四季 ―志木自然報告―
Shiki Seasonal Nature Reports 2018

Cover Story

今回は、ドイツ語の栗田くり菜先生がご寄稿くださいました。 栗田先生は語学だけでなく、多様な分野に深い造詣をお持ちの方です。

先日、上野で開催されていた『人体ー神秘への挑戦』展を見に行った。そこではじめて知ったことがあったので、今回はそのことを皆さんと共有したいと思う。私はこれまで、人体とは「脳が司令塔となってほかの臓器に指示を出している」と思っていた。学校の授業でもそのように習ったし、映画やドラマを見ても頭を潰された人は漏れなく死亡するので（ゾンビ除く）、「頭を殺されると死ぬ＝頭（脳）が最も重要な臓器」だと思っていた。しかし最新の研究では、その説が180度覆されたというから驚きである。

人体は脳を頂点としたピラミッドではなく、臓器同士が互いに会話をしあって全身の機能を支えている、というのだ。その例として、体の中が酸素不足になったときのケースを考えてみよう。これまでは「脳が酸素不足の状況を認識して臓器に指令を出す」と考えられていた。しかし実際には酸素不足の場合、脳ではなく腎臓がまず動く。腎臓は「酸素がほしい」といメッセージ物質を放出し、そのメッセージ物質が血液に乗って全身をめぐる。血管を通り骨に到達したメッセージ物質は、骨髄の中にいる赤血球前駆細胞（赤血球の前身）に「酸素がほしい」というメッセージを伝える。すると赤血球前駆細胞は急速に増殖をはじめ、赤血球となり、全身に酸素を届けるのだ。このように、人間の体は脳が司令塔となりほかの臓器を従えているのではなく、個々の臓器が互いに会話をしながら支えあっている、複雑なネットワークであるということが最新の研究で発見されたのである。

この話を知って、自分の専門分野である文学でも似たようなことを思い出した。私はドイツ文学を研究しているが、文学においても長い間「西洋の文学が規範となって世界文学を構成している」と考えられていた。シェイクスピアやゲーテといったヨーロッパ出身の作家が描く作品こそが「模範」とされ、アジアやアフリカなどの国の文学は（言い方は悪いが）それよりも低いレベルに位置づけられていた。この西洋を中心とした文学観は、「脳を中心とした人体観」に近いといえるだろう。しかし近年、その考え方は批判され、新しい考え方が提示されてきた。文学も様々な社会や文化の交流の中で影響を受けて形成されており「主従」の関係はありえない、というのだ。主従関係が否定され、互いの交流を前提とする文学観「ネットワークとしての人体観」に通じる考え方である、と言えるのではないだろうか。

このように、人体でも文学でもパラダイムシフトが起きている。自明だと思っていたことが覆され別の事実を知るのは非常に面白いし、学問とはそうあるべきだと思う。皆さんが「当たり前」だと思っていることも、少し見方を変えるだけで全く別の意味を持つかもしれない。自分の周りを改めて見返したら、面白い発見があるかもしれない。

（Kurita）

z/c 353-0004 埼玉県志木市本町4-14-1[tel: 048-471-1361]
慶應義塾志木高等学校
2018年　夏 号（No.065）
2018年　7月20日発行

梅雨末期の大雨

Meteorology

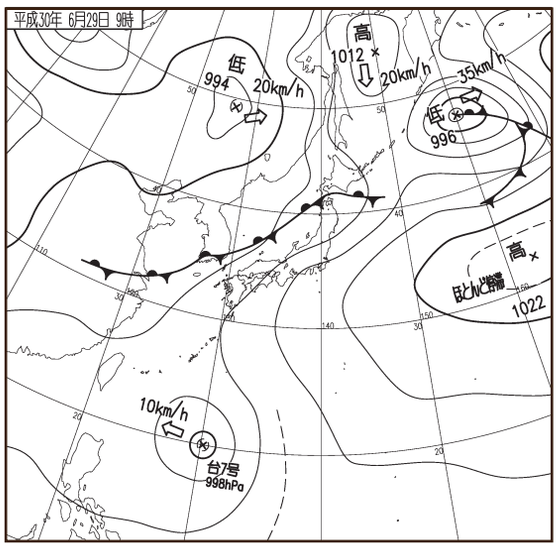
西日本で大雨がありました。亡くなられた方々にご冥福をお祈りいたします。
毎年、梅雨の末期には大雨があります。今回は西日本の広い範囲で相当な降水がありました。昨年は九州北部豪雨、一昨年は熊本地震で地盤が緩んだところに豪雨があり、がけ崩れ、土石流が発生しました。

