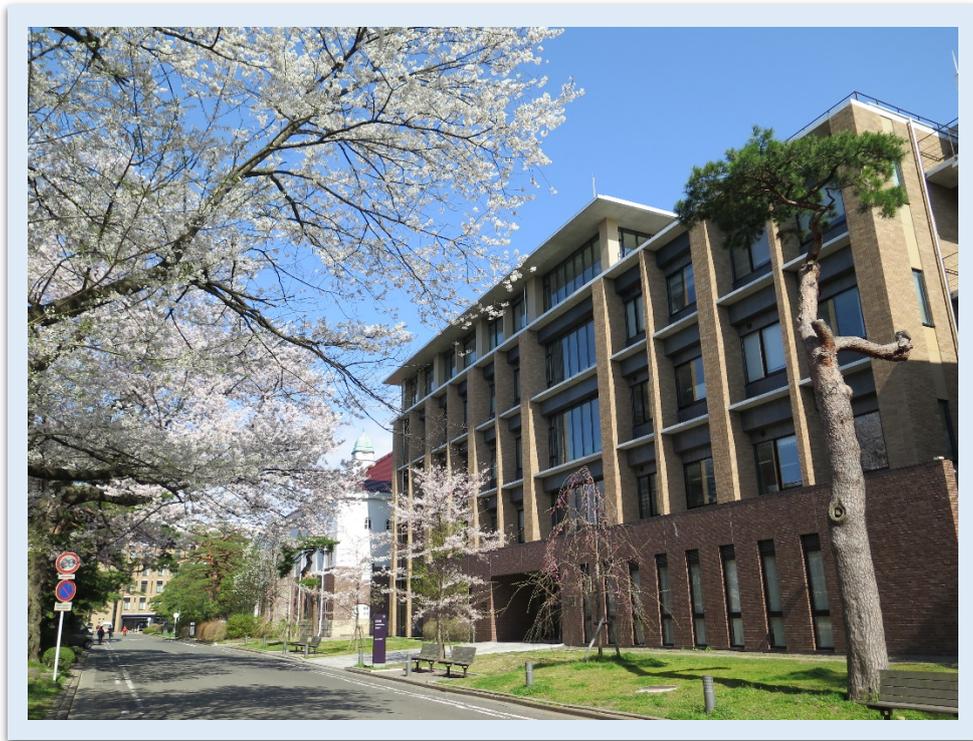


# 年 報

2014 年度



東北大学大学院生命科学研究科

(Graduate School of Life Sciences, Tohoku University)

## はじめに

平成 26 年度の本研究科、基幹講座 26 分野と附属浅虫海洋生物学教育研究センターにおける教職員と大学院生、ならびに協力講座に所属する大学院生による一年間の教育研究活動の成果を「年報 2014」として、広報委員会と広報室の協力により取り纏めました。これまでの年報は白黒の印刷物で出版しておりましたが、今年度から大幅なリニューアルを行いました。また、研究科 HP 上に掲載することで、それぞれの研究室における教育研究の目的や概要のページと合わせて、広く多くの方々に見ていただけるようにしました。

平成 26 年度は新たに 99 名に修士号、そして 22 名に博士号を授与し、2001 年の研究科設立から、合計 1,273 名の修士、302 名の博士が、国内外の大学や研究機関、産業界などで幅広く活躍しております。また、平成 26 年度は新たに 11 名の教員を迎えました。

平成 26 年度の特筆すべき活動には、西平守孝名誉教授が紫綬褒章を受章したこと、トムソン・ロイターが 21 の研究分野において世界で引用された文献の著者のうち、引用回数の多い研究者上位 1%を選出する Highly Cited Researchers 2014 に当研究科から 3 名選出されたことなどをはじめ「年報」の随所に記しました、多くの大学院生による発表論文（104 報）のアクティブな研究成果が挙げられます。

一方で、近年、少子化をはじめ博士後期課程の進学率の低下や、運営交付金の効率化など大学を取り巻く情勢は厳しさを増し、グローバル人材の育成や研究成果の実用化に向けた取組も求められ、さらなる競争力の強化と国際化に努めなければなりません。平成 27 年度は第 2 期中期目標中期計画期間の終了年度となります。そのため、これまで 6 年間に渡る第 2 期中期目標中期計画期間を総括し、平成 28 年度から始まる第 3 期中期目標中期計画期間において、社会からの要請に対応し発展・飛躍するため、研究科の教育研究活動の一層の活性化に全構成員が取組んでおります。

最後に、今後の課題を乗り越えて飛躍するために、関係各位の皆様には引き続きご指導ご鞭撻どうぞよろしくお願い申し上げます。

平成 27 年 12 月 生命科学研究科長 東谷 篤志

# 目 次

平成 26 年度 生命科学研究科 構成図	1
平成 26 年度 学生在籍人数および教員数	3
学位授与者一覧	
平成 26 年度 学位（課程博士）授与者一覧	4
平成 26 年度 学位（論文博士）授与者一覧	6
平成 26 年度 学位（修士）授与者一覧	7
平成 26 年度 教員および学生受賞者一覧	12
平成 26 年度 報道メディア掲載一覧	13
教育研究活動報告	
分子生命科学専攻	15
生命機能科学専攻	33
生態システム生命科学専攻	66
外部資金	
平成 26 年度 科学研究費一覧	104
平成 26 年度 受託研究費一覧	109
平成 26 年度 寄附金一覧	110

# 平成26年度 生命科学研究科 構成図

(平成26年4月1日)

研究科長：高橋 秀幸    副研究科長：中静 透	
研究科長補佐：東谷 篤志    研究科長特任補佐：飯島 敏夫, 水野 健作 (兼：評議員)	

専攻	講座	分野教員構成									
分子生命科学専攻 (専攻長：渡邊直樹 ~6/30, 水野健作 ~3/31)	生命有機情報科学講座	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生命構造化学分野</td> <td>教授</td> <td>佐々木 誠</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>不破 春彦</td> </tr> </table>	生命構造化学分野	教授	佐々木 誠		准教授	不破 春彦			
		生命構造化学分野	教授	佐々木 誠							
			准教授	不破 春彦							
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>分子情報化学分野</td> <td>教授</td> <td>有本 博一</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>許 述</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>一刀 かおり</td> </tr> </table>	分子情報化学分野	教授	有本 博一		助教	許 述		助教	一刀 かおり
	分子情報化学分野	教授	有本 博一								
		助教	許 述								
		助教	一刀 かおり								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>活性分子動態分野</td> <td>教授</td> <td>山口 信次郎</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>瀬戸 義哉</td> </tr> </table>	活性分子動態分野	教授	山口 信次郎		助教	瀬戸 義哉				
	活性分子動態分野	教授	山口 信次郎								
		助教	瀬戸 義哉								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生命素子機能分野</td> <td>教授</td> <td>村本 光二</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>小川 智久</td> </tr> </table>	生命素子機能分野	教授	村本 光二		准教授	小川 智久					
生命素子機能分野	教授	村本 光二									
	准教授	小川 智久									
遺伝子システム学講座	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>単分子動態生物学分野</td> <td>教授</td> <td>渡邊 直樹</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>木内 泰</td> </tr> </table>	単分子動態生物学分野	教授	渡邊 直樹		助教	木内 泰				
	単分子動態生物学分野	教授	渡邊 直樹								
		助教	木内 泰								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>遺伝子調節分野</td> <td>教授</td> <td>十川 和博</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>安元 研一</td> </tr> </table>	遺伝子調節分野	教授	十川 和博		准教授	安元 研一				
遺伝子調節分野	教授	十川 和博									
	准教授	安元 研一									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>情報伝達分子解析分野</td> <td>教授</td> <td>水野 健作</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>大橋 一正</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>永井 友朗</td> </tr> </table>	情報伝達分子解析分野	教授	水野 健作		准教授	大橋 一正		助教	永井 友朗		
情報伝達分子解析分野	教授	水野 健作									
	准教授	大橋 一正									
	助教	永井 友朗									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>分子応答制御分野</td> <td>教授</td> <td>草野 友延</td> </tr> </table>	分子応答制御分野	教授	草野 友延								
分子応答制御分野	教授	草野 友延									
生体機能分子科学講座	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生体機能分子設計分野</td> <td>教授</td> <td>稲葉 謙次</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>門倉 広</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>渡部 聡</td> </tr> </table>	生体機能分子設計分野	教授	稲葉 謙次		准教授	門倉 広		助教	渡部 聡	
	生体機能分子設計分野	教授	稲葉 謙次								
		准教授	門倉 広								
		助教	渡部 聡								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生体機能分子解析分野</td> <td>教授</td> <td>高橋 聡</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>佐上 博</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>鎌形 清人</td> </tr> </table>	生体機能分子解析分野	教授	高橋 聡		准教授	佐上 博		助教	鎌形 清人		
生体機能分子解析分野	教授	高橋 聡									
	准教授	佐上 博									
	助教	鎌形 清人									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生体機能分子制御分野</td> <td>教授</td> <td>齋藤 正男</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>松井 敏高</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>南部 周介</td> </tr> </table>	生体機能分子制御分野	教授	齋藤 正男		准教授	松井 敏高		助教	南部 周介		
生体機能分子制御分野	教授	齋藤 正男									
	准教授	松井 敏高									
	助教	南部 周介									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>生体機能分子計測分野</td> <td>教授</td> <td>石島 秋彦</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>井上 裕一</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>福岡 創</td> </tr> </table>	生体機能分子計測分野	教授	石島 秋彦		助教	井上 裕一		助教	福岡 創		
生体機能分子計測分野	教授	石島 秋彦									
	助教	井上 裕一									
	助教	福岡 創									
生命機能科学専攻 (専攻長：杉本 亜砂子)	細胞機能構築統御学講座	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>膜輸送機構解析分野</td> <td>教授</td> <td>福田 光則</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>田嶋 玄一 (兼)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>大林 典彦</td> </tr> </table>	膜輸送機構解析分野	教授	福田 光則		准教授	田嶋 玄一 (兼)		助教	大林 典彦
		膜輸送機構解析分野	教授	福田 光則							
			准教授	田嶋 玄一 (兼)							
			助教	大林 典彦							
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>細胞認識応答分野</td> <td>教授</td> <td>水野 健作 (兼)</td> </tr> </table>	細胞認識応答分野	教授	水野 健作 (兼)							
	細胞認識応答分野	教授	水野 健作 (兼)								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>植物細胞壁機能分野</td> <td>教授</td> <td>西谷 和彦</td> </tr> <tr> <td></td> <td>講師</td> <td>横山 隆亮</td> </tr> </table>	植物細胞壁機能分野	教授	西谷 和彦		講師	横山 隆亮				
	植物細胞壁機能分野	教授	西谷 和彦								
		講師	横山 隆亮								
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>発生ダイナミクス分野</td> <td>教授</td> <td>杉本 亜砂子</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>久保田 幸彦</td> </tr> </table>	発生ダイナミクス分野	教授	杉本 亜砂子		助教	久保田 幸彦				
発生ダイナミクス分野	教授	杉本 亜砂子									
	助教	久保田 幸彦									
脳機能解析構築学講座	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>器官形成分野</td> <td>教授</td> <td>田村 宏治</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>横山 仁</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>齋藤 大介 (兼)</td> </tr> </table>	器官形成分野	教授	田村 宏治		助教	横山 仁		助教	齋藤 大介 (兼)	
	器官形成分野	教授	田村 宏治								
		助教	横山 仁								
		助教	齋藤 大介 (兼)								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>脳機能遺伝分野</td> <td>教授</td> <td>山元 大輔</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>小金澤 雅之</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>鳥羽 岳太</td> </tr> </table>	脳機能遺伝分野	教授	山元 大輔		准教授	小金澤 雅之		助教	鳥羽 岳太		
脳機能遺伝分野	教授	山元 大輔									
	准教授	小金澤 雅之									
	助教	鳥羽 岳太									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>脳機能解析分野</td> <td>教授</td> <td>八尾 寛</td> </tr> <tr> <td></td> <td>講師</td> <td>石塚 徹</td> </tr> </table>	脳機能解析分野	教授	八尾 寛		講師	石塚 徹					
脳機能解析分野	教授	八尾 寛									
	講師	石塚 徹									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>脳情報処理分野</td> <td>教授</td> <td>飯島 敏夫</td> </tr> <tr> <td></td> <td>准教授</td> <td>筒井 健一郎</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>大原 慎也</td> </tr> </table>	脳情報処理分野	教授	飯島 敏夫		准教授	筒井 健一郎		助教	大原 慎也		
脳情報処理分野	教授	飯島 敏夫									
	准教授	筒井 健一郎									
	助教	大原 慎也									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>神経行動学分野</td> <td>教授</td> <td>谷本 拓</td> </tr> <tr> <td></td> <td>助教</td> <td>山方 恒宏</td> </tr> </table>	神経行動学分野	教授	谷本 拓		助教	山方 恒宏					
神経行動学分野	教授	谷本 拓									
	助教	山方 恒宏									



生態システム生命科学専攻  
(専攻長：彦坂 幸毅)

事務部

海洋生物学講座
分化制御学講座
協力教員

発生生物学分野	教授 熊野 岳 准教授 経塚 啓一郎 准教授 美濃川 拓哉 助教 中本 章貴
海洋生態行動学分野	教授 占部城太郎(兼) 助教 武田 哲
腫瘍生物学分野	教授 千葉 奈津子
分化再生制御分野	教授 松居 靖久 助教 前田 郁麻 助教 望月研太郎(兼)
神経機能制御分野	教授 小椋 利彦 助教 渡邊 裕介 助教 宮坂 恒太
遺伝子導入分野	教授 高井 優行

環境遺伝生態学講座
-----------

遺伝情報動態分野	教授 津田 雅孝 准教授 永田 裕二 助教 大坪 嘉行
植物生殖遺伝分野	教授 渡辺 正夫 准教授 菅野 明
ゲノム継承システム分野	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 助教 泉 正範(兼)
地圏共生遺伝生態分野	教授 南澤 究 准教授 三井 久幸
宇宙環境適応生態分野	教授 高橋 秀幸 准教授 藤井 伸治 助教 小林 啓恵

進化生態科学講座
----------

生物多様性進化的分野	教授 河田 雅圭 准教授 牧野 能士 助教 高橋 佑磨(兼)
植物生態分野	教授 中静 透 准教授 酒井 聡樹 助教 太田 宏(兼) 助教 黒川 紘子
群集生態分野	教授 占部 城太郎 助教 鈴木 孝男 助教 牧野 渡
機能生態学分野	教授 彦坂 幸毅 助教 小口 理一

植物多様性生物学講座
------------

植物系統分類学分野	教授 牧 雅之 助教 米倉 浩司 助教 大山 幹成
-----------	---------------------------------

保全生物学講座
---------

保全生物学分野	教授 千葉 聡 准教授 鹿野 秀一
---------	----------------------

ゲノム生態学講座
----------

ゲノム構造機能分野	客員教授 葉田 大輔 客員教授 長瀬 隆弘 客員准教授 平川 英樹
-----------	---

- 基幹講座
- 協力講座
- 連携講座

## 平成26年度 学生在籍人数および教員数

平成26年4月1日

		分子生命科学専攻	生命機能科学専攻	生態システム 生命科学専攻
博士課程 前期2年 の課程	第1年次 (M1)	33	32	31
	第2年次 (M2)	41	29	35
	計	74	61	66
博士課程 後期3年 の課程	第1年次 (D1)	2	12	11
	第2年次 (D2)	3	8	9
	第3年次 (D3)	7	10	21
	計	12	30	41
合 計		86	91	107

	基幹講座	協力・連携講座	連携教員
教授 (兼)*	25 (0)	12 (0)	1 (0)
准教授 (兼)	14 (1)	7 (0)	0 (0)
講師 (兼)	2 (0)	0 (0)	0 (0)
助教 (兼)	18 (4)	12 (1)	0 (0)
助教 (研究特任)	9	3	0
助手 (兼)	0 (2)	0 (0)	0 (0)
合 計	70 (7)	34 (1)	1 (0)

\* (兼) は兼任の教員数を表す  
教員数には客員教員も含む

## 平成 26 年度 学位（課程博士）授与者一覧

### 分子生命科学専攻

- 佐川 貴志 ケージドセリン光分解とべん毛モーター回転計測を用いた大腸菌走化性応答の高時間分解能計測
- 天貝 佑太 Functional analysis of Rabin8 in autophagosome formation  
(オートファゴソーム形成における Rabin8 の機能解析)
- 菅 悠人 チオアセタールの活性化による中員環エーテルの立体選択的合成およびガンビエロールとその構造単純化類縁体の生物活性評価
- 曹 萌萌 Studies on the Strigolactone Signaling Pathway Mediated by an  $\alpha/\beta$ -fold Hydrolase in Arabidopsis  
(シロイヌナズナにおける加水分解酵素を介したストリゴラクトン信号伝達経路に関する研究)
- 高橋 克宣 Regulation of Slingshot-1 activity by gelsolin-generated soluble actin filaments and the role of a PH-like domain in Slingshot-1 activity  
(ゲルゾリンによって産生される可溶性アクチン繊維と PH 様ドメインによるスリングショット-1 の活性調節)

### 生命機能科学専攻

- 本城 達也 チャネルロドプシン 2 トランスジェニックラットを用いたウィスカ - バレル野システムの光遺伝学的パターンニング
- 木村 真吾 ショウジョウバエ *Lingerer* タンパク質の記憶に果たす役割の解明
- DANIEL TEH  
BOON LOONG Regulation of neurogenic stages of adult-derived neural stem/progenitor cells by L-type  $\text{Ca}^{2+}$  channels  
(成体由来神経幹細胞/前駆細胞におけるニューロン新生ステージの L 型  $\text{Ca}^{2+}$  チャネルを介した制御)
- 細島 頌子 ステップ関数型キメラチャネルロドプシンのキネティクス
- 藤原 悠太 カイヤドリヒラムシ（扁形動物）の宿主利用と生活史特性

### 生態システム生命科学専攻

- 高橋 さやか イネ CPD 光回復酵素のオルガネラ移行と UVB 抵抗性
- 李 尚龍 Comparative phylogeographical study and molecular taxonomical analyses on the origins of cultivars and a natural hybridization in *Hosta sieboldiana* and *Hosta albomarginata* (Asparagaceae)  
(オオバギボウシとコバギボウシにおける系統地理学的研究と栽培品種および自然交雑に関する分子分類学的解析)
- 李 悦 Variation in frequency and extent of hybridization in the populations of a hybrid zone between *Leucosceptrum japonicum* and *L. stellipilum* (Lamiaceae) in central Japanese mainland  
(ミカエリソウとテンニンソウ（シソ科）の交雑集団における交雑頻度と交雑程度の変異に関する研究)

- 王 庆 伟 Variations in ultraviolet-B-induced DNA damage and tolerance mechanisms among ecotypes, species, and functional groups at different elevations  
(異なる標高における、紫外線 B による DNA ダメージと耐性機構のエコタイプ間、種間、そして機能群間の変異)
- Emmanuel  
Ryan de  
Chavez Morphological and Ecological Plasticity of Land Snails in the Philippines  
(フィリピンにおける陸産貝類の生態的、形態的多様性)
- 森井 悠太 Phenotypic divergence and convergence via ecological adaptation in snails  
(陸産貝類にみられる生態的適応を介した表現型の多様化と収斂)
- 石田 敏 Projection of local extinction probabilities of tree species in relation to landscape management scenarios  
(景観管理シナリオを用いた樹木種の地域絶滅確率予測 )
- 永山 浩史 培養非依存的手法を用いた芳香族化合物複合汚染土壌からの新規分解酵素遺伝子の探索と解析
- 按田 瑞恵 *Aureimonas* 属細菌の植物相互作用とゲノム構造に関する研究
- MOHAMMED  
SEEDAHMED  
AHMED Studies on the roles of proton-pumping pyrophosphatases (H<sup>+</sup>-PPases) in plant growth and development  
(植物の成長におけるプロトンポンプピロホスファターゼ (H<sup>+</sup>-PPases) の役割に関する研究)
- 三浦 彩 Epilithic fungi in a river: ecological determinants of the community structure  
(河川における石上付着性菌類：群集構造とその決定機構)
- 坂本 裕紀 Evolutionary study on mycoheterotrophy of *Cephalanthera* in Japan  
(日本産キンラン属における菌従属性に関する進化学的研究)

## 平成 26 年度 学位（論文博士）授与者一覧

### 生命機能科学専攻

石井 宏憲          リスクを伴う意思決定を巡る神経基盤 — 島皮質前部の役割 —

### 生態システム生命科学専攻

安野 翔          Food web and transports of methane-derived carbon in eutrophic shallow lake using carbon and nitrogen stable isotope analyses  
（浅い富栄養湖における炭素・窒素安定同位体比を用いた食物網・メタン起源炭素の輸送の解析）

## 平成 26 年度 学位（修士）授与者一覧

### 分子生命科学専攻

阿蘇 裕樹	金ナノ粒子のプラズモン散乱による蛋白質一分子ダイナミクス測定法の開発
田中 俊	Identification and characterization of two <i>bZIP</i> genes from <i>Solanum lycopersicum</i> that exhibit sucrose-induced repression of translation mediated by upstream open-reading frames. (上流 ORF を介したショ糖誘導性の翻訳抑制を示す 2 種のトマト <i>bZIP</i> 遺伝子の同定と特徴付け)
川島 悠岐	海洋マクロリド天然物アンフィジノリド N の全合成研究
佐々木 翔平	ポリカバノシド類の合成研究
佐藤 みずほ	ネオペルトリド類縁体の作用機序解析研究およびガンビエル酸類のモデル化合物の合成と配座解析
袴田 旺弘	海洋産マクロリド イリオモテオリド-2a の全合成研究
笠原 善太郎	個体寿命を制御する内因性分子の研究
高橋 大輝	選択的オートファジーにおける S-グアニル化の役割
二宮 良太	Amomaxin B の合成研究
橋本 龍太	8-nitro-cGMP の標的タンパク質探索
山本 明音	ニトログアニン誘導体によるポリグルタミン凝集体の排除
湯原 香江	細胞壁合成酵素の立体構造に基づく新規抗菌薬探索
渡邊 雄太	キノンメチドを有する抗菌性物質の研究
浅見 慶	ストリゴラクトン生合成中間体カーラクトンの同定とその動態の解析
太田 彩恵子	シロイヌナズナにおける AtD14 を介したストリゴラクトン信号識別メカニズムの解析
菊田 健斗	ヒメツリガネゴケにおける CYP78A サブファミリーの機能解析
久間木 孝史	野生イネの地下茎形成におけるストリゴラクトンの機能解析、及び蘚類、苔類におけるストリゴラクトン生合成中間体の分析
安井 令	D14 のストリゴラクトン信号伝達機能の解析、及びケミカルスクリーニングによる D14 を標的とする化合物の探索
小川 紗也加	Recombinant expression of <i>Discorea batatas</i> mannose lectin DB 1 and its mutants reveals the function of pre-sequence (長芋由来マンノース特異的レクチン DB 1 の組換えタンパク質発現とタンパク質工学によるプレ配列の機能解明)
菅原 沙恵子	Nutritional evaluation of plant protein using the zebrafish model (ゼブラフィッシュモデルを用いた植物性タンパク質の栄養性評価)
坪野 真由美	Functional property of soybean 2S albumin and its constituent peptides (大豆 2S アルブミンとその構成ペプチドの機能特性)
飛嶋 雄	Focused proteomics analysis of <i>Protobothrops flavovindis</i> snake venom using antivenom reveals novel myonecrotic enhancing factor. (ハブ抗毒素フォーカスドプロテオミクスによるハブ毒筋壊死増強因子の構造機能解明)

安居 宏実	Functional analysis of Lys49-Phospholipase A <sub>2</sub> myotoxin based on the protein engineering and transcriptomics: distinct activities of its C-terminal and beta-wing regions (タンパク質工学とトランスクリプトミクスに基づく Lys49 ホスホリパーゼ A <sub>2</sub> 筋壊死因子の機能解析)
山崎 崇	Isolation and biochemical characterization of mucus proteins of bunching onion ( <i>Allium fistulosum</i> ) green leaves. (ネギ葉身部粘液タンパク質成分の単離と生化学的特性)
劉 愷悦	Biomining Mechanism of <i>Pteria penguin</i> Pearl Shell: From Mantle-secreted Lectins to Nacreous Matrix Proteins (マベガイ真珠バイオミネラリゼーション機構の解明：外套膜分泌液由来レクチンから真珠層マトリックスタンパク質へ)
高橋 健悟	NXF 転写促進活性の IPAS による抑制
比留間 直人	分割蛍光タンパク質を基質として用いた PHD によるプロリン水酸化反応の可視化
横澤 一真	IPAS ノックアウトマウスにおける MPTP 神経毒性の解析
秋場 裕士	細胞の機械刺激に応答してアクチンを重合する mDia1 の活性制御機構の解明
萱場 敦子	細胞間および細胞-基質間接着における Farp1 の機能解析
黒田 隆太	アクチン求心性流動による接着斑成長制御
小関 和馬	細胞先端端における外力センサーとしてのアクチン重合の役割
樋口 牧郎	分子標的薬が誘発する c-Src の擬似的構造活性化
増子 寿弥	メカノシグナルに関与する Rho-GEF Solo の活性化機構の解明
井澤 翔	イネポリアミン酸化酵素の統合的解析
木幡 光	Studies on <i>Oryza sativa</i> REX1-S (OsREX1-S) which is involved in DNA repair (DNA 修復に関与するイネ REX1-S に関する研究)
杉山 未来哉	<i>Selenomonas ruminantium</i> のポリアミン合成制御に関与する ATP 依存性プロテアーゼの探索
切口 理恵	タンパク質新規デザイン手法の確立を目指した単一ファージ粒子の観察と選別

## 生命機能科学専攻

江川 史朗	恐竜の股関節形態形成機構の推論
荒井 沙希	The role of GTP-GDP cycling of Rab27A in melanosome transport (メラノソーム輸送における低分子量 G タンパク質 Rab27A の GTP-GDP サイクルの役割)
平野 聡史	Study on the distinct autophagic degradation activity of two LC3-binding proteins, p62 and OATL1 (LC3 結合分子 p62 と OATL1 のオートファジーによる分解制御機構の違いに関する研究)
小林 周平	Functional Analysis of Transcriptional Regulator I $\kappa$ B <sub>ns</sub> in Th17 cells Differentiation (Th17 細胞分化における転写制御因子 I $\kappa$ B <sub>ns</sub> の機能的解析)
佐山 葵	danger signal に対するマクロファージの MCP-3 発現誘導機構の解析
九鬼 寛明	葉肉細胞プロトプラストの細胞壁再生系を利用した細胞壁構築の分子解剖

藤田 康平	エンド型キシログルカン転移酵素/加水分解酵素ファミリーの系統的基部にある PpXTH32 の酵素機能解析
内谷 進介	中心小体複製における線虫新規中心体タンパク質 GTAP-3 の寄与
津山 研二	線虫 <i>C. elegans</i> の表皮形態形成における PAF1 複合体の機能および局在解析
生井 聡史	細胞分裂期微小管の時空間的制御における線虫 ZYG-9/XMAP215 の機能解析
橋間 英一	染色体依存的微小管形成における線虫 <i>C. elegans</i> Aurora B キナーゼの寄与
菅原 宣彦	アフリカツメガエルの前肢再生能力の変化とその原因について
滝澤 和樹	ゼブラフィッシュの胸鰭形成初期過程における上皮細胞の動態
田中 良弥	<i>Drosophila subobscura</i> における CRISPR/Cas9 システムを用いた <i>fruitless</i> 遺伝子の改変
阿部 健太	ウイスカ-バレル野における触覚パターン学習のオプトジェネティクス
小泉 協	大脳皮質神経細胞活動の全層横断的イメージング
大森 和音	ラット大脳皮質における行為の実行と抑制の神経メカニズムの探索 - g o / n o - g o 課題遂行中の単一ニューロン活動記録による検討
小松 飛鳥	エダアシクラゲの放精を誘起する神経ペプチドの作用機構
金澤 涼	乳癌関連分子 OLA1 の新規結合分子 RACK1 の機能解析による発がん機構の解明
呉 曦	新規 BRCA1 結合分子 OLA1 の細胞質分裂制御能の解析
藤田 拓樹	新規 BRCA1 結合分子 OLA1 の中心体制御能の破綻による発がん機構
浦丸 静	始原生殖細胞のリプログラミングにおけるヒストン H3K9 メチル化酵素 G9a の役割に関する研究
関中 保	体細胞から始原生殖細胞を直接誘導する試み
竹原 雅子花	Akt 活性化による始原生殖細胞の再プログラム化促進に影響する細胞周期変化とそのメカニズムの探索
安住 宗一郎	試験管内分子進化による免疫抑制性受容体 LILRB3 の新規リガンド創製
田澤 樹乃	血小板を介するマクロファージの新規 IL-10 産生亢進機構に関する研究
升野 達郎	免疫抑制性受容体 LILRB の新規リガンド探索

## 生態システム生命科学専攻

顔 暁露	紫外線 UVB によるウキクサのフロンド発生障害と、その回復に及ぼす光の効果に関する研究
李 穎	Isolation and characterization of 3-chlorobenzoate-degrading <i>Burkholderia</i> strain isolated from artificially polluted soil (人為的汚染土壌から単離した 3-クロロ安息香酸分解菌株 <i>Burkholderia</i> 株の解析)
小川 なつみ	芳香族化合物分解コンソーシアムに存在する分解菌と非分解菌の関係
佐藤 旦	<i>Acidovorax</i> sp. KKS102 株におけるカタボライト調節メカニズムに関する研究
荷川取 佑記	スフィンゴモナッド細菌の有機塩素系殺虫剤 $\gamma$ -HCH 代謝能に関する研究

石野 勝也	アスパラガスにおける雌雄判別マーカーMSSTS710 の作成および育種利用
田口 翠	イネ籾における低温応答 micro RNA の標的遺伝子に関する発現解析
辺本 萌	<i>Brassica rapa</i> 自家不和合性因子に関する QTL 解析および倍加半数体系統の作出
三苫 舞	ラン科植物サギソウにおける獅子咲き変異の分子機構解明
後藤 由貴	イネおよびシロイヌナズナ CPD 光回復酵素の UVB 発現誘導に関する研究
米谷 拓実	CPD 光回復酵素活性のイネとシロイヌナズナにおける違いに関する研究
白旗 香織	ミヤコグサ野生系統集団を用いた耐塩性に関わるナチュラルバリエーションの解析
高橋 育弥	植物における各オルガネラでの CPD 蓄積が UVB 障害に及ぼす影響に関する研究
滝浦 舞	線虫のミトコンドリア障害に起因した筋繊維の崩壊とその制御に関わる低酸素応答の研究
友田 文	イネの冷害克服に向けた遺伝・生理学的研究
鈴木 悠太	ダイズ根粒菌の共生窒素固定を促進するⅢ型分泌系エフェクター
関 謙二郎	<i>Bradyrhizobium</i> 属細菌の C1 代謝系に及ぼす希土類元素の影響
森内 真人	<i>Fusarium</i> 属糸状菌の脱窒によるダイズ根粒根圏からの N <sub>2</sub> O 発生に関する研究
石塚 楓	シロイヌナズナの根における水分屈性関連遺伝子の網羅的発現解析
角山 智昭	蝶の分布北限の北上と停滞におよぼす遺伝子流動の影響
石垣 歩	グッピー ( <i>Poecilia reticulata</i> ) において、オレンジスポットに対する雌の配偶者選好性と LWS オプシン遺伝子発現量の関係
小野田 泰士	侵略的外来種アメリカザリガニ ( <i>Procambarus clarkii</i> ) の低温感受性の地域変異
岸部 太樹	半砂漠環境に生息する <i>Anolis homolechis</i> の温度耐性能力
玉川 克典	転写開始点近傍の CpG 密度と性特異的な遺伝子発現
安藤 美咲	Intraflower variation in nectar secretion in <i>Aquilegia buergeriana</i> var. <i>oxysepala</i> : secretion pattern and pollinator behaviour in male and female phase flowers (オオヤマオダマキにおける蜜分泌の花内ばらつき：雄期・雌期の花の分泌パターンとポリネーターの訪花行動)
大場 啓矢	The effect of perianth existence after flower wilting on seed production in <i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i> (エゾリンドウにおける花期終了後の花被の存在の種子生産への影響)
関 色葉	多雪山地における亜高山針葉樹林の個体群動態の制御要因
野村 実希	Factors determining distribution of alpine plants in eastern Japan – Habitat analyses for prediction of climatic change impacts – 「高山植物の分布と環境要因」 – 気候変動の影響予測のための生息地分析 –
鈴木 朋代	水田動物群集のレジリエンス：津波被害からの回復とその影響要因
西田 樹生	東日本大震災の津波攪乱に対する干潟生物の応答
吉中 健太	植物個体群内の個体間光獲得競争における個体アーキテクチャのゲーム理論的解析

