

Vol. 7
March
2006

創成

東京大学大学院 新領域創成科学研究科

古典と新作

夢と冒険のフィールド

柏キャンパスのグリーン

フロンティアサイエンス最前線

フロントランナーの系譜

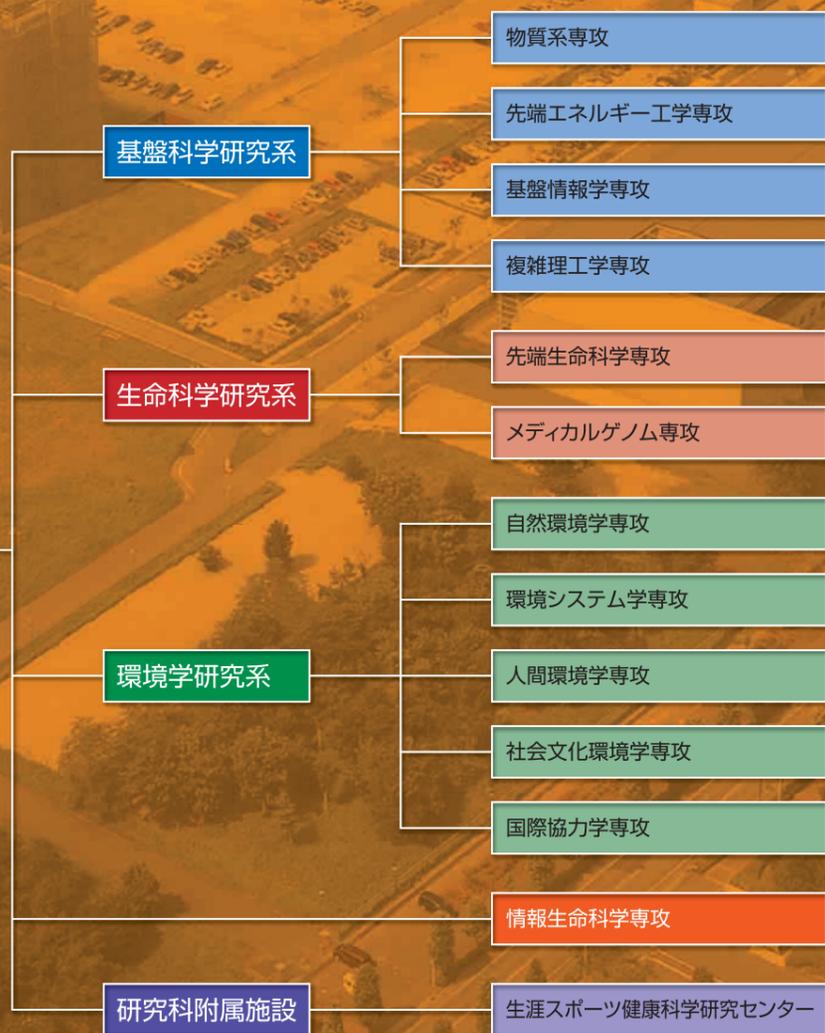
留学生の窓／ミーティングレポート

イベント／インフォメーション

リレーエッセイ「課題1、2、3…」

環境学研究系5専攻に改組

大学院新領域創成科学研究科



古典と新作



永田 昌男 生命科学系系長
先端生命科学専攻

柏キャンパスに通うようになって、通勤時間が長くなり、その間に何をするか問題になってきました。本郷キャンパスの場合は、読書か居眠りに決まっていたのですが、この2つに加え、他に何をするか。今は、落語を聴いています。落語はある時期、よく聴きに行ったものでした。寄席にも行きましたが、ホールでの古典落語が主でした。その頃の数年間にTVやラジオの放送を録音したカセットテープやCDの落語を携帯プレーヤーで聴きながら通勤時間を過ごすことが多くなっています。

落語には古典落語とともに新作落語がありますが、いずれにしても落語の魅力は面白い話に笑うことにつきています。その意味では、新作も古典もなく、落語も漫才もなく、寄席の魅力はそれらが混在していることにあります。古典落語も勿論笑うことが目的ではありますが、笑う「種」は既に知っているものです。それでも笑います。人間の習性、機微、習慣、銜い、見栄、戸惑い、落胆、嘆き、情愛。それらを感じるのが古典落語であり、これは小説、芝居、音楽などと共通するものです。古典落語が語りを味わうのに対し、新作落語では、私達の周囲の風俗・習慣の中から面白い話が形成されます。従って、新作落語の多くは、時代とともに内容が過去のものとなり、当時は面白かった話の多くが最近では語られなくなっています。また、落語の「通」からの発言には、古典落語は芸であり、新作落語は笑いだけの、程度の低いものとのニュアンスが感じられることがあります。これと同じようですが、古典落語には名人がいますが、新作落語では名人とはあまり言いません。達者とか人気者との言葉が誉め言葉になっています。しかし考えてみると、現在古典落語として残っているものも、出発点は新作であり、それが多くの語り手によってシェイプアップされて現在の話になっています。様々な演者によって語られる間に、多くのものが取り入れられ、精練されて、現在の風俗とは全く異なる世界を舞台としているものの、人間性を味わう古典落語の芸に高められています。従って、新作落語なしには、落語は発展することなく、古典も形成しえないこととなります。落語では「斬」と呼びますが、この文字が落語の本質を表しているように私は感じます。名人と呼ばれることがないのを承知で、笑いという落語の本質を追求し、落語を創っていく新作落語の



斬家に潔さを私は覚えます。

科学にも同じような状況があります。新作落語と同様に、多くの研究が試みられ、多くが捨てられていきます。論文という形で、永続的な運命を与えられているものの、それが科学の体系の中で生かされない場合には、眠っているというしかありません。科学全体の流れの中に位置づけられ、名作のように、繰り返し語り続けられる古典になる研究はわずかであるといえます。さらに、生き続ける研究であっても、必ずしも当初のままであるとは限りません。落語で例えると、落語にはオチになる滑稽さの種があり、それは江戸時代の本などにみられます。しかし、その種に当たる話はそれだけでは大して面白くないものです。それが語りつがれて、落語の中で発展することによって

輝き出していきます。科学における新領域の役割は、種を播くことにあり、「新作」を演じることにあると思われれます。多くの種の中から、わずかであっても、出発時はつまらないように思われても、他にみられないものを出すことによって科学の中に新しい斬をつくり、「古典」となることを期待したいものです。

最後に落語の斬から。「佐々木政談」は南町奉行・佐々木信濃守と桶屋の利発な子供・白吉の問答を中心としています。信濃守は白吉をへこまそうと、難問を出しますが、それを白吉は頓智で切り返してい

く斬です。問答の最初から、信濃守はやりこめられます。白州の上から質問をしようとする、「高台の上から見下ろした質問は公平ではありません」と答え、「同じ立場でなら答えられる」とやりこめる(教員として教訓を感じてしまう)。問いとして「空の星の数はいくつか」に対しては、「お奉行はこの白州の石の数を知っていますか」と切り返す。「しからば、わしは石の数を数えよう。そちは空の星を数えて参れ」と奉行は言う。それに対し、白吉は「では、数えに行つて参りますが、私は行くのは始めてですので、案内人をお付けください」と答える。斬ではその後、佐々木信濃守が白吉を引きとって、教育を与えることになり、めでたしとなります。科学は無限の夢を追いかけるものであり、空の星を数えに行くロマンです。しかし、私は星を数える人よりも、新しい世界を開く、星への案内人が新領域から現れることを望んでいます。



