイカとは> ホタルイカはホタルイカモドキ科ホタルイカ属のイカで、胴長が雄で4~5cm、雌で5~7cmほどです(図1)。和名の“ホタルイカ”は、体にある発光器から青白い光を発するのでホタルのようなイカという意味で、1905(明治38)年に東京帝国大学教授の渡瀬庄三郎によって命名されました。“マツイカ”や“コイカ”とも呼ばれます。“ホタルイカ(蛍烏賊)”は俳句で春(晩春)の季語です。



<生態> ホタルイカは日本近海に生息し、特に日本海にはたくさん生息しています。寿命は約1年です。通常、水深200~600mほどの深海にいますが、交尾を終えた雌が3~6月の夕方から夜にかけて、産卵のために海面近くに浮上してきます。富山湾では産卵期に卵を持った雌が群れ(数百万匹と言われる)で海岸近くに集まります。富山市水橋~魚津市の海岸近くの海面(沖合約1.3kmまで)は“ホタルイカ群遊海面”として国の特別天然記念物に指定されています。そして、明け方になると浜辺など波打ち際にたくさんのホタルイカが打ち上げられます。地元では“ホタルイカの身投げ”と呼んでいます。さらに、新月あるいはその前後の深夜から早朝に暖かい南風が吹いて、穏やかな波などの条件がそろると、打ち上げられた大量のホタルイカが発する青白い光で暗い波打ち際が幻想的な自然のイルミネーションの世界になることもあります。

<発光> ホタルイカの体には腕発光器、皮膚発光器、眼発光器の3種類の発光器があります。発光の目的は、瞬間的に強い光を発して外敵から逃れたり、体の影を消して背景に溶け込ませて上方から見えないようにする保護色の役割などが考えられます。発光のしくみはホタルと同様で、発光物質のルシフェリンと酵素のルシフェラーゼとの反応ですが、詳細は未解明です。

<産地> ホタルイカというと富山県のイメージですが、漁獲量では兵庫県が上回っています。兵庫県では漁の解禁日がないので、漁は1月から始まり、底引き網漁です。一方、富山県では3月1日が漁の解禁日で、定置網漁です。ホタルイカは鮮度が落ちると直ぐに傷んで腐るので、水揚げされると直ぐに釜茹で(ボイル)されます。店頭でボイルされたホタルイカ(ほとんどが雌)が売られているのはこのような理由からです。

<寄生虫に注意> ホタルイカには旋尾線虫(せんびせんちゅう)という寄生虫がいます。旋尾線虫が寄生しているホタルイカを生食すると感染し、線虫が皮下を移動する皮膚爬行症(ひふはこうしょう;皮膚のミミズ腫れが移動)や眼球に侵入する眼球移行症(失明にいたる)、腸閉塞などを起こします。生食する場合は-30℃で4日間以上の冷凍(または同等の処理)、内臓の除去(素人では難しい)などが必要です。このような理由から、ボイルなど加熱処理した安全なホタルイカを食べることを勧めます。そして、今が旬のホタルイカを味わってください。(小川賢一)

<参考文献・HP> ・角川書店編『合本 俳句歳時記 第五版【大活字版】』角川書店、2019年 ・富山県ほたるいか協会 HP『富山湾の神秘ホタルイカ』、『富山産ボイルホタルイカの特徴』、『富山産ホタルイカ講座』(検索日: 2022年2月18日) ・ほたるいかミュージアム HP『ほたるいかとは』(検索日: 2022年2月18日)



自然のたより

早朝の惑星接近

NO.761

2022. 4. 20

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<http://www.musashino.or.jp/>

夜明け前、東の空に明るい星が輝いています。明けの明星・金星です。金星の周りには火星・木星・土星も並んでいますので、一番明るい金星を目印に探してみてください。それぞれの惑星は日々位置を変えていき、互いに接近する様子が見られます。おすすめは5月1日の金星と木星の接近、5月30日の木星と火星の接近です。金星と木星は、地上から見られる天体の中では太陽・月に次いで3番目・4番目の明るさがあり、接近する様子はとても見応えがあるでしょう。現在の火星は控えめな明るさですが、これから徐々に地球に近づき、年末の「火星接近」の頃には木星に迫る明るさで輝きます。今のうちに木星と見比べておきましょう。

一見それぞれが不規則に動いているような惑星ですが、一つずつの動きを見ると傾向があることがわかります。まず木星と土星は、ほとんど位置関係が変わりません。対して、金星は左下へと大きく動き、追うように火星も少しずつ動いていきます。5月1日と30日の接近は、金星と火星が木星のそばを通り過ぎることによって起こるのです。惑星はそれぞれが太陽を回るため、地上から見える位置が変わります。地球に近い金星や火星は位置の変化が大きく、遠い木星や土星は変化が小さいのです。この「見た目の変化の大きさ」が、私たちが普段使う「曜日」の順を決めることになりました。

日曜から土曜まで、それぞれ太陽や惑星の名称が使われていますが、なぜこの順なのでしょう。昔の人々は、並び方が変わらない星座の星に対して、位置を変える太陽・月・惑星を神様に見立てていました。そして、それぞれの天体の位置の変化の大きさを比べ、その順に神様が日時を担当していると考えました。最も変化が大きいのが月、小さいのを土星として、小さい順に並べると、「土、木、火、日、金、水、月」となります。1日24時間を1時間ずつ神様が順に担当すると表1の1日目ようになり、24時の次は2日目へと続けます。そして、それぞれ日の最初の神様をその日の代表として並べると、現在の曜日の順になるのです。早朝の惑星たちの輝きを、ぜひ位置の変化も合わせてお楽しみください。

<参考> 仙台市天文台 web ページ、『ステラナビゲーター10』

(AstroArts) [文・図浦智史]

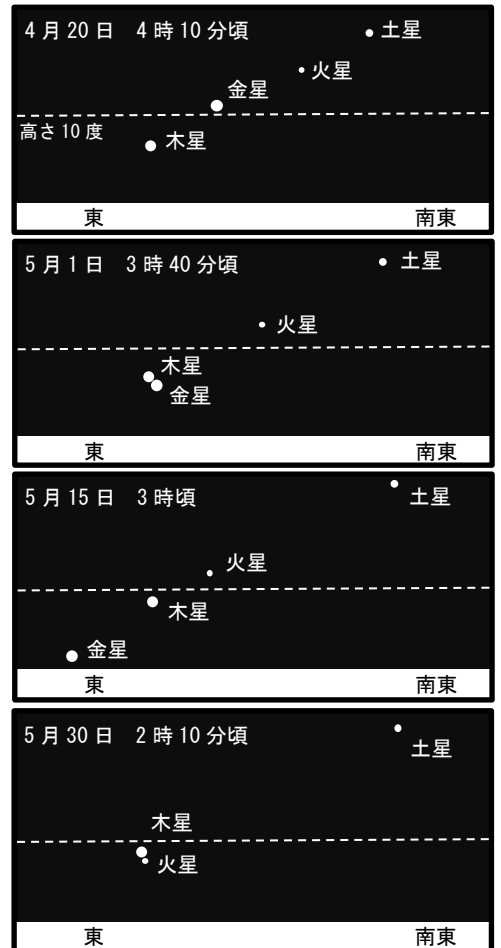


図1：2022年4~5月の惑星の位置

時 間	1	2	3	4	5	6	7
	日	日	日	日	日	日	日
1	土	日	月	火	水	木	金
2	木	金	土	日	月	火	水
3	火	水	木	金	土	日	月
4	日	月	火	水	木	金	土
5	金	土	日	月	火	水	木
6	水	木	金	土	日	月	火
7	月	火	水	木	金	土	日
8	土	日	月	火	水	木	金
9	木	金	土	日	月	火	水
...
23	木	金	土	日	月	火	水
24	火	水	木	金	土	日	月

表1：惑星の動きと曜日の順



自然のたより



NO.762

2022. 5. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

街中のこんなところに外来鳥②

春から初夏にかけての今の季節、住宅街で響き渡る鳥の鳴き声(さえずり)がよく聞こえるようになりました。例えるなら、クロツグミのさえずりに似ているかもしれませんが。かなり大きくて複雑なさえずりです。やかましいと言ってもよいかもしれません。その鳥はガビチョウです。

ガビチョウ(*Garrulax canorus*:画眉鳥)はスズメ目チメドリ科の鳥で、全長20~25cm(ヒヨドリよりやや小さい大きさ)、茶褐色の体色、目のまわりとその後方にのびた特徴的な白い帯があり、嘴(くちばし)は黄色です(図1)。

ガビチョウの本来の生息地は中国南部や台湾、ベトナム、ラオスです。ガビチョウはさえずりを楽しむために愛玩用あるいは観賞用、すなわちペットとして江戸時代の頃から日本に輸入されていました。近年になり1970年代からのペットブームに乗じてガビチョウも人気が出て、大量に輸入されましたが、1980年代から北九州でガビチョウが野外で観察されました。首都圏では、1990年に山梨県で初めて観察されました。人気のあったガビチョウでしたが、いずれの事例もペットとして飼われていたガビチョウが鳥かごから逃げ出したり、大きなさえずりが騒音問題化したため、個人の飼い主やペット業者が放して(放鳥という)、野生化したと考えられています。環境省と日本自然保護協会が2019年度に行った調査では、最近、関東地方の平野部での個体数が増えています。東京都八王子市の公園でも2000年代から見られるようになりました。

ガビチョウは渡りをしない留鳥で、東北南部から関東、中部、九州北部などの丘陵地や平野部の人家に近い雑木林などに生息し、おもに地上の果実や昆虫、ミミズなどを食べる地上採食性です。そのため、同じ地上採食性で在来(ツグミやアカハラ、シロハラなどの仲間)と競合して、在来の鳥が駆逐される懸念から、ガビチョウは外来生物法で特定外来生物に、さらに日本の侵略的外来種ワースト100にも指定され、愛玩用や鑑賞用として飼育することは禁止されています。とは言っても、現実にはガビチョウは国内に定着し、個体数を増やしています。

住宅地の庭や周辺で木の枝(ソングポストという)にとまり、ひととき大きく響く美しい声でさえずっている鳥がいたら、ガビチョウの可能性ががあります。さえずりは複雑で、他の鳥(ウグイス、キビタキ、オオルリ、サンコウチョウなど)のさえずりをまねることがあります。さえずりを聞きながら、そっと観察してみてください。(小川賢一)



図1

<参考文献・参考HP>

- ・川上和人(文)、叶内拓哉(写真)『外来鳥ハンドブック』文一総合出版、2012
- ・環境省自然環境局生物多様性センター『生物多様性指標レポート2019 里山の生きものたちからのメッセージ』2019年度モニタリングサイト1000 里地調査報告書、2020年3月
- ・高野伸二『フィールドガイド日本の野鳥 増補改訂新版』日本野鳥の会、2015
- ・日本生態学会(編)『外来種ハンドブック』地人書館、2002
- ・国立環境研究所HP『侵入生物データベース ガビチョウ』(検索日:2022年4月6日)

自然のたより

NO.763

2022. 5. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

ササの花が咲いた

先月(4月)中旬に千代田区内の皇居外苑の北の丸公園を散策していたら、植栽されていたササ(種名は不明)に花が咲いているのに気づきました。ササの開花は非常に珍しく、また不思議な現象とされています。

植物分類学では、ササ(笹)はタケ(竹)とともにイネ科タケ亜科の植物に分類されています。ササとタケの違いは、タケノコが成長後、稈(かん;イネ科植物の中空の茎のこと)を包んでいる葉鞘(ようしょう)と呼ばれる皮が取れてしまうのがタケ、皮が稈にそのまま残っているのがササとされています。

通常、ササは地下茎を伸ばして繁殖(無性生殖または栄養体生殖という)します。花を咲かせて種子をつくり繁殖(有性生殖という)するのは一生に一度のことです。開花、すなわち花が咲くのは、俗に60年に一度と言われていますが、実証されていません。開花周期は不特定で、いつ開花するのかわからないという特徴があります。地下茎で繁殖していたササに寿命が来た時に、ササは最後に花を咲かせて種子をつくり子孫を残すのです。言い換えると、ササは花を咲かせると枯死するということです。その開花は一斉に起こるので、続いて起こる枯死も一斉に起こり、その後のササの回復には数年以上かかります。したがって、この間の光景(推移)は特異な自然現象と認識されています。

ササの花(図1)はイネ科の植物と似ています。図2はイネの花です。ササの花にはイネと同様に花弁(はなびら)はありません(図3;雄しべ)。ササが開花してから40~50日で実ができます。実が熟すと米粒大の種子がバラバラと地面にばらまかれ、翌年の春に発芽します。

北の丸公園で偶然に出会った、ササの長い一生の最後に一度というに珍しく、また不思議な現象の一斉開花の今後を観察していきたいと思います。(小川賢一)



図1



図2



図3

<参考文献・資料>

- ・内村悦三『タケ・ササ総図典』創森社、2014
- ・小山泰弘「ササが咲いていませんか」長野県林業総合センター ミニ技術情報、No.13、1999年6月
- ・齊藤基生「ササの開花と結実」名古屋学芸大学教養・学術編・研究紀要、第10号、pp.63-72、2014年2月
- ・蒔田明史「ササの不思議な生活史—開花習性を中心に—」森林科学、No.69、pp.4-8、2013



自然のたより



NO.764

2022. 6. 5

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

http://www.musashino.or.jp/

明け方の空に全惑星が集合

6月の中旬から下旬にかけて、太陽のまわりを回る8つの惑星のうち、地球から見られる7惑星全てが空に並ぶ少しめずらしい現象が起こります。見られるのは午前3時30分頃の東から南の空。図1のように7つの惑星に加えて月も並びます。夏至(6月21日)に近いこの時期は、東京では太陽が4時半前にのぼるため、惑星が見られるのも早めの時間となります。6月20日の前後数日の間は観察ができますので、休みの日に早起きをして、ぜひ惑星が集合する様子をご覧ください。

観察の際は、明るい惑星を目印にするのがおすすめです。今回の空で最も見つけやすいのは南東のやや高い空で明るく輝く木星です。少し左を見れば、赤い火星もすぐに見つけられるでしょう。惑星たちは図1のとおりほぼ一列に並んでいますので、空に線を描くイメージで他の惑星も探しましょう。観察が難しいのは朝焼けの中の低空にある水星です。東に開けた場所で、金星を頼りにその左下を探してください。また、天王星と海王星も空にあります。残念ながら肉眼で見られる明るさではないため、観察には双眼鏡や望遠鏡が必要です。他の惑星たちの列を眺めながら、その向こうにある遠く天王星と海王星を想像しましょう。

惑星が一列に並ぶと聞くと、良くないことが起こるのではと思われることもありますが、実際には図2のように、各惑星は全く並んではいません。「地球からの見た目」で一列に並んでいるだけなのです。

このような惑星の集合や整列は、それぞれの惑星の位置関係によって時々起こるごく自然な現象ですが、科学が十分に浸透していない過去には大変恐れられることもありました。18世紀のオランダでは、明け方の惑星の集合が世界の終りの前兆であると騒がれたようです。その様子を見たアイゼン・アイジンガーは、正しい知識を伝えようと、独学で勉強の末に自宅の天井に太陽系の模型を作り上げます。アイジンガーは街の人々を自宅に招き、惑星の集合が決して恐れるものではないことを伝えたとされています。アイジンガーはこの部屋を「惑星(プラネット)」を「見る場所(アリウム)」として、「プラネタリウム」と名付けました。現在でも親しまれている「プラネタリウム」という名前は、今回のような惑星の集合から生まれたのです。

<参考>『ステラナビゲータ10』(AstroArts) [文・図 浦智史]

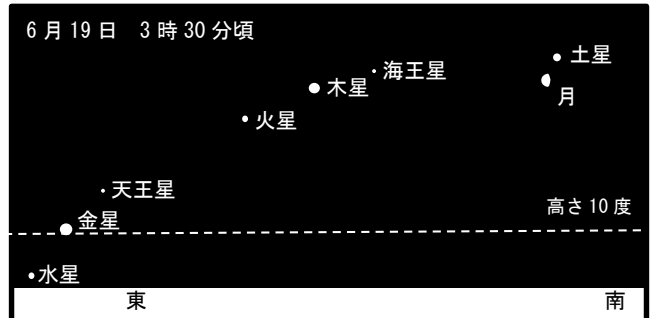


図1: 2022年6月19日の明け方の空

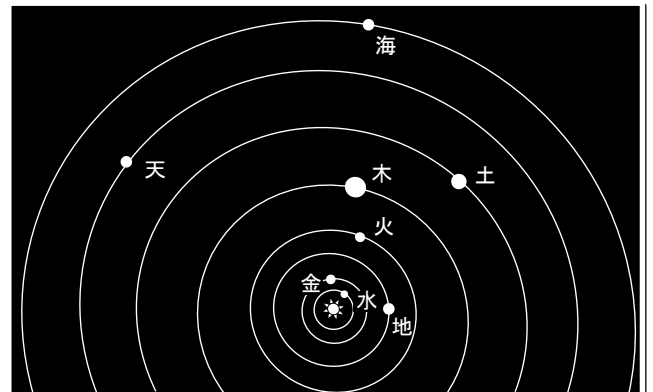


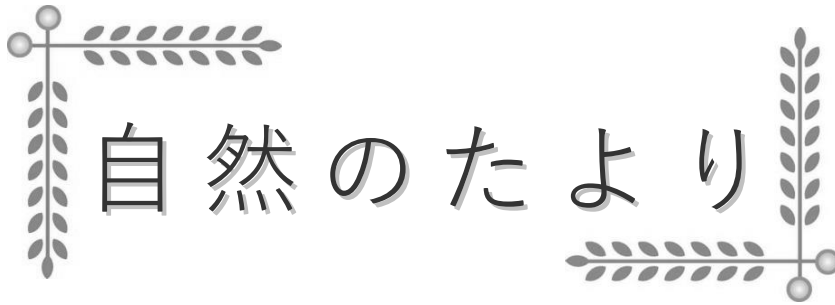
図2: 2022年6月19日の惑星の位置

※各惑星の間隔は狭く描写



©Erik Zachte

アイジンガーのプラネタリウム



NO.765

2022. 6. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

セミの成虫の寿命

間もなくセミの季節を迎えます。日本には、36種(35種1亜種)のセミが生息しています。身近なセミといえば、クマゼミ(図1)、ミンミンゼミ、アブラゼミ(図2)、ニイニイゼミ、ヒグラシ、ツクツクボウシなどでしょうか。セミは蛹の時期がない不完全変態をする代表的な昆虫です。セミの一生は幼虫時代の数年を地中で過ごし、成長すると地上に出てきて、幼虫の殻を破り、成虫が現れます(羽化という)。一般にセミの成虫の寿命は1週間~10日ほどと言われています。本当でしょうか?飼育環境下では1か月以上という報告もありますが、種は不明です。そこで、野外の成虫の寿命に関する2つの調査研究を紹介します。

