

Cover Story

首都直下地震防災・減災プロジェクト

平成 19～23 年の 5 カ年で、図に示す約 400 箇所の地震観測点が首都圏に設置される予定ですが、その観測点の一つに本校がなるのです。収穫祭の代休前後から、地震計設置のための深さ 20m の掘削が行なわれ、11 月 14 日には、その観測井に地震計が設置されました。そして、12 月 16 日に電力線の引込み、オンライン用の NTT 回線の引き込み・接続が行なわれて、現在稼働状態にあります。

表題のプロジェクトは、南関東で将来発生が予想されるマグニチュード 7 クラスの地震の解析のために、文科省主導で発足したプロジェクトです。最大で 112 兆円の経済損失を引き起こすといわれる首都圏直下地震がどのようにそのエネルギーを首都圏の地下で開放、伝搬していくのかを明らかにしていく研究です。本校は、以前から強震観測で提携している縁から、東京大学地震研究所に敷地の一部（畳一畳ほど）を観測点として貸し出し、その見返りとして、リアルタイム

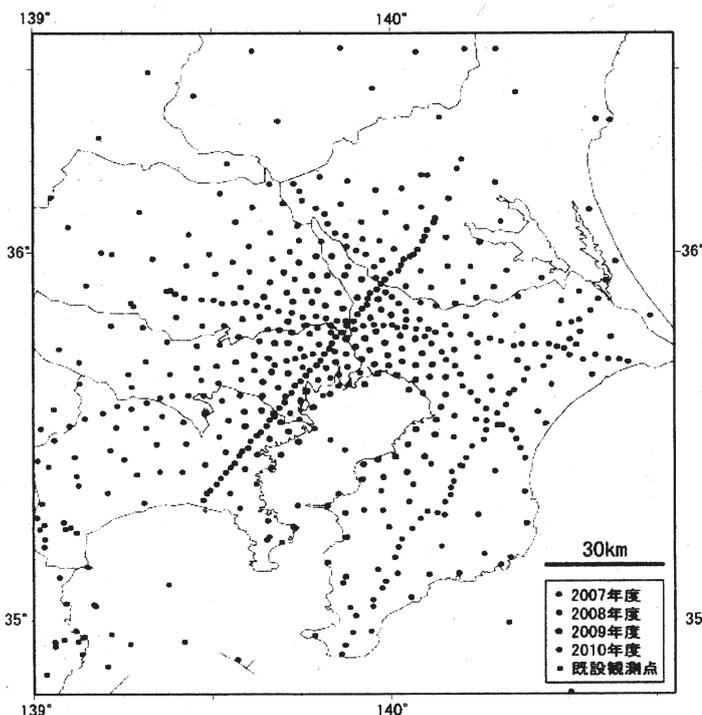
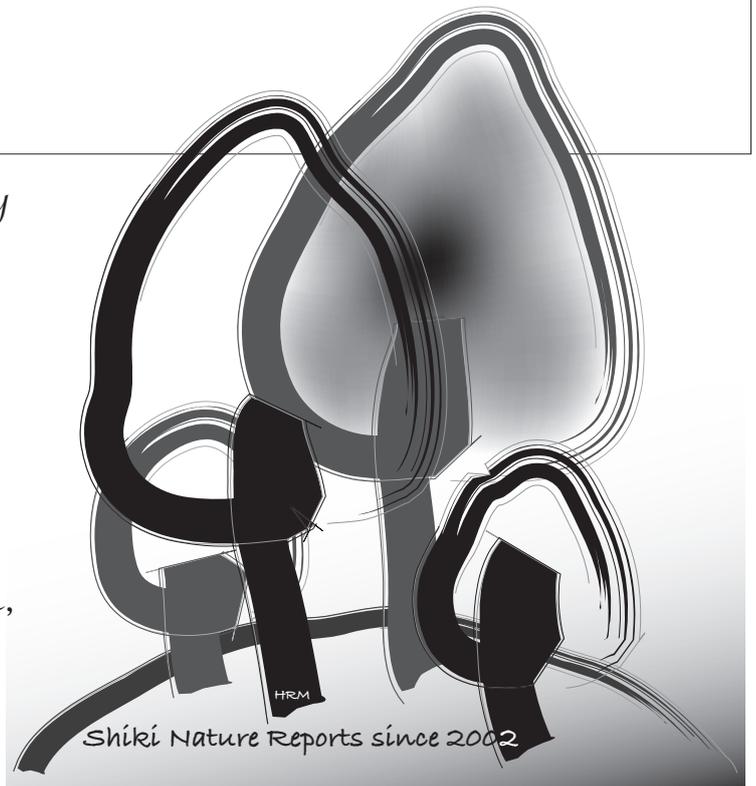
の地震観測データの授受ができるようになります。それほど遠くない将来、映画『日本沈没』の中の 1 シーンで…

