



学部長室から

見いだす

丹下 健

Yayoi Highlight

栄養失調の研究から
高品質食資源の開発法を見いだす
高橋伸一郎

農学最前線

麹菌の細胞から
生命の仕組みを見いだす
丸山潤一

無肥料でどうやったら
野菜ができるの？

宮沢佳恵

弥生執筆

キューピー株式会社東京大学研究室
フレンディ

Yayoi Café

初年次ゼミナール



From the Dean's Office

学部長室から

見いだす

近年、人工知能（AI）は急激な進化を遂げています。AIは処理速度が速いだけでなく、学習を積み重ねることによって自ら進化していきます。AIとプロ棋士との白熱した対戦は大きなニュースになりました。プロ棋士と対等なレベルで先を読み、最適な一手を選択する能力を獲得しています。機械にはできないと思われていた仕事の多くが、将来、ロボットやAIに取って代わられるのではないかと指摘もあります。

創造的活動とされる研究でも、AIの活用が盛んに検討されています。特にビッグデータを扱う分野では、研究活動だけではなく企業活動でもAIは強力な推進力となります。例えば創業研究では、膨大な化学物質のデータやヒトのデータをAIで解析し、医薬品の候補を絞り込んで製品となる確率を高め、創業費用と時間の削減が図られています。食と健康の分野でも、AIの活用が期待されています。

多くの大学院で博士の学位を授与する基準の一つとして課題発見力と課題解決力を上げています。与えられた課題を解決する能力だけでなく、自ら課題を見いだして研究目標を定める能力が研究者の資質として求められることによります。多様な経歴や専門性の方々の交流や協働を通じて視野を広げて課題を見いだす嗅覚や感性を磨くことが、研究者にとってますます重要になってきていると思います。パソコンの普及で研究活動は大きく変わりました。AIはより大きな影響を与えていると思いますが、飛躍的な革新（イノベーション）につながる発想力や創造力は、AIではなく人間のものであり続けて欲しいと思っています。



東京大学大学院農学生命科学研究科長・農学部
丹下 健

ヒトで「クワシオルコル」と呼ばれる栄養失調の発生機構は、線虫から哺乳類に至る動物で保存されています。これを利用することにより、私達は、サカナ、トリ、ブタなどのいろいろな臓器への脂肪蓄積量を調節し、これらが高品質食資源になることを見いだしました。



東京大学大学院農学生命科学研究科
応用動物科学専攻動物細胞制御学研究室
高橋伸一郎 准教授

栄養失調の研究から 高品質食資源の 開発法を見いだす

Exploring a New Way to Improve Quality
of Food Resource through Research on "Kwashiorkor."

タンパク質の足りない食餌を摂取した動物は、体タンパク質同化が抑制され、成長遅滞や脂肪肝などを呈することが広く知られています。この現象は、ヒトでは、「クワシオルコル」と呼ばれる栄養失調の一つです。私達は、この発生機構を調べてきましたが、その結果、「全アミノ酸や特定のアミノ酸が要求量に達していないことが生体でアミノ酸シグナルの変動となって、ペプチドホルモンの一つ、インスリン様成長因子（IGF）-Iの生理活性が低下する。IGFの体タンパク質同化活性が抑制される結果、成長遅滞が起こる。この際、十分にエネルギーを摂取していると、それぞれの臓器がアミノ酸シグナルの低下やインスリンシグナルの増強などを介して、過剰となったエネルギーを取り込み、脂肪とし

て蓄積する」という新しい機構が稼働している可能性を明らかにしました（図1）。この物質代謝機構は、線虫からヒトを含む哺乳類まで保存されていました。私達は、この機構を利用して、ブロイラー・地鶏の肝臓の脂肪含量を増加させる飼料（鶏のフォアグラ「白肝」の作出）、リジン不足特異的にブタの筋肉の脂肪交雑を引き起こす飼料（霜降りブタ肉の作出）、養殖魚の筋肉脂肪含量を制御する飼料組成の開

発に成功しました（図2）。栄養失調というマイナスな生理応答の発生機構を逆手にとって高品質食資源の開発に利用した点、線虫から哺乳類に至るまでの多くの動物の研究者（実際に本研究科の多くの専攻、他研究科、他大学や他の研究所に所属する研究者の皆さん）や資源動物の飼育・食品・流通・外食産業など現場の方々と共同研究する機会となった点などが、農学研究の特長をよく示しています。

