

生命科学
研究科は

今 2019
Vol.13

東北大学大学院
生命科学研究科

Graduate School of Life Sciences,
TOHOKU UNIVERSITY

東北大学大学院
生命科学研究科

紙面の制約から、ここにお知らせしたのは
生命科学研究科に関するほんの一部の情報です。
詳しくは生命科学研究科ホームページ
<https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/>をご覧ください。

2019年4月発行





東北大学 大学院生命科学研究所
研究科長

杉本 亜砂子

略歴

- 1992年3月 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻 博士課程修了 博士(理学)
- 1992年4月 University of Wisconsin-Madison 博士研究員
- 1996年4月 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻 助手
- 2001年2月 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター チームリーダー
- 2010年4月 東北大学大学院生命科学研究所 教授
- 2019年4月 東北大学大学院生命科学研究所長



◆生命科学分野の研究の魅力について

生命科学は、私たち自身を知る学問です。私たちの体は受精卵を出発点としてどのように作られるのでしょうか。私たちの体を構成するおよそ37兆個の細胞は、それぞれどのような役割分担をしているのでしょうか。思考しているとき、脳の中では何が起きているのでしょうか。そもそも生命はどのようにして出現し、多種多様な種類を生み出してきたのでしょうか。この生物多様性を守るためにはどうすればよいのでしょうか。このような『私たちはどこから来て、何者で、どこへ行くのか』という根源的な問いと向き合い、解き明かしていくのが生命科学分野の研究なのです。

研究テーマが魅力的なだけでなく、基礎研究の成果は、医療、農業、環境などの分野の応用研究にも役立っています。

◆本研究科の特徴について

私たちの研究科では、分子から細胞・組織・個体・生物群集・生態系まで、生物に関わるあらゆる階層を対象とした最先端の研究を展開しています。研究分野も構造生物学・有機化学・生化学・分子生物学・細胞生物学・発生生物学・生理学・神経科学・ゲノム科学・生態学・進化生物学など多岐にわたっています。細胞レベル以下を研究対象とする『マイクロ生物学』と個体レベル以上を対象とする『マクロ生物学』をバランスよくカバーしている点が当研究科の特徴です。

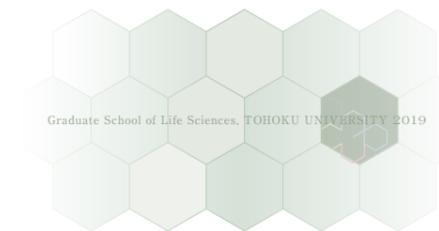
この分野は実験技術の進歩や大規模データの蓄積などにより、研究体系も急速に変化しています。この変化に対応するために当研究科は昨年度改組を行い、新たに『脳生命統御科学専攻』、『生態発生適応科学専攻』、『分子化学生物学専攻』の3専攻を設置しました。また、新設の『バイオ人材育成カリキュラム』では、バイオ関連産業の現状も学べます。

◆本研究科が今後めざすもの+新研究科長としての抱負

科学の歴史を振り返ると、斬新な発想や革新的な発見の多くは、異なる分野間の融合研究から誕生しています。最近では、ゲノム解析技術の発展により、生態学分野でも分子生物学的手法を用いるようになり、実験 (wet) と理論 (dry) の融合研究が活発化しています。『マイクロ生物学』と『マクロ生物学』、wetとdry各分野の研究者がバランスよく在籍している当研究科には、分野横断的研究を醸成しやすい環境が整っています。画期的な異分野融合研究が生まれることを期待しています。

教育プログラムとしては、前述の『バイオ人材育成カリキュラム』を設けたことに加え、本学の国際共同大学院プログラム (NeuroGlobal、データ科学) や未来型医療創造卓越大学院プログラムにも参画しています。これら多様なプログラムを通して、研究分野・バイオ産業分野にとどまらず多彩な分野で活躍する人材を育成します。

