

**日本進化学会第 25 回大会**

# **プログラム**

## ■大会長ご挨拶

このたび感染症の流行がなければ 3 年前に開催予定だった沖縄大会が開催の至りとなりました。学会大会のいちばんの醍醐味は普段は会えない人と接し、そして議論できることでしょう。沖縄大会では、ここ数年対面での議論が滞ったことによる弊害、とくに学部生・院生が失った機会を取り戻すべく、全面对面方式で開催します。一般講演、シンポ、夏の学校、高校生ポスター賞、外国人招聘研究者による基調講演、そして懇親会（感染症対策も考慮し野外ビーチパーティ方式で行います）も、コロナ前のやり方に戻しました。さらに昼間の会議から懇親会の時間に至るまで、託児所などを極力配置し、ご家族で来沖される参加者に配慮した運営方針で進めるよう計画しております。開催地の特徴を反映させ『フィールド進化生物学』を大会のテーマとしました。公開シンポジウムでは、昨今議論されています沖縄国立自然史博物館構想をバックアップするかたちで、博物館と進化研究にスポットを当てました。また、大会参加者は沖縄県立博物美術館で開催中の『みんなの進化展』を入场料割り引きでご覧になれます。皆様、夏休みの最後のひとときをぜひ進化学会沖縄大会に参加し、楽しくお過ごしください。

日本進化学会第 25 回大会 大会長 辻 和希

ご参加の皆様へのお願い

本大会は、一般財団法人沖縄観光コンベンションビューローによるコンベンション開催支援事業から、支援金を受けて開催されております。支援を受けるにあたり、参加者の皆様へのアンケート実施を行い、参加者の 2 割以上の回答が必須となっております。お手数をおかけいたしますが、ご協力お願い致します。

アンケート回答：<https://forms.office.com/r/ZZv0mnvEBD>

## ■大会概要

会期： 2023年8月31日(木)～9月3日(日)

会場： 琉球大学千原キャンパス共通教育棟(8月31日～9月1日)

沖縄県市町村自治会館(9月2～3日)

大会テーマ： 「進化研究の原点回帰－進化学者よ！フィールドに出よう」

大会ホームページ： <https://w3.u-ryukyu.ac.jp/anthropology/shinka2023/>

### ◆大会日程

8月31日(木) 琉球大学共通教育棟

13:00 シンポジウム S01-S05

15:10 一般口頭発表

9月1日(金) 琉球大学共通教育棟

9:30 一般口頭発表

13:00 シンポジウム S06-S10

15:10 シンポジウム S11-S14

9月2日(土) 沖縄県市町村自治会館

9:00 プレナリー講演

11:00 高校生ポスター発表(コアタイム)

13:00 一般ポスター発表(コアタイム, 奇数)

13:30 一般ポスター発表(コアタイム, 偶数)

14:00 高校生ポスター発表表彰式

14:30 会員総会

15:30 学会賞授賞式

15:50 日本進化学会賞受賞講演

18:00 懇親会(会場：コージービーチクラブ)

9月3日(日) 沖縄県市町村自治会館

9:00 進化学夏の学校

11:00 一般ポスター発表(コアタイム, 偶数)

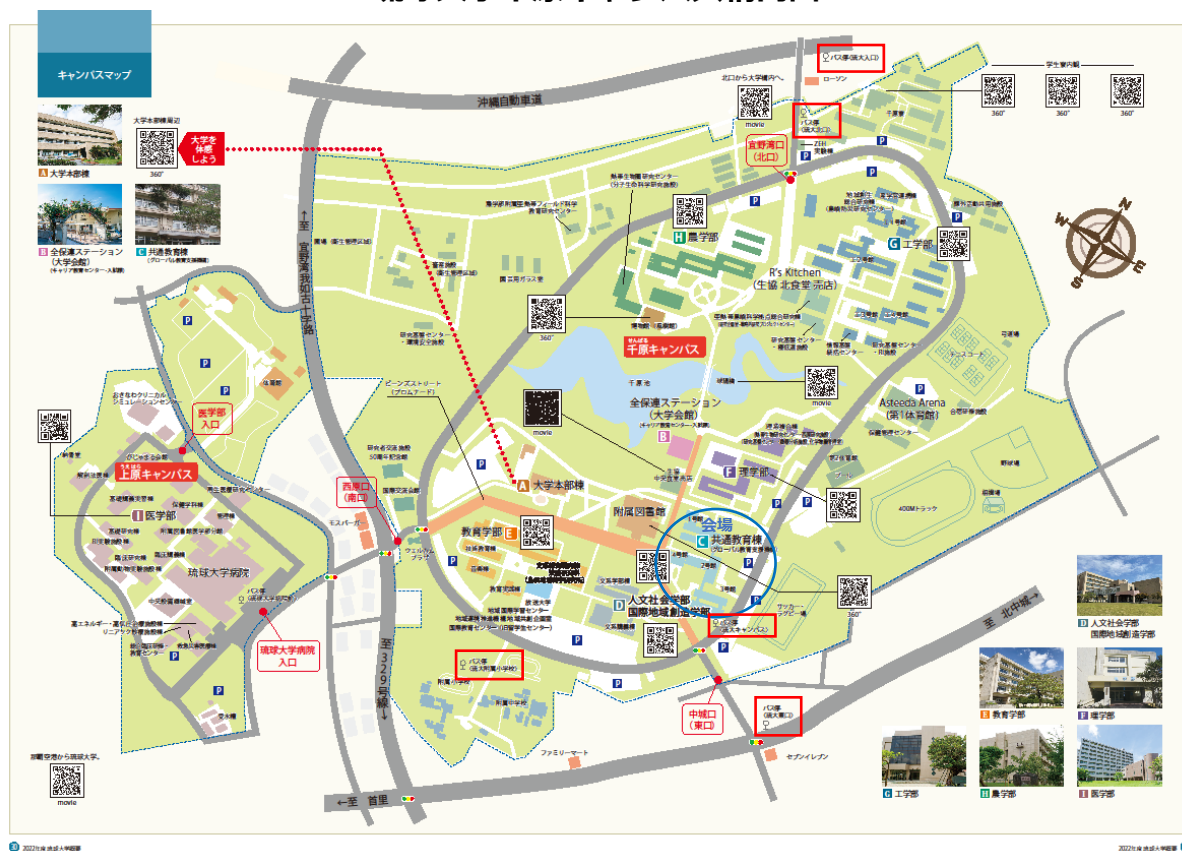
11:30 一般ポスター発表(コアタイム, 奇数)

13:30 口頭発表賞・ポスター発表賞授賞

14:00 市民公開講座

## ■会場までのご案内

### 琉球大学千原キャンパス構内図



- ・ 琉球大学千原キャンパスへの入り口は以下です。
  - ・ 南口 (モスバーガーが目印)
  - ・ 東口 (セブンイレブンが目印)
  - ・ 北口 (ローソンが目印)
- ・ 最寄りのバス停は以下です (バスの乗り換え案内は次のページにあります)。
  - ・ 琉球大学附属小学校
  - ・ 琉大キャンパス
  - ・ 琉大東口
  - ・ 琉大北口
  - ・ 琉大入口
- ・ 中央生協 (食堂) の営業は 11:30~15:00 (オーダーストップ 14:30)。
- ・ 生協以外でのランチは東口の近辺が便利です。
- ・ お車でお越しの方は共通教育棟付近の駐車場が便利です。駐車の際には、フロントガラスの内側に「日本進化学会参加者」と書いた紙を置いてください。

# 路線バスの乗り換え案内

琉球大学周辺の路線バス・コミュニティバス・シェアサイクルポート ~みんなで創るエコロジカル・キャンパス~

※各種料金・路線などは2022年1月時点のものです。ご利用の前には最新の情報を確認してください。

**WEB版便利リンク**  
地図内アイコン をクリック/タップすると [NAVITIME] [ゆいレール/HP] へ遷移し、時刻表を確認できます。

工学・農学エリアへのおすすめアクセス	学寮もコナラ
「琉大北口」降車、徒歩3分	294 297 94 98 97
<b>！注意</b>	97系統は東口⇄北口間を、大回り運行するので着時間に注意
理学・共通エリアへのおすすめアクセス	
「琉大キャンパス」降車、徒歩3分	294 297 94
「琉大東口」降車、徒歩5分	97
人文・国創・教育エリアへのおすすめアクセス	
「琉大附属小学校」降車、徒歩3分	294 297 94
「琉大附属小学校前」降車、徒歩5分	97
上原キャンパス(医学部)へのおすすめアクセス	
「琉大病院前」降車、徒歩3分	294 97 94

**Plus1 長田交差点の利用でより便利に**  
宜野湾市長田交差点が、バス乗り継ぎに便利です。97, 98, 297系統の「長田」停留所(琉球バス/那覇バス)から交差点向けに5分程歩くと、沖縄バス/琉球バス/那覇バス系統の「長田」停留所があります。この2停留所合わせると那覇バスターミナル方面に一日平均で約150本のバスがでており、市街地へのアクセスが抜群です。また、付近にシェアサイクルステーションもあります！

**マークはサイクルステーション!**  
電動アシスト自転車をレンタルできます。返却はどのステーションでもOK!  
料金: ¥100/15分 ¥1,800/12時間

**コミュニティバス(護佐丸バス)について**  
中城村運営コミュニティバスで、一律200円で、中城村内や普天間方面へアクセスすることができます。  
マップ内のマーク周辺が停留所です。

- 下記のサイトもご参照ください。
  - 琉球大学アクセス <https://www.u-ryukyu.ac.jp/access/>
  - バスロケーションシステム <http://www.daiichibus.jp/map/>
  - 沖縄県ハイヤータクシー協会無線局一覧 <https://www.oki-taxi.or.jp/call.html>
- タクシーでお越しの際は、「琉大東口の門から入ってすぐのところ」とお伝えください。

## 沖縄県市町村自治会館案内図



- ・ 沖縄県市町村自治会館アクセス [http://okinawa-jchikaikan.com/?page\\_id=136](http://okinawa-jchikaikan.com/?page_id=136)
- ・ モノレールでお越しの方は、旭橋駅から直結しています。
- ・ バスでお越しの方は、バスターミナル正面です。
- ・ 沖縄県市町村自治会館の駐車場は利用できません。お車でお越しの際は、近隣の有料駐車場にお停めください。

## 懇親会会場: コージービーチクラブ Cozy beach club

住所: 沖縄県那覇市辻3丁目-2 波の上みそら公園内

<https://cozy-7.com/>

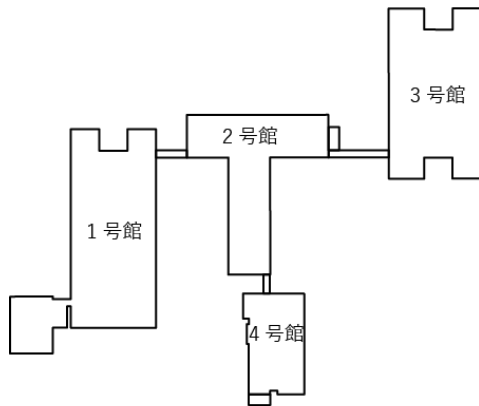


- ・ 沖縄県市町村自治会館からは徒歩で25分程度(約2 km)、車で7分程度になります。
- ・ タクシーを利用される方は、那覇バスターミナルのタクシーの乗り場から乗り合いをお願いします。
- ・ タクシーは、「那覇ビーチサイドホテル前のニッポンレンタカー」で下車し、高架橋の下をくぐって、緑地公園を海に向かって右手にお進みください。
- ・ お車で来場の方は、近隣にある「波の上みそら公園駐車場」にご駐車ください。  
<https://www.naminouebeach.jp/access/>
- ・ 波の上みそら公園駐車場からコージービーチクラブへは高架橋沿いに歩いて数分です。駐車場直ぐ側にある別のBBQ施設 Resort Magic と間違えないよう、ご注意ください。
- ・ 参考までに波の上みそら公園駐車場の料金は以下になります。  
30分以内：無料、30分以上～1時間以内：200円  
以後、1時間ごとに100円を加算、24時間以内の限度額：500円
- ・ 歩行が困難であったり、幼児がいたりする場合には、駐車場から会場までの無料送迎サービスがありますので、次の番号までご連絡ください： 090-8407-8911 (Cozy beach club)

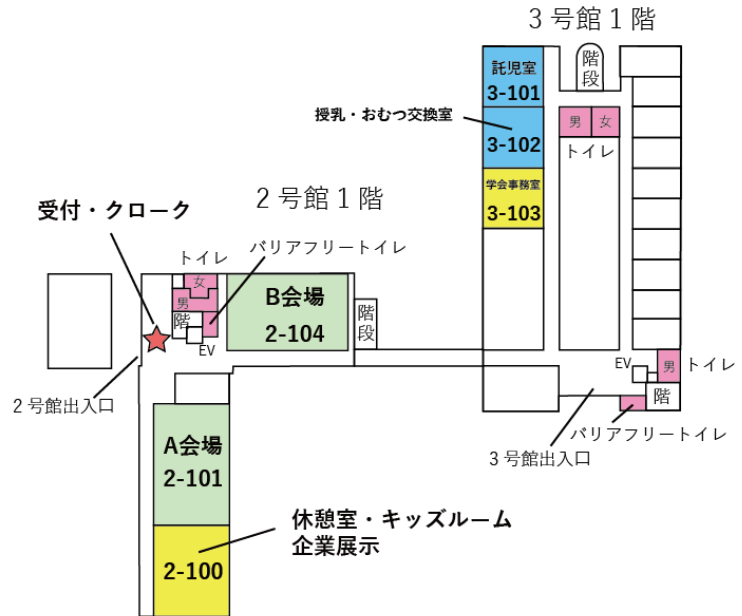
# ■フロアマップ

8月31日-9月1日会場： 琉球大学共通教育棟

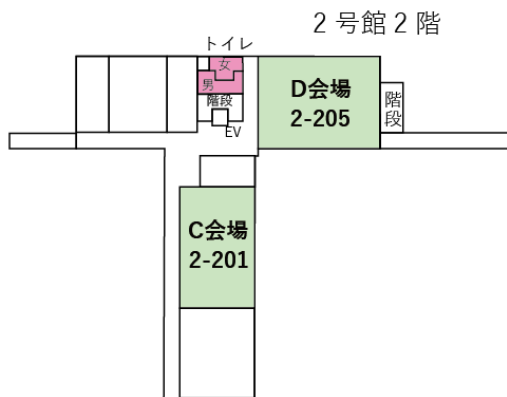
共通教育棟全体図



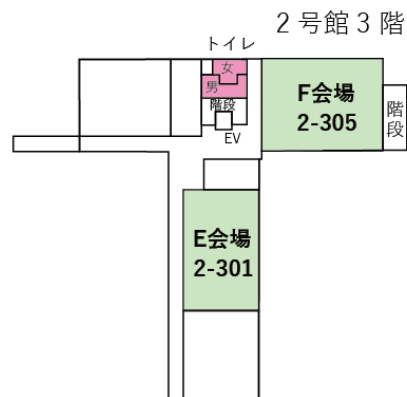
共通教育棟 1階



共通教育棟 2階



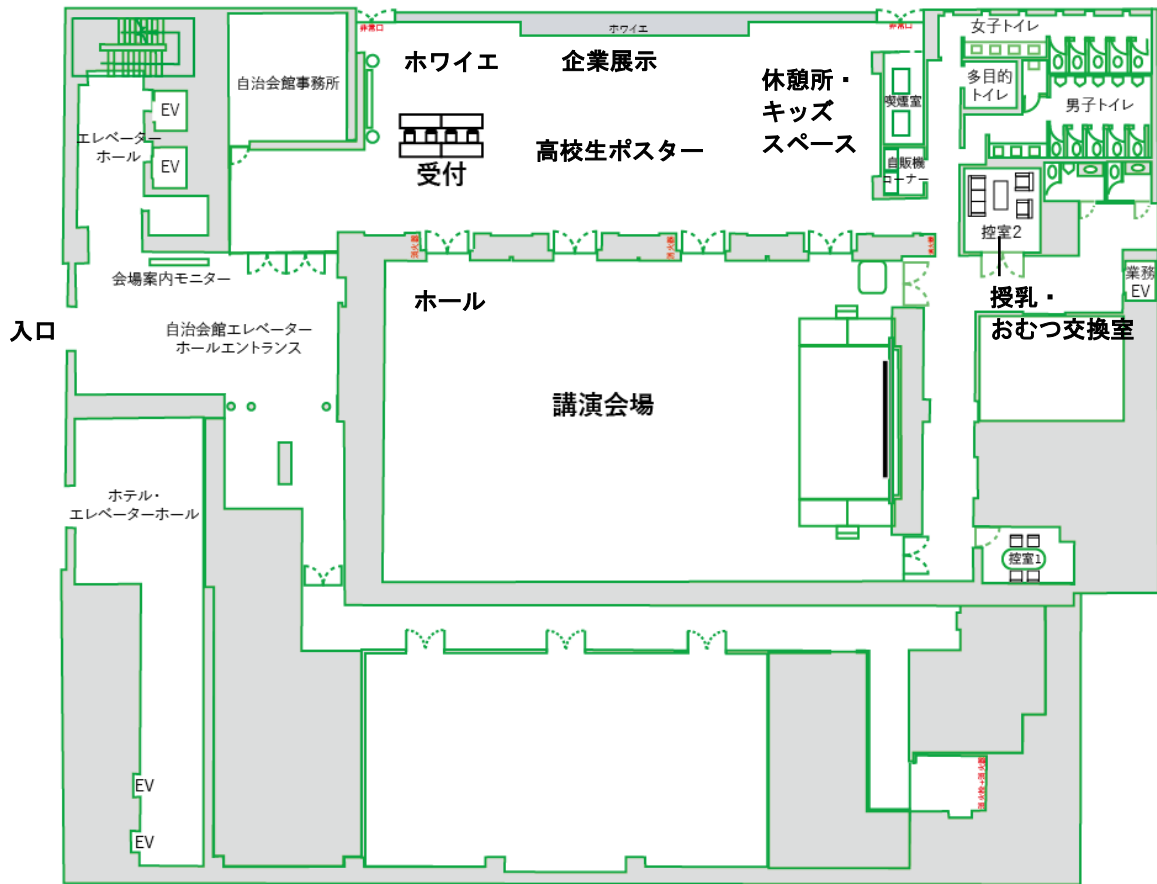
共通教育棟 3階



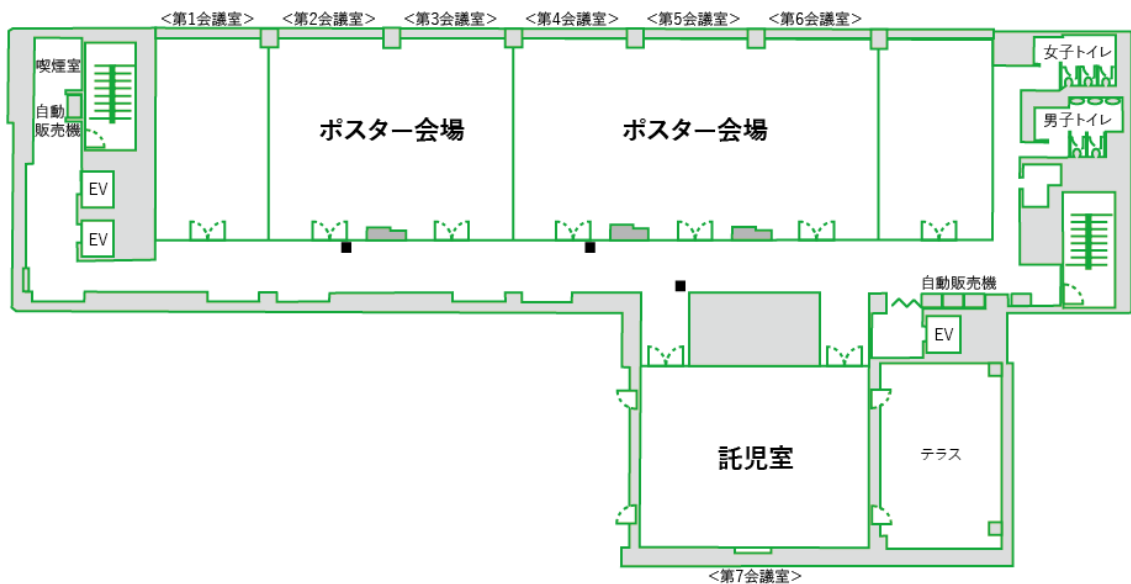


9月2-3日会場： 沖縄県市町村自治会館

自治会館 2階



自治会館 4階



## ■タイムスケジュール

2023年8月31日(木)： 琉球大学共通教育棟(西原町)

	会場 A 2-101	会場 B 2-104	会場 C 2-201	会場 D 2-205	会場 E 2-301	会場 F 2-305
セッション1 13:00-15:00	S01 人工の意識と言語・その進化		S02 水生無脊椎動物のパ ラロガスゲノミクス	S03 統合生物考古学～生 物進化の視点から	S04 線虫の多様性で切り 開く進化研究の未来	S05 植物の多様性を生み 出す進化
セッション2 15:10-17:25	人工の意識と言語・その 進化	一般口頭発表 O1B-01～08 座長： 寺井洋平, 安藤俊哉	一般口頭発表 O1C-01～08 座長： 岡田泰和, 三澤計治	一般口頭発表 O1D-01Y～09Y 座長： 佐藤大気, 田中良弥	一般口頭発表 O1E-01～08 座長： 中川草, 菅裕	一般口頭発表 O1F-01Y～09Y 座長： 荒川那海, 藤本真悟

2023年9月1日(金)： 琉球大学共通教育棟(西原町)