清家 剛 助教授
建築委員会委員長

■柏キャンパスワークショップの開催

昨年の12月16日に、柏キャンパスワークショップが開催されました。このワークショップはアメニティ室主催で毎年1回程度開催されており、キャンパス計画についての話題提供と意見交換を行う場です。今回は「柏キャンパスのグリーン」というテーマで20人ほどが集まりました。重要な話題としては柏キャンパスのグリーンについて、特にキャンパス西側部分についてのより具体的な計画が、現在キャンパス計画室と施設部で検討されており、その内容が紹介され、これに対する意見交換がなされました。その中のいくつかを、ご紹介したいと思います。

■キャンパスの境界の造り方

グリーンの計画でもっとも重要な部分は、キャンパス西側の南端をどの

ような計画にするかということでした。ここはキャンパスグリーンとして計画されていますが、いわば柏キャンパスの顔となる部分です。また、塀のない開かれたキャンパスを標榜する柏にとって、開放的な境界でなければなりません。東側についてはご存じのように遊水池がもうけられ、地域の植生を維持する雑木林のようなグリーンが造られています。これに対して西側は、図書館などのキャンパス以外の方々にも利用可能な施設がグリーンの中に配置されるというのが全体の計画です。

この顔となる部分の具体的な計画の一つに、「見えない池」というコンセプトが提案されています(図1)。東側と同様に遊水池を図書館の南側から正門にかけて配置しますが、普段は雑草の生えているグリーンで、雨が降ったときには水がたまるというものです。これによって、正門に入って左側は、比較的視界の開けたところとなります。

図書館より西側や西の端の敷地境界部分のグリーンも、この近辺の元々の植生の連続性を保ちながら造っていかねばなりません。さらに長期計画として、今後の公開性の高い建物の建設用地としても確保しなければなりません。そのため、ここではある程度ラフなグリーンの計画だけにとどまっています。



満水位のラインと周囲の地盤及び図書館との関係に注意を払う

南端の境界部分のグリーンのデザインは、もっとも気を配る必要があるところですが、柏キャンパスは塀を作らないというコンセプトとはいえ、実際にはある程度限られた門からの出入りとなるよう、植栽、段差などを使って、出入りを制限するように境界を造っていく必要があります。こうした組み合わせの例が示されましたが、これらは実際に建設される時点で、さらに詳細な検討が必要でしょう。

■交通計画とグリーン

グリーンの計画と密接に関係するのが、交通計画です。今回の提案の中には、南西側の出入り口について現在使用しているところをそのまま使用するのに加えて、南西コーナー部に歩行者・自転車用の出入り口を確保しようとする提案が示されました(図2)。江戸川台駅からのアクセスに対しても表情を造ろうというもので、これによってキャンパスの外向けの顔が整うこととなります。一方、キャンパス内部のグリーンの配置に関しても、同様に交通計画が関係してきます。駐車場の台数確保や自転車の走行路の確保などを検討する際に、グリーンを増やすとこうした交通に使える部分が減ったり影響を受けるため、交通計画と切り離せないのです。それでも、各道路やモールと呼ばれる研究棟南側の部分に、さらにグリーンを増やせないかという提案もなされており、今後の柏キャンパス像が、この計画でより具体的に見えてきたということを感じました。

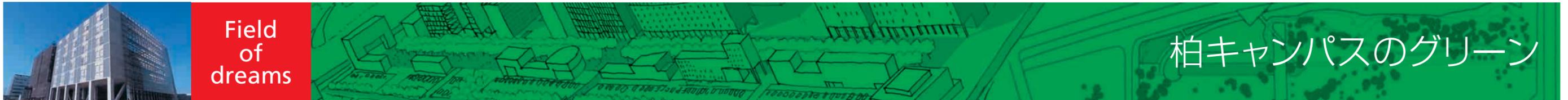
これらの計画については、主要な顔となる部分はここ数年での整備が期待されますが、一方で全ての計画については、中長期にわたることが予想されます。したがって、今回の骨格をしっかりと造りつつ、部分的には柔軟に対応、修正しながら、よりよいキャンパスとなるよう進めていきたいと思っています。そのためにも、これら計画に対して、キャンパスの利用者としての皆様に、積極的に発言していただければと思います。



図1. 正門西側見えない池のイメージ案



図2. 南西コーナーの出入り口イメージ案(柏キャンパスワークショップ資料より転載)



柏キャンパスにおいて新領域創成科学研究科は物性研究所とともに世界最大ともいえる物質科学の研究拠点を形成しています。これだけの数(おそらく百前後)の物質科学の研究室がひとつのキャンパスに集結している場所は、世界的に見ても柏だけではないでしょうか? 研究科が実質的にスタートしてから7年が経過し、有機・無機材料の物質/機能開発、ナノ計測・分析技術、その基礎学理などの分野で極めてレベルの高い研究成果が柏からどんどん発信されています。例えばトポロジカルゲルの発見、高温超伝導の物性解明、放射光を用いた生体イメージングなどマスコミにまで取り上げられた成果も少なくありません。

領域創成プロジェクト 「量子から材料へ」



物質系専攻 高木英典 教授

初期の立ち上げ期を経て第2フェーズに入れた現在、更なる飛躍をはかるには、個々の優れたポテンシャルを融合し、協奏増幅効果を高めていく必要があります。同時に、従来の物質科学の枠に捉われないこと、積極的に新し

い分野、例えば生体材料へと展開していかねばなりません。

基盤科学研究系では、このような将来展望を実現するための場の一つとして、総長主導の領域創成プロジェクトに伊藤耕三教授(物質系専攻)を代表とする「量子から材料へ」の課題で応募し、幸いにも採択していただきました。具体的には、コンビナトリアル化学、生体計測、放射光を用いた構造解析・分光の三分野を、新しい流れを創出する、あるいは流れをさらに強化する分野として位置付け、総合研究棟を主なスペースとしてプロジェクトを推進しています。

物質科学の研ぎ澄まされた計測技術を生体材料へと展開する生体計測分野では、伊藤耕



神原秀紀客員教授(日立製作所フェロー)、前田瑞夫理研主任研究員をお招きして行われた生体計測・分析の講演会

三教授と理化学研究所の前田瑞夫先生の共同研究プロジェクトが始動しました。物質科学の武器として今後ますますその重要性が高まる放射光科学の分野では藤森淳教授(複雑理工学専攻)と理化学研究所のSpring8の高田恭孝先生の共同研究プロジェクトが始動していま

す。これらの共同研究プロジェクトは理化学研究所と新領域の間の連携大学院に発展し、二つの連携講座がこの4月より正式にスタートします。新物質開発の分野では、新物質の絨毯爆撃を極めて効率よく行う手法-コンビナトリアル

検証 領域創成

化学一の提唱者の一人である鯉沼秀臣先生を客員教授としてお招きしました。鯉沼客員教授には総合研究棟の中に研究室を移していただき、すでに本格的な研究活動を展開していただいています。鯉沼研究室と物質系専攻や複雑理工学専攻の複数の研究室との共同研究も始まっています。

今年度から5年間のこのプロジェクトを核として、複数のグループの融合型連携が広がります。物質・機能開発の研究や放射光科学の分野がさらに充実し、さらに生体材料など新しい方向への流れが形成されていくはず。物質科学の新領域、柏キャンパスの新展開が外から見えるよう努力しますので、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

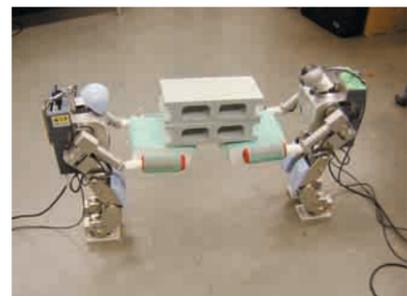
進化論的計算手法と人工生命



伊庭 斉志 教授
基盤情報学専攻

進化には数多くの謎が残されています。例えば、「孔雀の羽はなぜあんなに無駄に美しいのか?」「キリンの首はどうして長くなったのか?」「働き蜂は自分で子供を生まずにどうして女王蜂に奉仕するのか?」などは、現在でも研究者の興味をひきつけている生命現象です。

