

茨城県水産試験場内水面支場に保管されていた外来魚の標本

外山太郎・山崎和哉

Notes on non-native fish specimens preserved at Ibaraki Prefectural fishery research institute, freshwater branch

Taichiro TOYAMA and Kazuya YAMAZAKI

キーワード：分布記録，遺棄，観賞魚，国外外来種，国内外来種

はじめに

外来種とは、もともといなかった国や地域に、人間の活動により導入された種のことで、生態系や農林水産業などに様々な影響を及ぼしている（自然環境研究センター，2019）。水産業において問題視されている事例としては、オオクチバスやコクチバス，チャネルキャットフィッシュによる水産有用資源の食害や（高橋ら，2001；淀・井口，2004；亀井ら，2021），ニジマス，ブラウントラウト，ペヘレイなどによる在来魚種との餌資源や生息場所の競合などが代表的である（半澤ら，2004；下田，2012）。このような被害を及ぼす，またはそのおそれがある外来種の多くは、「生態系被害防止外来種リスト」（環境省・農林水産省，2015）において選定されているほか，2005年に施行された「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（通称，外来生物法）」により対策が講じられてきた。

そのような状況にも関わらず，これまで記録がなかった種の新たな移入・定着が，近年になっても多く報告されている。例えば本州からの記録だけでも，国外外来種では，ガー科の *Lepisosteus platostomus*（山川・瀬能，2016），*Lepisosteus oculatus*（内田ら，2021），コイ科のカワイワシ（Nitta et al., 2017），ダントウボウ（萩原，2017），Callichthyidae の *Corydoras aeneus*（向井ら，2014；内田・清野，2019），カワアナゴ科の *Hypseleotris compressa*（山川・瀬能，2016），ドンコ科のカラドンコ（福地ら，2018）などが，国内外来種では，コイ科のアブラボテ（谷口ら，2020），イトモロコ（池，2016；外山ら，2019；三内・国松，2021），ズナガニゴイ（三内・国松，2021），ドンコ科のドンコ（柳生ら，2021）

などが記録されている。

このような新たな外来種の定着防止のためには早期発見・防除が重要であり（環境省ら，2015），モニタリングやこれまでの侵入状況を知るための記録の蓄積が必要である（Miyazaki et al., 2015）。これまで，茨城県における外来魚の侵入状況は様々な報告により記録されてきた（例えば，茨城県内水面水産試験場，1999；野内ら，2008；茨城県水産試験場内水面支場，2020 など）。しかしながら，それらのなかには正式な報告となっていないものや，写真や標本などの証拠が付されていないものが多い。そこで本報では，水産試験場内水面支場に保存されていた標本およびその写真資料に基づき，過去の県内における外来種の情報を記録することを目的とし，ゼゼラ，フクドジョウ，*Salminus brasiliensis*，*Platydoras armatulus*，チャネルキャットフィッシュ，タイリクスズキおよびコクチバスの7種について報告する。

方 法

標本は濃度不明ホルマリン水溶液中に保存されており，計数計測とその後の保管上問題があったため，水洗した後に70%エタノール水溶液中に保存した。標準体長（以下，体長と表記）および全長の計測は Hubbs and Lagler (1958) に従い，その他の計数計測方法については各種の備考に示した同定の根拠となる文献に従った。計測はノギスを用いて0.1 mm 単位で行った。科の分類体系および各種の学名は基本的に本村（2021）に従い，掲載のない国外外来種については，科の分類体系は van der Sleen and Albert (2018) に，各種の学名は Piorski et al. (2008) および Gubiani et al. (2010) に

従った。標準和名は本村（2021）に従い、掲載のない国外外来種については、備考にて国内における流通時の通称を示すのみに留めた。骨格系の和名は矢部ら（2017）に従ったが、適切な訳語が見つからないものについては英名をそのまま示した。県内における報告が稀な種については、備考にて同定の根拠を示した。標本に関する情報は、標本番号、体長、全長、採集地点、採集年月日、採集漁具、採集者の順に記したが、不明な項目については示さなかった。報告に用いた標本は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館の動物資料（INM-1）として登録・保管した。

記 録

コイ科 Cyprinidae

Biwia zezera (Ishikawa, 1895)

ゼゼラ (図 1A)

標本：INM-1-96950, 1 個体, 体長 58.6 mm, 全長 72.6 mm, 東茨城郡城里町御前山地先の那珂川 (小場江堰周辺), 2005 年 5 月 10 日, 投網, 荒山和則.

