

学部長室から

拡がる

生源寺 真一

Yayoi Highlight

アグリバイオインフォマティクスの新展開

西田洋巳

農学最前線

味覚受容体を利用した味センサー

三坂 巧

アジアの草原をまもる

大黒俊哉

弥生散策

農学部グラウンド 祥雲弘文

朝日堂ベーカーリー 渡邊和彦

Events Report

五月祭 / 鳥の巣箱作りと観察

教養学部全学体験ゼミナール

農学生命科学図書館リニューアル ほか

行事予定

Yayoi Café

技術基盤センター

学部長室から

広がる

食と農に対する関心が急速に広がっています。統計的な裏付けはないのですが、とくに若者の関心の広がりを実感しています。農業のことをもっと知りたい、食料の問題を真面目に考えてみたいと、学部長室の扉をたたく学生もいます。先日も法学部や工学部などの混成チーム(?)の4人がやってきました。なかなか鋭い質問に答えていたら、あっという間に1時間が過ぎてしまいました。あるいは、2年前から大学を超えた農業サークルの顧問を引き受けているのですが、メンバーは着実に広がっています。こちらは農学部や家政学部の学生が中心です。

昨年のリーマンブラザーズの破綻で、金融バブルゲームの正体があらわになり、逆に実物経済の価値が見直されています。なかでも衣食住の必需品を作り出す産業の安定性が再評価されています。必需品の生産は、歴史的には、地域の再生可能資源を有効利用する工夫の積み重ねとほとんど同義でした。食料と農業への関心は、したがって、地域社会への関心につながり、歴史に対する敬意にもつながります。こう考えると、百年に一度などと形容される経済の苦境にも、長い目で見て好ましい要素が含まれているわけです。

もっとも、熱しやすく冷めやすいのもこの国の人々の習性。広がった関心が深まり、そして持続することを願いたいと思います。願うだけでなく、関心を根付かせるために私たちにできることは何か。若者の食と農への思いを心強く受け止めながら、いま一度農学の社会的役割を見つめ直す必要も感じています。



東京大学大学院農学生命科学研究科長・農学部長
生源寺 眞一

農学生命科学分野におけるバイオインフォマティクス(生物情報科学)の重要性は、ますます高まっています。すなわち、食、環境、生命における様々な社会問題に対応するため、その具体的な方法論として、また、細分化された専門分野を統合する手段として、バイオインフォマティクスは必要不可欠となっています。私たちは、バイオインフォマティクスを用いて、分野をまたがる協調的な教育と研究にチャレンジしています。



アグリバイオ
インフォマティクス教育研究ユニット
にしだ ひろみ
西田洋巳 特任准教授

平成16年度にスタートした「アグリバイオインフォマティクス人材養成プログラム」では、コンピュータ実習を主体にしたバイオインフォマティクスの実践的な教育と、研究現場に密着した学位論文の指導協力の両面において活動を行ってきました。これまでの5年間で、合計91名に対してコース修了認定を行い、303名(延べ1174名)が本プログラムの単位を取得しました。また、この活動を通してたくさんの共同研究が生まれました。そして、今年度から新たに文部科学省の概算要求事項として事業が継続・発展することになりました。

講義科目(図参照)のほとんどは、平日の夜に開講され、通常の講義室にノートパソコンを持ち込んで、データベースやツールの利用法、プログラミングなどの実習を行います。難解な理論も、実習を通じて、その有効性と限界を

無理なく体得していきます。私たちは、インフォマティクスの知識や技術を身につけ、使いこなす、自身の研究に役立たせることのできる融合型の人材が育っていくことを願っています。

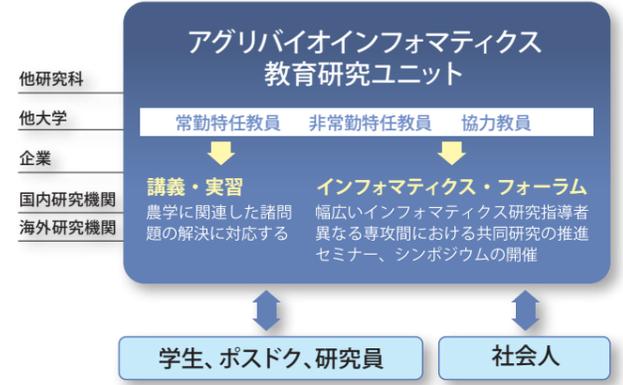
本年度からは、新たに、研究課題ごとにインフォマティクス・フォーラムを通常の講義・実習とは独立して作り、セミナー、シンポジウムの開催から、企業との共同研究、学生への研究指導など、それぞれの分野の研究・教育の活性化を図りたいと考えています。本年4月、まず、バイオインフォマティクスを基盤とする次世代の微生物学の展開を目指し、微生物インフォマティクス・フォーラムが立ち上がりました。その後、基盤バイオインフォマティクス・フォーラムが立ち上がり、食品インフォマティクス・フォーラム、アグリ/バイオ・センシングと空間情報学フォーラム、昆虫バイオインフォマティク

ス・フォーラムなど、順次、立ち上がる予定です。フォーラムのメンバーは、本研究科の教員のほか、他大学、企業、試験研究機関の方々で構成されます。インフォマティクス・フォーラムのメンバーが中心となり、農学生命科学研究科の学生がバイオインフォマティクスを使った研究の指導を受ける体制にします。

