



菅平生き物通信

菅平高原実験センターのオオブタクサ

日本には、セイウタンポポやオオマツヨイグサ、ヒメオドリコソウなど、数多くの[※]帰化（外来）植物が身近に生息し、親しまれています。帰化植物の花をみて、季節を感じる人も少なくないでしょう。しかし、北アメリカ原産の帰化植物オオブタクサは、河川敷や荒地などに大群落をつくって他の植物の生息地を奪ったり、花粉症の原因にもなるため、多くの人に嫌われています。外来生物法においても要注意外来生物に指定され、日本の侵略的外来種ワースト100（日本生態学会）のリストにもあげられています。そのため、近年は行政やボランティア団体による抜き取りや刈り取りといった駆除作業が積極的に行われています。また、同じく外来種ではあるものの、ブタクサやオオブタクサを加害するブタクサハムシの侵入・増加により、オオブタクサの繁茂がある程度抑制され、オオブタクサ問題は沈静化しつつあるように見えます。しかし、富士山麓地域でも分布が確認されるなど（安田ら 2009）、オオブタクサは今も着実に、しかも高原といった僻地に分布を広げています。

本センターの敷地内には、毎秋の刈り取り作業により維持されている半自然草原（標高1300m、6ha）があり、優占種であるススキを含め100種以上の植物が確認されています（Suzuki, 2014）。この草原でも、10年ほど前から一部がオオブタクサに覆われるようになりました。センターの自然を守るために、オオブタクサを駆除するのも大切ですが、この草原を利用してオオブタクサの侵入がその地域固有の生物群集に与える影響を調べてみることにしました。

さつそく予備調査として、2014年にセンター職員と[※]実習生で、オオブタクサが侵入した場所（オオブタクサ区）とまだ侵入していない場所（ススキ区）で、地上部の植物群集と動物群集を比較しました。オオブタクサの侵入が植物群集に与える影響については先行研究があり、植物種数の減少といった負の影響が

報告されています（Washitani, 2001）。本調査においても、ススキ区では0.5mあたり平均12.2種の植物が見つかったのに対して、オオブタクサ区では平均5.2種しかみつからず、先行研究と同様の結果となりました。一方、オオブタクサの侵入が動物群集に与える影響については、あまり調べられてきませんでした。予想としては、植物種数が減少すれば、植物に依存して生きている草食動物やそれを捕食する肉食動物においても、種数や個体数が減少すると考えられます。しかし実際には、ススキ区では2mあたり平均28.2匹の節足動物（昆虫やクモ、ダニ、ザトウムシなど）が捕獲されたのに対して、オオブタクサ区では平均43.0匹も捕獲されました。また、種数に関しても、ススキ区では平均16.3種で、



オオブタクサ：これからどんどん成長します。（撮影 佐藤美幸）



調査風景：背丈を越すほどの高さに成長した植物の上からネットをかぶせ、植物も動物もまるごと採集します。（撮影 勝山麻里子）

紹介します!!

イボタガ

ゴールデンウィークの最終日、10℃に冷えこんだ菅平高原の燈火に、イボタガ（イボタガ科）を見つけた（写真）。褐色地に「目玉模様」や極めて複雑な波状紋、その渋く粋なデザインは文句なしに美しい。オオシモフリスズメ、エゾヨツメとともに「春の三名蛾」と称されるそうです。3〜4月に北海道、本州、四国、九州、屋久



イボタガ（撮影：町田 皓惟）

島に現れる、翅を広げると8〜11cmもある大型な蛾。菅平高原は寒いので5月でも見られたのでしよう。幼虫はイボタノキ、ネズミモチ、キンモクセイ、トネリコ、ライラックなどのモクセイ科の植物（まれにヤナギ）の葉を食べます。「目玉模様」で敵を威嚇する生物はたくさんいますが、このイボタガもその一つとして国際的に有名。「目玉模様」には生きいきとした「眼」のようにグラデーションがあり、英語ではフクロウガ owl mothと呼ぶそうです。目玉模様の間にある長い毛はフクロウの口ばしを演出しています。

むかし、我が家の板塀にやってきているこの蛾がとても怖かった、子供のころを思い出しました。それから実に50年ぶりの再会でした。多くの生き物同様、数を減らしているようで、地域により「準絶滅危惧」などとされています。（町田 龍一郎）

季節の便り

国際植物の日イベント「高原の植物観察」森と草を5月22日に開催しました。

当日は天気にも恵まれ、教員による講座を聞いたのち、本センター敷地内の樹木園などで新緑と花々などの観察を行いました。参加者の中には、日頃から植物を勉強されている方もいらして、色々とお話ししながらの楽しい時間となりました。（佐藤美幸）