これらの謎に迫っていくと、生物が進化の過程である種の最適化問題を解いていることが分かります。こうした考えをもとに効果的な計算システム(進化型システム)を実現するのが、進化論的手法の目的です。この手法は、最適化問題の解法、人工知能の学習、推論、プログラムの自動合成などに広く応用され、自然に学ぶ問題解決(Problem Solving from Nature)を目指しています。



進化型ロボットによる協調作業

re)を目指しています。

進化論的手法は、生物の進化のメカニズムをまねてデータ構造を変形、合成、選択する工学的な手法です。例えば、飛行機的设计を考えてみましょう。飛行機などのもの作りで大切なものは必ずしも新奇な物を作ることはありません。独創的な天才肌の職人は確かに必要ですが、多くの場合奇抜なデザインは成功しません。それよりも重要なのは、過去的设计物のマイナーチェンジ、合成、そして取捨選択です。これはまさにライト兄弟らの飛行機的设计に用いられていた原理であるといえます。

またもっと身近な例として、家畜や犬の育種、園芸での人工交配があります。犬を何世代もかけ合わせて望ましい特徴をもつ犬を育てるのはよく知られています。これらの過程は、生物の(遺伝子の)突然変異、交叉、および選択淘汰のメカニズムを暗黙のうちに利用しています。つまり、人間は知らず知らずのうちに生物の進化の考えを導入し、望ましい人工物の设计に用いていたのです。

このような考えに基づいて計算システム(進



遺伝子ネットワークの対話的推定システム

化型システム)を実現するのが進化論的手法の目的です。その代表例が、遺伝的アルゴリズム(Genetic Algorithms, GA)と遺伝的プログラミング(Genetic Programming, GP)です。

また生物の進化や生態形成を計算機上で実現することを目指す人工生命(Artificial Life)という分野もあります。これらの研究の歴史はかなり古く、1970年代までさかのぼることが出来ます。

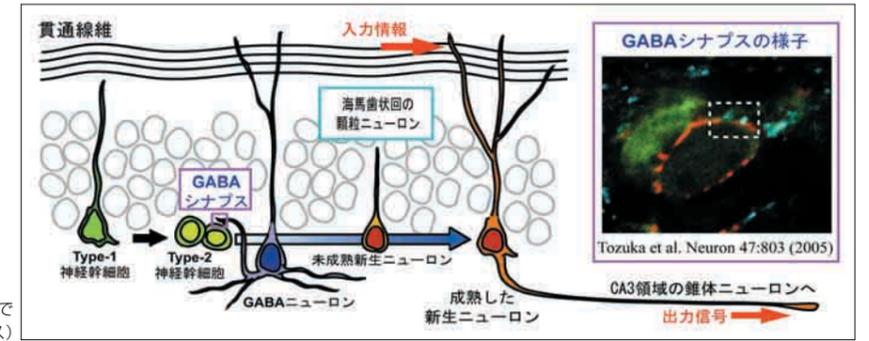
現在私たちの研究室では進化論的計算手法とその実際的な応用を研究しています。望ましい進化を実現するためには、「集団性」「多様性」「共進化」などの要素が肝要であるとされています。また、多数の単純な個体のミクロな相互作用から、より高度なレベルでマクロな行動が発現する特性を創発と呼び、人工生命の研究ではもっとも重要なキーワードになっています。

進化論的計算手法には、分子生物学、エコロジー、進化生物学、複雑系、そして集団遺伝学などのさまざま考え方がふんだんに使われています。研究者もそれらの分野に足を踏み入れることが奨励され、また実際にそれを実践しています。この結果しばしば異なる分野の専門家との共同研究が可能となっています。そのため、工学的な最適化にとどまらず、経済学、社会学、芸術、建築、デザインなどへの応用例が数多くあります。例えば筆者の研究室では、株価や為替データの予測(進化経済学と呼ばれる分野もあります)。ヒューマノイド・ロボットの動作・行動計画の生成(進化型ロボットと呼ばれる)、バイオ情報処理やゲノム解析、音楽の自動作曲、電気回路の自動設計(進化するハードウェア,EHW: Evolvable Hardware)などの研究を進化論的手法に基づいて行っています。

これからも進化型システムや人工生命の領域ではますます多くの研究交流が行われ、異種分野の融合により実りのある成果が得られると期待されています。



対話的進化による作曲システムと得られたリズム例



「人間の脳の細胞数は、子供のころにピークに達した後に、年をとるとともに衰える一方である」と考えられてきました。ところが、近年、記憶にかかわる海馬においては、どんなに年をとっても新しくニューロンが生み出されていることが発見され、この現象が大いに注目されています。海馬新生ニューロンの機能については、まだ研究が始まったばかりであります。記憶の形成や抗うつ作用を担っていることを示唆するデータも得られており、今後の研究が期待されます。

時を遡ること100年余り、19世紀の末にスペインの大科学者ラモネ・カハール(1906年にノーベル医学生理学賞を受賞)によってニューロンが発見されて以来、ニューロンは決して再生しないとされてきました。ところが、1998年11月、スウェーデンのイエーテボリにあるサーグレンスカ大学病院のエリクソンと米国ソーク生物学研究所のゲージらは、大人の脳の中でも、少なくとも、記憶と学習に重要な海馬において、ニューロンが日常的に新生しているという驚くべき発見を発表しました。成体の海馬において誕生した新生ニューロンは、歯状回の顆粒ニューロンとして機能することが知られています(図を参照)。新生ニューロンは、海馬回路の一員として(嗅内野皮質からの貫通線維入力を受け、CA3領域の錐体ニューロンへ出力することで)機能します。CA3領域では、錐体ニューロンが記憶形成を担

りカレント結合を形成することが知られています。そのため、新生ニューロンは記憶形成に深く関わっていることが推定されています。

「海馬歯状回における成体ニューロン新生」が、海馬回路の可塑性を高めていることが示されてきました。しかし加齢に伴い、海馬新生ニューロンの数が激減することも報告されています。そのため、中高齢者においては、海馬新生ニューロンの数をうまく増やすことができれば、加齢に伴う脳機能の低下(記憶力の低下やうつ状態の増加)を防ぐことができるはずだと考えられています。そこで、成体海馬の新生ニューロン数を増加させる諸条件について、モデル動物(主にマウスやラット)を用いて非常に精力的に研究が展開されてきています。特に、これまでの研究から、学習行動により増加することが示されてきています。

海馬回路の活動が直接的にニューロン新生の過程にはたらきかけていることが推定されますが、この仕組みについては全く不明でありました。私たちの研究グループは、学習などの際、海馬GABAニューロンが特殊なパターン



久恒 辰博 助教授
先端生命科学専攻

で発火することで、神経幹細胞に刺激が伝達され、この細胞にカルシウム流入が起こることで、ニューロンへの終末分化が促進されていることを発見しました(図を参照)。図右側の枠中に示したように、共焦点レーザー顕微鏡を用いて、神経幹細胞が周囲のGABAニューロンとの間にシナプス結合(図中青色のドットがGABAシナプスを示す)を作っていることも始めて示しました。分裂する細胞がシナプスを持つという点で、非常に驚くべき発見であり、この成果は国内外の学会において高く評価されました。さらに、マウスにGABA濃度を高める薬剤を投与することで、海馬新生ニューロンの数が増加することもあわせて突き止めました。うつ病患者において脳内のGABA濃度の低下が指摘されていますし、またうつ病の動物モデルにおいては海馬新生ニューロン数が低下することもわかっています。本研究の成果は、精神疾患(うつ病など)に対する薬剤開発の新たな切り口をもたらす可能性があります。また今回、大人の脳内で、学習行動によってニューロン新生が促進される仕組みがわかりました。このことは、認知症の新しい治療法の開発や、神経再生研究の新展開を予感させます。

