

# 琉球大学学術リポジトリ

## 石垣島吹通川におけるテッポウウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) の記録

メタデータ	言語: ja 出版者: 琉球大学資料館 (風樹館) 公開日: 2023-10-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 三内, 悠吾, 岸田, 岳大, 浜橋, 丈 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002020027">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002020027</a>



## 石垣島吹通川におけるテッポウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) の記録

三内悠吾<sup>1</sup>・岸田岳大<sup>1</sup>・浜橋丈<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 〒 606-8502 京都府京都市左京区北白川追分町 京都大学 農学部 資源生物科学科

<sup>2</sup> 〒 606-8502 京都府京都市左京区北白川追分町 京都大学 理学部 理学科

**要旨**．石垣島の吹通川から採集されたテッポウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) を標本に基づき報告した．本種はこれまで日本国内では八重山諸島の西表島の3河川と石垣島の1河川からの記録がある(瀬能ら 1987; 鈴木ら 2002; Nanjo et al. 2008; 赤池・本村 2022)．本報告で捕獲された個体は吹通川からのテッポウオの初記録にあたる．

### はじめに

テッポウオ科には1属10種が知られており(Allen, 1978; Allen, 2004; Kottelat & Tan, 2018)．うち国内にはテッポウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) のみが自然分布する(瀬能ら 1987; 鈴木ら 2002; 赤池・本村 2022; 本村 2022)．インド洋から西太平洋まで分布する(Allen, 1978; 瀬能 2013)．テッポウオの国内の記録はこれまで西表島の浦内川、仲間川、相良川と、石垣島の磯辺川からに限られる(瀬能ら 1987; 鈴木ら 2002; Nanjo et al. 2008; 赤池・本村 2022)．国内

における分布が限られることや生息環境の悪化などにより、環境省レッドリスト及び沖縄県レッドリストでは絶滅危惧IA類に指定されており、竹富町の希少野生動植物種に選定されている(竹富町 2017; 沖縄県 2018; 環境省 2020)．

筆者らは、2022年11月に石垣島の吹通川河口でテッポウオを採捕した．これは、石垣島で2例目の標本に基づくテッポウオの記録であり、かつ吹通川からの初記録であるので、ここに記録し報告する．また、赤池・本村(2022)の標本と本報告で用いた標本の形態的特徴は若干の差異が見られ、本種の形態変異に関する知見蓄積のため形態の記載も行った．

### 材料と方法

魚類の採捕には手網を用いた．標本の作製、写真撮影、固定方法及び管理は本村(2009)に準拠した．標本の観察には10%ホルマリン水溶液にて固定後、70%エタノール水溶液中で保管したものをを用いた．標本の計測及び計数はAllen



図1. 石垣島吹通川で採集されたテッポウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) (FAKU 211103) の標本写真．

Fig. 1. A fresh specimen of *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) (FAKU 211103) from Fukido River, Ishigaki Island, Japan.

(2004) にしたがったが, Allen (2004) が挙げた計数項目のうち脊椎骨数及び鰓耙数の計数は実施しなかった. 計測はデジタルノギスを用いて 0.1 mm の精度で計測した. 標準体長は体長または SL と表記した. 本報告に用いた標本 (FAKU) は京都大学総合博物館に収蔵されている.

## 結果

### *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767)

テッポウウオ  
(図 1; 表 1)

標本. FAKU 211103, 体長, 沖縄県石垣市野底吹通川河口 (24°29'10" N, 124°13'48" E), 2022 年 11 月 26 日, 三内悠吾, 手網.

形態. 計数形質と各体部の計測値を表 1 に示した. 体高が高く, 著しく側偏する. 頭部断面は逆三角形で, 両眼間隔域は平坦. 背面は吻端から背鰭第 1 棘条起部にかけて緩やかに上昇し, 背鰭第 1 棘条起部から尾鰭基底部上端にかけて下降する. 腹面は下顎口端から臀鰭第 3 棘条起部にかけて下降し, 臀鰭第 3 棘条起部から尾鰭基底部上端にかけて上昇する. 鼻孔は 2 対あり, 前鼻孔と後鼻孔は隣接し, いずれも上顎の眼の前方に位置する. 吻は尖り, 吻長は眼径よりやや長い. 口は上向きで, 下顎が上方にやや突出し, 口裂は眼の中央下付近にまで達する. 口蓋の正中線には狭い溝がある. 胸鰭基底部上端は眼の下縁と同じ高さに位置し, 下端は腹鰭基底部前端よりもやや前方に位置する. 背鰭は 1 基であり, 背鰭棘は第 2 棘が最長で, 軟条は分枝し, 棘間の鰭膜は深く切り込むが軟条間では湾入しない. 背鰭後縁は後方に突出し弧を描く. 背鰭起部直下に臀鰭起部が, 背鰭基底部後端直下よりやや後方に臀鰭基底部が位置する. 臀鰭棘は第 3 棘が最長で, 軟条は分枝し, 鰭膜は棘の先端部を除き臀鰭を覆う. 臀鰭後縁は後方にやや突出し弧を描く. 尾鰭は三角形で, 尾鰭後縁の中央は後方にわずかに突出し, 尾鰭後縁は緩やかに弧を描く.

