
5. アウトリーチ活動

キックオフシンポジウム

日時：平成30年7月2日（月）

場所：筑波大学大学会館ホール

国際シンポジウム

日時：平成31年3月8日（金）

場所：筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構1階講堂

公開講座

日時：平成30年7月24日（月）

場所：筑波大学生存ダイナミクス研究センター

TARAセミナー

期間：平成30年4月1日～平成31年3月31日

TARA見学者

期間：平成30年4月1日～平成31年3月31日

キックオフシンポジウム

日時：平成30年7月2日（月）13:30～17:15

場所：筑波大学大学会館ホール

（茨城県つくば市天王台1-1-1）

平成30年7月2日、本センターの発足に伴い筑波大学・大学会館ホールにおいて、297名の参加者のもと、本センター教員の学術講演と特別講演の演者として大隅良典先生をお招きして、キックオフシンポジウムを開催しました。

～時間軸を加えた4Dの生命科学を推進するセンター～

永田恭介筑波大学長は、大隅先生を初めとした御来席いただいた方々に感謝の意を述べ、大学の研究力の向上を目指すところから筑波大学は研究の水準、研究のステージなどを見極めて萌芽的な段階から世界をリードする研究までの4つの段階に研究グループを分けて、4つの異なる支援を始めていると述べられました。生存ダイナミクス研究センターは其中でも最上位の水準で支援を受けるべき研究センターであると紹介されました。新たなTARAセンターは、3Dの生命体を解明するというだけでなく、そこに時間軸を加えた、言い換えれば4Dの生命科学を研究することになり、基礎科学を軸として国際的に存在感のあるセンターとなって欲しいと期待と開所に際しての祝辞が永田学長から述べられました。



～地球規模の重大な課題解決に貢献～

西井友則文部科学省研究振興局学術機関課長は、生存ダイナミクス研究センター発足にあたって筑波大学は新構想大学として学際融合的な教育研究及びグローバルな人材育成に積極的に取り組んでおり、其中でも平成6年に発足されたTARAセンターはその理念をそのまま開花させた先駆的な取り組みであったと評価しました。さらに西井課長は、改組された生存ダイナミクス研究センターが温暖化の進行や生物多様性の危機等グローバルで、かつ深刻な重大な社会的課題を様々な分野を超えたアライアンスによる知の創出によって、この問題解決に大きく貢献していくことを祈念すると語られました。

～40年の酵母研究から見たもの～

大隅良典東京工業大学名誉教授は「40年の酵母液胞から見えてきた世界」と題した特別講演を行いました。講演では液胞の生理機能や分解（オートファジー）について蛋白質の構造・性質や液胞の形態変化・輸送について、またそれらの研究の非選択性や定量性の欠如による難しさなどをお教えいただきました。

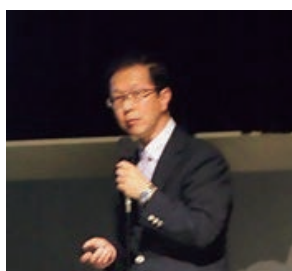


また、大隅先生は、自身の研究を振り返り、これまでの研究が社会への貢献を目指したものでなく自身の好奇心から始め、一つの興味のあるものを追求したその過程で成果が出るものであり、オートファジーの発見が長い道のりの中での幸運な出会いであったこと、そしてそれらの功績が様々な人によって支えられたものであることなどを話されました。最後に大隅先生から若手研究者へ

向け幾つかのアドバイスが送られ、これからの社会をどう考え、何を大切にしていけることが大事かを説かれました。

学術講演の要旨

環境変化に適応する細胞の分子戦略ーメチル化 (CH₃) ー



タンパク質、糖や脂質などの栄養は、細胞に取り込まれた後、代謝されながらエネルギーへと変換されていきます。代謝は、生物の恒常性の維持に安定して作用すると考えられていましたが、環境の変化に応じてダイナミックに変動することが解ってきました。生物は、環境の変化に適応して生存するために、代謝産物を活用し、DNA、RNA や転写因子などの遺伝情報として作用する分子に対して酵素を使ってメチル化(CH₃ の転移反応)することで、遺伝子の働きを調節する戦略を獲得しました。私たちの研究グループは、遺伝情報分子をメチル化する酵素が、神経系の発達(髄鞘の脱落)、心血管系(発生欠損や若年性心肥大)や運動機能(過活動)だけでなく、寿命にも大きな影響を与えることを明らかにしてきました。多細胞生物のメチル化酵素の遺伝子は 200 を超えると予想されていますが、そのほとんどの作用点が不明です。今後、生存戦略としての代謝を切り口として、メチル化-脱メチル化の生物学的意義の解明に取り組んでいきます。

