

## Cover Story

### ご挨拶

新入生諸君，本学への入学おめでとう  
ございます。在校生諸君，無事進級おめでとう  
(世の中，常に例外は付き纏う)。

本誌は今から13年前，入試面接で受験生の  
ほぼ8割強が志望動機に「貴校の豊かな自然  
の中で勉強したいからです！」と元気よく宣  
うておきながら，本学内の動植物を10種類も  
満足に言えないまま卒業する状況に，「言っ  
たからには責任を取ってもらおうか」という  
趣旨で創刊されました。

年に4回発刊される本誌に目を通してもらい，  
卒業後に「初春には〇〇や△△なんかが咲く  
自然の多い(≒田舎な)学校だった」ことが目に浮かぶようになることを願っています。

本学は，具体的なイメージを持たない人間にとっては単純に「緑の多い広大なキャンパス」です  
が，鍛えられた目から見るとそこには600種を超える植物，20種を超える鳥類やそれ以外の膨大な  
種類の動物が生息する多層化した複雑な世界です。それが理解できるようになった時，貴君らの世  
界の見え方は必ず変わります。自分を取り巻く世界を面白くできるかどうかは貴君ら次第なのです。

### 透明骨格標本が教えるもの

ここ数年、魚類を中心として「透明骨格標本」が密かに盛り上がりを見せている。魚類の内臓を  
摘出し、筋肉組織に特殊な処理を施すことで透明化させ、骨格をアルシアンブルーとアリザリンレ  
ッドの2種類の染色剤を使って染め分けたものである。軟骨部は前者に、硬骨部は後者により染色  
されるのできれいなツートーンカラーとなる。

最近、浦和実業学園中学校・高等学校の橋本先生とご縁があり、興味深い標本を見せて頂いた。  
それはオタマジャクシがカエルに変態する各段階で処理したものなのだが、オタマジャクシから脚  
が生える過程で、骨がどのように作られていくのかがシンプルにわかるものだった。新たに生えて  
きた後肢・前肢の骨格は最初、軟骨(=青色)だけで構成されているが、成長が進むにつれて骨の中  
央部から関節部に向けて硬骨化(=赤色)が進んでいくのである。透明骨格標本の技術がないとなか  
なか可視化できないプロセスである。

今回本校からヒキガエルの卵塊を浦和実業に送らせて頂いた。近いうちにヒキガエルの変態プロ  
セスも明らかになるはずである。

(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2014年度（2014年4月1日～2015年3月31日、一部欠測日あり）の気温変化です。

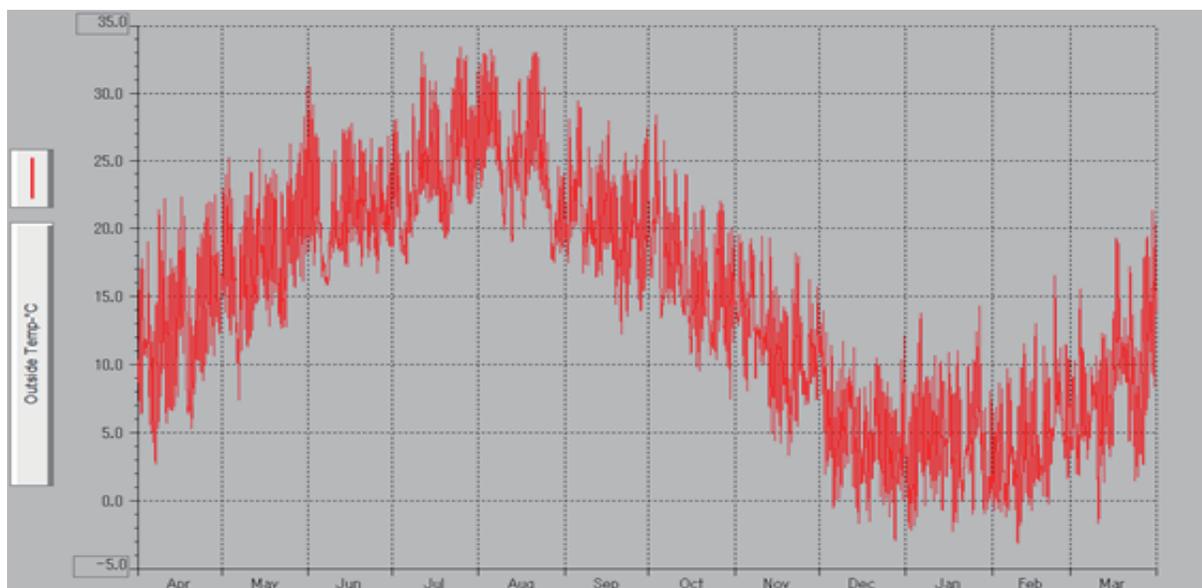


図 志木高構内の気温変化（2014年度）

(Higuchi)

