

## 昆虫 DNA 研究会 第 19 回 (2023 年度) 研究集会のお知らせ

新型コロナウイルスの蔓延に伴う行動制限によって、近年の学会大会はオンライン形式での開催を余儀なくされてきました。その行動制限もようやく解除されそうで、今年の研究集会は 3 年ぶりの本格的対面開催になる見込みです。ハイブリッド形式での開催を予定しておりますが、ぜひとも現地にお越しください。また、研究集会では、当研究会の創始者である大澤省三先生の追悼シンポジウムや、久しぶりの懇親会も企画していますので、多くの皆さまのご参加とご講演をお待ちしています。

昆虫 DNA 研究会 第 19 回研究集会の概要を下記します。

**世話人** 蘇智慧・尾崎克久 (JT 生命誌研究館)

**日程** 2023 年 7 月 22 日 (土) ~ 23 日 (日)

**会場** JT 生命誌研究館

〒569-1125 大阪府高槻市紫町 1-1

<https://www.brh.co.jp/>

**参加費** 一般 1,000 円、学生 無料

(シンポジウム「大澤省三先生を偲ぶ」のみの参加は無料)

**懇親会** 一般 4,000 円、学生 2,000 円

### プログラム (案)

7 月 22 日 (土)

12:00~受付開始

13:00~15:00 一般講演

15:00~15:10 休憩

15:10~18:10 シンポジウム「大澤省三先生を偲ぶ」

大澤省三先生は、大の進化生物学者であることは言うまでもなく、見識の高い虫愛好者でもあり、JT 生命誌研究館の初代顧問としてオサムシの分子系統進化の研究を率いていました。また、昆虫 DNA 研究会の創始者・顧問として研究会を支えてきました。大澤先生は、残念ながら 2022 年 5 月 27 日に永眠されました。

JT 生命誌研究館と昆虫 DNA 研究会一同で先生を追悼するとともに、先生の遺志を受け継ぐ決意を込めて、このシンポジウムを企画しました。

大濱 武（高知工科大学）

「名古屋大学時代 ファースト・1 番打者の大澤先生」

蘇 智慧（JT 生命誌研究館）

「大澤先生とのオサムシ研究とその後」

八木 孝司（大阪公立大学）

「大澤先生との交流とチョウの分子系統研究」

大場 裕一（中部大学）

「昆虫 DNA 研究会：大澤先生と、この 15 年」

中澤 晶子（大澤先生のお嬢様、児童文学作家）

「家庭人、父親としての大澤省三」

北地 直子（一般社団法人 SiCP）

「追悼展示コーナー “大澤先生の書齋から”」

以下の先生方々からも大澤先生の思い出をお話しいただく予定です

毛利 秀雄（東京大学名誉教授、基礎生物学研究所元所長）

伊藤 建夫（信州大学名誉教授）

岡本 宗裕（京都大学霊長類研究所教授、オサムシ研究の共同研究者）

冨永 修（昆虫愛好家、オサムシ研究の共同研究者）

中村 桂子（JT 生命誌研究館名誉館長）

近藤 寿人（JT 生命誌研究館顧問、大阪大学名誉教授）

18：10～18：20 記念写真撮影

18：30～20：00 懇親会

7月23日（日）

9：00～11：00 シンポジウム「公共データを利用した新知見の発掘」

NGS・メタ解析・機械学習といった最新の研究手法を学ぶことで、公共データベースや文献・書籍・図鑑に登録されているデータを活用して、誰でも既存の情報の集合から新しい知識を取り出すことができます。研究成果と合わせて、解析方法とその学習方法を解説します。昆虫マニアが蓄積してきた莫大なデータが、有効に活用されるようになることを願います。

仲里 猛留（製品評価技術基盤機構）

「昆虫研究に使えるデータベースと解析方法の学び方」

要旨：遺伝子やゲノムのデータといえば、もともとはヒトやマウスのようなモデル生物を中心に構築されてきた。しかし、近年は NGS 技術の発達などもあり多くの昆虫で遺伝子やゲノム

のデータが産出されつつある。これらには既存のデータと同様に昆虫データが収載されているものから、独自のデータベースとして公開されているものまでさまざまである。今回は、どこにどのようなリソースがデータベースとして存在しているかを紹介するとともに、実際にデータ解析する際のコンピューター環境の整備などについても紹介する。

梶 浩平・坊農 秀雅（広島大学・統合生命）

#### 「公共 RNA シーケンスデータを利用した メタ解析による発現変動遺伝子の特定」

要旨：発表者たちは、公共データベースに登録されている RNA シーケンスデータの統合と再解析(メタ解析)を通して、公共 RNA シーケンスデータは新規の発現変動遺伝子の発見をもたらす貴重な資源となることを示してきました (Toga et al. 2022, *Insects*, <https://doi.org/10.3390/insects13100864>, Toga and Bono 2022, *bioRxiv*, <https://doi.org/10.1101/2022.11.20.516280>). 本発表では、これらの結果や手法を概説するとともに、分子生物学・生理学的な解析を主に行ってきた研究者が、公共 RNA シーケンスデータの解析手法を習得できた方法を紹介したい。

