

年 報

2019 年度



東北大学大学院生命科学研究科

(Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

目 次

はじめに	1
2019（令和2）年度 生命科学研究科 構成図	2
2019（令和2）年度 学生在籍人数および教員数	4
学位授与者一覧	
2019（令和2）年度 学位（課程博士）授与者一覧	5
2019（令和2）年度 学位（修士）授与者一覧	7
2019（令和2）年度 教員および学生受賞者一覧	11
2019（令和2）年度 報道メディア掲載一覧	13
教育研究活動報告	
脳生命統御科学専攻	19
生態発生適応科学専攻	41
分子化学生物学専攻	59
外部資金	
2019（令和2）年度 科学研究費一覧	90
2019（令和2）年度 受託研究費一覧	95
2019（令和2）年度 寄附金一覧	99

はじめに

本研究科は 2001 年に東北大学における生命科学分野の基礎研究および教育の中核拠点として設立され、2018 年度の改組により、「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」の新 3 専攻として新たなスタートを切りました。学内の 8 部局（医学系研究科・理学研究科・薬学研究科・情報科学研究科・加齢医学研究所・多元物質科学研究所・東北アジア研究センター・学術資源研究公開センター）、および、かずさ DNA 研究所、総合地球環境学研究所と連携しながら、最先端の生命科学領域の研究と教育を行っています。本年報は 2019 年度の研究科の教育研究活動を取りまとめたものです。

研究科では、2019 年度より「研究分野と人材のダイバーシティ&インクルージョン（多様性と包摂）」を運営指針として掲げています。生命科学の幅広い分野を網羅するだけでなく、異分野融合による新たな研究分野の創出もめざし、研究科内共同研究グラントを創設しました。また、大学院生が企画する研究科交流セミナーなどを通じ、年齢・性別・国籍・研究分野をこえて教員と学生が互いに刺激し合いながら研究活動を行っています。

研究科から発信された研究成果は国内外で高く評価されており、2019 年度には、倉永 英里奈教授が日本学術振興会賞、河田 雅圭 教授と彦坂 幸毅 教授が日本生態学会賞を受賞しました。

2019 年度末には、研究科発足時より研究科に多大な貢献をされてきた高橋 秀幸 教授、津田 雅孝 教授、南澤 究 教授が定年退職されました。一方、石川 稔 教授、竹内 秀明 教授の着任により 2 つの新分野が創設され、さらに Thoma Vladimirov 助教、安齋 賢 助教、常松 友美 助教、川津 一隆 助教、平野 尚浩 助教、梅原 厚志 助教、友重 秀介 助教、横山 武司 助教の 8 名の助教も加わりました。研究分野と人材のダイバーシティがさらに増したことで、研究科がさらに活性化されるものと期待しています。

2020 年に入り、新型コロナウイルス感染が拡大したことにより世界の状況は一変しました。本研究科でも一時期は施設への立ち入りが制限されるなど、大きな影響が生じています。2019 年度末には、定年退職された 3 教授の最終講義も開催できず、学位記授与式も規模を大幅に縮小せざるを得なかったのはたいへん残念なことでした。現在はオンライン講義・オンライン会議も活用しつつ、教育・研究活動を遂行していますが、この原稿を書いている時点で世界的に感染が再拡大しており予断を許さない状況が続いています。

このコロナ禍で、社会的にも生命科学研究の重要性があらためて注目されています。新たな挑戦を続けている生命科学研究科の今後の活動にもぜひご期待ください。

2020 年 11 月 生命科学研究科長 杉本 亜砂子

2019（令和元）年度 生命科学研究科 構成図

（2019年4月1日）

研究科長：杉本 亜砂子 副研究科長：河田 雅圭 研究科長特任補佐：有本 博一、倉永 英里奈 教育研究評議員：田村 宏治		
専攻	講座	分野教員構成
脳生命統御科学専攻 （専攻長：福田 光則）	神経ネットワーク講座	神経行動分野 教授 谷本 拓 准教授 山方 恒宏 助教 THOMA VLADIMIROV
		脳機能遺伝分野 教授（兼） 東谷 篤志 准教授 小金澤 雅之
		脳機能発達分野 教授 安部 健太郎 助教 田中 雅史
		脳神経システム分野 教授 筒井 健一郎 助教 大原 慎也 助教 中村 晋也
	細胞ネットワーク講座	膜輸送機構解析分野 教授 福田 光則 准教授（兼） 田嶋 玄一 助教 松井 貴英 助教（研究特任） 本間 悠太
		発生ダイナミクス分野 教授 杉本 亜砂子 准教授（兼） 丹羽 伸介 助教 春田 奈美
		細胞小器官疾患学分野 教授 田口 友彦 助教 向井 康治朗
		超回路脳機能分野 教授 松井 広 助教（兼） 常松 友美
	分子制御ネットワーク講座	分化再生制御分野 教授 松居 靖久 助教 林 陽平
		腫瘍生物学分野 教授 千葉 奈津子 助教 吉野 優樹 助教 大塚 慧
		神経機能制御分野 教授 小原 利彦 助教 久保 純
		神経発生生物学分野 教授 大隅 典子
	協力教員	分子腫瘍学分野 教授 田中 耕三
		遺伝子導入分野 教授 高井 俊行
生態発生適応科学専攻 （専攻長：経塚 淳子）	個体ダイナミクス講座	植物発生分野 教授 経塚 淳子 助教 橋本 悟史 助教 小松 愛乃 助教（研究特任） 鳥羽 大陽
		組織形成分野 教授 倉永 英里奈 助教 梅津 大輝 助教（研究特任） 上地 浩之 助教（兼） 中嶋 悠一郎
		環境応答分野 教授 高橋 秀幸 准教授 藤井 伸治 助教 小林 啓恵
		動物発生分野 教授 田村 宏治 助教 阿部 玄武
	生態ダイナミクス講座	水圏生態分野 教授 占部 城太郎 助教 牧野 渡
		機能生態分野 教授 彦坂 幸毅 助教 小口 理一
		進化生物分野 教授 河田 雅圭 助教 丸山 真一郎 助教（研究特任） 中山 卓郎
		統合生態分野 教授 近藤 倫生 准教授 酒井 聡樹 助教 饗庭 正寛 助教 川津 一隆 助教（研究特任） 長田 穰 助教（兼） 太田 宏

	多様性ダイナミクス講座	植物進化多様性分野	教授	牧 雅之
			助教	米倉 浩司
			助教	大山 幹成
		生物多様性保全分野	教授	千葉 聡
分子化学生物学専攻 (専攻長：大橋 一正)	海洋生物多様性分野		教授	熊野 岳
			教授(兼)	占部城太郎
			准教授	美濃川 拓哉
			助教	武田 哲
	生態系機能分野		助教	中本 章貴
			助教(研究特任)	藤本 心太
			客員教授	中静 透
		生命情報システム科学分野	教授	木下 賢吾
	ケミカルバイオロジー講座	分子情報化学分野	教授	有本 博一
			助教	一刀 かおり
		生命構造化学分野	教授	佐々木 誠
			助教	梅原 厚志
	分子ネットワーク講座	活性分子動態分野	教授	石川 稔
		分子細胞生物学分野	教授	大橋 一正
			准教授	安元 研一
			助教	山下 和成
		応用生命分子解析分野	教授	田中 良和
			准教授	小川 智久
		微生物遺伝分野	教授	津田 雅孝
			准教授	大坪 嘉行
	階層的構造ダイナミクス講座	微生物共生分野	教授	南澤 究
			准教授	三井 久幸
			助教	菅原 雅之
		植物分子育種分野	教授	渡辺 正夫
			准教授	菅野 明
		分子遺伝生理分野	教授	東谷 篤志
			准教授	日出間 純
			准教授	佐藤 修正
			助教	寺西 美佳
事 務 部	微生物進化機能開発寄附講座		助教(兼)	大学 保一
		進化ゲノミクス分野	教授	牧野 能士
			講師	横山 隆亮
			助教(兼)	市之瀬 敏晴
		生体分子ダイナミクス分野	教授	高橋 聡
			助教	鎌形 清人
			助教	小井川 浩之
		生体分子機能制御分野	教授	水上 進
			准教授	松井 敏高
			助教	小和田 俊行
	ゲノム情報学講座	生体分子構造分野	教授	稲葉 謙次
			准教授	門倉 広
			助教	渡部 聡
		微生物進化機能開発寄附講座	教授	永田 裕二
			講師	矢野 大和
			助教	加藤 広海
	オミックス・情報学分野		助教	佐藤 優花里
			客員教授	長瀬 隆弘
			客員准教授	平川 英樹
		天然物ケミカルバイオロジー分野	教授	上田 実
	細胞機能分野	分子反応化学分野	教授	土井 隆行
		レドックス制御分野	教授	本橋 ほづみ
			教授	中山 啓子
			教授	中山 啓子

基幹講座

協力講座

連携講座

2019（令和元）年度 学生在籍人数および教員数

2019年6月1日現在

		博士課程前期2年の課程			博士課程後期3年の課程			
年次		第1年次 (M1)	第2年次 (M2)	計	第1年次 (D1)	第2年次 (D2)	第3年次 (D3)	計
改組 以前	分子生命科学 専攻	0	3	3	0	3	2	5
	生命機能科学 専攻	0	2	2	0	2	8	10
	生態システム 生命科学専攻	0	6	6	0	8	16	24
	計	0	11	11	0	13	26	39
改組 後	脳生命統御科学 専攻	33	16	49	6	4	0	10
	生態発生 適応科学専攻	33	26	59	10	6	0	16
	分子化学 生物学専攻	44	46	90	8	2	0	10
	計	110	88	198	24	12	0	36
合 計		110	99	209	24	25	26	75

2019年4月1日現在

職位	基幹講座	協力・連携講座 (含 寄附講座)	連携教員
教授 (兼)*	26 (0)	17 (0)	2 (0)
准教授 (兼)	11 (2)	3 (0)	1 (0)
講師 (兼)	2 (0)	0 (0)	0 (0)
助教 (兼)	28 (5)	13 (0)	0 (0)
合 計	69 (7)	33 (0)	3 (0)

* (兼)は兼任の教員数を表す
教員数には客員教員も含む

2019（令和元）年度 学位（課程博士）授与者一覧

分子生命科学専攻

高橋 大輝	オートファジーを利用する細胞内物質の選択的分解法
入江 和樹	Involvements of Furry in YAP inactivation and 14-3-3 proteins in CEP97 degradation （YAP 不活性化における Furry の役割と CEP97 分解における 14-3-3 の関与）
加賀 悠樹	A study on molecular mechanisms of haustorium development mediated by interspecies signaling between <i>Cuscuta campestris</i> and the host plant （アメリカネナシカズラと宿主植物の種間情報伝達を介した吸器形成の分子機構の研究）

生命機能科学専攻

MD TANVEER AHSAN	Calmodulin-binding transcription factor shapes the male courtship song in <i>Drosophila</i> （雄の求愛歌の特性決定に関与する <i>croaker</i> 遺伝子の同定とその機能の解析）
ZHENG TAO	Evolutionary and developmental analysis of germline formation in simple chordate embryos （尾索動物胚生殖細胞系列における転写制御機構の発生学および比較発生学的な解析）
植本 俊明	ヒレの形態再生機構に関する研究
奥野 琢人	Quantification of aggregation behaviors in <i>Drosophila melanogaster</i> — their underlying neuropeptides and brain areas （ショウジョウバエにおける集合行動の定量、および関連する脳領域と神経伝達物質の同定）
高橋 貴裕	ショウジョウバエ脳における神経伝達物質受容体の網羅的可視化と発現解析
丸橋 総史郎	Studies on the molecular mechanisms of skin pigmentation （皮膚暗色化に関する分子メカニズムの研究）

生態システム生命科学専攻

GURUNG ANANDEETA	Spatial and temporal variations of river metabolism along a latitudinal gradient across Japan. （日本列島における河川代謝速度の緯度に沿った時空間変動）
邵 震華	DNA damage tolerance through the modification of replication clamp during <i>Caenorhabditis elegans</i> development （線虫 <i>Caenorhabditis elegans</i> の発生過程における複製クランプの分子修飾を介した DNA 損傷トレランス）
渡辺 尚	線虫 <i>C. elegans</i> を用いた静水圧負荷に伴う生物応答の研究
日下部 翔平	根粒菌の 3 型分泌エフェクターによるマメ科植物の共生菌制御機構の解明
野々山 朋信	Repeatability of phenotypic evolution of tree-like organisms. （樹状様生物シミュレーションによって明らかにする形態進化の再現性）
内田 翔太	Impacts of invasive species on island land snail fauna （島嶼陸産貝類相への外来種の影響）

岡本 拓実	植物の栄養生長期と生殖生長期で見出した新規現象に関する解析 – スギナのジベレリンに対する応答メカニズムの解析および <i>Brassica napus</i> の S 遺伝子座と独立した新規不和合性因子の解析
田 暁飛	Adaptive radiation of invasive asexual <i>Daphnia pulex</i> in Japan: ecological implications of clonal variations in phenotypic traits and plasticity (日本に侵入した絶対単為生殖型ミジンコ (<i>Daphnia pulex</i>) の適応放散: 表現形質の変異と可塑性の生態学的意義)
稲葉 慎之介	環境常在細菌が有する極貧栄養環境への新規適応機構に関する研究

2019（令和元）年度 学位（課程修士）授与者一覧

分子生命科学専攻

HADDADI	SYNTHESIS AND EVALUATION OF VANCOMYCIN-ANTIBIOTIC CONJUGATE
IGHELASSE	AGAINST INTRACELLULAR PERSISTENT BACTERIA
MEZIANE	（細胞内細菌に対するバンコマイシン-抗菌剤複合体の合成と活性評価）
NIE FANYU	イネ葉の基部先端部軸に沿ったパターン形成メカニズムの解明
佐藤 優理子	ドクダミ地下茎腋芽における生理学的特性の解析

生命機能科学専攻

陳 正豪	BRCA1 とその結合分子の中心体内局在の解析による中心体制御機構の解明
------	--------------------------------------

生態システム生命科学専攻

MARIA ISABEL	The effect of grafting on drought tolerance in tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)
FUENTES MERLOS	（トマト (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) の乾燥耐性に及ぼす接ぎ木の影響）
WU XIN TONG	Effect of Mitochondrial Acid 5 on muscle damage in <i>C.elegans</i> （ <i>C.elegans</i> の筋肉損傷に対する Mitochondrial Acid 5 の影響）
後藤 史成	シロイヌナズナ DNA マイクロアレイデータを用いた様々なストレス応答による 発現変動遺伝子の解析
生田 好成	グッピーのオプシン遺伝子発現量変化における遺伝子型依存的な DNA メチル化 の影響
豊田 真樹	生活史形質の分散・共分散からみた外来ミジンコの侵入後の放散と進化
代 抒凝	近縁な在来種と侵入種における環境傾度に沿った葉の機能形質の種内変異

脳生命統御科学専攻

池田 義晃	ニホンザルの社会的順位付け — 神経行動学的アプローチによる実験的研究
内山 智尋	BARD1 アイソフォームの過剰発現による中心体の複製異常の解析
遠藤 功望	学習時の脳微細形態変化：グリア細胞による神経貪食の電子顕微鏡解析
大石 雄太	Role of the BLOC-3 subunit HPS4 in melanogenesis （メラニン合成における BLOC-3 サブユニット・HPS4 の機能解析）
岡部 真緒	糖尿病モデルマウスにおける脳内転写因子活性の定量解析
川又 佑美	Foxo1 を抑制する新しいメカニズム-白色脂肪分化における新規転写コファクター の解析-
木下 理子	Analysis of Rab35-GEFs in 2-dimensional and 3-dimensional epithelial cell cultures （2 次元及び 3 次元培養上皮細胞における Rab35 活性化因子の解析）
白水 誠也	マウス始原生殖細胞における高転写活性のメカニズムと生理的意義の解析
外館 桃子	生殖細胞再プログラム化における代謝調節の役割

中井 佑典	中心体構成タンパク質と BRCA1 の相互作用の解析
林田 尚輝	エネルギー代謝における化合物 Urolithin A 標的因子の役割
藤原 慧	ラット内側および眼窩前頭皮質の報酬・罰の受容への関わり
村川 直柔	筋細胞に一過的に張り巡らされる管状オートリソソームネットワークの解析
吉野 倫太郎	マカクザル内側前頭皮質の機能解剖学 ―扁桃体及び側坐核への投射解析
若月 真生	アセチルサリチル酸による BRCA1 関連乳がんの発がん予防機序の解明
KATRINA BARKER LYNN	Visualizing Activity of Endogenous Receptors and Their Experience-Dependent Changes in the Brain of <i>Drosophila melanogaster</i> (ショウジョウバエ脳での内在性受容体活性の可視化と経験依存的な変化の解析)

生体発生適応科学専攻

石川 佳穂	琵琶湖における植物プランクトン動態の状況依存性を分類階級間で比較する
上村 隆道	絶滅危惧種マダイオウと同属外来種の交雑による遺伝的攪乱の検討
菊池 誉史	クズとその単食性昆虫オジロアシナガゾウムシの比較系統地理学的解析
斎藤 溪輔	日本人集団独自に正の自然選択を受けた遺伝子の推定
志田 佳名子	グッピーの野外集団におけるオスの交配成功によって選択されたゲノム領域の推定
白石 大晴	きわめて多型なダイモンジソウ（広義）は複数の分類群を含むのか―分子系統地理学的解析による種内遺伝的分化の実態の解明―
高橋 弘紀	シロイヌナズナの根における水分屈性と機械受容チャネルの関係性
田中 祥貴	条鰭類における胸鰭骨格接続の多様化に関する進化発生学的考察
田中 芳音	ショウジョウバエ中腸における加齢によるカスパーゼ活性化と組織恒常性への影響
谷口 快海	湿原における泥炭蓄積速度の環境依存性
玉木 恵	始原生殖細胞が持つ微絨毛の構造と機能に関する鳥類胚を用いた研究
長澤 一真	環境に適応したイネ科植物の花成制御の研究
野口 拓水	Direct and indirect effects of leaf litter on the growth rate of <i>Daphnia</i> : an experimental test using path analysis. (ミジンコの成長に及ぼす落葉起源有機物の直接・間接効果: 実験によるパス解析)
長谷川 拓也	Evolution of pollen dispersal through the selection on pollen stickiness: effects of pollinator abundance and their characteristics (花粉粘着性への淘汰を介した花粉散布パターンの進化: ポリネーターの数、体表構造および訪花行動が与える影響)
秦 有輝	ヒメツリガネゴケの TAWAWA1 遺伝子に着目した、植物幹細胞制御機構の進化発生学的研究
富士田 壮佑	エダアシクラゲ触手における再生メカニズムの細胞生物学的解析

藤本 光志	Phylogeography of flying bivalves (空飛ぶ二枚貝の系統地理)
古川 晴比古	ショウジョウバエ上皮組織の細胞排除過程における MyosinVI の動態解析
三村 航太郎	マイクロサテライトマーカーによるカタマイマイ属の多様性評価と保全
村上 純一	仙台湾東谷地干潟における魚類の群集動態と栄養関係
茂木 真珠乃	Diversity in the nitrogen fixing bacteria <i>Frankia</i> in root nodules and soil on the Izu Islands. (根粒と土壌内に見られる窒素固定菌フランキアの伊豆諸島における多様性)
島崎 翔太	苔類におけるストリゴラクトンの合成経路と祖先的機能の解析
崔 芳テイ	イヌビワとその共生関係にあるイヌビワコバチの系統地理学的解析
孫 暁ヒ	Identification of the molecules mediating apoptosis regulated by endocytosis during tissue remodeling (エンドサイトーシスに關与する上皮細胞死を介在する分子の同定)
陳 科カン	日本産 <i>Daphnia longispina</i> complex の分類学的再検討：分子系統と形態に基づく解析

分子化学生物学専攻

石田 光南	Functional Analysis of Cell Wall Degradation Enzyme from Plants and Plant Pathoge (植物と植物寄生菌の細胞壁分解酵素の機能解析)
浅野 翔太	分子間 Pauson-Khand 反応における隣接基関与の効果
嵐田 遥	<i>Bradyrhizobium</i> 属根粒菌における挿入配列を介した共生アイランド変化
池田 睦希	RAF 阻害剤を標的化リガンドにした AUTAC の研究
石割 健司	シロイヌナズナにおける CYP78A5 の機能解析
磯村 芳子	ミヤコグサ野生系統の耐塩性戦略とその地域適応との関連
伊藤 翔悟	ERdj5 と BiP の共役による構造異常タンパク質の脱凝集機構の解明
伊藤 侑晃	<i>C. elegans</i> の筋細胞におけるミトコンドリア Ca^{2+} 動態と加齢変化
今村 伊織	根粒菌のIII型タンパク質分泌系を介したヌスビトハギ連植物への宿主特異性に関する研究
大泉 結帆	抗腫瘍性ルナシンおよび大豆 2S アルブミンの機能評価
太田 海	The signaling pathway of PLEKHG4B, a Rho-GEF involved in cell-cell junction formation (細胞間接着の形成に關与する Rho-GEF, PLEKHG4B のシグナル経路解析)
大平 千翔	DNA 複製及び損傷バイパスにおける複製クランプ PCNA の翻訳後修飾の役割
大美 涼子	分裂酵母における DNA ポリメラーゼ Pol δ と Pol ζ の遺伝的相互作用
尾形 拓哉	細菌の有機塩素系殺虫剤分解に関わる新規 ABC トランスポーターの生化学的研究
小川 萌菜	<i>Brassica napus</i> の和合性系統と不和合性系統の交雑後代に対する親系統との検定交配で見出した新規不和合性因子の解析

小川 裕雅	基部陸上植物ゼニゴケにおける C P D 光回復酵素の UVB による転写誘導と局在
小野寺 かこ	海綿由来トロンボポエチン受容体活性化タンパク質 ThC の構造機能解析
金上 奈津希	黄色ブドウ球菌膜孔形成毒素の機能改変の戦略とその考察
久土 晃二	接合伝達性プラスミド NAH7 支配の分配装置とその接合伝達への関与
小松 千春	植物における CPD 光回復酵素の葉緑体局在性の違いと葉緑体移行メカニズムに関する研究
酒井 啓一郎	PCB 分解細菌 <i>Acidovorax</i> sp. KKS102 株のカタボライト調節機構の解析
佐藤 萌	S-グアニル化修飾を認識するタンパク質の研究
島田 祐嗣	cGMP 誘導体によるマイトファジー誘導と線虫 <i>C.elegans</i> 老化抑制との関係
仙丸 浩暉	一分子蛍光分光法による F1-ATPase の構造変化のマイクロ秒時間分解観察
鄧 文昊	有機リン系殺虫剤分解細菌由来の新規脱ハロゲン酵素の研究
仁平 賢	農薬分解細菌を用いた平板培地実験進化系の構築
野田 涼太	<i>Bradyrhizobium diazoefficiens</i> ダイズ根粒菌ゲノムの多様性と土壌環境適応
羽賀 千晃	有機塩素系殺虫剤分解細菌コミュニティの形成原理と機能発現に関する研究
橋田 丈徳	ヒト由来ゴルジ体カルシウムポンプ SPCA1 の構造及び機能解析
林 荘也	植物ホルモン受容体 COI1 を用いた植物培養細胞 BY2 内での選択的タンパク質分解ツールの開発
平野 伶奈	ストリゴラクトン非依存的な信号伝達を可能とする変異型受容体の創出
堀 達平	クライオ電子顕微鏡単粒子構造解析による新規アミノ配糖体抗生物質 Effmekacin の作用機序の解明
堀川 慧太	<i>Mycobacterium</i> sp. EPa45 株のフェナントレン分解時の生育阻害関連因子と分解遺伝子群の転写制御因子
松田 拓海	AUTAC に用いる分解タグの構造改変
松本 健太郎	バンコマイシンダイマーの N 末端誘導体合成と活性評価
三瀬 楓馬	食用アスパラガス雄性両性同株における性決定遺伝子(SOFF)の構造解析
宮川 咲季	植物毒素(+)-コロナチンの大量供給法と蛍光プローブを用いる植物気孔運動評価法の開発
山神 壮平	トマトのジャスモン酸イソロイシン共受容体 SICOI1-SIJAZ に関する生化学的検討
八巻 聡	ヒト細胞小胞体関連機能の低下を鋭敏に検出するレポーターの開発と応用
山根 梓	<i>C. elegans atg-5</i> 完全欠損株の表現型とオートファジーとの関係
弓削多 春貴	ハブ毒液由来エクソソームのプロテオーム解析およびその機能
渡部 楽	コロナチン全立体異性体の実用的合成法の開発

2019（令和元）年度 教員受賞者一覧

受賞年月	分野	教員名	受賞名
2019年9月	生体分子構造分野	天貝佑太 助教	第6回亜鉛生物国際学会 ポスター賞
2019年9月	生体分子機能制御分野	小和田俊行 助教	日本バイオイメーjing学会 奨励賞
2019年9月	環境応答分野	小林啓恵 助教	日本宇宙生物科学会第33回大会 優秀発表賞
2019年10月	分子情報化学分野	高橋大輝 学術研究員	第12回オートファジー研究会 若手ベストポスター賞
2019年11月	微生物進化機能開発 寄附講座	矢野大和 講師	第4回抗酸菌研究会 ペストプレゼンテーション賞
2019年12月	生体分子機能制御分野	小和田俊行 助教	有機合成化学協会 研究企画賞
2019年12月	組織形成分野	倉永英里奈 教授	第16回日本学術振興会賞
2020年1月	生命構造化学分野	梅原厚志 助教	第61回天然有機化合物討論会 奨励賞
2020年2月	植物分子育種分野	渡辺正夫 教授	仙台市教育委員会より令和元年度「仙台市理科特別授業」への貢献で感謝状
2020年2月	分子反応化学分野	土井隆行 教授	有機合成化学協会シオノギ・低分子創薬化学賞
2020年3月	進化生物分野	河田雅圭 教授	第18回日本生態学会賞
2020年3月	機能生態分野	彦坂幸毅 教授	第18回日本生態学会賞

2019（令和元）年度 学生受賞者一覧

受賞年月	分野	学生氏名	受賞名
2019年6月	生体分子構造分野	平山 千尋	第19回日本蛋白質科学会年会 第71回日本細胞生物学会大会 合同年次大会優秀ポスター賞
2019年6月	応用生命分子解析分野	橋本 翼	第46回生体分子化学討論会 優良ポスター賞
2019年7月	水圏生態分野	丸岡 奈津美	Zoological Science Award（動物学会論文賞）
2019年8月	進化生物分野	若宮 健	日本進化学会第21回大会 学生ポスター最優秀賞
2019年8月	発生ダイナミクス分野	大村 駿	線虫研究の未来を創る会2019 Presentation Award
2019年9月	応用生命分子解析分野	弓削多 春貴	第66回トキシシンポジウム 毒素シンポジウム奨励賞
2019年9月	微生物進化機能開発 寄附講座	仁平 賢	日本微生物生態学会第33回大会 優秀ポスター賞
2019年9月	細胞小器官疾患学 分野	朽津 芳彦	第18回次世代を担う若手ファーマ・バイオフィォーラム 2019 最優秀発表賞
2019年11月	植物発生分野	Miao Yiling	CSHA meeting 2019, Plant cell and developmental biology Poster Award
2019年11月	植物発生分野	秦 有輝	CSHA meeting 2019, Plant cell and developmental biology Poster Award
2019年12月	進化生物分野	若宮 健	ミツバチサミット2019 ポスター賞 つくば市長賞
2020年3月	膜輸送機構解析分野	丸橋 総史郎	青葉理学振興会賞
2020年3月	膜輸送機構解析分野	丸橋 総史郎	東北大学総長賞
2020年3月	膜輸送機構解析分野	木下 理子	生命科学研究科長賞
2020年3月	組織形成分野	富士田 壮佑	生命科学研究科長賞
2020年3月	植物分子育種分野	小川 萌菜	生命科学研究科長賞
2020年3月	膜輸送機構解析分野	丸橋 総史郎	生命科学研究科長賞