木村 拓真 広義アキノキリンソウの種内分化に関する分子集団遺伝的研究  
和氣 勇介 栽培ギクとの交雑による野生キク属の遺伝子プール汚染  
上坂 宗憲 安定同位体比を用いた伊豆沼のブルーギルの食性解析

## 平成26年度 教員受賞者一覧

受賞年月	分野	教員名	受賞名
H26年 6月	活性分子動態	山口信次郎教授	トムソン・ロイター Highly Cited Researchers
H26年 6月	ゲノム継承システム	佐藤修正准教授	トムソン・ロイター Highly Cited Researchers
H26年 9月	器官形成	田村宏治教授	平成25年度 特別研究員等審査会 専門委員（書面担当）表彰
H26年10月	分子情報化学	有本博一教授	平成26年度 日本学術振興会 科学研究費助成 事業審査委員表彰
H26年11月	—	西平守孝名誉教授	平成26年度 秋の叙勲 瑞宝中綬章
H27年 2月	遺伝情報動態	永田裕二准教授	Siemens Innovation Prize 2014 in Czech Republic
H27年 3月	分子情報化学	有本博一教授	平成26年度 日本化学会 学術賞

## 平成26年度 学生受賞者一覧

受賞年月	分野	学生氏名	受賞名
H26年 9月	膜輸送機構解析	石田森衛	IPCC 2014: XXII International Pigment Cell Conference Travel Award
H26年 9月	膜輸送機構解析	石田森衛	日本色素細胞学会 奨励賞
H26年10月	膜輸送機構解析	荒井沙希	第86回 日本生化学会大会 若手優秀発表賞
H26年10月	活性分子動態	田中 海	植物化学調節学会 第49回大会 ポスター賞
H26年10月	宇宙環境適応	金 慧正	10th Asian Microgravity Symposium Best Student Award
H26年10月	遺伝情報動態	佐藤拓哉	環境微生物系学会合同大会 2014年度 優秀ポスター賞
H26年12月	脳機能解析	細島頌子	東北日本生理科学 奨励賞
H27年 3月	植物生態	岡 千尋	第62回日本生態学会ポスター賞
H27年 3月	地圏共生遺伝生態	按田瑞恵	平成26年度 総長賞 (D3)
H27年 3月	活性分子動態	浅見 慶	平成26年度 研究科長賞 (M2)
H27年 3月	情報伝達分子解析	小林周平	平成26年度 研究科長賞 (M2)
H27年 3月	遺伝情報動態	小川なつみ	平成26年度 研究科長賞 (M2)
H27年 3月	情報伝達分子解析	高橋克宣	平成26年度 研究科長賞 (D3)
H27年 3月	脳機能解析	細島頌子	平成26年度 研究科長賞 (D3)
H27年 3月	群集生態	三浦 彩	平成26年度 研究科長賞 (D3)

## 平成26年度 報道メディア掲載一覧

掲載日	メディア	題名	教員名
4月21日	サイエンスポータル	遺伝子の重複が生物の環境適応力の源	牧野能士准教授
4月29日	日経新聞	遺伝子の重複多い生物 環境急変に適応	河田雅圭教授 牧野能士准教授
5月12日	河北新報	年輪なぜできる？ 東北大植物園が企画展 ミクロの働き詳しく解説	西谷和彦教授
5月12日	河北新報	東北大植物園が企画展 ミクロの働き詳しく解説	西谷和彦教授 横山隆亮講師
5月29日	毎日新聞	ISSの日本実験棟「きぼう」完成5年 品種改良や薬開発へ成果	高橋秀幸教授
6月16日	日本農業新聞	低温障害 仕組み判明	東谷篤志教授
7月10日	津軽新報社	クラゲ、ナマコいたよ、浅虫で野外科学教室	経塚啓一郎准教授
7月22日	毎日新聞	在来樹木でビル緑化 生態系に配慮 認証制度始まる	中静 透教授
7月28日	河北新報	「科学者の卵」東北大に集合	渡辺正夫教授
7月29日	河北新報	循環型社会つくる技術 みやぎ県民大学	渡辺正夫教授
8月15日	読売新聞	キャンパス発 震災後の生態系 調査	占部城太郎教授
9月 3日	河北新報	東北大脳科学センター市民講座	筒井健一郎准教授
9月22日	河北新報	認知症の治療 最前線を報告	筒井健一郎准教授
9月24日	読売新聞	緑への誘い1 「在来種の森」を都心に	中静 透教授
9月28日	河北新報	生き物 興味津々	田村宏治教授
10月 8日	河北新報	原因究明 新薬開発に挑む 認知症研究の今を知り、認知症と向き合う	飯島敏夫教授 筒井健一郎准教授
10月15日	朝日新聞	モテないメス増加「セクハラ」減少で・・・トンボ繁栄の「法則」	高橋佑磨助教
10月23日	朝日新聞	秋の園遊会招待者＝宮城	中静 透教授
10月26日	山形新聞	リケジョ国際舞台へ	渡辺正夫教授
10月27日	公明新聞	双子の遺伝子「エピジェネティクスが2人の運命を分ける」	山元大輔教授
11月11日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」1	東谷篤志教授
11月12日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」2	東谷篤志教授

11月13日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」3	東谷篤志教授
11月14日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」4	東谷篤志教授
11月15日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」5	東谷篤志教授
11月16日	河北新報	科学の泉「宇宙の科学利用」6（完）	東谷篤志教授
11月28日	毎日新聞	自然は宝箱 ブナ 気まぐれな「母なる木」	中静 透教授
1月27日	日刊工業	宇宙で生命科学実験	高橋秀幸教授 東谷篤志教授
2月 5日	日経プレスリリース	東北大、メラニン合成酵素の分解を促す新分子を同定することに成功	福田光則教授
2月 6日	日経プレスリリース	東北大、雄同士の求愛は遺伝的素因と社会環境の影響で起きることを発見	山元大輔教授
2月10日	仙台放送	東北大が発表 LEDライトで…ALS治療に新技術！	八尾 寛教授
2月12日	サイエンスポータル	光で筋肉再生の原理を実証、ALSに光	八尾 寛教授
2月23日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」1	西谷和彦教授
2月24日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」2	西谷和彦教授
2月25日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」3	西谷和彦教授
2月26日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」4	西谷和彦教授
2月27日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」5	西谷和彦教授
2月27日	科学新聞	メラニン合成酵素 分解促進 東北大が新分子発見	福田光則教授
2月28日	河北新報	科学の泉「植物の知恵と行動」6（完）	西谷和彦教授
2月28日	河北新報	仙台湾海岸林など 特定植物群落で津波の影響確認	中静 透教授
3月 6日	河北新報	白神山地 ニホンジカ対策強化	中静 透教授
3月 7日	河北新報	スマホで動植物撮影—メールで画像送信 生物調査 誰でも参加	河田雅圭教授
3月 8日	財経新聞	東北大、八工の同性愛行動は遺伝的素因と社会環境の相互影響で起こることを発見	山元大輔教授
3月 9日	日経バイオテク	オス同士の求愛行動は遺伝子と環境要因が関係、ショウジョウバエの実験で解明	山元大輔教授
3月13日	日経産業	ショウジョウバエの同性愛行動 社会的な要因も影響	山元大輔教授

教育研究活動報告

## 分子生命科学専攻

生命有機情報科学講座

遺伝子システム学講座

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)

## 生命構造化学分野

佐々木 誠

SASAKI Makoto  
大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授  
生命有機情報科学講座 (生命構造化学分野)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

巨大複雑天然物の高効率な全合成 (有機合成化学協会企業冠賞第一三共・創薬有機化学賞受賞講演) [第105回有機合成シンポジウム]

(2014年6月10日 - 2014年6月11日, 東京) 口頭 (招待・特別)

ネオペルトリド類縁体の HL-60 細胞に対する作用解析研究 [日本ケミカルバイオロジー学会]

(2014年6月11日 - 2014年6月13日, 大阪) ポスター (一般)

イリオモテオリド-2aの全合成研究 [第25回万有仙台シンポジウム]

(2014年6月14日 - 2014年6月14日, 仙台) ポスター (一般)

イリオモテオリド-2aの全合成研究 [第44回複素環化学討論会]

(2014年9月10日 - 2014年9月12日, 札幌) 口頭 (一般)

ネオペルトリド類縁体の HL-60 細胞に対する作用機序解析研究 [第56回天然有機化合物討論会]

(2014年10月15日 - 2014年10月17日, 高知) ポスター (一般)

Synthetic studies on amphirionin-5 [The 3rd International Symposium on Chemical Biology of Natural Products: Target ID and Regulation of Bioactivity]

(2014年10月28日 - 2014年10月28日, 大阪) ポスター (一般)

リングピアロシド B の全合成と構造改訂 [日本化学会第95春季年会]

(2015年3月26日 - 2015年3月26日, 船橋) 口頭 (一般)

オカダ酸 C15-C38 フラグメントの効率的合成 [日本化学会第95春季年会]

(2015年3月29日 - 2015年3月29日, 船橋) 口頭 (一般)

### 著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 理科年表 平成27年 (執筆担当部分) 生体物質 物 182~物 193, 生理活性物質 物 195~物 199. [丸善株式会社, (2014) 11月]

佐々木 誠

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Synthesis and biological evaluation of (+)-neopeltolide analogues: Importance of the oxazole-containing side chain. [Bioorg Med Chem Lett., 24, (2014), 2415-2419]  
Fuwa H, Noguchi T, Kawakami M, Sasaki M.
- 2) Programmed cell death induced by (-)-8,9-dehydroneopeltolide in human promyelocytic leukemia HL-60 cells under energy stress conditions. [Mar Drugs., 12, (2014), 5576-5589]  
Fuwa H, Sato M, Sasaki M.
- 3) Total synthesis, stereochemical reassignment, and biological evaluation of (-)-lyngbyaloside B. [Angew Chem Int Ed., 54, (2015), 863-873]  
Fuwa H, Okuaki Y, Yamagata N, Sasaki M.
- 4) Concise synthesis of the A/BCD-ring fragment of gambieric acids. [Front Chem, 2, (2015), 116]  
Fuwa H, Fukazawa R, Sasaki M.
- 5) Evaluation of gambierol and its analogs for their inhibition of human Kv1.2 and cytotoxicity. [Bioorg Med Chem Lett., 25, (2015), 514-518]  
Konoki K, Suga Y, Fuwa H, Yotsu-Yamashita M, Sasaki M.

- 6) Studies toward the total synthesis of amphidinolide N: Stereocontrolled synthesis of the C13-C19 segment. [Heterocycles, 90, (2015), 579-599]  
Sasaki M, Kawashima Y, Fuwa H.
- 7) Concise synthesis of the C15-C38 fragment of okadaic acid: Application of Suzuki-Miyaura reaction to spiroacetal synthesis. [Org Lett., 17, (2015), 366-369]  
Fuwa H, Sakamoto K, Muto T, Sasaki M.

総説・解説記事(2014年4月～2015年3月)

- 1) Total synthesis and complete structural assignment of gambieric acid A, a large polycyclic ether marine natural product. [Chem Rec., 14, (2014), 678-703]  
Sasaki M, Fuwa H.

不破 春彦

Researcher ID: D-1773-2010

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/D-1773-2010>>

Scopus ID: 7004862742

<http://www.scopus.com/authid/detail.url?authorId=7004862742>

FUWA Haruhiko

准教授

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

生命有機情報科学講座 (生命構造化学分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

ネオペルトリド類縁体の HL-60 細胞に対する作用解析研究 [日本ケミカルバイオロジー学会]

(2014年6月11日 - 2014年6月13日, 大阪) ポスター (一般)

イリオモテオロド-2aの全合成研究 [第25回万有仙台シンポジウム]

(2014年6月14日 - 2014年6月14日, 仙台) ポスター (一般)

イリオモテオロド-2aの全合成研究 [第44回複素環化学討論会]

(2014年9月10日 - 2014年9月12日, 札幌) 口頭 (一般)

ネオペルトリド類縁体の HL-60 細胞に対する作用機序解析研究 [第56回天然有機化合物討論会]

(2014年10月15日 - 2014年10月17日, 高知) ポスター (一般)

Synthetic and structural studies on lynchbyalose B, a cytotoxic marine macrolide glycoside. [The 3rd International Symposium on Chemical Biology of Natural Products: Target ID and Regulation of Bioactivity]

(2014年10月28日 - 2014年10月28日, 大阪) ポスター (一般)

リングピアロシド B の全合成と構造改訂 [日本化学会第95春季年会]

(2015年3月26日 - 2015年3月26日, 船橋) 口頭 (一般)

オカダ酸 C15-C38 フラグメントの効率的合成 [日本化学会第95春季年会]

(2015年3月29日 - 2015年3月29日, 船橋) 口頭 (一般)

海洋マクロリド天然物の全合成とケミカルバイオロジー [日本化学会第95春季年会 委員会企画「天然物化学研究の最前線：生合成とケミカルバイオロジーの新展開」]

(2015年3月26日 - 2015年3月26日) 口頭 (招待・特別)

著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Toxins and Biologically Active Compounds from Marine Microalgae. (執筆担当部分) 第12章. [Science Publishers, (2014) 4月]  
Fuwa H.

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Synthesis and biological evaluation of (+)-neopeltolide analogues: Importance of the oxazole-containing side chain. [Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 24, (2014), 2415-2419]

Fuwa H, Noguchi T, Kawakami M, Sasaki M.

- 2) Programmed cell death induced by (–)-8,9-dehydroneopeltolide in human promyelocytic HL-60 cells under energy stress conditions. [Marine Drugs, 12, (2014), 5576-5589]  
Fuwa H, Sato M, Sasaki M.
  - 3) Studies toward the total synthesis of amphidinolide N: Stereocontrolled synthesis of the C13–C29 segment. [Heterocycles, 90, (2015), 579-599]  
Sasaki M, Kawashima Y, Fuwa H.
  - 4) Concise synthesis of the A/BCD-ring fragment of gambieric acid A. [Frontiers in Chemistry, 2, (2015), 116]  
Fuwa H, Fukazawa R, Sasaki M.
  - 5) Total synthesis, stereochemical reassignment, and biological evaluation of (–)-lyngbyalose B. [Angewandte Chemie International Edition, 54, (2015), 868-873]  
Fuwa H, Okuaki Y, Yamagata N, Sasaki M.
  - 6) Concise Synthesis of the C15–C38 Fragment of Okadaic Acid: Application of Suzuki–Miyaura Reaction to Spiroacetal Synthesis. [Organic Letters, 17, (2015), 366-369]  
Fuwa H, Sakamoto K, Muto T, Sasaki M.
  - 7) Evaluation of gambierol and its analogs for their inhibition of human Kv1.2 and cytotoxicity. [Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, 25, (2015), 514-518]  
Konoki K, Suga Y, Fuwa H, Yotsu-Yamashita M, Sasaki M.
- 

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Total synthesis and complete structural assignment of gambieric acid A, a large polycyclic ether marine natural product. [The Chemical Records, 14, (2014), 678-703]  
Sasaki M, Fuwa H.
- 2) 海洋天然物の全合成とケミカルバイオロジー. [日本化学会第2次先端ウォッチング調査「天然物化学研究の最前線：生合成とケミカルバイオロジーの新展開」報告書, (2015)]  
不破春彦

## 分子情報化学分野

有本 博一

ARIMOTO Hirokazu

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授

生命有機情報科学講座 (分子情報化学分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Endogenous Nitrated Nucleotide Is a Key Mediator of Autophagy and Innate Defense against Bacteria [Nitric Oxide-Nitrite/Nitrate Conference (Joint meeting of the 8th International Conference on the Biology, Chemistry, and Therapeutic Application of Nitric Oxide & the 6th International Meeting on the Role of Nitrite and Nitrate in Physiology, Pathophysiology, and Therapeutics)]

(2014年6月16日 - 2014年6月20日, アメリカ合衆国, クリーブランド) 口頭 (招待・特別)

Endogenous Nitrated Nucleotide Is a Key Mediator of Autophagy and Innate Defense against Bacteria [The 13th Awaji International Forum on Infection and Immunity in Nara]

(2014年9月23日 - 2014年9月26日, 日本国, 奈良市) 口頭 (招待・特別)

Endogenous Nitrated Nucleotide Is a Key Mediator of Autophagy and Innate Defense against Bacteria [The 4th Joint Campus Asia symposium]

(2014年11月26日 - 2014年11月27日, 日本国, 仙台市) 口頭 (招待・特別)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

8-ニトロcGMPの抗菌オートファジー誘導における役割 [第56回 天然有機化合物討論会]

(2014年10月15日 - 2014年10月17日, 高知市) 口頭 (一般)

内因性ニトロ化ヌクレオチドがオートファジー制御に果たす役割 [第87回 日本生化学会大会 シンポジウム: 新しい側面を見せるオートファジー: その高次機能に迫る]

(2014年10月16日 - 2014年10月17日, 京都市) 口頭 (招待・特別)

細菌感染証克服にむけた化学生物学研究 [日本化学会 第95春季年会]

(2015年3月26日 - 2015年3月29日, 船橋市) 口頭 (招待・特別)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Binding Properties of Antimicrobial Agents to Lipid Membranes Using Surface Plasmon Resonance. [Biol Pharm Bull, 37(8), (2014), 1383-1389]

Kinouchi H, Arimoto H, Nishiguchi K, Oka M, Maki H, Kitagawa H, Kamimori H.

許 述 (2014年4月まで在籍 Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College へ転出)

Xu Shu

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教

生命有機情報科学講座 (分子情報化学分野)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Enantioselective Total Synthesis of Pinnaic Acid and Halichlorine. [Chem. Asian J., 9, (2014), 367-375]  
Xu S, Unabara D, Uemura D, Arimoto H.
- 2) Unexpected dehomologation of primary alcohols to one-carbon shorter carboxylic acids using o-iodoxybenzoic acid (IBX)". [Chem. Commun., 50, (2014), 2758-2761]  
Xu S, Itto K, Satoh M, Arimoto H.
- 3) Total Synthesis of Antibiotic Kendomycin: a Macrocyclization Using Tsuji-Trost Etherification/Claisen Rearrangement Sequence. [Angew. Chem. Int. Ed., 53, (2014), 4213-4216]  
T, Xu S, Ogura K, Emori Y, Kitada K, Uemura D, Arimoto H.

- 4) Synthesis of  $^{15}\text{N}$ -labeled 4-oxo-2,2,6,6-tetraethylpiperidine nitroxide for EPR brain imaging. [Tetrahedron Lett. (2014), 55, 2146-2149]  
Wang X, Emoto M, Sugimoto A, Miyake Y, Itto K, Amasaka M, Xu S, Hirata H, Fujii H, Arimoto H.

## 一刀 かおり

ITTO Kaori

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教

生命有機情報科学講座 (分子情報化学分野)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Unexpected dehomologation of primary alcohols to one-carbon shorter carboxylic acids using o-iodoxybenzoic acid (IBX). [Chem Commun (Camb)., 50 (21), (2014), 2758-2761]  
Xu S, Itto K, Satoh M, Arimoto H.

## 活性分子動態分野

山口 信次郎

Google scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=5BiStIAAAAAJ>

YAMAGUCHI Shinjiro

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授

生命有機情報科学講座 (活性分子動態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Strigolactone biosynthesis and action. [The 38th Naito Conference on Molecule-based Biological Systems]

(2014年10月7日 - 2014年10月10日, 日本国, 札幌) 口頭 (招待・特別)

Biochemical function of DWARF14, an  $\alpha/\beta$ -fold hydrolase, in the strigolactone pathway. [The 38th Naito Conference on Molecule-based Biological Systems]

(2014年10月7日 - 2014年10月10日, 日本国, 札幌) 口頭 (一般)

Identification of endogenous biosynthetic precursors for strigolactones in rice and Arabidopsis. [1st International Congress on Strigolactones]

(2015年3月1日 - 2015年3月6日, オランダ, Wageningen) 口頭 (招待・特別)

Effects of strigolactones on leaf senescence and grain yield in rice. [1st International Congress on Strigolactones]

(2015年3月1日 - 2015年3月6日, オランダ, Wageningen) ポスター (一般)

Characteristics of SICCD8-defective mutants in Micro-Tom. [1st International Congress on Strigolactones]

(2015年3月1日 - 2015年3月6日, オランダ, Wageningen) 口頭 (一般)

Chemical screening of novel strigolactone agonists that target D14 protein. [1st International Congress on Strigolactones]

(2015年3月1日 - 2015年3月6日, オランダ, Wageningen) 口頭 (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

シロイヌナズナにおけるカーラク톤の動態 [植物化学調節学会 第49回大会]

(2014年10月17日 - 2014年10月19日, 京都) ポスター (一般)

ストリゴラク톤生合成中間体 carlactonoic acid の同定 [植物化学調節学会 第49回大会]

(2014年10月17日 - 2014年10月19日, 京都) ポスター (一般)

DELLA-GAF1 複合体による GA 信号伝達とフィードバック制御機構の解析 [植物化学調節学会 第49回大会]

(2014年10月17日 - 2014年10月19日, 京都) ポスター (一般)

加水分解酵素 EUI2 によるジベレリンの不活性化機構の解析 [植物化学調節学会 第49回大会]

(2014年10月17日 - 2014年10月19日, 京都) ポスター (一般)

ケミカルスクリーニングによる D14 を標的とする新規ストリゴラク톤アゴニストの探索 [第56回日本植物生理学会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)

DELLA-GAF1/IDD2 複合体による GA 信号伝達とフィードバック制御機構 [第56回日本植物生理学会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

シロイヌナズナ MAX1 はカーラク톤 C-19 位酸化酵素である [第56回日本植物生理学会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

シロイヌナズナにおけるカーラク톤酸メチルの同定、及びその枝分かれ抑制活性に関する研究 [第56回日本植物生理学会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) *GA-sensitive dwarf1-ID (gsd1-ID) defines a new mutation that controls endogenous GA levels in Arabidopsis.*

[J Plant Growth Regul., 33 (2), (2014), 340-354]

Ayele BT, Magome H, Lee S, Shin K, Kamiya Y, Soh M-S, Yamaguchi S.

- 2) Plant proximity perception dynamically modulates hormone levels and sensitivity in *Arabidopsis*. [J Exp Bot., 65 (11), (2014), 2937-2947]  
Bou-Torrent J, Galstyan A, Gallemí M, Cifuentes-Esquivel N, Molina-Contreras MJ, Salla-Martret M, Jikumaru Y, Yamaguchi S, Kamiya Y, Martínez-García JF.
- 3) DELLAs function as coactivators of GAI-ASSOCIATED FACTOR1 in regulation of gibberellin homeostasis and signaling in *Arabidopsis*. [Plant Cell, 26 (7), (2014), 2920-2938]  
Fukazawa J, Teramura H, Murakoshi S, Nasuno K, Nishida N, Ito T, Yoshida M, Kamiya Y, Yamaguchi S, Takahashi Y.
- 4) Strigolactone signaling regulates rice leaf senescence in response to a phosphate deficiency. [Planta, 240 (2), (2014), 399-408]  
Yamada Y, Furusawa S, Nagasaka S, Shimomura K, Yamaguchi S, Umehara M.
- 5) Carlactone is converted to carlactonoic acid by MAX1 in *Arabidopsis* and its methyl ester can directly interact with AtD14 in vitro. [Proc Natl Acad Sci U S A., 111 (50), (2014), 18084-18089]  
Abe S, Sado A, Tanaka K, Kisugi T, Asami K, Ota S, Kim HI, Yoneyama K, Xie X, Ohnishi T, Seto Y, Yamaguchi S, Akiyama K, Yoneyama K, Nomura T.
- 6) Transcripts of two *ent*-copalyl diphosphate synthase genes differentially localize in rice plants according to their distinct biological roles. [J Exp Bot., 66 (1), (2015), 369-376]  
Toyomasu T, Usui M, Sugawara C, Kanno Y, Sakai A, Takahashi H, Nakazono M, Kuroda M, Miyamoto K, Morimoto Y, Mitsuhashi W, Okada K, Yamaguchi S, Yamane H.
- 7) Lack of cytosolic glutamine synthetase1;2 in vascular tissues of axillary buds causes severe reduction in their outgrowth and disorder of metabolic balance in rice seedlings. [Plant J., 81 (2), (2015), 347-356]  
Ohashi M, Ishiyama K, Kusano M, Fukushima A, Kojima S, Hanada A, Kanno K, Hayakawa T, Seto Y, Kyojuka J, Yamaguchi S, Yamaya T.

---

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) ストリゴラクトンの生合成中間体カーラクトンの発見. [バイオサイエンスとインダストリー, 72, (2014), 315-316]  
瀬戸義哉 山口信次郎 秋山康紀
- 2) Strigolactone biosynthesis and perception. [Curr Opin Plant Biol., 21, (2014), 1-6]  
Seto Y, Yamaguchi S.

## 瀬戸 義哉

SETO Yoshiya

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教

生命有機情報科学講座 (活性分子動態分野)

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Strigolactone biosynthesis and perception. [Curr Opin Plant Biol, 21, (2014), 1-6]  
Seto Y, Yamaguchi S.
- 2) Carlactone is converted to carlactonoic acid by MAX1 in *Arabidopsis* and its methyl ester can directly interact with AtD14 in vitro. [Proc Natl Acad Sci U S A, 111 (50), (2014), 18084-18089]

Abe S, Sado A, Tanaka K, Kisugi T, Asam K, Ota S, Kim HI, Yoneyama K, Xie X, Ohnishi T, Seto Y, Yamaguchi S, Akiyama K, Yoneyama K, Nomura T.

- 3) Lack of cytosolic glutamine synthetase1;2 in vascular tissues of axillary buds causes severe reduction in their outgrowth and disorder of metabolic balance in rice seedlings. [Plant J, 81 (2), (2015), 347-356]  
Ohashi M, Ishiyama K, Kusano M, Fukushima A, Kojima S, Hanada A, Kanno K, Seto Y, Kyojuka J, Yamaguchi S, Yamaya T.

## 生命素子機能分野

### 村本 光二

MURAMOTO Koji

教授

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

生命有機情報科学講座 (生命素子機能分野)

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Biochemical characterization of *Acacia schweinfurthii* serine proteinase inhibitor. [J. Enzyme Inhib. Med. Chem., 29, (2014), 633-638]  
Frank O-A, Carminita F, Nanette S, Ogawa T, Muramoto K, Maria LVO, László G, Ryno N.
- 2) Suppressive expression of CD274 increases tumorigenesis and cancer stem cell phenotypes in cholangiocarcinoma. [Cancer Science, 105, (2014), 667-674]  
Tamai K, Nakamura Mao, Mizuma M, Mochizuki M, Yokoyama M, Endo H, Yamaguchi K, Nakagawa T, Shiina M, Unno M, Muramoto K, Sato I, Satoh K, Sugamura K, Tanaka N.
- 3) Novel Matrix Proteins of *Pteria penguin* Pearl Oyster Shell Nacre Homologous to the Jacalin-Related  $\beta$ -Prism Fold Lectins. [PLoS ONE, 9 (11), (2014)]  
Naganuma T, Hoshino W, Shikanai Y, Sato R, Liu K, Sato S, Muramoto K, Osada M, Yoshimi K, Ogawa T.
- 4) Isolation and Biochemical Characterization of *Apios* Tuber Lectin. [Molecules, 201 (1), (2015), 987-1002]  
Kenmochi K, Kabir SR, Ogawa T, Naude R, Tateno H, Hirabayashi J, Muramoto K.

### 小川 智久

OGAWA Tomohisa

准教授

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

生命有機情報科学講座 (生命素子機能分野)

著書 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Lectin - Methods and Protocols Part4, Method in Molecular Biology: Tracing Ancestral Specificity of Lectins: Ancestral Sequence Reconstruction Method as a New Approach in Protein Engineering (執筆担当部分) Chapter 44. [Humana Press, (2014)]  
Ogawa T, Shirai T.

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Biochemical characterization of *Acacia schweinfurthii* serine proteinase inhibitor. [J. Enzyme Inh. Med. Chem, 29 (5), (2014), 633-638]  
Frank O-A, Frost C, Smith N, Ogawa T, Muramoto K, Oliva MLV, Gráf L, Naude R.
- 2) Novel Matrix Proteins of *Pteria penguin* Pearl Oyster Shell Nacre Homologous to the Jacalin-Related  $\beta$ -Prism Fold Lectins. [PLoS ONE, 911 (11), (2014), e112326]  
Naganuma T, Hoshino W, Shikanai Y, Sato R, Liu K, Sato S, Muramoto K, Osada M, Yoshimi K, Ogawa T.
- 3) Isolation and Biochemical Characterization of *Apios* Tuber Lectin. [Molecules, 20 (1), (2015), 987-1002]  
Kenmochi K, Kabir SR, Ogawa T, Naude R, Tateno H, Hirabayashi J, Muramoto K.

## 単分子動態生物学分野

渡邊 直樹 (2014年6月まで在籍 京都大学大学院医学研究科へ転出)

WATANABE Naoki

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授

遺伝子システム学講座 (単分子動態生物学分野)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Rotational movement of formins evaluated by using single-molecule fluorescence polarization. [Methods Enzymol. 540, (2014), 73-94]  
Mizuno H, Watanabe N.
- 2) New single-molecule speckle microscopy reveals modification of the retrograde actin flow by focal adhesions at nanometer scales. [Mol Biol Cell. 25, (2014), 1010-1024]  
Yamashiro S, Mizuno H, Smith MB, Ryan GL, Kiuchi T, Vavylonis D, Watanabe N.

木内 泰 (2014年6月まで在籍 京都大学大学院医学研究科へ転出)

Kiuchi Tai

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教

遺伝子システム学講座 (単分子動態生物学分野)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) New single-molecule speckle microscopy reveals modification of the retrograde actin flow by focal adhesions at nanometer scales. [Mol Biol Cell. 25 (7), (2014), 1010-24.]  
Yamashiro S, Mizuno H, Smith MB, Ryan GL, Kiuchi T, Vavylonis D, Watanabe N.