海馬新生ニューロンが記憶形成に深く関わっていることを考え合わせると、今回得られた研究結果は、経験的に知られている「学ぶほど頭がよくなる」仕組みの一部を示しているのかもしれない。

大人でも海馬ではニューロンが日々新しく生まれています



生命科学研究系

生命の構造と機能の両面を分子から個体に至る様々なレベルでとらえ、バイオサイエンス教育研究施設と一体化し基礎から応用にわたる先端的教育研究を通して、次世代の人材を育成します。

今日の自然環境は46億年という地球の歴史を経て形成されましたが、環境変動の観測記録は過去百年間位しかありません。数百万年間を生き抜いてきた先史人類の経験は、その大半が継承されずに失われてきました。もしも産業革命前夜のような社会環境が数千年以上続いていたならば、この間の文書記録を頼りに、自然環境の基層変動に対する理解が深まり、地球環境問題の発生を予見し、その予防に成功していたかもしれません。

失われた過去の記憶を蘇らせ、自然環境の基層変動を理解するには、どうしたらよいでしょう？ 大気や海洋、生物圏の間でやり取りされる物質やエネルギーは、多様な地域構造を形成します。台風や海流、森林などがその例です。これらの構造の寿命は短いのですが運が良ければ、その痕跡は洪水堆積物やプランクトン化石、花粉化石などに姿を変えて、地層中に長期間留まります。地圏の動きは遅いために過去や近隣からの「しがらみ」を受けやすいのです。こうした「自然の古文書」を解読し、自然環境の基層変動を復元することによって、人為がなければ自然環境はこの先どう変化するのか？ 人為が加わることでどのような違いが生じうるか？ を探っています。

主なターゲットは、過去の環境変動を高時間分解能で連続的に記録しうる「臨海の沖積平野」や「内陸の閉塞盆地」です。的を絞ってボーリングを掘削し、地質試料を連続採取します。試料中の有機物や貝殻などの「放射性炭素年代」を多数測定し、数十年～百年刻みで時間目盛を入れながら、様々な分析を行い、その結果を時間軸に沿って総合的に解釈していきます。

地圏で発生する自然現象も研究対象です。人類に災いをもたらす大地震は、震源断層が「ずれる」ことによって発生します。断層の「ずれ」は断層崖をつくります。崖が直ちに堆積物に覆われれば、地下に長期間保存されます。こうした場所を掘削して、「ずれた地層」とそれを「覆った地層」の年代を調べ、地震の発生時期を絞り込み

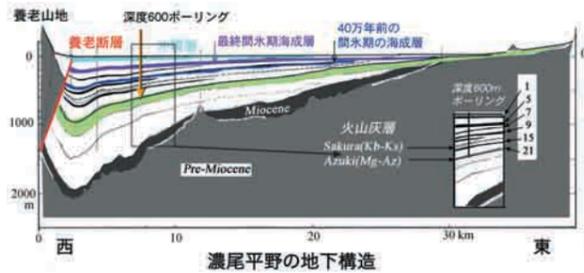


図1. 濃尾平野の地下地質と養老断層

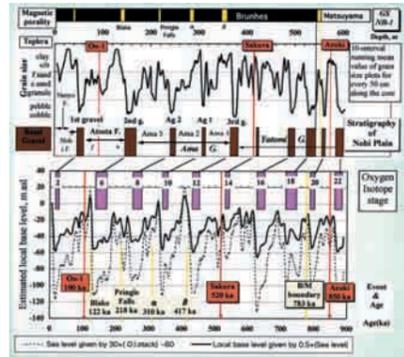
ます。予測精度を高めるために、同一断層から生じた地震の証拠を多数発見して、地震の発生間隔の規則性を吟味しています。目下のフィールドは、濃尾平野西縁の養老断層系(図1)とトルコの北アナトリア断層系です。

ところで、最近百万年間は、地球史上とくに環境変化が激しいことが深海底や氷床のコアの分析から解ってきました。氷期(寒冷期)-間氷期(温暖期)の気候変動と氷河量-海水量の変動が約10万年周期で生じ、気温は10℃、海面高度は100m以上も昇降を繰り返したようです。私は「40万年前の間氷期」に注目しています。この時の気候は、現在より温暖であった可能性が高いので、将来の地球温暖化の影響予測に役立つに違いありません。この時代の地層が厚く堆積している関東平野や濃尾平野において、深度数百mのボーリングを掘削し、粒度や元素組成、古地磁気や火山灰層序、珪藻や花粉化石群集などを調べ、気温、海面高度、古地理の変遷を復元しています(図2)。しかし、グローバルな気候・海面変動が「しがらみ」の多い陸域へ与える影響は複雑であり、ローカルな地殻変動や河川の土砂供給、堆積場の形状などの地域特性を丹念に調べあげる必要が生じています。沖積層



須貝 俊彦 助教授
自然環境学専攻

図2. 過去90万年間の濃尾平野の地下層序と古環境記録(上段は火山灰・古地磁気と地層の粒径変化を下段は氷河性海面変動を示す。600mコアは産業技術総合研究所によって掘削された)。



に埋もれた器(谷地形)の復元が優先的課題ですが、この課題は、沖積平野に人口が集中する日本では、都市における地盤特性評価や地震動予測と直結します。また、海面低下期に河川が刻んだ谷地形を足掛かりに、過去数十万年間のグローバルな海面変化史を直接復元する糸口が得られました。

最後に身近な話題です。柏環境棟の基礎工事の際に、地下約10mの地層を観察できました。河川が運んだ砂層を覆って中国からのレスを含む風成層が累重し、風成層のやや下部には6万5千年前頃降下した箱根火山起源の東京軽石層が認められました。ちなみに東京大学の駒場・柏・本郷キャンパスの土台は、各々12.5万・10万・8万年前頃の高海面期に浅海底や三角州として形成された「台地」です。緑豊かなアーバンフリンジに拓かれた柏キャンパスの土台は、10万年前から私たちを待っていたのです。「しがらみ」のない柏の地で、新しい歴史を築いていきましょう。自然と人間とキャンパスの未来についてじっくりと語り合いながら。

温故知新 自然環境の基層変動を復元し、 人為付加変動を評価する

環境学研究系

人類を取り巻く環境を自然・文化・社会の観点から解析して、将来の人類のための政策立案、技術開発に必要な教育研究を行います。

環境学研究系

人類を取り巻く環境を自然・文化・社会の観点から解析して、将来の人類のための政策立案、技術開発に必要な教育研究を行います。

開発途上国における 持続的農業・農村開発



山路 永司 教授
国際協力学専攻

国際協力学の究極の目的は、世界平和の実現です(高木保興編著「国際協力学」)。昨今の国際情勢を鑑み限り、そこに至る道のりは遙かに遠いですが、それに一歩でも近づくために、開発途上国においても、経済的に豊かで、民主的で、平等な社会を実現する必要があります。

経済的豊かさの実現のためには、脱一次産業化が不可避ですが、同時に、これまで基幹産業であった(他に産業がなかったとも言える)農業生産も維持・発展させ、農村空間・農村環境を保全すること、すなわち、持続的な農業開発・農村開発を忘れてはなりません。そのためには、土地・水・作物・バイオマス・伝統文化などの農村資源を把握し、活用する方策が必要です。