人材のダイバーシティ (多様性) も重要です。生命科学系は他の理系分野に比べ女性比率が高い傾向にありますが、諸外国に比べるとまだまだです。女子学生と女性教員の交流会などの取り組みをすでに始めていますが、女性研究者育成には継続的に力を入れていきます。また、大学院生の約15%は外国人留学生で、増加傾向にあります。学生のみなさんには、性別・年齢・国籍を越えた交流によってグローバルな視点を育んでほしいと思っています。



◆メッセージ

「生命とはなにか」という根源的な謎の解明と一緒に挑戦しましょう。きっとあなたの興味に合った研究テーマが見つかるはず。学生も教員もみな対等な研究仲間です。研究仲間と切磋琢磨することで一人では思いつかなかった新しいアイデアが生まれることもあるでしょう。チームで取り組むことで大きな課題を克服できるはずです。みなさんと一緒に研究できることを楽しみにしています。





生物はどのように
進化してきたのか。
ゲノム情報を用いて
その謎に迫ります。

分子化学生物学専攻 分子ネットワーク講座
進化ゲノミクス分野

牧野 能士 教授

前職: 東北大学 大学院生命科学研究所 准教授

◆ 研究内容

生物は、共通の祖先から各々の生息環境に応じて進化し、多様化してきました。生物が進化する過程において、その生物を形づくる遺伝子やゲノムも進化します。私たちは情報生物学的なアプローチにより網羅的なゲノム情報を比較して、生物の進化機構の解明を目指しています。特に、遺伝子の新規機能創出や疾患との関わりが深い重複遺伝子の進化に着目して研究を行っています。

◆ 企業就職後、博士課程に入学した理由

企業に就職して3年経った頃、ヒトゲノム配列の解読が完了して大きなニュースとなり、今後も様々な生物のゲノム配列が決定されて膨大な遺伝情報が生み出されるという話を聞きました。当時、ゲノムとは何の縁もなかった私ですが、科学分野が大きな転換期を迎えようとしていると感じました。そこで、新時代の一角を担う情報生物学を勉強して、もう一度研究の世界で生きていこうと決意し、会社を辞めて博士課程に入学しました。

◆ 今後の抱負

情報生物学的なアプローチを駆使して、ゲノム情報から医学分野において疾患原因遺伝子を予測し、生物保全の分野において絶滅危惧種や侵略的外来種の選定を行うといった応用的な研究にもチャレンジしていきたいと考えています。近年は、プラナリアやネマトステラのような再生能力が高い生物の遺伝基盤についても研究を進めており、再生医療へ応用できる研究へと発展させていきたいと考えています。

◆ 学生へのメッセージ

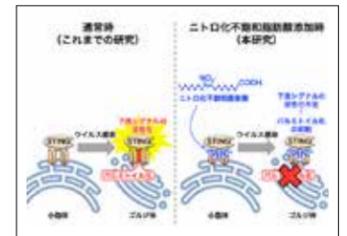
研究力を高めるためには、課題を解く力だけでなく、課題を見つける力が重要です。与えられた研究課題であれば、短期間で成果を挙げることが見込まれますが、課題を見つける力が身につきません。自分のやりたい研究について徹底的に調べ、とことん考え抜いて、自分にしかできないオリジナルの研究課題にチャレンジして下さい。

論文情報

Makino T, McLysaght A, Kawata M. (2013) Genome-wide deserts for copy number variation in vertebrates. Nature Commun 4:2283

ニトロ化不飽和脂肪酸による自然免疫応答の制御機構の解明

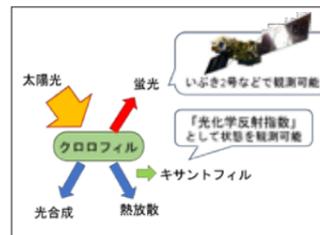
DNAウイルスやバクテリアなどの異物が細胞に感染・侵入した際に細胞質に持ち込まれるDNAは、小胞体に存在する膜タンパク質STINGによって感知され、STINGがタンパク質の翻訳修飾の一種であるパルミトイル化を受け、下流シグナルの活性化が生じ、炎症応答を引き起こします。これまでSTINGのパルミトイル化を制御する分子機構に関しては不明な点が多く残されていました。本研究ではSTINGがニトロ化不飽和脂肪酸によって不活性化される分子機構を初めて明らかにしました。今後、ニトロ化不飽和脂肪酸はSTINGを介する炎症性疾患に対する治療薬の開発に繋がるのが期待されます。