代謝ダイナミクス 深水 昭吉 教授

免疫受容体シグナルによるアレルギー炎症制御



免疫は、自己と病原微生物を始めとしてアレルギー抗原、がん、移植臓器片などの非自己抗原を識別し、非自己を排除する生体防御システムです。非自己抗原に対する免疫応答カスケードの大きな特徴は、多様な免疫細胞同士が、直接の接触やサイトカイン、成長因子などの可溶性蛋白を介して、時空間の中で互いに自在に連携するところにありますが、これらはいずれも免疫細胞の細胞膜上に発現し、細胞外からの情報を細胞内に伝達し、免疫細胞の活性を制御する免疫受容体が起点となっています。このように、免疫受容体はダイナミックに連動する免疫応答ネットワークにおいて中心的な役割を担っており、それ故に免疫が関与する疾患の病態形成に重要となっています。

私たちは、これまでアレルギーやがん、炎症疾患などの病態に重要な役割を担う多数の免疫受容体を世界に先駆けて発見してきました。これらの分子の機能を細胞レベルから個体レベルまで明らかにし、難治疾患克服に向けた研究に取り組んでいます。

免疫ダイナミクス 渋谷 彰 教授

細胞外マトリクスによる組織構築と恒常性維持のメカニズム



ヒトの体には約37兆個の細胞が存在し、細胞外環境とダイナミックな相互作用を通して、遺伝子発現や細胞機能を変化させています。本日は、血管の細胞外環境を構成する弾性線維と大動脈瘤についてご紹介します。

本研究グループはこれまでに、独自に作製した大動脈瘤モデルマウスを用いて、病変部でレニン-アンジオテンシン系のシグナルが増加していることを明らかにしてきました。さらに、タンパク質の発現を網羅的に調べるプロテオミクス解析と組織学的手法を組み合わせ、細胞骨格を制御するシグナル経路が新しい大動脈瘤の治療標的分子になり得ることを報告しました。

今後は、さらに大動脈瘤発症初期に関与するシグナル伝達経路を同定し、これらの分子の阻害剤の開発や、血管壁を維持するために重要な弾性線維形成との関わりを明らかにし、臨床応用を目指していきたいと考えます。

循環ダイナミクス 柳沢 裕美 教授

不死の生殖細胞が作られるメカニズムの解明



体を作る細胞は「体細胞」と呼ばれていますが、この体細胞は、個体とともに死を迎えます。一方、生殖細胞は次の世代を生み出すことができます。生殖細胞から次世代の個体が出来る過程で、ふたたび生殖細胞が作られ、さらにその生殖細胞から次世代が生み出される。この過程が連綿と繰り返されることにより、生き物は絶えることなく世代交代を繰り返してきました。では、この特殊な能力はどのように獲得されるのでしょうか？ ショウジョウバエの産卵直後の卵の後端には、「生殖質」と呼ばれる細胞質

があり、それを取り込んだ細胞のみが生殖細胞になります。さらに、その生殖質を体細胞に取り込ませると、その細胞は生殖細胞になることがわかっていました。このことは、生殖質中には「体細胞になるな」、「生殖細胞になれ」と命令する分子が存在していることを物語っています。私たちはこのような分子をこれまで同定してきました。これらの分子の働きを明らかにすることによって、生殖細胞が次代の生命を生み出す機構を垣間見ることができると期待しています。