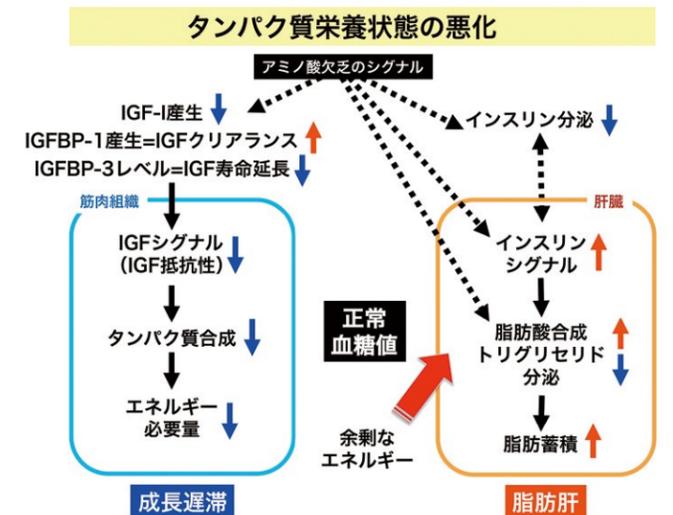


図1. アミノ酸がシグナルとなって成長遅滞や脂肪蓄積を引き起こす機構の作業仮説「クワシオルコル」は、アミノ酸が何らかのシグナルとなって、物質代謝を調節している例である。物質代謝のある方向に調節し恒常性を維持するアミノ酸のシグナルを、私達は「代謝制御性アミノ酸シグナル」と命名した。

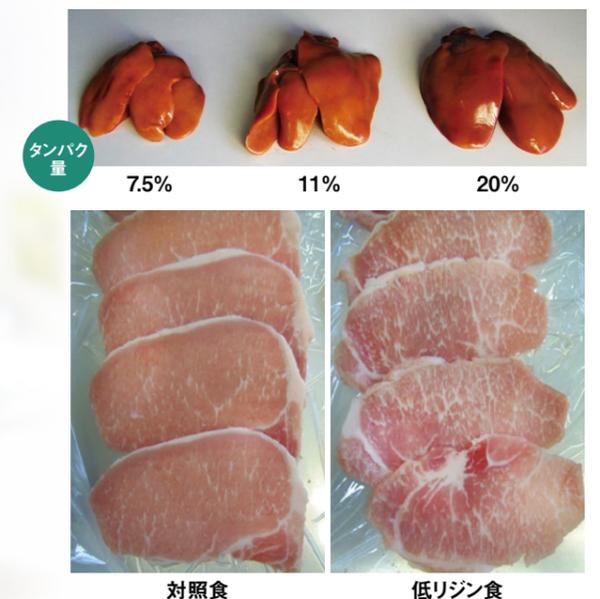


図2. 低タンパク質飼料を給餌してきた白肝と霜降り豚肉
低タンパク質を給餌したブロイラーや低リジン食を給餌したブタでは、肝臓あるいは筋肉に脂肪が蓄積し、高品質食資源として利用できるようになった。

この記事に関する詳細情報はこちらまで
<http://endo.ar.a.u-tokyo.ac.jp/shingroup/index.html>

麹菌の細胞から生命の仕組みを見いだす

日本酒 醤油 味噌… 伝統的な醸造産業を通じて古くから日本人との深い関わりをもつ麹菌。

麹菌はカビの仲間ですが、そのダイナミックな細胞世界は私たちを様々な発見へと導き、サイエンスへといざなってくれます。



醸造微生物学(キッコーマン) 寄付講座
丸山潤一 特任准教授

麹菌が見せるダイナミックな細胞世界

私はある日、寒天培地の麹菌のコロニーに水をかけたところ、驚くことに菌糸先端から細胞内容物が噴き出す現象を発見しました(図1A)。このとき、先端の細胞は死んでしまうのですが、隔壁という仕切りで隔てられている2番目の細胞は生き残り、新たな菌糸を伸ばすことができます。

ですが実は、隔壁には小さな穴である「隔壁孔」があるので(図1B)、先端の細胞が死ぬと2番目の細胞も巻き添えに遭う危険があります。しかし、麹菌はしたたかで、「オロニン小体」という構造で隔壁孔をふさぎ、2番目の細胞が生存できるような仕組みをもっているのです(図1CD)。

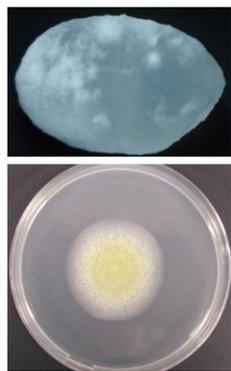
麹菌がビタミンをつくる仕組みの発見

さらに、『オロニン小体』の起源を調べていくと、『ペルオキシソーム』という私たち人間にもある細胞内構造から分かれて形成することがわかりました(図2E)。その解析の過程で私たちは、麹菌で『ペルオキシソーム』の機能を欠損させたときに、ビタミンの一種であるピオチンを加えないと生育できないことを偶然見つけました(図2F)。このようにして、『ペルオキシソーム』がピオチンの生合成に関与することを突き止めた