	会場 A 2-101	会場 B 2-104	会場 C 2-201	会場 D 2-205	会場 E 2-301	会場 F 2-305
セッション3 9:30-11:30	一般口頭発表 O2A-01～08 座長： 今西規, 鈴木誉保	一般口頭発表 O2B-01～08 座長： 植松圭吾, 山崎曜	一般口頭発表 O2C-01～08 座長： 小川浩太, 柿岡諒	一般口頭発表 O2D-01Y～08Y 座長： 土松隆志, 古賀皓之	一般口頭発表 O2E-01～08 座長： 安齋賢, 川合佑典	一般口頭発表 O2F-01Y～08Y 座長： 長田直樹, 手島康介
11:30-13:00						
セッション4 13:00-15:00	S06 進化学者が子を抱え てガッツリ研究発表す る。果たして無事終える ことができるのか?!		S07 動物の多様な細胞死 に進化の光を照らす	S08 大規模データ時代の 進化解析ソフトウェアを 展望する	S09 新機軸を生む形態進 化をどう理解するか	S10 ミクロフィールドを のぞき込む～ドリル戦車 で解き明かす微生物が動 く意味～
セッション5 15:10-17:10			S11 進化の予測はどこま で可能なのか? マルチス ケール進化解析からせま る	S12 根井正利先生追悼シ ンポジウム～進化遺伝学 の歴史と今後の展望～	S13 ゲノム情報から明 らかにする野生生物の進 化生態	S14 タンパク質の人工進 化：古代タンパク質復活 から de novo タンパク質 デザインまで

2023年9月2日(土)： 沖縄県市町村自治会館(那覇市)

	ホール	ホワイエ	ポスター会場
9:00-11:00	プレナリー講演 PL-01, PL-02		
11:00-12:00		10:00～ 高校生ポスター掲示 高校生ポスターコアタイム	11:00～ 一般ポスター掲示
12:00-13:00			
13:00-13:30			一般ポスターコアタイム(奇数)
13:30-14:00			一般ポスターコアタイム(偶数)
14:00-14:30	高校生ポスター発表表彰式		
14:30-15:30	会員総会		
15:30-15:50	学会賞授賞式		
15:50-16:50	日本進化学会賞受賞講演		

18:00から懇親会(コージービーチクラブ)

2023年9月3日(日)： 沖縄県市町村自治会館(那覇市)

	ホール	ホワイエ	ポスター会場
9:00-11:00	進化学夏の学校		
11:00-11:30			一般ポスターコアタイム(偶数)
11:30-12:00			一般ポスターコアタイム(奇数)
12:00-13:30			
13:30-14:00	口頭発表賞・ポスター発表賞授賞	～14:00 高校生ポスター撤去	～14:00 高校生ポスター撤去
14:00-17:00	市民公開講座		

## ■参加者へのご案内

### ◆一般注意事項

- ・ 発表中の写真撮影、録画、録音、ポスターの撮影などは禁止です。
- ・ 発表内容の学会以外への公表はご遠慮ください。
- ・ 指定の場所（喫煙所）以外での喫煙はご遠慮ください。

### ◆受付

- ・ 受付は、8月31日-9月1日は琉球大学共通教育棟2号館1階、9月2-3日は沖縄県市町村自治会館ホワイエに設置しています。
- ・ 初日8月31日は12:00、2日目以降は8:30から受付を開きます。初日は受付は込み合いますので、時間に余裕をもってお出でください。
- ・ 高校生・大学学部生は、大会参加費が無料です。当日に学生証を提示してください。
- ・ 受付にて、大会参加証および領収書をお渡しいたします。会場では、大会参加証を必ず身に付けてください。
- ・ 参加費の未払いや不足のある方は、当日受付にて徴収させていただきます。
- ・ 当日の大会参加も可能です。

### ◆クローク

- ・ 受付横にて、お荷物をお預かりいたします。クロークの開設時間は、以下の通りです。  
8月31日 12:30-17:30、  
9月1-3日 8:30-17:30

### ◆託児室

- ・ 会場に設置する託児室は、事前にお申込みいただいた方のみが利用できます。
- ・ 事前に託児を申し込まれた方は全て、突然の発熱等の際に病児保育をご利用頂けます。当日、お子様が体調を崩された場合は、お子様の安全のため、病児保育室の利用前に各自で医療機関を受診戴けますようお願い致します。お子様の急な発熱に備え、お子様の保険証をご持参戴くとよいかと思えます。
- ・ 利用初日に、大会受付にて大会期間を通じた利用料金の合計を現金でお支払いください。
- ・ 8月31日-9月1日は琉球大学共通教育棟3-101室、9月2-3日は沖縄県市町村自治会館4F第7会議室に託児室を設置いたします。
- ・ 託児室の開設時間は、以下の通りです。  
8月31日 12:30-17:30  
9月1日 8:30-17:30  
9月2日 8:30-17:30 懇親会会場 18:00-21:00  
9月3日 8:30-17:30
- ・ 9月2日の懇親会で託児室を利用される方は、保護者の方ご自身でお子様を懇親会会場までお連れ下さい。当日、夕方まで託児室をご利用の方も、一旦17:30までにお子様のお迎えに来て戴き、懇親会会場で改めてお子様をお預かりする形になります。ご協力のほどよろしくお願い致します。

### ◆授乳・おむつ交換室、休憩所・キッズスペース

- ・ 会場には、どなたでもご利用いただける授乳・おむつ交換室を設置しています。
- ・ お子様と一緒にくつろげる休憩所・キッズスペースも設置していますので、ご利用ください。
- ・ 常駐スタッフは置きませんので、ご利用の際には保護者が必ず付き添い、保護者の責任において、ご利用ください。

#### ◆企業展示

- ・ 企業展示は、8月31日-9月1日は琉球大学共通教育棟 2-100、9月2-3日は沖縄県市町村自治会館ホワイエで行います。
- ・ 参加企業の方は、大会初日8月31日12:30に受付にお出でください。

#### ◆懇親会

- ・ 懇親会は9月2日(土)18:00から、波の上みそら公園内にある「コージービーチクラブ cozy beach club」(<https://cozy-7.com/>)でバーベキューを予定しています。
- ・ 屋根付きですので、多少の雨は問題ありません。台風など天候事由によりお店が閉場を決定した場合は、会費の取り扱いも含め大会HPおよび当日の大会会場でお知らせします。
- ・ 懇親会にはご家族を同伴可能です。ご家族で沖縄の夏の夜を楽しみましょう！同伴ご家族の料金は、以下の通りです。

0～小学生以下： 無料

中学生～19歳： 4500円

20歳以上： 6000円

- ・ 懇親会への参加は、本人および同伴ご家族ともに、前日9月1日(金)15:30まで受付にて受け付けます。その際、お支払いもお願いします。
- ・ 大会参加者ご本人の懇親会参加料金は、以下の通りです。

一般会員： 8000円

学生会員： 5000円

非会員： 8000円

学部生： 5000円

#### ◆インターネット接続

- ・ ゲストwifi環境をご用意いたします。IDとパスワードは、会場にてお知らせいたします。
- ・ 琉球大学共通教育棟会場(8月31日-9月1日)では、eduroamによる無線LANも利用できます。eduroam加盟機関の方は、あらかじめ所属機関でアカウントを取得されることをお勧めします。
- ・ ゲストwifi環境について、回線速度の保証はできませんので、個人のwifiルーターをお持ちの方は、ご用意ください。

#### ◆みんなの進化展割引

- ・ 大会開催期間中、沖縄県立博物館・美術館にて「みんなの進化展」が開催されています。大会参加者は参加証を窓口でみせることで、入場券が割引になります。  
場所：沖縄県立博物館・美術館  
期間：2023年9月3日まで  
入場料：一般：¥1,200 ▶ ¥960(割引料金)、高・大学生：¥700 ▶ ¥560(割引料金)

## ■発表者への注意事項

### ◆シンポジウム講演および口頭発表

- ・本大会は原則、対面参加に限ります。特に一般口頭発表および視聴者のオンライン参加はできません。シンポジウムでの発表者のオンライン参加は、企画者の判断と責任において行ってください。
- ・発表者はパソコンを持参し、ご自身による操作をお願いします。プロジェクターには D-Sub15 ピンまたは HDMI ケーブルで接続しますので、変換コネクタが必要な場合は必ずご持参下さい。
- ・プレゼンテーションの画面は、解像度 1920×1280/1280×960、画面比率 4:3 を推奨いたします。
- ・持参したパソコンの接続確認と試写は、セッション開始前の空き時間に各発表会場で済ませてください。
- ・接続の不具合などの対策のため、講演用ファイルを USB 等でもご持参ください。
- ・パソコンの持ち込みができない方は、講演用の PDF もしくは PowerPoint ファイルを USB 等でご持参いただき、セッション開始前に発表会場係へお申し出ください。

### ◆シンポジウム講演

- ・シンポジウムの進行は企画者の方々に委ねております。企画者は決められた時間を厳守するようお願い致します。ベルを鳴らすタイミングはセッションが始まる前に企画者から会場のタイムキーパーへお伝え下さい。

### ◆口頭発表

- ・一般口頭発表の座長の方は、時間厳守でセッションを進行してください。発表者は座長の指示に従って発表を行って下さい。
- ・一般口頭発表の持ち時間は発表 12 分、質疑応答 3 分です。一鈴 10 分、二鈴 12 分、三鈴 14 分 30 秒です。時間は厳守して下さい。
- ・一般口頭発表では、前の講演者の発表終了までに次の講演者は次演者席へ移動し、パソコンを接続してください。セッションの円滑な進行にご協力をお願いいたします。
- ・口頭発表賞対象のセッションは、英語での発表となります。
- ・口頭発表賞の授賞は、9 月 3 日（日）13:30～ホールにて行われます。

### ◆一般ポスター発表

- ・一般ポスターの会場は、沖縄県市町村自治会館 4F にございます。9 月 2 日（土）の 11:00 から 3 日（日）14:00 まで掲示可能です。
- ・一般ポスターは A0 相当のサイズが貼付け可能です。ポスターはパネルにテープで張り付けてください。テープは、ポスター会場で用意致します。
- ・一般ポスター発表のコアタイムは、9 月 2 日（土）13:00～14:00（奇数番号 13:00～13:30、偶数番号 13:30～14:00）および 9 月 3 日（日）11:00～12:00（偶数番号 11:00～11:30、奇数番号 11:30～12:00）です。
- ・ポスター発表賞の授賞は、9 月 3 日（日）13:30～ホールにて行われます。

### ◆高校生ポスター発表

- ・高校生ポスターの会場は、沖縄県市町村自治会館 2F ホワイエです。9 月 2 日（土）の 10:00 から 3 日（日）14:00 まで掲示可能です。
- ・高校生ポスターは A0 相当のサイズが貼付け可能です。ポスターはパネルにテープで張り付けてください。テープは、ポスター会場で用意致します。
- ・高校生ポスター発表のコアタイムは、9 月 2 日（土）11:00～12:00 です。
- ・高校生ポスター発表の表彰式は、9 月 2 日（土）14:00～14:30 にホールにて行われます。

**8月31日-9月1日の催し**

**琉球大学共通教育棟**

## ■シンポジウム

### シンポジウム一覧

- S01: 人工の意識と言語・その進化**  
8月31日(木) 13:00-17:10 : A会場
- S02: 水生無脊椎動物のパラロガスゲノミクス**  
8月31日(木) 13:00-15:00 : C会場
- S03: 統合生物考古学～生物進化の視点から**  
8月31日(木) 13:00-15:00 : D会場
- S04: 線虫の多様性で切り開く進化研究の未来**  
8月31日(木) 13:00-15:00 : E会場
- S05: 植物の多様性を生み出す進化**  
8月31日(木) 13:00-15:00 : F会場
- S06: 進化学者が子を抱えてガッツリ研究発表する。果たして無事終わることができるのか?!**  
9月1日(金) 13:00-15:00 : A会場
- S07: 動物の多様な細胞死に進化の光を照らす**  
9月1日(金) 13:00-15:00 : C会場
- S08: 大規模データ時代の進化解析ソフトウェアを展望する**  
9月1日(金) 13:00-15:00 : D会場
- S09: 新機軸を生む形態進化をどう理解するか**  
9月1日(金) 13:00-15:00 : E会場
- S10: ミクロフィールドをのぞき込む～ドリル戦車で解き明かす微生物が動く意味～**  
9月1日(金) 13:00-15:00 : F会場
- S11: 進化の予測はどこまで可能なのか? マルチスケール進化解析からせまる**  
9月1日(金) 15:10-17:10 : C会場
- S12: 根井正利先生追悼シンポジウム～進化遺伝学の歴史と今後の展望～**  
9月1日(金) 15:10-17:10 : D会場
- S13: ゲノム情報から明らかにする野外生物の進化生態**  
9月1日(金) 15:10-17:10 : E会場
- S14: タンパク質の人工進化: 古代タンパク質復活から de novo タンパク質デザインまで**  
9月1日(金) 15:10-17:10 : F会場



## **S01 : Artificial consciousness and language - its evolution** **人工の意識と言語・その進化**

オーガナイザー： 池上高志（東京大）

8月31日（木）13:00-17:10： A会場

使用言語：日本語

2010年以降のAIの進歩により、いま、意識に関する認識や研究も刷新されようとしている。特に去年の11月に登場したchatGPT（広くはその数年前から進んでいるLLM（large Language modelの研究）は、言語という視点、シンボルの世界に再び強く光を当てることになった。このシンポジウムでは、身体性の問題、言語の問題、人工の意識、AI alignment など、について各自の最近の研究からアイデアを持ち合って議論する。

13:00-13:05 はじめに

13:05-13:30 **S01-01 : Will the android ALTER be conscious?**

**アンドロイド ALTER は意識をもつか**

○池上高志 東京大・総文

13:30-13:55 **S01-02 : Exploring Robotic Minds Using the Free Energy Principle**

○谷淳 沖縄科学技術大学院大

13:55-14:20 **S01-03 : Dynamic brain and mind in which evolutionary dynamics are embedded**

**進化が埋め込まれた脳と心のダイナミクス**

○津田一郎 中部大学・創発学術院

14:20-14:50 議論

14:50-15:10 休憩

15:10-15:35 **S01-04 : Others-Origin of Mind**

**心の他者起源論**

○岡ノ谷一夫 帝京大・先端総合研究機構

15:35-16:00 **S01-05 : Absential relation in evolution**

○郡司ペギオ幸夫 早稲田大・基幹理工

16:00-16:25 **S01-06 : AI alignment and conscious supremacy**

○茂木健一郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ソニーコンピュータサイエンス研究所 <sup>2</sup>東京大・院広域科学

16:25-17:05 議論

17:05-17:10 おわりに

## **S02 : Paralogous genomics of aquatic invertebrates** **水生無脊椎動物のパラロガスゲノミクス**

オーガナイザー： 牧野 能士（東北大），平瀬 祥太郎（東京大）

8月31日（木）13:00-15:00： C会場

使用言語：日本語

水生無脊椎動物は陸生無脊椎動物と比較して非常に多くの重複遺伝子をゲノム中に有している。このことは、水生無脊椎動物の進化過程において様々なスケールの重複が繰り返し起き、生物の進化を駆動してきたと考えられる。このようなゲノム特性を持つ水生無脊椎動物について、種、集団、ゲノム、染色体といった異なる階層の遺伝子重複研究を紹介し、パラロガスゲノムがもたらす生物進化理論の再構築について議論したい。

13:00-13:10 はじめに

13:10-13:35 **S02-01: Tackling genomic and chromosomal evolution through analysis of subtelomeric repetitive sequences**

**サブテロメア反復配列から迫るゲノム・染色体進化**

○宇野 好宣 東大・院総合文化

13:35-14:00 **S02-02: Diversity of the NLR-like gene family in haplotype-phased genome assembly of the pearl oyster**

**アコヤガイのハプロタイプ別ゲノムアセンブリから明らかになった NLR 遺伝子ファミリーの多様性**

○竹内猛 沖縄科技大

14:00-14:25 **S02-03: Population paralogous genomics: speciation and adaptive evolution of Japanese abalone species**

**集団パラロガスゲノミクスで迫る日本産アワビ類の種分化と適応進化**

○平瀬祥太郎 東大・水実

14:25-14:50 **S02-04: Paralogous genomics of the invasive red swamp crayfish adapted to cold environments**

**低温環境に適応した侵略種アメリカザリガニのパラロガスゲノミクス**

佐藤大気<sup>1</sup>, 松田優樹<sup>2</sup>, 西川潮<sup>3</sup>, 舟山亮<sup>2</sup>, 中山啓子<sup>2</sup>, ○牧野能士<sup>2</sup>

<sup>1</sup>千葉大, <sup>2</sup>東北大, <sup>3</sup>金沢大

14:50-15:00 総合討論

## **S03 : Integrative Bioarchaeology: perspective from evolutionary biology**

### **統合生物考古学～生物進化の視点から**

オーガナイザー： 長田直樹（北海道大）、太田博樹（東京大）

8月31日（木）13:00-15:00： D会場

使用言語：日本語

生物学と考古学や周辺領域の諸分野を融合し、さまざまな視点から日本列島における人類の歴史およびそれに伴う環境の変遷を明らかにすることを目的とした学術変革領域研究、「統合生物考古学」が令和5年度よりスタートした。本シンポジウムでは、人類、動物、植物の日本列島における、比較的短い期間での進化に焦点を絞り、それぞれの演者が発表を行う。これまで得られた知見を共有し、進化学の視点から幅広い議論を発展させたい。

協賛：学術変革領域研究（A）：日本列島域における先史人類史の統合生物考古学的研究-令和の考古学改新-

#### **13:00-13:20 S03-01 : The proposition of integrative bioarchaeology in the Japanese archipelago**

**日本列島域における統合生物考古学の提唱**

○山田康弘 都立大・院人文科学

#### **13:20-13:45 S03-02 : Integrative bioarchaeology for understanding the diversity in the Ryukyu Archipelago**

**琉球列島の多様性の理解を目指した統合生物考古学**

○松波雅俊 琉球大・院医

#### **13:45-14:10 S03-03 : Evolution of commensal rodents after the range expansion associated with human migration**

**人類の移動に伴う小型げっ歯類の拡散と進化**

○長田直樹 北海道大

#### **14:10-14:35 S03-04 : Does the increase in seed size during the Jomon period provide evidence of domestication?**

**縄文時代の種子大型化はドメスティケーションの証拠になるのか？**

○那須浩郎 岡山理大・基盤教育

#### **14:35-15:00 S03-05 : Azuki bean is a Japanese bean**

**アズキは日本のマメである**

○内藤健 農研機構・資源研

## **S04 : Evolutionary biology driven by nematode diversity** **線虫の多様性で切り開く進化研究の未来**

オーガナイザー： 吉田恒太（国立遺伝研）

8月31日（木）13:00-15:00： E会場

使用言語：日本語

一部の線虫 (*C. elegans*) は万能な実験動物として有名であるのに対し、地球上に100万種いるとも言われている線虫の多様性はなかなか知られていない。線虫はあらゆるマイクロでニッチな環境に適応し、寄生性から菌食性、細菌食性、線虫を捕食する線虫など多様な生存戦略をもっている。その実験的利便性と種の多様性から進化・多様性の研究で高いポテンシャルをもっているのは間違いない。本シンポジウムでは普段、進化学会にはいらっしやらない非モデルの線虫を扱っている先生方をお招きし、多様な線虫研究で展開されるニッチな生物学を理解し、線虫の多様性研究で可能になる進化研究の未来について議論したい。

13:00-13:20 **S04-01 : Nematodes as a model for biodiversity: speciation genetics in *Pristionchus nematodes***

**多様性研究のための線虫 - プリスティオンクス属の種分化遺伝学を例に**

○吉田恒太 遺伝研・生態遺伝

13:22-13:42 **S04-02 : Molecular mechanisms of evolution of feeding habit of the predatory nematode *Pristionchus pacificus***

○井下結葵, 千原崇裕, 奥村美紗子 広島大・院統合生命科学

13:44-14:09 **S04-03 : *Bursaphelenchus okinawaensis*: a genetically tractable system for the study of evo-devo and plant-parasitic nematodes**

**繁殖・食生・分散様式はどう進化するか? 「沖縄」生まれの新規モデル線虫 *Bursaphelenchus okinawaensis***

○新屋良治 明治大・農

14:11-14:31 **S04-04 : Chromosome dynamics at the sex determination in the parasitic nematode *Strongyloides ratti***

**寄生性線虫 *Strongyloides ratti* の性決定における染色体挙動**

○鴻巣明日香<sup>1,2</sup>, Simo Sun<sup>2</sup>, 吉田朱美<sup>3</sup>, 丸山治彦<sup>1</sup>, Vicky Hunt<sup>4</sup>, 杉本亜砂子<sup>5</sup>, 菊地泰生<sup>2</sup>

<sup>1</sup>宮崎大・医・寄生虫, <sup>2</sup>東大・院・先端生命, <sup>3</sup>宮崎大・フロンティア・ゲノム解析, <sup>4</sup>Dep. Biol. Biochem., Bath Univ., <sup>5</sup>東北大・院・生命科学

14:33-14:58 **S04-05 : What can we learn from the comparative analysis of the model nematode *Caenorhabditis elegans* and its sister species *Caenorhabditis inopinata* ?**

**モデル線虫 *Caenorhabditis elegans* とその姉妹種 *Caenorhabditis inopinata* との比較解析から何がわかるか**

○杉本亜砂子 東北大・院生命

## S05 : Evolution of Plant Diversity 植物の多様性を生み出す進化

オーガナイザー： 白井一正（九州工業大），花田耕介（九州工業大）

8月31日（木）13:00-15:00： F会場

使用言語：日本語

植物は地球上の様々な環境への適応進化を遂げてきた。また、人為選択により人間にとって有益な機能を備えた作物種が多様な進化を遂げている。現在、次世代シーケンスをはじめとした様々な技術の進歩によって、多様な情報が容易に得られるようになった。これにより、表現形質の多様性を生み出す新たなメカニズムが次々に明らかにされつつある。本シンポジウムでは、植物の進化研究を推進する研究者が、植物の表現形質の多様性を生み出す新たな進化メカニズムをどのようなデータを使い、どのような手法で見出してきたかを紹介していただく。<