ニトロ化不飽和脂肪酸によるSTINGの不活性化: ウイルス感染などの刺激によって、STINGは小胞体からゴルジ体へ移行し、パルミトイル化を受けて活性化し、自然免疫応答を惹起します(左図)。ニトロ化不飽和脂肪酸は、小胞体に局在するSTINGのシステイン残基に共有結合し、ゴルジ体でおこるパルミトイル化を阻害します。このことによって、STINGの活性化を抑制します(右図)。

Hansen, A. L., Buchan, G. J., Rühl, M., Mukai, K., Salvatore, S. R., Ogawa, E., Andersen, S., Iversen, M. B., Thielke, A. L., Gunderstofte, C., Motwani, M., Møller, C. T., Jakobsen, A., Fitzgerald, K. A., Roos, J., Lin, R., Maier, T. J., Goldback-Mansky, R., Miner, C. A., Qian, W., Miner, J., Rigby, R. E., Rehwinkel, J., Jakobsen, M. R., Arai, H., Taguchi, T., Schopfer, F. J., Olagnier, D., and Holm, C. K. (2018) Nitro-fatty acids are formed in response to virus infection and are potent inhibitors of STING palmitoylation and signaling. Proceedings of the National Academy of Sciences 115 (33) E7768-E7775 doi: 10.1073/pnas.1806239115

リモートセンシングによって観測可能な光学データによる植物の光合成速度推定方法の開発



光合成色素クロロフィルが吸収した光エネルギーのゆくえ。

植物の光合成は、人類を含む全ての生物のエネルギー源を供給するとともに大気CO₂の吸収によって地球環境変動を緩和する役割をもちます。本研究では、葉1枚での実験を通じて、人工衛星など遠隔から対象を観測する手法であるリモートセンシングによって観測可能な光学データから、植物の光合成速度を高精度で推定する新しい手法を開発しました。本手法は、地球スケールで人工衛星からの観測によって植物のCO₂吸収力を推定する精度の向上に寄与すると期待されます。今後は、この手法を用いて、平成30年10月29日に打ち上げられた日本の新しい人工衛星「いぶき2号」などが観測するクロロフィル蛍光データから陸上生態系のCO₂吸収量を推定することを予定しています。

Hikosaka K and Noda H (2019) Modeling leaf CO₂ assimilation and photosystem II photochemistry from chlorophyll fluorescence and the photochemical reflectance index. Plant, Cell and Environment 42 730-739 DOI: 10.1111/pce.13461

危険な毒蛇ハブの全ゲノム解読 ～毒を作り出す遺伝子進化の全貌を世界で初めて解明～

ハブは国内の毒蛇としてよく知られており、その毒液は多様な生理活性を持つタンパク質の「カクテル」です。本研究ではハブの全ゲノム配列を決定し、ハブゲノムにコードされる約25,000個の遺伝子を発見しました。さらに毒液の成分として働くタンパク質の遺伝子60個と、それらと兄弟のタンパク質でありながら毒として働かない遺伝子を224個見出しました。これらの解析によりハブ毒液遺伝子群が、高度に多重化かつ急速に多様化しながら進化してきたことが明らかになりました。本成果により、蛇毒の作用機序の全容解明と、効果の高い抗毒素開発の大幅な効率化、さらにハブゲノム由来の新規の薬理分子からの有用な医薬品開発への道が開かれました。