のですが、実はこれは世界で初めての発見でした(図2G)。まさにセレンディピティの賜物でした。

麹菌研究のその先に見いだすもの

最近では、麹菌が示す現象(光に応答する、細胞どうしが融合する)を新たに見いだして、そのメカニズムの解明を目指しています。現在は基礎研究の芽生えた段階ですが、将来は産業に応用できる可能性を秘めていると考えています。私たちは日本発の麹菌サイエンスを世界に発信するべく研究に取り組んでいます。



【上】米麹の写真。日本酒造りでは、蒸したお米の上に麹菌の胞子をまいて、菌糸を伸ばして生育させる。
【下】麹菌のコロニーの写真。寒天培地上では、麹菌は胞子を形成して緑色になる。

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/Brew-Microbio/>

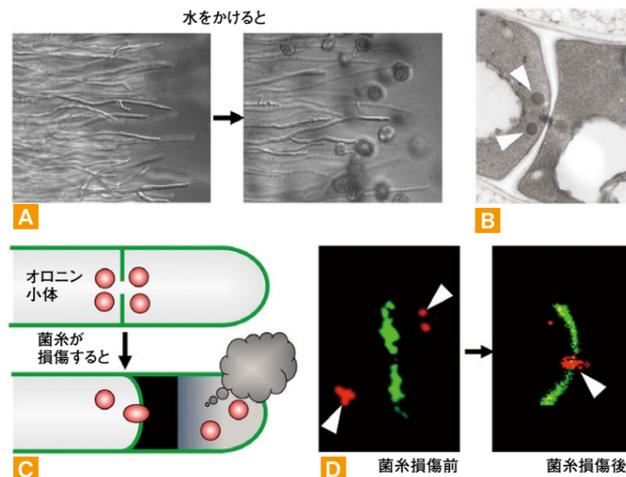


図1. A 麹菌のコロニーに水をかけると、菌糸先端から細胞内容物が噴き出す。 B 麹菌の隔壁の電子顕微鏡写真。隔壁の中心に小さな穴である隔壁孔がみえる。その近くには「オロニン小体」(矢頭)が見える。 C ある細胞が損傷すると、「オロニン小体」が隔壁孔をふさいで、隣の細胞が巻き添えになることを防ぐ。 D 菌糸が損傷したときに隔壁孔をふさいだ「オロニン小体」(矢頭)の蛍光写真。

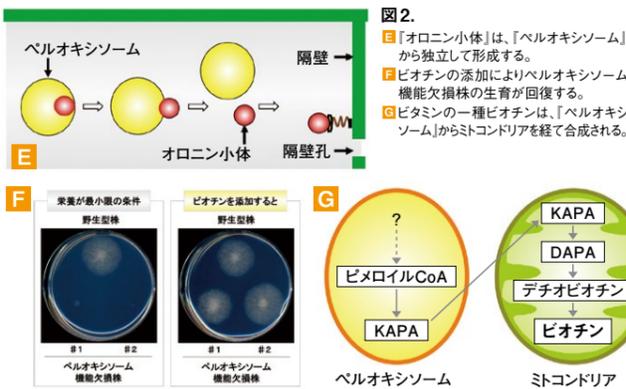


図2. E 「オロニン小体」は、『ペルオキシソーム』から独立して形成する。 F ビオチンの添加によりペルオキシソーム機能欠損株の生育が回復する。 G ビタミンの一種ピオチンは、『ペルオキシソーム』からミトコンドリアを経て合成される。

教えて! Q&A

オロニン小体

1864年にロシアの学者Mikhail Stepanovich Voronin (1838-1903)により発見された古い歴史をもちますが、21世紀に入るまで分子レベルの解析は進んでいませんでした。最近私たちは、「オロニン小体」が通常の生育条件においても隔壁孔をふさぐことを見だし、菌糸が損傷したときにのみ隔壁孔をふさぐとされてきた長年の定説を覆す発見をしました。

ペルオキシソーム

私たち人間をはじめ動物・植物に広く存在する細胞内構造で、おもに、脂肪酸を栄養源として使えるようにする働きをもちます。麹菌のようなカビではそれに加えて、「オロニン小体」の形成や、ビタミンの一種であるピオチンの生合成にも関与するなど、幅広い役割をもっています。

無肥料でどうやったら野菜ができるの?