アジアにおいて農業の生産性を維持・向上させる際に、考えるべき代表はコメの生産性です。コメの生産性は国ごとに地方ごとに大きなばらつきがあります。わが国のコメの生産力を都道府県別に見た場合、コメどころの生産力は全国平均の+20%近くある一方、-15%程度の県も少なくありません(沖縄県は特に低いですが、生産面積も少なく経緯も異なるのでここでは触れません)。灌漑システムがほぼ整備されていても、これだけの違いがあります。

インドネシアにおいては、灌漑システムによ

って、生産力が大きく異なることが知られています。水源(ダム)から一枚一枚の水田まで完全に整備された(日本でよく見られるような)灌漑システムの生産力は高いですが、末端水路の整備されていないシステムではやや劣り、水源施設の貧弱なシステムではさらに劣るとされています。従って、インドネシアの水田灌漑については、現在あるシステムを一段階上級のものに、できれば最上級のものに整備することができれば、大きな生産力向上が期待できます。しかし整備費用は十分ではないため、より低コストの社会基盤施設整備が求められています。

また、栽培様式を全く新しくすることで、さらに生産力を高める努力がなされています。イネに潜在生産力を発揮させるために、灌漑水量を控えめにした(しかし切らさない)方式は、SRI(System of Rice Intensification)と呼ばれ、アジア各国で実践され、インドネシアの各地域でも劇的な効果を上げており、普及段階の一手前にあると言えます。

このような方法で単位面積あたりの生産力を高めることができれば、コメの作付面積・使用水量を減少させることができます。そして生み出された余剰労働時間と水を使って、新たなキャッシュクロップの生産にも取り組みます。



SRIに挑戦中の水田と説明するリーダー(インドネシア)

こうして生産力を上げると、その販売も重要です。コメも粉で売れば安いですが、精米して売れば、若干の付加価値が付きます。有機栽培米は、農家の庭先でより高く売れます。しかし多くの農家は市場情報を持っていないため、仲買人に不当に低く買いたたかれることも多くあります。仲買人制度が全面的に悪いわけではありませんが、農村への適切な情報提供により、より公平な社会づくりが望まれます。

インドの農村においては、水資源の枯渇が深刻です。地下水位が年々下がっているため、持たざる農家は地下水を利用できなくなり、持てる農家は資金を投入して、深い井戸を掘り、水を汲み上げます。地下水利用においてルールがないため、不公平が増幅しています。流域ごとに地下水のデータベースを構築し、より公平な地下水利用を提言していますが、それを受け入れるか否かは、彼らが決めることです。

このように、開発途上国の開発のためには、技術開発援助だけでは不十分です。社会システムを深く知り、それに基づいた具体的な提言が不可欠です。その意味において、学融合を実践してきた国際環境協力コース(国際協力学専攻)の真価が問われています。

新領域創成科学研究科に在学中の学生諸君が、進学、就職といった進路選択において、悔いの残らない選択ができるよう、修士課程修了後就職された先輩や博士課程に在学中の先輩に、ご自身のキャリア選択について、熱く語って頂きました。学融合を実践する当研究科を反映して、先輩の進路も様々で、実際の体験にもとづいた講演は在学生のみならず、教員にとっても参考になりました。会場からの質問を中心に構成したディスカッションも熱がこもったものとなり、率直な意見が交わされました。フォーラム後の懇親会では、講演者の方を中心に話の輪が幾つも広がりました。(第18回新領域創成フォーラム「本音で語るキャリアデザイン2005」2005.12.3より)



Now or Never

博士課程半ばにしてベンチャー企業に飛び出し、取締役を経験。そして、わずか1年での学業復帰。そう聞くと、単なる行き当たりばったりの選択と感じられるかもしれませんが。

博士課程を選択したことに全く後悔はありません。IT社会の基盤を担うハードウェア、限界が唱えられながら未だに指数関数的成長を続ける分野にて、研究生活を営むことの幸せは修士時代から感じていました。

しかし、研究の道を選ぶ一方で、もう一つのキャリア選択である「企業人」としての進路に興味があったことは事実です。研究者とは言え、社会(企業)と切り離された視点しか持っていないのでは、偏った価値観に支配されるのではないかという懸念がありました。そのため類い希な巡り合わせから、一年と短いながらもベンチャー企業を経験できたことは非常に幸運なことでした。

二つのキャリアを経験して、研究者に必要なスキルも、企業人に必要なスキルも、本質的には同じではないかと感じます。そのスキルとは、「問題を的確に捉え、解決すること」です。もちろん、企業と研究では問題の規模・質も違えば、解決方法も違うと思います。しかし、解決に取り組む姿勢は全てに通じることではないでしょうか。

研究者としてのキャリアと企業人としてのキャリアの二つを既に経験したことは非常に幸せです。逆説的ではありますが、将来を見据えた上で「今できること」、それを適切かつ大胆に選択すること、それがキャリアデザインだと考えています。「今できること」を積極的に探求し、視野を狭めることなく実践を積み上げてゆくことで、どんな理想でも近づいてゆけるのではないのでしょうか。

あのとき考えたこと・今思うこと

迷うことなくそれに向かって突き進めるような、そんな強力な夢を持った人は、同世代にどのくらいいるのでしょうか。私の場合は、将来について常に漠然としたイメージしか持っていないませんでした。

実際、M1～M2初期の時期において就職に進路を決定する際にも、就職先を決定する際にも、曖昧なイメージにもとづいた進路決定は、ある意味「賭け」に等しいものであると思っていました。幸いにして良い職場に恵まれましたが、それは単に幸運であっただけであろうと考えていました。

しかし、曖昧であることは本当にいけないことだったのでしょうか。

最近はこちらも思うのです。曖昧であることは柔軟であることにつながるのではないかと。曖昧であったからこそ、今の状況が「賭け」に「勝った」状態であると感じているのではないかと、そういう気もするのです。

実際のところ、何が良いのかは私にはわかりません。確固たる信念を持って人生の選択を行う場合と、曖昧なままであることと、どちらが良いかと言えば、私は前者の方がよほど良いと思います。ただし、たとえ曖昧でも、漠然とでも何か将来像のイメージがうかがうのであれば、「勝ち」を感じることは可能であるようです。というよりたぶん、はじめから賭けも勝ちも負けもなく、あったのは、曖昧なイメージに素直になれたのかどうか、ということだったのかもしれない。曖昧であれば、満足のストライクゾーンも広いはず。自分が作った「賭け」に必要以上に苦しむ必要はなかったのです。



フロントランナーの系譜



柏キャンパスでの4年半

私は、柏キャンパスという新しい場で研究への取り組みを始められたことで、より新鮮な気持ちで新しいテーマに向かいあえたような気がします。そして、研究テーマや実験手法を、自分自身にとっては興味深く楽しいものとすることができました。こうした精神的な動機付けが得られたことから、あまり迷うことなく自然とさらに博士課程でも続けて同じテーマに取り組みたいと考えるようになりました。また、私たちが研究テーマとの関係を構築する主な場が研究室であることを考えると、その風土も重要です。私にとっては、所属する研究室の個人の自主性や独自性を尊重する気風が非常に魅力的だったことが博士課程進学を決めた大きな理由でした。

「キャリア」を単なる職歴としてとらえるのではなく、より一般化して例えば個人が備える後天的な能力としてとらえた場合、大学院での研究は「キャリア」を育む絶好の機会といえると思います。自らの興味や関心と自由意志にもとづいて研究テーマに取り組むことができる時間や場所というのは、極めて独特で貴重なものです。このような大学院における研究の独自性を支える要素としては、実験装置やノウハウといったリソースも重要ですが、むしろ研究に対するスタンスや、それにもとづいた研究室、専攻、大学などのコミュニティがもつ文化が挙げられると思います。この背景には、企業や公的研究機関とは異なる大学独自の存在意義や立場があります。