横井 翔（農研機構・生物機能）

#### 「公共データベースに存在するシーケンスデータを利用した ミツバチのメタ解析」

要旨：ミツバチは社会性昆虫の代表種として長年研究材料として利用されてきた。一方、ハチミツの産生や送粉者として産業上重要な家畜昆虫である。そのため、公共データベースにはミツバチ種のゲノムや RNA-Seq データが多数登録されている。これらのデータはそれぞれ独立した研究テーマを実施する過程で得られたデータである。メタ解析とはこれらの、複数のデータを統合的に解析して新たな知見を得ようとすることである。演者は公共データベースにあるミツバチのゲノムと RNA-Seq データを用いてメタ解析を実施し、ミツバチ種における転移因子の比較解析とセイヨウミツバチの参照トランスクリプトームデータの確立を行ったので、解析の具体的な方法を交えながらお話したい。

尾崎 克久（JT 生命誌研究館）

#### 「教師なし機械学習を用いたアゲハチョウ科昆虫の食性進化の解析」

要旨：アゲハチョウ科の昆虫は植食性で、多くは特定の科の植物に依存している。どのチョウがどの植物を食べたかについて、多くの愛好家の多大な努力によって情報が蓄積されており、それを知識として利用できるようなデータベースとして構築している (InsectInDB)。文献から何らかの昆虫に対して毒性を示したという記述がある植物化学物質をデータとして収集し、教師なし機械学習を用いて植物の毒性の類似性を分類した。その結果から、アゲハチョウ科の多様化がどのようにして進行したのかを考察する。今回、機械学習を利用した解析方法と、その学び方について

て紹介する。

InsectInDB: <https://ja.insect-plant.org/>

11：00～13：00 昼休憩・役員会議

※生命誌研究館展示見学（館内見学ツアーもあります）

※会場に大澤先生の追悼展示コーナーを設置します。追悼展示コーナーには大澤先生の昔のお写真や愛用本・昆虫図鑑・論文集などを展示する予定です。この時間にゆっくりご覧ください。

13：00～13：20 昆虫 DNA 研究会 総会

13：20～16：20 一般講演

16：20～ 閉会

#### 参加および発表申し込み

2023 年 6 月 30 日（金）までに下記アドレスに E-mail でお申し込み下さい。発表される方は、題目・氏名・所属・発表要旨を MS Word で上下余白各 25 mm、P 明朝体 12 ポイントで、A4 に1 枚に収めて、E-mail に添付して下さい。件名に「昆虫 DNA 研究会参加申し込み」と入れて下さい。参加予定人数を把握するため、参加のみの方もぜひお申し込み下さい。

- ◆ 発表は口頭のみです。
- ◆ 懇親会参加の有無と、2 日目の昼にお弁当（1,080 円）の希望の有無、館内見学ツアーへの参加希望を合わせてご連絡ください。
- ◆ 参加・発表申込先（佐々木綾子）： [ayako.sasaki@brh.co.jp](mailto:ayako.sasaki@brh.co.jp)

#### 宿 泊

- ◆ 会場周辺のホテル

ホテルアベストグランデ高槻 <https://hotelabest-takatsuki.com/>

ワークホテル高槻 <http://www.workhotel.jp/index.htm>

高槻W&Mホテル <http://www.takatsuki-hotel.com/>

高槻サンホテル <http://www.takatuki-shinhotel.com/>

\* ご宿泊が必要な方は、個人で直接ご予約をお願いします。

#### アクセス

- ◆ 会場への公共交通アクセスは、JR 京都線高槻駅（徒歩約 10 分）、阪急京都線高槻市駅（徒歩約 15 分）が最寄り駅になります。

最寄り駅から会場までの地図と経路案内は下記 URL をご参照下さい。

[https://www.brh.co.jp/about\\_seimeishi/visiting/#access](https://www.brh.co.jp/about_seimeishi/visiting/#access)

◆ タクシーでお越しの際は、「JT 生命誌研究館」と教えてください。駐車場は限りがあるので、自家用車での来場を避け、公共交通機関をご利用ください。

#### 問い合わせ

佐々木綾子 (JT 生命誌研究館)

E-mail: ayako.sasaki@brh.co.jp

Tel: 072-681-9798 (研究室)

#### 飲食店

会場から徒歩 10 分圏内に、商店街があり、和食、洋食、中華料理のお店や、コンビニエンスストアもあります。また、JR 高槻駅と阪急高槻市駅の間には多くの居酒屋が集まる飲食街があります。懇親会後の二次会にも便利です。

#### 研究集会 URL

研究集会に関する情報は下記 URL (2023 年 4 月 1 日より公開予定) 上で随時更新しますので、必要に応じてご確認ください。

<https://www.brh.co.jp/research/lab02/insectdna2023/>