

弥生

Y a y o i

45

Fall 2007



学部長室から

繋がる 結束型と橋渡し型

生源寺 眞一

Yayoi Highlight

性フェロモンはブレンドが命

石川 幸男

農学最前線

鳥の渡りの衛星追跡

樋口 広芳

「水土の知」が創る持続可能な社会

山岡 和純

弥生叢策

東京大学生協農学部店食堂部/井上書店

Events Report

「野鳥の巣箱をかけよう!」/五月祭/
「森を測る」/旧乳牛舎の修復

行事予定

Yayoi Café

人と家畜の新たな関係性を求めて
真鍋 昇

繋がる

結束型と橋渡し型

人と人が繋がることの大切さが見直されている。今年の国民生活白書の副題は「つながりが築く豊かな国民生活」とされた。私自身も昨年暮れから半年ほど、農村のソーシャル・キャピタルをテーマとする役所の研究会の座長を務めた。ソーシャル・キャピタルとは、人と人のさまざまな繋がりが、その社会の総合的な力を左右する資産だというほどの意味合いで使われている。欧米から急速に広がっている概念である。ただし、農村について言うならば、緊密に繋がった村社会は昔からのもので、いまさら妙な横文字を当てる必要があるとも思われない。そうではあるけれども、新しい光のもとでよく見えてくる点もある。

ソーシャル・キャピタル概念の強みは、同質集団に形成される結束型の繋がりと、異質な者のあいだの橋渡し型の繋がりを区別した点にある。農村の繋がりは言うまでもなく前者である。最近はずいぶん変わったと思うが、外の世界に対してはむしろ閉鎖的なところに特徴があったと言ってもよい。橋渡し型の繋がりが弱かったのである。

研究の世界の繋がりに、結束型と橋渡し型がある。おそらく、農学生命科学研究科のスタッフも、結束型の繋がりと橋渡し型の繋がりの両面をお持ちに違いない。ふたつのタイプの繋がりの重みは、人それぞれ異なることであろう。けれども、研究の世界の結束型の繋がりは、メンバーも求心力も絶えず更新されていく。そうであれば、少々疲れるほどに橋渡し型の繋がりをキープするぐらいで、ちょうどよいのかもしれない。



東京大学大学院農学生命科学研究科長・農学部長
生源寺 真一

性フェロモンを利用した害虫の防除が実践されていますが、性フェロモンの種特異性はその成分のブレンド比に大きく依存しているため、このブレンド比を正確に求める必要があります。



生産・環境生物学専攻 応用昆虫学研究室
いしかわ ゆきお
石川 幸男 准教授

日本のアワノメイガ類



それぞれ左がオスで右がメス。アワノメイガ種群(左の6種)ではオスの方が翅の色が濃いいため、雌雄の別が容易にわかります(性的2型)。

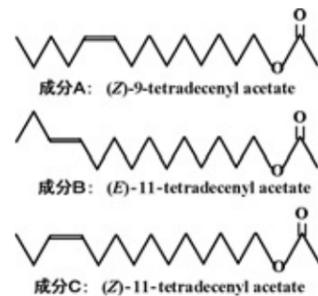
Sex pheromone and pest-control 性フェロモンは

▶ 教えて! Q&A

発生予察

害虫の発生時期と量は気温・降水などの気象条件のほか、天敵の発生などの生物的要因によっても大きな影響を受けるため、毎年大きく変動しています。害虫の発生動向を知ることは防除の基本です。合成性フェロモンの利用によって害虫の発生の監視が常時行えるようになりました。これにより殺虫剤を散布すべきかどうかの判断を合理的に行うことができ、殺虫剤の散布回数、ひいては散布量の大幅な低減に貢献しています。

参考図 成分A、B、Cの化学構造式



ブレンドの重要性

昆虫の種数は数百万にも及ぶとされています。それぞれの種はどうやって「同種」の異性を発見しているのでしょうか? 不思議だと思いませんか? ガの仲間ではメスが「性フェロモン」と呼ばれる化学物質を出して同種のオスを呼び寄せています。人が使う香水の香りには配合する化学物質のブレンドが大きく影響し、ブレンドをほんの少し変えるだけで人が受ける印象は驚くほど変わってしまいます。ガの性フェロモンでも、それを構成する化学成分が何であるかだけではなく、そのブレンド比が「同種であること」の証としてとても重要です。

害虫の性フェロモン

アワノメイガはトウモロコシに大きな被害を与える重要な害虫です。この害虫の仲間(アワノメイガ類)を探すと日本だけでも9種みつかります。図に示したように形態では区別がつかないほど似ている種が混じっているのですが、このなかでトウモロコシを加害するのはアワノメイガだけです。他の種は「^{なで}蓼食う虫も好き好き」のことわざを地でい

日本のアワノメイガ類の性フェロモン

種名	成分					
	A	B	C	D	E	F
アワノメイガ				●	●	
オナモノメイガ		●	●			
アズキノメイガ	E型	●	●			
	Z型		●	●		
ゴボウノメイガ	●	●	●			
フキノメイガ	●	●	●			
ウズジロキノメイガ						●
マルバネキノメイガ		●				●
ユウグモノメイガ		●				

それぞれの種の性フェロモンのブレンド比を黒丸の大きさと大まかに示した。成分A~Fについて詳しく知りたい方はこのページの右下に示したウェブサイトをご覧ください。

くように、タデ科やキク科などの植物を食草としています。それぞれのメスが出す性フェロモンを調べてみると、フェロモンを構成する化学物質(A~F)の種類は多くはないのですが、種ごとにブレンドが異なっていました。ガのオスはメスが出す性フェロモンのブレンドの違いを正確に嗅ぎ分けているのです。