色彩. 生鮮時は吻端から背鰭起部までの体側背面前方はオリーブ色, 背鰭起部から尾鰭基底部上端にかけての体側背面後方は薄い黄緑色, 背面から体側中央にかけては薄い黄緑色. 体側中央から体側腹面にかけて地色は銀白色だが, 後方で黒色を帯びる. 体側に 6 つの黒色斑がある. 体側前方から数えて 1 つ目は背面から腹面にかけて眼の中央を通るような細い横帯, 2 つ目は眼と鰓蓋後縁の間に鞍状斑, 3 つ目は鰓蓋の直後に鞍状斑, 4 つ目は背鰭起部直下に背面から腹面にかけて走る太い横帯, 5 つ目は背鰭

表 1. 石垣島吹通川で採集されたテッポウウオ *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) (FAKU 211103) の標本の計測及び計数結果.

Table 1. Counts and measurements of *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) (FAKU 211103) caught from Fukido River, Ishigaki Island, Japan.

FAKU 211103	
Standard length (SL; mm) 標準体長	33.2
Counts 計数形質	
Dorsal-fin rays 背鰭軟条数	IV, 11
Anal-fin rays 臀鰭軟条数	III, 15
Pectral-fin rays 鰭軟条数	13
Plevic-fin rays 鰭軟条数	1, 5
Segmented caudal-fin rays 鰭軟条数	8 + 7
Lateral-line scales 側線鱗数	27
Scale rows above lateral line 側線上方横列鱗数	3
Scale rows below lateral line 側線下方横列鱗数	9
Circumpeduncular scales	14
Measurements (% of SL) 計測形質	
Body depth 体高	37.8
Body width 体幅	16.9
Head length 頭長	40.0
Snout length 吻長	11.5
Eye diameter 眼径	12.8
Interorbital width 両眼間隔	11.9
Upper-jaw length 上顎長	17.7
Caudal-peduncle depth 尾柄高	12.1
Caudal-peduncle length 尾柄長	12.9
Pre-dorsal-fin length 背鰭前長	62.7
Pre-anal-fin length 臀鰭前長	63.5
Pre-pelvic-fin length 腹鰭前長	45.3
Dorsal-fin base length 背鰭基底長	27.9
Anal-fin base length 臀鰭基底長	30.7
Pectral-fin length 胸鰭基底長	13.8
Pelvic-fin length 腹鰭長	21.9
Pelvic-fin spine length 腹鰭棘長	9.9
1st dorsal-fin spine length 背鰭第 1 棘長	11.9
2nd dorsal-fin spine length 背鰭第 2 棘長	15.6
3rd dorsal-fin spine length 背鰭第 3 棘長	15.6
4th dorsal-fin spine length 背鰭第 4 棘長	11.6
Longest dorsal-fin soft ray length 背鰭最長軟条長	20.1
1st anal-fin spine length 臀鰭第 1 棘長	7.9
2nd anal-fin spine length 臀鰭第 2 棘長	10.0
3rd anal-fin spine length 臀鰭第 3 棘長	14.1
Longest anal-fin soft ray length 臀鰭最長軟条長	21.1
Caudal-fin length 尾鰭長	16.9

基底部中央から臀鰭基底部中央にかけて走る太い横帯, 6つ目は尾柄部後方を背面から腹面にかけて走る太い横帯を形成する。胸鰭は白色半透明。腹鰭は棘が白色半透明で, 棘直後の鰭膜は薄い黄緑色, それ以外の軟条及び鰭膜は黒色。背鰭は, 体側前方から数えて5つ目の黒色斑付近と後方は黒色で, それ以外は薄い黄緑色。臀鰭は黒色。尾鰭は基部周辺が黄色で, それ以外は白色半透明。

**備考.** 本報告で用いた標本は, 背鰭棘数が4, 頭部の断面の形状が逆三角形, 両眼間隔域が平坦, 口蓋の正中線上に狭い溝がある, 等の特徴が Allen (1978; 2004) 及び瀬能 (2013) の挙げるテッポウウオの特徴と一致したため, テッポウウオと同定された。テッポウウオの日本国内における記録は西表島の浦内川, 仲間川, 相良川と, 石垣島の磯辺川に限られ (瀬能ら 1987; 鈴木ら 2002; Nanjo et al. 2008; 赤池・本村 2022), 本報告が石垣島の吹通川における標本に基づくテッポウウオの初めての記録となる。石垣島における本種の初記録は 2021 年 3 月に採捕された赤池・本村 (2022) の報告した磯辺川の個体であり, 本個体が標本に基づく石垣島での 2 例目の記録となる。2022 年 11 月に調査地点を含む複数河川で手網による採捕や潜水目視による観察を行ったが, テッポウウオは本報告の 1 個体のみ確認された。また, 日本国内での記録は西表島が中心であり, 石垣島での記録は赤池・本村 (2022) による最近の 1 例にとどまる。このことから, 赤池・本村 (2022) と同様に本報告の個体も西表島やより南方の地域から石垣島に潮流や吹送流などによって輸送された, もしくは移動した可能性が考えられる。

