



【十二月の俳句】

十二月一日

花房の一つ全し枇杷大樹

十二月二日

雨もまた銀杏落葉の明るさに
落葉径弓道場に到りけり

十二月十六日

セロファンのリボン絡まる冬木かな
寒禽の斥候放つ大樹かな
竜の玉天賦の艶のそなはりて

毎週水曜日の放課後、特B教室で有志による俳句会を開いています。一時間ほど校内を歩きながら俳句を詠み、再集合して俳句会を行っています。皆さんは長い時間を校内で過ごしていますが、校内の自然と時間を取って向き合う機会は意外に少ないのではないのでしょうか。短い時間ではありますが、志木校の環境を満喫してみませんか。開催できる日は、五、六時間目の間の休み時間に放送のご案内します。都合の良い時に気軽に参加してください。

今回は、国語科の前北馨先生に俳句をご寄稿いただきました。

(Maekita)

日本で見られる日食や月食は3月9日の部分日食だけで、最近の中ではさびしい年となります。地球全体で見ても皆既日食と金環日食がそれぞれ1回ずつで月食は起こりません。その部分日食ですが、東京では2割ほど太陽が欠けます。食の始まりが10:12、食の最大が11:08、食の終了が12:05です。

今年の惑星は注目する動きがあります。いま夜明け前の南東の空には金星と土星がほぼ同じ位置に接近しています。ピークは1月9日で過ぎてしまいましたが 1° 以下の角度まで近づきました。

火星は5月22日に衝をむかえます。「衝」とは太陽－地球－火星の順で一直線上に並んだ状態のことで、ちょうど火星が地球をはさんで太陽と正反対の位置になるため、一晩中見ることができる観測好機です。地球も火星も動いているので、衝はおよそ2年2カ月に一度だけ起こります。前回は2014年4月9日でした。5月には火星がさそり座付近にあって1等星の赤っぽいアンタレスと赤っぽい火星の接近は見どころです。

木星は8月28日、 -3.9 等の金星に接近します（ほぼ同じ方向に見える）。このとき木星は -1.7 等で明るい2つの惑星がしし座とおとめ座の間あたりに見られるはずですが、また10月11日には水星にも接近します。

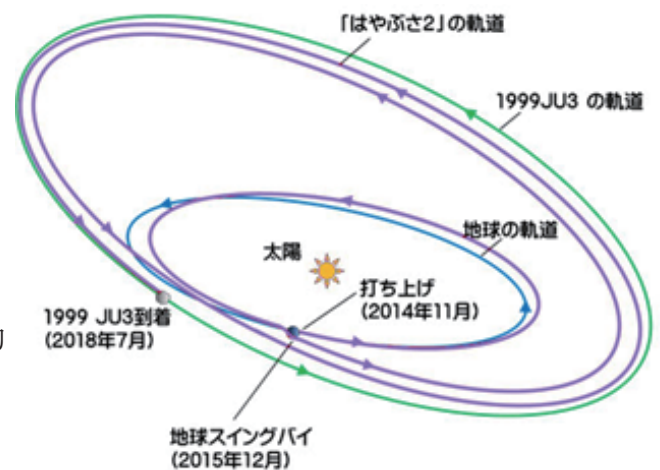
土星も8月がおもしろく、26日には土星の下およそ 4.5° に火星とアンタレスが接近します。8月下旬は木星と金星、土星と火星、さらには水星と金星も接近（およそ 5° ）し、惑星がかなりにぎやかになりそうです。

図 3か月ごとの水星・金星・地球・火星の動き ・印は毎月1日の位置

惑星探査機は、NASAの木星探査機「ジュノー」が5年間の旅を経て7月4日（アメリカの独立記念日ですね）に到着の予定です。ジュノーはガリレオ以来22年ぶりの木星周回探査機です。最大のミッションは木星の大気の詳細観測です。他にも磁場や重力場を調べ、木星の起源や内部構造についても調べます。

昨年12月7日、金星周回軌道への投入に成功した「あかつき」(JAXA)は、金星のまわりを約13日14時間でまわっています。金星に最も近いところは高度400km、最も遠いところで高度約44万kmの楕円軌道で正常に周回しています。現在、各種観測機の試験運用中で4月にはいよいよ定常観測に移るそうです。こちらも多く知見が得られそうです。

最後に、昨年12月3日に地球スイングバイに成功した小惑星探査機「はやぶさ2」(JAXA)は、小惑星Ryugu(リュウグウ)を目的とする軌道にうまく入りました。こちらのリュウグウ到着は2018年の予定です。