## 遺伝子調節分野

### 十川 和博

SOGAWA Kazuhiro

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授

遺伝子システム学講座 (遺伝子調節分野)

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

PHD3, PHD2による浸透圧ストレス応答の制御機構の解析 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 日本, 横浜市) ポスター (一般)

### 安元 研一

YASUMOTO Ken-ichi

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

准教授

遺伝子システム学講座 (遺伝子調節分野)

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

PHD3, PHD2による浸透圧ストレス応答の制御機構の解析 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 日本, 横浜市) ポスター (一般)

### 葛西 秋宅 (2014年10月1日着任)

KASAI Shuya

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教

遺伝子システム学講座 (遺伝子調節分野)

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

BCL-2/BCL-XL阻害剤ABT-737はタキソールによる膵管癌細胞死誘導を促進する [第103回日本病理学会総会]

(2014年4月24日 - 2014年4月26日, 広島) ポスター (一般)

膵管癌においてBCL-XL阻害がタキソール誘導性アポトーシスを促進する [第73回日本癌学会学術総会]

(2014年9月25日 - 2014年9月27日, 横浜) ポスター (一般)

悪性黒色腫におけるNRF2/NQO1高発現とHSP90阻害剤17-AAG感受性 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜) ポスター (一般)

## 情報伝達分子解析分野

水野 健作

Google Scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=k3RD2vQAAAAAJ>

MIZUNO Kensaku

教授

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

遺伝子システム学講座 (情報伝達分子解析分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Identification and characterization of Solo as a Rho-GEF involved in mechanosensing. [International Symposium on Mechanobiology]

(2014年5月20日 - 2014年5月23日, 日本国, 岡山) シンポジウム

Cofilin-phosphatase Slingshot-1 is bound to and activated by gelsolin-generated soluble actin filaments. [The 11th International Conference on Protein Phosphatase]

(2014年11月12日 - 2014年11月14日, 日本国, 仙台) ポスター

Cep164, but not EB1, is critical for centriolar localization of TTBK2 and its function in ciliogenesis. [The international Cilia 2014 meeting]

(2014年11月18日 - 2014年11月21日, フランス, パリ) ポスター

Cep164, but not EB1, is essential for centriolar localization of TTBK2 and its function in ciliogenesis. [The 2014 ASCB/IFCB Meeting]

(2014年12月6日 - 2014年12月10日, アメリカ合衆国, フィラデルフィア) ポスター

Functional roles of furry, a causal protein of neurological disorders, in microtubule stabilization and protein folding. [The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists]

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, 日本国, 仙台) 口頭

Live-cell imaging of G-actin dynamics using sequential FDAP [The 3rd International Symposium on Dynamical Ordering of Biomolecular Systems for Creation of Integrated Functions]

(2015年1月10日 - 2015年1月11日, 日本国, 三重) ポスター

Identification and characterization of Rho-GEFs involved in cyclic stretch-induced reorientation of vascular endothelial cells. [The 3rd International Symposium on Dynamical Ordering of Biomolecular Systems for Creation of Integrated Functions]

(2015年1月10日 - 2015年1月11日, 日本国, 三重) ポスター

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

アクチンの重合・脱重合によって引き起こされる軸索内タンパク質輸送 [第66回日本細胞生物学会]

(2014年6月11日 - 2014年6月13日, 奈良) ポスター

Rabin8 は GEF 活性非依存的にオートファゴソーム形成を負に制御する [第66回日本細胞生物学会]

(2014年6月11日 - 2014年6月13日, 奈良) 口頭

Farp1 はインテグリンを介した細胞接着に関与する [第66回日本細胞生物学会]

(2014年6月11日 - 2014年6月13日, 奈良) 口頭

ゲルゾリンはアクチンオリゴマーによるスリングショットの活性化を介してコフィリンの脱リン酸化を亢進する [第87回日本生化学大会]

(2014年10月15日 - 2014年10月18日, 京都) 口頭

一次繊毛の形成機構と繊毛病 [第6回ペプチドシンポジウム]

(2014年11月23日 - 2014年11月23日, 宮崎) 口頭

Identification and functional analysis of Rho-GEFs involved in cyclic stretch-induced cell orientation of vascular endothelial cells [第37回日本分子生物学会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜) ワークショップ

TTBK2 は Cep164 と結合することで中心体に局在し、一次繊毛形成を促進する [第37回日本分子生物学会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜) ポスター

---

著書 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Methods in Molecular Biology, Exocytosis and Endocytosis (執筆担当部分) A Novel Pair of Split Venus Fragments for Detect Protein-Protein Interactions by in Vitro and in Vivo Bimolecular Fluorescence Complementation Assays. [Springer New York, 1174, (2014), 247-262]  
Ohashi K, Mizuno K.

---

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Insulin Receptor Substrate-4 Binds to Slingshot-1 Phosphatase and Promotes Cofilin Dephosphorylation. [J Biol Chem, 289 (38), (2014), 26302-26313]  
Homma Y, Kanno S, Sasaki K, Nishita M, Yasui A, Asano T, Ohashi K, Mizuno K.
- 2) Activation of Cytosolic Slingshot-1 Phosphatase by Gelsolin-generated Soluble Actin Filaments. [Biochem Biophys Res Commun, 454 (3), (2014), 471-477]  
Takahashi K, Kanno SI, Mizuno K.
- 3) Binding to Cep164, but not EB1, is Essential for Centriolar Localization of TTBK2 and its Function in Ciliogenesis. [Genes Cells, 19 (12), (2014), 927-940]  
Oda T, Chiba S, Nagai T, Mizuno K.

---

総説・解説記事 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Multifaceted roles of Furry proteins in invertebrates and vertebrates. [J Biochem, 155, (2014), 137-146]  
Nagai T, Mizuno K.
- 2) 哺乳類NDR キナーゼの細胞機能-もうひとつのHippo 下流キナーゼ. [医学のあゆみ, 251 (5), (2014), 365-370]  
永井友朗、水野健作

---

## 大橋 一正

OHASHI Kazumasa

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

准教授

遺伝子システム学講座 (情報伝達分子解析分野)

---

国際会議 発表・講演 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

Identification and characterization of Solo as a Rho-GEF involved in mechanosensing. [International Symposium on Mechanobiology]

(2014 年 5 月 20 日 - 2014 年 5 月 23 日, 日本国, 岡山) シンポジウム

Live-cell imaging of G-actin dynamics using sequential FDAP. [The 3rd International Symposium on Dynamical Ordering of Biomolecular Systems for Creation of Integrated Functions]

(2015 年 1 月 10 日 - 2015 年 1 月 11 日, 日本国, 三重) ポスター

Identification and characterization of Rho-GEFs involved in cyclic stretch-induced reorientation of vascular endothelial cells. [The 3rd International Symposium on Dynamical Ordering of Biomolecular Systems for Creation of Integrated Functions]

(2015 年 1 月 10 日 - 2015 年 1 月 11 日, 日本国, 三重) ポスター

---

国内会議 発表・講演 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

Farp1 はインテグリンを介した細胞接着に関与する [第 66 回日本細胞生物学会]

(2014 年 6 月 11 日 - 2014 年 6 月 13 日, 奈良) 口頭

ゲルゾリンはアクチンオリゴマーによるスリングショットの活性化を介してコフィリンの脱リン酸化を亢進する [第 87 回日本生化学大会]

(2014 年 10 月 15 日 - 2014 年 10 月 18 日, 京都) 口頭

Identification and functional analysis of Rho-GEFs involved in cyclic stretch-induced cell orientation of vascular

著書 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

- 1) Methods in Molecular Biology, Exocytosis and Endocytosis (執筆担当部分) A Novel Pair of Split Venus Fragments for Detect Protein-Protein Interactions by in Vitro and in Vivo Bimolecular Fluorescence Complementation Assays. [Springer New York, 1174, (2014) 247-262]  
Ohashi K, Mizuno K.
- 

研究論文 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

- 1) Insulin Receptor Substrate-4 Binds to Slingshot-1 Phosphatase and Promotes Cofilin Dephosphorylation. [J Biol Chem, 289 (38), (2014), 26302-26313]  
Homma Y, Kanno S, Sasaki K, Nishita M, Yasui A, Asano T, Ohashi K, Mizuno K.

## 永井 友朗

---

NAGAI Tomoaki

助教

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

遺伝子システム学講座 (情報伝達分子解析分野)

---

国際会議 発表・講演 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

Cep164, but not EB1, is essential for centriolar localization of TTBK2 and its function in ciliogenesis. [The 2014 ASCB/IFCB Meeting]  
(2014 年 12 月 6 日 - 2014 年 12 月 10 日, アメリカ合衆国, フィラデルフィア) ポスター

---

研究論文 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

- 1) Binding to Cep164, but not EB1, is essential for centriolar localization of TTBK2 and its function in ciliogenesis. [Genes Cells, 19, (2014), 927-940]  
Oda T, Chiba S, Nagai T, Mizuno K.
- 

総説・解説記事 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

- 1) Multifaceted roles of Furry proteins in invertebrates and vertebrates. [J Biochem, 155, (2014), 137-146]  
Nagai T, Mizuno K.
- 2) 哺乳類 NDR キナーゼの細胞機能-もうひとつの Hippo 下流キナーゼ. [医学のあゆみ, 251 (5), (2014), 365-370]  
永井友朗、水野健作

## 分子応答制御分野

草野 友延

Google scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=mGKCWP0AAAAJ&cstart=140&pa>

KUSANO Tomonobu

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

教授

遺伝子システム学講座 (分子応答制御分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

ポリアミン分解酵素研究の現状 [第51回植物化学シンポジウム]

(2014年11月21日 - 2014年11月21日, 東北大学 片平キャンパス) 口頭 (招待・特別)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) POLYAMINE OXIDASE 1 from rice (*Oryza sativa*) is a functional ortholog of *Arabidopsis* POLYAMINE OXIDASE 5. [Plant Signaling & Behavior 9, (2014), e29773]  
Liu T, Kim DW, Niitsu M, Berberich T, Kusano T.
- 2) Polyamine Oxidase 5 regulates *Arabidopsis thaliana* growth through a thermospermine oxidase activity. [Plant Physiol, 165, (2014), 1575-1590]  
Kim DW, Watanabe K, Murayama C, Izawa S, Niitsu M, Michael AJ, Berberich T, Kusano T.
- 3) Polyamine oxidase 7 is a terminal catabolism-type enzyme in *Oryza sativa* and is specifically expressed in anthers. [Plant Cell Physiol, 55 (6), (2014), 1110-1122]  
Liu T, Kim DW, Niitsu M, Maeda S, Watanabe S, Kamio Y, Berberich T, Kusano T.
- 4) *Arabidopsis* mutant plants with diverse defects in polyamine metabolism show unequal sensitivity to exogenous cadaverine probably based on their spermine content. [Physiology and Molecular Biology of Plants, 20, (2014), 151-159]  
Liu T, Dobashi H, Kim DW, Sagor GHM, Niitsu M, Berberich T, Kusano T.
- 5) Overexpression of rice *OsREX1-S*, encoding a putative component of the core general transcription and DNA repair factor IIIH, renders plant cells tolerant to cadmium- and UV-induced damage by enhancing DNA excision repair. [Planta, 239, (2014), 1101-1111]  
Kunihiro S, Kowata H, Kondou Y, Takahashi S, Matsui M, Berberich T, Shohab Y, Hidema J, Kusano T.
- 6) *Oryza sativa* polyamine oxidase 1 back-converts tetraamines, spermine and thermospermine, to spermidine. [Plant Cell Reports, 33, (2014), 143-151]  
Liu T, Kim DW, Niitsu M, Berberich T, Kusano T.

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 環境ストレスからの生体防御における植物ポリアミンの役割. [ポリアミン, 1, (2014), 42-46]  
草野友延

児島 征司 (2014年8月1日着任、2015年1月1日兼任)

KOJIMA Seiji

大学院生命科学研究科 分子生命科学専攻

助教 (兼: 学際科学フロンティア研究所)

遺伝子システム学講座 (分子応答制御分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

- 大腸菌の拡散チャネル OmpC は高塩濃度下で透過性が上昇する. [日本農芸化学会 2015 年度大会]  
(2015年3月, 岡山) 口頭(一般)
- イネにおけるポリアミン酸化酵素の多様性 [日本農芸化学会 2015 年度大会]  
(2015年3月, 岡山) 口頭(一般)
- 

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) High salt concentrations increase permeability through OmpC channels of *Escherichia coli*. [*J. Biol. Chem.* 289, (2014), 26464-26473]  
Kojima S, Nikaido H.
- 2) Complete genome sequence of *Selenomonas ruminantium* subsp. *lactilytica* will accelerate further understanding of the nature of the class Negativicutes. [*FEMS Microbiol. Lett.* 362 (9), (2015)]  
Kaneko J, Yamada-Narita S, Abe N, Onodera T, Kan E, Kojima S, Miyazaki T, Yamamoto Y, Oguchi A, Ankai A, Ichikawa N, Nakazawa H, Fukui S, Takahashi M, Yamazaki S, Fujita N, Kamio Y.

## 生体機能分子設計分野（協力講座）

---

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) A PDI-catalyzed thiol/disulfide switch regulates the production of hydrogen peroxide by human Ero1. [*Free Radic Biol Med.*, 83, (2015), 361-372,]  
Ramming T, Okumura M, Kanemura S, Baday S, Birk J, Moes S, Jenö P, Bernèche S, Inaba K, Appenzeller-Herzog C.
- 2) Endocrine disruptor driven conformational changes in protein disulfide isomerase [*J. Biol. Chem.*, 289, (2014), 27004-27018]  
Okumura M, Kadokura H, Hashimoto S, Kanemura S, Yutani K, Hikima T, Hidaka Y, Ito L, Shiba S, Masui S, Imai D, Imaoka K, Yamaguchi H, Inaba K.
- 3) Radically different thioredoxin domain arrangement of ERp46, an efficient disulfide-bond introducer of the mammalian PDI family. [*Structure*, 22, (2014), 431-443]  
Kojima R, Okumura M, Masui S, Kanemura S, Inoue M, Saiki M, Yamaguchi H, Hikima T, Suzuki M, Akiyama S, Inaba K.

---

総説・解説記事 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) ERp46 と PDI の異なる構造と機能的役割. [*生物物理*, 55, (2015), 34-36]  
奥村正樹, 金村進吾, 稲葉謙次

教育研究活動報告

## 生命機能科学専攻

細胞機能構築統御学講座

脳機能解析構築学講座

海洋生物学講座

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)

## 膜輸送機構解析分野

福田 光則

ResearcherID: I-1511-2015

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/I-1511-2015>>

Google Scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=O5d7nY8AAAAJ&hl=ja&oi=ao>

FUKUDA Mitsunori

教授

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

細胞機能構築統御学講座 (膜輸送機構解析分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

The molecular mechanism of melanosome transport in melanocytes. [The SFB629 symposium “Molecular Cell Dynamics”]

(2014年6月13日, ドイツ, Münster) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

Mechanism of the melanosome transport inhibition induced by a constitutive active Rab27A (Q78L) mutant in melanocytes: development of a novel melanosome-targeting (MST) tag and its applications. [IPCC 2014: XXII International Pigment Cell Conference]

(2014年9月4日, シンガポール, Singapore) シンポジウム・ワークショップ・パネル (公募)

Structure-function analyses of the small GTPase Rab35 and its effector centaurin- $\beta$ 2/ACAP2 during neurite outgrowth. [ISN 2014 Special Neurochemistry Conference]

(2014年9月21日, 日本国, Tokyo) ポスター (一般)

LMTK1 regulates dendritic formation by regulating movement of Rab11A-positive endosomes. [ISN 2014 Special Neurochemistry Conference]

(2014年9月21日, 日本国, Tokyo) ポスター (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Rabin8 negatively regulates autophagosome formation, independently of its GEF activity. [第66回日本細胞生物学会大会]

(2014年6月11日, 奈良) ポスター (一般)

腎臓尿細管上皮細胞におけるRab27 依存的及び非依存的Slp2-a の機能 [第66回日本細胞生物学会大会シンポジウム「細胞の恒常性維持の破綻そして疾患」]

(2014年6月12日, 奈良) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

A molecular link between p53 alterations and GEP100-Arf6-AMAP1 pathway as a mesenchymal invasion machinery to be activated by external ligands. [第66回日本細胞生物学会大会シンポジウム「細胞の恒常性維持の破綻そして疾患」]

(2014年6月12日, 奈良) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

Dennd3 はマウス胚性線維芽細胞においてRab12 のグアニンヌクレオチド交換因子として機能する [第66回日本細胞生物学会大会]

(2014年6月13日, 奈良) ポスター (一般)

Rab35 は神経突起伸長においてRab8, Rab13, Rab36 の局在を制御する [第54回生命科学夏の学校]

(2014年8月29日, 高島) ポスター (一般)

Rab タンパク質を利用したRNA サイレンシングの場の探索 [RNA フロンティアミーティング]

(2014年9月18日, 白浜町) 口頭 (一般)

乳癌において変異p53 がリガンド反応性の間葉型浸潤分子装置を創出する機序 [第73回日本癌学会学術総会]

(2014年9月26日, 横浜) ポスター (一般)

低分子量GTPase Rab ファミリーによる有芯顆粒開口放出の制御機構 [第36回日本生物学的精神医学会・

第57回日本神経化学学会大会合同年会シンポジウム「神経ペプチドや神経栄養因子の小胞輸送と精神神経

疾患」]

(2014年10月1日, 奈良) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

Varp の新規結合タンパク質・Rab40C はメラノサイトにおいて Varp のプロテアソーム依存的な分解を促進する [第87回日本生化学会大会]

(2014年10月17日, 京都) ポスター (一般)

常時活性化型 Rab27A 変異体はエフェクター分子である Slac2-a を細胞質でトラップすることによってメラノソーム輸送を阻害する [第87回日本生化学会大会]

(2014年10月17日, 京都) 口頭 (一般)

神経突起伸長における Rab35 とそのエフェクター分子 centaurin- $\beta$ 2/ACAP2 の構造機能相関に関する解析 [第87回日本生化学会大会]

(2014年10月17日, 京都) 口頭 (一般)

Rab27A は破骨細胞の多核化とリソソーム機能を制御する [第87回日本生化学会大会]

(2014年10月17日, 京都) 口頭 (一般)

Rab ファミリーによるメラニン合成酵素の輸送制御とその破綻による白皮症 [第87回日本生化学会大会]

(2014年10月18日, 京都) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

Rabin8 は GEF 活性非依存的にオートファゴソーム形成を抑制する [第8回オートファジー研究会・第2回「オートファジー」班会議]

(2014年11月9日, 札幌) 口頭 (一般)

Rab13 は Mst の下流分子であり、LFA-1 の局在制御を介してリンパ球の遊走を制御している [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月26日, 横浜) ポスター (一般)

筋萎縮性側索硬化症原因遺伝子産物 ALS2 に結合する新規調節因子 Rab30 の機能解析 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月26日, 横浜) ポスター (一般)

ALS2 及び新規 ALS2 結合低分子量 G タンパク質 Rab17 の細胞内局在解析 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月26日, 横浜) ポスター (一般)

細胞接着因子の細胞膜での発現・局在制御機構の観察系の開発 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月27日, 横浜) ポスター (一般)

Rab 結合タンパク質 GRAB の Cdk5-p35 によるリン酸化とその役割 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月27日, 横浜) ポスター (一般)

低分子量 G 蛋白質 Rab が制御する多彩な生命現象 - メラニン輸送、神経回路網形成、オートファジーから感染症まで - [国立感染症研究所・学友会・文化祭シンポジウム]

(2014年11月28日, 東京) 口頭 (招待・特別)

分泌顆粒の制御に関わる Rab ファミリーの網羅的機能解析 [第120回日本解剖学会総会・全国学術集会・第92回日本生理学会大会合同大会シンポジウム「エキソサイトーシス・エンドサイトーシス研究の最前線」]

(2015年3月21日, 神戸) 口頭 (招待・特別)

「細胞内物流システム」の制御メカニズム - メラニン輸送からオートファジーまで [LO 皮膚科学研究会 (スカイクラブ冬期研究会)]

(2015年3月28日, 秋保) 口頭 (招待・特別)

---

著書 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Autophagy: Cancer, other pathologies, inflammation, immunity, infection, and aging Vol.7 (執筆担当部分)  
Atg16L1 protein regulates hormone secretion independent of autophagy. [Elsevier B V, Amsterdam, Netherlands, (2015) 2月]  
Ishibashi, K. and Fukuda, M.

---

研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) The GTPase-deficient Rab27A (Q78L) mutant inhibits melanosome transport in melanocytes through trapping of Rab27A effector protein Slac2-a/melanophilin in their cytosol: Development of a novel melanosome-targeting tag. [J. Biol. Chem., 289 (16), (2014), 11059-11067]  
Ishida M, Arai SP, Ohbayashi N, Fukuda M.

- 2) Rab5 is a novel regulator of mast cell secretory granules: impact on size, cargo and exocytosis. [J. Immunol., 192 (9), (2014), 4043-4053]  
Azouz NP, Zur N, Efergan A, Ohbayashi N, Fukuda M, Amihai D, Hammel I, Rothenberg ME, Sagi-Eisenberg R.
- 3) Dennd3 functions as a guanine nucleotide exchange factor for small GTPase Rab12 in mouse embryonic fibroblasts. [J. Biol. Chem., 289 (20), (2014), 13986-13995]  
Matsui T, Noguchi K, Fukuda M.
- 4) Rab35 is translocated from Arf6-positive perinuclear recycling endosomes to neurite tips during neurite outgrowth. [Small GTPases, 5, (2014), e29290]  
Kobayashi H, Etoh K, Fukuda M.
- 5) LMTK1 regulates dendritic formation by regulating movement of Rab11A-positive endosomes. [Mol. Biol. Cell, 25 (11), (2014), 1755-1768]  
Takano T, Urushibara T, Yoshioka N, Saito T, Fukuda M, Tomomura M, Hisanaga S.
- 6) Atmospheric scanning electron microscope system with an open sample chamber: Configuration and applications. [Ultramicroscopy, 147, (2014), 86-97]  
Nishiyama H, Koizumi M, Ogawa K, Kitamura S, Konyuba Y, Watanabe Y, Ohbayashi N, Fukuda M, Suga M, Sato C.
- 7) Lys-63-linked ubiquitination by E3 ubiquitin ligase Nedd4-1 facilitates endosomal sequestration of internalized  $\alpha$ -synuclein. [J. Biol. Chem., 289 (26), (2014), 18137-18151]  
Sugeno N, Hasegawa T, Tanaka N, Fukuda M, Wakabayashi K, Oshima R, Konno M, Miura E, Kikuchi A, Baba T, Anan T, Nakao M, Geisler S, Aoki M, Takeda A.
- 8) Small GTPase Rab17 regulates the surface expression of kainate receptors but not  $\alpha$ -amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid (AMPA) receptors in hippocampal neurons via dendritic trafficking of syntaxin-4 protein. [J. Biol. Chem., 289 (30), (2014), 20773-20787]  
Mori Y, Fukuda M, Henley JM.
- 9) Rab13 acts downstream of the kinase Mst1 to deliver the integrin LFA-1 to the cell surface for lymphocyte trafficking. [Sci. Signal., 7 (336), (2014), ra72]  
Nishikimi A, Ishihara S, Ozawa M, Etoh K, Fukuda M, Kinashi T, Katagiri K.
- 10) *Leishmania* promastigotes induce cytokine secretion in macrophages through the degradation of Synaptotagmin XI. [J. Immunol., 193 (5), (2014), 2363-2372]  
Arango Duque G, Fukuda M, Turco SJ, Stäger S, Descoteaux A.
- 11) Rab35 promotes the recruitment of Rab8, Rab13 and Rab36 to recycling endosomes through MICAL-L1 during neurite outgrowth. [Biol. Open, 3 (9), (2014), 803-814]  
Kobayashi H, Etoh K, Ohbayashi N, Fukuda M.
- 12) TBC1D9B functions as a GTPase-activating protein for Rab11a in polarized MDCK cells. [Mol. Biol. Cell, 25 (23), (2014), 3779-3797]  
Gallo LI, Liao Y, Ruiz WG, Clayton DR, Li M, Liu Y-J, Jiang Y, Fukuda M, Apodaca G, Yin X-M.
- 13) Identification of molecular heterogeneity in SNX27-retromer-mediated endosome-to-plasma membrane recycling. [J. Cell Sci., 127 (22), (2014), 4940-4953]

McGough IJ, Steinberg F, Gallon M, Yatsu A, Ohbayashi N, Heesom K, Fukuda M, Cullen PJ.

- 14) Rab1A regulates anterograde melanosome transport by recruiting kinesin-1 to melanosomes through interaction with SKIP. [Sci. Rep., 5, (2015), 8238]  
Ishida M, Ohbayashi N, Fukuda M.
- 15) Rab40C is a novel Varp-binding protein that promotes proteasomal degradation of Varp in melanocytes. [Biol. Open, 4 (3), (2015), 267-275]  
Yatsu A, Shimada H, Ohbayashi N, Fukuda M.

---

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 「1枚の写真館」千里の道も一歩から. [細胞工学, 33 (4), (2014), 359]  
福田光則
- 2) リサイクリングエンドソームとリソソームを結ぶ新規膜輸送経路. [細胞工学, 34 (2), (2015), 132-137]  
松井貴英、福田光則
- 3) Investigating mast cell secretory granules: From biosynthesis to exocytosis. [J. Vis. Exp., 95, (2015), e52505]  
Azouz, N. P., Fukuda, M., Rothenberg, M. E. and Sagi-Eisenberg, R.

## 大林 典彦

Ohbayashi Norihiko

助教

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

細胞機能構築統御学講座 (膜輸送機構解析分野)

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) The GTPase-deficient Rab27A(Q78L) mutant inhibits melanosome transport in melanocytes through trapping of Rab27A effector protein Slac2-a/melanophilin in their cytosol: Development of a novel melanosome-targeting tag. [J. Biol. Chem., 289 (16), (2014), 11059-11067]  
Ishida M, Arai SP, Ohbayashi N, Fukuda M.
- 2) Rab5 is a novel regulator of mast cell secretory granules: impact on size, cargo and exocytosis. [J. Immunol., 192 (9), (2014), 4043-4053]  
Azouz NP, Zur N, Efergan A, Ohbayashi N, Fukuda M, Amihai D, Hammel I, Rothenberg ME, Sagi-Eisenberg R.
- 3) Rab35 promotes the recruitment of Rab8, Rab13 and Rab36 to recycling endosomes through MICAL-L1 during neurite outgrowth. [Biol. Open, 3 (9), (2014), 803-814]  
Kobayashi H, Etoh K, Ohbayashi N, Fukuda M.
- 4) Atmospheric scanning electron microscope system with an open sample chamber: Configuration and applications. [Ultramicroscopy, 147, (2014), 86-97]  
Nishiyama H, Koizumi M, Ogawa K, Kitamura S, Konyuba Y, Watanabe Y, Ohbayashi N, Fukuda M, Suga M, Sato C.
- 5) Identification of molecular heterogeneity in SNX27-retromer-mediated endosome-to-plasma membrane recycling. [J. Cell Sci., 127 (22), (2014), 4940-4953]  
McGough IJ, Steinberg F, Gallon M, Yatsu A, Ohbayashi N, Heesom K, Fukuda M, Cullen PJ.
- 6) Rab1A regulates anterograde melanosome transport by recruiting kinesin-1 to melanosomes through interaction with SKIP. [Sci. Rep., 5, (2015), 8238]

Ishida M, Ohbayashi N, Fukuda M.

- 7) Rab40C is a novel Varp-binding protein that promotes proteasomal degradation of Varp in melanocytes. [Biol. Open, 4 (3), (2015), 267-275]  
Yatsu A, Shimada H, Ohbayashi N, Fukuda M.

## 細胞認識応答分野

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) The nuclear I $\kappa$ B family protein I $\kappa$ B<sub>NS</sub> influences the susceptibility to experimental autoimmune encephalomyelitis in a murine model. [*PLoS One.*, 9 (10), (2014), e110838]  
Kobayashi. S, Hara A, Isagawa T, Manabe I, Takeda K, MaruYama T.
- 2) Control of Toll-like receptor-mediated T cell-independent type 1 antibody responses by the inducible nuclear protein I $\kappa$ B- $\zeta$ . [*J Biol Chem.*, 289 (45), (2014), 30925-30936]  
Hanihara-Tatsuzawa F, Miura H, Kobayashi S, Isagawa T, Okuma A, Manabe I, MaruYama T.
- 3) Responses of macrophages to the danger signals released from necrotic cells. [*Int Immunol.*, 6 (12), (2014), 604-614]  
Kimura T, Kobayashi S, Hanihara-Tatsuzawa F, Sayama A., MaruYama T, Muta. T.

