四季 ―志木自然報告―
Shiki Seasonal Nature Reports 2015

Cover Story

国際交流によって生じる新たな自然観

現時点で本校は、4つの国々に所在する高校との国際交流事業を進めている。相手国の言語・文化を敬意を持って学ぶことは重要である（そのために24も言語を準備している）。

少し見方を変えて自然環境の側面から見てみると、南半球オーストラリアのToombaは内陸ながら日本の奄美大島とほぼ同緯度、台湾のWegoは琉球諸島の宮古島とほぼ同緯度で、ハワイのPunahouはさらにその南に位置する。そして、フィンランドのLuostarivuoriはカムチャッカ半島の付け根とほぼ同緯度である。交流先をこれだけ多様な気候帯・自然環境が取り巻いていると、訪問した際に見る目も変わってくる（変わって欲しいものである…常々言っているが「自分が変わらない限り見えている世界は変わらない」）。

今回、Luostarivuori高校との交流の引率で同国を訪れて改めて気づかされた自然環境の違いが多々あった。

例えば…フィンランドに面するバルト海は日本の海ほど塩辛くない（∵汽水=海水+淡水だから）。そのため、そこに生息できる魚類の種類は恐ろしく限定的で、食卓を飾るものでいえばせいぜいサケやニシン程度になってしまう。また、冷帯から寒帯に位置する国土の主要部（バルト海に面した側）は、硬い花崗岩の岩盤上に薄く土壌がのっているだけなので、生育する樹木の種類も限られている。広葉樹ではキシリトールの原料となるシラカンバ（白樺）やオーク（樫）がほとんどで、ほかに目立つのは多様な針葉樹である。そのため、電車や長距離バスである程度の距離を移動しても景観に大きな変化は見られない。それに対して、日本は少し移動するだけで景観は一変する。

このような事実を目の当たりにすると、日本という国土が狭いにも関わらず多様な環境や生物を内包しているという事実に感謝せずにはいられない。日本では禿山（例えば足尾銅山）が数十年で復活できる底力がある。一方、世界には、計画的な植林を繰り返しても砂漠化を避けられない国もある。

本校の生徒には、世界に出ていくからにはそのような事にも気付き、新たな自然観を身につけてほしいのである。

(Miyahashi)

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

2015年　秋 号（No.054）
2015年　9月18日発行

「線状降水帯」

Meteotology

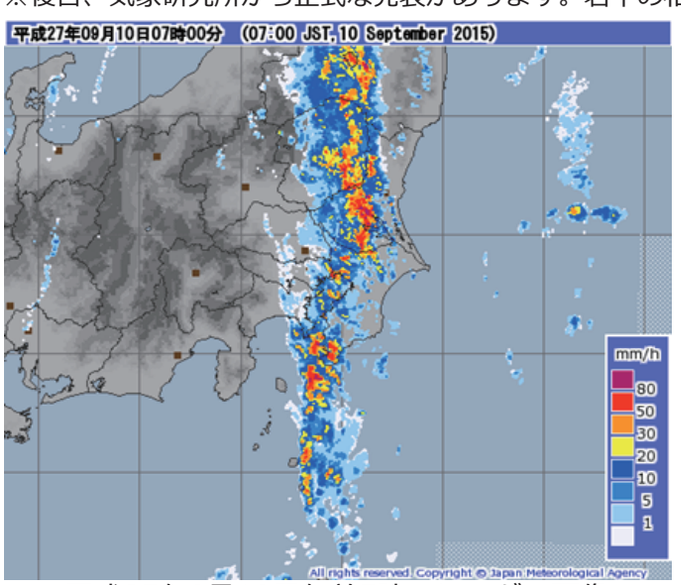
9月7日～10日の連続した降水により鬼怒川が氾濫しました。連日報道されている茨城県常総市をはじめ多くの地域で大雨による災害となりました。私は12日に大会引率でせんげん台駅（ここも駅が1m弱の水に浸かってしまったのをテレビで見ました）を利用しましたが、駅のエスカレーターの溝に砂が挟まっていました。また周辺の田んぼの稲穂は一部が倒されてしまっており、水害の爪痕のほんの一部を見ました。

今回、報道で頻繁に使われた「線状降水帯」という言葉。これは天気予報ではお馴染みの現象なのですが、改めて今回の災害のキーワードにされると、この現象の怖さを実感し身の引き締まる思いです。一口に線状降水帯といっても様々なでき方があります。線状に長く伸びる寒冷前線でできることもありますし、昨年の広島、一昨年の山口・島根で使われた「バックビルディング(構造)」でも線状降水帯が形成されます。そして今回の場合は2つの台風とオホーツク海高気圧によって作られた線状降水帯であると考えられます。ここでは私なりに分析しようと思います※。

