

受賞

- 地震・噴火予知研究観測センター
大園 真子(平成23年度本学博士後期課程修了・学位取得、現在山形大学理学部講師)、矢部 康男(地震・噴火予知研究観測センター准教授)、飯沼 卓史(災害科学国際研究所助教)、太田 雄策(同センター准教授)、三浦 哲(同センター教授)、立花 憲司(同センター技術職員)、佐藤 俊也(同センター技術職員)、出町 知嗣(同センター技術職員)
平成25年度日本地震学会論文賞
「Strain anomalies induced by the 2011 Tohoku Earthquake (Mw9.0) as observed by a dense GPS network in northeastern Japan (64巻, p1231-1328)」2014.4.30
- 當真 賢二(天文学専攻助教)
第8回日本物理学会若手奨励賞
「ガンマ線バーストの偏光と相対論的ジェットの研究」2014.3
- 當真 賢二(天文学専攻助教)
第25回日本天文学会若手奨励賞
「ガンマ線バーストの偏光と相対論的ジェットの研究」2014.3
- 高木 章雄、田村 俊和、中澤 高、中沢 弘基、中田 高、長谷川 昭、花輪 公雄(地球物理学専攻教授)
2014年度日本地球惑星科学連合フェロー
- 齊藤 英治(金属材料研究所教授)
読売テクノフォーラム第20回ゴールド・メダル賞
「電子スピンの基本現象の発見」2014.4.17
- 趙 大鵬(地震・噴火予知研究観測センター教授)
2014年度日本地質学会 Island Arc賞
「Dapeng Zhao, M. Santosh and Akira Yamada, 2010. Dissecting large earthquakes in Japan: Role of arc magma and fluids. Island Arc, 19, 4-16」2014.6
- 山下 正廣(化学専攻教授)
平成26年度錯体化学会賞
「単分子量子磁石を用いた量子分子スピントロニクス創成」2014.9.19
- 内田 健一(金属材料研究所准教授)
ドイツ・インベーション・アワード ゴットフリート・ワグネル賞2014 秀賞
「スピンゼーベック効果の発見と熱電変換素子への応用」
- 高橋 隆(物理学専攻教授)、佐藤 宇史(物理学専攻准教授)
トムソン・ロイター Highly Cited Researchers 2014 物理学分野
- 石渡 明(東北アジア研究センター教授)
米国地質学会 米国地質学会フェロー
「長年の地質学への功績により」
- 小林 長夫(化学専攻教授)
Linsted Career Award in Phthalocyanine Chemistry
「International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP-8, Turkey)」2014.6.25
- 遅沢 壮一(地学専攻講師)
2014年度日本昆虫学会 学会賞
「Vicariant speciation due to 1.55 Ma isolation of the Ryukyu islands, Japan, based on geological and GenBank data.」2014.9.14
- 日笠 健一(物理学専攻教授)
第14回(2014年度)素粒子メダル
「素粒子標準模型の精密検証を可能にした理論計算の確立」2014.9.20
- 白井 淳平(ニュートリノ科学研究センター准教授)、萩野 浩一(物理学専攻准教授)、上田 実(化学専攻教授)、和田 健彦(多元物質科学研究センター教授)、田村 宏治(生命科学研究所教授)
平成25年度日本学術振興会特別研究員等審査会専門委員(書面担当)の表彰 2014.8.1