<大阪の調査> 2005年7~8月にかけて大阪市立大学と大阪市立自然史博物館が共同で大阪市内の公園で行ったものです。捕獲した5,489匹のクマゼミの羽に印(日付と番号)をつけて放した後、印のついた生きたクマゼミを再び捕獲できれば、その間は生きていた期間になります。結果は、再捕獲した48匹の雄のうちで最長は20日、再捕獲した36匹の雌のうちで最長は30日でした。

<岡山の調査> 2016年7月中旬~9月中旬にかけて岡山県立笠岡高校の生徒が笠岡市内4か所で行ったものです。大阪と同様の調査方法で、アブラゼミ、ツクツクボウシ、クマゼミの3種類で合計863匹に印をつけて放した後、15匹を再捕獲、さらに4匹を再々捕獲しました。その結果、最長期間はアブラゼミで32日、ツクツクボウシで26日、クマゼミで15日でした。アブラゼミとツクツクボウシは約1か月生きていたことになります。一方、クマゼミは大阪の調査結果の半分~3/4ほどの期間でした。

<考察> これらの調査方法は野外でのセミの成虫の寿命を知る直接的な方法です。3種のセミで得られた結果から、一般に言われている以上に成虫は長寿でした。さらに再捕獲されたセミは、印をつけた日より前に羽化していることを考慮すると、実際に確認した期間より、もう少し長い寿命があると考えられます。しかし、野外では天候の影響や天敵に捕食されたりするので、多くの成虫が実際はこれより短い寿命であることは容易に予想できます。実際、ヒヨドリに追われて必死に逃れているアブラゼミを目撃したことがあります。時々、地面にアブラゼミの羽だけが落ちているのを見かけることがあります。おそらく、鳥に捕食されたのでしょう。図3の写真は路上で見つけたアブラゼミの死骸です。したがって、調査結果から推定される1か月ほどの寿命は本来もっている寿命で、天敵などから逃れて運よく生き延びた個体と考えることができます。1週間~10日と言われる成虫の寿命は野外の自然状態での平均的な寿命として、実際には当てはまるかもしれません。ちなみに幼虫の期間は世界のセミで見ると種によって異なりますが、とても長く3~17年ほどです。(小川賢一)

<参考文献・ホームページ・資料> ・林正美・税所康正(編著)『改訂版 日本産セミ科図鑑』誠文堂新光社、2015年 ・山陽新聞『植松さん(笠岡)優秀賞 セミの32日間生存“証明”』2019年6月18日朝刊24頁 ・大阪市立大学・都市問題研究「市民と共にさぐる大阪のセミの謎」2004-2006年度



図1



図2

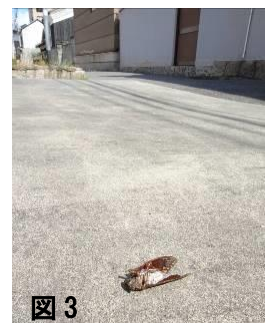


図3

自然のたより

NO.766 2022. 7. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

7月13日 今年一番大きな満月

7月13日の夜から14日にかけて、2022年で最も大きな満月が見られます。近年、大きく見える満月は「スーパームーン」という呼び名で知られるようになり、そのニュースをきっかけに空を見上げる人も多くなりました。13日は日の入りとともにいつもよりも少し大きく明るく輝く満月がのぼり、晴れていれば一晩中その姿を見ることができます。

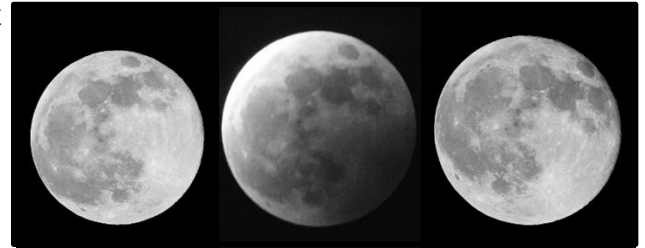


写真1：2021年の最小の満月(左)と最大の満月(中)と2022年4月の中くらいの満月(右)

最も大きな満月は、最小の満月と比べ直径が約12%・面積は約26%も大きくなりますが、その違いを夜空で見分けるのは難しいでしょう。写真1は昨年の最小(12/19)と最大(5/26・皆既月食)の満月と今年4月の中くらいの満月を並べたものです。写真で比べれば最小と最大の違いはよく分かりますが、実際には夜空で見比べることはできず、また中くらいの満月とはそれほどの違いはありません。「いつもより少し大きな満月」としてお月見を楽しみましょう。

月の大きさが変わって見えるのは、地球と月の距離が変わることによって起こります。月が地球を回る軌道は正確な円ではなく、図1のように少しゆがんだ「楕円」の形をしています。地球から月までは平均で約38万kmですが、最も近い時は約35万6千km、最も遠い時は約40万7千kmとなり、その距離の違いで見た目の大きさも変わります。月が地球に近づくタイミングと満月になるタイミングがそろって大きな満月となり、今年は7月13日の夜に約35万7千kmまで近づく今年最大の満月となります。ちなみに、同じ理由で太陽の見た目の大きさも変わります。地球が太陽を回る軌道もわずかにゆがんでおり、地球と太陽の距離も変わるため、一年の中で少しだけ大きさが変わっているのです(写真2)。

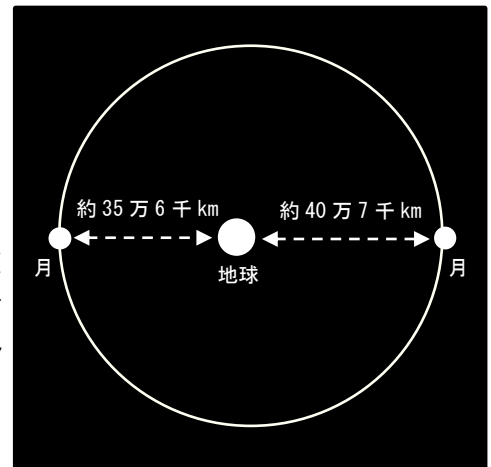


図1：月の軌道と地球との距離

「スーパームーン」という言葉は占星術から始まった言葉で、まだはっきりとした定義はありません。「その年の一番大きく見える満月」、「36万kmよりも近い時の満月」など様々な基準で決められていますが、今ではその言葉をきっかけにたくさんの人が空を見上げるようになりました。

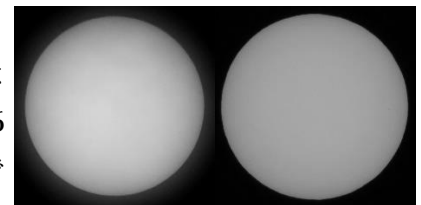


写真2：最小と最大の太陽

「スーパームーン」は古くから伝わる「中秋の名月」に次いで、新しいお月見の習慣となりつつあるようです。「中秋の名月」は、月が見やすい季節と収穫のお祭りが結びついて生まれたと言われますが、現代では月の距離と見た目のわずかな違いという科学の目で見たお月見を作り出しています。今の私たちは、これから100年も200年も先に伝わる新しい習慣の始まりに立ち会っているのかもしれない。

<参考>国立天文台 web ページ [文・図・写真 浦智史]

自然のたより

NO.767

2022. 7. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

街中のこんなところにオオスズメバチ

先月(2022年6月)、東京都台東区の上野公園内の1本の大木に近づけないように囲いが設けられていました(図1)。囲いには、“ハチがいます 近寄らないでください”と書かれた注意書きが下げられていました(図2)。大木の幹には、樹液が染み出ているようで、カナブンとスズメバチが止まっていた(図3)。このスズメバチはオオスズメバチでした。

近年、都市部でスズメバチを見る機会が増えています。そのスズメバチはおもにキイロスズメバチとコガタスズメバチで、都市の環境に適応して繁殖し、個体数が増えているからです。一方、オオスズメバチは平地から低山地の緑の多い自然度の豊かな環境におもに生息し、巣を木の根元の土中や樹洞などにつくります。したがって、都市の環境には適していません。上野公園は緑の多い環境とは言え大都会の一角で、オオスズメバチが本来生息する環境ではありません。

オオスズメバチ(*Vespa mandarinia japonica*)はハチ目スズメバチ科の昆虫で、体長が女王バチで37~55mm、働きバチで27~37mmほどで、世界最大のスズメバチです。オオスズメバチは攻撃性が非常に強く、巣に近づいただけで人間を襲います。また、毒針をもち、その毒はきわめて強くて、刺されると生命にかかわる非常に危険なハチです。そんな危険で有毒なオオスズメバチが、行楽や散歩で多くの人間が集まる上野公園の一角に巣をつくり、生息していたのです。7月に入り、再び上野公園を訪れ、オオスズメバチがいたところへ行ってみると、木の根元付近にオオスズメバチの多数の死骸が見つかりました(図4)。人的被害が出る前に上野公園管理所が殺虫剤を散布して駆除したようです。木の根元には土中の巣に出入りをしたと思われる穴がありました。

オオスズメバチに限らず、都市部で増えているキイロスズメバチやコガタスズメバチなどのスズメバチ類はこれから秋にかけてより大きな巣をつくり、さらに個体数が増えます。身近な場所で遭遇する機会も増えますので襲われたり刺されたりしないように十分に注意してください。(小川賢一)

<参考文献・参考HP>

- ・小川賢一・篠永哲・野口玉男(監修)『学研の大図鑑 危険・有毒生物』学習研究社、2003年
- ・日高敏隆(監修)、石井実・大谷剛・常喜豊(編集)『日本動物大百科 第10巻 昆虫Ⅲ』平凡社、1998年
- ・森林研究・整備機構HP『森林生物情報データベース オオスズメバチ』(検索日:2022年7月10日)



図1



図2



図3



図4

自然のたより

NO.768

2022. 8. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

2022年のペルセウス座流星群は、月明りに注意

流れ星を見たことがあるでしょうか。流れ星は宇宙を漂う砂粒のような小さなチリが地球の大気とぶつかることで発光し、地上から星が流れるように見える現象です。そのため、流れ星はいつどこに現れるかわからず、普段はなかなか見ることができません。その観察のチャンスは流星群が起こる日です。流星群は毎年同じ時期に流れ星が多く見られる天文現象で、毎年お盆の頃に見られるものがペルセウス座流星群です。今年



写真1: ペルセウス座流星群の流星
(約30分間の合成)

は8月12日の夜を中心に、前後の日に見られる可能性が高いと予想されています。ペルセウス座流星群は、夏の夜中にのぼるペルセウス座の方向から流れ星が見られますが、ペルセウス座を探す必要はありません。流れ星は空全体に流れるため、空を広く眺めるのが観察のポイントです。周りの明かりが目に入らないように、また12日は満月のため、



図1: 8月13日0時ごろの空

月明りも隠しながら流れ星を待ちましょう。流れ星は、長い時間待つほど見られる可能性が上がります。レジャーシートに寝るなど楽な姿勢で、できれば30分は空を眺めましょう。夜遅くには図1のように火星・木星・土星も輝いていますので、その色や明るさを眺めながらの観察はいかがでしょうか。

流星群は昔の人々にとっては不思議な現象でした。今からおよそ200年前、アメリカのデニソン・オルムステッドは流星群観測の記録を行い、それが流れ星の天文学の始まりとなりました。当時はまだ流れ星の正体が宇宙のチリだともわかっていませんでしたが、オルムステッドはその記録の分析から流星群の要因が宇宙にあることを発見します。その研究成果は後の時代に引き継がれ、彗星が残したチリが流星群の元であることがわかりました。彗星はチリを含んだ氷の塊で、太陽に近づくと氷がとけてチリを放出します。そのチリは帯状に彗星の軌道に残り、何十年、何百年と回り続けます。地球は太陽を回りながら毎年同じ時期にチリの帯の中を通るため(図2の矢印部分)、毎年決まった時期に流星群が見られるのです。現在では過去の彗星の軌道が正確に計算できるようになり、流星群の予測の精度も高くなりました。今年のペルセウス座流星群は地球と塵の帯が交差するのが8月13日の午前10時ごろで、それに近い12日の前後に流れ星が期待できるということです。しかし、全てがわかったわけでは

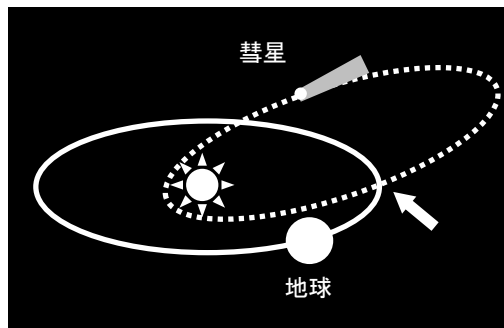


図2: 流星群が起こる仕組み

ではありません。昨年

のペルセウス座流星群では、最も多いと予想された日時の日半後にもっと多くの流星が現れ天文学者を驚かせました。今年の流星群はどれぐらいの流れ星が見られるのでしょうか。

<参考> 国立天文台 web ページ、『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]

自然のたより

NO.769

2022. 8. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540
<https://www.musashino.or.jp/>

名画とヒマワリ

青空を背景に黄色い花卉(はなびら)に縁どられた大輪の花のヒマワリは夏の太陽をイメージする代表的な植物です。フランス印象派の画家のクロード・モネ(Claude Monet)や後期印象派を代表するフィンセント・ファン・ゴッホ(Vincent van Gogh)も、このようなヒマワリの魅力に惹きつけられました。ヒマワリの品種は多種類あるので、絵画の中で描かれているヒマワリもさまざまです。

＜モネのヒマワリ＞ モネといえば、睡蓮(スイレン)で有名なフランス印象派の中心的な画家です。フランスの自邸に日本庭園を模した庭を造作し、池の水面に浮かぶスイレンを数多く描きました。一方で、ヒマワリも作品に多数描いています。例えば、「ヴェトウイユの画家の家」に描かれている多数の大輪のヒマワリは太陽に向かって咲いている透き通るようなレモンイエローの花弁の八重咲きです。図1は絵のモデルになったヒマワリの品種です。モネは数多く描いたスイレンで時間とともに移ろう光の変化を大切に描きました。明るいレモンイエローのヒマワリにもモネの世界観が見て取れます。



図1

＜ゴッホのヒマワリ＞ ヒマワリで有名なゴッホは生涯に7枚のヒマワリ(花瓶に生けた一連のヒマワリの作品で、2枚目の作品は焼失し、現存は6枚)を描いています。そのうち、4枚目と5枚目は同じ構図ですが、4枚目はやや暗く、5枚目はより明るく、かつ絵具が厚く塗られています。このことから、より良い絵を追求し、研究を重ねて作品を仕上げたと考えられます。7枚のヒマワリを描いたことは飽くなき追及をした結果ではないでしょうか。ゴッホのヒマワリの5枚目は1987年に新宿のSOMPO美術館のコレクションに加わり、ゴッホの『ヒマワリ』をアジアで唯一直接見ることができます(図2)。



図2

その他、ポール・ゴーギャン(Paul Gauguin)やアンリ・マティス(Henri Matisse)たちもヒマワリを描いています。近代絵画の巨匠たちが愛した絵画の中のヒマワリは永遠に私たちの心を魅了することでしょう。そして、これらの絵画に描かれたヒマワリに因んだ品種の種子が販売されているので、実際に育ててみるのも楽しいのではないのでしょうか。(小川賢一)

＜参考ホームページ・資料＞ ・渡辺潤『HIBIYA-KADAN 季節を彩る花物語 第35回 ひまわり～画家も魅了する華やかさ～』(検索日:2022年8月4日) ・SOMPO美術館HP『コレクション フィンセント・ファン・ゴッホ《ひまわり》』(検索日:2022年8月4日) ・岡山市半田山植物園の展示解説

自然のたより

NO.770

2022. 9. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

木星とのぼる秋の星座

9月に入り、夜空では秋の星座が見られるようになりました。明るい星が少ない秋の星座ですが、今年は目印となる星が近くで輝きます。夜の8時過ぎ、東の空に太陽系最大の惑星・木星がのぼります。木星は夜空の中で飛行機の明かりと間違えてしまうほどの輝きで、街明かりの中でも一目で見つけられるでしょう。9月10日の「中秋の名月」のころには月が近くに並びますので、お月見とともに木星も楽しみましょう(図1)。木星の少し上の空には、「夏の大三角」のように季節を代表する星並び、「秋の四辺形」があります。やや暗めの星で作る大きな四角形ですので、目を凝らして空を広く眺めましょう。星探しに慣れていない人は、狭い範囲に星が集まるカシオペヤ座を見つけやすく、先に探するのがおすすめです。「秋の四辺形」はカシオペヤ座がすっぽり入る大きさです。

「秋の四辺形」は、神話に登場する天馬の姿を描いた「ペガスス座」の体の部分の星の並びです。空が暗い場所では、そこから長い首と前足2本を加え、横から見た天馬の体の前半分を描くことができます(図2)。天馬は「ペガサス」と呼ぶことが現在は一般的ですが、かつて日本で星座が学名で決められた際、学名はラテン語読みで名づけることが通例だったため、ラテン語読みの「ペガスス」で決められたと言われています。

現在の日本で使われている星座は、今から100年前の1922年に国際天文学連合によって決められたものが採用されています。それまでは国や地域ごとに様々な星座が作られていましたが、世界的に天文学の研究が行われるようになると困ったことが起こりました。例えば、新しい星が見つかった際に、「○○座に新しい星を発見」と伝えても、他の国にその星座が無く探せない、となってしまうのです。そこで世界で共通した空の見方を作ろうと88の星座が選ばれました。その際に「星座の定義」も見直され、星座は「星を結んだ形」ではなく、図3のように「領域」で表すことになりました。これは、地上の地図と同じような決められ方です。地図を見ると、地上の土地は隙間無くどこかの町や市に属し、その境界は線で区切られています。夜空も隙間なく88星座の領域で分けられ、全ての星は必ずどれかの星座に属することになりました。古くは夜空の目印として使われた星座は、今でも夜空の地図として使われているのです。