性フェロモンによる害虫の管理

合成性フェロモンの利用によって害虫の“発生予察”が正確にできるようになり、殺虫剤

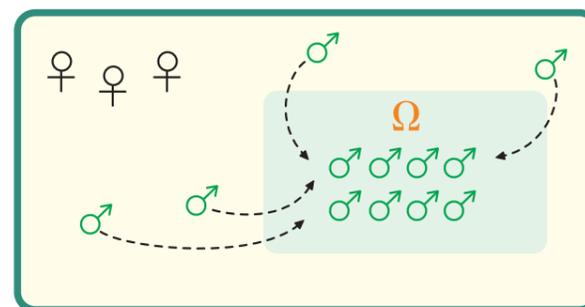
の効果的利用に大きく貢献しています。また、一部の害虫では合成性フェロモンを利用した“大量誘殺法”や“交信かく乱法”により害虫の被害を直接的に減らすことにも成功しています。



ブレンドが命

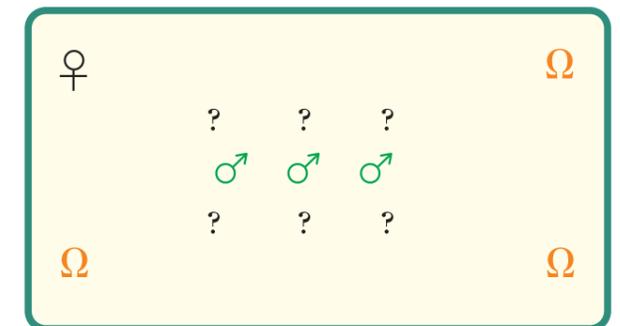
大量誘殺法

合成性フェロモンの非常に強い誘引力を利用して対象区域内のオスを粘着トラップなどで根こそぎ捕獲し、メスがオスと交尾する機会を奪おうとするものです。交尾できなかったメスは子孫を残せないため、結果として次世代の個体数が減少します。この方法には、捕獲を逃れたオスがわずかでもいると効果が大きく減少するという弱点があります。



交信かく乱法

長期間フェロモンを放出し続ける特殊な製剤を防除対象区域内に多数設置し、オスによるメス探索行動を混乱させようとするものです。メスがオスと交尾する機会を奪うというねらいは大量誘殺法と同じです。現在、この方法が主流になっています。



生態システム学

何百キロ、何千キロもの長距離を移動する渡り鳥。
その移動の様子を衛星によって追跡することが可能になっています。
研究結果は、感染症伝播の解明から対象種の保全にいたるまで幅広く利用されています。

注目される渡り鳥

最近、鳥の渡りがいくつかの側面から注目されています。一つは、鳥インフルエンザや西ナイル熱をはじめとした感染症の伝播への関与の可能性です。もう一つは、クリーンエネルギーを生み出す風力発電施設(風車)との衝突の問題です。また、渡り鳥が世界的な規模で減少しており、それをいかに保全するかの問題もあります。これらの問題は、人間生活の安全・安心とかわる一方、野生鳥類や自然環境の保全と結びついています。どちらも重大な問題であり、両者の調和をとりながら解決していくことが求められています。



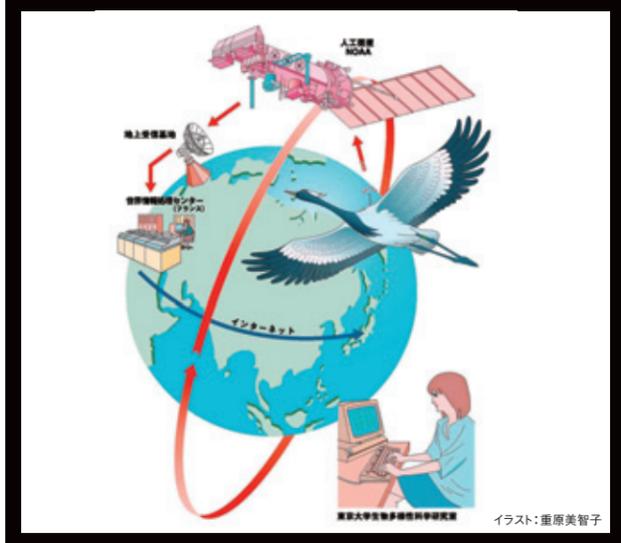
大空を渡るハチクマ。長崎県福江島にて。タカの渡りで有名な岬や島では、毎年9月下旬から10月上旬にかけて、毎日数百羽あるいは数千羽の群れが観察される。群れは上昇気流に乗って舞い上がり、ときには「タカ柱」と呼ばれる形状になる。三島隆伸撮影。

衛星を使って渡りを追跡

私は鳥たちが抱えるこうした問題に関連して、人工衛星を利用した渡り鳥の追跡研究を行なっています。移動の経路や移動の様式、環境利用のあり方などを通して、人間生活と野生の生きものとの共存のあり方を探っているともいえます。衛星を利用した移動追跡、略して衛星追跡では、鳥につけられた送信機から電波が発信され、それが衛星で受信されたのち、地上の受信局に再送信されます。地上に送られたデータは、緯度、経度などの位置情報に変換され、インターネットを通じて研究者のもとに送られます。

この方法によれば、鳥が地球上のどこを移動していても、その動きをほぼリアルタイムで追うことができます。研究の結果はこれまでに、重要生息地の特定、保護区の範囲の見直し、保全計画の策定などに生かされています。今後は新しい技術と野外調査とを有機的に結びつけることによって、人間生活との軋轢解消や対象種の保全に、より具体的に生かしていきたいと思っています。

