



東京大学農学国際 同窓だより 第5号

2012年6月30日発行

東京大学農学国際同窓会



高層ビルのルーフトップ家屋（カイロ、エジプト）



【目次】

巻頭言	1
卒業生だより	3
研究室だより	5
兼任・兼務だより	13
連携教員だより	13
卒業/修士論発表タイトル	16

【巻頭言】

同窓会の意味するところ

佐藤雅俊（同窓会会長）

日頃、何気なく使っている「同窓会」という言葉、今回、改めてその意味と世の中の動きについて確認してみることになりました。同窓会に関連する言葉には、同期会、クラス会、学友会などの名称があります。私自身、同窓会とは、幼稚園から大学あるいは会社に至るまで、それぞれを卒園、卒業、修了、退職した後で、それぞれのつながり等を紡いでいく目的で当時の仲間が集まり開かれる会の総称であると思っていましたが、果たしてどうなのでしょう。改めて、「同窓」の意味から調べてみました。

「同窓」の意味

1. 同じ学校で、または同じ師について学んだこと。また、その人。（大辞泉、広辞苑）
2. 仲間、友達。（必携 三省堂 類語実用辞典）
3. （同じ窓の下で学ぶ意）同じ学校または同じ先生に学んだこと。また、その人。同門。（日本国語大辞典）

どうも「同窓」という言葉は、同じ学校の卒業生あるいは広く仲間というのが意味するところのようですが、「同じ学校や先生」というのが中心にあるようです。

次に、「同窓会」について調べると以下のような意味が散見されました。

1. 同窓の人たちの親睦のための団体。また、その会合。（大辞泉）
2. 同じ学校の出身者が集まった組織。また、その会合。（広辞苑）
3. 同窓の人々の催す会。また、その運営のために組織される団体。（日本国語大辞典）
4. 同じ学校を卒業した者同士が、当時を振り返るために集まること。特に同時期に卒業した者が集まる場合を同期会、同じクラス（学級、ホームルームなど）であった者が集まる場合をクラス会ということもある。近年、嘗ての恋愛関係、片思いだった者同士が同窓会をきっかけに急接近し、「同窓会結婚」「同窓会不倫」なる言葉も生まれている。（Wikipedia）

5. 【組織】(米) an alumni association, (英)an old boys' [girls'] association;【会合】(米) an alumni reunion(三省堂 ニューセンチュリー和英辞典)

以上のように、「同窓」あるいは「同窓会」などの意味に関しては、私が思っていた意味とさほどずれてはいないようでしたが、同窓の意味から同じ学校を卒業した者同士が集う会のように、会社などは含まれないようです。なお、同窓会の意味に関しては、すでにご承知ではあると思いますが、再度ご確認いただく意味でWikipediaにその詳細が述べられていますので、その概略を参考資料として以下に記載しておきます。

東大で実施している「ホームカミングデイ」も同窓会と同様な行事と考えられます。Wikipediaによりますと同窓会の大半が「権利能力なき社团」として、活動しているとのことですが、諸外国の例をみますと、同窓会が社会を動かす重要な要素の一つであることは間違いありません。今まで、同窓会に関しては、私立大学に比べ国立大学は、その規模が研究室や専攻などの小さな単位で実施していたように思いますが、最近では、大学をあげて同窓会活動が実施され、社会における卒業生同士の同族意識を高め、より一層の団結を期待するように動いている感じがしています。農学国際専攻の場合は、他の専攻に比べ設立時期が遅く歴史が浅いことからこれから卒業生等の数が増え、関連する業協会等への就職等が増加することによって、団結感が一層増し「良い意味での権力能力を有する圧力団体」に変貌していくことが期待されているのではないのでしょうか。一方、2010年よりIPADS(International Program in Agricultural Development Studies)という英語だけの授業による専門コースも開設されていますのでなおさらのことです。

写真は、2010年度に実施されたラオスでのアグリコクーンの海外実習の際に、ラオス国立大学を訪問し、IPADS設立時に開催した国際セミナー(Challenges of Agricultural Education to Global Issues)にご参加いただいたSomsy Gnophanxay先生(Vice President of External Relational Corporation and Student affair)を表敬訪問した時のスナップです。このように機会ある毎に、海外におけるネットワーク作りにも積極的に活動の輪を広げるように努力しています。海外での活動に関連して、8~9年ほど前に工学部の方々とタイを訪問する機会があり、たまたまタイにおける東大工学部卒業生の同窓会に参加する機会があったのですが、タイの卒業生の皆さんは大変日本語がお上手で年に一度はこのような会を開催されているとのことでした。卒業生の皆さんは、あらゆる業種の上層部に属する地位にいらっしゃるあるいはいらした方々で、中には大臣経験者の方もいらっしゃいました。このような繋がりはタイ国内でも大変重要なようで、情報交換等を含め役に立っているようです。

本専攻の同窓会においても、国内だけではなく、海外においてもその役割等を含め、同窓会が機能するように在職者としてより一層の努力をしていきたいと思っています。皆様方にも役に立つ同窓会の運営にご協力をいただければ幸甚に存じます。

本同窓会の今後のますますの繁栄と皆様方のより一層のご活躍を心より期待しご挨拶にかえさせていただきます。

参考資料

<団体としての同窓会> (Wikipedia より)

学校の卒業生によって組織される非営利団体。一般に、同窓生間の親睦・懇親、母校・後輩への後援などを目的として組織され、会則等を制定し、代表役員を定めた上で、主に年一回の総会・幹事会の開催(卒業年度ごとに幹事が選出され年数回の幹事会及び総会等で役員選出や活動内容が決められている)、会誌の発行やウェブサイトの運営(会員を対象に幹事会報告、会費の収支報告、学校等の近況)などの活動を行うことが多い。また、会費は、会員から納められた会費や卒業生・恩師からの寄付などが幹事会によって運用され、場合によっては、母校の発展のために在校生の奨学金と利用されたり、卒業生同士の親睦を図るためとして総会やクラス会の援助金としても使用される。