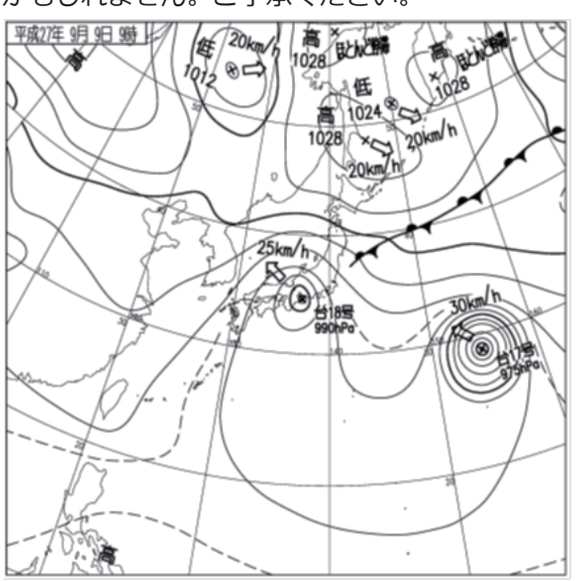
今年は8月末に台風15号が過ぎると関東地方はずいぶん涼しくなりました。涼しくなった直接の理由はオホーツク海高気圧が発達し、そこから吹き出す冷涼な北東の風（「北東気流」といいます）が強くなったからです。その東風に関東地方がおおわれているとき、台風18号がやってきました。また並行して日本の東の海上に17号が北上してきました。両台風は適当な距離を保ちながら、18号が予想よりも少し東の愛知県渥美半島付近に上陸しました。台風の中心周辺の風は反時計回りに吹きます。関東地方は愛知県より東にありますから、この台風18号の影響で南寄りの強い風が吹くことになります。先に述べた通り、そもそも関東地方はオホーツク海高気圧の影響で東風におおわれています。するとどうでしょう。東風の中に、南風が、しかも台風の暖かく湿った水蒸気たっぷりの空気が流入するわけです。空気どうしはぶつかり上昇気流が発生します。空気がぶつかることを収束といいますが、二つの空気の帯が収束すれば線になるわけです。その収束線に沿って積乱雲ができ強い雨が降るのです。収束線付近のアメダスの時間変化を見ると、東風に南風成分が入ってくる時間帯に強雨が観測されています。そして東風と南風の強さがほとんど変わらず、この収束線がほとんど動かなかったことで、同じ場所に雨が降り続き、洪水や浸水という災害が起きてしまったと考えられます。

さて、平成25年8月から気象庁では「特別警報」という注意報・警報のさらに上の警戒を呼び掛けるものができました。重大な災害の危険性が著しく高まっている場合に発表されます。まだ十分な予想精度や予想速度がなく、避難のための猶予時間(リードタイム)が十分でないのが実情です。しかし計算機は日々進歩し予想精度・速度は向上していますし、衛星画像も今年から運用されたひまわり8号では撮影が30分ごとから2分半ごと、波長帯(撮影の種類)が5chから16chとなり、集中豪雨のリアルタイム観測精度も向上しています。今後もリードタイムを延ばし犠牲者が一人でも減るように願っています。

※後日、気象研究所から正式な発表があります。若干の相違があるかもしれません。ご了承ください。



平成27年9月10日午前7時のレーダー画像
降水域が南北方向に帯状に延びていることがわかる。



平成27年9月9日午前9時の天気図(地上)
オホーツク海高気圧がほとんど停滞しており、
台風18号が上陸した。
日本の東の海上には台風17号もある。

(Higuchi)

さよなら、日本　～消えていく鳥　ヒクイナ～

Waka

高校の国語教科書から能教材が消えたのは2002年度版あたりのようである。戦後の国語教科書には『隅田川』をはじめとする能の作品が当たり前のように載っていた。能を一曲そのまま掲載している教科書がたくさんあった。「僕の先生は教室で隅田川の一節を謡ってくれた」という昔話を聞いた。今、教室で能を謡って聞かせる国語教師など絶滅危惧種だ。現行の高校国語教科書で能作品を掲載しているものは一つもない。

能が謡われなくなったことと、朱鷺のような日本の野生動物が絶滅しつつあることがぴったりと歩調を揃えていることは興味深い。日本の古典文学は自然への寿ぎを生命としてきた。つまり、古典を読まないというのは自然を思わない、ということだ。人が自然を思わなくなれば、動物が絶滅していくのも不思議ではない。私は野生動物保護のために古典を読めと主張すべきなのだろうか。