参考 天文年鑑2016,

NASAサイト https://www.nasa.gov/mission_pages/juno/main/index.html,

JAXAサイト <http://www.jaxa.jp> より「あかつき」「はやぶさ2」へアクセス

(Higuchi)

食中毒の原因としてこの時季、猛威を振るうノロウイルス。今また新しいタイプが出てきたとかで注意喚起が叫ばれています。皆さんはどのように予防してますか。よく人の出入りする店舗入り口などには消毒用アルコール等が置いてあったりします。あれを使ってさえいればOKと過信してませんか。もちろん食中毒防止のため置いてあるわけですが、ウイルスに関してはあまり効果がないと思った方がいいです。アルコールで細胞壁を破壊できる0157など細菌には多少効き目はあるかもしれませんが、ウイルスはそう簡単にはいきません。何よりの予防はやはりよく手を洗い、うがいです。これに尽きるようです。

細菌と違いウイルスの厄介な点は、感染の仕方です。細菌の場合、我々の体組織に入り込んでも細胞内には入れないので、抗生剤によって選択的に殺してしまうことができます。しかしウイルスは細胞内の奥の遺伝子DNAにまで入り込んでしまうので、一度感染されたらもう取り除けないと言ってもよいかもしれません。例えばあの痛い帯状疱疹は、子供のとき感染した水疱瘡のウイルスが細胞内に潜んでおり、たまに暴れだすことが原因です。

しかしこの厄介なことが、実は生物進化に非常に重要な役目を果たしてきたということがわかってきました。ダーウィンは突然変異と自然淘汰が進化をもたらしたと言っていますが、この突然変異は単なる偶然、DNAの複製ミスとかだけではなく、もっと積極的に引き起こされてきたと考えられるようになりました。その1つは、トランスポゾンと言われる移動する遺伝子の働きです。我々のDNAの中には、移動したりまたはコピーされて増幅したりして出来た遺伝子部分が、実は体の設計図である構造遺伝子よりもはるかに多く存在することがわかってきました。この挿入されたトランスポゾンによって遺伝子が書き換えられ、それが進化に繋がったのです。そしてこのトランスポゾンと同じように振る舞い、さらには生物種を超えて移動してくる遺伝子、それがまさしくウイルスだというわけです。例えば、我々人類は哺乳類の複雑な進化の結果、誕生できたわけですが、哺乳類の進化の特徴は何といても、大脳皮質の進化と子を産むために必要な胎盤の進化でしょう。卵を産む原始的な哺乳類である単孔類（カモノハシ）から胎盤をもつ真獣類（その後の我々を含む哺乳類）へ至る間に1つ、また恐竜絶滅後の哺乳類の大放散以降にも多数、他から移動してきて機能をもち、脳、胎盤の進化に貢献したと思われるトランスポゾンとレトロウイルスが発見されています。

もし不幸にしてインフルエンザにでも罹ってしまった時には、このウイルスの偉大さを思い出し、自分は生物の進化に貢献しているんだとでも考えてみるのはいかがでしょうか。

(Izawa)

暖冬と騒がれる今冬、植物の開花にも異常がみられる。一言でいうと冬がない。年初の調査では、イチョウ、イロハカエデ等が一部見事に紅葉・黄葉したままだし、イヌホオズキやホトトギスが咲き続けている等「秋」が終わっていない。そして昨年末の早い段階から本来「春」の花であるナズナ、ホトケノザ、ヒメオドリコソウ、オオイヌノフグリなどが咲き続けており、同じく年初の調査においては3月に咲くはずのアオキが植生調査開始以降、最も早い開花を記録した。