## 植物細胞壁機能分野

西谷 和彦

Google Scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=mIFs4ckAAAAJ&hl=ja>

NISHITANI Kazuhiko

大学院生命科学研究所 生命機能科学専攻

教授

細胞機能構築統御学講座 (植物細胞壁機能分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Role of beta-D-glucan in rice growth and development. [the 5<sup>th</sup> International Conference on Plant Cell Wall Biology]

(2014年7月27日 - 2014年7月31日, Palm Cove, Australia) 口頭 (一般)

Rethinking of construction and remodeling of the CM/XyG network in the primary cell wall. [Front Lines of Plant Cell Wall Research]

(2015年3月20日 - 2015年3月21日, 奈良) 口頭 (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

葉肉細胞プロトプラストの細胞壁再生系の開発とイメージング解析を利用した細胞壁構築過程の解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日) 口頭 (一般)

シロイヌナズナ4倍体を用いた細胞サイズ決定メカニズムの解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日) 口頭 (一般)

エンド型キシログルカン転移酵素/加水分解酵素ファミリーの系統的基部にあるPpXTH32の酵素機能解析 [東北植物学会第4回大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形) 口頭 (一般)

植物プロトプラストの細胞壁再生の時間的・空間的制御機構 [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

ペクチン分解酵素過剰発現イネの環境ストレス応答解析 [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

植物細胞壁の構造と機能の多様性 [日本農芸化学会2015年度大会]

(2015年3月26日 - 2015年3月29日, 岡山) 口頭 (一般)

### 国内会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

新学術領域研究「植物細胞壁の情報処理システム」第4回班会議

(2014年5月9日 - 2014年5月10日, 仙台) [主催]

新学術領域研究「植物細胞壁の情報処理システム」第5回班会議

(2015年3月9日 - 2015年3月10日, 仙台) [主催]

### 著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 植物科学の最前線5: 45-52 (執筆担当部分)植物細胞壁の構造と機能の多様性5 [(2014), 45-52]  
横山隆亮, 西谷和彦
- 2) Atlas of Plant Cell Structure (執筆担当部分) Localization of typical cell wall polysaccharides pectin and  $\beta$ -1,3/1,4-mixed linkage glucan in *Arabidopsis thaliana* and *Oryza sativa*. Chapter 7.  
[Springer, Cell Wall, (2014), 150-151]  
Yokoyama, R., Narukawa, H., Nishitani, K.
- 3) Plant Cell Wall Patterning and Cell Shape (執筆担当部分) The biosynthesis and function of polysaccharide components of the plant cell wall. [John Wiley & Sons, Inc., (2014), 3-34]

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) *XTH20* and *XTH19* regulated by ANAC071 under auxin flow are involved in cell proliferation in incised *Arabidopsis* inflorescence stems. [Plant J., 80, (2014), 604-614]  
Pitaksaringkarn W, Matsuoka K, Asahina M, Miura K, Sage-Ono K, Ono M, Yokoyama R, Nishitani K, Ishii T, Iwai H, Satoh S.
  - 2) The matrix polysaccharide (1;3 1;4)- $\beta$ -D-glucan is involved in silicon-dependent strengthening of rice cell wall. [Plant Cell Physiol., (2014)]  
Kido N, Yokoyama R, Yamamoto T, Furukawa J, Iwai H, Satoh S, Nishitani K.
- 

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 植物細胞壁の構造と機能の多様性. [植物科学の最前線, 5, (2014), 45-52]  
横山隆亮, 西谷和彦

## 横山 隆亮

YOKOYAMA Ryusuke

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

講師

細胞機能構築統御学講座 (植物細胞壁機能分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

- ROLE OF (1,3;1,4)-BETA-D-GLUCAN IN RICE GROWTH AND DEVELOPMENT. [the 5th International Conference on Plant Cell Wall Biology]  
(2014年7月27日 - 2014年7月31日, Palm Cove, Australia) 口頭 (一般)
- Rethinking of construction and remodeling of the CM/XyG network in the primary cell wall [Front Lines of Plant Cell Wall Research]  
(2015年3月20日 - 2015年3月21日, 奈良) 口頭 (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

- 葉肉細胞プロトプラストの細胞壁再生系の開発とイメージング解析を利用した細胞壁構築過程の解析 [日本植物学会第78回大会]  
(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 東京) 口頭 (一般)
- シロイヌナズナ4倍体を用いた細胞サイズ決定メカニズムの解析 [日本植物学会第78回大会]  
(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 東京) 口頭 (一般)
- エンド型キシログルカン転移酵素/加水分解酵素ファミリーの系統的基にある PpXTH32 の酵素機能解析 [東北植物学会第4回大会]  
(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形) 口頭 (一般)
- 植物プロトプラストの細胞壁再生の時間的・空間的制御機構 [第56回日本植物生理学会年会]  
(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)
- ペクチン分解酵素過剰発現イネの環境ストレス応答解析 [第56回日本植物生理学会年会]  
(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

国内会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

- 新学術領域研究「植物細胞壁の情報処理システム」第4回班会議  
(2014年5月9日 - 2014年5月10日) [運営]
- 新学術領域研究「植物細胞壁の情報処理システム」第5回班会議  
(2015年3月9日 - 2015年3月10日, 仙台) [運営]
- 

著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Atlas of Plant Cell Structure (執筆担当部分) Localization of typical cell wall polysaccharides pectin and  $\beta$ -1,3/1,4-mixed linkage glucan in *Arabidopsis thaliana* and *Oryza sativa*. Chapter 7. [Springer, Cell Wall, (2014), 150-151]  
Yokoyama, R., Narukawa, H., Nishitani, K.
- 2) Plant Cell Wall Patterning and Cell Shape (執筆担当部分) The biosynthesis and function of polysaccharide components of the plant cell wall. [John Wiley & Sons, Inc., (2014), 3-34]  
Yokoyama, R., Shinohara, N., Asaoka, R., Narukawa, H., Nishitani, K.

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) *XTH20* and *XTH19* regulated by ANAC071 under auxin flow are involved in cell proliferation in incised *Arabidopsis* inflorescence stems. [Plant J., 80, (2014), 268-276]  
Pitaksaringkarn W, Matsuoka K, Asahina M, Miura K, Sage-Ono K, Ono M, Yokoyama R, Nishitani K, Ishii T, Iwai H, Satoh S.
- 2) The matrix polysaccharide (1;3;4)- $\beta$ -D-glucan is involved in silicon-dependent strengthening of rice cell wall. [Plant Cell Physiol., (2014)]  
Kido N, Yokoyama R, Yamamoto T, Furukawa J, Iwai H, Satoh S, Nishitani K.

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 植物細胞壁の構造と機能の多様性. [植物科学の最前線, 5, (2014), 45-52]  
横山隆亮, 西谷和彦

## 黒羽 剛 (2015年2月1日着任)

KUROHA Takeshi

助教

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

細胞機能構築統御学講座 (植物細胞壁機能分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Contribution of gibberellin biosynthesis genes for the internode elongation of submerged deepwater rice [The 4th International Rice Congress (IRC2014)]  
(2014年10月27日 - 2014年11月1日, Bangkok, Thailand) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

新規ヒストン H4 アセチルトランスフェラーゼによる転写制御を介したイネ有用農業形質の制御機構の解明 [日本育種学会秋季大会 (第126回講演会)]  
(2014年9月25日 - 2014年9月28日, 宮崎) 口頭 (一般)  
新規ジベレリン応答性因子による浮イネ節間伸長開始の制御機構 [日本植物生理学会 2015年度年会]  
(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) QTL analysis of internode elongation in response to gibberellin in deepwater rice. [AoB Plants, 6, (2014)]  
Nagai K, Kondo Y, Kitaoka T, Noda T, Kuroha T, Angeles-Shim RB, Yasui H, Yoshimura A, Ashikari M.
- 2) Gibberellin biosynthesis and signal transduction is essential for internode elongation in deepwater rice. [Plant Cell Environ, 37 (10), (2014), 2313-2324]  
Ayano M, Kani T, Kojima M, Sakakibara H, Kitaoka T, Kuroha T, Angeles-Shim RB, Kitano H, Nagai K, Ashikari M.
- 3) Rare allele of a previously unidentified histone H4 acetyltransferase enhances grain weight, yield, and plant biomass in rice. [Proc Natl Acad Sci U S A, 112 (1), (2015), 76-81]

Song XJ, Kuroha T, Ayano M, Furuta T, Nagai K, Komeda N, Segami S, Miura K, Ogawa D, Kamura T, Suzuki T, Higashiyama T, Yamasaki M, Mori H, Inukai Y, Wu JZ, Kitano H, Sakakibara H, Jacobsen SE, Ashikari M.

## 発生ダイナミクス分野

杉本 亜砂子

Google scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=ZiPNVBoAAAAJ&hl=en>

SUGIMOTO Asako

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

教授

細胞機能構築統御学講座 (発生ダイナミクス分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Aurora A kinase AIR-1 is required for microtubule assembly of female meiotic spindles. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Analyzing the effect of neopeltolide in cell division using *C. elegans* embryos. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

A novel centrosomal protein GTAP-3 is involved in centriole duplication and the recruitment of  $\gamma$ -tubulin to centrosomes. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

The *C. elegans* MOZART1 ortholog is essential for the recruitment of the  $\gamma$ -tubulin complex to centrosomes. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

ZYG-9 contributes multiple aspects of cell cycle-dependent microtubule behaviors. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Analysis of expression pattern, localization and function of the PAF1 complex, which is essential for epidermal morphogenesis in *C. elegans*. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Simple genome editing of essential genes by the CRISPR/Cas9 system using temperature sensitive lethal mutant strains. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Protein phosphatase 4 promotes chromosome pairing and synapsis, and contributes to maintaining crossover competence with increasing age. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Unique evolution of  $\gamma$ -tubulin complex in *C. elegans* and related nematodes. [Centrosomes and spindle pole bodies Meeting]

(2014年9月30日 - 2014年10月3日, ポルトガル, リスボン)

国際会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

*C. elegans* Development [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良) [主催] Organizer

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

線虫 *C. elegans* 胚の表皮形態形成に関する PAF1 複合体の動態解析 [平成 26 年度日本動物学会支部会]

(2014年7月12日 - 2014年7月13日, 盛岡)

The nematode *C. elegans* as a model system for analyzing mechanism of action of chemical compounds [新学術第3回国際シンポジウム]

(2014年10月28日 - 2014年10月29日, 大阪)

$\gamma$ -tubulin 複合体構成因子 MOZART1 オルソログ機能解析 [第37回日本分子生物学会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜)

Function of Aurora B kinase in the assembly of chromatin-stimulated microtubules in *C. elegans* [第37回日本分子生物学会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜)

A conserved phosphatase, PPH-4.1, regulates meiotic pairing, synapsis, recombination initiation and crossover formation [第37回日本分子生物学会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜)

---

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) The PAF1 complex is involved in embryonic epidermal morphogenesis in *Caenorhabditis elegans*. [Dev Biol, 391, (2014), 43-53]  
Kubota Y, Tsuyama K, Takabayashi Y, Haruta N, Maruyama R, Iida N, Sugimoto A.
- 2) Protein phosphatase 4 promotes chromosome pairing and synapsis, and contributes to maintaining crossover competence with increasing age. [PLoS Genet. 10, (2014), e1004638]  
Sato-Carlton A, Li X, Crawley O, Testori S, Martinez-Perez E, Sugimoto A, Carlton PM.

### 久保田 幸彦

KUBOTA Yukihiro

大学院生命科学研究所 生命機能科学専攻

助教

細胞機能構築統御学講座 (発生ダイナミクス分野)

---

#### 国際会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

Analysis of expression pattern, localization and function of the PAF1 complex, which is essential for epidermal morphogenesis in *C. elegans*. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

Simple genome editing of essential genes by the CRISPR/Cas9 system using temperature sensitive lethal mutant strains. [*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

A novel centrosomal protein GTAP-3 is involved in centriole duplication and the recruitment of  $\gamma$ -tubulin to centrosomes.

[*C. elegans* Development, Cell Biology and Gene Expression Meeting in association with The 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting]

(2014年7月15日 - 2014年7月19日, 日本国, 奈良)

#### 国内会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

線虫 *C. elegans* 胚の表皮形態形成に関する PAF1 複合体の動態解析 [平成26年度日本動物学会支部会]  
(2014年7月12日 - 2014年7月13日, 盛岡)

---

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) The PAF1 complex is involved in embryonic epidermal morphogenesis in *Caenorhabditis elegans*. [Dev Biol, 391, (2014), 43-53]  
Kubota Y, Tsuyama K, Takabayashi Y, Haruta N, Maruyama R, Iida N, Sugimoto A.

- 2) The BED finger domain protein MIG-39 halts migration of distal tip cells in *Caenorhabditis elegans*. [Dev Biol, 397, (2015), 151-161]  
Kikuchi T, Shibata Y, Kim H-S, Kubota Y, Yoshina S, Mitani S, Nishiwaki K.

## 器官形成分野

田村 宏治

TAMURA Koji

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

教授

細胞機能構築統御学講座 (器官形成分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

鳥類を特徴づける形態と発生機構とゲノム配列 [第37回日本分子生物学会年会]

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 横浜) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

国内会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

日本動物学会第85回仙台大会2014

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 仙台) [運営] 実行委員長

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Yap 1, transcription regulator in the Hippo signaling pathway, is required for *Xenopus* limb bud regeneration. [Dev Biol, 388 (1), (2014), 57-67]  
Hayashi S, Tamura K, Yokoyama H.
- 2) Growth and differentiation of a long bone in limb development, repair and regeneration. [Dev Growth Differ, 56 (5), (2014), 410-424]  
Egawa S, Miura S, Yokoyama H, Endo T, Tamura K.
- 3) Altered developmental events in the anterior region of the chick forelimb give rise to avian-specific digit loss. [Dev Dyn, 243 (6), (2014), 741-752]  
Nomura N, Yokoyama H, Tamura K.
- 4) Transcriptional regulators in the Hippo signaling pathway control organ growth in *Xenopus* tadpole tail regeneration. [Dev Biol, 396 (1), (2014), 31-41]  
Hayashi S, Ochi H, Ogino H, Kawasumi A, Kamei Y, Tamura K, Yokoyama H.

横山 仁 (2014年10月まで在籍 弘前大学農学生命科学部へ転出)

YOKOYAMA Hitoshi

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教

細胞機能構築統御学講座 (器官形成分野)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Growth and differentiation of a long bone in limb development, repair and regeneration. [Dev Growth Differ, 56 (5), (2014), 410-424]  
Egawa S, Miura S, Yokoyama H, Endo T, Tamura K.
- 2) Altered developmental events in the anterior region of the chick forelimb give rise to avian-specific digit loss. [Dev Dyn, 243 (6), (2014), 741-752]  
Nomura N, Yokoyama H, Tamura K.
- 3) Transcriptional regulators in the Hippo signaling pathway control organ growth in *Xenopus* tadpole tail regeneration. [Dev Biol, 396 (1), (2014), 31-41]  
Hayashi S, Ochi H, Ogino H, Kawasumi A, Kamei Y, Tamura K, Yokoyama H.

## 齋藤 大介

SAITO Daisuke

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教 (兼：学際フロンティア)

細胞機能構築統御学講座 (器官形成分野)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Gonad and adrenal cortex derive from different origins within the coelom. [日本発生生物学会第48回大会]

(2014年6月2日 - 2014年6月5日, つくば市) ポスター (一般)

Avian PGC migration and cell stiffness. [日本動物学会第85回大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, つくば市) 口頭 (一般)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Angiogenesis in the developing spinal cord: Blood vessel exclusion from neural progenitor region is mediated by VEGF and its Antagonists. [PLoS One, 10, e0116119]  
Takahashi T, Takase Y, Yoshino T, Saito D, Tadokoro R, Takahashi Y.
- 2) Interepithelial signaling with nephric duct is required for the formation of overlying coelomic epithelial cell sheet. [Proc. Natl. Acad. Sci. USA 111, 6660-6665]  
Yoshino T, Saito D, Atsuta Y, Uchiyama C, Ueda S, Sekiguchi K, Takahashi Y.

### 総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Sympatho-adrenal morphogenesis regulated by the dorsal aorta. [Mechanism of Development, S0925-4773 (15) 30013-7]  
Saito D, Takahashi Y.

## 脳機能遺伝分野

山元 大輔

YAMAMOTO Daisuke  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

教授  
脳機能解析構築学講座 (脳機能遺伝分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Molecular Neuroethology of *Drosophila* Courtship: from the Gene to Behavior. [Seminar at Ludwig Maximilian University]

(2014年9月19日 - 2014年9月30日, ドイツ, Munich, Germany) 口頭 (招待・特別)

Central Regulation of Male Courtship Behavior in *Drosophila Melanogaster*. [Janelia Farm Research Campus]

(2014年11月9日 - 2014年11月12日, アメリカ合衆国, Ashburn, GA, USA.) 口頭 (招待・特別)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

ショウジョウバエの性行動の遺伝解析 [第22回生命科学セミナー]

(2014年4月28日 - 2014年4月28日, Kobe-city) 口頭 (招待・特別)

Attempting Targeted Mutagenesis of *Drosophila Subobscura* by the CRISPR/Cas9 System [11th Japanese *Drosophila* Research Conference]

(2014年6月4日 - 2014年6月6日, Kanazawa-city) 口頭 (一般)

ショウジョウバエ求愛行動の神経並びに分子基盤 [日本動物学会第85回仙台大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, Sendai) 口頭 (一般)

フェロモンと性行動 - ハエとヒトは同じか [第15回アロマ・サイエンス・フォーラム2014]

(2014年12月12日 - 2014年12月12日, 千代田区, 東京都) 口頭 (招待・特別)

### 国際会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, The Miyagi-Zao Royal Hotel and Tohoku University, Miyagi, Japan) [運営] Organizer

### 著書 (2014年4月～2015年3月)

1) カンデル神経科学. [メディカル・サイエンス・インターナショナル, (2014)]

山元大輔 (訳) Nirao M. Shah, Thomas M. Jessell, Joshua R. Sanes. (著)

2) Advances in Genetics (執筆担当部分) 45-63 頁. [Ed. Elsevier, Waltham, USA, (2014)]

Sato K, Yamamoto D.

3) Epigenetic Shaping of Sociosexual Interactions: From Plants to Humans. [Ed. Elsevier, Waltham, USA, (2014)]

Yamamoto D.

4) 誠信心理学辞典 新版 (執筆担当部分) 792-800 頁. [誠信書房, (2014)]

下山晴彦 (編). 山元大輔 (分担執筆).

5) 広辞苑を3倍楽しむ (執筆担当部分) 52-53 頁. [岩波書店, (2014) 4月] 岩波書店編集部 (編)

山元大輔.

6) AERA with Baby (執筆担当部分) 124-125 頁. [朝日新聞出版, (2014) 10月]

山元大輔

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Btk29A promotes Wnt4 signaling in the niche to terminate germ cell proliferation in *Drosophila*. [Science, 343, (2014), 294-297]  
Hamada-Kawaguchi N, Nore BF, Kuwada Y, Smith CI, Yamamoto D.
- 

総説・解説記事 (2014 年4月～2015 年3月)

- 1) チロシンキナーゼ Btk29A はショウジョウバエの卵巣のニッチにおいて Wnt シグナル伝達系を増強することにより生殖幹細胞の増殖を停止させる. [ライフサイエンス 新着論文レビュー, (2014)]  
濱田 (川口)典子, 山元大輔.
- 2) 生物の窓, 同性に求愛する八工. [現代化学, 525, (2014), 36-38]  
山元大輔.
- 3) 「越境する性」の生物学. [科学, 84, (2014), 736-744]  
山元大輔, 佐藤耕世.
- 4) Neuroethology of Male Courtship in *Drosophila*: From the Gene to Behavior. [Journal of Comparative Physiology A, 200, (2014), 251-264]  
Yamamoto D, Sato K, Koganezawa M.

## 小金澤 雅之

KOGANEZAWA Masayuki

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

准教授

脳機能解析構築学講座 (脳機能遺伝分野)

国際会議 発表・講演 (2014 年4月～2015 年3月)

Neural circuitry switching between courtship and aggression in *Drosophila*. [11th International Congress of Neuroethology]

(2014 年7月28日 - 2014 年8月1日) ポスター (一般)

Pheromone sensitive interneurons switching courtship and aggression in *Drosophila*. [The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists The Brain in Function and Malfunction: a Neurogenetic Approach]

(2014 年12月7日 - 2014 年12月11日) 口頭 (一般)

国内会議 発表・講演 (2014 年4月～2015 年3月)

ショウジョウバエの求愛/攻撃の切り替えに関わる fruitless 発現神経回路 [平成26年度日本動物学会東北支部大会]

(2014 年7月12日 - 2014 年7月13日) 口頭 (一般)

国内会議 主催・運営 (2014 年4月～2015 年3月)

日本動物学会第85回仙台大会

(2014 年9月11日 - 2014 年9月13日) [運営] 大会準備委員

研究論文 (2014 年4月～2015 年3月)

- 1) The *Drosophila* lingerer protein cooperates with Orb2 in long-term memory formation. [J Neurogenet, 29, (2014), 8-17]  
Kimura S, Sakakibara Y, Sato K, Ote M, Ito H, Koganezawa M, Yamamoto D.

鳥羽 岳太 (2014年9月まで在籍 筑波大学生命環境系 URAへ転出)

TOBA Gakuta  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教  
脳機能解析構築学講座 (脳機能遺伝分野)

佐藤 耕世 (2014年10月1日着任)

Google scholar

[https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=6sogmawAAAAJ&view\\_op=list](https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=6sogmawAAAAJ&view_op=list)

SATOU Kosei  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教  
脳機能解析構築学講座 (脳機能遺伝分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Trf2 may act as a co-factor of Fruitless, a neural masculinizing factor. [The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists]

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, 日本国, 宮城蔵王) ポスター (一般)

A possible involvement of non-cell-autonomous mechanism in shaping sexually dimorphic neuronal structures. [The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists]

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, 日本国, 宮城蔵王) ポスター (一般)

Sex-specific functions of longitudinals lacking. [The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists]

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, 日本国, 宮城蔵王) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

A potential non-transcriptional role of Fruitless that specifies neuronal sex-types and fly sexual orientation. [日本動物学会第85回大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月14日, 仙台) 口頭 (一般)

ショウジョウバエ脳神経系の雄化因子 Fruitless がもつ転写調節以外の機能 [新学術領域研究「性差構築の分子基盤」第6回領域会議]

(2014年10月9日 - 2014年10月11日, 浜松) 口頭 (一般)

国際会議 主催・運営 (2014年4月～2015年3月)

The 2nd Taiwan-Tohoku University Neuroscience Workshop for Young Scientists

(2014年12月7日 - 2014年12月11日, 日本国, 宮城蔵王) [主催] オーガナイザー

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

1) An epigenetic switch of the brain sex as a basis of gendered behavior in *Drosophila*. [Advances in Genetics, 86, (2014), 46-63]

Sato K, Yamamoto D.

2) Neuroethology of male courtship in *Drosophila*: from the gene to behavior. [Journal of Comparative Physiology A, 200(4), (2014), 251-264]

Yamamoto D, Sato K, Koganezawa M.

3) 「越境する性」の生物学 (Biological bases for typical and atypical gendered behaviors). [岩波出版社科学, 84(7), (2014), 736-744]

山元大輔, 佐藤耕世

## 脳機能解析分野

八尾 寛

ResearcherID: I-4871-2015

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/I-4871-2015>>

YAWO Hiromu

教授

大学院生命科学研究所 生命機能科学専攻 脳機能解析構築学講座 (脳機能解析分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Rat-based systems for basic and clinical optogenetics. [Gordon Research Conferences: Photosensory Receptors & Signal Transduction]

(2014年4月6日 - 2014年4月11日, イタリア, Lucca (Barga)) 口頭 (招待・特別)

The molecular determinants involved in the Gd3+-dependent channel block of channelrhodopsins. [Gordon Research Conferences: Photosensory Receptors & Signal Transduction]

(2014年4月6日 - 2014年4月11日, イタリア, Lucca (Barga)) ポスター (一般)

Target-dependent direction of Muse cell differentiation - a proposal of in vitro model system. [5th International Congress on Stem Cells and Tissue Formation]

(2014年7月8日 - 2014年7月11日, ドイツ, Dresden) ポスター (一般)

Optogenetic patterning of touch perception - sensing light by skin. [The 16th International Conference on Retinal Proteins (ICRP2014)]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, Nagahama) 口頭 (招待・特別)

Bi-stable variants of chimeric channelrhodopsins - kinetics-dependent activation of neurons. [The 16th International Conference on Retinal Proteins (ICRP2014)]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, Nagahama) 口頭 (招待・特別)

Light-induced membrane depolarization by two-component optogenetic. [The 16th International Conference on Retinal Proteins (ICRP2014)]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, Nagahama) ポスター (一般)

Functional MRI signal to optogenetic tactile pattern of channelrhodopsin-2 expressing rat in barrel Cortex. [The 16th International Conference on Retinal Proteins (ICRP2014)]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, Nagahama) ポスター (一般)

Developmental connectomics of axonal reorganization in avian ciliary ganglion. [Neuroscience 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, Washington DC) ポスター (一般)

Evaluation of a novel reporter rat line which conditionally expresses red fluorescent protein (td-Tomato) [Neuroscience 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, Washington DC) ポスター (一般)

Near-infrared (NIR) optogenetics using up-conversion system. [Photonic West "Optogenetics and Optical Control of Cells"]

(2015年2月7日 - 2015年2月8日, アメリカ合衆国, San Francisco) 口頭 (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

発達期ニワトリ胚毛様体神経節で見られるプレシナプス刈り込みへのカスパーゼ6の関与 [第47回発生生物学会]

(2014年5月27日 - 2014年5月30日, 名古屋) ポスター (一般)

光を触覚として感じるラット [光操作研究会シンポジウム]

(2014年8月21日 - 2014年8月22日, 仙台) 口頭 (招待・特別)

赤色蛍光タンパク質 tdTomato を Cre-loxP コンディショナルに発現するレポーターラットの評価 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)

ニワトリ胚毛様体神経節の発達期におけるカスパーゼ6依存的なシナプスリモデリング [第37回日本神経

科学大会]

- (2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)  
ニワトリ胚毛様体神経節における軸索再編成の発達期コネクトミクス研究 [第37回日本神経科学大会]
- (2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)  
オプトジェネティクスを用いた触覚パターンによるバレル野のfMRI 応答 [第37回日本神経科学大会]
- (2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)  
触覚パターンのオプトジェネティクス制御 [第52回日本生物物理学会年会]
- (2014年9月25日 - 2014年9月27日, 札幌) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)  
微小プリズムを用いたin vivo 大脳皮質多層同時イメージング [新学術領域研究「メソスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」平成26年度第1回領域班会議]
- (2014年9月29日 - 2014年9月30日, 熱海) ポスター (一般)  
ニワトリ胚毛様体神経節における軸索再編成の発達期コネクトミクス研究 [新学術領域研究「メソスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」平成26年度第1回領域班会議]
- (2014年9月29日 - 2014年9月30日, 熱海) ポスター (一般)  
オプトジェネティクスを用いた触覚の識別学習 [新学術領域研究「メソスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」平成26年度第1回領域班会議]
- (2014年9月29日 - 2014年9月30日, 熱海) ポスター (一般)  
樹状突起における情報処理ダイナミクスの解析 [新学術領域研究「メソスコピック神経回路から探る脳の情報処理基盤」平成26年度第1回領域班会議]
- (2014年9月29日 - 2014年9月30日, 熱海) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)  
光遺伝学的手法を用いたウィスカ-バレルシステムにおける触覚の識別学習 [第46回東北生理談話会]
- (2014年10月25日 - 2014年10月25日, 福島) 口頭 (一般)  
ステップ関数型キメラチャンネルロドプシンのキネティクス [第46回東北生理談話会]
- (2014年10月25日 - 2014年10月25日, 福島) 口頭 (一般)  
感覚の遺伝子工学 [第5回感性センシング応用ロードマップ技術分科会]
- (2014年11月4日 - 2014年11月4日, 東京) 口頭 (招待・特別)  
ランタニドナノ粒子のアップコンバージョン効果を応用した生体の近赤外光操作 [第36回日本バイオマテリアル学会大会]
- (2014年11月17日 - 2014年11月18日, 東京) 口頭 (一般)  
触覚時空間パターン脳内表現のオプトジェネティクス [第35回日本レーザー医学会総会]
- (2014年11月29日 - 2014年11月30日, 東京) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)  
発達期再編成過程におけるシナプス前軸索分枝パターンの創発 [生理研研究会「シナプス・神経ネットワークの機能ダイナミクス」]
- (2014年12月2日 - 2014年12月3日, 岡崎) 口頭 (一般)  
光遺伝学を用いた触覚のパターン識別に関する研究 [包括型脳科学研究推進支援ネットワーク・冬のシンポジウム]
- (2014年12月11日 - 2014年12月13日, 東京) ポスター (一般)  
ニワトリ胚毛様体神経節における発達期軸索競合の定量コネクトミクス解析 [包括型脳科学研究推進支援ネットワーク・冬のシンポジウム]
- (2014年12月11日 - 2014年12月13日, 東京) ポスター (一般)  
コンディショナルに赤色蛍光タンパク質 (tdTomato) を発現するレポーターラットの作製・評価 [包括型脳科学研究推進支援ネットワーク・冬のシンポジウム]
- (2014年12月11日 - 2014年12月13日, 東京) ポスター (一般)  
オプトジェネティクスのための多点並列光刺激システム [包括型脳科学研究推進支援ネットワーク・冬のシンポジウム]
- (2014年12月11日 - 2014年12月13日, 東京) ポスター (一般)  
緑色蛍光タンパク質を発現する遺伝子改変動物でのCa<sup>2+</sup>イメージングを目的としたウイルスベクターの評価 [包括型脳科学研究推進支援ネットワーク・冬のシンポジウム]
- (2014年12月11日 - 2014年12月13日, 東京) ポスター (一般)  
光で生命機能に干渉する - オプトジェネティクス (光遺伝学) の現況と展望 - (チュートリアル) [応用物理学会量子エレクトロニクス研究会]

- (2014年12月19日 - 2014年12月21日, 軽井沢) 口頭 (基調)  
チャンネルロドプシンの分子ダイナミクス [蛋白質研セミナー「光運動反応・光センサー蛋白質・光遺伝学」]  
(2015年3月10日 - 2015年3月11日, 吹田) 口頭 (招待・特別)  
A new reporter rat line which express bright red fluorescent protein (tdTomato) conditionally under Cre-loxP system. [第92回日本生理学会大会]  
(2015年3月21日 - 2015年3月23日, 神戸) ポスター (一般)  
Discrimination of optogenetic whisker pattern in channelrhodopsin-2 transgenic rat. [第92回日本生理学会大会]  
(2015年3月21日 - 2015年3月23日, 神戸) ポスター (一般)  
Opt-fMRI study of whisker-barrel cortical responses using channelrhodopsin-2 expressing rat. [第92回日本生理学会大会]  
(2015年3月21日 - 2015年3月23日, 神戸) ポスター (一般)
- 

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Optogenetic patterning of whisker-barrel cortical system in transgenic rat expressing channelrhodopsin-2. [PLoS One, 9 (4), (2014), e93706-e93706]  
Honjoh T, Ji ZG, Yokoyama Y, Sumiyoshi A, Shibuya Y, Matsuzaka Y, Kawashima R, Mushiake H, Ishizuka T, Yawo H.
  - 2) Regulation of later neurogenic stages of adult-derived neural stem/progenitor cells by L-type Ca<sup>2+</sup> channels. [Dev Growth Differ, 56 (8), (2014), 583-594]  
Teh DBL, Ishizuka T, Yawo H.
  - 3) Photofunctional nanomodulators for bioexcitation. [Angew Chem Int Ed Engl, 53 (48), (2014)13121-13125]  
Miyako E, Russier J, Mauro M, Cebrian C, Yawo H, Menard-Moyon C, Hutchison JA, Yudasaka M, Iijima S, De Cola L, Bianco A.
  - 4) Near-infrared (NIR) Optogenetics Using Up-conversion System. [Proc. SPIE, 9305, (2015), 93052R-93052R]  
Hososhima S, Yuasa H, Ishizuka T, Yawo H.
- 

#### 総説・解説記事 (2014年4月~2015年3月)

- 1) オプトジェネティクスによる細胞機能の光操作. [細胞, 46 (6), (2014), 35-38]  
江川 遼, 八尾 寛
- 2) 「リソース技術開発支援」の活用による双方向的オプトジェネティクス研究. [包括脳ネットワーク NewsLetter, 8, (2015), 14-15]  
八尾 寛

## 石塚 徹

ISHIZUKA Toru  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

講師  
脳機能解析構築学講座 (脳機能解析分野)

#### 国際会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

- Modification of ion selectivity in channelrhodopsins. [Channelrhodopsin *et al.* Optogenetic Tools and Applications, 2014 Conference]  
(2014年9月28日 - 2014年10月1日, ドイツ, Würzburg) 口頭 (一般)  
Bi-stable variants of chimeric channelrhodopsins: kinetics-dependent activation of neurons. [16th International Conference on Retinal Proteins]  
(2014年10月5日 - 2014年10月10日, 日本国, Nagahama) ポスター (一般)

Preparation of red-shifted PSB of retinal having enamine structure. [16th International Conference on Retinal Proteins]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, 日本国, Nagahama) ポスター (一般)

Light-induced membrane depolarization by two-component optogenetics. [16th International Conference on Retinal Proteins]

(2014年10月5日 - 2014年10月10日, 日本国, Nagahama) ポスター (一般)

Developmental connectomics of axonal reorganization in avian ciliary ganglion. [44th annual meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014)]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, Washington, DC) ポスター (一般)

Evaluation of a novel reporter rat line which conditionally expresses red fluorescent protein (tdTomato). [44th annual meeting of the Society for Neuroscience (Neuroscience 2014)]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, Washington, DC) ポスター (一般)

#### 国内会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

赤色蛍光タンパク質 tdTomato を Cre-loxP コンディショナルに発現するレポーターラットの評価 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)

ニワトリ胚毛様体神経節の発達期におけるカスパーゼ6依存的なシナプスリモデリング [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)

ニワトリ胚毛様体神経節における軸索再編成の発達期コネクトミクス研究 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 横浜) ポスター (一般)

ランタニドナノ粒子のアップコンバージョン効果を応用した生体の近赤外光操作 [第36回日本バイオマテリアル学会大会]

(2014年11月17日 - 2014年11月18日, 東京) ポスター (一般)

触覚時空間パターン脳内表現のオプトジェネティクス [第35回日本レーザー医学会総会]

(2014年11月29日 - 2014年11月30日, 東京) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

---

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Optogenetic Patterning of Whisker-Barrel Cortical System in Transgenic Rat Expressing Channelrhodopsin-2. [PLoS One, 9 (4), (2014), e93706]  
Honjoh T, Ji ZG, Yokoyama Y, Sumiyoshi A, Shibuya Y, Matsuzaka Y, Kawashima R, Mushiake H, Ishizuka T, Yawo H.
- 2) Regulation of later neurogenic stages of adult-derived neural stem/progenitor cells by L-type  $Ca^{2+}$  channels. [Dev Growth Differ, 56 (8), (2014), 583-594]  
Teh DB, Ishizuka T, Yawo H.
- 3) Optogenetic induction of contractile ability in immature C2C12 myotubes. [Sci Rep, 5, (2015), 8317]  
Asano T, Ishizuka T, Morishima K, Yawo H.
- 4) Kinetic evaluation of photosensitivity in bi-stable variants of chimeric channelrhodopsins. [PLoS One, 10 (3), (2015), e0119558]  
Hososhima S, Sakai S, Ishizuka T, Yawo H.

