

徳島県吉野川から得られたアカメの幼魚

古川 学¹・井藤大樹²・佐藤陽一²

[Manabu Furukawa¹, Taiki Ito² and Yoichi Sato²: Records of juveniles of the Japanese red-eye perch, *Lates japonicus* from the Yoshino-gawa River, Tokushima Prefecture, Japan.]

Abstract : Five juvenile specimens of *Lates japonicus* Katayama and Taki, 1984, collected from the Yoshino-gawa River, Tokushima Prefecture, Shikoku, Japan, represent the first specimen-based records of the juvenile of the species from Tokushima Prefecture. Ongoing surveys are necessary to determine if juvenile *L. japonicus* can maintain a stable presence in the Yoshino-gawa River estuary.
キーワード：アカメ科，幼魚，日本固有種，絶滅危惧，河口域

はじめに

アカメ *Lates japonicus* Katayama and Taki, 1984 は、スズキ目アカメ科に属する日本固有種で（波戸岡，2013），最大で全長 130 cm を超える大型魚類である（中山，2022）。本種はかつて，東南アジアを中心に分布するバラマンディ *Lates calcarifer* (Bloch, 1790) と同種とされていたが，体高と標準体長の比，背鰭第 3 棘長および臀鰭第 2 棘長と標準体長および頭長の比，胸鰭条数，鱗数，鰓耙数などの特徴がバラマンディとは異なることから，Katayama and Taki (1984) により別種として記載された。アカメは，黒潮の影響を受ける西日本を中心とした太平洋側沿岸などから散発的に報告がある（Iwatsuki et al., 1993；波戸岡，2013；萩原・島村，2013；中山，2018；細谷，2019；木村ほか，2019 など）。Iwatsuki et al. (1993) では，聞き取りによる情報も含めて，本種のすべての生活史段階がみられるのは宮崎県と高知県および徳島県南部としている。

アカメの成魚は沿岸部や河口域に生息し（Iwatsuki et al., 1993），幼魚は夏から春の間，河口域やそれに連なる内湾のアマモ場で生育する（木下・岩槻，1996；木下，2001；大塚ほか，2010；細谷，2019）。繁殖期は 6–8 月と推測されており（Kinoshita et al., 1988），産卵場所については不明な点が多い。稚魚から幼魚期は，河口域のアマモ場のみではなく，セキショウモ群落での採集例や（長野ほか，2015），漁港の沈みロープや筐などを束ねて人工的に沈められた柴漬けでの採集例もある（長野・永井，2015）。

アカメは，分布が局所的であり，漁業による漁獲圧に加

え，ルアー釣りによる未成魚や成魚への釣獲圧，飼育目的の採集などの影響により個体数を減じ，環境省レッドリストにおいて絶滅危惧 I B 類に選定されている（環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室，2015；環境省，2020）。また，宮崎県では本種の主な生息地が干拓の影響を受けて壊滅的な状況にあることから，本種を絶滅危惧 II 類に選定しており（宮崎県レッドデータブック改訂・外来種リスト検討委員会，2020），2006 年 4 月より，本種は指定希少野生生物に指定され，捕獲などが規制されている（宮崎県，2018）。さらに，高知県において，本種は絶滅危惧 I A 類に選定され，2018 年より「注目種」として扱われるようになった（町田，2018）。徳島県では，アカメの記録のある範囲が海部郡にほぼ限られ，沿岸に設置された定置網によってまれに漁獲される程度である。このように徳島県では，本種の生息個体数が少ないこと，生息地が限定されていることから徳島県版レッドリストにおいて準絶滅危惧種に選定されている（徳島県版レッドデータブック掲載種検討委員会，2001；徳島県希少野生生物保護検討委員会，2014）。

徳島県におけるアカメの記録としては，1980 年に海部郡海陽町の海老ヶ池で標準体長 30 cm ほどの 2 個体が死魚で発見されているほか（徳島淡水魚研究会，1987），阿波市椿泊町，海部郡美波町阿部，美波町日和佐浦日和佐川河口，牟岐町，海陽町浅川湾，海陽町海部川河口，海陽町穴喰浦那佐湾でのものが知られる（徳島淡水魚研究会，1987；Iwatsuki et al., 1993；佐藤，1994；徳島県版レッドデータブック掲載種検討委員会，2001；佐藤，2001；池脇，

2022 年 11 月 30 日受付，12 月 21 日受理。

¹ 徳島県徳島市南沖洲 5-9-52，〒770-0874. Minami-okinosu, Tokushima, 770-0874, Japan.