衛星追跡のしくみ



衛星追跡に利用される人工衛星は、アメリカ合衆国の気象衛星「ノア」である。ノアは、地上830kmの極軌道を102分に1回の速度でまわる。ノアが受信して蓄積したデータは、地球を一周する間に通常1回、合衆国やフランスにある地上受信局に送られ、そこからアルゴス情報処理センターに転送されたのち、緯度と経度の位置情報などに交換される。これらの情報は、インターネットなどを通じて研究者のもとに送られる。送信機は通常、鳥の背中にランドセルのように取り付けられる。送信機の重量は鳥の体重の4%以内に押さえられ、飛翔などにはほとんど影響がない。

教えて! Q&A

鳥の渡り

渡りとは季節的往復移動のこと。ただし、行き来する場所は毎年まったく同じとは限らない。一方、戻る先が人間世界の住所のように何丁目何番地何号まで決まっているような例もある。東南アジア方面から渡来して日本で繁殖するツバメやカッコウのような鳥を夏鳥、シベリア方面などから渡来して日本で越冬するガンやハクチョウのような鳥を冬鳥と呼ぶ。また、日本を中継地としてより北方あるいはより南方まで渡る鳥を放鳥という。



鹿児島県出水で越冬するツルの群れ。毎年秋になると、1万羽を超えるツルが渡来する。衛星追跡の結果、これらのツルは、中国東北部の黒龍江省やロシア南部アムール川の中流域との間を行き来していることがわかった。



生態システム学専攻 生物多様性科学研究室 樋口 広芳 教授

国土の保全管理学

世界の米の90%は日本を含むアジアで生産されています。水と土を繋ぐ土木技術と知恵の結晶—農業水利・農業土木が人々を繋ぎ、持続可能な水田稲作を支えています。この「水土の知」に学び、現代社会の人々を繋ぐ協働協治やソーシャル・キャピタルの制度設計を科学して、持続可能な社会づくりに貢献します。

世界の水資源と農業用水

地球上の水の97.5%は塩水で、利用しやすい地表の淡水(河川水や湖沼水)は僅かに0.008%(淡水全体の0.3%、約10.5万km³)です。世界中の約61億の人々が1年間に使用する淡水の量はその僅か3.4%、3,572km³で、その約7割が農業用水、残りが工業用水と生活用水に使用されています。世界の農業用水の約7割(世界の水使用量全体の約半分)は、アジアの農業用水が占めています。

アジアの稲作と「水土の知」

稲は他の穀物にない耐浸水性を有し、アジア・モンスーン地域の温暖多雨な湿潤気候に適しています。アジアの約37億の人々は、食料全体の約31%のカロリーをコメから摂取しています。密度の高いアジアの人口を支える水田稲作には、人々が共同で大量の水資源を確保し、分配する仕組みが不可欠です。アジアの国々では古くから溜め池や河川の堰、用排水路を共同で普請(建設・維持管理)し、水田から水田へ繰り返し水を使う知恵が確立しました。例えばスリランカには2,400年前に築造されたといわれる農業用ため池が今も利用されています。

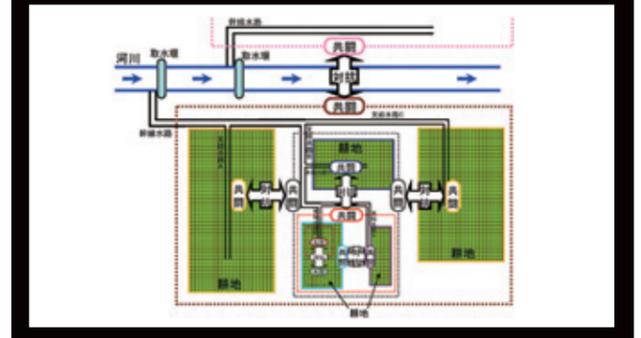


フィリピンの「耕して天に至る」棚田(世界遺産登録) 棚田はアジア・モンスーン地域各地の山岳地域に発達しました。 写真提供:棚田学会(撮影地・フィリピン バナウエ バダック村 撮影者・青柳健二)

「水土の知」のネットワークが創るもの

地上に降った雨は川に集まり素早く海に流れ出ようとしますが、水田と用排水路のネットワークがこれを遅延させます。この流出遅延システムのお陰で、水と土がよく馴染んだ湿潤環境が持続的に維持され、豊かな湿潤生態系ネットワークが創り出されます。また、水利用をめぐる「共闘」と「対抗」による連鎖の形成を促し、人々を繋いで共同活動(農業水利ガバナンス)を活発にするとともに、水害や土壌の浸食流亡に強い国土づくりに貢献してきました。

水田灌漑用水の利用をめぐる「共闘」と「対抗」の連鎖(模式図)



隣り合う耕地の間では水の利用が競合しますが、これらの耕地は共闘してその上下流の耕地群と対抗します。この競合と共闘の関係は、末端水路掛りの単位でも、さらに支線水路掛り、幹線水路掛りでも同様の連鎖構造が続きます。この連鎖が存在する下で、漏水時に厳しい水の配分管理を経験することにより、利水者間の相互の信頼感や規範のネットワーク(ソーシャル・キャピタル)の蓄積が促進されます。

