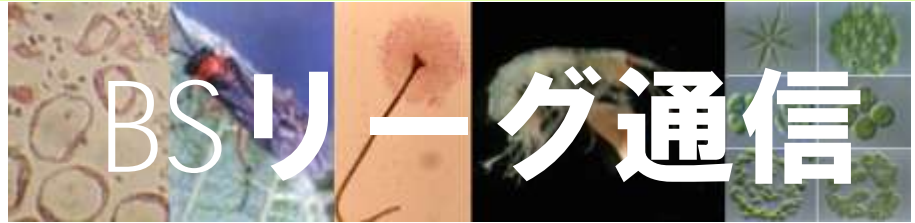


発行日2009.8.30

BSリーグ通信 第11号



BSリーグ通信

菅平高原実習の思い出

2009年8月16日から19日まで菅平高原実験センターにて、フィールド実習を行いました。第一期生8名、第二期生21名の総勢29名が参加。充実した3泊4日を過ごしました。



←なかなか見られないというホオアカがいました。



↑実習二日目は早朝のバードウォッチングからスタート。「まずは双眼鏡を自分仕様にする事。」という町田先生の指示に従って、バードウォッチングの前に、双眼鏡の調整をみんなでしたね。双眼鏡の合わせ方、私は初めて知りました^^。



←松田 隆一博士を記念したサトウカエデの樹。カナダの国旗と同じ形の葉っぱでしたね。



キキョウもきれいでした↑



←地味だけど、貴重な植物。「ツキヌキソウ」。茎が葉を突きぬいているように見えるので、このような名前になったそうです。

環境省レッドリストでは絶滅危惧IA種(ごく近い将来に絶滅する危険性が極めて高い種)に分類されていて、菅平近郊にしか生えていません。長野県の天然記念物にもなっています。



ススキに花が咲いていて、振ると、花粉が飛ぶのがわかりました。↑イネの花とよく似ています。ススキもイネもイネ科。花粉を風で飛ばして受粉させるので、風媒花と呼ばれますね。



←二日目の午前中は、藪の中をかき分けていく「やぶごぎ」をしながら、大明神の滝まで行きましたね。

キノコ好きな子はキノコを、虫好きな子は虫を探してたのが印象的でした。プラナリア研究の人は、石をひっくり返してましたね。→



キノコ採集



↑TAといろいろと語りました。

←川に落ちないように、町田先生に支えてもらって、向こう岸に到着！



蝶はいないかな？



プラナリアはあるかな？



←二期生の集合写真です。同じころ一期生は何をしていたかというと…



鳥はどこかしら？

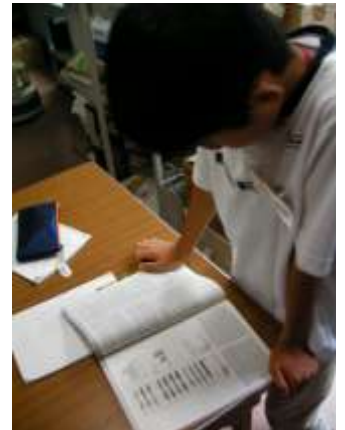
↓ 遺伝子組み換え実験



↓ 透過型電子顕微鏡用の試料作製



↓ 図書室で論文を見る



「一期生も野外での実習をしたかった！」という感想もありましたが、電子顕微鏡で観察できる機会ってなかなかないよ^^。



二日目の午後からは昆虫採集。そして標本作り。
「虫が嫌い」と言っていた人もいましたが、菅平での昆虫採集や標本作りは楽しかったでしょ？



「わー、すごい！！」

三日目はキノコの採集と孢子紋作成をしました。



菌輪。フェアリーリングとも呼ばれるそうです。

木に張り付いているキノコ。その名もヒロハリタケ。



キノコの上にキノコが！ヤグラタケです。



差し入れでワッサー（白桃とネクタリンの交配種）をいただきました。 「おいしい！」



↑夜は毎日、研究発表。

全員の前で一人ずつ発表するのは緊張するけど、いい経験になるはずですよ。自分の研究に関するヒントもたくさんもらえましたね。

感想など

- ・貴重な体験をすることができ、充実した時間を過ごすことができました。生物の素晴らしさを改めて実感しました。
- ・講座が非常に糧になったことはもちろん、高山性のアリを採集できたことや、さまざまな生物とふれあえたこと、生物好きの皆さんと語り合えたことなど、充実した夏の思い出になりました。
- ・充実した4日間でした。先生方、TAの皆様、ありがとうございました。
- ・今までに経験したことがないことをたくさんできてとても楽しかったです。
- ・ずっとここにいたい！
- ・楽しかった！面白かった！ためになった！
- ・普段できないことをして、普段会えないような人たちと生活するというのはとても刺激的で楽しかったです。将来どのような道に進むかはまだ決まりませんが、そのための良い経験になったと思います。いろいろとお世話になった先生方、スタッフの方々、本当にありがとうございました。
- ・1週間とか、一ヶ月とか長期でやって欲しい！
- ・私は虫が嫌いだったのですが、少しだけ、虫を好きになることができました。また虫にもとても好奇心がわきました。
- ・あっという間だったけど、とってもたくさんを知ることができてよかった。
- ・とても楽しかった。来年もここで勉強したい。
- ・みんなの発表はとても参考になった。
- ・とても楽しかったです。初めての体験ばかりであっという間に4日間終わってしまいました。標本作りが特に楽しかったです。家でもやってみようと思います。キノコ採集・孢子紋標本もとても楽しかったです。