- 古川 善博(地学専攻助教)
2014年度日本地球化学会奨励賞
「隕石の海洋衝突模擬実験によるアミノ酸などの生成に関する研究」2014.9.17
- 石毛 和弘(数学専攻教授)
2014年度解析学賞
「線形および非線形熱方程式の解の定性的解析の研究での業績が認められたため」2014.9.27
- 畠山 範重(地球物理学専攻M1)
日本地球惑星科学連合2014年大会「学生優秀発表賞」
「高サンプリング地震波形を用いた小繰り返し地震の波形相関解析」2014.5.29
- 前田 郁也(地学専攻M1)
日本地球惑星科学連合2014年大会「学生優秀発表賞」
「高温高压下におけるMgCO₃とSiO₂の反応と超深部ダイヤモンドの成因」2014.5.29
- 山中 卓人(化学専攻D2)
日本化学会第94春季年会(2014)学生講演賞 CSJ Student Presentation Award 2014
「キラルフレステッド酸触媒による分子間アセタール化反応を利用したアミノアルコールの速度論的光学分割」2014.4.10
- 鹿又 喬平(化学専攻D3)
日本化学会第94春季年会(2014)学生講演賞 CSJ Student Presentation Award 2014
「キラルフレステッド酸触媒によるPetasis-Ferrier型転位の立体制御機構に関する研究」2014.4.10
- 楊 剛強(化学専攻D3)
日本化学会第94春季年会(2014)学生講演賞 CSJ Student Presentation Award 2014
「Jasmonate glucoside activates K⁺ channel in Samanea saman through ROS production」2014.4.10
- 江越 脩祐(化学専攻D3)
日本化学会第94春季年会(2014)学生講演賞 CSJ Student Presentation Award 2014
「コロナチン受容体同定へ向けた Alkyne-Tag Raman Imaging 法, Compact Molecular Probe 法に基づく分子プローブの開発」2014.4.10
- 幾田 良和(化学専攻D2)
日本化学会第94春季年会(2014)学生講演賞 CSJ Student Presentation Award 2014
「ポドフィロトキシン誘導体のナノ粒子化と抗がん活性評価」2014.4.10
- 原 大祐(化学専攻M2)、古樫 加奈子(化学専攻M1)、三浦 裕貴(化学専攻M1)
第25回基礎有機化学討論会ポスター賞 2014.9.9
- 椎名 祐太(化学専攻M1)
第25回基礎有機化学討論会 RSC Advances賞
「TTF縮環フタロシアニン多量体の酸化還元による分子配列制御」2014.9.9
- 城 健(化学専攻M1)
第44回複素環化学討論会ポスター賞
「O-プロパルギルオキシムとジアゼンとの銅触媒による2,3-転位-[4+2]付加環化カスケード反応」2014.9.12
- 青野 良賢(化学専攻M2)
錯体化学会第64回討論会ポスター賞
「二次元シート構造を有するジカルボン酸架橋マンガン(III)サレン錯体の磁気的挙動に関する研究」2014.9.19
- 佐藤 景(地学専攻D3)
2014年度日本地質学会優秀ポスター賞
「山口県下関市角島の玄武岩溶岩の板状節理の横臥褶曲」2014.9.4

*職名・学年は受賞時のものになります。兼任含む。

編集後記

今年は、物理研究棟(旧物理A棟)前の紅葉がとてもきれいに色づいたように思います。真っ赤に染まった木目にしみる美しさでしたが、黄色、橙、緑と様々な色に染められた木々の姿には、言葉にできない日本の原風景への憧憬を誘うものがありました。そんな紅葉も散り果てた晩秋に、多くのトピックを掲載したAoba Scientiaの最新号をお届けする運びとなりました。震災で多大な影響を受けた飯館の望遠鏡がハワイのマイ島、ハレアカラで新たな研究を再開したというニュースは大変喜ばしく、関係の皆さんのご努力に敬意を表したいと思います。植物園の熊のおはなしには、「共存」というキーワードにちよっと考え込んでしまいました。さて、天文学専攻の教員である私は、紅葉が彩る物理研究棟とも別れ、いよいよ新棟(合同C棟)への引っ越しとなりました。出張と出張のすさまじい3日間でなんと引越しましたが、荷ほどきもままらぬまま飛び出した出張先のサナで本稿を書いているところであります。(広報・アウトリーチ支援室室長山田)



東北大学大学院理学研究科・理学部
広報室・Aoba Scientia 編集委員会
〒980-8578 仙台市青葉区荒巻青葉6番3号
TEL: 022-795-6708
URL: <http://www.sci.tohoku.ac.jp/>