同窓会は、性質上、母校に対して、卒業生の総意を示す団体として、強い影響力を持つこともある。個別の団体名としては、学友会などの名称を使用する場合もある。また、大学・大学院の研究室(専攻、専修)レベルにあつては、その研究室の組織する学会が実質的に同窓会の役割を果たしている場合も多い。規模によっては社団法人等の法人格を取得している同窓会も存在するが、現在の日本では法律上の法人格取得に制限が大きいいため、大半はいわゆる「権利能力なき社団」として活動している。

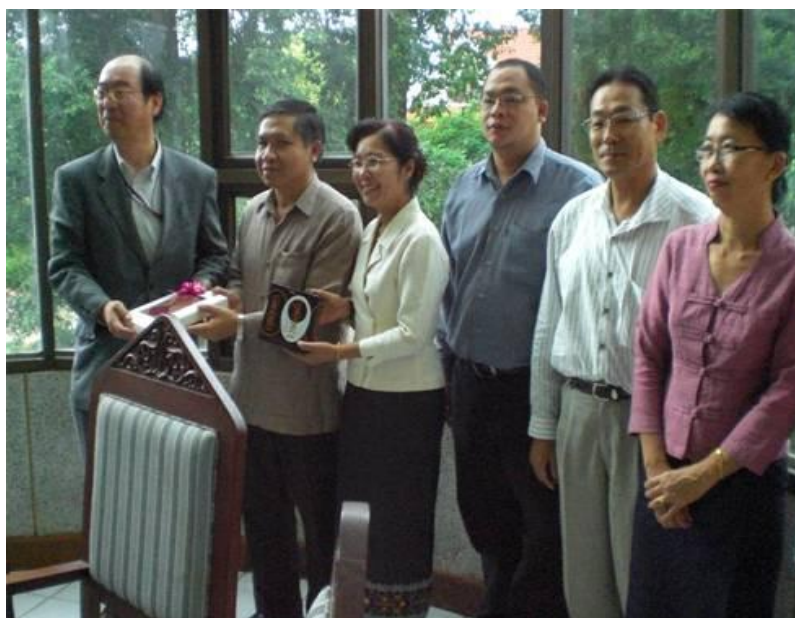


写真 2010年度アグリコクーン(ラオス)、ラオス国立大学にて

【卒業生だより】

義之剛弘 (国際森林環境学研究室 専修 2008年卒業) 丸紅株式会社 パルプ部

2008年に農学国際専攻 国際森林環境学研究室を卒業して早4年が経ちました。卒業後、丸紅株式会社に入社し、パルプ部に配属となりました。パルプとは木材チップを化学的に処理して生産される半製品です。パルプから皆さんの身の回りの様々な紙製品が作られます。パルプと言っても種類は様々あり、北米や北欧で生育する針葉樹から作られるパルプは手提げ袋やティッシュペーパー、新聞紙などに使用され、一方、南米や東南アジアで生育する広葉樹から作られるパルプはコピー用紙や書籍用途に使用されます。

入社1年目は、海外販売の担当課で海外のパルプメーカーと客先とのデリバリー担当となり、2年目からは国内販売の担当課で、当社が輸入した様々なメーカーのパルプを国内の大手・中小の製紙会社へ販売する営業担当となりました。4年目の昨年4月から当社が出資するカナダのパルプメーカーに出向となり、バンクーバーに駐在しています。工場で生産される年産60万トンのパルプの出荷業務を担当し、船会社や各国のエージェントと日々連絡を取り合い、アジア、北米、ヨーロッパと世界各国へ輸出しています。

元々農学国際専攻へ入学したのは海外の森林に関わる研究がしたかったためです。2年間在籍した国際森林環境学研究室ではインドネシアでのフィールドワークを通じ、地元住民と企業との森林資源を巡る軋轢を目の当たりにしました。この体験をもとに、地元住民側の視点をもった自分が企業側からこれらの問題の解決に貢献したいと強く感じるようになりました。今はまだ営業活動が中心で企業経営に携わる立場ではありませんが、フィールドワークで培った想いを胸に日々仕事に邁進しています。

安藤元恵（国際植物材料科学研究室 博士2010年修了）トヨタ紡織株式会社 バイオ技術開発部

早いもので、今年で入社3年目を迎えます。現在は、植物材料を使った自動車内装材の開発に取り組んでおり、佐藤先生をはじめ、研究室の皆様には今もお世話になっています。

すでに、遠い過去の記憶となりつつありますが、卒業後の2年間を簡単に振り返ってみたいと思います。まず入社1年目、学部卒の若者たちに紛れ込んで(?)新入社員教育を受けた後、製造業の洗礼とも言うべき工場実習を経験しました。よりによって7~9月、真夏の3か月に当たってしまったため、Tシャツが絞れるほど汗をかき、筋肉痛のため、全身に湿布を貼って寝る苦行のような毎日でした。しかし、大学で研究していた頃には、全くと言っていいほど考えたことのなかった「量産化」を強く意識させられ、また、そのための様々な工夫を、身をもって体験することができた有意義な3か月間でもありました。

入社2年目の夏には、自分の担当業務について社内発表する機会がありました。部内発表会から始まり、3回勝ち抜くと全社大会出場という、大掛かりなイベントでした。部内発表の1か月前から資料を作り始め、先輩や上司と意見を交わしながら修正を重ね、学会直前の追い込みを彷彿とさせるほど、夜遅くまで残る日もありました。限られた発表時間の中で、自分では最大限わかりやすく説明したつもりでも、専門分野の違う人たちから、「ここはもっと詳しく説明してくれないとわからないよ!」と指摘が相次ぎ、説明を増やせば発表時間内に収まらないというジレンマに苦しみました。思い返してみると、これまで経験してきた学会発表などは、その分野の専門家を相手にしたものであって、このように、全く専門分野の違う人を相手に説明したことはなかったように思います。「わかりやすく」「簡潔に」「正確に」伝えることは、当面の課題となっています。全社大会では、役員からの質問攻めにたじたじとなる場面もありましたが、熱い気持ちを持った役員から激励の言葉をいただき、気合が入りました。