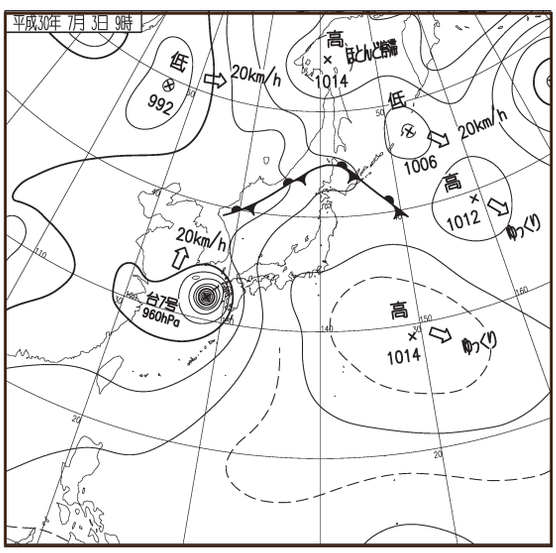
今年は太平洋高気圧が例年よりも北に偏っています。例年はおおむね東西にのびる梅雨前線が、今年は南西－北東方向にのびています。そのためか、関東地方は他の地方に先駆けていち早く6月29日に梅雨明けしました。これは平年より22日も早い梅雨明けです。この夏の高気圧に覆われた関東地方は毎日のように真夏日が続いています。

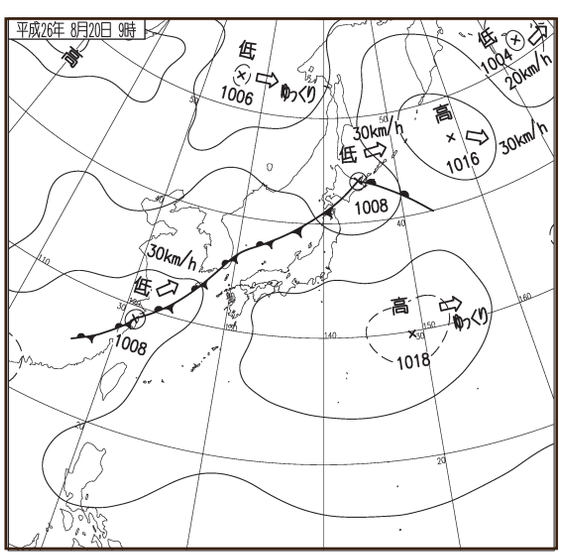
太平洋高気圧が北に偏った年は台風が日本列島に北上しやすくなります。実は台風は太平洋高気圧の縁に沿って進んでくるのです。台風は高気圧に押し出されるため中に入れません。一方で北上してきた台風は太平洋高気圧の北を流れる偏西風ジェット気流の西風（西から東へ少し蛇行しながら地球を一周している強風）に引っ張られながら、太平洋高気圧の北西象限を南西から北東へ速度を上げながら進んでいきます。

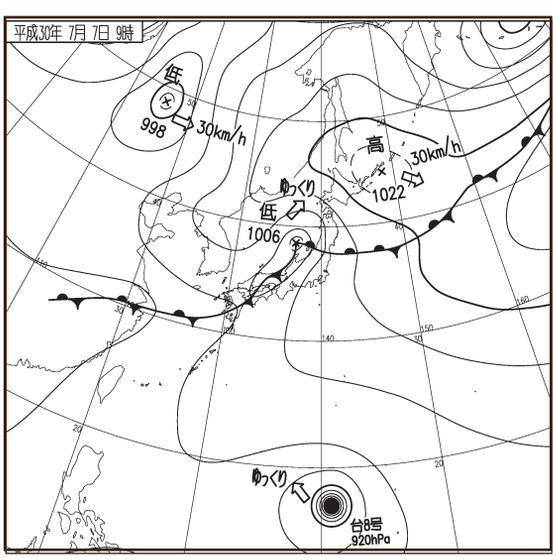
梅雨のこの時期に北上してきた台風は、南方にいるときから梅雨前線に暖かく湿った空気を流します。だから長期間にわたり降水をもたらします。そこに台風も接近しますから雨が止む気配はなく、どんどん強くなります。そしてついに洪水となり低地は浸水。悪いことに中国地方の土壌は花こう岩質で、それが風化してできたとてももろい真砂土が土砂崩れを起こします。これは風化してボロボロになった砂の中に、まだ風化していない大きな岩が混ざった、土砂に巨岩が混ざった「土砂岩崩れ」です。
同じことは「平成26年8月豪雨」で広島市の安佐北区、安佐南区の住宅地をのみ込んだ土砂崩れで起きています。覚えている人も多いのではないでしょうか。
下の図は土砂災害が起きた当日の天気図です。何となくですが、前線の方向が南西－北東方向で、今年と似ているような気がしますが、どうでしょうか。