aoba SCIENTIA

No.21
2014.12

東北大学大学院理学研究科・理学部

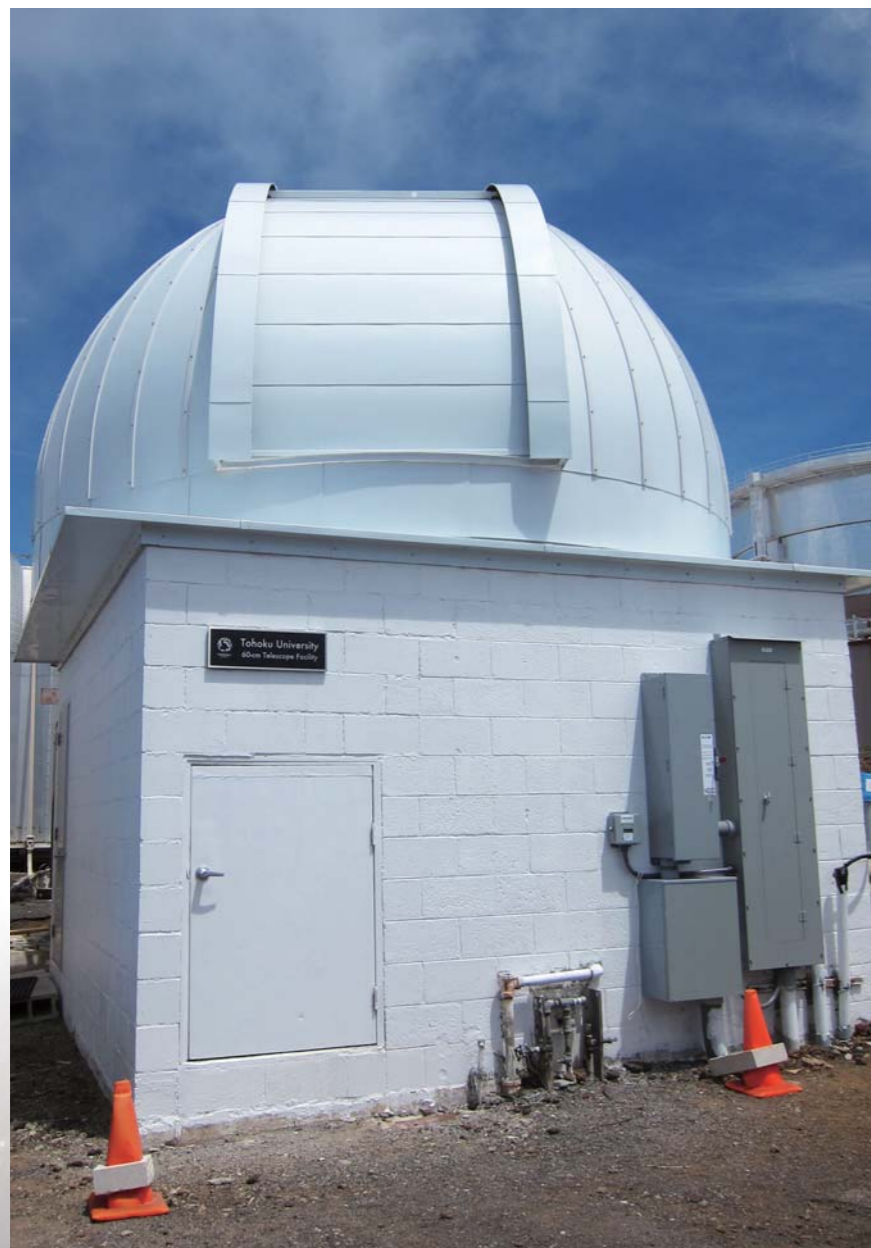
ニュースレター



飯館村からハレアカラ山頂に移設されたT60望遠鏡

ハワイに惑星大気観測専用望遠鏡 T60観測施設を開所

惑星プラズマ・大気研究センター准教授 坂野井 健



ハレアカラ山頂に新築された東北大学T60望遠鏡ドーム施設

惑星プラズマ・大気研究センターは、1999年より福島県飯館村において、国内唯一の惑星大気観測専用60cmカセグレン・クーデ望遠鏡を用いた観測と教育活動を実施してきました。しかし、2011年3月11日の震災に伴う原子力発電所事故により、空間放射線量が毎時6.5マイクロシーベルトに達し、長時間滞在を要する望遠鏡観測が困難となりました。

このため、望遠鏡の代替地を検討し、ハワイ・マウイ島ハレアカラ山頂が最適と判断しました。2011年11月、これをハワイ大学に打診したところ、震災復興の助けにもなれば、と快諾を得ました。ハレアカラ山頂の有利な点は、標高3000mの高山にあり水蒸気量が小さいこと、晴天率が7割あり、連続観測が可能であることです。一方で、山頂付近は州立公園の環境保護地区内にあるため、新しい建物の建築は困難です。このため、既存のハワイ大学の建物を提供してもらい、これを改築する方針となりました。

以来、望遠鏡を飯館村からハレアカラ山頂へ移設するプロジェクトを開始しました。工事許可を得るために予想外の困難にも直面するなど、紆余曲折がありましたが、その都度東北大学スタッフに加えてハワイ大学や現地の業者と協力して