2019（令和元）年度 報道メディア掲載一覧

掲載日	媒体	表題	掲載代表者
4月16日	BtoB プラットフォーム 業界ch	ジスルフィド結合導入酵素によるたんぱく質の立体構造形成促進機構を解明～構造異常たんぱく質が引き起こす神経変性疾患などの原因解明に光～	稲葉謙次 教授
4月19日	QLifePro	世界初、ジスルフィド結合導入酵素が構造未成熟な基質を捕獲する様子を可視化－東北大ら	稲葉謙次 教授
4月25日	BIO IMPACT	ヒト由来カルシウムポンプの高分解能構造と活性制御機構を解明	稲葉謙次 教授
5月9日	日本経済新聞	東北大、可溶性蛋白質の分泌を制御する必須因子としてRab6を同定することに成功	福田光則 教授
5月10日	河北新報	コラーゲンやラミニン タンパク質分泌制御物質を特定 東北大	福田光則 教授
5月10日	河北新報ONLINE	<東北大> コラーゲンなどの可溶性タンパク質の分泌 制御物質を特定	福田光則 教授
5月10日	製薬オンライン NEWS	<東北大> コラーゲンなどの可溶性タンパク質の分泌 制御物質を特定	福田光則 教授
5月10日	YAHOO! JAPAN ニュース	<東北大> コラーゲンなどの可溶性タンパク質の分泌 制御物質を特定	福田光則 教授
5月12日	gooニュース	<東北大> コラーゲンなどの可溶性タンパク質の分泌 制御物質を特定	福田光則 教授
5月13日	日経バイオテク ONLINE	東北大学、可溶性蛋白質の分泌を制御する必須因子としてRab6を同定!?ゴルジ体での可溶性蛋白質と膜蛋白質の選別に新たな仕組みを示唆?	福田光則 教授
5月16日	日本経済新聞	阪大・東北大・理研・JST、「生物発光膜電位センサー」を用いた脳活動ライブ計測法を開発	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教
5月17日	OPTRONICS ONLINE	阪大ら、ワイヤレスな脳活動計測技術を開発	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教
5月17日	Tech. I 技術総合研究所	生物発光で複数マウスの脳活動を同時にライブ観察	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教
5月17日	日刊工業新聞	阪大など、複数の動物脳を無線計測 神経細胞の電気信号可視化	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教
5月20日	日本経済新聞	マウスの脳活動、複数匹を同時観察	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教
5月20日	NEWS Collect	<東北大> コラーゲンなどの可溶性タンパク質の分泌 制御物質を特定	福田光則 教授
5月20日	日本経済新聞	マウスの脳活動、複数匹を同時観察	飯島敏夫 名誉教授 大原慎也 助教

6月7日	日本経済新聞	東北大、がん抑制因子による上皮の細胞分裂方向の制御機構を解明	中嶋悠一郎 助教
6月11日	日本の研究.com	ミトコンドリアの働きの低下による筋細胞の崩壊メカニズムを解明（モデル生物線虫を用いた実験成果）—加齢や疾患に伴う筋萎縮の予防に期待—	東谷篤志 教授
6月12日	日刊工業新聞	「上皮組織」の細胞分裂報告 がん抑制因子が制御 東北大が仕組み解明	中嶋悠一郎 助教
6月13日	QLifePro	ミトコンドリア障害による筋細胞の崩壊メカニズムを解明—東北大ら	東谷篤志 教授
6月17日	日本経済新聞	東北大学、老化で筋肉衰え、仕組みを解明。	東谷篤志 教授
6月17日	日本経済新聞	東北大学と米ストワーズ医学研究所、細胞分裂、2つの遺伝子が制御	中嶋悠一郎 助教
6月25日	日本経済新聞	東北大と筑波大、海洋微生物と共生するシアノバクテリアは広く海洋に分布する「見逃された」系統であることが判明	中山卓郎 助教 河田雅圭 教授
6月27日	日本経済新聞	東北大・京大・東大、絶滅危惧種のゲノムに見られる特徴的な3つのパターンを発見	牧野能士 教授
6月30日	livedoor NEWS	絶滅危惧種の「絶滅危険度」をゲノム情報から評価 東北大などの研究	牧野能士 教授
6月30日	財経新聞	絶滅危惧種の「絶滅危険度」をゲノム情報から評価 東北大などの研究	牧野能士 教授
6月30日	ORICON NEWS	絶滅危惧種の「絶滅危険度」をゲノム情報から評価 東北大などの研究	牧野能士 教授
7月1日	日経バイオテク ONLINE	東北大学、絶滅危惧種の弱さをゲノム情報で評価～生態系保全への応用に期待～	牧野能士 教授
7月8日	朝日新聞	科学の扉 漂うDNAで生物調査 くんだ水を分析 姿見えなくても生育確認	近藤倫生 教授
7月11日	朝日新聞	生き物研究、「市民科学」の輪 高校生+理研+企業でミドリムシマップ	河田雅圭 教授
7月28日	河北新報	不思議の箱を開けよう 楽しい理科のはなし2019	渡辺正夫 教授
7月30日	日経産業新聞	上皮組織ができる仕組み解明	倉永恵里奈 教授
8月6日	日本経済新聞	東北大と龍谷大、花の閉じる速度に花粉が影響していることを解明	近藤倫生 教授
9月4日	日本経済新聞	東北大、クラゲのメデューサ個体の体が成長する過程や触手の形態形成・再生において細胞増殖が必須であることを解明	中嶋悠一郎 助教

9月10日	福島民友	白河実高で特別講義	渡辺正夫 教授
10月11日	日本経済新聞	東北大、疾患の原因となる細胞内有害物質を取り除く創薬手法開発に成功	有本博一 教授
10月13日	ORICON NEWS	東北大、細胞内の有害物質取り除く新手法開発 がんやアルツハイマー治療に期待	有本博一 教授
10月13日	BIGLOBE ニュース	東北大、細胞内の有害物質取り除く新手法開発 がんやアルツハイマー治療に期待	有本博一 教授
10月13日	財経新聞	東北大、細胞内の有害物質取り除く新手法開発 がんやアルツハイマー治療に期待	有本博一 教授
10月13日	livedoor NEWS	東北大、細胞内の有害物質取り除く新手法開発 がんやアルツハイマー治療に期待	有本博一 教授
10月15日	PHARM TECH JAPAN ONLINE	東北大、疾患の原因となる細胞内有害物質を取り除く創薬手法開発に成功	有本博一 教授
10月15日	日経バイオテク ONLINE	東北大学、細胞内有害物質を取り除く創薬手法開発に成功 選択的オートファジーを自在に制御できるAUTAC分子の発明	有本博一 教授
10月16日	NEWS Collect	東北大、細胞内の有害物質取り除く新手法開発 がんやアルツハイマー治療に期待	有本博一 教授
10月16日	QLifePro	疾患原因タンパク質や機能不全ミトコンドリアなどを取り除く分子AUTACを発明 – 東北大	有本博一 教授
10月21日	南日本新聞	リンゴ作り楽しく学ぶ 屋久島・宮浦小で出張講座	渡辺正夫 教授
11月〇日	陸奥新報	五所高理数科校内発表会 餅のカビを防ぐには	渡辺正夫 教授
12月11日	ニコニコニュース	人類は「不安・うつ症状」を抱きやすいように進化してきたのかもしれない	大橋一正 教授 河田雅圭 教授
12月11日	ナゾロジー	人類は「不安・うつ症状」を抱きやすいように進化してきたのかもしれない	大橋一正 教授 河田雅圭 教授
12月20日	科学新聞	「人類の進化 不安や鬱が高まる方向へ」東北大が解明	大橋一正 教授 河田雅圭 教授
1月10日	医療プレミア	人類は進化して「心配性」になった	大橋一正 教授 河田雅圭 教授
1月16日	日本経済新聞	東北大・宮崎大・かずさDNA研究所、ミヤコグサのゲノムを解読し遺伝的な関係性を明らかに	佐藤修正 准教授
1月16日	環境展望台	東北大など、ミヤコグサのゲノム解析から日本における環境適応戦略を解明	佐藤修正 准教授

1月17日	日本経済新聞	東北大・東邦大・日本獣医生命科学大など、細胞内で働く安定細胞内抗体「STAND」の開発に成功	福田光則 教授
1月17日	CareNet	人類は不安傾向が増加するように進化した？	大橋一正 教授 河田雅圭 教授
1月17日	環境展望台	東北大、葉の形を調節する遺伝子の「地下茎」成長戦略への関与を解明	鳥羽太陽 助教 経塚淳子 教授
1月20日	Jpubb	細胞内で働く安定細胞内抗体「STAND」の開発に成功	福田光則 教授
1月21日	医療NEWS	安定細胞内抗体「STAND」を開発、Krasなどの機能阻害が可能に－東邦大ほか	福田光則 教授
1月22日	日本経済新聞	東北大・基礎生物学研究所・お茶の水女子大、海水温や風速などの環境要因がサンゴの同調的な産卵行動に与える影響を解析	丸山真一郎 助教
1月22日	JIIJ.COM	サンゴ産卵、水温や風影響 受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	仙台経済新聞	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	八戸経済新聞	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	シブヤ経済新聞	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	ヨコハマ経済新聞	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	livedoor NEWS	サンゴ産卵、水温や風影響＝受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	BIGLOBE ニュース	サンゴ産卵、水温や風影響＝受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	@niftyニュース	サンゴ産卵、水温や風影響＝受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	excite. ニュース	サンゴ産卵は水温や風影響 東北大研究チームが発表	丸山真一郎 助教
1月22日	infoseek News	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	gooニュース	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月22日	eoニュース	サンゴ産卵、水温や風影響 受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	Microsoft News	サンゴ産卵、水温や風影響 受精に有利な日選ぶ？－東北大研究チーム	丸山真一郎 助教

1月22日	YAHOO! JAPAN ニュース	サンゴ産卵、水温や風影響 受精に有利な日選ぶ？ 東北大研究チーム	丸山真一郎 助教
1月22日	環境展望台	東北大など、環境要因がサンゴの産卵行動に与える影響を解析	丸山真一郎 助教
1月23日	NEWS SALT	地下茎の成長メカニズムを解明 作物生産や雑草防除に期待	鳥羽太陽 助教 経塚淳子 教授
1月23日	財経新聞	魚類の尾ヒレ再生メカニズムは両生類の場合と異なることが判明 東北大の研究	阿部玄武 助教
1月23日	ORICON NEWS	魚類の尾ヒレ再生メカニズムは両生類の場合と異なることが判明 東北大の研究	阿部玄武 助教
1月23日	BIGLOBE ニュース	魚類の尾ヒレ再生メカニズムは両生類の場合と異なることが判明 東北大の研究	阿部玄武 助教
1月23日	みんなの空港新聞	サンゴ産卵、水温や風影響	丸山真一郎 助教
1月24日	日本経済新聞	東北大、レム睡眠とノンレム睡眠では脳内の情報伝達の方法が逆転することを発見	常松友美 助教
1月25日	Viewpoint	東北大、サンゴ産卵は海水温や風速などが影響	丸山真一郎 助教
1月26日	大学ジャーナル ONLINE	しぶとく広がる雑草、地下茎に特殊な葉 東北大学	鳥羽太陽 助教 経塚淳子 教授
1月26日	BIO IMPACT	しぶとく広がる雑草、地下茎に特殊な葉 東北大学	鳥羽太陽 助教 経塚淳子 教授
1月28日	NEWS Collect	しぶとく広がる雑草、地下茎に特殊な葉 東北大学	鳥羽太陽 助教 経塚淳子 教授
1月29日	QLifePro	睡眠の意義を知るにはリップル波とP波の統合的な理解が必要	常松友美 助教
2月5日	河北新報	サンゴ一斉産卵／海水温や風速 影響／東北大／時期や地域のずれ分析 東北大生命科学研究科の丸山真一郎助教（共生生物学）らの研究グループは、初夏の満月に近い夜にサンゴが一斉に産卵する現象について、満月を中	丸山真一郎 助教
2月13日	日本経済新聞	東北大、神経伝達物質の受容体遺伝子についてショウジョウバエの脳のどこに存在するか網羅的に解明	山方恒宏 准教授
2月16日	大学ジャーナル ONLINE	愛情ホルモンがメダカの異性の好みを制御、オスとメスで逆の作用 北海道大学など	竹内英明 教授
2月18日	日本経済新聞	北大・東北大・基礎生物学研究所など、メダカが親密な異性を好む性質がオキシトシンホルモンによって制御されていることを解明	竹内英明 教授
2月28日	Jiji.COM	【国立科学博物館】藻類の葉緑体が成立する途中段階を発見	中山卓郎 助教
2月28日	PR TIMES	【国立科学博物館】藻類の葉緑体が成立する途中段階を発見	中山卓郎 助教

3月2日	OPTRONICS ONLINE	筑波大ら、藻類葉緑体の成立途中段階を発見	中山卓郎 助教
3月3日	日経バイオテク ONLINE	理化学研究所、マメ科植物と根粒菌の共生に関わる重要な遺伝子 を発見－根粒窒素固定の利用効率向上に貢献－	佐藤修正 准教授
3月3日	JAcom	マメ科植物と根粒菌の共生に関わる重要な遺伝子を発見	佐藤修正 准教授
3月4日	河北新報	第47回 読者と考える紙面委員会 「被害者の実名公表と報道 の在り方」／取材、記事化に節度を	杉本亜砂子 教授
3月6日	現代ビジネス	誰もが知っているダーウィンの名言は、進化論の誤解から生じ た！	千葉聡 教授
3月6日	YAHOO! JAPAN ニュース	誰もが知っているダーウィンの名言は、進化論の誤解から生じ た！	千葉聡 教授
3月6日	OPTRONICS ONLINE	東北大、アフリカのイネがUVBに弱い原因発見	日出間純 准教授
3月6日	日本経済新聞	東北大、アフリカで栽培されているイネが太陽紫外線UVBに弱い 原因を発見	日出間純 准教授
3月7日	農村ニュース	利用効率の向上へ 窒素固定に関する遺伝子発見	佐藤修正 准教授
3月14日	NEWS SALT	アフリカで栽培するイネは紫外線に弱いことが判明	日出間純 准教授

教育研究活動報告

脳生命統御科学専攻

神経ネットワーク講座

細胞ネットワーク講座

分化統御ネットワーク講座

協力講座

(協力講座の場合、生命科学研究科に所属する学生が携わった情報を掲載した)

神経行動分野

谷本 拓

TANIMOTO Hiromu

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

神経ネットワーク講座（神経行動分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Neurochemical organization of the Drosophila brain visualized by endogenously tagged neurotransmitter receptors. [Gordon Research Conference 2019 - Modulation of Neural Circuits and Behavior]

(2019年5月27日～2019年5月27日) ポスター（一般）

Cell-type specific visualization of endogenous dopamine receptors [The 5th Asia Pacific Drosophila Research Conference]

(2020年1月6日～2020年1月6日) ポスター（一般）

Neurochemical organization of the Drosophila brain visualized by endogenously tagged neurotransmitter receptors [The 5th Asia Pacific Drosophila Research Conference]

(2020年1月7日～2020年1月7日) 口頭（招待・特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Chronic malnutrition enhances preference for rewarding substances [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月27日～2019年7月27日) 口頭（一般）

Neurochemical organization of the Drosophila brain visualized by endogenously tagged neurotransmitter receptors[第 48 回内藤コンファレンス]

(2019年10月10日～2019年10月10日) 口頭（招待・特別）

Disinhibition of rewarding dopamine neurons causes cognitive bias [第18回国際シンポジウム"味覚嗅覚の分子神経機構"]

(2019年11月2日～2019年11月2日) 口頭（招待・特別）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Quantification of Aggregation and Associated Brain Areas in Drosophila Melanogaster. [IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops, PerCom Workshops 2019, Kyoto, Japan, March 11-15, 2019, (2019), 759-764]
Takuto Okuno, Koichi Hashimoto, Hiromu Tanimoto
- 2) Courtship behavior induced by appetitive olfactory memory. [Journal of neurogenetics, 33 (2), (2019), 1-9]
Onodera Y, Ichikawa R, Terao K, Tanimoto H, Yamagata N
- 3) Bodily Awareness: How Flies Learn Their Own Body Size. [Current biology: CB, 29 (12), (2019), R572- R574]
Tanimoto H
- 4) Dopamine receptor Dop1R2 stabilizes appetitive olfactory memory through the Raf/MAPK pathway in Drosophila. [Journal of Neuroscience, 40, (2020), 1572-19]
Sun H, Nishioka T, Hiramatsu S, Kondo S, Amano M, Kaibuchi K, Ichinose T, Tanimoto H.
- 5) Environmental light is required for maintenance of long-term memory in Drosophila. [Journal of neurogenetics, 40 (7), (2020), 1427-39]
Inami S, Sato S, Kondo S, Tanimoto H, Kitamoto T, Sakai T.
- 6) Neurochemical organization of the Drosophila brain visualized by endogenously tagged neurotransmitter receptors. [Cell Repors, 30 (1), (2020), 284-297]
Kondo S, Takahashi T, Yamagata N, Imanishi Y, Katow H, Hiramatsu S, Lynn K, Abe A, Kumaraswamy A, Tanimoto H.
- 7) Tango knock-ins visualize endogenous activity of G protein-coupled receptors in Drosophila. [Journal of Neurogenetics, 33 (2), (2019), 445]
Katow, H. Takahashi, T. Saito, K. Tanimoto, H. Kondo, S
- 8) Comparative behavioral genetics: the Yamamoto approach. [Journal of neurogenetics, 33 (2), (2019), 41-43]
Tanimoto, H. Wu, C.-F.
Future perspectives of neurogenetics - in honor of Troy D. Zars (1967-2018). [Journal of neurogenetics

山方 恒宏

YAMAGATA Nobuhiro

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

准教授

神経ネットワーク講座（神経行動分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Courtship behavior induced by appetitive olfactory memory. [Journal of neurogenetics, 33 (2), (2019), 1-9]
Onodera Y, Ichikawa R, Terao K, Tanimoto H, Yamagata N
- 2) Neurochemical organization of the Drosophila brain visualized by endogenously tagged neurotransmitter receptors. [Cell Repors, 30 (1), (2020), 284-297]
Kondo S, Takahashi T, Yamagata N, Imanishi Y, Katow H, Hiramatsu S, Lynn K, Abe A, Kumaraswamy A, Tanimoto H.

小金澤 雅之

KOGANEZAWA Masayuki

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

准教授

神経ネットワーク講座（神経行動分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

婚姻贈呈行動に関わるショウジョウバエ脳内ニューロン [日本動物学会第 90 回大会]
(2019年9月12日～2019年9月12日) 口頭（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Calmodulin-binding transcription factor shapes the male courtship song in Drosophila. [PLoS genetics, 15 (7), (2019), e1008309]
Sato K, Ahsan MT, Ote M, Koganezawa M, Yamamoto D

THOMA VLADMIROS

Thoma Vladmiros

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

神経ネットワーク講座（神経行動分野）

分子行動分野

竹内 秀明 (2019年11月より着任)

HIDEAKI TAKEUCHI

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

神経ネットワーク講座 (分子行動分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Molecular basis underlying social cognition in medaka fish [The 14th International Zebrafish Conference]
(2019年6月13日～2019年6月13日) 口頭 (招待 特別)

The neural basis underlying mate preference for familiar mates in medaka fish. [Tohoku U-NTU Joint Symposium of Neuroscience]
(2019年10月1日～2019年10月1日) 口頭 (招待 特別)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

性的パートナー選択にバイアスを与える脳の内部状態の神経基盤 [日本認知科学会 3 6 回大会]
(2019年9月5日～2019年9月5日) 口頭 (招待 特別)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Sexually dimorphic role of oxytocin in medaka mate choice. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, (2020)]
Saori Yokoi, Kiyoshi Naruse, Yasuhiro Kamei, Satoshi Ansai, Masato Kinoshita, Mari Mito, Shintaro Iwasaki, Shuntaro Inoue, Teruhiro Okuyama, Shinichi Nakagawa, Larry J Young, Hideaki Takeuchi

安齋 賢 (2019年11月より着任)

SATOSHI ANSAI

助教

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

神経ネットワーク講座 (分子行動分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Adrianichthyidae in Sulawesi: as a model system to explore the mechanisms underlying diversification in sexual dimorphism [The 14th International Zebrafish Conference]
(2019年6月13日～2019年6月13日) 口頭 (招待 特別)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

ゲノム編集技術とその進化生物学研究への展開 [日本進化学会第 21 回大会]
(2019年8月7日～2019年8月7日) 口頭 (招待 特別)

Improved methods for targeted gene knock-in in medaka [The 25th Japanese Medaka and Zebrafish Meeting]
(2019年9月4日～2019年9月4日) ポスター (一般)

スラウェシ島のメダカ科固有種群における性的二型多様化の分子メカニズム [日本動物学会 第 90 回 大阪大会]
(2019年9月13日～2019年9月13日) 口頭 (招待・特別)

著書 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) 遺伝子から解き明かす魚の不思議な世界：水面下で起きた 4 億年の進化物語 (執筆担当部分) 第5 章 ゲノム編集による魚類研究の新展開. [一色出版, (2019)]
安齋 賢

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Neuropeptide B mediates female sexual receptivity in medaka fish, acting in a female-specific but reversible manner. [eLife, 8, (2019), e39495]
Towako Hiraki-Kajiyama, Junpei Yamashita, Keiko Yokoyama, Yukiko Kikuchi, Mikoto Nakajo, Daichi

Miyazoe, Yuji Nishiike, Kaito Ishikawa, Kohei Hosono, Yukika Kawabata-Sakata, Satoshi Ansai, Masato Kinoshita, Yoshitaka Nagahama, Kataaki Okubo

- 2) Sexually dimorphic role of oxytocin in medaka mate choice. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, (2020)]
Saori Yokoi, Kiyoshi Naruse, Yasuhiro Kamei, Satoshi Ansai, Masato Kinoshita, Mari Mito, Shintaro Iwasaki, Shuntaro Inoue, Teruhiro Okuyama, Shinichi Nakagawa, Larry J Young, Hideaki Takeuchi
- 3) Genome Sequence of the Euryhaline Javafish Medaka, *Oryzias javanicus*: A Small Aquarium Fish Model for Studies on Adaptation to Salinity. [G3-GENES GENOMES GENETICS, 10 (3), (2020), 907-915]
Yusuke Takehana, Margot Zahm, Cédric Cabau, Christophe Klopp, Céline Roques, Olivier Bouchez, Cécile Donnadiou, Celia Barrachina, Laurent Journot, Mari Kawaguchi, Shigeki Yasumasu, Satoshi Ansai, Kiyoshi Naruse, Koji Inoue, Chuya Shinzato, Manfred Schartl, Yann Guiguen, Amaury Herpin

脳機能発達分野

安部 健太郎

ABE Kentaro

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

教授

神経ネットワーク講座（脳機能発達分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

鳴禽による歌のリズムの文化的学習 [第42回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～28日) ポスター（一般）

鳴禽による歌のリズムの文化的学習 [第42回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～6日) ポスター（一般）

田中 雅史

TANAKA Masashi

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

神経ネットワーク講座（脳機能発達分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Vocal rhythm as useful information for social behaviors in the songbird. [International Brain Research Organization]

(2019年9月25日) ポスター

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Rhythmicity of singing matures through cultural learning in the songbird. [日本神経科学学会]

(2019年7月27日) ポスター

著書（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 『生き物と音の事典』、「歌の認知と生成の神経機構」[朝倉書店, (2019)11月]
生物音響学会

脳神経システム分野

筒井 健一郎

TSUTSUI Ken-Ichiro

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

神経ネットワーク講座（脳神経システム分野）

国際会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

The role of medial and dorsal frontal cortices in the regulation of mood, motivation and social behavior: a monkey TMS study. [KU Leuven-Tohoku Univ. Symposium on Systems Neuroscience]

(2019年9月19日, 仙台) (招待講演)

Depressive behavioral and physiological state induced by low-frequency rTMS to the ventral medial frontal cortex in monkeys [IBRO2019(The 10th IBRO World Congress of Neuroscience)]

(2019年9月21日～2019年9月25日, 韓国, Daegu) ポスター (一般)

Behavioral evidence for the use of functional categories in Japanese monkeys (Macaca fuscata) [EBBS2019(48th Annual General Meeting of the European Brain and Behaviour Society)]

(2019年9月21日～2019年9月24日, チェコ, Prague) ポスター (一般)

The role of medial and lateral frontal cortex in the regulation of motivation, mood, and social behavior in macaque monkeys. [Tohoku U-NTU Joint Symposium of Neuroscience (国立台湾大学神経科学シンポジウム)]

(2019年10月1日, 台北) (招待講演)

The measurement of motivational level by using a modified version of the Brinkman board test in monkeys [Society for Neuroscience 2019]

(2019年10月19日～2019年10月23日, アメリカ合衆国, Chicago) ポスター (一般)

Neurostimulation for curing aged brain [JANET FORUM 2019 (UCL-日本3大学合同シンポジウム)]

(2019年11月4日～2019年11月5日, ロンドン) (招待講演)

Exploring the brain with transcranial magnetic stimulation [XXXVII Annual Meeting of Indian Academy of Neurosciences (インド神経科学学会IAN-AIIMS)]

(2019年11月18日～2019年11月21日, インド, ニューデリー) (招待講演)

Prefrontal cortex underpinning the flexibility of behavior: investigation by the recording, modeling, and manipulation of neural activity [脳と心のメカニズム 第20回冬のワークショップ]

(2020年1月8日～2019年1月10日, 北海道) (招待講演)

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

Differential effects of rTMS to medial frontal and dorsolateral prefrontal cortices on competitive food picking behavior in monkeys [第42回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター (一般)

Behavioral and physiological measures reflecting positive and negative emotions elicited by conditioned stimuli in a probabilistic Pavlovian conditioning task [第42回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター (一般)

Functional connectivity analysis on local field potentials (LFPs) simultaneously recorded from various cortical regions in rats performing a visuospatial working memory task [第42回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター (一般)

Effect of single-pulse transcranial magnetic stimulation on local neural activity in the primary motor cortex and its relation to motor evoked potential (MEP) examined by simultaneously recordings of electrocorticogram (ECoG) and MEP in monkeys. [第42回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター (一般)

脳とところを健やかに生きるには：脳科学と心理学の最前線からの提言 [東北心理学会 第73回大会]

(2019年8月8日～2019年8月9日, 仙台) 口頭 (基調)

経頭蓋磁気刺激を用いた前頭連合野皮質の認知情動機能の解明 [CAPSシンポジウム(関西学院大学応用心理科学研究センター)]

(2019年10月5日, 兵庫) (基調講演)

経頭蓋磁気刺激で拓く高次脳機能研究[第12回 若手インスパイアシンポジウム(東京医科歯科大学脳統合機能研究センター/お茶の水ニューロサイエンス協会/大学院セミナー共催)]

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Entorhinal Layer II Calbindin-Expressing Neurons Originate Widespread Telencephalic and Intrinsic Projections. [Frontiers in systems neuroscience, 13 (54), (2019)]
Shinya Ohara, Michele Gianatti, Kazuki Itou, Christin H. Berndtsson, Thanh P. Doan, Takuma Kitanishi, Kenji Mizuseki, Toshio Iijima, Ken-Ichiro Tsutsui, Menno P. Witter
- 2) Primate prefrontal neurons signal economic risk derived from the statistics of recent reward experience [eLife, 8, (2019), e44838]
Fabian Grabenhorst*, Ken-Ichiro Tsutsui*, Shunsuke Kobayashi, Wolfram Schultz (*equally contributed)
- 3) 経頭蓋磁気刺激による大脳皮質機能研究の新たな展開 [Clinical Neuroscience, 38 (2), (2020), 193-195]
筒井健一郎、中村晋也

大原 慎也

OHARA Shinya

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

神経ネットワーク講座 (脳神経システム分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Local circuits of layer Vb neurons in the lateral and medial entorhinal cortex [SPRING HIPPOCAMPAL RESEARCH CONFERENCE]

(2019年6月2日～2019年6月7日 イタリア, タオルミーナ) 口頭 (一般)

The organization of layer Vb microcircuits in the lateral and medial entorhinal cortex [IBRO 2019]

(2019年9月21日～2019年9月25日, 韓国, 大邱) ポスター (一般)

Differences in intrinsic connectivity patterns of layer Vb neurons between the lateral and medial entorhinal cortex [Society for Neuroscience 2019]

(2019年10月19日～2019年10月23日, アメリカ合衆国, Chicago) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Local circuits of layer Vb neurons differ between the lateral and medial entorhinal cortex [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター (一般)

海馬出力路は外側嗅内皮質と内側嗅内皮質で異なる [第28回海馬と高次脳機能学会]

(2019年9月28日～2019年9月29日, 東京) 口頭 (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Imaging local brain activity of multiple freely moving mice sharing the same environment. [Scientific reports, 9 (1), (2019), 7460-7460]
Shigenori Inagaki, Masakazu Agetsuma, Shinya Ohara, Toshio Iijima, Hideo Yokota, Tetsuichi Wazawa, Yoshiyuki Arai, Takeharu Nagai
- 2) Entorhinal Layer II Calbindin-Expressing Neurons Originate Widespread Telencephalic and Intrinsic Projections. [Frontiers in systems neuroscience, 13 (54), (2019)]
Shinya Ohara, Michele Gianatti, Kazuki Itou, Christin H. Berndtsson, Thanh P. Doan, Takuma Kitanishi, Kenji Mizuseki, Toshio Iijima, Ken-Ichiro Tsutsui, Menno P. Witter
- 3) Convergent Projections from Perirhinal and Postrhinal Cortices Suggest a Multisensory Nature of Lateral, but Not Medial, Entorhinal Cortex. [Cell Rep., 29 (3), (2019), 617-627]
Thanh P. Doan, Maria J. Lagartos-Donate, Eirik S. Nilssen, Shinya Ohara, Menno P. Witter