13:00-13:05 趣旨説明

13:05-13:25 **S05-01 : Comprehensive study of regulation of transcription start site in response to environmental changes in plant.**

**環境変化に応じた植物の転写開始点制御の網羅的解明**

○白井一正<sup>1</sup>，岡義人<sup>2</sup>，木村泉美<sup>2</sup>，埜満愉<sup>3</sup>，豊田隆藏<sup>2</sup>，岩瀬哲<sup>4</sup>，杉本慶子<sup>4</sup>，宮田和輝<sup>5</sup>，榊原均<sup>5</sup>，肥後あすか<sup>6</sup>，打田直行<sup>6</sup>，梅澤泰史<sup>7</sup>，野元美佳<sup>6</sup>，多田安臣<sup>6</sup>，保浦徳昇<sup>8</sup>，芦苺基行<sup>8</sup>，大久保祐里<sup>9</sup>，松林嘉克<sup>9</sup>，高橋宏二<sup>9</sup>，木下俊則<sup>9</sup>，児玉豊<sup>10</sup>，松下智直<sup>2</sup>，花田耕介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九工大・情報工，<sup>2</sup>京大・院理，<sup>3</sup>宇都宮大・農，<sup>4</sup>理研・CSRS，<sup>5</sup>名大・院生命農，<sup>6</sup>名大・遺伝子，<sup>7</sup>農工大・院・BASE，<sup>8</sup>名大・生物センター，<sup>9</sup>名大・院理，<sup>10</sup>宇都宮大・バイオセンター

13:25-13:50 **S05-02 : LHT1/MAC7 contributes to proper alternative splicing under long-term heat stress and mediates variation in the heat tolerance of Arabidopsis**

○太治輝昭 東京農大・バイオ

13:50-14:10 **S05-03 : Altitudinal adaptive divergence of low temperature tolerance in Arabidopsis halleri**

○吉田直史<sup>1</sup>，森長真一<sup>2</sup>，白井一正<sup>3</sup>，花田耕介<sup>3</sup>，彦坂幸毅<sup>4</sup>

<sup>1</sup>京大・生態，<sup>2</sup>帝京科学大・自然環境，<sup>3</sup>九工大・情報，<sup>4</sup>東北大・生命

14:10-14:30 **S05-04 : Phenome analysis focusing on small open reading frames found an Arabidopsis-specific emerged de novo gene enhancing drought tolerance**

**フェノーム解析に基づいた de novo 遺伝子の探索**

○武田智之<sup>1</sup>，中南健太郎<sup>2</sup>，金有王<sup>1</sup>，白井一正<sup>1</sup>，樋口(竹内)美恵子<sup>2</sup>，清水みなみ<sup>2</sup>，近藤隆之<sup>1</sup>，岡本正憲<sup>2</sup>，仁志蘭子<sup>2</sup>，関原明<sup>2</sup>，篠崎一雄<sup>2</sup>，松井南<sup>2</sup>，花田耕介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>九州工業大・情報工，<sup>2</sup>理化学研究所 CSRS

14:30-14:55 **S05-05 : Independent gene selection for awnless phenotype during rice domestication in Asia and Africa**

**アジアとアフリカにおけるイネ芒消失に関わる遺伝子選抜**

○別所-上原奏子 東北大・生命科学

14:55-15:00 総合討論

**S06 : We deliver our best research talks with little ones in the venue  
進化学者が子を抱えてガッツリ研究発表する。果たして無事終わることができるのか?!**

オーガナイザー： 松前ひろみ（東海大）

9月1日（金）13:00-15:00： A会場

使用言語：日本語

サイエンスに妥協はないけれど、家族との時間だってそれは同じ。いつかは子ども同伴で研究発表に登壇する日がやってくるのかも。子どもがぐずったらどうしよう？それならいっそ、一度試してみよう！これは、表現型進化の分子基盤を追求する若手研究者たちがたまたま育児真っ最中だったことから自然発生した挑戦企画である。発表内容はサイエンスに全振り。ただし会場には子どもたち。果たして、無限の可能性を秘めた子どもたちを前にきちんと発表を終えることができるのか！？この状況下で聴衆に不足なく研究の魅力を伝えられたとき、ちょっとだけ新しい学会の姿が垣間見えるかもしれない。子連れ参加歓迎！会場での子どもの泣き声や笑い声も大歓迎です！

13:00-13:05 趣旨説明

13:05-13:30 **S06-01 : Molecular genetic mechanisms underlying convergent evolution of reproductive seasonality in sticklebacks**

**季節繁殖を制御する多機能性遺伝子とその収斂進化**

○石川麻乃 東京大

13:30-13:55 **S06-02 : Deciphering the genetic basis of macroevolutionary traits in the light of convergent evolution**

**収斂進化で読み解くマクロ進化形質の遺伝基盤**

○福島健児 ヴェルツブルク大

13:55-14:20 **S06-03 : Species comparison of whole-brain single-cell transcriptomes to explore the molecular mechanisms of behavioral evolution**

**行動進化の分子基盤を探るための全脳シングルセルトランスクリプトームの種間比較**

○石川由希<sup>1</sup>, 中村有紀子<sup>1</sup>, 大橋拓朗<sup>1</sup>, 山腰春奈<sup>1</sup>, 重信秀治<sup>2</sup>, 上川内あづさ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>基礎生物学研究所

14:20-14:45 **S06-04 : Seek of a new luminous animal possessing kleptoprotein**

**盗タンパク質をもつ発光生物の探索**

○別所上原学 名古屋大・高等研究院（理）

14:45-15:00 総合討論

## S07 : Shedding the Light of Evolution on the Diversified Cell Deaths in Animals

### 動物の多様な細胞死に進化の光を照らす

オーガナイザー： 原雄一郎（東京都医学研）

9月1日（金）13:00-15:00： C会場

使用言語：日本語

動物での制御性細胞死はアポトーシスが担うという認識は、近年の多様な制御性細胞死の発見により大きく変容した。動物は進化を経て様々な制御性細胞死を獲得したと考えられるが、それらの研究は主にモデル生物で進められており、細胞死が多様化した過程を理解するための体系的な知識を得るには至っていない。本シンポジウムでは、様々な動物で様々な細胞死を解明する研究者が集まり、制御性細胞死が担う生命現象を動物全体から見渡し、多様な細胞死を得た進化的背景を理解するためのアプローチを議論する。

13:00-13:05 はじめに

13:05-13:27 **S07-01 : Erebosis, a new cell death mechanism during homeostatic turnover of gut enterocytes**

○Sa Kan Yoo RIKEN

13:27-13:49 **S07-02 : Evolutional aspects of inflammasomes to induce pyroptosis in teleosts**

硬骨魚類におけるパイロトーシスを誘導するインフラマソームの進化的側面

○引間順一 宮崎大・農

13:49-14:11 **S07-03 : Increased Environmental Oxygen Availability in Amphibians Allows for the Emergence of Interdigital Cell Death**

環境酸素がもたらす「指間細胞死」誕生の可能性

○小野沙桃実<sup>1</sup>, Ingrid Rosenburg Cordeiro<sup>1</sup>, 岸田治<sup>2</sup>, 越智陽城<sup>3</sup>, 田中幹子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京工業大・生命理工 <sup>2</sup>北海道大・FSC <sup>3</sup>山形大・医

14:11-14:33 **S07-04 : Unique regulation of cell death in long-lived cancer-resistant rodents.**

長寿・がん耐性齧歯類におけるユニークな細胞死制御

○岡香織 熊本大・院生命

14:33-14:55 **S07-05 : Evolutionary origin and conservation of the core molecular machinery for necroptosis**

ネクロトーシスの進化的起源と保存性について

○森脇健太 東邦大・医・生化学

14:55-15:00 総合討論

## **S08 : Evolutionary analysis software in the era of large-scale data 大規模データ時代の進化解析ソフトウェアを展望する**

オーガナイザー： 岩崎渉（東京大），田村浩一郎（東京都立大）

9月1日（金）13:00-15:00： D会場

使用言語：日本語

進化解析ソフトウェアは、相同遺伝子の検出・配列アラインメント・分子系統樹推定・分岐時間推定など、進化学研究の基盤となってきた。しかし、配列データの急速な大規模化は、そうした状況を根本的に変えつつある。

いま、どのような進化解析ソフトウェアが必要なのだろうか？何か根本的に、新しい発想が必要なのだろうか？国際的にどのように取り組むべきなのだろうか？

進化解析ソフトウェア開発者の講演に加えて、大会参加者を交えたディスカッションの時間を長めにとり、展望する

13:00-13:18 **S08-01 : Database and software for evolutionary analysis in the era of large-scale data**

**大規模データ時代の進化解析データベース・ソフトウェア**

○岩崎渉 東大・院新領域

13:18-13:36 **S08-02 : Annotation of VDJ genes in TCR loci on eutherian genome**

○加藤和貴, Zhou Hao, Daron M. Standley 阪大・微研

13:36-13:54 **S08-03 : Decision-making in molecular phylogenetics: how can unwritten tips be disseminated?**

**教科書に書かれていない分子系統樹推定の手順を柔らかくガイドするには？**

○工樂樹洋 国立遺伝研

13:54-14:12 **S08-04 : Development of phylogenetic analysis pipelines for continuously growing big data**

**大規模かつ日々増加するデータを利用する系統解析ワークフローの開発**

○ニッタ ジョエル, 岩崎渉

<sup>1</sup>千葉大・院国際, <sup>2</sup>東大・院新領域

14:12-14:30 **S08-05 : History of MEGA development and its limitations, and future perspective**

**MEGA 開発の歴史と限界, そして将来の展望**

○田村浩一郎 都立大・院理

14:30-15:00 総合討論



## S09 : Morphological evolutions that give rise to the novelties 新機軸を生む形態進化をどう理解するか

オーガナイザー： 東山大毅（東京大）

9月1日（金）13:00-15:00： E会場

使用言語：日本語

進化的新機軸の起源を理解するにあたって、我々は様々な手法を用いて比較をおこなってきた。しかし、それはしばしば類型的な議論に陥っていないだろうか。たとえば直感的に既知の動物門のどれとも認識できないモンスターのような動物に出会ったとき我々はどうやってその進化を理解したらいいだろう。本企画では新規な構造の進化、体軸というボディプランの根本に関わるような要素の変異、また逆に見かけ上の形質に変化を及ぼさない発生の進化だったり、“モンスター”とも呼ぶべき謎の化石の正体に挑んだり、様々な動物群を対象に異なる方向性で進化に挑む演者を集めてみた。改めて様々な現象に触れ、ここ沖縄の地にて形の進化について皆さんと一緒に色々悩んでみたい。

13:00-13:05 趣旨説明

13:05-13:25 **S09-01 : Mammalian-unique face established through the reconstitution of the topography of facial primordia**

**顔面原基の組み替えで生じた、哺乳類の新規な顔**

○東山大毅 東大・医

13:25-13:45 **S09-02 : The origin of insect wings: evolution of the pioneering developmental field for morphological diversification**

**昆虫の翅進化から探る形態多様化の新機軸成立への道筋**

○大出高弘 京大・院農

13:45-14:05 **S09-03 : Symmetry polymorphism in Cnidarian organ arrangements**  
**刺胞動物の器官配置に現れる対称性の多型**

○Sarper Safiye E.<sup>1</sup>, Nakanishi Tamami<sup>1</sup>, Kitazawa Miho<sup>2</sup>, Kuratani Shigeru<sup>1</sup>, Fujimoto Koichi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>理研 BDR, <sup>2</sup>大阪大・全学教育推進機構, <sup>3</sup>広島大・院統合生命科学

14:05-14:25 **S09-04 : Developmental system drift of blastomere specification mechanism in spiralian development**

**らせん卵割型発生の割球特異化機構に見られる発生システム浮動**

○守野孔明<sup>1</sup>, 佐藤啓輔<sup>2</sup>, 和田洋<sup>1</sup>

<sup>1</sup>筑波大・生命環境系 <sup>2</sup>筑波大・院理工情報生命

14:25-14:45 **S09-05 : Towards Unveiling the Mysteries of Problematica with the Aid of 3D Data**

**3D データで挑むプロブレマティカの謎**

○三上智之<sup>1</sup>, 池田貴史<sup>2</sup>, 村宮悠介<sup>3</sup>, 平沢達矢<sup>4</sup>, 岩崎渉<sup>4</sup>

<sup>1</sup>国立科学博物館・地学研究部, <sup>2</sup>京都産業大学, <sup>3</sup>深田地質研究所, <sup>4</sup>東大・院理

14:45-15:00 総合討論

## **S10 : Let's look into the microfield マイクロフィールドをのぞき込む**

オーガナイザー： 菊池義智（産総研），下地博之（琉球大）

9月1日（金）13:00-15:00： F会場

使用言語：日本語

レーウエンフックが人類で初めて微生物を発見して350年が経つ。しかし、我々は今なお「微生物はなぜ動くのか？」という単純な疑問に明確な答えを得ていない。本シンポジウムでは、最近発見されたバクテリアの「べん毛ドリル運動」を中心に、高感度顕微鏡技術による動きの計測、メカニクスや遺伝的基盤の推定、共生・病原性成立における動きの役割など多角的な視点に立つ最新研究を紹介し、微生物が棲むマイクロフィールドの楽しさを共有する場としたい。

共催：学術変革領域B「微生物が動く意味」

13:00-13:20 **S10-01 : Microbial motility determines symbiosis**

**共生を決める微生物のうごき**

○菊池義智 産総研・生物プロセス

13:20-13:40 **S10-02 : Behavioral exhibition of bacteria**

**細菌の行動展示**

○中根大介 電通大・院情報理工

13:40-14:00 **S10-03 : Look into the photo-response of Volvox**

**ボルボックスの光応答をのぞき込む**

○村山能宏 農工大・院工

14:00-14:30 **S10-04 : Swimming Motility Mechanism of Helical Bacteria Revealed by Reconstruction in a Minimal Bacterium**

**ミニマル細菌における再構築により明らかにするらせん細菌の遊泳運動メカニズム**

○木山花<sup>1</sup>，柿澤茂行<sup>2</sup>，高橋大地<sup>1</sup>，宮田真人<sup>1, 3</sup>

<sup>1</sup>大阪公大・院理，<sup>2</sup>産総研・生物プロセス，<sup>3</sup>大阪公大・複合先端

14:30-15:00 **S10-05 : Evolution of a flange in the Campylobacterota flagellar motor**

○Eli J. Cohen Imperial College London, Department of Life Sciences

## S11 : Predictability of evolution – from multi-scale perspectives 進化の予測はどこまで可能なのか？マルチスケール進化解析からせまる

オーガナイザー： 齊藤京太（千葉大，理研），今野直輝（東京大）

9月1日（金）15:10-17:10： C会場

使用言語：日本語

地球上の生物は、形態や代謝機能をはじめとして実に多様な表現型をとっている。これほど多様な生物がこれまでどのように進化してきた、これからどのように進化するのかを予測することは進化生物学における大きな課題のひとつである。この課題を解決するには、進化の法則性を読み解き、進化動態を予測することが重要である。本シンポジウムではさまざまな生物の多様な時間スケールの進化の法則性を探求している5名の研究者が登壇し、研究対象ごとの適したアプローチ（フィールドサンプリング、比較ゲノム解析、進化実験など）や今後の研究分野の展開を議論する。

15:10-15:20 企画概要・イントロダクション

15:20-15:40 **S11-01 : The Paradox of Predictability**  
**大進化予測のパラドックス**

○坪井助仁 ルンド大・理

15:40-16:00 **S11-02 : Similarity of the patterns of phenotypic variations among different biological scale and the prediction of micro and macroevolution**  
**異なるレベルで見られる表現型変異パターンの類似性と進化の方向性の予測**

○齊藤京太<sup>1,2</sup>，坪井助仁<sup>3</sup>，高橋佑磨<sup>4</sup>

<sup>1</sup>千葉大・院・融，<sup>2</sup>理研・多階層生命動態研究チーム，<sup>3</sup>ルンド大・理，<sup>4</sup>千葉大・院・理

16:00-16:20 **S11-03 : Measuring the Evolvability of Developmental Systems in Vertebrates**  
**脊椎動物発生システムの進化しやすさ・しにくさを測る**

○内田唯<sup>1</sup>，重信秀治<sup>2</sup>，武田洋幸<sup>3</sup>，古澤力<sup>1,4</sup>，入江直樹<sup>5</sup>

<sup>1</sup>理研 BDR，<sup>2</sup>基生研，<sup>3</sup>京都産業大，<sup>4</sup>東大・院理，<sup>5</sup>総研大

16:20-16:40 **S11-04 : Predicting gene gain/loss evolution based on repeating long-term evolution**  
**長期進化の繰り返しパターンから未来の遺伝子獲得・欠失進化を予測する**

○今野直輝<sup>1</sup>，岩崎渉<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東大・院理，<sup>2</sup>東大・院新領域

16:40-17:00 **S11-05 : Experimental evolution of primitive life-like systems: for understanding the origins of life**  
**原始生命モデルの実験進化で観測不能な生命の起源に迫る**

○水内良 早稲田大・理工，JST・創発

17:00-17:10 総合討論

## **S12 : Symposium to memorize late Dr. Masatoshi Nei 根井正利先生追悼シンポジウム**

オーガナイザー： 斎藤成也（国立遺伝研）

9月1日（金）15:10-17:10： D会場

使用言語：日本語

今年5月に亡くなられた根井正利博士を追悼するシンポジウムを開催する。

15:10-15:20 **S12-01 : Remembering Dr. Masatoshi Nei**

**根井正利先生を偲ぶ**

○斎藤成也 国立遺伝学研究所

15:20-15:30 **S12-02 : Genetic distance and human evolution**

**遺伝距離と人類進化**

○高畑尚之 総合研究大学院大

15:30-15:40 **S12-03 : Genetics and Genomics of Orphan Crops and their perspectives**

**孤児作物のゲノム遺伝学およびその展望**

○大田竜也<sup>1</sup>, Fawcett Jeffrey A.<sup>2</sup>, 竹島亮馬<sup>3</sup>, 菊池真司<sup>4</sup>, 大迫敬義<sup>5</sup>, 白澤健太<sup>6</sup>, 法月美悠<sup>4</sup>, 松井勝弘<sup>3</sup>, 矢崎裕規<sup>7</sup>, 小木曾映里<sup>8</sup>, 藤井健一郎<sup>3</sup>, 原尚資<sup>9</sup>, Jones Martin K.<sup>10</sup>, 平川英樹<sup>6</sup>, Li Cheng-Yun<sup>11</sup>, 安井康夫<sup>12</sup>

<sup>1</sup>総研大・統合進化科学研究センター, <sup>2</sup>理研・数理創造プログラム, <sup>3</sup>農研機構・作物研究部門, <sup>4</sup>千葉大・院園芸学, <sup>5</sup>京都府大・院生命環境, <sup>6</sup>かずさDNA研究所, <sup>7</sup>農研機構・高度分析研究センター, <sup>8</sup>科博・分子生物多様性研究資料センター, <sup>9</sup>農研機構・北海道農研, <sup>10</sup>ケンブリッジ大, <sup>11</sup>雲南農業大, <sup>12</sup>京大・院農

15:40-15:50 **S12-04 : Estimation of evolutionary distances and molecular clock**

**進化距離の推定と分子時計**

○田村浩一郎 都立大・院理

15:50-16:00 **S12-05 : Effect of different types of sequence data on palaeognath phylogeny**

○竹崎直子 香川大・医

16:00-16:10 **S12-06 : Classification of caliciviruses**

**カリシウイルスの分類**

○鈴木善幸 名古屋市立大・院理

16:10-16:20 **S12-07 : Birth-and-death evolution and olfactory receptor genes**

**birth-and-death evolution と嗅覚受容体遺伝子**

○新村芳人 宮崎大・農

16:20-16:30 **S12-08 : Revisiting Dr. Nei's thought on Y chromosome evolution and future directions on the study of sex chromosome evolution**

**Y染色体進化に関する根井先生の考えと今後の性染色体進化研究**

○野澤昌文 都立大・院理, 都立大・生命情報研究センター

16:30-16:40 **S12-09 : Reconstructing phylogenetic tree reconstruction methods**

**系統樹再構築法を再構築する**

○三澤計治 横浜市大・医, 理研

16:40-17:10 総合討論

## **S13 : Unveiling Evolution and Ecology of Wild Organisms through Genomic Information** **ゲノム情報から明らかにする野外生物の進化生態**

オーガナイザー： 御代川涼（九州大）、中谷優介（九州大）

9月1日（金）15:10-17:10： E会場

使用言語：日本語

これまで野外生物の適応進化に関してはモデルや形態ベースでの研究が進められてきた。近年、NGS技術の普及により、野外集団のゲノム情報へのアクセスが容易になり、ゲノムワイドな遺伝的多様性や適応形質を生み出す分子メカニズムの解明が可能になった。本シンポジウムでは、動植物や共生細菌を含む野外生物のゲノム情報を活用して進化生態学的な研究に取り組む若手研究者に最新の知見を共有していただき、フィールドからゲノム情報をつなぐ研究デザインや手法を含めて議論したい。

15:10-15:35 **S13-01 : Intraspecific flowering time variation and adaptive evolution in Japanese Lotus japonicus**

**日本におけるミヤコグサの開花時期多型と適応進化**

○若林智美 奈良先端大・バイオ

15:35-16:00 **S13-02 : Comparative analysis of the gut microbiome and faecal condition of Nara sika deer before and after the COVID-19 pandemic.**

**奈良のシカを対象にした COVID-19感染拡大前後の腸内マイクロバイオーームおよび糞性状の比較解析**

○明石涼 北大・院生命

16:00-16:25 **S13-03 : The relationship between the phylogeny in the family Lucanidae and the larval evolution of food and habitat**

**クワガタムシ科における系統と幼虫の食性進化の関係**

○三島達也 九大院・比文

16:25-16:50 **S13-04 : The Genetic Basis of Structural Color Variations Explored in the Komatsugaoka Population of *Phelotrupes auratus***

**オオセンチコガネの小松ヶ丘集団から探る構造色の遺伝的基盤**

○中谷優介 九州大・院システム生命科学

16:50-17:10 総合討論

**S14 : Artificial protein evolution -From ancestor resurrection to de novo protein design-**  
**タンパク質の人工進化 : 古代タンパク質復活から de novo タンパク質デザインまで**

オーガナイザー : Shunsuke Tagami (RIKEN)

9月1日(金) 15:10-17:10 : F会場

使用言語 : 英語

It has long been a dream of evolutionary biologists to resurrect ancient organisms or to engender new ones through artificial evolution. While full reconstruction of organisms remains challenging, recent advancements in protein science enabled the engineering of ancestral proteins and entirely new proteins. This symposium aims to introduce such a groundbreaking realm of manipulative evolutionary research.