東北大学とハワイ大学間で締結された科学協力同意書の署名式の様子(右側:早坂忠裕教授 理学研究科長、左側:ギンター・ヘインシガー博士 ハワイ大学天文学研究施設所長)

問題を克服し、移設プロジェクトを推進してきました。

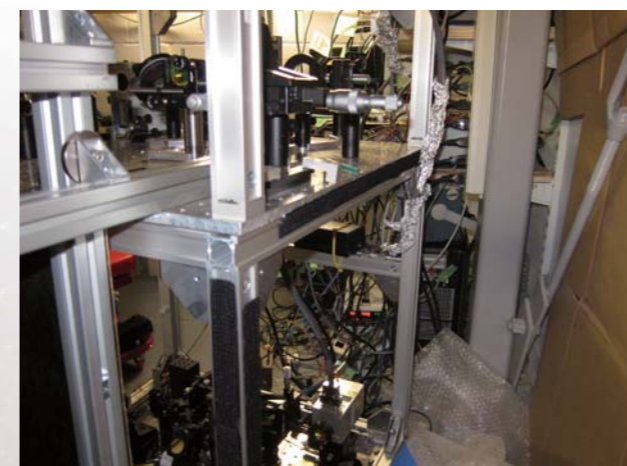
本年9月、ハレアカラ山頂において工事が完了し、新たな「惑星大気観測専用望遠鏡(T60)観測施設」を用いてファーストライトデータを取得できました。9月8日には、ハレアカラ山頂においてT60観測施設の開所式が催され、東北大学理学研究科から早坂研究科長、石田事務部長、小原惑星プラズマ・大気研究センター長はじめ多くの教員と事務スタッフが臨み、またハワイ大学からヘインシガー天文研究所長やマクラーレン同副所長、東北大学退職ののち現在ハワイ大に勤務

されている岡野章一先生、設計・建築工事業者など約30名の関係者が集いました。式は、デー氏の詠唱による儀式に始まり、式には古来よりハワイではお祝いごとに使われるティの葉と神聖な水が用いられ、辺りは厳かな雰囲気になりました(その葉は今も大切に望遠鏡設備に保管してあります)。その後、早坂研究科長とヘインシガー所長のスピーチがあり、さらに観測施設見学が行われました。

加えて、同日午後には科学協力合意書の署名式がハワイ大学・天文学研究施設・マウイ先端技術研究センターにて行われました。早坂理学研究科長とヘインシガー所長により合意書に署名がされ、固い握手が交わされました。

今回の開所式と署名式には、ユーザー

の研究者のみならず多くの関係者にご協力をいただき、無事かつ楽しく執り行うことができ、大変感謝しております。私自身、震災後に稼働を停止した飯館の望遠鏡が、ハレアカラ山頂のぴかぴかの観測ドームに移設された姿を目の当たりにし、再び観測を開始したことに深く感じるものがあります。飯館村の方々とのつながりを今後も大切にしつつ、ハレアカラに移設された望遠鏡を用いて新たな研究成果を創出することを目指し、今後は装置開発や観測に力を注いでいこうと決意しています。



T60望遠鏡に取り付けられた赤外分光観測装置



T60望遠鏡ドーム施設の前で記念撮影(関係者全員)

海洋物理学研究室

<http://www.pol.gp.tohoku.ac.jp/index-j.html>

地球物理学専攻 教授 須賀 利雄

みなさんは海と聞いて何を思い浮かべますか？ 白い砂浜などの海岸の景色、あるいは、魚などの生きものでしょうか。それらも、海洋物理学と無縁ではありませんが、私たちの研究室で何を研究しているかを知ってもらうには、私たちが海をどんな視点からみているか紹介するのが近道かもしれません。