ハブの毒牙と毒液

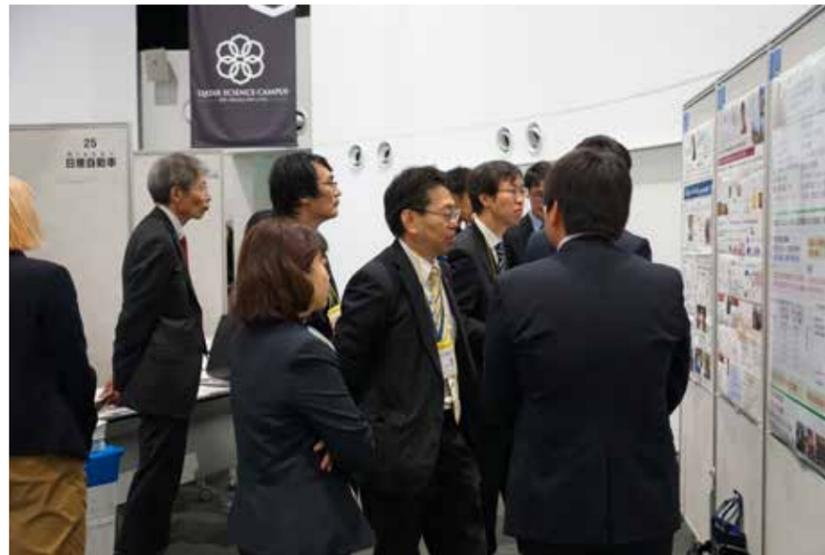
Shibata H, Chijiwa T, Oda-Ueda N, Nakamura H, Yamaguchi K, Hattori S, Matsubara K, Matsuda Y, Yamashita A, Isomoto A, Mori K, Tashiro K, Kuhara S, Yamasaki S, Fujie M, Goto H, Koyanagi R, Takeuchi T, Fukumaki Y, Ohno M, Shoguchi E, Hisata K, Satoh N and Ogawa T (2018) The habu genome reveals accelerated evolution of venom protein genes. Scientific Reports 8 Article number: 11300 DOI: 10.1038/s41598-018-28749-4

バイオ人材の育成

平成30年4月、最新の生命科学や現代社会の要請に応えられるよう研究科が改組され、それに伴い新しい教育プログラムが始まりました。そのなかにバイオ人材を育成するプログラムがあります。現代社会では、地球温暖化、環境破壊による生物多様性の喪失、急速な少子高齢化など、人類がこれまでに経験したことのない地球規模の問題が生じています。また、繊維、製紙、食品、製薬、医療など幅広い産業では、バイオテクノロジーが発展のカギとなっており、イノベーションを創出する人材が求められています。本研究科では、従来の基礎・専門知識および研究遂行能力を高める教育に加え、専攻横断的な「バイオ人材育成カリキュラム」を設け、企業、起業、自治体、NGO/NPO、研究機関、教育機関など、バイオ産業界や自然や生命を活用した企業等にて、実践的かつ指導的立場で活躍できる高度な博士人材を育成しています。

バイオ人材育成カリキュラムでは、博士課程前期1年次において、「生命倫理特論」「研究倫理・社会的責任論」にて生命、環境、情報、および研究に関する倫理や企業の社会的責任について学び、「バイオ産業基礎論」にてバイオ産業の基礎と現状、「環境マネジメント講座」にて地球環境問題とその対策の現状を学びます。博士課程後期1年次においては、「イノベーションセミナー」にて社会や産業界で活躍するために必要な考え方やマインドについて議論し、「起業支援論」にて起業について学びます。2年次には「バイオ産業実践科目」にてインターンシップを通して企業活動を実践します。これらの科目全ての単位を取得すると、学位授与時に「バイオ人材育成カリキュラム受講証明書」(名称は変更することがあります)が授与されます。

さらに、キャリア支援室を設置し、学生が社会に出るのを後押ししています。就職活動のガイダンスや、就職活動に役立つ実践的なセミナーを開催し、本学で開催されるジョブフェア(企業との情報交換会)への参加の手助け、人事の専門家による個人面談を行っています。知ると知らないのとでは結果が大きく異なるような情報が得られると思いますので、ぜひご利用ください。博士課程前期・後期の学生だけでなく博士研究員(ポスドク)などすでに学位を取得されている方もご利用できます。また、博士課程後期の学生、ポスドクなどについては、インターンシップや就職活動の旅費支援も行っています。以上、キャリア支援室の活動について詳しくは生命HP/在学生の方/キャリア支援(<https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/oncampus/career/>)をご覧ください。生命科学研究科に来たインターンシップや求人情報なども随時アップしています。