総説 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Neurons and networks in the entorhinal cortex: A reappraisal of the lateral and medial entorhinal subdivisions

mediating parallel cortical pathways. [Hippocampus, 29 (12), (2019), 1238-1254]
Eirik S. Nilssen, Thanh P. Doan, Maximiliano J. Nigro, Shinya Ohara, Menno P. Witter

中村 晋也

NAKAMURA Shinya

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

神経ネットワーク講座（脳神経システム分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Depressive behavioral and physiological state induced by low-frequency rTMS to the ventral medial frontal cortex in monkeys [IBRO2019(The 10th IBRO World Congress of Neuroscience)]

(2019年9月21日～2019年9月25日, 韓国, Daegu) ポスター（一般）

The measurement of motivational level by using a modified version of the Brinkman board test in monkeys [Society for Neuroscience 2019]

(2019年10月19日～2019年10月23日, アメリカ合衆国, Chicago) ポスター（一般）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Behavioral and physiological measures reflecting positive and negative emotions elicited by conditioned stimuli in a probabilistic Pavlovian conditioning task [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター（一般）

Differential effects of rTMS to medial frontal and dorsolateral prefrontal cortices on competitive food picking behavior in monkeys [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター（一般）

Functional connectivity analysis on local field potentials (LFPs) simultaneously recorded from various cortical regions in rats performing a visuospatial working memory task [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター（一般）

Effect of single-pulse transcranial magnetic stimulation on local neural activity in the primary motor cortex and its relation to motor evoked potential (MEP) examined by simultaneously recordings of electrocorticogram (ECoG) and MEP in monkeys. [第 42 回日本神経科学大会]

(2019年7月25日～2019年7月28日, 新潟) ポスター（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 経頭蓋磁気刺激による大脳皮質機能研究の新たな展開 [Clinical Neuroscience, 38 (2), (2020), 193-195]
筒井健一郎、中村晋也

膜輸送機構解析分野

福田 光則

FUKUDA Mitsunori

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座（膜輸送機構解析分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Molecular mechanism of tubular endosome formation. [The 14th International Symposium of the Institute Network for Biomedical Sciences]

(2019年10月2日～2019年10月3日, Osaka, Japan) ポスター（一般）

ALS2 along with a novel ALS2 interacting protein Rab30 regulates morphological integrity and functions of the Golgi apparatus. [The 30th International Symposium on ALS/MND]

(2019年12月5日～2019年12月5日, Perth, Australia) ポスター（一般）

The analysis of Rab32/38 mediated membrane traffic in macrophage and osteoclast. [The 2019 ASCB/EMBO meeting]

(2019年12月8日～2019年12月8日, Washington, DC) ポスター（一般）

ALS2 controls the intracellular localization of small GTPase Rab17 and regulates endosome maturation. [The 2019 ASCB/EMBO meeting]

(2019年12月8日～2019年12月8日, Washington, DC) ポスター（一般）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

低分子量 G 蛋白質 Rab ファミリーによる分泌経路の制御 [生理学研究所研究会「分泌研究の新展開：その普遍性と多様性」]

(2019年6月6日～2019年6月6日, 岡崎) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）

一次繊毛形成に関与する Rab の網羅的スクリーニング [日本生化学会東北支部 第 85 回例会]

(2019年6月8日～2019年6月8日, 仙台) 口頭（一般）

細胞内膜交通による筋芽細胞融合の制御 [日本筋学会第 5 回学術集会]

(2019年8月2日～2019年8月2日, 東京) ポスター（一般）

リソソーム内 pH を測定可能なレシオ型蛍光プローブの開発 [第 13 回バイオ関連化学シンポジウム 2019]

(2019年9月6日～2019年9月6日, 仙台) ポスター（一般）

マウス骨組織における Rab32/38 の機能解析 [第 92 回日本生化学会大会]

(2019年9月19日～2019年9月19日, 横浜) 口頭（一般）

一次繊毛形成を制御する低分子量 G タンパク質 Rab の網羅的解析 [第 92 回日本生化学会大会]

(2019年9月20日～2019年9月20日, 横浜) 口頭（一般）

Rab9 エフェクター Rab32/38 活性化因子としての BLOC-3 サブユニット Hps4 の機能解析 [第 29 回日本色素細胞学会学術大会シンポジウム「メラノソーム」]

(2019年11月23日～2019年11月23日, 岡山) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）

低分子量 G 蛋白質 Rab~ その出会いから網羅解析まで ~ [新学術研究領域「オルガネラゾーン」若手の会教育講演]

(2019年11月25日～2019年11月25日, 東京) 口頭（招待 特別）

近縁な Rab ファミリー遺伝子を複数同時にノックアウトした上皮細胞の機能解析 [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月3日, 福岡) ポスター（一般）

ALS2 は Rac1 活性依存的に低分子量 G タンパク質 Rab17 の細胞内局在を制御する [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月3日, 福岡) ポスター（一般）

Comprehensive knockout analysis of the Rab family small GTPases in epithelial cells [第42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月4日～2019年12月4日, 福岡) ポスター（一般）

Rab11 特異的な結合能を持つ新規 Rab11 トラッパーの開発 [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月4日～2019年12月4日, 福岡) ポスター（一般）

Rab ファミリー遺伝子の網羅的ノックアウト上皮細胞の解析 [CREST 【細胞外微粒子】 2019 年度領域会議]

(2020年1月9日 ~2020年1月9日, 東京) ポスター (一般)

国内会議 主催・運営 (2019 年 4 月~2020 年 3 月)

生理学研究所研究会「分泌研究の新展開：その普遍性と多様性」

(2019年6月6日 ~2019年6月7日, 岡崎) [主催] オーガナイザー

第 29 回日本色素細胞学会学術大会シンポジウム「メラノソーム」

(2019年11月23日 ~2019年11月23日, 岡山) [運営] シンポジウム・座長

研究論文 (2019 年 4 月~2020 年 3 月)

- 1) Cytoplasmic control of Rab family small GTPases through BAG6. [EMBO Rep., 20 (4), (2019), e46794]
Takahashi, T., Minami, S., Tsuchiya, Y., Tajima, K., Sakai, N., Suga, K., Hisanaga, S.-I., Ohbayashi, N., Fukuda, M. and Kawahara, H.
- 2) The BLOC-3 subunit HPS4 is required for activation of Rab32/38 GTPases in melanogenesis, but its Rab9 activity is dispensable for melanogenesis. [J. Biol. Chem., 294 (17), (2019), 6912-6922]
Ohishi, Y., Kinoshita, R., Marubashi, S., Ishida, M. and Fukuda, M.
- 3) Comprehensive knockout analysis of the Rab family GTPases in epithelial cells. [J. Cell Biol., 218 (6), (2019), 2035-2050]
Homma, Y., Kinoshita, R., Kuchitsu, Y., Wawro, P. S., Marubashi, S., Oguchi, M. E., Ishida, M., Fujita, N. and Fukuda, M.
- 4) Specific TBC domain-containing proteins control the ER-Golgi-plasma membrane trafficking of GPCRs. [Cell Rep., 28 (2), (2019), 554-566]
Wei, Z., Zhang, M., Li, C., Huang, W., Fan, Y., Guo, J., Khater, M., Fukuda, M., Dong, Z. Hu, G. and Wu, G.
- 5) CD2-associated protein (CD2AP) overexpression accelerates amyloid precursor protein (APP) transfer from early endosomes to the lysosomal degradation pathway. [J. Biol. Chem., 294 (28), (2019), 10886-10899]
Furusawa, K., Takasugi, T., Chiu, Y.-W., Hori, Y., Tomita, T., Fukuda, M. and Hisanaga, S.-I.
- 6) Small interfering RNA screening for the small GTPase Rab proteins identifies that Rab5B as a major regulator of hepatitis B virus production. [J. Virol., 93 (15), (2019), e00621-19]
Inoue, J., Ninomiya, M., Umetsu, T., Nakamura, T., Kogure, T., Kakazu, E., Iwata, T., Takai, S., Sano, A., Fukuda, M., Watashi, K., Isogawa, M., Tanaka, Y., Shimosegawa, T., McNiven, M. A. and Masamune, A.
- 7) The host cell secretory pathway mediates the export of *Leishmania* virulence factors out of the parasitophorous vacuole. [PLoS Pathog., 15 (7), (2019), e1007982]
Arango Duque, G., Jardim, A., Gagnon, É., Fukuda, M. and Descoteaux, A.
- 8) Extracellular α -synuclein enters dopaminergic cells by modulating flotillin-1-assisted dopamine transporter endocytosis. [FASEB J., 33 (9), (2019), 10240-10256]
Kobayashi, J., Hasegawa, T., Sugeno, N., Yoshida, S., Akiyama, T., Fujimori, K., Hatakeyama, H., Miki, Y., Tomiyama, A., Kawata, Y., Fukuda, M., Kawahata, I., Yamakuni, T., Ezura, M., Kikuchi, A., Baba, T., Takeda, A., Kanzaki, M., Wakabayashi, K., Okano, H. and Aoki, M.
- 9) The LMTK1–TBC1D9B–Rab11A cascade regulates dendritic spine formation via endosome trafficking. [J. Neurosci., 39 (48), (2019), 9491-9502]
Nishino, H., Saito, T., Wei, R., Takano, T., Tsutsumi, K., Taniguchi, M., Ando, K., Tomomura, M., Fukuda, M. and Hisanaga, S.-I.
- 10) An ultra-stable cytoplasmic antibody engineered for in vivo applications. [Nat. Commun., 11 (1), (2020), 336]
Kabayama, H., Takeuchi, M., Tokushige, N., Muramatsu, S. I., Kabayama, M., Fukuda, M., Yamada, Y. and Mikoshiba, K.
- 11) Unveiling the interaction between the molecular motor Myosin Vc and the small GTPase Rab3A. [J. Proteomics, 212, (2020), 103549]
Dolce, L. G., Ohbayashi, N., da Silva, D. F. C., Ferrari, A. J. R., Pirolla, R. A. S., Schwarzer, A. C. de A. P., Zanphorlin, L. M., Cabral, L., Fioramonte, M., Ramos, C. H. I., Gozzo, F. C., Fukuda, M., de Giuseppe P. O. and Murakami, M. T.
- 12) Rab35–GEFs, DENND1A and folliculin differentially regulate podocalyxin trafficking in two- and three-dimensional epithelial cell cultures. [J. Biol. Chem., 295 (11), (2020), 3652-3663]

Kinoshita, R., Homma, Y. and Fukuda, M.

- 13) ALS2, the small GTPase Rab17-interacting protein, regulates maturation and sorting of Rab17-associated endosomes. [Biochem. Biophys. Res. Commun., 523 (4), (2020), 908-915]
Ono, S., Otomo, A., Murakoshi S., Mitsui, S., Sato, K., Fukuda, M. and Hadano, S.
- 14) Rab7B/42 is functionally involved in protein degradation on melanosomes in keratinocytes. [Cell Struct. Funct., 45 (1), (2020), 45-55]
Marubashi, S. and Fukuda, M.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) エクソソームの生合成機構. [医学のあゆみ, 272 (4), (2020), 293-298]
松井貴英, 福田光則
- 2) 日本化粧品学会誌. メラニン合成酵素およびメラノソーム輸送の分子機構 —輸送阻害に着目した美白剤開発— [日本化粧品学会誌, 43 (1), (2019), 28-31]
福田光則

松井 貴英

MATSUI Takahide

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

細胞ネットワーク講座 (膜輸送機構解析分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Rab11 特異的な結合能を持つ新規 Rab11 トラッパーの開発 [第 42 回日本分子生物学会年会]
(2019年12月4日～2019年12月4日, 福岡) ポスター (一般)

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) エクソソームの生合成機構. [医学のあゆみ, 272 (4), (2020), 293-298]
松井貴英, 福田光則

本間 悠太

HOMMA Yuta

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

細胞ネットワーク講座 (膜輸送機構解析分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

一次繊毛形成に関与する Rab の網羅的スクリーニング [日本生化学会東北支部 第 85 回例会]
(2019年6月8日～2019年6月8日, 仙台) 口頭 (一般)

一次繊毛形成を制御する低分子量 G タンパク質 Rab の網羅的解析 [第 92 回日本生化学会大会]
(2019年9月20日～2019年9月20日, 横浜) 口頭 (一般)

近縁な Rab ファミリー遺伝子を複数同時にノックアウトした上皮細胞の機能解析 [第 42 回日本分子生物学会年会]
(2019年12月3日～2019年12月3日, 福岡) ポスター (一般)

Comprehensive knockout analysis of the Rab family small GTPases in epithelial cells [第42 回日本分子生物学会年会]
(2019年12月4日～2019年12月4日, 福岡) ポスター (一般)

Rab11 特異的な結合能を持つ新規 Rab11 トラッパーの開発 [第 42 回日本分子生物学会年会]
(2019年12月4日～2019年12月4日, 福岡) ポスター (一般)

Rab ファミリー遺伝子の網羅的ノックアウト上皮細胞の解析 [CREST【細胞外微粒子】2019 年度領域会議]
(2020年1月9日～2020年1月9日, 東京) ポスター (一般)

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Comprehensive knockout analysis of the Rab family GTPases in epithelial cells. [J. Cell Biol., 218 (6), (2019), 2035-2050]
Homma, Y., Kinoshita, R., Kuchitsu, Y., Wawro, P. S., Marubashi, S., Oguchi, M. E., Ishida, M., Fujita, N. and Fukuda, M.

発生ダイナミクス分野

杉本 亜砂子

SUGIMOTO Asako

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座（発生ダイナミクス分野）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

slc-25a46 is required for proper localization of mitochondria and mitochondrial fusion [22nd International *C.elegans* Conference]

(2019年6月20日～2019年6月20日) ポスター（一般）

Early embryogenesis of *C. inopinata*, a sibling species of *C.elegans* [22nd International *C.elegans* Conference]

(2019年6月20日～2019年6月20日) ポスター（一般）

線虫 *C. elegans* γ -tubulin 複合体構成因子の組織特異的な役割 [第71回日本細胞生物学会 合同年次大会]

(2019年6月24日～2019年6月24日) ポスター（一般）

"線虫 *C. elegans* におけるチューブリンアイソタイプの発現パターンおよび機能の網羅的解析" [第71回日本細胞生物学会 合同年次大会]

(2019年6月24日～2019年6月24日) ポスター（一般）

Elucidation of genomic changes that cause difference of sex determination among nematode species [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

Analysis of tubulin isotype expression patterns during the development of *C. elegans* [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

線虫 *C. elegans* における神経特異的チューブリンアイソタイプの機能解析 [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

線虫 *C. elegans* における中心小体周辺物質の足場形成機構の解析 [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

Early embryogenesis of *C. inopinata*, a sibling species of *C. elegans* [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

Why is *C. inopinata* larger than *C. elegans*? [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) 口頭（一般）

The role of *C. elegans* γ -TuRC specific components in embryo and differentiated cells [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月21日) ポスター（一般）

C.elegans と *C.inopinata* を用いた個体サイズ制御機構の比較解析 [日本遺伝学会第91回大会]

(2019年9月11日～2019年9月11日) 口頭（招待 特別）

線虫から見た微小管の多様性と進化 [第92回日本生化学会大会]

(2019年9月18日～2019年9月18日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）

線虫におけるゲノムスケール変化と表現型進化 [第42回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月3日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）

線虫 *C.elegans* における神経特異的チューブリンアイソタイプの機能解析 [第42回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月3日) ポスター（一般）

Scaffold Assembly of Pericentriolar Material in *Caenorhabditis elegans*. [ASCB | EMBO 2019 meeting]

(2019年12月7日～2019年12月7日) ポスター（一般）

The Roles of Two γ -tubulin-associated Proteins in Embryos and Differentiated Cells in *Caenorhabditis elegans*. [ASCB | EMBO 2019 meeting]

(2019年12月7日～2019年12月7日) ポスター（一般）

国内会議 主催・運営（2019年4月～2020年3月）

第42回日本分子生物学会年会 ワークショップ【日本分子生物学会 日本生態学会合同企画】 分子生物学 vs. 生態学：異種格闘技戦

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) The Role of Tissue Inhibitors of Metalloproteinases in Organ Development and Regulation of ADAMTS Family Metalloproteinases in *Caenorhabditis elegans*. [Genetics, 212 (2), (2019), 523-535]
Yukihiko Kubota, Kiyoji Nishiwaki, Masahiro Ito, Asako Sugimoto
- 2) Fluorescence-labeled neopeltolide derivatives for subcellular localization imaging [Organic and Biomolecular Chemistry, 17 (28), (2019), 6771-6776]
Yanagi, S. Sugai, T. Noguchi, T. Kawakami, M. Sasaki, M. Niwa, S. Sugimoto, A. Fuwa, H.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) in vivo 液-液相分離研究のバイオニア：生殖顆粒. [実験医学, 37 (9), (2019), 1393-1397]
杉本 亜砂子

丹羽 伸介

NIWA Shinsuke

准教授 (兼：学際科学フロンティア)

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座 (発生ダイナミクス分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

slc-25a46 is required for proper localization of mitochondria and mitochondrial fusion [22nd International C.elegans Conference]

(2019年6月20日～2019年6月20日) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Disease-associated mutations in human KIF1A overactivate motility of KIF1A and anterograde axonal transport of synaptic vesicle precursors[第42回日本神経科学学会]

(2019年7月25日) シンポジウム (招待講演)

Disease-associated mutations in human KIF1A overactivate motility of KIF1A and anterograde axonal transport of synaptic vesicle precursors [第42回分子生物学会大会]

(2019年12月5日) ワークショップ (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Disease-associated mutations hyperactivate KIF1A motility and anterograde axonal transport of synaptic vesicle precursors. [PNAS, 116(37), (2019), 18429-18434]
Chiba K, Takahashi H, Chen M, Obinata H, Arai S, Hashimoto K, Oda T, McKenney RJ, Niwa S.
- 2) Vital roles of PCNA K165 modification during *C. elegans* gametogenesis and embryogenesis. [DNA Repair, 82, (2019)]
Shao, Z. Niwa, S. Higashitani, A. Daigaku, Y.
- 3) Fluorescence-labeled neopeltolide derivatives for subcellular localization imaging [Organic and Biomolecular Chemistry, 17 (28), (2019), 6771-6776]
Yanagi, S. Sugai, T. Noguchi, T. Kawakami, M. Sasaki, M. Niwa, S. Sugimoto, A. Fuwa, H.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Going Too Far Is the Same as Falling Short †: Kinesin-3 Family Members in Hereditary Spastic Paraplegia. [Front Cell Neurosci., 13, (2019)]
Gabrych DR, Lau VZ, Niwa S, Silverman MA.
- 2) Physical parameters describing neuronal cargo transport by kinesin UNC-104. [Biophysical Review, 11 (3), (2019), 471-482]
Hayashi, K. Matsumoto, S. Miyamoto, M.G. Niwa, S.

春田 奈美

HARUTA Nami

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

助教

細胞ネットワーク講座（発生ダイナミクス分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Early embryogenesis of *C. inopinata*, a sibling species of *C.elegans* [22nd International C.elegans Conference]
(2019年6月20日～2019年6月24日) ポスター（一般）

Scaffold Assembly of Pericentriolar Material in *Caenorhabditis elegans*. [ASCB | EMBO 2019 meeting]
(2019年12月7日～2019年12月11日) ポスター（一般）

The Roles of Two γ -tubulin-associated Proteins in Embryos and Differentiated Cells in *Caenorhabditis elegans*.
[ASCB | EMBO 2019 meeting]

(2019年12月7日～2019年12月11日) ポスター（一般）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

線虫 *C. elegans* γ -tubulin 複合体構成因子の組織特異的な役割 [第 71 回日本細胞生物学会 合同年次大会]
(2019年6月24日～2019年6月25日) ポスター（一般）

"線虫 *C. elegans* におけるチューブリンアイソタイプの発現パターンおよび機能の網羅的解析" [第 71 回日本細胞生物学会 合同年次大会]

(2019年6月24日～2019年6月25日) ポスター（一般）

The role of *C. elegans* γ -TuRC specific components in embryo and differentiated cells [線虫研究の未来を創る会 2019]

(2019年8月21日～2019年8月22日) ポスター（一般）

線虫 *C.elegans* における神経特異的チューブリンアイソタイプの機能解析 [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月6日) ポスター(一般)

細胞小器官疾患学分野

田口 友彦

TAGUCHI Tomohiko

教授

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座（細胞小器官疾患学分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Indication of the involvement of a Golgi sphingomyelin-enriched domain in the innate immunity

Signaling [the 25th International Symposium on Glycoconjugates]

(2019年8月27日～2019年8月27日) シンポジウム・ワークショップ・パネル（指名）

The Golgi lipid-domain essential for innate immunity signaling [1st Japan-Europe Workshop on Glycosphingolipids and Membrane Homeostasis]

(2019年9月2日～2019年9月2日) 口頭（招待・特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

自然免疫分子 STING の活性を厳密に制御する細胞内物質輸送 [生理研研究会「分泌研究の新展開：その普遍性と多様性」]

(2019年6月7日～2019年6月7日) 口頭（招待・特別）

自然免疫分子 STING の活性化を支えるゴルジ体脂質ドメイン [第 61 回日本脂質生化学会]

(2019年7月5日～2019年7月5日) シンポジウム・ワークショップ・パネル（指名）

自然免疫分子 STING の活性化分子機構：ゴルジ体の脂質場の重要性 [第 92 回日本生化学会大会]

(2019年9月19日～2019年9月19日) シンポジウム・ワークショップ・パネル（指名）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) FAM48A mediates compensatory autophagy induced by proteasome impairment. [Genes to cells: devoted to molecular & cellular mechanisms, 24 (8), (2019), 559-568]
Arata Y, Watanabe A, Motosugi R, Iemura SI, Natsume T, Mukai K, Taguchi T, Hirayama S, Hamazaki J, Murata S
- 2) Predominant localization of phosphatidylserine at the cytoplasmic leaflet of the ER, and its TMEM16K- dependent redistribution. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116 (27), (2019), 13368-13373]
Tsuji T, Cheng J, Tatematsu T, Ebata A, Kamikawa H, Fujita A, Gyobu S, Segawa K, Arai H, Taguchi T, Nagata S, Fujimoto T
- 3) Cullin-3/KCTD10 E3 complex is essential for Rac1 activation through RhoB degradation in human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer cells. [Cancer Science, 110 (2), (2019), 650-661]
Murakami, A., Maekawa, M., Kawai, K., Nakayama, J., Araki, N., Semba, K., Taguchi, T., Kamei, Y., Takada, Y., Higashiyama, S.
- 4) SNX9 determines the surface levels of integrin $\beta 1$ in vascular endothelial cells: Implication in poor prognosis of human colorectal cancers overexpressing SNX9 [J. Cell. Physiol, 234 (10), (2019), 17280-17294]
Tanigawa, K., Maekawa, M., Kiyoi, T., Nakayama, J., Kitazawa, R., Kitazawa, S., Semba, K., Taguchi, T., Akita, S., Yoshida, M., Ishimaru, K., Watanabe, Y., and Higashiyama, S.
- 5) Innate immunity signalling and membrane trafficking [Curr. Opin. Cell Biol., 59, (2019), 1-7]
Taguchi, T., and Mukai, K.
- 6) STING palmitoylation as a therapeutic target [Cell Mol Immunol, 16 (3), (2019), 236-241]
Hansen, A. L., Mukai, K., Schopfer, F. J., Taguchi, T., and Holm, C. K.
- 7) SPOP is essential for DNA-protein cross-link repair in prostate cancer cells: SPOP-dependent removal of topoisomerase 2A from the topoisomerase 2A-DNA cleavage complex. [Molecular biology of the cell, 31 (6), (2020), 478-490]
Ryuta Watanabe, Masashi Maekawa, Miki Hieda, Tomohiko Taguchi, Noriyoshi Miura, Tadahiko Kikugawa, Takashi Saika, Shigeki Higashiyama

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 膜脂質が制御するオルガネラの新機能 自然免疫分子 STING の活性化を支えるゴルジ体脂質ドメイン. [脂

質生化学研究, 61, (2019), 20-20]

田口 友彦, 向井 康治朗

- 2) 脂質プローブ. [実験医学別冊 脂質解析ハンドブック 脂質分子の正しい理解と取扱い データ取得の技術, (2019), 250]

田口 友彦, 向井 康治朗

- 3) 脂質修飾依存的な STING 活性化を中心とした自然免疫の分子機構. [生化学, 91(5), (2019), 706-710]

向井 康治朗, 田口 友彦

著書 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) 医学のあゆみ Vol.269 No.13. 自然免疫分子の活性化とオルガネラのリポクオリティ [医歯薬出版, (2019) 6 月]
田口友彦
- 2) The Lipid Vol.30 No.3. 見る脂質おページ (脂質の可視化) 第1回 蛋白質性脂質プローブによる細胞内脂質の可視化 [メディカルレビュー社, (2019) 7 月]
田口友彦
- 3) The Lipid Vol.30 No.4. 特集 生体制御に関わる多彩なリポクオリティ～基礎から病態まで～7.細胞内オルガネラのリポクオリティ制御 [メディカルレビュー社, (2019) 10 月]
田口友彦

向井 康治朗

MUKAI Kojiro

助教

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座 (細胞小器官疾患学分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

高度不飽和脂肪酸 (PUFA) を含むリン脂質の欠損は細胞膜直下の actin 重合異常に起因する膜構造の変化を引き起こす [脂質生化学研究]

(2019年6月～2019年6月) 口頭 (一般)

膜脂質が制御するオルガネラの新機能 自然免疫分子 STING の活性化を支えるゴルジ体脂質ドメイン [脂質生化学研究]

(2019年6月～2019年6月) 口頭 (一般)

自然免疫分子 STING の活性化分子機構: ゴルジ体の脂質場の重要性 [日本生化学会大会 シンポジウム]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (招待 特別)

トランスゴルジネットワークの脂質ゾーンによる STING の活性制御機構の解析 [日本生化学会大会 シンポジウム]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (招待 特別)

高度不飽和脂肪酸 (PUFA) を含むリン脂質の欠損は細胞膜直下のアクチン重合異常に起因する膜構造の変化を引き起こす [日本生化学会大会プログラム 講演要旨集]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (一般)

リポクオリティが解き明かす生命現象 自然免疫分子 STING の活性化分子機構: ゴルジ体の脂質場の重要性 [日本生化学会大会プログラム 講演要旨集]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (一般)

プロテアソーム阻害時における FAM48A によるオートファジーの代償的な活性化機構 [日本生化学会大会プログラム 講演要旨集]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (一般)

PUFA 含有リン脂質のエフェクタータンパク質の探索 [日本生化学会大会プログラム 講演要旨集]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (一般)

病原体と宿主が交差するオルガネラ ゾーン トランスゴルジネットワークの脂質ゾーンによる STING

の活性制御機構の解析 [日本生化学会大会プログラム 講演要旨集]

(2019年9月～2019年9月) 口頭 (一般)

Identification of endogenous nitro-fatty acids as inhibitors of STING signaling [Protein Island Matsuyama 2019 Young Researchers' Meeting]

(2019年9月10日～2019年9月10日) 口頭 (一般)

Endosomal phosphatidylserine is critical for the YAP signalling pathway in proliferating cells [Tohoku Forum for Creativity, Thematic Program 2019, International Symposium1: Cancer Etiology]