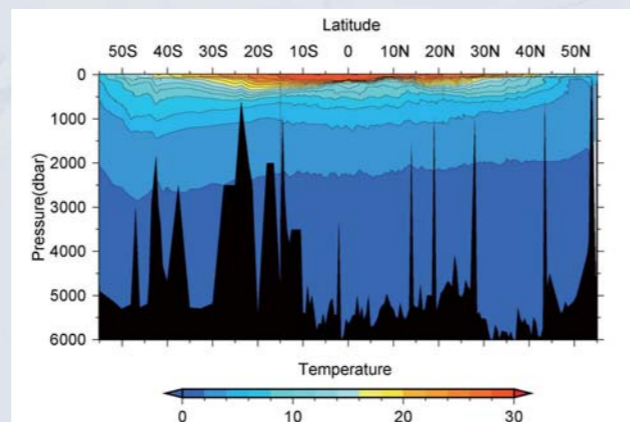
たとえば、図に示すように太平洋の真ん中、西経165度に沿って、ペーリング海付近の北緯55度から赤道を経て南極海の南緯55度までの海を鉛直に切って横からみえます。海面付近で水温が30°Cに達するような熱帯の海でも、500mも潜ると10°C以下と深度とともに急激に冷たくなり、深度4000mでは1°C以下になります。この深いほど冷たい、したがって密度が大きという安定成層が海の構造の最も基本的な特徴です。この特徴の意味は、大気との対比で考えると明確になります。地球に降り注ぐ太陽放射のうち反射されなかったものの大半は地面や海面など地球表面に吸収されます。暖まった地球表面は大気を下から加熱します。その結果、対流が生じて大気はよく混ざります。一方、海は上から加熱され、暖かい水、すなわち軽い水ほど上になるように安定な成層を形成するため、鉛直方向に混ざりにくいのです。このため海水の「個性」は長期間、ときには千年以上も、維持されます。

安定成層している海洋内部は静止しているわけではありません。熱帯の海を例にとると、海面に加えられた熱は、拡散によって下方へ伝えられているはずですが、たとえば深度500mでも4000mでもこれに応じた水温の上昇はみられません。これは各深度に、拡散による加熱を打ち消すように、海洋循環によって常に「新しい」海水が供給されているためです。「新しい」というのは、海水が「個性」を獲得してから経過時間が短いという意味です。「個性」を特徴づける代表的なパラメータは水温と塩分ですが、海水はこれを主に海面で獲得します。海面における大気との熱・水の交換、すなわち、加熱・冷却や蒸発・降水が「個性」の主な源です。

以上の視点をもう少し普遍化すると、海洋全体としては大気との間でエネルギー・物質のやりとりをしながら定常な構造を保っていることから、海洋は非平衡開放系（定常開放系）であることがわかります。つまり、海の循環も成層も非平衡開放系における広い意味での自己組織化現象と捉えることができます。海洋物理学の究極の目的の一つは、それらの現象のメカニズムとそれが作る構造を解き明かし、そのゆらぎを含めて理解することであるといってもいいでしょう。私たちの研究室がこれまで主な研

究対象としてきた日本南岸を洗う世界最強クラスの海流である黒潮も、その黒潮から大気への膨大な熱放出に伴って形成される分厚い海水の塊であるモード水も、日本を含む世界の天候に影響を与えるエルニーニョも、そうした現象あるいはゆらぎの一部といえます。

非平衡開放系としての海の成り立ちを理解することそのものが興味の対象であると同時に、その理解は気候変動や生態系変動の理解に直接的・間接的に結び付くという点も海洋物理学の大きな魅力です。学生を含む研究室の構成員は、それぞれの興味に応じた切り口で海の諸現象の研究に取り組んでいます。研究船で大洋を横断する観測航海に出かけたり、世界の海に展開されたロボット「アルゴフロート」や人工衛星などによる全球海洋観測網のデータを解析したり、現象のメカニズムを理論的に考察したり、そのアプローチもさまざまで、各人の能力を最大限発揮しつつ、周囲の人と相互作用しながら研究を進めていくことを理想としています。



西経165度に沿った太平洋の水温鉛直断面



研究室メンバー（左から1番目木津准教授、4番目杉本助教、5番目須賀教授、右から2番目花輪教授）

生物化学研究室

<http://www.biology.tohoku.ac.jp/lab-www/molbiol/index.html>

生命科学研究科 教授 十川 和博

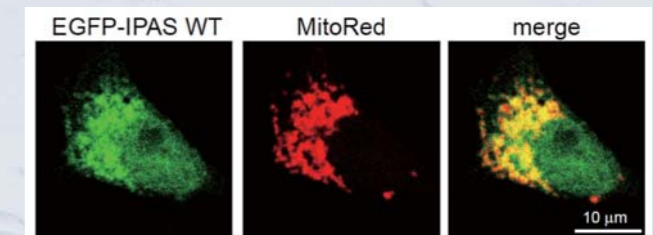
われわれは意識しないで常に呼吸をしています。もし、呼吸する空気の中に酸素が不足していたら、たちまち息苦しく感じ、長引けば意識もなくなるかもしれません。このように個体のレベルでも低酸素は大変な問題ですが、体を作っている個々の細胞にとっても大変なストレスをもたらします。このような低酸素環境が生物の長い歴史の中で、多くの試練を生物に与えてきたことは容易に想像できます。そこで、低酸素状態でも恒常性を保つように、多くの仕組みを細胞は作り上げてきました。われわれの研究室はそのメカニズムを明らかにしようとして研究を続けています。