肥料や農薬を全く使わないのに、大きく育った野菜を収穫できている農家の方々がいます。

でも、同じようにやってみてもほとんど育たず全く収穫できません。どうしたら収穫できるようになるのでしょうか。



農学国際専攻 国際植物資源科学研究室
みやざき かい
宮沢佳恵 准教授

土を耕し、肥料をまき、必要に応じて農薬を使う、という通常の農法は、技術を学ばず誰がやっても収穫ができるやり方です。一方で、肥料も農薬も購入せずに、毎年収穫を得ることができている農家の方々も



写真1. コマツナ(上)、ホウレンソウ(下)

ます(写真1)。使っているのは植物残さ、雑草、剪定枝など、すぐには分解せず即効性はないけれど、作物や野菜が必要とする成分をバランスよく含む有機物です。

なぜそのようなやり方が広まらないのかというと、即効性の肥料を入れずに野菜を大きく育てるのは至難の業であり(写真2)、農薬を使わないと病虫害により商品にならないことがあるからです(写真3)。実際に無肥料、無農薬で栽培できている農家の方々にお聞きしても、土壌環境が良くなって収穫できるようになるまで10年以上かかった、という方もいらっしゃいます。どうしたら誰でも短期間で収穫ができるようになるのか、現在農家の方々にご協力いただきながら研究中です。植物残さや緑肥をすき込んだ場合、耕起回数が増え土壌有機物の分解が促進され、逆に土壌の有機物含有量を低下させる可能性があります。かといって不耕起にすると植物残さの分解に時間がかかりすぎ、土壌の構造改善にも年数がかかります。そこで、不耕起でも短期間で有機物の効果が得られるようにする方法の一つとして、農家の方が発案された溝埋め方式を検証しています(写真4)。畝幅に切った溝に有機物を投入することで、地中深くまで有機物と酸素が供給され、微生物の働きが活発化することによって団粒化が進み、短期間で土壌構造の改善が可能になるのではないかと考えています。



写真2. 無施肥(左)と慣行施肥(右) 施肥(右)、無施肥(左)で育てたキャベツの生育。無施肥の場合、年々生育が悪くなり、キャベツの球さえ形成されなくなりました。



写真3. 無農薬で育てたキャベツ 主にモンシロチョウとヨトウガの幼虫による食害を受けました。同じ生態調和農学機構内で、同時期に農薬を使用して栽培したキャベツは無傷でした。



写真4. 溝埋め方式の溝 トレンチャーで溝を掘り、溝の中に枯葉や剪定枝を投入して経過を見ています。

この記事に関する詳細情報はこちらまで
http://www.ga.a.u-tokyo.ac.jp/lab/shigen_lab/research.html

弥生散策 | キャンパスを歩き、街を訪ねる。

フードサイエンス棟のキューピー株式会社東京大学研究室を探検し、根津にある飯田俊彰准教授御用達の定食屋さんの覗く。



井上和幸研究員と吉澤瞳研究員



The University of Tokyo and Kewpie Corporation is working together on a research project to deliver more fresh and tasty vegetables to dinner tables.

おいしい科学の研究室 キューピー株式会社東京大学研究室

いまから102年前、シアトルの街角に小柄な日本人が立っていた。名は中島董一郎。農商務省から派遣された海外実業練習生だ。彼には道ゆくアメリカ人たちがみな巨漢に見えた。それに比べて自分たちはなんて小さいだろう。日本人の体格をなんとか大きくしたい。その思いが栄養満点のマヨネーズを生み、のちにそれは年商1,000億にもなるキューピーのタマゴ事業へと発展する。弥生キャンパスのフードサイエンス棟はその中島董一郎の遺志を受けて7年前に建設され一角に記念室がある、ということも以前にも書いた。そこで今日は、ここでどんな研究が行われているのか見に来たわけだ。「産学連携実験室1 キューピー株式会社東京大学研究室」と記された部屋で迎えてくれたのは、キューピー機能素材研究部の井上和幸さんと吉澤瞳さん。二人とも若くて初々しい。大学の専門は井上さんが鳥インフルエンザ、吉澤さんは酒や

味噌の醸造だという。二人ともキューピー入社後に実務に就き、そこから微生物の部署に移ってさらに昨年からの研究室に配属された。

さっそく、今回の訪問の目的である研究活動について尋ねると、「微生物の培養」「菌の分離」「遺伝子解析」といった言葉がでてきたが、要はおいしくて新鮮な野菜加工食品を安全に食卓に届けるための基礎研究ということらしい。「ここは研究環境として、機材もサポートもしっかり揃っています」と吉澤さんは話す。

じつはキューピーと東大との共同研究は以前からあり、タマゴの安全性に関わる研究論文なども発表されているが、フードサイエンス棟での研究活動は昨年始まったばかりだ。「やりがいがあるので徹夜でも続けたいところですが、成果を重視し、実験の優先順位をつけながら進めています」と井上さんは力強く言う。

日本人の食に真摯に向き合う中島董一郎の精神は、この二人にも引き継がれているようだ。「仕事柄ものを食べることが多いので、最近少し太ってしまいました」と吉澤さんは恥ずかしそうに笑った。



フードサイエンス棟にはキューピーやアラハタを生んだ中島董商店の創業者中島董一郎と二代目社長の雄一の名を冠した記念室がある



Friendly has two chefs, each specialized for western and Japanese dishes. Choose one of their set menus to taste and smile.