私は博士課程から入学したので、東京での生活はわずか3年で、実験と論文に追われるあわただしい毎日でしたが、自分の人生の中でベスト3に入る充実した期間だったと思います。これからの社会人生活も、博士課程の3年間に負けないくらい充実した日々ができるよう、努力していきたいと思っています。それでは、同窓会等で皆様にお会いできる日を楽しみにしています。

【研究室だより】

国際水産開発学研究室

国際水産開発学研究室は、「国際かつ水産」ではなく、「国際または水産」が研究範囲です。要するに何でも研究対象にします。実際、東北地方の震災復興からアジアの内陸部まで幅広くカバーしているのが現状です。

平成24年3月には、以下の方々が立派に巣立っていきました。博士課程修了者は緒方悠香さん(淡水ワムシの研究)と進士淳平さん(クルマエビ類の生理学的研究)、また修士課程修了者は小塚晃さん(日本の水産流通と価格形成に関する研究)と高田有季子さん(日本沿岸漁業者による漁場監視に関する研究)です。また学部の卒業生は、菊池里紗さん(マグロ類個別割当制度導入の研究)、木村大樹さん(日本の河川での水生昆虫に関する研究)、橋本佐和子さん(楕円フォーリエ主成分分析による魚種判別)です。更には、被災地の北里大学からも卒論研究のために田邊康太さん(日本へのウナギ輸入量変動の要因分析)が農学実験研修生として研究室に在籍していました。なお、上に示したカッコの中は各学生の研究内容でした。

平成24年4月時点のメンバーとしては、黒倉壽教授、八木信行准教授のほか、FAOの前水産局長である野村一郎さんが海洋アライアンス上席主幹研究員として、また京都大学博士(経済学)の大石太郎さんが特任研究員として来られています。更に研究員5名、学生は博士課程5名、修士課程8名、北里大学からの農学実習研修生(学部生)が2名という、賑やかな研究室になっています。

海は外国とつながっているため、水産の世界では国際的に活躍できる人材へのニーズが高まっています。研究室では、各自が一人で外国人の専門家と対等に渡り合える人材となるよう、目標を定めるデザイン力、それを達成するための実行力を磨くことを目指します。

国際動物資源科学研究室

2012年度は、在籍学生に、新たに国際開発農学専修卒論生1名と獣医学専修4年生が入室しました。昨年度に研究生となった中国人留学生は、修士1年になりました。

研究としては、2010年度より開始された生研センタープロジェクト“生体内ピンポイントDDS技術による家畜疾病防御ワクチンの創製(2010-2014 名大黒田代表)”、2011年度より始まった挑戦的萌芽研究“リーシュマニア原虫感染防御における微小環境の影響に着目したTh1細胞活性化の解析”に加え、昨年度で終了したオオムギを用いた食べるワクチンの開発研究も基盤研究B“ベータグルカナナーゼ遺伝子導入組換えオオムギを用いた家禽用食べるワクチンの開発研究(2012-2014)”として引き続きワシントン州立大学の von Wettstein 教授との共同研究としてチャレンジできることとなりました。本年もリーシュマニア、豚回虫、ニューカッスル病ウイルスを中心とし、感染発症防御学、分子疫学、分子免疫学の領域で展開していきたいと思えます。また4月から、杉浦勝明教授が着任されました。獣医疫学のエキスパートです。学生にも刺激になると期待されます。

2011年の出来事：3月、9類の学部生2名は修士課程に進学し、ニューカッスル病ウイルスの研究を続けることになりました。修士課程を修了した3名のうち、1名は商社へ、1名は無職、もう1名は、研究生として研究室に残りました。ばたばたと生研センター受託研究の予算により、セルアナライザーおよびリアルタイムPCRの機器が導入されました。3月11日の東日本大震災では、研究室内で揺れを感じたものの、人的被害はなく、物的被害も最小限で済みました。

4月、修士課程に内部から2名が入学しました。また、3年連続で獣医学専修の学生が入室しました。修士2年生1名と昨年度の卒論生1名が第151回日本獣医学会でポスター発表をする予定でしたが、震災のため残念ながら開催されませんでした。

9月、松本は専修のベトナム実習に参加(2回目)、カントー大学でセミナーを開きました。また、10月に、シアトルで開催された国際ワクチン学会へのポスター発表、12月に東京で開催された日本ワクチン学会で口頭発表を行いました。

3月、3人修了する修士のうち、1名は製薬、1名は食品会社に就職し、中国からの留学生1名は帰国しました。また、獣医学専修卒業生も、食品会社に就職しました。

メンバー：

2011年度：合計15名

(分生研4階)准教授：松本安喜(402A室)、学生(401室)：博士課程3名(内休学1名)、修士課程7名(内IPADS1名、レンタル1名)、獣医学専修3名、研究生1名。

研究業績：学会発表：国際1件国内3件。

2012年度：合計13名

(分生研4階)教授：杉浦勝明(403室)、准教授：松本安喜(402A室)、学生(401室)：博士課程3名(内休学1名)、修士課程4名(内IPADS1名)、国際開発農学専修1名、獣医学専修3名。

国際植物資源科学研究室

今年3月に、博士課程の学生が3人、修士課程が1人、無事修了しました。農学国際専攻で学んだことを糧に、国内であるいは国外で、今後大きく飛躍してもらいたいものです。今年度は、卒論生3名のうち2名が当研究室の修士課程に進学し、また新たに学部4年生が3人加わりました。

当研究室では、学生が広い範囲からテーマを自分で考えて選んで、それぞれ真剣に取り組んでいます。学生が現在取り組んでいる主なテーマは、大気CO₂増加の影響、気候温暖化、途上国の農業技術、日本の地域活性化、放射能リスク対応といったところです。

D2の張くんは、茨城県にあるFACE(開放系大気CO₂増加)実験に参加して、大気CO₂濃度上昇がイネの品質に及ぼす影響を調べており、いっぽう同じくD2の李君は、カンボジア南部の変動する水状態に応じて、

