

松虫タイムス

千葉大学・園芸学部・応用昆虫学研究室, 環境生物学的研究室, 応用動物昆虫学研究室 同窓会

復刊 第4号 2003.10.6 発行 <http://www.h.chiba-u.ac.jp/insect/matsumushi/>

第4号発刊にあたり

松虫タイムス

異常気象とも思える夏もようやく終わりを告げ、秋の気配が日一日と深まる昨今、会員の皆様にはお変わりなく、元気にお過ごしのことと思います。松虫タイムスは盛夏号とは言わないまでも、9月上旬には発刊をと意気込んで居りましたが、何かと不都合があり今日に至りました。11月の第2回総会を控え日程なども早くお知らせしなければならぬのに申し訳ありませんでした。お詫び申し上げます。前号でも触れましたように、会則を作って動き始めてより2回目でも今後に対しても影響があらうかと思っておりますので、万全を期したいと考えています。会員各位の多数のご参加を期待し、ご協力の程をお願い申し上げます。

会長 左近司 昌弘

松虫会/戸定会/校友会

天野 洋

松虫会の皆様、ご無沙汰しています。

季節はまさに松虫の候。私たち野外調査を主とする者にとっては、気持ちの良い時期ではありますが、同時に今年度の成果を得られる期間も短くなり少々焦りを覚える頃合いでもあります。10月から後期セメスターが始まり、松戸の地にも若い学生達の活気が戻ってきました。学会も目白押しで、10月には昆虫学会(厚木)、個体群生態学会(筑波)、ダニ学会(沖縄)と連続/重複して開催されます。

今秋、角田 隆(マダニ生態学)・田淵 研君(虫えい形成性タマバチの生態)のお二人が学位を取得されました。今春同じく授与を受けた小堀陽一君(アブラナ科害虫の総合防除)を含め、現在3名のPDがチャンスを持っていきます。諸先輩方のご支援を宜しくお願い申し上げます。

来春からの大学法人化を控え、学内整備が急速に進んできました。卒業生の方々には同窓会システムの整備が気がかりかと存じます。松虫会(研究室)と戸定会(学部)に加えて、千葉大学校友会(大学)の組織が3年前に学長の肝いりで発足され、松虫会の役員にも無理を承知で支援して頂いています。今後は3者の関係を整理整頓し、それぞれの個性を活かしつつ共存共栄出来ればと考えています。2007年の園芸学部百周年を控えて、学部長として頭を悩ますこともあります。11月の戸定祭時に開催される松虫会でお会いする時には、また白髪が増えた私かも知れません。

最後に、皆様のご健勝とご活躍を心よりお祈りしています。

今年度は総会開催年 11月1日(土) 17時から 松虫タイムス

今年度は再編なった松虫会の第2回総会が開催されます。前回同様園芸学部戸定祭期間中に開催し、11月1日(土)の午後5時から緑風会館(生協食堂)で行います。皆様方には連絡が遅くなり大変申し訳ないですが、何とぞ出席くださるようお願いいたします。また総会に先立ちまして午後4時から同じく緑風会館にて幹事会も開催いたしますので、幹事の方はこちらにもご出席ください。当日は戸定祭の初日にあたる日で本山先生の講演なども予定されておりますので、是非母校に足をお運びください。研究室では今年も「大昆虫秘宝展」を開催し、皆様をお待ちしております。お誘い合わせの上是非いらして下さい。

前号でお知らせした通り茨城大の後藤教授が日本応用動物昆虫学会学会賞が授与されました。今号では後藤会員に受賞講演の要旨をいただきましたので、掲載いたします。どうもありがとうございました。

「ハダニ類の同胞種に関する研究」

後藤哲雄(茨城大学農学部)



ハダニは、体長0.5mmの卵形をした節足動物である。そのサイズゆえ、扱いにくい面もあるが、増殖力に優れ、世代期間も短く、狭いスペースで飼育できる上、予想以上に遺伝的変異に富んでいて集団遺伝学や進化生物学の実験材料としては、優れものである。日本からは80種が知られているが、生態が分かっているのはそのごく一部に過ぎず、多くは分類学者によって注目された種である。演者は、最初重要害虫であるナミハダニで研究をスタートしたが、やがて準自然生態系のハダニを対象とするようになった。この過程で、外見も形態もよく似たハダニが、隣接する樹木に棲息しているのは、食性の変換(host shift)による同所性種分化の例ではない