² 徳島県立博物館，〒770-8070 徳島県徳島市八万町 文化の森総合公園. Tokushima Prefectural Museum, Bunka-no-Mori Park, Hachiman-chō, Tokushima 770-8070, Japan.

2006). これらの他にも、釣り人や漁師からの捕獲例が新聞などで取り上げられた例はあるが、徳島県にて本種の標本を伴う記録が残されている事例はきわめて少ない。さらに、これまで徳島県で確認されているアカメは最小のもので標準体長が30 cmほどであり、稚魚や幼魚の証拠を伴う確かな記録はない。

2016年および2017年に徳島県吉野川にて、アカメの幼魚5個体を採集した。徳島県にて本種の幼魚の標本に基づく記録はなく、吉野川からの本種の標本に基づく記録もこれまで知られていない。吉野川で得たアカメの幼魚について報告することは、徳島県での本種の分布域把握や保護の観点から貴重な事例となるのでここに報告する。

材料と方法

採集調査は、2016年9月1-2日および2017年8月11日と9月4日の計4日間実施した。希少種保護の観点から、詳細な採集地点の情報は公開しない。採集した計5個体のうち4個体を徳島県立博物館に持ち帰り、2017年9月4日に採集した1個体は再放流した。なお、持ち帰った4個

体のうち3個体(2016年9月1-2日に採集したもの)は徳島県立博物館にて飼育中に死亡し、その後に標本としたため、鰭の欠損や損傷があり、また体型も飼育前と大きく変わってしまった。そのような経緯から、2017年8月11日に採集した直後に標本化した1個体のみを計数・計測の対象とした。

計数・計測方法はHubbs and Lagler(1958)に従った。計数・計測は双眼実体顕微鏡下で行ない、デジタルノギスにて0.1 mm単位まで計測した。標準体長(standard length)はSLと表記した。本研究に用いた標本は徳島県立博物館所蔵標本(TKPM-P)として登録・保管されている。

結果と考察

Lates japonicus Katayama and Taki, 1984

アカメ (Fig. 1)

標本 TKPM-P 7379, 1個体, 35.2 mm SL, 徳島県徳島市, 吉野川, 2017年8月11日, 古川 学.

記載 背鰭条数 VIII-I, 11; 臀鰭条数 III, 8; 胸鰭条数 14; 腹鰭条数 I, 5; 尾鰭条数 16; 側線有孔鱗数 63; 側線



Fig. 1 Live specimen of juvenile of *Lates japonicus* collected from Yoshino-gawa River, Tokushima Prefecture, Japan; TKPM-P 7379, 35.2 mm SL. Photo by Y. Sato.

上方横列鱗数 8；側線下方横列鱗数 12.

体各部の SL に対する割合 (%)：頭長 42.3；体高 33.2；肛門前長 69.8；背鰭第 3 棘長 21.8；臀鰭第 1 棘長 6.3；臀鰭第 2 棘長 10.2；臀鰭第 3 棘長 7.6；腹鰭長 21.0；尾柄長 17.8；尾柄高 13.9；背鰭基底長 41.4；吻長 9.6；眼径 9.6.

体は楕円形で側扁する。頭部は大きく、吻端は尖る。体背縁は吻端から眼窩上方まで緩やかに上昇し、眼窩後縁上方でわずかに凹む。その後、眼窩後縁上方から背鰭起点にかけて大きく盛り上がる。そこから背鰭基底にかけては緩やかに下降する。体腹縁は下顎先端から腹鰭起点にかけ緩やかに下降し、そこから臀鰭基部にかけ緩やかに上昇する。口裂は斜位で大きく、上顎後端は眼窩の後縁下をわずかに超える。下顎は上顎よりも前方に突出する。眼は大きく、頭部のやや上位にある。主鰓蓋骨は後方に向かって湾曲し、上部に 1 本の棘がある。また、前鰓蓋骨下縁に 4 棘をもつ。第 1 背鰭は腹鰭起点より後方から始まる。第 1 背鰭は第 3 棘が最も長い。第 2 背鰭は第 1 背鰭基底後端直後から始まる。臀鰭第 2 棘は第 3 棘より長い。胸鰭後端は第 1 背鰭起点を超えない。尾鰭は扇状である。肛門は臀鰭起点直前に位置する。側線は完全である。