これからも多数のフォーラムを立ち上げ、ウェット(野外調査や分子生物学的実験など)とドライ(コンピュータを用いた解析)の連携はもちろん、産学官の連携、国際的な連携を推し進め、バイオインフォマティクスを基盤として、分野間で真の統合が行えるよう、努力していきたいと思ひます。みなさまの積極的なご参加をお願いいたします。

アグリバイオインフォマティクスの新展開

New Programs of Agri Bioinformatics



■平成21年度 開講科目

基礎

生物配列解析*、ゲノム情報解析*、バイオスタティクス基礎論*

方法論

知識情報処理論*、生物配列統計学*、タンパク質構造インフォマティクス*、オーム情報解析Ⅰ*、オーム情報解析Ⅱ、システム生物学概論

先端トピックス

農学生命情報科学特論Ⅰ、農学生命情報科学特論Ⅱ、農学生命情報科学実習*

*コンピュータ実習を含む科目

今後、フォーラムの活動の広がりとともに、講義科目を順次、拡充していく予定です。



さまざまな専攻の、幅広い分野の受講希望者に対応できるよう、17:15-18:45および19:00-20:30の時間帯に講義・実習を行っています。個々のレベルにあった講義・実習を用意しており、ゼロからスタートする受講生にも対応しています。



味の細胞情報学

食べものの味はその価値を決めることから、食品開発においても重要な評価因子です。味物質を受け取る味覚受容体が明らかにされ、これを用いることで食品の味を客観的に測定することができるようになってきました。

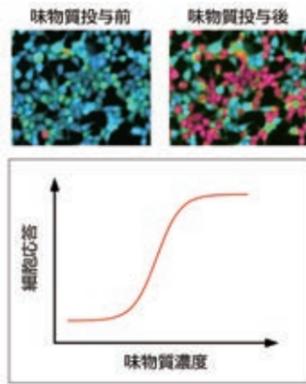
味物質認識の仕組みを解き明かす

食べものを口に入れると味を感じます。人が認識できる味の種類は多様で、基本味と呼ばれる5種類の味(甘・酸・塩・苦・旨)以外にも、トウガラシに代表される辛味やタケノコのえぐ味など、様々な味を感じることができます。食品には多くの味物質が含まれており、舌の上に存在する味蕾という組織を介して味が感じられます。食べものの味は生体行動にも影響を与えるほど、生きていく上で重要な情報となっているのです。

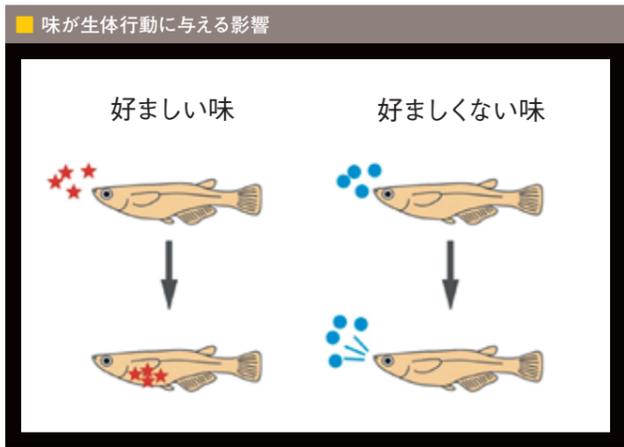
味蕾の細胞で味物質を認識できるのは、この細胞に味物質を受け取る受容体が発現しているからです。古くよりその存在が仮定されてきましたが、味覚受容体が明らかになったのはたった数年前のことです。人やラット・マウスのような哺乳類だけでなく、鳥類・魚類に至る多くの生物が味覚受容体を持っています。つまり味を認識する仕組みについては、比較的下等な生物まで共通であるといえます。

味蕾細胞における味物質認識の仕組みを、味覚受容体を発現させた細胞で再現してあげること

で、味のセンサーのように利用することができるようになってきました。この方法を用いることで、甘味物質や苦味物質のいくつかについて、細胞の応答性を指標にすることで客観的な味の測定を行うことができます。食品開発の場では人間が実際に味わうことによって味を判別する官能評価がよく用いられますが、将来的にはそのような場面においても、味覚受容体を用いた味センサーの利用ができるようになるのではと期待しています。



味覚受容体発現細胞における細胞応答
味覚受容体を発現させた培養細胞に味物質を投与しました。細胞応答を示すような指示薬を用いて観察すると、応答した細胞を検出することができます。様々な濃度の味物質を投与した際の細胞応答と比較することで、含まれる味物質の濃度を表わすことができます。



下等な生物では、食べものの味は行動に直接影響します。好ましい味の食べものは飲み込むのに対し、好ましくない味(例えば強烈に苦い味)の食べ物は吐き出してしまいます。

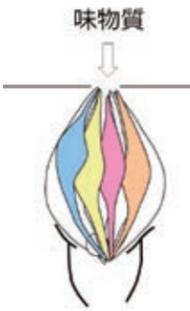
教えて! Q&A

味蕾

食べものの味を感じる小さな器官です。数十個の細胞がタマネギ状に集まったような形をしており、舌の上皮に多く存在しています。味蕾の細胞においては、甘味や苦味などの基本味が受容されます。1つの細胞には1種類の味覚受容体しか発現していません。つまり、甘味と苦味のような違う味は別々の細胞で受け取られているのです。

