

短 報

奈良県生駒市の溜め池で採集された国内外来魚オヤニラミ

近畿大学大学院農学研究科

近畿大学農学部

近畿大学農学部

近畿大学農学部

近畿大学大学院農学研究科・近畿大学農学部

井 藤 大 樹^{*1}

北 川 哲 郎^{*2}

朝 隈 良 一

池ヶ谷 健 吾^{*3}

細 谷 和 海

The inhabitation of non-native species *Coreoperca kawamebari* in two irrigation ponds in Ikoma City, Nara Prefecture. Taiki Ito (*Program in Environmental Management, Graduate School of Agriculture, Kindai University*), Tetsuro Kitagawa, Yoshikazu Asakuma, Kengo Ikegaya (*Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kindai University*) and Kazumi Hosoya (*Program in Environmental Management, Graduate School of Agriculture, Kindai University and Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kindai University*)

要旨: 奈良県生駒市の隣接した2つの溜め池において、オヤニラミ *Coreoperca kawamebari* が採集された。奈良県は本種の自然分布域に含まれないことから、観賞用として持ち込まれた個体が放たれたものと推察される。これらの池は、谷筋の沢を堰きとめて造成した谷池で、本種以外にも外来種としてウシガエル *Rana catesbeiana* の幼生が確認された。採捕された個体には幼魚が含まれていたことから、当池で定着・繁殖している可能性が高い。本種が確認された池は、大和川水系富雄川の上流に位置しており、個体の流出ならびにそれに伴う在来生態系への悪影響が懸念される。

キーワード: 国内外来種, 里山, 食害, 絶滅危惧種

はじめに

オヤニラミ *Coreoperca kawamebari* は、スズキ目ケツギョ科に属する純淡水魚で(波戸岡, 2013)、京都府桂川水系・由良川以西の本州、四国北東部、九州北部のほか朝鮮半島南部に自然分布する(香田・渡辺, 1989; 波戸岡, 2013)。体長は10 cm程度で、著しく側偏した体形を呈する。体側に6–7本の横帯模様を有し、鰓蓋後端に眼状紋

を備える。本種は河川中・下流部の流れの緩やかな岸際に生える水草の間などに生息するが(香田・渡辺, 1989)、近年の河川改修による生息場所の消失や観賞魚としての飼育・販売を目的とした乱獲により個体数を減じ、現在では環境省版レッドリストにおいて絶滅危惧IB類(EN)に指定されている(環境省, 2013)。一方で、本種は人為的な放流により自然分布域以外の水系へ拡散し(一柳ほか, 1997; 浅香・森, 1999; 中川・鈴木,

1999, 2006; 佐藤ほか, 2000; 田中ほか, 2010; 揖, 2015), 在来種魚類との競合や小魚を始めとした小動物に対する食害の懸念などから国内外来魚として各地で問題視され(香田・渡辺, 1989; 田中ほか, 2010; 揖, 2015), とりわけ滋賀県ならびに愛知県では指定外来種として扱われている(滋賀県, 2007; 愛知県, 2010)。

中川・鈴木(1999, 2006)は、奈良県を流れる大和川水系富雄川においてオヤニラミの採集記録を報告したが、本水系が本種の自然分布域から外れ、過去に当河川における採集例がないことから、当地の個体は人為的に放流された外来のものであろうと結論づけている。

本報では、生駒市内に散在する溜め池群での採集調査において新たに発見された本種の定着地点について詳述し、富雄川における国内外来魚の侵入実態の一端を示した。

材料と方法

調査地

本調査において、オヤニラミは生駒市高山地区の、隣接する2つの溜め池で確認された。2つの溜め池は、谷筋を堰きとめて造成された谷池であり、上部の溜め池から下部の溜め池に水が流入している。本報では、上部の溜め池をSt. 1, 下部をSt. 2とした(Fig. 1)。調査地は住宅地から離れた山間部に設けられた農業用水池で、人通りが少なく駐車スペースからの移動距離が短い場所であった。なお、当池の周辺には在来の希少魚が生息することから、調査地点に関する詳細な位置情報は省略する。

魚類採集調査

調査は、2015年9月26日に実施した。採集には、タモ網(目合い約3.5mm, 底辺長約300mm)2本によるすくい取りと網モンドリ(目合い約5



Fig. 1. The overview of the irrigation ponds as sampling sites, Ikoma City, Nara Prefecture. St. 1: the upper pond on the sampling sites, St. 2: the lower pond on the sampling sites.

mm；餌：サナギ粉）4基を用いた。また、目視による調査も行なった。なお、今回の調査では地権者から池内への進入許可が得られなかったため、すくい取りは池岸から届く範囲のみを対象とした。

採集した個体は、個体数を記録した後に研究室へ持ち帰った。魚体は氷冷下で安楽死させ、DNA標本として右体側の腹鰭を切り離して99.9%エタノールで保存した後に魚体のみを10%ホルマリン溶液で固定し、標本とした。