備考：本種は県内において久慈川 (稲葉, 2007), 那珂川 (中村ら, 2000), 北浦 (大森ら, 2018), 牛久沼 (中村・杉浦, 1998), および利根川 (水資源開発公団・資源科学研究所, 1968) で記録されている。本報告以前の那珂川における標本に基づく記録はなかった。

フクドジョウ科 Nemacheilidae

Barbatula oreas (Jordan and Fowler, 1903)

フクドジョウ (図 1B)

標本：INM-1-96951, 体長 64.8 mm, 全長 77.4 mm, INM-1-96952, 体長 82.3 mm, 全長 99.4 mm, 久慈郡大子町下野宮地先の久慈川, 2003 年 8 月 26 日, 投網, 荒井将人.

備考：本種は県内において久慈川でのみ記録されており, 2000 年に初めて採集された (稲葉, 2001)。本標本は荒井ら (2005) により報告されている個体と同一である。本標本は稲葉 (2001) における確認から 3 年後に採集されていることから, 2003 年時点で本種が久慈川に定着していた可能性が高いと推測される。また, その後本種は 2010 年, 2015 年および 2019 年の複数年に渡り同河川で採集されており (国土交通省, 2021), 現在は完全に定着していると考えられる。

Bryconidae

Salminus brasiliensis (Cuvier, 1816)

(図 1C・2A)

標本：INM-1-96953, 体長 276.7 mm, 全長 339.5 mm, 筑西市女方地先の鬼怒川, 1997 年 10 月 28 日, さけ建網.

備考：本標本は吻が短いこと, 下顎歯が 2 列で内側の列は小さな単尖頭歯で構成されること, 烏口骨が腹方へ伸長せず竜骨状にならないこと, 背鰭が体の中心付近にあること, 背鰭起部前方に小棘がないこと, 臀鰭の不分枝軟条数が 3 以上かつ分枝軟条数が 12 以上であること, 体背面と腹面の鱗がほぼ同大であること, 側線鱗が後方に向かうほど少しずつ小さくなること, 腹部に鋸歯状突起がないこと, 体サイズが比較的大きいことなどの特徴から *Bryconidae* に含まれ (van der Sleen and Albert, 2018), また, 顎歯が単尖頭で両顎にそれぞれ 2 列ずつあること, 主上顎骨の上部が眼下骨で覆われること, 鱗が小さいこと, 側線が体側の中央付近を走ることなどの特徴から *Salminus* に含まれる (van der Sleen et al., 2018)。さらに, 側線上方横列鱗数が 14 であること, 側線鱗数が 98 であることなどの特徴から, *S. brasiliensis* と同定された (Eigenmann, 1916; Lima and Britski, 2007)。

本種は南米南部のラブラタ川水系およびアマゾン川水系が原産で, 魚食性が高いことが知られ, 最大 1 m ほどに成長することから現地では釣りの対象魚として人気が高い (Gubiani et al., 2010)。国内では「ドラド」と呼称され, 観賞魚として流通する (阿部ら, 2014)。本標本は観賞魚として飼われていたが遺棄された個体であると考えられており (茨城県内水面水産試験場, 2011), インターネットで検索すると, 後述の *Platydoras armatulus* ほど多くはないが, 現在でも観賞魚として販売されていることが確認できる。本種は魚食性が高いことから, 定着した場合には在来種に対し捕食による被害を及ぼすことが懸念されるが, 本標本が採集されて以降, 採集地点とその周辺および国内における本種の追加記録はなく, 定着には至っていないと考えられる。また, 原産地の気候を考慮すると, 少なくとも茨城県内で定着する可能性は低いであろう。国内における本種の野外採集標本に基づく報告は本研究が初となる。