教えて! Q&A

「水土の知」とは

農業土木学会(現農業農村工学会)ビジョン検討委員会が2001年に公表した概念です(<http://www.jsidre.or.jp/new/tougou.pdf>を参照)。この概念では「水」と「土」、そしてこれら有する循環の仕組みを増進するための働きかけを行う「人」からなる複合系を「水土」と呼び、さらに、これを巧みに機能させるために各地域で総合化されてきた様々な「知」(経験的な知恵と科学的な知識)を全体化して捉えています。



代々受け継がれる棚田は「生きているピラミッド」(佐賀県) 棚田の水は、一滴も無駄にせず上段から下段に順々に行き渡らされます。時には、複数の農家が「議」に参加し、毎年順番に互いに棚田を開田(造成)し合う共同普請を行う場合もあります。 写真提供:棚田学会(撮影地・佐賀県玄海町須野浦 撮影者・平野光一)

現代の持続可能な社会づくりに活かす知恵

今や、世代を超えて限りある地球資源を公平に有効利用し、地球温暖化問題を克服して、持続可能な社会を実現する知恵が求められています。人々の相互の信頼感や規範のネットワーク(ソーシャル・キャピタル)に支えられた、協働協治(ガバナンス)の仕組みを社会に積極的に導入する制度設計が急務です。アジアの「水土の知」にその答えの鍵が隠されています。共生社会基盤形成を通じた国土の保全管理学が目指すのは、科学知識と人々の知恵の総合化です。



寄付講座(前田建設工業・熊谷組) 共生社会基盤形成を通じた国土の保全管理学 山岡 和純 客員准教授

鳥の渡りの衛星追跡

野生の生きものとの共生のあり方を探る

キャンパスを歩き、街を訪ねる。

全国最古の大学生協食堂 東京大学生協農学部店にその歴史を聞き、明治から続く古本の老舗井上書店で本の目利きに会う。

全国で一番古い生協食堂

東京大学生協農学部店食堂部

農 学部3号館の正面入口。その右手にある目立たない階段。それさえ見つかれば、あとは簡単だ。お昼時ならば人の波が案内してくれる。

ここは東京大学生協農学部店食堂部、通称農学部食堂。「全国で一番古い生協食堂です」と中込博英店長は胸をはる。営業開始は昭和21(1946)年。3号館が建て6年目のことだった。以来、改築や増築があり、この食堂も建物とともに歴史を刻んできた。「それゆえの苦労もあります」と中込店長は苦笑する。エアコンがない時代の設計のため、空調の配管ひとつにしても手間がかかる。これもいわば歴史ある食堂の宿命だ。

現在のメニューは120種類ほど。ダイエット志向が高まるなか、カロリーにも気をを使う。「イスラム教のハラールにもできるだけ対応しています」と中込店長。見回せば、頭にサリを巻いた女学生の一団も。イスラム教では豚肉とアルコールが禁じられている。戒律に触れるものは「ハラム」、触れないものを「ハラール」といい、モスリムの人々は「ハラール」以外の食物は口にしない。したがってメニューにはその区別を表示するのが親切だ。



カロリーや宗教的戒律にも配慮したメニューの数は120種類。



農学部食堂の歴史を受け継ぐ中込博英店長。

「昔は先生の研究室で朝方まで飲んだこともあります」というのは塩崎潔さん。勤続25年で、最古参(勤続37年)に次ぐ古株。現在の担当は麺類だ。

海外研修のお土産を届けてくれる学生もいるという。「イギリスのチョコレートだとか、カンボジアのビールだとか」。そういつて塩崎さんは微笑む。「そういう学生さんが卒業すると、やっぱり寂しくなりますね」

老後の楽しみは、と訊くと「働かざる者食うべからず、ですよ」とたしなめられた。「田舎では、じいさん、ばあさんが、手足の動くかぎり働いている。そういうふうな人生をまっとうできたらいいですね」

農学部食堂のスタッフは現在37名。朝の9時半から夜の8時45分まで、忙しい研究生活を送る学生や教授たちに栄養満点の食事を提供している。



勤続25年のベテラン、塩崎潔さん。

理学部御用達の古本屋

井上書店

東 大正門前。小雨のちらつく歩道に待つこと10分。午前10時を少し回ったところで店のシャッターが上がる。招き入れてくれたのは井上雅昭さん。店主、井上昭直さんのご子息だ。昭直さんは奥で黙々と手を動かす。昔ながらの本の目利きで、取材や撮影は受けないとのこと。その気骨が清々しい。

井上書店は明治から続く古本屋だ。商いを始めたのは明治10年代。「記録を見ると、最初は湯島、その後、菊坂に移り、大正になってここに移ったようです」。父親である昭直さんの著した「井上書店の記—井上喜多郎小伝—」のページをめくりながら、雅昭さんは話す。菊坂というのは本郷三丁目辺りの地名で、そこに菊坂ホテルという文学者の溜まり場があった。井上喜多郎氏は雅昭さんの祖祖父にあたる。

書棚を埋め、棚に詰め上げられた書物からかすかな古書の香りが漂う。売れ筋本を並べる書店にはない知識の香りだ。



井上書店の次代店主、井上雅昭さん。



農学に縁の深い書物も並ぶ。

雅昭さんによれば、井上書店が扱うのは主に自然科学系の書物。植物分類学で足跡を残した東京大学理学部の原寛教授もこの店の最良だったという。だが、時代が変わり、いまは研究者もネットで本を探す。「だからネットにない本を集めています」と雅昭さんの表情が一瞬固くなる。

毎週、神田神保町で開かれる本の市は雅昭さんにとって戦いの場だ。ここでどんな本を仕入れられるかが商売を決める。父の昭直さんはかなりの目利きだが「昔気質の人なので、あれこれ教えてはくれない」。となれば自分で経験から学ぶしかない。