笑顔の映る満腹食堂 シェフの作る家庭料理の店 フレンドィ

根 津駅の近くに水利環境工学研究室の飯田俊彰准教授行きつけの定食屋があると聞いて、案内を乞うた。言問通りを歩くこと7分、不忍通りの交差点の先にその店はある。「シェフの作る家庭料理の店フレンドィ」。ジャズの流れるレトロな食堂だ。

「いらっしやい」とにこやかに迎えてくれたのは鈴木浩子さん。30年ほど前、勤めを辞めてご主人の保孝さんのところに嫁いだものの、飲食店のことはなにも知らなかった。以来、ぶつつけ本番の客商売だ。

生まれたばかりの赤ん坊を籠に入れて店に出る。無銭飲食の被害に遭う。やりくりがつかず泣く泣く料理人に辞めてもらう。苦労話は尽きないが、やがて持ち前の明るさと心くばりて浩子さんは馴染み客を増やしていく。

厨房はその後、保孝さんが引き継いだ。洋食だけではどうも心もとないで、京都で板前をしていた浩子さんの弟の義朗さんと呼んでメニューに和食を加えた。だからこの店には和洋二人のシェフがいる。

今日のおすすめは豚の角煮定食。油を抑えたあっさり味ながらトロトロの食感。付け合わせのあんかけ大根もほんのり

柚子が香る京風仕立てだ。浩子さんがワラサの照り焼きを運んできた。訊くと、魚は値段にこだわらず味の乗った旬のものを選んで出すとのことだ。

飯田先生はここに通いはじめてもう8年。研究の合間に夕食を食べに来る。「雰囲気がよくて、落ち着けますよ。最近はこのお店が減ってきたので貴重です」。ご来店のお客には専用のマイ箸を進呈し、閉店間際に来たときは残りご飯でなく、わざわざお米を研いで炊きたてを出すこともある。「自分がそうしてくれたら嬉しいと思うことをするだけ」と浩子さんは言う。

ふと、レジの前に置かれている鏡が目についたので「これは?」と訊いてみると浩子さんが言った。「疲れた顔で入ってきた人も、出ていくときは笑顔になる。それを見てほしいの。ご飯を食べるときくらい楽しく食べなちゃ」。根津に30余年続く笑顔満腹食堂だ。



Information

お問い合わせ
フレンドィ
住所: 東京都根津2-18-12 鈴木ビル2F
電話: 03-3822-8429
<営業時間> 11:30~14:00 / 18:00~21:45
祝日は18:00~21:15 日曜定休

常連さんのために用意したマイ箸を見せる鈴木浩子さんとご来店の飯田俊彰准教授

August, November

留学生との見学旅行

毎年、国際交流室では留学生に伝統文化を体験してもらうことを目的に見学旅行を実施しています。今回は、8月19日(金)と11月18日(金)の2回開催しました。

8月はヤマトグループの巨大物流ターミナル羽田クロノゲート見学と浅草散策、浅草では風鈴の絵付け体験をしました。

11月は秋真っ盛りの秩父長瀬へ。ここでは、紙すき体験と紅葉狩り。紙すき体験では、思っ



たより難しい和紙作りにみなさん大奮闘。昼食では日本料理を堪能し、午後はロープウェイで宝登山山頂に到着し、紅葉を楽しみました。



October

東京大学 ホームカミングデー

10月15日(土)に第15回東京大学ホームカミングデーが開催され、農学部では卒業生である株式会社ユーグレナ代表取締役社長出雲充氏による講演会を開催しました。講演には多くの方にお越しいただき、立ち見がでてしまうほどでした。

講演会のあとは、大先輩の卒業生、学生そして研究科長をはじめ現職教員を交えてのにぎやかな懇談会を行いました。

併せて、生態調和農学機構では「秋の収穫体験会」が開催され、ご家族揃って収穫した野菜を、調理師の方に料理してもらい、皆さんでおいしくいただきました。



October

樹芸研究所公開講座 「チョコレートづくりを体験しよう！」

10月22日(土)に静岡県南伊豆町にある樹芸研究所で、公開講座「チョコレートづくりを体験しよう！」を下田市教育委員会との共催で行いました。23名の小学生の親子が参加し、カカオノキの実からチョコ



October

第21回 生物生産工学 研究センターシンポジウム

10月27日(木)に弥生講堂において生物生産工学研究センター主催のシンポジウム「植物科学の潮流：フィールド分子生物学へ」が行われました。今回は、海外の大学で活躍されている5人の研究者を招聘して行われ、招聘研究者の先生、センター教員の講演を交え、熱気に満ちた雰囲気なか活