こうした状況を踏まえた上での自覚的な研究と、研究結果に対する客観的な意義づけによって、大学院生としての「キャリアデザイン」は始まるものだと思います。

進路は変更、目的は変わらず

皆さんこんにちは。本稿を通してみなさんに会える事に喜びを感じています。私は身の振り方についての選択をした際に呻きつつ大きな考え方を三つ得ました。

それは、「モヤモヤを大切にする」「考えは自分自身から出発させる」「自分の考えと行動を相対化しない」ということです。深刻に考えるときは、得体の知れないモヤモヤしたものに出くわすことがありました。それを突き詰めると、自分の進路への疑問や、社会の現状に対する疑念、異分野への情熱等々でありました。私の進路変更は、これを無理矢理つかんで凝視することから始まりました。皆さんもモヤモヤと出会っているかもしれません。それは自分の手に余るものや、興味とは違うものや、トンデモ的なものかもしれません。しかし、それは自分にとって一番確かなものであると思います。モヤモヤは心の声なのです。これを大切にしていきたいとおもいます。

また、進路検討の際には、多くの情報に触発されて様々な考えや言葉が頭の中に出来てくるでしょう。しかし、それが論理的に正しいと思われても、それが自分にとって真実であるとは限らないと思います。私も、苦勞してようやく絞り出した考えを書き留めておいたものを後で読み返してみたら、ありきたりの言葉しか書かれていなくてがっかりしたことが沢山あります。ですから、皆さんには考えを「自分自身から出発」させて、グリグリと苦しいくらいに突き詰めて頂きたいと思います。

さらに、そうして辛い思いをして一から作り出した考えを「相対化しない」ことも大切だと思います。人の心は弱いもので、よほど意識的にならないと、世間の主流の考えや他人の意見にさらされると自分の考えを相対化してしまって本意な行動をとってしまうことになりかねません。

私はおおよそこの様なやり方で自分と向きあい、脳みそを苛めて、一つ一つの考え方をまとめ、現在の職場を選びました。皆さんの御健闘をお祈りしております。



キャリアデザインと志向

キャリアをデザインしようと考えたとき、我々は、数多くの選択肢の中から自ら選びとるという主体的な行動を行わなければなりません。選ぶとるという行動そのものは日々の生活の中でも多く行われますが、キャリアをデザインするための選択は、その中でも比較的困難な部類に入るといえるでしょう。

その理由は3つ考えられます。まず第1に、キャリアを選択する際の条件が曖昧であることです。現状だけでなく将来の条件・能力の不確実性を考慮に入れる必要があります。第2に、「選択すること」の中でも比較的その影響が大きいことです。一度の選択が、次の選択肢に大きくかかわってきます。

第3に、後戻り不可能であることです。時間軸に依拠するため、選択行為は不可逆性という特質を持ちます。

このような困難な状況にあっても、我々は主体的に選択せざるをえないときがあります。そのとき、私は、その拠りどころとして各人の「志向」が大きな意味をもつのではないかと考えます。

不確実な部分についての選択を行い、その結果を引き受けるためには、そのための根拠が必要です。具体的な理想像を含めた「志向」を根拠として選択に望むことが、結果を引き受けることにつながる可能性を生じます。

「志向」を実現するために努力するならば、結果だけでなく、その取り組みの過程に着目することも可能になります。「志向」を現実化するための具体的課題に立ち向かうことを繰り返すことで、取り組みの過程を楽しみつつ現実と共存することが可能になるでしょう。過程の積み重ねが望ましい結果につながるよう、ご一緒に全力を尽くしましょう。

Descent Of Frontrunner

会社における様々な専門性の生かし方

私は現在、商社でインターネット関連のビジネスを扱う部門に所属しています。このセミナーの直前(2005年11月)までは、米国ニューヨークオフィスに派遣され、1年と少しの間インターネット関連を中心に日本に導入できそうな技術やサービスの発掘を行っていました。現在行っている仕事は、私が米国駐在時に発掘し、投資を行い、日本でのライセンス権を獲得したビジネスを、今度は日本で事業展開を行おうというものです。

幸運にも新領域の第一期生として修士課程に進んだ私ですが、自ら研究を行い新しいものを生み出そうとしている優秀な同窓を学部時代から目の当たりにしていましたので、私は彼らと同じフィールドで競争を行うよりも、少し違った角度から自分のキャリアを作っていくと考えました。それは、技術を自ら生み出すのではなく、新しく生まれてくる様々な技術から、人々のニーズに合いそうなものを選び、それを市場のニーズに合うように商品にしていく、という技術のバックグラウンドを持った事業を行うことを志向しました。その為に、学生時代の間に技術の勉強だけではなく、会計などのビジネスに必要なツールの勉強や、事業のフロントエンドである消費者への接客ビジネスも経験しました。就職活動時には、自らの志向に合う、国境を越えて良いモノ、サービス、技術を導入するビジネスを行う商社にエントリーを行い、幸いにも採用されることが出来ました。

キャリアは、自分のやりたい仕事を主張するだけではなく、自分のやりたい仕事には自分が最適者であると誰からも認められる為に、自分の過去の経歴を自ら作りあげていくプロセスが重要だと思います。そういう意味では、学生時代の就職活動は、会社選びよりも、今後の自分の人生の目標を明確にし、それはどのようなプロセスで達成することができるのか、というマスタープランを作成することが一番重要だと思います。



留学生の窓 7 トルコ人の愛情の表現

Deniz Aydemir
アイデミール・デニス
基盤情報学専攻 修士1年



最近寒い日が続いていますが、今日は皆さんに心温まるような話をお話したいと思います。その心が温まるような話というのは、トルコ人の愛情表現についてです。

皆さんは、トルコ人の感情表現についてどのようなイメージを持っているのでしょうか？とても自己主張の強い人と思われているのでしょうか？それとも、感情をあまり外に出さないシャイな人と思われているのでしょうか？まず、具体的な例を挙げる前に、いくつかの特徴を挙げてみたいと思います。

第一に挙げられる特徴というのは、好きな人に対する愛情表現を日常生活の中に上手く取り入れていることです。次に挙げられる特徴は、トルコ人の多くが手紙や詩といった方法を使って愛情表現をする

ということです。また、特に男の人が尋常でないほどやきもちなことで有名です。それは、愛する人を自分のものとしてとらえるからです。

では、具体的な例をあげてみたいと思います。トルコ人の最も好きな飲み物は紅茶で、毎日何杯も飲みます。砂糖を入れる人もいますが、全然入れない人もいます。しかし、紅茶は当然苦いので、砂糖をいっぱい入れる人が多くいます。そこで、愛する人に使う愛情表現の一つに Sen benim cayimin sekerisin. 「セン ベニム チャイユム シェケリシン」といったものがあります。その意味は、「きみが私の紅茶の砂糖だ!」というものです。

私の人生がどれだけ苦くても、君がそばにいと甘くなるという意味でしょうか。ただ、皆年をとると紅茶に入れる砂糖の量を控えめにするので、そこで相手に「紅茶にどれくらい砂糖を入れますか？」と聞かれた時に「砂糖いらぬ」と答えると夫婦問題になってしまう危険性が出てくるかも知れません。

次の例は、トルコの乗合バス「ドルムシュ」にまつわる例です。トルコの乗合バスの運転手の多くは、自分の好きな人に向けたメッセージのステッカーを自分のバスに貼っています。私が見たステッカーの中には、「もし君の心が満員で座れなかったら、僕は立っていても構わない」と書いてあるものがありました。トルコでは街中でこのような恋人に宛てたステッカーを乗合バスやトラックに貼ってあるのを見かけます。それだけトルコ人が恋人に対する愛情表現に熱心だということでしょうか？