かと考えた。それを検証するには、ホストレース(host race)の探索が近道であろうと始めた研究であったが、結果的に調査した8種を18種の同胞種や近縁種に分けることになってしまった。host raceは、「異なる寄主への適応が遺伝的に支配されている同種の個体群」と定義されている。しかし、host raceとされた個体群間に遺伝子流動(gene flow)がないため、「形態が酷似し、生殖的に隔離している」同胞種と判定される例が非常に多い。それゆえ、寄生性変異個体群を真のhost raceと判定するには、交配試験が不可欠である。研究は、寄生性変異個体群の寄主範囲と生殖和合性を確認するだけの、手間はかかるが単純なものである。しかし、検討した種それぞれで様々な枝葉を展開させた。例えば、オウトウハダニから分離したミズナラハダニでは、札幌と筑波個体群間の強い一方向不和合性がふ化率の顕著な低下として現れた。そこで、15分～2時間間隔の観察を1週間以上続けてハダニの胚発生過程を解析し、致死ステージを「眼点期」と特定した。ミカンハダニの同胞種、クワオオハダニの地域個体群間にも強い生殖不和合性が見られた。しかし、広範囲にわたって集めた個体群の全正逆交配(900組合せ)を行った結果、不和合性は核-核の不親和性によるものと節足動物の性を操る体内共生微生物Wolbachia感染によるものが混在することや、隣接する個体群は互いに和合することを明らかにした。

本講演では、強い生殖不和合性を示す2系統が発見されたことを契機として、カンザワハダニからニセカンザワハダニを分けた事例について述べる。カンザワハダニの寄主範囲を6科44種の植物で調べたところ、21種で発育できたが、チャで発育できたのはチャの個体群だけ、アジサイで発育できたのはアジサイとナシの個体群だけであった。チャ、アジサイ、ナシの個体群は互いに和合し、これらはhost raceであった。しかし、クズの個体群はチャ、アジサイ、ナシの個体群と強い生殖不和合性を示したので、前者をK系統、後者をT系統として区別した。次に、4個体群の結果で2系統に分けたことに普遍性があるかどうかを、全国から採集した74個体群で検討した結果、11個体群がK系統、63個体群がT系統に分けられ、普遍性があった。これらの結果に基づいて、K系統はカンザワハダニの同胞種、ニセカンザワハダニとして記載された。2種を分ける形態差はただ一点、雄挿入器先端の幅であり、前者の4.0 μ に対し、後者は3.3 μ である。

さらに、チャの個体群はアジサイでは全く発育できず、アジサイの個体群はチャで全く発育できない性質を利用して、寄主範囲に関与する遺伝的要因を解析した結果、チャで発育できる単一優性遺伝子“T”とアジサイで発育できる単一優性遺伝子“H”を仮定すると、チャやアジサイにおける発育の結果をきれいに説明できることが分かった。つまり、寄主範囲の広狭あるいは食性の変換はわずかな遺伝子の変化(minor mutation)によって起こりうることを示した。

本原稿は、応動昆誌に掲載された受賞要旨に加筆したものである。

千葉県立小金高校教諭の川北裕之会員（昭和59年卒）の活動がマスコミで紹介されておりますので、この会報でも紹介させていただきます。小金高校はその敷地内にビオトープを持ち授業に活用することはもちろん地域のの人たちとのコミュニケートに一役かっていますが、川北さんのはその設立から現在に至るまで中心的な役割を担ってきました。この成果は「水とビオトープの生き物たち」（全国学校ビオトープ・ネットワーク編・合同出版社から2002年発行 ISBN 4-7726-0286-0）という本の中で『ビオトープにもどってきた生きものたち』という川北さんの書かれている中で紹介されています。



川北さんと小金ビオトープ

また、小金高校は自主自律という校風からいろいろな活動が行われていますが、公立高校としては修学旅行に海外旅行をいち早く取り入れ、2002年にシンガポールで行いました。この修学旅行は単なる見学ではなく、生徒たちが班ごとに分れて現地の交通（路線バス！や地下鉄）を乗り継いで街中を歩き回り



電子メールでアポを取った現地の人に英語でインタビューをするというすごい企画が盛り込まれているものなのです。川北さんはこの企画にも最初の話し合いや下見の私費旅行、ふだんの話し合いなどに担任教諭として大きく関わられこの修学旅行を成功に導きました。この成果も「小金高生シンガポールをゆく」（教育史料出版会・2003・ISBN 4-87652-437-8）という本になって総合学習と修学旅行といった観点から単なる読み物というだけでなく教育面にも活用できるテキストとして公表されています。この本のことなどが千葉日報で紹介されています。今後ともご活躍ください。

戸定ヶ丘の庭園ボランティアに参加しませんか

松虫タイムス

笛木豊二（総農40卒）

最近、環境問題に関心をもつ人が多くなり、緑の保全が、現代社会に必要であると叫ばれています。

我が戸定ヶ丘も緑が多く、松戸市民の憩いの森になっていると思います。これから都市開発が進むと、ますます今ある緑の保全が大切になります。戸定ヶ丘の森・キャンパスの緑を守り、美しい庭園を維持し「さすが園芸学部の庭園である」と来場者に園芸学部の誇りを示す必要があります。