味覚受容体

基本味を呈する味物質を認識する受容体です。2000年にマウスから初めて発見されました。その後、多くの哺乳類、鳥類、魚類などにおいて存在が確認されてきました。人間においては甘味受容体は1種類、苦味受容体は25種類存在しています。味覚受容体のアミノ酸配列の違いによって、味物質への感受性が大きく変わる例も知られています。味に対する感受性は、遺伝子によって生まれつき決まっているとも言えるのです。



砂漠化防止と持続的利用

乾燥地にひろがる砂漠化は、そこに暮らす人々の生活を脅かすだけでなく、グローバルな環境にも大きな影響を及ぼすといわれています。

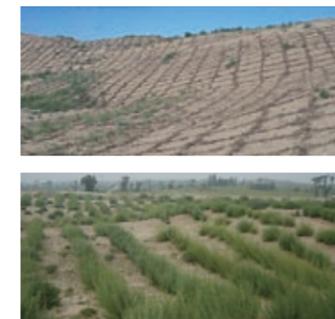
日本に近い中国やモンゴルの草原で、砂漠化した大地の再生と持続可能な利用を目指した研究が進められています。

荒廃した草原を効果的に修復するための「診断」

中国やモンゴルの草原地域では、過剰な放牧や不適切な耕作などによって砂漠化が進み、深刻な社会問題となっています。砂漠化した土地の環境を修復するためには、過剰な利用を制限するとともに、植林などの対策技術によって回復の手助けをする必要があります。しかしその際には、その土地自身にどれだけの回復力があるのか、また、その土地に最も適した対策技術は何かを「診断」することが大事です。そこで私たちは、現地に禁牧柵を設置して植物や土壌の変化をモニタリングしたり、対策技術の環境改善効果を調べたりしています。これらの成果を組み合わせることで、「どの場所に、どの技術を適用したら最も効果的に砂漠化した土地を修復できるか」についての処方箋を示すことができると考えています。

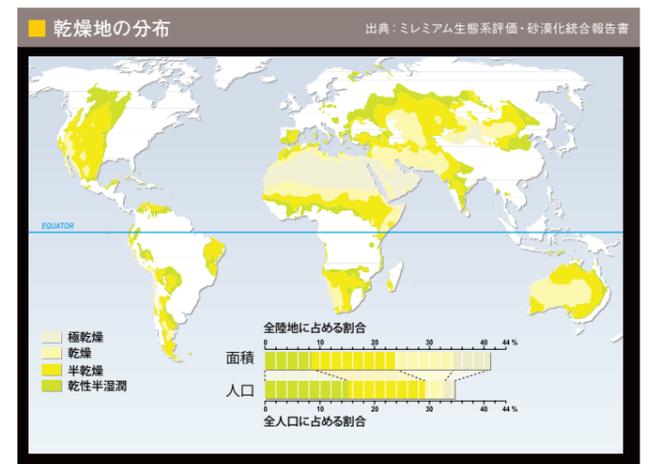
砂漠化の予防と持続的利用のための「早期警戒体制」

砂漠化問題を解決するためには、緑化や利用制限などによる環境の修復だけでは十分とはいえません。乾燥地の脆弱な生態系はまた、20億を超える人々(全人口の3分の1)の暮らしを支える生活の場でもあるのです。そのため私たちは、砂漠化の危険性をあらかじめ予測し適切な対処を促すためのモニタリングシステムの開発、砂漠化対処の費用対効果に関するシナリオ分析なども行っています。これらの成果は、砂漠化早期警戒体制として国連砂漠化対処条約の締約国会議で提案され、アジアだけでなくアフリカなどの地域でも適用の可能性について検討が進められています。



草方格による流動砂丘の固定
草方格とは、麦わらなどを砂の中に埋め込み、低い柵を格子状に作る砂丘固定技術です。砂丘表面の風を低減させて砂の移動を抑え、植物の侵入・定着を促進する効果があります。格子のサイズが小さいほど効果は高まりますが、その分建設コストもかかります。

灌木の植栽による砂丘の固定
島状に成長した灌木の樹冠は、乾燥地の厳しい環境の緩和や養分の集積を通して、他の植物の侵入・定着を促進する効果が期待できます。植物のもつこうした能力を最大限に発揮させるような植栽手法の開発が求められています。



乾燥地は、作物・飼料・木材などの生産やその他の生態系サービスが水分環境によって制限されている地域であり、乾燥の程度によって、極乾燥、乾燥、半乾燥、乾性半湿润地域に分類されます。乾燥地は全陸地の41.3%を占め、全世界の人口の34.5%の人々が暮らしています。

教えて! Q&A

国連砂漠化対処条約

正式には「深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国(特にアフリカの国)において砂漠化に対処するための国際連合条約」といい、1994年に採択された国際条約です。日本は1998年に批准しました。2008年8月現在、192カ国とECが締約国となっています。本条約では、開発途上国において深刻化する砂漠化(干ばつを含む)問題に対し、先進国を含む国際社会がその解決に向けて協力することが規定されています。