太古の生物を復活させたり新しい生物を人工的に進化させたりすることは進化学の長年の夢である。しかし、一般的な進化研究が対象とする個体レベルで生物を完全に作り変えることは困難である。だが、タンパク質レベルの研究では古代タンパク質進化のミッシング・リンクやこれまで生物界に存在しなかった全く新しいタンパク質を人為的に作成することが可能になっている。本シンポジウムでは、そのような自由に操作する進化研究を多くの進化生物学者に紹介したい。

15:10-15:13 Introduction

15:13-15:36 **S14-01 : Experimental reconstruction of the evolutionary pathway between ancient beta-barrel proteins**

○八木創太 早大・人科

15:36-15:59 **S14-02: Reconstruction of catalytically active ancestral protein variants using a reduced set of amino acids**

○赤沼哲史 早大・人科

15:59-16:22 **S14-03 : Indels: The Evolutionary Switches Bridging Protein Functions and Topologies**

○Paola Laurino Okinawa Inst. of Sci. & Tech. Graduate Univ.

16:22-16:45 **S14-04 : De novo design of new protein folds and heterooligomeric proteins by intuitive and simple methods**

**直感的でシンプルな設計手法による新規タンパク質フォールドとヘテロオリゴマータンパク質の de novo デザイン**

○Naoya Kobayashi NAIST・Mater. Sci.

16:45-17:08 **S14-05 : Green underwater world: the coevolution of light-harvesting system of cyanobacteria and underwater light environment**

**緑の窓の仮説 : シアノバクテリアの集光システムと水中の光環境の共進化**

○伊藤久美子<sup>1,2</sup>, 松尾太郎<sup>1,2</sup>, 星野洋輔<sup>3</sup>, 菅野里美<sup>2</sup>, 藤井悠里<sup>4</sup>, 辻梨緒<sup>1</sup>, 藤本和宏<sup>5</sup>, 宮下英明<sup>4</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>名古屋大・高等研究院, <sup>3</sup>GFZ German Research Centre for Geosciences, <sup>4</sup>京都大・院人間・環境学, <sup>5</sup>名古屋大・ITbM

17:08-17:10 Summary

## ■一般口頭発表

8月31日(木) 15:10-17:10: B会場

座長: 寺井洋平, 安藤俊哉

- 15:10 **O1B-01: Evolution of the ant stinger**  
○A. Casadei-Ferreira, E.P. Economo  
沖縄科学技術大学院大 (OIST)
- 15:25 **O1B-02: antscan - a comprehensive open access database for 3D ant anatomy**  
**antscan - アリ解剖学のための包括的なオープンアクセスデータベース**  
○Julian Katzke<sup>1</sup>, Francisco Hita Garcia<sup>1,2</sup>, Fumika Azuma<sup>1</sup>, Philipp D. Lösel<sup>3,4</sup>, Tomáš Faragó<sup>5</sup>, Thomas van de Kamp<sup>5</sup>, Evan P. Economo<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>OIST, <sup>2</sup>Museum für Naturkunde Berlin, <sup>3</sup>Heidelberg University, <sup>4</sup>Australian National University, <sup>5</sup>Karlsruhe Institute of Technology
- 15:40 **O1B-03: Revisiting the Goldschmidt's systemic mutation model: discussions based on the experimental restoration of inversion-driven color pattern evolution in the harlequin ladybug**  
**Goldschmidt の Systemic mutation model 再考: ナミテントウの逆位が引き起こす表現型進化の復元実験に基づく考察**  
○安藤俊哉<sup>1,2</sup>, 松岡佑児<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都大・白眉センター, <sup>2</sup>自然科学研究機構・基生研
- 15:55 **O1B-04: How did the muscles evolve in metazoan: A conserved T-box transcription factor-mediating muscle differentiation in Ctenophora.**  
**動物の筋肉は進化上どのように生じたのか: クシクラゲ T-box 転写因子による筋分化制御にみられる保存性**  
○毛利蔵人, 三宅みなと, 渡邊寛  
沖縄科学技術大学院大・進化神経生物学ユニット
- 16:10 **O1B-05: Evolution and change of the human dentition**  
**ヒト歯列の進化と変化**  
○松島正和  
神田歯科医院, 日本歯科大学生命歯学部保存学講座
- 16:25 **O1B-06: Molecular phylogenetic and genetic structure analysis of Ensifera cricket species**  
**コオロギ種群の分子系統および遺伝構造解析**  
○里村和浩<sup>1</sup>, 小倉淳<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>長浜バイオ・バイオサイエンス
- 16:40 **O1B-07: Genetic diversity of wild emmer wheat in natural populations in southern Turkey and attempts to conserve it through the development of quasi-natural populations**  
**トルコ南部の野生エンマーコムギの自然集団における遺伝的多様性と疑似自然集団の作成による保全の試み**  
○Naoki Mori<sup>1</sup>, Takako Shizuka<sup>1</sup>, Shotaro Takenaka<sup>2</sup>, Kenichi Tanno<sup>3</sup>, Hakan Ozkan<sup>4</sup>, Shoji Ohta<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>Grad. Sch. Agric. Sci., Kobe Univ., <sup>2</sup>Fac. Agric., Ryukoku Univ., <sup>3</sup>Fac. Litl., Ryukoku Univ., <sup>4</sup>Fac. Agric., Univ. Cukurova, Turkey, <sup>5</sup>Prof. emeritus, Fukui Pref. Univ.
- 16:55 **O1B-08: Ancient genome analyses of dogs from the Epi-Jomon and the Okhotsk periods in the Japan archipelago**  
**北海道における縄文時代とオホーツク文化期のイヌの古代ゲノム解析**  
○寺井洋平<sup>1</sup>, 本郷一美<sup>1</sup>, 加藤博文<sup>2</sup>, 佐藤孝雄<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>総合研究大学院大・統合進化科学研究センター, <sup>2</sup>北海道大・アイヌ・先住民研究センター, <sup>3</sup>慶應義塾大・文学部

8月31日(木) 15:10-17:10: C会場

座長: 岡田泰和, 三澤計治

- 15:10 **O1C-01: Differences in degree of specificity and selectivity among the three symbiotic partners of the lichen *Cladonia vulcani* Savicz.**  
**地衣類イオウゴケにおける三者共生系パートナーの普遍性と可変性**  
○河野美恵子<sup>1</sup>, 田辺秀之<sup>1</sup>, 寺井洋平<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>総研大・統合進化科学研究センター
- 15:25 **O1C-02: Development of a fast dimension reduction method**  
**高速な次元削減法の開発**  
○三澤計治<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>横浜市大・医, <sup>2</sup>理研
- 15:40 **O1C-03: Expression and functional analysis of vertebrate *myosin heavy chain* genes involved in terrestrial adaptation**  
**脊椎動物の陸上進出に関わるミオシン重鎖遺伝子の発現・機能解析**  
○田村啓<sup>1,2</sup>, 加藤優斗<sup>1</sup>, 宮坂拓実<sup>1</sup>, 金子大輝<sup>2</sup>, 福井彰雅<sup>3</sup>, 伊藤道彦<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>北里大学・院理, <sup>2</sup>北里大学・理・分子生物, <sup>3</sup>中央大学・理工
- 15:55 **O1C-04: Adaptive evolution of the APOBEC3 regulatory region indicates ancient viral epidemics during the Out-of-Africa migration**  
○藤戸尚子<sup>1</sup>, Revathi Devi Sundaramoorthy<sup>1</sup>, 颯田葉子<sup>2</sup>, 井ノ上逸朗<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>遺伝研・人類遺伝, <sup>2</sup>総研大・統合進化科学研究センター
- 16:10 **O1C-05: Caste-biased gene expression and pattern of sequence evolution in termite**  
**シロアリにおけるカースト特異的な発現遺伝子の分子進化**  
○矢口甫, 小山雄太郎, 北條賢, 前川清人  
<sup>1</sup>森林総研・森林昆虫, <sup>2</sup>関西学院大, <sup>3</sup>富山大
- 16:25 **O1C-06: Kinship theory of intragenomic conflict in social insect: a test in single mating ants**  
**ゲノムインプリンティングの父母ゲノム対立: トゲオオハリアリでの予測と検証**  
若宮健<sup>1</sup>, 土畑重人<sup>2</sup>, ○岡田泰和<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>都立大・理, <sup>2</sup>東京大・総合文化
- 16:40 **O1C-07: Investigating the essence of long-branch attraction using the Farris phylogenetic tree.**  
**Farris 系統樹を用いて長枝誘引の本質を探る**  
○堀池徳祐<sup>1,2</sup>, 仲田昇平<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>静岡大・農, <sup>2</sup>静岡大・院総合
- 16:55 **O1C-08: Investigating the essence of long-branch attraction using multiple alignment data.**  
**マルチプルアラインメントデータを用いて長枝誘引の本質を探る**  
○仲田昇平<sup>1</sup>, 堀池徳祐<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>静岡大・院総合, <sup>2</sup>静岡大・農



8月31日(木) 15:10-17:25 : D会場(若手発表賞対象)

座長: 佐藤大気, 田中良弥

- 15:10 **O1D-01Y: Identification of salt-tolerant candidate genes related to Na and K dynamics in *Vigna luteola***  
***Vigna luteola* の Na, K 動態に関する耐塩性遺伝子候補の同定**  
○壹岐友里恵<sup>1</sup>, Wang Fanmiao<sup>2</sup>, 伊藤広輔<sup>1</sup>, 野田祐作<sup>2</sup>, 若竹崇雅<sup>3</sup>, 田野井慶太郎<sup>4</sup>, 内藤健<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東大・院新領域, <sup>2</sup>農研機構・遺伝資源研究センター, <sup>3</sup>奈良先端大・先端科学技術, <sup>4</sup>東大・院農学生命
- 15:25 **O1D-02Y: Individual termite movements reflect nest complexity evolution**  
**巣構造(自己組織化)の違いにともなうシロアリの行動パターンの進化に迫る**  
○菊池顕生, 水元惟暁  
沖縄科学技術大学院大
- 15:40 **O1D-03Y: Do host races show assortative mating when their host plants are extremely coexisted?**  
○Shoko TAKANO<sup>1</sup>, Issei OHSHIMA<sup>1,2,3</sup>  
<sup>1</sup>Department of Life and Environmental Sciences, Kyoto Pref. Univ., <sup>2</sup>Center for Frontier Natural History, Kyoto Pref. Univ., <sup>3</sup>Kyoto Botanical Garden
- 15:55 **O1D-04Y: Insights into the evolutionary origins of neurons: Lessons from ctenophore neurogenesis**  
**クシクラゲの「神経化」遺伝子の機能解析で迫る神経細胞の進化的起源**  
○三宅みなと, 堀口理, 渡邊寛  
OIST
- 16:10 **O1D-05Y: The effect of transposable elements on gene expression levels in *Caenorhabditis inopinata*, whose characteristics differ greatly from those of the sibling species *Caenorhabditis elegans*.**  
○河原数馬<sup>1</sup>, 稲田垂穂<sup>1</sup>, Mehmet Dayi<sup>2</sup>, 菊地泰生<sup>3</sup>, 河田雅圭<sup>1</sup>, 杉本亜砂子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大・院・生命, <sup>2</sup>Forestry vocational school, Duzce University, Türkiye, <sup>3</sup>東京大・院・新領域
- 16:25 **O1D-06Y: Comparative Analysis of Hypertrophic Lips in East African Cichlid**  
○待井長敏<sup>1</sup>, 畑島諒<sup>1</sup>, 相原光人<sup>1</sup>, 長澤竜樹<sup>1</sup>, 二階堂雅人<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京工業大・生命理工
- 16:40 **O1D-07Y: Co-option of the ancestral cis-regulatory sequences underlying the gain of new wing pigmentation pattern in *Drosophila guttifera***  
**祖先的な cis 制御配列の転用によるミズタマシヨウジョウバエの翅の新たな模様の獲得**  
○Takumi Karasawa<sup>1</sup>, Namiho Saito<sup>2</sup>, Shigeyuki Koshikawa<sup>1,3</sup>  
<sup>1</sup>Grad. Sch. Env.Science, Hokkaido Univ., <sup>2</sup>Sch. Sci., Hokkaido Univ., <sup>3</sup>Fac. Env. Earth Sci., Hokkaido Univ.
- 16:55 **O1D-08Y: What shapes acoustic diversity in laryngeal echolocation of bats?**  
○野尻太郎<sup>1</sup>, 武智正樹<sup>1</sup>, Nicolas Brualla<sup>2</sup>, 福井大<sup>3</sup>, Vuong Tan Tu<sup>4</sup>, 目黒史也<sup>5</sup>, 小藪大輔<sup>2,5</sup>  
<sup>1</sup>順天堂大・院医, <sup>2</sup>City University of Hong Kong, <sup>3</sup>東京大・院農, <sup>4</sup>ベトナム科学技術アカデミー, <sup>5</sup>筑波大 PMC
- 17:10 **O1D-09Y: Analysis of gene expression patterns in the groove meristem involved in new organ formation in the one-leaf plant *Monophyllaea***  
**一葉植物モノフィレアの新規器官形成に関する溝分裂組織の特異な遺伝子発現パターン**  
○Shunji Nakamura, Ayaka Kinoshita, Hiroyuki Koga, Hirokazu Tsukaya  
Grad. Sch. Sci., Univ. Tokyo

8月31日(木) 15:10-17:10: E会場

座長: 中川草, 菅裕

- 15:10 **O1E-01: Evolution of urushi, Japanese lacquer tree**  
**ゲノムとトランスクリプトームから探るウルシの進化**  
○菅裕<sup>1</sup>, 石崎陽子<sup>2</sup>, 渡辺敦史<sup>3</sup>, 田村美帆<sup>3</sup>, 村上愛<sup>1</sup>, 加茂優美<sup>1</sup>, 椎名隆<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>県立広島大, <sup>2</sup>摂南大, <sup>3</sup>九州大・院農
- 15:25 **O1E-02: Kings' aging influences offspring's caste fate through epigenetic inheritance in termites**  
**シロアリにおけるエピジェネティック遺伝を介した王の年齢依存的な子のカースト運命への影響**  
○高橋迪彦<sup>1</sup>, 高田守<sup>1</sup>, 石橋朋樹<sup>2</sup>, 田崎英祐<sup>3</sup>, Olav Rueppell<sup>4</sup>, Edward L. Vargo<sup>5</sup>, 松浦健一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都大・院農, <sup>2</sup>理研, <sup>3</sup>新潟大・自然科学, <sup>4</sup>アルバータ大, <sup>5</sup>テキサス A&M 大
- 15:40 **O1E-03: Unicellular Notch signaling - What is the role of contact sensor before multicellularity?**  
**単細胞生物の Notch シグナリング: 接触感知センサーの単細胞における機能とは?**  
○田中颯真<sup>1</sup>, 青野克俊<sup>1</sup>, 山原直樹<sup>1</sup>, 三宅晃輝<sup>1</sup>, 黒木義人<sup>2</sup>, 阿形清和<sup>2</sup>, 菅裕<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>県立広島大, <sup>2</sup>基礎生物学研究所
- 15:55 **O1E-04: Genetic Differentiation and Demographic Trajectory of the Insular Formosan and Orii's Flying Foxes**  
Kung-Ping Lin<sup>1</sup>, Shu-Miaw Chaw<sup>2</sup>, Yun-Hwa Lo<sup>1</sup>, Teruo Kinjo<sup>3</sup>, Chien-Yi Tung<sup>1</sup>, Hsi-Chi Cheng<sup>4</sup>, Quintin Liu<sup>5</sup>, Yoko Satta<sup>5</sup>, Masako Izawa<sup>6</sup>, Shiang-Fan Chen<sup>7</sup>, and ○Wen-Ya Ko<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>National Yang Ming Chiao Tung University (NYCU), Taiwan, <sup>2</sup>Biodiversity Research Center, Academia Sinica, Taiwan, <sup>3</sup>Okinawa Zoo and Museum, <sup>4</sup>Endemic Species Research Institute, Taiwan, <sup>5</sup>SOKENDAI, <sup>6</sup>Kitakyushu Museum of Natural History and Human History, <sup>7</sup>Center for General Education, National Taipei University
- 16:10 **O1E-05: Analysis of keratin gene cluster in *Pleurodeles waltl***  
**イベリアトゲイモリケラチン遺伝子クラスターの解析**  
○福井彰雅<sup>1</sup>, 鈴木賢一<sup>2</sup>, 松波雅俊<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>中央大・理工, <sup>2</sup>基生研, <sup>3</sup>琉球大・医
- 16:25 **O1E-06: Dynamic Evolution of Retroviral Envelope Genes in Egg-Laying Mammalian Genomes**  
**単孔類ゲノムに内在化するレトロウイルス膜タンパク質の多様な進化**  
北尾晃一<sup>1,2</sup>, 庄司日和<sup>1</sup>, 宮沢孝幸<sup>1</sup>, ○中川草<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>京大・医生研, <sup>2</sup>名大・院農, <sup>3</sup>東海大・医
- 16:40 **O1E-07: An olfactory receptor gene expressed in the tongue of squamates**  
**有鱗類の舌で発現する嗅覚受容体遺伝子——タンフリック行動の分子基盤の解明に向けて**  
○岸田拓士<sup>1</sup>, 八ツ本真司<sup>2</sup>, 笹井隆秀<sup>3</sup>, 伊原さよ子<sup>2</sup>, 東原和成<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>日本大・生物資源, <sup>2</sup>東京大・院農, <sup>3</sup>美ら島財団
- 16:55 **O1E-08: Caste differences in dopamine levels in the brain during metamorphosis in two species of eusocial bees with different degrees of caste differentiation**  
**カースト分化の程度が異なる真社会性ハナバチ類2種における変態期の脳内ドーパミン量のカースト差**  
○小沼貴文, 佐々木謙  
玉川大・院農

8月31日(木) 15:10-17:25 : F会場(若手発表賞対象)

座長: 荒川那海, 藤本真悟

- 15:10 **O1F-01Y : Of brains and flies: The origins and conservation of bilateral polymorphisms of asymmetric body, a left-right asymmetric structure in the *Drosophila* brain**  
○ Wong Wai Cheng<sup>1</sup>, Sakamura So<sup>1</sup>, Yoshida Tomoki<sup>1</sup>, Tsujita Akari<sup>1</sup>, Suyama Komomo<sup>1</sup>, and Matsuno Kenji<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Graduate School of Science, Osaka University
- 15:25 **O1F-02Y : Alternative splicing of TRPA1 gene underlies the evolution of gustatory preference in a mustard-feeding drosophilid fly**  
○鈴木啓<sup>1</sup>, 齋藤茂<sup>2,3</sup>, 齋藤くれあ<sup>2</sup>, Julianne N. Pelaez<sup>1,4</sup>, Srivarsha Rajshekar<sup>1</sup>, 松永光幸<sup>1,5</sup>, Diler Haji<sup>1</sup>, Ashleigh S. Takemoto<sup>1</sup>, 田中健太郎<sup>6</sup>, 高橋文<sup>6</sup>, Gary Karpen<sup>1</sup>, 富永真琴<sup>2,7,8</sup>, Noah K. Whiteman<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>カリフォルニア大バークレー校, <sup>2</sup>生理研, <sup>3</sup>長浜バイオ大, <sup>4</sup>ブランダイス大, <sup>5</sup>東京大・新領域, <sup>6</sup>東京都立大・理, <sup>7</sup>生命創成探究センター, <sup>8</sup>総研大
- 15:40 **O1F-03Y : Evolutionary dynamics of chemosensory receptor genes in Afrotheria**  
○佐藤優海<sup>1</sup>, 新村芳人<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>宮崎大・農
- 15:55 **O1F-04Y : The genomic basis for trophic adaptation of East African egg-eating cichlids**  
○今本南<sup>1</sup>, 中村遥奈<sup>2</sup>, 相原光人<sup>1</sup>, 二階堂雅人<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東工大, <sup>2</sup>総研大
- 16:10 **O1F-05Y : Ancient viral discoveries from metagenomic data of ancient individuals**  
**古代人メタゲノムデータを用いた古代ウイルス探索**  
○西村瑠佳<sup>1,2</sup>, 杉本竜太<sup>3</sup>, 神澤秀明<sup>4</sup>, 篠田謙一<sup>4</sup>, 井ノ上逸朗<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>総研大・生命科学研究所・遺伝学専攻, <sup>2</sup>遺伝研・人類遺伝, <sup>3</sup>遺伝学普及会, <sup>4</sup>国立科学博物館
- 16:25 **O1F-06Y : Comprehensive detection of molecular convergences for systematic profiling of convergent evolution**  
○Tomoya Nishiguchi, Wataru Iwasaki  
Department of Integrated Biosciences, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo
- 16:40 **O1F-07Y : Ectopic expression of chemoreceptor genes in fish**  
**魚類における化学受容体遺伝子の異所性発現**  
○西浦賀乃子<sup>1</sup>, 張子聡<sup>2</sup>, 長澤竜樹<sup>1</sup>, 二階堂雅人<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京工業大・生命理工, <sup>2</sup>京都大・ヒト生物学高等研究拠点
- 16:55 **O1F-08Y : Evolutionary changes of non-coding elements associated with transition of sexual mode in the *Caenorhabditis* nematode**  
○玉川克典<sup>1</sup>, Mehmet Dayi<sup>2</sup>, 孫思墨<sup>2</sup>, 菊地泰生<sup>2</sup>, 春田奈美<sup>1</sup>, 杉本亜砂子<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大・院生命, <sup>2</sup>東京大・院新領域創生
- 17:10 **O1F-09Y : Revisit of alternative splicing patterns modulated by RNA methyltransferase FIONA1 in *Arabidopsis thaliana***  
**シロイヌナズナにおける RNA メチル基転移酵素 FIONA1 に調節される選択的スプライシングパターン の再検討**  
○Ryo Miyokawa, Eriko Sasaki  
九大・院理