細胞はどのように酸素の濃度を感知するのでしょうか。それに対する答えはタンパク質のプロリン残基を、酸素を使って水酸化する酵素にありました。細胞内の酸素が足りなくなれば、その酵素は十分にプロリンを水酸化することができず、プロリン残基の水酸化修飾の低下として酸素レベルが測定されているわけです。この酵素は3種類が知られています。そして基質となるタンパク質も数多くあることが分かってきました。われわれのグループはこれらの新しい基質をいくつか見出しました。最近ではその基質がマップキナーゼと呼ばれる酵素の制御に関係していることを見出しています。マップキナーゼシグナル伝達経路は細胞の分化や増殖、また細胞死など多彩な現象に関与していますので、われわれの見出した基質のそのなかでの役割を解析しています。

また、低酸素下ではさきほどのメカニズムによっていくつかの転写因子が活性化します。その転写因子は最近、がんや炎症など多くの疾患と関係していることが次々と明らかになってきました。われわれはその転写因子を抑制するIPASと名づけられた転写抑制因子についてもうまく研究しています。興味深いことに転写を抑制する活性のほかに、このタンパク質は細胞死を促進する機能をもつことを明らかにできました。低酸素の抑制活性は低酸素状態で誘導されてくるわけですが、不思議なことに細胞死の促進機能は低酸素とは逆の活性酸素がおこす酸化ストレスで誘導されることが明らかになりました。低酸素と活性酸素は逆の現象のように考えられますが、非常に近くで、あるいは同時に起きているのかもしれません。

現在、われわれの研究室ではこのIPASによる細胞死が、どのような生理的に起きる細胞死や、病気のとにおきる細胞死に関係しているのかを研究しています。パーキンソン病、アルツハイマー病など多くの神経変性疾患は、特定のニューロンが環境要因によってあるいは遺伝的要因によって、死ぬことでおきる病気です。これらのなかでパーキンソン病はとくに酸化ストレスと密接に関係しているといわれています。そこで、IPASがそこで起きる細胞死に関与しているか、調べています。すでにいくつかの接点が見いだされています。

われわれのグループは理学部化学科の中でもっとも生物にちかい研究を行っていますが、そのせいもあって化学科の多くの研究室と共同研究をおこなってきました。低酸素のそばに酸化ストレスがあるように、化学の研究の先に生物の研究が待っているかのように感じています。



IPAS(緑)が細胞死を調節するミトコンドリア(赤)に集まっていることをしめす共焦点顕微鏡写真



研究室メンバー（2列目中央十川教授、右から3番目安元准教授）

●植物園のツキノワグマ騒動顛末

生物学科植物系統分類学分野(植物園) 助教 **大山 幹成**

本学の植物園は、モミの自然林を特徴とする天然記念物「青葉山」として知られていますが、その自然の豊かさ故に、維持管理する側の頭を悩ませる案件がしばしば発生します。その中の1つが、今回ご紹介するツキノワグマの騒動です。

植物園では、園内の野生動物の動向を調べるため、昨年(2013年)から自動撮影カメラを園内各所に設置しましたが、2013年5月頃から時々、ツキノワグマが写るようになりました。出現するのは、決まって青葉山キャンパス周辺でクマが目撃された前後の日付だったため、植物園がクマの縄張りの一部になっているのでは、と想像できました。当初は、出現が、早朝か夕方遅くに限られていたため、クマ対策として、入園者への注意喚起と熊鈴の貸し出し、園路各所への半鐘(技術職員の手作り)の設置、入園時間の短縮を行い、開園を続けました。ところが、6月29日に本館のすぐ裏手に昼間堂々とクマが出現するに至り、臨時閉園に追い込まれてしまいました。その後、7月17日から開園しましたが、9月中旬まで本館周辺の植栽域のみを公開するという、自然植物園としては非常に残念な状況となってしまいました。幸いにして、9月12日を最後に、12月の冬期閉園までツキノワグマの姿は確認されませんでした。結局、2013年に出現が確認された回数は合計10回に達しました。