(2019年9月24日～2019年9月24日) 口頭 (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) FAM48A mediates compensatory autophagy induced by proteasome impairment. [Genes to cells: devoted to molecular & cellular mechanisms, (2019), 24 (8), (2019), 559-568]
Arata Y, Watanabe A, Motosugi R, Iemura SI, Natsume T, Mukai K, Taguchi T, Hirayama S, Hamazaki J, Murata S
- 2) Innate immunity signalling and membrane trafficking [Curr. Opin. Cell Biol., 59, (2019), 1-7]
Taguchi, T., and Mukai, K.
- 3) STING palmitoylation as a therapeutic target [Cell Mol Immunol, 16 (3), (2019), 236-241]
Hansen, A. L., Mukai, K., Schopfer, F. J., Taguchi, T., and Holm, C. K.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) 膜脂質が制御するオルガネラの新機能 自然免疫分子 STING の活性化を支えるゴルジ体脂質ドメイン. [脂質生化学研究, 61, (2019), 20-20]
田口 友彦, 向井 康治朗
- 2) 細胞膜と脂質. [組織細胞化学 2019 –組織細胞化学の基礎と応用：分子を観る、細胞を知る、機能を探る–, (2019), 115-124]
向井 康治朗
- 3) 脂質プローブ. [実験医学別冊 脂質解析ハンドブック 脂質分子の正しい理解と取扱い データ取得の技術, (2019), 250-259]
田口 友彦, 向井 康治朗
- 4) 脂質修飾依存的な STING 活性化を中心とした自然免疫の分子機構. [生化学, 91(5), (2019), 706-710]
向井 康治朗, 田口 友彦

超回路脳機能分野

松井 広

MATSUI Ko

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

教授

細胞ネットワーク講座（超回路脳機能分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Astrocytic control of neuronal information processing and disease [Neuro2019 第42回 日本神経科学大会、第62回 日本神経化学会大会]

(2019年7月26日～2019年7月26日) シンポジウム オーガナイザー（一般）

Optogenetic stimulus-triggered acquisition of resilience [Neural Oscillation Conference 2019]

(2019年11月18日～2019年11月18日) 口頭（招待 特別）

Meta-information control of the brain via glial functions [National Taiwan University - Tohoku University Neuroscience Symposium]

(2019年11月25日～2019年11月25日) 口頭（特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

神経活動発振への介入法の開発と応用 [新学術領域「オシロロジー」領域会議]

(2019年6月17日～2019年6月19日) ポスター（一般）

グリア細胞の担う脳内情報処理と光操作による脳病態制御 [東京慈恵会医科大学-医学研究の基礎]

(2019年6月28日～2019年6月28日) 口頭（招待 特別）

脳内局所環境因子の多変量計測・制御による記憶・情動解析 [新学術領域「脳情報動態」領域会議]

(2019年7月01日～2019年7月02日) ポスター（一般）

オプトジェネティクスによるてんかん病態解析と制御 [第48回 関東機能的脳外科カンファレンス]

(2019年9月07日～2019年9月07日) 口頭（招待 特別）

グリア機能操作による脳内超可塑性のメタ制御 [さきがけ「生命システム」懇話会]

(2019年9月28日～2019年9月28日) 口頭（一般）

グリア機能操作による脳内超可塑性のメタ制御 [住友電工ワークショップ - 知の異分野交差点]

(2019年10月08日～2019年10月08日) 口頭（招待 特別）

神経活動の発振を封じ込める内因性機構の賦活化 [第62回 日本脳循環代謝学会 学術集会]

(2019年11月29日～2019年11月29日) 口頭（招待 特別）

脳内局所環境因子の多変量計測・制御による記憶・情動解析 [新学術領域「脳情報動態」領域会議]

(2019年12月17日～2019年12月17日) 口頭（一般）

神経活動発振への介入法の開発と応用 [新学術領域「オシロロジー」領域会議]

(2019年12月20日～2019年12月20日) 口頭（一般）

著書（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 脳の半分を占める グリア細胞：脳と心と体をつなぐ"膠"（執筆担当部分）序にかえて－にかわ脳 -Glue Brain Project-. [羊土社, 実験医学増刊, (2019) 10 月]

松井広, 田中謙二

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 睡眠覚醒のスイッチ. [Clinical Neuroscience, 37, (2019), 793-797]
常松 友美, 松井広
- 2) グリア細胞による貪食を介した脳内リモデリング. [実験医学, 37, (2019), 65-72]
森澤陽介, 松井広, 小泉修一
- 3) アストロサイト活動光操作による脳機能制御. [実験医学, 37, (2019), 136-143]
森澤陽介, 松井広, 小泉修一

常松 友美

TSUNEMATSU Tomomi

助教

大学院生命科学研究科 脳生命統御科学専攻

細胞ネットワーク講座（超回路脳機能分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 神経グリア活動から迫るレム睡眠理解 [第 3 回和光-精神神経懇話会]
(2019年8月25日～2019年8月25日) 口頭（招待 特別）
- レム睡眠の謎に迫る（迫りたい！） [第 17 回生命科学研究科交流ミーティング]
(2019年10月25日～2019年10月25日) その他
- 在外研究経験談 [連携型博士研究人材総合育成システム次世代研究者シンポジウム 2019]
(2019年10月31日～2019年10月31日) その他
- 睡眠覚醒サイクルに応じた脳内エネルギー動態の光計測 [4th FRIS Retreat]
(2019年11月29日～2019年11月29日) その他
- 睡眠覚醒サイクルに応じた脳内エネルギー動態の光計測 [第 97 回日本生理学会大会]
(2020年3月～2020年3月) シンポジウム・ワークショップ・パネル（公募）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Transgenic Archaelhodopsin-3 Expression in Hypocretin/Orexin Neurons Engenders Cellular Dysfunction and Features of Type 2 Narcolepsy. [J Neurosci, 39 (47), (2019), 9435-9452]
Williams RH, Tsunematsu T, Thomas AM, Bogoy K, Yamanaka A, Kilduff TS
- 2) State-dependent brainstem ensemble dynamics and their interactions with hippocampus across sleep states. [eLIFE, 9 (e52244), (2020)]
Tsunematsu T, Patel AP, Onken A, Sakata S

著書（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 睡眠—正常生理とその異常（執筆担当部分）睡眠覚醒のスイッチ. [Clinical Neuroscience, (2019) 7 月]
常松 友美, 松井 広

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Comprehensive analysis of mouse CTA functions in cancer cells and roles of TEKT5 in cancer cells and testicular germ cells. [Molecular and Cellular Biology, 39, (2019), e00154-19]
Aoki, N., Matsui, Y.
- 2) Shortened G1 phase of cell cycle and decreased histone H3K27 methylation are associated with AKT-induced enhancement of primordial germ cell reprogramming. [Development Growth and Differentiation, 61, (2019), 357-364]
Takehara, A., Matsui, Y.
- 3) Transcriptomic analysis reveals differences in the regulation of amino acid metabolism in asexual and sexual planarians. [Scientific Reports, 9, (2019), 6132]
Sekii, K., Yorimoto, S., Okamoto, H., Nagao, N., Maezawa, T., Matsui, Y., Yamaguchi, K., Furukawa, R., Shigenobu, S., Kobayashi, K.
- 4) Association between Beta3-Adrenergic Receptor Trp64Arg Polymorphism and Fat Preference in Healthy Young Japanese Women. [The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 248, (2019), 181-192]
Watanabe K, Hong G, Tominami K, Izumi S, Hayashi Y, Kudo TA.

教育研究活動報告

生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座

生態ダイナミクス講座

多様性ダイナミクス講座

生態複合ダイナミクス連携講座

協力講座

(協力講座の場合、生命科学研究科に所属する学生が携わった情報を掲載した)

植物発生分野

経塚 淳子

KYOZUKA Junko

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（植物発生分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Cytokinin Signaling is Essential for Organ Formation in *Marchantia polymorpha*. [Plant Cell Physiol., (2019)]
Aki SS, Mikami T, Naramoto S, Nishihama R, Ishizaki K, Kojima M, Takebayashi Y, Sakakibara H, Kyozyuka J, Kohchi T, Umeda M.
- 2) A conserved regulatory mechanism mediates the convergent evolution of plant shoot lateral organs. [PLoS Biol., 17, (2019), e3000560]
Naramoto S, Jones VAS, Trozzi N, Sato M, Toyooka K, Shimamura M, Ishida S, Nishitani K, Ishizaki K, Nishihama R, Kohchi T, Dolan L, Kyozyuka J.
- 3) Developmental analysis of the early steps in strigolactone-mediated axillary bud dormancy in rice [Plant Journal, 97 (6), (2019), 1006-1021]
Luo, L. Takahashi, M. Kameoka, H. Qin, R. Shiga, T. Kanno, Y. Seo, M. Ito, M. Xu, G. Kyozyuka, J.
- 4) BLADE-ON-PETIOLE genes temporally and developmentally regulate the sheath to blade ratio of rice leaves. [Nature Communications, 10 (1), (2019)]
Toriba, T. Tokunaga, H. Shiga, T. Nie, F. Naramoto, S. Honda, E. Tanaka, K. Taji, T. Itoh, J.-I. Kyozyuka, J.
- 5) BLADE-ON-PETIOLE genes are not involved in the transition from protonema to gametophore in the moss *Physcomitrella patens* [Journal of Plant Research, 132 (5), (2019), 617-627]
Hata, Y. Naramoto, S. Kyozyuka, J.
- 6) Suppression of Leaf Blade Development by BLADE-ON-PETIOLE Orthologs Is a Common Strategy for Underground Rhizome Growth [Current Biology, 30 (3), (2020), 509-516.e3]
Toriba, T. Tokunaga, H. Nagasawa, K. Nie, F. Yoshida, A. Kyozyuka, J.
- 7) The origin and evolution of the ALOG proteins, members of a plant-specific transcription factor family, in land plants. [Journal of Plant Research, (2019)]
Naramoto, S. Hata, Y. Kyozyuka, J.

橋本 悟史

NARAMOTO Satoshi

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（植物発生分野）

国内会議主催・運営（2019年4月～2020年3月）

東北植物学会

(2016年4月1日～現在) [運営] 会計幹事

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Cytokinin Signaling is Essential for Organ Formation in *Marchantia polymorpha*. [Plant Cell Physiol., (2019)]
Aki SS, Mikami T, Naramoto S, Nishihama R, Ishizaki K, Kojima M, Takebayashi Y, Sakakibara H, Kyozyuka J, Kohchi T, Umeda M.
- 2) A conserved regulatory mechanism mediates the convergent evolution of plant shoot lateral organs. [PLoS Biol., 17, (2019), e3000560]
Naramoto S, Jones VAS, Trozzi N, Sato M, Toyooka K, Shimamura M, Ishida S, Nishitani K, Ishizaki K, Nishihama R, Kohchi T, Dolan L, Kyozyuka J.
- 3) BLADE-ON-PETIOLE genes temporally and developmentally regulate the sheath to blade ratio of rice leaves. [Nature Communications, 10 (1), (2019)]
Toriba, T. Tokunaga, H. Shiga, T. Nie, F. Naramoto, S. Honda, E. Tanaka, K. Taji, T. Itoh, J.-I. Kyozyuka, J.

- 4) BLADE-ON-PETIOLE genes are not involved in the transition from protonema to gametophore in the moss *Physcomitrella patens* [Journal of Plant Research, 132 (5), (2019), 617-627]
Hata, Y. Naramoto, S. Kyojuka, J.
- 5) The origin and evolution of the ALOG proteins, members of a plant-specific transcription factor family, in land plants. [Journal of Plant Research, (2019)]
Naramoto, S. Hata, Y. Kyojuka, J.

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 植物の体軸形成の分子基盤. [アグリバイオ, 3 (4), (2019), 49-51]
橋本 悟史

小松 愛乃

KOMATSU Aino

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

個体ダイナミクス講座（植物発生分野）

鳥羽 大陽

TORIBA Taiyou

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

個体ダイナミクス講座（植物発生分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) BLADE-ON-PETIOLE genes temporally and developmentally regulate the sheath to blade ratio of rice leaves. [Nature Communications, 10 (1), (2019)]
Toriba, T. Tokunaga, H. Shiga, T. Nie, F. Naramoto, S. Honda, E. Tanaka, K. Taji, T. Itoh, J.-I. Kyojuka, J.
- 2) Suppression of Leaf Blade Development by BLADE-ON-PETIOLE Orthologs Is a Common Strategy for Underground Rhizome Growth [Current Biology, 30 (3), (2020), 509-516.e3]
Toriba, T. Tokunaga, H. Nagasawa, K. Nie, F. Yoshida, A. Kyojuka, J.

組織形成分野

倉永 英里奈

KURANAGA Erina

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

教授

個体ダイナミクス講座（組織形成分野）

国際会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

The tricellular junction protein Sidekick regulates vertex dynamics to promote bicellular junction extension. [26th European Drosophila Research Conference] (2019年9月) ポスター（一般）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

集団細胞移動の作動原理を考えるー「細胞死」から「細胞移動」へー [第28回 日本Cell Death学会学術集会 Zeissランチョンセミナー] (2019年7月13日) 口頭（特別）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Junctional tumor suppressors interact with 14-3-3 proteins to control planar spindle alignment. [The Journal of cell biology, 218 (6), (2019), 1824-1838]
Nakajima, Y.-I. Lee, Z.T. McKinney, S.A. Swanson, S.K. Florens, L. Gibson, M.C.
- 2) The Tricellular Junction Protein Sidekick Regulates Vertex Dynamics to Promote Bicellular Junction Extension. [Developmental Cell, 50 (3), (2019), 327-338.e5]
Uechi, H. Kuranaga, E.
- 3) Cell proliferation controls body size growth, tentacle morphogenesis, and regeneration in hydrozoan jellyfish Cladonema pacificum. [PeerJ, 8, (2019)]
Fujita, S. Kuranaga, E. Nakajima, Y.-I.
- 4) Apical Junctional Fluctuations Lead to Cell Flow while Maintaining Epithelial Integrity. [Biophysical Journal, 116 (6), (2020), 1159-1170]
Okuda, S. Kuranaga, E. Sato, K.
- 5) Reduction of endocytic activity accelerates cell elimination during tissue remodeling of the Drosophila epidermal epithelium. [Development, (2020)]
Hoshika, S. Sun, X. Kuranaga, E. Umetsu, D.

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) Mathematical modeling of tissue folding and asymmetric tissue flow during epithelial morphogenesis. [Symmetry, 11 (1), (2019)]
Hiraiwa, T. Wen, F.-L. Shibata, T. Kuranaga, E.

梅津 大輝

UMETSU Daiki

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

個体ダイナミクス講座（組織形成分野）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

Differential expression of Toll-1 maintains sharp compartment boundary in proliferating epithelium [26th European Drosophila Research Conference]

(2019年9月～2019年9月) ポスター（一般）

Tissue Replacement during Drosophila Metamorphosis as a Model for Morphomeostatic Control of Cell Birth and Death [4th Morphomeostasis Meeting]

(2019年9月～2019年9月) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）

ミオシン VI の機械刺激応答メカニズムと発生への寄与 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月～2019年12月) ポスター（一般）

Identification of the molecules mediating larval epidermal cells death regulated by endocytosis [第42回日本分子生物学会]
(2019年12月～2019年12月) ポスター (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Reduction of endocytic activity accelerates cell elimination during tissue remodeling of the *Drosophila* epidermal epithelium. [Development, (2020)]
Hoshika, S. Sun, X. Kuranaga, E. Umetsu, D.

中嶋 悠一郎

NAKAJIMA Yuichiro

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教 (兼: 学際科学フロンティア)

個体ダイナミクス講座 (組織形成分野)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Junctional tumor suppressors interact with 14-3-3 proteins to control planar spindle alignment. [The Journal of cell biology, 218 (6), (2019), 1824-1838]
Nakajima, Y.-I. Lee, Z.T. McKinney, S.A. Swanson, S.K. Florens, L. Gibson, M.C.
- 2) Cell proliferation controls body size growth, tentacle morphogenesis, and regeneration in hydrozoan jellyfish *Cladonema pacificum*. [PeerJ, 8, (2019)]
Fujita, S. Kuranaga, E. Nakajima, Y.-I.

上地 浩之 (2020年6月まで在籍)

UECHI Hiroyuki

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

個体ダイナミクス講座 (組織形成分野)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) The Tricellular Junction Protein Sidekick Regulates Vertex Dynamics to Promote Bicellular Junction Extension. [Developmental Cell, 50 (3), (2019), 327-338.e5]
Uechi, H. Kuranaga, E.

環境応答分野

高橋 秀幸

TAKAHASHI Hideyuki

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（環境応答分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Expression and functional analyses of five B-class genes in the grape hyacinth (*Muscari armeniacum*).
[Horticulture Journal, 88(2), (2019), 284-292]
Miura, K. Nakada, M. Kubota, S. Sato, S. Nagano, S. Kobayashi, A. Teranishi, M. Nakano, M. Kanno, A.

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Molecular mechanisms mediating root hydrotropism: what we have observed since the rediscovery of hydrotropism. [Journal of Plant Research, 133 (1), (2020), 3-14]
Miyazawa, Y. Takahashi, H.
- 2) 宇宙環境を利用した植物機能の研究: ペグ形成, 水分屈性, 回旋転頭運動の制御機構. [BSJ-Review, (2020)]
高橋秀幸
- 3) 根の水分屈性にユニークな制御機構. [植物の生長調節, 54 (108), (2020), 108-118]
高橋秀幸, 小林啓恵

藤井 伸治

FUJII Nobuharu

准教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（環境応答分野）

小林 啓恵

KOBAYASHI Akie

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（環境応答分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Expression and functional analyses of five B-class genes in the grape hyacinth (*Muscari armeniacum*).
[Horticulture Journal, 88(2), (2019), 284-292]
Miura, K. Nakada, M. Kubota, S. Sato, S. Nagano, S. Kobayashi, A. Teranishi, M. Nakano, M. Kanno, A.

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 根の水分屈性にユニークな制御機構. [植物の生長調節, 54 (108), (2020), 108-118]
高橋秀幸, 小林啓恵

動物発生分野

田村 宏治

TAMURA Koji

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

個体ダイナミクス講座（動物発生分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Reconstruction of organ morphology in vertebrate appendage regeneration [Tohoku FORUM for CRATIVITY, International Symposium: Principles of pluripotent stem cells underlying plant vitality]

(2019年5月13日～2019年5月13日) 口頭（招待 特別）

Evolutionary Cell Biology (Evo-Cello) for transition into walking limbs [the 52nd annual meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists (JSDB), cosponsored by the Asia Pacific Developmental Biology]

(2019年5月15日～2019年5月15日) 口頭（招待 特別）

Re-patterning and re-sizing in regeneration of vertebrate appendages [EMBO Workshop: Limb Development and Regeneration: New Tools for a Classic Model System]

(2019年7月3日～2019年7月3日) 口頭（招待 特別）

ゼブラフィッシュにおける四肢再生 [第二回再生学異分野融合研究会]

(2019年8月27日～2019年8月27日) 口頭（招待 特別）

Comparative genomics and developmental biological approaches on morphological evolution in vertebrates [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月3日) 口頭（招待 特別）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Pattern of fin rays along the antero-posterior axis based on their connection to distal radials. [Zoological letters, 5, (2019), 30-30]
Hiroki Hamada, Toshiaki Uemoto, Yoshitaka Tanaka, Yuki Honda, Keiichi Kitajima, Tetsuya Umeda, Atsushi Kawakami, Minoru Shinya, Koichi Kawakami, Koji Tamura, Gembu Abe
- 2) Homeobox code model of heterodont tooth in mammals revised. [Scientific Reports, 9, (2019), 12865]
Yoshio Wakamatsu, Shiro Egawa, Yukari Terashita, Hiroshi Kawasaki, Koji Tamura, Kunihiro Suzuki
- 3) Regrowth of zebrafish caudal fin regeneration is determined by the amputated length. [Scientific reports, 10 (1), (2020), 649-649]
Toshiaki Uemoto, Gembu Abe, Koji Tamura

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Insights regarding skin regeneration in non-amniote vertebrates: Skin regeneration without scar formation and potential step-up to a higher level of regeneration. [Seminars in Cell and Developmental Biology, (2019)]
Abe, G. Hayashi, T. Yoshida, K. Yoshida, T. Kudoh, H. Sakamoto, J. Konishi, A. Kamei, Y. Takeuchi, T. Tamura, K. Yokoyama, H.
- 2) Chromatin dynamics underlying the precise regeneration of a vertebrate limb – Epigenetic regulation and cellular memory. [Seminars in Cell and Developmental Biology, 97, (2020), 16-25]
Hayashi, S. Tamura, K. Yokoyama, H.
- 3) ゼブラフィッシュの鰭の鰭節間関節の組織構造と形態形成. [第9回 Tokyo Vertebrate Morphology Meeting（東京慈恵会医科大学）ポスター発表, (2019)]
矢野十織, 李鹿璐, 齊藤成, 川上浩一, 佐野瞳, 田村宏治, 大野伸彦, 岡部正

阿部 玄武

ABE Gembu

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

個体ダイナミクス講座（動物発生分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

ゼブラフィッシュ胸鰭における前後軸に沿った鰭条パターンの発生 [the 52nd annual meeting of the Japanese

Society of Developmental Biologists (JSDB), cosponsored by the Asia Pacific Developmental Biology Network (APDBN)]

(2019年5月14日～2019年5月14日) ポスター（一般）

胸ヒレ鰭条の前後軸パターンとその形成過程 [日本動物学会 令和元年度東北支部大会 2019]

(2019年7月21日～2019年7月21日) 口頭（一般）

ゼブラフィッシュの鰭条における前後軸パターンとその形成機構 [日本動物学会 第 90 回 大阪大会 2019]

(2019年9月12日～2019年9月12日) 口頭（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Pattern of fin rays along the antero-posterior axis based on their connection to distal radials. [Zoological letters, 5, (2019), 30-30]
Hiroki Hamada, Toshiaki Uemoto, Yoshitaka Tanaka, Yuki Honda, Keiichi Kitajima, Tetsuya Umeda, Atsushi Kawakami, Minoru Shinya, Koichi Kawakami, Koji Tamura, Gembu Abe
- 2) Embryonic and postembryonic development of the ornamental twin-tail goldfish. [Developmental dynamics: an official publication of the American Association of Anatomists, 248 (4), (2019), 251-283]
Li JJ, Lee SH, Abe G, Ota KG
- 3) Regrowth of zebrafish caudal fin regeneration is determined by the amputated length. [Scientific reports, 10 (1), (2020), 649-649]
Toshiaki Uemoto, Gembu Abe, Koji Tamura

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Insights regarding skin regeneration in non-amniote vertebrates: Skin regeneration without scar formation and potential step-up to a higher level of regeneration. [Seminars in Cell and Developmental Biology, (2019)]
Abe, G. Hayashi, T. Yoshida, K. Yoshida, T. Kudoh, H. Sakamoto, J. Konishi, A. Kamei, Y. Takeuchi, T. Tamura, K. Yokoyama, H.

水圏生態分野

占部 城太郎

URABE Jotaro

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（水圏生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Factors shaping the macrobenthic animal assemblages in a tidal flat newly-formed by the Great East Japan Earthquake. [Estuarine, Coastal and Shelf Science, 229, (2019), 106382]
Takeshi Yuhara, Hayato Ozaki, Takao Suzuki, Jotaro Urabe
- 2) The role of spatial and temporal variations in habitat uses and food habits of larvae in persistent occurrence of multiple odonate species in Mizorogaike Pond, Kyoto, Japan [Limnology, 20, (2019), 181]
Sayumi Yamada, Riyou Tsujino, Yasuhiro Takemon, Jotaro Urabe
- 3) Evolution of asexual daphnia pulex in Japan: Variations and covariations of the digestive, morphological and life history traits. [BMC Evolutionary Biology, 19 (1), (2019)]
Tian, X. Ohtsuki, H. Urabe, J
- 4) Editorial: Emerging Frontiers in Ecological Stoichiometry. [Frontiers in Ecology and Evolution, 7, (2019)]
Evans-White, M.A. Cardon, Z.G. Schweitzer, J.A. Urabe, J. Elser, J.J.
- 5) The taxonomic position of Asian Holopedium (Crustacea: Cladocera) confirmed by morphological and genetic analyses. [Limnology, (2019)]
Yamamoto A, Makino W, Urabe J
- 6) Nuclear and mitochondrial ribosomal ratio as an index of animal growth rate. [Limnology and Oceanography: Methods, 17, (2019), 575-584]
Kong W-L, Miki T, Lin Y-Y, Makino W, Urabe J, Gu S-H, Machida RJ
- 7) Resting eggs of the perennial copepod Eodiaptomus japonicus in Lake Biwa (Japan). [Inland Waters, (2019)]
Liu X, Ban S, Deyrend D, Dur G, Kuwae M, Makino W, Urabe J

牧野 渡

MAKINO Wataru

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（水圏生態分野）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

淡水産微小甲殻類の多様性と生態 [日本微生物生態学会第33回大会]
(2019年9月11日～2019年9月11日) 口頭（招待 特別）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) The taxonomic position of Asian Holopedium (Crustacea: Cladocera) confirmed by morphological and genetic analyses. [Limnology, (2019)]
Yamamoto A, Makino W, Urabe J
- 2) Nuclear and mitochondrial ribosomal ratio as an index of animal growth rate. [Limnology and Oceanography: Methods, 17, (2019), 575-584]
Kong W-L, Miki T, Lin Y-Y, Makino W, Urabe J, Gu S-H, Machida RJ
- 3) Resting eggs of the perennial copepod Eodiaptomus japonicus in Lake Biwa (Japan). [Inland Waters, (2019)]
Liu X, Ban S, Deyrend D, Dur G, Kuwae M, Makino W, Urabe J
- 4) Feeding ecology of a mysid species, Neomysis awatschensis in the Lake Kasumigaura: combining approach with microscopy, stable isotope analysis and DNA metabarcoding. [Plankton and Benthos Research, 15, (2020), 44-54]
Nakamura Y, Tuji A, Makino W, Matsuzaki SS, Nagata N, Nakagawa N, Takamura N
- 5) Underestimated species diversity and hidden habitat preference in Moina (Crustacea, Cladocera) revealed by integrative taxonomy. [Hydrobiologia, 847 (3), (2020), 857-878]
Makino, W. Machida, R.J. Okitsu, J. Usio, N.

