

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

## 研究進捗状況報告書の概要

### 1 研究プロジェクト

学校法人名	甲南学園	大学名	甲南大学
研究プロジェクト名	環境応答を司る細胞ネットワークの機能発現の分子細胞メカニズムの解明		
研究観点	研究拠点を形成する研究		

### 2 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

動物個体が環境の変化に対して応答し順応するしくみの理解は、地球環境の変化やヒトの医療・健康にもつながる重要な課題である。本研究プロジェクトでは、動物が環境変化に応答し順応する機構を、個体>細胞ネットワーク>細胞>分子シグナル>ゲノム情報の各階層レベルを統合する「統合生物学」によって明らかにする。この目的を達成するために、個体まるごとの中で個々の細胞を同定・追跡することが可能なシンプルなモデル動物（線虫、ホヤ）を用いた個体レベルの解析を軸として、ゲノム科学、生化学、構造生物学、光行動遺伝学、細胞形態学、生体材料学など、多様な手法を組み合わせた解析を行う。さらに、得られた知見の普遍性を明らかにする。シンプルなモデル動物を用いることにより、高等動物では実現が困難な、高分解能の細胞ネットワーク機能とその動作機構の解明を可能にする。

本学に「統合ニューロバイオロジー研究所」を設立し、本プロジェクトを遂行する。理工学部の生物学科、機能分子化学科の教員と、学内でカバーしきれない重要分野の第一人者が学外から参加する。ホヤと線虫の神経系に関して世界最先端の研究を展開する日下部と久原をそれぞれチームリーダーとする2つのサブテーマを設定し、研究所メンバーの共同研究を推進する。博士課程院生をリサーチアシスタントに、若手研究者を博士研究員に採用し、専門性と広い視野を兼ね備えた統合生物学を担う人材を育成する。

### 3 研究プロジェクトの進捗及び成果の概要

戦略的研究基盤形成支援事業に採択されたことを受けて、平成25年8月1日に統合ニューロバイオロジー研究所を設立し、研究を推進してきた。甲南大学理工学部生物学科に新たに着任した関連諸分野でレベルの高い独創的な研究を行っている教員が3名加わり、新たな手法や視点を導入して研究を展開している。ホヤをモデルとした脳・神経系の研究では、細胞追跡と蛍光イメージングにより、従来の細胞系譜を書き換える結果を得て、感覚に応答して運動を制御する神経回路を明らかにし、個体レベルの遺伝子操作により神経回路の機能を証明した。環境応答に関わる遺伝子と神経細胞の解析から、感覚器の起源や生殖と嗅覚の関連についての新知見を得て *Nature* 誌に論文を発表した (Abitua et al., *Nature* 2015)。線虫をモデルとした温度環境への適応の神経メカニズムの研究では、動物が温度に適応するために必要な新規の組織ネットワークと分子メカニズムを同定した (Ohta, Ujisawa et al., *Nature commun.* 2014; Sonoda et al., *Cell reports*, accepted)。温度適応の現象論から始まった研究により、予想しなかった組織ネットワークと分子情報処理が見つかった。本プロジェクトの遂行により、さまざまな新しい発見があり、また新しい技術の導入にも成功している。研究は順調に進んでおり、現在までの達成度は高いと考えられる。

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

**平成25年度選定「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」  
研究進捗状況報告書**

1 学校法人名 甲南学園                      2 大学名 甲南大学

3 研究組織名 統合ニューロバイオロジー研究所

4 プロジェクト所在地 兵庫県神戸市東灘区岡本8丁目9番1号

5 研究プロジェクト名 環境応答を司る細胞ネットワークの機能発現の  
分子細胞メカニズムの解明

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
日下部 岳広	理工学部	教授

8 プロジェクト参加研究者数 12 名

9 該当審査区分 理工・情報      生物・医歯      人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
日下部岳広	理工学部・教授	脳・神経系の構築を司るゲノム制御機構の解明	環境応答の基盤である脳・神経系および感覚器の構築原理の解明
久原篤	理工学部・准教授	温度環境への適応の神経メカニズム	線虫をモデルとした動物の温度環境適応を司る分子機構の解明
本多大輔	理工学部・教授	電子顕微鏡による細胞微細構造解析	環境応答による細胞間およびオルガネラの構造変化の解明
渡邊順司	理工学部・教授	環境応答機構研究のための微小環境制御法の開発	環境応答制御研究のための新規材料の創製
今井博之	理工学部・教授	環境応答に関わる脂質の同定と機能解析	シグナル分子としての脂質の役割の解明
西村いくこ	理工学部・教授	環境応答に関わる細胞小器官および分子レベルの制御機構	環境応答に関わる細胞小器官および分子レベルの制御機構
向正則	理工学部・准教授	分子遺伝学による遺伝子制御機構の解析	環境応答に関わる遺伝子制御機構の解明とその普遍性の検証
渡辺洋平	理工学部・准教授	環境応答におけるタンパク質機能構造連関	温度環境適応を司る分子機能の構造的基盤の解明
武田鋼二郎	理工学部・講師	環境応答におけるタンパク質分解系の役割の解明	環境応答におけるタンパク質分解系の役割の解明

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

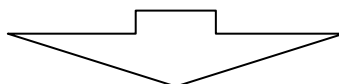
後藤彩子	理工学部・講師	環境応答と社会性および生殖との関連の解析	動物の社会性および生殖機構と環境応答との関連の解析
(共同研究機関等) 中井謙太	東京大学医科学研究所・教授	脳・神経系の発生システムのゲノム情報科学解析	バイオインフォマティクスによる環境応答機構へのアプローチ
樋口芳樹	兵庫県立大学大学院生命理学研究科・教授	X線結晶構造解析による環境適応に関わるタンパク質の構造説明	構造生物学による環境適応機構へのアプローチ

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成25年 8月 1日)



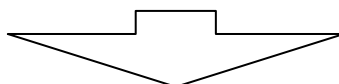
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
甲南大学理工学部・講師	甲南大学理工学部・講師	武田鋼二郎	環境応答におけるタンパク質分解系の役割の解明

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成26年 4月 1日)



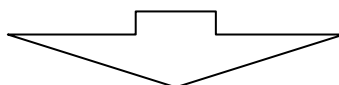
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
(独)日本学術振興会・特別研究員(PD)(研究実施機関・琉球大学)	甲南大学理工学部・講師	後藤彩子	動物の社会性および生殖機構と環境応答との関連の解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成28年 4月 1日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
京都大学大学院理学研究科・教授	甲南大学理工学部・教授	西村いくこ	環境応答に関わる細胞小器官および分子レベルの制御機構

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

## 11 研究進捗状況(※ 5枚以内で作成)

### (1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

動物個体が環境の変化に対して応答し順応するしくみの理解は、地球環境の変化やヒトの医療・健康にもつながる重要な課題である。本研究プロジェクトでは、動物が環境変化に応答し順応する機構を、個体>細胞ネットワーク>細胞>分子シグナル>ゲノム情報の各階層レベルを統合する「統合生物学」によって明らかにする。この目的を達成するために、個体まるごとの中で個々の細胞を同定・追跡することが可能なシンプルなモデル動物であるホヤと線虫を用いた個体レベルの解析を軸として、ゲノム科学、生化学、構造生物学、光行動遺伝学、細胞形態学、生体材料学など、多様な手法を組み合わせた解析を行う。さらに、得られた知見の普遍性を、モデル脊椎動物を用いて明らかにする。個体レベルでゲノムと細胞の機能解析が容易な、シンプルなモデル動物を用いることにより、高等動物では実現が困難な、高分解能の細胞ネットワーク機能とその動作機構の解明を可能にする。

本学理工学部生物学科では、多様な生物を対象として、分子レベルから生態系までの幅広い研究が行われている。これらの研究者が一丸となって特定のテーマを解明することを目的とした「統合ニューロバイオロジー研究所」を設立し、本プロジェクトを遂行する。本プロジェクトには、生物学科9名(当初計画では6名であったが、研究体制の一層の充実を図るために平成25年度以降生物学科に着任した3名の教員を新たにメンバーに加えた)、機能分子化学科1名の教員と、学内でカバーしきれない重要分野の第一人者が学外から各1名参加する。ホヤと線虫の神経系に関して世界最先端の研究を展開する日下部と久原をそれぞれチームリーダーとする2つのサブテーマを設定し、研究所メンバーの共同研究を推進する。博士課程院生をリサーチアシスタントに、若手研究者を博士研究員に採用し、専門性と広い視野を兼ね備えた統合生物学を担う人材を育成する。

25年度は、共同研究を推進するとともに、さらに新たな共同研究を開始する。設備類として分子間相互作用解析や新規同定分子の解析、生体分子試料の調製のために早急に必要である分子間相互作用解析装置、ルミノイメージアナライザーを整備する。設備は25年度末までに整備が完了するので、26年度以降は研究費(博士研究員とリサーチアシスタントの人件費を含む)のみを申請し、整備した装置を活用した解析を推進する。27年度までにホヤの感覚器から効果器をつなぐ神経回路の解明、線虫では変異体および責任遺伝子・制御分子の同定を主に行い、28年以降は分子レベル・個体レベルのメカニズムと普遍性の研究へと発展させる。ワークショップ・シンポジウムを毎年開催し、議論を深めるとともに、学会発表・論文発表を活発に行い、研究成果の発信に努める。

### (2) 研究組織

甲南大学理工学部において生物学・生命科学に関係する研究者が共同で特定のテーマを解明することを目的とした「統合ニューロバイオロジー研究所」を設立し、本プロジェクトを遂行している。研究代表者は、本研究所の所長及び統括責任者として、本プロジェクト全体の統括を行う。所長を含め、理工学部の10名の専任教員が兼任研究員として、プロジェクトに参画する。さらに共同研究機関の研究者2名が客員特別研究員として、共同研究を行う。統合ニューロバイオロジー研究所において本プロジェクトに関わる研究者(計12名)は以下の通りである(各研究者の役割分担については、「10 研究プロジェクトに参加する主な研究者」に記載)。

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

兼任研究員・所長 日下部岳広(理工学部生物学科 教授)  
 兼任研究員 久原 篤 (理工学部生物学科 准教授)  
 兼任研究員 本多大輔 (理工学部生物学科 教授)  
 兼任研究員 今井博之 (理工学部生物学科 教授)  
 兼任研究員 西村いくこ (理工学部生物学科 教授)  
 兼任研究員 向 正則 (理工学部生物学科 准教授)  
 兼任研究員 渡辺洋平 (理工学部生物学科 准教授)  
 兼任研究員 渡邊順司 (理工学部機能分子化学科 教授)  
 兼任研究員 武田鋼二郎(理工学部生物学科 講師)  
 兼任研究員 後藤彩子(理工学部生物学科 講師)  
 客員特別研究員 中井謙太(東京大学医科学研究所 教授)  
 客員特別研究員 樋口芳樹(兵庫県立大学大学院生命理学研究科 教授)

統合ニューロバイオロジー研究所では、大学院自然科学研究科生命・機能科学専攻博士課程の大学院生を積極的にリサーチ・アシスタント(RA)に、博士号を取得した若手研究者を博士研究員(PD)に採用し、本プロジェクトを強力に推進すると同時に、専門性と広い視野を兼ね備えた統合生物学を担う人材を育成している。各年度の博士課程大学院生、RA 及び PD の人数は、平成 25 年度:博士課程大学院生8名(内2名が日本学術振興会特別研究員 DC に採用)、RA6名、PD1名、平成 26 年度:博士課程大学院生11名(内3名が日本学術振興会特別研究員 DC に採用)、RA7名、PD1名、平成 27 年度:博士課程大学院生7名(内2名が日本学術振興会特別研究員 DC に採用)、RA5名、PD1名であった。

PD および RA の参加により、研究が効果的に強力に推進されている。「13 研究発表の状況」に記載した数多くの学会発表、論文発表の筆頭著者や共著者が PD 及び RA 採用者であることにもその成果が示されている。公開シンポジウムにおいても、RA 採用者による研究報告がなされ、活発な討論が行われた。研究チーム間の連携は、日常的なディスカッションを通して活発な共同研究が行われており、多くの共同研究の成果が国内学会、国際学会で発表され、一部の成果は学術論文として公表されている。研究支援体制として、研究支援員(テクニカル・スタッフ)を一名雇用して研究プロジェクトを進めており、さらに甲南大学フロンティア研究推進機構の職員が、研究所の運営に関する諸手続きを担当し、円滑な研究プロジェクトの遂行を支える体制が整っている。

### (3) 研究施設・設備等

本研究プロジェクトは、甲南大学14号館で主に行われており、研究プロジェクトのうち、微小環境制御法の開発などは7号館を用いて行われている。甲南大学14号館の使用総面積は、2,888 m<sup>2</sup>、7号館の使用総面積は 175 m<sup>2</sup>である。

研究設備として、平成 25 年度に「Biacore 分子間相互作用解析装置」と「ルミノイメージアナライザー」が整備され、研究にプロジェクトに活用されている。各装置の平成 25 年度～平成 27 年度の使用時間数は、「Biacore 分子間相互作用解析装置」が 633 時間、「ルミノイメージアナライザー」が 212 時間であった。

### (4) 進捗状況・研究成果等 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び\*を付すこと。

< 現在までの進捗状況及び達成度 >

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

平成 25 年度戦略的研究基盤形成支援事業に本プロジェクトが採択されたことを受けて、平成 25 年 8 月 1 日に統合ニューロバイオロジー研究所を設立して、研究を推進してきた。また本プロジェクトの申請後に、甲南大学理工学部生物学科に新たに着任した関連諸分野でレベルの高い独創的な研究を行っている教員が3名加わり、新たな手法や視点を導入して研究を展開している。

日下部が中心となって進めている脳・神経系の構築を司るゲノム制御機構の研究では、\*蛍光色素 Dil による細胞追跡と蛍光イメージングにより、従来の神経系の細胞系譜を書き換える結果を得た (Tanaka et al., 7th International Tunicate Meeting, 2013)。\*電子顕微鏡解析と蛍光イメージングを組み合わせ、未解明であった感覚にตอบสนองして運動を制御する神経接続を明らかにした(柏木ら、日本動物学会第 85 回大会、2014)。さらに、遺伝子ノックダウン法と強制発現実験を組み合わせ、特定の細胞の分化を操作し、神経回路の機能を証明した。\*神経系の細胞多様性に関わる重要な制御因子として新奇マイクロ RNA(miRNA)を発見した(Daido et al., *Dev. Biol.* 2014)。\*ホヤゲノム中の遺伝子プロモーターの網羅的マッピングが完了し(Yokomori et al., *Genome Res.* 2016)、\*ホヤを用いた環境応答に関わる遺伝子と神経回路の解析から、脊椎動物の頭部感覚器の起源にせまる知見を得て、カリフォルニア大学バークレー校との共同研究により、Nature 誌に論文を発表した(Abitua et al., *Nature* 2015)。また、\*個体レベルでゲノムを編集できる新しい方法である CRISPR/Cas9 法を導入し、細胞の個性化に関わる遺伝子の機能を明らかにした(Daido, Kusakabe, 小型魚類研究会 2015)。

久原が中心となって進めている温度環境への適応の神経メカニズムの研究では、線虫を主なモデル生物に用いて発見した新しい温度適応現象について、表現型の定量化と分子遺伝学による責任遺伝子の同定を行った。温度耐性変異体のスクリーニングと DNA マイクロアレイ解析に加え、RNAi ライブラリーを用いた責任遺伝子の探索などを行い、\*動物が温度に適応するために必要な新規の組織ネットワークと分子メカニズムを同定した(Ohta, Ujisawa et al., *Nature commun.* 2014; Sonoda et al., *Cell reports*, accepted)。これらの研究は、当初は温度適応の現象論から始まった研究であり、その分子生理ネットワークは未知であった。そのため、本研究を通じて予想しなかった組織ネットワークと分子情報処理が見つかった。