生殖ダイナミクス 小林 悟 教授



司会をする花岡文雄センター長



講演する大隅良典先生



講演前に寛ぐ大隅良典先生
(右)大隅良典先生 (左)小林悟教授

国際シンポジウム

日時：平成31年3月8日（金）10:10～17:50

場所：筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構1階講堂
（茨城県つくば市天王台1-1-1）

平成31年3月8日、筑波大学生存ダイナミクス研究センターは、筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構1階講堂において、92名の参加者のもと、国際シンポジウムを開催しました。生存ダイナミクス研究センターは、筑波大学に2つ設置されたR1センターのひとつとして指定され、国際シンポジウムはその国際級の研究拠点となるようなセンターの活動の一環として行われました。センターは生物の生存戦略をテーマとして研究を行い、健康長寿やSDGs(持続可能な開発目標)に向けた研究に貢献しています。今回は、海外で活躍されている若手研究者や教授らを招聘して、最新の研究内容を関連研究者及び学生を対象に講演していただきました。



シンポジウムでは、細胞動態に着目し、それぞれ細胞動態に関わるペプチドと代謝、構造基盤、疾患、治療法と4つのセッションにて8名の研究者の講演がありました。セッション1では植物の分裂組織中のペプチドの役割やアルツハイマー病発症に関わる蛋白質の発生の抑制について、セッション2では貧血の原因に関わる疾病の治療に向けた因子の発



見や特定のフレームシフトの原因について、セッション3では失明の原因となる病気や心筋梗塞後の治療について、セッション4では前立腺がんに対する新たな治療法やESCRTタンパク質というHIVの出芽の過程等に関わる重要な役割を果たす物質について講演が行われ、多方面の研究の成果が発表されました。

【講演要旨】

—SESSION 1—



Dr. masashi Yamada

Assistant Research Fellow, Academia Sinica, Taiwan

山田先生は、筑波大学を卒業後、米国の大学で学位を取られ、現在は植物の根端メリステムのサイズを制御する機構について研究しています。この制御機構を知る事は、過酷な環境でも生長できる植物を作出することにつながってゆきます。今回のご講演では、根端のメリステム領域に分布するペプチドが、本来は細胞にとっての悪者である活性酸素種の制御を介して、メリステムサイズをコントロールしていることとお話していただきました。



Dr. Tamaki Suganuma

Researcher, Stowers Institute for Medical Research, U.S.A.

菅沼先生は、タンパク質を生化学的に精製し、その複合体機能を精力的に研究しています。今回のご講演では、酸化還元酵素が機能するために必要なコファクターであるモリブドプテリンを合成する酵素の複合体が含硫アミノ酸の異化を調節して活性酸素種の発生を抑え、アルツハイマー病発症に関連するアミロイド前駆体タンパク質（APP）遺伝子の発現制御に重要であることをお話しいただきました。

—SESSION 2—



Dr. Naoki Horikoshi

Postdoctoral Research Fellow, Stanford University, USA

米国スタンフォード大学若槻研究室にて構造生物化学を主軸とした創薬研究を推進されている堀越博士研究員に2つのトピックについてお話を頂きました。一つは、転写因子 CREB とその共役因子 CBP の相互作用に関するものでした。もう一つは、グルコース-6-リン酸脱水素酵素についてお話されました。Canton 変異体などグルコース-6-リン酸脱水素酵素欠乏症には多くの変異体が知られているにも関わらず、適切な治療法がありません。そのようななかでグルコース-6-リン酸脱水素酵素を活性化する低分子化合物 AG1 を見つけられました。



Dr. Lee-Wei Yang

Professor, National Tsing Hua University, Taiwan

Lee-Wei 教授は構造生物学におけるコンピュータシミュレーションの専門家です。今回はプログラムされたマイナス1リボソームフレームシフトのメカニズムについての研究成果を紹介されました。シュードノットと呼ばれる mRNA の構造がリボソームの入口まで到達したときに 30S サブユニットが特有の動きローリングモーションと名付けられました—をすることを発見し、それによって tRNA が歪み、-1 方向へ滑ってしまうことでフレームシフトが起こることを示されました。

—SESSION 3—



Dr. Shinichi Fukuda

Assistant Professor, University of Virginia, USA

福田先生はヴァージニア大学の眼科医です。加齢性黄斑変性症においてレトロトランスポゾンである Alu RNA が蓄積し、さらに逆転写を介し一本鎖の相補的 DNA を生成し、自然免疫 DNA センサーである cGAS を介して NLRP3 インフラマソームを活性化させることを明らかにし、これが自然免疫活性化を介して網膜色素上皮細胞死に影響を与えている可能性を示唆しました。