## 惑星探査2015

## Astronomy

### あかつき (JAXA)

2010年の12月に金星の周回軌道への投入に失敗した金星探査機「あかつき」(PLANET-C)は、5年の歳月を経て今年の冬に金星に再接近します。JAXAによると12月7日、金星周回軌道へ再投入が予定されています。この5年間、ずっと宇宙空間で太陽のプラズマや宇宙線にさらされ続け、結果的に搭載機器は予定外の劣化耐久試験を受けたこととなります。機器がちゃんと機能すれば、金星大気や表面を覆う厚い雲、大気圏で起きている雷などの観測が行われ、大気の層構造や循環のメカニズムの解明、惑星気象学への発展が期待されています。

### はやぶさ2 (JAXA)

昨年の12月3日に打ち上げられた後、約3か月間の搭載機器の機能確認が無事に終了しました。現在ははやぶさ2は、目標の小惑星1999JU3に向けた航行段階に移り巡航中です。(3/2のJAXAプレスリリース) 今年の見どころは11～12月の地球スイングバイです。スイングバイとは惑星の重力を使って加速する航行方式で古くは惑星探査機ボイジャー1号・2号探査機でも採られた手法です。今回は惑星地球で加速した後、小惑星に向かい2018年に到着の予定です。

### New Horizons Mission to Pluto (NASA)

今年の1月「ニューホライズンズ」がようやく冥王星に近づいて、大気や地形の観測が開始されました。打ち上げは2006年1月でしたから、冥王星まで約9年かかったこととなります。冥王星までは太陽-地球の距離の40倍。さすがに遠いですね。7月に最接近し新たな発見が得られることを期待しましょう。

NASAでは今年3月に探査機「ドーン」が準惑星ケレスの周回軌道に入りました。ケレスは火星と木星の軌道の間にある小惑星帯の最大の天体(直径約950km)で、2006年に冥王星などとともに準惑星に再分類されました。準惑星探査の分野をNASAはリードしています。

(Higuchi)

## オオタカがいるかも？

校内には高い樹がたくさんあります。普段、皆さんは樹を見上げたりしますか。木の上にも暮らしている生き物がたくさんいます。あちらさんは皆をいつも見下ろしているのかもしれないよ。そういう私もなかなか頭上を見上げる機会は少なく、たまたま見上げた時にハクビシンがいたときはビックリしましたが。それはまあ珍しいことだと思いますが、頭上にはたくさんの鳥がいます。それは校内の自然が豊かというより、周囲の自然環境が貧相になったからという気がします。去年はカモ池でカワセミも何度か姿を見せました。当たり前ですが鳥は遠くから飛んでくるので、よく観察すれば意外な鳥がたくさん見られるのかもしれない。

そんな中でも、今回、オオタカが校内に来ているらしいということを紹介したいと思います。らしいと書いたのは、私がまだ見ていないからなのですが。生態系の仕事をしている鳥に詳しい方がたまたま校内に来られた時に、オオタカがいるんですねと言われたので気づいたわけです。その方は目の前で実物を見たようですが、私も捕食した痕跡は以前から見てきましたが、それがオオタカの捕食痕とは気づきませんでした。オオタカは猛禽類ですから動物を食べるのですが、特にハトなどの鳥を空中で襲って捕食します。その時に獲物を捕まえ一旦地上に降り、勝利の証しと言わんばかりに羽毛をむしり取ってから食べるのです。皆さんも、校内でやたらハトなどの羽毛が散らっていて、しかし遺体はないといったのを見かけたことはないですか。それはオオタカの狩りの痕かもしれない。