9月1日(金) 9:30-11:30 : A会場

座長 : 今西規, 鈴木誉保

- 9:30 **O2A-01 : Macro-evolutionary pathway reveals combinatorial evolution with coupling and uncoupling of multiple traits in phenotypic multi-component systems**  
**マクロ進化パスウェイ : 様々な形質の組み合わせ進化の数理技術開発と進化ダイナミクス**  
○鈴木誉保, 岩崎渉  
東大・新領域
- 9:45 **O2A-02 : Evolution of a novel labro-maxillary interlocking mechanism in ants (Hymenoptera: Formicidae) and its correlation with diet types**  
○Adrian Richter, Roberto Keller, Evan Economo  
Biodiversity and Biocomplexity Unit, OIST
- 10:00 **O2A-03 : Patterns of skeletomuscular evolution in ants**  
○Lazzat Aibekova, Evan Economo  
Biodiversity and Biocomplexity Unit, Okinawa Institute of Science and Technology
- 10:15 **O2A-04 : Evolutionarily conserved molecular features of the avian central serotonergic system**  
**鳥類の中樞セロトニンシステムの分子的特徴は進化的に保存されている**  
○藤田俊之, 山口真二  
帝京大・薬
- 10:30 **O2A-05 : Coevolution of exaggerated male and female genitalia by sex-concordant genes in Carabus (Ohomopterus) beetle**  
**オオオサムシ亜属における同じ遺伝子を介した雌雄交尾器の巨大共進化**  
○野村翔太<sup>1</sup>, 曾田貞滋<sup>2</sup>, 新美輝幸<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>基礎生物学研究所, <sup>2</sup>京大・院理
- 10:45 **O2A-06 : Heart evolution: the commonalities between molluscan oysters and vertebrates and myoelastic protein connectin.**  
**心臓進化 : 軟体動物カキと脊椎動物の共通性と筋弾性蛋白質コネクチン**  
○花島章, 木元弥咲, 大平桃子, 臼居優, 橋本謙, 毛利聡  
川崎医大・生理
- 11:00 **O2A-07 : Prediction of human facial morphology based on genomic polymorphisms**  
**ヒトの顔形状の遺伝率推定と顔形状予測ソフトウェアの開発**  
○今西規<sup>1</sup>, 木村亮介<sup>2</sup>, 瀧靖之<sup>3</sup>, 竹内光<sup>3</sup>, 中川草<sup>1</sup>, 安藤寿康<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>東海大・医, <sup>2</sup>琉球大・医, <sup>3</sup>東北大・加齢研, <sup>4</sup>慶應大・文
- 11:15 **O2A-08 : Time course transcriptome analysis and histological observation of cuscuta gall**  
**アメリカネナシカズラ虫こぶにおける経時的な発現変動解析および組織学的解析**  
○別所-上原奏子<sup>1</sup>, Jyothi Udandarao<sup>1</sup>, 土`田努<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東北大・生命科学, <sup>2</sup>富山大・理学

9月1日(金) 9:30-11:30: B会場

座長: 植松圭吾, 山崎曜

- 9:30 **O2B-01: Caste differences in biogenic amine levels in the brains of paper wasps and comparison with eusocial bees**  
**アシナガバチ類における脳内アミン量のカーブ差とハナバチ類との比較**  
○佐々木謙<sup>1,2</sup>, 吉村英翔<sup>3</sup>, 西村正和<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>玉川大・院農, <sup>2</sup>玉川大・ミツバチ科学, <sup>3</sup>農研機構・東北農研
- 9:45 **O2B-02: Effects of gene flow on the genetic basis of parallel evolution in sticklebacks**  
**遺伝子流動がトゲウオの平行進化の遺伝基盤に与える影響**  
○山崎曜<sup>1</sup>, 豊田敦<sup>1</sup>, 小北智之<sup>2</sup>, 森誠一<sup>3</sup>, 北野潤<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>遺伝研, <sup>2</sup>九大・院農, <sup>3</sup>岐阜協立大・経
- 10:00 **O2B-03: Environmental adaptation of *Arabidopsis thaliana* in population history: multi-omics approach of QTL, eQTL and population genome**  
**集団史に見るシロイヌナズナの環境適応: QTL・eQTL・集団ゲノムのマルチオミクスアプローチ**  
○中道礼一郎, 北田修一, 岸野洋久  
<sup>1</sup>水産機構・資源研, <sup>2</sup>海洋大・名誉教授, <sup>3</sup>東大・院農
- 10:15 **O2B-04: *Wolbachia* in the alien aphid *Cinara cedri*: strain identification, localization and vertical transmission**  
**外来アブラムシ *Cinara cedri* の報告と感染 *Wolbachia* の系統特定・体内局在・垂直感染**  
○野崎友成, 小林裕樹, 重信秀治  
基礎生物学研究所・進化ゲノミクス研究室
- 10:30 **O2B-05: Exploring the Causes of Elevated Mutation Rates in Unique Aquatic Plants**  
**特異な形態をもつ水生植物における分子進化速度の上昇とその原因探索に向けて**  
○片山なつ<sup>1</sup>, 川口也和子<sup>2</sup>, 磯田珠奈子<sup>3</sup>, 西山智明<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>千葉大・院理, <sup>2</sup>遺伝研・理論生態進化, <sup>3</sup>県立広島大・生物資源, <sup>4</sup>金沢大・疾患モデル
- 10:45 **O2B-06: Evolution in Airport: polymorphism of color patterns in pygmy grasshoppers under the anti-predatory environment**  
**バードストライク対策による空港での捕食圧の低下はそこに生息する昆虫の表現型に影響するか?**  
○林亮太<sup>1</sup>, 鶴井香織<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>日本工営株式会社中央研究所, <sup>2</sup>琉球大・農
- 11:00 **O2B-07: Rapid purging of introgressed genome after tsunami-induced hybridization**  
**津波直後にみられたトゲウオ科魚類の種間交雑と引き続き異種ゲノムの排除機構**  
○細木拓也<sup>1,2</sup>, 森誠一<sup>3</sup>, 西田翔太郎<sup>3</sup>, 久米学<sup>4</sup>, 永野惇<sup>5,6</sup>, 神部飛雄<sup>7,8</sup>, 柿岡諒<sup>9</sup>, 中本健太<sup>10</sup>, 飯野佑樹<sup>10</sup>, 小玉将史<sup>11</sup>, 大場理幹<sup>10</sup>, 石川麻乃<sup>10</sup>, 山崎曜<sup>7</sup>, 北野潤<sup>7,8</sup>  
<sup>1</sup>北海道大, <sup>2</sup>JSPS, <sup>3</sup>岐阜協立大, <sup>4</sup>京都大, <sup>5</sup>龍谷大, <sup>6</sup>慶應義塾大, <sup>7</sup>遺伝研, <sup>8</sup>総研大, <sup>9</sup>琉球大, <sup>10</sup>東京大, <sup>11</sup>鹿児島大
- 11:15 **O2B-08: Superorganismality in social aphids**  
**社会性アブラムシの超個性**  
○植松圭吾  
慶応大・生物

9月1日(金) 9:30-11:30: C会場

座長: 小川浩太, 柿岡諒

- 9:30 **O2C-01: Tryptophanase disruption underlies the evolution of stinkbug-*Pantoea* mutualism**  
トリプトファン代謝遺伝子欠損で *Pantoea* 属細菌がカメムシ相利共生細菌に進化する  
○汪亜運<sup>1</sup>, 古賀隆一<sup>1</sup>, 小口晃平<sup>2</sup>, 細川貴弘<sup>3</sup>, 二河成男<sup>4</sup>, 森山実<sup>1</sup>, 深津武馬<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>産総研, <sup>2</sup>東大・院理・臨海, <sup>3</sup>九州大・理, <sup>4</sup>放送大・教養
- 9:45 **O2C-02: Genomic divergence and the genetic architecture of phenotypic differences between sympatric fishes of *Oryzias* in Lake Poso**  
ポソ湖において同所的種分化したメダカ属魚類のゲノム分化および表現型分化の遺伝的基盤  
○柿岡諒<sup>1</sup>, 安齋賢<sup>2</sup>, 田中理映子<sup>3</sup>, 佐藤正祐<sup>3</sup>, 北野潤<sup>4</sup>, 木村亮介<sup>5</sup>, 山平寿智<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>琉球大・熱生研, <sup>2</sup>京都大・院農, <sup>3</sup>東山動植物園, <sup>4</sup>遺伝研, <sup>5</sup>琉球大・医
- 10:00 **O2C-03: Why a philosopher of language is interested in camouflage?**  
なぜ言語哲学者がカモフラージュに興味をもつのか。  
○浅利みなと  
都立大・大教センター/人文
- 10:15 **O2C-04: Testing the intraspecific adaptation load hypothesis in an ant community**  
アリ群集における種内適応荷重理論のテスト  
○辻和希<sup>1</sup>, 山道真人<sup>2</sup>, 植松潤平<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>琉球大・農, <sup>2</sup>国立遺伝研, <sup>3</sup>鹿児島大・院連合農学
- 10:30 **O2C-05: Predicting ecosystem changes by a new model of ecosystem evolution**  
生態系進化モデルを用いて生態系変化を予測する  
○吉田勝彦, 畑憲治<sup>2,3</sup>, 川上和人<sup>4</sup>, 平舘俊太郎<sup>5</sup>, 大澤剛士<sup>6</sup>, 可知直毅<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>国立環境研・生物多様性, <sup>2</sup>日本大・商, <sup>3</sup>都立大・院理, <sup>4</sup>森林総研・鳥獣生態, <sup>5</sup>九州大・院農, <sup>6</sup>都立大・院都市環境
- 10:45 **O2C-06: QTL analysis for flower color differentiation between *Lotus japonicus* and *L. burtii***  
ミヤコグサ *Lotus japonicus* と *L. burtii* の花色に対する QTL 解析  
○番場大<sup>1</sup>, 和久渉<sup>1</sup>, 佐藤修正<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大・院・生命
- 11:00 **O2C-07: Typhoon-induced Lammas growth promotes the non-dormant life-cycle of the Great Orange Tip butterfly *Hebomoia glaucippe*.**  
○小川浩太<sup>1</sup>, 中溝航<sup>2</sup>, 松浦優<sup>3</sup>, 佐竹暁子<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>九州大・比文, <sup>2</sup>九州大・院理, <sup>3</sup>琉球大・熱生研
- 11:15 **O2C-08: Frequency-dependent selection and ecological emergence in budding yeast**  
頻度依存的過程と多様性の生態的創発効果の整合性: 出芽酵母を用いた検証  
○高橋佑磨<sup>1</sup>, 太田甫<sup>2</sup>, 大谷一真<sup>2</sup>, 松浦彰<sup>1</sup>, 村上正志<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千葉大・院・理, <sup>2</sup>千葉大・院・融

9月1日(金) 9:30-11:30 : D会場(若手発表賞対象)

座長: 土松隆志, 古賀皓之

- 9:30 **O2D-01Y : Optimal mode-switching strategies for prey capture in hybrid predator agents**  
○筒井和詩  
名古屋大・情報学/高等研究院
- 9:45 **O2D-02Y : SonicParanoid2: fast, accurate and comprehensive orthology inference with machine learning and language models**  
**SonicParanoid2: 機械学習と言語モデルを用いた高速, 高精度かつ網羅的オルソログ同定法**  
○コセンティエーノ サルヴァトーレ, 岩崎渉  
東京大・院新領域・先端生命
- 10:00 **O2D-03Y : Global connectivity and symbiosis of Palythoa hexacorals**  
○Maria E. A. Santos<sup>1</sup>, James D. Reimer<sup>2</sup>, Masaru Mizuyama<sup>3</sup>, Hiroki Kise<sup>3</sup>, Wee H. Boo<sup>4</sup>, Akira Iguchi<sup>3</sup>, 'Ale'alani Dudoi<sup>5</sup>, Robert Toonen<sup>5</sup>, Marcelo V. Kitahara<sup>6</sup>, Filip Husnik<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>OIST, <sup>2</sup>University of the Ryukyus, <sup>3</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, <sup>4</sup>Institut Perubahan Iklim, Universiti Kebangsaan, Malaysia, <sup>5</sup>University of Hawai'i, USA, <sup>6</sup>Federal University of Sao Paulo, Brazil
- 10:15 **O2D-04Y : Hybrid speciation by sexual selection: a simulation study**  
**性選択による雑種種分化: シミュレーションによる研究**  
○Kotaro Kagawa<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>遺伝研
- 10:30 **O2D-05Y: Temporary social parasitism in the ant *Strumigenys mutica*: colony composition and behavioral observation of a mixed colony with its host species *Strumigenys solifontis* and *S. lewisi***  
**ヌカウロコアリによるウロコアリ, オオウロコアリへの一時的な社会寄生および混合コロニーの行動**  
○Riou Mizuno<sup>1,2</sup>, Chun-Chi Lin<sup>3</sup>, Kunio Sadahiro<sup>2</sup>, Ryota Hosokawa<sup>2</sup>, Shogo Makita<sup>2</sup>, Hiroki Matsumura<sup>2</sup>, Fuminori Ito<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>OIST, <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Kagawa University, <sup>3</sup>National Changhua University of Education, Taiwan
- 10:45 **O2D-06Y : Environmental DNA meets evolution: systematic analysis on species realized thermal niches and their vulnerability to climate warming in ray-finned fishes**  
**環境DNA解析×進化: 硬骨魚類における生息温度と温暖化に対する脆弱性の俯瞰解析**  
○赤司寛志<sup>1</sup>, 岩崎渉<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大・院新領域
- 11:00 **O2D-07Y : Sociogenetic structures of two parthenogenetic ants with contrasting modes of colony reproduction**  
**単為生殖アリ2種におけるコロニー繁殖様式と社会遺伝構造**  
○Naoto Idogawa<sup>1</sup>, Atsushi J. Nagano<sup>2</sup>, Shigeto Dobata<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, School of Science, Tokyo Metropolitan University, <sup>2</sup>Faculty of Agriculture, Ryukoku University, <sup>3</sup>Graduate School of Arts & Sciences, University of Tokyo
- 11:15 **O2D-08Y : Trojan horse in Insect-Microbe symbiosis**  
**昆虫-微生物共生系におけるトロイの木馬**  
○Kota Ishigami<sup>1,2</sup>, Seonghan Jang<sup>2,3</sup>, Aoba Yoshioka<sup>4</sup>, Hiroyuki Morimura<sup>2</sup>, Aya Yokota<sup>5</sup>, Peter Maegart<sup>5</sup>, Daisuke Nakane<sup>4</sup>, Yoshitomo Kikuchi<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Hokkaido University, <sup>2</sup>AIST, <sup>3</sup>KRIBB(Korea), <sup>4</sup>The University of Electro-Communications, <sup>5</sup>CNRS (France)

9月1日(金) 9:30-11:30 : E会場

座長 : 安齋賢, 川合佑典

- 9:30 **O2E-01 : Phylogenetic analysis of lysyl-tRNA synthetase and aspartyl-tRNA synthetase**  
**リジル tRNA 合成酵素とアスパルチル tRNA 合成酵素の分子系統解析**  
○木村円香, 赤沼哲史  
早大・人科
- 9:45 **O2E-02 : Olfactory avoidance of toxic volatile electrophiles is mediated by a broadly tuned olfactory receptor in Drosophila**  
○松永光幸<sup>1</sup>, Carolina E. Reisenman<sup>2</sup>, 鈴木啓<sup>2</sup>, David Tadrez<sup>3</sup>, Matthieu Louis<sup>3</sup>, Ramirez Santiago<sup>4</sup>, Noah K Whiteman<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東京大, <sup>2</sup>カリフォルニア大バークレー校, <sup>3</sup>カリフォルニア大サンタバーバラ校, <sup>4</sup>カリフォルニア大デイビス校
- 10:00 **O2E-03 : Evolutionary history of UGT genes involved in xenobiotic metabolism in mammals and birds and their relationship to plants**  
**哺乳類・鳥類における異物代謝に関わるグルクロン酸抱合酵素 (UGT) 遺伝子の進化と植物の関わり**  
○川合佑典<sup>1</sup>, 池中良徳<sup>2,3</sup>, 生城真一<sup>4</sup>, 西川美宇<sup>4</sup>, 一色乃亜<sup>1</sup>, 武田一貴<sup>5</sup>, 中山翔太<sup>2,6</sup>, 久保田彰<sup>1</sup>, 石塚真由美<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>帯広畜産大・獣医, <sup>2</sup>北大・院獣医, <sup>3</sup>ノースウェスト大 (南アフリカ), <sup>4</sup>富山県立大・工学, <sup>5</sup>北里大・獣医, <sup>6</sup>ザンビア大・獣医
- 10:15 **O2E-04 : Visual adaptation to deep Antarctic Ocean in Notothenia species**  
**ノトセニア亜目における南極海の深場への視覚適応**  
○長田美沙, 大田竜也, 寺井洋平  
総合研究大学院大・先導科学
- 10:30 **O2E-05 : How the local positive natural selection affects human genome evolution? – Using CYP1A2 gene polymorphisms as an example- 地域特異的な自然選択のヒトゲノム進化への影響—CYP1A2の遺伝的多型を例として—**  
○知久彩楓<sup>1</sup>, 颯田葉子<sup>1,2</sup>, 五條堀淳<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>総研大・先導研, <sup>2</sup>総研大・統合進化科学研究センター
- 10:45 **O2E-06 : Centromere repositioning underlies karyotype evolution in *Oryzias* fishes**  
**メダカ属魚類の核型進化におけるセントロメア再配置**  
○安齋賢<sup>1</sup>, 北野潤<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都大・院農, <sup>2</sup>遺伝研・生態遺伝
- 11:00 **O2E-07 : Metagenomic analysis of stomach contents reveals the feeding habits of nudibranch**  
**胃内容物のメタゲノム解析からウミウシ類の食性を探る**  
○山田優佳<sup>1</sup>, 寺井洋平<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>総研大・先導研, <sup>2</sup>総研大・統合進化科学研究センター
- 11:15 **O2E-08 : Population genome analysis of *Toxoplasma gondii* isolated from an island in Southern Japan identifies unknown ancestral lineages linking *T. gondii* in East Asia and the Americas**  
○猪原史成<sup>1</sup>, 喜屋武尚子<sup>2</sup>, 高島康弘<sup>3</sup>, 小野文字<sup>4</sup>, 林慶<sup>4</sup>, 松尾智英<sup>5</sup>, 五十嵐慎<sup>6</sup>, 西川義文<sup>6</sup>, 山内貴義<sup>7</sup>, 関まどか<sup>7</sup>, 福本晋也<sup>6</sup>, 佐々木基樹<sup>8</sup>, 筏井宏美<sup>9</sup>, 草木迫浩大<sup>9</sup>, 尾針由真<sup>10</sup>, 吉田彩子<sup>11</sup>, 笹井美和<sup>1</sup>, 山本雅裕<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪大・微研, <sup>2</sup>沖縄県・衛生研, <sup>3</sup>岐阜大・応用生命, <sup>4</sup>岡山理大・獣医, <sup>5</sup>鹿児島大・獣医, <sup>6</sup>帯畜大・原虫研, <sup>7</sup>岩手大・農学, <sup>8</sup>帯畜大・獣医, <sup>9</sup>北里大・獣医, <sup>10</sup>北大・人獣, <sup>11</sup>宮崎大・獣医



9月1日(金) 9:30-11:30 : F会場(若手発表賞対象)