## 脳情報処理分野

飯島 敏夫

IJIMA Toshio

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

教授

脳機能解析構築学講座 (脳情報処理分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

狂犬病ウイルスベクターを用いたラット海馬歯状回への投射経路の解析 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

グループ逆転課題遂行中のサル前頭連合野におけるカテゴリ情報の表現 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

rTMSを用いた機能阻害によって明らかになった遅延反応課題における大脳皮質諸領野の役割分担 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

遅延反応課題遂行中のラット頭頂連合野における感覚情報と運動情報 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

Topographical Organization of Multisynaptic Inputs to the Hippocampus: Dual Transsynaptic Tracing with Rabies Virus Vector in the Rat. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Dopaminergic and serotonergic modulation of anterior insular and orbitofrontal cortex in risky decision making. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Functional segregation of prefrontal and premotor cortices in a delayed response task: An rTMS study. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Involvement of dorsolateral and ventrolateral prefrontal cortex in behavioral adaptation to group reversal. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Sustained activity in mPFC of head-fixed rats performing delayed response task. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Deleting G protein of rabies virus vector enhances transgene expression level via decreased cell toxicity and increased RNA polymerase expression. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Organization of multisynaptic inputs to the hippocampus: Dual transsynaptic tracing with rabies virus vector in the rat [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

Anterior insular and orbitofrontal cortex in risky decision making. [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

Functional dissociation of the monkey prefrontal, premotor and posterior parietal cortices by disruptive rTMS during the performance of delayed response task [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

The effect of inactivation of prefrontal cortex on immediate behavioral adaptation in group reversal [1st International Brain stimulation Conference]

(2015年3月2日 - 4日, シンガポール, シンガポール) ポスター (一般)

Different roles of the monkey dorsolateral prefrontal, premotor, and posterior parietal cortices in a delayed response task [1st International Brain stimulation Conference]

(2015年3月2日 - 4日, シンガポール, シンガポール) ポスター (一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Neural activity associated with enhanced facial attractiveness by cosmetics use. [Neurosci Lett., 566, (2014), 142-146]  
Ueno A, Ito A, Kawasaki I, Kawachi Y, Yoshida K, Murakami Y, Sakai S, Iijima T, Matsue Y, Fujii T.
- 2) Dopaminergic and serotonergic modulation of anterior insular and orbitofrontal cortex function in risky decision making. [Neurosci Res., 92, (2014), 53-61]  
Ishii H, Ohara S, Tobler PN, Tsutsui K, Iijima T.

筒井 健一郎

TSUTSUI Ken-Ichiro

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

准教授

脳機能解析構築学講座 (脳情報処理分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Investigating the functional specialization within the monkey neocortex using TMS [MagStim Neuroscience Conference]

(2014年5月10日 - 2014年5月11日, 英国, オックスフォード) 招待講演

狂犬病ウイルスベクターを用いたラット海馬歯状回への投射経路の解析 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

グループ逆転課題遂行中のサル前頭連合野におけるカテゴリ情報の表現 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

遅延反応課題遂行中のラット頭頂連合野における感覚情報と運動情報 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

rTMSを用いた機能阻害によって明らかになった遅延反応課題における大脳皮質諸領野の役割分担 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

Topographical Organization of Multisynaptic Inputs to the Hippocampus: Dual Transsynaptic Tracing with Rabies Virus Vector in the Rat [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Dopaminergic and serotonergic modulation of anterior insular and orbitofrontal cortex in risky decision making. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Functional segregation of prefrontal and premotor cortices in a delayed response task: An rTMS study. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Involvement of dorsolateral and ventrolateral prefrontal cortex in behavioral adaptation to group reversal. [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Sustained activity in mPFC of head-fixed rats performing delayed response task [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Deleting G protein of rabies virus vector enhances transgene expression level via decreased cell toxicity and increased RNA polymerase expression [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, ワシントン) ポスター (一般)

Anterior insular and orbitofrontal cortex in risky decision making. [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

Organization of multisynaptic inputs to the hippocampus: Dual transsynaptic tracing with rabies virus vector in

the rat. [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

Functional dissociation of the monkey prefrontal, premotor and posterior parietal cortices by disruptive rTMS during the performance of delayed response task. [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 日本国, 東京) ポスター (一般)

The effect of inactivation of prefrontal cortex on immediate behavioral adaptation in group reversal [1st International Brain stimulation Conference]

(2015年3月2日 - 4日, シンガポール, シンガポール) ポスター (一般)

Different roles of the monkey dorsolateral prefrontal, premotor, and posterior parietal cortices in a delayed response task [1st International Brain stimulation Conference]

(2015年3月2日 - 4日, シンガポール, シンガポール) ポスター (一般)

---

研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Dopaminergic and serotonergic modulation of anterior insular and orbitofrontal cortex function in risky decision making. [Neurosci Res., 92, (2014), 53-61]  
Ishii H, Ohara S, Tobler PN, Tsutsui K, Iijima T.

## 大原 慎也

OHARA Shinya

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教

脳機能解析構築学講座 (脳情報処理分野)

---

国際会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

狂犬病ウイルスベクターを用いたラット海馬歯状回への投射経路の解析 [第37回日本神経科学大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, 横浜) ポスター (一般)

Topographical Organization of Multisynaptic Inputs to the Hippocampus: Dual Transsynaptic Tracing with Rabies Virus Vector in the Rat [Society for Neuroscience Annual Meeting 2014]

(2014年11月15日 - 2014年11月19日, ワシントン) ポスター (一般)

Organization of multisynaptic inputs to the hippocampus: Dual transsynaptic tracing with rabies virus vector in the rat [Vision, Memory, Thought: how cognition emerges from neural network]

(2014年12月6日 - 2014年12月7日, 東京) ポスター (一般)

---

研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Dopaminergic and serotonergic modulation of anterior insular and orbitofrontal cortex function in risky decision making. [Neurosci Res, 92, (2015), 53-61]  
Ishii H, Ohara S, Tobler PN, Tsutsui KI, Iijima T.

## 神経行動学分野

谷本 拓

Google scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=RyIXq48AAAAJ&hl=en>

TANIMOTO Hiromu

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

教授

脳機能解析構築学講座 (神経行動学分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

- Functional diversity of the *Drosophila* mushroom body. [Janelia Farm 2014 Spring Conference]  
(2014年4月27日 - 2014年5月1日, アメリカ合衆国, Ashburn) 口頭 (招待・特別)
- Neural circuits for colour discrimination and learning. [11th International Congress of Neuroethology]  
(2014年7月29日 - 2014年8月1日, 日本国, Sapporo) 口頭 (招待・特別)
- Neural circuits for memory formation. [The 85th Annual Meeting of the Zoological Society of Japan]  
(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 日本国, Sendai) 口頭 (招待・特別)
- Distinct dopamine neurons mediate reward signals for short- and long-term memories. [Janelia Farm 2014 Fall Conference]  
(2014年9月21日 - 2014年9月24日, アメリカ合衆国, Ashburn) 口頭 (招待・特別)
- Mushroom body circuits and memory formation. [Neurofly 2014]  
(2014年10月5日 - 2014年10月9日, ギリシア, Crete) 口頭 (招待・特別)
- Mushroom body circuits and memory formation. [The Genetics Society Autumn Meeting 2014]  
(2014年11月27日 - 2014年11月28日, イギリス, London) 口頭 (招待・特別)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Converging circuits for temperature and shock mediate aversive olfactory conditioning in *Drosophila*. [Current Biology, 24, (2014), 1712-1722]  
Galili DS, Dylla KV, Lüdke A, Friedrich AB, Yamagata N, Wong JY, Ho CH, Szyszka P, Tanimoto H.
- 2) Shared mushroom body circuits operate visual and olfactory memories in *Drosophila*. [eLife, 3, (2014), e02395]  
Vogt K, Schnaitmann C, Dylla K, Knapek S, Aso Y, Rubin GM, Tanimoto H.
- 3) The neuronal architecture of the mushroom body provides a logic for associative learning. [eLife, 3, (2014), e04577]  
Aso Y, Hattori D, Yu Y, Johnston R, Iyer N, Ngo T, Dionne H, Abbott L, Axel R, Tanimoto H, Rubin G.
- 4) Mushroom body output neurons encode valence and guide memory-based action selection in *Drosophila*. [eLife, 3, (2014), e04580]  
Aso Y, Sitaraman D, Ichinose T, Kaun K, Vogt K, Belliard-Guérin G, Plaçais PY, Robie A, Yamagata N, Schnaitmann C, Rowell W, Johnston R, Ngo T, Chen N, Korff W, Nitabach M, Heberlein U, Preat T, Branson K, Tanimoto H, Rubin G.
- 5) Distinct dopamine neurons mediate reward signals for short- and long-term memories. [Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, (2015)]  
Yamagata N, Ichinose T, Aso Y, Plaçais PY, Friedrich AB, Sima R, Preat T, Rubin GM, Tanimoto H.

山方 恒宏

YAMAGATA Nobuhiro

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教

脳機能解析構築学講座 (神経行動学分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Distinct dopamine subsets mediate reward signals for short- and long-term memories. [11th International Congress of Neuroethology]

(2014年7月28日 - 2014年8月2日, 日本国, 札幌) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Distinct reward signals drive short-term and long-term memories. [第11回日本ショウジョウバエ研究会]

(2014年6月4日 - 2014年6月6日, 金沢) 口頭 (一般)

短期・長期記憶を誘導する異なるドーパミン細胞群 [第85回日本動物学会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 仙台) 口頭 (一般)

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Converging circuits mediate temperature and shock aversive olfactory conditioning in *Drosophila*. [Curr Biol., 24 (15), (2014), 1712-1722]  
Galili DS, Dylla KV, Lüdke A, Friedrich AB, Yamagata N, Wong JY, Ho CH, Szyszka P, Tanimoto H.
- 2) Distinct dopamine neurons mediate reward signals for short- and long-term memories. [Proc Natl Acad Sci U S A., 112 (2), (2014), 578-583]  
Yamagata N, Ichinose T, Aso Y, Plaçais PY, Friedrich AB, Sima RJ, Preat T, Rubin GM, Tanimoto H.
- 3) Mushroom body output neurons encode valence and guide memory-based action selection in *Drosophila*. [Elife., 3, (2014), e04580]  
Aso Y, Sitaraman D, Ichinose T, Kaun KR, Vogt K, Belliard-Guérin G, Plaçais PY, Robie AA, Yamagata N, Schnaitmann C, Rowell WJ, Johnston RM, Ngo TT, Chen N, Korff W, Nitabach MN, Heberlein U, Preat T, Branson KM, Tanimoto H, Rubin GM.

## 発生生物学分野

### 熊野 岳

KUMANO Gaku  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻  
教授  
海洋生物学講座（発生生物学分野）  
（附属浅虫海洋生物学教育研究センター）

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

ホヤ胚における形づくりの仕組みの理解へ向けて [第85回日本動物学会、シンポジウム「海鮮無脊椎動物—生命情報の宝の山II—」]

(2014年9月11日 - 9月13日, 仙台市) 口頭 (招待)

研究論文(2014年4月～2015年3月)

- 1) Transcription factor Tbx6 plays a central role in fate determination between mesenchyme and muscle in embryos of the ascidian, *Halocynthia roretzi*. [Dev. Growth and Differ. 56, (2014), 310-322]  
Kumano, G., Negoro, N. and Nishida, H.

### 経塚 経一郎

KYOUZUKA Keiichiro  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻  
准教授  
海洋生物学講座（発生生物学分野）  
（附属浅虫海洋生物学教育研究センター）

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

エダアシクラゲ放精誘起物質の作用機構 [日本動物学会第85回大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 仙台市) 口頭 (一般)

イトマキヒトデ表層成熟卵受精時の活性電流 [日本動物学会第85回大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 仙台市) 口頭 (一般)

イトマキヒトデ卵成熟に伴うADP-ribosyl cyclase による卵内Ca<sup>2+</sup>上昇機構の発達 [日本動物学会第85回大会]

(2014年9月11日 - 2014年9月13日, 仙台市) 口頭 (一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Mitochondrial activation and nitric oxide (NO) release at fertilization in echinoderm eggs. ["Sexual Reproduction in Animals and Plants", Sawada H., Inoue N, Iwao M eds. Springer, Tokyo Heidelberg New York Dordrecht London., (2014), 187-190]  
Mohri T, Kyojuka K.
- 2) Intracellular calcium signaling in the fertilized eggs of Annelida. [Biochem. Biophys. Res. Commun., 450 (3), (2014), 1188-1194]  
Nakano T, Deguchi R, Kyojuka K.
- 3) Soluble sperm extract specifically recapitulates the initial phase of the Ca<sup>2+</sup> response in the fertilized oocyte of *P. ocellata* following a G-protein/ PLCβ signaling pathway. [Zygote, 16, (2014), 1-15]  
Nakano T, Kyojuka K.

## 美濃川 拓哉

Google scholar

[https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=udifLuIAAAAJ&view\\_op=list](https://scholar.google.co.jp/citations?hl=ja&user=udifLuIAAAAJ&view_op=list)

MINOKAWA Takuya

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

准教授

海洋生物学講座（発生生物学分野）

（附属浅虫海洋生物学教育研究センター）

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Larval mesenchyme cell specification in the primitive echinoid occurs independently of the double-negative gate. [Development, 141, (2014), 2669-2679]  
Yamazaki A, Kidachi Y, Yamaguchi M, Minokawa T.
- 2) Early stalked stages in ontogeny of the living isocrinid sea lily *Metacrinus rotundus*. [Acta Zoologica, (2014)]  
Amemiya S, Omori A, Tsurugaya T, Hibino T, Yamaguchi M, Kuraishi R, Kiyomoto M, Minokawa T.
- 3) Neurogenesis in directly and indirectly developing enteropneusts: of nets and cords. [Organisms Diversity & Evolution, (2015)]  
Kaul-Strehlow S, Urata M, Minokawa T, Stach T, Wanninger A.
- 4) Expression patterns of mesenchyme specification genes in two distantly related echinoids, *Glyptocidaris crenularis* and *Echinocardium cordatum*. [Gene Expression Patterns, 17, (2015), 87-97]  
Yamazaki A, Minokawa T.

## 中本 章貴

NAKAMOTO Ayaki

大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教

海洋生物学講座（発生生物学分野）

（附属浅虫海洋生物学教育研究センター）

国内会議 発表・講演 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

ホヤ胚における形づくりの仕組みの理解へ向けて [第 85 回日本動物学会、シンポジウム「海鮮無脊椎動物—生命情報の宝の山 II—」]

(2014 年 9 月 11 日 - 9 月 13 日, 仙台市) 口頭 (招待)

ホヤ幼生の尾が形作られる過程における「くびれ」形成機構の解析 [ホヤ研究集会 2014]

(2014 年 10 月 13 日 - 10 月 14 日, 東京都) 口頭 (一般)

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) *Ilyanassa* Notch signaling implicated in dynamic signaling between all three germ layers. [Int. J. Dev. Biol., 58, (2014), 551-562]  
Gharbiah M, Nakamoto A, Johnson BA, Lambert JD, Nagy ML.
- 2) Developmental significance of D quadrant micromeres 2d and 4d in the oligochaete annelid *Tubifex tubifex*. [Int. J. Dev. Biol., 58, (2014), 445-456]  
Shimizu T, Nakamoto A.

## 海洋生態行動学分野

武田 哲

TAKEDA Satoshi  
大学院生命科学研究科 生命機能科学専攻

助教  
海洋生物学講座（海洋生態行動学分野）  
（附属浅虫海洋生物学教育研究センター）

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Host preference of a symbiotic flatworm in relation to the ecology of littoral snails. [Marine Biology, 161, (2014), 1873-1882]  
Fujiwara Y, Urabe J, Takeda S.

## 分化再生制御分野（協力講座）

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) The majority of early primordial germ cells acquire pluripotency by Akt activation.

[*Development* 141, (2014), 4457-4467]

Matsui Y, Takehara A, Tokitake Y, Ikeda M, Obara Y, Morita-Fujimura Y, Kimura T, Nakano T.

## 遺伝子導入分野（協力講座）

---

科研費 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

特別研究員奨励費, 壊死細胞に対する免疫応答の分子機構および生理的意義の解明, 900 千円 (継続),  
木村俊文 (D3)

---

受賞関係 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

第 87 回日本生化学会大会, 若手優秀発表賞, 木村俊文 (D3)  
(2014 年 10 月 17 日)

第 35 回日本再生炎症学会, ポスター発表優秀演題発表賞, 田澤樹乃 (M2)  
(2014 年 7 月 2 日)

教育研究活動報告

## 生態システム生命科学専攻

環境遺伝生態学講座

進化生態科学講座

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)

## 遺伝情報動態分野

津田 雅孝

TSUDA Masataka  
大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授  
環境遺伝生態学講座 (遺伝情報動態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Comparison of phenotypic and transcriptomic responses to harboring plasmids between three different plasmids. [American Society for Microbiology 114th General Meeting]

(2014年5月17日 - 2014年5月20日, アメリカ合衆国, Boston) ポスター (一般)

Comparison of complete genome sequences of four gamma-hexachlorocyclohexane-degrading sphingomonad strains. [15th International Society for Microbial Ecology Conference]

(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

Effect of autoregulation of nodulation on plant colonization of *Methylobacterium* sp. AMS5 isolated from hyper-nodulated soybean. [15th International Society for Microbial Ecology Conference]

(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国, Seoul) 口頭 (一般)

Host range of conjugation system encoded by naphthalene-catabolic plasmid NAH7 from *Pseudomonas putida*. [International Symposium of the International Society for Plasmid Biology Scientific Meeting 2014]

(2014年10月27日 - 2014年11月1日, オーストラリア, Palm Cove) ポスター (一般)

Transplantation of soil microbiota: establishment process of microbial community in sterilized soil. [International Symposium on Genome Science II "Expanding Frontiers of Genome Science II"]

(2015年1月20日 - 2015年1月21日, 日本国, Tokyo) ポスター (一般)

Response of microbial community to chemical pollutants. [International Symposium of Research Center for Thermotolerant Microbial Resources]

(2015年3月9日 - 2015年3月9日, 日本国, Yamaguchi) 口頭 (招待)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Design and experimental application of a novel non-degenerate universal primer set that amplifies prokaryotic 16S rRNA genes with a low possibility to amplify eukaryotic rRNA genes. [DNA Research, 21, (2014), 217-227]  
Mori H, Maruyama F, Kato H, Toyoda A, Dozono A, Ohtsubo Y, Nagata Y, Fujiyama A, Tsuda M, Kurokawa K.
- 2) Identification of *Burkholderia multivorans* ATCC 17616 genetic determinants for fitness in soil by using signature-tagged mutagenesis. [Microbiology, 160, (2014), 883-891]  
Nagata Y, Senbongi J, Ishibashi Y, Sudo R, Miyakoshi M, Ohtsubo Y, Tsuda M.
- 3) Stepwise enhancement of catalytic performance of haloalkane dehalogenase LinB towards  $\beta$ -hexachlorocyclohexane. [AMB Express, 4, (2014), 72]  
Moriuchi R, Tanaka H, Nikawadori Y, Ishitsuka M, Ito M, Ohtsubo Y, Tsuda M, Damborsky J, Prokop Z, Nagata Y.
- 4) Complete genome sequence of *Pseudomonas aeruginosa* MTB-1, isolated from a microbial community enriched by the technical formulation of hexachlorocyclohexane. [Genome Announcements, 2, (2014), e01130-13]  
Ohtsubo Y, Sato T, Kishida K, Tabata M, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.
- 5) Complete genome sequence of the thermophilic polychlorinated biphenyl degrader *Geobacillus* sp. strain JF8 (NBRC 109937). [Genome Announcements, 2, (2014), e01213-13]  
Shintani M, Ohtsubo Y, Fukuda K, Hosoyama A, Ohji S, Yamazoe A, Fujita N, Nagata Y, Tsuda M, Hatta T, Kimbara K.

- 6) Complete genome sequence of *Pseudomonas* sp. strain TKP, isolated from a gamma-hexachlorocyclohexane- degrading mixed culture. [Genome Announcements, 2, (2014), e01241-13]  
Ohtsubo Y, Kishida K, Sato T, Tabata M, Kawasumi T, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Appearance and evolution of  $\gamma$ -hexachlorocyclohexane-degrading bacteria. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Nagata Y, Tabata M, Ohhata S, Tsuda M.
- 2) Strategies to reveal genomic function in natural soil systems. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Ohtsubo Y, Nishiyama E, Ishibashi Y, Nagata Y, Tsuda M.
- 3) Mobile catabolic genetic elements in pseudomonads. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Tsuda M, Ohtsubo Y, Yano H.

永田 裕二

NAGATA Yuji

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

准教授

環境遺伝生態学講座 (遺伝情報動態分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Comparison of complete genome sequences of four gamma-hexachlorocyclohexane-degrading sphingomonad strains [15th International Society for Microbial Ecology Conference]  
(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Design and experimental application of a novel non-degenerate universal primer set that amplifies prokaryotic 16S rRNA genes with a low possibility to amplify eukaryotic rRNA genes. [DNA Research 21, (2014), 217-227]  
Mori H, Maruyama F, Kato H, Toyoda A, Dozono A, Ohtsubo Y, Nagata Y, Fujiyama A, Tsuda M, Kurokawa K.
- 2) Complete genome sequence of *Pseudomonas aeruginosa* MTB-1, isolated from a microbial community enriched by the technical formulation of hexachlorocyclohexane. [Genome Announcements, 2, (2014), e01130-13]  
Ohtsubo Y, Sato T, Kishida K, Tabata M, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.
- 3) Complete genome sequence of the thermophilic polychlorinated biphenyl degrader *Geobacillus* sp. strain JF8 (NBRC 109937). [Genome Announcements, 2, (2014), e01213-13]  
Shintani M, Ohtsubo Y, Fukuda K, Hosoyama A, Ohji S, Yamazoe A, Fujita N, Nagata Y, Tsuda M, Hatta T, Kimbara K.
- 4) Complete genome sequence of *Pseudomonas* sp. strain TKP, isolated from a gamma-hexachlorocyclohexane- degrading mixed culture. [Genome Announcements, 2, (2014), e01241-13]  
Ohtsubo Y, Kishida K, Sato T, Tabata M, Kawasumi T, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.
- 5) Identification of *Burkholderia multivorans* ATCC 17616 genetic determinants for fitness in soil by using signature-tagged mutagenesis. [Microbiology, 160, (2014), 883-891]  
Nagata Y, Senbongi J, Ishibashi Y, Sudo R, Miyakoshi M, Ohtsubo Y, Tsuda M.

- 6) Structural and functional analysis of novel haloalkane dehalogenase with two halide-binding sites. [Acta Crystallographica Section D, D70, (2014), 1884-1897]  
Chaloupkova R, Prudnikova T, Rezacova P, Prokop Z, Koudelakova T, Daniel L, Brezovsky J, Ikeda-Ohtsubo W, Sato Y, Kutý M, Nagata Y, Smatanova IK, Damborsky J.
- 7) Stepwise enhancement of catalytic performance of haloalkane dehalogenase LinB towards  $\beta$ -hexachlorocyclohexane. [AMB Express, 4, (2014), 72]  
Moriuchi R, Tanaka H, Nikawadori Y, Ishitsuka M, Ito M, Ohtsubo Y, Tsuda M, Damborsky J, Prokop Z, Nagata Y.

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Appearance and evolution of  $\gamma$ -hexachlorocyclohexane-degrading bacteria. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Nagata Y, Tabata M, Ohhata S, Tsuda M.
- 2) Strategies to reveal genomic function in natural soil systems. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Ohtsubo Y, Nishiyama E, Ishibashi Y, Nagata Y, Tsuda M.

## 大坪 嘉行

OHTSUBO Yoshiyuki

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教

環境遺伝生態学講座 (遺伝情報動態分野)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Design and experimental application of a novel non-degenerate universal primer set that amplifies prokaryotic 16S rRNA genes with a low possibility to amplify eukaryotic rRNA genes. [DNA Research 21, (2014), 217-227]  
Mori H, Maruyama F, Kato H, Toyoda A, Dozono A, Ohtsubo Y, Nagata Y, Fujiyama A, Tsuda M, Kurokawa K.
- 2) Complete genome sequence of *Pseudomonas aeruginosa* MTB-1, isolated from a microbial community enriched by the technical formulation of hexachlorocyclohexane. [Genome Announcements, 2, (2014), e01130-13]  
Ohtsubo Y, Sato T, Kishida K, Tabata M, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.
- 3) Complete genome sequence of the thermophilic polychlorinated biphenyl degrader *Geobacillus* sp. strain JF8 (NBRC 109937). [Genome Announcements, 2, (2014), e01213-13]  
Shintani M, Ohtsubo Y, Fukuda K, Hosoyama A, Ohji S, Yamazoe A, Fujita N, Nagata Y, Tsuda M, Hatta T, Kimbara K.
- 4) Complete genome sequence of *Pseudomonas* sp. strain TKP, Isolated from a gamma-hexachlorocyclohexane-degrading mixed culture. [Genome Announcements, 2, (2014), e01241-13]  
Ohtsubo Y, Kishida K, Sato T, Tabata M, Kawasumi T, Ogura Y, Hayashi T, Tsuda M, Nagata Y.
- 5) Identification of *Burkholderia multivorans* ATCC 17616 genetic determinants for fitness in soil by using signature-tagged mutagenesis. [Microbiology, 160, (2014), 883-891]  
Nagata Y, Senbongi J, Ishibashi Y, Sudo R, Miyakoshi M, Ohtsubo Y, Tsuda M.
- 6) Stepwise enhancement of catalytic performance of haloalkane dehalogenase LinB towards  $\beta$ -hexachlorocyclohexane. [AMB Express, 4, (2014), 72]  
Moriuchi R, Tanaka H, Nikawadori Y, Ishitsuka M, Ito M, Ohtsubo Y, Tsuda M, Damborsky J, Prokop Z, Nagata Y.

---

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Strategies to reveal genomic function in natural soil systems. [Springer Verlag, Tokyo, Biodegradative Bacteria, (2014)]  
Ohtsubo Y, Nishiyama E, Ishibashi Y, Nagata Y, Tsuda M.