生鮮時の色彩 やや緑がかった鉛色が体の大部分を占める。頭部背面の吻端から第 1 背鰭起点にかけて 1 本の銀白色の縦帯を有する。頭部側面には目の後端から第 1 背鰭起点に向かって 1 本の銀白色の斜帯をもつ。頭部側面の下半分程度から腹面にかけて銀白色を呈し、やや緑がかった鉛色の小斑点が散在する。第 1 背鰭から腹鰭にかけて目立った銀白色の横帯があるほか、全体的に不規則な銀白色の横帯と斑紋が見られる。第 1 背鰭の鰭膜は黒色で、第 2 および第 3 棘は褐色であり、それ以外の棘はやや緑がかった鉛色。腹鰭はやや緑がかった鉛色。第 2 背鰭は基底部付近が黒色で、それ以外は白色半透明。胸鰭および臀鰭は基部がやや緑がかった鉛色で、それ以外は白色半透明。尾鰭は基部付近が黒色で、それ以外は白色半透明である。

備考 本標本は、体高が比較的高いこと (SL に対する体高の割合が 33.2%)、背鰭第 3 棘が腹鰭よりも長いこと、臀鰭第 2 棘が臀鰭第 3 棘よりも長いこと、側線有孔鱗数が 63 であること、側線上方横列鱗数が 8 であること、側線下方横列鱗数が 12 であること、主鰓蓋骨に 1 棘をもつこと、前鰓蓋骨下縁に棘をもつことが、Katayama and Taki (1984) と波戸岡 (2013) により報告されたアカメ *Lates japonicus* の標徴とよく一致したため、本種に同定された。

本標本は、SL が 35.2 mm であり、同じく吉野川にて 2016 年 9 月 1-2 日に採集された標本 3 個体 (TKPM-P 26312) についても SL が 56.3-75.0 mm であったため、これらは幼魚と判断された (木下, 2001 参照)。Kinoshita et

al. (1988) では、高知県四万十川にて、アカメは 6-8 月に産卵し、10 月頃には標準体長が約 50 mm としている。したがって、本報告で採集した標本はそれぞれ当歳魚と考えられる。

Iwatsuki et al. (1993) では、聞き取りによって、徳島県南部に位置する海老ヶ池にて、幼魚を含むすべての生活史段階のアカメが生息していたことを示している。しかし、これらの写真や標本はなく、海老ヶ池に本種の幼魚が生息していた確たる証拠は残っていない。海老ヶ池は、かつて汽水池であったが、現在では水門で締め切れ、淡水化しているため、本種の生息は不可能とされている (徳島県版レッドデータブック掲載種検討委員会, 2001)。

アカメの幼魚を採集した吉野川は、河口域にはワンドや消波ブロック、石積、アシ原などがあり、河口域に注ぐ小河川も多く、多様な環境を有する。本種が採集された地点は、アマモ類が繁茂しており、既存の報告などによる本種の幼魚の生息環境とよく一致した (木下・岩槻, 1996；木下, 2001；大塚ほか, 2010；細谷, 2019 参照)。吉野川河口域において、本種の幼魚の生息に適していると考えられる場所はきわめて限定的である。吉野川河口域でアカメの幼魚が安定的に生息できているかについて、継続的に調査を続けると共に、必要に応じて河口域のアマモ類が繁茂しているような地点の保全も検討していく必要があるだろう。

アカメは水温が 16℃を下回るとほとんど接餌しなくなり (田代・岩槻, 1995)、その状況が長期間続けば衰弱・餓死すると考えられる。徳島県水産研究課 (2022) が公開している吉野川 (下流域) の水温をみると、例年、11 月下旬に水温は 16℃を下回り、翌年の 2 月下旬で年間の最低水温 (6-7℃) となり、4 月上旬に 16℃を上回る。本種の幼魚は、河川水温が低下する 11 月以降は岩礁性沿岸で生息すると考えられている (木下・岩槻, 1996)。このことから、吉野川においても、11 月以降に岩礁性沿岸に移動し、河川内では越冬していない可能性が高い。吉野川河口域周辺で、本種の幼魚が越冬できるような岩礁性の沿岸部があるかについて、今後の調査が必要だろう。吉野川でアカメが安定的に生息するためには、幼魚期における河口域での生息環境に加え、冬季に越冬するための岩礁性海岸など、河川内のみではなく、河口域周辺の沿岸域も含めた広い範囲を対象とした保全が必要となる。