このところ四季報には「ムラサキ」、「鶉」、「外来生物によってかき消される鶯の声」、と消えつつある古典文学の日本について書いている。三年生の授業で扱った朱鷺もそうだ。自然が変化していくのは当たり前のことである。しかし、そこに人間の意志や選択を反映させることはできないのか。自然こそ、最大の文化ではないのか。

今日はヒクイナという鳥について書いてみたい。古典文学に「くいな(水鶏)」と出てくるのは、種名でいうとヒクイナのことである。田んぼや水辺に棲息する夏鳥で、頭から胸にかけては赤く、その他の部分はオリーブ色をしている。キョ・キョ・キョ・キョ・キョという特徴的な声で鳴き、その鳴き声が古典文学の素材となった。ヒクイナは私の学生時代には観察できたのだが、現在では見かけることはない。埼玉県内では絶滅危惧種のリストに掲載されている。私が大学時代にヒクイナを見た北本自然公園では、公園の方によれば1992年の夏が最後の観察例であるという。2004年の冬に未確認の目撃情報はある。東日本ではすでにヒクイナを見ることは難しくなっている。

この鳥が日本の古典文学に登場した古い例は、千年ほど前の次の歌だ。

『拾遺和歌集』　巻第十三　　恋三　　よみ人しらず

叩くとて宿の妻戸を開けたれば人もこずゑの水鶏なりけり

(あの人がやってきて戸を叩くのかと思って開けてみたが、水鶏が鳴いているだけだった)

古典の世界では、ヒクイナの特徴的な鳴き声を「叩く」と詠んだ。和歌だけではなく、「水鶏」は『源氏物語』澪標(みおつくし)の、光源氏が花散里を稀に訪れた際の贈答にも登場しているし、『徒然草』第十九段「折節の移り変るこそ」の中に「五月、菖蒲ふく頃、早苗とる頃、水鶏の叩くなど、心ぼそからぬかは」と出てくる。

近代の例では佐々木信綱の『夏は来ぬ』の中に

「さつきやみ　螢とびかひ　水鶏なき卯の花咲きて　早苗植ゑわたす　夏は来ぬ」

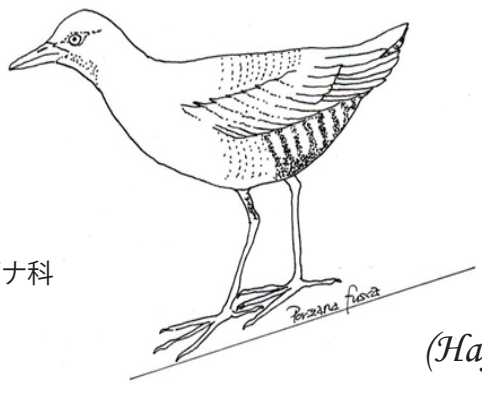
と日本の夏の代表的な風景として取り上げられている。このヒクイナの声が今まさに、田んぼから日本人の生活からひっそりと消えようとしている。

たゝきつる水鶏の音も深にけり月のみ閉づる苔のとぼそに

式子内親王　夏

(ためらいがちに続くヒクイナの声は夜更けを越えて底なしに深く、訪なう者などない私の住まいの簡素な戸を、月光がなめるように照らし出す)

ヒクイナの声は、この、八百年前の歌の扉を開ける「鍵」のようなものだ。とすれば、私はヒクイナの消滅と歌の命の終わりとを同時に見ることになるのだろうか。



ツル目クイナ科
ヒクイ属
ヒクイナ

(Hayami)

志木の自然[文月(7月)葉月(8月)長月(9月)]

Plants

ちょうどこの時期（9月中旬）の校内に『ツルボ』と呼ばれる語源不明の薄紫の花が咲く。茎の先端に穂状の花をつけ、それが米粒のように見えることから「蔓飯粒穂」が語源だとする説もあるが確証もない。かつては似たような他の花々と一緒に「ユリ科」にまとめられていたが、現在では新設された「キジカクシ科」にアスパラガス等と共にまとめられる。分類の世界はゲノムマッピングにともない、しばらくは混乱が続きそうである。

[2015年7月～2015年9月までの開花情報]