農家がどのように水稲の作付を変化させているか調べています。ネパールから来た D1 のニーラムさんは、世界の屋根であるヒマラヤの北側と南側(チベットとネパール)で、気候がどのように変化しているか、それはなぜかといったテーマを手掛けようとしています。M2 の申さんは、中国東北部の特産果樹が温暖化でどのような影響を受けているかを調べており、いっぽう同じく M2 の尾崎君は、放射能汚染リスクへの農業生産者の対応に焦点を当てています。尾崎君はまた、震災復興にかかわる学生グループの世話もやっています。M1 の望月君と池田さんは、卒論で手掛けたテーマをさらに深めるべく、構想を練っているところです。二人とも、農や食をとおして地域振興に貢献することを目指しています。

以上のように、私たちの研究室は名前に「植物資源科学」を冠していますが、学生たちは「農」を共通の基盤としつつ、自然と社会が接するさまざまな現場を、科学的視点で見つめようとしています。現実世界のより良い理解こそが、問題解決に役立つ方向を示してくれるはずです。現に、世界の途上国の貧困問題を論じたある本は、「あらゆる問題を同じ一般原理に還元してしまう、怠惰で紋切り型の発想を拒絶しましょう。貧乏な人たちが自身に耳を傾けて、彼らの論理をがんばって理解しましょう...」という読者へのアドバイスで結ばれています(バナジーとデュフロ「貧乏人の経済学」みすず書房 2012 年)。私たちも、問題が生じるその場所に目をこらし、その人の話に耳を傾けて分かったことが大切だと思います。

なお、今年度は教員にも大きな変化がありました。富田助教が昨年 12 月に任期を終えて京都に赴き、中元准教授が今年 3 月にやはり京都の大学へ転任されました。

メンバー: 合計 14 名

教授: 小林和彦、研究員 2 名(田中・藤澤)、博士課程 3 名(李・張・Neelam)、修士課程 4 名(申・尾崎・池田・望月)、学部生 3 名(安部・古賀・山家)、秘書: 上井はるみ



国際植物材料科学研究室

「未利用の植物バイオマス資源の有効利用に関する研究」に沿い、引き続き活発な研究活動が進められています: 木材のマテリアル利用を念頭に置き、接着剤をつかわずに植物素材のみからなるバインダーレスボードを製造するための研究をおこなっています。熱と圧力をかけることで、木材や植物素材などのリグノセルロース系素材は自己接着しますが、これをケナフ、メラルーカ、稲わら、ジュート、スギ、ゴム、オイルパームなど、国産木材のみならず種々の植物素材に向けて、応用展開することが狙いです。高品質ボード化のための技術開発と、一方で自己接着性の発現のメカニズムを解明するための取り組みが、同時に進行中です。そのほか光学/電子顕微鏡スケールからの植物材料に関する研究、森林バイオマスからの新規カーボン材料の創製、植物資材研究などにも取り組んでいます。

2011年3月に連携併任教授として田中良平教授(森林総合研究所)を迎えました。研究室では、2012年3月に札幌にて行われた第62回日本木材学会大会に参加・発表しました。(執筆 鈴木千晴)



国際森林環境学研究室(GFES)

当研究室では、政策や開発、国際協力などの外部要因と、社会そのものが内包する要因によって、変容する地域の自然と社会を研究対象とし、さまざまなツールを用いてそこに生じる問題の理解と解決を試みています。

メンバーは、教職員4、特任教員3、特任研究員1、博士課程22、修士課程18、学部生1の計49名となっているほか、ゼミに参加するOB・OG、社会人、他専攻の学生などが11名おり、多分野にわたるゼミ参加者のネットワークは、研究室の大事な基盤となっています。博士課程を修了し、他大学で教鞭をとり始めるメンバーも次々と出てきており、さらに研究のネットワークは強まりつつあります。

研究対象地域は、日本・インドネシア・マレーシア・タイ・ラオス・カンボジア・ミャンマー・フィリピン・マダガスカル・ケニア・エチオピア・ガーナ・ブルキナファソ・ソロモン諸島・台湾・中国・ペルー・パナマ・エルサルバドル・バングラデシュ・ネパールなど、広範囲にわたります。森林のみでなく、農山漁村全般を研究対象とするメンバーも増えつつあります。

JICA 専門家や協力隊員の経験を持つメンバーも多数おり、現場での感覚、地域社会の論理を重視した研究というのが、当研究室の柱のひとつです。准教授の露木先生の指導を受けつつ進める、GPS 測量や衛星画像を利用した調査も学生たちの大きな武器の一つとなっています。メンバーの研究成果は、日本森林学会や環境社会学会、日本村落研究学会、日本熱帯生態学会、国際開発学会などで発表されています。

また、サステナビリティ学連携研究機構の冊子『サステナ』では、研究室のメンバーを中心とする若手研究

者に「忘れられた当たり前を探す：目からウロコのフィールドワーク」を執筆してもらっています。この連載では、フィールドでの葛藤や村人たちのシワに刻まれた思い、汗のニオイ、本音がポロリとこぼれ落ちてきたときの何とも言えない笑いの共有、そんなみんなの心に残った景色など、論文にできないデータ、村人の語りから、大事なメッセージを拾い出してもらっています。これからも研究室のみなで、率直な村人の語りの間から立ち上ってくるような、人が生き物として繰り返してきた息吹のような忘れられた当たり前、でもけて論文では表現できない、人の根っこにあるようなものを、伝えられたらと思っています。ウェブ版はこちらから読むことができますのでどうぞ。 <http://www.ir3s.u-tokyo.ac.jp/websasutena> (文責：田中)

写真 2011年度の修士課程を修了した研究室メンバーと(撮影 露木聡)



新機能植物開発学研究室

当研究室ではこれまでと同じく、植物の金属栄養に関する研究、サツマイモなどの組換え作物による食べるワクチン生産の研究、イネやアブラヤシを用いた植物のストレス応答に関する研究が続けられています。