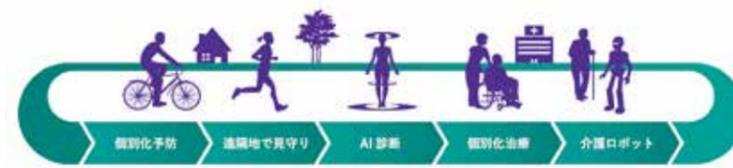
ジョブフェア2018にて自分の研究を企業にアピール

未来型医療創造卓越大学院プログラム

平成30年度に文部科学省「卓越大学院プログラム」に、私たち「未来型医療創造卓越大学院プログラム」は採択されました。生命科学研究科を含む9つの研究科が一体となって実施される学位プログラムです。未来型医療を、データと技術を駆使して未来社会の課題解決に寄与する医療・福祉と定義し、そのような医療に貢献する人材をこのプログラムで育成します。このプログラムの大きな特徴は、文理共学・産学官連携・国際連携を推進すること、さらに世界に先んじて超高齢社会となりつつある東北地方を実習の場として活用することで課題を自ら発見する能力を育むことです。東北大学から未来型医療を開発し、世界へと展開したいと考えています。

このプログラムには、Data Scienceコース、Technologyコース、Societyコースの3つのコースを設け、学生はいずれかのコースに属します。コースに分ける重要な意味は、異なるコースの学生が出会う場を積極的につくりたいと考えているからです。たとえば、入学直後に行うバックキャスト研修では、異なるコースの学生3名がチームを組んで、東北大学病院、地域病院、東北メディカル・メガバンク機構において1週間ずつの研修を行います。学生は、現場へ赴き、自らの視点で現場を観察し、現場のニーズとその解決方法について探索しますが、そこでは、異なるコースに所属する学生からなるチーム内での徹底的なブレインストーミングが行われます。この研修にはファシリテーター教員が同行するので、学生は課題発見や議論に対して、教員からもさまざまな助言を得ることが出来ます。博士後期課程では、ビルドアップ研修として、連携企業でのインターンシップや、海外連携機関での研修なども計画されています。

このプログラムでは、もうひとつ、現場・社会との接点を用意しています。それは、企業や行政との連携です。非常に多様な領域のトップ企業のマネジメントクラスやスタートアップ創業者などが、セミナーや学生指導、共同研究の打ち合わせのためにやってきます。企業や行政機関では何を課題と考えているのか、どのように解決をめざしているのか、生の声を聞き討論することで、学生自らの課題解決のヒントが得られると考えています。



未来型医療による新しい社会の実現
データと技術を駆使して新しい医療を開発し、すばやい社会実装をめざします。

学生の就学やキャリアパス支援として、在学中の手厚い経済的な支援、専門分野の異なる学生のあいだの交流による切磋琢磨、複数の担当教員およびファシリテーター教員による広い視点からの指導が行なわれます。企業や行政との連携は、キャリアパスを強力に支援することになるでしょう。

定員は15名、5年間のカリキュラムとなります。各研究科の修了要件に加えて、このプログラムの講義・研修に参加し合格することで、学位記にこの学位プログラムを修了したことが併記されます。

さまざまな専門分野・バックグラウンドをもつ学生や教員と、日本そして世界の未来の健康・福祉を想像し、創造しましょう。多くの仲間とともに考え、ともに学び、ともに研究開発することは、必ずあなたの財産となります。