さて、今年は太平洋高気圧が北に偏っています。さらに台風がいつも以上に発生しています。私は太平洋高気圧が弱まりはじめる、おそらく8月下旬くらいから台風が東日本にも複数襲来するのではないか？と予測しています。
みなさんも天気予報を毎日見ながら予想してみましょう。









天気図　2014年8月20日9時
前線の方向が今年と似ていませんか。

天気図　（上）6月29日 関東梅雨明け
（中）7月3日　台風接近
（下）7月7日　西日本豪雨
(6/28 ～ 7/8)

(Higuchi)

夏の虫　カゲロウ　『昆虫綱 有翅亜綱 カゲロウ目』　*Entomology*

カゲロウという昆虫をご存知ですか。この季節、夕方になると川べりを大群をなして飛ぶ姿が見られ、それがさながら陽炎「かげろう」のようなのでその名がついたのでしょう。

幼虫は川底の石にへばり付いていて、「川虫」と呼ばれよく釣りの餌に使われたりもします。また比較的きれいな川に生息するため、川の汚染度を表す指標生物としても有名です。また他の昆虫にはない特徴として、幼虫→亜成虫→成虫という半変態をします。つまり、羽化した後にもう一度脱皮するのです。翅をもった後に脱皮する昆虫は他にいません。私は幼少期、鬼怒川という川のそばに住んでいたので、夏の夜には網戸にたくさんのカゲロウが飛んできて、朝にはたくさんの脱皮した抜け殻が付いているのを見かけたものでした。

また、カゲロウは儚い命の例えにもされることがあります。夕方、羽化したカゲロウはその晩、恋の宴を繰り広げると朝には死んでしまいます。短いものでは、羽化して数十分で寿命を迎えるのだそうです。学名の*Ephemera*も、「一日」とか「その日限り」といった意味のギリシャ語が語源のようです。カゲロウの命の儚さの象徴は日本だけではなかったようです。

皆さんもこの夏、もし大きな河川の近くに行く機会があったなら、カゲロウをぜひ探してみてください。

ちなみに、校内でたまに見かけるウスバカゲロウは、カゲロウの名がついていますが、異なる仲間です。サナギになる完全変態ですし、幼虫はいわゆるアリジゴクですから。

(*Izawa*)

年中行事の世界　No.02　七夕①　―宮廷行事編02―　*Annual Events*

今年も図書館では恒例の七夕の飾り付けが行われました（長友さん・菊池さん・伴さん、毎年ありがとうございます）。牽牛（星）・織女（星）が年に一度、7月7日の夜に天の川を越えて逢うという中国の伝説ほかに由来するこの風習（中国では「乞巧奠」とともに6世紀半ばには既に成立）、日本では古くは『万葉集』に133首もの関連歌が残されており、そのうち「庚辰年」（680）と製作年のわかる柿本人麻呂の歌から（巻10-2033）、遅くとも7世紀後半には七夕に詩歌をよむ風習がみられたようです（大日方克己氏による）。