Grass

4. Jul.2015 ヘクソカズラ, ヤブマオ, アレチノギク

11. Jul.2015 ブライダルベール, ヤマノイモ, メヒシバ

20. Jul.2015 ヤブラン, ギョウジャニンニク, ナルコビエ, カラスウリ, ミョウガ, ツルニガグサ, コニシキソウ, ヒロハノコウガイゼキショウ, メドハギ, コウガキク, オヒシバ,

27. Jul.2015 キツネノマゴ, オオマツヨイグサ

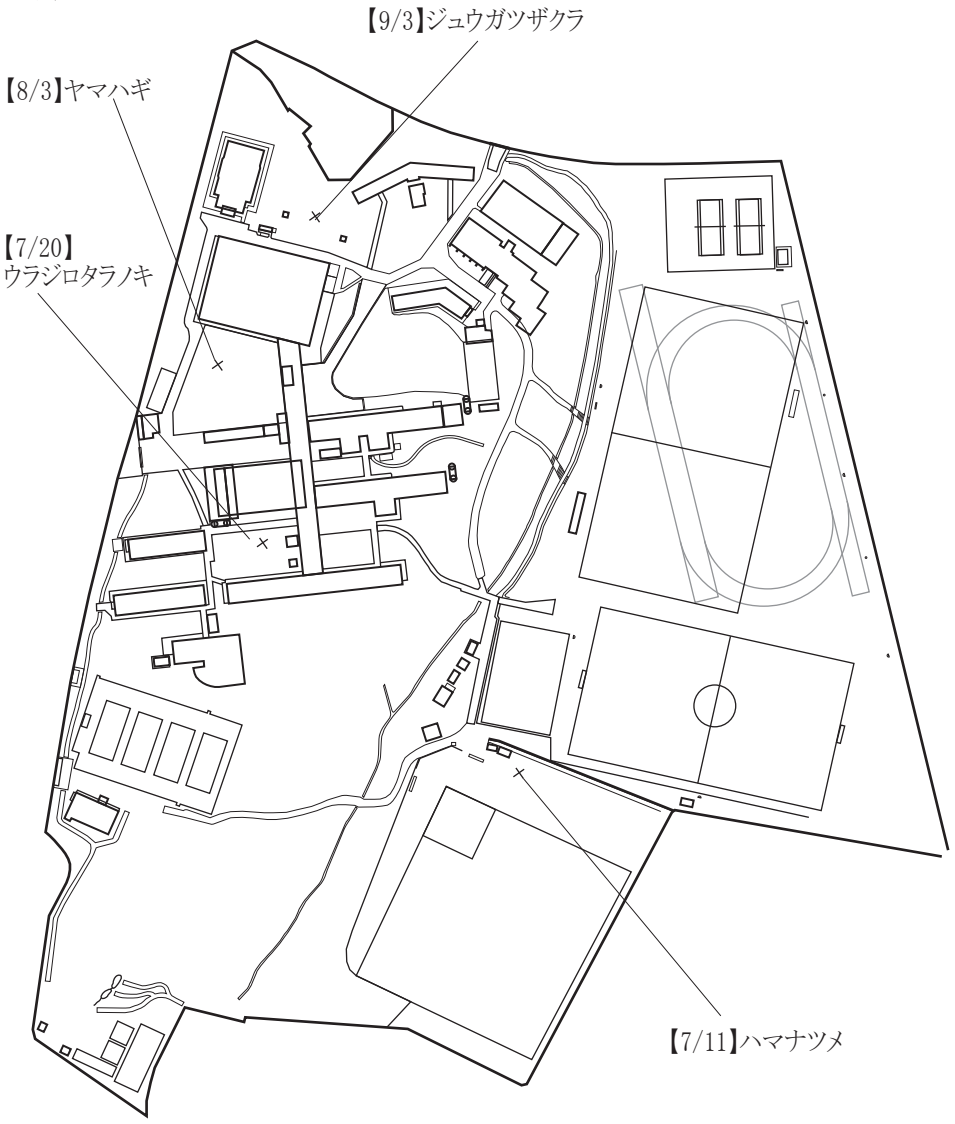
3. Aug.2015 ヒメムカシヨモギ, ヤブミョウガ

22. Aug.2015 ヒナタイノコヅチ, アマチャヅル, ヤブタバコ, アキノタムラソウ, ナツズイセン, ベニバラボロギク, ブタナ, ダンドボロギク

3. Sep.2015 ヤブタバコ, ツルボ, イヌガラシ, アキノノゲシ, ノブキ, コニシキソウ, ヒメヨモギ, エノキグサ, ヌスビトハギ

12. Sep.2015 アレチウリ, ヒガンバナ, ヒメジソ, チヂミザサ

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)*
	鳥類・植物	速水　淳子 *(Hayami)*
	天文・気象	樋口　　聡 *(Higuchi)*
	植物・地質　他[&発行責任]	宮橋　裕司 *(Miyahashi)*
	編集	荒巻　知子 *(Aramaki)*