発な討論が行われました。他大学や企業からも多数の参加者を得て、参加者総数は161名となり、大変盛況な会となりました。

October

東京大学 稷門賞授賞

10月11日(火)、東京大学稷門賞の授賞式典が行われました。稷門賞は本学の活動の発展に大きく貢献した個人・法人又は団体に対して感謝の意をこめて贈呈する賞で、28年度は寄附講座「植物医科学」(難波成任教授)の設置、活動の発展に大きく貢献していただいた株式会社池田理化様、イオン株式会社様、公益財団法人イオンワンバースークラブ様、株式会社ニッポンジーン様、ベジタリア株式会社様に本学から贈呈されました。



October

弥生 インターナショナルデー



10月28日(金)に研究科の国際交流行事として、弥生インターナショナルデーが開催され、今年は12組の留学生、日本人の学生がプレゼンテーション・歌・踊り・楽器演奏を通じて母国を紹介してくれました。会場となった中島ホールはさまざまな国籍の方でいっぱいとなり、途中クイズあり、歌あり、母国から持ってきた貴重な民族楽器による演奏あり、教務課による風呂敷レッスンありと、発表者も会場に来てくださった方も皆さん楽しめる交流会となりました。

November

秩父演習林創立100周年

11月5日(土)に秩父演習林創立100周年記念式典が開催され、来賓の秩父市長、研究科長、演習林長をはじめ、多くの方にお越しいただきました。式典では秩父演習林と関係の深い企業や先生方による秩父演習林100年の変遷の記録や研究成果についてご講演いただき、式典後の祝賀会では、地元の林業分野の関係機関、演習林OB・現職の教職員、秩父演習林ボランティア組織の「しおじの会」のメンバー、「東京大学の森」育成資金寄附者の方々等が思い出を交えて語り、和やかな



October

附属牧場の一般公開デー

秋晴れに恵まれた10月29日(土)、茨城県笠間市にある附属牧場で一般公開デーが開催され、笠間市長はじめ農政課職員の方々のご協力による笠間栗の試食や栗のゲームコーナーなどに加え、附



属牧場による当日朝一番に搾ったミルクの試飲、ミルク寒天の試食を行いました。

牧草を包んだヘイレージへの落書き、写生大会、お絵かきコーナー、山羊とのふれあい、牧場クイズラリー、牧場見学ツアーや乗馬などの多彩なプログラムを実施、150名以上におよぶ参加者の皆さんに牧場を満喫していただきました。



会となりました。

翌日の見学会では、21名の方々に参加いただき、豊かな自然が保たれている雄大な天然林の紅葉を楽しめました。



November

花ハス「月のほほえみ」が品種登録されました

種苗法第18条の規定に基づき、11月17日(木)農林水産省告示第2291号に本研究科附属生態



調和農学機構の前身の一つである緑地植物実験所で育成された花ハス「月のほほえみ」が品種登録されました。(品種登録番号：25521)

生態調和農学機構発足時の2010(平成22)年に出願し、7年かかっての登録となりました。これで、国立大学法人東京大学の名称での登録品種は「緑地美人」との2種になります。

「月のほほえみ」は、花びらがクリーム色で、比較的大きな花を高い位置につけるのが特徴で、花の色が穏やかな月の光のようであることが名の由来です。ハス見本園は7月に一般公開を予定しています。

December

第25回 浜名湖をめぐる 研究者の会

12月10日(土)、静岡県浜松市の附属水産実験所で「第25回 浜名湖をめぐる研究者の会」が開催されました。当日は大学の研究者だけでなく、自治体関係、民間の研究機関、中学、高校生、在野の研究者などのさまざまな方が参加され、研究発表や討論を通じて、浜名湖を中心とした地域交流を行いました。



3月・4月

■ 観桜会 一般参加可能
 日時 3月下旬または4月上旬の土日予定
 場所 生態調和農学機構
 主催 生態調和農学機構
 協力 観桜会実行委員会、東大フィールドボランティア会
 問合せ先 機構事務室
 TEL: 042-463-1611
 E-mail: admin@isas.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/lotus/

4月

■ 東大教職員向け特別ガイド「春の彩りを訪ねて」
 日時 4月22日(土)
 場所 富士産の森研究所
 主催 富士産の森研究所
 問合せ先 富士産の森研究所
 TEL: 0555-62-0012
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/fuji/

■ 休日公開 一般参加可能

日時 4月29日(土・祝)
 場所 田無演習林
 主催 田無演習林
 問合せ先 田無演習林
 TEL (一般参加可): 042-461-1528
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

5月

■ 休日公開 一般参加可能

日時 5月7日(日)
 場所 田無演習林
 主催 田無演習林
 問合せ先 田無演習林
 TEL: 042-461-1528
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

