

新年度のご挨拶にかえて

新入生諸君、入学を心より歓迎します。
在校生諸君、迎える新年度が実り多く、特に三年生にとっては進路を決定するにあたり有意義な年であることを祈ります。

受験で入学した生徒の多くはその志望理由として「豊かな緑に囲まれたキャンパスで落ち着いて勉強したい」旨の言葉を用意していたか、面接官に対して言ってしまったはず。…にもかかわらず、そのほとんどが「緑は緑のまま」で何がそこにあったかを認識することなく卒業していってしまう。緑を緑としてしか認識できない人間と、その中に600種近い多様性が内包されていることを認識できる

人間では、見えている世界が全く異なることは容易に想像できるはず。どちらを選ぶかは皆さん次第ですが、本誌はこのキャンパスの多様性を伝えるために発行されました。以来、本校で見ることのできる動植物、気象・天文現象、地形・地質、環境、そして季節性のある文学などについての話題を提供してきました。興味を持って頂ければ幸いです。



(Miyahashi)

『相互理解→相互誤解』…ヒキガエルとウシガエルの場合

2-3月はヒキガエルの産卵期である。本校でも生物室の前の池（通称「井澤池」）や本校南端の田んぼ、ビオトープにヒキガエルが集結し、数万個に達する卵を産んでいく。黒い粒の入ったゼリーチューブのような卵塊だが、一般的に6 m程度の卵塊に7,500～8,000個の卵が入っている。それらが毎年孵るので本校内にはおそらく100を余裕で超えるヒキガエルがどこかに潜んでいる可能性がある（逆に生存率の低さも伺える）。

さて、ヒキガエルの産卵期の風物として『カエル合戦』なるものがある。これは、産卵に適した水場にオス・メスが集結し、数の少ないメスを奪い合ってその背中にオスが取り付こうと争っているさまをいう。これをヒキガエル同士でやってくれている限りにおいて平和な争いだが、ここにウシガエルなどが紛れ込むと悲劇が起きる。普通、産卵期になると水場でオスがメスに出会うと背中から抱え込むように抱きつく。このとき、慌て者がいて間違えてオスに抱きつく場合があるが、抱きつかれたオスは「ククッ」という声と共に体を震わせるので、抱きついた方は間違いに気づいて手を放す。相手がウシガエルだった時、この相互理解は存在しない。抱きつかれても手を離させる術がないのである。結果、抱きつかれて身動きが取れないウシガエルがそのまま溺死するというカエルにあるまじき結末が待っている。

生物の世界でも相互理解は重要なのである。

(Miyahashi)

1999年度より校内で10分ごとの気象観測を行っています(自動気象観測)。観測している気象要素は、気温のほか気圧、風向・風速、降水量(雪は融けた水量)、湿度、太陽放射量、紫外線インデックス等です。グラフは2015年度(2015年4月1日～2016年3月31日、一部欠測日あり)一年間の気温変化と降水量変化です。

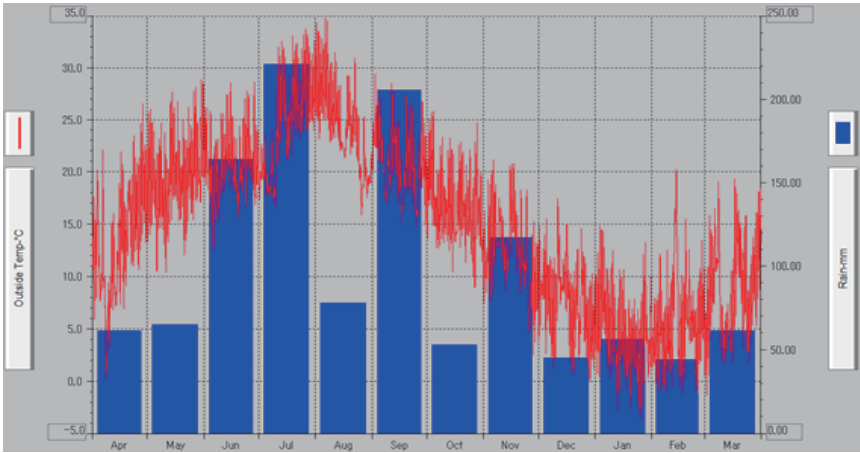


図 志木高構内の気温・降水量変化（2015年度）

エルニーニョ現象終息へ

2014年夏に発生したエルニーニョ現象は2015年に強まり続け、2015年冬には最大級のエルニーニョ（米国ではゴジラエルニーニョと呼ばれました）となり、全世界にいわゆる異常気象を引き起こしました。エルニーニョ現象のメカニズムの全容はいまだ解明されていませんが、2016年に入ってひとまず終息に向かっています。