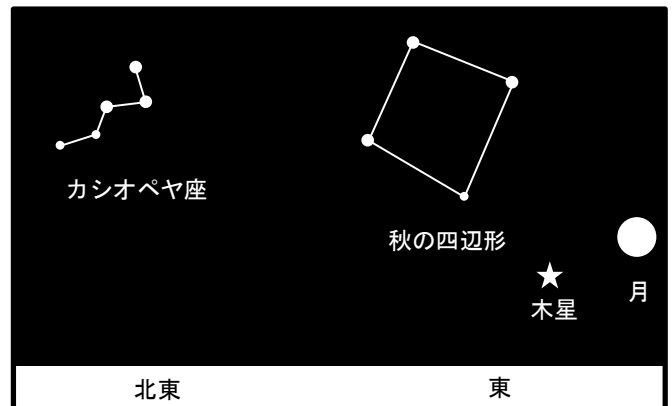


図1: 9月10日 20時ごろの空

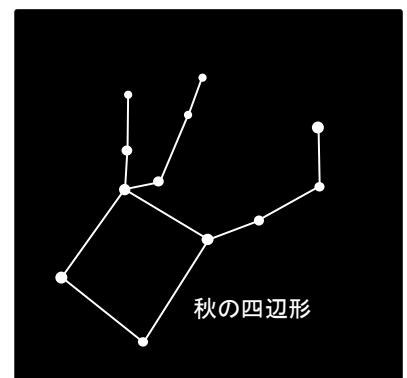


図2: ペガスス座の星の並び

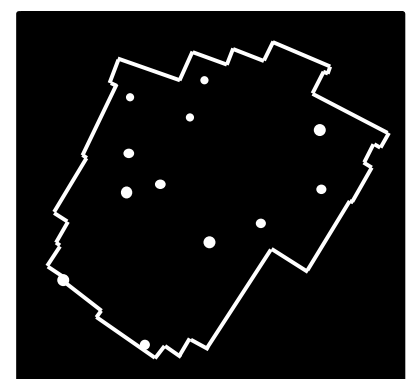


図3: 天文学のペガスス座

<参考> 『ステラナビゲータ10』(AstroArts) [文・図 浦智史]



NO.771

2022. 9. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

富士山の初冠雪と無冠雪

昨年(2021年)の夏は、各地で大雨と猛暑、かつコロナ禍も加わり、全国的に災害に見舞われました。大雨と猛暑という異常気象の影響で農作物の生育も悪く、生産不足から葉物野菜を中心に価格が高騰しました。9月になると断続的な猛暑はありましたが、急に涼しくなり、雨の多い日が続きました。そんな中、昨年の富士山の初冠雪に関して珍しい出来事がありました。

9月7日に富士山山頂付近で初冠雪が確認されました。ところが、9月20日になって初冠雪は取り消されました。理由は富士山の初冠雪についての定義を外れてしまったからです。富士山の初冠雪は、「一日の平均気温がその年の最高を観測後、初めての冠雪」と定義されています。富士山の初冠雪の観測は甲府地方気象台が担っています。同気象台によると、9月20日に10.3℃という最高気温が記録されたため、取り消されたという訳です。その後、9月26日になって気温が氷点下まで下がり、午後4時過ぎに雲間から冠雪を記録しました。そこで改めて、富士山の初冠雪が発表されました。富士山の初冠雪はその年の冬の到来を告げる気象現象として捉えられているので、日平均気温がその年の最高を観測される前はまだ夏ということなのです。9月26日の初冠雪記録は平年より6日早く、一昨年(2020年)より2日早い観測でした。

富士山の初冠雪で最も早い記録は8月9日(2008年)、最も遅い記録は10月26日(1955年と2016年)です。なお、富士山の初冠雪の観測は、以前は静岡県の地方気象台が担当していましたが、現在は山梨県側の甲府地方気象台の職員が担当し、目視で観測しています。もし甲府地方気象台から見えない麓や静岡県側に積雪した場合は初冠雪としては観測されません。

一方、一昨年(2020年)の年末に富士山に雪が全く見られない無冠雪の姿が見られました(図1: 静岡県側より2020年12月18日に撮影)。通常、この時期は冠雪した富士山が見られるのですが、まるで夏の富士山の姿でした。原因



は富士山周辺で記録的な降水量の少ない日が2か月以上続いたためです。静岡市内を流れる安倍川では河口から5km以上の上流で、水が河床の砂礫内を流れてしまい、表面の水の流れが途切れて川底が露出する、“瀬切れ”が観察されました。

昨今の日本の四季の移り変わりや様子は、地球規模の温暖化にともなうと思われる異常気象の影響で少しずつ変化してきています。今後、日本最高峰の富士山でも、これまでとは異なる現象や光景が四季を通して観察・記録される可能性が高まるでしょう。(小川賢一)

<参考ホームページ> ・ウェザーニューズHP『富士山「幻の初冠雪」から半月 再び雪化粧し初冠雪を発表』および富士山 冠雪がほとんどない理由は・・・?』(検索日: 2021年12月9日) ・甲府地方気象台HP『季節現象の観測の記録』および『富士山・甲斐駒ヶ岳の初冠雪日』(検索日: 2021年12月9日) ・国土交通省静岡河川事務所HP『渇水情報 安倍川の現状』(検索日: 2021年12月9日) ・日本気象協会HP『今シーズンの「富士山の初冠雪」異例の見直しに 理由は?』および『冬なのに 富士山で雪少ない 山梨県や静岡県でも降水量が少ない』(検索日: 2021年12月9日)

自然のたより

NO.772

2022. 10. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

カメムシの大量発生と越冬

カメムシ類は農作物を加害する昆虫のため、その発生動向は常に注視されています。今年は例年になく大量のカメムシ類が発生したため、“カメムシ注意報”が国内各地で発令されました。

カメムシは半翅目(カメムシ目ともいう)に属する昆虫です。ちなみにセミ類も同じ仲間です。カメムシはストロー状の鋭い口器をもち、植物あるいは動物の体に刺して、汁液や体液を吸います。また、多くの種類で天敵に遭遇した時などに臭い液体を分泌します。

国内に生息するカメムシ類は約1,000種(世界では約4万種)です。そのうち農作物を加害する、いわゆる害虫カメムシ類は100種ほどで、農作物の種類によって2つのグループに大別されます。1つは、“斑点米カメムシ”で、成虫や幼虫がイネの穂から養分を吸汁するグループです。代表的な種は、クモヘリカメムシ、ホソハリカメムシ(図1)、イネカメムシ、シラホシカメムシ、ミナミアオカメムシなどです。これらのカメムシがイネの穂を吸汁すると、モミが不稔になったり、玄米に吸汁痕が残る“斑点米”になり、米粒の変色・変形による品質低下で商品価値がなくなります。もう1つは、“果樹カメムシ”で、成虫が果実を吸汁するグループです。代表的な種は、チャバネアオカメムシ、ツヤアオカメムシ、クサギカメムシ(図2)などです。吸汁された果実は傷(壊死)が起きたり、落果したりします。主な被害果実はモモ、ウメ、ナシ、カキ、ミカン、ブドウなどです。また、これら果樹カメムシの幼虫は果樹では成長できず、山林のスギやヒノキなどの球果で育ち、成虫になって果樹に飛来して果実を吸汁します。



図1



図2

今年、農林水産省の発表によるとカメムシ注意報発令(9月6日時点)は果樹カメムシが関東以西を中心に23都府県、斑点米カメムシが18道府県でした。また、34都道府県(去年は14県)で果樹または斑点米カメムシ注意報のどちらかが発令されました。各地で害虫カメムシ類が大量発生した原因として、梅雨入り前から、また長い梅雨の中休み期間や梅雨明け後も高温が続いたことなど、カメムシの繁殖・成長に好適な気象条件になったことが影響したと考えられます。

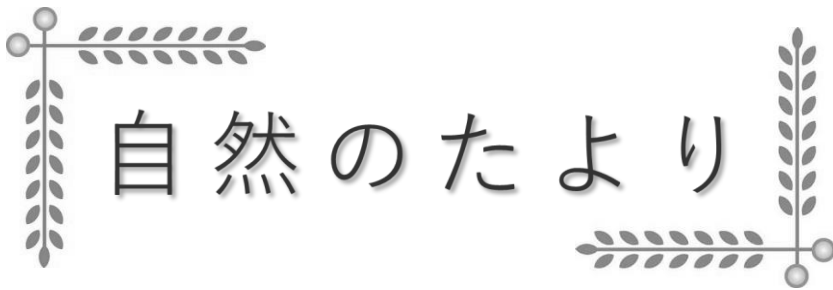
ところで、ほとんどの種類のカメムシは成虫で越冬します。大量発生した害虫カメムシも同様です。成虫は10~11月頃にかけて気温の低下とともに越冬に適した場所に集まり、集団で越冬します(図3:家屋の外壁に集まったスコットカメムシの集団)。家屋内に侵入したカメムシや洗濯物についたカメムシを触ったり(刺激)すると臭い液体を分泌するので、これからの季節は特に注意してください。(小川賢一)



図3

<参考文献・参考HP> ・大阪府環境農林水産部農政室推進課病害

虫防除グループ『果樹カメムシ類 生態と防除対策』大阪府、2021年 ・日高敏隆(監修)、石井実・大谷剛・常喜豊(編集)『日本動物大百科 第8巻 昆虫I』平凡社、1996年 ・平江雅宏『斑点米カメムシ類の近年の発生様相の変化について』植物防疫所病害虫情報第127号、5頁、2022年 ・農林水産省HP『病害虫発生予察情報 令和4年度病害虫発生予報第7号(令和4年9月7日)』(検索日:2022年9月8日)



NO.773

2022. 10. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

11月8日 ゆっくり見られる皆既月食

11月8日の夜、およそ一年ぶりに月食が見られます。月食は満月が徐々に欠けて見える天文現象で、今回はその欠け始めから終わりまで、見やすい時間、高さで起こります。お子さんにも観察しやすい夕方から起こる月食です。月食は月が少し高くのぼった18時9分ごろから始まります。月が部分的に欠ける「部分月食」から始まり、19時16分ごろには全てが欠ける「皆既月食(かいきげっしょく)」となり、また元の満月へと戻っていきます(図1)。皆既月食だけでも約1時間半、全体で約3時間半にわたって見られるため、ゆっくりと観察を楽しむことができます。

月食は図2のように「太陽・地球・月」が一直線に並び、月が地球の影に入ることによって起こります。太陽の光を反射して輝く月が影に入り、光が当たらなくなるため欠けたように見えるのです。月は地球の周りを約1か月かけて回る天体ですが、今回はその回る途中に地球の影の中を通り抜けていき、それが月食として見られます。月食で月が欠けた部分が丸くなるのは、丸い地球の影と重なるためです。月食は、「月が欠ける」だけでなく、「月が動いて地球の影を通り抜けている」という別の視点でも楽しむことができます。

今回の月食中、その月の動きによって珍しい現象が同時に起こります。月食中の月が天王星を隠すのです。月が天王星を隠す現象は、「天王星食(てんのうせいしょく)」と呼ばれます。月が地球の影の中を動く途中、遠くにある天王星の手前を通り抜けていき、地球の私たちからは月が天王星を隠すように見えるのです。天王星は1等星のおよそ100分の1の明るさしかありませんので、観察には双眼鏡が必要です。皆既月食中の月を双眼鏡で見れば、その左下に天王星を見つけることができるでしょう。東京では皆既月食終了直前の20時41分ごろから月が天王星を隠

します。観察はその少し前から始めましょう。その後およそ40分かけて月は天王星の手前を通り過ぎ、部分月食の終盤の21時22分頃に月の欠けた方から天王星が現れます。街明かりの中では少し観察が難しい天文現象ですが、「皆既月食中の天王星食」を眺めて、月の動きを体感してみませんか。

<参考> 国立天文台 web ページ <画像> 『ステラナビゲーター10』(AstroArts) [文・図 浦智史]

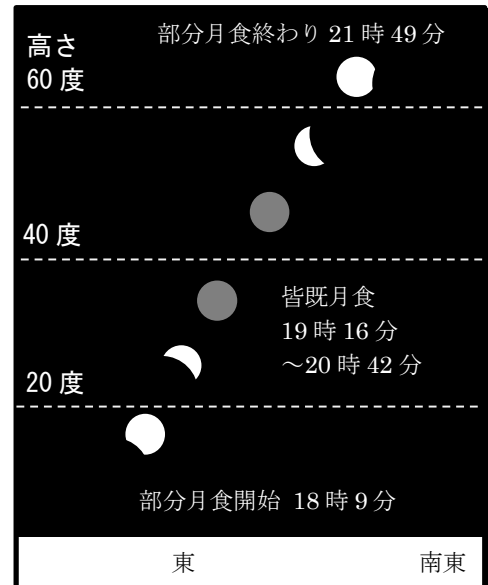


図1: 11月8日の東京での月食の見え方

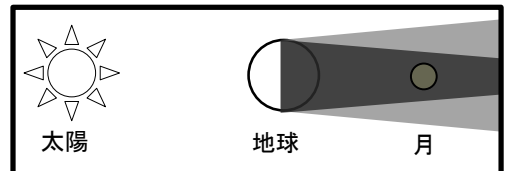


図2: 月食の仕組み

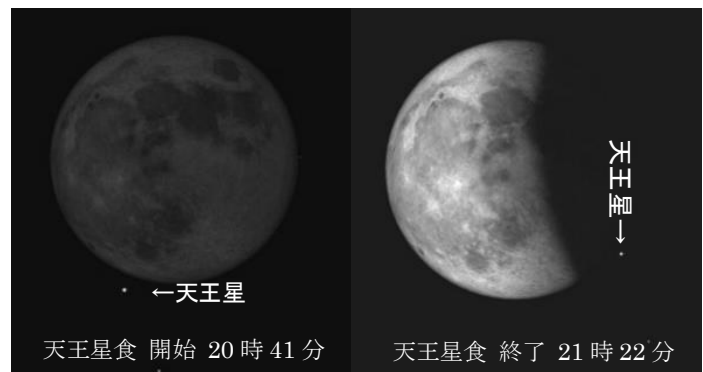


図3: 東京での天王星食の見え方

自然のたより

NO.774

2022. 11. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

気品漂う嵯峨菊

菊は桜とともに日本を代表する花です。その菊の原産地は中国で、チョウセンノギクとハイシマカンギクの交雑種と考えられています。日本への渡来については、平安時代の歴史書『類聚国史(るいじゅうこくし)』に宮廷の宴が行われた際に菊を詠んだ最古といわれる桓武天皇の和歌が載っていることなどから、すでに奈良時代に遣唐使によってもたらされたと考えられています。その後、宮廷では菊花の宴が広まり、『古今和歌集』には菊の歌が数多く見られるようになりました。そして平安・鎌倉・室町時代を経て、江戸時代になると日本独自の美意識のもと盛んに菊の品種改良が行われました。

嵯峨菊は古典菊に入ります。古典菊は江戸時代に地域独特の品種改良が行われた菊の総称で、嵯峨菊のほか、伊勢菊、肥後菊、江戸菊、美濃菊、奥州菊があります。嵯峨菊は京都嵯峨野の大覚寺の大沢池の菊ヶ島に嵯峨天皇の時代に自生していた野菊をもとに品種改良した園芸品種です。嵯峨菊は1鉢に3本植えられています。草丈の高さは1.8~2mぐらいに仕立て、殿上から見るのに程よい草丈にしています(図1)。1本の花の数は、天・地・人を表現して、先端に3輪(天)(図2)、中段に5輪(人)(図3)、下段に7輪(地)(図4)で剪定されています。いけばな嵯峨御流の基本とされる“七五三作り”です。ほかに“ほうき作り”という仕立て方があります。葉は、上部が淡緑色、中部が緑色、下部が黄色、最下部が茶色で、葉の色でそれぞれ春・夏・秋・冬を表現しています。花の色は、白色(“御所の雪”と称す)、黄色(“御所の秋”と称す)、朱色(“御所錦”と称す)、ピンク色(“御所の春”と称す)です。花卉(花びら)は平弁で54弁ほどあり、長さ約10cm、かつ細くて茶筌(ちゃせん)状あるいは筆先状(図2参照)です。

嵯峨菊は、かつては大覚寺で門外不出とされてきましたが、現在は観賞用として、鉢植え、切り花や茶花としても用いられています。嵯峨菊に見られる、“七五三作り”の仕立てや白・黄・朱・ピンクの花弁、茶筌状・筆先状の細長い花弁、2mにおよぶ草丈など、その姿は格調高く、かつ気品を漂わせています。嵯峨菊は同じ古典菊の伊勢菊、肥後菊とともに日本三大名菊の1つにも数えられています。京都大覚寺では毎年11月に“嵯峨菊展”が開催され、700鉢ほどが寺内に展示されています。嵯峨菊誕生の地の大覚寺で殿上から鑑賞するのも思い出に残るのではないのでしょうか。

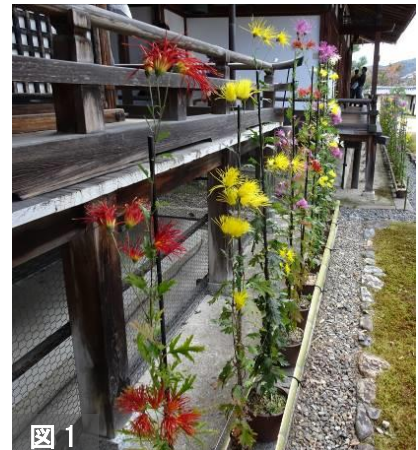


図1



図2



図3



図4

(小川賢一)

<参考文献・参考HP・参考資料> ・鈴木庸夫(写真)・畔上能力ほか(解説):山溪ポケット図鑑3 秋の花. 山と溪谷社, 1994 ・旧嵯峨御所大本山大覚寺HP『嵯峨菊とは』(検索日:2022年9月1日) ・農林水産・食品産業技術振興会HP『日本の華「キク」』(検索日:2022年9月1日) ・大覚寺「嵯峨菊展」の寺内

自然のたより

NO.775

2022. 11. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

オリオン座と並ぶ火星に注目

日の入り時間が早くなり、午後 5 時ごろには一番星が見える季節になりました。一番星として輝くのは、太陽系最大の惑星・木星です。飛行機のライトよりも明るく輝く様子に驚いた方も多いことでしょう。一番星から少し遅れて、東の空から木星の明るさに迫る星がのぼります。赤く輝くその星が、地球の隣の惑星・火星です。午後 9 時頃には 2 つの惑星が明るさを競うように輝き、街の夜空でもその様子を楽しむことができます。火星