環境調査

水生動物調査と同日の水温、溶存酸素量（DO）、pHを測定するとともに、池の標高と水生植物を記録した。水温とpHは、HANNA製pHep(r)4を、

DOは、HORIBA製OM-51を使用し測定した。池の標高は、地理院地図（電子国土Web：<http://maps.gsi.go.jp> 2015.10参照）にて確認した。水生植物は目視にて調査を行なった。

計測・計数

標本化した個体は、近畿大学農学部（Kinki University, Nara）所蔵標本として登録し、標準体長（SL）、背鰭条数（D）、臀鰭条数（A）、有孔側線鱗数（LLp）を計測・計数した。魚体の計測・計数は、Hubbs & Lagler（2004）に従った。

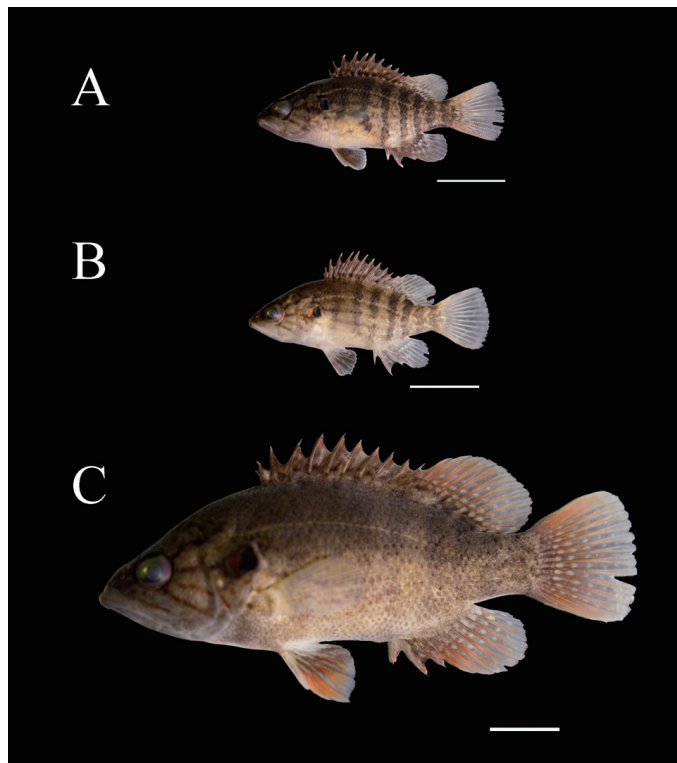


Fig. 2. *Coreoperca kawamebari* collected from the irrigation ponds in Ikoma City, Nara Prefecture. A: KUN-P 44984, 27.03 mm SL; B: KUN-P 44985, 26.62 mm SL; C: KUN-P 44986, 59.37 mm SL. Scale 10 mm.

Table 1. The information of environment conditions and altitude for *Coreoperca kawamebari* sampling sites.

	St. 1	St. 2
Water temperature (°C)	27.5	29.8
Dissolved oxygen (ppm)	6.31	4.68
pH	7.20	7.17

結果

St. 1では、タモ網によるすくい取りで1個体のオヤニラミが捕獲された (KUN-P 44984 ; Fig. 2)。St. 2では、タモ網によるすくい取りで1個体が、網モンドリで1個体が、それぞれ採捕された (KUN-P 449845, 44986 ; Fig. 2)。両地点ともで本種以外の魚類は確認されず、目視にてウシガエル *Rana catesbeiana* の幼生のみが観察された。

水質および物理環境はTable 1に示した。なお、St. 2の一角にはヒシ属の1種 *Trapa* sp. が繁茂していた。両地点とも素掘りの溜め池で、コンクリート等による護岸はされていなかった。水源としては、本調査では上部の池の2ヶ所に周囲の斜面から小規模な表流水の流れ込みがあることが確認された。また、流出した水は3面コンクリート張りの側溝を経て、富雄川へ連なる農業用水路に接続していた。側溝の流程には、流速が大きいあるいは流れが断続する箇所が含まれ、本流からオヤニラミが遡上できる環境ではなかった。

St. 1で採捕されたオヤニラミの計測・計数結果は、27.03mm SL ; D : XII, 12 ; A : III, 9 ; LLp : 38であった。St. 2で採捕された個体は、26.62–59.37mm SL ; D : XI–XII, 12 ; A : III, 8 ; LLp : 37–39であった。