以上のように、本プロジェクトの遂行により、さまざまな新しい発見があり、また新しい技術の導入にも成功した。これらの点と、平成 28 年度以降に予定していた研究内容も前倒しで行っていることから、現在までの達成度としては、とても高いと考えられる。

#### <特に優れた研究成果>

特に優れた研究成果として、研究代表者の日下部らは、ホヤを用いた感覚器と神経系の解析から、脊椎動物の頭部感覚器の起源にせまる新しい発見に至った。この研究成果は、\*カリフォルニア大学バークレー校の研究グループと共同で Nature 誌に論文発表された(Abitua et al., *Nature* 2015)。脳内の生殖活動と嗅覚をつなぐ神経回路や遺伝子疾患の理解にもつながる成果であり、新聞各紙(朝日、産経、神戸、日経など)、インターネット、ラジオ(東京 FM 系列 38 局ネット)などで広く報道され、反響を呼んだ。

また\*日下部と客員特別研究員の中井らの共同研究により、ホヤゲノム中の遺伝子プロモーターを網羅的にマッピングするという、ホヤをモデルとしたゲノム研究を大きく推進する成果が得られ、ゲノム科学分野のトップジャーナルである *Genome Research* 誌に論文発表された(Yokomori et al., *Genome Res.* 2016)。

一方、久原らの線虫の温度環境変化への適応をモデルとした解析では、2つの予想しなかった成果が得られた。

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

具体的には、(1)\*従来、光を感じるとされていた感覚ニューロンが温度を感知し、その情報を腸に伝えることで、体内の脂質構成を変化させ温度変化に適応するという生体システムが見つかった。これまでに、動物の温度耐性・適応に関わる分子として、ヒートショックタンパク質等が知られ、個々の細胞のレベルでの解析が進展している。しかし、本研究から、光を感じる感覚ニューロンが温度を感知し、そのニューロンがインスリンを分泌することで、腸などに働きかけ「全身」の温度耐性を獲得させるという新しい解析モデルの創出に至った。この結果は、当初予想しないものであったため、その成果は *Nature communications* 誌に掲載され (Ohta, Ujisawa et al., *Nature commun.* 2014)、新聞各紙(朝日、産経、神戸、科学新聞など)やインターネット、テレビで報道された。

さらに最近、(2)\*温度適応において、精子が頭部の温度感覚ニューロンを制御するという、精子-神経間のフィードバックのシステムが見つかった。この成果については、*Cell Reports* 誌への掲載が決定している(Sonoda et al., accepted)。

#### <問題点とその克服方法>

大きな問題点はない。分野間の共同研究の成果は、多くの学会発表と大学紀要論文3編に論文として発表されているが、国際学術誌上の発表が現時点では原著論文1編に留まっている。準備中の原著論文を完成させて国際誌に投稿するとともに、不足しているデータを取得し、原著論文として成果をまとめる予定である。

#### <研究成果の副次的効果(実用化や特許の申請など研究成果の活用の見直しを含む。)>

本プロジェクトで確立された線虫の温度適応の実験系は、生体の環境適応や温度が関わる生命現象が関わるヒトの疾患の解析モデルとなると同時に、それらの疾患の治療薬の開発にも寄与できる可能性がある。昨今、欧米では、動物愛護法の観点から、高等動物をもちいた動物実験の規制が強化されてきている。一方で、線虫は学術的には動物であるが、動物愛護法の動物に該当しない。そのため、創薬において、高等動物の代替生物として線虫が注目されている。実際に、本研究で確立された線虫の温度適応の実験系をつかい、大手製薬会社と共同で、創薬に向けたケミカルスクリーニングを開始している。

ホヤの神経回路に関する研究からは、嗅覚と生殖の関係に新たな視点を投じるなど、予期しない波及効果が得られた。また、シンプルな脊椎動物モデルとしてメダカを用いた光受容に関わる細胞の多様性の研究からは、色覚の分子基盤の理解の深化が期待できる新しい知見が得られた。

#### <今後の研究方針>

上述の通り、研究はほぼ計画通りに進んでいるので、今後も基本的に当初の計画に沿って進める。新しい兼任研究員が加わり、新しい観点による研究、新しい手法を用いた研究が可能になったので、その点を生かして研究を展開する。

#### <今後期待される研究成果>

本研究は、動物の光に対する応答および温度環境への適応に関わる遺伝子メカニズムという、生命科学だけでなく現代社会における重要なテーマに突破口を開くものである。線虫の研究から過去8年間で6人のノーベル賞受賞者を輩出したように、生命の基本原理は、線

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

虫・ホヤから人間まで高度に保存されている。例えば、人間と線虫では生体情報処理のしくみの多くが類似しているため、人間の温度関連疾患の原因や温度適応の仕組みの解明に役立つものと期待される。ゲノムプロジェクトが終了してから10年以上が経過するが、ゲノム中には機能未知の遺伝子が多数存在するため、それらを同定し、それらの遺伝子がコードするタンパク質の構造と機能を解析することで、環境適応の分子ネットワークの全貌解明につながると期待される。

#### <自己評価の実施結果及び対応状況>

活動年度ごとに研究所の活動状況と研究成果をまとめた年次報告書を作成し、兼任研究員・客員特別研究員全員で自己評価を実施した。研究は当初の期待以上のペースで進展しているが、共同研究の可視化の重要性が指摘された。プロジェクトにより整備された設備の使用頻度は高く、効果的に使用されており、RA、PDの活動実績も研究成果に現れており、対費用効果も良好であると判断した。

また研究機関（甲南大学）においては、年次報告書を各部局に配布して、評価を仰ぐとともに、部局長会議構成員が出席するフロンティア研究推進機構協議会において、研究代表者がプロジェクトの進捗状況や成果発表状況を説明し、研究者、RA、PDの採用・更新の審議が行われている。これまで、特に問題点等の指摘はない。なお、年次報告書は、関連分野の国・公・私立大学等の研究機関にも広く送付し、研究プロジェクトの活動状況の公表・可視化に努めている。

#### <外部（第三者）評価の実施結果及び対応状況>

本プロジェクトに関連する生命科学の各分野で顕著な研究業績があり、また組織運営にも豊富な経験と高い識見をもつ学外の研究者3名からなる外部評価委員会による外部評価を実施している。構想調書、研究テーマ調書、年次報告書等の関係資料をもとに評価が行われた結果、これまでの進捗状況について、所内の連携がよく図られ、世界的にみても学術的価値の高いインパクトのある研究成果が得られているとの評価を得た。また、大学院生やポスドクなどの若手研究者が活発に研究を進める雰囲気が形成されていることについても高く評価された。

今後の期待として、生態レベルからのアプローチやPDの次のポジション取得などが挙げられており、今年度以降の重要課題として取り組んでいく予定である。

12 キーワード（当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。）

- |                     |                   |                  |
|---------------------|-------------------|------------------|
| (1) <u>環境応答</u>     | (2) <u>温度適応</u>   | (3) <u>光受容</u>   |
| (4) <u>感覚器</u>      | (5) <u>シグナル伝達</u> | (6) <u>統合生物学</u> |
| (7) <u>組織ネットワーク</u> | (8) <u>脳・神経系</u>  |                  |

13 研究発表の状況（研究論文等公表状況。印刷中も含む。）

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには\*を付すこと。

#### <雑誌論文>

\*Ohta, A., Ujisawa, T., Sonoda, S., and Kuhara, A. (2014) Light and pheromone-sensing neuron regulates cold habituation through insulin signaling in *C. elegans*. *Nature commun.* **5**, 4412.

\*Sonoda, S., Ohta, A., Maruo, A., Ujisawa, T., and Kuhara, A. : Sperm affects head sensory neuron in temperature tolerance of *Caenorhabditis elegans*. *Cell Reports*, accepted.

\*Abitua, P. B., Gainous, T. B., Kaczmarczyk, A. N., Winchell, C. J., Hudson, C., Kamata, K., Nakagawa, M., Tsuda, M., Kusakabe, T. G., and Levine, M. (2015) The pre-vertebrate origins of



法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

neurogenic placodes. *Nature* **524**, 462-465.

\*Yokomori, R., Shimai, K., Nishitsuji, K., Suzuki, Y., Kusakabe, T. G., and Nakai, K. (2016) Genome-wide identification and characterization of transcription start sites and promoters in the tunicate *Ciona intestinalis*. *Genome Res.* **26**, 140-150.

Ujisawa T., Ohta, A., Okahata M., Sonoda S., and Kuhara, A. (2014) Cold tolerance assay for studying cultivation-temperature-dependent cold habituation in *C. elegans*. *Protocol Exchange*, doi:10.1038/protex.2014.032.

Ujisawa T., Ohta, A., and Kuhara, A. (2014) Long-term calcium imaging of ASJ sensory neuron controlling cold tolerance in *Caenorhabditis elegans*. *Protocol Exchange*, doi:10.1038/protex.2014.034.

Ohta, A. and Kuhara, A. (2013) Molecular mechanism for trimetric G protein-coupled thermosensation and synaptic regulation in the temperature response circuit of *Caenorhabditis elegans*. *Neurosci. Res.* **76** (3), 119–124.

Nagano, N., Taoka, Y., Honda, D., and Hayashi M (2013) Effect of trace elements on growth of marine eukaryotes. *J. Biosci. Bioeng.* **116**, 337–339.

Nakazawa, A., Kokubun, Y., Matsuura, H., Yonezawa, N., Kose, R., Yoshida, M., Tanabe, Y., Kusuda, E., Thang, D. V., Ueda, M., Honda, D., Mahakhant, A., Kaya, K., and Watanabe, M. M. (2014) TLC screening of thraustochytrid strains for squalene production. *J. Appl. Phycol.* **26**, 29–41.

Syuto, M., Kusakabe, T., Honda, D., Watanabe, Y., Takeda, K., Tanaka, O., and Imai, H. (2013) Determination of D-serine in several model organisms used for metabolic, developmental and/or genetic researches by liquid chromatography/fluorescence detection and tandem mass spectrometry. *Mem. Konan Univ. Sci. Eng. Ser.* **60** (1), 11–19.

Kimura, T., Kita, H., Hira, S., Kuhara, A., Kusakabe, T. G., Michinomae, M., Kobayashi, S., and Mukai, M. (2013) Transcriptional regulatory regions that promote innexin2 expression in somatic support cells in the *Drosophila* ovary. *Mem. Konan Univ. Sci. Eng. Ser.* **60** (1), 1–9.

Ishikawa, T. Imai, H., and Kawai-Yamada, M. (2014) Development of an LC-MS/MS method for the analysis of free sphingoid bases using 4-fluoro-7-nitrobenzofurazan (NBD-F). *Lipids* **49**, 295–304.

Tanaka, T., Kida, T., Imai, H., Morishige, J., Yamashita, R., Matsuoka, H., Uozumi, S., Nagano, M. and Tokumura, A. (2013) Identification of a sphingolipid-specific phospholipase D activity associated with the generation of phytoceramide-1-phosphate in cabbage leaves. *FFBS J.* **280**, 3797–3809.

Hira, S., Okamoto, T., Fujiwara, M., Kita, H., Kobayashi, S., and Mukai, M. (2013) Binding of *Drosophila* maternal Mamo protein to chromatin and specific DNA sequences. *Biochem. Biophys Res. Commun.* **438**, 156–160.

Sato, Y., Mukai, M., Ueda, J., Muraki, M. Stasevich, T. J., Horikoshi, N., Kujirai, T., Kita, H., Kimura, T., Hira, S., Okada, Y., Hayashi-Takanaka, Y., Obuse, C., Kurumizaka, H., Kawahara, A., Yamagata, K., Nozaki, N., and Kimura, H. (2013) Genetically encoded system to track

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

histone acetylation in vivo. *Sci. Rep.* **3**, 2436.

Nitta, K., Watanabe, J., and Ikeda, Y. (2013) Evaluation of enzymatic degradation of gel and colloid formed by poly(trimethylene carbonate) grafted copolymer. *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.* **38**, 629–632.

Kawaguchi, M., Watanabe, J., and Ikeda, Y. (2013) Molecular encapsulation of phospholipid polymer aggregates for using chemical reaction space. *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.* **38**, 639–642.

López, Y., Patil, A., and Nakai, K. (2013) Identification of novel motif patterns to decipher the promoter architecture of co-expressed genes in *Arabidopsis thaliana*. *BMC Systems Biol.* **7** (Suppl 3), S10.

Patil, A., Kumagai, Y., Liang, K., Suzuki, Y., and Nakai, K. (2013) Linking transcriptional changes over time in stimulated dendritic cells to identify gene networks activated during the innate immune response. *PLoS Comput. Biol.* **9**, e1003323.

Park, S.-J., Komata, M., Inoue, F., Yamada, K., Nakai, K., Ohsugi, M., and Shirahige, K. (2013) Inferring the choreography of parental genomes during fertilization with ultra-large-scale whole-transcriptome analysis. *Genes Dev.* **27**, 2736–2748.

Liang, K., Suzuki, Y., Kumagai, Y., and Nakai, K. (2014) Analysis of changes in transcription start site distribution by a classification approach. *Gene* **537**, 29-40.

Elzawahry, A., Patil, A., Kumagai, Y., Suzuki, Y., and Nakai, K. (2014) Innate immunity interactome dynamics. *Gene Regulation and Systems Biology* **8**, 1–15.

Sharma, A., Dehzangi, A., Lyons, J., Imoto, S., Miyano, S., Nakai, K., and Patil, A. (2014) Evaluation of sequence features from intrinsically disordered regions for the estimation of protein function. *PLoS One* **9**, e89890.

Komori, H., Sugiyama, R., Kataoka, K., Miyazaki, K., Higuchi, Y., and Sakurai, T. (2014) New insights into the catalytic active-site structure of multicopper oxidases. *Acta Crystallogr. D. Biol. Crystallogr.* **70** (Pt 3), 772–779.

Parui, P.P., Deshpande, M.S., Nagao, S., Kamikubo, H., Komori, H., Higuchi, Y., Kataoka, M., and Hirota, S. (2013) Formation of oligomeric cytochrome c during folding by intermolecular hydrophobic interaction between N- and C-terminal  $\alpha$ -helices. *Biochemistry* **52**, 8732–8744.

Nakamura, A., Ishida, T., Fushinobu, S., Kusaka, K., Tanaka, I., Inaka, K., Higuchi, Y., Masaki, M., Ohta, K., Kaneko, S., Niimura, N., Igarashi, K., and Samajima, M. (2013) Phase-diagram-guided method for growth of a large crystal of glycoside hydrolase family 45 inverting cellulase suitable for neutron structural analysis. *J. Synchrotron Radiat.* **20** (Pt 6), 859–863.

Nagai, K., Yasuhira, K., Tanaka, Y., Kato, D., Takeo, M., Higuchi, Y., Negoro, S., and Shibata, N. (2013) Crystallization and X-ray diffraction analysis of nylon hydrolase (NylC) from *Arthrobacter* sp. KI72. *Acta Crystallogr. Sect. F Struct. Biol. Cryst. Commun.* **69** (Pt 10), 1151–1154.

Komori, H., Kajikawa, T., Kataoka, K., Higuchi, Y., and Sakurai, T. (2013) Crystal structure of

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

the CueO mutants at Glu506, the key amino acid located in the proton transfer pathway for dioxygen reduction. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **438**, 686–690.

Nitta, Y., Kikuzaki, H., Azuma, T., Ye, Y., Sakaue, M., Higuchi, Y., Komori, H., and Ueno, H. (2013) Inhibitory activity of *Filipendula ulmaria* constituents on recombinant human histidine decarboxylase. *Food Chem.* **138**, 1551–1556.

Daido, Y., Hamanishi, S., and Kusakabe, T. G. (2014) Transcriptional co-regulation of evolutionarily conserved microRNA/cone opsin gene pairs: implications for photoreceptor subtype specification. *Dev. Biol.* **392**, 117-129.

Kamiya, C., Ohta, N., Ogura, Y., Yoshida, K., Horie, T., Kusakabe, T. G., Satake, H., and Sasakura, Y. (2014) Non-reproductive role of gonadotropin-releasing hormone in the control of ascidian metamorphosis. *Dev. Dynam.* **243**, 1524-1535.