続く8世紀＝奈良時代には7月7日を「節日」（季節の変わり目の重要行事日）と認識していたことが、中国・唐から継受した律令にみえますが（「養老雑令」40諸節日条）、「六国史」の一つである『続日本紀』や『日本後紀』によれば、当日は宮廷儀礼として、夕方の文人による賦詩＝作文（漢詩をよむ）に加え、昼間には相撲が行われていました。これに関連して、現存する日本最古の漢詩集『懐風藻』には、唐の書物の影響を受けたとされる6篇の七夕の詩が収められています。しかし、一方の相撲は中国の当日の儀礼にはなく、なぜ日本だけこの日に相撲を行ったのか、定かではありません（服属儀礼との関係が気になります）。また、唐の律令では「節日」を本来の業務を行わない遊宴の日、つまり休暇と設定したのに対し、日本ではそれを一種の職務とみなし、休暇にしなかったことが分かっています（丸山裕美子氏による）。つまり、唐の律令をそのままではなく部分的に継受し、しかもアレンジしていたのです（実はこれは他の制度にもいえるのですが、詳しくは原先生・蓮本先生も含めた日本史の授業で解説されるでしょう）。ちなみに、日本では天の川を越えて逢いに行くのは牽牛であるのに対し、本来の中国では逆の織女だったりもします。

なお、国文学者の久保木哲夫氏によると、『万葉集』中には「七夕」を「たなばた」と訓じた事例はなく、「なぬかのよ」「ななよ」（あるいは「しつせき」「しちせき」）としか訓じられていない、つまり単に「七日の夜」の意味だったのだそうです（むしろ「織女」を「たなばた[つめ]」と訓じていたとのこと）。それは平安時代も同様で、10世紀初めの『古今和歌集』や11世紀初めの詩文集『和漢朗詠集』の古写本でも「たなばた」はすべて仮名表記か「織女」表記。それが、11世紀末から12世紀初め頃までに表記上の混乱が生じ、「七夕」を「たなばた」と訓むようになったそうです。さきほどの律令同様、日本における「七夕」の受容のあり方やその後の変遷を考えるうえでも大変興味深いご指摘です。

最後に、唐突ですが、越中・呉西地方（現在の富山県）に残る民話を出発点として、主に民間の七夕の起源について考えられているのが、われらが宮橋先生です。この機会に、本校図書館に入っているご著書『民話が語る自然科学』（「七夕のいわれ」）に是非あたってみてください（日頃、声真似をしている諸君は必須！）。

(*Ikeda*)

志木の自然[卯月(4月)皐月(5月)水無月(6月)文月(7月)]

Plants

生物室南面の池には、数種類の水生植物がある。ちょうど6月頃から、花びらの縁がフリルのように皺のよった黄色い花が咲く。この花、「アサザ」というミツガシワ科の植物である。植物図鑑によっては「午前中に咲き、午後にはしぼんでしまう」と書いてあるが、さすが志木の植物だけあって午後2時頃でも見ることができる。「菩菜」として俳句の季題（7月：晩夏）にもなっている花である。

[2018年4月～2018年7月までの開花情報]