Dr. Michelle Tallquist

Professor, University of Hawaii, USA

Tallquist 先生は、心臓内の細胞の約 13% を占める線維芽細胞について研究しています。線維芽細胞は、液性因子やマトリクスを産生し心筋細胞を維持すると共に、心筋梗塞などの損傷後の線維化に関与します。本講演では、遺伝子工学技術を用いて心臓線維芽細胞を枯渇させた系を確立し、生体内における機能を検討した結果を報告していただきました。

—SESSION 4—



Dr. Zhi-Ping Liu

Associate Professor, University of Texas Southwestern Medical Center, USA

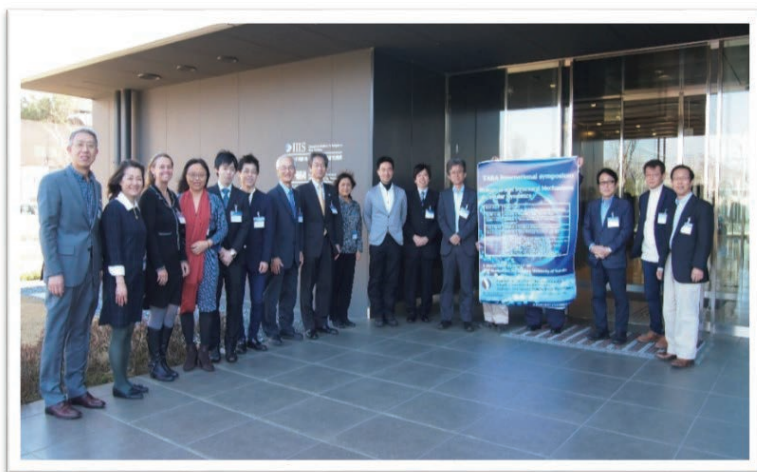
Liu 先生は、大きな社会問題となっている心筋梗塞後の慢性心不全の分子メカニズムを研究されています。本講演では、心臓に特異的に発現するヒストン修飾酵素に着目し、心筋損傷時における役割をノックアウトマウスや阻害薬を用いて明らかにされました。また、ヒストン修飾酵素を標的としたホルモン療法耐性前立腺がんに対する新たな治療法も報告していただきました。



Dr. Hong-Gang Wang

Lois High Berstler Professor, Penn State College of Medicine, U.S.A

Wang 先生は、細胞内オルガネラなどを液胞/リソゾームで分解するオートファジーについて、特にオートファゴソームの形成の仕組みを精力的に研究しています。今回のご講演では、ファゴフォアという二重膜構造体の形成ステップが進む分子メカニズムが不明であったため、独自のスクリーニング系を構築して、エスコートという輸送タンパク質の同定に成功したお話しをしていただきました。



於：筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構

国際シンポジウムポスター

TARA International symposium
Biological and Structural Mechanisms
of Cellular Dynamics

9:30-10:10	Registration @1F Auditorium, IIS Building, Tsukuba University
10:30-11:50	SESSION 1 "Peptides and metabolism"
13:00-14:30	SESSION 2 "Structural basis of cellular dynamics"
14:45-16:05	SESSION 3 "Cellular dynamics and disease"
16:20-17:40	SESSION 4 "New therapy based on cellular dynamics"

Invited speakers

Mitsushi Yamada - Academia Sinica, Taiwan
Takanaki Suganuma - Stowers Institute for Medical Research, USA
Masaki Horikoshi - Stanford University, USA
Lee-Wei Yang - National Tsing Hua University, Taiwan
Shinichi Fukuda - University of Virginia, USA
Michelle Tallquist - University of Hawaii, USA
Zhi-Ping Liu - UT Southwestern Medical Center, USA
Hong-Gang Wang - Penn State College of Medicine, USA

8 March, 2019 10:30~17:40
@1F Auditorium, IIS Building, Tsukuba University

 **Contact :** <https://www1.tara.tsukuba.ac.jp/>
E-mail : tara@tara.tsukuba.ac.jp
Address : 1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8577 Japan

Life Science Center for Survival Dynamics, Tsukuba Advanced Research Alliance (TARA)
University of Tsukuba