ところが、現在、卒業生のボランティアでやっと庭園管理が維持されている状態です。常連約7人で月2回出て芝刈り、雑草取り、花壇の定植、庭園周り樹木の剪定等をやっていますが、雑草や樹木の生育が早く、手が回らない状態です。昨年もやっていただきましたが、造園卒の二葉会の皆さん70名による庭園手入れと花壇の植込みのボランティアを7月5日（土）にやっていただくことになっております。このような大勢でやると、仕事も速いし、行き届いた手入れもでき、終わった後非常に綺麗になり、すがすがしい気持ちになります。が、一週間も経つと雑草はすぐ伸びてきます。庭園ボランティアは平成6年より始められ、約10年になりました。このメンバーは人柄の良い人ばかりで、楽しい会話をしながら作業しています。このボランティアは強制を一切しませんので、体調不良の時、忙しい時自由に休めます。空気の良いところで、一汗かきながら作業し、芝を刈った後の庭園の美しさを見て疲労も飛んでいきます。達成感を味わうことができます。昼食は楽しい会話をしながらします。私は電車ですので、街に下りビールを一杯やるのを楽しみにしております。皆さん一度参加してみて、作業内容、参加仲間について雰囲気は合うか否か試してください。

※ボランティア目：毎月第一、第三土曜日午前10～正午

作業できる服装準備（着替え場所あり）

※ボランティア常連者：桜井彬（造園37卒）、飯本光雄教授（総農37卒）、中山敬一元学部長（総農33卒）、笛木坦（造園37卒）小林省二（総農38卒）、渡辺肇（総農38卒）。

平成15年の『名月を愛でる会』は前回の決定に従って春季となり、5月17日(土)東京の麴町で13名の参加のもとに行われました。今回はこの4月に園芸学部長に就任された天野教授が参加され、最近の大学と特に、園芸学部の今後について、資料を基に説明があり活発な意見の交換があって時の経つのが早い一タでした。今年はこの会をスタートさせて5回目を迎え定着した感じ(発信109返信65)があり、又、強制でない通信費は、出席者は当然として他に毎年定額を送金してくれる会員、一時に多額を振り込むでくれる会員や、平成12年には呼びかけに応じて関東地区以外の会員からの送金もあったので、会にも余裕金が少しながら出来ました。この機会なので今までに一度でも送金いただいた会員に集合写真を送ることにしました。飲み且つ食べ、そして意見交換をして2時間余りすぎた8時、頃合と見て記念の集合写真を撮り、平成15年度の松虫会会費を預かり、このところはっきりしない空模様の夜空を見上げながら解散しました。

記

教授の話や出席者の意見は、酒を飲み且つ話しながらだったので当夜の模様は少々曖昧な面もありますが以下に纏めて見ました。

・H16年度からスタートと予め喧伝されていた『国立大学法人化法案』は(今夕)決定されました。これで本決まりでしょう。と

・今後の日程:法律の施行日は、H15, 10, 1 大学法人の設立は、H16, 4, 1

・どうなるか:

(イ)役員:学長、理事(法人毎に人数を定める)監事2名

(ロ)役員会の決定事項:1)中期目標の意見、年度計画 2)大臣の認可、承協を受ける事項 3)予算の編成、執行、決算 4)重要な組織の設置、廃止

(ハ)経営協議会:審議機関、構成は、学長の他、学長の指名する役員職員及び学外有識者(1/2以上の人)つまり学長を中心に学外者が加わるので学校内を把握している学長の権限が絶大になる。

・今後の園芸学部は:

教授が大学の評議員になって初めて知りえたことの中に、学部の柏農場の一部が東大との交渉で東大の手に渡ったことが、園芸学部には通知されてなかった事実(色々な理由があるにしろ)又、これから学長の権限が強大になることから学部の将来に危機感を持たれたと言う。我々園芸学部の生き方は、農学系の各大学学部と異なり園芸部門に特徴があるので、この特徴を特化する必要がある。松戸キャンパスと並立するものとして柏キャンパスを位置づけ、柏に「環境健康フィールド科学センター」を設けることになったと。同センターのめざすものは(別紙、修正案-3、報告資料6 平成15年4月24日教授会一)に記されている。図の左上(東京大学用地)がそれ 中央桜並木(八重桜)となっているのは桜の季節では埋没してしまう恐れがあるから時期をずらすことを考えられたとか。また、他の学部と共通の研究部門:環境健康総合科学部門なども、先を見据えたものだと思う。教育と研究、学問と社会性、時代の先取りとその評価など、複雑に絡み合うなかで、各々に成果を上げなければ存続し得ない訳だから大変で学校側の頑張りを期待し、また、我々外野も出来る協力は借しんではならないと思った一タであった。

以上

会費の納入状況

今回は会費の納入状況を細かく示しませんが(総会時などに公表いたします)、これまでのところの支出がさほど多くない点、会費の納入をしてくださる方とそうでない方の差が大きくなる一方だという点から会費の全納方式(一定の額を納めて終身会員)を検討しています。次回の幹事会や総会に語りたいと思いますので、よろしく願いいたします。

では遅くなりましたが、11月1日(土)17
時からに総会を行いますので、生協食堂(緑風
会館)でお待ちいたします。

あとがき

発行が遅れたことを深くお詫びいたします。
今年の夏は異常気象といっている間に終わってしまい、相変わらず綱渡りの生活です。 MN

松虫タイムス復刊第3号 千葉大学園芸学部・松虫会

☎ 271-8510 松戸市松戸 648 千葉大学園芸学部

応用動物昆虫学研究室内 松虫会

☎ 047-308-8828 (野村 昌史)

nomuram@faculty.chiba-u.jp