



短報

神奈川県鶴見川で採集されたテンジクカワアナゴ

The sleeper *Eleotris fusca* (Bloch & Schneider, 1801) collected from the Tsurumi River in Kanagawa Prefecture, eastern Japan

山川宇宙^{1*}・和田英敏²・碧木健人³

Uchu Yamakawa^{1*}, Hidetoshi Wada² & Taketo Aoki³

キーワード：両側回遊，カワアナゴ科，地球温暖化，相模湾，東京湾

Keywords: amphidromous, Eleotridae, global warming, Sagami Bay, Tokyo Bay

はじめに

テンジクカワアナゴ *Eleotris fusca* (Bloch & Schneider, 1801)は体長が 17 cm に達する，ハゼ亜目 Gobioidei カワアナゴ科 Eleotridae の両側回遊魚である（明仁ほか，2013；Mennesson *et al.*, 2018；瀬能ほか，2021）。本種の分布域は，インドー太平

洋の主に熱帯および亜熱帯域であり，国内では主に琉球列島や小笠原諸島の河川に分布している（明仁ほか，2013；Mennesson *et al.*, 2018；瀬能ほか，2021）。また，黒潮の影響を受ける鹿児島県から福島県にかけての河川においても多く記録されている（明仁ほか，2013；山川・瀬能，2015；是枝ほか，2022；山川ほか，2023a）。近年は北限の更新が相次いでおり，地球温暖化に伴う水温上昇によって，本種の分布が北上している可能性が示唆されている（山川ほか，2018；小林ほか，2022；山川ほか，2023a）。この傾向をモニタリングするため，著者らは特に分布北限付近の関東地方および東北地方における本種の採集調査に尽力している。

第3著者は2020年に神奈川県の鶴見川において，本種1個体を採集した。この個体は本種の同県東京湾流入河川における初記録となるため，ここにその分布情報を，標本情報や生息環境情報と併せて報告する。

材料と方法

採集調査は，第3著者が2020年4月19日に約30分間，神奈川県横浜市を流れる鶴見川の新羽橋周辺（図1）において，手網（間口33 cm，網目2 mm）

¹ 筑波大学大学院生命環境科学研究科生物科学専攻

〒305-8572 茨城県つくば市天王台 1-1-1

Biological Sciences, Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba

1-1-1 Tennodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8572 Japan

² 神奈川県立生命の星・地球博物館

〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499

Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
499, Iryuda, Odawara, Kanagawa 250-0031, Japan

³ 株式会社ケンオー

〒245-0011 神奈川県横浜市泉区中田町 3048

Kenoh Co., Ltd.

3048, Nakata-cho, Izumi-ku, Yokohama, Kanagawa
245-0011, Japan

* Email: uchukawaanago@gmail.com

(2024年6月5日受付，2024年7月7日受理)

