

【研究代表者氏名】：田村 浩一郎

【研究代表者氏名フリガナ】：タムラ コウイチロウ

【研究代表者職】：教授

【研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・東京都立大学 理学研究科 生命科学専攻 高橋 文 准教授
- ・東京都立大学 理学研究科 生命科学専攻 野澤 昌文 准教授
- ・東京都立大学 理学研究科 生命科学専攻 岡田 泰和 准教授
- ・東京都立大学 理学研究科 生命科学専攻 立木 佑弥 助教

【研究環組織名】：進化生物学国際研究拠点の確立

【研究環 HP】

- ・ <https://evolgen.biol.se.tmu.ac.jp/asiaevo2/>（本研究環によって行う第 2 回 AsiaEvo Conference）
- ・ <https://evolgen.biol.se.tmu.ac.jp/sesj2021/>（本研究環によって行う第 23 回日本進化学会大会）

【研究環の活動概要と、ここで形成された研究グループ・研究拠点の今後の研究活動について】

・日本国内の生物学のいろいろな分野の研究拠点に関しては、例えば遺伝学は国立遺伝学研究所、発生生物学は理研 CDB(Center for Developmental Biology)のように、すでに物理的にも確固とした場所が確立しており、本学が入り込む余地は非常に限られている。しかし、進化生物学は比較的新しい研究分野で（国内の主要学会である日本進化学会は 1999 年に設立）、国内に未だ一大拠点といえる場所は確立されていない。本学生命科学専攻は、進化生物学の主要な分野である進化遺伝学、進化生態学、系統分類学の研究者が充実しており、進化生物学の国内および国際的研究拠点となる潜在的可能性を秘めている。そこで、本国際研究環では、進化生物学分野における本学のプレゼンスを国内外に大々的に示し、本学を進化生物学の国際的研究拠点として確立することを目指し、本学で進化生物学の研究に従事する研究者の国際共同研究を推進することを当初目的として 2019 年度から活動を開始した。

本 2021 年度は、残念ながら世界規模のコロナ禍によって海外研究者招聘は実行することができなかったが、日本では最初となる第 2 回 AsiaEvo Conference・第 23 回日本進化学会大会合同大会（オンライン）を本学で主催した。そのためのオンライン発表システムの開発を行った。その結果、39 カ国、2175 人の参加者があった。また、これらの学会に付随し、高校生対象の「プレ講座」、一般市民も対象とした「夏の学校」、「公開シンポジウム」も開催した。

今後は、本研究期間内に得られた新たな海外研究者との交流をシードとして、新たな国際共同研究を開始したい。

【学会発表（発表題目、発表大会名、年月）】

- ・ Theoretical foundation of simplicity, accuracy, and fastness of RelTime for dating divergence times with relaxed clocks. SMBE2021（2021 年 7 月）
- ・ A simple and robust method for dating divergence times with relaxed clocks. The 2nd AsiaEvo Conference（2021 年 8 月）
- ・ In Search of genomics signs of adaptation to colder climate: A lesson from *Drosophila albomicans*. The 2nd

AsiaEvo Conference (2021年8月)

- ・ Comparative transcriptome analysis for cold acclimation in *Drosophila albomicans* at different climatic regions. The 2nd AsiaEvo Conference (2021年8月)

- ・ A phylogeny-free evolutionary probability method for testing neutrality at amino acid and nucleotide sites.

The 2nd AsiaEvo Conference (2021年8月)

- ・ 速度も開始時点もバラバラな時計で分岐時間を測る 日本進化学会第23回大会 (2021年8月)

- ・ 人為選択実験が再現するアカショウジョウバエの低温適応進化 日本進化学会第23回大会 (2021年8月)

- ・ A phylogeny-free evolutionary probability method for testing neutrality at amino acid and nucleotide sites.

日本進化学会第23回東京大会 (2021年8月)

- ・ アカショウジョウバエの低温耐性獲得におけるエピジェネティックな影響 日本進化学会第23回大会 (2021年8月)

- ・ アカショウジョウバエの低温耐性における次世代への影響 日本進化学会第23回大会 (2021年8月)

【論文発表又は著書発行 (発表題目, 著者, 発表誌又は出版社, 年月)】

- ・ Shared evolutionary trajectories of three independent neo-sex chromosomes in *Drosophila*. Nozawa M, Minakuchi Y, Satomura K, Kondo S, Toyoda A, Tamura K. *Genome Res.* 31:2069-2079. (2021年11月)

【学術会議開催実績報告】

*第2回 AsiaEvo Conference (オンライン)

- ・ 第23回日本進化学会大会 (オンライン)

(※国際学術会議にあたるものには「・」を「*」にすること。)

【海外研究者の招聘実績】

- ・ 該当なし

【国際研究環支援や外部資金への応募状況】

- ・ 挑戦的研究 (萌芽) (2021年4月1日~2024年3月31日) 研究代表者、採択

- ・ 基盤研究 A (2022年4月1日~2026年3月31日) 研究代表者、不採択

【科学研究費助成事業や国等の提案公募型研究費, 企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

- ・ 該当なし

【受賞等】

- ・ 該当なし

【その他社会貢献】

【公的審議会・委員会等の公的貢献, 生涯学習支援・普及啓発, 国際貢献・国際交流等】

- ・ JST 創発的研究支援事業外部専門家

- ・ 日本学術振興会「基盤研究 (S)」審査意見書作成者

- ・ 第一学習社高等学校用教科書監修

- ・ 国際学術雑誌 (*Molecular Biology and Evolution*) 編集委員

- ・ 国際学術雑誌 (Life: Evolutionary Biology Section) 編集委員長
- ・ 日本進化学会監事・代議員
- ・ 日本遺伝学会評議員
- ・ 国際会議 The 2nd AsiaEvo Conference Chief-organizer
- ・ 日本進化学会第 23 回東京大会を大会委員長

【研究成果による特許等の産業財産権の出願・取得状況】

(産業財産権の種類, 名称, 出願番号, 出願年月日)

- ・ 該当なし

【研究分担額】

(研究代表者・分担者名,所属,金額 (円))

- ・ 田村 浩一郎, 理学研究科生命科学専攻, 3,461,375
- ・ 高橋 文, 理学研究科生命科学専攻, 446,046
- ・ 野澤 昌文, 理学研究科生命科学専攻, 459,514
- ・ 立木 佑弥, 理学研究科生命科学専攻, 400,642