## 謝辞

京都大学大学院理学研究科の福家悠介氏には, 現地で確認された魚種の同定にご協力頂いた。京都大学大学院理学研究科の渡辺勝敏准教授には, 標本の作製と計測にあたり機材をお貸し頂いた。京都大学総合博物館の松沼瑞樹博士には, 京都大学総合博物館への標本登録にご協力頂いた。鹿児島大学大学院農林水産学研究科の古楯龍星氏には, 文献の収集にご助力頂いた。琉球大学熱帯生物圏研究センターの成瀬貫准教授, 琉球大学理学部の小枝圭太助教には本原稿の改訂につき有益なご助言を頂いた。この場をお借りし厚く御礼申し上げる。

## 引用文献

赤池貴大・本村浩之, 2022. 石垣島初記録のテ

ッポウウオ. Ichthy, Natural History of Fishes of Japan, 19: 22–25.

Allen, G.R., 1978. A review of the archerfishes (family Toxotidae). Records of the Western Australian Museum, 6: 355–378.

Allen, G.R., 2004. *Toxotes kimberleyensis*, a new species of archerfish (Pisces: Toxotidae) from fresh waters of Western Australia. Records of the Australian Museum, 56: 225–230.

環境省, 2020. 環境省レッドリスト 2020 の公表について. <https://www.env.go.jp/press/107905.html> (2023 年 1 月 27 日アクセス)

Kottelat, M. & H. H. Tan, 2018. Three new species of archerfishes from the freshwaters of Southeast Asia (Teleostei: Toxotidae) and notes on Henri Mouhot's fish collections. Ichthyological Exploration of Freshwaters, 28: 211–229.

本村浩之, 2009. 魚類標本の作製と管理マニュアル. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島.

Nanjo, K., H. Kohno & M. Sano, 2008. Food habits of fishes in the mangrove estuary of Urauchi River, Iriomote Island, southern Japan. Fisheries Science, 74: 1024–1033.

沖縄県, 2018. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 (レッドデータおきなわ) 第 3 版 - 動物編 -. [https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/okinawa\\_rdb\\_doubutu.html](https://www.pref.okinawa.jp/site/kankyo/shizen/hogo/okinawa_rdb_doubutu.html) (2023 年 1 月 27 日アクセス)

鈴木寿之・瀬能宏・矢野維幾・細川正富・吉郷英範, 2002. 西表島に定着したテッポウウオ. 伊豆海洋公園通信, 13(2): 2–4.

瀬能宏, 2013. テッポウウオ. 中坊徹次 (編), 日本産魚類検索 全種の同定 第 3 版. Pp. 988, 東海大学出版会, 秦野.

瀬能宏・吉野哲夫・矢野維幾, 1987. 西表島で採集されたテッポウウオ *Toxotes jaculatrix*. 魚類学雑誌, 34: 231–232.

竹富町, 2017. 竹富町自然環境保護条例. <https://www.town.taketomi.lg.jp/soshiki/seisakusuishin/1537955681/1554949652/> (2023 年 1 月 27 日アクセス)

**Record of the banded archerfish *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) from Fukido River, Ishigaki Island, Japan**

**Yugo Miuchi<sup>1</sup>, Takehiro Kishida<sup>1</sup> & Jo Hamahashi<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Bioresource Science, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Kitashirakawa Oiwake-cho, Sakyo-ku, Kyoto 606-8502, Japan

<sup>2</sup>Department of Science, Faculty of Science, Kyoto

University, Kitashirakawa Oiwake-cho, Sakyo-ku,  
Kyoto 606-8502, Japan

**Abstract.** A single specimen of the banded archerfish *Toxotes jaculatrix* (Pallas, 1767) was collected from Fukido River, Ishigaki Island, Japan. This species has been recorded from three rivers in Iriomote Island and one river in Ishigaki Island, Yaeyama Islands (Seno et al. 1987; Suzuki et al. 2002; Nanjo et al. 2008; Akaike and Motomura 2022). The present individual represents the first record of the banded archerfish in Fukido River.

投稿日 : 2023 年 2 月 6 日  
受理日 : 2023 年 7 月 13 日  
発行日 : 2023 年 10 月 12 日