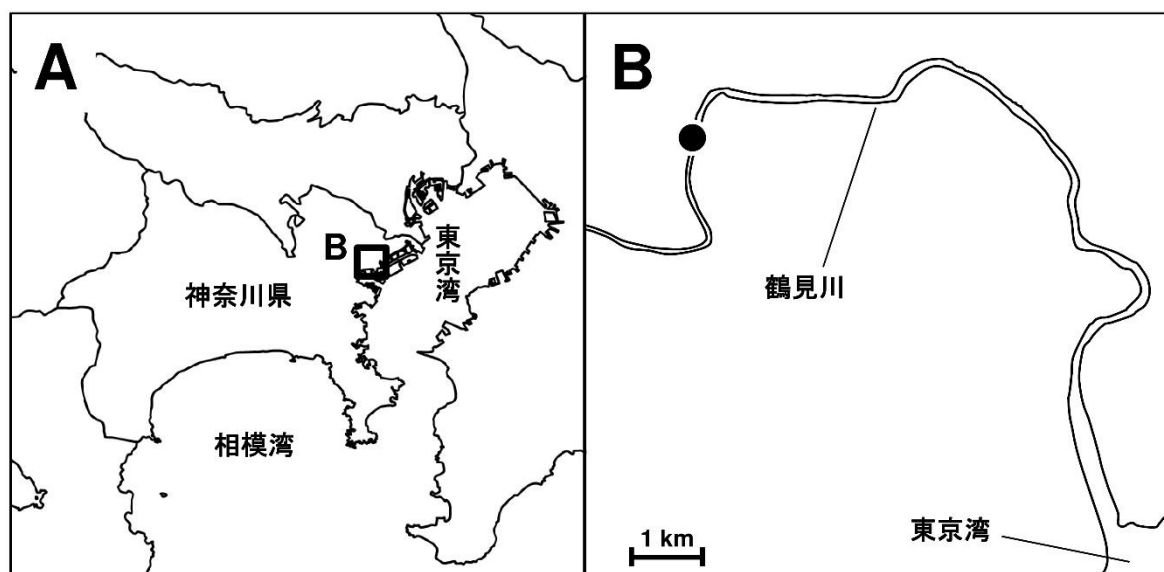


図 1. 採集調査を実施した地点 (●).

を用いて実施した。採集された魚類は持ち帰り、氷殺した。その後、第1著者が10%ホルマリン水溶液で固定し、後日70%エタノール水溶液に置換した。この際、他の研究にも供試するため、固定前に右胸鰭を切除し、無水エタノール水溶液で保存した。

標本の各部の計測および計数は、中坊・中山 (2013) および明仁ほか (2013) に従って行った。標準体長 (standard length ; 以下, SL と表記) はノギスを用いて10分の1 mmの精度で計測した。種の同定は明仁ほか (2013) に従った。標本は神奈川県立生命の星・地球博物館の魚類標本資料 (KPM-NI), 固定後に撮影した写真は同館の魚類画像資料 (KPM-NR) として登録した。同館における標本番号は、電子台帳上ではゼロが付加された7桁の数字が使われているが、ここでは標本番号として本質的である下5桁で表した。

なお、本稿において、相模湾および東京湾の定義は Senou *et al.* (2006) に従った。

結果と考察

カワアナゴ科 Family Eleotridae

テンジクカワアナゴ

Eleotris fusca (Bloch & Schneider, 1801)

(図 2)

標本 : KPM-NI 79775 (KPM-NR 232853), 1 個体, 28.0 mm SL, 鶴見川 (神奈川県横浜市港北区新羽町), 2020 年 4 月 19 日, 碧木健人採集。

上記標本は、前鼻管が長く、その先端は上唇に達すること、眼下の横列孔器列数が8であること、縦列孔器列Aを横断する2本の横列孔器列の間に1本の横列孔器列があること、鰓蓋部の上下の孔器列は後方で接することが、明仁ほか (2013) のテンジクカワアナゴの標徴と一致したため、本種に同定された。

この個体は、鶴見川にかかる新羽橋の左岸橋脚周りにおいて、砂礫底から採集された。採集地点は淡水域であり、水深は約0.5 mであった。本種は淡水域に生息するとされており (瀬能ほか, 2021), 本研究の採集環境はこれに合致する。

本種は、国内では小笠原諸島および福島県、茨城県、千葉県、神奈川県、静岡県、愛知県、和歌山県、高知県、愛媛県、大分県、宮崎県、鹿児島県、琉球列島から記録されている (明仁親王, 1967 ; 伊藤, 2003 ; 荒尾ほか, 2008 ; 大塚ほか, 2010 ; 神田, 2011 ; 平嶋・中谷, 2012 ; 中谷ほか, 2012 ; 立川・宮島, 2012 ; 明仁ほか, 2013 ; 吉郷, 2014 ; 山川・瀬能, 2015 ; 池, 2017 ; 三井, 2018 ; 山川ほか, 2018 ; 金川ほか, 2018 ; 板井ほか, 2019 ; 尾山ほ



図 2. テンジクカワアナゴ *Eleotris fusca*, KPM-NI 79775, 28.0 mm SL, 鶴見川（神奈川県横浜市港北区新羽町），エタノール置換後に和田英敏撮影。

か，2021；瀬能ほか，2021；工藤，2021；小林ほか，2022；是枝ほか，2022；金子ほか，2022；山崎ほか，2022；古橋ほか，2023；山川ほか，2023a；山川ほか，2023b；金川ほか，2024；外山ほか，2024）。神奈川県内では，相模湾流入河川である酒匂川および同水系下菊川，相模川，同水系小出川，下山川，前田川，松越川水系竹川，川間川，毘沙門湾流入河川から記録されている（山川・瀬能，2015；三井，2018；山川ほか，2018；工藤，2021）。今回の鶴見川からの記録は，同県の東京湾流入河川における本種の初記録となる。