2011年度の研究室の報告をしますと、研究室体制では山川准教授が教授に昇任しました(1月)。研究に関する受賞では、西澤特任教授が秋の褒章で、植物栄養学に関する功績で紫綬褒章を受章しました。また、当研究室の卒業生で2011年4月から東北大学大学院理学研究科の助教に採用され、現在も当研究室の農学共同研究員である石丸泰寛氏が、イネの鉄吸収トランスポーターに関する研究で日本農学進歩賞を受賞しました(11月)。研究室の活動では、今回も海外実習、国際会議の発表を中心に紹介しますと、海外実習ではヤンゴンのミャンマー国立イネ研究所を訪問(2月)して研究打合せ(May)、国際会議ではカナダ・バンクーバーで開催されたIBIS 2011(The International Bioiron Society)(5月)で2名が発表(小林、野副)、そして台湾における9th ISRFG(International symposium of rice functional genomics)(9月)では4名(小林、クワラム、野副、高橋)が発表しました。海外の大学との交流では、海外の大学院生が特別研究学生として2

名 (Shamim Akhtar: パキスタンの Pir Mehr Ali Shah Arid Agriculture University から半年、熊宏春: 中国農業大学から1年) 研究室員として加わり、国際色豊かな1年でした。

2011年度の博士課程修了者はHugo Massayoshi Shimo氏で、学位論文のタイトルは: Identification and characterization of new genes related to cadmium tolerance and accumulation in rice (イネにおけるカドミウム耐性および蓄積に関連する新規遺伝子の同定とその性質) です。Shimo氏は3月末にブラジルに帰国しました。

また大学院入学以来、大学院修士課程、博士課程、学振特別研究員と、当研究室で通算6年間研究を続けてきた筧雄介氏は、今年4月から横浜市立大学木原研究所で助教として採用され、バイオインフォマティクスに関する研究と教育に従事しています。修士課程修了者は3名(植田、谷本、榎)ですが、卒論学生、修士課程と3年間当研究室で研究を行ってきた植田佳明氏は、これまでと同じイネのオゾン耐性の研究テーマで、5月からドイツのボン大学の大学院博士課程に進みます。

【現在の構成員】教授: 山川隆、特任教授: 西澤直子、特任准教授: 中西啓仁、特任研究員: 6名、大学院生博士課程: 4名、修士課程: 6名、事務員: 1名 総勢20名(2012.4.1現在)(文責: 山川)

国際環境経済学研究室

当研究室では、地球規模の資源・環境制約下における世界の食料・需給予測及びバイオ燃料導入の実現可能性について、システム分析を駆使し、定量的な将来予測を目標とした研究を行っています。過去には、窒素の物質収支モデルによる水質汚染のシミュレーション分析や、リモートセンシングを利用して食料生産変動予測なども行っていました。

現在は主にアジアを研究対象として、食料、エネルギー、をキーワードに、アジアの未来をシステムティックに捉えることを目指しています。ものごとを大きく捉え、さまざまな情報の中から必要な情報を選び出し、自ら価値あるストーリーを創っていくことのできる人材の育成を理念としています。

ここ数年間の出来事: 現在、中国、イラン、台湾から留学生がいらしてます。国際色豊かな研究室です。酒好きが多く、1か月に一度は焼き肉などしながら、皆で楽しく飲んでます。構成員: 教授: 鈴木宣弘、准教授: 川島博之、助教: 高橋太郎、博士課程7名、修士課程17名、学部生7名、秘書1名、計35名

国際情報農学研究室

国際情報農学研究室では、情報、農学、国際協力、食品などの対象を理化学的、社会科学的、教育学的その他の手法で開発あるいは探求しています。これら研究活動を溝口、荒木の両研究室で行い、連携講座の鍋谷教授にもご支援いただいています。

溝口教授は文科省系の気候変動と農業に関する大型研究プロジェクト(GRENE や RECCA)や科研費研究

に加え、週末にはボランティアで飯館村の農地除染に関する現地実験に取り組んでいます。また、4月からは専攻主任としての専攻業務をはじめ、農水省や学会の各種委員、PWE 国際誌の編集長等をこなしています。

荒木准教授は、2011年4月より2年間の予定で内閣府・総合科学技術会議の政策調査員を非常勤で兼務しています。研究・教育とは随分と違った力学で動いているお役人の世界ではありますが、かつて溝口教授も同じ職場を2年間兼務していたこともあって、研究室スタッフや農学国際専攻の先生方の多大なるサポートを頂きながら、霞ヶ関インターンシップということで行政組織を参与観察しています。

土居助教は学生に協力し、アフリカやタイでの研究案件運営のほか、国内外大規模案件に参加しています。技術支援員、共同研究員の方々も上記活動を実現しています。

当研究室学生の活動を博士課程の5名(敬称略)から簡紹します。佐々木俊介はジャカルタの廃棄物最終処理区に関するフィールド研究にとりくみ、過酷な環境の中発見した衝撃的事実を博士論文にまとめています。クスヌル・アリフはインドネシアや日本で、水資源逼迫や温暖化ガスの発生を緩和する新しい稲作技術の評価や最適化を精力的に進めています。粉川美踏はつくば市にある食品総合研究所にインターンとして在籍しており、食品の成分分布を可視化する手法の研究で成果を挙げています。シースタム・マリカはタイ国東北地方での気候変動にも対応したイネ・キャッサバの作付け体系の、とくにキャッサバ定植時期最適化を目指しています。守田愛梨は食感性工学に基づいたナチュラルチーズの品質設計・評価システム構築する研究を進めつつ、東京新名所巡りを楽しんでもいます。

修士課程学生は11名です。溝口研究室では、小林大樹が放射能汚染問題や農業と社会の繋がりを対象とした農地用センサーネットワーク機器の開発研究開発、フィギュアスケートの全日本インカレで3位入賞した石渡尚之は気泡を利用した農地土壌からの汚染物質除去、横川華枝はバケツ稲比較栽培で派生する情報を学習材料とし、科目横断的思考・判断・表現を養う小学校用教材の開発、田中景子は東南アジアの環境下に対する作物応答の時間/空間的変異と収量や品質の関係を記述する情報利用について、それぞれ活動あるいは計画しています。