■ 五月祭 一般参加可能

日時 5月20日(土)・21日(日)

■ 神社山自然観察路春季一般公開 一般参加可能

日時 5月28日(日)
 場所 北海道演習林
 主催 北海道演習林
 問合せ先 北海道演習林
 TEL: 0167-42-2111
 E-mail: hokuen@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/hokuen/

■ 春のガイドツアー 一般参加可能

日時 5月(未定)
 場所 秩父演習林
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林利用者窓口
 TEL: 0494-22-0272
 E-mail: chichibu-riyou@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chichibu/

6月

■ 子ども樹木博士認定会 一般参加可能

日時 6月4日(日)
 場所 田無演習林
 主催 西東京市「子ども樹木博士」を育てる会
 問合せ先 田無演習林
 TEL: 042-461-1528
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/tanashi/

■ 公開セミナー 一般参加可能

日時 6月18日(日)
 場所 北海道演習林
 主催 北海道演習林
 問合せ先 北海道演習林
 TEL: 0167-42-2111
 E-mail: hokuen@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/hokuen/

■ 農学部公開セミナー 一般参加可能

日時 6月24日(土)
 場所 弥生講堂・一茶ホール
 主催 大学院農学生命科学研究科・農学部
 共催 (公財)農学会
 総務課総務チーム総務・広報情報担当
 TEL: 03-5841-5484
 E-mail: koho@ofc.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.a.u-tokyo.ac.jp/seminar/index.html

7月

■ 大麓山ハイキング登山会 一般参加可能

日時 7月9日(日)
 場所 北海道演習林
 主催 北海道演習林
 問合せ先 北海道演習林
 TEL: 0167-42-2111
 E-mail: hokuen@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/hokuen/

■ 高校生ゼミナール「森と海のゼミナール」

日時 7月(予定)
 場所 千葉演習林・千葉大学海洋バイオシステム研究センター
 主催 東京大学千葉演習林
 共催 千葉大学海洋バイオシステム研究センター
 問合せ先 04-7094-0621(千葉演習林)

■ 観運会 一般参加可能

日時 7月中旬予定
 場所 生態調和農学機構ハス見本園
 主催 生態調和農学機構
 問合せ先 機構事務室
 TEL: 042-463-1611
 E-mail: admin@isas.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/lotus/

8月

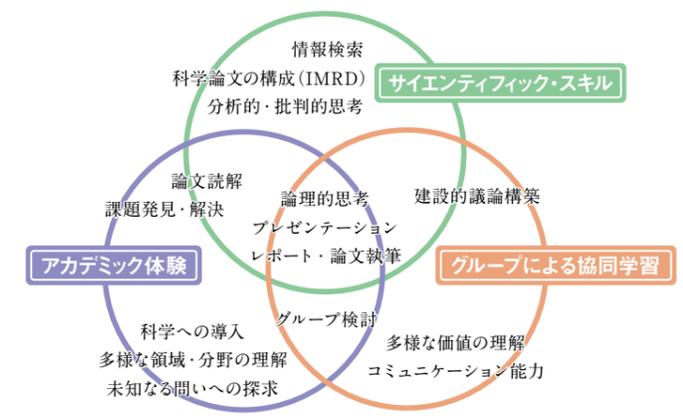
■ オープンキャンパス 一般参加可能

日時 8月2日(水)・3日(木)

■ 公開講座「東大の森で昆虫採集」 一般参加可能

日時 8月(未定)
 場所 秩父演習林
 主催 秩父演習林
 問合せ先 秩父演習林利用者窓口
 TEL: 0494-22-0272
 E-mail: chichibu-riyou@uf.a.u-tokyo.ac.jp
 http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/chichibu/

「習う」から「学ぶ」へ
 — 初年次ゼミナール理科 —



初年次ゼミナール理科は、2015年度より前期課程理系必修科目としてスタートした、1クラス20名程度で行うチュートリアル形式の講義です。従来型の大人数講義とは異なり、ここでは学生が自ら課題を設定して、学生同士もしくは教員・TAからのサポートを受けながら解決していきます。これまでの受動的な学習から能動的なものへとマインドセットを転換するとともに、将来の理系研究者を養成する場として「サイエンティフィックスキルの習得」「アカデミック体験」「グループワーク」を学修目標の柱とした講義を提供しています。

理系全学必修で少人数講義、大掛かりなことだと思わずきと思います。全部で100コマ近い講義を開講するにあたり、教養学部だけでなく理系後期課程学部が全面的に協力する、大学を上げた取り組みなのです。農学部でも12コマの講義を担当しており、50名近い教員とTAが駒場生の学びに貢献しています。

