

1. はじめに

ダントウボウ *Megalobrama amblycephala* という名前の魚を聞いたことがあるだろうか。漢字で、团頭魴（現地では团头魴）と書く。主に中国の長江に生息している魚類である（中国水産科学研究院珠江水産研究所ら，1991；図1）。和名はそのまま現地で使われる名前から由来しており、文献によってはダントウボーと語尾を伸ばして表現されていることもある（丸山ら，1978）。

近年、霞ヶ浦周辺で増加している外来生物として、霞ヶ浦の漁師や釣り人等に知られている程度で、その知名度は低いと考えられる。魚類を対象とした環境調査の結果整理で良く用いられる「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（国土交通省，<https://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/system/seibutsuListfile.htm>，最終確認日2024年1月5日）でもダントウボウは取り扱われておらず、付随する外来種リストにも掲載されていないため環境調査員であっても知らない人は多いと考えられる。現在、印旛沼や利根川河口付近で目撃例（いずれも浅井私信）があり、利根川水系において、急激な広がりを見せている。

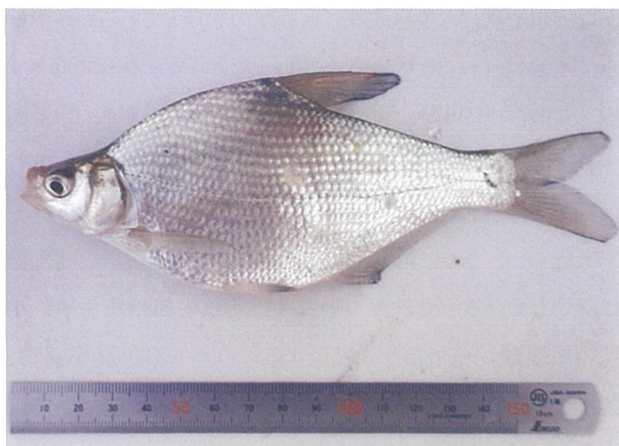


図1 ダントウボウ（体長12.9 cm）

2. 移入の経緯

最初に記録されているものでは、「1978年10月21日中国漁業協会の招待で中国の内水面養魚状況を視察した日中養魚交流協会訪中団に、中国側から全長10 cm前後のダントウボウの稚魚400尾が寄贈され、オリエンタル酵母KKの生物科学研究所、第一製パンKK、岐阜大学で分散飼育している。オリエンタル酵母KKでは1985年にホルモンを用い人工催熟採卵して稚魚を得ている」（丸山ら，1987）とある。ダントウボウを扱った当時の研究では、コイ科の水温耐性に関する実験供試魚（安藤ら，1988）、コイ科（ゲンゴロウブナ、ヤマトゴイ）との交雑に関する実験供試魚（岩崎，1994）として用いられている。前者は「1986年5月に業者より稚魚で譲渡されたものを用いた」とあり、後者の文献にも「1986年に（株）オリエンタル酵母工業より稚魚で譲渡された群から継代飼育したものを用いた」とある。どちらも茨城県内水面試験場研究報告であることから、同じ経路で譲渡された同一群を用いたものであると考えられる。一方で、ダントウボウが霞ヶ浦北浦で最初に確認されたのは2002年とされており（野内ら，2008）、実験供試魚の逸脱や、その他の放流記録がないことと、その空白の年月を考えると、新たに放流された可能性が考えられる。近年、ダントウボウを扱った文献はそこまで多くないが、どの文献を見ても「移入の経路については放流記録がないため、不明である」と書かれている（萩原，2017；渡邊ら，2022；大埜ら，2023）。

3. 分類学的な位置づけ

ダントウボウはコイ目Cypriniformesコイ科Cyprinidaeオキシガスター亜科Oxygastrinaeに属する（Tang *et al.*, 2013）。ダントウボウの *Megalobrama* 属は属和名がなく、和訳された中国鯉科魚類誌（伍ら，1980）では魴属と記されているためホウ属（岩崎，1994）、もしくは学名からメガロブラマ属（萩原，2017）と表記されることがある。