図 1 : 11 月 20 日 午後 9 時の空

の近くにはオリオン座が並んでいるため(図 1)、それを目印に探すことができます。また、オリオン座と一緒に火星を眺めていると、これから数か月の火星の明るさの変化を楽しむこともできます。

火星は普段からこれほど明るいわけではありません。現在、地球と火星が接近中で、2 つの星の距離が近いために明るく見えるのです。地球と火星は太陽のまわり回る惑星ですが、地球は 365 日、火星は約 687 日で太陽を回るため、約 2 年 2 か月ごとに接近をすることになります。今回の接近で最も近づくのは 12 月 1 日。地球と火星の距離は数日ではそれほど変わらないため、11 月下旬から 12 月上旬にかけてが火星の観察のチャンスです。12 月下旬からは図 2 のように地球と火星の距離が離れていくため、火星はだんだんと暗く見えるようになります。お正月の頃には接近の時の半分の明るさに、3 月頃にはオリオン座の 1 等星・ベテルギウスと同じぐらいの明るさになります。今のうちからベテルギウスと見比べて、明るさの変化も楽しみましょう。

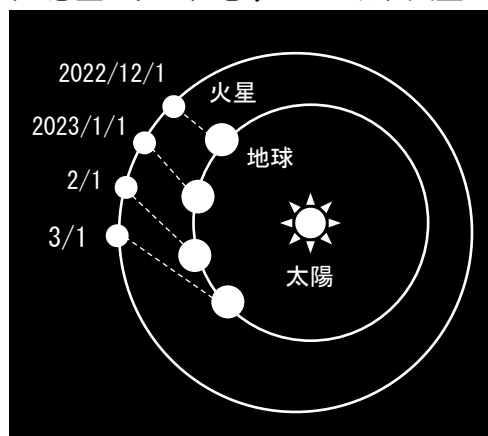


図 2 : これからの地球と火星の位置

明るさが変わる赤い火星は、古くは不吉な星とされたこともありました。やがて望遠鏡が発明されると、火星は燃えて赤いのではなく、赤い地面を持つ星だとわかります。火星は地球のように岩石でできた惑星で、表面が酸化鉄(さびた鉄)を含む砂で覆われて赤く見えていたのです。SF の物語では火星に住む火星人が登場しますが、火星が地面を持つことがその発想のきっかけとなり、19 世紀ごろには火星人が実在すると信じられたこともありました。19 世紀末、アメリカの天文学者のパーシバル・ローウェルは、自費で建設した天文台で火星の表面を観測し、「人工的に作られたものがある」と発表します。現在では火星探査機によって人工物がないことが確認されていますが、ローウェルは火星人の存在を信じていたために、火星の地形の模様を見間違えたと考えられています。火星人は見つけれなかったローウェルですが、その後、彼が残した天文台で冥王星が発見されることとなります。時代とともに様々な見方をされてきた火星。現代の皆さんはどう眺めますか？

<参考> 国立天文台 web ページ、『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図 浦智史]

自然のたより

NO.776

2022. 12. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

冬の星空を楽しもう

「冬の夜空は星がよく見える」という話を聞いたことがあるでしょうか。冬は空気中の水分が少なく、強い風がほこりを飛ばすため、他の季節に比べて空気が澄んでいます。また、街中でも見つけやすい明るい星・1等星や2等星が冬の星座に多いこともその理由です。今年の冬はその中に赤く輝く火星が加わり、より一層華やかな星空を楽しむことができるでしょう。さらに、毎年12月中旬に見られる「ふたご座流星群」の条件が良く、星空観察におすすめの冬となっています。

星の色に注目して冬の星空を眺めてみましょう。夜の9時ごろ、東の空を見ると一際明るい赤い星が目にとまります。これが地球の隣の惑星・火星です。現在地球と接近して明るく見える火星ですが、周りの星に比べると色味や輝き方が少し違うことがわかります。オリオン座など星座を作る星々は太陽のように自ら輝く星・恒星(こうせい)ですが、火星は地球と同じく自分では輝かず、太陽の光を反射して光って見えます。火星の表面はさびた鉄を含む砂で覆われており、私たちはその鉄の赤さびの色を火星の色として見ているのです。それに対して、周りの星座の星々・恒星は星の表面の温度によって色が違って見え、その色からは星の若さを知ることができます。シリウス(おおいぬ座)やリゲル(オリオン座)のような白や青白く輝いて見える星は表面温度が約1万度もある若い星々です。カペラ(ぎょしゃ座)やポルクス(ふたご座)、プロキオン(こいぬ座)のような黄色っぽく見える星は表面温度が6千度程度で、人にたとえると中年ぐらいの年齢です。ベテルギウスのような赤い星は表面の温度が約3千度の高齢の星です。地上の私たちと同じように、夜空の星にも様々な年齢の違いがあります。

オリオン座の左の方に、明るい星が縦に二つ並んでいます。やや黄色い星と白い星が並ぶ様子から、日本では「金星銀星」「猫の目星」などと呼ばれましたが、西洋では双子の星として見られ、ふたご座が作られました。12月14日の夜10時ごろ、このふたご座の方から流れ星が見られる「ふたご座流星群」がピークを迎えます。14日の夜は、空を広く長く眺めて流れ星を待ちましょう。また、流れ星は前後の日も見られる可能性があります。12月中旬は星の色に注目しながら空を見上げてはいかがでしょうか。

<参考>国立天文台 web ページ、『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]



写真1:火星と並ぶオリオン座
(2022/11/28 0時ごろ撮影)

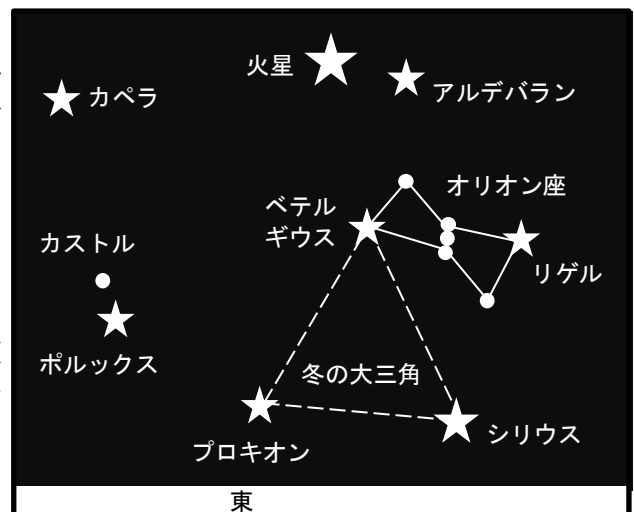


図1:12月14日21時ごろの空



水族館のラッコが 40 年経て絶滅の危機

つぶらな瞳や毛づくろいなど、かわいい姿やしぐさからラッコは多くの人に人気の動物です。しかし現在、国内の水族館で飼育されているラッコがほとんどいなくなりました。

ラッコはイタチ科カワウソ亜科ラッコ属のイタチ科最大の哺乳類で、1属1種です。野生のラッコは北太平洋の米国やカナダ、ロシアなどの北極海の氷域が主な生息域です。体長は1~1.3mほどで、尾は扁平で長さ0.3m前後です。体重は、雄が20~45kg、雌が15~30kgです。

ラッコは肉食性で、貝類、カニなどの甲殻類、ウニ類などを主に食べます。貝類やウニ類などを食べる時、胸部や腹部の上に乗せた石に打ちつけて叩き割り、中身を食べるしぐさは器用でかわいらしく印象的です。その石は脇腹のポケット状のたるみに収めています。またラッコは、冷たい海域に生息しているにもかかわらず皮下脂肪が少ないので、体温維持のために体重の20~30%にあたる量の餌を毎日食べます。毛づくろいも常にしています。

ラッコは保温のため、高密度の体毛が生えています。そのため、昔から断熱性の良い上質な毛皮を求めて、多くのラッコが乱獲されて、生息数が激減し、絶滅した地域もありました。近年には、最大の生息地のアラスカで座礁したタンカーから流失した原油の影響で生息数がさらに激減しました。このようなことを背景に、1998年にワシントン条約による国際取引の規制で米国がラッコを輸出禁止、2000年に国際自然保護連合(IUCN)がラッコを絶滅危惧種に指定しました。

国内の水族館のラッコは今から40年前の1982年に米国から初めて輸入され、伊豆の三津シーパラダイスで飼育・展示されました。その後も米国からの輸入ラッコや国内で繁殖したラッコで12年後の1994年には最多の28施設で122頭が飼育・展示されました。しかしその後、ラッコは寿命(約20年といわれる)を迎えて次第にいなくなりました。加えて、ラッコの輸入ができなくなったことで国内の水族館のラッコは2022年12月10日現在、2施設3頭のみとなりました。1頭は福岡県の“マリンワールド海の中道”の“リロ”(2007年3月30日生まれの雄15歳)です。三重県の“鳥羽水族館”には2頭がいます。“メイ”(2004年5月9日生まれの雌18歳;図1)と“キラ”(2008年4月21日生まれの雌14歳;図2)です。3頭のラッコは高齢なので繁殖は期待できません。きわめて近い将来、国内の水族館でラッコを見ることができなくなるでしょう。

一方、2000年代頃から北海道東部で野生のラッコが生息し始め、最近では根室沖や浜中町の霧多布岬沿岸で繁殖が確認されています。国際的にも国内でも希少なラッコが順調に繁殖し、生息数が増えることを期待したいですね。(小川賢一)

<参考文献・HP・資料>・末光隆志(総編集)『動物の事典』朝倉書店、2020年・日高敏隆(監修)『日本動物大百科』第1巻・第2巻、平凡社、1996年・北海道新聞電子版『霧多布岬に暮らすラッコ 現在、子育て奮闘中 陸から生態観察が人気』2020年7月11日(検索日:2022年12月10日)・東海テレビ「NEWS ONE『ピーク時122頭→国内わずか4頭に…水族館のラッコが“絶滅の危機” 輸入も繁殖もできず模索続く』2021年12月29日(検索日:2022年12月10日)・鳥羽水族館およびマリンワールド海の中道HP・鳥羽水族館ラッコの解説



図1



図2

自然のたより

NO.778

2023. 1. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

日本の野生ウサギ

新年おめでとうございます。今年の干支は卯（う）、すなわち、ウサギです。そこで、日本に生息しているウサギ類を紹介します。

国内に生息している野生のウサギの仲間はウサギ目の 3 属 4 種で、ナキウサギ科ナキウサギ属のエゾナキウサギ 1 種、ウサギ科アマミノクロウサギ属のアマミノクロウサギ 1 種とノウサギ属のニホンノウサギとエゾユキウサギの 2 種です。そのほか、ヨーロッパや北アフリカに生息しているアナウサギを家畜化したカイウサギがペットや実験動物、あるいは野生化した状態で生息しています。いずれも植物食（草食性）です。

＜ニホンノウサギ＞ 日本固有種です。体長（頭胴長）は 50cm 前後で、世界のノウサギに比べて脚や尻尾、耳の長さが短いのが特徴です。本種は本州から九州に生息していて、トウホクノウサギ、キュウシュウノウサギ、サドノウサギ、オキノウサギの 4 亜種がいます。体色は基本的に褐色（夏毛）（図 1）ですが、積雪地帯の東北や日本海側に生息する亜種（トウホクノウサギなど）は冬に白色（冬毛）（図 2）になります。白色の冬毛になるのは雪の中で捕食者に見つけれないカムフラージュ効果と保温効果といわれています。現在、生息環境の悪化や劣化、あるいは消失で個体数が減っています。



図 1



図 2

＜エゾユキウサギ＞ 北海道に生息しています。北海道以外ではロシアのサハリンやユーラシア大陸からイギリスにも生息しています。体長（頭胴長）は 50～60cm で、日本に生息する野生ウサギでは最大です。冬に白色（冬毛）になります。

＜アマミノクロウサギ＞ 奄美大島と徳之島のみが生息する日本固有種です。本種は 1 属 1 種で、現在は絶滅した原始的なウサギに似た形質を持っていると考えられています。小さな耳と短い脚が特徴です（図 3）。体長（頭胴長）は 40～50cm ほどです。国の特別天然記念物に指定されています。現在、推定生息数は 2,000～5,000 頭（2003 年時点）ほどに激減し、環境省レッドリストの絶滅危惧種にも指定されています。生息数激減の原因として、ハブ駆除のために移入されたマングースおよび野イヌや野ネコによる本種の捕食、森林開発による生息面積の減少と生息環境の激変などが挙げられています。



図 3

＜エゾナキウサギ＞ 北海道中央部（大雪山系、日高山脈、天塩山地、芦別・夕張山塊、置戸町（おけとちょう））の標高 400～2,200m の岩のすきまに生息（“岩ずまい”という）しています。本種はロシアのサハリン、モンゴル、中国東北部などに生息するキタナキウサギの北海道亜種です。体長（頭胴長）は 10～16cm、体重は 100～160g ほどで手のひらサイズの小さいウサギです。また、丸い小さい耳（ノウサギよりかなり小さいが、ネズミよりは大きい）を持っています。朝夕によく活動し、またよく鳴きます。陸続きだった氷期に大陸から北海道に渡来した生き残り（氷期遺棄生物）と考えられています。環境省レッドリストの準絶滅危惧種に指定されています。（小川賢一）

＜参考文献・HP・資料＞ ・川上洋一『絶滅危惧の動物辞典』東京堂出版、2008 年 ・日高敏隆（監修）

『日本動物大百科 第 1 巻 哺乳類 I』平凡社、1996 年 ・環境省 HP『【哺乳類】環境省レッドリスト

2020』2020 年 03 月 27 日（検索日：2022 年 12 月 16 日） ・環境省 HP『自然環境・生物多様性 アマミ

ノクロウサギ』（検索日：2022 年 12 月 16 日） ・国立科学博物館の展示解説

自然のたより

NO.779

2023. 1. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

在来メダカの現状①生息環境とカダヤシの影響

童謡に“めだかの学校”(作詞：茶木 滋、作曲：中田喜直、昭和 26 年 3 月発表)があります。

めだかの学校は 川のなか
そっとのぞいて みてごらん
そっとのぞいて みてごらん
みんなで おゆうぎ しているよ
・・・



皆さんも歌ったと思います。小田原に住んでいた作詞者の茶木は、昭和 21 年に郊外の小川で子ども(幼い長男)と散歩していた時に出会ったメダカがきっかけで昭和 25 年に歌詞を書きあげたということです。当時の国内のメダカ(在来メダカ)は 1 種類(学名：*Oryzias latipes*)と考えられていました。しかし現在、在来メダカは遺伝的および形態的な差異から 2 種類に分類されています。北日本(青森県～兵庫県の日本海側)に生息する集団のキタノメダカ(学名：*Oryzias sakakizumii*)と南日本(本州の太平洋側～中国・四国地方、九州、南西諸島)に生息する集団のミナミメダカ(学名：*Oryzias latipes*) (図 1)です。童謡の“めだかの学校”で歌われたメダカはミナミメダカになります。ちなみに、田んぼでよく見るので、属名の *Oryzias* は“イネの”の意味です。

在来メダカはダツ目メダカ科メダカ属に属し、かつては各地の小川や田んぼ、用水路、浅い池沼など流れの穏やかな淡水から汽水域に生息していた身近な魚でした。しかし現在、野生の在来メダカの生息数は激減し、両種ともに“環境省レッドリスト 2020”で絶滅危惧種に指定されています。激減した大きな原因は生息地の土地開発や水路の人工改良(コンクリート化)、農薬、水質汚染などの影響によって生息地が減少し、確実な生息地がきわめて限られてきていることです。さらに外来魚のカダヤシの放流によって野生の在来メダカが駆逐されています。

カダヤシ(学名：*Gambusia affinis*)は、姿や大きさがメダカに似ていますが、ダツ目ではなくカダヤシ目に属する魚です。カダヤシとメダカは分類学的には遠く離れた魚です。ちなみに、カダヤシ目には熱帯魚で有名なグッピーがいます。卵を体外に産む卵生のメダカと異なり、カダヤシは体内で卵を孵化させる卵胎生(仔魚を直接体外に産む)です。カダヤシは漢字で“蚊絶やし”と書きます。北米原産で、大正時代にボウフラ(蚊の幼虫)駆除のために米国や台湾から奈良や沖縄に移入されました。1970(昭和 45)年以降、各地に放流され、今では福島県～沖縄県、小笠原に分布が拡大しています。カダヤシは多くの仔魚を産む強い繁殖力や在来メダカの仔魚や稚魚の捕食、カダヤシに有利な水田の水管理の変化などで在来メダカを駆逐しています。そのため現在、カダヤシを特定外来生物に指定し、在来メダカの保全に努めています。

ところが最近、野生の在来メダカの存在を脅かす新たな事態が進んでいることがわかりました。次回に詳しく紹介します。(小川賢一)

<参考 HP>

・大阪府立環境農林水産総合研究所 HP『図鑑 淡水魚図鑑(在来種)メダカ(ミナミメダカ)』および『図鑑メダカとカダヤシ』(検索日：2023 年 1 月 4 日) ・神奈川県水産技術センター内水面試験場 HP『淡水魚類図鑑 ミナミメダカ』(検索日：2023 年 1 月 4 日) ・環境省 HP『【汽水・淡水魚類】環境省レッドリスト 2020』2020 年 03 月 27 日(検索日：2023 年 1 月 4 日) ・国立環境研究所 HP『侵入生物データベース カダヤシ』(検索日：2023 年 1 月 4 日) ・横須賀市 HP『「めだかの学校」童謡碑』(検索日：2023 年 1 月 4 日)

在来メダカの現状②第3の外来魚 -改良メダカ-

前回の自然のたより (NO.779 1月20日発行) で、在来メダカが激減して“環境省レッドリスト 2020”で絶滅危惧種に指定された背景に、①在来メダカの生息地の環境が悪化し、野生の在来メダカの生息地がきわめて限られてきていること、②蚊の駆除のために外国から人為的に移入された外来魚のカダヤシによって在来メダカが駆逐されていることなどを紹介しました。さらに最近、野生の在来メダカの存在を脅かす事態が進んでいることが明らかになってきました。それは人工改良品種のメダカ、いわゆる“改良メダカ”の野外放流が引き起こす問題です。