松田 隆一 先生 (1920-1986) と菅平

町田 龍一郎

松田 隆一博士は、Morphology and Evolution of the Insect Head, Morphology and Evolution of the Insect Thorax, Morphology and Evolution of the Insect Abdomen という昆虫形態学の三部作を作りあげた昆虫形態学の先生です。ドイツ語圏でのウェーバー博士、英語圏でのスノッドグラス博士のとともに、昆虫形態学の3大学者とされています。ずっとカナダで研究をなさっていましたが、晩年はよく日本に来て、菅平でお過ごしになりました。松田先生は一生独身で、家庭は持たれなかったのですが、私は名前が似ているというので、「俺の息子だ」と可愛がってもらい、論文も随分見てもらいました。カナダでの生活が長かった

先生ですが、日本がやはり故郷、そこに自分の思い出を残したいと思われたようです。そして、菅平高原実験センターに並木を作ってほしいといわれて、サトウカエデ（メープルカエデ）の種を送ってられました。

サトウカエデは甘いせいか虫に好まれ、多く出た苗もほとんど枯れてしまいましたが、何本かは生き残り、それが菅平でBSリーグの皆さんが見た樹です。松田先生の使われた文献は遺言で菅平に寄贈され、「松田文庫」となっています。



菅平高原実験センターでの
2日間の集中講義(1982年8月)

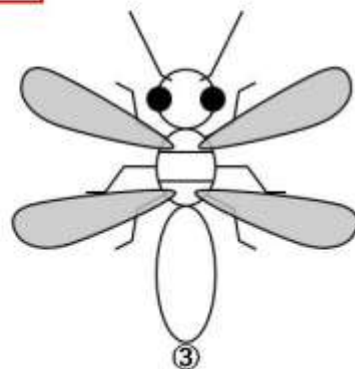
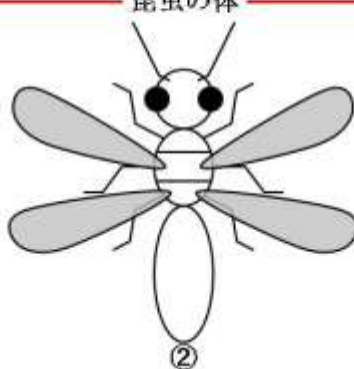
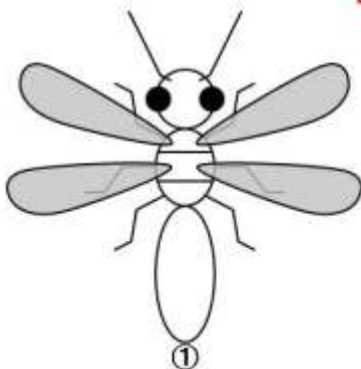
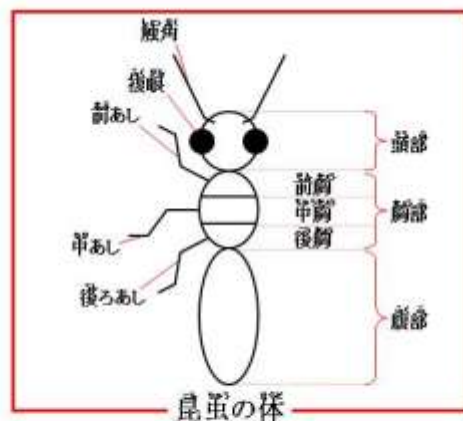


第16回国際昆虫学会議
(1980年8月京都国際会議場
左は町田先生！)

やってみよう！

国際生物学オリンピックの時に皆さんに折り鶴を折っていただきましたね。全国各地の小学校でも折ってもらったのですが、「オリンピックの気分を味わうために生物の問題を作ってくれないか？」と頼まれました。そこで、「めざせ 国際生物学オリンピック！」として、BSリーグのTAの皆さんに小学生向けの問題を作成してもらいました。ホームページにも載せてあったので、見た人も多いと思いますが、やってみてくださいね！