ダントウボウと近縁な日本の在来種は琵琶湖・淀川水系に生息するワタカ *Ischikauia steenackeri* が挙げられる。外来種を挙げればいくつか該当するが、代表的なものは同じく中国大陸原産のハクレン *Hypophthalmichthys molitrix*、コクレン *Hypophthalmichthys noblis* などが挙げられる。

4. 形態的な特徴

図1の個体は2022年11月に霞ヶ浦（土浦市）にて、釣りにより採捕した。著者が図鑑以外で初めて確認したダントウボウである。体長からまだ当歳魚である可能性が考えられる。最初に見た感想としては魚体に対して顔が小さく、一見フナ類のようにも見えるが、背鰭基底が短く、背鰭の形もフナ類とは似ても似つかない。全体的なバランスを見たときに日本ではあまり見かけない顔だなあという印象を受けた。

本種を分類する上で同定形質を参照するための国内書籍は少なく、普段の同定業務で参照する機会が最も多い「日本産 魚類検索 全種の同定 第三版」（中坊, 2013）には収録されておらず、「増補改訂 日本の淡水魚」（細谷, 2019）にて唯一掲載されている。原産地である中国の魚類同定に関する書籍を探したところ、「広東淡水魚類誌（原題：广东淡水鱼类志）」（中国水産科学研究院珠江水産研究所ら, 1991）と、中島・小早川によって日本語に翻訳されている「中国鯉科魚類誌」（伍ら, 1980）の2冊が該当した。これらの文献を参考に同定形質の確認を試みた。

まず、ダントウボウの外部形態の特徴としては、体は扁平していて薄く、腹面には完全か不完全な腹稜（キール状の隆起）があり、背鰭の分岐軟条は7である（伍ら, 1980; 図2）。

これらは近縁種にも共通の特徴のため、次に詳細な計測を行った。採捕個体の計測結果を表1に整理した。背鰭軟条数がiii+7（棘状軟条と分岐軟条数）、胸鰭軟条数i+16、腹鰭軟条数i+8、臀鰭軟条数iii+28、側線鱗数56枚、側線上方鱗数12枚であった。上記の計測結果を文献と比較したところ、体長/体高比および腹鰭分岐軟条数などの特徴により、ダントウボウとして同定することができた。

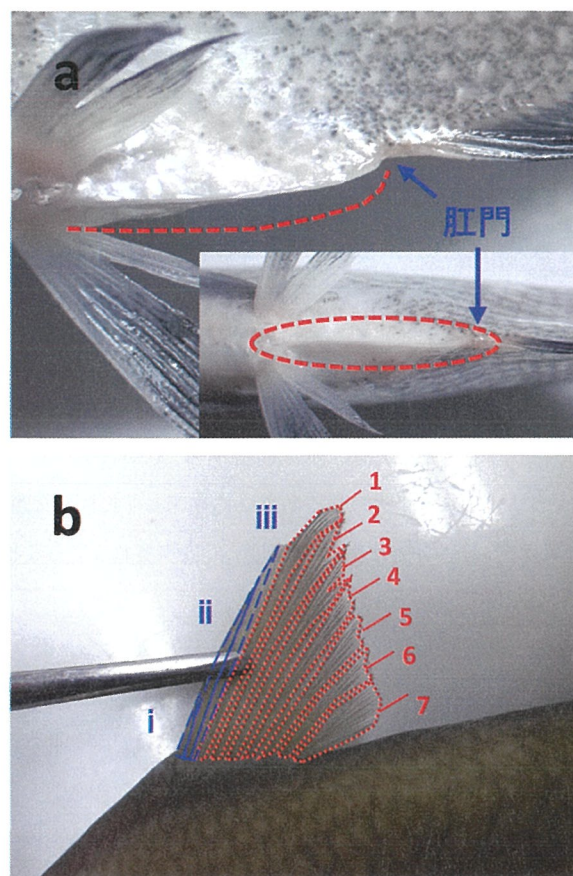


図2 ダントウボウの特徴

a: 腹稜(肛門から腹鰭までがキール状), b: 背鰭(iii+7)