砂漠化のプロセス

砂漠化とは、乾燥地における気候変動及び人間の活動に起因する土地の「劣化」と定義されます。そのプロセスは、植物量の減少、家畜の好まない草や灌木の増加、土壌の固結化や塩類化、土壌侵食の発生などさまざまですが、あるしきい値を境として、回復が比較的容易なプロセスと、回復が困難なプロセスに分かれるという特徴があります。この「しきい値」がどこにあるのかを明らかにすることは、砂漠化の防止や持続的な利用を考えるうえで重要なポイントになります。

禁牧柵の設置による植生の回復

禁牧柵を設置して植物や土壌の変化をモニタリングすることにより、その土地の回復力(レジリエンス)を診断することができます。人間活動の強さが「しきい値」以下であれば、利用を制限することで植生を回復させることが可能ですが(禁牧→回復)、しきい値を超えて土壌侵食などが生じた場合、禁牧だけでは回復が困難になります(禁牧→裸地)。



味覚受容体を利用した味センサー

食品の味を客観的に測定する

応用生命化学専攻 生物機能開発化学研究室 三坂 巧 准教授



この記事に関する詳細情報はこちらまで <http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/biofunc/>

アジアの草原をまもる

砂漠化した大地の再生と持続可能な利用をめざして

生態システム学専攻 緑地創成学研究室 大黒 俊哉 准教授



キャンパスを歩き、街を訪ねる。

東京大学名誉教授、祥雲弘文先生と農学部グラウンドを歩き、森林風致計画研究室の下村教授と農正門前のベーカリーを訪ねる。

遠心分離機とソフトボール

農学部グラウンド

農 学部のあるキャンパスの北部、ちょうど分子細胞生物学研究所の裏手に、一高時代からの運動場がある。農学部グラウンド(通称)だ。雨模様空の下、ぬかるんだグラウンドにいま人影はないが、晴れた午後にはソフトボールやサークル活動にそしむ学生たちの姿が見える。

東京大学名誉教授、祥雲弘文先生も、かつてはここで汗を流したひとりだ。子供のころ「虚弱体質」だった先生は、体を鍛えるようになったという。農学部時代は陸上選手として、このグラウンドを走った。

また、野球もよくやった。祥雲先生の専攻は酵素学。研究室では素材を抽出するために遠心分離機を回すが、昔の機械は時間がかかり、いったん回すとしばらく止まらない。それで、仲間とグラウンドにでかけた。「野球に熱中しすぎて分離機のことをすっかり忘れてしまったこともあります」と先生は笑う。

のちに、東大100周年の記念事業で運動場を整備する計画があり、この農学部グラウンドも候補に挙がったが、結局、選ばれたのは本郷キャンパスの御殿下グラウンド。「あの時、ここが選ばれていれば」と、先生はいまでもくやしがる。



農学部グラウンド利用についてのお問い合わせ
本部(教育・学生支援系)
学生支援グループ 体育チーム
電話: 03-5841-2510 Fax: 03-5841-2523

その御殿下グラウンドは漱石の『三四郎』にも出てくる。運動会の場面で、短距離走者を指して「どうして、ああ無分別に走ける気になれたものだろう」、見物に来た良家の令嬢を評して「あんなものを見物する女は悉く間違っている」と断ずるところが漱石らしい。

「そういえば昔は全学の運動会があって、学部別にそれぞれカラーが決まっていたね」と先生が思い出す。農学部のカラーは紫だったそうだ。

最近では学生や職員と一緒に運動をする機会も減った。研究室には最新装置が入り、研究者は実験をしながら論文を書く。とてもグラウンドで野球に興ずる暇はなさそうだ。

「論文の大切さもわかりますが、たまにはグラウンドで戯れることも必要でしょう」と祥雲先生は静かに話す。「『健全な精神は健全な身体に宿る』といいますが、病気になるってしまえば、いい研究もなかなか成りません」。



東京大学名誉教授
祥雲弘文先生

天然酵母と留学生

朝日堂ベーカリー



森林風致計画研究室下村彰男教授(左)と朝日堂ベーカリー二代目店主渡邊和彦さん

農 正門の右斜め向かいにある「朝日堂ベーカリー」の開業は、昭和8年(1933)8月8日。脚を患い、普通の会社勤めが案じられた初代店主伊三雄さんに、父親の仲蔵さんがベーカリー開業を勧めた。

敷地にはもともとパン屋があったが、当時は空き家になっていた。仲蔵さんは南千住の朝日堂と縁があったので、その店の助力を得て昭和8年に開業の運びとなる。以来、伊三雄さんの息子たちも店を盛り立て、いまのご主人渡邊和彦さんは、製パン製菓技術を専門に学び、一流フランス菓子店での修業を経て店を継いだ2代目だ。

天然酵母をふんだんに使った朝日堂のパンは、味と香りが違う。とくにそれがわかるのは「げんこつパン」だ。武骨で、お洒落ではないが、良く焼けていて噛みしめると味わい深い。初代がこのパンを出したとき、たまたま店を訪れた農学部の教授が「日本でもこんなパンが買えるのか」と感心したという。以来70年以上も売れ続けている。