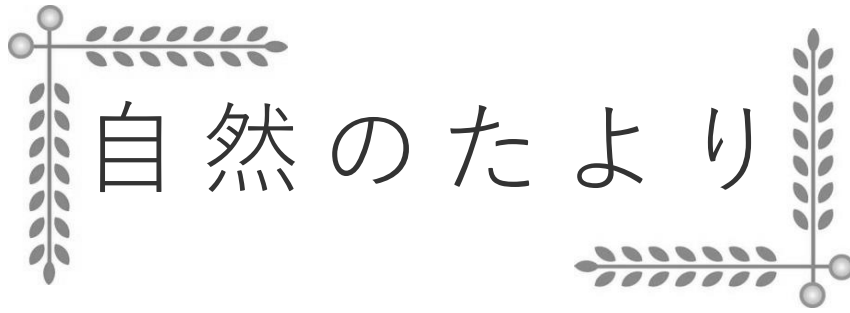
メダカは以前から飼育魚として人気があるため、在来メダカをもとに近年さまざまな形態や色彩などの形質をもった人工改良品種メダカ(改良メダカと略す)が作り出され、熱帯魚店やペットショップの観賞魚コーナーなどで販売されています。代表的な改良メダカは、ヒメダカ(緋メダカ、図1)やクロメダカ(黒メダカ)、楊貴妃(ようきひ)メダカ、パンダメダカ(図2)、幹之(みゆき)メダカ(背面; 図3)などで、その形質は多様です。幹之メダカは2007年に作られた青白い体外光を発する観賞魚メダカ品種で、2021年に岐阜県内の用水路で野外放流された個体が確認されています。いずれも、在来メダカが持っている遺伝子の突然変異を品種として固定した形質のため、在来メダカとの交雑が可能です。最近、野外で捕獲されたメダカの遺伝子分析から、野生の在来メダカの中に改良メダカ由来の遺伝子が混ざっていることがわかりました。特に、観賞用や理科の教材、肉食の観賞魚の餌などで大量に流通している人気のヒメダカ由来の遺伝子が広く検出されています。この背景の大きな要因に地域の自然を守る活動としてヒメダカなどの改良メダカが野外に放流され、結果として野生の在来メダカとの交雑が起きていると考えられます。すなわち、本来、地域ごとに独自の遺伝子を作ってきた遺伝的多様性が人為的に攪乱され、在来メダカの遺伝子が失われています。言い換えれば、在来メダカは絶滅に向かっているということです。



生物多様性の観点から外来生物はもともと国内に生息していなかった外国由来の生物で、“国外外来生物”とも呼ばれます。国内でも自然の生息地域を超えて他の地域に人為的(意識的・無意識的ともに)に持ち込まれた在来生物の場合は“国内外来生物”と呼ばれます。いずれも生態系などに被害を及ぼし、在来生物の存在を脅かしかねません。魚のメダカに関して、改良メダカの野外放流で野生の在来メダカと交雑が起き、野生の在来メダカの固有性と多様性が失われます。その意味で、国外外来生物を“第1の外来生物”、国内外来生物を“第2の外来生物”とすれば、改良メダカは“第3の外来生物”、すなわち“第3の外来魚”と言えます。

実は、外来生物が在来生物と交雑して在来生物の遺伝子が攪乱される問題は、メダカ以外の生物(例えば、タンポポなど)でも起きています。今後早急に生物多様性や在来生物保全の視点から、この問題を捉える必要があります。(小川賢一)

<参考文献・HP> ・日本魚類学会 自然保護委員会『「第3の外来魚問題」—人工改良品種の野外放流をめぐって—』2017年度 日本魚類学会市民公開講座 講演要旨集、2017年7月。 ・堀江真子・伊藤 玄『岐阜県の野外水域における体外光メダカ(幹之メダカ)などの観賞魚メダカの標本にもとづく初記録』伊豆沼・内沼研究報告、Vol.16、pp.61-70、2022年。 ・環境省HP『生息域外保全とは? 取り組み事例メダカ(不適切な保全活動による遺伝的多様性の攪乱)』(検索日: 2023年1月14日)



NO.781

2023. 2. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

ウメ・モモ・サクラの花の見分け方

今年は早くからウメの花が咲き始めました。そして、間もなく桃の節句が訪れます。桃の節句と言えば、モモの花です。また、東京のサクラの開花(ソメイヨシノ)は、気象情報会社によって異なりますが、3月20日~26日の間に予想されています。早咲きのサクラは2月頃から咲いていて、地域によってはウメとモモとサクラの花が同時に見られます。ウメとモモとサクラはいずれもバラ科なので花はよく似ています。そこで、これら3種の花の主な違いを紹介します。

<ウメ> 花弁は基本5枚です。1枚の花弁の先端は丸い形です(図1)。花柄(かへい; 茎や花軸から枝分かれして花を支えている柄の部分)はほとんどなく、花は枝に直接ついています(図2)。花の色は紅色と白色に大別されますが、1本の木に紅色と白色の花が咲いたり、1つの花に紅色やピンク色や白色が混ざっているものもあります。花は1つの節に1つつきます。花が咲いた後に葉が出ます。



図1



図2

<モモ> 花弁は基本5枚です。1枚の花弁の先端は尖っています(図3)。花柄は短く(図4)、花が咲くのとほぼ同時に葉も出ます。花の色は濃いピンク色や薄いピンク色、白色、紅色などがあります。また、1本の木に異なった色の花が咲くこともあります。花は1つの節に2つつきます。



図3



図4

<サクラ> 花弁は基本5枚です。1枚の花弁の先端に切れ込みがあります(図5)。花柄は長いのが特徴です(図6)。花が咲くと同時または花が咲き終わった後に葉が出ます。花の色は薄いピンク色や濃いピンク色、白色などです。花は1つの節に複数つき、花柄が長いのでやや下向きに咲きます(図6)。



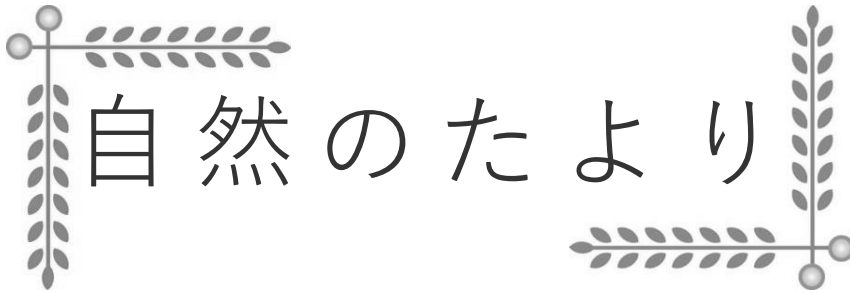
図5



図6

このほか、ウメに似た花にアンズ(杏)があります。ウメもアンズも丸い花弁で咲く時期もほぼ同じです。両者の違いは1つの節に、ウメは1つの花ですが、アンズは複数の花をつけます。さらに、アンズの花の萼(がく)は反り返っています。春を代表するこれらの花の特徴を見比べながら、お花見を楽しんでみてはどうでしょうか。(小川賢一)

<参考文献・ホームページ> ・鈴木庸夫(写真)・畔上能力ほか(解説)『山溪ポケット図鑑1春の花』山と溪谷社、1995 ・ウェザーニュース『これを知っていれば簡単 桜・梅・桃を見分ける方法』(検索日:2023年2月10日) ・ウェザーニュース『桜開花予想NEWS』(検索日:2023年2月10日) ・ウェザーマップ『さくら開花予想2023』(検索日:2023年2月10日) ・日本気象協会 tenki.jp『桜開花予想2023』(検索日:2023年2月10日)



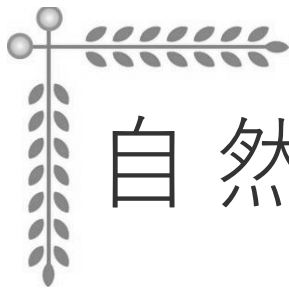
急報・東京の動物園で鳥インフルエンザ発生

昨年(2022年)10月以降、全国で鳥インフルエンザがかつてない勢いで発生・拡大しています。鳥インフルエンザは海外から渡り鳥によってウイルスが国内に運ばれます。そのため毎年10月以降に主に発生しています。令和4(2022)年シーズンの環境省の発表(昨年10月からのデータ;2023年2月27日時点)では、野鳥における高病原性鳥インフルエンザウイルス陽性の確認件数は1道26県194件に上っています。家禽(かきん;肉や卵、羽毛などを利用するため飼育されている鳥で、ニワトリ、アヒル、ウズラ、キジ、ダチョウ、ホロホロチョウ、シチメンチョウをいう)の発生件数は1道24県76件です。そんな状況の中、飼養鳥(野鳥や家禽以外の動物園などで飼育されている鳥)の確認件数は2022年12月末時点で5県8件でしたが、2023年2月11日と14日に東京都立多摩動物公園で飼育していたツクシガモ4羽が高病原性鳥インフルエンザに感染し死亡(1羽は安楽死)しました。都内の動物園で初めての事態を受けて、多摩動物公園は直ちに2月16日から臨時休園にしました。2月23日にはソデグロヅル1羽が鳥インフルエンザ(簡易検査で陽性)で死亡しました。都内の上野動物園、葛西臨海水族園、井の頭自然文化園も感染防止のため鳥類の展示中止や監視強化などの対策を実施しています。

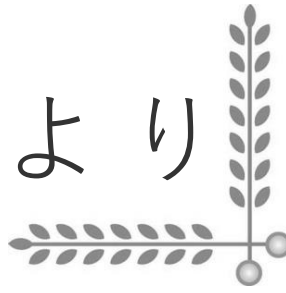
東京に隣接する地域の動物園でも対策がとられています。川崎市の夢見ヶ崎動物公園では、動物園へ通じる道路一面にウイルスの不活化に有効な消石灰を散布して、まるで雪が降ったかような光景です(図1)。鳥類の飼育舎は全面をビニールシートで囲い(図2)、飛来する野鳥や野生動物・昆虫類を介した感染を防ぐ対策をしています。

一方、WHOは2月24日、カンボジアで鳥インフルエンザに感染した11歳の少女が死亡したことを発表しました。さらに人を含む哺乳類(アシカやミンクなど)にも感染が広がっていることに注意を呼びかけています。鳥インフルエンザはA型インフルエンザウイルスに感染する鳥の病気で、その中で鶏を指標に高い致死性と伝播性のものを高病原性鳥インフルエンザと呼んでいます。人に対する病原性とは関係ありませんが、感染鳥の排泄物中の大量のウイルスに接した場合は感染し死亡することがあります。高病原性鳥インフルエンザウイルス汚染の鶏肉などは市場に出ず、さらに加熱調理などでウイルスは不活化されるので摂食感染の可能性はないでしょう。鳥インフルエンザに感染した鳥と濃密な接触などしない限り人には感染しません。鳥の排泄物などに触れた時は手洗いとうがいをすれば過度に心配する必要はありません。屋外で死んでいる鳥を見つけたら、触らず、地域の行政機関に知らせるのがよいでしょう。(小川賢一)
<参考文献・参考Webサイト>・全国家畜畜産物衛生指導協会『高病原性鳥インフルエンザの発生を防止するために』平成19年10月・環境省HP『高病原性鳥インフルエンザに関する情報』(検索日:2023年2月27日)
・多摩動物公園HP『2023.02.23 高病原性鳥インフルエンザの発生に伴い、2月16日から臨時休園します(2/23 ソデグロヅルで簡易検査陽性を確認)』(検索日:2023年2月27日)・東京都福祉保健局HP『都内飼養鳥における高病原性鳥インフルエンザ疑い事例の発生及び都の対応について』令和5年2月23日(検索日:2023年2月27日)・農研機構HP『高病原性鳥インフルエンザQ&A』(検索日:2023年2月27日)・NHK NEWS WEB『鳥インフルエンザ感染で11歳の女の子死亡 カンボジア』2023年2月26日(検索日:2023年2月27日)





自然のたより



NO.783

2023. 3. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

街中のこんなところにタヌキ

先日、昼間に住宅街の車道を横切る動物を目撃しました。一見、太ったネコに見えましたが、よく見るとタヌキでした。タヌキは都会から離れた里山に生息しているイメージがあります。東京都多摩地区あるいは川崎や横浜などの周辺地域では以前からタヌキは生息し、よく目撃されていましたが、近年、東京都区部での目撃情報も増えています。例えば、都心部の千代田区(2009年に竹橋のオフィスの地下駐車場内、2010年に大手町のオフィスのビル内、2017年に国会議事堂の敷地内)や文京区(2017年に東京大学の近く)、港区(2021年に白金の児童遊園)、江東区(2020年にマンションのエレベーターホール)をはじめ、練馬区、世田谷区、足立区、目黒区など23区内で、2020年以降も相次いでいます。武蔵野市に隣接する杉並区の東京女子大学構内では10年以上前からタヌキが目撃(おそらく生息)されています。

タヌキはイヌ科タヌキ属の哺乳動物で、国内にはホンダタヌキとエゾタヌキがいます。東京近郊に生息しているタヌキはホンダタヌキ(以後、タヌキと表記)で、昔から生息(在来動物)しています。タヌキは、頭胴長50~60cm、尾の長さ約18cmで太く、短い脚とずんぐりした体形はイヌか太った大きなネコに似ています(図1)。夜間に活動し、昼間は一般に土中の穴や木の洞などの巣で過ごしています。一晩の行動圏は距離で0.5~8km、面積で10~100haほどです。因みに、タヌキの先祖は500万年前に北アメリカでイヌ科共通の祖先から分化して、現在、最も原始的なイヌ類と考えられています。



図1

タヌキが都会という新しい環境へ進出できた理由について、①高い繁殖力、②雑食性、③いろいろなところに棲める(巣への適応性)、④複数の個体が重なる生活と行動圏が可能、などの特性が挙げられています。東京都区部に生息しているタヌキは寺社の境内、線路沿い、緑地公園、河川敷などの緑地帯を棲みかとして、その数は500~1,000頭ほどと推定されています。今後も都心や区部内あるいは近郊の住宅地でタヌキと遭遇する機会は増えると思います。その際、①近づかない、②騒がない、③食べ物を与えない、を心掛けてください。野生動物のタヌキは人間がつくった都会の環境に巧みに適応して普通に生活しています。人間が食べ物(餌)を故意に与えるなどすると人間を頼ることになり、結果として野生のタヌキにとっては迷惑なことになるでしょう。また、近づいたり、触ったりすると噛みつかれたり、場合によっては疥癬(かいせん)という感染性皮肤病(ヒゼンダニというダニが寄生)に罹っているタヌキによって疥癬に感染するなどの危険があります。もし見かけたら近づかず、静かに見守るのがよいでしょう。(小川賢一)

<参考文献・参考Webサイト> ・川上洋一『東京いきもの散歩—江戸から受け継ぐ自然を探しに』早川書房、2018年 ・日高敏隆(監修)『日本動物大百科 第1巻 哺乳類I』平凡社、1996年 ・東京新聞 TOKYO Web『白金でも…都心でタヌキの目撃相次ぐ 記者バッタリ遭遇、緑多い公園などねぐら』2021年2月3日(検索日:2023年2月4日) ・東京タヌキ探検隊! HP『TOP』、『東京タヌキタイムズ』、『タヌキに出会ったならば』(検索日:2023年2月4日) ・東洋経済 ONLINE『東京の街中で「タヌキ目撃」が激増している謎』2020年12月5日(検索日:2023年2月4日) ・日本経済新聞電子版『1000匹が23区に 東京でタヌキが暮らせる理由』2011年8月16日(検索日:2023年2月4日)



自然のたより



NO.784

2023. 4. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/>

ハトの特殊な子育て方法

ハトと言えば、私たちにとって身近な鳥で、ピカソがデザインした「オリーブの枝をくわえたハト」は平和の象徴として有名です。ほのぼのとした印象を持つハトですが、実は繁殖力が高く、特殊な子育て方法で、厳しい自然界を逞しく生きている鳥なのです。今回はハトの意外な生態についてお話ししたいと思います。



鳥類の子育てと言えば、巣の中で複数の雛が大きく口を開けてエサをねだる光景が思い浮かぶでしょう。親鳥は捕まえてきた昆虫などの小動物を次々と雛に与え、甲斐甲斐しく世話をします。雛の期間は内臓や骨格、翼を動かす胸の筋肉を発達させる大事な時期なので、良質な動物性タンパク質が必要なのです。ところが、ドバトやキジバトなどのハトの仲間は雛のために、わざわざ餌を捕まえてくることはありません。何故なら、生まれたばかりの雛にミルクを与えるという特殊な方法で子育てをしているからです。ミルクで子育てをする動物と言えば、乳腺から分泌する乳で子育てをする哺乳類が思い浮かびますが、鳥類は体の構造上、乳腺自体が存在していません。それでは、ハトはどのようにして雛にミルクを与えているのでしょうか？

一部の鳥類には食道の下部に「素囊(そのう)」という器官があり、食物を一時的に貯蔵して柔らかくする機能があります。ハトの仲間は抱卵期になると、脳下垂体ホルモンの作用により、素囊の内壁が徐々に肥大化し、雛が誕生する頃には通常の20倍ほどの厚さになるようです。ハトが分泌するミルクの正体は素囊の内壁が剥がれ落ちたもので、カッテージチーズに似た粘り気のある液体であり、哺乳類のミルクに似ていることから「ピジョンミルク」、或いは素囊で作られることから「素囊乳」と呼ばれています。哺乳類の分泌する乳のように乳糖やカゼインを含んではいませんが、栄養価が非常に高く、タンパク質と脂肪に富み、ビタミンやカルシウム、ナトリウム、リン、カリウムといったミネラルも含まれています。ピジョンミルクはオス・メス共に分泌することが出来るので、両親から交互に与えられることにより、急激に成長し、孵化して15~19日目ぐらいに巣立ちを迎えるようです。しばらくの間は巣の近くに留まり、雄鳥から給餌を受けて生活しますが、やがて自分でもエサをとるようになり、その後は新天地を目指して旅立っていきます。