5. 生態的な特徴

生息環境について、主に湖水に生息するが、流れの緩やかな河川や湾にも生息する。水草類の繁茂している場所を好み、水温は4～30℃前後であり、水深のある場所で越冬する（丸山ら, 1987）。生息水温に関してやや幅が広く、低温～高水温までの適応があることに驚くが、安藤ら（1988）の飼育実験によるとダントウボウの好適水温域は27.5～37℃という、さらに驚くべき結果が出ており、相当な高水温に適応している。食性については、幼魚の餌は枝角類、小型の甲殻類が主であり、成長するにつれて水生高等植物、特にヒラモおよびクロモの類が主である（伍ら, 1980; 中国水産科学研究院珠江水産研究所ら, 1991）。

また、霞ヶ浦の流入河川の一つである桜川で採捕したダントウボウ（体長21.7～43.2 cm, 34個体）の消化管内容物調査では主に陸生植物（マグワ、クズ、ヨモギなど）を摂

表 1 採捕したダントウボウの計測結果と文献による近縁種との比較

計測項目	計測結果	中国鯉科魚類誌 (1980)				広東淡水魚類誌 (1991)			日本の淡水魚 (2019)	
		名称	団頭鮎	三角鮎	広東鮎	団頭鮎	鮎	广东鮎	ダントウボウ	ワタカ
学名	<i>M. amblycephala</i>	<i>M. amblycephala</i>	<i>M. terminalis</i>	<i>M. hoffmanni</i>	<i>M. amblycephala</i>	<i>M. terminalis</i>	<i>M. hoffmanni</i>	<i>M. amblycephala</i>	<i>Ischikauia steenackeri</i>	
全長 (cm)	16.1	—	—	—	—	—	—	—	30-50	20-30
体長 (cm)	12.9	16-47	15.4-47.0	8.4-22.0	10.5-14.7	16.8-29.1	9.2-24.8	—	—	—
体高 (cm)	6.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
体長/体高比	2.08	1.99-2.32	2.2-2.8	2.6-2.9	2.3-2.5	2.4-2.9	2.6-2.9	2.07 (推定値)	4.00 (推定値)	
背鰭	iii + 7	iii + 7	iii + 7	iii + 7	III + 7	III + 7	III + 7	iii + 7	iii + 7	
胸鰭	i + 16	i + 16-19	i + 17-19	i + 13-15	i + 13-16	i + 13-14	i + 14-15	—	—	
腹鰭	i + 8	i + 8	i + 8	i + 8	i + 8	i + 8	i + 8	—	—	
臀鰭	iii + 28	iii + 27-32	iii + 24-32	iii + 26-28	iii + 25-27	iii + 26	iii + 25-27	iii + 26-29	iii + 13-16	
側線鱗数	56	50-58	50-60	52-56	50-56	48-50	52-56	52-56	64-73	
側線上方鱗数	12	11-13	—	11 1/2	11-13	10-11	9-11	—	—	
側線下方鱗数	8	9	—	5 1/2	9	6-7	6-7	—	—	

食することが示された(大埜ら, 2023)。原産地では主に沈水植物を摂食する一方で、霞ヶ浦では河川敷に生育する植物を摂食する理由としては、あまり沈水植物がないため、代替の餌資源として陸生植物を食べていると考え、そこに柔軟な餌利用のシフトがあるのでと考察している。食性からもダントウボウの適応能力の高さがうかがえる。

ダントウボウの成長は早いとされ、1年で16～18 cm、2年で30 cm、3年で39 cmと成長し、6年では最大47 cmにもなるとされる。成熟個体の最小サイズは2年魚の雌で25 cm、雄で25.8 cmとされ、産卵期は5～6月頃で水温が20～28℃に達し、大雨後の快晴時に大量に産卵する。産卵場所は静かな湖中の密生した水草が茂っている場所または流入小河川や水路で行い、卵は粘着卵で産出すると直ちに水草に付着する。抱卵量は3万～40万で卵径は1.05～1.15 mm、淡黄色でつややかに透明である(伍ら, 1980; 丸山ら, 1987)。

