

川口市で採集された観賞用メダカの記録

内田大貴 (㈱環境指標生物・埼玉県立自然の博物館外部研究者)

はじめに

メダカ（国内に生息する種の総称として記す）はダツ目 Beloniformes メダカ科 Adrianichthyidae メダカ属 *Oryzias* に属する淡水魚である。元来国内に生息する種は1種とされていたが、近年キタノメダカ *Oryzias sakaizumii* Asai, Senou & Hosoya, 2012 とミナミメダカ *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel, 1846) の2種に分類された (Asai et al., 2011 ; 中坊編, 2013) 【これら2種は細谷 (2020) に従い、以下「野生メダカ」と表記する】。もともと、水田や水路、ため池など人々の身近な場所にも幅広く生息していたが、圃場整備や開発等の影響により生息数が減少しているため、環境省レッドリストにおいて野生メダカ両種は、絶滅危惧II類【VU】にそれぞれ選定されている (環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室, Online)。

メダカは、キンギョ *Carassius auratus* (Linnaeus 1758) やコイ *Cyprinus carpio* Linnaeus 1758 の改良品種などとともに国内で古くから観賞魚としての文化があり、これまで人工的な交雑や選抜、飼育により多くの改良品種が作出されている (北川, 2018 ; めだかの館, 2022)。近年は、専門業者による大量養殖もあり、比較的安価に販売されることから人々の生活により身近な存在として多く普及するようになってきている。しかし、これに伴い飼育しきれなくなった個体の遺棄や、元々身近であった野生メダカの存在から誤った環境保全の認識により、人工改良品種の野外放流がおこなわれる事例が散見され、実際に野外での移入記録も複数報告されている (中井ほか, 2011 ; 瀬能, 2013, 2014, 2021 ; Nakao et al., 2017 ; 北川ほか, 2020 ; 伊藤・山田, 2021 ; 堀江・伊藤, 2022)。これらの人工改良品種の多くは、遺伝的に均質な場合が多く、移入先の野生メダカとの交雑による遺伝的多様性の低下が引き起こるリスクが高い (北川, 2018)。このため、これらは第3の外來種と呼ばれ、今後の大きな影響が懸念されている状況下にある (北川, 2018)。

今回筆者は、埼玉県の荒川流域内に位置する川口市の水域において観賞用に品種改良されたと考えられる特異な色彩を持つメダカを採集した。今後の野外水域への新たな遺棄や放流防止のための普及啓発の観点も含め、ここに報告する。

方 法

採集調査は2022年4月12日に埼玉県川口市桜町に位置するため池において、木道から目視で池内を観察しながら、岸際の水面に遊泳してきた個体を、小型容器を用いて掬い取りにより行った。採集個体は、FA100の希釈水で麻酔後、10%ホルマリン溶液で固定した。各部の計測計数は、中坊・中山 (2013) にしたがった。計測はノギスを用いて0.1 mmの精度で行った。標準体長 (Standard length) はSLと表記した。標本は、埼玉県立自然の博物館の魚類標本資料 (SMNH-Pi) として保管されている。

なお、採集したメダカは詳細な種判別が困難であったため、最終的に品種名を判別した。品種名は、伊藤・山田 (2021) において判断材料として用いられている日本メダカ協会品種分類部門 (2020) に基づいた形質 (体色、鱗、目、虹色素胞の発現部位、模様、鰭、体型など) の観察と、めだかの館 (2022) の掲載図を参考として判別し、形質に基づいた体系的品種名称を記載した。



埼玉県川口市で確認された観賞用メダカ、内田大貴撮影

結果と考察

標本メダカ属の1種 *Oryzias* sp.、SMNH-Pi 262-264、3個体、SL18.6-29.5 mm、2022年4月12日、埼玉県川口市桜町、内田大貴・阿部眞大採集

採集されたメダカは3個体すべてで、1) 体色は瞳孔や虹彩、各鰭条含む全身が黒色で、白色の水槽内に24時間遊泳させたが背地反応はない、2) 鱗は普通鱗である、3) 背鰭軟乗数は5本、4) 臀鰭軟乗数は18-19本、5) 体形に特異的な形状はみられない特徴を有していた。記録個体は、すべて国内に生息するメダカ属2種に該当した形態を有していたが、色彩に明らかな違いがみられ、すべて“ブラックメダカ”という黒色系統の観賞用改良品種 (日本メダカ協会品種分類部門、

2020) に該当した。

採集時、本種のほかにモツゴ *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel 1846)、特定外来生物のカダヤシ *Gambusia affinis affinis* (Baird & Girard 1853)、オオクチバス *Micropterus nigricans* (Cuvier, 1828) が確認された。カダヤシが最も優占して生息しており、本種もそれに混じるように遊泳していた。