森林風致計画研究室の下村彰男教授も朝日堂のファンで、学生時代からここによくパンを買いにくる。「種類が豊富で、値段も手ごろ。おいしいのはもちろん、仕事をしながらはおぼれる手軽さがいい」と話す。

店のもうひとつの自慢は「ハンガリーブレッド」だ。ご主人の

和彦さんが見せてくれたその秘蔵レシピは、なんと英語で書かれていた。

20年ほど前、土壌学を専攻するハンガリーの留学生がやってきて、このレシピ見せながら「どうしてもこのパンを作りたい」と迫った。話を聞いてみると、自分の子供たちが日本のパンに馴染めず、母国に帰りがっているという。

和彦さんは力を貸すことを約束し、これまでに確立していた天然酵母の基本技術を駆使し、試作を繰り返しながらパンの本場の

レシピに添うハンガリーブレッドを仕上げた。留学生は待ちわびていたパンを見て喜び、滞在中、朝日堂ベーカリーに通いつめた。

のちに再会したとき、その留学生が「あの時はありがとう」といながら涙をこぼすので、「どうしたの?」と訊くと、「『このパンがあるなら帰らなくてもいい』と言った子供たちの言葉を思い出した」といった。

「世の中には派手なパンもありますが、うちは正直なパンを一所懸命に作っていきたい」と和彦さんは語る。「お客様が欲しいものを、真直ぐに作っていけば、自然と誰にも喜ばれるパンになるはずですよ」



留学生が持ち込んだレシピ



創業以来のロングセラー「げんこつパン」



留学生を泣かせた「ハンガリーブレッド」

お問い合わせ

有限会社 朝日堂 ベーカリー

住所: 〒113-0023 東京都文京区向丘1-1-16

電話: 03-3811-3438

Fax: 03-3811-3563

e-mail: Bakerysahido@aol.com

鳥の巣作りにキハダマグロ、安全祈願祭に五月祭、体験ゼミナールに図書館リニューアル、そして調印式。農学部になんだこの半年のイベントをスナップショットでどうぞ。

May

愛知演習林公開講座「鳥の巣箱作りと観察」第2回目

2009年5月10日(日)、東京大学愛知演習林公開講座「鳥の巣箱作りと観察」の第2回目が赤津研究林で行われました。今回は、昨年2008年8月24日(日)に行なわれた第1回目の時に自分たちが作り仕掛けた鳥の巣箱を観察に行きました。自分たちが作った巣箱にヤマガラあるいはシジュウカラが入っているのを見て、子供たちは「卵がある!」や「雛が6羽もいる!」などの歓声を上げ、感激している様子でした。

午後は森林を散策しながら、瑠璃色の姿と鳴き声が美しいオオルリの巣を観察しました。この日、名古屋地方は30℃に達しましたが、森の中は涼しく、みんな元気に歩きました。

寄稿 愛知演習林



私の作った巣箱に何か入っているかな? 巣箱に入っていたヤマガラの雛(4日齢)

May

五月祭

今年の第82回五月祭は、5月30日(土)、31日(日)でした。30日は朝から雨でしたが、その後少しずつ天気はもちなおしてきて、31日午後には大賑わいとなりました。

フォリー2009



毎年行われている生物材料科学専攻木質材料研究室の木造構造体(フォリー)の設計・建築。

毎年前日に組み立てますが、今年はいくくの雨。皆さんレインコートを着て、いつもより大変な作業だったに違いありません。今年のテーマは「重ねて・ずらして・留める」でした。まず、フォリー2009その1(上の写真)ですが、長方形の3ミリ合板をしならせて曲面をつくり、それらを地面に付くまでずらしながら重ねていき、1つの構造体をつくります。そしてこの構造体を2つ使い、さらに二重らせん構造のようにずらして留めて、お互いを支えるようにします。まさにテーマ通りです。

June

マグロが農学部!

2009年6月2日(火)の朝、突然、農学国際専攻国際動物資源科学研究室の林良博先生から「これからマグロをもっていから」とのお電話がありました。

先生は、お仕事でいらしていた沖縄で、お知り合いの方から久米島への釣りに誘われたのですが、お忙しくて参加できなかったとのこと。お知り合いの方は、そのとき釣れた7本のマグロのうち1本を参加できなかった林先生にくださったそうです。それを農学部を持ってきてくださったのです。程なく、農学部の事務室にマグロが届きました。まだ一度も冷凍していない、20kgのキハダマグロ! ところで、いったい誰が解体するの?

ここで農学部の名料理人、教務課副課長の後野さんの登場です。出刃包丁と柳刃包丁を巧に使いこなして、キハダマグロはブロックに切り分けられ、皮がはがれていきます。出来上がった短冊は、いくつかの研究室に配られました。お頭はというと、これまた後野副課長の手により、見事なアラ汁が大きなお鍋の中にできていました。さて、ご相伴にあずかれたのは結局...? 林先生、ごちそうさまでした。

農学部の名料理人、後野教務課副課長と解体中のキハダマグロ



そしてその隣にあるフォリー2009その2(下の写真)。こちらは、合板を作る時の廃材でできています。ベニヤ板は太い木材をかつらムキのようにして作っていますが、この構造物は最後に残る芯を使ってつられています。