「とにかくお客さんが喜んで買ってくれるような本を集めたい」と雅昭さんは話す。しかし、顧客は自然科学の手練れたち。その要望についていくのは並大抵のことではない。「代々続いてきた店を守るため、もう、毎日が勉強です」。そう言う雅昭さんの声に力がこもった。



店主昭直さんの著した井上書店の小史。

公開講座で演習林の巣箱を覗き、木の背丈を測る。五月祭では絹のうちわを眺め、しばし利き酒に酔う。さらには修復された旧乳牛舎。農学部になんだこの半年の主なイベントをスナップショットでどうぞ。

April

公開講座「野鳥の巣箱をかけよう！」

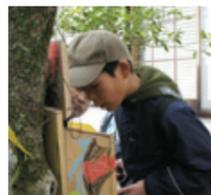


巣箱の中には…? 緊張の一瞬です。

2007年4月7日(土)に公開講座「野鳥の巣箱をかけよう」巣箱観察会が千葉演習林清澄作業所構内において、小学生16名(+保護者)の皆さんの参加のもとに行われました。このイベントは千葉演習林と鴨川市の交流事業として2004年度から行われており、今年で3回目になります。今回は、昨

年12月9日(土)に参加者の皆さんが自分で作り、設置した巣箱がどうなっているのか、一つずつ観察してまわりました。なお、巣箱の材料には千葉演習林のスギ間伐材を使用しています。観察会では多くの巣箱でシジュウカラ・ヤマガラスの造巣や、早いものでは産卵も確認することができ、巣箱を覗く度に歓声が上がっていました。

寄稿 千葉演習林



あつ! 卵が産んである!!!

May

五月祭

2007年5月26日(土)と27日(日)に、第80回五月祭が行われました。両日も朝から良いお天気に恵まれ、3号館前にはぎやかな雰囲気でした。今回は、この中から2つの催しについてご紹介します。五月祭の様子は、以下のURLでもご紹介していますので、是非御覧ください。

<http://www.a.u-tokyo.ac.jp/campus/5gatsusai/5gatsusai.html>

カイコが作る絹のうちわ

弥生講堂では、アグリコクーン主催による「カイコが作る絹のうちわ」の実演・展示・販売が行われました。会場に入ってまず目にしたのは、カイコが入っている飼育箱とうちわ。飼育箱に顔を近づけてみると、思いのほか大きなシュワシュワという音。桑の葉を食べている音でしょうか、皆食欲旺盛です。「触ってみてください。絹のような感じですよ」といわれ、恐る恐るカイコの背中を触った感触は…この類の生き物に対してはベチャツとしてひんやりとしたイメージをもっていたのですが、すべすべしてすごく気持ちがよいものでした。もう少し勇気を出して手のひらに一匹乗せてもらいました。慣れてくるとなかなか可愛いかも(?)かもしれません。

この「絹のうちわ」は、千葉県館山市「房州うちわ振興協議会」会長丸山忠弘氏よりうちわの骨を提供していただき、昆虫遺伝学研究室の方々のご指導を受けて制作されたものだそうです。

垂直にしたうちわの骨に15匹位のカイコを乗せておくと、2~3日でうちわが完成するそうです。いろいろな制作段階のものが展示してあるので、だんだんと完成してゆく様子がイメージできます。カイコたちは上へ上へと移動する習性があるため、うちわ全体に糸を張るためには途中でうちわの向きを変える必



3号館前の賑わい

要があるそうです。見ていたら突然、一匹がうちわからポトッと落ちました。糸を出し終わって元気がなくなったカイコは、これから茶色くなって、蛾になるとのこと。繭がなくても成虫になることができると聞いて安心しました。

制作中の「絹のうちわ」の中には、よく見ると銀杏の東大ロゴ入りのものが。ロゴ入りのうちわが欲しいとのことで、明日にはできるでしょうとの説明員の言葉に、「明日また買いに来ます」と予約されていた方がいらっやいました。



利き酒に酔う

2号館2階の講義室では、毎年恒例の生命化学・生命工学専修主催の「利き酒」が行われました。

来場者には全国から集められた約160もの銘柄の日本酒の中から4種類選んで、名称やラベルデザイン、香りや味などを評価してもらいアンケート用紙に記入してもらいます。ピーク時には遊園地のアトラクションなみに待たなければならない人気イベントです。

利き酒とは、言わずと知れた酒の官能鑑定方法です。日本酒の味や香りは、数百種類といわれる香味成分の複雑多岐なバランスによって造られるので、酒の質や構成を機械で判断することは不可能です。このため人間の感覚(目と鼻と口)によって酒の質を判断します。通常利き酒では判断力の低下を防ぐため、口に含んだ酒は飲まずに出すのですが、この企画はより多くの方々に日本酒をもっと身近に、気軽に楽しんでもらいたいという趣旨のもと、お酒は飲んでいただくことができます。来場者の皆さんは、浴衣や甚平を纏った学生たちに好みの日本酒を注がれ、各銘柄の違いを楽しみながら飲み、そして時折質問しながらアンケート用紙に記入していました。