では最後に恋人に使うニックネームを紹介します。代表的なものは、「バルム」(私のハチミツ)、「ジーレム」(私のレバー)。他には、「ジャヌム」(私の魂)、「キラズ ドゥダックルム」(私のさくらんぼのような唇をもつ恋人)。「ウールデック ギョズルム」(私のアヒルのような目をもつ恋人) 気付いた方もいらっしゃるかもしれませんが、これらの表現にはトルコ人男性の独占欲を示すかのように、全て所有格がついています。

これらの特徴は、日本人男性の愛情表現に比べるとだいぶ異なるかもしれませんが、文化によって求められる男性像は国によって様々といったところでしょうか…



典型的なトルコの朝食は：トルコ紅茶、トルコパン(シMIT)、パン



トルココーヒーとカダユフ



サルタン・アハメットモスク



夕日に浮かぶカッパドキア

夏に冬の南半球へ…

2005年8月8日～13日にオーストラリア、ブリスベンで開催された国際学会、XXII IUFRO WORLD CONGRESSに参加してきました。IUFROとはthe International Union Forest Research Organizationの略で、この国際会議は5年に一度開催されています。10のテーマに分かれ合計150以上のセッションから成り、96ヶ国から集まった2100人以上の森林研究者が参加していました。

ブリスベンはクィーンズランド州の州都で東海岸のほぼ中央に位置し、東京とは違い穏やかな気候で、冬といっても秋のような暖かさでした。街には大きなブリスベン川が流れ、川を頻りに通る船をバスと同様に日常の交通手段として使っているようでした。大きな公園が多く、都会でありながら自然が豊かで、公園でのんびり過ごしている光景がよく見受けられました。

突然のポスター・プレビュー

今回の学会参加の目的はポスター発表で、私は「Tree rings as indicators of the impact of environmental changes on forest growth」という樹木年輪研究のセッションでの発表です。初めて国際学会で発表するので緊張していましたが、日本の学会と違いカジュアルな服装の人が多く、少し緊張が緩んできました。

ポスター発表当日、コアタイムより前に自分のセッションのポスターを見ていると空港からホテルへのバスで知り合ったオーストラリア人の研究者に声をかけられました。私のポスターはどれかと聞かれ、予定より早くポスターの説明をすることになり焦りましたが、大まかな内容を説明したところ、「いい研究をされていますね。」と言われ、嬉しく思いました。昼食後コアタイムとなり、何人かの方に質問をされたり、隣のポスターの方と互いに質問をしたりしていると1時間はあっという間に過ぎました。

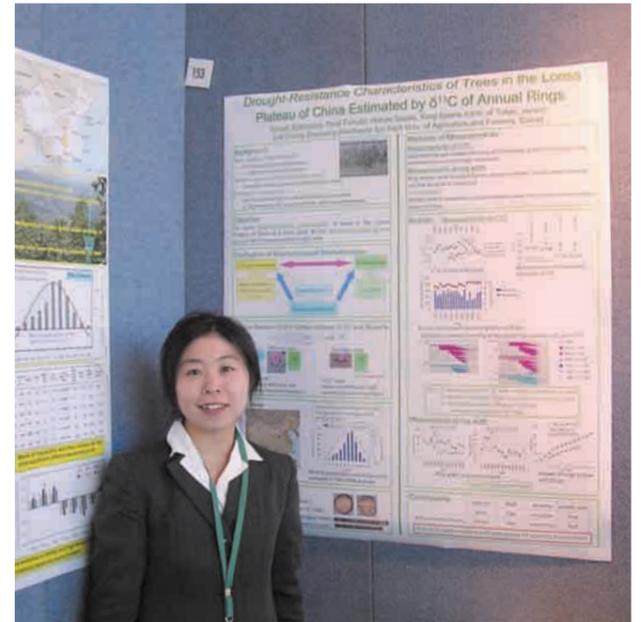
夕方、自分のセッションの口頭発表を聞きに行ったところ、プログラムの最後の方に、Poster Presentationと書かれていたので、まさか…と思っていたら、座長の方にポスター発表者はポスター・プレビューをして下さいと言われました。ポスター・プレビューがあるという話は聞いていなかったのですが、私は全く準備をしていませんでした。一人2～3分ということでしたが、5分以上かかってしまい、短時間で要点を絞って説明することの難しさを知りました。

国際学会で得られたこと

国際学会へ参加したのは今回が初めてでしたが、自分と同じ分野で研究をされている世界各地の研究者とお話することができ、大変良い刺激となりました。私の研究の調査地が中国ということもあり、中国人の方とお話する機会が多かったのですが、中国に関して未だ知らなかった様々な知識を得ることができ、自分の研究に大きく貢献しました。帰りの飛行機の中で素晴らしいグレート・バリア・リーフを眺めながら、今は未だ研究者の卵だけれど5年後のIUFRO国際学会には立派な研究者として参加したいものだと思います。



是常 知美
環境学専攻 博士2年



自分のポスター発表。見に来てくれた人にはポスターの縮小版を渡した。



学会中の自然観察ツアーで偶然にも遭遇した野生のコアラに感激。



学会最後の夜に開催されたダンス・パーティー。バック・スクリーンに映るのはエアーズロック。

Meeting Report 世界の研究者と出会えた 国際学会

Events

柏キャンパス一般公開

平成17年10月28日および29日の2日間、柏キャンパス一般公開が行われました。一般公開は、柏キャンパスの新領域創成科学研究科、物性研究所、宇宙線研究所などがその活動を一般市民に紹介する目的で例年行われています。本年度は高温プラズマ研究センターなど、新たに柏キャンパスに移転した4つのセンターも参加しました。新領域創成科学研究科からは、生命科学研究系と基盤科学研究系が参加しました。基盤科学研究系では、32の研究室公開と4つの特別企画を基盤棟ならびに実験棟で開催しました。また、スタンラリーも新たに企画され、準備した台紙が足りなくなるほどの大勢の参加者があ

りました。生命科学研究系の「君も生命科学研究者実験体験コーナー」では、蛍光画像解析により紫キャベツや紅葉したモミジなど赤い葉が光合成を行っているかを調べるなど、子供



実験室ツアー(強磁場のマジック)

たちにも参加できる実験を通して科学への関心を深めてもらうイベントも行われました。一般公開には2日間で約3800人が来場しました。



メダカすくいに興じる親子

かしわ環境ステーションのオープニング記念行事に東京大学からも参加しました。

今年の4月に稼働した柏市南部クリーンセンター(第二清掃工場)に、環境に興味を持つ市民や環境保全活動をおこなっている団体の交流の場として「かしわ環境ステーション」が10月からオープンしました。そのオープニング記念行事が10月2日(日)にステーションにおいて行われました。当日は、本田柏市長の挨拶な

どに引き続き、本学新領域創成科学研究科の鬼頭秀一教授(環境倫理学)による「環境保全と市民協働-持続可能な社会を実現するために」と題する基調講演がおこなわれました。また、東京大学から7件のポスター発表を出展し、環境学研究系での研究の一端や柏キャンパスにおける環境配慮について紹介しました。東

京大学新領域創成科学研究科は地域連携活動の一環として、その立ち上げのための準備会に参加してきており、今後もこのような企画に積極的に参加していく予定です。

参考:かしわ環境ステーションのホームページ
<http://www.city.kashiwa.chiba.jp/oshirase/osirase/17-395kankyo/01.htm>