Zhu, D., Tanabe, S., Xie, C., Honda, D., Sun, J., and Ai, L. (2014) *Bacillus ligniniphilus* sp. nov., an alkaliphilic and halotolerant bacterium isolated from sediments of the South China Sea. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* **64**, 1712-1717.

Abe, E., Ikeda, K., Nutahara, E., Hayashi, M., Yamashita A., Taguchi, R., Doi K., Honda D., Okino N., and Ito, M. (2014) Novel lysophospholipid acyltransferase PLAT1 of *Aurantiochytrium limacinum* F26-b responsible for generation of palmitate-docosahexaenoate-phosphatidylcholine and phosphatidylethanolamine. *PLoS One* **9**, e102377.

Ueda, M., Nomura, Y., Doi, K., Nakajima, M., and Honda, D. (2015) Seasonal dynamics of culturable thraustochytrids (Labyrinthulomycetes, Stramenopiles) in estuarine and coastal waters. *Aquat. Microb. Ecol.* **74**, 187-204.

Mukai, M., Hira, S., Nakamura, K., Nakamura, S., Kimura, H., Sato, M., and Kobayashi, S. (2015) H3K36 trimethylation-mediated epigenetic regulation is activated by bam and promotes germ cell differentiation during early oogenesis in *Drosophila*. *Biology Open* **4**, 119-124.

Nakazaki, Y. and Watanabe, YH. (2014) ClpB chaperone passively threads soluble denatured proteins through its central pore. *Genes Cells* **19**, 891-900.

Sakae, D., Kimoto, A., Watanabe, J., and Ikeda, Y. (2014) Dimple morphology formation on non-woven fabric by fluorinated polymers for tunable surface wettability, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.* **39**, 251-254.

Kitagawa, T., Ishii, K., Takeda, K., and Matsumoto, T. (2014) The 19S proteasome subunit Rpt3 regulates distribution of CENP-A by associating with centromeric chromatin. *Nature commun.* **5**, 3597.

Park, S.-J., Umemoto, T., Saito-Adachi, M., Shiratsuchi, Y., Yamato, M., and Nakai, K. (2014) Computational promoter modeling identifies the modes of transcriptional regulation in hematopoietic stem cells. *PLoS One* **9**, e93853.

Lim, K., Kobayashi, I., and Nakai, K. (2014) Alterations in rRNA-mRNA interaction during plastid evolution. *Mol. Biol. Evol.* **31**, 1728-1740.

Firouzi, S., López, Y., Suzuki, Y., Nakai, K., Sugano, S., Yamochi, T., and Watanabe, T.

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

- (2014) Development and validation of a new high-throughput method to investigate the clonality of HTLV-1-infected cells based on provirus integration sites. *Genome Medicine* **6**, 46.
- López, Y., Vandenbon, A., and Nakai, K. (2014) A set of structural features defines the *cis*-regulatory modules of antenna-expressed genes in *Drosophila melanogaster*. *PLoS One* **9**, e104342.
- Patil, A. and Nakai, K. (2014) TimeXNet: Identifying active gene sub-networks using time-course gene expression profiles. *BMC Syst. Biol.* 8(Suppl.4), S2.
- Runtuwene, L. R., Noguchi, K., Tokunaga, A., Kobayashi, T., Nakai, K., and Eshita, Y. (2014) Vector competence of *Aedes aegypti* to dengue virus. *Urban Pest Management* **4**(1), 1-14.
- Park, S.-J., Shirahige, K., Ohsugi, M., and Nakai, K. (2015) DBTMEE: a database of transcriptome in mouse early embryos. *Nucl. Acids Res.* **43**, D771-D776.
- Suzuki, A., Wakaguri, H., Yamashita, R., Kawano, S., Tsuchihara, K., Sugano, S., Suzuki, Y., and Nakai, K. (2015) DBTSS as an integrative platform for transcriptome, epigenome and genome sequence variation data. *Nucl. Acids Res.* **43**, D87-D91.
- Noji, T., Kondo, M., Jin, T., Yazawa, T., Osuka, H., Higuchi, Y., Nango, M., Itoh S., and Dewa, T. (2014) Light-driven hydrogen production by hydrogenases and a Ru-complex inside a nanoporous glass plate under aerobic external conditions. *J. Phys. Chem. Lett.* **5**, 2402-2407.
- Terawaki, S., Ootsuka, H., Higuchi, Y., and Wakamatsu, K. (2014) Crystallographic characterization of C-terminal coiled-coil region of mouse Bicaudal-D1 (BICD1). *Acta Crystallogr.* **F70**, 1103-116.
- Deshpande, M. S., Parui, P. P., Kamikubo, H., Yamanaka, M., Nagao, S., Komori, H., Kataoka, M., Higuchi, Y., and Hirota, S. (2014) Formation of domain-swapped oligomer of cytochrome c from its molten globule state oligomer. *Biochemistry* **53**, 4696-703.
- So, K., Kitazumi, Y., Shirai, O., Kurita, K., Nishihara, H., Higuchi, Y., and Kano, K. (2014) Gas-diffusion and direct electron transfer-type bioanode for hydrogen oxidation with oxygen-tolerant [NiFe]-hydrogenase as an electrocatalyst. *Chemistry Lett.* **43**, 1575-1577.
- Yagi, T., Ogo, S., and Higuchi, Y. (2014) Catalytic cycle of cytochrome-*c*<sub>3</sub> hydrogenase, a [NiFe]-enzyme, deduced from the structures of the enzyme and the enzyme mimic. *Int. J. Hydrogen. Energy* **39**, 18543-18550.
- So, K., Kitazumi, Y., Shirai, O., Kurita, K., Nishihara, H., Higuchi, Y., and Kano, K. (2014) Kinetic analysis of inactivation and enzyme reaction of oxygen-tolerant [NiFe]-hydrogenase at direct electron transfer-type bioanode. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **87**, 1177-1185.
- Tai, H., Nishikawa, K., Suzuki, M., Higuchi, Y., and Hirota, S. (2014) Control of the transition between Ni-C and Ni-SI<sub>a</sub> states by the redox state of the proximal Fe-S cluster in the catalytic cycle of [NiFe] hydrogenase. *Angew. Chem. Int. Ed.* **53**, 13817-13820.
- Lin, Y.-W., Nagao, S., Zhang, M., Shomura, Y., Higuchi, Y., and Hirota, S. (2014) rational design of heterodimeric protein using domain swapping for myoglobin. *Angew. Chem. Int. Ed.* **54**, 511-515.
- Koketsu, K., Moriwaki, K., Shomura, Y. Hayashi, M. Mitsuhashi, S. Hara, R., Kino, K., and

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

- Higuchi, Y. (2015) Refined regio- and stereoselective hydroxylation of L-pipecolic acid by the engineered L-proline-*cis*-4-hydroxylase. *Synthetic Biology* **4**, 383-392.
- Yamanaka, M., Nagao, S., Komori, H., Higuchi, Y., and Hirota, S. (2015) Change in structure and ligand binding properties of hyperstable cytochrome *c*555 from *Aquifex aeolicus* by domain swapping. *Protein Science* **24**, 366-375.
- Taketa, M., Nakagawa, H., Habukawa, M., Osuka, H., Kihira, K., Komori, H., Shibata, N., Ishii, M., Igarashi, Y., Nishihara, H., Yoon, K-S., Ogo, S., Shomura, Y., and Higuchi, Y. (2015) Crystallization and preliminary X-ray analysis of the NAD<sup>+</sup>-reducing [NiFe] hydrogenase from *Hydrogenophilus thermoluteolus* TH-1. *Acta Cryst.* **F71**, 96-99.
- Tsukada, Y., Yamao, M., Honda, N., Shimowada, T., Ohnishi, N., Kuhara, A., Ishii, S., and Mori I. (2016) Reconstruction of spatial thermal gradient encoded in thermosensory neuron AFD in *Caenorhabditis elegans*. *J. Neurosci.* **36**, 2571-2581.
- Ueda, M., Nomura, Y., Doi, K., Nakajima, M., and Honda, D. (2015) Seasonal dynamics of culturable thraustochytrids (Labyrinthulomycetes, Stramenopiles) in estuarine and coastal waters. *Aquat. Microb. Ecol.* **74**, 187-204.
- Takao, Y., Tomaru, Y., Nagasaki, K., and Honda, D. (2015) Ecological dynamics of two distinct viruses infecting marine eukaryotic decomposer thraustochytrids (Labyrinthulomycetes, Stramenopiles). *PLoS One* **10**, e0133395.
- Sato, Y., Mukai, M., and Kimura, H. (2015) Histone acetylation on *Drosophila* polytene chromosomes visualized by mintbody. *Cytologia* **80**, 383-384.
- Yamasaki, T., Oohata, Y., Nakamura, T., and Watanabe, YH. (2015) Analysis of the cooperative ATPase cycle of the AAA+ chaperone ClpB from *Thermus thermophilus* by using ordered heterohexamers with an alternating subunit arrangement. *J. Biol. Chem.* **290**, 9789-9800.
- 柳川大樹, 田中修, 日下部岳広, 本多大輔, 後藤彩子, 今井博之 (2015) シロイヌナズナにおけるスフィンゴイドキナーゼ(LCBK1)の形質転換体の作製. 甲南大学紀要 理工学編 **62**, 1-18.
- Takahashi, D., Imai, H., Kawamura, Y., and Uemura, M. (2016) Lipid profiles of detergent resistant fractions of the plasma membrane in oat and rye in association with cold acclimation and freezing tolerance. *Cryobiology* **72**, 123-134.
- Nitta, K., Kimoto, A., Watanabe, J., and Ikeda, Y. (2015) Characterization of Temperature-Responsive Graft Copolymer with Polycarbonate Oligo Segment, *Trans. Mater. Res. Soc. Jpn.* **40** (3), 271-274.
- Nitta, K., Kimoto, A., Watanabe, J., and Ikeda, Y. (2015) Amphiphilic Graft Copolymers: Effect of Graft Chain Length and Content on Colloid Gel, *Biomaterials and Biomedical Engineering* **2** (2), 97-109.
- Pluskal, T., Sajiki, K., Becker, J., Takeda, K., and Yanagida, M. (2016) Diverse fission yeast genes required for responding to oxidative and metal stress: Comparative analysis of glutathione-related and other defense gene deletions. *Genes Cells*. doi:10.1111/gtc. 12359.
- Masuda, F., Ishii, M., Mori, A., Uehara, L., Yanagida, M., Takeda, K., and Saitoh, S. (2016)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Glucose restriction induces transient G2 cell cycle arrest extending cellular chronological lifespan. *Sci. Rep.* **6**, 19629.

Takeda, K., Mori, A., Starzynski, C., and Yanagida, M. (2015) The critical glucose concentration for respiration-independent proliferation of fission yeast, *Schizosaccharomyces pombe*. *Mitochondrion* **22**, 91-95.

Gotoh, A., Billen, J., Hashim, R. and Ito, F. (2016) Degeneration patterns of the worker spermatheca during morphogenesis in ants (Hymenoptera: Formicidae). *Evol. Dev.* **18**, 127-136.

Park, S. J., Shirahige, K., Ohsugi, M., and Nakai, K. (2015) DBTMEE: a database of transcriptome in mouse early embryos. *Nucleic Acids Res.* **43**, D771-D776.

Suzuki, A., Wakaguri, H., Yamashita, R., Kawano, S., Tsuchihara, K., Sugano, S., Suzuki, Y., and Nakai, K. (2015) DBTSS as an integrative platform for transcriptome, epigenome and genome sequence variation data. *Nucleic Acids Res.* **43**, D87-D91.

Gutierrez, J. B., Frith, M., and Nakai, K. (2015) A genetic algorithm for motif finding based on statistical significance. *Bioinformatics and Biomedical Engineering* (Third International Conference, IWBBIO 2015, Granada, Spain, April 15-17, 2015, Proceedings, Part I), Springer, *LNCS* **9043**, 438-449.

Lee, J. H., Park, S. J., and Nakai, K. (2015) An integrative approach for efficient analysis of whole genome bisulfite sequencing data. *BMC Genomics* **16**(Suppl 12), S14.

Liang, K. C., Patil, A., and Nakai, K. (2015) Discovery of intermediary genes between pathways using sparse regression. *PLoS One* **10**, e0137222.

López, Y., Nakai, K., and Patil, A. (2015) HitPredict version 4 - comprehensive reliability scoring of physical protein-protein interactions from more than 100 species. *DATABASE* **2015**, bav117.

Park, S. J., Komiyama, Y., Suemori, H., Umezawa, A., and Nakai, K. (2016) OpenTein: a database of digital whole-slide images of stem cell-derived teratomas. *Nucleic Acids Res.* **44**, D1000-D1004.

Sasamoto, Y., Hayashi, R., Park, S.-J., Saito-Adachi, M., Suzuki, Y., Kawasaki, S., Quantock, A., Nakai, K., Tsujikawa, M., and Nishida, K. (2016) PAX6 isoforms, along with reprogramming factors, differentially regulate the induction of cornea-specific genes. *Sci. Rep.* **6**, 20807.

島井光太郎, 日下部岳広 (2016) 太古に遡る嗅覚と生殖のつながり -ホヤを使った研究から-. *AROMA RESEARCH* 第17巻 第1号 (通巻65号), 42-44.

久原篤, 宇治澤知代, 太田茜 (2015) 線虫 *Caenorhabditis elegans* の温度適応を制御する神経と腸を介した情報処理. *比較生理生化学* **32** (2), 67-75.

上田真由美, 野村友佳, 土井耕作, 中嶋昌紀, 本多大輔 (2016) ラビリントウ類の多様性と生態的役割. *海洋と生物* **8** (1), 5-11.

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

本多大輔 (2013) 偽菌類の分類と生活史-ラビリンチュラ菌門, 偽菌類の同定-ラビリンチュラ菌. 菌類の事典 (日本菌学会編, 朝倉書店), 39-41, 422-423.

太田茜, 園田悟, 久原篤 (2015) 匂いに慣れたらどうなるの? センチュウの匂い順応テスト: 嗅覚順応行動の測定. 研究者が教える動物実験 第1巻 感覚 (比較生理生化学会 編, 共立出版), pp. 42-45.

久原篤, 太田茜 (2015) 緑色にキラリと光る細胞を見てみよう 緑色蛍光タンパク質 GFP による神経細胞の観察. 研究者が教える動物実験 第2巻 神経・筋 (比較生理生化学会 編, 共立出版), pp. 20-23.

太田茜, 園田悟, 久原篤 (2015) 好きなにおいに向かっていく行動を見てみよう センチュウの走化性テスト: 嗅覚応答行動の測定. 研究者が教える動物実験 第3巻 行動 (比較生理生化学会 編, 共立出版), pp. 32-35.

久原篤, 太田茜 (2015) 好きな温度に向かう行動を調べよう センチュウの温度走性テスト: 温度応答行動の測定. 研究者が教える動物実験 第3巻 行動 (比較生理生化学会 編, 共立出版), pp. 36-39.

太田茜, 園田悟, 久原篤 (2015) 遺伝子の突然変異の DNA を見てみよう PCR 法と制限酵素による突然変異部位の可視化. 研究者が教える動物実験 第3巻 行動 (比較生理生化学会 編, 共立出版), pp. 40-43.