エルニーニョのときの日本は冷夏暖冬ーこれは1990年代には当てはまることでしたが、今世紀に入ると当てはまらなくなってきました。このメカニズムも未解明なわけですが、それはさておき、日本ではこの冬、昨年の大雪のような顕著な影響はあまり見られませんでした。ただ1月24日(本校の推薦入試合格発表の日)には奄美大島で115年ぶりの雪、沖縄でみぞれが降りました。また冬型も例年よりも長続きせず(特に2月)、天気が周期的に変わりました。少しさかのぼると、昨夏は一昨年に比べればさほど暑くありませんでしたが、これがエルニーニョによる仕業だとすると、終息した今年の夏は再びあの暑さが戻ってくるのかもしれませんが。一方で今世紀に入ってから日本の天候はエルニーニョの影響が以前よりも小さくなっています。果たしてこの夏、どんな暑さになるのでしょうか。

気象庁HPエルニーニョ 関連は、<http://www.data.jma.go.jp/gmd/cpd/elnino/>

Selected El Niño impacts

The strong El Niño warming event that began last year has affected conditions around the globe.

Eastern Africa	The failure of spring rains in 2015 affected crops in central Ethiopia and Sudan. Areas further south have been hit by heavy rains and flooding.
South America	Paraguay was hit by torrential rains this December and January, causing flooding and the evacuation of more than 100,000 people.
Australia	El Niño has been linked to warm and dry conditions in 2015.
India	Much of India experienced below-normal rainfall from June to September. There was above-normal rainfall in southern India and Sri Lanka this winter.
Oceania	Coral reefs in the central Pacific Ocean are on the front line of a global bleaching event that has also affected reefs in the Atlantic and Indian oceans.

世間は空前の猫ブームだそうだ。書きたいところだがそれはまた今度にして、今回は、この生き物がこんなに注目されたことはかつてなかったくらいのブームになっているセンチュウの話である。諸君も最近、テレビや雑誌などで「センチュウによるガン診断」の話題を見聞きした人も多いのではないだろうか。事の発端は、九州大学の廣津助教が昨年、米国の科学誌に研究成果を載せたのが反響を呼んだのである。ポイントは以下のようなものであった。

がん細胞は特有の臭い物質をつくることが知られており、これについては、犬を使った診断も少し前に話題をよんだ。しかし犬を訓練するのは大変なことと、集中力がもたず、せいぜい5人がいいところ。ところがセンチュウは、犬と同じかそれ以上の嗅覚能力をもち、訓練もいらない。患者の尿が1滴あれば、そこにセンチュウが集まるか否かで、約1時間で診断でき、その的中率は95%を超えるというものだ。これまでの一般的な腫瘍マーカーによる診断がせいぜい20～30%に比べたら画期的な値である。

これが本当なら早く実用化してほしいものである。診断料もこれまで数万円はかかったものが、数百円でできるらしい。生き物の能力は本当に不思議がいっぱいである。

ここで使われたセンチュウはC・エレガンスという種で、発生学では有名な生物であり、1ミリくらいの生き物である。たいていのセンチュウはこのくらい小さいので身近にいても気づかない。しかしセンチュウに近い種で30cm超えるものがこの校内でもときどき見つけることがある。ハリガネムシである。大きいものだと1mlに達するというが、私はまだそこまでの見たことがない。基本は水中の生物で水中で産卵するのだが、その幼生は水生昆虫に寄生し、そのうちカゲロウなど羽化して陸に飛ぶ昆虫に寄生したものがカマキリに食べられるとそのお腹に寄生し成長する。カマキリのお腹で大きく成長したハリガネムシはまた水中に戻らねばならないが、どうするかというと、カマキリの脳を操作して水辺に向かわせ、水に飛び込ませ自殺させるのだから驚きである。なので志木校内では、池やプールで秋になるとたまに見つかり、見つけた人はたいてい驚愕している。

やはり、生き物は本当に不思議がいっぱいである。

(Izawa)

「四月の俳句」

Haiku

春風に車座になる芝生かな

揉みくちやにされて残花の梢かな

さらさらと笹の葉擦れや董草

桜の季節が過ぎていこうとしています。俳句では、散る桜のことを「落花」「飛花」と呼びます。また、散ってしまった桜の花びらを「花屑」「花の塵」と呼んで愛でます。さらに、咲き残る桜を「残花」といって惜しみ、立夏（今年は五月五日）を過ぎてなお残っている桜は「余花」と呼んで讃えます。花期の短い桜を、最後の最後まで楽しむための言葉です。皆さんも、こういった言葉とともに散りゆく桜に興じてみてください。

今年度も、毎週水曜日に有志による俳句会「志木吟行会」を開催します。初回は、四月二十七日の予定です。放課後のひととき、校内の自然環境に目を向けて、歳時記の言葉に重ね合わせて詠ってみませんか。放送で案内しますので、気軽に参加してください。

(Maekita)