考察

今回の調査地は大和川水系富雄川に接続するが、オヤニラミが一般的に河川中・下流域に生息することを考慮すれば、比較的標高が高く、周辺に生息適地の見られない谷池である当池が自然分布地であるとは考えにくい。加えて、大和川水系が本種の自然分布域から外れる点 (波戸岡, 2013)、本種の富雄川水系における初記録が1999年以降である点 (中川・鈴木, 1999 ; 2006)、2003年に実施された生駒市の溜め池群における魚類相調査 (琢磨ほか, 2004) で本種が記録確認されていない点から、当地で発見された集団は人為的な移入に起源すると推察された。また、本種が有する観賞魚としての価値と発見地点の地理的条件から、今回発見された個体群は、観賞魚の遺棄あるいは観賞魚としての販売を目的とした不正な養殖行為に起因する可能性が示唆される。

本調査で採捕されたオヤニラミの中には、標準体長が5 cmを超える成魚と、3 cmに満たない幼魚が含まれていた。オヤニラミの産卵期は4–9月で (香田・渡辺, 1989)、孵化後35–70日で全長25mm以上に成長することが知られることから (立原ほか, 1988)、今回採集された小型の個体は調査地点の溜め池で孵化した当歳魚である可能性が高い。

調査地点である2ヶ所の溜め池の水は、農業用水として使用された後、富雄川に排水されている。中川・鈴木 (2006) は、富雄川での本種の生息を確認していることから、当地点を含む生駒市内の溜め池群が本種の供給源となっている可能性が懸念される。生駒市には、シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira*、カワバタモロコ *Hemigrammocypripis neglectus*、ミナミメダカ *Oryzias latipes* といった希少淡水魚類が生息し (琢磨ほか, 2004 ; 奈良県レッドデータブック策

定委員会, 2006), オヤニラミの侵入による競合や食害の発生が危惧される。今回の調査で得られた情報は, 里山のため池群が本種の移殖地における汚染源として機能している可能性を示している。

謝辞

本調査に際し, 私有地内への立ち入りを許可いただいた地権者の方々に感謝する。また, 近畿大学大学院水圏生態学研究室の中村あづ紗氏には調査にご協力いただいた。なお, 本調査は, 生駒市と近畿大学農学部水圏生態学研究室との間に交わされた委託調査・研究の一環として行なわれた。

引用文献

愛知県. 2010. 愛知の生態系を守るために一生き物を野外に放さないで. 4 pp. 愛知県環境部自然環境課, 愛知.

浅香智也・森 誠一. 1999. 豊川水系の魚類相: 移入種と多様性. 「淡水生物の保全生態学—復元生態学に向けて」(森 誠一編), pp. 133—144. 信山社サイテック, 東京.

波戸岡清峰. 2013. ケツギョ科. 「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」(中坊徹次編), p. 747. 東海大学出版会, 秦野.

Hubbs, C. L. & K. F., Lagler. 2004. Fishes of the Great Lake region. Revised edition. xxxii+276pp. University of Michigan Press, Bloomfield Hills.

揖 義継. 2015. 生きもの日誌<21>オヤニラミ—絶滅危惧種で外来種—. グリーン・エージ, 42 (1): 36—37.

一柳哲也・熊崎 博・森 茂壽・苅谷哲治. 1997. 梶尾川におけるオヤニラミの生息場所. 岐阜水産試験報, 42: 17—22.

環境省. 2013. レッドリスト 汽水・淡水魚類. 7 pp. 環境省, 東京.

香田康年・渡辺宗孝. 1989. オヤニラミ. 「日本の淡水魚」(川那部浩哉・水野信彦編), pp. 468—489. 山と溪谷社, 東京.

中川雅博・鈴木誉士. 1999. 富雄川(奈良県)で採集したオヤニラミ. 南紀生物, 41: 136.

——・——. 2006. 奈良県大和川水系富雄川でのオヤニラミの生息状況. 南紀生物, 48 (1): 83—85.

奈良県レッドデータブック策定委員会. 2006. 大切にしたい奈良県の野生動植物—奈良県版レッドデータブック—脊椎動物編. pp. 143. 奈良県農林部森林保全課, 奈良.

佐藤智之・藤本勝行・藤岡康弘. 2000. 滋賀県野洲川水系において捕獲されたオヤニラミ. ボテジャコ, 4: 12—18.

滋賀県. 2007. 既指定外来種一覧, 1 p. 滋賀県, 滋賀.

立原一憲・四宮明彦・木村清朗・今井貞彦. 1988. オヤニラミ仔稚魚の成長に伴う闘争行動の発達. 日本生態学会誌, 38: 159—167.

琢磨千恵子・渡辺雄二・有山泰代・小川貞子・酒井宏光・武市博人・岸 基史・森本静子・藤田朝彦. 2004. 生駒市高山ため池群の魚類相について—サンフィッシュ科魚類の在来魚に与える影響—. 関西自然保護機構会誌, 26: 123—130.

田中大介・鈴木誉士・中川雅博. 2010. 滋賀県大石川における国内外来魚オヤニラミの定着. 南紀生物, 52 (1): 58—60.