うなぎ屋

お昼になると3号館では建物内全体にいいにおいがします。3号館2階の農学部水圏生命科学専修と水圏生産環境科学専修では恒例の人気イベント、うなぎ屋を行っていました。

水圏および旧水産学科のOBのツテを頼りに国内の専門業者からうなぎを仕入れ、それを学生さん達が焼いてお弁当を作るイベント。こちらは、昭和40年代後半から実に36~7年も続いている、伝統あるお弁当



June

東京大学フードサイエンス棟新営工事安全祈願祭

2009年6月11日(木)、東京大学フードサイエンス棟新営工事安全祈願祭が執り行われました。朝から降り続いていた雨は神事開始前にちょうどあがり、関係者一同ほっとしました。根津神社の宮司様に神事の斎主をお願いし、ご来賓の(株)中島董商店様、(株)董花様、(財)旗影会様、設計者の(株)久米設計様、施工者の(株)大林組様をはじめ、多くの方々にご参列いただきました。神事は式次第に沿って恙なく終了し、その後、列席者の中から代表の方々にご挨拶をいただきました。

建築主挨拶で生源寺研究科長が述べたように、今、「食の安全」は非常に社会的関心が高く、このような中でフードサイエンス棟は、最先端の研究成果の発信地となることが内外から期待されています。

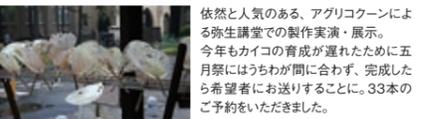


なのです。近年、うなぎ資源の減少などにより、養殖に用いるシラス(天然稚魚)の量が世界的に品薄気味で、蒲焼き用のうなぎも仕入れ価格が上昇しているとのことですが、弁当のお値段はこのところずっと据え置き。水圏の学生さん達も企業努力しています。

五月祭に通いなれた人はここでお昼を食べることが多く、お昼の時間は長蛇の列になります。私も混雑の合間を縫って、お弁当を買いました。食べてみると焼き具合も良く、お店で食べるのと遜色ない味でとても美味しくいただきました。大盛りとかあればいいのにと欲張りなことを思ったのは私だけでしょうか。

ちなみに水圏生命科学専修と水圏生産環境科学専修では水族館を併設しており、普通的水族館では見られない研究に主眼をおいた特殊な魚たちが展示され、見る人の興味を引いていました。水族館はうなぎを食べてから行った方が良いかも知れません。食べる前に見るとうなぎが可哀想に見えてきますので...

カイコたちのシルクうちわ製作



依然と人気のある、アグリコウーンによる弥生講堂での製作実演・展示。今年もカイコの育成が遅れたために五月祭にはうちわが間に合わず、完成したら希望者にお返りするとのこと。33本のご予約をいただきました。

June

教養学部全学体験ゼミナール「危険生物の知識」

教養学部の全学体験ゼミナール(以下「体験ゼミ」)は、普段できないさまざまな体験を実際にする事で新たな知識や考え方を身に付けよう、という情操教育の側面を強く持った講義です。多くの体験ゼミの中から、2009年6月に秩父演習林と千葉演習林で行われた「危険生物の知識」をご紹介します。

「危険生物の知識」は、森林に親しむ時に気をつけなければならない「危険生物」について、生き物としての側面と人間に害をなす側面を理解し、正しい対処法を身に付けようという目的で平成18年度から開講され、毎年20名前後の学生が受講しています。

講義では事前に捕獲しておいたハチやヘビを見たり、「危険生物」、「不快生物」といわれる動植物を

July

農学生命科学図書館がリニューアルオープン

昨年に行っていた農学生命科学図書館本館の耐震改修工事が2009年3月に終了し、7月13日(月)に、待望のリニューアルオープンを迎えることができました。当館は文部省(当時)の指定により、1977年以来農学系の外国雑誌センター館として、国内の所蔵が非常に少ない外国雑誌を収集し、文献複写サービスなどの情報提供を行ってきました。しかし、図書館本館は平成18年に耐震強度調査における耐震強度不足の指摘を受けたため、2年10か月の間利用停止になっていました。

当日は、開館に先立ちセレモニーを開催しました。本間館長ならびに生源寺研究科長のご挨拶の後、古田元夫附属図書館長からご祝辞をいただき、工事関係者のご紹介、工事の概要説明、テープカット



スロープが設けられた正面入口(改修後)



改修前(左)と改修後(右)の参考図書コーナー。改修前は全面ガラス張りの吹き抜け空間であり、強度の弱い一画だった。改修後は、厚さ40cmの耐震壁に幅50cm、高さ290cmのスリット窓を設けることで、強度を保ちつつも、穏やかな空間となった。まさに安全性と居住性のせめぎ合いの中で生まれた空間である。

森林で観察しますが、なにしろ「危険生物」と知って受講する学生ですので、ヘビ(無毒のアオダイショウ)を触りたがる人、ウルシの液を塗ってみる人、イラクサに刺されてみる人など、妙に盛り上がる体験ゼミです。

なかでも一番の人気者は千葉演習林のヤマビル! ほとんどの学生は初めてみる大量のヤマビルで大興奮で、自分から血を吸われたがる学生やらヒルの感触を楽しんでいる(?)学生やら、演習林の教職員も顔負けのマニア振りです。それでもハチが近くに寄ってくると刺激しないようにじっとするなどの対策は身に付いたようで、開講する教員としては「危険生物」を知ることが自然と親しみきっかけになってくれたらと思っています。