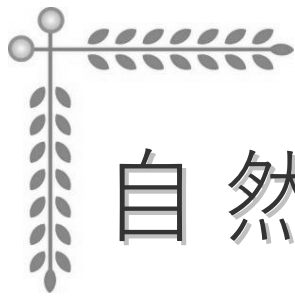
通常、鳥類の育雛は餌となる昆虫等の小動物が大量に発生する春から夏にかけて盛んに行われます。言い換えれば、この時期以外で雛を育てることは非常に困難と言えるでしょう。一方、ハトの場合は、親鳥さえしっかりとエサをとっていれば、ピジョンミルクの分泌が可能なので、昆虫類の発生が少ない時期でも繁殖が可能となっています。

通常、鳥類の育雛は餌となる昆虫等の小動物が大量に発生する春から夏にかけて盛んに行われます。言い換えれば、この時期以外で雛を育てることは非常に困難と言えるでしょう。一方、ハトの場合は、親鳥さえしっかりとエサをとっていれば、ピジョンミルクの分泌が可能なので、昆虫類の発生が少ない時期でも繁殖が可能となっています。

<参考文献> 『大自然のふしぎ 増補改訂 鳥の生態図鑑』 監修：山岸哲 発行：学研プラス

『ハトと日本人』 著：大田真也 発行：弦書房

[文・写真 近藤雅弘]



自然のたより



NO.785

2023. 4. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



国の特別天然記念物・ニホンカモシカ

ニホンカモシカは北海道、中国地方を除いた本州、四国、九州の山地や丘陵地帯に生息する日本の固有種です。「カモシカ」という名前から、シカの仲間と誤解している人も多いようですが、歴としたウシの仲間です。太古の姿をそのまま残している原始的な動物であり、学術的な貴重性が国に認められ、1934年に「国の天然記念物」に指定されました。その後、第二次世界大戦等で毛皮や肉を目的とした乱獲や、開発により生息地が減少したため、1950年には生息数が約3000頭にまで激減したとされています。事態を重く見た



当時の政府は、1955年に「国の特別天然記念物」に引き上げ、原則的に捕獲や駆除を禁止するようになりました。その他にも、密猟の取り締まりやニホンカモシカへの愛護思想の普及を図り、手厚い保護に努めてきました。それが功を奏して、ニホンカモシカの生息数は徐々に回復し、現在では全国で約10万頭が生息していると推定されています。ところが、思わぬ誤算がありました。本州の一部の地域で、ニホンカモシカの個体数が想定以上に増加してしまい、分布域が拡大し、奥山に生息するというイメージだった動物が山麓部周辺や平野部でも見られるようになってしまったのです。その結果、生息地に隣接するヒノキの造林地や農地で、ニホンカモシカによる食害が増え、大きな社会問題になっています。長野県や岐阜県などの一部の地域では、人々の生活を守るため、止むを得ず駆除するケースもあるようです。その一方で、九州や四国に生息するニホンカモシカの生息数は、それほど回復していないことが判明しています。最新の調査によれば、九州では約200頭、四国では約1300頭と推定され、四国では個体群を維持できるまでに回復しつつありますが、九州では依然として危機的な状況にあり、環境省のレッドリストにおいて「絶滅のおそれのある地域個体群」に区分されています。その要因として、個体数が激増し分布域が拡大しているシカとの餌資源を巡る競合、イノシシやシカの捕獲を目的としたワナによる錯誤捕獲、皮膚の感染症などによって減少している可能性が指摘されています。

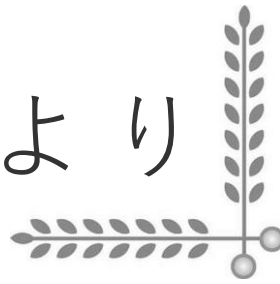
私たち日本人は、かつて絶滅寸前にまで追いやってしまったニホンカモシカに手を差し伸べ、「国の特別天然記念物」に指定し、手厚い保護を行ってきました。しかし、その結果、一部の地域で保護対象であるニホンカモシカが増え過ぎてしまい、人々の暮らしを脅かす存在となっていることは皮肉としか言いようがありません。自然や生き物たちとの関わり方の難しさを、改めて考えさせられる出来事と言えるでしょう。

<参考文献> 『ニホンカモシカ 行動と生態』 著：落合啓二 発行：東京大学出版会

[写真・文 近藤雅弘]



自然のたより



NO.786

2023. 5. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



南からの放浪者・ウスバキトンボ

4~5 月頃になると、関東各地で「ウスバキトンボ」の姿が見られるようになります。ウスバキトンボは体が軽く、薄くて幅広いグライダーのような翅を持つという、長距離の移動に適した体のつくりをしているトンボです。黄色っぽい体の色で、薄い翅を持つことから、漢字では「薄羽黄蜻蛉」と表記されています。旧盆の頃に目立って増えることから「盆トンボ」、死者の生まれ変わりと考えられていることから「ショウリョウトンボ(精霊トンボ)」とも呼ばれ、地域によっては「祖先の霊だから、採集しないように」というお触れが出ていることもあるようです。ウスバキトンボは熱帯から亜熱帯にかけて広く分布している種で、世代を繰り返しながら、数千キロもの壮大な「渡り」をすることで知られています。



ウスバキトンボの成虫は南方の地域から季節風や気流、台風などに乗って飛来すると考えられています。産卵は溜め池や水田、市街地の貯水槽、学校のプール等、流れのない開放的な水域で行われ、夏ならば僅か1か月ほどで卵から成虫にまでに育つという驚異の成長スピードを誇ります。1年に何回も発生し、世代を重ねながら北上を続け、最終的には北海道からカムチャッカ半島にまで到達していることが観察されているようです。しかしながら、元々は熱帯から亜熱帯に生息する種なので、寒冷地の気候に順応することはできません。亜熱帯に属する沖縄県八重山諸島では、ヤゴの状態越冬している姿が確認されていますが、水温が4℃以下になる環境では、生存ができないため、九州地方から北で越冬することは不可能と考えられています。ウスバキトンボは本州に入ると徐々に数を増やしていきますが、北上するにつれて次第に少なくなり、最終的には全て死に絶えてしまうのです。この渡りは帰り道のない一方通行であり、まさに「死出の旅路」と言うべきものでしょう。何故、このような無謀とも言える渡りを毎年繰り返しているのでしょうか？ 実はウスバキトンボの生態は謎だらけであり、渡りをする理由や日本に飛来する個体がどこで発生し、どのようなルートを通るのかなどの詳しいことは分かっていません。彼らの行動は私たち人間から見れば、不可解であり無意味な死に見えますが、もし、渡った先に生息に適した場所があれば定着し、新たな分布域を拡大できる可能性を見出させるので、「種の存続」という意味では全くの無駄死にとまでは言えない、という考え方もあるようです。もし、この先、地球温暖化現象などのような大規模な気候変動が発生していれば、それまで進出できなかった地域で新たに定着するという可能性があるのかもしれませんが。渡り鳥たちも顔負けの壮大な渡りを行い、辿り着いた北の地で子孫たちに「種の繁栄」という一縷の望みを託し、更に北へ北へと進んでいくウスバキトンボ。彼らは種の繁栄のため、世代を跨ぎながら、新天地を目指す「開拓者」と言うべき存在なのかもしれません。

<参考文献> 『東京都のトンボ』 編著：喜多英人 監修：須田真一 発行：いかだ社

『赤とんぼの謎』 著：新井裕 発行：どうぶつ社

[文・写真 近藤雅弘]



アカミミガメとアメリカザリガニが条件付規制に

「特定外来生物」に指定されているアカミミガメとアメリカザリガニの規制が変更されます。アカミミガメとアメリカザリガニは一般家庭でペットとして飼われていたり、池や川に普通に生息しています。一体、何が変わるのでしょうか。

<特定外来生物とは> 外来生物の本来の意味は、もともと生息していなかった地域に持ち込まれたり、侵入してきた生物のことです。そして、「外来生物法（正式名称：特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）」（平成 17（2005）年施行）では、海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物としています。そして、「特定外来生物」は生態系や人間の生命・身体、農林水産業などへの被害防止を目的に、特に問題を引き起こす、あるいは引き起こす恐れのある外来生物の中から指定され、飼養、栽培、保管、運搬、輸入などの取り扱いが厳しく規制されています。



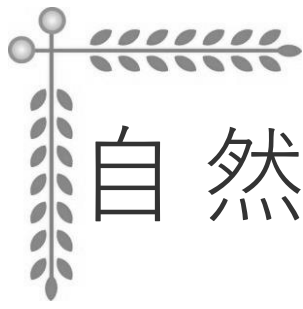
<アカミミガメとアメリカザリガニ> アカミミガメ（図 1；亜種のミシシッピアカミミガメで眼の後ろに赤い斑紋（矢印）がある。幼体はミドリガメと呼ばれる。）とアメリカザリガニ（図 2）は令和 5（2023）年 6 月 1 日から、規制の一部がかからない（適用除外とする）「条件付特定外来生物」に指定されます。条件付にした理由は、アカミミガメとアメリカザリガニともに飼育者が多く、特定外来生物に指定して飼育禁止等の厳しい規制をすると野外に放すケース（機会）が増えて、かえって生態系等への被害が増加すると予想されるからです。条件付の内容のポイントを紹介します。

- ① 一般家庭でペットとして飼育している場合はこれまで通り飼育できます。飼育の申請や許可、届出などは不要です。
- ② 池や川などの野外へ放したり、逃がしたりすることはできません。禁止です。逃げ出さないような容器で適切に飼育してください。
- ③ 飼育できなくなった場合は、責任をもって飼育できる他の人や団体などに譲渡してください。無償なら申請や許可、届出などの手続きは不要です。ただし、販売・購入・頒布（はんぷ；無償・有償を問わず不特定または特定多数の人に配ること）、輸入等はこれまで通り原則規制されます。

既にペットとして飼育している人もいるでしょうが、寿命がくるまで大切に育ててください。なお、詳細は環境省 HP『日本の外来種対策 2023 年 6 月 1 日よりアカミミガメ・アメリカザリガニの規制が始まります！』等をご覧ください。（小川賢一）

<参考 Web サイト>

- ・環境省 HP『外国からやってきた生き物たち』、『日本の外来種対策 どんな法律なの？』、『日本の外来種対策 2023 年 6 月 1 日よりアカミミガメ・アメリカザリガニの規制が始まります！』（検索日：2023 年 5 月 7 日）
- ・東京都環境局 HP『外来生物について』（検索日：2023 年 5 月 7 日）



自然のたより



NO.788

2023. 6. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



麦の秋は初夏

梅雨入り前の5月下旬は気候的には空気が乾燥している初夏の時期です。郊外の田んぼでは田起こしや水を引くなど田植えの準備が進んでいます。一方、隣接する麦畑では黄金色に輝く田園風景が見られます(図1)。この黄金色になる季節は麦が実り、刈り取りをする時期なのです。この景色を麦秋(“ばくしゅう”あるいは“むぎあき”)と呼んでいます。歳時記では夏の季語として用いられています。“秋”には“百穀成熟”すなわち、いろいろな穀物が十分に実るという意味があります。



図1

“麦秋”という言葉には麦が実った“収穫の秋”の意味に加えて、穂の黄金色を黄葉(こうよう)にたとえた“景色の秋”のイメージが込められていると思います。

麦はイネ科の二年草で、オオムギ(オオムギ属)、コムギ(コムギ属)、ライムギ(ライムギ属)、エンバク(カラスムギ属)など多くの種類の総称です。太古の昔から、食用、飼料用として栽培され利用されてきた重要で主要な穀物です。そんな中で最も身近な麦のコムギとオオムギは日本には弥生時代に朝鮮半島から渡来したといわれ、奈良時代には栽培されていました。10種以上の種類があるコムギ属の中で、種としてのコムギにも多くの品種(日本の農林認定品種で150品種以上)があります。コムギはコメやトウモロコシと共に世界三大穀物の1つとしてきわめて重要な農作物で、パンや麺類、菓子類などさまざまな食べ物の食材に利用されています。一方、オオムギも長い栽培の歴史があります。オオムギは、高さ1mほどになり、葉はコムギより幅広く、穂先は垂れません。オオムギの穂についている実の配列を上から見ると6列に見えるものを六条オオムギ、2列に見えるものを二条オオムギ(図2)と呼んでいます。六条オオムギは麦味噌や麦茶の原料になり、二条オオムギはビールや焼酎の原料になります。



図2

さて6月になり、麦秋の麦畑で行われる麦の刈り取りの前後、関東地方では隣接する田んぼで田植えが始まります。そして稲の成長とともに周りの景色は黄金色から緑色に変わっていきます。本格的な夏に向かって季節の変化を目で楽しめる時期です。(小川賢一)

<参考文献・参考Webサイト>

- ・角川書店(編)『合本 俳句歳時記 第五版【大活字版】』角川書店、2019年
- ・農研機構HP『「旬の話題 麦秋(ばくしゅう)」』(検索日:2023年5月29日)
- ・農林水産省HP『特集1 麦』(検索日:2023年5月29日)
- ・農林水産省HP『二条大麦と六条大麦の違いは何ですか。用途が違うのですか。』(検索日:2023年5月29日)
- ・農林水産省アグリナレッジHP『農林認定品種データベース』(検索日:2023年5月29日)



自然のたより



N0789

2023. 6. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540



<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>

梅雨のアイドル カタツムリ

1年の中で特に降雨量が多くなる梅雨は、湿度が高くじめじめとしていて嫌いな人も多い時期ですが、乾燥に弱い生き物にとっては活発に動ける待ちに待った時期です。なかでも「梅雨に見る生きものは？」と聞かれて、ほとんどの人がイメージするのがカタツムリだと思います。

カタツムリはサザエやタニシと同じ巻貝ですが、海にすむ鰓呼吸の貝とは異なり、陸で暮らすために肺呼吸に進化した有肺類の貝です。貝は住む環境ごとに海産貝類、淡水産貝類、陸産貝類(以降、陸貝と呼ぶ)と分類されていて、カタツムリは正式にはマイマイという種類の陸貝です。

武蔵野市でよく目にするのは、貝殻に濃い茶色の筋(色帯)が3本入っているミスジマイマイという種で、関東・甲信に広く生息しています。ミスジ(3本の筋)という名前がついていますが、筋の数には個体差があり0本~4本までいるため、見つけたカタツムリに筋が無くてもミスジマイマイの可能性がります。また平成24年度に作成された『身近な生きもの生息状況調査報告書(武蔵野市)』にはもう1種、ヒダリマキマイマイの記載があります。貝殻の様子が似ているため見分けることが難しそうですが、貝殻の巻く向きが違うのでこの2種は簡単に見分けられます。貝殻を真上から見た時に、時計回りに大きくなっていたら右巻きのミスジマイマイ、反時計回りに大きくなっていたら左巻きのヒダリマキマイマイです。

ところで、海にはサザエ、アサリ、ホタテ、アワビなど様々な種類の貝がいますが、陸にはマイマイしかいないのでしょうか？

実は他にもいます。例えば細長い殻が特徴的なキセルガイという種類の貝(右の写真)。大型のものもありますが、殻の長さが1~2cmで幅は5mm程度の小型な種が多いです。主に小さくて茶色い殻を持ち土の上であれば見つけるのは難しいですが、我が家では梅雨の間、白い壁を這っているのが簡単に見つけられます。小さい体で頑張っ殻を引く姿はなかなか可愛いです。建物の壁に何か小さくて黒っぽいものが見えたら、少し近づいて観察してみるとキセルガイに出会えるかも。



令和2年に発行された『武蔵野市生きもの調査報告書』には、貝類を含む軟体動物が1件も記載されていませんが、市内に1匹もいないという訳ではないので、ぜひこの梅雨に探してみなさんと発見してみてください。

まれにはありますが、カタツムリには人にも有害な寄生虫がついていることがあります、傷口がある素手で触ることは避け、もしカタツムリを触った場合はその手で他のものには触れずに、必ず石鹸で手を洗うようにしましょう。

<参考文献・HP>

(田中裕基)

- ・武田晋一・西浩孝『カタツムリハンドブック』文一総合出版、2015
- ・武蔵野市 生物生息状況調査『身近な生きもの生息状況調査報告書 平成24年3月』
『武蔵野市生きもの調査報告書 令和2年3月』

自然のたより

NO.790 2023. 7. 5

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540



<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>

明るい金星を楽しもう！

日の入り後の西の空で金星がとても明るく輝いています。夕方に
見られる金星は古くから「宵の明星」とも呼ばれてきました。その名
のように宵の空で金色に輝く様子を一度はご覧になったことでは
よう。その金星が明るく輝く観望のチャンスを迎えています。最も明
るく見えるのは7月7日ごろですが、前後一週間ほどはそれほど明
るさが変わりませんので、梅雨の晴れ間に見られることを期待しま
しょう。金星は晴れてさえいればすぐに見つけることができます。
日の入りから少し経った午後7時半ごろに夕焼けの中を眺めてみま
しょう。金星は写真1のように月と並んでも負けない明るさがあり、
飛行機の明かりよりも明るく輝く様子が見られます。



写真1：月と並ぶ金星
(2023年5月23日撮影)

金星は2023年の初めごろから夕方の空で輝いていましたが、最近になって目にするようになったと
いう人も多いのではないのでしょうか。最近の金星は今年1月に比べて見られる時間が遅くなり、2倍ほ
ど明るくなっています。1月に午後6時過ぎに沈んでいた金星は、6月になると午後8時でも見られる
ようになりました。見やすい時間に明るくなったことで目に留まるこ
とが多くなったのです。「星はいつも同じで変わらない」という印象が
ありますが、金星のように見え方が変わる星もあるのです。

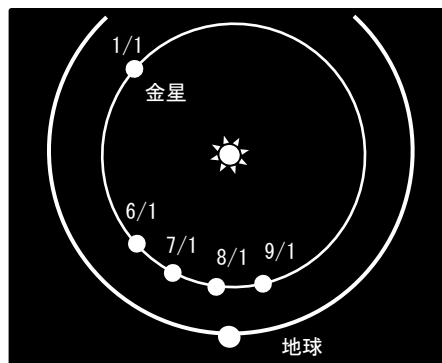


図1：地球から見た金星の位置

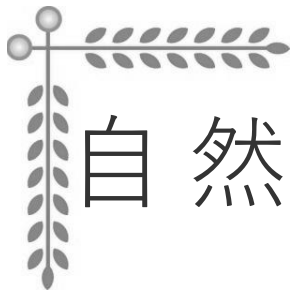
金星は地球と同じように太陽を回る惑星の1つです。地球の内側で
太陽を回るため、地球からはいつも太陽と並ぶ位置に見られます。太陽
が沈んだ後の夕方に見えるのはそのためです。夏至に近いこの時期は
太陽が沈む時間が遅くなり、金星が見られる時間も遅くなりました。ま
た、地球も金星も太陽を回るため、お互いの距離が日々変わります。図
1のように、今年1月からだんだんと地球と金星が近くなり、近づいた
7月ごろに最も明るく見えるようになるのです。一見すると8月
が最も近く明るくなるように思えますが、8月ごろには地球から
見て金星は太陽と重なる方向にあり、太陽と一緒に沈むために見
ることができなくなります。金星は9月ごろからは夜明け前に「明
けの明星」として見られるようになります。