筑波大学生存ダイナミクス研究センター

国際シンポジウムプログラム

Program

TARA International symposium: Biological and Structural Mechanisms of Cellular Dynamics 8 March, 2019	
9:30-10:10	Registration @1F Auditorium, IIS Building, Tsukuba University
10:10-10:20	Opening Address - Jun-ichi Hayashi (Director, TARA, University of Tsukuba)
10:20-10:30	Welcome Address - Hideo Kiguchi (Vice President, University of Tsukuba)
10:30-11:50	SESSION 1 "Peptides and metabolism" Chair: Satoru Kobayashi (Professor, TARA, University of Tsukuba) 10:30-11:10 - Mitsushi Yamada (Assistant Research Fellow, Academia Sinica) "Function of a small peptide in root meristem development in Arabidopsis." 11:10-11:50 - Takanaki Suganuma (Research Scientist, Stowers Institute for Medical Research) "Adjustment of sulfur amino acid catabolism by NPTAC prevents dementia."
11:50-13:00	Lunch
13:00-14:30	SESSION 2 "Structural basis of cellular dynamics" Chair: Kenji Iwasaki (Professor, TARA, University of Tsukuba) 13:00-13:10 - Kenji Iwasaki (Professor, TARA, University of Tsukuba) "Introduction of Iwasaki "structural life science" project" 13:10-13:50 - Masaki Horikoshi (Postdoctoral Research Fellow, Stanford University) "Identification and development of small molecule compounds targeting enzymes and protein-protein interactions associated with blood disorders" 13:50-14:30 - Lee-Wei Yang (Professor, National Tsing Hua University) "Ribosome is signaled to roll to promote programmed ribosomal frameshifting"
14:30-14:45	Coffee break
14:45-16:05	SESSION 3 "Cellular dynamics and disease" Chair: Akira Shibuya (Professor, TARA, University of Tsukuba) 14:45-15:25 - Shinichi Fukuda (Assistant Professor, University of Virginia) "Accumulation of retrotransposon and activation of inflammation in age related macular degeneration." 15:25-16:05 - Michelle Tallquist (Professor, University of Hawaii) "Cardiac fibroblasts in development and disease"
16:05-16:20	Coffee break
16:20-17:40	SESSION 4 "New therapy based on cellular dynamics" Chair: Hiroshi Yanagisawa (Professor, TARA, University of Tsukuba) 16:20-17:00 - Zhi-Ping Liu (Associate Professor, University of Texas Southwestern Medical Center) "Genetic and pharmacological targeting of histone lysine demethylase in pathological cardiac remodeling" 17:00-17:40 - Hong-Gang Wang (Professor, Penn State College of Medicine) "New insights into autophagosome closure: molecular mechanisms and therapeutic implications."
17:40-17:50	Closing Remarks - Akiyoshi Fukunishi (Deputy Director, TARA, University of Tsukuba)

Life Science Center for Survival Dynamics, Tsukuba Advanced Research Alliance (TARA)
University of Tsukuba

公 開 講 座

日時：平成30年7月24日（月）10:10～17:50

場所：筑波大学生存ダイナミクス研究センター

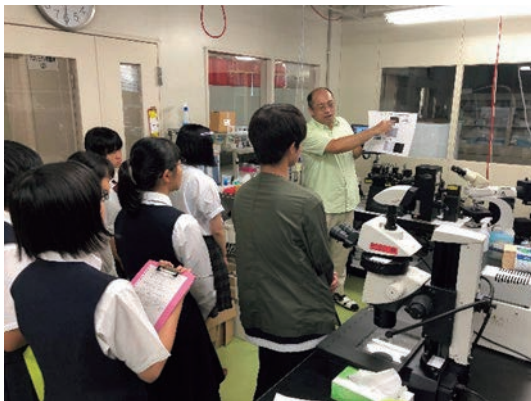
（茨城県つくば市天王台1-1-1）

生存ダイナミクス研究センターは、7月24日に茨城県内の高校生を対象とした公開講座「生物の生存戦略を科学する」を実施しました。

当日は、朝9時から午後5時まで、センター教員や連携する教員から、最新の知見や研究成果について7つの講義があり、哺乳類・昆虫・魚類・線虫や微生物などを使った研究において、それぞれの生物が生き残るために行う遺伝子レベルの生命現象について解説が行われました。受講生たちは、高校生にとっては少し難しい内容ながらも理解に努め、疑問に思ったことや判らないことを講師に質問していました。最後の講義では、現在の研究の実施に求められる研究の倫理的側面にも話が及びました。