#### <学会発表>

\* Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe: Targeted disruption of cone photoreceptor subtype-specific miRNA genes by the CRISPR/Cas9 system in medaka. 第21回小型魚類研究会 (吹田) 2015年9月20日 (口頭)

\* Moeko Tanaka, Koki Nishitsuji, Yumiko Kato, Atsushi Kuhara, Kotaro Shimai, Takehiro G. Kusakabe: Cell-lineage analysis of the larval photoreceptor cells in *Ciona intestinalis*. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

\* 柏木洋貴, 細川恵梨華, 島井光太郎, 本多大輔, 日下部岳広: カタユウレイボヤの運動を制御する神経回路の微細構造解析 (II). 日本動物学会第85回大会, 仙台 (2014.9)

Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe: Cone subtype-specific microRNAs as putative regulators for photoreceptor subtypes: evidence from primary transcripts localization and target prediction in medaka. 19th Japanese Medaka and Zebrafish Meeting (第19回小型魚類研究会), 仙台 (2013.9)

Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe: Shared *cis*-regulatory modules regulate transcription of evolutionarily conserved and bidirectionally transcribed miRNA-opsin gene pairs in the medaka retina. 17th International Congress of Developmental Biology, Cancún, Mexico (2013.6)

Kaoru Imai, Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe, Yutaka Satou: *Cis*-acting transcriptional repression establishes a sharp boundary in chordate embryos. 17th International Congress of Developmental Biology, Cancún, Mexico (2013.6)

Kotaro Shimai, Takeo Horie, Koki Nishitsuji, Maki Shirae-Kurabayashi, Akira Nakamura, Rie

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Kusakabe, Kenta Nakai, Kunio Inoue, Takehiro G. Kusakabe: A novel somatic role of Piwi in the central nervous system of the ascidian *Ciona intestinalis*. 17th International Congress of Developmental Biology, Cancún, Mexico (2013.6)

Takehiro G. Kusakabe, Koki Nishitsuji, Daisuke Moriguchi, Hiroki Kashiwagi, Kotaro Shimai, Daisuke Honda, Masashi Nakagawa, Masamichi Ohkura, Junichi Nakai, Yasunori Sasakura, Takeo Horie: Functional and structural evidence for a central pattern generator controlling swimming locomotion of the *Ciona intestinalis* larva. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

Kaoru S. Imai, Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe, Yutaka Satou: Identification and transcriptional regulation of a gene encoding a novel BMP-antagonist Pinhead. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

Megumi Mukai, A. F. M. Tariqul Islam, Kotaro Shimai, Yutaka Daido, Masashi Nakagawa, Takehiro G. Kusakabe: Tracking cells expressing Hedgehog signaling molecules during postembryonic development of *Ciona intestinalis*. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

Kotaro Shimai, Takeo Horie, Koki Nishitsuji, Maki Shirae-Kurabayashi, Akira Nakamura, Rui Yokomori, Kenta Nakai, Takehiro G. Kusakabe: Molecular characterization of Piwi in the central nervous system of the *Ciona* larva. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

Hiroki Kashiwagi, Kotaro Shimai, Daisuke Honda, Takehiro G. Kusakabe: Ultrastructural analysis of the neural circuit for swimming locomotion of the *Ciona intestinalis* larva. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

Rui Yokomori, Kotaro Shimai, Koki Nishitsuji, Yutaka Suzuki, Takehiro G. Kusakabe, Kenta Nakai: Genome-wide analysis of transcription start sites and promoters in *Ciona intestinalis*. 7th International Tunicate Meeting, Naples, Italy (2013.7)

大道裕, 日下部岳広: 錐体オプシン遺伝子と共発現するマイクロRNAの役割. 日本動物学会第84回大会, 岡山 (2013.9)

柏木洋貴, 島井光太郎, 本多大輔, 日下部岳広: カタユウレイボヤの運動を制御する神経回路の微細構造解析. 日本動物学会第84回大会, 岡山 (2013.9)

島井光太郎, 森口大輔, 西辻光希, 笹倉靖徳, 堀江健生, 日下部岳広: カタユウレイボヤ幼生の遊泳運動制御回路の機能解析. 日本動物学会第84回大会, 岡山 (2013.9)

横森類, 島井光太郎, 西辻光希, 鈴木穰, 日下部岳広, 中井謙太: カタユウレイボヤにおける転写開始点およびプロモーターの網羅的解析. 第36回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

横山貴央, 三浦史仁, 岡村浩司, 日下部岳広, 伊藤隆司: ホヤのメチローム解析から探る組織特異的メチル化の起源. 第36回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

Také Kusakabe: Development and function of the sensory and motor systems in the simple chordate *Ciona intestinalis*. OIST Winter Course “Evolution of Complex Systems”, Onna, Okinawa, Japan (2013.12)



法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Takeo Horie, Masamichi Ohkura, Takehiro G. Kusakabe, Junichi Nakai, Masashi Nakagawa: Structural and physiological analysis for a central pattern generator controlling swimming locomotion of the ascidian larva. 第91回日本生理学会大会 シンポジウム「無脊椎動物から哺乳類へとつながる運動制御の神経回路 –Central Pattern Generator 研究の最前線–」, 鹿児島 (2014.3)

小島慧一, 山下高廣, 今元泰, 津田基之, 日下部岳広, 七田芳則: ホヤオプシン1(Ci-opsin1)の分子特性の解析. 第51回日本生物物理学会年会, 京都 (2013.10)

津田基之, 堀江健生, 川上功, 岩崎孝則, 吉原良浩, 日下部岳広: ホヤ幼生の光受容から筋肉の駆動までの特異的神経経路の特定. 日本生物物理学会 第5回中国四国支部大会, 香川県直島 (2013.5)

Kaoru Imai, Yutaka Daido, Takehiro Kusakabe, Yutaka Satou: Cis-acting transcriptional repression establishes a sharp boundary in chordate embryos (*Admp* 遺伝子は *Pinhead* 遺伝子によりタンパク質レベルおよび転写レベルで二重の抑制をうけ動物胚の腹側の領域を決定する). 第46回日本発生生物学会大会, 松江 (2013.5)

久原篤, 太田茜, 宇治澤知代, 園田悟: 線虫の磁気と温度に対する応答と行動. 第3回地震予知研究会専門家シンポジウム, 大阪大学 (2014.3)

久原篤: 動物の感覚と記憶の暗号をひも解く. 統合ニューロバイオロジー研究所 第1回公開シンポジウム, 神戸 (2014.1)

太田茜, 宇治澤知代, 園田悟, 久原篤: 温度応答・適応の分子神経ネットワーク. 分子生物学会 富澤基金 第1回若手研究助成・研究発表, 神戸 (2013.12)

Atsushi Kuhara, Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Satoru Sonoda: Controlling and measuring temperature responses by optogenetics. International Symposium Optogenetics 2013, Tokyo (2013.9)

太田茜, 宇治澤知代, 園田悟, 小林祐子, 石割友博, 上原湧将, 中本隼斗, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の多機能性ニューロンによる温度適応の制御. Temperature habituation in *C. elegans* is regulated by a sensory neuron with multimodal function. 日本動物学会第84回大会, 岡山 (2013.9)

木下ゆかり, 遠藤美喜子, 園田悟, 太田茜, 久原篤: 線虫の温度適応に関する人工進化と新規変異体の解析. Artificial evolution and isolation of genes underlying temperature habituation in *C. elegans*. 日本動物学会第84回大会, 岡山 (2013.9)

太田茜, 宇治澤知代, 園田悟, 木下ゆかり, 古川翔子, 遠藤美喜子, 小林祐子, 石割友博, 上原湧将, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度適応を制御する神経システム. 日本遺伝学会第85回大会, 東京 (2013.9)

Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Satoru Sonoda, Yuko Kobayashi, Tomohiro Ishiwari, Hayato Nakamoto, Atsushi Kuhara: Temperature experience-inducing cold tolerance is regulated by photo-sensory neuron controlling insulin secretion. JSCP2013, Himeji (2013.7)

Satoru Sonoda, Yushuke Uehara, Hayato Nakamoto, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Sperm genes are important for temperature experience-dependent cold tolerance of *C. elegans*. JSCP2013, Himeji (2013.7)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Shoko Furukawa, Hitomi Mizutani, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Natural variation of genes modifying temperature responses of *C. elegans*. JSCP2013, Himeji (2013.7)

Yukari Kinoshita, Akane Ohta, Mikiko Endo, Satoru Sonoda, Atsushi Kuhara: Artificial evolution and screening for novel mutants of temperature tolerance in *C. elegans*. JSCP2013, Himeji (2013.7)

Tomoyo Ujisawa, Satoru Sonoda, Tomohiro Ishiwari, Atsushi Kuhara: Light-sensing neuron regulates temperature experience-dependent cold tolerance. 17th International *C. elegans* Meeting, Los Angeles (2013.6)

Akane Ohta, Satoru Sonoda, Tomoyo Ujisawa, Yuko Kobayashi, Hayato Nakamoto, Atsushi Kuhara: Temperature experience inducing cold tolerance is regulated by insulin signaling in intestine and neuron. 17th International *C. elegans* Meeting, Los Angeles (2013.6)

Satoru Sonoda, Yukari Kinoshita, Shoko Furukawa, Mikiko Endo, Yushuke Uehara, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Isolation of genes for temperature experience-dependent cold tolerance. 17th International *C. elegans* Meeting, Los Angeles (2013.6)

Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Takuro Inoue, Naoto Kuwahara, Naho Inoue, Atsushi Kuhara: Cultivation temperature-dependent cold tolerance is regulated by a neuronal hormone insulin that is received by intestine and neuron in *C. elegans*. Neuro2013, Kyoto (2013.6)

Satoru Sonoda, Hitomi Mizutani, Yukari Kinoshita, Hiromi Nagaya, Yukie Okubo, Tomoyo Ujisawa, Akane Ohta and Atsushi Kuhara. Identification of genes underlying cultivation temperature-dependent cold tolerance in *C. elegans*. Neuro2013, Kyoto (2013.6)

Tomoyo Ujisawa, Naoto Kuwahara, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Single sensory neuron controls cultivation temperature-dependent cold tolerance in *C. elegans*. Neuro2013, Kyoto (2013.6)

園田悟, 木下ゆかり, 古川翔子, 遠藤美喜子, 上原湧将, 水谷仁美, 太田茜, 久原篤: 多面的なアプローチによる線虫の温度適応に関わる遺伝子の単離. 2013 年度日本動物学会近畿支部研究発表会, 大阪 (2013.5)

久原篤, 太田茜, 宇治澤知代, 園田悟: 線虫の温度応答の神経システム. Neural system for temperature response in *C. elegans*. 大阪大学蛋白研究所セミナー 光の, 光による, 光のためのタンパク質科学, 大阪 (2013.4)

Taoka, Y., Hukaya, K., Nagano, N., Ueda, M., Honda, D., Hayashi, M.: Distribution of Degradation Activities of Woody Materials in Marine Eukaryotes, Thraustochytrids. 12th Symposium on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO), Ljubljana, Slovenia (2013.6)

土井耕作, 松本和樹, 上田真由美, 本多大輔: *Aurantiochytrium* 属 (ラビリンチュラ類) の種の分類学的整理. 第6回日本進化原生生物学研究会 (JSEP 2013), 大阪, 大阪府 (2013.6)

上田真由美, 中嶋昌紀, 本多大輔: 沿岸域の定点調査によるラビリンチュラ類の主要系統群の周期性の把握. 第6回日本進化原生生物学研究会 (JSEP 2013), 大阪, 大阪府 (2013.6)

岩田いづみ, 本多大輔: *Schizochytrium aggregatum* (ラビリンチュラ類) の遊走細胞の鞭

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

毛装置構造解析と着生過程の観察. 第6回日本進化原生生物学研究会 (JSEP 2013), 大阪, 大阪府 (2013.6)

上田真由美, 土井耕作, 中嶋昌紀, 本多大輔: ラビリンチュラ類の構成属と現存量の継続的調査. 第15回マリンバイオテクノロジー学会, 那覇, 沖縄県 (2013.6)

土井耕作, 松本和樹, 上田真由美, 本多大輔: オーランチオキトリウム属 (ラビリンチュラ類) の系統分類. 第15回マリンバイオテクノロジー学会, 那覇, 沖縄 (2013.6)

岩田いづみ, 本多大輔: ラビリンチュラ類の細胞内構造比較による系統学的考察. 第15回マリンバイオテクノロジー学会, 那覇, 沖縄県 (2013.6)

本多大輔: ラビリンチュラ類の系統分類と生態 (招待シンポジウム). 第15回マリンバイオテクノロジー学会, 那覇, 沖縄県 (2013.6)

Ueda, M., Doi, K., Nakajima, M., Honda, D.: Ecological Study of Thraustochytrids (Stramenopiles, Labyrinthulomycetes). 10th International Phycological Congress, Florida, USA (2013.8)

Doi, K., Matsumoto, K., Ueda, M., Honda, D.: Taxonomy of the genus *Aurantiochytrium* (Labyrinthulomycetes). 10th International Phycological Congress, Florida, USA (2013.8).

Iwata, I., Honda, D.: Flagellar apparatus of *Schizochytrium aggregatum* (Stramenopiles, Labyrinthulomycetes). 10th International Phycological Congress, Florida, USA (2013.8)

上田真由美, 本多大輔: 河口域定点における菌様原生生物ラビリンチュラ類の現存量と属組成の季節動態. 日本陸水学会第78回大会. 大津, 滋賀県 (2013.8)

Fukaya, K., Ueda, M., Nagano, N., Honda, D., Hayashi, M., Taoka, Y.: Evaluation of the ligninolytic activity by the marine eukaryotes, thraustochytrids which assumed the Remazol Brilliant Blue R an index. 10th International Marine Biotechnology Conference, Brisbane, Australia (2013.11)

Okado, Y., Taoka, Y., Ueda, M., Honda, D., Hayashi, M.: Catalase production and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> tolerance of *Aurantiochytrium limacinum* strain mh0186. 10th International Marine Biotechnology Conference, Brisbane, Australia (2013.11)

田岡洋介, 深谷一斗, 長友宏子, 長野直樹, 上田真由美, 本多大輔, 林雅弘: 宮崎県沿岸域で分離されたヤブレッツボカビ類の性状. 第29回日本微生物生態学会, 鹿児島, 鹿児島県 (2013.11)

深谷一斗, 上田真由美, 長友宏子, 藤本彩乃, 本多大輔, 長野直樹, 林雅弘, 田岡洋介: 海洋性真核微生物ヤブレッツボカビ類の植物由来有機物質分解活性の分布. 第29回日本微生物生態学会, 鹿児島, 鹿児島県 (2013.11)

岡戸游, 田岡洋介, 上田真由美, 本多大輔, 林雅弘: 海洋性真核微生物 *Aurantiochytrium limacinum* mh0186 株の抗酸化活性. 第29回日本微生物生態学会, 鹿児島, 鹿児島県 (2013.11)

岩田いづみ, 本多大輔: ラビリンチュラ類を特徴付けるボスロソームの形成過程の観察. 日本藻類学会第38回大会, 船橋, 千葉県 (2014.3)

土井耕作, 上田真由美, 岩田いづみ, 浜本洋子, 南紘彰, 本多大輔: 西表島・石垣島沿

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

岸におけるラビリンチュラ類の分離. 日本藻類学会第 38 回大会, 船橋, 千葉県 (2014.3)  
土井耕作, 本多大輔: ラビリンチュラ類 *Thraustochytrium globosum* の再発見. 日本藻類学会第 38 回大会, 船橋, 千葉県 (2014.3)

中井亜弥子, 山本真世, 今井博之: 酵母 *Kluyveromyces lactis* におけるグルコシルセラミド合成酵素欠損株の解析. 第 55 回日本脂質生化学会 松島 (2013.6)

中井亜弥子, 山本真世, 今井博之: 酵母 *Kluyveromyces lactis* におけるグルコシルセラミド合成酵素欠損株の解析. 第 86 回日本生化学会大会 横浜 (2013.9)

柳川大樹, 島田奈央子, 今井博之: シロイヌナズナの LCB キナーゼ (LCBK1) に関する形質転換体の解析. 第 86 回日本生化学会大会 横浜 (2013.9)

今井博之, 柳川大樹, 島田奈央子: 生殖器官におけるスフィンゴイド塩基 1-リン酸の機能. 第 26 回植物脂質シンポジウム, 札幌 (2013.9)

柳川大樹, 島田奈央子, 今井博之: シロイヌナズナの LCB キナーゼ (LCBK1) に関する形質転換体の解析. 第 26 回植物脂質シンポジウム, 札幌 (2013.9)