機能生態分野

彦坂 幸毅

HIKOSAKA Kouki

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（機能生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Acclimation and adaptation components of the temperature dependence of plant photosynthesis at the global scale. [The New phytologist, 222 (2), (2019), 768-784]
Kumarathunge DP, Medlyn BE, Drake JE, Tjoelker MG, Aspinwall MJ, Battaglia M, Cano FJ, Carter KR, Cavaleri MA, Cernusak LA, Chambers JQ, Crous KY, De Kauwe MG, Dillaway DN, Dreyer E, Ellsworth DS, Ghannoum O, Han Q, Hikosaka K, Jensen AM, Kelly JWG, Kruger EL, Mercado LM, Onoda Y, Reich PB, Rogers A, Slot M, Smith NG, Tarvainen L, Tissue DT, Togashi HF, Tribuzy ES, Uddling J, Vårhammar A, Wallin G, Warren JM, Way DA
- 2) Limitation in the Photosynthetic Acclimation to High Temperature in Canopy Leaves of *Quercus serrata*. [Frontiers in Forests and Global Change, 2, (2019), 19]
Daisuke P Yamaguchi, Dai Mishima, Kozue Nakamura, Junji Sano, Tatsuro Nakaji, Tsutomu Hiura, Kouki Hikosaka
- 3) Functional shifts in leaves of woody invaders of deciduous forests between their home and away ranges. [Tree physiology, 39 (9), (2019), 1551-1560]
Kelsey A Martinez, Jason D Fridley, Riichi Oguchi, Masahiro Aiba, Kouki Hikosaka
- 4) Variations in leaf economics spectrum traits for an evergreen coniferous species: Tree size dominates over environment factors. [Functional Ecology, 34, (2020), 458-467]
Zhili Liu, Kouki Hikosaka, Fengri Li, Guangze Jin

小口 理一

OGUCHI Riichi

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（機能生態分野）

国内会議発表・講演（2019年4月～2020年3月）

- 光化学系 I の光阻害における異なる光質の影響について [第 9 回東北植物学会大会]
(2019年12月14日～2019年12月14日) 口頭（一般）
- 標高間変異は中間標高において中間的であるか否か: ハクサンハタザオの全ゲノム解析から [第 9 回東北植物学会大会]
(2019年12月14日～2019年12月14日) 口頭（一般）
- 光防御に対する熱放散機構の貢献 [第 9 回東北植物学会大会]
(2019年12月14日～2019年12月14日) 口頭（一般）
- ハクサンハタザオの標高適応解析-機能遺伝子の観点から [第 6 7 回日本生態学会大会]
(2020年3月7日～2020年3月7日) 口頭（一般）
- 光合成の低温応答におけるエネルギー分配の種内変異 [第 6 7 回日本生態学会大会]
(2020年3月8日～2020年3月8日) 口頭（一般）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Functional shifts in leaves of woody invaders of deciduous forests between their home and away ranges. [Tree physiology, 39 (9), (2019), 1551-1560]
Kelsey A Martinez, Jason D Fridley, Riichi Oguchi, Masahiro Aiba, Kouki Hikosaka

冨松 元（2020年1月より着任）

TOMIMATSU Hajime

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教

生態ダイナミクス講座（機能生態分野）

進化生物分野

河田 雅圭

KAWATA Masakado

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（進化生物分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Invasive invertebrates associated with highly duplicated gene content. [Molecular Ecology, 28, (2019), 1652- 1663]
Makino, T. and M. Kawata
- 2) Global shifts in gene expression profiles accompanied with environmental changes in cnidarian-dinoflagellate endosymbiosis. [G3: GENES, GENOMES, GENETICS, 9, (2019), 2337-2347]
Ishii, Y., S. Maruyama, H. Takahashi, Y. Aihara, T. Yamaguchi, K. Yamaguchi, S. Shigenobu, M. Kawata, N. Ueno, J. Minagawa
- 3) Local adaptation stops where ecological gradients steepen or are interrupted. [Evolutionary Applications, 12, (2019), 1449-1462]
Bridle, J., M. Kawata, R. Butlin.
- 4) Single-cell genomics unveiled a cryptic cyanobacterial lineage with a worldwide distribution hidden by a dinoflagellate host. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 116 (32), (2019), 15973-15978]
Nakayama, T., M. Nomura, Y. Takano, G. Tanifuji, K. Shiba, K. Inaba, Y. Inagaki, and M. Kawata
- 5) Human-specific mutations in VMAT1 confer functional changes and multi-directional evolution in the regulation of monoamine circuits. [BMC Evolutionary Biology, 19, (2019), 220]
Sato, D. X. and M. Kawata
- 6) Environmental factors explain spawning day deviation from full moon in the scleractinian coral *Acropora*. [Biology Letters, 16, (2020), 20190760]
Sakai, Y., M. Hatta, S. Furukawa, M. Kawata, N. Ueno, S. Maruyama
- 7) Genetic segregation for male body coloration and female mate preference in the guppy. [BMC Research Notes, 19, (2020), 220]
Aya Sato, Masakado Kawata

丸山 真一郎

MARUYAMA Shinichiro

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（進化生物分野）

国際会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

Molecular interplay in response to environmental changes in cnidarian-dinoflagellate endosymbiosis [Gordon Research Conference on Animal-Microbe Symbioses]
(2019年6月19日～2019年6月19日) ポスター（一般）
Diversity of protists in a micro-ecosystem on the sea turtle shell. [VIII ECOP-ISOP joint meeting]
(2019年7月28日～2019年8月2日) ポスター（一般）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

サンゴ共生藻と環境との対話、宿主との対話 [第10回日本光合成学会年会]
(2019年5月26日～2019年5月26日) 口頭（招待 特別）
合成生物としての共生生物 [第2回 東京理科大学総合研究院 合成生物学研究部門シンポジウム]
(2020年3月27日～2020年3月27日) 口頭（招待 特別）

国内会議 主催・運営（2019年4月～2020年3月）

第83回日本植物学会
(2019年9月15日～2019年9月17日, 仙台) [運営] 実行委員

共生起源研究会～刺胞動物と藻類との細胞内共生が安定に維持される仕組みを探る～
(2019年9月26日～2019年9月27日, 愛知県岡崎市) [主催] 研究会発起人、世話人、全
セッションのオーガナイザー

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Global shifts in gene expression profiles accompanied with environmental changes in cnidarian-dinoflagellate endosymbiosis. [G3: GENES, GENOMES, GENETICS, 9, (2019), 2337-2347]
Ishii, Y., S. Maruyama, H. Takahashi, Y. Aihara, T. Yamaguchi, K. Yamaguchi, S. Shigenobu, M. Kawata, N. Ueno, J. Minagawa
- 2) Environmental factors explain spawning day deviation from full moon in the scleractinian coral *Acropora*. [Biology Letters, 16, (2020), 20190760]
Sakai, Y., M. Hatta, S. Furukawa, M. Kawata, N. Ueno, S. Maruyama

中山 卓郎

NAKAYAMA Takuro

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座 (進化生物分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Genome analysis of a symbiotic nitrogen-fixing cyanobacterium in a pelagic dinoflagellate, *Histioneis depressa*. [VIII ECOP-ISOP joint meeting]
(2019年7月28日～2019年8月2日) ポスター (一般)
Single-cell genomics unveiled a cryptic cyanobacterial lineage with a worldwide distribution hidden by a dinoflagellate host. [The 6th CWRU-TOHOKU Joint Symposium on Data Science in Life Science and Engineering]
(2019年8月5日～2019年8月6日) ポスター (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Single-cell genomics unveiled a cryptic cyanobacterial lineage with a worldwide distribution hidden by a dinoflagellate host. [Proceedings of the National Academy of Sciences, (2019), 201902538]
Takuro Nakayama, Mami Nomura, Yoshihito Takano, Goro Tanifuji, Kogiku Shiba, Kazuo Inaba, Yuji Inagaki, Masakado Kawata
- 2) Dinoflagellates with relic endosymbiont nuclei as models for elucidating organellogenesis. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117 (10), (2020)]
Chihiro Sarai, Goro Tanifuji, Takuro Nakayama, Ryoma Kamikawa, Kazuya Takahashi, Euki Yazaki, Eriko Matsuo, Hideaki Miyashita, Ken-ichiro Ishida, Mitsunori Iwataki, Yuji Inagaki

石井 悠

ISHII Yu

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座 (進化生物分野)

統合生態分野

近藤 倫生

KONDO Michio

教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（統合生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Who determines the timing of inflorescence closure of a sexual dandelion? Pollen donors versus recipients. [Evolutionary Ecology, 33 (5), (2019), 701-712]
Kyogoku, D. Kataoka, Y. Kondoh, M.
- 2) Does past evolutionary history under different mating regimes influence the demographic dynamics of interspecific competition? [Ecology and Evolution, 9 (15), (2019), 8616-23478624]
Kyogoku, D. Kondoh, M. Sota, T.

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) 環境DNA分析技術が拓く新たな未来 - 生態系観測における環境DNAの役割. [化学と生物, 57, (6), (2019), 503-509]
近藤倫生

酒井 聡樹

SAKAI Satoki

准教授

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（統合生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Low mutation rates promote the evolution of advantageous traits by preventing interference from deleterious mutations. [Genetica, 148 (2), (2020), 101-108]
Aoyagi Blue, Y. and Sakai, S.
- 2) Selection for floral integration and trait variation in zygomorphic flowers of *Aconitum japonicum* ssp. *subcuneatum* (Ranunculaceae). [Plant Ecology, 221, (2020), 347-359]
Itagaki, T., Misaki, A., and Sakai, S.
- 3) Inherited dimorphism in cleistogamous flower production in *Portulaca oleracea*: comparison of 16 populations growing under different environmental conditions. [Annals of Botany, 125 (3), (2020), 423-431]
Furukawa, T., Itagaki, T., Murakoshi, N., and Sakai, S.
- 4) Ovule and seed production patterns in relation to flower size variations in actinomorphic and zygomorphic flower species. [AoB Plants, 11 (5), (2019), plz061]
Mochizuki, J., Itagaki, T., Aoyagi Blue, Y., Ito, M., and Sakai, S.
- 5) Evolution towards minimum ovule size? Ovule size variations and the relative sizes of ovules to seeds [Annals of Botany, 137 (7), (2019), 1253-1256]
Itagaki, T. Mochizuki, J. Aoyagi Blue, Y. Ito, M. Sakai, S.

川津 一隆（2019年4月に着任）

KAWATSU Kazutaka

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（統合生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Nonlinear time series analysis unravels underlying mechanisms of interspecific synchrony among foliage -

feeding forest Lepidoptera species. [Population Ecology, 62 (1), (2020), 5-14]
Kazutaka Kawatsu, Takehiko Yamanaka, Jan Patoëka, Andrew M Liebhold

長田 穰（2019年12月まで在籍）

OSADA Yutaka

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（統合生態分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Organic farming and associated management practices benefit multiple wildlife taxa: A large-scale field study in rice paddy landscapes. [Journal of Applied Ecology 56, (8), (2019), 1970-1981]
Katayama N., Osada Y., Mashiko M., Baba Y., Tanaka K., Kusumoto Y., Okubo S., Ikeda H., Natuhara Y.
- 2) Dynamic and synergistic influences of air temperature and rainfall on general flowering in a Bornean lowland tropical forest. [Ecological Research 35, (1), (2019), 17-29]
Ushio M., Osada Y., Kumagai T., Kume T., Pungga R. S., Nakashizuka T., Itioka T., Sakai S.

田邊 晶史（2019年11月に着任）

AKIFUMI TANABE

助教

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

生態ダイナミクス講座（統合生態分野）

海洋生物多様性分野

熊野 岳

KUMANO Gaku

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

教授（浅虫海洋生物学教育研究センター）

多様性ダイナミクス講座（海洋生物多様性分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

H3K27me3 is required to prevent sister somatic gene expression in the ascidian germline [52nd Annual Meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists]
(2019年5月～2019年5月) 口頭（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Branching pattern and morphogenesis of medusa tentacles in the jellyfish *Cladonema pacificum* (Hydrozoa, Cnidaria). [Zoological letters, 5, (2019), 12]
Fujiki A, Hou S, Nakamoto A, Kumano G
- 2) H3K27me3 suppresses sister-lineage somatic gene expression in late embryonic germline cells of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. [Developmental Biology, 460 (2), (2020), 200-214]
Zheng, T. Nakamoto, A. Kumano, G.
- 3) Dynein-Mediated Regional Cell Division Reorientation Shapes a Tailbud Embryo. [iScience, 23 (3), (2020), 100964]
Nakamoto A, Kumano G

美濃川 拓哉

MINOKAWA Takuya

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

准教授（浅虫海洋生物学教育研究センター）

多様性ダイナミクス講座（海洋生物多様性分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

プルテウス幼生の再生 [日本動物学会第90回大会（大阪）]
(2019年9月～2019年9月) 口頭（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Cidaroids, clypeasteroids, and spatangoids: Procurement, culture, and basic methods. [Methods in Cell Biology, 150, (2019), 81-103]
Hibino T., Minokawa T., and Yamazaki A.
- 2) Pmar1/phb homeobox genes and the evolution of the double-negative gate for endomesoderm specification in echinoderms [Development, 147, (2020), dev182139]
Yamazaki A. Morino Y. Urata M. Yamaguchi M. Minokawa T. Furukawa R. Kondo M. Wada H.

武田 哲

TAKEDA Satoshi

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教（浅虫海洋生物学教育研究センター）

多様性ダイナミクス講座（海洋生物多様性分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Predation by male fiddler crabs *Gelasimus vocans* (Linnaeus, 1758) (Brachyura: Ocypodidae) on soldier crabs *Mictyris guinotae* Davie, Shih & Chan, 2010 (Brachyura: Mictyridae) in relation to burrow occupation. [Journal of Crustacean Biology, 139 (3), (2019), 274-278]
Satoshi Takeda

- 2) Burrowing site selection by the soldier crab *Mictyris guinotae* Davie, Shih & Chan, 2010 (Decapoda: Brachyura: Mictyridae). [Journal of Crustacean Biology, 40 (2), (2020), 147-151]
Satoshi Takeda

中本 章貴

NAKAMOTO Ayaki

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教（浅虫海洋生物学教育研究センター）

多様性ダイナミクス講座（海洋生物多様性分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Branching pattern and morphogenesis of medusa tentacles in the jellyfish *Cladonema pacificum* (Hydrozoa, Cnidaria). [Zoological letters, 5, (2019), 12]
Fujiki A, Hou S, Nakamoto A, Kumano G
- 2) H3K27me3 suppresses sister-lineage somatic gene expression in late embryonic germline cells of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. [Developmental Biology, 460 (2), (2020), 200-214]
Zheng, T. Nakamoto, A. Kumano, G.
- 3) Dynein-Mediated Regional Cell Division Reorientation Shapes a Tailbud Embryo. [iScience, 23 (3), (2020), 100964-100964]
Ayaki Nakamoto, Gaku Kumano

藤本 心太

FUJIMOTO Shinta

大学院生命科学研究科 生態発生適応科学専攻

助教（浅虫海洋生物学教育研究センター）

多様性ダイナミクス講座（海洋生物多様性分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

東南極リュツォ・ホルム湾の海産クマムシ類 [日本動物分類学会第55回大会（神奈川）]
(2019年6月～2019年6月) ポスター（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) A new genus and species of Stygarctidae (Heterotardigrada: Arthrotardigrada) from Yaku-Shin-Sone bank (Northwest Pacific) (Hydrozoa, Cnidaria). [Marine Biodiversity, 49 (5), (2019), 2445-2454]
Fujimoto, S. Ohtsuka, S.
- 2) A new marine tardigrade genus and species (Arthrotardigrada, Styraconyxidae) with unique pockets on the legs. [Zoosystematics and Evolution, 96 (1), (2020), 115-122]
Fujimoto, S. Jimi, N.

著書（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Guide to the Identification of Marine Meiofauna [Loricifera, (2020), 415-427]
Fujimoto, S. Kristensen, R. M.

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Phenotypic determinism and contingency in the evolution of hypothetical tree-like organisms. [Plos One, 14, (2019), e021167]
Nonoyama, T. and Chiba, S.
- 2) Phenotypic divergence in viviparid snails in a recently converted freshwater lagoon. [Plankton and Benthos Research, 14, (2019), 189-196]
Kagawa, O., Saito, T., Uchida, S., Chiba, S.
- 3) First record of the slug species *Semperula wallacei* (Gastropoda: Eupulmonata: Veronicellidae) in Japan. [BioInvasions Records, 2, (2019), 258-265]
Hirano, T., Yamazaki, D., Uchida, S., Saito, T., and Chiba, S.
- 4) Relationship between contrasting morphotypes and the phylogeny of the marine gastropoda genus *Tegula* in East Asia. [Journal of Molluscan Studies, 84, (2019), 24-34]
Yamazaki, D., Hirano, T., Uchida, S., Miura, O. & Chiba, S.
- 5) Disruptive selection of shell color in land snails: a mark-recapture study of *Euhadra peliomphala simodae*. [Biological Journal of the Linnean Society, 129, (2020), 323-333]
Ito S. and Konuma J
- 6) 河北潟周辺におけるタニシ類の空間分布とマルタニシの再確認. [河北潟総合研究, (2019)]
香川理
- 7) 群馬県・山形県から発見されたハナタテヤマナメクジに類似したナメクジ. ちりぼたん. [日本貝類学会研究連絡誌, 50, (2020), 142-145]
平野尚浩, 亀田勇一, 齊藤匠, 山崎大志, 内田翔太.

教育研究活動報告

分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座

分子ネットワーク講座

階層的構造ダイナミクス講座

微生物進化機能開発寄附講座

ゲノム情報学講座

協力講座

(協力講座の場合、生命科学研究科に所属する学生が携わった情報を掲載した)

分子情報化学分野

有本 博一

ARIMOTO Hirokazu

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座（分子情報化学分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

オートファジーに基づく創薬の可能性 [日本薬学会医薬化学部会 創薬懇話会 2019 in 秋保]

(2019年6月20日～2019年6月20日) 口頭（招待 特別）

Autophagy-based targeted degradation [Targeted Protein Degradation Forum in Japan]

(2019年8月22日～2019年8月22日) 口頭（招待 特別）

選択的オートファジーを利用する創薬手法 [千葉県がんセンター研究所 集談会]

(2019年9月20日～2019年9月20日) その他

選択的オートファジーを自在に制御できる分子 AUTAC の発明と応用可能性 [JBA バイオエンジニアリング研究会公開講演会「AI型バイオエンジニアリング～AIの関わる社会進化論～日本が世界で生き残るためのキーテクノロジーを考える」]

(2020年1月31日～2020年1月31日) 口頭（招待 特別）

オートファジーに基づく標的選択的分解技術：AUTAC[日本化学会第 100 春季年会 中長期テーマシンポジウム]

(2020年3月23日～2020年3月23日) 口頭（招待 特別）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) AUTACs: Cargo-Specific Degraders Using Selective Autophagy. [Molecular Cell, 76 (5), (2019), 797-810]
Daiki Takahashi, Jun Moriyama, Tomoe Nakamura, Erika Miki, Eriko Takahashi, Ayami Sato, Takaaki Akaike, Kaori Itto-Nakama, Hirokazu Arimoto
- 2) Targeting selective autophagy by AUTAC degraders. [Autophagy., 16 (4), (2020), 765-766]
Takahashi, D., Arimoto, H.

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) マクロオートファジーの化合物による制御－創薬を目指して. [医学のあゆみ, 272 (9), (2020), 958-963]
高橋大輝, 有本博一

一刀 かおり

ITTO Kaori

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座（分子情報化学分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Chemical screening of novel strigolactone agonists that specifically interact with DWARF14 protein. [Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters, 29 (7), (2019), 938-942]
Yasui, R., Seto, Y. Ito, S. Kawada, K. Itto-Nakama, K. Mashiguchi, K. Yamaguchi, S.

生命構造化学分野

佐々木 誠

SASAKI Makoto

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座（生命構造化学分野）

著書（2019年4月～2020年3月）

- 1) 理科年表 2020（執筆担当部分）生体物質 物199～物210, 生理活性物質 物212～物216. [丸善出版株式会社, (2019)11月]
佐々木 誠

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Fluorescence-labeled neopeltolide derivatives for subcellular localization imaging. [Org. Biomol. Chem., 20, (2019), 6771-6776]
Yanagi, S., Sugai, T., Noguchi, T., Kawakami, M., Sasaki, M., Niwa, S., Sugimoto, A., Fuwa, H.
- 2) Gambierol potentially increases evoked quantal transmitter release and reverses pre-and post-synaptic blockade at vertebrate neuromuscular junctions. [Neuroscience, 439, (2020), 106-116]
Molgó, J., Schlumberger, S., Sasaki, M., Fuwa, H., Louzao, M. C., Botana, L. M., Servent, D., Benoit, E.

梅原 厚志（2019年4月に着任）

UMEHARA Atsushi

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座（生命構造化学分野）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Further Studies on Ni/Zr-mediated One-pot Ketone Synthesis: Use of a Mixture of NiI- and NiII-catalysts Greatly Improves the Molar Ratio of Coupling Partners. [Chemistry Letters, 48, (2019), 947-950]
Umehara, A., Kishi, Y.

活性分子動態分野

石川 稔 (2019年4月に着任)

ISHIKAWA Minoru

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座 (活性分子動態分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

低分子創薬の守備範囲を広げる有機化学的戦略：標的タンパク質のケミカルノックダウンと、水溶性を向上させる分子設計 [東京理科大学理工学部生物有機化学特別セミナー]

(2019年5月24日～2019年5月24日) 口頭 (招待)

低分子によるタンパク質ノックダウン [日本ケミカルバイオロジー学会第 14 回年会 新学術領域研究「ケモユビキチン」共催ミニシンポジウム]

(2019年6月11日～2019年6月11日) 口頭 (招待)

Degradation of target proteins by small molecules. [17th Annual Congress of International Drug Discovery Science & Technology]

(2019年7月25日～2019年7月25日) 口頭 (招待)

細胞内の標的タンパク質の寿命を短縮する低分子 [第 13 回バイオ関連化学シンポジウム フォーカスドセッション「最先端合成化学を駆使したバイオ関連化学最前線」]

(2019年9月6日～2019年9月6日) 口頭 (招待)

ワルなタンパク質をぶっ壊す小柄な薬 [第 9 回CSJ 化学フェスタ 2019 文科省科研費新学術領域研究「ケモテクノロジーが拓くユビキチンニューフロンティア」特別企画 ユビキチンは令和の新創薬ターゲット]

(2019年10月16日～2019年10月16日) 口頭 (招待)

細胞内の疾患関連タンパク質を減少させる有機化学的手法 [2019 年度 後期 (秋季) 有機合成化学講習会 有機合成化学が切り拓く新しい世界—独創的アプローチの最前線—]

(2019年11月21日～2019年11月21日) 口頭 (招待)

疾患関連タンパク質のケミカルノックダウンと神経変性疾患への展開 [大正製薬株式会社講演会]

(2020年2月7日～2020年2月7日) 口頭 (招待)

細胞内の標的タンパク質を減少させる低分子 [日本薬学会第 140 年会 シンポジウム 薬学における生命指向型化学 (革新的ケミカルツールを用いた生命科学研究の最前線)]

(2020年3月26日～2020年3月26日) 口頭 (招待)

国際会議 主催・運営 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

The Fourth A3 Roundtable Meeting on Asia Chemical Probe Research Hub

(2019年11月18日～2019年11月21日) [運営] 実行委員

国内会議 主催・運営 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

日本ケミカルバイオロジー学会第 14 回年会

(2019年6月10日～2019年6月12日) [運営] 新学術領域研究「ケモユビキチン」共催ミニシンポジウム オーガナイザー

第 13 回バイオ関連化学シンポジウム

(2019年9月4日～2019年9月6日) [運営] 実行委員

第 37 回メディシナルケミストリーシンポジウム

(2019年11月27日～2019年11月29日) [運営] 実行委員

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Application of protein knockdown strategy targeting β -sheet structure to multiple disease-associated polyglutamine proteins. [Bioorganic and Medicinal Chemistry., 28 (1), (2020)]

Yamashita, H. Tomoshige, S. Nomura, S. Ohgane, K. Hashimoto, Y. Ishikawa, M.

友重 秀介 (2019年9月に着任)

TOMOSHIGE Shusuke

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座 (活性分子動態分野)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Synthesis, antibacterial and cytotoxic evaluation of flavipucine and its derivatives. [Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 29(11), (2019), 1390]
Yasuha Kusakabe, Shoma Mizutani, Shogo Kamo, Tatsuki Yoshimoto, Shusuke Tomoshige, Tsuneomi Kawasaki, Ryoko Takasawa, Kazunori Tsubaki, Kouji Kuramochi
- 2) Unified Approach toward Syntheses of Juglomycins and Their Derivatives. [ACS Omega, 47, (2019), 11737]
Kai Yoshioka, Shogo Kamo, Keisuke Hosaka, Ryohei Sato, Yuma Miikeda, Yuri Manabe, Shusuke Tomoshige, Kazunori Tsubaki, Kouji Kuramochi
- 3) Total Syntheses of Pyocyanin, Lavanducyanin, and Marinocyanins A and B. [Organic Letters, 21, (2019), 7311]
Haruki Kohatsu, Shogo Kamo, Shusuke Tomoshige, Kouji Kuramochi
- 4) Synthetic and Biological Studies of Juglorubin and Related Naphthoquinones. [The Journal of Organic Chemistry, 84(21), (2019), 13957]
Shogo Kamo, Tatsuo Saito, Yasuha Kusakabe, Shusuke Tomoshige, Masanobu Uchiyama, Kazunori Tsubaki, Kouji Kuramochi
- 5) Application of protein knockdown strategy targeting β -sheet structure to multiple disease-associated polyglutamine proteins. [Bioorganic and Medicinal Chemistry., 28 (1),(2020)]
Yamashita, H. Tomoshige, S. Nomura, S. Ohgane, K. Hashimoto, Y. Ishikawa, M.
- 6) Isolation, synthesis, and biological activities of a bibenzyl from *Empetrum nigrum* var. *japonicum*. [Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 84(1), (2020), 31]
Sayuki Oka, Ryo Kuniba, Nozomi Tsuboi, Sayaka Tsuchida, Kazunari Ushida, Shusuke Tomoshige, Kouji Kuramochi
- 7) Synthesis and Structural Revision of an Indanone Isolated from *Triphyophyllum peltatum*. [Tetrahedron Letters, 61, (2020), article:151494]
Yunosuke Ishii, Motohiro Ota, Shogo Kamo, Shusuke Tomoshige, Kazunori Tsubaki, Kouji Kuramochi
- 8) Dimerizations of 2-Bromo-3-methyl-1,4-naphthoquinone and 2-Methyl-1,4-naphthoquinone in Tetra-n-butylammonium Bromide [Tetrahedron, 76, (2020), article:130899]
Mai Onuki, Motohiro Ota, Shoya Otokozawa, Shogo Kamo, Shusuke Tomoshige, Kazunori Tsubaki, Kouji Kuramochi
- 9) Synthesis of nucleotide analogues, EFdA, EdA and EdAP, and the effect of EdAP on hepatitis B virus replication. [Bioscience, biotechnology, and biochemistry, 84(2), (2020), 217]
Mai Kamata, Toshifumi Takeuchi, Ei Hayashi, Kazane Nishioka, Mizuki Oshima, Masashi Iwamoto, Kota Nishiuchi, Shogo Kamo, Shusuke Tomoshige, Koichi Watashi, Shinji Kamisuki, Hiroshi Ohrai, Fumio Sugawara, Kouji Kuramochi

分子細胞生物分野

大橋 一正

OHASHI Kazumasa

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

教授

ケミカルバイオロジー講座（分子細胞生物分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

機械的力依存的なアクチン骨格制御に関与する Rho-GEF, Solo の相互作用蛋白質の BioID 法による探索 [第19 回日本蛋白質科学会年会と第 71 回日本細胞生物学会大会の合同年次大会]

(2019年6月26日～2019年6月26日) 口頭（一般）

浸透圧ストレスによる DLK の活性化における細胞内局在の効果 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月3日～2019年12月3日) ポスター（一般）

Rho-GEF, PLEKHG4B の細胞間接着形成における機能解明 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月5日～2019年12月5日) ポスター（一般）

機械刺激依存的なアクチン再構築に関与する Rho-GEF Solo の相互作用蛋白質の同定 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月5日～2019年12月5日) シンポジウム ワークショップ 口頭（公募）

メカノストレス応答に関与する Rho-GEF, Solo の細胞競合における機能解析 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月5日～2019年12月5日) シンポジウム・ワークショップ 口頭（公募）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Keratin-binding ability of the N-terminal Solo domain of Solo is critical for its function in cellular mechanotransduction. [Genes Cells., 24 (5), (2019), 390-402]
Fujiwara S., Matsui T.S., Ohashi K., Mizuno K., Deguchi S.
- 2) Human-specific mutations in VMAT1 confer functional changes and multi-directional evolution in the regulation of monoamine circuits. [BMC evolutionary biology, 19 (1), (2019), 220-220]
Sato X.D., Ishii Y., Nagai T., Ohashi K., Kawata M.
- 3) The Rho-guanine nucleotide exchange factor Solo decelerates collective cell migration by modulating the Rho-ROCK pathway and keratin networks. [Molecular biology of the cell, 31 (8), (2020), 741-752]
Isozaki Y., Sakai K., Kohiro K., Kagoshima K., Iwamura Y., Sato H., Rindner D., Fujiwara S., Yamashita K., Mizuno K., Ohashi K.
- 4) Ultra-high-purity iron is a novel and very compatible biomaterial. [Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 106, (2020), 103744]
Khan L., Sato K., Okuyama S., Kobayashi T., Ohashi K., Hirasaka K., Nikawa T., Takada K., Higashitani A., Abiko K.

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 細胞の力覚応答における Rho-GEF の機能. [細胞, 51 (13), (2019), 687-690]
山下 和成, 磯崎 友亮, 鹿子嶋 克彦, 國富 葵, 大橋 一正

安元 研一

YASUMOTO Ken-ichi

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

准教授

ケミカルバイオロジー講座（分子細胞生物分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

浸透圧ストレスによる DLK の活性化における細胞内局在の効果 [第 42 回日本分子生物学会]

(2019年12月3日～2019年12月3日) ポスター (一般)

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Mitochondrial E3 ubiquitin ligase parkin: Relationships with other causal proteins in familial parkinson's disease and its substrate-involved mouse experimental models. [International Journal of Molecular Sciences, 21 (4), (2020), 1202]
Torii S., Kasai S., Yoshida T., Yasumoto K., Shimizu S.