皆さんも心配されているように、植物園を含む青葉山キャンパス周辺でたびたびクマが出現しているため、昨年夏からこれまで、大学本部や関係部局、専門業者からご助力を得て、様々な対策が行われてきました。クマの生態調査では、青葉山キャンパス一帯を縄張りとするクマは、雄2頭であることがわかりました。この調査を受けて、薬学研究科の裏手と、植物園に今年5月までに電気柵が設置され、さらに9月には市道沿いにあ

る植物園の既存柵の隙間を埋める補強も行われて、クマの通行を遮断するような対策がなされました。

今年に入ってから、植物園のカメラでは、合計7回クマの姿が捉えられています。今年は幸いにも堂々と姿を現すこともなく、出現時間も朝夕がほとんどのため、植物園は、通常の開園を続けています。8月26日を最後に確認されていないので、昨年の傾向から考えると、この後はもう来園(?)しないかも知れません。

あくまで個人的な見解ですが、これまでの状況を考えると、青葉山周辺に出現しているクマは、生ゴミを漁ったりすることもなく、人を恐れて暮らしているように見えます。そのため、駆除することはできない、というのが、行政の方針のようです。私達にできることは、クマと不意に遭遇してお互いに不幸な結果を招くことがないように、人気のない場所を歩くときは人間の存在を知らせるような気配り(例えば、熊鈴)をするなど、なんらかの対策をすることではないかと思えます。この自然豊かな青葉山で、クマと人間、両方が共存していけることを願っています。



08-04-2013 14:36:34

●「JST ERATO磯部縮退π集積プロジェクト」実験施設 2014年度グッドデザイン賞を受賞

建築事務所設計によるJST ERATO 磯部縮退π集積プロジェクト(原子分子材料科学高等研究機構本館内の5階実験室と3階居室)の実験施設が、2014年度グッドデザイン賞を受賞しました。

配線や配管の仕組みを家具や照明に見立てることにより、配線配管処理を整理するだけでなく、実験設備があたかも現代美術作品のように見えるような、見ているだけでも美しい建築にしています。化学分野で修士号を取得後、東京藝術大学で建築を学んだ建築家望月公紀氏が、自

らの経験を基に、共同設計者市川竜吾氏とともに理想的な環境を備えた実験施設を設計したものです。異分野研究者が参画するERATO プロジェクトに相応しい「分野融合」を念頭に、機能性を損なうことなく「美しさ」を追求した設計となっています。

今回の受賞は、実験施設という機能本位の空間をここまですっきりと整理しリノベーションしたことが高く評価されました。



磯部縮退π集積プロジェクト居室
全景。配線、照明、机を一体設計した空間設計となっている。分野の異なる研究者が気軽に議論できるように配慮がなされている。
Photograph ©Takumi Ota



磯部縮退π集積プロジェクト実験室
有機合成実験室、材料科学実験室、測定室(×2)がガラス壁により仕切られ、異分野研究者が一体感のある同じ空間で研究を行っている雰囲気を感じ出される。
Photograph ©Takumi Ota

NEW FACE

新任教員紹介

生駒 典久 (いこま のりひさ)

[1983年 京都府出身]

●理学研究科数学専攻 助教

研究分野: 非線形楕円型方程式

経歴: 立命館高等学校卒、早稲田大学理工学部卒、早稲田大学大学院基礎理工学研究所にて博士号取得

趣味: スポーツ観戦、読書



今年度6月から助教として採用された生駒典久と申します。偏微分方程式の一種である非線形楕円型方程式の解の存在やその性質を考察しています。変分原理(エネルギー汎関数)から導出される方程式に対し、臨界点理論を用いて解の存在などを研究してきましたが、最近では、完全非線形楕円型方程式についても研究を行っています。どうぞよろしくお願い申し上げます。

大串 研也 (おおくし けんや)

[1975年 茨城県出身]

●理学研究科物理学専攻 教授

研究分野: 遷移金属化合物における強相関電子物性
経歴: 水戸第一高等学校卒、東京大学工学部物理工学科卒、東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻博士課程修了、日本学術振興会 特別研究員、理化学研究所 基礎科学特別研究員、東京大学物性研究所 特任講師、東京大学物性研究所 特任准教授
趣味: 読書、登山



物理学専攻に、新たに巨視的量子物性グループを立ち上げています。磁性や超伝導などの強相関電子物性を専門としており、特に遷移金属化合物の物質合成に研究基盤を置いています。東北大学において教育と研究に微力を尽くして参りますので、皆様のご指導ご鞭撻の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