せっかく駒場までいきますので、私たちは初年次ゼミを「農学部の哲学」を授ける場としても活用しています。農学とは何かと考えると、「食・健康」「生物資源」「環境」について「俯瞰的に見ること」と「現場を学ぶこと」により課題解決を目指す学問だと言えます。生物(教員)多様性を体現するがごとく、全ての専修の教員が参加して分子生物学から経済学まで多種多様な観点から「農学」という共通テーマに関する議論の場を提供しています。また、体験型ゼミを提供しているのも農学部の特徴です。実際にグラウンドに行き植生のデータを取って解析したり、地理データや経済指標を参考に林業の未来を考えたり、はたまた講義室に実験道具を持ち込んでホテルの光を再現したりなど。このような取り組みが理系学生の全体的なボトムアップとして、農学へのアーリーエクスポージャーとして、さらには教員・TAのFDとしてうまく機能していくことにご期待ください。



応用動物科学専攻 応用免疫学研究室
 後藤 康之 准教授

弥生 64 Spring 2017

編集後記
 編集後記というのは悩ましいものである。今回のテーマは「見いだす」。昔だったら辞書を1・2冊引いて種番を垂れながら書きはじめれば良かったが、いまはGoogleさんに聞くといろいろ出てくる。どれを採用すべきか大いに悩む。例えば、weblio類語辞書では「隠れていたものや今まで誰も知らなかったことを明らかにすること」と研究そのものの意味がでてる。でも今回はあえてアナログ的に岩波の国語辞典で「見いだす」を引いてみた。すると文語「みいづ」が目にとまった。それをまたweblio古語辞典で調べるとなんと「枕草子」がヒットした。
 うれしきもの「いみじうゆかしとのみ思ふが、残りみいでたる」
 (訳:とて読みたいとばかり思っている(物語)の、残りを見つけ出したとき)

広報誌「弥生」は今回で64号になる。こんなに号を重ねると編集会議はいつもネタ切れ状態である。それでも知恵を絞って新しいネタを見だし、それを読者と共有できた時の感覚はまさに「うれしきもの」である。
 今年度広報室は弥生講堂と農学資料館に「デジタルサイネージ」を導入し、イベント情報を発信しはじめた。さらにこれらをインターネットに接続し、農学部らしいフィールドのリアルタイムデータをディスプレイする予定である。アナログな広報誌とデジタルなサイネージ。農学部の顔としてますます進化する広報室にご期待ください。
 広報室長 溝口 勝

シカゴ空港のにがいビール



食料・資源経済学研究室

中嶋康博 教授

Yasuhiro Nakashima

Epiphanies

その瞬間

No.4

私の両親は和歌山県の出身で、子供の頃、お正月近くなると祖母家からおいしいものがたくさん届きました。宅急便などない時代ですから、駅留めの荷物で送られてきて、父はわざわざ新橋駅まで木箱入りの蜜柑や伊勢エビを取りに行っていたようです。一番の好物は、地元料理の鮎の昆布炊き。一度燻してから乾燥させた鮎に昆布を巻いて炊いたものですが、これなどは自分のソウルフードだと思っています。

小学校4年生までは埼玉県鳩ヶ谷に住んでいました。見沼田んぼという大きな水田地帯の南の縁にあたる場所です。友達と筏を作って沼を探検したり、カエルを捕まえてザリガニを釣ったりしました。その後県央に引っ越しましたが、あいかわらずわりは水田や畑。冬の朝は凍った稲の切り株一つ一つを踏んで学校に通ったものです。こういう体験が、地域の農に対する私の想いを育んだようです。

大学では農業経済学を学び、助手となり、32歳のとき同じ研究室の生源寺眞一先生と一緒にアメ

リカを横断しました。3週間かけてワシントンD.C.からサンフランシスコまで大学や研究機関、そして農場をまわったのです。目的は米国の農業法の現地調査で、このときの研究は「90年農業法と米国の畜産」という報告書にまとめられました。この調査旅行は私にとって大変貴重な経験でした。食や農の実態と制度を体系的にとらえることを学び、これが私の農政改革の研究の出発点になっています。

じつはこの時、ちょっとにがい思い出があります。成田からワシントンD.C.に飛ぶ途中シカゴのオヘア国際空港で乗り換えがあり、そこでビールを飲もうとしたのですが、先生には売ってくれても私には売ってくれない。アメリカ人の目に私は未成年に見えたのでしょう。押し問答をしてもダメで、パスポートを見せてようやく買えました。それならばと、先生の真似をして口髭を生やそうとしたのですが、それが薄くてかえって高校生にしか見えず、逆効果。その後もしばらくの間は、海外でのどの渴きをいやすにはパスポートを常に持ち歩かなければならなかったのです。



生源寺眞一先生(左)とともに



91年9月、アメリカ横断中の中嶋先生