座長 : 長田直樹, 手島康介

- 9:30 **O2F-01Y : Decoding Japanese genetic architecture by whole-genome sequencing**  
○Xiaoxi Liu<sup>1</sup>, Satoshi Koyama<sup>1,2,3</sup>, Kohei Tomizuka<sup>1</sup>, Sadaaki Takata<sup>1</sup>, Yuki Ishikawa<sup>1</sup>, Shuji Ito<sup>1,4</sup>, Shunichi Kosugi<sup>1</sup>, Kunihiro Suzuki<sup>1</sup>, Keiko Hikino<sup>1</sup>, Yoshinao Koike<sup>1,5</sup>, Momoko Horikoshi<sup>1</sup>, Shiro Ikegawa<sup>1,5</sup>, Kochi Matsuda<sup>6</sup>, Yukihide Momozawa<sup>1</sup>, Kaoru Ito<sup>1</sup>, Yoichiro Kamatani<sup>6</sup>, Chikashi Terao<sup>1,7,8</sup>  
<sup>1</sup>RIKEN, <sup>2</sup>Broad Institute, USA. <sup>3</sup>Massachusetts General Hospital, USA. <sup>4</sup>Shimane University, <sup>5</sup>Hokkaido University, <sup>6</sup>The University of Tokyo, <sup>7</sup>Shizuoka General Hospital, <sup>8</sup>University of Shizuoka
- 9:45 **O2F-02Y : Analysis of the anhydrobiotic mechanism through shotgun proteomics of tardigrade mitochondria**  
**ショットガンプロテオミクスを用いたクマムシミトコンドリアの乾燥耐性機構の解析**  
○田中冴<sup>1,2</sup>, 秦裕子<sup>3</sup>, 木嶋-田中順子<sup>4</sup>, 三輪佳宏<sup>4</sup>, 尾山大明<sup>3</sup>, 國枝武和<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>NINS ExCELLS, <sup>2</sup>慶應大・IAB, <sup>3</sup>東大・医科研, <sup>4</sup>理研・BRC, <sup>5</sup>東大・院理
- 10:00 **O2F-03Y : Parallel evolution of vision during the transition from nocturnal to diurnal hawkmoths**  
**夜行性から昼行性への移行に伴うスズメガの視覚の平行進化**  
○Tokiho Akiyama<sup>1,2</sup>, Hironobu Uchiyama<sup>3</sup>, Shunsuke Yajima<sup>3</sup>, Kentaro Arikawa<sup>1</sup>, Yohey Terai<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>The Graduate University for Advanced Studies, SOKENDAI, <sup>2</sup>Kitasato University School of Medicine, <sup>3</sup>Tokyo University of Agriculture
- 10:15 **O2F-04Y : Elucidating mechanisms of the emergence of acquired anti-cancer drug resistance in lung cancer.**  
○瀬戸陽介<sup>1</sup>, 藤田直也<sup>2</sup>, 片山量平<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>公益財団法人がん研究会がん化学療法センター基礎研究部, <sup>2</sup>公益財団法人がん研究会がん化学療法センター所長室
- 10:30 **O2F-05Y : Functional differentiation of food-related olfactory receptor V2R in cichlid**  
**シクリッドにおける食物関連嗅覚受容体 V2R の機能分化**  
○河村理輝, 二階堂雅人  
東工大・生命理工学院
- 10:45 **O2F-06Y : Genomic, transcriptomic, and proteomic approaches toward understanding mitochondrial genome evolution in the common tree frog, *Polypedates leucomystax***  
**シロアゴガエルミトコンドリアゲノム進化の背景をゲノム・トランスクリプトーム・プロテオームから紐解く**  
○Yuuri Yasuoka, Yasushi Okazaki  
RIKEN IMS
- 11:00 **O2F-07Y : Investigation of evolutionary features of selection target haplotype in the Japanese**  
○岩崎理紗<sup>1</sup>, 颯田葉子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>総研大・統合進化
- 11:15 **O2F-08Y : Gene flows between Sulawesi macaque species with geographically continuous distribution**  
○荒川那海<sup>1</sup>, Kanthi Arum Widayati<sup>2</sup>, Xiaochan Yan<sup>3</sup>, 今井啓雄<sup>3</sup>, Bambang Suryobroto<sup>2</sup>, 寺井洋平<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>総研大・統合進化科学研究センター, <sup>2</sup>ボゴール農科大, <sup>3</sup>京大・ヒト行動進化研究センター

★若手発表賞の発表・授賞 : 9月3日(日) 13:30~14:00 : ホール



**9月2日-9月3日の催し**

**沖縄県市町村自治会館**

## ■プレナリー講演

### PL-01 : Social conquest, local adaptation and the limits of cooperation 社会性による環境制覇, 局所適応, および協力の限界

Sheng-Feng Shen (沈聖峰)  
Biodiversity Research Center,  
Academia Sinica, Taiwan  
9月2日(土) 9:00-10:00 : ホール



My research focuses on understanding how ecology influences morphological, physiological, and behavioral adaptations in animals. In this talk, I will first examine how ecology influences the evolution of social behaviors, and how these behaviors subsequently influence the ecological consequences of social species. Using variation in the social behavior of burying beetles across Asia, including populations in Taiwan, Amami Oshima in Japan, and Sichuan in China, I will analyze the effects of temperature and interspecific competition on the evolution of their cooperative behaviors. I will then use theoretical models and comparative studies of 6500 bird species to show that species that evolve cooperative breeding behaviors in harsh environments have larger species distribution ranges. Conversely, species that evolve cooperative behaviors in benign environments show no relationship with range size. In addition, we identified distinct local adaptations in the reproductive photoperiod of burying beetles in Taiwan, Japan and China. By comparing genetic variation between year-round and seasonal breeders and using lab hybrid experiments, we found that different populations in Taiwan regulate the reproductive photoperiod through different genetic mechanisms. Phylogenetic tree reconstructions suggest that current burying beetle populations in Taiwan are composed of descendants of multiple immigration events, and that chromosomal inversions have helped maintain genetic variation within these populations. Ultimately, I hope that my talk will illustrate how field research enables us to understand and appreciate the ways in which evolution shapes the diversity of life and adaptations in nature.

私は、生態 (ecology) が動物の形態, 生理, および行動の適応にどのように影響を与えるかをテーマに研究しています。今回の講演では、まず、生態が社会行動の進化に与える影響、その進化した行動が結果的にもたらす動物の生態について話します。具体的には、アジアに分布するシテムシの社会的行動の変異を例に挙げ、台湾、日本の奄美大島、中国の四川省に生息する個体群を含め、温度と種間競争が協力行動の進化にあたる影響を分析します。次に、理論モデルと 6500 種の鳥類の比較データを用い、厳しい環境で協同繁殖行動が進化した種は分布範囲が広い傾向にあり、その一方で、穏やかな環境で協力行動が進化した種には分布範囲との関連性が見られないことを示します。さらに、台湾、日本、中国のシテムシにおいて、繁殖光周期に明確な局所適応の存在を明らかにしました。年中繁殖する集団と季節的に繁殖する集団の遺伝的変異を比較研究し、実験室での交配実験も行った結果、台湾内の複数個体群が異なる遺伝的メカニズムにより繁殖光周期を調整していることを明らかにしました。系統樹の再構築により、現在の台湾のシテムシ個体群が複数の移入イベントで構成されており、染色体逆位がこれらの個体群間の遺伝的変異を維持に貢献している可能性が示唆されました。おわりに、進化がいかに自然界における生命の多様性と適応を生み出のか、そしてその正しい理解と評価とためにフィールド研究がいかに貢献するのか、私の講演でアピールできたらうれしく思います。

## PL-02 : Trap-jaws, treasure maps, and the metaverse: biodiversity science in the era of big data

### トラップ・ジョーズ, 宝の地図, そしてメタバース : ビッグデータ時代の生物多様性科学

Evan P. Economo  
Biodiversity and Biocomplexity Unit,  
Okinawa Institute of Science and Technology  
9月2日(土) 10:00-11:00 : ホール



The information revolution is well underway, and how we study and interact with biodiversity continues to evolve. In this talk, I explore how emerging technologies intersect with field and organism-centered research to better understand the evolution of biodiversity and how it is changing in the Anthropocene. First, I discuss research scaling up from field surveys to resolve a species-level map of life for ants, and how this illuminates both global patterns of diversification and important regions for conservation. Second, we need to understand eco-evolutionary change under modern stressors. I highlight work applying high-throughput sequencing and population genomic analysis to field collections to evaluate patterns of community-wide change over the last few millennia across an insular ant fauna. Third, organisms are more than points on a map, and 3D X-ray tomography can capture big data on organismal form and function across the ant tree of life. These new imaging and computer vision technologies, combined with natural history and field studies, open routes to better understand the evolution of phenotypes. As an example, I present work on the spectacular diversification of ant mandibles, including the repeated evolution of specialized ultrafast weapons. Finally, I offer some perspectives for how big biodiversity data and immersive media technologies can change how we interact with biodiversity in the lab, at home, and in the field.

情報革命は進行中であり、私たちが生物多様性を研究し、それとつきあう方法も進化し続けている。本講演では、生物多様性の進化と、それが人新世においてどのように変化しているのかをよりよく理解するために、新たなテクノロジーがフィールド調査や生物に焦点を当てた研究とどのように交差しているのかを探る。第一に、フィールド調査からスケールアップしてアリの種レベルの生命地図を作成する研究、そしてこの研究によって多様化の世界的パターンと保全のための重要な地域の両方がどのように明らかになったかについて述べる。第二に、現代のストレス要因下における生態=進化的な変化を我々は理解する必要があるが、ハイスループット塩基配列決定と集団ゲノム解析をフィールドコレクションに適用し、ある島嶼のアリ相における過去数千年にわたる群集全体の変化パターンを評価した研究を紹介する。第三に、生物を地図上の点ではなく、3D X線断層撮影を用いることで、アリ類の生命樹全体にわたる形態と機能に関するビッグデータを概観ができることを紹介する。このような新しいイメージング技術やコンピューター・ビジョン技術と、自然史やフィールド研究を組み合わせることで、表現型の進化をより深く理解する道が開ける。その一例として、特殊な超高速武器の度重なる進化を含む、アリの大あごの壮大な多様化に関する研究を紹介する。最後に、生物多様性のビッグデータと没入型メディア技術が、研究室や家庭、フィールドにおける生物多様性との関わり方をどのように変えることができるかについて、いくつかの展望を述べる。

## ■2023 年度日本進化学会総会

9月2日（土）14:30-15:30： ホール

## ■2023 年度学会賞授賞式

9月2日（土）15:30-15:50： ホール

### ◆日本進化学会賞

藤原 晴彦（東京大学）

「擬態紋様形成の分子機構と進化プロセスの研究」

### 受賞講演：

**超遺伝子が制御するアゲハのメス限定ベイツ型擬態**

9月2日（土）15:50-16:50： ホール

### ◆研究奨励賞

福島 健児（University of Würzburg）

「食虫植物と収斂進化を起点とした進化研究」

吉田 恒太（Max Planck Institute for Developmental Biology）

「ゲノム構造進化と種分化に関する研究」

別所－上原 学（名古屋大学）

「発光生物を対象とした進化学的視点からの研究」

### ◆教育啓発賞

深津 武馬（産業技術総合研究所）

「昆虫類と微生物の共生進化に関する一般向け著書・講演・教育活動を通じた啓発」

<http://sesj.kenkyukai.jp/special/index.asp?id=41048>

## ■進化学夏の学校

オーガナイザー： 下地博之（琉球大）

近年、遺伝情報から行動、生態系に至るまで生物の持つ様々な情報の蓄積は、データベース化され広く共有されており、これらを利用することで、生物が示す多様性を理解する試みがなされている。このように、データドリブンな研究が加速する一方で、私たちは研究材料である生物や生物システムの野外での振る舞いをどのくらい知っているのだろうか。行動制限がなくなり、時間が許せばフィールドへ出られる今だからこそ、原点回帰を考える良い機会だと考えた。今年の夏の学校は、2名の気鋭の若手研究者にご講演していただきます。

### **SL-01： Unraveling bryophyte-animal Interactions: Exploring time and space**

#### **コケと動物の関係を追いかけて時空を旅する**

今田弓女

京都大・大学院理学研究科

9月3日（日）9：00～10：00： ホール

While insects that consume angiosperms play a vital role in terrestrial biodiversity, the scarcity of insect herbivory on bryophytes and ferns remains poorly understood. Moss carpets, often considered enemy-free spaces, have limited our understanding of bryophyte-animal interactions. I have studied the natural history of diverse animals associated with bryophytes, particularly of *Cylindrotomid* craneflies excellently camouflaging moss. Their camouflage suggests the presence of visually hunting predators using moss carpets as hunting grounds. Recent studies have shed light on the interactions between mosses and animals, encompassing arthropods influencing moss reproduction and dispersal and birds utilizing moss for foraging and nesting. By integrating insights across trophic levels and spatial scales, I aim to uncover how bryophytes support diverse animal life in forest ecosystems and how animals contribute to the adaptation of these bryophytes. This research illuminates the functioning and evolutionary transitions of forest ecosystems.

### **SL-02： How do you balance your focus on conceptual questions with focus on questions motivated by the organisms you study?**

水元惟暁

沖縄科学技術大学院大学

9月3日（日）10：00～11：00： ホール

生物を対象にした研究では、一般的な進化の法則性を明らかにするという目標もあると同時に、研究対象の生物についてもっとよく知りたいという好奇心もある。研究人生を通じてこの2つのバランスをどうとるのか？これは私がとある面接で尋ねられた問いである。私はシロアリを主な研究対象として、動物の集団行動における行動メカニズムや進化プロセスを明らかにすることを目標として研究してきた。その過程で、概念モデルを実際の生き物で検証するためには、その生物の生態・生活史・進化史について深い理解が必要であることを痛感してきた。そしてシロアリという研究対象について、数理モデル・野外観察・行動実験・行動解析・シミュレーション・系統種間比較・化石情報といった様々なアプローチをとることとなった。本講演では、上記の問いに対する私なりの回答を述べることで、話題提供したい。

## ■市民公開講座

### 日本進化学会第25回大会 市民公開講座

#### Evolutional studies from Okinawa

#### 沖縄から発信する進化学研究 ～国立自然史博物館設立の意義とその役割

オーガナイザー： 竹村明洋（琉球大）

沖縄には多種多様な生物が生息し、海にも陸にも貴重で興味深い生態系が形成されています。長い年月をかけて脈々と受け継がれてきた生命の営みが今に続いています。このような意味で、沖縄は生命の進化を考える上でホットスポットと言えるかもしれません。自然豊かな沖縄に国立自然史博物館を誘致しようとする活動が、現在活発に行われています。2022年5月15日に決定された新・沖縄21世紀ビジョン基本計画（沖縄振興計画）にもアジアの自然史科学の拠点「国立沖縄自然史博物館」設置促進が明記されています。

この市民講座では、国立沖縄自然史博物館の誘致活動をご紹介しますとともに、動物系、植物系、そして人類系の研究者が沖縄で行われている進化研究の先端研究の一端をご紹介します。予定です。

日時：2023年9月3日（日）14:00（開場：13:30）-17:10

場所：沖縄県市町村自治会館 大ホール

入場無料

14:00-14:05 開会の挨拶

辻和希 琉球大学・農学部教授

14:05-14:35 **EL-01： 国立沖縄自然史博物館誘致活動の現状**

岸本建雄 お茶の水女子大学・客員教授，国立自然史博物館設立準備委員会代表理事

14:35-15:15 **EL-02： 博物館標本でわかるリアルな進化**

辻和希 琉球大学・農学部教授，琉球大学博物館長

15:25-16:05 **EL-03： 生物多様性が見える化：ネイチャーポジティブへ向けて**

久保田康裕 琉球大学・理学部教授，株式会社シンク・ネイチャーCEO

16:05-16:45 **EL-04： 日本列島人のゲノム多様性からみたその起源と成立**

斎藤成也 国立遺伝学研究所・特任教授

16:45-17:05 総合討論

座長：竹村明洋 琉球大学・理学部教授

16:50-17:10 閉会の挨拶

木村亮介 琉球大学・大学院医学研究科教授



## **EL-01 : Update of the initiatives towards the establishment of the National Museum of Natural History, Okinawa**

### **国立沖縄自然史博物館誘致活動の現状**

岸本健雄 お茶の水女子大学・客員教授, 国立自然史博物館設立準備委員会代表理事

日本初の国立自然史博物館を沖縄に創設しようとの活動が、この10年余にわたって進んでいる。「国立沖縄自然史博物館」は自然史科学の標本収集と維持・研究・展示・大学院大学・共同利用という5つの役割を担い、アジアの自然史科学の拠点を目指している。その設立活動は、2016年5月に日本学術会議から提言「国立自然史博物館設立の必要性」を公表し、それを受けて沖縄県との連携を本格化させたことで実質化した。活動母体は、私たち、提言作成に関わった有志で組織した一般社団法人国立沖縄自然史博物館設立準備委員会である。2022年5月に公表の沖縄振興計画「新・沖縄21世紀ビジョン基本計画」でも設置促進が策定されており、目下、誘致県民会議の立ち上げや、沖縄県議と国会議員の双方での議員連盟結成の動きもある。私たちは2032年での復帰60周年記念開館を標榜しており、それに向けての設立活動の進捗状況を報告したい。

## **EL-02 : Real-time evolution revealed in museum specimens**

### **博物館標本でわかるリアルな進化**

辻和希 琉球大学・農学部教授, 琉球大学博物館長

今日は生物進化の研究における博物館標本使用のあまり知られていない側面について講演します。博物館といえば「恐竜の骨」という印象があるように、博物館の化石標本は生物の進化史をひも解くのに使われます。一方、博物館には現生生物の標本も多数コレクションされています。研究技術の発展に伴い、これらの標本がいまリアルタイムに起きつつある進化の「生き証人」になることが近年次々と明らかにされてきました。人新世とも呼ばれる現代では生物は急激な環境変化をしばしば経験しますが、これに呼応し現生の生物集団も変化し続けていることが、博物館コレクションからわかるのです。これらは一見「意味もなく蒐集されてきた」ようにも見える自然史標本が、人と自然の関わりの歴史のアーカイブとして我々人類にとって計り知れない財産であることを物語ります。

## **EL-03 : Visualizing nature by biodiversity big data: Toward nature-positive and nature-symbiotic society**

### **生物多様性ビッグデータによる自然環境の見える化：ネイチャーポジティブと自然と共生する社会を目指して**

久保田康裕 琉球大学・理学部教授, 株式会社シンク・ネイチャーCEO

気候変動対策と並んで、生物多様性の保全再生はとても重要な社会課題です。一方で、生物多様性の豊かさやその消失の過程は、一般の人々には直感的に把握しにくい現象かもしれません。このような観点から、私たちの研究チームは、マクロ生態学的アプローチで自然環境の可視化を推進し、システム化保全計画の方法論を元に、生物多様性の保全施策を提案してきました。さらに、基礎・応用研究成果を社会実装するために、株式会社シンク・ネイチャー（スタートアップ）を立ち上げて、2030年目標の“ネイチャーポジティブ”、2050年目標の“自然と共生する社会”の実現に貢献しようとしています。本講演では、生物多様性見える化の最前線と、それを元にした生物多様性ビジネスの展望を紹介します。

## **EL-04 : Origin and formation of Japanese Archipelago people viewed from their genome diversity**

### **日本列島人のゲノム多様性からみたその起源と成立**

斎藤成也 国立遺伝学研究所・特任教授

2018年度から2022年度まで5年間にわたっておこなわれた文部科学省の新学術領域研究「ヤポネシアゲノム」の成果をふまえて、日本列島人（ヤポネシア人）の起源と成立について、現代人と古代人のゲノム配列データを中心に解説する。

## ■高校生ポスター発表（みんなのジュニア進化学）

コアタイム： 9月2日（土）11：00～12：00： ホワイエ

表彰式： 9月2日（土）14：00～14：30： ホール

### HP-01： フラクトオリゴ糖で増加する短鎖脂肪酸生産菌の培養と検出

竹内愛惺，林 寛人，川口秀翔

山村国際高等学校

### HP-02： ゲノム編集を用いて台風に負けないアイスクリームバナナをつくる

重川富侑子

愛媛県立松山東高等学校

### HP-03： ガジマルコバチと寄生コバチの共生関係～寄生コバチは送粉しているのか～

斎藤瑞貴，宜保左彩楽，太田夕杜由

沖縄県立球陽高等学校

### HP-04： 飼育下チンパンジーにおける環境エンリッチメントの効果について

島袋優真，田中黎明，山城未奈，上原未羽，梶田さくら

沖縄県立球陽高等学校

### HP-05： カラスバトの音声コミュニケーションについて

相田麻衣，田村晴

東京都立国分寺高等学校

### HP-06： GPS を使ったカラスバトの生態解明

納谷莉子，山田美弥

東京都立国分寺高等学校

### HP-07： 植物グルコシノレート生合成に関わる硫酸転移酵素の X 線結晶構造解析

斉藤成来

福岡県立明善高等学校，九大 QFC プログラム

### HP-08： 愛媛県道後姫塚から発見される化石

黒田奈那

愛媛県立新居浜西高等学校

### HP-09： 沖縄県の主要な樹木の防火効果に関する研究

邱 晨

沖縄県立開邦高等学校

### HP-10： カカオポリフェノールの経口摂取によるヘアレスマウスの日焼け予防効果

塩田はな

山村国際高等学校

**HP-11： ペーパーディスク法によるハンドソープの手指細菌におよぼす抗菌効果**

宮崎萌衣

山村国際高等学校

**HP-12： 沖縄本島に分布するクロモの形態に及ぼす環境の影響**

岸本琉愛, 伊佐朱里, 上原彩芽, 川上明花, ピーターズ ダナ 小桃, 久貝姫花, 比嘉音々, 宮城星蘭, 稲嶺璃愛

沖縄県立美里高等学校

**HP-13： ゼニゴケの葉状体再生について**

加藤美佳

愛媛県立松山北高等学校

**HP-14： シルバーフィッシュの生態～色の識別はできるのか？～**

眞栄城綾香, 新城瑠衣菜, 仲村春奈, 津嘉山珠瑠, 玉城慎男

沖縄県立球陽高等学校

**HP-15： ゼブラフィッシュを用いた rbm20 によるタイチンのスプライシング制御の進化的保存性**

島村 杏

昭和薬科大学附属高等学校

**HP-16： ミナミコメツキガニの左右性の有無についての検証**

又吉 綾

昭和薬科大学附属高等学校

**HP-17： 自然環境や土地利用によって生息するアリ種はどのように異なるのか？**

津波柊次朗

沖縄県立向陽高等学校

## ■一般ポスター発表

コアタイム（奇数番号）：

9月2日（土）13:00-13:30： 4F ポスター会場

9月3日（日）11:30-12:00： 4F ポスター会場

コアタイム（偶数番号）：

9月2日（土）13:30-14:00： 4F ポスター会場

9月3日（日）11:00-11:30： 4F ポスター会場

★演題番号の末尾にYがあるものは、若手発表賞の対象です。

若手発表賞の発表・授賞： 9月3日（日）13:30～14:00： ホール

### **P-001Y： Biosynthesis pathway of cyanogenic glycoside and its convergent evolution in Lepidoptera and plants**

鱗翅目と植物における青酸配糖体生合成経路とその収斂進化

○石田響子<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大・理・生物, <sup>2</sup>東北大・院生命

### **P-002Y： Exploration of Human-Specific Gene Expression Induced by Transcriptional Activity of Transposable Elements in the 3D Genome Structure**

トランスポゾン転写によって形成されたヒト特異的な遺伝子発現をもたらすゲノム立体構造の探索

○渡邊峰<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大・理・生物, <sup>2</sup>東北大・院生命