1. 次のうち、花をさかせない植物はどれでしょう？
①サクラ ②コケ ③ススキ
2. 次の中で、アサガオのしんせきはどれ？
① サツマイモ ② ピーマン ③ ホウレンソウ
3. つぎのうち、ヒトにいちばん近いのはどれ？
①ザリガニ ②オタマジャクシ ③カブトムシ
4. 水たまりにいるアメンボはどこからきたのでしょうか？
①雨といっしょにふってきた ②たまごがあった ③じつはとべる
5. チンパンジーはどちらに近いでしょう？
①ヒト ②ゴリラ
6. 昆虫のハネは胸部のどこについているでしょう？



答えは次のBSリーグ通信で！

菌類を探そう！キノコ・変形菌・カビの観察に役立つ本の紹介

BSリーグ生の皆さん、新学期が始まりましたが元気に過ごしていますか？夏休みが終わって残念～と嘆く前に、秋はキノコのシーズンです。夏の菅平でも、様々な色や形のたくさんのキノコに出会いましたが、これからが本番です。また、目に見える大きなキノコばかりではなく、観察眼が鍛えられてくると林床の枯れ葉や倒木の上に生えている数mmの変形菌や、もっとミクロのカビ達も観察できるようになります。

菅平高原実験センター
出川洋介先生

専門分野:菌学
研究テーマ:菌類の系統分類・自然史に関する研究



菌類に興味のあるリーグ生はもちろん、動植物をテーマにしている皆さんも参考書を片手に、家のまわりで菌類観察をしてみませんか？観察の助けになるいくつかの参考書を紹介します。

- 1) きのこと博士入門【図鑑・調査手引き】根田仁・伊沢正名著、全農協
名前を調べるだけではなく、自然界でキノコがどのように生活しているのかキノコの生態を調べるときの観察のポイントや、記録の付け方などが、美しい写真とともに紹介されており、おすすめです。
- 2) 新装版YAMA-KEI FIELD BOOKS 7 きのこと【図鑑】本郷次雄ほか著、山と溪谷社
キノコの図鑑はたくさん出ていますが、この図鑑は掲載種数が多く（1000種以上）、変形菌や植物病原菌も紹介されています。ハンディサイズなので野外に持ち出すのにも便利です。
- 3) カビの暮らし観察ガイド【図鑑・調査手引き】細矢剛・出川洋介・勝本謙著、全農協
カビは、家の中に生えると厄介者ですが、自然界ではどのように生活をしているのか観察する方法について書かれた本があまりありません。この本では庭先や公園などに見られる代表的なカビや、その観察方法が紹介されています。
- 4) 菌類のふしぎ【教科書】国立科学博物館叢書⑨、東海大学出版会
内容はやや専門的ですが、カラー図版が多く、眺めているだけでも楽しめるでしょう。キノコやカビなど菌類のあらゆるグループについての基礎や、最新情報が紹介されており、教科書としても使えます。
- 5) 校庭のコケ【図鑑・調査手引き】中村俊彦・古木達郎・原田浩、全農協
校庭や公園など身近なところで観察できるコケ植物（蘚苔類）と地衣類の代表種が紹介されており、調査の仕方についても具体的な説明があります。地衣類は“コケ”の仲間とみられることが多いのですが、実は菌類と藻類が共生してひとつの体を作っている複合生物です。
- 6) キノコの下には死体が眠る！？【読み物】吹春俊光著、技術評論社
地中に埋まった動物の遺体から生えてくるキノコがあります！アンモニア菌と呼ばれる不思議な生き方をするキノコについて研究されてきた千葉県立中央博物館の吹春先生の研究内容がわかりやすく紹介されている読み物です。
- 7) 粘菌 ～驚くべき生命力の謎～【図鑑】松本淳・伊沢正名著、誠文堂新光社
粘菌（変形菌）の美しい写真集です。変形菌の子実体は、数ミリほどの小さなものですが、ルーペを使って観察すると、こんなにきれいで不思議な世界があったのかと驚かされます。
- 8) クサレケカビのクー 【絵本】越智典子著、月刊たかさんのふしぎ256号
なんと、カビが主人公になった絵本です！きらわれ者のカビが実は自然界では大事な役割を果たしているのだということを、クーちゃんというカビがわたしに説明をしてくれるという物語です。



★9月19日から11月3日まで、大阪市立自然史博物館（東住吉区长居公園）にて菌類に関する特別展「きのこのヒミツーきのこで地球はまわっている」が開催されます（月曜休館・9：30-17：00・中学生以下入場料無料）。期間中、観察会、子どもワークショップ、講演会など盛りだくさんの行事が予定されていますので、ぜひ、出かけてみてください。

筑波大学生物学類 未来の科学者養成講座
〒305-8572 つくば市天王台1-1-1 筑波大学生物学類長室内 BSリーグ事務局
電話029(853)4553 FAX029(853)6300
Email: bsl@biol.tsukuba.ac.jp http://mirai.biol.tsukuba.ac.jp/
BSリーグ通信 編集 尾嶋 好美 (BSリーグ支援員)