寄稿 演習林広報情報室



アオダイショウと仲良く



ヤマビルとの触れあいの一コマ

July

東京大学千葉演習林と君津市との間における地域交流に関する協定調印式

2009年7月21日(火)、東京大学千葉演習林と君津市(千葉県)との間で、地域交流に関する協定の調印式が行われました。君津市の鈴木市長からは、君津市の保有する森林は千葉県内最大であることが紹介され、この協定を有効に活用して市民や子どもたちの環境教育や自然保護施策に活かしたいとのあいさつがありました。調印式に出席した東京大学演習林の白石本部長からは、演習林の使命のひとつでもある地域貢献のため、生涯教育や環境教育に役立てて欲しいとのあいさつがあり、今後、さらなる活動の展開に期待が寄せられました。なお千葉演習林は、鴨川市(千葉県)とも同様の協定を結んでおり、地域に根ざした教育活動に、今後、益々期待が寄せられています。

寄稿 千葉演習林



北海道演習林産のマカバ材を腰板に使用した玄関ホール(改修後)



握手する君津市の鈴木市長(左)と千葉演習林の山田林長(右)

10月

■授業開始 10月1日(木)
■農学部進学内定者ガイダンス 10月2日(金)

■東大教職員向け特別ガイド「きのこ」

日時 10月3日(土)
場所 富士演習林
問合せ先 富士演習林
TEL:0555-62-0012
E-mail:fuji2009@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/fuji/

■R17ふれあい祭り

日時 10月4日(日)
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)

■自由見学日

日時 10月30日(金)、31日(土)
場所 秩父演習林
問合せ先 秩父演習林利用促進チーム企画調整担当
TEL:0494-22-0272
E-mail:chichibu@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chichibu/

■地域住民対象「秋の東大の森を歩く」

日時 10月31日(土)
場所 富士演習林
問合せ先 富士演習林
TEL:0555-62-0012
E-mail:fuji2009@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/fuji/

■牧場公開デー

日時 10月31日(土)
場所 附属牧場(茨城県笠間市安居3145)
主催 附属牧場、笠間市
問合せ先 附属牧場事務室
TEL:0299-45-2606
http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/bokujo/

■「子ども樹木博士」認定会

日時 10月(詳細未定、休日を予定)
場所 田無試験地
問合せ先 田無試験地
TEL:042-461-1528
E-mail:tanashi@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

11月

■ワザビ沢展示室特別開室

日時 11月7日(土)、8日(日)
場所 秩父演習林
問合せ先 秩父演習林利用促進チーム企画調整担当
TEL:0494-22-0272
E-mail:chichibu@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chichibu/

■秋の一般公開

日時 11月28日(土)、29日(日)
場所 千葉演習林猪ノ川林道
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
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chiba/

■休日公開

日時 11月下旬(休日を予定)
場所 田無試験地
問合せ先 田無試験地
TEL:042-461-1528
E-mail:tanashi@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

■第37回 農学部公開セミナー

日時 11月(詳細未定、土曜日を予定)
場所 弥生講堂・一条ホール
主催 大学院農学生命科学研究科・農学部
共催 (財)農学会
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/seminar/index.html

12月

■親子対象公開講座「おち葉たき」

日時 12月5日(土)
場所 富士演習林
問合せ先 富士演習林
TEL:0555-62-0012
E-mail:fuji2009@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/fuji/

■秋の一般公開

日時 12月5日(土)、6日(日)
場所 千葉演習林猪ノ川林道
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
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chiba/

■学生・生徒・教員のための水源林学習ツアー

日時 12月5日(土)、6日(日)
場所 愛知演習林
問合せ先 愛知演習林
TEL:0561-82-2371
E-mail:aizen@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/aichi/

■進学振分けガイダンス 12月上旬

■休日公開

日時 12月上旬
場所 田無試験地
問合せ先 田無試験地
TEL:042-461-1528
E-mail:tanashi@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

■授業終了 12月22日(火)

■根津神社 大祓

日時 12月31日(木)16:00より
場所 根津神社
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/

1月

■授業開始 1月6日(水)

■冬の森を歩こう

日時 1月16日(土)、20日(水)
場所 千葉演習林内(詳細未定)
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
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chiba/

2月

■授業終了 2月2日(火)

■冬学期試験 2月3日(水)~9日(火)

■森林博物資料館公開

日時 2月3日(水)
場所 千葉演習林清澄管内
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
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chiba/

3月

■学位記授与式 3月24日(水)

■卒業式 3月25日(木)

■公開講座「炭焼き」

日時 3月(詳細未定、休日を予定)
場所 秩父演習林
問合せ先 秩父演習林利用促進チーム企画調整担当
TEL:0494-22-0272
E-mail:chichibu@uf.a.u-tokyo.ac.jp
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chichibu/