タカといえば、昔から太い松の枝に翼を広げた絵がよく見られますが、実際に松や杉の大木を好むようで、そうした樹の高い所に直径1mにもなるような立派な巣を造ります。そうした松や杉の大木は世間では本当に減ってしまいました。校内にもかつては大松がたくさん見られましたが今では数本を残すのみです。かつては城の襖に描かれたような、大松に翼を広げたタカの勇ましい姿を求めて、わたしは時折、校内の大松を見上げています。しかしまだオオタカを確認できていません。

皆さんもぜひ、たまには樹の上を見上げてみてください。そしてもしオオタカを見つけたならば、ぜひ、教えてください。

オオタカ：タカ目タカ科ハイタカ属 全長60cm 翼長130cm

80年代400羽くらいまで減少、絶滅危惧種となったが「希少野生動植物」に指定、保護され現在では回復し準絶滅危惧種となっている。江戸時代の鷹狩りにつかわれたタカはこのオオタカである。

(Izawa)

## 鶉(うずら)を探して

Waka

鶉を探している。大学時代に鳥を見始めてからずっと探しているのだが、一度も見たことがない。バードウォッチャーに会うと鶉を見たことがあるか聞いてみるのだが、皆見たことがない、と答える。勿論ペットショップに足を運べば見ることができるわけだし、食卓で卵にはお目にかかる。鶉は日本で家禽化された唯一の鳥と言われ、江戸期には飼いならした鶉の鳴き声を競わせる「鶉合(うずらあわせ)」が行われた。しかし現在、野生の鶉の数は激減している。狩猟鳥であった鶉は、2007年に捕獲禁止措置がとられ、この措置は2017年まで延長された。環境省も鶉の生息状況を把握しようと手を尽くしている。現在は絶滅危惧Ⅱ類にランクされている。

鶉は実は渡り鳥である。モンゴル東部、朝鮮半島、シベリア南部、中国北東部などで繁殖し、冬になると中国南部、東南アジアなどへ南下する。国内では、北海道、東北で繁殖し、秋には南方に渡り関東以西の地で越冬する。

日本人と鶉の関係は長く、『古事記』『萬葉集』にも登場している。鶉の登場する文学作品としてもっとも有名なのは『伊勢物語』百二十三段である。あらすじは次のようだ。

男は深草の女に飽きて、出て行こうとしていた。その時に詠んだ歌。

男 年を経て住み来し里をいでていなばいとど深草野とやなりなむ

(僕が出て行ったら、ここは本当に(深草)草茫々の土地になってしまうだろう)

女は次のように返事をした。

女 野とならば鶉となりて鳴きをらむ狩にだにやは君は来ざらむ

(ここが荒野になってしまったら、私は鶉になって鳴いていましょう。そうすればあなたが鶉を狩りに来てくれるかもしれないから)

この歌を聞いて、男の出て行こうという気持ちは消えてしまった。

『伊勢物語』のこの話をもとに次のような名歌も生まれた。

夕されば野辺の秋風身にしみて鶉鳴くなり深草の里

千載集・秋上・二五九 藤原俊成

恋物語を背景に置いて、鶉の鳴き声は秋の哀れや寂しさを一入感じさせるものとなった。

このように鶉は日本人にとって懐かしい鳥なのであるが、現在では野生下で鶉を見ることは難しい。飼育されることもあるため、野生の鶉が激減していることに気づきにくいのではないかと。私はなんとかして野生の鶉を見たい。インターネットで鶉の鳴き声を何度も何度も聞いて、歩いてみるのである。

(Hayami)