6. さいごに

ダントウボウの形態的な特徴および生態について紹介してきたが、まだまだ日本ではなじみが薄く、生態など不明瞭な部分も多い生物である。侵入経路は不明であるが、一度定着してしまった以上、在来種および周辺環境へ及ぼす影響の有無やこれ以上広がらないようにどのように防除するかなどを検討する必要がある。現在、霞ヶ浦周辺で環境に及ぼす影響について具体的に検討された研究は、著者が知る限りでは、大埜ら(2023)の20～40 cm前後の成魚を対象とし

た食性調査のみである。現在の分布の拡散状況はどうか、稚仔魚期から成魚になるダントウボウの生活史の中で、何を食べ、どのように生活し、どのように分布を広げていく種なのか。まずは相手を認識し、より深く知ることは我々環境調査員としての責務かもしれない。

日本にはダントウボウのように、見慣れない生物が次々と侵入し、定着している現状と問題がある。一人ひとりが外来種被害予防三原則、「入れない(悪影響を及ぼすおそれのある外来種を自然分布域から非分布域へ入れない)」「捨てない(飼養・栽培している外来種を適切に管理し捨てない)」「拡げない(既に野外にいる外来種を他地域に拡げない)」を理解し、遵守することが大切であることをあらためてここに示しておきたい(環境省・農林水産省, 2022)。まずは、生物の名前を知ること、つまりは、相手の顔と名前、出身地や趣味趣向を知することは、外来種問題を考える第1歩としてもっとも大切なことであると著者は考えている。

参考文献

- 安藤隆二・熊丸敦郎・川又忠義. 1988. ダントウボウおよびコイ3品種の好適水温域の検討. 茨城県内水面試験場研究報告, 24: 12-20.
- 中国水産科学研究院珠江水産研究所・華南師範大学・暨南大学・湛江水産学院・上海水産大学. 1991. 広東淡水魚類誌. 広東科技出版社, 589pp.
- 伍 献文等(中島経夫・小早川みどり訳). 1980. 中国鯉科魚類誌上巻. たたら書房, 346pp.
- 萩原富司. 2017. 霞ヶ浦で確認された外来魚ダントウボウ(コイ目コイ科)の採集記録. 伊豆沼・内沼研究報告, 11: 75-81.
- 細谷和海. 2019. 山溪ハンディ図鑑 15増補改訂日本の淡水魚. 山と溪谷社, 559pp.
- 岩崎 順. 1994. 温水性魚類の育種に関する研究—コイ科魚類交雑種の発生と外部形態—. 茨城県内水面試験場研究報告, 30: 36-43.
- 環境省・農林水産省(2022)「特定外来生物被害防止基本方針」
https://www.env.go.jp/nature/intro/1law/files/kihon_rev_all_r4.pdf, 2024年1月5日確認.
- 国土交通省(2023)「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」
<https://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/system/seibutsuListfile.htm>, 2024年1月5日確認.
- 丸山為蔵・藤井一則・木島利通・前田弘也. 1987. 外国産新魚種の導入経路. 水産庁研究部資源課・水産庁養殖研究所, 157pp.
- 中坊徹次. 2013. 日本産魚類検索全種の同定第三版. 東海大学出版会, 2428pp.
- 野内孝則・荒山和則・富永 敦. 2008. 霞ヶ浦北浦で確認された外来魚の導入経路. 茨城県内水面試験場研究報告, 41: 47-54.
- 大埜登輝・渡邊美如々・高沢剛希・平山拓弥・加納光樹. 2023. 霞ヶ浦流入河川の桜川における外来魚ダントウボウの食性. 日本生物地理学会会報, 78: 84-88.
- Tang, K.L., Lumbantobing, D.N. and Mayden, R.L. 2013. The phylogenetic placement of *Oxygaster* van Hasselt 1823(Teleostei: Cypriniformes: Cyprinidae) and the taxonomic status of the family-group name *Oxygastrinae* Bleeker 1860. *Copeia*, 2013: 13-22.
- 渡邊美如々・木村将士・碓井星二・根本隆夫・外山太一郎・宮崎淳一・加納光樹. 2022. 霞ヶ浦の流入河川「桜川」における魚類相とその長期的変遷. 水生動物, 2022: AA2022-16.