Yanagawa, D., Shimada, N., Imai, H.: Functional Analysis of *Arabidopsis* Transformants in LCB kinase (LCBK1). 5th Asian Symposium on Plant Lipids, Gwangju, Korea (2013.11)

Hironari Kuwahara, Mai Kori, Hiroyuki Imai: Functional analysis of sphingolipid long-chain base  $\Delta 4$  desaturase in *Arabidopsis*. 5th Asian Symposium on Plant Lipids, Gwangju, Korea (2013.11)

Masashi Syuto, Ayako Nakai, Mayo Yamamoto, Hiroyuki Imai: Analysis of mutant cells of *Kluyveromyces lactis* lacking glucosylceramide synthase. 5th Asian Symposium on Plant Lipids, Gwangju, Korea (2013.11)

木村泰介, 北大晃, 東郷侑子, 向正則: ショウジョウバエ卵巣における escort cell の突起伸長制御メカニズムの解明. 日本動物学会第 84 回大会, 岡山 (2013.9)

向正則, 平誠司, 新谷恵魅, 小林悟: ショウジョウバエ生殖細胞の分化促進に関わるヒストン修飾とその制御. 日本動物学会第 84 回大会, 岡山 (2013.9)

藤原真人, 平誠司, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo の C2H2 Zn-finger ドメインの機能解析. 日本動物学会第 84 回大会, 岡山 (2013.9)

平誠司, 藤原真人, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo は *vas* 遺伝子座のヒストン修飾状態を変化させる. 日本動物学会第 84 回大会, 岡山 (2013.9)

向正則, 平誠司, 新谷恵魅, 木村宏, 小林悟: ショウジョウバエ卵巣においてヒストン修飾を介した転写活性化機構が生殖細胞の分化を促進する. 第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

木村泰介, 平誠司, 向正則: ショウジョウバエ卵巣中の escort cell の細胞突起形成に関わる分子機構の解析. 第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

藤原真人, 平誠司, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo の C2H2 型 Zn-finger ドメインとミドルドメインの機能解析. 第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

平誠司, 藤原真人, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo と共同して作用

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

するヒストン修飾酵素の解析. 第 36 回日本分子生物学会年会, 神戸 (2013.12)

渡辺洋平: AAA+シャペロン ClpB のリング構造ダイナミクスと機能. 第 3 回分子モーター一討論会, 東京大学農学部中島董一郎記念ホール (2013.7)

山崎孝史, 中村俊樹, 中崎洋介, 本多大輔, 渡辺洋平: 分子シャペロン ClpB の新規サブユニット間連結 6 量体の解析. 第 86 回日本生化学会大会 パシフィコ横浜 (2013.9)

中崎洋介, 渡辺洋平: 分子シャペロン ClpB 変異体の基質系通し活性の解析. 第 86 回日本生化学会大会, パシフィコ横浜 (2013.9)

内橋貴之, 渡辺洋平, 飯野亮太, 渡辺大輝, 山崎孝史, 安藤敏夫: 高速 AFM による ClpB の構造ダイナミクスの観察. 第 51 回日本生物物理学会年会, 国立京都国際会館 (2013.10)

川口真里奈, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: リン脂質ポリマーコロイドに内包された蛍光分子の特性解析. 第 62 回高分子年次大会, 京都国際会議場, 京都 (2013.5)

新田恭平, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 鎖長制御したアモルファス鎖を有する両親媒性グラフト共重合体の設計とその評価. 第 62 回高分子年次大会, 京都国際会議場, 京都 (2013.5)

川口真里奈, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: リン脂質ポリマーコロイドの疎水場の特性評価と内包物質の放出特性. 第 59 回高分子研究発表会 [神戸], 兵庫県民会館, 神戸 (2013.7)

渡邊順司, 古川彰: 高分子鎖の分子運動を基軸とした界面親水化と創傷被覆材への応用. 第 62 回高分子討論会, 金沢大学, 金沢 (2013.9)

澤祐介, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: タンパク質の結晶化にむけたポリ(トリメチレンカーボネート)を基盤としたポリマーコロイドの創製. 第 62 回高分子討論会, 金沢大学, 金沢 (2013.9)

川口真里奈, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 水溶液中で形成されるリン脂質ポリマーコロイド内へのモデル分子の取り込みと放出特性. 第 62 回高分子討論会, 金沢大学, 金沢 (2013.9)

澤祐介, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: タンパク質の結晶化にむけたポリマーコロイド: 核形成への影響. 第 23 回日本 MRS 年次大会, 万国橋会議センター, 横浜 (2013.12)

川口真里奈, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 水溶液中で形成されるリン脂質ポリマーコロイドの化学反応場への応用. 日本化学会第 94 春季年会, 名古屋大学, 名古屋 (2014.3).

園田悟, 田中沙季, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の低温適応を制御する精子-神経系を介したネットワーク. 統合ニューロバイオロジー研究所第 2 回シンポジウム, 神戸 (2014.12)

久原篤, 宇治澤知代, 岡畑美咲, 園田悟, 太田茜: 線虫 *C. elegans* を用いた温度感知と記憶の神経機能解析. 実験動物技術者協会 秋季大会シンポジウム, 広島 (2014.11)

宇治澤知代, 太田茜, 園田悟, 久原篤: フェロモンや光感知ニューロンにおける温度感知が個体の温度適応を支配する. 分子生物学会, 横浜 (2014.11)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

宇治澤知代, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における低温適応の分子神経システム. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

園田悟, 田中沙季, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度適応を制御する精子を介した組織ネットワーク. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

木下ゆかり, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度適応の新規変異の解析と人工進化. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

五百蔵誠, 高垣菜式, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度記憶に関わる神経細胞と分子. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

岡畑美咲, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度適応メモリーの多様性. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

木村真衣, 三浦徹, 宇多美里, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における GPCR 型の温度情報伝達分子のスクリーニング. 公開会議: 自然科学研究科研究成果発表会, 神戸 (2014.11)

Atsushi Kuhara, Tomoyo Ujisawa, Satoru Sonoda, Misaki Okahata, Akane Ohta: light and pheromone sensoryneuron regulates temperature habituation in *C. elegans*. ISMNTOP2014 (The 12th International Symposium on Molecular and Neural Mechanisms of Taste and Olfactory Perception (YR Umami Forum 2014)), Hakata (2014.11)

宇治澤知代, 太田茜, 久原篤: 光受容ニューロンで制御される温度適応. 生命情報科学若手の会第6回研究会, 神戸 CDB (2014.10)

久原篤: 温度感知と記憶の分子神経メカニズム. 愛知県立昭和高校 講演, 愛知 (2014.10)

宇治澤知代, 園田悟, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度適応を制御する神経システム. 遺伝学会, 長浜 (2014.9)

岡畑美咲, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度応答と記憶の多様性に関わる遺伝子多型. 遺伝学会, 長浜 (2014.9)

宇多美里, 宇治澤知代, 木村真衣, 三浦徹, 五百蔵誠, 高垣菜式, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度応答と温度記憶の分子遺伝学的解析, 遺伝学会, 長浜 (2014.9)

園田悟, 田中沙季, 太田茜, 久原篤: *C. elegans* の低温適応における神経と精子を介した情報伝達. 遺伝学会, 長浜 (2014.9)

木下ゆかり, 太田茜, 久原篤: 線虫の温度適応に関わる人工進化と新規の温度適応変異の遺伝学解析. 遺伝学会, 長浜 (2014.9)

Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Misato Uda, Makoto Ioroi, Natsune Takagaki, Mai Kimura, Satoru Sonoda, Atsushi Kuhara: Systematic regulation of memory-linked temperature tolerance in *C. elegans*. 神経科学学会, 横浜 (2014.9)

Tomoyo Ujisawa, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Temperature habituation is regulated by light and pheromone sensoryneuron in *C. elegans*. 神経科学学会, 横浜 (2014.9)

Yukari Kinoshita, Satoru Sonoda, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Artificial evolution and screening for new genes involved in temperature habituation of *C. elegans*. 神経科学学会, 横

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

浜 (2014.9)

Misaki Okahata, Syoko Furukawa, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Natural variation modifies temperature responses and memory in *C. elegans*. 神経科学学会, 横浜 (2014.9)

木下ゆかり, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度適応の人工進化と新規変異のマッピング. 動物学会, 東北 (2014.9)

久原篤: 大きな地球の温暖化を1ミリの線虫から探る. 公開講演会, グランフロント大阪 (2014.8)

木下ゆかり, 太田茜, 久原篤: 線虫の温度環境への人工進化と温度適応に関わる新規変異体の遺伝学的解析. 日本進化学会, 大阪 (2014.8)

岡畑美咲, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度適応と記憶の多様性の遺伝子機構, 文部科学省 新学術領域「ゲノム支援」拡大班会議, 神戸 (2014.8)

Misaki Okahata, Syoko Furukawa, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Natural variation modifies temperature responses and memory. *C. elegans* Development, Cell Biology & Gene Expression Meeting / 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting, Nara (2014.7)

Satoru Sonoda, Saki Tanaka, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Molecular and tissue networks underlying cold tolerance. *C. elegans* Development, Cell Biology & Gene Expression Meeting / 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting, Nara (2014.7)

Yukari Kinoshita, Misato Uda, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Artificial evolution and screening for mutants defective in temperature habituation. *C. elegans* Development, Cell Biology & Gene Expression Meeting / 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting, Nara (2014.7)

Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Misato Uda, Tomohiro Ishiwari, Makoto Ioroi, Natsune Takagaki, Mai Kimura, Satoru Sonoda, Atsushi Kuhara: Systematic regulation for temperature experience-dependent cold habituation. *C. elegans* Development, Cell Biology & Gene Expression Meeting / 6th Asia-Pacific *C. elegans* Meeting, Nara (2014.7)

Akane Ohta, Tomoyo Ujisawa, Satoru Sonoda, Misaki Okahata, Atsushi Kuhara: Neural mechanisms for memory-dependent temperature habituation in *C. elegans*. 新学術領域 記憶ダイナミズム 班会議, 札幌 (2014.6)

Atsushi Kuhara, Tomoyo Ujisawa, Akane Ohta: Temperature memory-based cold habituation in *C. elegans*. 新学術領域 記憶ダイナミズム 班会議, 札幌 (2014.6)

久原篤: 動物が温度を感じて適応するしくみ. 公開講座, 甲南大学 (2014.6)

木下ゆかり, 太田茜, 宇多美里, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度応答の人工進化と新規変異体の解析. 動物学会近畿支部会, 兵庫県立大学 (2014.5)

宇多美里, 宇治澤知代, 石割友博, 木村真衣, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度応答-適応における3量体Gタンパク質を介した情報伝達. 動物学会近畿支部会, 兵庫県立大学 (2014.5)

岡畑美咲, 古川翔子, 五百蔵誠, 高垣菜式, 太田茜, 久原篤: 世界各地の線虫 *C. elegans* の温度応答と記憶の多様性に関わる遺伝子. 動物学会近畿支部会, 兵庫県立大学 (2014.5)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

園田悟, 太田茜, 田中沙季, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度応答-適応の組織間ネットワーク. 動物学会近畿支部会, 兵庫県立大学 (2014.5)

岩田いづみ, 本多大輔: ラビリンチュラ類 (ストラメノパイル生物群) の遊走細胞の鞭毛装置と着生過程の観察. 第3回近畿植物学会講演会, 大阪市立大学理学部附属植物園, 大阪府 (2014.4)

Okado, Y., Ueda, M., Honda, D., Hayashi, M., Taoka, Y.: Catalase activity of marine eukaryote of a thraustochytrid *Aurantiochytrium limacinum* strain mh0186. The 10th Asia-Pacific Marine Biotechnology Conference, Taipei, Taiwan (2014.5)

Hidaka, K, Ueda, M., Honda, D., Hayashi, M., Taoka, Y.: Acid, bile and gastrointestinal juice-tolerance of marine eukaryotes. The 10th Asia-Pacific Marine Biotechnology Conference, Taipei, Taiwan (2014.5)

Taoka, Y., Ueda, M., Honda, D., Hayashi, M.: Cultivation of oleaginous microorganisms, thraustochytrids and production of fatty acids using shochu distillery lees (shochu kasu). The 10th Asia-Pacific Marine Biotechnology Conference, Taipei, Taiwan (2014.5)

Ueda M., Doi K., Nakajima M., Honda D.: Ecological study of fungoid protists, thraustochytrids (Labyrinthulomycetes, stramenopiles). Joint Aquatic Sciences Meeting 2014, Portland, Oregon, USA (2014.5)

Iwata, I., Honda, D.: Observation of the development of the bothrosome after zoospore settlement, which characterized the Labyrinthulomycetes (stramenopiles). Protist 2014, Banff, Canada (2014.8)

岩田いづみ, 本多大輔: 原生生物ラビリンチュラ類を特徴づけるボスロソームの形成過程の観察. 日本プランクトン学会大会, 広島大学, 東広島市 (2014.9)

上田真由美, 土井耕作, 中嶋昌紀, 本多大輔: 沿岸域の継続的な定点調査による菌様原生生物ラビリンチュラ類の生態学的調査. 環境微生物系学会合同大会 2014, 浜松 (2014.10)

浜本洋子, 本多大輔: ラビリンチュラ類による珪藻 *Skeletonema* からの栄養摂取. 日本藻類学会第39回大会, 九州大学箱崎キャンパス, 福岡 (2015.3)

上田真由美, 野村友佳, 土井耕作, 柿本結生, 中嶋昌紀, 本多大輔: ラビリンチュラ類の定点調査から明らかになった系統群ごとの季節的消長と海洋生態系への影響. 日本藻類学会第39回大会, 九州大学箱崎キャンパス, 福岡 (2015.3)

土井耕作, 上田真由美, 岩田いづみ, 浜本洋子, 本多大輔: 西表島で分離されたラビリンチュラ類の季節による系統群の違い. 日本藻類学会第39回大会, 九州大学箱崎キャンパス, 福岡 (2015.3)

山崎孝史, 大畑薫子, 中村俊樹, 渡辺洋平: 分子シャペロン ClpB の ATP の結合とその加水分解におけるサブユニット間の協同性. 第14回日本蛋白質科学会年会 ワークピア横浜・横浜産貿ホールマリネリア (2014.6)

内橋貴之, 飯野亮太, 渡辺洋平, 野地博行, 安藤敏夫: 高速原子間力顕微鏡によるリング状 ATPase の協同的構造変化の観察. 第52回日本生物物理学会年会, 札幌コンベンションセンター (2014.9)



法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

山崎孝史, 小田彰克, 野島達也, 吉田賢右, 渡辺洋平: 凝集体表面の状態と分子シャペロンによる脱凝集効率との関係. 第 87 回日本生化学会大会, 国立京都国際会館 (2014.10)

中崎洋介, 渡辺洋平: ClpB による ATP 加水分解非依存的な変性タンパク質の糸通し. 第 87 回日本生化学会大会, 国立京都国際会館 (2014.10)

青野壮馬, 武田鋼二郎: 分裂酵母 Greatwall キナーゼ/エンドサルフィン経路の機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会. パシフィコ横浜, 横浜 (2014.12)

上野菜里, 武田鋼二郎: 分裂酵母 G0 期におけるミトコンドリア機能維持に関わる新規因子の探索. 第 37 回日本分子生物学会年会. パシフィコ横浜, 横浜 (2014.12)

今井博之: 植物科学分野におけるスフィンゴ脂質研究の現状. 第 56 回日本脂質生化学会, 東大阪 (2014. 6)

Hiroyuki Imai and Daiki Yanagawa: Detailed analyses of sphingolipids and their metabolite in Arabidopsis by LC-MS/MS. Metabolomics2014, Tsuruoka, Japan (2014. 6)

Hironari Kuwahara, Mai Kori, Hiroyuki Imai: Overexpression of dihydrosphingosine  $\Delta$ 4desaturase in *Arabidopsis thaliana*. 21st **International Symposium on Plant Lipids 2014**, Guelph, Canada (2014.7)