山下 和成

YAMASHITA Kazunari

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロギー講座 (分子細胞生物分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

細胞極性制御因子PAR-3 の細胞間接着部位への局在は、脱リン酸化によるクラスター形成によって制御されている [第 19 回日本蛋白質科学会年会 第 71 回日本細胞生物学会大会 合同年次大会]
(2019年6月24日～2019年6月26日, 神戸) 口頭 (一般)

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) 細胞の力覚応答における Rho-GEF の機能. [細胞, 51 (13), (2019), 687-690]
山下 和成, 磯崎 友亮, 鹿子嶋 克彦, 國富 葵, 大橋 一正

応用生命分子解析分野

田中 良和

TANAKA Yoshikazu

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座（応用生命分子解析分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

超巨大タンパク質会合体ヘモシアニンの構造 X 線結晶構造解析とクライオ電顕構造解析を併用してわかったこと [2019 年度日本生化学会九州支部例会]

(2019年6月～2019年6月) 口頭（招待 特別）

蛋白質結晶中の空隙へのゲスト蛋白質包摂手法の開発と結晶構造解析への応用 [第 46 回生体分子科学討論会]

(2019年6月～2019年6月) ポスター（一般）

Structure aided molecular design of staphylococcal pore-forming toxin [日本生化学会東北支部第 85 回例会シンポジウム]

(2019年6月～2019年6月) 口頭（一般）

蛋白質結晶中の空隙へのゲスト蛋白質包摂手法の開発 [日本生化学会東北支部第 85 回例会 シンポジウム]

(2019年6月～2019年6月) 口頭（一般）

X 線結晶構造解析とクライオ電子顕微鏡解析の相関構造解析の有用性—ヘモシアニンを例として— [日本細胞生物学会大会]

(2019年6月6日～2019年6月6日) 口頭（招待 特別）

蛋白質を包摂可能な新規ホスト分子としての多孔性蛋白質結晶の利用 [第 92 回日本生化学会大会]

(2019年9月～2019年9月) 口頭（一般）

tRNA thiolation mechanism involving [4Fe-4S] cluster [ISNAC2019]

(2019年10月29日～2019年10月29日) 口頭（一般）

放線菌の抗生物質産生に関連する蛋白質 LanK の構造解析 [日本生物物理学会 東北支部会 2019]

(2019年11月8日～2019年11月8日) 口頭（一般）

Structure analysis of protein using both electron microscopy and X-ray crystallography [ABiS symposium Forefront and Future of Electron Microscopic Imaging]

(2020年2月15日～2020年2月15日) 口頭（招待 特別）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Cryo-EM reveals the asymmetric assembly of squid hemocyanin. [IUCrJ, 6 (Pt 3), (2019), 426-437] Yoshikazu Tanaka, Sanae Kato, Markus Stabrin, Stefan Raunser, Takashi Matsui, Christos Gatsogiannis
- 2) Protein encapsulation in the hollow space of hemocyanin crystals containing a covalently conjugated ligand. [Biochemical and biophysical research communications, 514 (1), (2019), 31-36]
Tsubasa Hashimoto, Yuxin Ye, Mihoko Ui, Tomohisa Ogawa, Takashi Matsui, Yoshikazu Tanaka
- 3) Crystal structure of the catalytic unit of GH 87-type α -1, 3-glucanase Agl-KA from *Bacillus circulans*. [Scientific reports, 9 (1), (2019), 15295-15295]
Yano S, Suyotha W, Oguro N, Matsui T, Shiga S, Itoh T, Hibi T, Tanaka Y, Wakayama M, Makabe K

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 蛋白質結晶中の空隙へのゲスト蛋白質包摂手法の開発と結晶構造解析への応用. [生体分子科学討論会講演要旨集, 46th, (2019), 52]
橋本翼, 松井崇, 小川智久, 田中良和
- 2) tRNA 硫黄修飾酵素の活性と鉄硫黄クラスター構造の関連性. [日本細胞生物学会大会 (Web), 71st, (2019), ROMBUNNO.1P - 006 (WEB ONLY)]
石坂優人, 陳明皓, 奈良井峻, 堀谷正樹, 田中良和, 田中良和, 姚閔
- 3) クライオ電子顕微鏡で明らかになったスルメイカヘモシアニン (TpH) の立体構造. [日本結晶学会誌,

61 (4), (2019), 211-212]

松井 崇, 加藤 早苗, 田中 良和

- 4) 包括的な物性解析によって見えてきたハブ毒蛋白質の SDS による多量体化. [日本プロテオーム学会大会プログラム・抄録集, 2019, (2019), 263]

松井崇, 松井崇, 鎌田しずか, 石井健太郎, 丸野孝浩, GHANEM N, 内山進, 内山進, 加藤晃一, 加藤晃一, 加藤晃一, 鈴木淳巨, 上田直子, 小川智久, 田中良和, 田中良和

- 5) X 線結晶構造解析とクライオ電子顕微鏡解析の相関構造解析の有用性—ヘモシアニンを例として—. [日本細胞生物学会大会 (Web), 71st, (2019), 295]

田中良和

- 6) 包括的な物性解析によって見えてきたハブ毒蛋白質の SDS による多量体化. [電気泳動, 63 (Suppl.), (2019), 263-263]

松井 崇, 鎌田 しずか, 石井 健太郎, 丸野 孝浩, ガーネム ノーラン, 内山 進, 加藤 晃一, 鈴木 淳巨, 上田 直子, 小川 智久, 田中 良和

- 7) クライオ電子顕微鏡で明らかになった超巨大酸素運搬タンパク質ヘモシアニンの会合構造. [生化学, 92, (2020), 113-119]

松井崇, 加藤早苗, 田中良和

小川 智久

OGAWA Tomohisa

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロジー講座 (応用生命分子解析分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

ハブ毒液中のエクソソームは, 毒の加速進化に関わっているのか? [第 66 回トキシシンポジウム] (2019年9月11日～2019年9月13日) 若手奨励演題

ハブベノミクス研究から明らかになった毒タンパク質の多様化機構と新規機能[第 66 回トキシシンポジウム] (2019年9月11日～2019年9月13日)一般演題

動物毒は, どのように進化してきたのか? [第 42 回日本分子生物学会大会 ワークショップ 『毒生物が産生する『トキシシン』の織りなす多元的世界』 (3AW-03)]

(2019年12月5日～2019年12月5日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Protein encapsulation in the hollow space of hemocyanin crystals containing a covalently conjugated ligand. [Biochemical and Biophysical Research Communications, 514 (1), (2019)]
Hashimoto, T., Ye, Y., Ui, M., Ogawa, T., Matsui, T., Tanaka, Y.
- 2) Encapsulation of biomacromolecules by soaking and co-crystallization into porous protein crystals of hemocyanin. [Biochemical and Biophysical Research Communications, 509 (2), (2019), 577-584]
Hashimoto, T., Ye, Y., Matsuno, A., Ohnishi, Y., Kitamura, A., Kinjo, M., Abe, S., Ueno, T., Yao, M., Ogawa, T., Matsui, T., Tanaka, Y.
- 3) Crystallization of Pearl Biomineralization Protein in Microgravity Environments. [INTERNATIONAL JOURNAL OF MICROGRAVITY SCIENCE AND APPLICATION, 36 (1), (2019)]
Nakae Setsu, Shionyu Masafumi, Ogawa Tomohisa, Shirai Tsuyoshi
- 4) Glycan Binding Profiling of Jacalin-Related Lectins from the Pteria Penguin Pearl Shell. [International journal of molecular sciences, 20 (18), (2019)]
Tomohisa Ogawa, Rie Sato, Takako Naganuma, Kayeu Liu, Agness Ethel Lakudzala, Koji Muramoto, Makoto Osada, Kyosuke Yoshimi, Keiko Hiemori, Jun Hirabayashi, Hiroaki Tateno
- 5) Alternative mRNA Splicing in Three Venom Families Underlying a Possible Production of Divergent Venom Proteins of the Habu Snake, *Protobothrops flavoviridis*. [Toxins, 11 (10), (2019)]

Tomohisa Ogawa, Naoko Oda-Ueda, Kanako Hisata, Hitomi Nakamura, Takahito Chijiwa, Shousaku Hattori, Akiko Isomoto, Haruki Yugeta, Shinichi Yamasaki, Yasuyuki Fukumaki, Motonori Ohno, Noriyuki Satoh, Hiroki Shibata

- 6) SDS-induced oligomerization of Lys49-phospholipase A2 from snake venom. [Scientific Reports, 9 (1), (2019), 2330-2330]
Takashi Matsui, Shizuka Kamata, Kentaro Ishii, Takahiro Maruno, Nouran Ghanem, Susumu Uchiyama, Koichi Kato, Atsuo Suzuki, Naoko Oda-Ueda, Tomohisa Ogawa, Yoshikazu Tanaka

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) 包括的な物性解析によって見えてきたハブ毒蛋白質の SDS による多量体化. [日本プロテオーム学会大会プログラム・抄録集, 2019, (2019), 263]
松井崇, 鎌田しずか, 石井健太郎, 丸野孝浩, GHANEM N, 内山進, 加藤晃一, 鈴木淳巨, 上田直子, 小川智久, 田中良和
- 2) 蛋白質結晶中の空隙へのゲスト蛋白質包摂手法の開発と結晶構造解析への応用. [生体分子科学討論会講演要旨集, 46th, (2019), 52]
橋本翼, 松井崇, 小川智久, 田中良和
- 3) 包括的な物性解析によって見えてきたハブ毒蛋白質の SDS による多量体化. [電気泳動, 63 (Suppl.), (2019), 263-263]
松井崇, 鎌田しずか, 石井健太郎, 丸野孝浩, ガーネム ノーラン, 内山進, 加藤晃一, 鈴木淳巨, 上田直子, 小川智久, 田中良和
- 4) ハブ毒液中のエクソソームは, 毒の加速進化に関わっているのか? [第 66 回トキシシンポジウム予稿集 (ISSN 1344-9346), (2019), 43-46]
弓削多春貴, 中村仁美, 上田直子, 柴田弘紀, 田中良和, 小川智久
- 5) ハブベノミクス研究から明らかになった毒タンパク質の多様化機構と新規機能 [第 66 回トキシシンポジウム予稿集 (ISSN 1344-9346), (2019), 81-84]
小川智久, 長内宏典, 上田直子, 久田香奈子, 中村仁美, 千々岩崇仁, 服部正策, 磯本明子, 山崎真一, 服巻保幸, 大野素徳, 佐藤矩行, 柴田弘紀
- 6) 「ベノミクス研究」の最前線: 動物毒は, どのように進化してきたのか? [化学と生物, 57 (5), (2019), 289-295]
柴田弘紀, 小川智久

横山 武司（2019年9月に着任）

YOKOYAMA Takeshi

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

ケミカルバイオロギー講座（応用生命分子解析分野）

国内会議発表・講演（2019年4月～2020年3月）

HCV IRES Captures an Actively Translating 80S Ribosome [ISNAC2019]

(2019年10月29日～2019年10月31日) 口頭（一般）

感染症の理解と対策に向けた、リボソームのクライオ電顕単粒子解析「生理研研究会「クライオ電子顕微鏡によるタンパク質の高分解能単粒子解析～みんなのクライオ電顕～」」

(2019年11月26日～2019年11月27日) 口頭（招待）

クライオ電顕単粒子解析により明らかにされたリボソームの構造機能相関[東京農工大学、生命工学専攻セミナー]

(2020年1月29日) 口頭（招待）

HCV IRES Captures a Translating 80S Ribosome to hijack host translation machinery [OIST cryo-EM course 2020]

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Structural basis for eIF2B inhibition in integrated stress response. [Science, 364 (6439), (2019), 495-499]
Kashiwagi K, Yokoyama T, Nishimoto M, Takahashi M, Sakamoto A, Yonemochi M, Shirouzu M, Ito T
- 2) HCV IRES captures an actively translating 80S ribosome. [Mol Cell, 74 (6), (2019), 1205-1214]
Yokoyama T, Machida K, Iwasaki W, Shigeta T, Nishimoto M, Takahashi M, Sakamoto M, Yonemochi M, Harada Y, Shigematsu H, Shirouzu M, Tadakuma H, Imataka H, Ito T
- 3) Cryo-EM structure of the human L-type amino acid transporter 1 in complex with glycoprotein CD98hc. [Nat Struct Mol Biol, 26 (6), (2019), 510-517]
Lee Y, Wiriyasermkul P, Jin C, Quan L, Ohgaki R, Okuda S, Kusakizako T, Nishizawa T, Oda K, Ishitani R, Yokoyama T, Nakane T, Shirouzu M, Endou H, Nagamori S, Kanai Y, Nureki O
- 4) Structural insights into tetraspanin CD9 function. [Nature Communications, (2020)]
Umeda R, Satouh Y, Takemoto M, Nakada-Nakura Y, Liu K, Yokoyama T, Shirouzu M, Iwata S, Nomura N, Sato K, Ikawa M, Nishizawa T, Nureki

微生物遺伝分野

津田 雅孝

TSUDA Masataka

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（微生物遺伝分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

IscR of Burkholderia multivorans plays both repressing and activating roles in transcription of isc operon for biosynthesis of Fe-S cluster. [8th Congress of European Microbiologists]

(2019年7月5日～2019年7月5日) ポスター（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Properties and efficient scrap-and-build repairing of mechanically sheared 3' DNA ends. [Communications biology, 2, (2019), 409]
Ohtsubo Y, Sakai K, Nagata Y, Tsuda M
- 2) Suppression of substrate inhibition in phenanthrene-degrading Mycobacterium by co-cultivation with a non-degrading Burkholderia strain. [Microbiology (Reading, England), 165 (6), (2019), 625-637]
Ogawa N, Kato H, Kishida K, Ichihashi E, Ishige T, Yoshikawa H, Nagata Y, Ohtsubo Y, Tsuda M
- 3) Complete Genome Sequence of *Thalassococcus* sp. Strain S3, a Marine *Roseobacter* Clade Member Capable of Degrading Carbazole. [Microbiology resource Announcements, 8 (28), (2019), e00231-19]
Vejarano F, Suzuki-Minakuchi C, Ohtsubo Y, Tsuda M, Okada K, Nojiri H
- 4) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental microbiology reports, 11 (5), (2019), 630-644]
Nagata Y, Kato H, Ohtsubo Y, Tsuda M
- 5) Conjugative Transfer of IncP-9 Catabolic Plasmids Requires a Previously Uncharacterized Gene, *mpfK*, Whose Homologs Are Conserved in Various MPF_T-Type Plasmids. [Applied and environmental microbiology, 85 (24), (2019)]
Kishida K, Nonoyama S, Lukas T, Kawahara S, Kudo K, Nagata Y, Ohtsubo Y, Tsuda M

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental Microbiology Reports, 11 (5), (2019), 630-644]
Nagata, Y. Kato, H. Ohtsubo, Y Tsuda, M.

大坪 嘉行

OHTSUBO Yoshiyuki

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（微生物遺伝分野）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Properties and efficient scrap-and-build repairing of mechanically sheared 3' DNA ends. [Communications biology, 2, (2019), 409]
Ohtsubo Y, Sakai K, Nagata Y, Tsuda M
- 2) Suppression of substrate inhibition in phenanthrene-degrading Mycobacterium by co-cultivation with a non-degrading Burkholderia strain. [Microbiology (Reading, England), (2019)]
Ogawa N, Kato H, Kishida K, Ichihashi E, Ishige T, Yoshikawa H, Nagata Y, Ohtsubo Y, Tsuda M
- 3) Complete Genome Sequence of *Thalassococcus* sp. Strain S3, a Marine *Roseobacter* Clade Member Capable of Degrading Carbazole. [Microbiology resource Announcements, 8 (28), (2019), e00231-19]
Vejarano F, Suzuki-Minakuchi C, Ohtsubo Y, Tsuda M, Okada K, Nojiri H

- 4) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental microbiology reports, 11 (5), (2019), 630-644]
Nagata Y, Kato H, Ohtsubo Y, Tsuda M
 - 5) Conjugative Transfer of IncP-9 Catabolic Plasmids Requires a Previously Uncharacterized Gene, *mpfK*, Whose Homologs Are Conserved in Various MPF_T-Type Plasmids. [Applied and environmental microbiology, 85 (24), (2019)]
Kishida K, Nonoyama S, Lukas T, Kawahara S, Kudo K, Nagata Y, Ohtsubo Y, Tsuda M
-

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental Microbiology Reports, 11 (5), (2019), 630-644]
Nagata, Y. Kato, H. Ohtsubo, Y Tsuda, M.

微生物共生分野

南澤 究

MINAMISAWA Kiwamu

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（微生物共生分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

The RpoH-regulated gene *sufT* is involved in iron-sulfur protein metabolism and effective plant symbiosis in *Sinorhizobium meliloti* [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) ポスター（一般）

Experimental genome deletion via insertion sequences on bradyrhizobial symbiosis island by *sacB* system [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) ポスター（一般）

Symbiotic incompatibility via effector-triggered immunity between soybean *Rj2*-genotype and bradyrhizobial NopP: *Rj2* allele distribution in soybean resources [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭（一般）

Experimental genome reduction of bradyrhizobia by plant immunity [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭（一般）

A survey of plant growth-promoting bacteria derived from lateral roots of sugar beet based on a community analysis [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月16日～2019年5月17日, 仙台) ポスター（一般）

Investigation of genomic diversity and nitrogen fixation capability in indigenous *Bradyrhizobium diazoefficiens* strains [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月16日～2019年5月17日, 仙台) ポスター（一般）

Bradyrhizobium from sorghum roots suggests T3SS/T4SS/T6SS diversity and symbiosis island exchange in non-diazotrophic and rhizobial members of *B. ottawaense* [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月16日～2019年5月17日, 仙台) ポスター（一般）

Metagenome and proteome analyses revealed nitrogen fixation by *Bradyrhizobium* in roots of field-grown sorghum [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月16日～2019年5月17日, 仙台) 口頭（一般）

Symbiotic incompatibility between *Bradyrhizobium diazoefficiens* USDA 110 and the tribe *Desmodieae* including *Lespedeza cuneata* via Type III secretion system (T3SS) [21st International Congress on Nitrogen Fixation]

(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) ポスター（一般）

Identification of the host specificity determinant of bradyrhizobia based on genomic comparison [21st International Congress on Nitrogen Fixation]

(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) 口頭（一般）

Hidden adaptation mechanisms of symbiotic systems to the environments [21st International Congress on Nitrogen Fixation]

(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) 口頭（招待・特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

根粒菌共生アイランドの大規模欠失と土壌環境適応 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) ポスター（一般）

窒素固定能を有する脱窒細菌による N_2O 固定 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) ポスター（一般）

ダイズ根粒菌とメドハギ根粒菌のゲノム比較と宿主特異性: *Bradyrhizobium* 属根粒菌の共進化 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) 口頭（一般）

ダイズ生育ステージによる細菌叢の変動: 地上部 *Methylobacterium* 属細菌の一過的優占性 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

物学会2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) 口頭 (一般)

根粒菌の生活史をゲノムで読む: 植物が土壤微生物を育む? [微生物ウィーク 2019]

(2019年7月22日～2019年7月27日, 東京大学農学部弥生講堂一条ホール&農学部2号館)

口頭 (招待 特別)

イネ科植物ソルガムから分離した*Bradyrhizobium* 属細菌のゲノム解析: 窒素固定能とタンパク質分泌系の多様性 [第 13 回細菌学若手コロッセウム]

(2019年8月18日～2019年8月20日, 宮城県蔵王町) ポスター (一般)

根粒菌共生アイランドの実験室進化: *nif*/T3SS 遺伝子の大規模欠失 [第 13 回細菌学若手コロッセウム]

(2019年8月18日～2019年8月20日, 宮城県蔵王町) 口頭 (一般)

環境に優しいダイズ根粒菌資材 [日本土壌肥料学会 2019 年度静岡大会]

(2019年9月3日～2019年9月5日, 静岡市) 口頭 (一般)

根粒菌の窒素固定遺伝子を含むゲノム欠失と土壤環境適応 [日本微生物生態学会第 33 回大会]

(2019年9月12日～2019年9月12日, 甲府市) 口頭 (一般)

ソルガム由来 *Bradyrhizobium* 属細菌株の窒素固定とタンパク質分泌系の多様性 [日本微生物生態学会第 33 回大会]

(2019年9月12日～2019年9月12日, 甲府市) 口頭 (一般)

Bradyrhizobium diazoefficiens 優良ダイズ根粒菌集団のゲノム解析 [植物微生物研究会第29回研究交流会]

(2019年9月18日～2019年9月20日, 高松市) 口頭 (一般)

ダイズ根粒菌共生アイランドの実験室進化: *nif*/*rhc* 遺伝子群の大規模欠失とその意義 [植物微生物研究会第29回研究交流会]

(2019年9月18日～2019年9月20日, 高松市) 口頭 (一般)

Symbiotic interactions with bacteria and plants-their biogeochemical functions and evolutionary processes- [Symposium of Biodiversity Research Center, Academia Sinica]

(2019年11月7日～2019年11月7日, 台北、台湾) 口頭 (招待・特別)

国際会議 主催・運営 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

3rd Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation

(2014年10月28日～現在, 中国, Chengdu) [運営] 国際プログラム委員

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Identification of genes regulated by the antitermination factor NasT during denitrification in *Bradyrhizobium diazoefficiens*. [Microbes and Environments, 34 (3), (2019), 260-267]
Cristina Sánchez, Arthur Fernandes Siqueira, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa.
- 2) Nitrogen cycling in soybean rhizosphere: Sources and sinks of nitrous oxide (N₂O). [Frontiers in Microbiology, 10, (2019), 1943]
Cristina Sánchez, Kiwamu Minamisawa.
- 3) Growth stage-dependent bacterial communities in soybean plant tissues: *Methylobacterium* transiently dominated in the flowering stage of soybean shoot. [Microbes and Environments, 34 (4), (2019), 446-450]
Shintaro Hara, Masatoshi Matsuda, Kiwamu Minamisawa.
- 4) Symbiotic incompatibility between soybean and *Bradyrhizobium* arises from one amino acid determinant in soybean Rj2 protein. [PLoS One, 14 (9), (2019), e0222469]
Masayuki Sugawara, Yosuke Umehara, Akito Kaga, Masaki Hayashi, Masao Ishimoto, Shusei Sato, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa.
- 5) Molecular analyses of the distribution and function of diazotrophic rhizobia and methanotrophs in the tissues and rhizosphere of non-Leguminous plants. [Plants (Basel), 8 (10), (2019), 408]
Tadakatsu Yoneyama, Junko Terakado-Tonooka, Zhihua Bao, Kiwamu Minamisawa.
- 6) Diversity of *Bradyrhizobium* in non-leguminous sorghum plants: *B. ottawaense* isolates unique in genes for N₂O reductase and lack of the type VI secretion system. [Microbes and Environments, 35 (1), (2020)]
Sawa Wasai-Hara, Shintaro Hara, Takashi Morikawa, Masayuki Sugawara, Hideto Takami, Junich Yoneda,

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Editorial: Metabolic adjustments and gene expression reprogramming for symbiotic nitrogen fixation in legume nodules. [Frontiers in Plant Science, 10, (2019), 898]
Brett James Ferguson, Kiwamu Minamisawa, Nacira Belen Muñoz, Hon-Ming Lam.
- 2) 役に立つ農業微生物の知識 (連載7) 地球環境を守る根粒菌. [ニューカントリー 10月号, (787), (2019), 46-47]
南澤 究
- 3) 役に立つ農業微生物の知識 (連載8) 水稻根のメタン酸化窒素固定. [ニューカントリー 11月号, (788), (2019)]
南澤 究

三井 久幸

MITSUI Hisayuki

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座 (微生物共生分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

The RpoH-regulated gene *sufT* is involved in iron-sulfur protein metabolism and effective plant symbiosis in *Sinorhizobium meliloti* [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) ポスター (一般)

Experimental genome deletion via insertion sequences on bradyrhizobial symbiosis island by *sacB* system [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) ポスター (一般)

Symbiotic incompatibility via effector-triggered immunity between soybean *Rj2*-genotype and bradyrhizobial NopP: *Rj2* allele distribution in soybean resources [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭 (一般)

Experimental genome reduction of bradyrhizobia by plant immunity [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭 (一般)

Symbiotic incompatibility between *Bradyrhizobium diazoefficiens* USDA 110 and the tribe *Desmodieae* including *Lespedeza cuneata* via Type III secretion system (T3SS) [21st International Congress on Nitrogen Fixation]

(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) ポスター (一般)

Identification of the host specificity determinant of bradyrhizobia based on genomic comparison [21st International Congress on Nitrogen Fixation]

(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) 口頭 (一般)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

根粒菌共生アイランドの大規模欠失と土壌環境適応 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) ポスター (一般)

ダイズ根粒菌とメドハギ根粒菌のゲノム比較と宿主特異性: *Bradyrhizobium* 属根粒菌の共進化 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]

(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) 口頭 (一般)

根粒菌の窒素固定遺伝子を含むゲノム欠失と土壌環境適応 [日本微生物生態学会第 33 回大会]

(2019年9月12日～2019年9月12日, 甲府市) 口頭 (一般)

ダイズ根粒菌共生アイランドの実験室進化: *nif* / *rhc* 遺伝子群の大規模欠失とその意義 [植物微生物研究会第29回研究交流会]

(2019年9月18日～2019年9月20日, 高松市) 口頭 (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Identification of genes regulated by the antitermination factor NasT during denitrification in *Bradyrhizobium diazoefficiens*. [Microbes and Environments, 34 (3), (2019), 260-267]
Cristina Sánchez, Arthur Fernandes Siqueira, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa.
- 2) Symbiotic incompatibility between soybean and *Bradyrhizobium* arises from one amino acid determinant in soybean Rj2 protein. [PLoS One., 14 (9), (2019), e0222469]
Masayuki Sugawara, Yosuke Umehara, Akito Kaga, Masaki Hayashi, Masao Ishimoto, Shusei Sato, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa.

菅原 雅之

SUGAWARA Masayuki

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座 (微生物共生分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- Experimental genome deletion via insertion sequences on bradyrhizobial symbiosis island by *sacB* system [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]
(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) ポスター (一般)
- Symbiotic incompatibility via effector-triggered immunity between soybean *Rj2*-genotype and bradyrhizobial NopP: *Rj2* allele distribution in soybean resources [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]
(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭 (一般)
- Experimental genome reduction of bradyrhizobia by plant immunity [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]
(2019年5月15日～2019年5月17日, 仙台) 口頭 (一般)
- Bradyrhizobium* from sorghum roots suggests T3SS/T4SS/T6SS diversity and symbiosis island exchange in non-diazotrophic and rhizobial members of *B. ottawaense* [5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]
(2019年5月16日～2019年5月17日, 仙台) ポスター (一般)
- Symbiotic incompatibility between *Bradyrhizobium diazoefficiens* USDA 110 and the tribe *Desmodieae* including *Lespedeza cuneata* via Type III secretion system (T3SS) [21st International Congress on Nitrogen Fixation]
(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) ポスター (一般)
- Identification of the host specificity determinant of bradyrhizobia based on genomic comparison [21st International Congress on Nitrogen Fixation]
(2019年10月10日～2019年10月15日, 武漢) 口頭 (一般)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 根粒菌共生アイランドの大規模欠失と土壌環境適応 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]
(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) ポスター (一般)
- 窒素固定能を有する脱窒細菌による N_2O 固定 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]
(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) ポスター (一般)
- ダイズ根粒菌とメドハギ根粒菌のゲノム比較と宿主特異性: *Bradyrhizobium* 属根粒菌の共進化 [日本土壌微生物学会 2019 年度大会]
(2019年6月15日～2019年6月16日, 札幌市) 口頭 (一般)
- イネ科植物ソルガムから分離した *Bradyrhizobium* 属細菌のゲノム解析: 窒素固定能とタンパク質分泌系の多様性 [第 13 回細菌学若手コロッセウム]
(2019年8月18日～2019年8月20日, 宮城県蔵王町) ポスター (一般)
- 根粒菌共生アイランドの実験室進化: *nif* / T3SS 遺伝子の大規模欠失 [第 13 回細菌学若手コロッセウム]

(2019年8月18日～2019年8月20日, 宮城県蔵王町) 口頭 (一般)
環境に優しいダイズ根粒菌資材 [日本土壌肥料学会 2019 年度静岡大会]
(2019年9月3日～2019年9月5日, 静岡市) 口頭 (一般)
根粒菌の窒素固定遺伝子を含むゲノム欠失と土壌環境適応 [日本微生物生態学会第 33 回大会]
(2019年9月12日～2019年9月12日, 甲府市) 口頭 (一般)
ソルガム由来 *Bradyrhizobium* 属細菌株の窒素固定とタンパク質分泌系の多様性 [日本微生物生態学会第 33回大会]
(2019年9月12日～2019年9月12日, 甲府市) 口頭 (一般)
Bradyrhizobium diazoefficiens 優良ダイズ根粒菌集団のゲノム解析[植物微生物研究会第29回研究交流会]
(2019年9月18日～2019年9月20日, 高松市) 口頭 (一般)
ダイズ根粒菌共生アイランドの実験室進化: *nif* / *rhc* 遺伝子群の大規模欠失とその意義[植物微生物研究会第29回研究交流会]
(2019年9月18日～2019年9月20日, 高松市) 口頭 (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Symbiotic incompatibility between soybean and *Bradyrhizobium* arises from one amino acid determinant in soybean *Rj2* protein. [PLoS One., 14 (9), (2019), e0222469]
Masayuki Sugawara, Yosuke Umehara, Akito Kaga, Masaki Hayashi, Masao Ishimoto, Shusei Sato, Hisayuki Mitsui, Kiwamu Minamisawa.
- 2) Diversity of *Bradyrhizobium* in non-leguminous sorghum plants: *B. ottawaense* isolates unique in genes for N₂O reductase and lack of the type VI secretion system. [Microbes and Environments, 35 (1), (2020)]
Sawa Wasai-Hara, Shintaro Hara, Takashi Morikawa, Masayuki Sugawara, Hideto Takami, Junich Yoneda, Tsuyoshi Tokunaga, Kiwamu Minamisawa
- 3) An alkane sulfonate monooxygenase is required for symbiotic nitrogen fixation by *Bradyrhizobium diazoefficiens* (syn. *Bradyrhizobium japonicum*) USDA110^T. [Applied and Environmental Microbiology, 85 (24), (2019)]
Justin J Speck, Euan K James, Masayuki Sugawara, Michael J Sadowsky, Prasad Gyaneshwar.