大野 泰生 (おおの やすお)

●理学研究科数学専攻 教授

研究分野: 整数論

経歴: 大阪大学大学院理学研究科 修了、近畿大学理工学部 教授



整数論に現れる関数の関係性や特殊値とその背後にある理論の解明を主な研究課題としていますが、調和のとれた様々な現象に興味を持っています。人と研究の両面において、東北大学での新たな出会いを楽しみにしています。

梶ヶ谷 徹 (かじがや とおる)

[1986年 長野県出身]

●理学研究科数学専攻 助教

研究分野: 微分幾何学

経歴: 長野県松本深志高等学校卒、東北大学理学部卒、東北大学理学研究科にて博士号取得

趣味: 読書、旅行、サイクリング



今年度から理学研究科数学専攻助教として着任しました梶ヶ谷徹と申します。主に、数理物理学から派生した数学を微分幾何学の見地から研究しています。特に、ラグランジュ部分多様体とよばれる対象の変分問題をリー群作用などの大きな対称性のある場合に調べています。最近では、離散微分幾何、離散可積分系と呼ばれる分野にも興味を持っており、これらの数学的土台を築くとともに、諸分野へ応用させることを目指しています。どうぞ宜しくお願いします。

高柳 栄子 (たかなぎ ひでこ)

[1984年 埼玉県出身]

●理学研究科地学専攻 助教

研究分野: 炭酸塩堆積物および炭酸塩生物骨格(殻)の代用指標(プロキシ)を用いた古環境学的研究

経歴: 埼玉県立熊谷女子高等学校卒、東北大学理学部卒、東北大学大学院理学研究科前期課程修了後、名古屋大学大学院環境学研究所後期課程に編入学、名古屋大学大学院環境学研究所にて博士号取得

趣味: 小物作り



今年1月より助教として採用されました高柳栄子です。過去の気候変動と地球表層環境の変遷に興味があり、炭酸塩堆積物ならびに化石の化学組成を用いて、古気候・古海洋環境を高精度かつ定量的に描き出すことを目指し研究に動いています。既成概念にとらわれず、教育・研究活動を通じて、新たなことにたくさん挑戦していきたいです。未熟者ではございますが、学生と共に切磋琢磨しながら日々成長していきたいと思っております。何卒よろしくお願い申し上げます。

三石 史人 (みついし あやと)

[1984年 神奈川県出身]

●理学研究科数学専攻 リーディング大学院助教

研究分野: リーマン幾何学、アレクサンドロフ空間の崩壊現象、距離レントのホモロジー

経歴: 横浜国立大学立横須賀高等学校卒、筑波大学自然科学類卒、筑波大学数理物質科学研究所にて博士号取得

趣味: 料理



今年度7月からリーディング大学院の助教として採用されました三石史人です。この文を書いている時点でまだ授業は開始していませんが、始まるのがとても楽しみです。なるべく丁寧な授業作りを心がけていこうと思っています。

武藤 潤 (むとう じゅん)

[1978年 山梨県出身]

●理学研究科地学専攻 助教

研究分野: 構造地質学 岩石レオロジーの実験的研究

経歴: 山梨県立巨摩高等学校卒、東北大学理学部卒 東北大学理学研究科にて博士号取得

趣味: 自転車、ヒップホップ



今年度から助教として採用されました武藤です。東北大学で学生時代を過ごし、日本学術振興会海外特別研究員として米国Brown大学でPD研究員をした後、東北大学に戻ってきました。その間に、震災などがあり、研究環境の変化もありましたが、今後ともがんばっていききたいと思います。

和田 正樹 (わだ まさき)

[1987年 兵庫県出身]

●理学研究科数学専攻 SMART助教

研究分野: 確率論

経歴: 兵庫県立神戸高等学校卒、京都大学理学部卒、京都大学理学研究科卒、東北大学理学研究科にて博士号取得

趣味: ピアノ・料理



今年度からSMART助教として採用されました和田です。博士後期課程在学中に大変お世話になった東北大学で勤務できることを、非常に嬉しく思います。主な研究内容は、粒子の不連続な運動を記述する、飛躍型マルコフ過程の解析です。確率論は自然科学の他分野とも接点が多く、それらとの融合も視野に研究を進めていきたいと考えております。研究と教育に精進してまいりますので、何卒ご指導ご鞭撻の程宜しくお願い申し上げます。