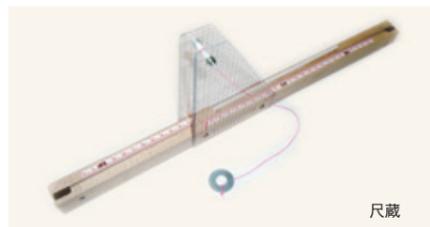
来場者の皆さんが会場を出られるときは、気持ち良さそう(?)でした。



May

公開講座「森を測る」

2007年5月30日(水)に20名の参加者を集め、愛知演習林と矢作川森の健康診断実行委員会との共催で公開講座「森を測る」を開催しました。まず木の高さを測る道具「尺蔵」を、考案者でもある原田裕保氏(豊田市森林課)と一緒に作成し、作った「尺蔵」を使って森を実際に測りました。実習では100m²の範囲にある全ての木の太さと高さを測り、同時に木の本数も記録し、得られたデータから森の混み具合を評価し、間伐するとしたらどの木を選ぶのかについ



尺蔵

June

旧乳牛舎(農機具展示室)の修復

附属農場にある旧乳牛舎は、昭和10年の駒場から田無への農場移転に伴い建築され、乳牛舎としての役割を終えた後は、貴重農機具200点以上の展示室として利用されていましたが、老朽化によって屋根の一部が崩落し始め、緊急の対処が必要となっていました。多摩農場開場当時の建物群は、耐震性を重視した構造で統一されていることから、当時の営繕課長であった内田祥三元総長の理念が反映された、文化財としての価値も非常に高い建物と判断し、年初めに修復することが決まりました。

修復計画は、市民の意見も伺いながら、生物材料科学専攻の稲山正弘准教授と、木造建築コースの社会人大学院生諸君によって作成され、6月末に工事が完了しました。11月23日に開催される東大農場収穫祭で、農機具展示だけではなく「農場博物館」としてオープンする予定です。

寄稿 附属農場



尺蔵の使い方の練習風景

て学びました。参加者からは「簡単な材料で作る道具で、木の高さが測れることに感激した」や、「自分の作った道具で調査することができて良かった」などの意見のほか、「間伐実技までやりたかった」や、「これまでのデータのある測定地で調査をし、木の成長

を体感してみたかった」など、今回の公開講座の内容を更に発展させるアイデアもいただきました。

寄稿 愛知演習林

この記事に関するURL:
<http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/aichi/Aichi-HP2007/ibento2007/070530/070530mori.html>



修復前と修復後の旧乳牛舎(農機具展示)

Organization

農学部の教育組織が変わります。

平成18年度入学生より農学部の課程専修制が変わります。5課程22専修制から、3課程15専修制に移行し、より幅広い知識を修得できるようになります。

平成19年度進学以前

■大学院 農学生命科学研究科

生産・環境生物学専攻
応用生命化学専攻
応用生命工学専攻
森林科学専攻
水圏生物科学専攻
農業・資源経済学専攻
生物・環境工学専攻
生物材料科学専攻
農学国際専攻(独立専攻)
生圏システム学専攻
応用動物科学専攻
獣医学専攻

■農学部

5課程22専修制
応用生命化学課程
生物環境科学課程
生物生産科学課程
地域経済・資源科学課程
獣医学課程

■附属施設

農場/演習林/牧場/家畜病院/水産実験所/緑地植物実験所/放射性同位元素施設/バイオロ
ン放射線育種場共同利用施設/小石川樹木園/農学生命科学図書館

■農学系事務部

総務課/経理課/教務課

平成20年度進学以降

■大学院 農学生命科学研究科

生産・環境生物学専攻
応用生命化学専攻
応用生命工学専攻
森林科学専攻
水圏生物科学専攻
農業・資源経済学専攻
生物・環境工学専攻
生物材料科学専攻
農学国際専攻(独立専攻)
生圏システム学専攻
応用動物科学専攻
獣医学専攻

■附属施設

農場/演習林/牧場/動物医療センター/水産実験所/緑地植物実験所/放射性同位元素施設/バイオロ
ン放射線育種場共同利用施設/小石川樹木園/技術基盤センター/食の安全研究センター/農学生命科学図書館

■農学系事務部

総務課/経理課/教務課

■農学部 3課程15専修制

応用生命科学課程

生命化学・工学専修
応用生物学専修
森林生物学専修
水圏生命科学専修
動物システム科学専修
生物素材化学専修

環境資源科学課程

緑地生物学専修
森林環境資源科学専修
水圏生産環境科学専修
水質構造科学専修
生物・環境工学専修
農業・資源経済学専修
フィールド科学専修
国際開発農学専修

獣医学課程

獣医学専修

行事予定

9月

■ **愛知演習林公開講座 「鳥の巣箱つくりと観察」**(全3回シリーズ)
 日時 9月9日(日)、11月11日(日)、2008年5月(日程未定)
 場所 愛知演習林赤津研究林
 主催 愛知演習林
 問合せ先 愛知演習林企画調整係
 TEL:0561-82-2371
 E-mail:haruo@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/aichi/

■ **秩父演習林 自由見学日—大血川—**
 日時 9月15日(土)、18日(火)各日とも10:00～15:00
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画調整係
 TEL:0494-22-0272

■ **根津神社 例大祭神賑行事**
 日時 9月15日(土)～16日(日)
 問合せ先 根津神社
 TEL:03-3822-0753 (受付時間9:00～17:00)
 E-mail:webmaste@nedujinja.or.jp
 http://www.nedujinja.or.jp/index.html

■ **根津神社 例祭式**
 日時 9月21日(金)
 問合せ先 根津神社
 TEL:03-3822-0753 (受付時間9:00～17:00)
 E-mail:webmaste@nedujinja.or.jp
 http://www.nedujinja.or.jp/index.html

■ **夏学期試験** 9月18日(火)～25日(火)