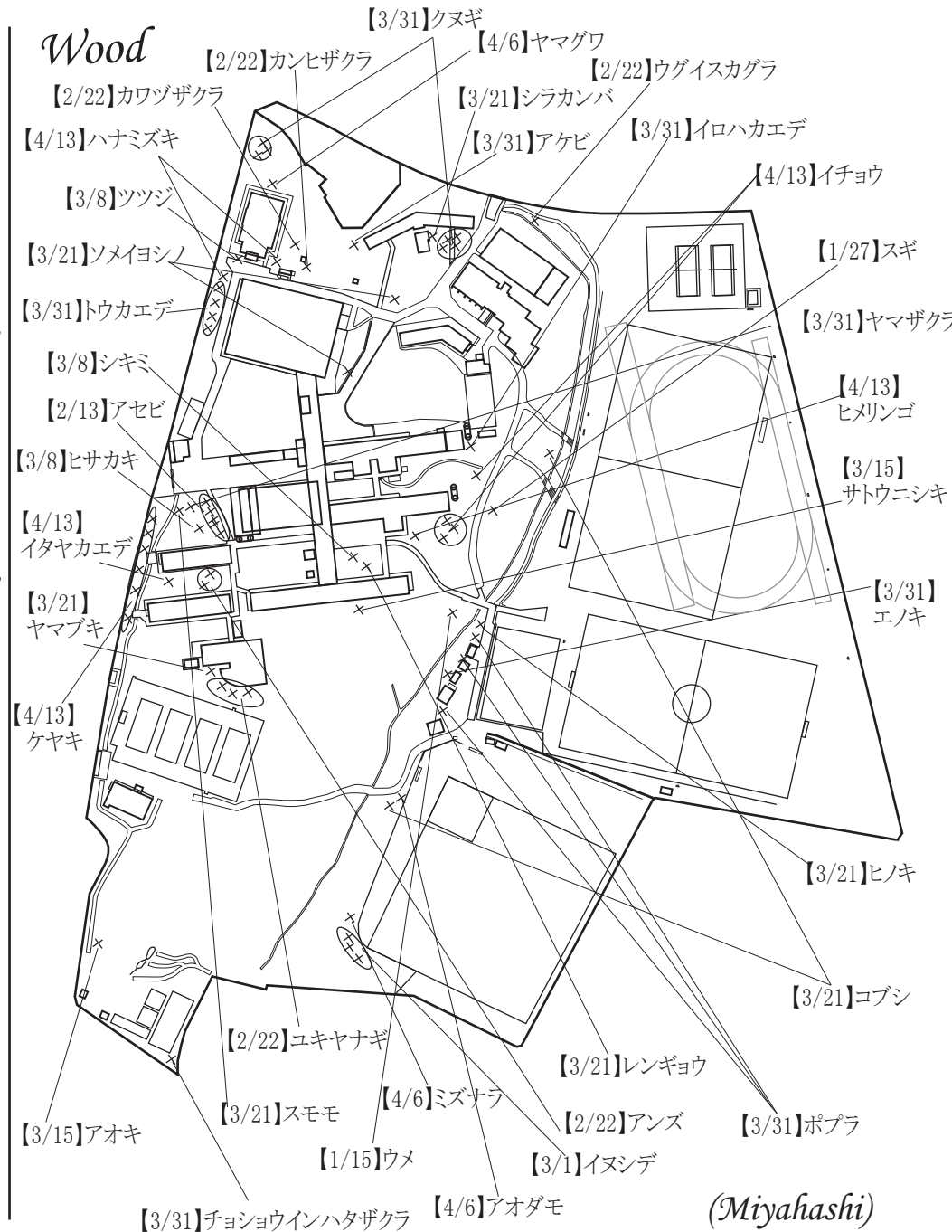
今年の桜は卒業式（3/24）に蕾がほころび始め、入学式（4/6）まで開花は維持された。おかげで新入生諸君の多くは桜咲く校内で記念写真を撮ったはずである。桜はいつ咲くのか？日本人普遍のこの問いに対して『600℃の法則』というものがある。「2月1日以降の毎日の最高気温を足し上げ、その累計値が600℃を超えた日に桜が開花する」というものだが、ほぼ的中する。知っておくと良い。

[2016年1月～2016年4月までの開花情報]

Grass

- | | |
|--------------|---|
| 1. Mar.2016 | ハナニラ, ショカッサイ, ノブキ |
| 8. Mar.2016 | ヤエムグラ, ラップズイセン |
| 15. Mar.2016 | スギナ |
| 21. Mar.2016 | タチツボスミレ, カラスノエンドウ,
ムラサキケマン, カタバミ, イヌムギ,
ヘビイチゴ, キュウリグサ |
| 31. Mar.2016 | マルバスミレ, キランソウ,
ウシハコベ, トキワハゼ, カタクリ,
オッタチカタバミ, カキドオシ |
| 6. Apr.2016 | ハルジオン, スミレ |
| 13. Apr.2016 | ヤブジラミ, フデリンドウ, ムギクサ,
ヒトリシズカ, シロツメクサ,
アメリカアゼナ, ウマゴヤシ,
ツボミオオバコ, ミヤコワスレ |

Wood



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 (<i>Izawa</i>)
	天文・気象	樋口 聡 (<i>Higuchi</i>)
	俳句	前北 馨 (<i>Maejita</i>)
	植物・地質 他[&発行責任]	宮橋 裕司 (<i>Miyahashi</i>)
	編集	荒巻 知子 (<i>Aramaki</i>)