「…静岡県天竜川河口、長野県諏訪湖、新潟県糸魚川ほか、複数震源とする地震発生！マグニチュード 7…、7.5…、なお増大中！（場面：予震の中、大スクリーンに地震波本震の広がりを示す赤い円がどんどん大きくなる）東京の予想震度は 6 強！ 本震来ます！！（場面：その瞬間、破壊的な大揺れが到達）」 …と描かれる

リアルタイム到達予測。これが本校に設置した PC 上でできるようになります。

早くそうなると良いですね。

(Miyahashi)



志木の自然[長月(9月), 神無月(10月), 霜月(11月), 師走(12月), 睦月(1月)]

Plants [2008年9月~2009年1月までの開花情報]

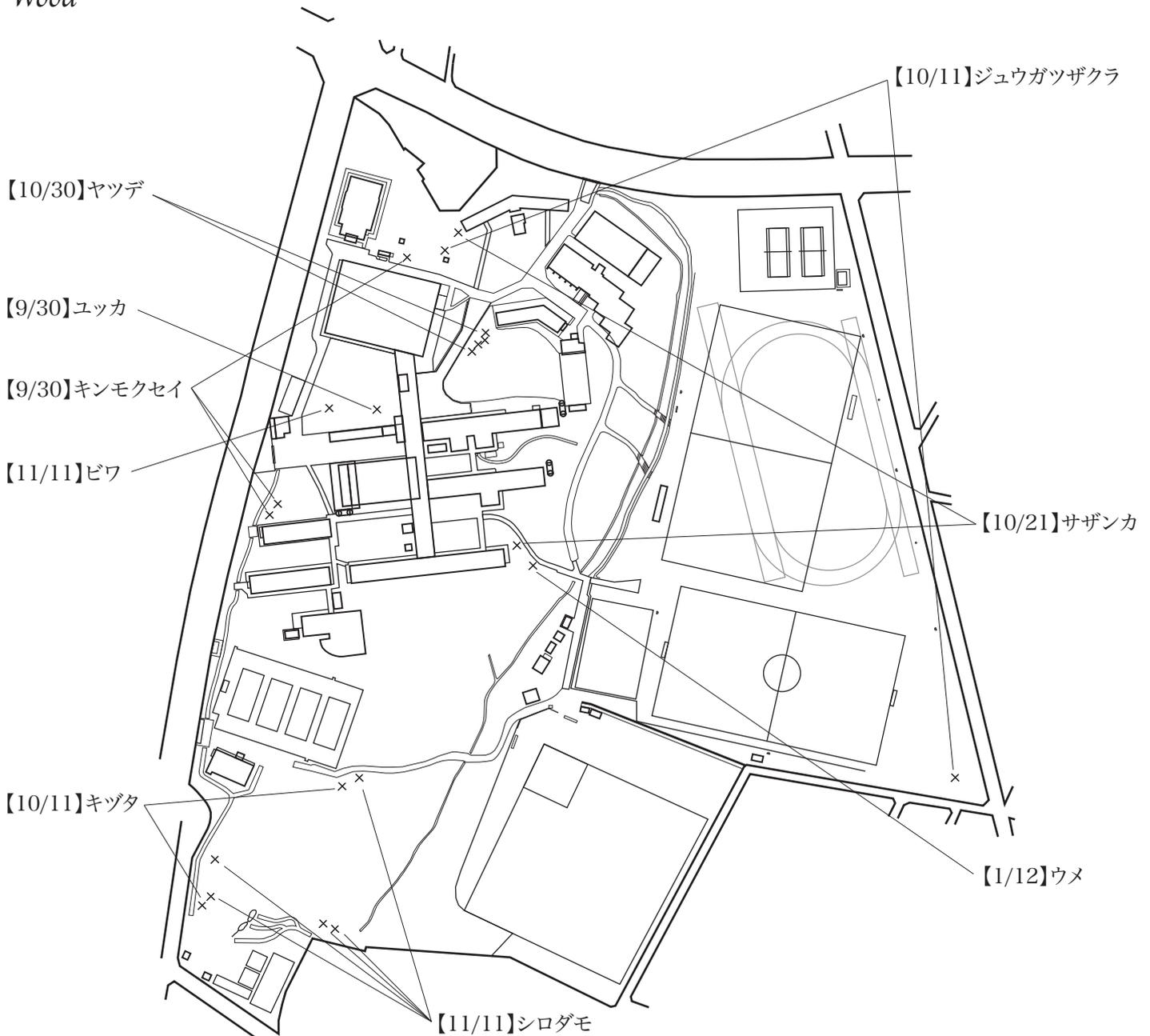
10月の中旬を過ぎると開花情報が一気に減る。毎年のことだが、11月以降の調査は比較的単調である。それでも、春の草であるナズナ(いわゆるペンペン草)が12月の初旬にまとめて咲いていると驚かされる。この学校で一番大きなドングリをつけていたマテバシイが枝を大きく落とされたので、来年は実をつけまい。しばらく、待つことになろう。