桜の中で最も遅い時期に咲く、ミヤマザクラの花が見られました。



青空の下、真っ白なズミの花が満開。陽射しは暖かく風も穏やか、絶好の観察日和でした。

あつたのに対して、オオブタクサ区では平均21.5種と増加しました。なぜ、オオブタクサ区では動物群集が豊かになるという結果がえられたのでしょうか？ 様々な要因が考えられると思いますが、今後は、地上部の生物群集と密接な関わりをもつ地下部生物群集に関しても、調査を進めていきたいと考えています。（佐藤幸恵）

注釈・参考文献

[※]意図的・非意図的にもちこまれて野生化した植物のこと

[※]平成26年度「全国公開 海山連携公開実習」を受講した学生の皆様、ご協力ありがとうございました

安田・池口・中野 (2009) 富士北麓山中湖におけるオオブタクサ (*Ambrosia trifida* L.) の分布状況。富士山研究第29巻 29-32。

Suzuki R.O. (2014) Combined effects of warming, snowmelt timing, and soil disturbance on vegetative development in a grassland community. Plant Ecol 215:1399-1408.

Washitani I (2001) Plant conservation ecology for management and restoration of riparian habitats of lowland Japan. Popul Ecol 43:189-195.

書籍紹介

『奇妙な菌類 ミクロ世界の生存戦略』

これまで本通信では様々な生態を持つ菌類を紹介してきましたが、今回は『奇妙な菌類 ミクロ世界の生存戦略』（白水貴 著）をご紹介します。本書の著者、白水貴（しろうずたかし）さんは、私が所属する「菅平菌学研究室」の先輩にあたる方で、現在は国立科学博物館で特別研究員として菌類の研究をしています。

本書では様々な生態の菌類が取り上げられており、「宿主を操る菌類」「花に化ける菌類」「虫が育てる菌類」「プラスチックを食べる菌類」「餌をつくって狩りをする菌類」など、目次を読んでもいくだけでも菌類の奥深い世界を垣間見ることがができます。最初の章では菌類の生活様式や研究の歴史がコンパクトに説明されているため、「菌類」という存在にあまり馴染みのない方でも、気軽に読み進められるようになっていきます。

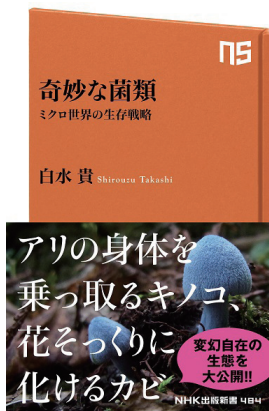
数ある話題の中から一つ、私が特に気になったのは「花に化ける菌類」でした。プクシニア・モノイカ（*Puccinia monoica*）と呼ばれるさび



プクシニア・モノイカの「花」
(LESFRECK CC-BY 3.0)

病菌の仲間は、ヤマハタザオ属の草本植物に寄生し、黄色い偽物の「花」をつくります。この偽物の「花」は、近くに生えているキンポウゲ属の一種の花とそっくりな形や大きさ、色をしています（写真）。さらには、この「花」は糖を含む蜜まで生産しているという念の入れようです。この偽物の「花」は雌しべも雄しべも持たない代わりに、表面にはプクシニア・モノイカの胞子（正確には精子）が形成されています。つまり、プクシニア・モノイカは、近くに生えるキンポウゲ属の黄色い花に化け、本来は花粉を媒介するはずの訪花昆虫をだまし、自身の胞子を運んでもらっているというわけなのです。本書ではこのような「奇妙な」生態をもつ菌類がたくさん紹介されています。

また、巻末では参考文献が挙げられていますので、気になった話題について更に調べられるようになっていきます。是非、店頭で手に取って菌類の世界を覗いてみてください。（升本宙）



『奇妙な菌類
ミクロ世界の生存戦略』
白水貴 著
NHK 出版
定価：780 円＋税

催しもの案内

自然観察会「緑の木々と草原を散策しよう」

草原と樹林内を菅平ナチュラルリストの会のボランティアガイドがご案内します。野外観察しながらどんな出会いがあるか、当日をお楽しみに！

日時：平成28年6月25日（土）9時半～12時（受付9時）
場所：筑波大学菅平高原実験センター

（長野県上田市菅平高原1278-294）

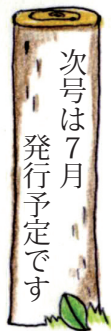
定員：30名（先着）

参加費：無料（別途保険代50円）

持ち物：長袖・長ズボン・歩きなれた靴・帽子・雨具
その他：雨天中止（中止の場合は前日にご連絡します）
申込受付：6月13日（月）～17日（金）9時～17時
申込方法：電子メールまたはFAX

参加者全員の氏名と住所、代表者の電話番号・メールアドレスまたはFAX番号をご記入ください。
申込・問合せ先

筑波大学菅平高原実験センター（担当：佐藤美幸）
電子メール：ikimono@sugadaira.tsukuba.ac.jp
FAX：0268-74-2016
TEL：0268-74-2002



本通信の印刷・配布は、
東郷堂さんにご協力いただいています。

次号は7月
発行予定です