## 植物生殖遺伝分野

渡辺 正夫

Google scholar

<http://scholar.google.com/citations?user=XaqBhzMAAAAJ>

WATANABE Masao

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授

環境遺伝生態学講座 (植物生殖遺伝分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

A GUI-based Tool for Gene Expression Network Construction and an Integrated Web Repository for Interspecies Gene Expression Networks with NLP-based Curation. [The 12th International Symposium on Rice Functional Genomics]

(2014年11月16日 - 2014年11月19日, アメリカ合衆国, Tucson, USA) 口頭 (招待・特別)

Comparative transcriptome analysis between pre- and post-pollination in *Arabidopsis thaliana*. [Plant and Animal Genome XXXIII]

(2015年1月10日 - 2015年1月13日, アメリカ合衆国, San Diego, CA, USA) 口頭 (一般)

The effect of helium plasma-treatment during pollination of *Brassica* species. [Plant and Animal Genome XXXIII]

(2015年1月10日 - 2015年1月13日, アメリカ合衆国, San Diego, CA, USA) 口頭 (一般)

Data mining in Plant Omics Data Center suggests conserved gene expression networks of molecular chaperone and protein disulfide isomerase genes in different organs - Plants. [Plant and Animal Genome XXXIII]

(2015年1月10日 - 2015年1月13日, アメリカ合衆国, San Diego, CA, USA) 口頭 (一般)

Establishment of Dynamic Imaging of Pollination in *Arabidopsis thaliana*. [Plant and Animal Genome XXXIII]

(2015年1月10日 - 2015年1月13日, アメリカ合衆国, San Diego, CA, USA) 口頭 (一般)

### 国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月) 遺伝子発現ネットワークの種間比較と高信頼度アノテーションの統合データベース構築 [第32回日本植物細胞分子生物学会]

(2014年8月21日 - 2014年8月22日, 盛岡市) 口頭 (一般)

遺伝子発現ネットワークの種間比較と高信頼度アノテーションの統合データベース構築 [第126回日本育種学会講演会]

(2014年9月26日 - 2014年9月26日, 都城市) 口頭 (一般)

遺伝子発現ネットワークの種間比較を実現する植物オミクス統合データベースPODC [第11回日本ナス科コンソシアム年会]

(2014年10月25日 - 2014年10月25日, 名古屋市) 口頭 (一般)

PODC 活用例; トマトの遺伝子発現情報に基づくゲノム遺伝子相関の解明に向けて [第11回日本ナス科コンソシアム年会]

(2014年10月25日 - 2014年10月25日, 名古屋市) 口頭 (一般)

プラズマ処理が受粉反応に及ぼす影響 [第9回東北育種研究集会]

(2014年11月15日 - 2014年11月15日, 盛岡市) 口頭 (一般)

プラズマ処理が *Brassica rapa* の受粉反応に及ぼす影響 [第24回日本MRS 年次大会]

(2014年12月11日 - 2014年12月11日, 横浜市) 口頭 (一般)

The Integrated Web Repository for Interspecies Gene Expression Networks. [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月17日 - 2015年3月17日, 東京都) 口頭 (一般)

For discovering new gene association in expression data and NLP-based knowledge data. [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月17日 - 2015年3月17日, 東京都) 口頭 (一般)

A case of molecular chaperone and protein disulfide isomerase genes. [第56回日本植物生理学会年会]

- (2015年3月17日 - 2015年3月17日, 東京都) 口頭 (一般)  
Comparative analysis of self-incompatibility factors in genus *Arabidopsis*. [第56回日本植物生理学会年会]
- (2015年3月17日 - 2015年3月17日, 東京都) 口頭 (一般)  
植物オミクス統合データベース Plant Omics Data Center における遺伝子発現ネットワーク解析を用いたデータマイニング例. [第127回日本育種学会講演会]
- (2015年3月21日 - 2015年3月22日, 町田市) 口頭 (一般)  
植物オミクスデータベース PODC (Plant Omics Data Center)を用いた環境応答遺伝子の網羅的な解析例. [第127回日本育種学会講演会]
- (2015年3月21日 - 2015年3月22日, 町田市) 口頭 (一般)  
植物界のオミクス情報と高精度アノテーション情報を搭載した Web データベース PODC. [第127回日本育種学会講演会]
- (2015年3月21日 - 2015年3月22日, 町田市) 口頭 (一般)  
LM-RNA-seq による受粉時のシロイヌナズナ雌性生殖組織の機能解析. [第127回日本育種学会講演会]
- (2015年3月21日 - 2015年3月22日, 町田市) 口頭 (一般)  
フロリゲンに着目したサトイモ科発熱植物ザゼンソウの開花生理に関する研究. [園芸学会平成27年度春季大会]
- (2015年3月28日 - 2015年3月29日, 千葉市) 口頭 (一般)

国内会議 主催・運営(2014年4月~2015年3月)

日本植物生理学会シンポジウム「植物の生殖過程における鍵分子とその機能解析」

(2015年3月16日 - 2015年3月16日, 東京都) [運営]

研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Variation in root development response to flooding among 92 soybean lines during early growth stages. [Plant Prod. Sci., 17, (2014), 228-236]  
Sakazono S, Nagata T, Matsuo R, Kajihara S, Watanabe M, Ishimoto M, Shimomura S, Harada K, Takahashi R, Mochizuki T.
- 2) Reduction of gibberellin by low temperature disrupts pollen development in rice. [Plant Physiol., 164 (4), (2014), 2011-2019]  
Sakata T, Oda S, Tsunaga Y, Kawagishi-Kobayashi M, Aya K, Saeki K, Endo T, Nagano K, Kojima M, Sakakibara H, Watanabe M, Matsuoka M, Higashitani A.
- 3) Demonstration *in vivo* of the role of *Arabidopsis* PLIM2 actin-binding proteins during pollination. [Genes Genet. Syst., 88, (2014), 279-287]  
Sudo K, Park J-I, Sakazono S, Masuko-Suzuki H, Osaka M, Kawagishi M, Fujita K, Maruoka M, Nanjo H, Suzuki G, Suwabe K, Watanabe M.
- 4) Polyamine oxidase 7, a terminal catabolism-type enzyme in *Oryza sativa*, and is specifically expressed in anthers. [Plant Cell Physiol., 55, (2014), 1110-1122.]  
Liu T, Kim D-W, Niitsu M, Maeda S, Watanabe M, Kamio Y, Berberich T, Kusano T.
- 5) Plant omics data center: an integrated web repository for interspecies gene expression networks with NLP-based curation. [Plant Cell Physiol., 56, (2015), e9.]  
Ohyanagi H, Takano T, Terashima S, Kobayashi M, Kanno M, Morimoto K, Kanegae H, Sasaki Y, Saito M, Asano S, Ozaki S, Kudo T, Yokoyama K, Aya K, Suwabe K, Suzuki G, Aoki K, Kubo Y, Watanabe M, Matsuoka M, Yano K.
- 6) Characterization of LIM gene family and identification of stress resistance related genes of *Brassica rapa*. [BMC Genomics, 15, (2014), 641]  
Park J-I, Ahmed NU, Jung H-J, Arasan SKT, Chung M-Y, Cho Y-G, Watanabe M, Nou I-S.

## 菅野 明

KANNO Akira

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

准教授

環境遺伝生態学講座 (植物生殖遺伝分野)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

サギソウの花器官における DEFICIENS 様遺伝子群の単離と発現解析 [園芸学会平成 26 年度秋季大会]

(2014年9月27日 - 2014年9月29日, 佐賀) 口頭(一般)

西南暖地の半促成長期どりアスパラガスの収量性における雌雄間差 [園芸学会平成 26 年度秋季大会]

(2014年9月27日 - 2014年9月29日, 佐賀) ポスター(一般)

単子葉植物ムスカリにおける B クラス遺伝子の分子系統学的解析 [東北植物学会第 4 回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形) ポスター(一般)

単子葉植物ムスカリの花器官形成を制御する MADS ボックス型転写因子の発現解析および機能解析 [日本植物生理学会第 56 回年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

ユリ科ホトトギス属植物(*Tricyrtis* sp.)における CRES-T 法による B クラス MADS-box 遺伝子の機能抑制 [園芸学会平成 27 年度春季大会]

(2015年3月28日 - 2015年3月29日, 千葉) 口頭(一般)

異なる作型におけるアスパラガス 1 年株の生育の雌雄間差 [園芸学会平成 27 年度春季大会]

(2015年3月28日 - 2015年3月29日, 千葉) ポスター(一般)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Characterization of transgenic *Agapanthus praecox* ssp. *orientalis* plants ectopically expressing the class B MADS-box genes. [Acta Horticulturae, 1025, (2014), 93-98]  
N. Okuzumi, M. Otani, H. Otsubo, S. Meguro, Y. Hara, H. Umehara, M. Igarashi, D.S. Han, M. Nakano, Y. Hoshino, A. Kanno.
- 2) Characterization of *CYCLOIDEA*-like genes in controlling floral zygomorphy in the monocotyledon *Alstroemeria*. [Scientia Horticulturae, 169, (2014), 6-13]  
Hoshino Y, Igarashi T, Ohshima M, Shinoda K, Murata N, Kanno A, Nakano M.
- 3) 世界のアスパラガス生産の現状と展望「追加その 1」世界最大のアスパラガス生産国, 中国の最新事情—第 13 回アスパラガスシンポジウムの現地視察から—. [農業および園芸, 89 (3), (2014), 383-398]  
元木悟・尾崎行生・二階堂華那・甲村浩之・松永邦則・山口貴之・園田高弘・前田智雄・鈴木卓・菅野明・井上勝広・荒木肇
- 4) 世界のアスパラガス生産の現状と展望「追加その 3」世界最大のアスパラガス生産国, 中国の最新事情—第 13 回アスパラガスシンポジウムの現地視察から—. [農業および園芸, 89 (5), (2014), 589-594]  
尾崎行生・元木悟・頼富亮典・菅野明・園田高弘・前田智雄・甲村浩之・山口貴之・松永邦則・井上勝広・鈴木卓・荒木肇
- 5) Conversion of a male-specific RAPD marker into an STS marker in *Asparagus officinalis* L. [Euphytica, 197 (1), (2014), 39-46]  
Kanno A, Kubota S, Ishino K.

### 総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Genetic control of flower development, color and senescence of *Dendrobium* orchids. [Scientia Horticulturae, 175, (2014), 74-86]  
Jaime A, Silva da T, Aceto S, Liu W, Yu H, Kanno A.

## ゲノム継承システム分野

東谷 篤志

ResearcherID: G-7086-2015

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/G-7086-2015>>

Google scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=jIqz0MQAAAAJ&hl=ja>

HIGASHITANI Atsushi

教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

環境遺伝生態学専攻 (ゲノム継承システム分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

宇宙はじめ異環境における植物生産のボトルネックとなる花粉形成 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪) 口頭 (シンポジウム)

線虫のミトコンドリア障害に起因した筋繊維の崩壊とその制御に関わる低酸素応答の研究 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪) ポスター (一般)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

The nematode *C. elegans* as a model organism for understanding the influence of microgravity. [10th Asian Microgravity Symposium]

(2014年10月28日 - 2014年10月31日, 韓国) 口頭 (基調)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Reduction of gibberellin by low temperature disrupts pollen development in rice. [Plant Physiol, 164 (4), (2014), 2011-2019]

Sakata T, Oda S, Tsunaga Y, Shomura H, Kawagishi-Kobayashi M, Aya K, Saeki K, Endo T, Nagano K, Kojima M, Sakakibara H, Watanabe M, Matsuoka M, Higashitani A.

日出間 純

HIDEMA Jun

准教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

環境遺伝生態学講座 (ゲノム継承システム分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Research of biological effect by solar radiation using exposure area at ISS platform. [10th Asian Microgravity Symposium]

(2014年10月28日 - 2014年10月31日, 韓国) ポスター (一般)

Plant UVB-environmental sensing; UVB-induction and -response of CPD photolyase. [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, 東京) ポスター (一般)

UVB inducible expression of AtPHR by UVR8-independent pathway was linked to CPD levels in de-etiolated Arabidopsis seedlings. [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, 東京) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

シロイヌナズナの紫外線障害時における CPD 光回復酵素とオートファジーの重要性評価 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪) ポスター (一般)

シロイヌナズナの紫外線障害時に誘導されるオートファジーによる葉緑体分解 [日本宇宙生物科学会第 28 回大会]

(2014 年 9 月 22 日 - 2014 年 9 月 23 日, 大阪) ポスター (一般)

基部陸上植物ゼニゴケの太陽放射線応答に関する研究 [日本宇宙生物科学会第 28 回大会]

(2014 年 9 月 22 日 - 2014 年 9 月 23 日, 大阪) ポスター (一般)

シロイヌナズナにおけるイオンビーム誘発損傷の定量解析 [第 9 回高崎量子応用研究シンポジウム]

(2014 年 10 月 9 日 - 2014 年 10 月 10 日, 高崎) ポスター (一般)

Gene expression of CPD photolyase is primarily mediated by UVR8- and cryptochrome-dependent pathways in de-etiolated *Arabidopsis* seedlings [第 56 回日本植物生理学会年会]

(2015 年 3 月 16 日 - 2015 年 3 月 18 日, 東京) 口頭 (一般)

Establishment of monitoring methods for autophagy in rice reveals autophagic recycling of chloroplasts and root plastids during energy limitation [第 56 回日本植物生理学会年会]

(2015 年 3 月 16 日 - 2015 年 3 月 18 日, 東京) 口頭 (一般)

シロイヌナズナにおけるクロロファジーの誘導要因の解析 [第 56 回日本植物生理学会年会]

(2015 年 3 月 16 日 - 2015 年 3 月 18 日, 東京) 口頭 (一般)

---

#### 研究論文 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

- 1) Is UV-induced DNA damage greater at higher elevation? [Am J Bot., 101 (5), (2014), 796-802]  
Wang QW, Hidema J, Hikosaka K.
- 2) Overexpression of rice *OsREXI-S*, encoding a putative component of the core general transcription and DNA repair factor IIIH, renders plant cells tolerant to cadmium- and UV-induced damage by enhancing DNA excision repair. [Planta., 239 (5), (2014), 1101-1111]  
Kunihiro S, Kowata H, Kondou Y, Takahashi S, Matsui M, Berberich T, Youssefian S, Hidema J, Kusano T.
- 3) Transport of rice cyclobutane pyrimidine dimer photolyase into mitochondria relies on a targeting sequence located in its C-terminal internal region. [Plant J., 79 (6), (2014), 951-963]  
Takahashi S, Teranishi M, Izumi M, Takahashi M, Takahashi F, Hidema J.
- 4) Establishment of monitoring methods for autophagy in rice reveals autophagic recycling of chloroplasts and root plastid during energy limitation. [Plant Physiology, 167 (4), (2015), 1307-1320]  
Izumi M, Hidema J, Wada S, Kondo E, Kurusu T, Kuchitsu K, Makino A, Ishida H.

## 佐藤 修正

ResearcherID: A-3616-2015

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/A-3616-2015>>

---

SATO Shusei

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

准教授

環境遺伝生態学講座 (ゲノム継承システム分野)

---

#### 国際会議 発表・講演 (2014 年 4 月~2015 年 3 月)

Status of *Lotus japonicus* genome information and phylogenetic analysis of wild accessions. [International colloquium on plant phenomics]

(2014 年 5 月 29 日 - 2014 年 5 月 30 日, 日本国, 名古屋) 口頭 (招待 特別)

Establishment of the *Lotus japonicus* genomic information toward functional genomics. [3rd Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2014 年 10 月 28 日 - 2014 年 10 月 30 日, 中国, 成都) 口頭 (招待 特別)

国際会議 主催・運営(2014年4月～2015年3月)

International colloquium on plant phenomics.

(2014年5月29日 - 2014年5月30日, 日本国, 名古屋) [主催] 共同主催者

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

*Bradyrhizobium elkanii* USDA61株接種に対するミヤコグサ系統間差の解析 [植物微生物研究会 第24回交流会]

(2014年9月19日 - 2014年9月21日, 佐賀) ポスター (一般)

*Bradyrhizobium elkanii* USDA61株のエフェクターに対する反応のミヤコグサ系統間差の解析 [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月28日, 東京) ポスター (一般)

単子葉植物ムスカリの花器官形成を制御するMADSボックス型転写因子の発現解析および機能解析 [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月28日, 東京) ポスター (一般)

---

著書(2014年4月～2015年3月)

- 1) The *Lotus japonicus* Genome (執筆担当部分) Part I-3 (Genetic Linkage Maps, Synteny and Map-based Cloning) 21-31, Part II-4 (Genome Sequencing) 35-40, Part IV-23 (Legume and *Lotus japonicus* Database) 259-267. [Springer, (2014)]

Editors: Satoshi Tabata and Jens Stougaard, Part I-3: Niels Sandal and Shusei Sato, Part II-4: Shusei Sato and Stig U. Andersen, Part IV-23: Hideki Hirakawa, Terry Mun, Shusei Sato and Stig U. Andersen

---

研究論文(2014年4月～2015年3月)

- 1) *Klebsormidium flaccidum* genome reveals primary factors for plant terrestrial adaptation. [Nat Commun, 5, (2014), 3978-3978]  
Hori K, Maruyama F, Fujisawa T, Togashi T, Yamamoto N, Seo M, Sato S, Yamada T, Mori H, Tajima N, Moriyama T, Ikeuchi M, Watanabe M, Wada H, Kobayashi K, Saito M, Masuda T, Sasaki-Sekimoto Y, Mashiguchi K, Awai K, Shimojima M, Masuda S, Iwai M, Nobusawa T, Narise T, Kondo S, Saito H, Sato R, Murakawa M, Ihara Y, Oshima-Yamada Y, Ohtaka K, Satoh M, Sonobe K, Ishii M, Ohtani R, Kanamori-Sato M, Honoki R, Miyazaki D, Mochizuki H, Umetsu J, Higashi K, Shibata D, Kamiya Y, Sato N, Nakamura Y, Tabata S, Ida S, Kurokawa K, Ohta H.
- 2) Endoreduplication-mediated initiation of symbiotic organ development in *Lotus japonicus*. [Development, 141 (12), (2014), 2441-2445]  
Suzaki T, Ito M, Yoro E, Sato S, Hirakawa H, Takeda N, Kawaguchi M.
- 3) Development of EST-SSR markers and construction of a linkage map in faba bean (*Vicia faba*). [Breed Sci, 64 (3), (2014), 252-263]  
El-Rodeny W, Kimura M, Hirakawa H, Sabah A, Shirasawa K, Sato S, Tabata S, Sasamoto S, Watanabe A, Kawashima K, Kato M, Wada T, Tsuruoka H, Takahashi C, Minami C, Nanri K, Nakayama S, Kohara M, Yamada M, Kishida Y, Fujishiro T, Isobe S.
- 4) Draft Genome Sequence of Eggplant (*Solanum melongena* L.): the Representative Solanum Species Indigenous to the Old World. [DNA Res, (2014)]  
Hirakawa H, Shirasawa K, Miyatake K, Nunome T, Negoro S, Ohshima A, Yamaguchi H, Sato S, Isobe S, Tabata S, Fukuoka H.
- 5) NODULE INCEPTION creates a long-distance negative feedback loop involved in homeostatic regulation of nodule organ production. [Proc Natl Acad Sci USA, 111 (40), (2014), 14607-14612]  
Soyano T, Hirakawa H, Sato S, Hayashi M, Kawaguchi M.

## 寺西 美佳

Google scholar

[https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=\\_hnnEBcAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=_hnnEBcAAAAJ)

TERANISHI Mika

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教

環境遺伝生態学講座 (ゲノム継承システム分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Plant UVB-environmental sensing; UVB-induction and –response of CPD photolyase. [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 – 2015年3月15日, 東京) ポスター (一般)

UVB inducible expression of AtPHR by UVR8-independent pathway was linked to CPD levels in de-etiolated Arabidopsis seedlings. [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 – 2015年3月15日, 東京) ポスター (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

基部陸上植物ゼニゴケの太陽放射線応答に関する研究 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 – 2014年9月23日, 大阪) ポスター (一般)

シロイヌナズナにおけるイオンビーム誘発損傷の定量解析 [第9回高崎量子応用研究シンポジウム]

(2014年10月9日 – 2014年10月10日, 高崎) ポスター (一般)

Gene expression of CPD photolyase is primarily mediated by UVR8- and cryptochrome-dependent pathways in de-etiolated Arabidopsis seedlings [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 – 2015年3月18日, 東京) 口頭 (一般)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Transport of rice cyclobutane pyrimidine dimer photolyase into mitochondria relies on a targeting sequence located in its C-terminal internal region. [Plant J, (79), (2014), 951-963]  
Takahashi S, Teranishi M, Izumi M, Takahashi M, Takahashi F, Hidema J.
- 2) Analysis of DNA strand breaks induced by carbon ion beams in Arabidopsis. [JAEA-Review, (50), (2014), 115]  
Teranishi M, Yamaguchi H, Sakamoto AN, Hidema J.

## 泉 正範

Google Scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=vRNHTDIAAAAJ&hl=ja>

ResearchGate

[http://www.researchgate.net/profile/Masanori\\_Izumi](http://www.researchgate.net/profile/Masanori_Izumi)

IZUMI Masanori

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教 (兼：学際科学フロンティア研究所)

環境遺伝生態学講座 (ゲノム継承システム分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Two types of autophagy for chloroplast degradation contribute to recycling of stromal proteins and quality control of entire chloroplast. [Gordon research conference “Chloroplast Biotechnology”]

(2015年1月18日 – 2015年1月23日, アメリカ) ポスター (一般)

Plant UVB-environmental sensing; UVB-induction and –response of CPD photolyase. [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 – 2015年3月15日, 東京) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

イネ CPD 光回復酵素のオルガネラ移行に関する研究, [日本光生物学協会]

(2014年8月22日 - 2014年8月23日, 東京) 口頭(一般)

光障害応答としての植物オートファジーの機能解析, [日本光生物学協会]

(2014年8月22日 - 2014年8月23日, 東京) ポスター(一般)

シロイヌナズナにおけるオートファジーの欠損が各栄養素の欠乏時の生存と成長及ぼす影響の解析, [日本土壌肥料学会]

(2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) 口頭(一般)

シロイヌナズナにおける糖欠乏下でのオートファジーの役割の解析, [日本土壌肥料学会]

(2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) 口頭(一般)

シロイヌナズナにおける葉緑体オートファジーの機能解析 - 光障害時の役割について -, [日本土壌肥料学会]

(2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) 口頭(一般)

シロイヌナズナの紫外線障害時における CPD 光回復酵素とオートファジーの重要性評価, [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪) ポスター(一般)

シロイヌナズナの紫外線障害時に誘導されるオートファジーによる葉緑体分解, [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪) ポスター(一般)

シロイヌナズナの亜鉛欠乏条件下におけるオートファジーの役割, [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

シロイヌナズナの暗処理による炭素欠乏条件下でオートファジーは分岐鎖アミノ酸を代替呼吸基質として供給する, [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

イネの栄養成長と老化葉の窒素リサイクルにおけるオートファジーの役割の解析, [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

シロイヌナズナにおけるクロロファジーの誘導要因の解析, [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

イネにおけるオートファジーモニタリング系の構築と葉緑体タンパク質分解における機能評価, [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) 口頭(一般)

---

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Establishment of monitoring methods for autophagy in rice reveals autophagic recycling of chloroplasts and root plastid during energy limitation. [*Plant Physiology*, 167 (4), (2015), 1307-1320]  
Izumi M, Hidema J, Wada S, Kondo E, Kurusu T, Kuchitsu K, Makino A, Ishida H.
- 2) Transport of rice cyclobutane pyrimidine dimer photolyase into mitochondria relies on a targeting sequence located in its C-terminal internal region. [*Plant Journal*, (79), (2014), 951-963]  
Takahashi S, Teranishi M, Izumi M, Takahashi M, Takahashi F, Hidema J.
- 3) Autophagy supports biomass production and nitrogen use efficiency at the vegetative stage in rice. [*Plant Physiology*, 168 (1), (2015), 60-73]  
Wada S, Hayashida Y, Izumi M, Kurusu T, Hanamata S, Kanno K, Kojima S, Yamaya T, Kuchitsu K, Makino A, Ishida H.

---

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Roles of autophagy in chloroplast recycling. [*Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics*, 1837 (4), 512-521]  
Ishida H, Izumi M, Wada S, Makino A.

## 地圏共生遺伝生態分野

南澤 究

Google scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=gBIKdJ0AAAAJ&hl=en>

MINAMISAWA Kiwamu

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授

環境遺伝生態学講座 (地圏共生遺伝生態分野)

国際会議 発表・講演 (2014 年月～2015 年 3 月)

Microbial nitrogen transformation in the legume rhizosphere. [20th World Congress of Soil Science]

(2014 年 6 月 8 日 - 2014 年 6 月 13 日, 韓国, Jeju) ポスター (一般)

Genomic ecology of *Methylobacterium* species in legume plants. [The 6th Korea-Japan-Taiwan International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 24 日, 韓国, Seoul) 口頭 (一般)

No nitrogen fertilization changes rice root microbiome abundant in diazotrophic methanotrophs through a plant symbiosis gene. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

Metagenome analysis-assisted isolation of *Bradyrhizobium* species dominated in rice roots in a paddy field of low N environments. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

N<sub>2</sub>O emission from soybean rhizosphere mediated partially by fungal denitrification by *Fusarium* species. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

The nitrate-sensing NasST system regulates nitrous oxide reductase in *Bradyrhizobium japonicum*. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) 口頭 (一般)

Effect of autoregulation of nodulation on plant colonization of *Methylobacterium* sp. AMS5 isolated from hypernodulated soybean. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

Genomic micro-variation of *Bradyrhizobium diazoefficiens* strains indigenous to various soils in Japan. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014 年 8 月 24 日 - 2014 年 8 月 29 日, 韓国, Seoul) ポスター (一般)

N<sub>2</sub>O emission from soybean rhizosphere and its mitigation based on N-cycle biology. [3rd Asian Conference on Plant-Microbe Symbiosis and Nitrogen Fixation]

(2014 年 10 月 28 日 - 2014 年 10 月 31 日, 中国, Chengdu) 口頭 (招待)

N<sub>2</sub>-fixing methanotroph as non-leguminous rhizobia in paddy rice roots. [14th International Symposium on Nitrogen Fixation with Non-Legumes]

(2014 年 10 月 30 日 - 2014 年 11 月 2 日, 中国, Chengdu) 口頭 (招待)

Preference of endophytic bradyrhizobia in different rice cultivars and the symbiotic mechanism of cultivated rice endophytic bradyrhizobia. [14th International Symposium on Nitrogen Fixation with Non-Legumes]

(2014 年 10 月 30 日 - 2014 年 11 月 2 日, 中国, Chengdu) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

窒素追肥と栽培方向がダイズの共生窒素固定および収量に及ぼす影響 [土壌肥料学会東北支部会平成 26 年度仙台大会]

(2014 年 7 月 7 日 - 2014 年 7 月 8 日) 口頭 (一般)

連作したダイズの収量と根共生細菌の多様性 [土壌肥料学会東北支部会平成 26 年度仙台大会]

(2014 年 7 月 7 日 - 2014 年 7 月 8 日) 口頭 (一般)

安定同位体 15N/13C による植物根圏窒素サイクルの解明 [第 32 回「重窒素圃場利用研究会」討論会]

- (2014年9月9日 - 2014年9月9日, 東京) 口頭(招待・特別)  
 水稲根における窒素固定メタン酸化細菌のメタプロテオーム同定と組織局在性 [日本土壌肥料学会2014年度東京大会]
- (2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) 口頭(一般)  
 窒素追肥と栽植方向がダイズの共生窒素固定および収量に及ぼす影響 [日本土壌肥料学会2014年度東京大会]
- (2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) 口頭(一般)  
 共生窒素固定を促進するダイズ根粒菌III型分泌系エフェクター [日本土壌肥料学会2014年度東京大会]
- (2014年9月9日 - 2014年9月11日, 東京) ポスター(一般)  
 水稲根メタン酸化細菌は非マメ科植物の根粒菌か? [第24回植物微生物研究交流会]
- (2014年9月19日 - 2014年9月21日, 佐賀) 口頭(一般)  
 共生窒素固定を促進するダイズ根粒菌III型分泌系エフェクター [第24回植物微生物研究交流会]
- (2014年9月19日 - 2014年9月21日, 佐賀) ポスター(一般)  
 微生物ゲノム情報を圃場で活かす — 作物根圏からの温室効果ガス発生を制御するために — [平成26年度日本農学会シンポジウム]
- (2014年10月4日 - 2014年10月4日, 東京) 口頭(招待・特別)  
 テンサイ主根に共生細菌のメタゲノム解析 [環境微生物系学会合同大会2014]
- (2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) 口頭(一般)  
 アイソトプマー分析を利用した *Fusarium* 属糸状菌による根圏  $N_2O$  発生の特定 [環境微生物系学会合同大会2014]
- (2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) ポスター(一般)  
 rRNA 遺伝子オペロンが9.4 kb レプリコンにのみ存在する細菌ゲノムの発見 [環境微生物系学会合同大会2014]
- (2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) 口頭(一般)  
 共生不和合性を誘導するダイズ根粒菌のタイプ III 型エフェクターの探索 [環境微生物系学会合同大会2014]
- (2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) ポスター(一般)  
 日本ダイズコアコレクションにおける共生不和合性 Rj2 遺伝型の分布 [第8回ダイズ研究会]
- (2015年3月6日 - 2015年3月7日, 盛岡) 口頭(一般)  
 rRNA 遺伝子オペロンが9-10 kb レプリコンのみに存在するゲノム構造をもつ細菌の系統分布 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]
- (2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) 口頭(一般)  
 植物マイクロビームメタゲノム配列のマッピングによる *Methylobacterium* 属細菌集団の植物種依存性の解析 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]
- (2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) ポスター(一般)  
 根粒菌共生アイラントのマトリョーシカ型進化 [第88回日本細菌学会総会]
- (2015年3月26日 - 2015年3月28日, 岐阜) 口頭(招待・特別)

---

研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Effects of elevated carbon dioxide, elevated temperature, and rice growth stage on the community structure of rice root-associated bacteria. [Microbes Environ., 29 (2), (2014), 184-190]  
 Okubo T, Tokida T, Ikeda S, Bao Z, Tago K, Hayatsu M, Nakamura H, Sakai H, Usui Y, Hayashi K, Hasegawa T, Minamisawa K.
- 2) An Assessment of the Diversity of Culturable Bacteria from Main Root of Sugar Beet. [Microbes Environ., 29(2), (2014), 220-223]  
 Okazaki K, Iino T, Kuroda Y, Taguchi K, Takahashi H, Ohwada T, Tsurumaru H, Okubo T, Minamisawa K, Ikeda S.
- 3) Metaproteomic identification of diazotrophic methanotrophs and their localization in root tissues of field-grown rice plants. [Appl Environ Microbiol., 80 (16), (2014), 5043-5052]

Bao Z, Okubo T, Kubota K, Kasahara Y, Tsurumaru H, Anda M, Ikeda S, Minamisawa K.

- 4) Phylogeny and functions of bacterial communities associated with field-grown rice shoots. [Microbes Environ., 29 (3), (2014), 329-332]  
Okubo T, Ikeda S, Sasaki K, Ohshima K, Hattori M, Sato T, Minamisawa K.
- 5) The nitrate-sensing NasST system regulates nitrous oxide reductase and periplasmic nitrate reductase in *Bradyrhizobium japonicum*. [Environ Microbiol., 16 (10), (2014), 3263-3274]  
Sánchez C, Itakura M, Okubo T, Matsumoto T, Yoshikawa H, Gotoh A, Hidaka M, Uchida T, Minamisawa K.
- 6) Divergent *Nod*-containing *Bradyrhizobium* sp. DOA9 with a megaplasmid and its host range. [Microbes Environ., 29 (4), (2014), 370-376]  
Teamtisong K, Songwattana P, Noisangiam R, Piromyou P, Boonkerd N, Tittabutr P, Minamisawa K, Nantagij A, Okazaki S, Abe M, Uchiumi T, Teaumroong N.
- 7) Relationship between soil type and N<sub>2</sub>O reductase genotype (*nosZ*) of indigenous soybean bradyrhizobia: *nosZ*-minus populations are dominant in Andosols. [Microbes Environ., 29 (4), (2014), 420-426]  
Shiina Y, Itakura M, Choi H, Saeki Y, Hayatsu M, Minamisawa K.
- 8) Bacterial community shifts associated with high abundance of *Rhizobium* spp. in potato roots under macronutrient-deficient conditions. [Soil Biol. Biochem., 80, (2015), 232-236]  
Unno Y, Shinano T, Minamisawa K, Ikeda S.
- 9) Peribacteroid solution of soybean root nodules partly induces genomic loci for differentiation into bacteroids of free living *Bradyrhizobium japonicum* cells. [Soil. Sci. Plant Nutri., 61 (3), (2015), 461-470]  
Ohkama-Ohtsu N, Ichida S, Yamaya H, Ohwada T, Itakura M, Hara Y, Mitsui H, Kaneko T, Tabata S, Tejima K, Saeki K, Omori H, Hayashi M, Maekawa T, Murooka Y, Tajima S, Simomura K, Nomura M, Uchiumi T, Suzuki A, Shimoda Y, Abe M, Minamisawa K, Arima Y, Yokoyama T
- 10) Elevated atmospheric CO<sub>2</sub> levels affect community structure of rice root-associated bacteria. [Front Microbiol., 6 (136), (2015)]  
Okubo T, Liu D, Tsurumaru H, Ikeda S, Asakawa S, Tokida T, Tago K, Hayatsu M, Aoki N, Ishimaru K, Ujiie K, Usui Y, Nakamura H, Sakai H, Hayashi K, Hasegawa T, Minamisawa K.
- 11) Genome Analysis of a Novel *Bradyrhizobium* sp. DOA9 Carrying a Symbiotic Plasmid. [PLoS One, 10 (2), (2015), e0117392]  
Okazaki S, Noisangiam R, Okubo T, Kaneko T, Oshima K, Hattori M, Teamtisong K, Songwattana P, Tittabutr P, Boonkerd N, Saeki K, Sato S, Uchiumi T, Minamisawa K, Teaumroong N.
- 12) Characterization of Leaf Blade- and Leaf Sheath-Associated Bacterial Communities and Assessment of Their Responses to Environmental Changes in CO<sub>2</sub>, Temperature, and Nitrogen Levels under Field Conditions. [Microbes Environ., 30 (1), (2015), 51-62]  
Ikeda S, Tokida T, Nakamura H, Sakai H, Usui Y, Okubo T, Tago K, Hayashi K, Sekiyama Y, Ono H, Tomita S, Hayatsu M, Hasegawa T, Minamisawa K.
- 13) Metagenomic analysis of the bacterial community associated with the taproot of sugar beet. [Microbes Environ., 30 (1), (2015), 63-69]  
Tsurumaru H, Okubo T, Okazaki K, Hashimoto M, Kakizaki K, Hanzawa E, Takahashi H, Asanome N, Tanaka F, Sekiyama Y, Ikeda S, Minamisawa K.