Grass

19th Sep. 2008	ヤブタバコ, ヒガンバナ, ツルドクダミ, タマガヤツリ
30th Sep. 2008	チカラシバ, アメリカセンダングサ, ホトトギス, ホウキギク
11th Oct. 2008	セイタカアワダチソウ, オギ, サクラタデ, カントウヨメナ
21st Oct. 2008	ツワブキ, ススキ
9th Dec. 2008	ナズナ(*), オオブタクサ
19th Dec. 2008	オオイヌノフグリ(*), ウシハコベ(*), ヒメオドリコソウ(*)

*: 季節外

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。

(Miyahashi)

あけましておめでとうございます。

今年 2009 年は『世界天文年』です。ガリレオ・ガリレイ (1564 ~ 1642) が望遠鏡で天体観測を始めてからちょうど 400 年にあたります。ガリレイが見た宇宙はどのようなものだったのでしょうか。月の表面には凸凹があることがわかりました。その山の影から高さも計算しました。太陽の表面には黒点があることがわかりました。無数の黒点ができたり消えたりし、それらが同じ方向に移動することも見つけました。金星は月のように満ち欠けすることがわかりました。それも見かけの大きさを変えながら。そして何よりも、木星のまわりを回る 4 つの衛星 (現在ガリレオ衛星と呼ばれる) の存在を見つけたこと。地球以外の天体が公転運動の中心にいることは天動説を揺るがしました。やがてガリレイは異端とされ宗教裁判でカトリックの教義に背く説を流布したとして有罪となる。彼が残した有名な言葉がある。「それでも地球はまわっている。」

【1609 年はケプラーの法則 (第 1、第 2) が発表された年でもある。】

今年最大の天文イベントは『皆既日食』。7 月 22 日にトカラ列島付近で皆既日食、日本全国で大きく欠ける部分日食になります。関東地方では太陽が最大で約 75% 欠ける 2 時間半の天体ショーがあります。おそらく昼間にもかかわらず景色が夕暮れのように薄暗くなるのではないのでしょうか。ただ関東地方は梅雨の真っただ中のはず。曇っていても暗くなることくらいはわかるかもしれませんが、ぜひ晴れてほしいですね。当日、雲がなく晴れて太陽の姿を見ることができるよう祈りましょう。私の知人は何と天文ファンを乗せた船に乗り皆既日食帯の晴れた場所に移動して観測するそうです。