荒木研究室では、当研究科プログラム、IPADSの成員でもあるマハラニ・デヴィ・ソリカがジャトロファバイオ燃料精製の空間的モデル検証、ラーメンと焼肉をこよなく愛する中村結花子は、蛍光指紋を用いたマンゴーなど、青果物等の産地判別技術開発、藤城美穂はアボカド抽出物が植物病原菌に及ぼす効果を土壌と作物の相互作用の関係の中で利用する試み、藤掛知英美はインドネシアにおける稲作技術、イネ強化法の普及を可能とせしめた社会・経済的要因の分析と抽出、村上亮介は同じくインドネシアでのブランド青果物流通を通じて、農業生産者団体存続の機構を質的・量的解明、吉田誠は環境負荷が小さく、生産効率が高いたん白質源としての食用昆虫の流通拡大に資する技術の模索、平野由香里は食料流通市場に起因した、安価で豊富な新規素材を利用することによる食感に優れたパンの開発、といった内容でそれぞれ活動あるいは計画しています。

学部4年生は2名、うち、コンピューターが得意な高木哲平(溝口研究室)が情報農学でのニーズ発掘、松山

信悟(荒木研究室)がダイレクト糊化による高アミロース米麺の開発、にそれぞれ取り組みはじめました。

国際農業開発学コース(IPADS)

国際農業開発学コース(International Program in Agricultural Development Studies : IPADS)がスタートしてから一年半がたちました。2年めの学生は4名で、バングラデシュのキブリア君、ミャンマーのヤインさん、中国のワンさんとシェさんです。4名はこの半年間、さまざまな英語の講義を受けてきました。特筆すべきは国際農業開発学各論(IPADS Case Studies)の授業で、農学国際特論 I と相乗りで茨城県筑西市の100ヘクタール規模の農家からの聞き取り調査を行ったことです。日本人学生と英語でディスカッションを行い、共同して提言をまとめたことは、得難い経験でした。この春からは別々の研究室に属することになります。

IPADS の修士2年についていえば、ナウマン君とラニさんがつくばの食品総合研究所で、またラム君は松本研で、修論研究の仕上げに向けて忙しく仕事をしています。

IPADS の講義としては、時間が相前後しますが、昨年の夏に、作物モデルの実習と圃場でのデータ収集実習を合わせた4日間のサマーコースを生態調和農学機構(西東京市)で開催しました。案内が遅れたため参加者はあまり多くありませんでしたが、外部(筑波の研究所)からの参加もあって興味深い学習会となりました。

また昨年度は他にも、国際農業研究機関の経験の長い講師による国際植物改良学(IPADS Plant Improvement)で育種の原理や最新のマーカー支援育種について学ぶコースや、世界的に広く用いられているオープンソースの統計ソフトである「R」を用いた国際農業統計学(IPADS Statistics)などが開講し、多彩な英語講義のラインアップが揃ってきました。

農学国際専攻本科に属する学生としては、昨年4月にスリランカのシャンタ君が博士課程に入学し、スリランカのジャガイモ畑における土壌侵食の量的把握と農家の対応をテーマにして研究をしています。またこの4月には修士課程に大野君が入学してきました。唯一の日本人学生ですが、英語が飛び交う環境で頑張っています。

IPADS 公式ホームページ <http://ipads.a.u-tokyo.ac.jp/> (岡田謙介特任教授)



秋季全学入学式に



サマースクール



浅草見学

【兼担・兼務だより】

総合研究博物館遺体科学研究室

「表現者の園」 ちょっとした試みは、「東大夢教授」(1)と「生きる形」(2)である。また、新しい本と展示を作ってしまった。いずれも僕と院生たちの、飢え渇く表現の場だ。前者は、小説と日記と随筆が混在したような400頁強の読み物である。いまのせわしい独法教員がとても手を出さない文学表現は、しかしながら、私にとっては命より大切な精神世界の充足行為なのである。私は自分を「東大夢教授」の紙面で思い切り跳びはねさせた。僕よりもっと元気なのは、登場してくる来訪者、同僚、そして院生たちである。28のちょっと短い物語集は、ほとんど現実のままの話から、9割方創作の物語まで、多彩だ。研究室のメンバーとそこに現れる人々の日々の模様を楽しんでいただければ幸いである。他方「生きる形」は、総合研究博物館の新しい特別展示である。生きものの亡骸と人間の姿を重ね合わせる、解剖学者の挑戦である。院生と教員が空間を創造するこだわりを見ていただきたい。

つまりは、わが研究室は、学生と私が創る表現者の園だ。たかだか10名ほどの集団だが、農学国際の理念に支えられて、今日も歩む。

(1)「東大夢教授」 著者:遠藤秀紀 出版社:リトルモア。教授と人々が寄り集う研究室を描く短編物語集。

(2)東京大学伊藤国際学術研究センターで2012年4月20日から9月1日まで公開される特別展示。詳しくは <http://www.um.u-tokyo.ac.jp/itoh/2012ikirukatachi.pdf>

【連携教員だより】

銭小平研究室 (独)国際農林水産業研究センター 国際開発領域

2011年4月から新しいプロジェクトが始まりまして、現在担当しているのは「中国北部畑作地帯における循環型農業生産システムの設計と評価」プロジェクトです。これまでの多投入型の集約的な農業発展から地域の有機物資源を利用しながら、環境への負荷を軽減し、生産性の安定・農家所得の向上を目指す内容となっています。このプロジェクトは有機資材を利用した栽培システムの研究と有機農産物への消費者のニーズ研究、生産システムを持続するための経営評価、政策支援などの研究が含まれています。この中で中国北部畑作地帯の主産地を対象に、トウモロコシの省別需給モデルの構築と予測を行っています。

これまで中国における農業問題、特に食料問題を中心に研究活動を進めてきました。中国関連のプロジェクトも担当したことで、昨年一部の研究メンバーと一緒に『中国農業のゆくえ』を出版しました。この本は主に2000年以降の食料問題を中心に中国農業発展に関わる政策、需給の動向と予測分析、貿易問題、食品の安全問題など多くのホットピックスを取り上げました。