技術基盤センターは 農学生命科学の先端研究を 支えて行きます

農学生命科学研究科に技術基盤センターがあるをご存知ですか。また、その設立目的をご存知ですか。

近年、科学技術の発展はめざましく、また、情報工学の発達から知的情報は瞬刻間に世界の隅々まで伝播して行きます。このような変化の激しい世の中に対応するため、柔軟性のある高度な教育・研究が本研究科にも求められています。技術基盤センターは本研究科の教育・研究の高度化を専門性の高い技術の面から推進することを目的に2006年4月に設立された附属施設です。現在、農学部2号館2階の分析室の一部をお借りして業務推進室を設置している状況ですが、センターの立派な看板は掲げてあります。

本センターは、センター長(教員、併任)と技術職員10名(副センター長1名を含む)で組織されており、センターの業務は技術職員が中心となって行われています。技術職員は、弥生キャンパス内の放射性同位元素施設とバイオトロンに各1名、先端機器分析室に2名(1名は専修の学生

実験室業務を兼務)、研究室に4名が勤務し、さらに、小石川植物園内にある樹木園に1名、茨城県常陸大宮市にある放射線育種場共同利用施設に1名が勤務しています。本研究科弥生キャンパスの250名以上の教員に対して10名という技術職員の体制ですが、全員、頑張つて業務を遂行しています。

本来なら、表題で「支えています」と言いたいのですが、先述のように本センターは発足してわずか、これから徐々に本来の設立目的に向かって組織を充実させるつもりです。少ない技術職員の体制で高度な技術支援をどのように達成するのか鋭意検討中です。その一案として、本研究科の教育・研究に最も必要な共通分野に技術職員を集中させること、必要性が高いものの現在、技術職員が配置されていない共通分野に新たに配置すること、などが考えられます。どのような分野がこれらに該当するのか、本研究科の教職員の意見を伺いながら進めて行きたいと思えます。

技術基盤センター長 わたべしゅうご 渡部終五 教授



「技術基盤センター」の看板が掲げられたときの様子。生源寺眞一現研究科長(一番左)、會田勝美研究科長(当時)(後列左から3番目)、現センター長(後列左から4番目)と技術職員。



センター技術職員の技術研修会の様子(於:2008年11月茨城県東海村、大学院工学研究科原子力専攻研究施設)。附属水産実験所、附属緑地植物実験所の技術職員との合同技術研修会の一コマ。

編集後記

前任の黒倉壽先生からの引継ぎで、広報室を担当させていただくことになりました。この完成度の高い広報誌「弥生」のコンセプトは、既にこれまでの広報室担当メンバーによって築き上げていただき、現メンバーにもしっかり引き継がれています。したがって、初回にもかかわらず皆様のご協力により編集作業はスムーズに進みました。今回のテーマは昨今の食と農への関心や、新展開段階に進むアグリバイオインフォマティクス人材養成プログラムを念頭に「拡がる」としました。裏表紙には連続して広報室メンバーをお願い

している清水謙多郎先生に「拡がる」関連で、現在の南門の歴史をご紹介いただきました。私としましては、この完成度の高い「弥生」の基本方針を変えるつもりは全くありません。しかし、読者の皆様は、広報室長ばかりではなく、他の広報室メンバーの声もお聞きになりたいのではないかと思います。私が提案できることは、「この編集後記は広報室メンバー交替で作成しよう」という点ですが、皆様のご了解を得られるでしょうか。その結果が分かる次号の編集後記も楽しみにしてください。 広報室長 磯貝 明

門を開き 橋を架ける



皇紀2600年 農芸化学科卒業アルバムより

写

真は、昭和14年の五月祭のときに撮影された仮門（現在の南門）です。この門は、農学部が駒場から弥生に移転したのを機に造られました。実は、当時、

言問通りの下に地下道を通す計画があり、そのための測量もほぼ終わっていたそうです。関東大震災後のキャンパス復旧計画を主導した内田祥三の当初の計画では、現在の法文1号館から農学部まで、言問通りをくぐって南北に走る道路が描かれています。地下道の建設は以前から準備されていたのかも知れません。しかし、当時の帝国大学新聞によると、ちょうどそのころ、弥生坂まで進んでいた言問通りの拡張工事の計画があったため、東京市から待たがかかったそうで、代わりに「仮の門」が工学部側とペアで造られることになりました。いずれにせよ、この門のおかげで、本郷地区との行き来が容易になりました。

一方、地下道ですが、その後、農学部3号館の建設と絡めていったん話が出たそうです。しかし、戦争により3号館そのものの工期が大幅に遅れ、一部未完成のまま終戦を迎えてしまいます。言問通りが拡張されたのは、さらに20年近く経った昭和38年ごろのことでした。そのとき、道路拡張に合わせて東京都によって造られたのは地下道ではなく「陸橋」でした。そして、ペアになっていた工学部側の仮門は廃止され、農学部側の仮門だけが残ります。（上の仮門の写真で、工学部が今より近くに見えるのは、当時の言問通りの道幅が5メートルで、道路拡張の際、農学部側の敷地が削られたためです。）

現在、南門は、浅野地区、根津方面との行き来利用され、陸橋とともにキャンパスの開かれた門の役割を果たしています。いま農学部では、最先端の研究分野で内外のさまざまな交流・連携を深める取り組みが行われています。研究の門を開き、人の橋を架ける。可能性を上げ、夢を架ける。そうした取り組みが農学の地平をさらに拡げていくことを願っています。

応用生命工学専攻 生物情報工学研究室

清水謙多郎 教授