鬼頭秀一教授による基調講演2



質問に答える鬼頭教授と司会を担当した本学環境学専攻修士の西条拓磨君



ポスター展示

柏キャンパス防災訓練

2月5日(月)に柏キャンパス防災訓練が実施され、新領域からは教職員・学生合わせて約380名が参加しました。

午後2時、震度7程度の地震及び火災が発生したという想定のもと、訓練が開始されました。全員が指定された場所に避難した後は守衛所脇の広場に移動し、実際に消火器を使ったり、起震車や煙ハウスによる体験訓練が行われ、多くの参加者が真剣に取り組みました。また、はしご車による救出訓練も

見学した後、午後3時半頃に解散となりました。柏消防署長からは、避難完了までに20分程度かかったことや、タバコを吸いながら非難していた人がいた点を指摘されましたが、おおむね合格という講評をいただきました。大学という性質上、メンバー全員が常に研究室にいたとは限りません。日頃から非常時の連絡体制などを確認し合い、いざという時に備えるようにしたいものです。



消化器の使い方を学ぶ参加者

Information

平成17年9月学位記授与式・平成17年10月入学式

平成17年9月学位記授与式が平成17年9月30日10:00より柏キャンパス基盤棟2階講義室にて開催されました。今秋、修士課程27名、博士課程11名が修了し、磯部研究科長から直接一名一名に学位記が授与され、修了生は今までの苦勞が報われ感慨ひとしおで

した。その後、磯部研究科長の式辞に続き、鳥海副研究科長、永田生命科学研究系長より祝辞が述べられました。また、平成17年10月3日10:00より同会場にて平成17年10月入学式が行われました。磯部研究科長の式辞に続き、大矢副研究科長、雨宮基盤科学研

究系長より祝辞が述べられました。修士課程20名、博士課程36名が新領域創成科学研究科の新たな仲間として、それぞれの専門分野の研究に向かう第一歩を歩み出しました。終了生は、今後も機会があれば新領域や柏キャンパスの変貌を見に来て欲しいものです。



平成17年9月学位記授与式



平成17年10月入学式

来訪者・学内者への無線LANサービス実験開始

新領域創成科学研究科は、柏キャンパスにおいて来訪者・学内者の双方を対象に無線LANサービスを実験的に提供します。本実験はNTTコミュニケーションズ社との共同研究として行われます。柏キャンパス内には公共性が高いエリアを中心に「ホットスポット」サービスが展開され、同一の無線インフラを用いて、学内者にはキャンパスネットワークへの接続が無料で提供されます。本研究は、商用LANと学内LANを融合した構

内ネットワークをモデル化し、それに必要なセキュリティ関連技術や認証技術を開発します。また、運用ノウハウの蓄積を行い、新サービス実現に向けて検討します。本実験を通じて、キャンパス内における学内利用者の利便性向上と、来訪者へのインターネット提供によるサービス向上を目指します。無線LANサービスの利用可能場所(2005年12月現在)・新領域基盤棟(2F共通セミナー室、2F大講義室)・カフェテリア・図書

館1F(メディアホール、コンファレンスルーム、メディアプロムナード、セミナー室1、2、3)・物性研究所本館(6F大講義室、6Fラウンジ)



編集後記

昨年8月24日のつくばエクスプレス開業により柏キャンパスへのアクセスがずっと便利になりました、と書きたかったのですが、残念ながら今のところ駅からのバスの便が良くないので、駅前の駐輪場を借りて自転車で通っていま



歩道の途切れ



石畳の歩道

す。これまで旅行先でレンタサイクルを借りて乗り回すことはあっても、本格的に通学に自転車を使ったことがなかったので、いろいろと「思い知らされる」ことがありました。第1は柏の風の強さです。柏の葉キャンパス駅から東大柏キャンパスまで風に逆らって自転車を走らせると涙が出てきて、柏の植栽を考えるにあたっては「防風林」の考えを取り入れて欲しいというご意見がうなずけます。もう1つは、歩道が途切れていたり、歩道の石畳が年月がたつて凹凸してきた程度で、歩いている場合にはほとんど気づかないような段差でも、自転車では結構大きな衝撃となることです。現在柏キャンパスのバリアフリー化が検討されていますが、その重要性を再認識しました。早くバスの便が良くなって自転車に乗る必要がなくなることを期待しています。 広報委員長 相田 仁

S T A F F

編集発行/東京大学大学院
 新領域創成科学研究科 広報委員会
 委員長/相田 仁(基盤情報学専攻教授)
 副委員長/馳澤盛一郎(先端生命科学専攻教授)
 委員/百生 敦(物質系専攻助教授)
 武田展雄(先端エネルギー工学専攻教授)
 杉本雅則(基盤情報学専攻助教授)
 鈴木 稔(メディカルゲノム専攻助教授)
 辻誠一郎(環境学専攻教授)
 柳田辰雄(環境学専攻教授)
 古川稔子(事務部総務係員)
 発行日/平成18年3月24日
 印刷/凸版印刷株式会社
 連絡先/東京大学大学院新領域創成科学研究科 総務係
 〒277-8561 千葉県柏市柏の葉5-1-5
 TEL:04-7136-4003
 FAX:04-7136-4020
 E-mail:info@k.u-tokyo.ac.jp

新領域創成科学研究科にとって、2006年度は新たなスタートの年になります。本誌が皆さまのお手元に届く頃には環境学研究棟が完成し、4月下旬には移転も完了する予定です。環境学研究系の1000人を超える教職員と600人の学生の皆さまが本郷キャンパスでの間借り生活やプレハブ棟での教育研究活動に終止符を打ち、柏キャンパスに移って来ます。また4月からは組織再編により5専攻となり、新しい組織と研究棟での教育研究が始まります。

これで3研究系が柏キャンパスに揃い新領域の移転計画は一応終了ですが、このことは柏キャンパスにとっては、大きな課題を抱えることにもなります。2004年の学生生活実態調査で早急に整備が必要と思うものは何ですかとのアンケートに柏キャンパスの学生の70%以上が必要と回答した「学内食堂」の狭隘問題です。食堂以外にも保健センター、留学生センター、学生相談所、ハラスメント相談所などの福利交流施設の整備は、早急にかしかなければならない課題です。

つくばエクスプレスの開通により、「最寄り駅」の柏の葉キャンパス駅から秋葉原駅まで30分で行ける(来られる)ようになりました。しかし、「最寄り駅」からの(せめて)朝夕のバスの増便や電車の発着時刻に合わせ



白勢 祐次郎
柏地区事務部長
新領域担当課長

Relay Essay 課題1,2,3...

たダイヤの改正など、駅とキャンパス間のアクセスについてもどうにかしなければならぬ課題です。

時間に余裕があつて天気の良い日には2km(徒歩約30分)のウォーキングや1日(6:00~22:00)200円のレンタサイクルの利用もお勧めします。でも夜間の女性の一人歩きは、止めてください。キャンパス内もそうですが、柏の葉キャンパス駅までの安全安心についても、どうにかしなければならぬ課題です。

写真1は昨年末に基盤棟の総務係のカウンターの上を飾っていたリースアレンジメントです。女性職員の皆さんの作品で、素材はすべてキャンパス内で集めたものだそうです。写真2は大勢の学生・教職員に参加していただいた柏キャンパスの環境整備(雑草取り)の風景です。自然が豊かな環境である証なのですが、キャンパス西側の建物周辺の土砂が露出している部分の緑化や舗装など、キャンパス整備も緊急に必要な課題です。

課題を並べただけで誌面が暗くなってしまうましたが、明るい話題もあります。新領域の先生方は、問題解決に向けてITを活用した安全安心のためのカメラ追跡型セキュリティシステムやオンデマンドバスなどの実証実験を既に始めています。

私達事務職員も先生方に負けないよう柏キャンパスの一構成員として、世界に誇れる

柏国際キャンパス構想の実現並びに新領域の発展のために研究教育支援職員という立場で積極的に意見を述べ、アイデアを出して行きたいと思えます。



写真1



写真2