現在中国農業・食料研究は続いているが、新たに貧困地域の食料の付加価値を高めるために、アフリカのナイジェリアでササゲの消費者嗜好性の研究調査が開始しています。アフリカ研究の最大の不確定要素は政治問題であり、昨年末から今年の初めにかけてナイジェリアでテロ事件が発生し、これからの調査研究に不

安の影を落としています。現地の方の協力でマーケット調査が開始する予定です。

鍋谷浩志研究室 (独)農研機構食品総合研究所 反応分離工学ユニット

研究内容： 反応分離工学ユニットでは、反応・分離・計測技術を利用することにより、農産物・食品の高付加価値化を図る研究に取り組んでいます。現在は、反応に関する研究として、「無触媒メチルエステル化法による廃食用油からのディーゼル代替燃料の製造」、分離に関する研究として、「膜分離技術を利用した廃鶏からの抗酸化ジペプチドの分離・精製とその機能性の評価」、そして、計測に関する研究として、「光ルミネッセンス法による食品照射履歴の迅速計測」に関する研究を実施しています。以下に、それぞれの概要を紹介します。

無触媒メチルエステル化法による廃食用油からのディーゼル代替燃料の製造

常圧の条件で過熱メタノール蒸気を油脂中に吹き込むことにより、アルカリ触媒を用いることなく動植物油脂からバイオディーゼル燃料を作製する方法を開発しています。従来の方法とは異なり、アルカリ触媒を除去するための精製工程が不要であるため、コストの低減が可能です。また、副産物であるグリセリンの用途も広まります。さらに、遊離脂肪酸もバイオディーゼル燃料に変換することができるため、廃食用油に適用した際に歩留まりが向上しますし、食用油の精製工程で排出される脂質への適用も期待されています。

膜分離技術を利用した廃鶏からの抗酸化ジペプチドの分離・精製とその機能性の評価

国内の採卵鶏は、生産性が低下するとその多くが廃棄されています。一方、鶏の筋肉組織には、食物由来の抗酸化物質とは異なる特徴的な機能性を有する抗酸化性ジペプチド(アンセリン・カルノシン)が高濃度に含まれます。当研究室では、省エネルギー的な分離技術である膜技術を適用することにより、廃鶏に含まれるアンセリン・カルノシンを効率的に抽出・精製・濃縮するシステムを開発するとともに、アンセリン・カルノシンの機能性を臨床試験に基づいて明らかにすることにより、廃鶏の有効利用を図っています。

光ルミネッセンス法による食品照射履歴の迅速計測

(地独)東京都立産業技術研究センター、日本放射線エンジニアリング(株)と共同で、食品照射履歴検知のため光ルミネッセンス(PSL)計測装置と評価法を開発しました。開発した装置では、基準発光量のデータに依存することなく、発光量の時間的な変化のパターンで照射の有無を判別することができます。この判別法の適応の範囲を明らかにするため、種々の香辛料を用いて検知の可能性を検討しました。5キログレイの放射線を照射したバジルでは24ヶ月経過しても判別可能であることを明らかにしました。

メンバー： 合計8名(鍋谷浩志、蘆原昌司主任研究員、交流共同研究員2名(東海物産(株)より)、学生2名(修士課程1名、博士1名)、非常勤職員2名)

平成23年度における研究発表等： 特許出願(1件)、原著論文(8件)、国際会議発表(4件、うち招待講演4件)、国内口頭発表(11件、うち招待講演2件)

マーシー・N.ワイルダー研究室 (独)国際農林水産業研究センター 水産領域

「エビ類の生理学的研究と養殖技術開発への応用」の最近の活動状況：最近の研究内容：エビ類では、親エビから良質の種苗を得ることが困難な状況が続いており、これが持続的なエビ類の生産を妨げる最大の要因となっています。私達は、東南アジアの主要な水産物であるオニテナガエビ *Macrobrachium rosenbergii* およびクルマエビ類 *Litopenaeus vannamei* の生理機構の解明とその知見に基づく親エビの新たな人為催熟技術の開発をテーマとした研究に取り組んでいます。現在は生理機構の解明として「甲殻類の成熟指標の確立」と「甲殻類の性成熟促進ホルモンの探索」、人為催熟技術の開発として「卵黄形成抑制ホルモン作用機構の制御による人為催熟技術の開発」に関する研究を実地しています。以下にその内容を概説します。

甲殻類の成熟指標の確立

魚類などの場合と異なり、甲殻類では研究に利用できる成熟指標が乏しく、実験動物の成熟に伴う生理状態の変化を把握することが困難な状態にあります。このことから、甲殻類の成熟機構を詳細に明らかにするためには、研究を行うためのツールの一つとして成熟指標の確立が必要とされています。本研究では、甲殻類の成熟機構を詳細に解明するための手段として成熟指標の確立に取り組み、甲殻類の減数分裂マーカーとなる遺伝子情報を得ることに成功しました。

甲殻類の性成熟促進ホルモンの探索

人為催熟技術を確立する上で、性成熟を制御する成熟促進ホルモンに関する基礎情報は非常に重要です。しかし、これまでの研究では、成熟を抑制するホルモンは明らかにされていますが、成熟を促進するホルモンは未だ明らかにされていません。既往の研究では、幼若ホルモンの前駆物質であるメチルファルネソエートが成熟促進ホルモンの有力候補として考えられていますが、明確な結論に至っていないのが現状です。こうした背景から、本研究では成熟促進ホルモンの探索のため、幼若ホルモン様物質の成熟促進作用を網羅的に分析しています。

卵黄形成抑制ホルモン作用機構の制御による人為催熟技術の開発

これまでの私達の研究で得られた知見から、VIH などのホルモンの働きを制御し、成熟を人工的に促進させる手法の開発を試みています。従来、エビの人為催熟は VIH 分泌器官がある眼柄を切除することで行われてきましたが、この手法はエビへの負担が大きく、死亡率の上昇や成熟の誘起そのものが起こらないことがあるなどの欠点がありました。詳細はまだ公表できませんが、将来眼柄切除に頼らないホルモン投与法の確立が期待されます。

メンバー：合計9名(常勤職員2名、ポスドク2名、学生3名(博士課程および研究生)、非常勤職員2名)