これからの金星は日の入り後に早く沈むようになるため、西の
空の開けた場所で眺めるのがおすすめです。7月20日には三日月
と並ぶ様子も見られます。夕焼けが残る時間帯ですが、近くに水
星や火星も並びますので、金星の輝きと一緒に楽しみましょう。



図2：7月20日 午後7時半の空

<参考>国立天文台 web ページ、『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図・写真 浦智史]



自然のたより



NO.791

2023. 7. 20

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



皇居外苑北の丸公園のアメリカザリガニ防除①

5月20日発行の“自然のたより”でアカミミガメとアメリカザリガニが6月1日から「条件付特定外来生物」に指定されることを紹介しました。そうした中、アメリカザリガニ防除の実証事業が皇居外苑(北の丸公園の池と牛ヶ淵)で行われました。

＜アメリカザリガニとは＞ アメリカザリガニは水田や用水路、河川、池・沼、ため池などの流れの緩やかな浅い水辺に生息しています。本来の生息地は北米のミシシッピ川流域の米国南東部～中米のメキシコ北東部です。第1脚は大きな鋏(はさみ)



図1

になっていて、植物を切ったり、獲物をはさんだりします(図1)。体長は成体で9～15cmほどです。体色は、成体では赤～赤褐色ですが、幼体では淡褐色、黄褐色あるいは緑泥色などと変化があります。寿命は最大で約9年、野外での平均寿命は1年半から最大4～5年と推定されています。成熟雌は1年(6月と9月に多い)に1回200～1,000卵を腹部に抱卵し、産卵します。

＜日本での生息状況＞ 日本には1927(昭和2)年に米国ニューオリンズ市から現在の神奈川県鎌倉市大船で養殖していた食用ウシガエルの餌として27匹が輸入されました。しかし、食用ウシガエルの養殖場の閉鎖に伴って野外に逸出(いっしゅつ; 飼育していた動物が飼育場所から逃げ出し、野生化すること)したり、人為的に持ち出されたり、さらに河川の氾濫等で各地に生息

するようになりました。分布拡大の様子は、1930年代に関東地方南部～東海地方、その後1960年代にかけて東北地方、近畿地方、中国・四国地方、九州地方へと急速に広がりました。現在ではすべての都道府県に分布しています。ちなみに、2020(令和2)年時点で全国約65万世帯の家庭で約560万匹のアメリカザリガニが飼育されていると推計されています。分布の全国拡大には、学校教育における生物教材、ペットとして飼育、釣り餌などに利用されていたアメリカザリガニが不用意に野外に放たれた人為的な行為が大きな要因と考えられています。



図2

＜アメリカザリガニによる被害＞ アメリカザリガニは雑食性で、藻類や水草を食べたり、水生昆虫や魚など多様な在来生物を食べつくしたりしています(図2)。その結果、水生動植物の生態系に甚大な被害を与えたり、さらに水質の悪化なども生じて、水辺環境を急速に劣化・悪化させます。皇居外苑北の丸公園の池(図3)や内濠でもアメリカザリガニが多数生息していて、水生植物が乏しくなっていく可能性があります。(小川賢一)



図3

＜参考資料・参考Webサイト＞ ・環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室『アメリカザリガニ対策の手引き』令和4(2022)年4月作成、令和5(2023)年4月改訂 ・日本自然保護協会(制作)『ザリガニニュースレター 北の丸公園における防除の取り組み』2023年3月1日発行 ・環境省HP『日本の外来種対策 アメリカザリガニ(2023年1月20日更新) アメリカザリガニについて』(検索日:2023年6月10日)



皇居外苑北の丸公園のアメリカザリガニ防除②

前号(7月20日発行)でアメリカザリガニの特徴や生態、分布拡大の経緯と生態系への影響などについて紹介しました(図1)。雑食性のアメリカザリガニは、水生植物を食べたり、在来生物を食べついたりして、生息地の生態系に甚大な被害を与え、水辺環境を急速に劣化・悪化させています(図2)。そこで、環境省では「アメリカザリガニ対策の手引き」の作成にあたり、皇居外苑北の丸公園、石川県珠洲市のため池群および鹿児島県奄美大島の水田周辺で防除作業の実証事業を行ってきました。

<皇居外苑北の丸公園での防除の試み> 水辺に多数のアメリカザリガニが生息している皇居外苑では、これまでもアメリカザリガニの防除を行っていましたが、まだ多数の個体が生息していました。2021(令和3)年と2022(令和4)年に2年連続で北の丸公園の池と牛ヶ淵でアメリカザリガニの捕獲・防除調査が日本自然保護協会の協力で行われました(図3)。調査は2021年9~11月に5回、罟(わな)を仕掛けて行いました。その結果、牛ヶ淵で119匹、北の丸公園の池で305匹のアメリカザリガニが捕獲されました。そのほか、スジエビ、テナガエビ、モクズガニ、モツゴ、ウキゴリなどの在来種、特定外来生物のブルーギルの幼魚などが捕獲されました。2022年は北の丸公園の池とその上流エリアで6~9月に8回、新しい罟も加えて行いました。その結果、前年を上回る704匹のアメリカザリガニを捕獲しました。そのほか、ヌマエビ、シマヌマエビ、ゲンゴロウブナ、ドジョウ、ミナミメダカ、クサガメなどが捕獲されましたが、前年と大きな違いはありませんでした。なお、捕獲された在来種はその後、元の場所に放流されました。

これらの調査結果は、アメリカザリガニの低密度管理や今後の管理に向けた情報収集、普及・啓発等に役立てられます。なお、今年(2023年)は環境省皇居外苑管理事務所、(一財)国民公園協会皇居外苑でアメリカザリガニの防除事業を行っています。(小川賢一)

<参考資料・参考 Web サイト> ・環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室『アメリカザリガニ対策の手引き』令和4(2022)年4月作成、令和5(2023)年4月改訂 ・日本自然保護協会(制作)『ザリガニニュースレター北の丸公園における防除の取り組み』2023年3月1日発行 ・日本自然保護協会 HP『皇居外苑におけるアメリカザリガニ防除事業の実施』(検索日:2023年6月10日) ・日本自然保護協会 HP『2022年も「皇居外苑におけるアメリカザリガニ防除事業」を実施しました』(検索日:2023年6月10日)



図1



図2



図3



自然のたより



NO.793

2023. 8. 20

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野 外 活 動 セ ン タ ー

武蔵野市吉祥寺北町5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



「スーパームーン」と「ブルームーン」

8月30日の夜から31日にかけて満月が見られます。30日の日の入り頃に東から昇るこの満月は、スーパームーンやブルームーン、スーパーブルームーンなど、いろいろな呼ばれ方をするものになります。最近ではこれまでにない様々な月の呼び方が報道されるようになり、よくわからないという方も多いのではないのでしょうか。今回の満月がなぜそのように呼ばれるのかを紹介します。

「スーパームーン」とは、大きく見える満月に使われることが多い言葉です。占星術から始まった言葉であるためにはっきりとした基準はなく、その年で最も大きいものを指すこともあれば、ある程度大きく見えるものすべてをスーパームーンとすることもあります。今回の満月は31日の午前1時前に最も地球に近づき、今年最も大きく見える満月となるため、どちらの意味でもスーパームーンと呼ばれるでしょう。月の見た目の大きさはいつも一定ではなく、地球と月の距離によってわずかに変わります。月は地球の周りを回る天体ですが、その軌道は少しゆがんだ楕円の形をしています。図1のように最も近い時は約35万6千km、最も遠い時は約40万7千kmとなり、月が地球に近い時の満月は大きく見え、遠い時は小さく見えるのです。しかしながら、写真1のように平均的な満月と比べるとそれほど大きさに違いはなく、実際の空で違いを感じることは難しいでしょう。また写真2のような昇ったばかりの月は、いつの月でも目の錯覚で大きく感じられてしまうので気を付けましょう。

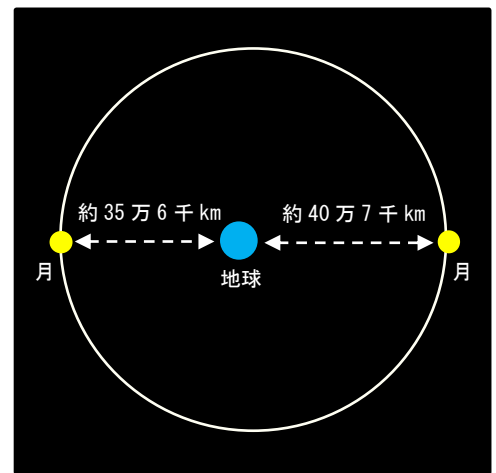


図1：月の軌道と地球との距離



写真1：最小の満月(左)と最大の満月(中)と平均的な満月(右)

「ブルームーン」とは、月の色を表す言葉ではなく、ひと月に2回満月があるときに使われる言葉です。月は約30日で満ち欠けをするため、満月はだいたいひと月に1回ですが、今年の8月は2日と31日(30日夜)が満月で、3年ぶりにひと月に2回の満月「ブルームーン」となりました。月が青く見えるのはめずらしいことから、海外ではめったにないことのとえとして「ブルームーン」という言葉が使われ、ひと月に2回ある満月も「ブルームーン」と呼ぶようになったと言われています。最近では「ピンクムーン(花が咲く時期の4月の満月)」や「ストロベリームーン(苺収穫時期の6月の満月)」などの海外の月の呼び方も話題になります。月の名前から海外の習慣を思い浮かべるのも面白いかもしれません。そして今年のお月見の習慣「中秋の名月」は9月29日ですので、こちらもお見逃しなく。



写真2：昇ったばかりの満月

<参考>国立天文台 web ページ [文・図・写真 浦智史]



自然のたより



NO.794

2023. 9. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



街中のこんなところにネズミ

8月の猛暑の日中に住宅地の庭に植わっているブルーベリーの木に登り、枝から枝へ移動しながらブルーベリーの果実を食べているネズミがいました(図1)。普段、ネズミを見かけるとすれば、夜間に街中の側溝や地下街の下水溝などですばやく動き回っている姿です。



図1

近年、繁華街や街中ではネズミが数多く出没しています。特に飲食店の厨房では従業員のいなくなった夜間に多数のネズミが出没しています。さらに繁華街周辺の路上や下水溝、植え込みなどにも夜間にかなり出没しています。人間の住む環境はネズミにも適した環境のようです。建物の中に棲みつくネズミは、“家ネズミ”と呼ばれ、ドブネズミ、クマネズミ、ハツカネズミの3種がいます。繁華街などに出没し、側溝や下水溝、地下街など建物の床より下や植え込みなどで活動して、水平方向に行動するネズミは主にドブネズミです。3種の中で最も体が大きく(頭胴長18~26cm、尾長15~22cm)、食べ物は穀類のほか、肉類、魚介類などを好む雑食性です。一方、木登りが得意で、建物の床より上の天井裏や棚の上、高層階などを主な活動場所にして、縦方向に立体的に行動するネズミは主にクマネズミです。大きさはドブネズミより小さく(頭胴長15~20cm、尾長15~23.5cm)、食べ物は穀類や種子、果物などを好みます。高層建築物の増加に伴ってクマネズミが増加しています。ハツカネズミは3種の中で最も小さく(頭胴長6~9cm、尾長5~7.5cm)、田畑・草地などの屋外から農家の倉庫や物置などに侵入して棲みつきます。家屋内にも侵入して、ゴキブリ捕獲用の粘着シートに捕獲されることがあります。食べ物は穀類や種子を好みます。この他、“野ネズミ”と呼ばれるハタネズミやアカネズミ、ヒメネズミなどが野外に生息しています。



図2

庭のブルーベリーの果実を食べていたネズミは、体の大きさや耳の大きさ、尻尾の長さ、細い枝に上手に登っていることなどから、クマネズミの幼獣と思われました(図2)。ブルーベリーの果実は赤い未熟なものから黒紫の熟したものなどがいろいろ混ざっていました。ネズミは熟したものを選んで熱心に次々と食べていました。夜行性で側溝や天井裏などにいると思われるネズミが、日中に果実を食べにブルーベリーの枝に登っている姿から、普段は気づかないネズミの食性の一端と行動を知ることができました。(小川賢一)

<参考文献・参考Webサイト>・日高敏隆(監修)『日本動物大百科 第1巻 哺乳類I』平凡社、1996年・葛飾区公式サイト『ねずみの種類と特徴』(検索日:2023年8月24日)・国立環境研究所HP『侵入生物データベース クマネズミ』(検索日:2023年8月24日)・公益社団法人東京都ペストコントロール協会HP『ネズミの種類』(検索日:2023年8月24日)・三重県総合博物館HP MieMU(みえむ)『ハツカネズミ(Mus musculus)』(検索日:2023年8月24日)・目黒区HP『ネズミの被害を防ぐために』(検索日:2023年8月24日)

自然のたより

木星を楽しもう

NO.795 2023. 9. 20

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野 外 活 動 セ ン タ ー

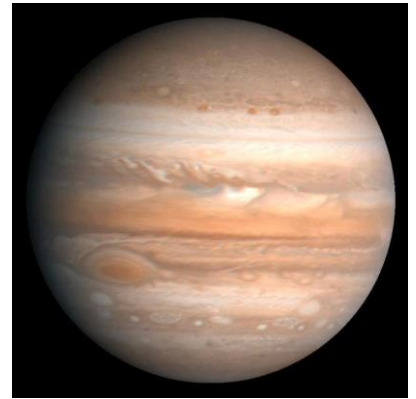
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



9月に入っても暑い日が続きますが、夜空では少しずつ秋の星座がのぼりはじめています。その中で一際明るく輝くのが太陽系最大の惑星・木星です。木星の大きさは、直径が地球の約11倍。木星はその大きさと太陽の光を多く反射して夜空でとても明るく輝いて見られます。1等星の20倍以上の明るさで輝く木星は、街明かりの中でも一目で見つけられるでしょう。今年は9月29日が「中秋の名月」のお月見の日です。この日は満月を挟んでほぼ同じ間隔で木星と土星が並びます(図1)。木星と一緒に土星も探してみましょ。10月1日・2日には月のすぐそばに木星が並んで見られます。お月見をしながら月明りにも負けない木星の輝きを楽しんではいかがでしょうか。



木星 ©NASA/JPL/USGS

街の夜空でも目立つほど明るい木星は、街明かりがない昔の人々にとってはとても大きな存在だったようです。木星から始まった昔の習慣が、現在の私たちの生活の中に残っているのをご存知でしょうか。その一つは、中国から日本に伝わった十二支です。木星はかつて「歳星(さいせい)」と呼ばれ、年を数える基準として使われていました。木星は約12年かけて太陽の周りを回りますが、これを地球から見ると、少しずつ星座の星の中での位置が変わって見えます。星座の星々は毎年同じ時期に同じ並び方で見えます

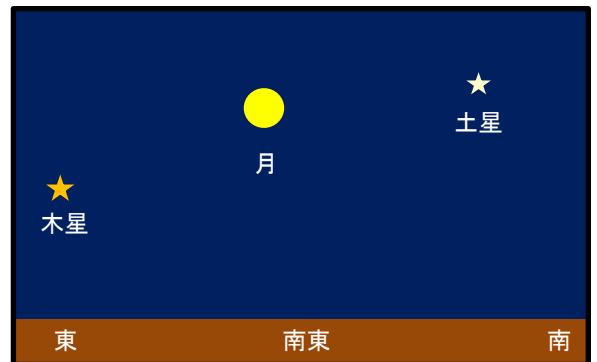


図1: 9月29日 21時頃の空

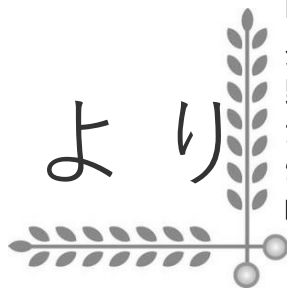
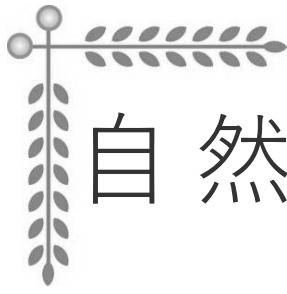
が、木星など惑星はその中で位置を変えていくのです。例えば、今年はおひつじ座のあたりにある木星は、来年の今頃にはおうし座のあたりに見えるようになります。そして、木星が太陽を一回りする12年後には、また今年と同じおひつじ座のあたりに見られるようになります。その様子から中国では12年を一区切りとする年の数え方が生まれ、それが十二支の元になったのです。

木星は私たちの世界観を変えるきっかけにもなりました。1609年、人類で初めて望遠鏡で木星を観測したガリレオは、木星のまわりに小さな星が並んでいることに気づきます。しかもその小さな星々は日々並び方が変わっていくのです。観測を続けたガリレオは、その小さな星が規則正しく木星を回っていることに気がつきます。「大きな星の周りを小さな星が回っている、同じように地球も太陽の周りを回っているのではないか」、この発見はガリレオが地動説を考えるきっかけの1つとなったのです。ガリレオが見つけた木星と並ぶ小さな4つの星は「ガリレオ衛星」と名付けられ、現在でも双眼鏡で見ることができます。肉眼や双眼鏡で眺めながら、私たちとかかわりがある木星を楽しんでみませんか。



写真1: 木星とガリレオ衛星

<参考>国立天文台 WEB ページ [文・図・写真 浦智史]



身近な危険植物①ヨウシュヤマゴボウ

猛暑が過ぎて秋の気配が漂う季節になり、身近に見られる植物も夏とは違う種類が目につくようになりました。そんな植物の中で、ひと際目立つ植物が“ヨウシュヤマゴボウ”です。9～10月の今の時期のヨウシュヤマゴボウの果実は黒紫色に熟していて、ブルーベリーやブドウの果実に似ています(図1)。