また、中程のプログラムでは、実際に研究室を訪れ、電子顕微鏡やセルソーターなど最新の研究機器を見学し、組織の染色の方法や目的のたんぱく質の回収方法など、その原理を含めて説明を受けました。さらに、溶液の中に含まれるDNAの抽出の方法について学び、実際に抽出実験を体験しました。



全ての講義が終了した後に、深水昭吉副センター長から受講した27名の高校生に修了証が手渡され、「この講座を受講された皆さんの中から、近い将来、一緒に研究する仲間が育つことを楽しみにしています」と、メッセージが贈られました。

センターでは、これまで市民向けの公開講座を実施してきましたが、今年度は茨城県教育委員会と連携して本講座を実施しました。今後も様々なニーズに応える公開講座を企画していきたいと考えています。

平成30年度筑波大学高校生公開講座 「生物の生存戦略を科学する」講座

1. 実施期日 7月24日（火）
2. 実施場所 筑波大学生存ダイナミクス研究センター（別図参照）
3. 講 師 岡林浩嗣（筑波大学生存ダイナミクス研究センター講師）
ほか6名
4. 集合時間 8時30分（受付開始）
5. 集合場所 生存ダイナミクス研究センターA棟正面玄関
6. 持ち物等 筆記用具、昼食
7. 講座内容等

時程	学習内容	担当講師	学習方法	時間数
9:00～ 9:15	イントロダクション	岡林浩嗣	講義	15 分
9:15～10:10	寄生蜂の生存戦略	島田裕子	講義	55 分
10:10～11:05	昆虫の交尾と生殖の戦略	丹羽隆介	講義	55 分
11:05～12:00	魚類の多様な繁殖様式	林 誠	講義	55 分
	昼休み			
13:05～14:00	研究室見学（深水研・小林研）	岡林浩嗣	見学	55 分
14:00～14:55	ナチュラルキラー細胞による 生体防御	鍋倉 幸	講義	55 分
14:55～15:50	カロリー制限と寿命	大徳浩照	講義	55 分
15:50～16:45	微生物の集団生存戦略	尾花 望	講義	55 分
16:50～17:10	生命科学研究の信頼性	岡林浩嗣	講義	20 分

TARAセミナー

講師氏名： Tae-Hwa Chun, MD, PhD

所 属： Associate Professor, Internal Medicine, University of Michigan, USA

演 題： Adipose and muscle extracellular matrix remodeling in obesity

日 時： 平成 30 年 5 月 25 日（金） 15：30～17：00

場 所： TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名： 山本 卓

所 属： 広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻教授（分子遺伝学研究室）

演 題： ゲノム編集とはどんな技術なのか — 基本原理と限らない可能性 —

日 時： 平成 30 年 7 月 12 日（木） 16：00～17：15

場 所： TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名： Cagla Eroglu, PhD

所 属： Associate Professor, Department of Cell Biology,
Duke University School of Medicine, U.S.A.

演 題： How do glia sculpt synaptic circuits?

日 時： 平成 30 年 7 月 25 日（水） 10：30～12：00

場 所： TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名： Dr. Peter Loskill

所 属： Junior Professor, Fraunhofer Institute for Interfacial Engineering and
Biotechnology IGB, Germany / Assistant Professor, Research Institute
for Women's Health, Faculty of Medicine, Eberhard Karls University
Tübingen, Germany

演 題： Merging high-content and higher-throughput screening:
Microphysiological Organ-on-a-Chip systems integrating human retinal,
cardiac and adipose tissue

日 時： 平成 30 年 8 月 27 日（月） 16：00～17：00

場 所： TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名： Dr. Katja Schenke-Layland

所 属： Director, The Natural and Medical Sciences Institute at the University
of Tübingen, Germany / Professor, Department of Women's Health, Research
Institute for Women's Health, Eberhard Karls University Tübingen,
Germany

演 題 : Raman microspectroscopy and its application in regenerative and personalized medicine

日 時 : 平成 30 年 9 月 7 日 (金) 17 : 00 ~ 18 : 00

場 所 : TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名 : 加納 英明

所 属 : 筑波大学数理物質系・物理工学域准教授

演 題 : 生細胞を染めずに見る ~非線形ラマン分光を用いたラベルフリー分子イメージング~ (Molecular fingerprinting of living systems by nonlinear Raman spectroscopy)