Daiki Yanagawa, Naoko Shimada and Hiroyuki Imai: The involvement of an *Arabidopsis* LCB kinase gene (*AtLCBKI*) in sphingolipid metabolism. 21st **International Symposium on Plant Lipids 2014**, Guelph, Canada (2014.7)

柳川大樹, 今井博之: シロイヌナズナにおけるスフィンゴイド塩基リン酸の代謝経路と生理機能. 日本植物学会第 78 回大会, 川崎 (2014.9)

柳川大樹, 今井博之: アスペルギルス属糸状菌におけるセラミドモノヘキソシド分子種の LC-MS/MS による測定. 第 87 回日本生化学会大会, 京都 (2014.10)

首藤賢史, 今井博之: シロイヌナズナにおけるスフィンゴ脂質代謝に及ぼす D 型アミノ酸の影響. 第 27 回植物脂質シンポジウム, 静岡 (2014.11)

桑原広成, 郡麻衣, 今井博之: 長鎖塩基 $\square$ 4 デサチュラーゼを過剰発現体させたシロイヌナズナにおけるスフィンゴ脂質の解析. 第 27 回植物脂質シンポジウム, 静岡 (2014.11)

柳川大樹, 島田奈央子, 今井博之: スフィンゴイド塩基 1-リン酸の合成・分解系経路が及ぼすスフィンゴ脂質代謝動態の影響. 第 27 回植物脂質シンポジウム, 静岡 (2014.11)

柳川大樹, 木下幹朗, 大西正男, 今井博之: 柑橘類の搾汁残渣に含まれるグルコシルセラミド分子種の LC-MS/MS による分析 (温州ミカンと柚子について). 日本農芸化学会 2015 年度大会, 岡山 (2015.3)

Yosvany López and Kenta Nakai: Structural Promoter Features of Antenna-Expressed Genes Suggest Conservation across the Drosophila lineage. 21st East Asia Joint Symposium, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea (July 16-19, 2014)

Kenta Nakai: Deciphering the common architectures of cis-regulatory regions for co-expressed genes and their intermediary gene regulatory networks. 21st East Asia Joint Symposium,

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Sungkyunkwan University, Seoul, Korea (July 16-19, 2014)

Ashwini Patil and Kenta Nakai: TimeXNet :Identifying active gene sub-networks using time-course gene expression profiles. Asia Pacific Bioinformatics Network Thirteenth International Conference on Bioinformatics (InCoB2014), Novotel Sydney Brighton Beach, Sydney, Australia (July 31- Aug 2, 2014)

Jonghun Lee and Kenta Nakai: Classification on genes causing brain maturing. The 3rd Joint Conference on Informatics in Biology, 第3回生命医薬情報学連合大会(IIBMP2014), 仙台国際センター, 仙台 (2014.10)

Ashwini Patil and Kenta Nakai: Identifying active gene sub-networks from time-course gene expression profiles using TimeXNet. 第3回生命医薬情報学連合大会(IIBMP2014), 仙台国際センター, 仙台 (2014.10)

横森類, 島井光太郎, 西辻光希, 鈴木穰, 日下部岳広, 中井謙太: カタユウレイボヤにおける転写開始点の網羅的同定とプロモータ解析. ホヤ研究会 2014, 筑波大学東京キャンパス, 東京 (2014.10)

横森類, 島井光太郎, 西辻光希, 鈴木穰, 日下部岳広, 中井謙太: 計算機を用いた脊索動物カタユウレイボヤにおける組織特異的シス調節配列の同定. 第37回日本分子生物学学会年会, パシフィコ横浜, 横浜 (2014.11)

Ashwini Patil and Kenta Nakai: Identifying active gene sub-networks from time-course gene expression profiles using TimeXNet. GIW/ISCB-Asia 2014, Plaza Heisei (Tokyo International Exchange Center), Tokyo (2014.12)

Yosvany López, Alexis Vandebon and Kenta Nakai: A Set of Structural Features Defines the Cis-Regulatory Modules of Antenna-Expressed Genes in Drosophila melanogaster. GIW/ISCB-Asia 2014, Plaza Heisei (Tokyo International Exchange Center), Tokyo (2014.12)

Kenta Nakai: Understanding/Predicting Biological Functions Using Computers: An Introduction to Bioinformatics. Invited Talk: awarded the title of a Professor Emeritus, Shenyang Medical College, Shenyang China (2014.12)

中井謙太: iPS細胞や再生医療研究を加速するための情報共有. シリーズ「薬づくりの新しいR&Dモデルを探る」第6回「トランスレーショナルリサーチを加速する～研究者の視点から」, 東京大学医科学研究所 講堂, 東京 (2015.1)

中井謙太: iPS細胞や再生医療研究を加速するための情報共有システム. iPS細胞ビジネス協議会 第13回情報交換会, 京都市リサーチパーク, 京都 (2015.1)

Také Kusakabe: *Ciona* and medaka as model organisms for studying neural development and function. Seminar at Department of Molecular & Cell Biology, University of California, Berkeley, CA, USA (2014.8)

日下部岳広: 脊索動物ホヤの神経系の発生と機能 -動物1個体の神経回路の完全解明をめざして-. 神戸大学大学院理学研究科学術講演会, 神戸 (2014.6)

向恵実, 日下部岳広: カタユウレイボヤ Hedgehog 遺伝子の神経索特異的発現に必要なシス調節領域の解析. 日本動物学会第85回大会, 仙台 (2014.9)

長谷川裕一, 島井光太郎, 向恵実, 大道裕, 西辻光希, 日下部岳広: カタユウレイボヤ

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

幼生における Pax2/5/8 発現細胞の同定. 日本動物学会第 85 回大会, 仙台 (2014.9)

細川恵梨華, 赤澤菜摘, 柏木洋貴, 大道裕, 久原篤, 本多大輔, 日下部岳広: メダカ視細胞の形態多様性を生み出す要因の検討. 日本動物学会第 85 回大会, 仙台 (2014.9)

堀江健生, 大倉正道, 日下部岳広, 中井淳一, 中川将司: ホヤ幼生の遊泳運動神経回路の構造と生理機能の解析. 日本動物学会第 85 回大会 シンポジウム「海産無脊椎動物－生命情報の宝の山 II－」, 仙台 (2014.9)

長谷川裕一, 島井光太郎, 向恵実, 大道裕, 西辻光希, 日下部岳広: ホヤ中枢神経系の前後および背腹パターンの進化的考察. ホヤ研究会 2014, 東京 (2014.10)

細川恵梨華, 赤澤菜摘, 柏木洋貴, 大道裕, 久原篤, 本多大輔, 日下部岳広: オプシンがメダカ視細胞の形態多様性に及ぼす影響の解析. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014.11)

向恵実, 日下部岳広: カタユウレイボヤヘッジホッグ遺伝子 Ci-hh2 の中枢神経系における発現に必要なシス調節領域の解析. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014.11)

柏木洋貴, 細川恵梨華, 島井光太郎, 本多大輔, 日下部岳広: レポーター遺伝子を用いた透過型電子顕微鏡によるホヤ神経系細胞の特異的な可視化. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014.11)

入江直樹, consortium Joint turtle genomes, Philipp Khaitovich, Song Guo, Haiyang Hu, 倉谷滋, Jr-Kai Yu-Sky, 笹川洋平, 島井光太郎, 日下部岳広, Fang Li, Shiping Liu, Guojie Zhang: 動物進化と個体発生の統合的理解に向けて. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014.11)

平誠司, 藤原真人, 中村翔一, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo による PGC 中における生殖細胞性遺伝子の発現制御. 日本動物学会第 85 回大会, 仙台 (2014. 9)

藤原真人, 平誠司, 中村翔一, 小林悟, 向正則: CRISPR/Cas9 システムを用いたショウジョウバエ vas 遺伝子座改変の試み. 日本動物学会第 85 回大会. 仙台 (2014. 9)

向正則, 平誠司, 中村翔一, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ生殖細胞発生過程における減数分裂関連タンパク質 C(3)G の発現. 日本動物学会第 85 回大会, 仙台 (2014. 9)

平誠司, 藤原真人, 中村翔一, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ母性因子 Mamo の標的となる減数分裂関連遺伝子の探索. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014. 11)

向正則, 平誠司, 中村翔一: ショウジョウバエ胚発生過程における減数分裂関連タンパク質 C(3)G の発現とその機能解析. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014. 11)

藤原真人, 平誠司, 中村翔一, 小林悟, 向正則: ショウジョウバエ vasa 遺伝子座の MZD 結合配列の性質. 第 37 回日本分子生物学会年会, 横浜 (2014. 11)

Junji Watanabe: Environmentally Responsive Biointerface by Dynamic Molecular Motion of Amorphous Polymer. *IUPAC MACRO2014*, Chiang Mai, Thailand (2014.7)

Kyohei Nitta, Atsushi Kimoto, Junji Watanabe, Yoshiyuki Ikeda: Synthesis and Swelling Behavior of Hydrogel Having Poly(trimethylene carbonate) Oligo Segment. *IUPAC MACRO2014*, Chiang Mai, Thailand (2014.7)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Kyohei Nitta, Atsushi Kimoto, Junji Watanabe, Yoshiyuki Ikeda: Selective Molecular Incorporation by Graft Gel Having Poly(trimethylene carbonate). *IUMRS-ICA 2014*, Fukuoka, Japan (2014.8)

新田恭平, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: ポリ(トリメチレンカーボネート)のオリゴ鎖を導入した高分子のゲル形成能. 第63回高分子学会年次大会, 名古屋国際会議場, 名古屋 (2014.5)

大中賢人, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: ポリ(オキサゾリン)を用いた両親媒性ジブロック共重合体の創製と表面特性の解析. 第63回高分子学会年次大会, 名古屋国際会議場, 名古屋 (2014.5)

前野雄大, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: ポリマーブレンドによる非対称多孔質膜の創製と分子透過性. 第60回高分子研究発表会 [神戸], 兵庫県民会館, 神戸 (2014.7)

大中賢人, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: ポリ(オキサゾリン)を有する両親媒性ジブロック共重合体を用いた環境応答性を示す膜の特性解析. 第63回高分子討論会, 長崎大学, 長崎 (2014.9)

八上航, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 湿潤環境下で形成したマイクロパターン構造と親水鎖の表面偏析が濡れ性に与える影響. 第63回高分子討論会, 長崎大学, 長崎 (2014.9)

新田恭平, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 能動的な分子の取り込み機能をもつソフトマテリアルの創製. 第63回高分子討論会, 長崎大学, 長崎 (2014.9)

久原篤, 宇治澤知代, 太田茜: 線虫から探る温度応答と記憶のエッセンス. 日本動物学会近畿支部秋季講演会 / 統合ニューロバイオロジー研究所第3回シンポジウム, 神戸 (2015.12)

高垣菜式, 坂井詩織, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C.elegans* を用いた温度馴化の可塑性に関わる分子の単離. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

岡畑美咲, 太田茜, 水口洋平, 豊田敦, 久原篤: 線虫 *C. elegans* の温度馴化の多様性に関わる遺伝子のマッピング. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

五百藏誠, 太田茜, 井上朋香, 久原篤: 線虫 *C.elegans* の温度受容ニューロンにおける温度メモリーの解析. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

園田悟, 太田茜, 宇治澤知代, 圓尾綾菜, 久原篤: 線虫 *C. elegans* において精子が温度受容ニューロンをフィードバック制御する. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

宇治澤知代, 宇多美里, 井伊辰也, 井伊美紀, 太田茜, 久原篤: 温度適応における温度受容ニューロンと下流組織の分子制御機構. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

大西康平, 三浦徹, 宇治澤知代, 宇多美里, 太田茜, 久原篤: 線虫の温度適応に関わるGPCR型の温度受容体のスクリーニング. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

井上朋香, 五百藏誠, 久原篤, 太田茜: Neural circuit of CREB facilitating temperature acclimation in *C. elegans*. 第 38 回日本分子生物学会年会、第 88 回日本生化学会大会 合同大会, 神戸 (2015.12)

Natsune Takagaki, Shiori Sakai, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Genetic analysis of cold acclimation system and its plasticity in *C. elegans*. CompBiol 2015, 広島 (2015.12)

Misaki Okahata, Akane Ohta, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Atsushi Kuhara: Polymorphism in the genes responsible for cold acclimation in *C. elegans*. CompBiol 2015, 広島 (2015.12)

Makoto Ioroi, Akane Ohta, Tomoka Inoue and Atsushi Kuhara: CREB regulates plasticity of temperature response in thermo-sensoryneuron of *C. elegans*. CompBiol 2015, 広島 (2015.12)

Ayana Maruo, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Transcriptome analysis of single temperature sensing neuron that regulates temperature acclimation in *C. elegans*. CompBiol 2015, 広島 (2015.12)

Atsushi Kuhara & Akane Ohta: Temperature memory for cold acclimation of *C. elegans*. 文部科学省 新学術領域「記憶ダイナミズム」班会議, 京都 (2015.11)

Akane Ohta, Makoto Ioroi, Tomoka Inoue, Ayana Maruo, Atsushi Kuhara: Memory replacement of temperature experience-linked temperature acclimation in *C. elegans*. 文部科学省 新学術領域「記憶ダイナミズム」班会議, 京都 (2015.11)

久原篤, 宇治澤知代, 太田茜: Regulatory system for temperature response in nematode *C. elegans*. 日本動物学会第 86 回大会 ホメオスタシスバイオロジーシンポジウム, 新潟 (2015.9)

Tomoyo Ujisawa, Kohei Ohnishi, Tohru Miura, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Temperature experience-dependent cold acclimation in nematode *C. elegans*. 第 53 回日本生物物理学会年会, 金沢 (2015.9)

岡畑美咲, 太田茜, 水口洋平, 豊田敦, 久原篤: 線虫 *C. elegans* 多型株が示す温度馴化の多様性の遺伝学的解析. 文部科学省 新学術領域「ゲノム支援」拡大班会議, 神戸 (2015.8)

圓尾綾菜, 太田茜, 久原篤: 温度馴化メモリーの分子機構解明を目的とした 1 対の感覚ニューロンの RNA-Seq 解析. 文部科学省 新学術領域「ゲノム支援」拡大班会議, 神戸 (2015.8)

Atsushi Kuhara, Tomoyo Ujisawa, Tohru Miura, Misato Uda, Akane Ohta: Temperature experience-dependent cold habituation in *C. elegans*. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Akane Ohta, Makoto Ioroi, Natsune Takagaki, Atsushi Kuhara: Temperature experience-linked cold tolerance in *C. elegans* is controlled by CREB. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Satoru Sonoda, Saki Taknaka, Tomoyo Ujisawa, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Tissues

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

networks underlying cold habituation in *C. elegans*. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Misaki Okahata, Akane Ohta, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Atsushi Kuhara: Natural variation underlying temperature habituation speed in *C. elegans*. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Natsune Takagaki, Shiori Sakai, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Exploring molecular system underlying plasticity of cold acclimation of *C. elegans*. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Makoto Ioroi, Akane Ohta, Tomoka Inoue, Shiori Sakai, Atsushi Kuhara: Temperature memory for cold acclimation in nervous system of *C. elegans*. 第 38 回日本神経科学大会, 神戸 (2015.7)

Satoru Sonoda, Tomoyo Ujisawa, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Cold habituation is regulated by the tissue network including neuron and sperm. 20th *C. elegans* International meeting, Los Angeles (2015.6)

Misaki Okahata, Akane Ohta, Yohei Minakuchi, Atsushi Toyoda, Atsushi Kuhara: Genetic analysis of natural variations for cold habituation in *C. elegans*. 20th *C. elegans* International meeting, Los Angeles (2015.6)

Akane Ohta, Makoto Ioroi, Natsune Takagaki, Atsushi Kuhara: CREB facilitates a replacement of temperature experience-linked cold tolerance. 20th *C. elegans* International meeting, Los Angeles (2015.6)