本種の成熟サイズは約 50 mm SL とされており（Maeda *et al.*, 2008），上記標本は稚魚であると考えられる。本研究では新羽橋周辺にて採集調査を行ったのみであるが，本種は 1 標本しか得られていないこと，また，横浜市環境科学研究所編（2020）や Itsukushima & Maruoka（2022）など鶴見川水系における近年の魚類相調査で本種が得られていないことも考慮すると，同河川において本種が再生産している可能性は低い。しかし，近年，関東地方や東北地方南部で本種の記録が相次ぎ，神奈川県内の酒匂川水系下菊川や福島県いわき市の河川では成魚と考えられる個体も記録されている（山川・瀬能，2015；三井，2018；山川ほか，2018；工藤，2021；小林ほか，2022；金子ほか，2022；山崎ほか，2022；

山川ほか，2023a；外山ほか，2024）。今後，鶴見川において，本種が成熟し再生産する可能性も考えられるため，モニタリングを続けていく必要がある。

引用文献

- 明仁・坂本勝一・池田祐二・藍澤正宏（2013）：ハゼ亜目。中坊徹次（編）「日本産魚類検索：全種の同定 第 3 版」。東海大学出版会，秦野。pp. 1347-1608, 2109-2211.
- 明仁親王（1967）：日本産ハゼ科魚類カワアナゴ属の 4 種について。魚類学雑誌，14：135-166.
- 荒尾一樹・大和 剛・石田 淳（2008）：静岡県の河口域で採集された魚類。豊橋市自然史博物館研究報告，18：29-32.
- 古橋龍星・是枝伶旺・本村浩之（2023）：大隅諸島の種子島と屋久島から得られた淡水・汽水性魚類 15 種の記録。Ichthy, Natural History of Fishes of Japan，29：20-33.
- 平嶋健太郎・中谷義信（2012）：和歌山県那智勝浦浦ゆかし潟の魚類相。和歌山県立自然博物館館報，30：39-57.
- 池 俊人（2017）：口永良部島で観察した淡水魚類。鹿児島県立博物館研究報告，36：25-27.
- 板井隆彦・金川直幸・北原佳郎・渋川浩一（2019）：