■ **農場公開セミナー「食をめぐる問題 第3回」**
 日時 9月22日(土) 14:00～16:30
 場所 多摩農場 別館A棟2階 大教室
 問合せ先 附属農場事務局
 TEL:042-463-1611
 http://www.fm.a.u-tokyo.ac.jp/spotlights/extension.html

■ **キャリア講演会**
 日時 9月26日(水) 13:00～18:00(予定)
 場所 農学部1号館 8番講義室
 主催 大学院農学生命科学研究科・農学部
 問合せ先 教務課学生支援チーム学部学生担当
 TEL:03-5841-5009
 E-mail:kyoumu@ofc.a.u-tokyo.ac.jp

■ **第4回R17ふれあい祭り**
 日時 9月30日(日) 14:00～16:00(予定)
 場所 向丘地域活動センター(旧出張所)横
 主催 東大農学部前商陸会(R17ふれあい通り)
 問合せ先 商陸会青年部
 TEL:03-3811-0615(代表)

10月

■ **授業開始** 10月1日(月)
 ■ **農学部進学内定者ガイダンス** 10月10日(水)18:00～

■ **秩父演習林 自由見学日—栃本—**
 日時 10月13日(土)、16日(火) 各日とも10:00～15:00
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画調整係
 TEL:0494-22-0272

■ **秩父演習林公開講座「奥秩父の亜高山帯の森林を学ぶ」**
 日時 10月14日(日)
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画広報委員会
 TEL:0494-22-0272

■ **秩父演習林 ワサビ沢展示室特別開室**
 日時 10月20日(土)、21日(日)、27日(土)、28日(日)
 各日とも10:00～15:30
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画広報委員会
 TEL:0494-22-0272

■ **第9回 根津・千駄木下町まつり**
 日時 10月20日(土)、21日(日)
 場所 根津神社 他
 問合せ先 文京区役所 アカデミー推進課 観光国際交流係
 TEL:03-5803-1200
 http://www.city.bunkyo.lg.jp/_5699.html

■ **秩父演習林公開講座「木を育てる」**
 日時 10月27日(土)
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画広報委員会
 TEL:0494-22-0272

■ **向丘地区連合祭り**
 日時 10月28日(日) 10:00～13:00
 場所 文京区立誠之小学校 校庭
 主催 向丘地区12町会
 問合せ先 高崎屋
 TEL:03-3811-0833

11月

■ **第33回農学部公開セミナー**
 日時 11月3日(土)(予定)
 場所 東京大学弥生講堂・一条ホール
 内容 詳細未定
 主催 大学院農学生命科学研究科・農学部
 問合せ先 総務課総務チーム総務・広報情報担当
 TEL:03-5841-5484、8179
 E-mail:koho@ofc.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.a.u-tokyo.ac.jp

■ **秩父演習林 ワサビ沢展示室特別開室**
 日時 11月3日(土)、4日(日)、10日(土)、11日(日)
 各日とも10:00～15:30
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画広報委員会
 TEL:0494-22-0272

■ **「牧場公開デー」**
 日時 11月3日(土)
 主催 附属牧場
 問合せ先 附属牧場事務局
 TEL:0299-45-2606 FAX:0299-45-5950
 E-mail:kanazawa@ofc.a.u-tokyo.ac.jp
 http://park.iltc.u-tokyo.ac.jp/bokujo/

■ **ホームカミングデイ**
 日時 11月10日(土)
 場所 東京大学弥生講堂・一条ホール
 内容 詳細未定
 主催 大学院農学生命科学研究科・農学部
 問合せ先 教務課学生支援チーム学部学生担当
 TEL:03-5841-5009
 E-mail:kyoumu@ofc.a.u-tokyo.ac.jp

■ **秩父演習林 自由見学日—大血川—**
 日時 11月18日(日)、20日(火) 各日とも10:00～15:00
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画調整係
 TEL:0494-22-0272

■ **根津神社 新嘗祭**
 日時 11月23日(金/祝)
 問合せ先 根津神社
 TEL:03-3822-0753 (受付時間9:00～17:00)
 E-mail:webmaste@nedujinja.or.jp
 http://www.nedujinja.or.jp/index.html

■ **東大農場収穫祭**
 日時 11月23日(金/祝)
 場所 多摩農場
 問合せ先 附属農場事務局
 TEL:042-463-1611

■ **秩父演習林公開講座「竹炭(全3回)」**
 日時 11月24日(土)、2008年1月12日(土)、2008年3月20日(木/祝)
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林企画広報委員会
 TEL:0494-22-0272

■ **秋の一般公開**
 日時 11月下旬・12月上旬
 主催 千葉演習林
 問合せ先 千葉演習林企画調整係
 TEL:04-7094-0621
 E-mail:chibaen@uf.a.u-tokyo.ac.jp

12月

■ **野鳥の巣箱をかけよう!(巣箱作り)**
 日時 12月上旬
 場所 千葉演習林
 問合せ先 千葉演習林企画調整係
 TEL:04-7094-0621
 E-mail:chibaen@uf.a.u-tokyo.ac.jp

■ **授業終了** 12月21日(金)

■ **根津神社 大祓**
 日時 12月31日(月)
 問合せ先 根津神社
 TEL:03-3822-0753 (受付時間9:00～17:00)
 E-mail:webmaste@nedujinja.or.jp
 http://www.nedujinja.or.jp/index.html

1月

■ **授業開始** 1月7日(月)

■ **演習林を歩こう**
 日時 1月下旬
 場所 千葉演習林
 問合せ先 千葉演習林企画調整係
 TEL:04-7094-0621
 E-mail:chibaen@uf.a.u-tokyo.ac.jp