植物分子育種分野

渡辺 正夫

WATANABE Masao

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（植物分子育種分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Molecular Mechanism of Self-Incompatibility in Brassicaceae [Topic seminar in GSP on Chungnum University]

(2019年7月1日～2019年7月1日) 口頭（招待 特別）

Molecular Mechanism of Self-Incompatibility in Brassicaceae [KSBS & SABRAO International Conference]

(2019年7月2日～2019年7月2日) 口頭（招待・特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

「科学者の卵養成講座」を通じた高大連携教育の実践.[日本工学教育協会 第 67 回年次大会]

(2019年8月4日～2019年8月4日) 口頭（招待 特別）

Brassica napus を用いた自家不和合性系統と和合性系統の交雑後代における自家不和合性表現型の遺伝学的解析 [日本育種学会 第 136 回講演会]

(2019年9月6日～2019年9月6日) ポスター（一般）

Brassica napus で見出したS 遺伝子に非依存的な自家不和合性形質の同定[日本育種学会 第 136 回講演会]

(2019年9月6日～2019年9月6日) ポスター（一般）

ハクサイ品種における一側性不和合性遺伝子多型と優性非機能型の柱頭側因子SUI1-10.[日本育種学会 第 136回講演会]

(2019年9月6日～2019年9月6日) ポスター（一般）

植物の生殖からみた分子育種[日本遺伝学会第 91 回大会 ワークショップ「植物ゲノムが織りなす多様な生殖戦略の理解と育種デザイン」]

(2019年9月11日～2019年9月11日) シンポジウム・ワークショップ・パネル（座長・オーガナイザー）

トルコ由来花粉を拒絶する種内一側性不和合性の日本産ハクサイにおける遺伝的多様性 園芸学会 令和元年度秋季大会]

(2019年9月15日～2019年9月15日) 口頭（招待・特別）

著書（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 菜の花と人間の文化史-アブラナ科植物の栽培・利用と食文化-. [勉誠出版, (2019)6 月]
武田和哉・渡辺正夫
- 2) 「科学者自身の手で種をまこう」nature ダイジェスト（執筆担当部分）科学者自身の手で種をまこう.
[SPRINGER NATURE, (2019) 9月]
渡辺 正夫

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Genetic and tissue specific RNA-sequencing analysis of self-compatible mutant TSC28 in *Brassica rapa* L. toward identifying the novel self- incompatibility factor. [Genes Genet. Syst., 94, (2019), 167-176]
Osaka, M., Nabemoto, M., Maeda, S., Sakazono, S., Masuko-Suzuki, H., Ito, K., Takada, Y., Kobayashi, I., Lim, Y. P., Nakazono, M., Fujii, S., Murase, K., Takayama, S., Suzuki, G., Suwabe, K., and Watanabe, M.

菅野 明

KANNO Akira

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（植物分子育種分野）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Mating system and sex chromosome evolution in the genus *Asparagus* L. [Botany 2019 (Botanical Society of America)]

(2019年7月27日～2019年7月27日) 口頭（一般）

紫アスパラガス品種における雌雄判別 DNA マーカーの適用性 [園芸学会令和元年度秋季大会]

(2019年9月16日～2019年9月16日) 口頭（一般）

サギソウにおける 3 つの AGL6 遺伝子の発現比較解析 [園芸学会令和 2 年度春季大会]

(2020年3月21日～2020年3月21日) ポスター（一般）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Editorial: From Functional Genomics to Biotechnology in Ornamental Plants. [Frontiers in Plant Science, 10, (2019), 463]
Swee-Suak Ko¹, Akira Kanno, Raquel Sánchez-Pérez, Hsin-Hung Yeh, Annette Hohe and Mariana Mondragón-Palomino
- 2) Expression and functional analyses of five B-class genes in grape hyacinth (*Muscari armeniacum*). [The Horticulture Journal, 88 (2), (2019), 284-292]
Kana Miura, Mutsumi Nakada, Shosei Kubota, Shusei Sato, Soichiro Nagano, Akie Kobayashi, Mika Teranishi, Masaru Nakano, Akira Kanno
- 3) Molecular mechanism underlying pseudopetioria in *Habenaria radiata* (Orchidaceae). [The Plant Journal, 99 (3), (2019), 493-451]
Mai Mitoma, Yumi Kajino, Risa Hayashi, Miyako Endo, Shosei Kubota, Akira Kanno

分子遺伝生理分野

東谷 篤志

HIGASHITANI Atsushi

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座 (分子遺伝生理分野)

国際会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Biocompatibility of a novel Ultrahigh-Purity Iron and its Practical Application [Global Congress & Expo on Biomaterials]

(2019年5月13日～2019年5月14日, Kuala Lumpur, Malaysia) ポスター (一般)

Mitochondrial Acid 5 (MA-5) suppresses rotenone-mediated muscle damage in *C. elegans* [The 16th Conference of Asia Society for Mitochondrial Research and Medicine [ASMRM] and The 19th Conference of Japanese Society of Mitochondrial Research and Medicine [J-mit]]

(2019年10月3日～2019年10月5日, 福岡) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

イネいもち病抵抗性遺伝子 *Pi54* の起源とジャボニカイネにみられる消失 [日本植物学会第 83 回大会]

(2019年9月16日～2019年9月16日) ポスター (一般)

神経から筋・代謝へのメカノストレス伝達と適応応答 [日本宇宙生物科学会第 33 回大会]

(2019年9月21日～2019年9月22日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

線虫の筋細胞ミトコンドリアの形態とカルシウム動態の加齢による変化 [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月6日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Mitochondrial dysfunction causes Ca^{2+} overload and ECM degradation-mediated muscle damage in *C. elegans*. [The FASEB Journal, 33 (8), (2019), 9540-9550]
Sudevan S, Takiura M, Kubota Y, Higashitani N, Cooke M, Ellwood RA, Etheridge T, Szweczyk NJ, Higashitani A
- 2) Vital roles of PCNA K165 modification during *C. elegans* gametogenesis and embryogenesis. [DNA repair, 82, (2019), 102688-102688]
Shao Z, Niwa S, Higashitani A, Daigaku Y
- 3) Autophagy mitigates high-temperature injury in pollen development of *Arabidopsis thaliana*. [Developmental Biology, 456 (2), (2019), 190-200]
Dünder G, Shao Z, Higashitani N, Kikuta M, Izumi M, Higashitani A
- 4) Increased hydrostatic pressure induces nuclear translocation of DAF-16/FOXO in *C. elegans*. [Biochemical and Biophysical Research Communications, 523 (4), (2020), 853-858]
Watanabe N, Morimatsu M, Fujita A, Teranishi M, Sudevan S, Watanabe M, Iwasa H, Hata Y, Kagi H, Nishiyama M, Naruse K, Higashitani A
- 5) Ultra-high-purity iron is a novel and very compatible biomaterial. [Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 106, (2020), 103744-103744]
Khan L, Sato K, Okuyama S, Kobayashi T, Ohashi K, Hirasaka K, Nikawa T, Takada K, Higashitani A, Abiko K
- 6) Target of rapamycin-signaling modulates starch accumulation via glycogenin phosphorylation status in the unicellular red alga *Cyanidioschyzon merolae*. [Plant Journal, 97 (3), (2019), 485-499]
Pancha I, Shima H, Higashitani N, Igarashi K, Higashitani A, Tanaka K, Imamura S
- 7) *Lotus* accessions possess multiple checkpoints triggered by different type III secretion system effectors of the wide-host-range symbiont *Bradyrhizobium elkanii* USDA61. [Microbes and Environments, 35 (1), (2020)]
Kusakabe S, Higashitani N, Kaneko T, Yasuda M, Miwa H, Okazaki S, Saeki K, Higashitani A, Sato S

佐藤 修正

SATO Shusei

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（分子遺伝生理分野）

国際会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Genomic basis for environmental adaptation revealed by resources of *Lotus japonicus* [Plant & Animal Genome Conference Asia 2019]

(2019年6月6日～2019年6月8日, Shenzhen, China) 口頭（招待・特別）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

トランスクリプトーム情報を活用したタマネギゲノムへのアプローチ [野菜花き課題別研究会「ネギ属野菜生

産を取り巻く現状と今後の課題」]

(2019年10月28日～2019年10月29日, 津) 口頭（招待・特別）

国際会議 主催・運営（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

5th Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation

(2019年5月15日～2019年5月17日, Sendai) [主催] Organizing committee

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Symbiotic incompatibility between soybean and *Bradyrhizobium* arises from one amino acid determinant in soybean Rj2 protein. [PloS one, 14 (9), (2019), e0222469]
Sugawara M, Umehara Y, Kaga A, Hayashi M, Ishimoto M, Sato S, Mitsui H, Minamisawa K
- 2) Inflorescence meristem fate is dependent on seed development and FRUITFULL in *Arabidopsis thaliana*. [Frontiers in Plant Science, 10, (2019), 1622-1622]
Balanzà V, Martínez-Fernández I, Sato S, Yanofsky MF, Ferrándiz C
- 3) Isolation of native arbuscular mycorrhizal fungi within young thalli of the liverwort *Marchantia paleacea*. [Plants, 8 (6), (2019)]
Kobae Y, Ohtomo R, Morimoto S, Sato S, Nakagawa T, Oka N, Sato S
- 4) Exploring genetic diversity and signatures of horizontal gene transfer in nodule bacteria associated with *Lotus japonicus* in natural environments. [Molecular plant-microbe interactions: MPMI, 32 (9), (2019), 1110-1120]
Bamba M, Aoki S, Kajita T, Setoguchi H, Watano Y, Sato S, Tsuchimatsu T
- 5) Toward repositioning Allium vegetable crops as global commodities: opportunities and challenges for future application of omics and phytomedomics platforms to crop improvement. [Acta Horticulturae, 1251, (2019), 1-7]
Shigyo M, Fujito S, Sato S
- 6) Development of molecular markers associated with resistance to *Meloidogyne incognita* by performing quantitative trait locus analysis and genome-wide association study in sweetpotato. [DNA research 26 (5), (2019), 399-409]
Sasai R, Tabuchi H, Shirasawa K, Kishimoto K, Sato S, Okada Y, Kuramoto A, Kobayashi A, Isobe S, Tahara M, Monden Y
- 7) LAZY3 plays a pivotal role in positive root gravitropism in *Lotus japonicus*. [Journal of Experimental Botany, 71 (1), (2020), 168-177]
Chen Y, Xu S, Tian L, Liu L, Huang M, Xu X, Song G, Wu P, Sato S, Jiang H, Wu G
- 8) Extreme genetic signatures of local adaptation during *Lotus japonicus* colonization of Japan. [Nature communications, 11 (1), (2020), 253-253]
Shah N, Wakabayashi T, Kawamura Y, Skovbjerg CK, Wang MZ, Mustamin Y, Isomura Y, Gupta V, Jin H, Mun T, Sandal N, Azuma F, Fukai E, Seren Ü, Kusakabe S, Kikuchi Y, Nitanda S, Kumaki T, Hashiguchi M, Tanaka H, Hayashi A, Sønderkær M, Nielsen KL, Schneeberger K, Vilhjalmsen B, Akashi R, Stougaard J, Sato S, Schierup MH, Andersen SU
- 9) The rhizobial autotransporter determines the symbiotic nitrogen fixation activity of *Lotus japonicus* in a host-specific manner. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117 (3), (2020), 1806-1815]

- Shimoda Y, Nishigaya Y, Yamaya-Ito H, Inagaki N, Umehara Y, Hirakawa H, Sato S, Yamazaki T, Hayashi M
- 10) The *Lotus japonicus* nucleoporin GLE1 is involved in symbiotic association with rhizobia. [Physiologia Plantarum, 168 (3), (2020), 590-600]
- Imai A, Ohtani M, Nara A, Tsukakoshi A, Narita A, Hirakawa H, Sato S, Suganuma N
- 12) *Lotus* accessions possess multiple checkpoints triggered by different type III secretion system effectors of the wide-host-range symbiont *Bradyrhizobium elkanii* USDA61. [Microbes and Environments, 35 (1), (2020)]
- Kusakabe S, Higashitani N, Kaneko T, Yasuda M, Miwa H, Okazaki S, Saeki K, Higashitani A, Sato S

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) Deploying root microbiome of halophytes to improve salinity tolerance of crops. [Plant Biotechnology Reports, 14, (2020), 143-150]
Akyol, T.Y. Sato, S. Turkan, I.
- 2) 3-1-8 農耕地管理強度に沿ったアーバスキュラー菌根菌群集の入れ子構造：その生存戦略とインパクト（3-1 土壌生物の生態と機能，2019年静岡大会）. [日本土壌肥料学会講演要旨集, 65, (2019), 24]
丹羽理恵子, 小八重善裕, 大友量, 林正紀, 唐澤敏彦, 神山拓也, 丸山隼人, 江沢辰広, 佐藤修正, 平川英樹, 吉田重信, 佐藤孝, 鈴木貴恵, 佐藤匠, 俵谷圭太郎, 福永亜矢子

日出間 純

HIDEMA Jun

准教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座（分子遺伝生理分野）

国内会議発表・講演（2019年4月～2020年3月）

- 微小重力環境は、植物の紫外線障害修復応答に影響を及ぼすのか？ [日本植物学会第82回大会]
(2019年9月15日～2019年9月15日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）
- 光回復酵素のオルガネラ局在に関する植物種間差 [日本植物学会第83回大会]
(2019年9月16日～2019年9月16日) 口頭（一般）
- Combined effects of microgravity and UVB radiation on plant [第56回生物物理学会年会シンポジウム]
(2019年9月17日～2019年9月17日) シンポジウム・ワークショップ・パネル（指名）
- 宇宙微小重力 高紫外線複合環境ストレスに対する植物の応答：宇宙実験に何を期待するのか？ 日本宇宙生物科学会第33回大会、シンポジウム「宇宙惑星居住科学に対する植物科学の貢献」]
(2019年9月22日～2019年9月22日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）
- 宇宙環境における植物放射線影響研究の今後の課題 [第31回マイクログラビティ応用学会（JASMAC-31）シンポジウム「宇宙惑星居住科学連合」連携セッションシンポジウム]
(2019年10月24日～2019年10月24日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）
- Difference in chloroplast transition mechanism of CPD photolyase between plant species [日本放射線影響学会第62回大会]
(2019年11月16日～2019年11月16日) 口頭（一般）
- Transcriptional regulation and localization of the basal land plant *Marchantia polymorpha* CPD photolyase [日本放射線影響学会第62回大会]
(2019年11月16日～2019年11月16日) 口頭（一般）
- Future tasks for plant space radiation research area [GIMRT X ISS-“Kibo” Users’ Network X AIRC: International collaborative research platform on ground and in orbit]
(2019年11月29日～2019年11月29日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）
- 宇宙微小重力 高放射線環境ストレスに対する植物の応答解析に関する宇宙実験の準備状況 [第34回宇宙環境利用シンポジウム]
(2020年1月21日～2020年1月21日) シンポジウム ワークショップ パネル（指名）
- 紫外線誘発DNA損傷と修復、そしてDNA損傷の蓄積が生物に及ぼす影響 [シンポジウム「DNA損傷

修復と高強度レーザー化学の交差点」]

(2020年1月23日～2020年1月23日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

There exists a difference in chloroplast localization of CPD photolyase among plant species [第61 回日本植物生理学会年会]

(2020年3月20日～2020年3月20日) 口頭 (一般)

国内会議 主催・運営 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

第 62 回日本宇宙航空環境医学会大会 日本宇宙生物科学会第 30 回大会合同大会

(2016年10月13日～2016年10月15日) [運営] セッションオーガナイザー

8. シンポジウム：宇宙放射線を正しく怖がる 第 83 回日本植物学会

(2019年9月15日～2019年9月17日) [運営] 実行委員

著書 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

1) 放射線医科学の事典：放射線および紫外線・電磁波・超音波. [朝倉書店, (2019)12 月]

松本 英樹, 甲斐 倫明, 大西 武雄, 宮川 清 (19-), 柿沼 志津子, 西村 恭昌, 近藤 隆

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

1) Expression profile of cell cycle-related genes in human fibroblasts exposed simultaneously to radiation and simulated microgravity. [International Journal of Molecular Sciences, 20 (19), (2019), 4791-4809]

Ikeda H, Muratani M, Hidema J, Hada M, Fujiwara K, Souda H, Yoshida Y, Takahashi A.

2) 宇宙植物科学研究の今後の課題. [BSJ-Review「宇宙から識る植物科学」, 11, (2020), 83-89]
日出間純

3) Very high sensitivity of African rice to artificial ultraviolet-B radiation caused by genotype and quantity of cyclobutane pyrimidine dimer photolyase. [Scientific Reports, 3158, (2020), 1-14]

Mmbando GS, Teranishi M, Hidema J

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

1) Space Radiation Biology for “Living in Space”. [BioMed Research International, (2020)]

Furukawa S, Nagamatsu A, Neno M, Fujimori A, Kakinuma S, Katsube T, Wang B, Tsuruoka C, Shirai T, Nakamura AJ, Sakaue-Sawano A, Miyawaki A, Harada H, Kobayashi M, Kobayashi J, Kunieda T, Funayama T, Suzuki M, Miyamoto T, Hidema J, Yoshida Y, Takahashi A

寺西 美佳

TERANISHI Mika

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座 (分子遺伝生理分野)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

イネいもち病抵抗性遺伝子 *Pi54* の起源とジャポニカイネにみられる消失 [日本植物学会第 83 回大会]

(2019年9月16日～2019年9月16日) ポスター (一般)

陸上植物におけるCPD 光回復酵素の葉緑体局在の違いとUVB 感受性について [日本放射線影響学会第 62 回大会]

(2019年11月15日～2019年11月15日) 口頭 (一般)

基部陸上植物ゼニゴケ光回復酵素の転写制御と局在 [日本放射線影響学会第 62 回大会]

(2019年11月15日～2019年11月15日) 口頭 (一般)

線虫の筋細胞ミトコンドリアの形態とカルシウム動態の加齢による変化 [第 42 回日本分子生物学会年会]

(2019年12月3日～2019年12月6日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

植物におけるCPD 光回復酵素の葉緑体局在性の違いと葉緑体移行メカニズム [第61 回日本植物生理学会年会]

(2020年3月19日～2020年3月19日) 口頭 (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Expression and functional analyses of five B-class genes in the grape hyacinth (*Muscari armeniacum*). [The Horticulture Journal, (88), (2019), 284-292]
Miura K, Nakada M, Kubota S, Sato S, Nagano S, Kobayashi A, Teranishi M, Nakano M, Kanno A
- 2) Very high sensitivity of African rice to artificial ultraviolet-B radiation caused by genotype and quantity of cyclobutane pyrimidine dimer photolyase. [Scientific Reports, 21, (2020), 3158]
Mmbando GS, Teranishi M, Hidema J
- 3) Increased hydrostatic pressure induces nuclear translocation of DAF-16/FOXO in *C. elegans*. [Biochemical and Biophysical Research Communications, 523(4), (2020), 853-858]
Watanabe N, Morimatsu M, Fujita A, Teranishi M, Sudevan S, Watanabe M, Iwasa H, Hata Y, Kagi H, Nishiyama M, Naruse K, Higashitani A

大学 保一

DAIGAKU Yasukazu

助教 (兼 : 学際科学フロンティア)

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

分子ネットワーク講座 (分子遺伝生理分野)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Ubiquitination of DNA damage-stalled RNAPII promotes transcription-coupled repair. [Cell, 180 (6), (2020), 1228-1244]
Nakazawa Y, Hara Y, Oka Y, Komine O, Heuvel D, Guo C, Daigaku Y, Isono M, He Y, Shimada M, Kato K, Jia N, Hashimoto S, Kotani Y, Miyoshi Y, Tanaka M, Sobue A, Mitsutake N, Suganami T, Masuda A, Ohno K, Nakada S, Mashimo T, Yamanaka K, Luijsterburg MS, Ogi T
- 2) Vital roles of PCNA K165 modification during *C. elegans* gametogenesis and embryogenesis. [DNA repair, 82, (2019), 102688-102688]
Shao Z, Niwa S, Higashitani A, Daigaku Y

進化ゲノミクス分野

牧野 能士

MAKINO Takashi

教授

大学院生命科学研究科 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）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

JmjC domain-encoding genes specifically conserved in highly regenerative animals [Symposium: Plant Stem Cells]

(2019年5月～2019年5月) 口頭（招待 特別）

Genome evolution of vertebrates after whole genome duplications [日本分子生物学会]

(2019年12月～2019年12月) 口頭（招待 特別）

生態系が駆動するゲノム進化 [日本生態学会]

(2020年3月～2020年3月) 口頭（招待・特別）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Endangered island endemic plants have vulnerable genomes. [Communications Biology, 2 (244), (2019)]
Hamabata T, Kinoshita G, Kurita K, Cao P, Ito M, Murata J, Komaki Y, Isagi Y and Makino T
- 2) Accumulation of deleterious mutations in landlocked threespine stickleback populations. [Genome Biology and Evolution, 12 (4), (2020), 479-492]
Yoshida K, Ravinet M, Makino T, Toyoda A, Fujiyama A, Kokita T, Mori S, and Kitano J
- 3) Genetic factors for short life span associated with evolution of the loss of flight ability. [Ecology and Evolution, 10 (12), (2020), 6020-6029]
Ikemoto A, Sato DX, Makino T, and Kawata M
- 4) Significant loss of genetic diversity and accumulation of deleterious genetic variation in a critically endangered azalea species, *Rhododendron boninense*, growing on the Bonin Islands. [Plant Species Biology, 35 (3), (2020), 166-174]
Isagi Y, Makino T, Hamabata T, Cao P, Narita S, Komaki Y, Kurita K, Naiki A, Kaneyama Y, Kondo T, Shibabayashi M.
- 5) Sensitivity to gene dosage and gene expression affects genes with copy number variants observed among neuropsychiatric diseases. [BMC Medical Genomics, 13 (1), (2020), 55]
Maria Yamasaki, Takashi Makino, Seik-Soon Khor, Hiromi Toyoda, Taku Miyagawa, Xiaoxi Liu, Hitoshi Kuwabara, Yukiko Kano, Takafumi Shimada, Toshiro Sugiyama, Hisami Nishida, Nagisa Sugaya, Mamoru Tochigi, Takeshi Otowa, Yuji Okazaki, Hisanobu Kaiya, Yoshiya Kawamura, Akinori Miyashita, Ryoza Kuwano, Kiyoto Kasai, Hisashi Tani, Tsukasa Sasaki, Makoto Honda, Katsushi Tokunaga

総説・解説記事（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) 島嶼性固有植物の保全ゲノミクス. [森林科学, 86, (2019), 19-22]
井鷲裕司, 兼子伸吾, 安部哲人, 伊津野彩子, 牧野能士

横山 隆亮

YOKOYAMA Ryusuke

講師

大学院生命科学研究科 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）

研究論文（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

- 1) Root-knot nematodes modulate cell walls during root-knot formation in *Arabidopsis* roots. [Journal of Plant Research, 133 (3), (2020), 419-428]
Ishida T, Suzuki R, Nakagami S, Kuroha T, Sakamoto S, Nakata, M-T, Yokoyama R, Kimura S,

Mitsuda N, Nishitani K, Sawa S.

- 2) Interspecific Signaling Between the Parasitic Plant and the Host Plants Regulate Xylem Vessel Cell Differentiation in *Haustoria* of *Cuscuta campestris*. [Frontiers in Plant Science, 11, (2020), 193]

Kaga Y, Yokoyama R, Sano R, Ohtani M, Demura T, Kuroha T, Shinohara N and Kazuhiko Nishitani

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) 茎寄生植物ネナシカズラの寄生分子機構. [アグリバイオ, 3 (10), (2019), 57-60]
横山隆亮
- 2) 植物細胞壁の機能的構造とダイナミクス. [アグリバイオ, 3 (5), (2019), 72-76]
横山隆亮

岩寄 航（2019年9月に着任）

IWASAKI Watal

助教

大学院生命科学研究科 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）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Population Genetics and Molecular Evolution of DNA Sequences in Transposable Elements. II. Accumulation of Variation and Evolution of a New Subfamily. [Molecular Biology and Evolution, 37 (2), (2019), 355-364]
Iwasaki WM, Kijima TE and Innan H.

市之瀬 敏晴（2019年4月に着任）

ICHINOSE Toshiharu

助教

大学院生命科学研究科 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）

研究論文（2019年4月～2020年3月）

- 1) Dopamine receptor Dop1R2 stabilizes appetitive olfactory memory through the Raf/MAPK pathway in *Drosophila*. [Journal of Neuroscience, 40, (2020), 1572-19]
Sun H, Nishioka T, Hiramatsu S, Kondo S, Amano M, Kaibuchi K, Ichinose T, Tanimoto H.

微生物進化機能開発寄附講座

永田 裕二

NAGATA Yuji

教授

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

微生物進化機能開発講座（寄附講座）

国内会議 発表・講演（2019 年 4 月～2020 年 3 月）

Sphingobium japonicum UT26株の有機塩素系殺虫剤分解に関わるABCトランスポーターの解析 [日本生化学会東北支部第85回例会]

(2019年6月8日～2019年6月9日) ポスター（一般）

人工の代謝酵素遺伝子クラスターを利用した高機能有機塩素系殺虫剤資化細菌の育種 [日本微生物生態学会第33回大会]

(2019年9月10日～2019年9月13日) ポスター（一般）

微生物はなぜ群れを作るのか？：平板培地実験進化系を用いたBHQの検証 [日本微生物生態学会第33回大会]

(2019年9月10日～2019年9月13日) ポスター（一般）

環境細菌におけるadhX遺伝子が関与する貧栄養環境適応機構の普遍性 [日本微生物生態学会第33回大会]

(2019年9月10日～2019年9月13日) ポスター（一般）

土壌細菌叢の液体培養系における遷移の動態解析 [日本微生物生態学会第33回大会]

(2019年9月10日～2019年9月13日) ポスター（一般）

土壌細菌叢の初期形成過程における移動性細菌の役割 [日本微生物生態学会第33回大会]

(2019年9月10日～2019年9月13日) ポスター（一般）

生態学は生物群集デザインに活用できるか？ [日本生物工学会第71回大会・シンポジウム]

(2019年9月16日～2019年9月18日) 口頭（招待）

キャピラリーシーケンサーと TraceViewer を用いた DNA 解析のススメ [第14回日本ゲノム微生物学会年会]

(2020年3月6日～2020年3月8日) 口頭（一般）

有機塩素系殺虫剤分解酵素遺伝子取得のための人工キャプチャリング株の構築 [第14回日本ゲノム微生物学会年会]

(2020年3月6日～2020年3月8日) ポスター（一般）

Burkholderia 属へム獲得系転写活性化因子 HemP の普遍的機能の解析 [第14回日本ゲノム微生物学会年会]

(2020年3月6日～2020年3月8日) ポスター（一般）

qTnSeq法を利用したPCB/ビフェニル分解菌の分解制限要因の同定と排除 [第14回日本ゲノム微生物学会年会]

(2020年3月6日～2020年3月8日) ポスター（一般）

農薬分解細菌を用いた平板培地実験進化系の構築 [第14回日本ゲノム微生物学会年会]

(2020年3月6日～2020年3月8日) ポスター（一般）

人工遺伝子クラスターを利用した有機塩素系殺虫剤分解酵素遺伝子キャプチャリング株の作製 [日本農芸化学会2020年度大会]

(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター（一般）

有機リン系殺虫剤分解細菌Sphingopyxis wildii株由来の2種のハロアルカンデハロゲナーゼの解析 [日本農芸化学会2020年度大会]

(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター（一般）

有機塩素系殺虫剤分解能を持つスフィンゴモナッド細菌株のmembrane vesicle形成 [日本農芸化学会2020年度大会]

(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター（一般）

培養条件検討からadhX遺伝子依存的貧栄養環境生育機構に迫る [日本農芸化学会2020年度大会]

(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター（一般）

Acidovorax sp. KKS102株が有する融合酵素DahXのtRNA編集活性 [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

Construction of experimental evolution system of haloalkane dehalogenases and characterization of the evolved enzymes [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

Survivability of a gamma-hexachlorocyclohexane-degrading sphingomonad strain in soil. [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

超音波で断片化したDNAの3'端と効率的修復 [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

PCB/ビフェニル分解菌Acidovorax sp. KKS102株が有するICEの接合伝達に関与するtraR遺伝子の機能解析 [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

Burkholderia multivorans の鉄硫黄クラスター生合成遺伝子群における転写活性化機構の解析 [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

PCB分解菌Acidovorax sp. KKS102株が示す多段階増殖とレスポンスレギュレーターBphQの翻訳後修飾 [日本農芸化学会2020年度大会]
(2020年3月25日～2020年3月28日) ポスター (一般)

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Suppression of substrate inhibition in phenanthrene-degrading mycobacterium by co-cultivation with a non-degrading burkholderia strain. [Microbiology, 165 (6), (2019), 625-637]
Ogawa, N. Kato, H. Kishida, K. Ichihashi, E. Ishige, T. Yoshikawa, H. Nagata, Y. Ohtsubo, Y. Tsuda, M.
- 2) Properties and efficient scrap-and-build repairing of mechanically sheared 3' DNA ends. [Communications Biology, 2 (1), (2019)]
Ohtsubo, Y. Sakai, K. Nagata, Y. Tsuda, M.
- 3) Conjugative transfer of IncP-9 catabolic plasmids requires a previously uncharacterized gene, mpfK, whose homologs are conserved in various MPFT-type plasmids. [Applied and Environmental Microbiology, 85 (24), (2019)]
Kishida, K. Nonoyama, S. Lukas, T. Kawahara, S. Kudo, K. Nagata, Y. Ohtsubo, Y. Tsuda, M.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental Microbiology Reports, 11 (5), (2019), 630-644]
Nagata, Y. Kato, H. Ohtsubo, Y. Tsuda, M.
- 2) Special Issue: Microbial degradation of xenobiotics. Microorganisms 8: 487 (2020)
Nagata, Y.