Natsune Takagaki, Tomohiro Ishiwari, Akane Ohta, Atsushi Kuhara: Plasticity of cold habituation and isolation of genes involved in temperature experience storage. 20th *C. elegans* International meeting, Los Angeles (2015.6)

五百藏誠, 太田茜, 高垣菜式, 井上朋香, 坂井詩織, 久原篤: カルシウムイメージングを用いた線虫における温度適応メモリーの解析. バイオイメージ・インフォマティクスワークショップ, 九州大学 (2015.6)

高垣菜式, 坂井詩織, 太田茜, 久原篤: 線虫 *C.elegans* において低温馴化の可塑性に関わる分子の単離. 日本動物学会近畿支部研究発表会, 奈良女子大 (2015.5)

岡畑美咲, 太田茜, 久原篤: 世界各地の線虫 *C. elegans* の温度適応スピードの多様性に関わる遺伝子. 日本動物学会近畿支部研究発表会, 奈良女子大学 (2015.5)

五百藏誠, 太田茜, 井上朋香, 坂井詩織, 久原篤: 線虫 *C. elegans* における温度メモリーをつかさどる神経細胞. 日本動物学会近畿支部研究発表会, 奈良女子大学 (2015.5)

太田茜: シンプルな動物を用いた新規サーモセンサー分子の網羅的スクリーニング. ひょうご科学技術協会, 神戸 (2015.5)

上田真由美, 野村友佳, 土井耕作, 柿本結生, 中嶋昌紀, 本多大輔: ラビリンチュラ類の定点調査から明らかになった系統群ごとの季節的消長と海洋生態系への影響. 日本藻類学会, 九州大学, 福岡市 (2015.3)

土井耕作, 上田真由美, 岩田いづみ, 浜本洋子, 本多大輔: 西表島で分離されたラビリンチュラ類の季節による系統群の違い. 日本藻類学会, 九州大学, 福岡市 (2015.3)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

浜本洋子, 本多大輔: ラビリンチュラ類の珪藻を対象とした栄養摂取. マリンバイオテクノロジー学会, 東京海洋大学, 品川 (2015. 5)

上田真由美, 野村友佳, 土井耕作, 中嶋昌紀, 本多大輔: ラビリンチュラ類の海洋生態系における役割. マリンバイオテクノロジー学会, 東京海洋大学, 品川 (2015. 5)

本多大輔, 上田真由美: ラビリンチュラ類の多様性と生態学的役割. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

河地正伸, 本多大輔, 彼谷邦光, 石田健一郎, 水間洋, 河野重行, 菊地淳, 鈴木健吾, 石原賢司: 未利用藻類の高度利用を基盤とする培養型次世代水産業の創出に向けた研究開発. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

上田真由美, 野村友佳, 土井耕作, 中嶋昌紀, 本多大輔: ヤブレツボカビ類の海洋生態系における影響力と系統群ごとの季節変動. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

土井耕作, 上田真由美, 本多大輔: オーランチオキトリウム属における種の分類. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

岩田いづみ, 木村圭, 外丸裕司, 本村泰三, 本多大輔: 遊走細胞着生時における形態変化の観察 - ポスロソームの形成過程について -. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

浜本洋子, 本多大輔: ラビリンチュラ類による珪藻に対する捕食性. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

持永聖也, 合田初美, 濱口理恵, 石橋洋平, 林雅弘, 本多大輔, 沖野望, 伊東信: ラビリンチュラ類の高度不飽和脂肪酸合成酵素の網羅的クローニング. ラビリンチュラ・シンポジウム, 日本科学未来館, 台場 (2015. 7)

岩田いづみ, 木村圭, 外丸裕司, 本村泰三, 本多大輔: 原生生物ラビリンチュラ類を特徴付けるポスロソームの形成過程とアクチンの局在の変化の観察. 日本プランクトン学会, 北海道大学, 札幌 (2015. 9)

Daiske Honda, Mayumi Ueda: <Keynote Lecture> Ecological investigation of thraustochytrids (Labyrinthulomycetes, Stramenopiles). Asian Mycological Congress 2015. Goa, India (2015, 10)

Kosaku Doi, Mayumi Ueda, Seshagiri Raghukumar, Chandralata Raghukumar, Daiske Honda: Taxonomy and phylogeny of the genus *Aurantiochytrium* (Labyrinthulomycetes, stramenopiles. Asian Mycological Congress 2015. Goa, India (2015, 10)

Yoko Hamamoto, Daiske Honda: The assimilation from diatoms by thraustochytrids. Asian Mycological Congress 2015. Goa, India (2015, 10)

Izumi Iwata, Daiske Honda: Observation of the development of the bothrosome after zoospore settlement, which characterized the labyrinthulomycetes (Stramenopiles). Asian Mycological Congress 2015. Goa, India (2015, 10)

合田初美, 持永聖也, 濱口理恵, 坂口圭史, 石橋洋平, 関口峻允, 石渡夕子, 沖田裕司, 沖野望, 本多大輔, 林雅弘, 伊東信: ラビリンチュラ類の III 型 PUFA 合成システムの発見とそれを用いたエイコサペンタエン酸、アラキドン酸、n-3 ドコサヘキサエン酸の生

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

産. BMB2015 (第 38 回日本分子生物学会年会、第 88 回日本生化学会大会 合同大会), 神戸ポートアイランド, 神戸 (2015.12)

岩田いづみ, 木村圭, 外丸裕司, 本村泰三, 小池香苗, 小池一彦, 本多大輔: ラビリンチュラ類を特徴付けるボスロソームの形成過程におけるアクチンの局在の変化の観察. 日本藻類学会, 日本歯科大学, 東京 (2016.3)

高橋和也, 土井耕作, 岩田いづみ, 浜本洋子, 石橋真由, 秋山達哉, 伊野部真緒, 佐藤正和, 池田啓二, 河地正伸, 本多大輔: 西表島を対象としたラビリンチュラ類の分離法検討と増殖評価. 日本藻類学会, 日本歯科大学, 東京 (2016.3)

浜本洋子, 本多大輔: ラビリンチュラ類 *Aplanochytrium* の珪藻からの寄生的な栄養摂取. 日本藻類学会, 日本歯科大学, 東京 (2016.3)

合田初美, 持永聖也, 濱口理恵, 坂口圭史, 石橋洋平, 関口峻允, 石渡夕子, 沖田裕司, 沖野望, 本多大輔, 林雅弘, 伊東信: ラビリンチュラ類の新規高度不飽和脂肪酸合成システムを利用したエイコサペンタエン酸 (EPA) の生産. 日本農芸化学会, 札幌 (2016.3)

山崎孝史, 小田彰克, 野島達也, 吉田賢右, 渡辺洋平: 凝集体表面の状態と分子シャペロン ClpB-DnaK システムによる脱凝集効率との関連 第 15 回日本蛋白質科学会年会 あわぎんホール (2015.6)

林清夏, 鍵井桂, 中崎洋介, 渡辺洋平: DnaK-ClpB 融合タンパク質の脱凝集活性 第 15 回日本蛋白質科学会年会 あわぎんホール (2015.6)

内橋貴之, 渡辺洋平, 飯野亮太, 安藤敏夫: 高速 AFM で明らかにする分子シャペロン ClpB の柔らかさと機能 第 53 回日本生物物理学会年会 金沢大学 角間キャンパス 自然科学本館 (2015.9)

渡辺洋平, 内橋貴之, 安藤敏夫, 飯野亮太, 山崎孝史, 中崎洋介, 林清夏: ClpB-DnaK 脱凝集シャペロンに見られる、自己集合・自己組織化による機能獲得 第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会 合同大会 神戸ポートアイランド (2015.12)

青野壮馬, 渡辺洋平, 持田悟, 武田鋼二郎: 分裂酵母 Ppk18-Mug134 経路は G0 期への進入と維持に必要である. 酵母遺伝学フォーラム第 48 回研究報告会, 広島 (2015.9)

武田鋼二郎, 石井眞弘, Caroline Starzynski, 森礼郁, 柳田充弘: 分裂酵母の細胞増殖の呼吸依存性を規定するグルコース濃度の閾値. 酵母遺伝学フォーラム第 48 回研究報告会, 広島 (2015.9)

斎藤成昭, 増田史恵, 森礼郁, 副島朗子, 上原理沙, 石井眞弘, 武田鋼二郎, 柳田充弘: グルコース制限に対する細胞応答: CaMKK および TORC2 シグナル経路を介したグルコーストランスポーターの機能制御. BMB2015, 神戸(2015.12)

鈴木奈津美, 岸本卓也, 武田鋼二郎: 分裂酵母 26S プロテアソーム  $\beta 5$  サブユニットの高温感受性変異と遺伝学的相互作用する Ecl1 ファミリータンパク質. BMB2015, 神戸 (2015.12)

石井眞弘, 増田史恵, 森礼郁, 斎藤成昭, 柳田充弘, 武田鋼二郎: グルコース制限は分裂酵母の一過的な細胞周期停止と呼吸依存的増殖を引き起こす. BMB2015, 神戸 (2015.12)



法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

青野壮馬, 渡辺洋平, 持田悟, 武田鋼二郎: 分裂酵母 Ppk18-Mug134 経路による PP2A<sup>B55</sup> の活性低下は G0 期への進入と維持に必要である. BMB2015, 神戸(2015.12)

上野菜里, 武田鋼二郎: 分裂酵母 G0 気維持に関わる RING finger タンパク質 Pqr1 の研究. BMB2015, 神戸(2015.12)

柳川大樹, 今井博之: LCB キナーゼ(LCBK1)はフモニシン誘導の細胞死を制御する. 第 57 回日本脂質生化学会, 東京 (2015, 5)

柳川大樹, 今井博之: シロイヌナズナのスフィンゴイド 1-リン酸の代謝動態に及ぼすフモニシン B<sub>1</sub> の影響. 第 28 回植物脂質シンポジウム, 東京 (2015, 9)

木塚千尋, 澤口桃子, 柳川大樹, 今井博之: 植物におけるグリコシルイノシトールホスホセラミド(GIPC)の LC-MS/MS による測定. 第 88 回日本生化学会大会, 神戸(2015, 12)

Akane Kakutani, Daiki Yanagawa, and Hiroyuki Imai: Immunological analysis of a long-chain base kinase (LCBK1) in *Arabidopsis*. 6th Asian Symposium on Plant Lipids, National University of Singapore, Singapore (2015, 12)

Yu Yoshimoto, Daiki Yanagawa and Hiroyuki Imai: Analysis of molecular species of glucosylceramides from citrus fruits by LC-MS/MS. 6th Asian Symposium on Plant Lipids, National University of Singapore, Singapore (2015, 12)

Daiki Yanagawa and Hiroyuki Imai: Role of long-chain base kinase in the maintenance of sphingolipid metabolites when *Arabidopsis* leaves are treated with fumonisin B<sub>1</sub>. 6th Asian Symposium on Plant Lipids, National University of Singapore, Singapore (2015, 12)

柳川大樹, 今井博之: シロイヌナズナの長鎖塩基 1-リン酸代謝における長鎖塩基キナーゼ(LCBK1)の役割. 第 57 回日本植物生理学会年会, 盛岡 (2016, 3)

Basha Gutierrez Josep, Martin Frith, Kenta Nakai: A genetic algorithm for motif finding based on statistical significance, IWBBIO2015, 15th - 17th April 2015, Granada, Spain.

Ashwini Patil and Kenta Nakai: Identification of pathogen-specific response pathways in activated immune cells using a systems biology approach, The Biology of Genomics, 5th - 9th May, 2015, Cold Spring Harbor, USA.

中井謙太: 情報共有型再生医療研究の夜明け、第 38 回分子生物学会ワークショップ(座長)、神戸 (2015.12)

朴聖俊, 中井謙太: 多施設培養幹細胞のトランスクリプトーム比較解析、第 38 回分子生物学会ワークショップ、神戸 (2015.12)

Kotaro Shimai, Takeo Horie, Rui Yokomori, Koki Nishitsuji, Kenta Nakai, Takehiro G. Kusakabe: Piwi and neuronal differentiation in the ascidian central nervous system. 8th International Tunicate Meeting (Aomori, Japan) 2015 年 7 月 14 日 (口頭)

Megumi Mukai, Yuichi Hasegawa, Haruka Sugimoto, Kotaro Shimai, Takehiro G. Kusakabe: Regulation of a hedgehog gene in the central nervous system of *Ciona intestinalis*. 7th International Tunicate Meeting (Aomori, Japan) 2015 年 7 月 14~17 日 (ポスター)

Yuichi Hasegawa, Kotaro Shimai, Megumi Mukai, Yutaka Daido, Koki Nishitsuji, Takehiro G. Kusakabe: Regional homology of the central nervous system between ascidians and

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

vertebrates: insights from Pax2/5/8 paralogs. 8th International Tunicate Meeting (Aomori, Japan) 2015年7月14~17日 (ポスター)

Erika Hosokawa, Hiroki Kashiwagi, Kotaro Shimai, Daiske Honda, Takehiro G. Kusakabe: Electron microscopic visualization of neural circuits in the ascidian nervous system using molecular markers and genetically encoded tags. 8th International Tunicate Meeting (Aomori, Japan) 2015年7月14~17日 (ポスター)

Takeo Horie, Masamichi Ohkura, Yasunori Sasakura, Takehiro G. Kusakabe, Junichi Nakai, Michael S. Levine, Masashi Nakagawa: Structural and physiological analyses of a neural circuit for swimming locomotion of the *Ciona intestinalis* larva. 8th International Tunicate Meeting (Aomori, Japan) 2015年7月14日 (口頭)

Kotaro Shimai, Takeo Horie, Rui Yokomori, Koki Nishitsuji, Maki Shirae-Kurabayashi, Akira Nakamura, Rie Kusakabe, Kunio Inoue, Kenta Nakai, Takehiro G. Kusakabe: A role of Piwi in development of the ascidian central nervous system. 第38回日本神経科学大会 (神戸) 2015年7月30日 (口頭)

Yuichi Hasegawa, Kotaro Shimai, Megumi Mukai, Yutaka Daido, Koki Nishitsuji, Takehiro G. Kusakabe: Expression of the Pax2/5/8 genes delineates antero-posterior and dorso-ventral domains of the central nervous systems of the ascidian larva. 第38回日本神経科学大会 (神戸) 2015年7月28日 (ポスター)

Erika Hosokawa, Natsumi Akazawa, Hiroki Kashiwagi, Yutaka Daido, Atsushi Kuhara, Daiske Honda, Takehiro G. Kusakabe: Studies on retinal photoreceptor cells in medaka as a model for studying mechanisms generating morphological diversity of neuronal cells. 第38回日本神経科学大会 (神戸) 2015年7月29日 (ポスター)

Kotaro Shimai, Takeo Horie, Rui Yokomori, Koki Nishitsuji, Kenta Nakai, Takehiro G. Kusakabe: Piwi plays a role in regulating cell differentiation in the ascidian central nervous system. 第36回日本発生生物学会年会 (つくば) 2015年6月4日 (口頭)

Yuichi Hasegawa, Kotaro Shimai, Megumi Mukai, Yutaka Daido, Koki Nishitsuji, Takehiro G. Kusakabe: Identification and developmental fates of Pax2/5/8-expressing cells in *Ciona intestinalis*. 第36回日本発生生物学会年会 (つくば) 2015年6月3~4日 (ポスター)

Erika Hosokawa, Natsumi Akazawa, Hiroki Kashiwagi, Yutaka Daido, Atsushi Kuhara, Daiske Honda, Takehiro G. Kusakabe: On the mechanisms that generate morphological diversity of retinal photoreceptor cells: possible contribution of opsin subtypes. 第36回日本発生生物学会年会 (つくば) 2015年6月3~4日 (ポスター)

長谷川裕一, 島井光太郎, 向恵実, 大道裕, 西辻光希, 日下部岳広: カタユウレイボヤにおける Pax2/5/8 発現細胞の発生運命. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会 (神戸) 2015年12月3日 (ポスター)