日 時 : 平成 30 年 10 月 1 日 (月) 17 : 00 ~ 18 : 00

場 所 : TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名 : 小原 有弘

所 属 : 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所培養資源研究室 研究リーダー

演 題 : あなたの細胞培養、大丈夫ですか?! -研究の信頼性・再現性を高めるために-

日 時 : 平成 30 年 10 月 19 日 (金) 16 : 00 ~ 17 : 00

場 所 : TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名 : 山縣 一夫

所 属 : 近畿大学大学院生物理工学研究科・准教授

演 題 : 哺乳動物受精卵ライブセルイメージングの構築とそれによる胚の質評価

日 時 : 平成 30 年 11 月 5 日 (月) 16 : 00 ~ 17 : 00

場 所 : TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名 : Dr. Tudorita Tumbur

所 属 : Department of Molecular Biology and Genetics Cornell University, USA, Professor

演 題 : Molecular mechanisms of hair follicle stem cells function in normal homeostasis of adult skin

日 時 : 平成 30 年 11 月 27 日 (火) 13 : 00 ~ 14 : 00

場 所 : TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講師氏名： 尾畑 やよい

所 属： 東京農業大学生命科学部バイオサイエンス学科教授

演 題： *In vitro oogenesis* から学ぶマウスの卵胞形成機構

日 時： 平成 31 年 1 月 25 日（金） 16：00～17：15

場 所： TARA センター A 棟 2 階セミナー室

講 師： 丹羽 隆介

所 属： 筑波大学生命環境系 准教授

演 題： ショウジョウバエ生殖幹細胞増殖の神経-内分泌制御 (Neuroendocrine
control of germline stem cell proliferation in *Drosophila*)

日 時： 平成 31 年 2 月 28 日（木） 17時00分～18時00分

会 場： 生命領域学際研究センターA 棟 2階 セミナー室

講 師： Dr. Michelle Tallquist

所 属： Professor, John A. Burns School of Medicine

Chair, Cell & Molecular Biology Graduate Program University of Hawaii at
Manoa

演 題： Grant Writing Workshop for Ph.D. students

日 時： 平成 31 年 3 月 6 日（水） 12時00分～13時00分

会 場： 生命領域学際研究センターA 棟 2階 セミナー室

T A R A 見学者

日付	時間	相手先
H30. 6. 5	13:35-14:15	岩瀬日本大学高等学校国立・特進コース2年
H30. 6. 14	14:00-16:00	(学内) 人材育成重点期間職員研修
H30. 7. 5	13:20-14:00	矢板中央高等学校普通科1・2・3年
H30. 7. 24	9:00-17:00	公開講座「生物の生存戦略を科学する」
H30. 7. 25	13:30-16:00	愛知県立岡崎北高校 コスモサイエンスコース 校外実習
H30. 7. 26	13:00-17:00	竹園高等学校
H30. 7. 8. 4	13:40-15:30	大学説明会(生物学類)
H30. 8. 5	15:00-16:30	大学説明会(生物資源学類)
H30. 8. 24	19:00～	愛知県立岡崎高等学校
H30. 9. 7	13:15-14:00	市川学園 市川高等学校
H30. 9. 11～12	9:30-15:30	2018 米軍子弟教育高大連携プロジェクト 研究室見学
H30. 9. 26	12:40-15:20	(授業) 生物資源科学実習
H30. 9. 27	10:25-11:10	(授業) 分析化学基礎実験
H30. 10. 11	14:55-15:55	島根県立益田高等学校
H30. 10. 19	13:30-14:30	附属坂戸高等学校 2年生
H30. 10. 24	09:30-11:30	(授業) 留学生のための生物資源化学基礎論
H30. 11. 9	14:00-15:00	第7回高校生国際ESDシンポジウム参加者
H30. 11. 16	10:25-11:05	群馬県立前橋女子高等学校普通科1年
H30. 11. 16	14:00-16:00	開智中学高等学校
H30. 12. 19	13:25-14:00	フィリピン大学附属高校
H31. 1. 30	10:25-11:10	群馬県立太田東高等学校
H31. 2. 7	14:40-15:20	長野県立野沢北高等学校