矢野 大和

YANO Hirokazu

大学院生命科学研究所 分子化学生物学専攻

講師

微生物進化機能開発講座 (寄附講座)

国内会議 発表・講演 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

Population evolution of recombinogenic opportunistic pathogen Mycobacterium avium [第 92 回日本細菌学会総会]
(2019年4月22日～2019年4月22日) シンポジウム ワークショップ パネル (指名)

肺 MAC 症原因菌 *Mycobacterium avium* のゲノム疫学 [第 73 回日本細菌学会東北支部総会]
 (2019年8月22日～2019年8月22日) 口頭 (一般)
 微生物はなぜ群れを作るのか? 平板培地実験進化系を用いたBQH の検証 [日本微生物生態学会 第 33 回大会]
 (2019年9月10日～2019年9月10日) ポスター (一般)
 肺 MAC 症原因菌 *Mycobacterium avium* のゲノム疫学 [第 4 回抗酸菌研究会]
 (2019年11月19日～2019年11月19日) 口頭 (一般)
 肺 MAC 症原因菌 *Mycobacterium avium* の地域多様化 [第 93 回日本細菌学会総会]
 (2020年2月19日～2020年2月19日) 口頭 (招待 特別)
 肺MAC 症原因菌*Mycobacterium avium* のゲノム進化 [広島大学 日本食 発酵食品の革新的研究拠点 令和元年度 特別セミナー]
 (2020年3月20日～2020年3月20日) その他

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) The recombination-cold region as an epidemiological marker of recombinogenic opportunistic pathogen *Mycobacterium avium*. [BMC Genomics, 20, (2019), 752]
 Yano H, Suzuki H, Maruyama F, Iwamoto T
- 2) Genetic relatedness of *Mycobacterium avium* subsp. *hominissuis* isolates from bathrooms of healthy volunteers, rivers, and soils in Japan with human clinical isolates from different geographical areas. [Infection, Genetics and Evolution, 73, (2019) , 103923]
 Arikawa K, Ichijo T, Nakajima S, Nishiuchi Y, Yano H, Tamaru A, Yoshida S, Maruyama F, Ota A, Nasu M, Starkova DA, Mokrousov I, Narvskaya OV, and Iwamoto T.
- 3) Evolving populations in biofilms contain more persistent plasmids. [Molecular Biology and Evolution, 37, (2020), 1563-1576]
 Stalder T, Cornwell B, Lacroix J, Kohler B, Dixon S, Yano H, Kerr B, Forney LJ, Top EM.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Reconsidering plasmid maintenance factors for computational plasmid design. [Computational and Structural Biotechnology Journal, 17, (2019), 70-81]
 Yano, H Shintani, M. Tomita, M. Suzuki, H. Oshima, T.

加藤 広海

KATO Hiromi

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

助教

微生物進化機能開発講座 (寄附講座)

国内会議 発表 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

土壌細菌叢の初期形成過程における移動性細菌の役割 [日本微生物生態学会 第33回大会]
 (2019年9月11日～2019年9月13日) ポスター

研究論文 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Suppression of substrate inhibition in phenanthrene-degrading mycobacterium by co-cultivation with a non-degrading burkholderia strain. [Microbiology, 165 (6), (2019), 625-637]
 Ogawa, N. Kato, H. Kishida, K. Ichihashi, E. Ishige, T. Yoshikawa, H. Nagata, Y. Ohtsubo, Y. Tsuda, M.

総説・解説記事 (2019 年 4 月～2020 年 3 月)

- 1) Lessons from the genomes of lindane-degrading sphingomonads. [Environmental Microbiology Reports, 11 (5),

(2019), 630-644]

Nagata, Y. Kato, H Ohtsubo, Y Tsuda, M.

佐藤 優花里

SATO (YANO) Yukari

助教

大学院生命科学研究科 分子化学生物学専攻

微生物進化機能開発講座（寄附講座）

国内会議 発表・講演（2019年4月～2020年3月）

ヒストンH3.3のヒストンシャペロンHIRA複合体の機能活性にはHIRAの三量体形成が必須である [日本生化学会東北支部 第85回例会]

（2019年6月7日～6月8日）口頭（一般）

Sphingobium japonicum UT26株の有機塩素系殺虫剤分解に関わるABCトランスポーターの解析 [日本生化学会東北支部 第85回例会]

（2019年6月7日～6月8日）ポスター（一般）

二種類の酵素ドメインから構成される融合タンパク質DahXの生化学解析 [第19回 日本蛋白質科学回年会]

（2019年6月24日～6月26日）ポスター（一般）

Acidovorax sp. KKS102株が有する融合酵素DahXのtRNA編集活性 [日本農芸化学会2020年度大会]

（2020年3月25日～3月28日）口頭（一般）

総説・解説記事（2019年4月～2020年3月）

- 1) Crystal Structure of the H3.3 Histone Chaperone Complex Subunit HIRA and its Functional Role. [Photon Factory Highlights, (2019), 58-59]
Sato, Y. Senda, T.

2019（令和元）年度 科学研究費一覧（研究代表者分）

研究種目	研究課題名	研究代表者	配分額(千円)	継続/新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	複二倍体種形成時の受粉・ゲノム安定性に機能する「鍵と鍵穴」因子の解析	渡辺 正夫	25,220	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	植物幹細胞の多能性を維持するメカニズムの解明	経塚 淳子	22,360	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	幹細胞新生のタイミングを制御する分子機構の解明	山口 信次郎	14,040	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	神経から筋・代謝へのメカノストレス伝達と適応応答機構	東谷 篤志	13,910	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	鰭から肢への形態進化を駆動した上皮細胞形態変化の3D解析	田村 宏治	5,850	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	胸鰭の鰭条本数の個体間ゆらぎ要因と種間形態多様性	田村 宏治	5,590	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	宇宙・重力環境変動下で植物根の成長を制御する新奇メカニズムの解明	高橋 秀幸	4,810	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	プロトン駆動力生成を支える集光アンテナ複合体の始原的機能とその多様化	丸山 真一郎	3,770	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	神経活動振動への介入法の開発と応用	松井 広	2,990	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	脳内局所環境因子の多変量計測・制御による記憶・情動解析	松井 広	2,990	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	日本列島人で交雑後特異的に適応進化した精神的特性・食物に関連する遺伝子の検出	河田 雅圭	2,600	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	天然物リガンドの高機能化に関する研究	有本 博一	2,470	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	中分子の特徴を活かす新規創薬プラットフォーム技術	有本 博一	2,340	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	VMAT1変異が精神的個性に及ぼす影響:マルチスケールアプローチによる解明	河田 雅圭	2,340	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	個性を創り出す脳内転写因子活性の定量評価	安部 健太郎	2,340	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	発話のリズムや順序を制御する神経機構	田中 雅史	1,820	新規

新学術領域研究 (研究領域提案型)	思春期の社会的経験を通してコミュニケーション能力が成熟する神経機構	田中 雅史	1,690	新規
国際共同研究加速 基金（国際共同 研究強化(B)）	計算科学と実験の融合によるベータバレル型膜中会合タンパク質の分子デザイン	田中 良和	4,160	新規
国際共同研究加速 基金（国際共同 研究強化(B)）	アノールトカゲを用いた温度ニッチシフトの進化機構の解明	河田 雅圭	1,040	新規
挑戦的研究（萌芽）	アリが花形質を進化させた？：虫媒花の形質進化の研究における新しい挑戦	酒井 聡樹	5,070	継続
挑戦的研究（萌芽）	農業生態系を構築する植物個体と群落を橋渡しする分子機構の解明による環境調和型農業	渡辺 正夫	3,250	新規
挑戦的研究（萌芽）	RhoA活性化因子Soloのメカノセンシングの分子機構	水野 健作	3,120	継続
挑戦的研究（萌芽）	モデル線虫近縁種による大きな進化的変化機構の解明と進化実験モデル生物の確立	河田 雅圭	3,120	継続
挑戦的研究（萌芽）	脳内多階層ネットワーク間横断シグナルとしての浸透圧信号の機能解明	松井 広	2,990	継続
挑戦的研究（萌芽）	ショウジョウバエの時間認知	谷本 拓	2,600	新規
挑戦的研究（萌芽）	冷害に強い作物を作出するための新規技術基盤の開発	経塚 淳子	2,470	継続
挑戦的研究（萌芽）	雌雄性制御技術を用いたアスパラガス純系系統の作出	菅野 明	780	継続
基盤研究(S)	沿岸生態系における構造転換：高度観測と非線形力学系理論に基づく実証アプローチ	近藤 倫生	44,330	新規
基盤研究(A)	細胞内輸送が厳密に制御する自然免疫分子STINGの活性・不活性化の分子機構	田口 友彦	23,270	新規
基盤研究(A)	新しいイメージング技術による神経伝達物質受容体の多様性の理解	谷本 拓	12,220	継続
基盤研究(A)	レジリエンスとエフォートを支える内側前頭皮質の神経ネットワーク機能の解析	筒井 健一郎	10,010	継続
基盤研究(A)	イネ冷害におけるエピジェネティックな制御機構の解明	東谷 篤志	9,360	継続
基盤研究(B)	細菌の環境での生き様の理解による有用細菌の実環境利用への展開	永田 裕二	8,320	新規

基盤研究(B)	巨大な内部空間を持つ蛋白質会合体を用いた電子顕微鏡解析用包摂材料の開発	田中 良和	7,930	新規
基盤研究(B)	AUTAC法による疾患原因のオートファジー分解	有本 博一	6,500	新規
基盤研究(B)	ゴルジ体における可溶性分泌蛋白質の新規選別機構の解明	福田 光則	6,500	新規
基盤研究(B)	ブラディリゾビウム属細菌と植物の共進化：根粒菌とエンドファイトの実験室進化	南澤 究	6,370	継続
基盤研究(B)	線虫近縁種間のゲノム比較およびゲノム改変による遺伝子回路リワイヤリング過程の解明	杉本 亜砂子	6,110	継続
基盤研究(B)	増殖抑制シグナル依存的な一次繊毛形成機構の解明	水野 健作	5,850	継続
基盤研究(B)	植物のCPD光回復酵素オルガネラ局在性の違いが導く、オルガネラ障害とUVB抵抗性	日出間 純	5,590	継続
基盤研究(B)	雌によって選好されるゲノム領域の特定：環境依存的優良遺伝子化説の検証に向けて	河田 雅圭	5,590	継続
基盤研究(B)	獲得・喪失・収斂に見る新規形態創出メカニズム	田村 宏治	5,070	継続
基盤研究(B)	自殖と近交弱勢の関係の新理論を基軸とした、植物の繁殖戦略の多様性の統一理解	酒井 聡樹	4,810	新規
基盤研究(B)	記憶形成タイムコースを担う脳内機構の解明と制御	安部 健太郎	4,680	新規
基盤研究(B)	雌雄異株アスパラガスにおける間性株出現の分子機構とその育種的利用	菅野 明	4,550	継続
基盤研究(B)	代謝機能の光操作／光計測による脳情報解析と病態制御	松井 広	4,420	新規
基盤研究(B)	汚染土壌由来の有害化合物分解コンソーシアム：分解菌に対する共存非分解菌の役割	津田 雅孝	4,160	継続
基盤研究(B)	神経活動依存的な遺伝子発現システムの構成的解析	安部 健太郎	3,900	継続
基盤研究(B)	侵略的外来種におけるボトルネック後の遺伝的多様性維持と低温適応機構解明	牧野 能士	3,510	継続
基盤研究(B)	求愛と攻撃の解発とスイッチングの神経機構の解明	小金澤 雅之	2,990	継続

基盤研究(B)	環境勾配における遺伝子流動は適応を阻害するか：最適化理論を用いたアプローチ	彦坂 幸毅	2,210	継続
基盤研究(C)	有性生殖を介した抗酸菌進化モデルの実験と集団ゲノミクスによる検証	矢野 大和	2,210	継続
基盤研究(C)	クライオ電子顕微鏡による、転写翻訳複合体の構造解析	横山 武司	2,000	新規
基盤研究(C)	胴部と尾部の境界を創り出す新規の形態形成機構の細胞・分子・力学基盤及び進化の研究	中本 章貴	1,820	新規
基盤研究(C)	「管理された氾濫原」水田の動物プランクトンの生態・遺伝的特性とベータ多様性	牧野 渡	1,820	継続
基盤研究(C)	アブラナ科植物の花粉・柱頭不和合性機構に関わる因子の遺伝育種学的研究	高田 美信	1,690	新規
基盤研究(C)	メカノセンシングに必要なRho-GEF、Soloによる特異なアクチン骨格制御機構	山下 和成	1,690	新規
基盤研究(C)	サンゴ共生藻による環境応答機構と共生能力との関係	丸山 真一郎	1,690	新規
基盤研究(C)	記憶の固定化を支える海馬出力路-嗅内皮質V層の回路構造を最新技術で探る	大原 慎也	1,560	新規
基盤研究(C)	ウニの後胚発生機構の研究	美濃川 拓哉	1,560	継続
基盤研究(C)	紫外線誘発DNA損傷が非照射組織であるイネ茎頂分裂組織の転写と複製に及ぼす影響	寺西 美佳	1,430	新規
基盤研究(C)	Twin-tail形態と有対ヒレの進化発生学的関係の解明	阿部 玄武	1,430	継続
基盤研究(C)	根粒菌3型分泌系と植物免疫を介した根粒共生不全の分子機構解明	菅原 雅之	1,300	新規
基盤研究(C)	SOG1転写因子を介したDNA損傷応答の選択的・時間的・空間的制御機構の解明	愿山 郁	1,300	継続
基盤研究(C)	根の屈性間相互作用・水分屈性発現機構の変化が根系形成と植物の生育に与える影響	藤井 伸治	1,170	新規
基盤研究(C)	コンパートメント境界において局所的にアクチン細胞骨格を制御する分子メカニズム	梅津 大輝	1,040	継続
基盤研究(C)	グリア細胞によるシナプスリファインメントが及ぼす脳機能・病態発現機構の解明	森澤 陽介	1,040	継続

基盤研究(C)	反射分光指数(PRI)を用いた植物の環境ストレス評価	上妻 馨梨	910	継続
研究活動スタート支援	エキソソームの多様性を生み出す細胞内小胞輸送経路の解明	松井 貴英	1,430	新規
研究活動スタート支援	新規ビススピロアセタール骨格構築法を基盤とした生物活性天然物の収束的全合成	梅原 厚志	1,430	新規
若手研究(A)	ドーパミン機能の多様性を生む受容体発現様式	山方 恒宏	3,640	継続
若手研究(B)	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	向井 康治朗	1,170	継続
若手研究(B)	渦鞭毛藻細胞に見られるシアノバクテリア共生体の機能および進化の解明	中山 卓郎	780	継続
若手研究	記憶の修正を司るドーパミン受容体とその脳回路	寺尾 勘太	2,860	新規
若手研究	模倣の対象を選択する神経機構	田中 雅史	2,470	新規
若手研究	実現ニッチの進化を説明する新たなモデル	京極 大助	2,340	新規
若手研究	光で細胞内ミオシンIIをダイレクトに操作する新規力学的制御ツールの開発	上地 浩之	2,340	継続
若手研究	東北沿岸の半陸生ガ二個体群存続に及ぼす防災設備の影響：個体群遺伝構造による解析	柚原 剛	2,210	新規
若手研究	低分子量Gタンパク質Rab6による可溶性分泌タンパク質の輸送機構の解明	本間 悠太	2,210	継続
若手研究	プラスミドの接合伝達装置の祖先型構築と接合伝達阻害・促進化合物の同定	岸田 康平	1,820	新規
若手研究	細菌性感染症を対象とした生体内ESRイメージングの基盤研究	一刀 かおり	1,300	継続
若手研究	変動する自然生態系の多様性維持メカニズム：非線形時系列解析を用いた新たな展開	川津 一隆	910	継続
若手研究	多様な生物群集で成り立つ「生物多様性と生態系機能」理論の予測と検証	長田 穰	520	継続

2019（令和元）年度 受託研究費一覧

受託/共同	相手先	課題名	代表者(分担者)	分担金(千円)	新規/継続
受託研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	(CREST) 上皮細胞を用いた細胞外小胞の 輸送・分泌の分子機構とその異質性を生み出 す仕組みの解明：Rab分子の網羅的機能解析	福田 光則	47,048	継続
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	(AMED-PRIME) 細胞内小器官特異的脂質 環境が制御するシグナル伝達とその破綻に起 因する疾患の分子機構の解明	田口 友彦	34,646	継続
受託研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	(CREST)生体組織内での光力学操作技術開 発および発生生物研究への応用	倉永 英里奈	67,808	継続
受託研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	(さきがけ) グリア細胞光計測によるレム睡 眠理解	常松 友美	31,720	新規
受託研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	(CREST) 生殖システム進化を駆動するゲ ノム変化の原理解明と操作	杉本 亜砂子	28,860	継続
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	革新的中分子創薬技術の開発/先端的な中分 子創薬関連技術の開発	有本 博一	26,800	継続
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	(AMED-CREST)筋萎縮の病態に迫るミトコ ンドリアのメカノバイオロジー	東谷 篤志	17,940	継続
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	(AMED-PRIME) ストレス経験が長期にわ たり個体に及ぼす影響の解明と制御	安部 健太郎	14,950	継続
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	(AMED-PRIME) アクチン骨格再構築に関 連するメカノセンサー蛋白質の同定とその機 能解明	大橋 一正	14,950	継続
受託研究	国立研究開発法人農 業・食品産業技術 総合研究機構	近傍保存配列CNSのゲム編集による作物遺伝 子発現の精密調整基盤の開発	牧野 能士	14,571	新規
受託研究	国立研究開発法人科学 技術振興機構(JST)	(CREST)ミヤコグサおよびダイズのPE値計 測とゲノム多型情報の整理	佐藤 修正	11,415	継続
受託研究	北海道大学 (原資：環境省)	個葉光合成推定モデル改良	彦坂 幸毅	8,500	新規

受託研究	国立研究開発法人 農業・食品産業技術 総合研究機構 (環境調和型農業生物 資材コンソーシアム 代表：東京大学)	【30012B】環境調和型農業生物資材コン ソーシアム-農耕地からの一酸化二窒素ガス 発生を削減し～	南澤 究	7,544	継続
受託研究	国立研究開発法人 農業・食品産業技術 総合研究機構	イノベーション創出強化研究推進事業（開発 研究ステージ）：世界初のアスパラガス茎枯 病抵抗性品種育成と世界標準品種化への育種 技術開発	菅野 明	6,980	継続
受託研究	京都大学 (原資：環境省)	(サブテーマ②) 比較ゲノム解析による希少 種の保全難易度評価	牧野 能士	6,240	新規
受託研究	国立研究開発法人 農業・食品産業技術 総合研究機構	近傍保存配列CNSのゲム編集による作物遺伝 子発現の精密調整基盤の開発	経塚 淳子	5,430	新規
受託研究	一般財団法人 日本気象協会	気象変動による琵琶湖の水環境への影響調査	近藤 倫生	5,245	新規
受託研究	国立研究開発法人 科学技術振興機構 (JST)	(ACCEL) 農耕地生態解析および分子マー カーに基づく菌根菌リン供給能評価技術の開 発	佐藤 修正	3,380	継続
受託研究	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (NEDO)	NEDO・田中良和・人工知能支援による分子 標的薬創出プラットフォームの研究開発	田中 良和	2,785	継続
受託研究	国立大学法人山口大学	ロシア極東用ネギ属品種育成に向けた分子テ クノロジー開発と日露の遺伝資源調査	佐藤 修正	2,550	新規
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	前頭側頭型認知症のミスフォールディングタ ンパク質の同定とPETプローブの開発	田中 良和	2,500	新規
受託研究	日本学術振興会	生態学および多様性生物学分野に関する学術 研究動向及び学術振興方策～	占部 城太郎	1,560	新規
受託研究	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED)	(AMED) フラビウイルスに対する新規薬剤 を創出するための国際基盤の構築	田中 良和	1,040	新規
受託研究	国立研究開発法人 理化学研究所	脊椎動物体側部領域化の多様性の進化発生学	田村 宏治	330	継続
受託事業	独立行政法人 日本学術振興会	ウライ付(SFFR) との共同研究：tRNAの翻訳後 修飾を介した抗生物質産生の制御機構の解明	田中 良和	2,338	継続

受託事業	独立行政法人 日本学術振興会	二国間交流事業（韓国(NRF)との共同研究： 日韓共同研究によるアブラコ作物ゲノム情報を 基盤とした重要農業形質の解析）	渡辺 正夫	1,122	継続
受託日般	【海外】（米）シラ キューズ大学	Photosynthetic basis of temperate plant invasions: a pan-hemisphere comparison of leaf function	彦坂 幸毅	5,013	変更
受託	Aarhus Universitit	Inroot-project	佐藤 修正	3,132	新規
共同研究	カルナバイオサイエン ス株式会社	たんぱく質のシステイン残基を標的とした新 規創薬手法の確立	田口 友彦	10,000	新規
共同研究	【海外】 Norwegian University of Science and Technology	JANUBET・NTNU Japan and Norway United in Brain Education and Therapeutics	筒井 健一郎	7,710	継続
共同研究	ソニーイメージング プロダクツ& ソリューションズ 株式会社	植物の光合成計測に関する研究開発	彦坂 幸毅	4,680	新規
共同研究	株式会社 コンボン研究所	低エネルギー生産を目指した根圏における植 物と微生物の共生解析	南澤 究	4,536	新規
共同研究	大正製薬株式会社	標的分解による新規治療薬の創製	有本 博一	3,200	新規
共同研究	トヨタ自動車株式会社 アグリオバイオ事業部	GRAS-Di技術を活用した根粒菌の識別マー カーの開発	南澤 究	3,144	新規
共同	大日本住友製薬 株式会社	マカク属サルでの磁気刺激法によるうつ病モ デル動物の薬剤反応性検討およびマカク属サ ルでの磁気刺激法によるうつ病モデル動物作 製に係るノウハウの提供	筒井 健一郎	2,530	変更
補助金	国立研究開発法人日本 医療研究開発機構 (AMED)	マメ科植物研究を牽引するミコグサ・ダイアリ スー基盤情報の再構築と拡充	佐藤 修正	5,100	新規
補助金	文部科学省※		牧野 能士	2,300	新規
補助金	文部科学省※		田中 良和	2,300	新規
補助金	文部科学省※		生命科学 研究科	1,805	新規

補助金	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構	創薬等ライフサイエンス研究支援事業・最先端の合成テクノロジーに立脚した自在な構造展開を可能にする創薬拠点	有本 博一	1,500	新規
-----	------------------------	--	-------	-------	----

※卓越大学院プログラム 未来型医療創造卓越大学院プログラム部局事業経費

2019（令和元）年度 寄付金一覧

寄附者	助成金名称	担当教員	受入額(千円)
公益財団法人 上原記念生命科学財団	公益財団法人 上原記念生命科学財団2019年度研究 助成金	石川 稔	5,000
向井 康治朗 (三菱財団)	三菱財団 自然科学研究助成 若手助成	向井 康治朗	4,000
公益財団法人 住友財団	住友財団 環境研究助成	占部 城太郎	3,200
東北緑化環境保全 株式会社	環境DNA技術の社会実装の推進	近藤 倫生	3,000
公益財団法人 内藤記念科学振興財団	内藤記念科学振興財団奨励金	牧野 能士	3,000
公益財団法人 武田科学振興財団	成熟した社会性の発達とその障害の神経機構への助 成	田中 雅史	2,000
公益財団法人 武田科学振興財団	社会学習に関連する脳内可塑性のライブ観察と操作	安部 健太郎	2,000
公益財団法人 テルモ生命科学振興財団	テルモ生命科学振興財団2019年度研究開発助成	石川 稔	2,000
加藤記念 バイオサイエンス振興財団	第31回加藤記念研究助成	加藤 広海	2,000
花王芸術科学財団	花王芸術・科学財団	松井 貴英	2,000
松尾（上妻）馨梨	内藤記念財団女性研究者研究助成	上妻 馨梨	2,000
奄美ハブ生物科学研究会	奄美ハブ生物科学研究会研究助成金	小川 智久	1,500
公益財団法人 東京生化学研究会	東京生化学研究会研究助成金	向井 康治朗	1,500
公益財団法人 東京生化学研究会	東京生化学研究会研究助成金	友重 秀介	1,500
公益財団法人 M S D 生命科学財団	MSD生命科学財団 研究助成2018-がん領域-	向井 康治朗	1,500
中富健康科学振興財団	中富健康科学振興財団	向井 康治朗	1,500

ノバルティス科学振興財団	第32回ノバルティス研究奨励金	檜本 悟史	1,000
ロート製薬株式会社	学術研究助成金	福田 光則	1,000
公益財団法人 薬理研究会	公益財団法人 薬理研究会研究助成金	向井 康治朗	1,000
株式会社コーセー	コーセー研究助成金	福田 光則	1,000
十勝農業協同組合連合会	地圏共生遺伝生態研究助成金	南澤 究	1,000
公益財団法人 小柳財団	小柳財団研究助成金	向井 康治朗	1,000
公益財団法人 応用酵素協会	全身性炎症疾患の病院・病態の解明に関する研究助成	向井 康治朗	1,000
アースウォッチ・ジャパン	東北太平洋沿岸の干潟のモニタリング調査の研究の支援	占部 城太郎	830
一般財団法人 水源地環境センター	WEC応用生態研究助成	牧野 渡	700
沖縄美ら島財団	令和元年度 沖縄美ら島財団助成事業	浜端 朋子	620
タカラ・ハーモニストファン ド	平成31年度公益信託タカラ・ハーモニストファンド 助成金	柚原 剛	500
田中雅史 (カワイサウンド技術 ・音楽振興財団)	カワイサウンド技術・音楽振興財団研究助成	田中 雅史	500
ノバルティスファーマ 株式会社メディカル本部 研究助成事務局	2019年度 ノバルティス研究助成	田口 友彦	500
加藤記念 バイオサイエンス振興財団	第31回加藤記念国際交流助成（上期）	佐藤 大気 (学生)	230
一般財団法人 水源地環境センター	進化生態学に関する研究助成金	占部 城太郎	200
株式会社 日本海洋生物研究所	深海性クマムシ類の系統分類学的研究	藤本 心太	100
パイオニアエコサイエンス 株式会社	アスパラガス試験研究	菅野 明	100

理想科学工業株式会社	生命科学研究科教育研究助成金	生命共通	50
株式会社 A D E K A	生命科学研究科教育研究助成金	生命共通	50
三菱ガス株式会社	生命科学研究科教育研究助成金	生命共通	50
仙台和光純薬株式会社	生命科学研究科教育研究助成金	生命共通	20