## 三井 久幸

MITSUI Hisayuki

准教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

環境遺伝生態学講座 (地圏共生遺伝生態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Genomic ecology of *Methylobacterium* species in legume plants. [The 6th Korea-Japan-Taiwan International Symposium on Microbial Ecology]

(2014年8月24日 - 2014年8月24日, 韓国, Seoul) 口頭(一般)

N<sub>2</sub>O emission from soybean rhizosphere mediated partially by fungal denitrification by *Fusarium* species. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国, Seoul) ポスター(一般)

Effect of autoregulation of nodulation on plant colonization of *Methylobacterium* sp. AMS5 isolated from hypernodulated soybean. [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国, Seoul) ポスター(一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

アイソトプマー分析を利用した *Fusarium* 属糸状菌による根圏 N<sub>2</sub>O 発生の特定 [環境微生物系学会合同大会 2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) ポスター(一般)

rRNA 遺伝子オペロンが 9.4 kb レプリコンにのみ存在する細菌ゲノムの発見 [環境微生物系学会合同大会 2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) 口頭(一般)

rRNA 遺伝子オペロンが 9-10 kb レプリコンのみに存在するゲノム構造をもつ細菌の系統分布 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]

(2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) 口頭(一般)

根粒菌の鉄・硫黄タンパク質生成因子が植物共生に果たす役割 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]

(2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) 口頭(一般)

植物マイクロビームメタゲノム配列のマッピングによる *Methylobacterium* 属細菌集団の植物種依存性の解析 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]

(2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) ポスター(一般)

根粒菌の鉄・硫黄タンパク質生成因子が植物相互作用に及ぼす影響 [日本農芸化学会 2015 年度大会]

(2015年3月26日 - 2015年3月29日, 岡山) 口頭(一般)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Peribacteroid solution of soybean root nodules partly induces genomic loci for differentiation into bacteroids of free-living *Bradyrhizobium japonicum* cells. [Soil. Sci. Plant Nutri., 61(3), (2015), 461-470]  
Ohkama-Ohtsu N, Ichida S, Yamaya H, Ohwada T, Itakura M, Hara Y, Mitsui H, Kaneko T, Tabata S, Tejima K, Saeki K, Omori H, Hayashi M, Maekawa T, Murooka Y, Tajima S, Simomura K, Nomura M, Uchiyumi T, Suzuki A, Shimoda Y, Abe M, Minamisawa K, Arima Y, Yokoyama T
- 2) A rice gene for microbial symbiosis, *Oryza sativa* CCaMK, reduces CH<sub>4</sub> flux in a paddy field with low nitrogen input. [Appl Environ Microbiol., 80, (2014), 1995-2003]  
Bao Z, Watanabe A, Sasaki K, Okubo T, Tokida T, Liu D, Ikeda S, Imaizumi-Anraku H, Asakawa S, Sato T, Mitsui T, Minamisawa K.
- 3) Low nitrogen fertilization adapts rice root microbiome to low nutrient environment by changing biogeochemical functions. [Microbes Environ., 29, (2014), 50-59]  
Ikeda S, Sasaki K, Okubo T, Yamashita A, Terasawa K, Bao Z, Liu D, Watanabe T, Murase J, Asakawa S, Eda

菅原 雅之 (2014年6月1日着任)

SUGAWARA Masayuki  
大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教  
環境遺伝生態学講座 (地圏共生遺伝生態分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Identification of the plant growth-promoting factor produced by *Acinetobacter* sp. P23 [114th General meeting of the American Society for Microbiology]

(2014年5月17日 - 2014年5月20日, アメリカ合衆国) ポスター (一般)

Trial for multifunctional aquatic vegetation bioprocess by utilizing symbiotic surface microorganisms [XVI International Congress on Molecular Plant-Microbe]

(2014年7月6日 - 2014年7月10日, ギリシャ) ポスター (一般)

Identification of the plant growth-promoting factor produced by *Acinetobacter* sp. P23 [15th International Symposium on Microbial Ecology]

(2014年8月24日 - 2014年8月29日, 韓国) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

ウキクサ成長促進細菌 *Acinetobacter calcoaceticus* P23 の陸上植物への影響評価 [第66回日本生物工学会]

(2014年9月9日 - 2014年9月11日, 佐賀) ポスター (一般)

ウキクサに付着する能力の高い細菌の探索とその特性 [第66回日本生物工学会]

(2014年9月9日 - 2014年9月11日, 佐賀) ポスター (一般)

共生窒素固定を促進するダイズ根粒菌 III 型分泌系エフェクター [第24回植物微生物研究交流会]

(2014年9月19日 - 2014年9月21日, 佐賀) ポスター (一般)

*Sinorhizobium* 属根粒菌のゲノム比較と宿主植物との共生に関する因子の探索 [環境微生物系学会合同大会2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日) 口頭 (一般)

rRNA 遺伝子オペロンが9.4 kb レプリコンにのみ存在する細菌ゲノムの発見 [環境微生物系学会合同大会2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) 口頭 (一般)

共生不和合性を誘導するダイズ根粒菌のタイプ III 型エフェクターの探索 [環境微生物系学会合同大会2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) ポスター (一般)

酵母マンナンによるウキクサ成長促進活性 [環境微生物系学会合同大会2014]

(2014年10月21日 - 2014年10月24日, 浜松) ポスター (一般)

根粒菌が生産するトレハロースはダイズへの根粒形成を促進させる [第18回トレハロースシンポジウム]

(2014年11月7日 - 2014年11月7日) 口頭 (招待 特別)

日本ダイズコアコレクションにおける共生不和合性 Rj2 遺伝型の分布 [第8回ダイズ研究会]

(2015年3月6日 - 2015年3月7日) 口頭 (一般)

rRNA 遺伝子オペロンが9-10 kb レプリコンのみに存在するゲノム構造をもつ細菌の系統分布 [第9回日本ゲノム微生物学会年会]

(2015年3月6日 - 2015年3月8日, 神戸) 口頭 (一般)

植物成長促進細菌のウキクサへの共付着とその効果 [農芸化学会2015年度大会]

(2015年3月26日 - 2015年3月29日, 岡山) 口頭 (一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Enhanced nodulation and nodule development by *nolR* mutants of *Sinorhizobium medicae* on specific *Medicago* host genotypes. [Mol Plant Microbe Interact, 27 (4), (2014), 328-335]  
Sugawara M, Sadowsky MJ.

- 2) Plant growth-promoting bacterium *Acinetobacter calcoaceticus* P23 increases the chlorophyll content of the monocot *Lemna minor* (duckweed) and the dicot *Lactuca sativa* (lettuce). [J Biosci Bioeng, 118 (1), (2014), 41-44]  
Suzuki W, Sugawara M, Miwa K, Morikawa M.
- 3) Draft genome sequence of *Acinetobacter calcoaceticus* strain P23, a plant growth-promoting bacterium of duckweed. [Genome Announc, 3 (1), (2015), e00026-15]  
Sugawara M, Hosoyama A, Yamazoe A, Morikawa M.

## 宇宙環境適応生態分野

高橋 秀幸

TAKAHASHI Hideyuki

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授

環境遺伝生態学講座 (宇宙環境適応生態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Circumnutation and its dependence on the gravity response in rice, morning glory and pea plants: verification by spaceflight experiments [40<sup>th</sup> COSPAR Scientific Assembly]

(2014年8月2日 - 2014年8月10日, Moscow, Russia) 口頭 (招待)

Root hydrotropism enhanced by separating gravitropism in space: Its mechanism and application [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) 口頭 (一般)

The relationships between graviresponse and circumnutation in pea (*Pisum sativum*) seedlings - The study with agravitropic mutant toward its verification by spaceflight experiments - [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) ポスター (一般)

Laser ablation of the root cap reduces gravitropism but not hydrotropism in Arabidopsis roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

The role of auxin in root hydrotropism differs between *Oryza sativa* and *Lotus japonicus* seedlings [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

*MIZ1* expression in cortex and/or epidermis of the elongation zone is required for the induction of hydrotropism in Arabidopsis roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

陸上植物の水獲得に機能する根の水応答機構の解明[文部科学省科学研究費新技術領域研究ゲノム支援-拡大班会議-]

(2014年8月20日 - 2014年8月21日, 神戸市) ポスター (一般)

シロイヌナズナ的水分屈性に機能する細胞群の解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナにおける根の水分屈性関連遺伝子の網羅的発現解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

H<sup>+</sup>-PPase play a negative role in the response of sugar starvation in *Arabidopsis* [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナのコ<sub>2</sub>応答のジェノタイプ間差と発現の相関性を示す遺伝子の探索 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

浸透圧刺激により生じるシロイヌナズナ根端アミロプラスト動態の変化 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナの *arg1 pgm* 二重突然変異体の重力屈性を低下させる突然変異の単離 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

宇宙実験 Plant Rotation : 植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

宇宙実験 CsPINs (Run3) : キュウリ根の水分屈性制御遺伝子の網羅的解析 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

- (2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)  
シロイヌナズナの突然変異体における胚軸と花茎回旋転頭運動 [日本宇宙生物科学会第28回大会]
- (2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)  
宇宙環境を利用した重力生物学—成果と展望— [日本宇宙生物科学会第28回大会]
- (2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)  
新規シグナル変換分子 PCaP1 は植物の水分屈性に関与している [第87回日本生化学会大会]
- (2014年10月15日 - 2014年10月18日, 京都市) ポスター (一般)  
発芽時の重力条件がキュウリ根の水分屈性の発現に及ぼす影響 [東北植物学会第4回山形大会]
- (2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)  
シロイヌナズナの *arg1pgm* 二重突然変異体に残存した重力屈性を低下させる *enhancer of arg1pgm* 突然変異体の単離 [東北植物学会第4回山形大会]
- (2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)  
シロイヌナズナ水分屈性制御分子 MIZ2 と相互作用するタンパク質の探索 [東北植物学会第4回山形大会]
- (2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)  
Identification of tissues responsible for MIZ1 function in hydrotropism of *Arabidopsis* roots by using the tissue-specific promoters [東北植物学会第4回山形大会]
- (2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)  
植物の成長を支配する重力受容・応答システムの解明 [第29回宇宙環境利用シンポジウム]
- (2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)  
宇宙における植物栽培・実験装置およびその制御・解析システム [第29回宇宙環境利用シンポジウム]
- (2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル(指名)  
植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証: Plant Rotation [第29回宇宙環境利用シンポジウム]
- (2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル(公募)  
キュウリ芽生えの重力形態形成の制御機構 [第29回宇宙環境利用シンポジウム]
- (2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル(公募)  
MIZ1 expression in epidermis and/or cortex is essential for hydrotropism of *Arabidopsis* roots [第56回日本植物生理学会年会]
- (2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)  
Isolation of *enhancer of arg1 pgm* mutation that reduces gravitropism of *arg1 pgm* double mutants by using hypergravity condition [第56回日本植物生理学会年会]
- (2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)

## 藤井 伸治

FUJII Nobuharu

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

准教授

環境遺伝生態学講座 (宇宙環境適応生態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

Root hydrotropism enhanced by separating gravitropism in space: Its mechanism and application [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) 口頭 (一般)

The relationships between graviresponse and circumnutation in pea (*Pisum sativum*) seedlings - The study with a gravitropic mutant toward its verification by spaceflight experiments - [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) ポスター (一般)

Laser ablation of the root cap reduces gravitropism but not hydrotropism in *Arabidopsis* roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

The role of auxin in root hydrotropism differs between *Oryza sativa* and *Lotus japonicus* seedlings [The 2nd

International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

MIZ1 expression in cortex and/or epidermis of the elongation zone is required for the induction of hydrotropism in Arabidopsis roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

陸上植物の水獲得に機能する根の水応答機構の解明 [文部科学省科学研究費新技術領域研究ゲノム支援一拡大会議]

(2014年8月20日 - 2014年8月21日, 神戸市) ポスター (一般)

シロイヌナズナの水屈性に機能する細胞群の解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナにおける根の水屈性関連遺伝子の網羅的発現解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

H<sup>+</sup>-PPase play a negative role in the response of sugar starvation in *Arabidopsis* [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナのコ<sub>2</sub>応答のジェノタイプ間差と発現の相関性を示す遺伝子の探索 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナの *arg1 pgm* 二重突然変異体の重力屈性を低下させる突然変異の単離 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

宇宙実験 Plant Rotation : 植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

宇宙実験 CsPINs (Run3) : キュウリ根の水屈性制御遺伝子の網羅的解析 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

シロイヌナズナの突然変異体における胚軸と花茎回旋転頭運動 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

発芽時の重力条件がキュウリ根の水屈性の発現に及ぼす影響 [東北植物学会第4回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)

シロイヌナズナの *arg1 pgm* 二重突然変異体に残存した重力屈性を低下させる *enhancer of arg1 pgm* 突然変異体の単離 [東北植物学会第4回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)

Identification of tissues responsible for MIZ1 function in hydrotropism of *Arabidopsis* roots by using the tissue-specific promoters [東北植物学会第4回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)

植物の成長を支配する重力受容・応答システムの解明 [第29回宇宙環境利用シンポジウム]

(2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証: Plant Rotation [第29回宇宙環境利用シンポジウム]

(2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル (公募)

キュウリ芽生えの重力形態形成の制御機構 [第29回宇宙環境利用シンポジウム]

(2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル (公募)

MIZ1 expression in epidermis and/or cortex is essential for hydrotropism of *Arabidopsis* roots [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)

Isolation of *enhancer of arg1 pgm* mutation that reduces gravitropism of *arg1 pgm* double mutants by using hypergravity condition [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)

## 小林 啓恵

KOBAYASHI Akie

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教

環境遺伝生態学講座 (宇宙環境適応生態分野)

### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Root hydrotropism enhanced by separating gravitropism in space: Its mechanism and application [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) 口頭 (一般)

The relationships between graviresponse and circumnutation in pea (*Pisum sativum*) seedlings - The study with agravitropic mutant toward its verification by spaceflight experiments - [10th Asian Microgravity Symposium 2014]

(2014年10月28日 - 2014年10月30日, Seoul, Korea) ポスター (一般)

Laser ablation of the root cap reduces gravitropism but not hydrotropism in *Arabidopsis* roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

The role of auxin in root hydrotropism differs between *Oryza sativa* and *Lotus japonicus* seedlings [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

*MIZ1* expression in cortex and/or epidermis of the elongation zone is required for the induction of hydrotropism in *Arabidopsis* roots [The 2nd International Symposium on Plant Environmental Sensing]

(2015年3月13日 - 2015年3月15日, Tokyo) ポスター (一般)

### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

シロイヌナズナの水分屈性に機能する細胞群の解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

シロイヌナズナにおける根の水分屈性関連遺伝子の網羅的発現解析 [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

H<sup>+</sup>-PPase play a negative role in the response of sugar starvation in *Arabidopsis* [日本植物学会第78回大会]

(2014年9月12日 - 2014年9月14日, 川崎市) ポスター (一般)

宇宙実験 Plant Rotation : 植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

宇宙実験 CsPINs (Run3) : キュウリ根の水分屈性制御遺伝子の網羅的解析 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

シロイヌナズンの突然変異体における胚軸と花茎回旋転頭運動 [日本宇宙生物科学会第28回大会]

(2014年9月22日 - 2014年9月23日, 大阪市) ポスター (一般)

発芽時の重力条件がキュウリ根の水分屈性の発現に及ぼす影響 [東北植物学会第4回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)

Identification of tissues responsible for *MIZ1* function in hydrotropism of *Arabidopsis* roots by using the tissue-specific promoters [東北植物学会第4回山形大会]

(2014年12月13日 - 2014年12月14日, 山形市) ポスター (一般)

植物における回旋転頭運動の重力応答依存性の検証: Plant Rotation [第29回宇宙環境利用シンポジウム]

(2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル (公募)

植物の成長を支配する重力受容・応答システムの解明 [第29回宇宙環境利用シンポジウム]

(2015年1月24日 - 2015年1月25日, 相模原市) シンポジウム・ワークショップ・パネル (指名)

*MIZ1* expression in epidermis and/or cortex is essential for hydrotropism of *Arabidopsis* roots [第56回日本植物生理学会年会]

(2015年3月16日 - 2015年3月18日, 東京) ポスター (一般)

## 生物多様性進化分野

河田 雅圭

KAWATA Masakado

教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座 (生物多様性進化分野)

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Antagonistic selection factors induce a continuous population divergence in a polymorphism. [Heredity, 112, (2014), 391-398]  
Takahashi Y, Nagata N, Kawata M.
- 2) Expression of nos gene and firefly flashing: A test of nitric oxide-mediated flash control model. [Journal of Insect Science, 14, (2014), 56]  
Ohtsuki H, Yokoyama J, Ohba N, Ohmiya Y, Kawata M.
- 3) Functional morphology and comparative anatomy of appendicular musculature in Cuban *Anolis* lizards with different locomotor habits. [Zoological Science, 31, (2014), 454-463]  
Anzai W, Omura A, Cadiz Diaz A, Kawata M, Endo H.
- 4) Identification of hemi-clonal reproduction in three species of *Hexagrammos* marine reef fishes. [Journal of Fish Biology, 85, (2014), 189-209]  
Kimura-Kawaguchi M, Horita H, Abe S, Arai K, Kawata M, Munehara H.
- 5) Contribution of non-ohnologous duplicated genes to high habitat variability in mammals. [Molecular Biology and Evolution, 37, (2014), 1779-1786]  
Tamate S, Kawata M, Makino T.
- 6) Evolution of increased phenotypic diversity enhances population performance by reducing sexual harassment in damselflies. [Nature Communications, 5, (2014), 4468]  
Takahashi Y, Kagawa K, Svensson EI, Kawata M.
- 7) A worldwide survey of genome sequence variation provides insight into the evolutionary history of the honeybee *Apis mellifera*. [Nature Genetics, 46, (2014), 1081-1088]  
Wallberg A, Han F, Wellhagen G, Dahle B, Kawata M, Haddad N, Simões ZLP, Allsopp MH, Kandemir I, Rúa PDI, Pirk CW, Webster MT.
- 8) Divergent selection on opsin gene variation in guppy (*Poecilia reticulata*) populations of Trinidad and Tobago. [Heredity, 113, (2014), 381-389]  
Tezuka A, S. Kasagi S, van Oosterhout C, McMullan M, Iwasaki WM, Kasai D, Yamamichi M, Innan H, Kawamura S, Kawata M.
- 9) Evidence of introgressive hybridization between the morphologically divergent land snails *Ainohelix* and *Ezohelix*. [Biological Journal of the Linnean Society, 115, (2015), 77-95]  
Morii Y, Yokoyama J, Kawata M, Davison A, Chiba S.

牧野 能士

MAKINO Takashi

准教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座 (生物多様性進化分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

重複遺伝子の進化的研究とその応用 [遺伝研研究集会:「ゲノム編集時代の分子進化」]

(2014年6月28日 - 2014年6月29日, 三島) 口頭(招待・特別)

人類による空前の進化実験 動植物の家畜化・栽培化がゲノムにもたらした負の遺産 [日本遺伝学会]

(2014年9月17日 - 2014年9月19日, 長浜) 口頭(一般)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Ohnologs are overrepresented in pathogenic copy number mutations. [PNAS, 111(1), (2014), 361-366]  
Makino T, McLysaght A, Kawata M.
- 2) Sex chromosome turnover contributes to genomic divergence between incipient stickleback species. [PLOS Genetics, 10 (3), (2014), e1004223]  
Yoshida K, Makino, T., Yamaguchi K, Shigenobu S, Hasebe M, Kawata M, Kume M, Mori S, Peichel CL, Toyoda A, Fujiyama A, Kitano J.
- 3) Contribution of nonohnologous duplicated genes to high habitat variability in mammals. [Molecular Biology and Evolution, (2014)]  
Tamate CS, Kawata M and Makino T.

総説・解説記事 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 重複遺伝子が生み出す生命システムのロバストネス. [学研メディカル秀潤社細胞工学, 33 (1), (2014), 73-78]  
牧野能士

高橋 佑磨

TAKAHASHI Yuma

大学院生命科学研究所 生態システム生命科学専攻

助教(兼:学際科学フロンティア研究所)

進化生態科学講座(生物多様性進化分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Evolution of polymorphism enhances population performance through reduced sexual harassment. [15th Conference of the International Society for Behavioral Ecology]

(2014年7月31日 - 2014年8月5日, New York, USA) 口頭(一般)

Dancers in the Dark – Sexual selection acts on wing interference patterns in *Drosophila melanogaster*!

[8th International Congress of Dipterology]

(2014年8月10日 - 2014年8月15日, Potsdam, Germany) ポスター(一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

遺伝的多型の進化と人口学的動態へのインパクト [日本進化学会第16回大会]

(2014年8月21日 - 2014年8月24日, 高槻) シンポジウム・ワークショップパネル(公募)

色彩特異的な繁殖干渉がもたらす花色の空間パターン [日本植物分類学会第14回大会]

(2014年3月5日 - 2014年3月8日, 福島) 口頭(一般)

理論と自然の間から眺めた多様性の進化生態学 [第62回日本生態学会大会]

(2014年3月5日 - 2014年3月8日, 鹿児島) 口頭(招待)

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Evolution of increased phenotypic diversity enhances population performance by reducing sexual harassment in damselflies. [Nature Communications 5, (2014), 4468]  
Takahashi Y, Kagawa K, Svensson EI, Kawata M.
- 2) Sexual selection on wing interference patterns in *Drosophila melanogaster*. [Proceedings of the National Academy of Sciences]

Sciences of the United States of America 111, (2014), 15144–15148]  
Katayama N, Abbott JK, Kjærandsen J, Takahashi Y, Svensson EI.

- 3) Mechanisms and tests for geographic clines in genetic polymorphisms. [Population Ecology 57 (2), (2015), 355-362]  
Takahashi Y.
- 

著書 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) 伝わるデザインの基本：よい資料を作るためのレイアウトのルール. 技術評論社 2014 年 8 月 10 日出版  
高橋佑磨・片山なつ

## 植物生態分野

### 中静 透

NAKASHIZUKA Tohru

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授

進化生態科学講座 (植物生態分野)

#### 国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Recent Discussion on the International Program, Future Earth in Asia. [Program and Abstracts, The 6th EAFES International Congress]

(2014年4月9日 - 2014年4月11日, 中国, Haikou) 口頭(一般)

Networking observations of ecosystem. [6th Asia Pacific-Biodiversity Observation Network (AP-BON) Meeting]

(2014年10月10日 - 2014年10月11日, 韓国, PyeongChang) 口頭(招待・特別)

Adaptive management for ecosystem resilience. [The International Symposium on Multidisciplinary Sciences on the Earth]

(2014年11月18日 - 2014年11月19日, 日本国, 東京都) 口頭(招待・特別)

Emerging and future effects of global climate change on terrestrial ecosystems in Japan.

(2014年11月25日 - 2014年11月27日, 日本国, 横浜市) 口頭(招待・特別)

#### 国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

社叢復興に向けて [平成26年度NPO 法人社叢学会年次総会]

(2014年6月22日 - 2014年6月22日, 岩沼市) 口頭(基調)

生き物を活かした豊かな地域を作るためのアイデア [第6回人と野生動物の共生を考えるつどい]

(2014年10月18日 - 2014年10月18日, 登米市) 口頭(基調)

地球規模生物多様性概況と愛知ターゲット [「COP12・地球規模生物多様性概況・愛知ターゲットとSDGs/ポスト2015 開発アジェンダ・SDGs の在り方・生物多様性に関する各セクターの取組みを考える」グリーンエコノミーフォーラム公開研究会]

(2014年11月28日 - 2014年11月28日, 東京都) 口頭(一般)

生物多様性の損失をゼロにするとはどういうことか? [生態系保全の新たなしくみを考える—生物多様性オフセット入門—]

(2014年12月6日 - 2014年12月6日, 東京都) 口頭(招待・特別)

#### 著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Integrative Observations and Assessments. [Ecological Research Monographs Asia-Pacific Biodiversity Observation Network Springer, (2014)]

Shin-ichi Nakano・Tetsukazu Yahara・Tohru Nakashizuka Editors

- 2) The Extent of Biodiversity Recovery During Reforestation After Swidden Cultivation and the Impacts of Land- Use Changes on the Biodiversity of a Tropical Rainforest Region in Borneo (執筆担当部分) [S.Sakai and C. Umetsu (eds.), Social-Ecological Systems in Transition, Global Environmental Studies, Springer, (2014), 27-49]

Kohei Takenaka Takano, Michiko Nakagawa, Takao Itioka, Keiko Kishimoto-Yamada, Satoshi Yamashita, Hiroshi O. Tanaka, Daisuke Fukuda, Hidetoshi Nagamasu, Masahiro Ichikawa, Yumi Kato, Kuniyasu Momose, Tohru Nakashizuka, and Shoko Sakai

#### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 機能形質から種のニッチ, 共存, そして消失を理解する: 亜高山帯湿原群集を対象とした群集生態学と生理生態学からのアプローチ. [地球環境, 19 (1), (2014), 33-46]

彦坂幸毅, 佐々木雄大, 神山千穂, 片渕正紀, 及川真平, 嶋崎仁哉, 木村 啓, 中静 透

- 2) 気候変動が森林動態に与える影響と将来予測: 八甲田山のオオシラビソを例として. [地球環境, 19 (1), (2014), 47-55]

田中孝尚, 嶋崎仁哉, 黒川紘子, 彦坂幸毅, 中静 透

- 3) Progress in the 21st century: a Roadmap for the Ecological Society of Japan. [Ecological Research, (29), (2014), 357-368]  
Enoki T, Nakashizuka T, Nakano S, Miki T, Lin Y-P, Nakaoka M, Mizumachi E, Shibata H.
- 4) Chronosequential changes in species richness of forest-edge-dwelling butterflies during forest restoration after swidden cultivation in a humid tropical rainforest region in Borneo. [Journal of Forest Research., (20), (2014), 125-134]  
Itioka T, Takenaka Takano K, Kishimoto-Yamada K, Tzuchiya T, Ohshima Y, Katsuyama R, Yago M, Yata O, Nakagawa M, Nakashizuka T.
- 5) Leaf-trait responses to environmental gradients in moorland communities: contribution of intraspecific variation, species replacement and functional group replacement. [Ecological Research, (20), (2014), 607-617]  
Kamiyama C, Katabuchi M, Sasaki T, Shimazaki M, Nakashizuka T, Hikosaka K.
- 6) Vulnerability of moorland plant communities to environmental change: consequences of realistic species loss on functional diversity. [Journal of Applied Ecology, (51), (2014), 299-308]  
Sasaki T, Katabuchi M, Kamiyama C, Shimazaki M, Nakashizuka T, Hikosaka K.
- 7) 生物多様性への貢献を主眼として企業緑地評価ツールおよび簡易生物調査ツールの性能評価. [景観生態学, (19), (2014), 69-82]  
岩淵翼, 増澤直, 三輪隆, 小黒芳生, 横山潤, 中静透
- 8) 地球温暖化の現状と生態系に係る適応策について. [JEAS NEWS, (143), (2014), 8-11]  
中静 透
- 9) 第1回アジア国立公園会議：報告、そして今後に向けて(3.3 ユースセッションの概要とユース宣言). [季刊環境研究, (2014)]  
熊谷嘉隆, 山本清龍, 海津ゆりえ, 井上 真, 土屋俊幸, 高橋 進, 吉田正人, 中静 透

## 酒井 聡樹

SAKAI Satoki

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

准教授

進化生態科学講座 (植物生態分野)

### 研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Effects of nutrient contents and defense compounds on herbivory in reproductive organs and leaves of *Iris gracilipes*. [PLANT ECOLOGY, 215 (9), (2014), 1025-1035]  
Onodera H, Oguro M, Sakai S.
- 2) Relation between flower head traits and florivory in asteraceae: A phylogenetically controlled approach. [American Journal of Botany, 102 (3), (2015), 407-416]  
Oguro M, Sakai S.
- 3) Initial invasion of gametophytic self-incompatibility alleles in the absence of tight linkage between pollen and pistil S alleles. [American Naturalist, 184 (2), (2014), 248-257]  
Sakai S, Wakoh H.
- 4) Difference in defense strategy in flower heads and leaves of Asteraceae: multiple species approach. [Oecologia, 174, (2014), 227-239]  
Oguro, M, Sakai, S.