【東京：最大食分 0.749、日食始 9:55、最大 11:13、日食終 12:30】

参考：天文ガイド 2009 年 1 月号、朝日新聞 1 月 5 日の科学欄

(Higuchi)

春休みはヒキガエルの産卵期

Animals

少し先の話ですが、春休みの本校はヒキガエルの繁殖期の光景が展開されます。

具体的にいうと、オンブしたヒキガエルを大量に見かけることになります。これは、オスがメスに抱きついているもので、抱接といいます。ヒキガエルは体外受精ですので、メスの卵に真っ先に自分の精子をかけるためです。本当なら池などで出会ってからこのような状態になるのですが、本校でヒキガエルが産卵する池はいまのところ 2 つしかありませんので、自然と事前に出会い、このようなことになります。私の個人的な実感として本校内に棲息するヒキガエルの個体数は 100 を優に超えていますので、春休みにクラブ活動などで林の中や森の小道を歩く時に、注意してみてください。

さて、ヒキガエルはメスを巡って喧嘩などはしませんが、最初に抱接しているオスの上に別のオスが乗るという訳のわからない状態になっていることがたまにあります。因みにオス同士が出会ってどちらかが抱きつくと、抱きつかれた方は「くくっ」という声を出しながらのどから胸にかけて膨らませますので、相手も間違いに気づいて手を放します。このようなことができないウシガエルがヒキガエルに抱きつかれて「水死」するというケースが自然界ではまれにあるようです。異種間コミュニケーションの難しさでしょうか。

(Miyahashi)

昨年、夏休み中の7月に、ミナミ池（農園わきのため池）を掃除した際、アメリカザリガニが捕獲されました。ご存知のようにアメリカザリガニは外来種ですから、ビオトープ池にはいてほしくない生き物です。知ってか知らずかわかりませんが、誰かが放したとしか考えられません。こういうことはしてほしくないのは言うまでもありません。とはいうもののかわいそうなのでこの1匹を生物室の水槽で飼育することにしました。すると10月の研修旅行から帰ってくると、お腹にたくさんの卵を抱えているではありませんか。ちょっと待てよ。3ヶ月間、たった1匹で飼育していたのに何で産卵できるの？まさか単為生殖？と驚いていましたが、専門家に聞きましたら、ザリガニは交尾してから半年後に産卵することもあるそうだというのでそれは納得。しかし、ということは、ミナミ池にはこの1匹ではなくまだ複数いるのでは？少なくとも交尾したオスはいるのか？ということになり、それ以来、池を観察するときは日々ザリガニを探すようになりました。

一方、水槽では卵から孵った数百匹の稚エビたちは共食いしながらもすくすく育っております。恐るべし繁殖力。

昨年末、冬休みに入り、久しぶりにミナミ池の落ち葉さらいをしましたが、ザリガニは見つかっておりません。もしかしたら放されてすぐの個体を捕まえたのかもしれませんが。交尾したのはそれ以前であったのでしょうか。すごい繁殖力を目の当たりにして、今はそう願う日々です。子ザリガニはかわいいですけれどね。

ビオトープ池は今が最も水温が低い時期です。水は透き通って動きません。しかし、あともう少し、3月に入るとヒキガエルが数十匹集合し産卵の宴を繰り広げます。ちょうど春休み中でなかなか多くの人の目には触れませんが、ぜひ機会があれば池を覗いてみてください。

(Izawa)

ウサギ小屋新造

Animals

以前のウサギ小屋は、頻繁に床下からの脱出が試みられるようになったため、ウサギには申し訳ありませんが、ほぼ脱出不可能になりました。

年度が明けましたら、新たな飼育係を募集しますので（重任可）、ご記憶ください。

(Miyahashi)

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)