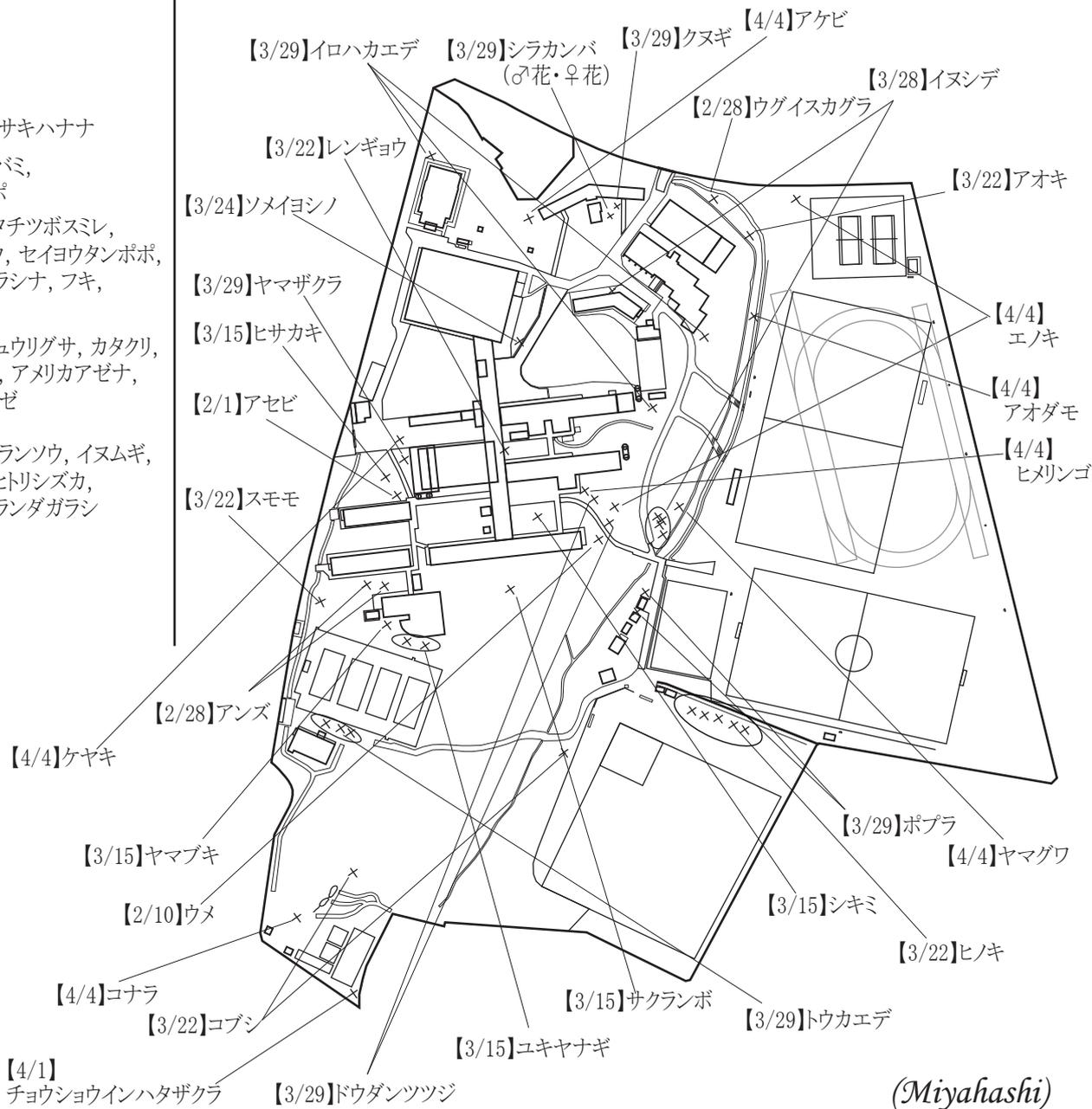
3月に入ると、教員室の非常階段を下りて正門に向かう途中で何とも言えない変な香りが漂う。その香り(一部では「たくあんっぽい」「都市ガス臭い」等々、散々な言われようである)に気づくと「ヒサカキの花か」とあらためて思う。ヒサカキはツバキ科ヒサカキ属の常緑樹で、本校では1本しか確認されていないが、早春の夜に存在感の大きな木の一つである。この樹は、<sup>さかき</sup>榊の代用品として宗教的な利用に供されることが多い。

[2015年1月～2015年4月までの開花情報]

Grass

- 13. Jan.2015 ミドリハコベ,
- 24. Jan.2015 ヒメオドリコソウ
- 22. Feb.2015 タネツケバナ
- 28. Feb.2015 ノボロギク, ムラサキハナナ
- 15. Mar.2015 ハナニラ, カタバミ,  
カントウタンポポ
- 22. Mar.2015 マルバスマレ, タチツボスマレ,  
カラスノエンドウ, セイヨウタンポポ,  
ヤエムグラ, カラシナ, フキ,  
スギナ(ツクシ)
- 29. Mar.2015 ヘビイチゴ, キュウリグサ, カタクリ,  
ムラサキケマン, アメリカアゼナ,  
スマレ, トキワハゼ
- 4. Apr.2015 ハルジオン, キランソウ, イヌムギ,  
オオジシバリ, ヒトリシズカ,  
カキドオシ, オランダガラシ

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)