ヨウシュヤマゴボウは北米原産の多年草で、明治初期に日本に侵入した帰化植物です。アメリカヤマゴボウとも呼ばれます。現在では国内各地に広く分布していて、市街地の空き地や道ばたなどで雑草化しています。茎の高さは1～2mほどになります(図2)。花序は長い柄になり垂れ下がり、6～9月に長い穂に直径5～6mmの白い花が多数咲きます(図3)。茎は紅色です。果実は直径1cmほどの扁球形で、未成熟なものは緑色で、熟すと黒紫色になります(図1および図4)。葉は紅葉します。

ヨウシュヤマゴボウの果実や根にはフィトラッカサポニンと硝酸カリウムが含まれています。誤って食べると2時間ほどで、腹痛、嘔吐、下痢を起こし、さらに、けいれんを起こして死亡することがあります。皮膚にも刺激作用があります。

ヨウシュヤマゴボウの果実は野鳥によって食べられ、未消化の種子を糞とともに別の場所に落とされるので、ヨウシュヤマゴボウは道ばたや人家の庭先、公園、郊外のキャンプ場周辺など身近な場所で普通に生えています。したがって、子どもが黒紫色に熟した果実をブルーベリー、あるいはブドウ(図4)と勘違いして食べる危険があります。また、根はヤマゴボウに似ているので、大人でも誤食の危険があります。実際、全国で2008～2022年に8件17人のヨウシュヤマゴボウの食中毒が発生しました。また、毒成分は皮膚にも刺激作用があるので、果汁が皮膚に触れないように注意する必要があります。草木染めに利用する場合もあるので特に注意してください。(小川賢一)



図1



図2



図3



図4

<参考文献・参考Webサイト>

- ・鈴木庸夫(写真)・畔上能力ほか(解説)『山溪ポケット図鑑2 夏の花』山と溪谷社、1994
- ・岐阜医療科学大学HP『身近な植物中毒 Vol.9 ～ヨウシュヤマゴボウ中毒』(検索日:2023年9月15日)
- ・厚生労働省HP『自然毒のリスクファイル:高等植物:ヨウシュヤマゴボウ』(検索日:2023年9月15日)



自然のたより



NO.797 2023. 10. 20

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

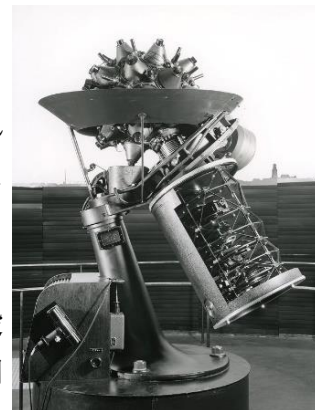
☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



プラネタリウム 100 周年

今からちょうど 100 年前の 1923 年 10 月 21 日、世界初のプラネタリウムがドイツの博物館で試験公開されました。「電球を使った投影機で丸いドームに星々を映し出す」という、私たちが思い浮かべるプラネタリウムの姿がこの時生まれたのです。今年にプラネタリウム誕生 100 周年。プラネタリウムは 100 年の間に右写真の投映機から進化を続け、学習だけでなく娯楽や癒しを提供する場として、また星だけでなくドームいっぱいの映像も見られる施設として、多様な楽しみ方ができるようになりました。日本には 1937 年に最初のプラネタリウムが設置され、現在ではアメリカに次ぐ世界 2 位の約 350 施設があります。この 100 周年の機会に、お近くのプラネタリウムを尋ねてみてはいかがでしょうか。



世界初のプラネタリウム
©Deutsches Museum

プラネタリウム投映機の誕生は 100 年前ですが、「プラネタリウム」という言葉は約 250 年前の 18 世紀後半に生まれました。オランダのアイゼ・アイジinger が、自宅に作った惑星の動きを再現する施設を「惑星 (プラネット)」を「見る場所 (アリウム)」として、「プラネタリウム」と名付けたのです。地球を含めた木星や土星など太陽系の惑星は、日々太陽を回ることによって位置を変えていきます。そのため、2 つの惑星が近づいて見えたり、複数の惑星が並んで見えることもあり、現在の私たちはそれを「天文現象」として楽しんでいます。しかし 18 世紀の人々にとってそれは恐怖の対象となりました。明け方の空に複数の惑星が並んだ様子が、「世界の終わりが来る」という騒ぎにまでなったのです。当時はすでに、ガリレオが地動説を唱えて地球も他の惑星と同様に太陽を回っていることを示し、ニュートンが万有引力の発見によって地上も惑星も同じ物理法則に従うことを説明してから 100 年が経っていました。それでも 18 世紀の人々にとって惑星の並びは恐ろしいものだったのです。アイジinger はそれを自然の現象だと示すため、自宅に太陽系を再現した施設を作り、街の人々を招いて説明を行いました。それが「プラネタリウム」の始まりとなりました。



写真 1 : 2020 年の木星と土星

今年の秋は、木星と土星が見ごろを迎えています。2020 年に写真 1 のように大接近をした木星と土星は、それぞれが太陽を回り、3 年経った今年はおおよそ 90 度の間隔で離れて見えます。東の空で飛行機のように明るいオレンジ色の木星を見つけ、そこから「右向け右」で 90 度右を向くと土星が目に入ります。この空に輝く星々が始まりとなり、現在の私たちは大きなドームのプラネタリウムを楽しめるようになりました。そう思いながら眺めて見ると、今夜の星空もいつもと少し違うように見えるのではないのでしょうか。

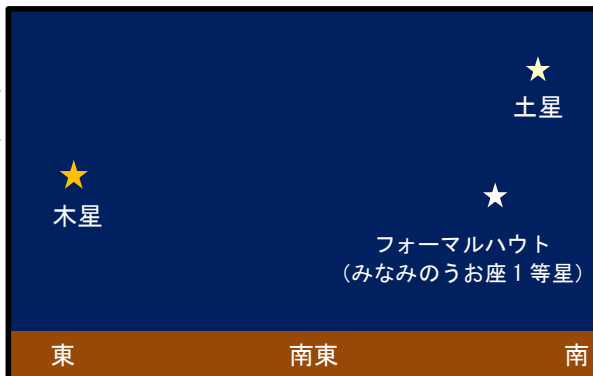


図 1 : 2023 年 10 月 20 日 20 時頃の空

<参考>JPA プラネタリウム 100 周年記念事業、名古屋市科学館 WEB ページ[文・図・写真 浦智史]



サクラの狂い咲き

“秋桜”と書くと“コスモス”ですが、秋(10月)のこの季節に街中の桜並木を歩いていたら、ソメイヨシノの一つの枝の先端に花が数輪咲いていました(図1)。まさしく“秋の桜”です。

国内で見られる400品種以上あるサクラの中には春以外の季節に咲くものがあります。代表的な品種は、フユザクラ(冬桜)、ジュウガツザクラ(十月桜)、コブクザクラ(子福桜)、アーコレードなどです。いずれも秋～冬と春に咲くので“二季咲きの桜”とも呼ばれます。しかし、ソメイヨシノは年一回、春(東京地方では3月下旬から4月上旬)に咲くので、秋に咲くことは通常ありません。ところが今年、9～10月に各地でサクラ(ソメイヨシノなど)の花が観察されました。上野公園や横浜市内など東京周辺でも観察されました。



図1

ソメイヨシノなど春に1回、花が咲くサクラは、花が散った後、夏頃にかけて花芽と葉芽が作られます。その後、日照時間が短くなるにしたがって、葉で作られる休眠ホルモン(成長抑制ホルモン)の作用で花芽と葉芽の成長が止まり、冬の寒さに向けて休眠に入ります。通常、花芽は9月中旬頃までに出来上がり、10月には休眠状態になります。冬の寒さにさらされた花芽は気温が上昇する春になると休眠から覚めて蕾(つぼみ)に成長し、やがて花を咲かせます。

これまでも冬の休眠に入る前の過程(季節は夏)で、台風や塩害、水不足などによって葉が落ちてしまったり、アメリカシロヒトリなどの毛虫の食害で葉が失われたりしたため、季節外れの秋に花が咲いた事例がいくつも報告されています。葉がないため休眠ホルモンが作られず、花芽が休眠せずに咲いたためです。今回の10月に花を観察したソメイヨシノ(図1)は木全体には緑の葉を多数つけていましたが、花が咲いていた枝(1.5mほど)には葉がありませんでした。

一方、今年(2023年)の4月下旬に花弁が散った後、葉が茂り、結実も見られたソメイヨシノの枝先に花が咲いているのを都内(東京都世田谷区や千代田区北の丸公園など)や近郊(横浜市)で観察しました(図2; 矢印は結実)。この時期に花が咲いたメカニズムは休眠ホルモンが作られなかったこととは違うようです。今春は例年より早く気温が上がり、夏には猛暑日が連日続き、10月に入っても真夏日や夏日を記録するという、今年記録的な暑さの異常気象でした。高温がいずれのサクラの狂い咲きにも影響を及ぼしたことは大いに考えられます。



図2

気象庁は全国の観測地点で生物季節観測(植物の開花やチョウの発生など)をしています。生物季節観測現象が観測地点でその最も早い時期もしくは最も遅い時期に比べ概ね1か月以上乖離(かいり)して起こる場合を“不時現象”としています。サクラの狂い咲きは、まさに“不時現象”にあてはまります。(小川賢一)

<参考文献・参考 Web サイト> ・永田洋・浅田信行・石川晶生・中村輝子(編)『さくら百科』丸善、2010

・気象庁『生物季節観測指針 令和3年12月』(PDF)(検索日:2023年10月29日) ・環境省HP『近畿地方環境事務所 桜の狂い咲き/秋の気配【植物】』2011年10月6日(検索日:2023年10月29日) ・琉球放送HP『夏場に開花する『桜の狂い咲き』が各地で確認 そのメカニズムと過去の事例を調査 桜は来年咲かないのか』2023年9月12日(検索日:2023年10月14日)



自然のたより



NO.799 2023. 11. 20

発行 (公財)武蔵野文化生涯学習事業団
野外活動センター
武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20
☎0422-54-4540



<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>

星を見に行こう

日の入り時間が早くなり、夕方にも星が見られるようになりました。これからの季節は、特に日本の太平洋側は晴天率が高く、湿度が低くなるため空気が澄んで星が見やすくなります。お子さんも夜更かしせずに星の観察ができる、一年で最も星を楽しみやすい季節がやってきます。

この機会に、日帰りで見に行き出かけてみませんか。星を見に行くというと、宿泊で出かけるという印象がありますが、日帰りでも十分に星を楽しむことができます。星が見やすい場所を探す現代ならではの方法を紹介します。

まず、街中で星が見えづらい理由は、街灯などのたくさんの明かりが上空の大気の中で散乱し、夜空全体が明るくなるためです。

このような、街明かりで悪影響が出る環境問題を「光害」と呼んでいます。インターネットで「光害 地図」などと検索をすると、図1のような色別で光害の多さを示す地図が複数見つかります。これらの地図からは都心の夜空が明るいことが一目で見て取れますが、都心から離れるにつれて光害が少なくなることもわかります。この光害の地図は見方を変えれば星が見える場所を示す地図にもなるのです。まずは、都心から2～3段階光害が少ない場所で、車や電車で移動しやすい公園など安全な場所を探しましょう。これぐらい空が暗い場所では、星座早見盤に描かれる4等星ぐらいまでの星をほぼ見ることができます。都内のだいたいの場所から1時間程度あれば行くことができますので、夕方に晴れているのを確認してからでも、十分に日帰りで星を見に行き出かけるでしょう。

星を見に行くときには安全に気を付けましょう。事前に明るい時間帯に出かけて周囲の安全を確認し、最寄りのお手洗いやコンビニの場所を確認しておくのもおすすめです。寒さ対策なども忘れずに行きましょう。空が暗い場所でも近くに街灯があれば星が見づらくなりますので、街灯を隠すなど工夫しながら星空を楽しんでください。月明りも大きく影響しますので、満月の頃は避けて出かけましょう。

一年で最も夜が長い冬至の前に、一年で最も多くの流れ星が見られるふたご座流星群があります。冬の冬の大三角のすぐ左にあるポルックスとカストルがふたご座の星で(図2)、そのあたりから空全体に流れ星が見られます。今年は12月14日の夜が最も流れ星が見られると予想されています。星が見える場所に出かけて、たくさん流れ星を眺めてみてはいかがでしょうか。

<参考>国立天文台 web ページ、『ステラナビゲータ 10』(AstroArts) [文・図浦智史]

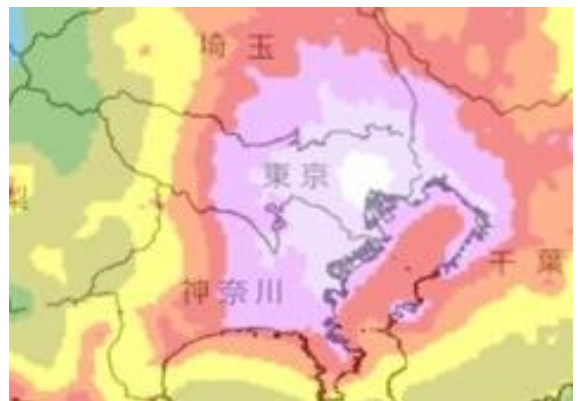


図1：東京周囲の光害

「地質図 Navi (<https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php>)」
「夜空の明るさマップ」より

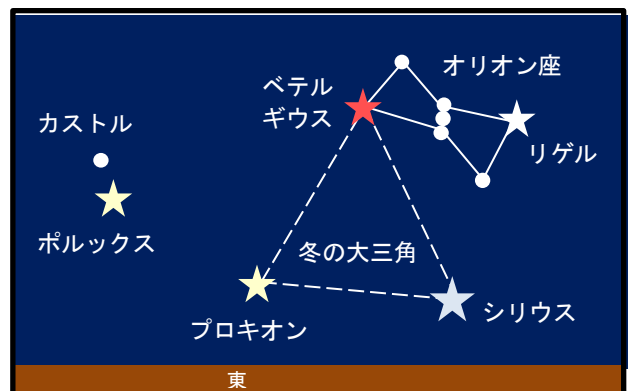
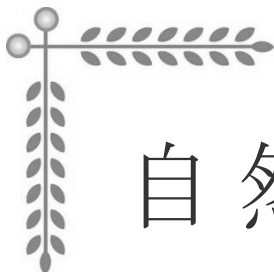


図2：12月14日21時ごろの空



自然のたより



NO.800

2023. 12. 5

発行(公財)武蔵野文化生涯学習事業団

野外活動センター

武蔵野市吉祥寺北町 5-11-20

☎0422-54-4540

<https://www.musashino.or.jp/yakatsu>



東京・町田市内にクマ出没

今年(令和5年)は11月になっても北海道や東北地方を中心に各地で人里の人間の生活圏やその近くでクマの出没・目撃や捕獲が相次いでいます。さらに、クマに襲われて怪我(けが)等の人的被害も出ています。

国内のクマは、北海道に生息するヒグマと本州と四国に生息するツキノワグマ(図1)の2種類です。ツキノワグマは九州にもかつては生息していましたが、現在は絶滅したとされています。い



ずれのクマも人里から離れた山地の森林に生息しています。クマは秋に冬眠に備えて体に脂肪を蓄える必要から大量の堅果類(ブナやミズナラ、コナラ、クリなどのドングリ)や果実類(オニグルミ、アケビなど)を食べます。しかし、ドングリなどが不作で不足すると餌(えさ)を求めて山から人里近くに下りてきます。今年は夏の猛暑などの影響で生息地の山地でドングリなどが十分に実らず餌不足になったことが、人里やその近くでクマが出没した背景にあるようです。

東京都内にもツキノワグマが生息しています。ツキノワグマの生息地域は西多摩地域(奥多摩町、檜原村、あきる野市、青梅市、日の出町)と南多摩地域(八王子市)です。クマが生息している首都は世界的に珍しく、東京都ではツキノワグマを西多摩地域で準絶滅危惧(NT)、南多摩地域で絶滅危惧Ⅱ類(VU)に評価して、保護を目的に狩猟による捕獲等を禁止(平成20年4月1日~令和9年3月31日の期間)しています。そうした中、今年の10月18日に町田市相原の境川源流付近の青少年施設「ネイチャーファクトリー東京町田」敷地内でツキノワグマ1頭(体長90cmほど)が目撃されました。町田市内では初めてのことです。この場所は圏央道(首都圏中央連絡自動車道)の東側に位置しています。これまでのツキノワグマ目撃等地点は、ほとんどが多摩地域を南北に縦断する圏央道の西側で、最近の4年間ではわずかに4地点で圏央道の直ぐそばの東側で報告があるだけでした。圏央道という自動車専用道路がツキノワグマの東への移動を妨げているとも考えられます。しかし今後、頻発する異常気象による気温変動等の影響による餌の不作と不足、人間の生活域とツキノワグマの生息域の間の境界域の不明瞭化(耕作放棄地のブッシュ化など)、広い行動圏をもつツキノワグマの習性などさまざまな要因の結果、ツキノワグマの東地域へ生息地拡大の可能性は十分考えられます。さらに、隣接する神奈川県相模原市緑区内でもツキノワグマの出没・目撃、捕獲等の件数が数多くあることから、相模原地域から都内の八王子市内や町田市内へ移動・侵入する可能性が常にあります。

なお、東京都(令和2年度~令和4年度)および神奈川県(平成30年度~令和4年度)のツキノワグマ目撃等情報によるとツキノワグマは12月になっても冬眠せずに行動しているため目撃・捕獲等されています。十分注意してください。(小川賢一)


<参考文献・参考Webサイト> ・日高敏隆(監修)『日本動物大百科 第1巻 哺乳類I』平凡社、1996年
・神奈川県HP『ツキノワグマ情報について』(検索日:2023年11月29日) ・環境省HP『豊かな森の生活者 クマと共存するために』PDF、2016年9月(検索日:2023年11月29日) ・東京都環境局HP『東京のツキノワグマ』、『都内での目撃情報』、『被害を防ぐために』(検索日:2023年11月29日)



自然のたより 16 集

令和 5 年 12 月発行

編集：むさしの自然史研究会

発行：  公益財団法人 楽しむ、出会う、わかちあう
武蔵野文化生涯学習事業団 野外活動センター

東京都武蔵野市吉祥寺北町 5 - 1 1 - 2 0

電 話 0 4 2 2 (5 4) 4 5 4 0

H P アドレス <http://www.musashino.or.jp>