詳細はWebサイト(<https://www.fmhc.tohoku.ac.jp/>)をご覧ください。



未来型医療創造卓越大学院プログラムのカリキュラム

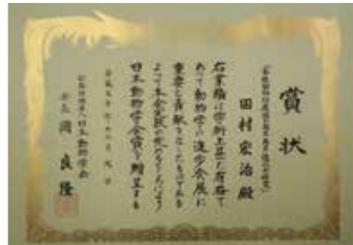
田村宏治教授が3つの賞を受賞しました

動物発生分野の田村宏治教授が平成30年度公益社団法人日本動物学会学会賞を受賞しました。

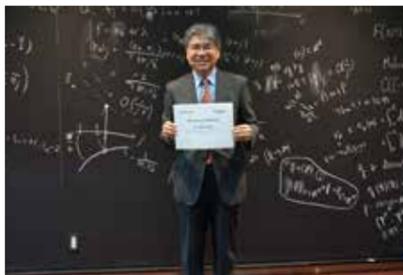
受賞題目:「脊椎動物付属肢の発生・再生・進化の研究」

また田村教授は2018年度日本進化学会 学会賞を受賞し、さらに、公益信託進化学振興木村資生基金より木村資生記念学術賞(木村賞)も授与されました。

受賞題目:「脊椎動物の付属肢を対象とした進化発生学的研究」



Highly Cited Researchers 2018 に選出



分子遺伝生理分野の佐藤修正准教授が Highly Cited Researchers 2018 に選出されました。

これは、Clarivate Analytics社が被引用トップ 1% の論文について調査を行い、全21分野について影響力の大きな研究者を選出しています。2018年よりCross-Field Categoryが追加され、4000人以上がHighly Cited Researchers 2018 として選定されました。佐藤准教授は、Plant & Animal Science 分野の223名の中に選ばれました。佐藤准教授は2014年から2018年まで連続で5回選出されています。

2018年度アステラス病態代謝研究会 最優秀理事長賞を受賞

「生体組織における集団細胞移動の作動原理の解明」の研究テーマが高く評価され、組織形成分野の倉永英里奈教授が公益財団法人アステラス病態代謝研究会 2018年度アステラス病態代謝研究会最優秀理事長賞を受賞しました。アステラス病態代謝研究会最優秀理事長賞は、研究助成金交付の1年後に開催される研究報告会において、特に優れた研究成果を挙げたと認められた者に対し与えられます。



渡辺正夫教授のアウトリーチ活動が新聞等で紹介されました

2010年に「国民との科学・技術対話」の推進について(基本的取組方針)が発表され、研究者から国民への積極的な先端サイエンスの情報発信が求められるようになりました。植物分子育種分野の渡辺教授は、方針策定前より、出前講義に加え、研究室見学、様々な企画講座での講義などのアウトリーチ活動を展開してきました。これらの活動は次世代の科学者育成、科学リテラシー向上への貢献にもつながります。

2018年冬にアウトリーチ活動が1,000回を超え、河北新報、2018年12月29日付朝刊の社会面に取材記事「学問の魅力伝え1000回 東北大教授・渡辺さん」で紹介されました。また2019年2月8日付東洋経済オンライン「最新版! 「面倒見がよい大学ランキング」TOP100」の2位に東北大がランクインし、渡辺教授が中心的運営メンバーの一人となっている「科学者の卵養成講座」が高く評価されました。今後の継続的な活動が期待されます。

改組記念式典を開催しました

2001年度の設置から17年を経て、昨年4月に本研究科は「こころと体を制御するしくみの解明をめざす、**脳生命統御科学専攻**」、「環境変動下における細胞・生物個体から生態系までの維持機構の解明をめざす、**生態発生適応科学専攻**」、「分子が生命体内で働く仕組みから生命制御の方法を解明する、**分子化学生物学専攻**」の3専攻に改組しました。また、専攻横断的に「**バイオ人材育成カリキュラム**」を設け、産業界において指導的立場で活躍する博士バイオ人材を育成することとしました。これらの改組を基盤に、日々、最先端の生命科学研究に挑戦し、それに裏付けられたグローバルリーダーの育成に貢献していきます。

7月4日には改組記念式典を開催するとともに、「生命科学研究科のこれまでとこれから」を発行しました。研究科の設立から現在、そして将来を担う若手教員によるプレゼンテーション、祝賀会を催し、大野総長をはじめとする本部役員、部局長の先生方にもご臨席いただき、大変盛況な門出となりました。

今後、生命科学研究科は、「生命現象の包括的・統合的な理解」と「人類の福祉への貢献」の両立を目指し、「基礎研究の深化」と「地球規模課題の解決」、「基幹産業創出」に大学院学生と教職員一同、取組む所存です。