引用文献

萩原清司・島村嘉一. 2013. 東京湾から採集されたアカメ (スズキ目: アカメ科). 横須賀市博物館研究報告 (自

- 然科学), (60): 31-32.
- 波戸岡清峰. 2013. アカメ科. 中坊徹次編, 日本産魚類検索全種の同定第三版, p. 743. 東海大学出版会, 秦野.
- 細谷和海. 2019. 増補改訂 日本の淡水魚. 560p. 山と溪谷社, 東京.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler. 1958. Fishes of the Great Lakes region. Cranbrook institute of Science, Bulletin, 26: 1-213.
- 池脇義弘. 2006. 徳島県におけるアカメの謎の回遊. 徳島県立農林水産総合技術支援センター徳島水研だより 第 57 号. <https://www.pref.tokushima.lg.jp/file/attachment/178159.pdf> (2021 年 9 月 6 日閲覧).
- Iwatsuki, Y., K. Tashiro and T. Hamasaki. 1993. Distribution and fluctuations in occurrence of the Japanese centropomid fish, *Lates japonicus*. Japanese journal of Ichthyology, 40, 327-332.
- 環境省. 2020. 環境省レッドリスト 2020. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf> (2021 年 9 月 6 日閲覧).
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室. 2015. レッドデータブック 2014- 日本の絶滅のおそれのある野生生物 -4 汽水・淡水魚類. 414 p. ぎょうせい, 東京.
- Katayama, M. and Y. Taki. 1984. *Lates japonicus*, a new centropomid fish from Japan. Japanese Journal of Ichthyology, 30: 361-367.
- 木村祐貴・山中智之・松井彰子. 2019. 大阪湾から得られたアカメ *Lates japonicus*: 25 年ぶり 2 例目の記録. 魚類学雑誌, 66: 109-111.
- 木下 泉. 2001. アカメ. 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海編, 日本の淡水魚, p. 481-483. 山と溪谷社, 東京.
- Kinoshita, I., S. Fujita, I. Takahashi and K. Azuma. 1988. Occurrence of larval and juvenile Japanese snook, *Lates japonicus*, in the Shimanto Estuary, Japan. Japanese Journal of Ichthyology, 34: 462-467.
- 木下 泉・岩槻幸雄. 1996. アカメ. 日本水産資源保護協会編, 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料 (III), p. 103-106. 日本水産資源保護協会, 東京.
- 町田吉彦. 2018. アカメ. 高知県レッドデータブック (動物編) 改訂事業改訂委員会編, 高知県注目種ガイド 2018, p. 7. 高知県林業振興・環境部環境共生課, 高知.
- 宮崎県. 2018. 宮崎県野生生物保護計画. 27 p. 宮崎県, 宮崎.
- 宮崎県レッドデータブック改訂・外来種リスト検討委員会. 2020. 三訂・宮崎県版レッドデータブック. 380 p. 宮崎県, 宮崎.
- 長野博光・石川晃寛・永井宏樹. 2015. 感潮域のコアマモ以外の水草群落から採集されたアカメの稚魚と未成魚 (スズキ目:アカメ科). 四国自然史科学研究, (8): 1-10.
- 長野博光・永井宏樹. 2015. 高知県香南市赤岡漁港に設置した柴漬けで得られたアカメの未成魚 (スズキ目:アカメ科). 四国自然史科学研究, (8): 19-21.
- 中山耕至. 2022. アカメ. 中坊徹次編, 小学館の図鑑 Z 日本魚類館, p. 227. 小学館, 東京.
- 大塚高雄・野村彩恵・杉村光俊. 2010. 四万十川の魚図鑑. 163p. いかだ社, 東京.
- 佐藤陽一. 1994. 海部川水系の魚類相. 徳島県立博物館研究報告, (4): 67-89.
- 佐藤陽一. 2001. 県南地域に生息するアカメ. 徳島県立博物館博物館ニュース, (44): 6.
- 田代一洋・岩槻幸雄. 1995. アカメの飼育における成長と接餌特性. 日本水産学会誌, 61: 684-688.
- 徳島県版レッドデータブック掲載種検討委員会. 2001. 徳島県の絶滅のおそれのある野生生物 - 徳島県版レッドデータブック -. 438p. 徳島県環境生活部環境政策課, 徳島.
- 徳島県希少野生生物保護検討委員会. 2014. 徳島県版レッドリスト (改訂版). <https://www.pref.tokushima.lg.jp/file/attachment/463494.pdf> (2022 年 10 月 14 日閲覧).
- 徳島県水産研究課. 2022. リアルタイム水質情報配信システム. <https://www.tokusuiken.jp/chart/multi/17> (2022 年 10 月 14 日閲覧).
- 徳島淡水魚研究会. 1987. 徳島県魚貝図鑑 (淡水魚編). 271p. 徳島新聞社, 徳島.