【2011年度学位(学士、修士)取得者と学位論文表題】

国際開発農学専攻(学士)

学位取得者*	学位論文題目
池田 幸恵	都市農村交流の場としてのオーナー制度 千葉県長生郡長生村「ながいき村アイガモオーナーズクラブ」を事例に
光安 麻里恵	用排兼用水路の水量・水温シミュレーション～手取川七ヶ用水を対象として
望月 祐吾	食と景観による地域活性化－食とそれに関連する景観を併せて評価する認証制度の導入
石渡 尚之	沈殿分級を用いた水田除染法の検証－福島県八島田における実験
田中 景子	FOEAS 導入圃場における土壌水分分布の実態－土壌水分の平面分布とダイズの生育から
横川 華枝	栽培情報を利用した総合的な学習のための教材開発-Dr.ドロえもんプロジェクト SRI パケツ稲実験を事例にして
伊藤 駿介	消極的地下灌漑による作物生産の基礎試験
吉田 誠	ビタミン投与が食用ヨーロッパイコオロギの成長と産卵数に及ぼす影響
奥田 翔	岩手県における修学旅行型グリーン・ツーリズムの地域経済への波及効果
尾崎 駿	農協信用事業における取引費用を考慮した収益性分析
権宅 仁	日本の食品製造業における市場支配力および厚生損失の計測
関原 優作	産業連関分析を用いた日本産業構造の把握と政策含意
仲川 祐司	原発事故が農産物市場に及ぼした影響の推定
森岡 壯吉	市房ダムの灌漑利益と水質汚染の定量的分析
菊池 里紗	大西洋クロマグロ、ミナミマグロの個別割当制度導入に関する法社会学的研究
木村 大樹	秋川平瀬における台風攪乱による水生昆虫相の変動
橋本 佐和子	楕円フーリエ主成分分析による魚種判別の可能性
前田 尚大	千葉県山武地方における裏山が果たす役割
坂口 駿	結婚移住女性にみる『家』意識の現状

* 学位論文審査時の発表順としてあります

農学国際専攻(修士)

学位取得者*	学位論文題目
多賀 要介	日本の米政策の変遷と流通市場におけるマーケットパワーの変化
胡 洋	非拡散性気体による排出権取引について
酒匂 真理	バングラデシュにおける pro-poor growth
近藤 万祐子	不完全競争下における発展に関する一考察－ケニアの茶産産を事例として
俣田 貴史	21世紀初頭における南インドの社会変化と水需要
島村 実	タイにおける車齢を考慮した自動車からの窒素酸化物排出量の推定
小塚 晃	水産物の流通システムと価格形成に関する経済分析－関東のキンメダイ漁業に注目して
鈴木 美華	山村における森林ボランティア活動の意義－長野県小川村とNPO 法人信州フォレストワークの事例
高田 有季子	日本沿岸漁業者による漁場監視:そのコスト構造と効果
大場 寛之	ゴムノキ栽培の浸透にみる社会関係の再編－インドネシア共和国・東カリマンタン州S村を事例として
涌本 博章	木材伐採企業の操業が地域住民の生計資産に与える影響－インドネシア東カリマンタン州 LBU 村の事例
杉本 あおい	村落(シマ)の内と外をつなぐサカナー沖縄県石垣島白保集落の漁労活動および漁獲物分配に着目して
青柳 弘太	インドネシア東カリマンタン州におけるフタバガキ科樹木の育成地推定に関する研究
細島 美里	“Morphological diversity and functional significance of the auditory ossicles among Lypotyphlan mammals using 3-dimensional shape analysis (三次元形状解析を用いた食虫目の耳小骨の形態学的多様性とその機能的意義に関する研究)”
平松 直人	野外強毒株ニューカッスル病ウイルス由来抗原による抗ニューカッスル病免疫誘導
宮川 桃子	リーシュマニア感染防御抗原の経鼻投与における発症防御効果と multifunctional Th1 細胞の動態との関連性
鄭 暁佳	“Study on the intranasal and subcutaneous immunization with TSA plus TLR adjuvant against Leishmania major infection (Leishmania major 感染に対する TLR 関連アジュバントを利用した TSA の経鼻および皮下免疫法に関する研究)”

神谷 遼太郎	中山間地域における生業の変遷と過疎高齢化－高知県長岡郡大豊町N集落を事例として
榭 善弘	遺伝子組換えオオムギを用いた家畜疾病に対する経口免疫法開発のための基礎研究
谷本 征樹	遺伝子組換えによる亜鉛・鉄強化サツマイモ作出の試みおよびサツマイモ金属輸送タンパク遺伝子の探索
植田 佳明	“How does ozone cause reactive oxygen formation and damage to photosystem II in rice leaves? –Elucidation of mechanisms (オゾンはイネ葉中においてどのように活性酸素の発生と光化学系IIへのダメージを引き起こすか? –メカニズムの解明)”
小角 隆文	ケナフ全茎を用いたマテリアル化に関する基礎的研究
鈴木 千晴	アブラヤシ種子殻から組換え微生物を用いてバイオプラスチック原料を製造する
関口 哲平	液体燃料用バイオマス利活用技術開発における成果普及の可能性と限界～無触媒過熱メタノール蒸気法と社会還元加速プロジェクトの事例研究
守田 愛梨	チェダーチーズの機器計測データに基づく品質評価手法の開発
蔡 佳瓚	“Effects of the Addition of Rice Porridge on Physical Properties of Bread (お粥の添加がパンの物理特性に及ぼす影響)”

* 学位論文審査時の発表順としてあります



農村の水田 (タンタ付近、エジプト)

東京大学農学国際同窓だより 第5号

発行日：2012年6月30日発行
 発行：東京大学農学国際同窓会
 住所：〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1
 東京大学大学院農学生命科学研究科農学国際専攻内
 e-mail: NOUKOKU_allumni_hq@ia.ia.g.a.u-tokyo.ac.jp/
 同窓会 HP: http://www.ga.a.u-tokyo.ac.jp/NOUKOKU_allumni/
 農学国際専攻 HP: <http://www.ga.a.u-tokyo.ac.jp>