Grass

15. Apr.2018 ヤブタビラコ, ノアザミ, シロツメクサ, ヤブニンジン, アマナ, ハハコグサ, ヤクナガイヌムギ, アメリカアゼナ, ウマゴヤシ, ツボミオオバコ

22. Apr.2018 コヒルガオ, ニワゼキショウ, チチコグサ, アメリカフウロ, ギシギシ, フタリシズカ, オオバコ, ノミノツヅリ, ムギクサ, カモジグサ, ウラジロチチコグサ, ツタスミレ

30. Apr.2018 スイレン, シバ, アカバナ, スイバ, ヒメジョオン, イグサ

7. May.2018 カゼクサ, ムラサキカタバミ, ブタナ, ドクダミ, アサザ

13. May.2018 コナスビ, トキワツユクサ, ノビル

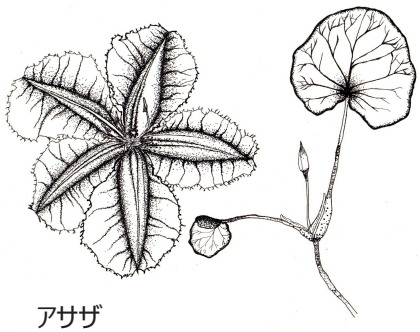
21. May.2018 ハキダメギク, ヨウシュヤマゴボウ

4. Jun.2018 ネジバナ, ヤブガラシ, ミチヤナギ, ミズヒキ, ママコノシリヌグイ, チドメグサ,

18. Jun.2018 ハエドクソウ, ツユクサ, コニシキソウ, ヒヨドリジョウゴ, トキリマメ, ヒメガマ, エノコログサ, タケニグサ,

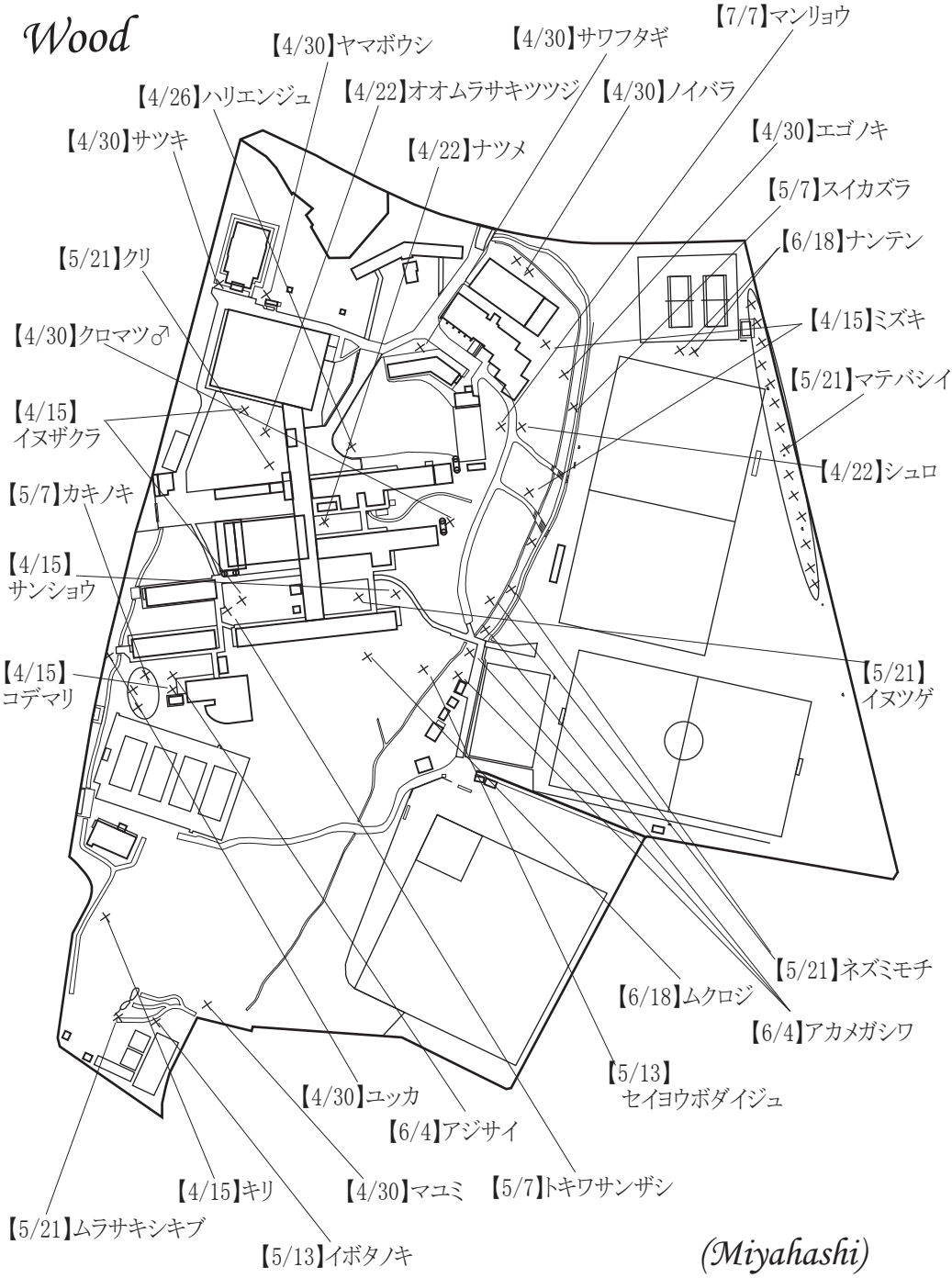
25. Jun.2018 イヌタデ, メヒシバ, キジムシロ

7. Jul.2018 オヒシバ, カラスウリ, トキリマメ, ミツバ, ジャノヒゲ, アキノタムラソウ, オニユリ, ヤマノイモ, ヘクソカズラ



アサザ
ミツガシワ科アサザ属

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)*
	風習・行事	池田　卓也 *(Ikęda)*
	植物・地質　他[&発行責任]	宮橋　裕司 *(Miyahashi)*
	編集・植物画	荒巻　知子 *(Aramaki)*