今回採集されたメダカは、一般のニックネームが「ブラックパンダ」や「オロチ」と呼ばれ販売されている品種と考えられる。この品種の特徴として、黒色の強さが大きいほど高価値であるようだが、本報告で採集された3個体は基本的に全身黒色であった。しかし、めだかの館 (2022) に掲載された図と比較すると黒色が淡いことから、品種価値は低いと考えられる。観賞魚養殖では、このような低品質個体は、色彩や形態を維持する選別行為により除去が行われるが、伊藤・山田 (2021) ではこの除去個体の放流、遺棄が観賞魚の野外移入要因の一つとなっていることが指摘されている。近年、メダカは個人愛好家の飼育による品種作出や養殖による販売も盛んになっており (めだかの館, 2022)、本報告の採集地は住宅街の一角に位置していることから、個人養殖時の除去個体が遺棄された可能性が高い。国内では、観賞用改良品種メダカの代表格である「ヒメダカ」由来の遺伝子が広い範囲の地域の野生メダカから検出されており、遺伝子汚染が懸念されている (Nakao et al., 2017a, b)。このため、今後は観賞魚養殖個体の遺棄逸脱防止へのための販売時の普及等を一層進め、野外への侵入予防を強めていく必要があるだろう。また、在来水域生態系の保全のためにも、改良品種のメダカを飼育する愛好家の皆様には、安易な野外放流は控えていただきたい。

謝 辞

本稿を執筆するにあたり、阿部眞大氏 (さいたま市) には採集にご協力いただいた。川口貴光氏 (㈱環境指標生物) には文献をご提供いただいた。半田宏伸学芸員 (埼玉県立自然の博物館) には、標本収蔵の際に便宜をはかっていただいた。この場を借りて厚く御礼申し上げる。

引用文献

- Asai, T., H. Senou and K. Hosoya (2011) *Oryzias sakaizumii*, a new ricefish from northern Japan (Teleostei: Adrianichthyidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 22(4): 289-299.
- 堀江真子, 伊藤 玄 (2022) 岐阜県の野外水域における体外光メダカ (幹之メダカ) などの観賞

- 魚メダカの標本にもとづく初記録. 伊豆沼・内沼研究報告, 16: 63-72.
- 細谷和海, 小林牧人, 北川忠生 (2020) 野生メダカ保護への提言. 棟方有宗・北川忠生・小林牧人 (編著) 日本の野生メダカを守る—正しく知って正しく守る. pp. 91-99., 生物研究社, 東京.
- 伊藤 玄, 山田由紀子 (2021) 愛知県の水路から得られたヒカリメダカ等の観賞魚メダカ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan.*, 5: 6-10.
- 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室 (Online) 環境省レッドリスト2020. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf>. 2022年5月7日閲覧.
- 北川忠生 (2018) 第3の外来魚. 日本魚類学会 (編). 魚類学の百科事典. pp. 526-527., 丸善出版, 東京.
- 北川忠生, 中尾遼平, 入口友香 (2020) 野生メダカの遺伝的多様性と飼育品種メダカの遺伝的特徴. 棟方有宗, 北川忠生, 小林牧人 (編著). 日本の野生メダカを守る—正しく知って正しく守る. pp. 37-48., 生物研究社, 東京.
- めだかの館 (2022) 改良メダカ大図鑑 100年メダカ 2022. 175pp., 株式会社エムピージェー, 横浜.
- 中坊徹次編 (2013) 日本産魚類検索: 全種の同定. 第三版. 2530pp., 東海大学出版部, 平塚.
- 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. pp. 3-30., 東海大学出版会, 秦野.
- Nakao, R., Y. Iguchi, N. Koyama, K. Nakai and T. Kitagawa (2017a) Current status of genetic disturbances in wild medaka populations (*Oryzias latipes* species complex) in Japan. *Ichthyological Research*, 64: 116-119.
- Nakao, R., Kano, Y., Iguchi, Y. and T. Kitagawa (2017b) Genetic disturbance in wild Minami-medaka populations in the Kyushu region, Japan. *International Journal of Biology*, 9: 71-77.
- 中井宏施, 中尾遼平, 深町昌司, 小山直人, 北川忠生 (2011) ヒメダカ体色原因遺伝子マーカーによる奈良県大和川水系のメダカ集団の解析. *魚類学雑誌*, 58(2): 189-193.
- 日本メダカ協会品種分類部門 (2020) 日本メダカ協会公式ガイドライン 改良メダカ品種分類マニュアル. 76pp., 日本メダカ協会事務局, 廿日市.
- 瀬能 宏 (2013) 善意の放流が悪行に!?!—神奈川県大井町における外来メダカ駆除事例. 日本魚類学会自然保護委員会 (編). 見えない驚異 “国内外来魚” —どう守る地域の生物多様性. pp. 197-199., 東海大学出版会, 秦野.
- 瀬能 宏 (2014) 淡水魚の安易?な放流. 神奈川県立生命の星・地球博物館. どうする?どうなる! 外来生物 とりもどそう私たちの原風景. pp. 52-53.
- 瀬能 宏 (2021) 絶滅危惧種にとどめ!?!—最近の足柄平野の外来魚事情. *自然科学のとびら*, (105): 30-31.