改組記念講演の様子



写真左より大野総長と東谷研究科長(当時)

生命科学研究科の「杜の都女性研究者エンパワーメント推進事業」への取り組み

東北大学の「杜の都女性研究者エンパワーメント推進事業」は、研究環境のダイバーシティを高め優れた研究成果の創出につなげることを目的としています。生命科学研究科では「杜の都女性研究者エンパワーメント推進事業」の一環として、女性教員・若手女性研究者・女子大学院生の交流とネットワーク形成のためのイベントを開催しています。H30年度には『生命科学研究科大女子会』、『研究者の5ルール』という二つのイベントを開催しました。

『大女子会』(平成30年4月16日開催:女性約50名参加)では、女性教員・若手女性研究者・入学したばかりの博士前期課程1年(M1)を含む女子学生からなる混成グループに分かれて自己紹介やゲームを行いました。研究室や年齢・立場の枠組みを越えて交流し、多彩なトピックについて情報交換を行う良い機会となりました。

『研究者の5ルール』(平成30年11月16日開催:男女計約40名参加)では、研究者が日々どのようなことを考えながら研究生を送っているのか、という学生の疑問に答えるべく、生命科学研究科の教授5名(女性3名、男性2名)がそれぞれの5つのルールを紹介しました。参加した学生は普段遠くに感じていた先生方の意外な面や努力に触れ、それぞれの研究生生活を充実させ将来への展望へとつなげるヒントを見つけたようです。

生命科学研究科では学生生活におけるさまざまな局面で教員・若手研究者・学生の交流の機会を今後も設けていく予定です。



大女子会開催時の集合写真

平成30年度生命科学研究科奨励賞(研究科内 Grant)

本研究科では、基礎研究の支援と若手研究者の飛躍を助力することを目的に、生命科学研究科奨励賞(研究科内 Grant 制度)を平成16年度より実施しています。本年度の受賞者は下記の2名です。

向井康治朗(脳生命統御科学専攻 細胞小器官疾患学分野・助教)
「STINGを介したI型インターフェロン応答の収束機構の解明」

丸山真一朗(生態発生適応科学専攻 進化生物分野・助教)
「サンゴ共生藻の遺伝子構造から探る真核生物におけるイントロンの進化と多様性」



平成30年度 学生受賞一覧

進化生物分野	金森 駿介	2018 The 8th EAFES Poster Award	2018年4月
生命構造化学分野	川島 悠岐	日本化学会第98春季年会(2018)学生講演賞	2018年4月
生体分子構造分野	平山 千尋	第18回日本蛋白質科学会 ポスター賞	2018年6月
超回路脳機能分野	金谷 哲平	第70回日本細胞生物学会/第51回日本発生生物学会 合同大会 Development, Growth & Differentiation - Young Investigator Paper Award 2018 (DGD 奨励賞)	2018年6月
膜輸送機構解析分野	朽津 芳彦	第5回ケースウエスタンリザーブ大学・東北大学ジョイントワークショップ Best Poster Presentation Award(ポスター賞)	2018年8月
膜輸送機構解析分野	村川 直柔	日本筋学会第4回学術大会 優秀発表賞	2018年8月
進化生物分野	佐藤 大気	日本進化学会第20回大会 学生口頭発表優秀賞	2018年8月
生体分子構造分野	平山 千尋	Proteins from the cradle to the grave 優秀ポスター賞	2018年9月
微生物共生分野	今野 勇希	植物微生物研究会 第28回研究交流会 学生ポスター賞	2018年9月
膜輸送機構解析分野	朽津 芳彦	生化学若い研究者の会第58回生命科学夏の学校 最優秀発表賞	2018年9月
分子遺伝生理分野	Surabhi Sudevan	宇宙生物科学会第32回大会・第15回宇宙環境利用研究日韓合同セミナー 合同国際大会、優秀発表賞	2018年9月
分子遺伝生理分野	Yusdar Mustamin	6th Plant Dormancy Symposium 2018, Best Poster Awards	2018年10月
植物発生分野	島崎 翔太	植物化学調節学会 第53回大会 ポスター賞	2018年11月
分子遺伝生理分野	中村 咲耶	International Symposium on Photosynthesis and Chloroplast Biogenesis 2018, Best Poster Award	2018年11月
分子遺伝生理分野	中村 咲耶	新学術領域研究「オルガネラ・ゾーン」平成30年度若手の会 優秀発表賞	2019年1月
膜輸送機構解析分野	衛藤 貴	平成30年度 青葉理学振興会 振興会賞	2019年3月
植物分子育種分野	三苫 舞	平成30年度 青葉理学振興会 黒田チカ賞	2019年3月
膜輸送機構解析分野	衛藤 貴	総長賞	2019年3月
応用生命分子解析分野	橋本 翼	生命科学研究科長賞	2019年3月
膜輸送機構解析分野	朽津 芳彦	生命科学研究科長賞	2019年3月
生物多様性保全分野	香川 理	生命科学研究科長賞	2019年3月
生体分子構造分野	藤本 拓志	生命科学研究科長賞	2019年3月
膜輸送機構解析分野	衛藤 貴	生命科学研究科長賞	2019年3月
生物多様性保全分野	齊藤 匠	生命科学研究科長賞	2019年3月