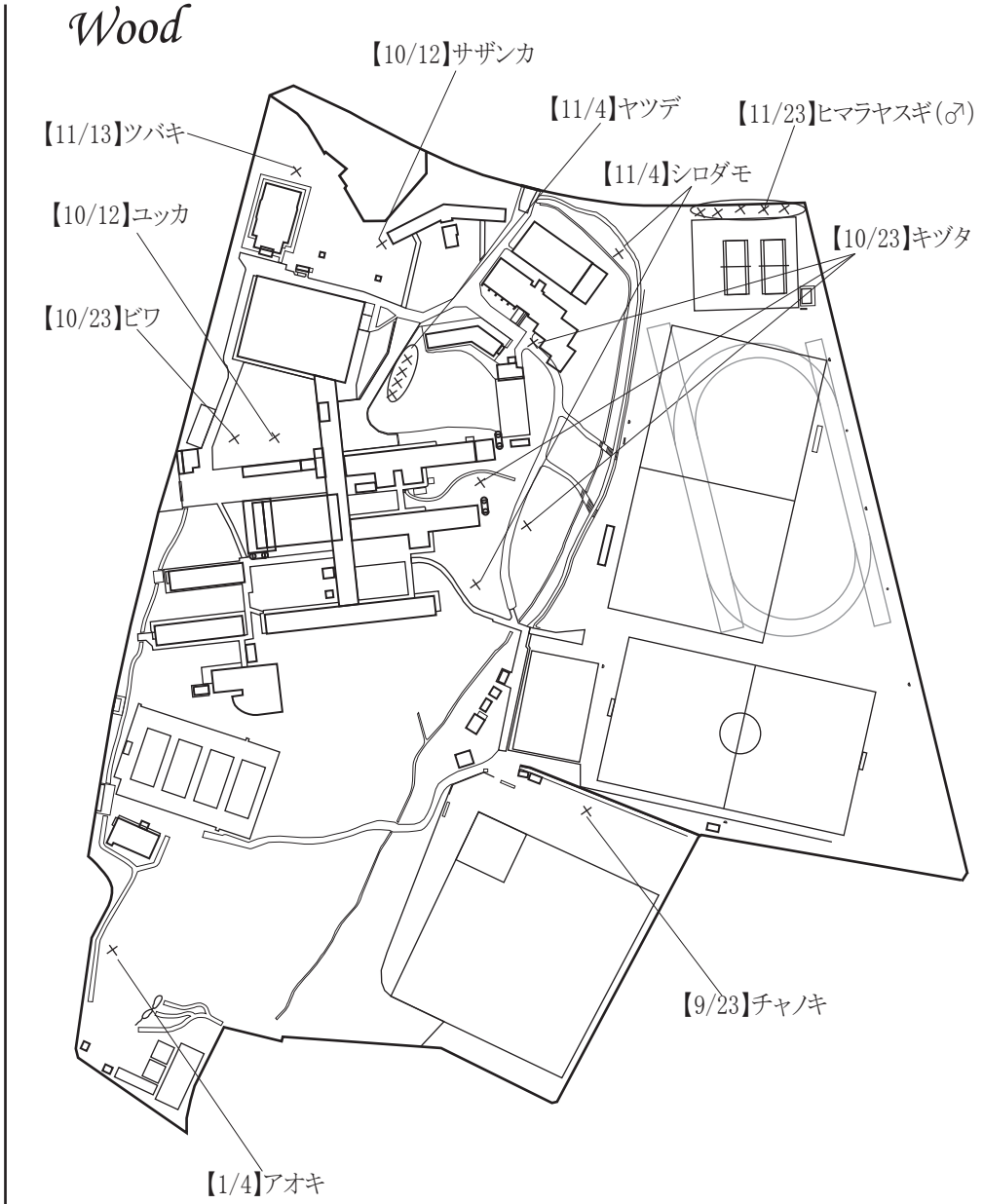
「冬」とは本来、(特定の種類を除いて)開花が途切れる季節である。それが『ない』のである。

[2015年10月～2016年1月までの開花情報]

Grass

- 23. Sep.2015 イヌタデ, チヂミザサ, ホトトギス, エゴマ, ヒメジソ, シロザ, ヨシ
- 3. Oct.2015 チカラシバ, アメリカセンダングサ, セイタカアワダチソウ, カラスノゴマ
- 12. Oct.2015 アカジソ
- 23. Oct.2015 ナズナ
- 4. Nov.2015 ツワブキ
- 23. Nov.2015 ホトケノザ
- 15. Dec.2015 ノボロギク, ハルジオン, ヒメオドリコソウ
- 25. Dec.2015 タネツケバナ, ニホンズイセン
- 4. Dec.2016 ヤブタバコ, ヘビイチゴ

Wood



(Miyahashi)

この限られた紙面では、名前の出ている植物や動物がどのようなものであるかをお示しする事は不可能です。名前を手がかりにぜひ図書館などで一度調べてみてください。

執筆・担当区分	動物・環境	井澤 智浩 (Izawa)
	天文・気象	樋口 聡 (Higuchi)
	俳句	前北 馨 (Maekita)
	植物・地質 他[&発行責任]	宮橋 裕司 (Miyahashi)
	編集	荒巻 知子 (Aramaki)