

Press Release

2022年9月9日

【情報解禁について】
2022年6月21日にリリースいたしました以下の件につきまして掲載誌が9月9日に公開（発送日）されましたので、ご連絡いたします。

大阪府淀川水系における新たな国内外来生物・ミナミアカヒレタビラを初確認

遺伝的系統を解析した結果、人為的な移入に由来するものと特定
淀川水系に自然分布する別亜種であるシロヒレタビラへの遺伝的攪乱を懸念



【本件のポイント】

- ・ 2021年5月に大阪府淀川水系で採集されたタビラ類5個体のミトコンドリアDNA（mtDNA）を解析し、ミナミアカヒレタビラ北陸系統であることを確認
- ・ タビラ類は飼育や釣りの対象としての人気が高いこともあり、近年、意図的な人為的移入の可能性のある非自然分布域からの確認が相次ぐ
- ・ 現時点では、淀川水系におけるミナミアカヒレタビラの分布は局所的だと考えられるが、分布域拡大のモニタリングや在来種の保全策について検討が必要

【本件の概要】

龍谷大学 生物多様性科学研究センター^① の伊藤 玄客員研究員らの研究グループは、2021年5月に大阪府淀川水系から採集されたタナゴ亜科魚類であるタビラ類^② 5個体のミトコンドリアDNA（mtDNA）^③ チトクローム *b* 領域の塩基配列を解析し、ミナミアカヒレタビラ北陸系統であることを明らかにしました。これは、淀川水系からミナミアカヒレタビラを初めて記録したものであり、本亜種は近年人為的に移入された国内外来生物であると考えられます。

現時点では、淀川水系におけるミナミアカヒレタビラの分布は局所的に確認されたものですが、今後、分布域の拡大に伴って、同水系に自然分布する別亜種であるシロヒレタビラへの遺伝的攪乱や産卵母貝を巡る競合、在来淡水魚類との餌を巡る競合などの悪影響が懸念されます。

なお、本研究の成果は、伊藤 玄客員研究員を筆頭著者として、9月9日公開（発送日）の「地域自然史と保全」誌（関西自然保護機構）^④ に掲載されました。

1. 発表論文（和文）

標 題：大阪府淀川水系における国内外来ミナミアカヒレタビラの初確認と移入起源

著者名：伊藤 玄^{1,2,3}・小山直人⁴・川瀬成吾⁵・古屋康則²

所 属：¹龍谷大学生物多様性科学研究センター，²岐阜大学教育学部，³NPO 法人流域環境保全ネットワーク，⁴NPO 法人ニッポンバラタナゴ高安研究会，⁵滋賀県立琵琶湖博物館

掲載先：「地域自然史と保全」誌（関西自然保護機構）^④

2. 用語解説

①) 龍谷大学 生物多様性科学研究センター

2017 年度開設の生物多様性科学研究センターは、これまで、生物種の検出のみならず、種内の遺伝的多様性も「水から」の分析を可能にしてきました。近年では種の存在のみならず「生物の状態」まで知ることを狙い、環境 RNA 分析も開始したことで、総合的な「環境核酸分析」へ発展しつつあります。これにより DNA だけではわからない、繁殖活動や病原菌への感染といった情報まで得られるようになると期待されています。本学の研究グループは、国内では最も早くから研究を始めており、世界的にも最古参に近いグループで、現在も世界をリードする研究を推し進めています。

②) タビラ類

コイ科タナゴ亜科魚類の 1 種。タビラ類は、シロヒレタビラ、セボシタビラ、アカヒレタビラ、キタノアカヒレタビラ、ミナミアカヒレタビラの 5 亜種に分類されています。雄の臀鰭外縁の婚姻色（繁殖期に現れる平常時とは異なった体色や斑紋）が美しいことから飼育や釣りの対象として人気が高く、近年人為的な移入と見られる確認例が相次いでいます。5 亜種の形態は大きく重複していますが、各亜種はミトコンドリア DNA (mtDNA) を用いた系統解析により明瞭に区別することができます。



写真：2021 年 5 月に採集された生体をホルマリン固定直後に撮影。標本は、滋賀県立琵琶湖博物館に登録保管 (LBM1210059149)。

③) ミトコンドリア DNA (mtDNA)

細胞内小器官のひとつであるミトコンドリア内に存在する DNA のこと。ミトコンドリアはエネルギー生産や呼吸代謝の役目を持つ特殊な器官で、動植物や菌類などほとんどすべての生物の細胞に見られます。ミトコンドリア DNA は、核 DNA に比べて塩基置換の起こる速度が速いこと、母性遺伝であること、ミトコンドリア DNA の数が多いといった特徴があることから、生物の進化を研究する上で有効なツールとなっています。

④) 関西自然保護機構

関西自然保護機構（KONC）は自然環境保護にかかわる人たちや関心をもった人たちを幅広く組織して、自然環境保全に関する各分野での研究を結集し、その研究の進歩と自然環境の保護・保全のために努力することをめざして、1978年に創立されました。

KONCはその活動の成果と、会員個々の学識と経験の蓄積にもとづいて、近畿地方に於ける広い意味での自然保護の諸問題に対する有力なアドバイザー・ボディ（助言勧告機関）として、社会の要請にこたえることを企図しています。 <http://www.omnh.net/konc/>

3. 問い合わせ先：龍谷大学 研究部（生物多様性科学研究センター）

Tel 075-645-2154 E-Mail ryukoku.biodiv@gmail.com

：岐阜大学 教育学部 教授 古屋康則（研究に関すること）

Tel 058-293-2255 E-Mail koya@gifu-u.ac.jp

：岐阜大学総務部総務課広報グループ（報道に関すること）

Tel 058-293-3377 E-Mail kohositu@gifu-u.ac.jp

：滋賀県立琵琶湖博物館 学芸員 川瀬成吾（研究に関すること）

Tel 077-568-4811（代表） E-Mail de52pr@pref.shiga.lg.jp

龍谷大学は、1639年に京都・西本願寺に設けられた「学寮」に始まる9学部、1短期大学部、10研究科を擁する総合大学です。私たちは、「自省利他」を行動哲学として、地球規模で広がる課題に立ち向かい、社会の新しい可能性の追求に力を尽くしていきます。

（配信先）文部科学省記者クラブ、京都大学記者クラブ、宗教記者クラブ、滋賀県教育記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブ、岐阜県政記者クラブ、科学記者会、滋賀県政記者クラブ、南部記者クラブ