### **P-003Y： Evolutionary mechanism of bow-tie architecture in intracellular molecular network**

細胞内分子ネットワークにおける bow-tie 構造の進化原理

○伊藤冬馬<sup>1</sup>, 近藤洋平<sup>1</sup>, 青木一洋<sup>1</sup>, 斉藤稔<sup>2</sup>

<sup>1</sup>基生研・総研大・ExCELLS, <sup>2</sup>廣大・ExCELLS

### **P-004Y： Exploring genetic changes related to lifespan evolution associated with the acquisition of flight**

飛翔の獲得にともなう寿命の進化に関わる遺伝的変化の探索

○松田優樹<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大・院・生命

### **P-005Y： Function of B chromosome and relationship with sex chromosome evolution in *Drosophila asahinai***

アサヒナシヨウジウバエにおける B 染色体の機能および性染色体との関連

○唐木書子<sup>1</sup>, 野澤昌文<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東京都立大・院理・生命科学, <sup>2</sup>東京都立大・生命情報研究センター

### **P-006Y： Search for the female determinant factors in the termite *Reticulitermes speratus***

○當房睦明, 藤原克斗, 林良信, 宮崎智史, 前川清人

<sup>1</sup>富山大・院理工, <sup>2</sup>富山大・院理工, <sup>3</sup>慶應大・生物, 玉川大・院農

**P-007Y : Species comparison of the single-cell transcriptome of *Drosophila* brain  
ショウジョウバエの全脳シングルセルトランスクリプトームの種間比較**

○中村有紀子<sup>1</sup>, 大橋拓朗<sup>1</sup>, 山腰春奈<sup>1</sup>, 重信秀治<sup>2</sup>, 上川内あづさ<sup>1</sup>, 石川由希<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>基礎生物学研究所

**P-008Y : Genomic analysis of population structure in Japanese *Arabidopsis halleri*  
集団ゲノム解析からみたハクサンハタザオの日本列島における集団構造と進化史**

○須田峻<sup>1</sup>, 久保田渉誠<sup>2</sup>, 森長真一<sup>3</sup>, 土松隆志<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東大・理・生物, <sup>2</sup>ファスマック, <sup>3</sup>帝京科学大・生命環境

**P-009Y : Assessing inbreeding depression in captive bred endangered plants by  
detecting deleterious mutations**

**有害変異の検出によって飼育下で繁殖した絶滅危惧植物の近交弱勢を評価する**  
○新中健斗<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大・院生命

**P-010Y : Exploring the Molecular Mechanisms of Human Acclimatization to High-  
Altitude through Differential Gene Expression Induced by Hypobaric Hypoxic  
Environments**

**低圧低酸素環境で誘導される発現変動遺伝子から探るヒト高地順化の分子メカニズム**  
○林瑞生<sup>1</sup>, 西村貴孝<sup>2</sup>, 中山一大<sup>3</sup>, 有馬弘晃<sup>4</sup>, 太田博樹<sup>5</sup>, 小川元之<sup>1,6</sup>, 勝村啓史<sup>1,6</sup>  
<sup>1</sup>北里大・院医療, <sup>2</sup>九州大・院芸術工, <sup>3</sup>東大・院新領域, <sup>4</sup>長崎大・熱帯医, <sup>5</sup>東大・院理, <sup>6</sup>北里大・  
医

**P-011Y : Evolutionary trajectory of Y chromosome loss in *Drosophila* ~ translocations  
and gains of Y-linked genes**

**ショウジョウバエにおける Y 染色体消失過程の解明~Y 染色体遺伝子の転座と獲得に着目して**  
○佐藤伶圭<sup>1</sup>, 小川雅文<sup>1</sup>, 小川佳孝<sup>1</sup>, 野澤昌文<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>都立大・院理・生命科学, <sup>2</sup>都立大・生命情報研究センター

**P-012Y : Allelic disruption of umami taste receptor gene TAS1R1 in a non-  
insectivorous strepsirrhine primate, potto**

○Qinyuan Ji<sup>1</sup>, Min Hou<sup>1</sup>, Muhammad S. Akhtar<sup>1</sup>, Takashi Hayakawa<sup>2</sup>, Amanda D. Melin<sup>3</sup> and  
Shoji Kawamura<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, <sup>2</sup>Faculty of Environmental  
Earth Science, Hokkaido University, <sup>3</sup>Department of Anthropology and Archaeology,  
Department of Medical Genetics, University of Calgary

**P-013Y : Estimation of the rate of sex chromosome non-disjunction in *Drosophila  
nasuta***

**テングショウジョウバエにおける性染色体不分離率の推定**  
○萩野里奈<sup>1</sup>, 田村浩一郎<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>都立大・院理, <sup>2</sup>都立大・生命情報セ

**P-014Y : Investigating the Relationship Between ApoEb and Novelty-Seeking: Examining ApoEb-Related Behavior and its Genetic Variations in Medaka (*Oryzias latipes*)**

**メダカ (*Oryzias latipes*) における ApoEb 関連行動及びその遺伝的変異の検討**

○木村文昭<sup>1</sup>, 尾田正二<sup>2</sup>, 笠原麗美<sup>3</sup>, 秋山辰穂<sup>3</sup>, 太田博樹<sup>4</sup>, 小川元之<sup>1,3</sup>, 竹内秀明<sup>5</sup>, 勝村啓史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>北里大・院医療, <sup>2</sup>東京大・院新領域, <sup>3</sup>北里大・医, <sup>4</sup>東京大・院理, <sup>5</sup>東北大・院生命

**P-015Y : Exploration of insulin-like peptides(ILPs) responsible for the development of rhinoceros beetle horns**

**カブトムシの角サイズを制御するインスリン様ペプチド(ILP)の探索**

○荻陽菜子<sup>1</sup>, 岡田泰和<sup>2</sup>

<sup>1</sup>都立大・院理, <sup>2</sup>都立大・理

**P-016Y : Genome-wide Diversity Analysis to Infer Population Structure and Population History of Medaka (*Oryzias latipes*) in Nansei Islands**

**ゲノム多様性解析による南西諸島メダカの集団構造とその集団史推定**

○片岡新<sup>1</sup>, 五十嵐耀<sup>2</sup>, 鹿野雄一<sup>4</sup>, 小川元之<sup>1,3</sup>, 勝村啓史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>北里大・院医療, <sup>2</sup>北里大・理, <sup>3</sup>北里大・医, <sup>4</sup>一般社団法人・九州オープンユニバーシティ

**P-017Y : Horizontal gene transfer evolution from marine bacteria to gut microbiome in cetacean lipid digestive adaptation**

**鯨類の脂質消化適応における海洋細菌から腸内細菌への遺伝子水平伝播進化**

○竹内颯<sup>1</sup>, 松石隆<sup>2</sup>, 早川卓志<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北大・院環, <sup>2</sup>北大・院水, <sup>3</sup>北大・院地環

**P-018Y : Transcriptomic comparative analysis of queen bees during lifestyle transition**

○Yuhang Jia, Takashi Makino

東北大・生命科学

**P-019Y : Phospho-tyrosine signaling of unicellular holozoan and origin of animal multicellularity**

**単細胞ホロゾアのチロシンリン酸化シグナルと動物の多細胞化**

○日野礼仁<sup>1</sup>, 白岩和紗<sup>2</sup>, 菅裕<sup>3</sup>

<sup>1</sup>県立広島大・院生命システム, <sup>2</sup>県立広島大・生命環境, <sup>3</sup>県立広島大

**P-020Y : Parasitic lifestyle and genome evolution of novel endosymbiotic Clostridia within cellulolytic protists**

**細胞内寄生性クロストリディア綱細菌の発見と寄生体進化プロセスの解明**

○高橋一樹<sup>1</sup>, 桑原宏和<sup>1</sup>, 堀川雄太郎<sup>1</sup>, 伊澤和輝<sup>1</sup>, 加藤大貴<sup>1</sup>, 稲垣辰哉<sup>1</sup>, 雪真弘<sup>2</sup>, 大熊盛也<sup>2</sup>, 本郷裕一<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東工大・生命理工, <sup>2</sup>理研 BRC-JCM

**P-021Y : Regulatory mechanism underlying photoperiodic response of fatty acid desaturase *Fads2* in sticklebacks**

**トゲウオにおける脂肪酸合成酵素 *Fads2* の日長応答性の発現制御機構**

○木鋪久義<sup>1</sup>, 石川麻乃<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・新領域・先端生命科学

**P-022Y : Selecting useful CNS for rice improvement based on structural variations causing gene expression change**

**発現量を変動させる構造変異に基づくイネ改良のための CNS 選抜**

○鈴木優太<sup>1</sup>, 岩崎航<sup>1</sup>, 牧野能士<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大・院生命

**P-023Y : An attempt to estimate phylogenetic relationships using whole genome sequencing data in the Delphinidae family**

**マイルカ科における全ゲノムシーケンスデータを用いた系統関係推定の試み**

○平松優花<sup>1</sup>, 溝端秀彬<sup>1</sup>, Jayan Duminda Mahesh Senevirathna<sup>1,2</sup>, スミスアシュレイ梨花<sup>1</sup>, 宮下梨菜<sup>1</sup>, 船坂徳子<sup>3</sup>, 浅川修一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・農, <sup>2</sup>Department of Animal Science, Faculty of Animal Science and Export Agriculture, Uva Wellassa University, <sup>3</sup>三重大・生物資源

**P-024Y : Deciphering metazoan evolution to understand the evolutionary history of Whole-body regeneration**

○Shankar Chereddy<sup>1</sup>, Rei Kajitani<sup>2</sup>, Miho Hosaka<sup>3</sup>, Takehiko Itoh<sup>2</sup>, Makoto Kashima<sup>3</sup>, Takashi Makino<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tohoku University, <sup>2</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>3</sup>Toho University

**P-025Y : Genetic Basis of Sexual Dimorphism in *Harmonia axyridis* Spots**

**ナミテントウ斑紋の性的二型の遺伝的基盤**

○家木壮一, 安藤俊哉

京都大・院農

**P-026Y : Evolutionary mechanisms of temperature adaptation of circadian rhythmic genes in *Drosophila albomicans***

○Agarwal Sheetal<sup>1</sup> and Koichiro Tamura<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dept of Biol. Sci., <sup>2</sup>RCGB, Tokyo Metropolitan Univ.

**P-027Y : The mitochondrial genome and phylogenetic analysis of dolphin genus *Lagenorhynchus***

**ミトコンドリアゲノム分析に基づくカマイルカ属の系統解析**

○スミスアシュレイ梨花, 溝端秀彬, 宮下梨菜, 米澤遼, 平松優花, 吉武和敏, 木下滋晴, 浅川修一

東大・院農

**P-028 : Comprehensive analysis to elucidate the gene regulatory mechanisms regulated by the AmnSINE1 region**

○岩崎 裕貴<sup>1</sup>, 西原秀典<sup>2</sup>, 岡田典弘<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>長浜バイオ大, <sup>2</sup>近畿大, <sup>3</sup>北里大

**P-029 : Exploring the sex ratio distorter of *Drosophila obscura***

***Drosophila obscura* における性比歪曲因子の探索**

○加藤雄大<sup>1</sup>, 陳胤佳<sup>1</sup>, 野澤昌文<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>都立大・院理・生命科学, <sup>2</sup>都立大・生命情報研究センター

**P-030 : Genes involved in spread of SARS-CoV-2 into the lower respiratory tract may be under adaptive selection**

**SARS-CoV-2の下気道への広がる性質に関する遺伝子と適応進化**

○高田光輔<sup>1</sup>, 大場靖子<sup>2</sup>, 木田裕里恵<sup>1</sup>, 吳佳齊<sup>3</sup>, 小野慎子<sup>4,5</sup>, 松浦善治<sup>4,5</sup>, 中川草<sup>3</sup>, 澤洋文<sup>6</sup>, 渡辺登喜子<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>阪大・微研・分子ウイルス分野, <sup>2</sup>北大・人獣研, <sup>3</sup>東海大・医学部, <sup>4</sup>阪大・微研・ウイルス制御学グループ, <sup>5</sup>阪大・感染症総合教育研究拠点, <sup>6</sup>北大・ワクチン拠点

**P-031 : Spatiotemporal distribution analysis of SARS-CoV-2 variants in the Kitakawachi area based on genomic analysis**

**ゲノム解析に基づく北河内医療圏における新型コロナウイルス変異株の時空間分布解析**

○安河内彦輝<sup>1</sup>, 下埜敬紀<sup>2</sup>, 神田靖士<sup>2</sup>, 上野孝治<sup>2</sup>, 宮下修行<sup>2</sup>, 甲田勝康<sup>2</sup>, 藤澤順一<sup>2</sup>, 大隈和<sup>2</sup>, 神田晃<sup>3</sup>, 西山利正<sup>2</sup>, 大橋順<sup>4</sup>, 中森靖<sup>5</sup>, 日笠幸一郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>関西医科大・生命医学研究所, <sup>2</sup>関西医科大・医, <sup>3</sup>関西医科大・附属病院, <sup>4</sup>東京大・院理, <sup>5</sup>関西医科大・総合医療センター

**P-032 : Functional characterization of a sole bitter taste receptor in sharks and rays**

○糸井川壮大<sup>1,2</sup>, 戸田安香<sup>1</sup>, 工樂樹洋<sup>3</sup>, 石丸喜朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup>明治大・農, <sup>2</sup>日本学術振興会, <sup>3</sup>遺伝研・分子生命史

**P-033 : Evolutionary dynamics of mutation spectrum in bacterial endosymbionts**

○金城幸宏

冲国大・経済

**P-034 : Evolutionary strategy of the coral *Montipora***

○善岡 祐輝<sup>1,2</sup>, 新里 宙也<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・大海研, <sup>2</sup>OIST

**P-035 : Elucidation of the mechanisms of salt tolerance and distributional transition of azuki been related wild species, *Vigna nakashimae***

**アズキ近縁野生種ヒメツルアズキの耐塩性機構の解明と分布の変遷**

○武藤千秋<sup>1</sup>, 伊藤海帆<sup>2</sup>, 清古貴<sup>1</sup>, 内藤健<sup>1</sup>

<sup>1</sup>農研機構遺伝資源研究センター, <sup>2</sup>東京大・院新領域



**P-036 : Genetic basis of thermogenic induction and regulation in plants**

**植物の発熱誘導・制御の遺伝基盤の解明**

○佐藤光彦

かずさ DNA 研

**P-037 : Power of neutrality tests for detecting natural selection**

**自然選択検出法の検出効率に関する考察**

田中智崇<sup>1</sup>, 早川敏之<sup>2</sup>, ○手島康介<sup>3</sup>

<sup>1</sup>九州大・システム生命科学, <sup>2</sup>九州大・基幹教育, <sup>3</sup>九州大・理

**P-038 : Comparative genome analyses of three individuals of *Lucensoserugia lucens***

**サクラエビ3個体からのゲノム比較解析**

○後藤康丞<sup>1</sup>, 鈴木朋和<sup>2</sup>, 小林憲一<sup>2</sup>, 萩原快次<sup>2</sup>, 岡本一利<sup>1,2</sup>, 峯田克彦<sup>1,3</sup>, 五條堀孝<sup>1,4</sup>, 齋藤禎一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>一般財団法人マリンオープンイノベーション機構, <sup>2</sup>静岡県水産・海洋技術研究所, <sup>3</sup>早稲田大, <sup>4</sup>King Abdullah University of Science and Technology

**P-039 : Parent-of-origin specific gene expression in the queenless ponerine ant, *Diacamma cf. indicum***

**トゲオオハリアリにおける片親特異的な遺伝子発現**

○若宮健<sup>1</sup>, 土畑重人<sup>2</sup>, 岡田泰和<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京都立大・理, <sup>2</sup>東大・院総合文化

**P-040 : Decoding the evolutionary dynamics: exploring hybridization of house mouse subspecies in East Asia**

○藤原一道<sup>1</sup>, 久保俊平<sup>2</sup>, 遠藤俊徳<sup>2</sup>, 高田豊行<sup>3</sup>, 城石俊彦<sup>4</sup>, 鈴木仁<sup>5</sup>, 長田直樹<sup>2</sup>

<sup>1</sup>遺伝研, <sup>2</sup>北大・院情, <sup>3</sup>理研 BRC・統合情報開発室, <sup>4</sup>理研 BRC, <sup>5</sup>北大

**P-041 : Comparative genome analysis of amphibious and terrestrial species in *Callitriche* (Plantaginaceae)**

**オオバコ科アワゴケ属の水草とその近縁陸生種の比較ゲノム解析**

○古賀皓之<sup>1</sup>, ドル有生<sup>1,2</sup>, 塚谷裕一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東大・院理, <sup>2</sup>奈良先端大・バイオ

**P-042 : Detecting signals of positive natural selection in the Jomon people**

**縄文人における正の自然選択の検出**

○渡部裕介<sup>1</sup>, 脇山由基<sup>1</sup>, 和久大介<sup>2</sup>, 中村友香<sup>1</sup>, 小金淵佳江<sup>1</sup>, 長岡朋人<sup>3</sup>, 平田和明<sup>4</sup>, 米田穰<sup>5</sup>, 山田康弘<sup>6</sup>, 高橋龍三郎<sup>7</sup>, 大橋順<sup>1</sup>, 太田博樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東大・院理, <sup>2</sup>東農大・国際食料情報学, <sup>3</sup>青森公立大・経営経済学部, <sup>4</sup>聖マリアンナ医科大・院医, <sup>5</sup>東大・総合研究博物館, <sup>6</sup>東京都立大・院人文科学, <sup>7</sup>早大・文学学術院

**P-043 : Explosive Diversification of Cationic Amino Acid Transporter Genes in Placental Mammals**

**哺乳類における塩基性アミノ酸トランスポーター遺伝子の多様化**

○中村遥奈<sup>1</sup>, 二階堂雅人<sup>2</sup>

<sup>1</sup>総研大, <sup>2</sup>東工大・生命理工

**P-044Y : Branching architecture and genetic diversity within an individual tree**

**樹形構造と体細胞突然変異による樹木個体内の遺伝的多型**

○富本創<sup>1</sup>, 佐竹暁子<sup>2</sup>, 巖佐庸<sup>2</sup>

<sup>1</sup>九大・システム生命科学, <sup>2</sup>九大・理

**P-045Y : Comparison of mating frequencies in the dimorphic female butterfly, *Papilio polytes* (Lepidoptera: Papilionidae)**

**シロオビアゲハ *Papilio polytes* のメス二型間の精包保有数に基づく交尾回数の比較**

○吉岡秀陽

琉球大・院農

**P-046 : Estimating genetic diversity of a taxon: Simulation test under spatial sampling**

**分類群の遺伝的多様性推定：空間抽出下でのシミュレーション検証**

○青木聡志, 石濱史子, 深澤圭太

国立環境研究所・生物多様性

**P-047 : Estimating rewards and genetic underpinnings of antipredator behavior in *Drosophila melanogaster* through inverse reinforcement learning**

**逆強化学習を用いたショウジョウバエの対捕食者行動における報酬推定とその遺伝基盤の解明**

○佐藤大気<sup>1,2</sup>, 松田一流<sup>3</sup>, 荒井幸代<sup>3</sup>, 高橋佑磨<sup>2</sup>

<sup>1</sup>千葉大・IAAR, <sup>2</sup>千葉大・院理, <sup>3</sup>千葉大・院工

**P-048 : Estimation of Painters' Influence Based on Unsupervised Learning of Evolutionary Model for Painting Styles**

**絵画創作スタイルの進化モデルの教師なし学習に基づく画家の影響度推定**

○中村栄太<sup>1</sup>, 齋藤康之<sup>2</sup>

<sup>1</sup>京都大・院情, <sup>2</sup>木更津高専・情工

**P-049 : Continuous and wide-ranging interactions in the prehistoric Jomon hunter-gatherers of the Japanese archipelago: A geometric morphometric analysis of three-dimensional data**

○中尾央<sup>1</sup>, 中川朋美<sup>1</sup>, 金田明大<sup>2</sup>, 田村光平<sup>3</sup>, 野下浩司<sup>4</sup>, 吉田真優<sup>1</sup>

<sup>1</sup>南山大, <sup>2</sup>奈文研, <sup>3</sup>東北大, <sup>4</sup>九大

**P-050 : Exploring the advantages of polyploidy and autogamy after hybrid formation by evolutionary simulation of gene regulatory networks**

**遺伝子発現制御ネットワークの進化シミュレーションによる雑種形成時の多倍体化や自家受精開始の利点の探索**

○大窪健児

総研大・統合進化

**P-051 : Unraveling Nutrient Transfer in Dolichoderus Ants: Trophic Eggs and Implications for Pest Management Strategies**

Tzu Chia Chen<sup>1</sup>, Chung Chi Lin<sup>2</sup>, ○Shu Ping Tseng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Entomology, National Taiwan University, <sup>2</sup>Department of Biology, National Changhua University of Education

**P-052 : Functional differentiation of the nervous system by self-organization with constraints**

○渡部大志<sup>1</sup>, 津田一郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>中部大・AI 数理データサイエンスセンター, <sup>2</sup>中部大・学創発

**P-053 : Development of a method for analyzing genetic segregation using HRM analysis**

**HRM 解析を用いた遺伝子分離解析手法の開発**

○大槻涼

駒澤大・総合教育

**P-054Y : Molecular phylogenetic analysis and changes in morphology and luminescence intensity of Neanuridae ( Collembora )**

**発光イボトビムシの形態と発光強度の変化, および分子系統解析**

○加藤巧己<sup>1</sup>, 大平敦子<sup>2,3</sup>, 中森泰三<sup>3</sup>, 川野敬介<sup>4</sup>, 別所-上原学<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>多摩六都科学館, <sup>3</sup>横国大・院環境情報 <sup>4</sup>豊田ホタルの里ミュージアム, <sup>5</sup>名古屋大・高等研究院