- テンジクカワアナゴ. 静岡県くらし・環境部環境局自然保護課(編)「まもりたい静岡県の野生生物 2019—静岡県レッドデータブック—<動物編>」. 静岡県くらし・環境部環境局自然保護課, 静岡. p. 226.
- 伊藤寿茂 (2003) : 小笠原諸島父島の河川で採集された魚類について. 魚類自然史研究会会報ボテジャコ, 7 : 35–42.
- Itsukushima R. & Maruoka K. (2022): Database of fish fauna in a highly urbanised river (Tsurumi River Basin, Kanagawa, Japan). Biodiversity Data Journal, 10: e83527.
- 金川直幸・森口宏明・北原佳郎・渋川浩一 (2018) : 菊川水系感潮域の魚類相 (予報). 東海自然誌, 11 : 21–43.
- 金川直幸・渋川浩一・北原佳郎・森口宏明 (2024) : 坂口谷川感潮域の魚類相. 東海自然誌, 17 : 19–38.
- 金子誠也・山崎和哉・外山太一郎・大森健策・中嶋政明・加納光樹 (2022) : 茨城県久慈川感潮域の魚類相. 茨城県自然博物館研究報告, 25 : 27–40.
- 神田 猛 (2011) : VI. 魚類 (淡水魚). 延岡市 (編)「第2次延岡市環境基本計画自然環境調査報告書」. 延岡市, 延岡. pp. 1–15.
- 小林大純・山川宇宙・内田大貴・碧木健人・外山太一郎 (2022) : 茨城県鹿島灘流入水域から得られたカワアナゴ属魚類 2 種, テンジクカワアナゴとチチブモドキ. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 16 : 5–10.
- 是枝伶旺・古橋龍星・久木田直斗・本村浩之 (2022) : 薩摩半島から得られた九州初記録 10 種を含む, 鹿児島県本土初記録の暖水性魚類 16 種. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 17 : 20–38.
- 工藤孝浩 (2021) : 2020 年度の酒匂川魚類相調査～3 年間の調査を終えて～. 酒匂川, 56 : 50–65.
- Maeda K., Yamasaki N., Kondo M. & Tachihara K. (2008): Reproductive biology and early development of two species of sleeper, *Eleotris acanthopoma* and *Eleotris fusca* (Teleostei: Eleotridae). Pacific Science, 62: 327–340.
- Mennesson M. I., Bonillo C., Feunteun E. & Keith P. (2018): Phylogeography of *Eleotris fusca* (Teleostei: Gobioidae: Eleotridae) in the Indo-Pacific area reveals a cryptic species in the Indian Ocean. Conservation Genetics, 19: 1025–1038.
- 三井翔太 (2018) : 下山川水系の魚類相についての追加記録. 神奈川自然誌資料, 39 : 75–79.
- 中坊徹次・中山耕至 (2013) : 魚類概説第三版. 中坊徹次 (編)「日本産魚類検索: 全種の同定 第三版」. 東海大学出版会, 秦野. pp. 3–30.
- 中谷義信・揖 善継・平嶋健太郎 (2012) : 5. 淡水魚類. 和歌山県 (編)「保全上重要なわかやまの自然—和歌山県レッドデータブック—2012 改訂版」. 和歌山県, 和歌山. pp. 82–105.
- 大塚高雄・野村彩恵・杉村光俊 (2010) : 四万十川の魚図鑑. いかだ社, 東京.
- 尾山大知・加藤柊也・丸山智朗・乾 直人 (2021) : 渥美半島周辺の河川で採集された注目すべき水生動物 14 種. 水生動物, 2021 : AA2021-2.
- Senou H., Matsuura K. & Shinohara G. (2006): Checklist of fishes in the Sagami Sea with zoogeographical comments on shallow water fishes occurring along the coastline under the influence of the Kuroshio Current. Memoirs of the National Museum of Nature and Science, 41: 389–542.
- 瀬能 宏・鈴木寿之・渋川浩一・矢野維幾 (2021) : 新版 日本のハゼ. 平凡社, 東京.
- 立川淳也・宮島尚貴 (2012) : 第9章 魚類. 佐伯市 (編)「第一次佐伯市自然環境調査報告書」. 佐伯市, 佐伯. pp. 1–59.
- 外山太一郎・山崎和哉・金子誠也 (2024) : 茨城県におけるカワアナゴ属魚類 3 種の追加記録. 茨城生物,

44 : 2-5.

山川宇宙・三井翔太・丸山智朗・加藤柊也・酒井 卓・瀬能 宏 (2018) : 相模湾とその周辺地域の河川および沿岸域で記録された注目すべき魚類 18 種—近年における暖水性魚類の北上傾向について—. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 47 : 35-57.

山川宇宙・瀬能 宏 (2015) : 神奈川県内の河川におけるカワアナゴ属魚類の分布. 神奈川自然誌資料, 36 : 63-68.

山川宇宙・内田大貴・外山太一郎・津田吉晃 (2023a) : 福島県いわき市の河川で採集された暖水性の水生動物 5 種. 水生動物, 2023 : AA2023-14.

山川宇宙・鎗田めぐ・水野晃秀・井藤大樹・清水孝昭

(2023b) : 愛媛県伊方大川で採集されたテンジクカワアナゴ. 南予生物フィールドノート, 23007.

山崎和哉・外山太一郎・大森健策・金子誠也・諸澤崇裕・稲葉 修・増子勝男・萩原富司・荒山和則・加納光樹 (2022) : 証拠標本・写真に基づく茨城県産淡水・汽水魚類目録の再検討. 茨城県自然博物館研究報告, 25 : 79-94.

横浜市環境科学研究所編 (2020) : 横浜の川と海の生物 (第 15 報・河川編) 修正版. 横浜市環境科学研究所, 横浜.

吉郷英範 (2014) : 琉球列島産陸水性魚類相および文献目録. Fauna Ryukyuana, 9 : 1-153.