2月

■ **授業終了** 2月1日(金)
 ■ **冬学期試験** 2月4日(月)～8日(金)

3月

■ **卒業式** 3月25日(火)

Yayoi Café

from Graduate School of Agricultural and Life Sciences

人と家畜の新たな関係性を求めて

人類の長い歴史を紐解くと、高山地帯、砂漠地帯、ツンドラ地帯などの、環境が厳しくて穀類や芋類などの食糧の栽培が難しいところでも、私たち人類は様々な動物を家畜化し、衣・食・住の源として利用することで生き抜いてきました。現代では、家畜というと肉や乳などの食品、毛や革などの衣料品などの原料にすぎないと考えられがちです。しかし、家畜は貴重な財産であり、家族同様に大切に育まれて田畑を耕したり荷物を運んだりすることに利用され続けてきたのです。エンジンが発明されてからはこのような労役の利用は少なくなってきましたが、今も砂漠の舟としての駱駝や赤道近くで水田を耕す水牛などが活用され続けています。



我が国では東大附属牧場だけで生産されているクリオージョを用いた身障者乗馬の研修会

また、優れた遺伝形質をもつ家畜をいかに効率良く増殖するか(家畜繁殖学)、優れた遺伝能力をいかに発揮させるか(家畜飼養学)などの畜産の基盤に深く関わる研究・開発も進めています。一方、馬の飼育歴が長い附属牧場は、心身障害者のリハビリに役立つアニマルセラピー(身障者乗馬)の発展・普及にも力を注いでいます。全国から身障者乗馬に関わっている指導者層の人たちに集まってもらって乗馬の飼養・管理法と安全で効果的な乗馬実践法の研修を行っています(写真)。指導者層の教育だけでなく、近くの養護学校の心身に障害のある生徒たちの乗馬体験も行っています。これらの主役は、アルゼンチン

原産のクリオージョです。この馬は、強健で飼育しやすく、背が低く、性格が温厚なので身障者乗馬に適しており、我国では附属牧場だけが生産して全国の施設に供給しています。このように附属牧場では、家畜を肉、乳、革などの原料として消費することばかりでなく、身障者乗馬のように生きた家畜を広く社会に役立たせることで人と家畜の新たな関係性を模索する研究・開発を進めています。

附属牧場 実験資源動物科学研究室 ^{まなべのほろ} 眞鍋昇 教授

弥生

45 Fall 2007

編集後記

暑い夏だった。今回のテーマは「繋がる」である。正直、このテーマにしたことを後悔した。暑いときはあまり人と繋がりがたくない。裸になって誰とも会わず、一人で風に吹かれていたい。そう言ったら、古いと笑われた。今どき、人を繋ぐものは直接会っての会話だけではない。電話で充分用がたせるし、その電話さえもメールにとって代われようとしている。電車の中メールのやり取りに夢中になっている人は、車中の誰とも繋がりがたいが、はるか離れたメールの相手とは濃厚に繋がっている。繋がりの濃さはもはや物理的な距離とは関係ないようだ。広報室

の役割は農学生命科学研究科内の情報交換と研究科から一般社会に向けての情報発信にある。いわば、農学生命科学研究科の繋がりが担当ということだろう。にもかかわらず、担当責任者でありながら、広報室が何処と何処を繋いでいるのか良く分かっていない。たとえば「弥生」を実際に読んでるのは誰なのだろう。広報室の繋がりが機能は、一方向で発信ばかりである。読んでる人に直接会って反応を確かめ、意見をきてみたい。読者と直接繋がって話をしてみたい。そう思うようになったのは、多分、涼しくなって人恋しくなったからだろう。

広報室長 黒倉 壽

農学諸分野の 「繋がり」と農場



表

紙は多摩農場の水田です。私たちイネ研究者は皆、この水田で泥まみれになりながら育ってきました。水田の向こうには本館前の桜並木と並ぶ農場の名所、ポプラ並木が見えます。

東大農場は、明治11年に駒場農学校(後の農学部)に開設されましたが、昭和10年の農学部本郷移転に伴い、現在の西東京市に移転しました。移転のための用地買収は昭和4年の秋にはほぼ完了しましたが、翌5年の冬に、現在の本館中庭にあたるところを撮影したのが上の写真です(多摩農場の米川智司先生のご教示による)。右奥には完成したばかりの「第一収納舎」と「作業室」が見えますが、これらは今も「収納舎」・「工作室」として、ほぼ建築当時のまま現存しています。左奥は松林となっておりますが、当時、このあたりはこうした松林が一面に広がっており、表紙写真にあるポプラ並木のあたりも松林でした。

開設から今日に至るまで、多摩農場は農学部農学科(現、生産・環境生物学専攻、生物・環境工学専攻および農業・資源経済学専攻)を中心に、学生の農学教育を根底から支えてきました。学生達は圃場での作物栽培の体験を通してはじめて、個別・細分化されている現在の農学理論が生産の現場で技術として再編・総合化されることを学びます。持続可能な社会の構築における「農」の役割に大きな期待が寄せられる今日、農学におけるこうした専門分野間の「繋がり」の重要性は、いやが上にも高まっています。

この夏、農場の移転に関する平成15年度の評議会決定が見直され、フィールド科学の教育研究拠点として多摩農場の整備が決定されましたが、当専攻としまして、こうした「繋がり」を大切にしながら、これまで以上に強力な支援を農場に対して行っていく所存です。

生産・環境生物学専攻長 根本圭介 教授(栽培学研究室)