細川恵梨華, 大道裕, 柏木洋貴, 赤澤菜摘, 佐々木奨太, 久原篤, 本多大輔, 日下部岳広: メダカ視細胞の形態多様性の解析および視細胞形態とオプシンアイソフォームの関係性. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会 (神戸) 2015年12月1日 (ポスター)

入江直樹, Song Guo, Haiyang Hu, 島井光太郎, Fang Li, Guojie Zhang, 倉谷滋, Shiping

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

Liu, Jr-Kai Yu, 笹川洋平, 日下部岳広, Philipp Khaitovich: 発生システムが動物ボディプラン進化を制約している可能性. 第38回日本分子生物学会年会、第88回日本生化学会大会 合同大会 (神戸) 2015年12月3日 (口頭)

島井光太郎: 発生における小分子RNA経路の役割. 日本動物学会第86回大会関連集会 第35回ホヤの生物学談話会 (新潟) 2015年9月17日 (口頭)

野村拓也, 島井光太郎, 日下部岳広, 小笠原道生: カタユウレイボヤ幼生の後咽頭領域における遺伝子発現. 日本動物学会第86回大会 (新潟) 2015年9月17日 (口頭)

長谷川裕一, 島井光太郎, 向恵実, 大道裕, 西辻光希, 日下部岳広: ホヤ中枢神経系におけるPax2/5/8遺伝子の役割. 日本動物学会第86回大会 (新潟) 2015年9月17日 (口頭)

小島慧一, 山下高廣, 今元泰, 日下部岳広, 津田基之, 七田芳則: ホヤオプシン1 (Ci-opsin1) の分子特性の解析. 日本動物学会第86回大会 (新潟) 2015年9月19日 (口頭)

細川恵梨華, 大道裕, 柏木洋貴, 赤澤菜摘, 佐々木奨太, 久原篤, 本多大輔, 日下部岳広: メダカ視細胞の形態多様性を生み出す要因の検討 III. 日本動物学会第86回大会 (新潟) 2015年9月19日 (口頭)

Shota Sasaki, Yutaka Daido, Takehiro G. Kusakabe: Targeted disruption of a skeletal muscle actin gene by the CRISPR/Cas9 system in medaka. 第21回小型魚類研究会 (吹田) 2015年9月19日 (ポスター)

Erika Hosokawa, Yutaka Daido, Hiroki Kashiwagi, Natsumi Akazawa, Shota Sasaki, Atsushi Kuhara, Daisuke Honda, Takehiro G. Kusakabe: A possible role of opsin isoforms in the morphological diversity of retinal photoreceptor cells in medaka. 第21回小型魚類研究会 (吹田) 2015年9月19日 (ポスター)

島井光太郎, 堀江健生, 横森類, 西辻光希, 中井謙太, 日下部岳広: ホヤ中枢神経系におけるPiwiの役割. RNAフロンティアミーティング2015 (山形・蔵王) 2015年12月9日 (口頭)

中村翔一, 塩田孝祐, 小林悟, 佐藤昌直, 向正則: ショウジョウバエ母性因子Mamoと遺伝学的に相互作用する因子の解析. 日本動物学会第86回大会, 新潟 (2015.9)

向正則, 平誠司, 藤原真人, 中村翔一, 辻拓真, 宮形奈紗, 小林悟: ショウジョウバエ母性因子Mamoによるvasa遺伝子の発現活性化機構の解析. 日本動物学会第86回大会, 新潟 (2015.9)

中村翔一, 塩田孝祐, 小林悟, 佐藤昌直, 向正則: ショウジョウバエ母性因子Mamoと遺伝学的に相互作用する因子の解析. 第38回日本分子生物学会年会, 神戸 (2015.12)

向正則, 平誠司, 藤原真人, 中村翔一, 辻拓真, 宮形奈紗, 木村宏, 小林悟: 生殖細胞関連遺伝子の発現活性化に関わるエピジェネティックな制御機構. 第38回日本分子生物学会年会, 神戸 (2015.12)

後藤彩子: 小さなアリのすごい技. 第3回NPO法人こどもとむしの会シンポジウム「ムシのお話5つ星レストラン」, 神戸大学, 兵庫 (2015.5)

後藤彩子: 小さなアリの大きな秘密. 小学生向け科学イベント「ワクワクじっけん広

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

場」，甲南大学，兵庫 (2016.3)

後藤彩子: アリ科女王の長期間にわたる精子貯蔵メカニズム. 第 63 回日本生態学会大会, 仙台国際センター, 仙台 (2016.3)

後藤彩子, Johan Billen, Rosli Hashim, 伊藤文紀: アリ科ワーカーにおける受精囊の発生・退縮プロセス. 日本昆虫学会第 76 回大会・第 60 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会, 大阪府立大学, 大阪 (2016.3)

Kyohei Nitta, Atsushi Kimoto, Junji Watanabe: Aggregation Properties of Temperature-Responsive Graft Copolymer with Poly(trimethylene carbonate) Oligo Segment. 250<sup>th</sup> American Chemical Society National Meeting & Exposition, Boston, MA, USA (2015.8)

Kyohei Nitta, Atsushi Kimoto, Junji Watanabe: Analysis of surface enrichment of graft copolymer with poly(trimethylene carbonate) and poly(ethylene glycol) oligo segment. 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2015), Honolulu, Hawaii, USA (2015.12)

前野雄大, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 両親媒性ポリマーをブレンドした非対称多孔質膜の創製と分子透過性. 第64回高分子学会年次大会, 札幌コンベンションセンター, 北海道 (2015.5)

新田恭平, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: ポリトリメチレンカーボネート鎖を導入した両親媒性グラフトゲルの創製と分子内包評価. 第64回高分子学会年次大会, 札幌コンベンションセンター, 北海道 (2015.5)

肥塚陸, 木本篤志, 渡邊順司, 池田能幸: 親水鎖が表面偏析するポリマー膜の創製と創傷被覆材への応用. 第64回高分子学会年次大会, 札幌コンベンションセンター, 北海道 (2015.5)

渡邊順司, 八上航, 木本篤志, 池田能幸: 高分子鎖の偏析による表面微細構造の創製と濡れ性への影響. 第 64 回高分子討論会, 東北大学, 宮城 (2015.9)

肥塚陸, 木本篤志, 渡邊順司: 疎水鎖の結晶性を变化させた両親媒性ポリマーの創製と表面濡れ性の評価. 第 64 回高分子討論会, 東北大学, 宮城 (2015.9)

槌井弘樹, 木本篤志, 渡邊順司: 水性接着剤を指向したグラフト型ポリマーの創製と薄膜の評価. 第 64 回高分子討論会, 東北大学, 宮城 (2015.9)

大西隆寛, 木本篤志, 渡邊順司: 両親媒性グラフトポリマーで被覆されたナノ粒子の創製と形態観察. 第 64 回高分子討論会, 東北大学, 宮城 (2015.9)

前野雄大, 木本篤志, 渡邊順司: 両親媒性グラフト共重合体をブレンドした新規ポリスルホン膜. 第 25 回日本 MRS 年次大会, 万国橋会議センター, 神奈川 (2015.12)

肥塚陸, 木本篤志, 渡邊順司: ポリマー鎖の表面偏析に基づく表面濡れ性の調律. 第 25 回日本 MRS 年次大会, 万国橋会議センター, 神奈川 (2015.12)

新田恭平, 木本篤志, 渡邊順司: 親水—疎水鎖を有する両親媒性グラフト共重合体の表面偏析の解析. 第 25 回日本 MRS 年次大会, 万国橋会議センター, 神奈川 (2015.12)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

ホームページで公開している場合には、URL を記載してください。

<既に実施しているもの>

毎年1回、「甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所公開シンポジウム」を開催している他、年に数回、関連分野の研究者を招いてセミナーや講演会をすべて公開で行っている。シンポジウム、セミナーや研究成果に関する情報は、統合ニューロバイオロジー研究所のホームページ及び甲南大学理工学部生物学科の facebook ページで公開している。

統合ニューロバイオロジー研究所 HP: <http://www.konan-u.ac.jp/~neurobio>

理工学部生物学科 facebook ページ: <https://www.facebook.com/konanbio/>

これまでに開催したシンポジウム、セミナー、講演会のうち、統合ニューロバイオロジー研究所の研究成果発表に関わるものは、以下の通りである。

甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所 第1回公開シンポジウム

「感じる、動く、生き延びる ～生命現象への統合的アプローチ～」

2014年1月15日 15:00～18:00、甲友会館(甲南大学岡本キャンパス)

『脊椎動物が季節を感じる仕組みを探る』吉村崇(名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所)

『動物1個体の神経回路の完全解明をめざして』日下部岳広(甲南大学理工学部／統合ニューロバイオロジー研究所)

『アリ科女王の長期間の精子貯蔵に関わる因子の探索』後藤彩子(琉球大学農学部)

『動物の感覚と記憶の暗号をひも解く』久原篤(甲南大学理工学部／統合ニューロバイオロジー研究所)

甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所 第2回公開シンポジウム

「生命現象への統合的アプローチ ～若手研究者の挑戦～」

2014年12月18日 13:00～16:00、甲友会館(甲南大学岡本キャンパス)

『LC-MS による植物スフィンゴ脂質の網羅的解析』柳川大樹(生命・機能科学専攻 博士後期課程)

『線虫 *C. elegans* の低温適応を制御する精子-神経系を介したネットワーク』園田悟(生命・機能科学専攻 博士後期課程)、田中沙季(理工学部生物学科4年)

『自己組織化する両親媒性高分子の設計』新田恭平(生命・機能科学専攻博士後期課程、日本学術振興会特別研究員 DC1)

『ヤブレッツボカビ類の分類学的研究 ～過去に記載された種の再発見～』土井耕作(生命・機能科学専攻 博士後期課程)

『凝集したタンパク質をほぐすタンパク質 ClpB のはたらくしくみ』山崎孝史(生命・機能科学専攻 博士後期課程)

甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所 第3回公開シンポジウム

「環境の変化と生き物のしなやかさ ～植物と動物の巧みな生存戦略～」

2015年12月5日 13:00～15:30、甲友会館(甲南大学岡本キャンパス)

『しなやかに生きる植物の不思議』西村いくこ(京都大学大学院理学研究科)

『線虫から探る温度応答と記憶のエッセンス』久原篤(甲南大学理工学部／統合ニューロバイオロジー研究所)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

統合ニューロバイオロジー研究所セミナー

2015年5月25日 14:00～、甲南大学14号館多目的レクチャールーム

『ホヤ胚の中樞神経系に発現する Otx 遺伝子の転写制御機構の比較解析』大沼耕平(甲南大学工学部生物学科 研究員)

統合ニューロバイオロジー研究所セミナー

2016年3月18日 14:00～、甲南大学14号館多目的レクチャールーム

『無脊椎脊索動物カタウレイボヤにおける転写開始点の網羅的同定とプロモーター領域の網羅的解析』横森類(東京大学新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻)

統合ニューロバイオロジー研究所セミナー

2016年3月29日 11:00～、甲南大学14号館多目的レクチャールーム

『[NiFe]ヒドロゲナーゼ活性中心における水素種の同定』西川幸志(兵庫県立大学大学院生命理学研究科 助教)

<これから実施する予定のもの>

今後も、年1回の「甲南大学統合ニューロバイオロジー研究所公開シンポジウム」と数回のセミナー又は講演会を開催する予定であり、関連情報は、随時、統合ニューロバイオロジー研究所ホームページ及び甲南大学工学部生物学科 facebook ページで公開する。

#### 14 その他の研究成果等

「12 研究発表の状況」で記述した論文、学会発表等以外の研究成果及び企業との連携実績があれば具体的に記入してください。また、上記11(4)に記載した研究成果に対応するものには\*を付してください。

以下に述べる啓蒙活動を通して、研究成果の社会への還元に取り組んだ。

1. 平成26年度及び平成27年度の日本学術振興会「ひらめき☆ときめきサイエンス」事業に採択され、中学生対象の教育プログラムを実施した(平成26年10月15日、平成27年9月25日)。
2. 2014年度甲南大学春期公開講座「生きるしくみ・感じるしくみ 統合生物学の最前線」6/7・14・21・28、全4回 10:00～11:30(90分間)

#### 15 「選定時」に付された留意事項とそれへの対応

<「選定時」に付された留意事項>

具体的に共同研究を実施してもらいたい。

<「選定時」に付された留意事項への対応>

プロジェクトメンバー間の共同研究を積極的に実施してきた。共同研究の成果の一部は、すでに多くの学会発表と4編の論文として発表されている。今後も引き続き、共同研究を推進し、国際誌への論文掲載など、成果の可視化に努める。

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

## 16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備考
		法人負担	私学助成	共同研究機関負担	受託研究等	寄付金	その他( )	
平成25年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	26,460	8,820	17,640				
	研究費	23,895	15,715	8,180				
平成26年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	21,502	15,222	6,280				
平成27年度	施設	0						
	装置	0						
	設備	0						
	研究費	19,510	14,253	5,257				
総額	施設	0	0	0	0	0	0	0
	装置	0	0	0	0	0	0	0
	設備	26,460	8,820	17,640	0	0	0	0
	研究費	64,907	45,190	19,717	0	0	0	0
総計	91,367	54,010	37,357	0	0	0	0	

※ 3年目(または2年目)は予定額。

## 17 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)

(千円)

施設の名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

(様式1)

法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。)

(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型番	台数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)				h			
				h			
				h			
				h			
(研究設備)				h			
ルミノイメージアナライザー	H25	ImageQuant LAS4010	1	212.38	h	8,694	私学助成
分子間相互作用解析装置	H25	Biacore X100 Plus Package	1	633.33	h	17,766	私学助成
				h			
				h			
(情報処理関係設備)				h			
				h			
				h			
				h			
				h			

## 18 研究費の支出状況

(千円)

年 度	平成 25 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消耗品費	4,604	実験器具・試薬等	4,604
光熱水費	899	電気代、ガス代、水道代	899
通信運搬費	8	郵送料	8
印刷製本費	17	パンフレット、ポスター等	17
旅費交通費	0		0
報酬・委託料	1,721	講演会謝金、業務委託費	1,721
( 会議会合費 )	1	お茶代	1
計	7,250		7,250
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)			
教育研究経費支出			
計	0		
設 備 関 係 支 出 (1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	7,948	遺伝子導入装置等	7,948
図 書			
計	7,948		7,948
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	5,093		5,093
ポスト・ドクター	3,604		3,604
研究支援推進経費			
計	8,697		8,697



法人番号	281006
プロジェクト番号	S1311047

年 度	平成 26 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	4,794	実験器具・試薬等	4,794
光 熱 水 費	228	電気代、ガス代、水道代	228
通 信 運 搬 費	17	郵送料	17
印 刷 製 本 費	256	パンフレット、ポスター等	256
旅 費 交 通 費	75	学会、講習会等の出張旅費	75
報 酬 ・ 委 託 料	4,175	講演会謝金、業務委託費	4,175
( 支 払 手 数 料 )	29	データ転送費	29
計	9,574		9,574
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)			
教育研究経費支出			
計	0		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品 図 書			
計	0		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	7,643		7,643
ポスト・ドクター	4,285		4,285
研究支援推進経費			
計	11,928		11,928

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	5,237	実験器具・試薬等	5,237
光 熱 水 費	236	電気代、ガス代、水道代	236
通 信 運 搬 費	27	郵送料	27
印 刷 製 本 費	212	パンフレット、ポスター等	212
旅 費 交 通 費	114	学会、講習会等の出張旅費	114
報 酬 ・ 委 託 料	3,007	講演会謝金、業務委託費	3,007
( 会 議 会 合 費 )	1	お茶代	1
( 学 会 参 加 費 )	8	学会参加費	8
計	8,842		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)			
教育研究経費支出			
計	0		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品 図 書			
計	0		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	6,370		6,370
ポスト・ドクター	4,298		4,298
研究支援推進経費			
計	10,668		10,668