黒川 紘子 (2014年9月まで在籍 国立研究開発法人森林総合研究所へ転出)

KUROKAWA Hiroko

助教

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座(植物生態分野)

饗庭 正寛 (2015年1月1日着任)

AIBA Masahiro

助教

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座(植物生態分野)

国際会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

51st Annual Meeting of the Association for Tropical Biology and Conservation

(2014年7月20日 - 2014年7月24日) 口頭(一般)

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

アジア地域における機能形質データベース [日本生態学会第62回全国大会] (2015

年3月18日 - 2015年3月22日) 口頭(一般)

## 群集生態分野

占部 城太郎

Google scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=Y4rGJ1kAAAAJ&hl=en>

ResearcherID: A-6256-2012

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/A-6256-2012>>

ORCID

<http://orcid.org/0000-0001-5111-687X>

URABE Jotaro

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

教授

進化生態科学講座 (群集生態分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Effect of light conditions to fungal assemblages on submerged tiles in a river. [A joint meeting of four leading aquatic scientific societies]

(2014年5月18日 - 2014年5月23日, アメリカ合衆国, Oregon) ポスター (一般)

国内会議 発表・講演(2014年4月～2015年3月)

Environmental changes and individual stoichiometry. [Woodstoich Workshop (Ecological Stoichiometry)]

(2014年8月21日 - 2014年8月21日, Sydney) 口頭 (一般)

自然/生態系再生への取り組みと支援における課題[経団連自然保護協議会会員総会記念講演会シンポジウム「東北復興支援 自然と地域の再生の視点から」]

(2014年5月22日 - 2014年5月22日, 東京) 口頭 (招待・特別)

生態学からみた東日本大震災生態系の再生と活用に向けて [特定非営利活動法人 地球環境カレッジ]

(2014年10月27日 - 2014年10月27日, 仙台) 口頭 (招待・特別)

ミジンコは語る：多様な生態と生き方 [日本生態学会東北地区会]

(2014年12月13日 - 2014年12月13日, 盛岡) 口頭 (招待・特別)

高山性ミジンコの紫外線耐性：DNA損傷と行動解析から [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

餌条件変化に対する植食者の応答——消化酵素から考える—— [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

仙台湾・三陸海岸におけるサキグロタマツメタ (*Euspira fortunei*) 集団の遺伝的構造：局所集団はメタ個体群か孤立個体群か？ [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

クローナル個体群間の競争と共存 -Daphnia pulex を用いた野外実験による検証 [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

微孢子虫と微塵子; 寄生者の感染率に及ぼす宿主個体群の遺伝構造の影響 [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

津波攪乱後の水田動物群集の回復プロセスとその影響要因 [日本生態学会第62回全国大会]

(2015年3月19日 - 2015年3月23日, 鹿児島) ポスター (一般)

著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) 湖沼近過去調査法—より良い湖沼環境と保全目標設定のために—. [共立出版, (2014)12月]

占部 城太郎

研究論文 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Characterization and cross-species utility of polymorphic microsatellite markers in the Asian mud snails *Batillaria attramentaria* and *B. multiformis*. [Conservation Genetics Resources, 6, (2014), 461-463]  
Miura O, Makino W, Urabe J.
- 2) An experimental test of the ability of *Daphnia galeata* to produce resting eggs in Lake Biwa. [Journal of Limnology, 73 (1), (2014), 53]  
Tsugeki KN, Urabe J.
- 3) Host preference of a symbiotic flatworm in relation to the ecology of littoral snails. [Marine Biology, 161, (2014), 1873-1882]  
Fujiwara Y, Urabe J, Takeda S.
- 4) Ecological impacts of the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami on aquatic animals in rice paddies. [Limnology, 15, (2014), 201-211]  
Mukai Y, Suzuki T, Makino W, Iwabuchi W, So M, Urabe J.
- 5) Historical changes in the plankton community of a small mountain lake over the past 60 years as revealed by *Daphnia* ephippial carapaces stored in lake sediments. [PLoS ONE, (2015), DOI:10.1371/journal.pone.0119767]  
Ohtsuki H, Awano T, Tsugeki NK, Ishida S, Oda H, Makino W, Urabe J.
- 6) 山形県畑谷大沼堆積物の花粉分析に基づく過去 60 年間の植生とスギ花粉年間推定量の変化. [日本花粉学会誌, (2014), 60, 13-25]  
林 竜馬, 槻木玲美, 小田寛貴, 大槻 朝, 栗野 将, 牧野 渡, 占部城太郎

総説・解説記事(2014年4月～2015年3月)

- 1) 生態学から海岸を捉える. [震災学, 4, (2014), 83-86]  
占部城太郎

## 鈴木 孝男

SUZUKI Takao

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教

進化生態科学講座 (群集生態分野)

国際会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

Ecological consequences of the tsunami disaster in a shallow brackish lagoon (Gamo Lagoon) in Sendai Bay, Japan. [Disasters influence to biodiversity, Disaster and Biodiversity International Symposium 2014]

(2014年9月8日 - 2014年9月8日, 日本国, 仙台市) 口頭(一般)

Monitoring of tidal flat benthos communities after the 3.11 tsunami by means of citizen participated research method. [The 2nd Asian Marine Biology Symposium]

(2014年10月1日 - 2014年10月1日, 韓国, Jeju) 口頭(一般)

Impact of East Japan Great Earthquake and Tsunami on intertidal benthos communities and their recovery along the Pacific coast of Tohoku district, Japan. [Asia Wetland Symposium/Ramsar Pre-COP12 Asia Regional Meeting]

(2014年11月3日 - 2014年11月7日, カンボジア, Siem Reap) 口頭(一般)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

大津波後における干潟ベントス群集のモニタリングー市民調査手法によるアプローチ [日本プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会 2014]

(2014年9月6日 - 2014年9月6日, 広島市) 口頭(一般)

津波が干潟の生物に及ぼした影響とその後の回復状況および問題点 [東北大学植物園市民公開講座「津波

が生物多様性に与えた影響」]

(2014年9月20日 - 2014年9月20日, 仙台市) 口頭(一般)

津波とその後の復興工事が松川浦(福島県相馬市)の干潟底生動物に与えた影響と現状 [日本生態学会]

(2015年3月19日 - 2015年3月19日, 鹿児島) 口頭(一般)

---

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Tsunami-induced Changes in a Shallow Brackish Lagoon Ecosystem (Gamo Lagoon) in Sendai Bay, Japan. [Global Environmental Research, 18, (2014), 35-46]  
Kanaya G, Maki H, Suzuki T, Sato-Okoshi W, Kikuchi E.
- 2) 日本の干潟における絶滅の危機にある動物ベントスの現状と課題. [日本ベントス学会誌, 69, (2014), 1-17]  
逸見泰久他

---

#### 総説・解説記事 (2014年4月~2015年3月)

- 1) 大津波による攪乱程度が異なる干潟における底生動物群集の回復過程~福島県松川浦における震災後の底生動物群集の変遷~. [東北大学大学院生命科学研究科群集生態分野, (2015), 1-68]  
鈴木孝男
- 2) むつ市芦崎干潟の底生動物—重要種の動向について—. [むつ市教育委員会平成26年度むつ市文化財調査報告第43集, 43, (2015), 62-71]  
鈴木孝男, 木下今日子, 金谷 弦
- 3) 芦崎干潟あぶら栈橋付近の大型底生動物—2 mm目篩を用いた定量採集の結果—. [むつ市教育委員会平成26年度むつ市文化財調査報告第43集, 43, (2015), 72-78]  
金谷 弦, 木下今日子, 鈴木孝男
- 4) 芦崎湾のアサリとアサリの寄生生物について. [むつ市教育委員会平成26年度むつ市文化財調査報告第43集, 43, (2015), 79-82]  
木下今日子, 金谷 弦, 鈴木孝男

## 牧野 渡

Google scholar

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=8Ajtq7AAAAAJ>

---

MAKINO Wataru

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

助教

進化生態科学講座 (群集生態分野)

---

#### 国際会議 発表・講演 (2014年4月~2015年3月)

DNA barcoding of Japanese freshwater calanoid copepods. [Unraveling biodiversity from DNA – from the management of databases to the use of next generation sequencers –]

(2014年9月19日 - 2014年9月19日, 日本国, つくば市) ポスター(一般)

---

#### 著書 (2014年4月~2015年3月)

- 1) 占部城太郎(編) 湖沼近過去調査法 よりよい湖沼環境と保全目標設定のために(執筆担当部分) 橈脚類(ヒゲナガケンミジンコ) 群集の復元. [(2014) 12月]  
牧野渡

---

#### 研究論文 (2014年4月~2015年3月)

- 1) Ecological impacts of the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami on aquatic animals in rice paddies. [Limnology,

15, (2014), 201-211]

Mukai Y, Suzuki T, Makino W, Iwabuchi T, So M, Urabe J.

- 2) Characterization and cross-species utility of polymorphic microsatellite markers in the Asian mud snails *Batillaria attramentaria* and *B. multiformis*. [Conservation Genetics Resources, 6, (2014), 461-463]  
Miura O, Makino W, Urabe J.
- 3) Historical changes in the plankton community of a small mountain lake over the past 60 years as revealed by *Daphnia* ephippial carapaces stored in lake sediments. [PLoS One, (2015), DOI:10.1371/journal.pone.0119767]  
Ohtsuki, H., T. Awano, N. K. Tsugeki, S. Ishida, H. Oda, W. Makino, J. Urabe
- 4) 山形県畑谷大沼堆積物の花粉分析に基づく過去 60 年間の植生とスギ花粉年間推定量の変化. [日本花粉学会誌, (2014), 60, 13-25]  
林 竜馬・榎木玲美・小田寛貴・大槻 朝・粟野 将・牧野 渡・占部城太郎

## 機能生態学分野

彦坂 幸毅

ResearcherID: A-5415-2013

<http://www.researcherid.com> <<http://www.researcherid.com/rid/A-5415-2013>>

Google scholar

<https://scholar.google.co.jp/citations?user=KBrZzdoAAAAJ&hl=ja&oi=ao>

HIKOSAKA Kouki

教授

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座 (機能生態学分野)

著書 (2014年4月～2015年3月)

- 1) Trees in a changing environment (執筆担当部分) Chapter 1. [Springer, (2014) 9月]  
Hikosaka K, Yasumura Y, Muller O, Oguchi R.

研究論文(2014年4月～2015年3月)

- 1) Vulnerability of moorland plant communities to environmental change: consequences of realistic species loss on functional diversity. [JOURNAL OF APPLIED ECOLOGY, 51 (2), (2014), 299-308]  
Sasaki T, Katabuchi M, Kamiyama C, Shimazaki M, Nakashizuka T, Hikosaka K.
- 2) Is UV-induced DNA damage greater at higher elevation? [AMERICAN JOURNAL OF BOTANY, 101 (5), (2014), 796-802]  
Wang QW, Hidema J, Hikosaka K.
- 3) Leaf-trait responses to environmental gradients in moorland communities: contribution of intraspecific variation, species replacement and functional group replacement. [ECOLOGICAL RESEARCH, 29(4), (2014), 607-617]  
Kamiyama C, Katabuchi M, Sasaki T, Shimazaki M, Nakashizuka T, Hikosaka K.
- 4) Optimal nitrogen distribution within a leaf canopy under direct and diffuse light. [PLANT CELL AND ENVIRONMENT, 37 (9), (2014), 2077-2085]  
Hikosaka K.
- 5) Seasonal change in light partitioning among coexisting species of different functional groups along elevation gradient in subalpine moorlands. [NEW PHYTOLOGIST, 204 (4), (2014), 913-923]  
Kamiyama C, Oikawa S, Hikosaka K.

小口 理一

ResearcherID: A-4685-2011

<http://www.researcherid.com/rid/A-4685-2011>

OGUCHI Riichi

助教

大学院生命科学研究科 生態システム生命科学専攻

進化生態科学講座 (機能生態学分野)

国内会議 発表・講演 (2014年4月～2015年3月)

- Response of photosynthesis and growth in understory tree seedlings after gap formation in a cool-temperate deciduous forest. [第62回日本生態学会大会]  
(2015年3月18日－2015年3月22日, 鹿児島) 口頭(一般)

---

著書 (2014 年4月～2015 年3月)

- 1) Trees in a changing environment (執筆担当部分) Chapter 1. [Springer, (2014) 9月]  
Hikosaka K, Yasumura Y, Muller O, Oguchi R.

## 植物系統分類学分野（協力講座）

---

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Mycorrhizal fungal diversifications in mixotrophic orchid *Cephalanthera longibracteata*: is mixotrophy a transitional stage from autotrophy to myco-heterotrophy? [*Mycoscience*, 56, (2015), 183-189]  
Sakamoto Y, Yokoyama J, Maki M.
- 2) Origins of *Hosta* cultivars based on sequence variations in chloroplast DNA. [*Horticulture Journal* 84, (2015), 350-354]  
Lee SR, Maki M.
- 3) Morphological and genetic variations in the populations of a hybrid zone between *Leucospectrum japonicum* and *L. stellipilum* in the west Japanese mainland. [*Plant Systematics and Evolution*, 301, (2015), 1029-1041]  
Li Y, Itoi T, Takahashi H, Maki M.
- 4) Variation in the frequency and extent of hybridization between *Leucospectrum japonicum* and *L. stellipilum* (Lamiaceae) in the central Japanese mainland. [*PLoS ONE*, 10, (2015), e0116411]  
Li Y, Maki M.
- 5) Development and characterization of microsatellite markers for *Veratrum maackii* (Melanthiaceae). [*Application in Plant Sciences*, 3 (6), (2015), 1500030]  
Li Y, Iijima S, Maki M.

---

受賞関係 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

日本植物分類学会第 14 回大会 口頭発表賞, 木村拓真 (M2)  
(2015 年 3 月)

## 保全生物学分野（協力講座）

---

研究論文 (2014 年 4 月～2015 年 3 月)

- 1) Substantial incongruence among the morphology, taxonomy, and molecular phylogeny of the land snails *Aegista*, *Landouria*, *Trishoplita*, and *Pseudobuliminus* (Pulmonata: Bradybaenidae) occurring in East Asia. [Molecular Phylogenetics and Evolution, 70, (2014), 171-181]  
Hirano T, Kameda Y, Kimura K, Chiba S.
- 2) Phylogeny of the land snails *Bradybaena* and *Phaeohelix* (Pulmonata: Bradybaenidae) in Japan. [Journal of Molluscan Studies, 80, (2014), 177-183]  
Hirano T, Kameda Y, Chiba S.
- 3) Divergence in the shell morphology of the land snail genus *Aegista* (Pulmonata: Bradybaenidae) under phylogenetic constraints. [Biological Journal of the Linnean Society, 114, (2014), 229–241]  
Hirano T, Kameda Y, Kimura K, Chiba S.
- 4) A new species in the genus *Aegista* from Chugoku district, Japan (Gastropoda: Heterobranchia: Stylommatophora: Camaenidae). [Molluscan Research, (2014), 128-138]  
Hirano T, Kameda Y, Chiba S.
- 5) The phylogeny of freshwater viviparid snails in Japan. Journal of Molluscan Studies. [Journal of Molluscan Studies, (2014), 1-7]  
Hirano T, Saito T, Chiba S.



平成26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	合計(千円)	新規・継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	情報処理空間としての細胞壁高次構造の構築と動態制御	西谷和彦	53,430	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	植物細胞壁の情報処理システム	西谷和彦	35,750	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	上皮管腔形成過程における細胞動態と機能分子動態の3次元イメージング解析	大橋一正	17,550	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	情動・注意の制御に関わる大脳皮質間神経回路の適応動態	筒井健一郎	14,690	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	細胞外空間を経由する植物ホルモン動態と機能に関する研究	山口信次郎	13,130	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	陸上植物の水獲得に機能する根の水応答機構の解明	高橋秀幸	11,830	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	行動の種差を規定するゲノム・遺伝子相関の解明	山元大輔	9,880	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	異なる感覚様式の記憶による行動制御と神経回路	谷本 拓	9,230	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	ポリエーテル天然物を基盤としたイオンチャネル選択的阻害剤の創製と機能解析・制御	佐々木誠	7,410	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	生殖細胞の増殖制御に関与するWnt-Piwiシグナル系の解明	山元大輔	7,410	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	性ホルモンに依存しない性差構築の分子基盤	佐藤耕世	5,850	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	細胞増殖抑制シグナルによる中心体-基底小体変換機構	水野健作	5,590	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	長期報酬記憶を制御するフィードバック神経回路	谷本 拓	5,460	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	膜輸送を介したオートファジー誘導のシグナル制御機構の統合的解析	福田光則	5,070	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	CPD光回復酵素の発現制御・局在・構造変異をモデルとした植物の紫外線環境感覚研究	日出間純	4,680	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	記憶の形成と精緻化の神経機構の解明	細川貴之	4,290	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	樹状突起における情報処理ダイナミクスの解析	八尾 寛	3,510	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	アクチン骨格超分子集合体の動的秩序形成機構と細胞遊走、力覚応答における機能	水野健作	3,380	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	記憶に時を刻む海馬新生ニューロン	大原慎也	3,120	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	真珠バイオミネラリゼーション分子機構に基づく機能性融合ナノマテリアルの創製	小川智久	2,990	継続
新学術領域研究 (研究領域提案型)	線虫胚を用いた天然物リガンドの作用機序解明および標的因子探索法の構築	杉本亜砂子	2,860	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	細胞内分子の選択的分解に関する研究	有本博一	2,860	新規
新学術領域研究 (研究領域提案型)	微量複雑海洋天然物の合理的構造単純化及び作用解析	不破春彦	2,730	新規

基盤研究(S)	種特異的性行動を規定する f r u 遺伝子と f r u 神経回路の解明	山元大輔	42,640	継続
基盤研究(S)	実行系機能の脳内メカニズム－最新技術で神経回路の構成と働きに心の動作原理を探る	筒井健一郎	35,490	継続
基盤研究(A)	新規細胞ラベリング法による神経伝達物質コードの解明	谷本 拓	23,140	新規
基盤研究(A)	遺伝子導入SIシロイヌナズナを利用した自家不和合性自他認識下流因子の網羅的解析	渡辺正夫	14,820	継続
基盤研究(A)	ダイズ根粒菌の共生進化ダイナミズムと温室効果ガス削減の分子機構	南澤 究	14,560	新規
基盤研究(A)	植物の量子ビーム突然変異誘発の分子機構解明と産業化に向けた新技術開発に関する研究	日出間純	14,300	継続
基盤研究(A)	大規模降水遮断実験による熱帯林の一斉開花現象のメカニズム解明	中静 透	9,230	継続
基盤研究(A)	触覚パターン時空間認知の神経回路機構の光遺伝学的研究	八尾 寛	8,190	継続
基盤研究(B)	気候変動による森林限界の移動とその要因	中静 透	7,150	新規
基盤研究(B)	新奇レクチン機能の分子機構解析と魚類抗病性への展開	村本光二	7,020	新規
基盤研究(B)	ラン科植物における花被形態の多様化とその分子的基盤	菅野 明	6,370	継続
基盤研究(B)	内因性低分子が切り拓くオートファジー誘導機構の研究	有本博一	6,240	継続
基盤研究(B)	分布停滞および拡大に関わる進化的要因：チョウ類を用いての検証	河田雅圭	5,980	継続
基盤研究(B)	複雑マクロリド天然物を構造基盤とする新規生体機能分子の創製と機能解析	佐々木誠	5,980	継続
基盤研究(B)	ミジンコ個体群の遺伝的多様性に及ぼす温暖化に伴う越冬様式変化の影響	占部城太郎	5,980	継続
基盤研究(B)	力学的刺激による R h o ファミリーの活性化とアクチン骨格制御機構	水野健作	5,720	継続
基盤研究(B)	外来種の侵略性に関する遺伝的基盤の解明	牧野能士	5,720	継続
基盤研究(B)	新たな気候帯への適応進化機構の解明：半砂漠地帯のキューバアノールトカゲを用いて	河田雅圭	5,720	継続
基盤研究(B)	イオン選択性に優れた次世代チャンネルロドプシンの創出とオプトジェネティクスへの応用	石塚 徹	5,460	継続
基盤研究(B)	オートファゴソームにリクルートする R a b 不活性化因子群の機能解析	福田光則	5,330	継続
基盤研究(B)	芳香族系汚染物質添加環境での微生物集団応答様式の包括的研究	津田雅孝	5,070	継続
基盤研究(B)	スフィンゴモナス細菌群の新規物質代謝能力獲得を司る機構の解明とその応用	永田裕二	4,940	継続
基盤研究(B)	自家不和合性の進化における二つの謎：理論的解析とその検証による解明の試み	酒井聡樹	4,550	継続
基盤研究(B)	時空間的気候変異のもとでの植物の分布拡大における温度適応の役割の解明	彦坂幸毅	4,290	継続

基盤研究(B)	単一bZIP型転写因子遺伝子のショ糖非感受性型の導入による高糖度果実の作出	草野友延	3,380	継続
基盤研究(B)	マメ科植物との共生窒素固定の成立に必要な根粒菌の細胞機能	三井久幸	2,990	継続
基盤研究(C)	ニューロンの性差を生み出すFru蛋白質の標的遺伝子の解析	伊藤弘樹	2,080	継続
基盤研究(C)	植物の宇宙放射線耐性メカニズムとゲノム不安定化に関する研究	寺西美佳	1,950	継続
基盤研究(C)	植物の重力感受経路と重力シグナル変換・伝達機構の解明	藤井伸治	1,820	継続
基盤研究(C)	メカノセンシングによる血管内皮および上皮細胞のアクチン骨格制御機構の解明	大橋一正	1,820	継続
基盤研究(C)	細胞壁多糖の細胞間輸送のための必須因子の同定	横山隆亮	1,820	継続
基盤研究(C)	色素細胞活性化におけるVarpの機能解析	大林典彦	1,690	継続
基盤研究(C)	葉群動態：葉の平均滞留時間と光合成生産効率	廣瀬忠樹	1,560	継続
基盤研究(C)	ショウジョウバエ求愛歌生成を制御する神経回路の同定とその動的特性の生理学的解析	小金澤雅之	1,300	継続
基盤研究(C)	森林林冠木の伸長成長とアーキテクチャに対する隣接個体の影響	長嶋寿江	1,170	継続
基盤研究(C)	大津波による攪乱程度が異なる干潟における底生動物群集の回復過程	鈴木 孝男	1,040	継続
挑戦的萌芽研究	TypeIII分泌系を介した根粒菌-宿主相互作用に関する宿主遺伝因子の解析	佐藤修正	2,860	新規
挑戦的萌芽研究	細菌の超低栄養好気的条件下での生育に機能する基礎代謝経路の全貌解明	永田裕二	2,340	新規
挑戦的萌芽研究	イオン透過性・細胞内局在において多様なチャネルロドプシンの創出	八尾 寛	2,210	継続
挑戦的萌芽研究	鳥類多様性進化の発生研究基盤：ペンギンの水中飛翔を可能にする発生メカニズム	田村宏治	1,950	新規
挑戦的萌芽研究	全ゲノム重複後に消失する遺伝子パターンの実験的検証	牧野能士	1,950	新規
挑戦的萌芽研究	遺伝子重複と生物の適応力の進化；酵母の進化実験系の確立による検証	河田雅圭	1,950	新規
挑戦的萌芽研究	ダイズ根圏フザリウムの脱窒様式とN <sub>2</sub> O発生への寄与	南澤 究	1,950	新規
挑戦的萌芽研究	経頭蓋磁気刺激による気分変調に伴う脳活動の変化のPET測定－霊長類モデル研究	筒井健一郎	1,820	新規
挑戦的萌芽研究	腎肥大を規定する新規制御因子Slp2-aの機能解析	安田貴雄	1,820	新規
挑戦的萌芽研究	アミロプラスト分化マスター遺伝子の同定による植物バイオマスの革新的改変	高橋秀幸	1,170	継続
挑戦的萌芽研究	水生菌類群集を用いた河川生態系の栄養指標に関する研究	占部城太郎	1,170	継続
挑戦的萌芽研究	森林林冠木の光をめぐる競争における個体間相互作用の定量化の試み	彦坂幸毅	780	継続

若手研究(B)	発達期シナプス除去におけるシナプス前接着分子の役割	江川 遼	2,470	新規
若手研究(B)	光刺激によるクラゲ卵成熟誘起神経ペプチドの合成・蓄積・放出動態の解明	竹田典代	2,340	新規
若手研究(B)	コネクトミクスによるショウジョウバエ脳の神経ペプチドサーキットの再構築	山方恒宏	2,340	新規
若手研究(B)	一夫一妻魚類におけるペアボンド維持機構とその遺伝基盤の解明	曾我部篤	2,340	新規
若手研究(B)	微小管結合蛋白質Furryの紡錘体形成及び劣性遺伝性精神遅滞における機能解明	永井友朗	2,080	新規
若手研究(B)	悪性黒色腫治療における解糖系・酸化ストレス制御に関する研究	葛西秋宅	2,080	新規
若手研究(B)	トップダウン・ボトムアップ的行動制御における皮質-基底核の機能的役割の解明	細川貴之	1,950	新規
若手研究(B)	アブラナ科植物に見出した新規一側性不和合性の花粉・柱頭両認識因子の単離解析	高田美信	1,560	新規
若手研究(B)	乾燥環境で植物生産の向上に寄与する水分屈性制御因子の同定と機能解析	小林啓恵	1,560	新規
若手研究(B)	ニューロンの性差形成を制御する遺伝的プログラムと細胞間相互作用	佐藤耕世	1,430	継続
若手研究(B)	植物の光感受性を制御する新規ホルモン様物質の探索	瀬戸義哉	1,170	継続
若手研究(B)	海馬形成における、神経栄養因子としてのDraxinの機能解析	俵山寛司	1,170	新規
特別研究員奨励費	高二酸化炭素環境での植物の窒素利用と、その生態系の窒素循環への影響	上田実希	1,690	
特別研究員奨励費	S l p 2 - a が制御する上皮細胞の繊毛への新規極性輸送機構と細胞間相互作用への影響	安田貴雄	1,430	
特別研究員奨励費	ショウジョウバエの産卵行動を誘導するコマンドニューロンの同定と機能解析	原 佑介	1,430	
特別研究員奨励費	イネ冷害克服のための分子生理学的研究	小田 晋	1,300	
特別研究員奨励費	環境ストレスに対する植物の自己防御におけるポリアミンの役割の分子基盤	Sagor GHM	1,200	
特別研究員奨励費	S K I P によるリソソームとリソソーム関連オルガネラの選択的輸送メカニズムの解明	石田森衛	1,200	
特別研究員奨励費	細胞の力覚応答における S o l o の機能解明	藤原佐知子	1,200	
特別研究員奨励費	ショウジョウバエ記憶中枢における記憶に必要な神経細胞種の全同定	市之瀬敏晴	1,200	
特別研究員奨励費	植物の発生、成長および分化におけるポリアミンの役割の解明	金 東煜	1,170	
特別研究員奨励費	キイロショウジョウバエの求愛行動における意思決定機構の電気生理学的解析	横山早也佳	1,100	
特別研究員奨励費	四肢骨格形態の多様性形成機構の解明	神山菜美子	1,100	
特別研究員奨励費	光遺伝学プローブによるシナプス除去の分子メカニズムの解明	細島頌子	1,100	

特別研究員奨励費	チューブリンアイソタイプの違いは微小管動態の多様性に寄与するか？	本多 優	1,100	
特別研究員奨励費	全ゲノム比較を用いたグリーンアノールの適応進化機構の解明	玉手智史	1,000	
特別研究員奨励費	アポルトカゲにおける温度適応機構の遺伝的基盤の解明	赤司寛志	1,000	
特別研究員奨励費	細胞分裂中期の染色体整列におけるNDRキナーゼの機能	高橋克宣	900	
特別研究員奨励費	ショウジョウバエ中枢ニューロンの性決定に果たす細胞間相互作用の役割の解明	加藤貴大	900	
特別研究員奨励費	温室効果ガス低減を目指したダイズ根粒菌のN <sub>2</sub> O還元過程遺伝子群の制御機構の解明	Sanchezgomez Cristina	700	

## 平成26年度 受託研究費一覧

受託共同	相手先	課題名	研究代表者	合計(千円)	新規・継続
受託競争的	環境省	アジア地域における生物多様性劣化が生態系の機能・サービスに及ぼす影響の定量的解明	中静 透	58,449	新規
受託競争的	(独) 科学技術振興機構	高CO <sub>2</sub> 適応植物の選抜と評価	彦坂幸毅	28,418	継続
受託競争的	(独) 科学技術振興機構	地下茎の形成・伸長におけるスリゴラクトンの役割の解明	山口信次郎	16,705	継続
受託競争的	東京大学	根粒菌N <sub>2</sub> O還元能を利用した根圏N <sub>2</sub> O発生削減技術の開発	南澤 究	13,900	新規
受託競争的	(独) 科学技術振興機構	共生ネットワークの分子基盤とその応用展開	佐藤修正	10,041	新規
受託競争的	(独) 医薬基盤研究所	改変体ChRのスクリーニングおよび患者選定基準の作成	八尾 寛	7,800	新規
受託競争的	(独) 科学技術振興機構	イオンチャンネルに特異的に結合する小分子リガンドの化学合成	佐々木誠	6,500	継続
受託競争的	(独) 科学技術振興機構	ChR2とHRの高効率化と利用	石塚 徹	2,405	継続
受託一般	京都大学	生態系生物多様性に関する気候変動リスクの創出	中静 透	14,250	新規
受託一般	(独) 科学技術振興機構	TMSとモノアミン神経系動態のモニタリングに基づく脳幹-大脳皮質ネットワークダイナミクスの解明と磁気刺激治療の最適化	筒井健一郎	14,211	新規
受託一般	農林水産技術会議事務局	ダイズの共生微生物相と共生系制御システムの解明による持続的生産技術の開発	南澤 究	6,700	新規
受託一般	東京大学	生物多様性・生態情報の環境情報への統合化(GRENE)	中静 透	6,600	新規
受託一般	(独) 日本学術振興会	総合・複合新領域の分野にかかる学術研究動向に関する調査研究及び学術振興方策に関する調査研究	中静 透	6,500	新規
受託一般	京都大学	身体機能維持を促す次世代機能性食品の創製	東谷篤志	3,000	新規
受託一般	国連大学高等研究所	浦戸諸島「里島・里海グリーン復興プロジェクト」	河田雅圭	1,500	継続
共同	株式会社コンボン研究	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	10,000	新規
共同	(独) 宇宙航空研究開発機構	フロンティア生物の戦略 - 植物の成長と重力受容システム -	高橋秀幸	3,784	新規
共同	興亜硝子株式会社	ガラス抗菌剤の線虫に対する抗虫試験	東谷篤志	1,140	新規
共同	(独) 理化学研究所	INCF日本ノードブレイン・マシン・インターフェイス・プラットフォーム(PF)の公開運用	飯島敏夫	1,100	新規
共同	味の素(株)	イネ用環境ストレス耐性付与資材の共同開発	東谷篤志	1,100	新規
共同	(独) 理化学研究所	アフリカツメガエルの四肢発生、再生過程における組織変形動態解析	田村宏治	420	新規
受託事業	(独) 日本学術振興会	同胞種の行動的生殖隔離と環境適応を支える遺伝子機構 (平成26年度二国間交流事業)	山元大輔	2,500	新規

## 平成26年度 寄附金一覧

寄付者	助成金名称	担当教員	受入額(千円)
東レ科学振興会	公益財団法人東レ科学振興会研究助成金	福田光則	5,000
特定非営利活動法人 日本分子生物学会	日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金	濱田典子	3,000
内藤記念科学振興財団	分子情報化学研究助成金	有本博一	3,000
内藤記念科学振興財団	公益財団法人内藤記念科学振興財団研究助成金	福田光則	3,000
公益財団法人 山田科学振興財団	公益財団法人山田科学振興財団2014年度研究援助金	熊野 岳	2,000
三菱財団	第45回三菱財団自然科学研究助成金	杉本亜砂子	2,000
公益財団法人 アステラス病態代謝研究会	分子情報化学研究助成金	有本博一	2,000
公益財団法人 上原記念生命科学財団	上原記念生命科学財団研究奨励金	山方恒宏	2,000
花王メラニン研究会	平成27年度花王メラニン家入会研究助成金	大林典彦	2,000
三菱財団	第45回三菱財団自然科学研究助成金	杉本亜砂子	2,000
認定特定非営利活動法人 アースウォッチ・ジャパン	東日本グリーン復興モニタリングプロジェクト研究助成金	占部城太郎	1,560
奄美ハブ生物科学研究会	奄美ハブ生物科学研究金研究助成金	小川智久	1,200
ノバルティス科学振興財団	第27回ノバルティス研究奨励金	杉本亜砂子	1,000
一般財団法人 自然環境研究センター	生物多様性進化研究事業助成金	河田雅圭	1,000
ノバルティス科学振興財団	第28回ノバルティス研究奨励金	田村宏治	1,000
公益財団法人 リバーフロント研究所	リバーフロント研究助成金	占部城太郎	800
一般財団法人 自然環境研究センター	自然環境研究センター学術研究助成金	鈴木孝男	755
公益財団法人 第一三共生命科学研究振興財	平成26年度海外共同研究支援女性	濱田典子	500
公益財団法人 日本動物学会	動物学会OM賞	濱田典子	500
株式会社 コーセー	コーセー研究助成金	福田光則	500
公益財団法人 農芸化学研究奨励会	公益財団法人農芸化学研究奨励金第42回研究奨励金	児島征司	500
内藤記念科学振興財団	公益財団法人内藤記念海外学者招聘助成金	筒井健一郎	500
スカンジナビア・日本 ササカワ財団	スカンジナビア・ニッポンササカワ財団2014年度助成	濱田典子	400

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	400
斎藤報恩会	平成26年度学術研究助成金	児島征司	300
金原一郎記念 医学医療振興財団	第28回研究交流助成金	濱田典子	250
日本たばこ産業株式会社	環境細菌の遺伝子水平伝播研究に関する研究助成	津田雅孝	250
日本たばこ産業株式会社	細菌の比較ゲノム解析研究に関する研究助成	大坪嘉行	250
(独)国立科学博物館	野依科学奨励金	渡辺正夫	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助成金	菅野 明	100