※学生の所属は、改組前の分野名を記載しております。

脳生命統御科学専攻 神経ネットワーク講座

田中 雅史 脳機能発達分野 助教(H30年7月着任)

前職:Duke University School of Medicine, Postdoctoral Associate



抱負

東北大学へ着任して半年、アメリカで5年間従事した歌鳥の研究を、安部教授の心強い協力のもと進めており、面白い成果が得られ始めています。すでに授業の担当も始まっており、今後は教員としての経験も積み重ね、研究科へ少しでも貢献できれば嬉しいです。

論文 Tanaka M, Sun F, Li Y, Mooney R. (2018) A mesocortical dopamine circuit enables the cultural transmission of vocal behaviour. Nature 563: 117-120

脳生命統御科学専攻 細胞ネットワーク講座

向井 康治朗 細胞小器官疾患学分野 助教(H30年8月着任)

前職:東京大学大学院 薬学系研究科 衛生科学教室 助教



抱負

細胞小器官疾患学分野 助教の向井と申します。細胞内膜輸送が制御するシグナル伝達経路に興味を持って研究を続けています。東北大でも自分自身があっと驚くような発見ができたらと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

論文 Mukai K, Konno H, Akiba T, Uemura T, Waguri S, Kobayashi T, Barber G. N, Arai H, Taguchi T. (2016) Activation of STING requires palmitoylation at the Golgi. Nat Commun 7: 11932.

脳生命統御科学専攻 神経ネットワーク講座

大原 慎也 脳神経システム分野 助教(H30年10月着任)

前職:Kavli Institute for Systems Neuroscience, Norwegian University of Science and Technology Researcher



抱負

私は記憶の形成メカニズムに興味があり、これまで海馬・嗅内皮質を中心とした側頭葉記憶システムの回路構造を調べてきました。今後はこれらの神経回路の機能にも着目することで、長期記憶を形成する神経機構を解き明かしたいと考えています。

論文 Ohara S, Onodera M, Simonsen ØW, Yoshino R, Hioki H, Iijima T, Tsutsui KI, Witter MP. (2018) Intrinsic Projections of Layer Vb Neurons to Layers Va, III, and II in the Lateral and Medial Entorhinal Cortex of the Rat. Cell Reports 24(1): 107-116

脳生命統御科学専攻 細胞ネットワーク講座

松井 貴英 膜輸送機構解析分野 助教(平成31年3月着任)

前職:東北大学 大学院生命科学研究科 特任助教



抱負

生命科学研究科はミクロからマクロまで、多様な研究分野の研究者が所属している。そのような研究科の特徴を生かし、他分野の先生方や学生と積極的に交流や共同研究を行い、研究者・教育者として成長していきたいと考えている。

論文 Matsui T, Jiang P, Nakano S, Sakamaki Y, Yamamoto H, Mizushima N. (2018) Autophagosomal YKT6 is required for fusion with lysosomes independently of syntaxin 17. J Cell Biol. 217(8):2633-2645.