**P-055Y : The relationship between host shift and speciation in the genus *Limnoria***

○杉田智哉<sup>1</sup>, 朝川毅守<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉大・院理

**P-056Y : Evolution of movement directions in crabs: restructuring the ancestral state from the behavioral traits of extant species**

**カニの移動方向はどのように進化したのか? : 現生種情報を用いた祖先形質の復元**

○谷口隼也<sup>1</sup>, 井上翼<sup>1</sup>, 黄榮富<sup>2</sup>, 平井厚志<sup>3</sup>, 水元惟暁<sup>4</sup>, 竹下文雄<sup>5</sup>, 河端雄毅<sup>1</sup>

<sup>1</sup>長崎大・院水, <sup>2</sup>国立高雄科技大, <sup>3</sup>エビとカニの水族館, <sup>4</sup>OIST, <sup>5</sup>北九州市立博物館

**P-057Y : DNA barcoding and genetic diversity in nudibranchs**

**ウミウシの DNA バーコーディングと遺伝的多様性**

○大瀬竜之介<sup>1</sup>, 朝川毅守<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉大・院理

**P-058Y : Evolutionary history of the Japanese *Catapionus* weevil with remarkable variations in genome size**

**顕著なゲノムサイズ変異を示す日本産ヒョウタンゾウムシ属の進化史**

○村上翔大<sup>1</sup>, Hsu Po-Wei<sup>1</sup>, 木下豪太<sup>2</sup>, 奥崎穰<sup>3</sup>, 土畑重人<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・総合文化, <sup>2</sup>遺伝研, <sup>3</sup>大阪公立大

**P-059 : A Systematic Study on the *Rhopalomastix omotoensis* Terayama, 1996 (Hymenoptera: Formicidae) of Ryukyu Islands**

○ Azumi Kudaka<sup>1,2</sup>, Takumi Uchima<sup>3</sup>, Alexandre C Ferreira<sup>1</sup>, Miyuki Suenaga<sup>1</sup>, Tadashi Yoshimura<sup>3</sup>, Fu-Ya Chung<sup>4</sup>, Kazuki Tsuji<sup>5</sup>, Evan P. Economo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Biodiversity and Biocomplexity Unit, OIST, <sup>2</sup> 琉球大・院農, <sup>3</sup>Environmental Science and Informatics Section, OIST, <sup>4</sup>彰化師範大学, <sup>5</sup>琉球大・農

**P-060 : Estimating the past admixture of *Oryzias latipes* species complex in East Asia 東アジアのメダカ種群における過去の交雑シナリオの推定**

○藤本真悟<sup>1</sup>, 小林大純<sup>2</sup>, 青山洋昭<sup>3</sup>, 村瀬偉紀<sup>4</sup>, 八木光晴<sup>5</sup>, 國島大河<sup>6</sup>, 明正大純<sup>7</sup>, 松波雅俊<sup>1</sup>, 佐藤行人<sup>1</sup>, 木村亮介<sup>1</sup>

<sup>1</sup>琉球大・医, <sup>2</sup>琉球大・院理, <sup>3</sup>琉球大・研基, <sup>4</sup>琉球大・熱セ, <sup>5</sup>長崎大・水産, <sup>6</sup>和歌山自然博, <sup>7</sup>静岡県立大・食品栄養

**P-061Y : The influence of environmental conditions on diversity and extinction of early replicator**

**原始的な複製体の多様化と絶滅に環境が与える影響**

○湯川香東<sup>1</sup>, 吉山友明<sup>2</sup>, 水内良<sup>3</sup>, 市橋伯一<sup>1,4,5</sup>

<sup>1</sup>東大・総合文化, <sup>2</sup>阪大・院情報, <sup>3</sup>早大・理工, <sup>4</sup>東大・先進科学研究機構, <sup>5</sup>東大・生物普遍性研究機構

**P-062Y : Experimental Evolution for Cold Tolerance and Cold Acclimation in *Drosophila albomicans***

**アカショウジョウバエの低温耐性と低温順化に関する実験進化**

○辻愛莉紗<sup>1</sup>, 小川佳孝<sup>1</sup>, 田村浩一郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>都立大・院理, <sup>2</sup>都立大・生命情報セ

**P-063Y : Impact of cold tolerance and metabolism on the distribution expansion of *Drosophila albomicans***

**アカショウジョウバエの分布拡大における低温耐性と代謝の影響**

○井手翼<sup>1</sup>, 田村珠雲<sup>1</sup>, 村井陸<sup>1</sup>, 吉田拓充<sup>1</sup>, 田村浩一郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>都立大・院理, <sup>2</sup>都立大・生命情報セ

**P-064Y : Analysis of GroEL Functional Changes and Chaperonin Target Molecules in the Thermo- Adaptive Evolved *Escherichia coli***

**大腸菌の高温適応進化における GroEL 機能変化とシャペロンターゲット分子の解析**

○外山弘恵<sup>1</sup>, 松尾萌<sup>1</sup>, 山内長承<sup>2</sup>, 河野暢明<sup>3</sup>, 岸本利彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東邦大・院理・生物分子, <sup>2</sup>東邦大・理・情報, <sup>3</sup>慶大・先端生命研

**P-065Y : Genetic diversity of neo-Y chromosomes generated by sex-chromosome nondisjunction in *Drosophila albomicans***

**性染色体不分離を介したアカショウジョウバエのネオ Y 染色体の遺伝的多様性獲得の検証**

○植田泰地<sup>1</sup>, 小川佳孝<sup>1</sup>, 田村浩一郎<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>都立大・院理・生命科学, <sup>2</sup>都立大・生命情報セ

**P-066 : Effects of complex formation on protein molecular evolution**

**タンパク質分子進化における複合体形成の効果**

奥北爽太<sup>1</sup>, 雨坂心人<sup>1</sup>, 脇坂充敏<sup>1</sup>, 平田あずみ<sup>2</sup>, 田中俊一<sup>1</sup>, ○高野和文<sup>1</sup>

<sup>1</sup>京府大, <sup>2</sup>大医薬大

**P-067 : Construction of a mini-RNA replicon in *Escherichia coli***

○柏木明子

弘前大・農生

**P-068Y : Species differences of group characteristics and its genetic and neural manipulation in *Drosophila***

**ショウジョウバエ近縁種における群れの多様性とその遺伝・神経機構の解明**

○野崎友花, 川嶋 宏彰, 山ノ内勇斗, 上川内あづさ, 田中良弥

<sup>1</sup>名大・理, <sup>2</sup>兵庫県立大, <sup>3</sup>名大・院理

**P-069Y : Color preference behavior and spectral sensitivity adaptation in the flower-breeding *Drosophila***

**訪花性ショウジョウバエにおける色選択行動の獲得と網膜分光感度の適応**

○桂宗広<sup>1</sup>, 藤井航平<sup>1</sup>, 蟻川謙太郎<sup>2</sup>, 木下充代<sup>2</sup>, 石川由希<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>総研大

**P-070Y : Quantification of Batesian and Mullerian mimicry using predator-like CNN**

**捕食者の反応を考慮した CNN によるベイツ型・ミュラー型擬態の定量化**

○網野海<sup>1</sup>, 平川翼<sup>2</sup>, 矢後勝也<sup>3</sup>, 松尾隆嗣<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・院農, <sup>2</sup>中部大・AI 数理データサイエンスセンター, <sup>3</sup>東京大・総合研究博物館

**P-071Y : Ecological impacts of the evolution of a pleiotropic gene: insights from *TSH $\beta$ 2* in three-spined stickleback**

**イトヨにおける多機能性遺伝子の採餌行動への機能とその生態的效果**

○Aldy Anindyawan Sutrisno<sup>1</sup>, Asano Ishikawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・院新領域・先端生命

**P-072Y : Molecular mechanisms underlying variation of environmental stress tolerance in sticklebacks**

**イトヨ近縁種における環境ストレス耐性の違いとその分子機構**

○原田慧<sup>1</sup>, 石川麻乃<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大・院新領域・先端生命・分子生態遺伝学分野

**P-073Y : Acquisition of intestinal protist-bacterial complexes in the common ancestor of termites and *Cryptocercus* cockroaches; the origin of subsociality**

**シロアリとキゴキブリの共通祖先における腸内原生生物-細菌複合共生系の獲得と亜社会性の起源**

○丸岡直弥<sup>1</sup>, 猪飼桂<sup>1</sup>, 工藤凜平<sup>1</sup>, 小野内思有<sup>1</sup>, 大熊盛也<sup>2</sup>, 本郷裕一<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東工大・生命理工, <sup>2</sup>理研・BRC-JCM

**P-074Y : Mechanisms of defecation inhibition of larvae of *Kulixalus eiffingeri* and its adaptive significance**

ファイトテルマータに棲むアイフィンガーガエルの排便抑制機構とその適応的意義

○伊藤文<sup>1</sup>, 岡田泰和<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 都立大・院理

**P-075Y : Absence of “menopause” in workers of a queenless ponerine ant *Diacamma cf. indicum***

トゲオオハリアリのワーカーに“閉経”はあるのか？

○岸野紘大<sup>1</sup>, 岡田泰和<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 都立大・院理

**P-076Y : Vertebrate life history shows two types of phenotypic diversity in various levels of taxonomic rank**

脊椎動物の生活史には分類階級によらない 2 種類の表現型多様性が存在する

○新垣大幸<sup>1,2</sup>, 藤本仰一<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 大阪大・院理, <sup>2</sup> 広島大・院理

**P-077Y : Division of labor among subcastes of ants *Camponotus yamaokai* based on fat bodies**

ヤマヨツボシオオアリのサブカースト間における労働分業及び脂肪体の比較

○川本高司<sup>1</sup>, 岡田泰和<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 都立大・院理

**P-078Y : Detection of mutations involved in color ornamentation polymorphism in the guppy, *Poecilia reticulata*, by GWAS**

GWAS によるグッピーの色彩装飾形質の多様性に関する変異の検出

○川本麻祐子, 内田悠奈, 石井悠, 河田雅圭

東北大・院生命

**P-079Y : Evolution of leaf venation architecture with climatic niche shift in angiosperm trees**

樹木における気候ニッチの変化に伴う葉脈構造の進化

○佐々木陽依<sup>1</sup>, 山尾僚<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 京大・院理, <sup>2</sup> 京大・生態研センター

**P-080Y : Outbreak of a tramp ant in the hybrid zone between endemic and exotic lineages**

○Po-Wei Hsu<sup>1</sup>, Jeffrey Sosa-Calvo<sup>2</sup>, Shu-Ping Tseng<sup>3</sup>, Seiki Yamane<sup>4</sup>, Ted Schultz<sup>2</sup>, Chung-Chi Lin<sup>5</sup>, Shigeto Dobata<sup>1</sup>, Chin-Cheng Scotty Yang<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo, <sup>2</sup>National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, USA <sup>3</sup>Department of Entomology, National Taiwan University, Taiwan <sup>4</sup>Haruyama, <sup>5</sup>National Changhua University of Education, Taiwan <sup>6</sup>Virginia Polytechnic Institute and State University, USA

**P-081 : Gene gain and loss involved in adaptive evolution to shaded forest or open habitat in *Anolis* lizards**

アノールトカゲにおける森林内外への適応進化に関わる遺伝子の獲得と喪失

○金森駿介, 河田雅圭

東北大・院・生命

**P-082 : A novel function and transmission mode in gut symbiont of the Japanese queenless ant, *Diacamma cf. indicum***

○下地博之<sup>1</sup>, 山下倫桜<sup>2</sup>, 石塚優介<sup>2</sup>, 仁科晏香里<sup>2</sup>, 伊藤英臣<sup>3</sup>, 松浦優<sup>1</sup>, 菊池義智<sup>3</sup>

<sup>1</sup>琉球大, <sup>2</sup>関西学院大, <sup>3</sup>産総研

**P-083 : Placement of bait influence ant foraging activity**

ベイトの配置パターンはアリの採餌活動に作用する(仮)

○加藤三歩<sup>1</sup>, 東濃青児<sup>2</sup>, Aye Thanda Win<sup>1</sup>, 鶴井香織<sup>1</sup>, 佐藤行人<sup>3</sup>, 立田晴記<sup>4</sup>, 辻和希<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>琉球大・農, <sup>2</sup>鹿児島大・院連合農, <sup>3</sup>琉球大・医, <sup>4</sup>九州大・院理

**P-084 : Escape strategies toward host in the parasitic ant cricket**

アリツカコオロギはどのように宿主アリを回避するか?

○田中良弥<sup>1</sup>, 佐藤光彦<sup>2</sup>, 上川内あづさ<sup>1</sup>, 鈴木力憲<sup>3</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院理, <sup>2</sup>かずさ DNA 研究所, <sup>3</sup>東京都医学総合研究所

**P-085 : Multi-species interaction study using a gall-forming weevil with a super-nested symbiotic system**

マダラケシツブゾウムシ超入子型共生系を用いた多種生物間相互作用研究

杉本凌真<sup>1</sup>, 鶴嶋涼<sup>1</sup>, 佐野遥太<sup>1</sup>, 別所-上原奏子<sup>2</sup>, 土田努<sup>1</sup>

<sup>1</sup>富山大・理, <sup>2</sup>東北大・生命科学

**P-086 : Quantifying genetic architecture of multilevel selection from genome-wide SNP data**

ゲノムワイド SNP 情報から階層的自然選択の遺伝基盤を定量する

○土畑重人<sup>1</sup>, 渡邊薫<sup>2</sup>, 永野惇<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>東京大・院総合文化, <sup>2</sup>京都大・院農, <sup>3</sup>龍谷大・農, <sup>4</sup>慶應大・IAB

**P-087Y : Exploring Host-Parasite Networks of Replicating RNA through Computational Simulations**

コンピューターシミュレーションによる自己複製 RNA 分子からなるホスト・パラサイトネットワークの探索

○西田慧<sup>1</sup>, 姫岡優介<sup>2</sup>, 古澤力<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>東大院・理, <sup>2</sup>東大院・生物普遍性機構, <sup>3</sup>理研・BDR

**P-088Y : What is the dorsal fin of cetaceans? ~ Effects of the presence or absence and bending of dorsal fins on stability~**

鯨類における背ビレとはなにか? ~背ビレの有無や折れ曲がり姿勢安定性に及ぼす影響評価~

○岡村太路<sup>1</sup>, 前田将輝<sup>2</sup>, 依田憲<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大・院環境, <sup>2</sup>拓殖大・工

**P-089 : Dental microwear in a Devonian tetrapodomorph fish, *Eusthenopteron***

○Tai Kubo<sup>1</sup>, Mugino O. Kubo<sup>2</sup>, and Lauren Sallan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 沖縄科学技術大学院大・マクロエボリューション, <sup>2</sup> 東京大・新領域

**P-090Y : Searching plant factor that is defining a form of galls by image and mechanical analyzing**

**画像解析と力学解析による虫こぶ形態多様性を規定する植物側要因の探索**

○高良力樹<sup>1</sup>, 田村光平<sup>2</sup>, 別所-上原奏子<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 東北大・理・生物, <sup>2</sup> 東北大・東北アジア, <sup>3</sup> 東北大・院生命

**P-091Y : Exploration and functional analysis of genes involved in head dimorphism of horn-headed crickets**

**オカメコオロギ属における頭部変形遺伝子の探索および機能解析**

○米田瑞穂<sup>1</sup>, 大出高弘<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 京都大・院農

**P-092Y : Attempt to modify the polka-dotted pattern of a *Drosophila* fruit fly using the Gal4/UAS system**

**ショウジョウバエの水玉模様を Gal4/UAS システムで改変する試み**

○古関将斗<sup>1</sup>, 越川滋行<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 北海道大・環境科学, <sup>2</sup> 北海道大・地球環境科学

**P-093Y : Evolution of organ size control Hippo cascade unicellular holozoan *Creolimax***

**単細胞ホロゾア *Creolimax* の Hippo カスケード解析から明らかにするサイズ制御機構の進化**

○古谷寿浩<sup>1</sup>, 山崎陽香<sup>2</sup>, 宮平松尚<sup>2</sup>, 甲斐隆哲<sup>1</sup>, 井上茉美<sup>2</sup>, 孫正寛<sup>3</sup>, 林茂生先生<sup>3</sup>, 菅裕<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 県広大・院総合学術生命システム, <sup>2</sup> 県広大・生命環境, <sup>3</sup> 理研・多細胞システム形成研究センター

**P-094Y : Evidence from ascidians for the shared evolutionary origin of neural crest cells and neuromesodermal progenitors of vertebrates**

**神経堤細胞と神経中胚葉前駆細胞が単一の進化的起源をもつことを示唆するホヤ胚の神経板境界細胞**

○石田祐, 佐藤ゆたか

京大・院理

**P-095Y : Diversification of caudal fin ray branching in three-spined stickleback (*Gasterosteus aculeatus*)**

**イトヨ(*Gasterosteus aculeatus*)における尾びれ鱗条の分枝の多様化**

○玉井滉基<sup>1</sup>, 石川麻乃<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東京大・院新領域

**P-096Y : Functional analysis of *Capsaspora* laminin-like genes reveals the origin of basement membrane**

**単細胞ホロゾアカプサスポラのラミニン様遺伝子の機能解析から迫る基底膜の起源**

○傳保聖太郎<sup>1</sup>, 小野あおい<sup>2</sup>, 福原光海<sup>2</sup>, 黒木義人<sup>3</sup>, 阿形清和<sup>4</sup>, 松崎秀紀<sup>5</sup>, 八木俊樹<sup>5</sup>, 菅裕<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 県広大・院総合学術・生命システム, <sup>2</sup> 県広大・生命環境・生命科学, <sup>3</sup> 総研大・生命科学・基礎生物,

<sup>4</sup> 基生研, <sup>5</sup> 県広大・生物資源・生命科学



**P-097Y : Contextualizing Motion Space of Ant Mandibles in an Evolutionary Framework**

○Henry Cerbone, Julian Katzke, Evan P. Economo  
Biodiversity and Biocomplexity Unit, OIST

**P-098Y : Molecular basis of sea turtle flipper**

**ウミガメの鰭状肢をつくり出す分子基盤の探索**

○佐藤大夢<sup>1</sup>, 樋渡結衣<sup>2</sup>, 奥山健太郎<sup>3</sup>, 土岐田昌和<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東邦大・院理・生物, <sup>2</sup>東邦大・理・生物, <sup>3</sup>新潟大・院医歯学総合・組織学

**P-099Y : Synovial joint development regulated by mechanical stress**

**力学的ストレスによる滑膜関節の発生の制御**

○川原大和, 岩重日奈子, 平沢将大, 湯玲子, 河西通, 田中幹子  
東京工業大・生命理工

**P-100Y : Gene expression analysis of  $\beta$ -glucosidase in the termite *Zootermopsis nevadensis***

○芦原流聖<sup>1</sup>, 藤原克斗<sup>1</sup>, 前川清人<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>富山大・院理工, <sup>2</sup>富山大・学術・理

**P-101Y : An approach to elucidate the evolutionary process of synovial joints in vertebrates**

**付属肢の滑膜関節の進化プロセスの解明に迫る**

○平沢将大, 上原克也, 湯玲子, 河西通, 田中幹子  
東京工業大・生命理工

**P-102Y : Development of motor neurons controlling movement of paired appendages**  
**鰭や四肢の動きを制御する運動神経の進化**

○吉岡優美<sup>1</sup>, 高木瓦<sup>2</sup>, 兵藤晋<sup>3</sup>, 田中幹子<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>東京工業大・生命理工, <sup>2</sup>東京大・大気海洋研究所, <sup>3</sup>東京大・大気海洋研究所, <sup>4</sup>東京工業大・生命理工

**P-103Y : Evolution of neural circuits involved in the pheromone-information processing for species discrimination**

**同種と異種の識別に用いられるフェロモンの情報処理に関わる神経回路の進化**

○伊東和貴<sup>1</sup>, 望月香里<sup>1</sup>, 前田直希<sup>1</sup>, 上川内あづさ<sup>1</sup>, 石川由希<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大・院理

**P-104 : Molecular evolution of diaph genes and left-right evolution of gastropoda snails**

**diaph 遺伝子の分子進化と腹足綱巻貝の左右性進化について**

○野田武志<sup>1,2</sup>, 佐藤矩行<sup>1</sup>, 浅見崇比呂<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>沖縄科学技術大学院大・マリングenomクスユニット, <sup>2</sup>信州大・理

**P-105 : Evolutionary and developmental implications of matrix proteins found in calcareous exoskeletons of molluscs and the annelid *Spirobranchus kraussii***

○宮本裕史

近畿大・生物理工

**P-106 : Formation of the penguin flipper**

**海中飛翔を可能にしたフリッパーの形成：ペンギンの進化発生学**

○土岐田昌和<sup>1</sup>, 山口秀真<sup>1</sup>, 佐藤大夢<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東邦大・理・生物, <sup>2</sup>東邦大・院理・生物

**P-107 : Symbiotic dynamics of obligate symbiotic bacteria *Stammera* in tortoise leaf beetle**

**カメノコハムシ類における必須共生細菌 *Stammera* の共生動態**

○小口晃平<sup>1</sup>, 春本敏之<sup>2</sup>, 松浦優<sup>3</sup>, 深津武馬<sup>4</sup>

<sup>1</sup>東大・院理, <sup>2</sup>京大・白眉, <sup>3</sup>琉球大・熱生圏, <sup>4</sup>産総研・生物プロセス

**P-108 : Are echinoderm embryos more evolutionarily derived than chordate embryos? – Let's distinguish “conservation” and “derivedness”**

○ Jason Cheok Kuan Leong<sup>1,2</sup>, Masahiro Uesaka<sup>3,4</sup>, Echinoderm Genomes Sequencing Consortium, Naoki Irie<sup>1,2,5</sup>

<sup>1</sup>東大・生物科学専攻, <sup>2</sup>(現)総研大・統合進化科学研究センター, <sup>3</sup>理研 BDR, <sup>4</sup>(現)東北大・生命科学研究科, <sup>5</sup>東大・生物普遍性研究機構