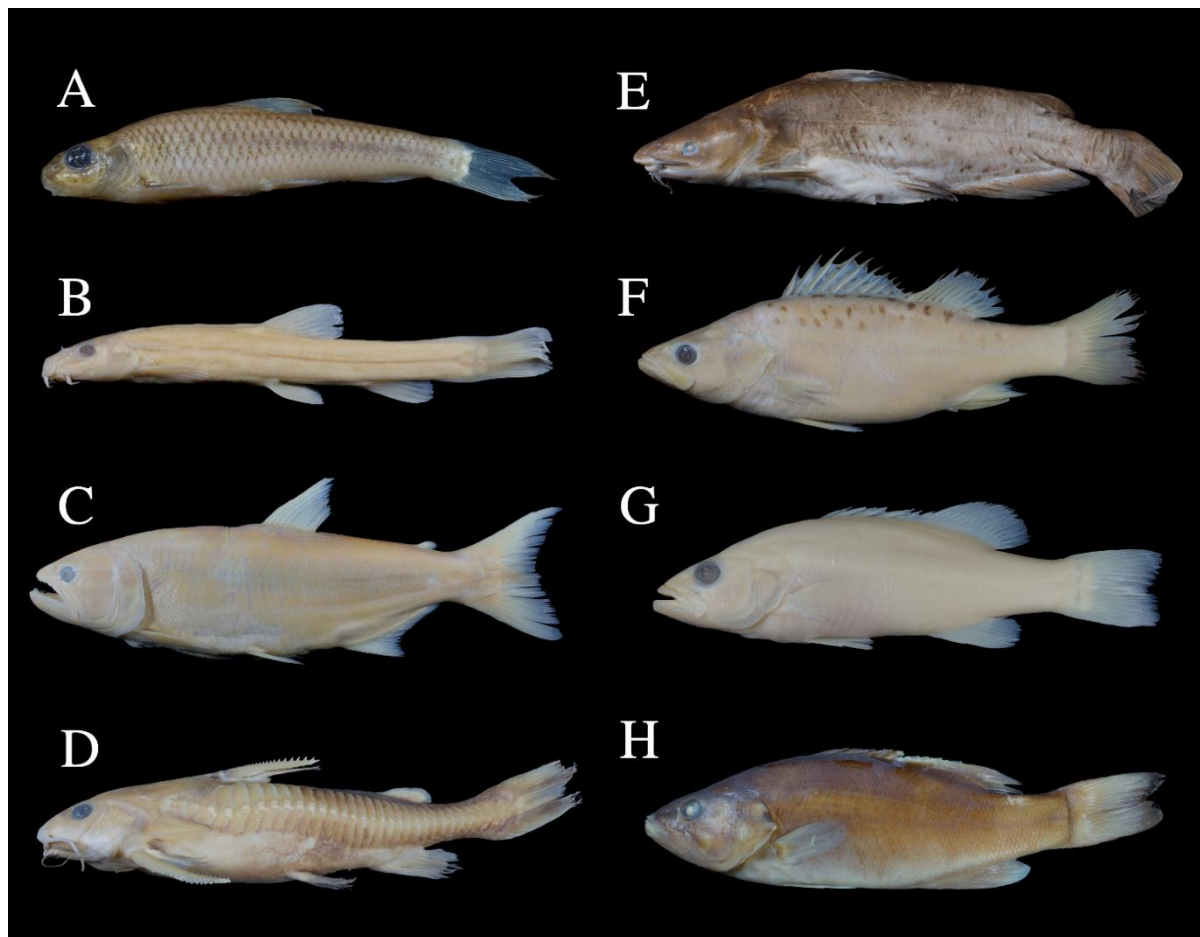


図1 茨城県水産試験場内水面支場に保管されていた外来魚標本 A:ゼゼラ *Bivia zezera*, INM-1-96950, 体長 58.6 mm, 那珂川; B: フクドジョウ *Barbatula oreas*, INM-1-96951, 体長 64.8 mm, 久慈川; C: *Salminus brasiliensis*, INM-1-96953, 体長 276.7 mm, 鬼怒川; D: *Platydoros armatulus*, INM-1-96954, 体長 135.7 mm, 花室川; E: チャネルキャットフィッシュ *Ictalurus punctatus*, INM-1-96955, 体長 345.0 mm, 那珂川; F: タイリクスズキ *Lateolabrax* sp., INM-1-96958, 体長 225.8 mm, 霞ヶ浦; G: コクチバス *Micropterus dolomieu dolomieu*, INM-1-96959, 体長 104.9 mm, 桜川; H: コクチバス, INM-1-96960, 体長 126.3 mm, 久慈川.

Doradidae

Platydoros armatulus (Valenciennes, 1840)

(図 1D・2B)

標本: INM-1-96954, 体長 135.7 mm, 全長 163.7 mm, 阿見町青宿地先の花室川河口, 2003年7月2日, 張網.

備考: 本標本は口が吸盤状でないこと, rostral plate に棘がないこと, 体側に1列の骨質板がありその中央部に後方を向いた強固な棘があること, 体長が 20 mm 以上であることなどの特徴から Doradidae に含まれ (van der Sleen and Albert, 2018), また, 口唇が薄く側方へ広がらないこと, 上顎のひげが分枝しないこと, 下顎の外側のひげが内側のひげよりも長いこと, 下顎のひげのそれぞれが根元で接しない

こと, anterior nuchal plate が発達すること, 擬鎖骨後部の突起が細く長いこと, 体側の骨質板が体軸に対して垂直方向に長いこと, 尾鰭下葉の分枝軟条数が 8 であること, 尾鰭の痕跡的鰭条が骨質板となっていること, 皮膚に小突起が発達しないことなどの特徴から, *Platydoros* に含まれる (Birindelli and Sousa, 2018)。さらに, 目が比較的小さく脂腺の水平径は两眼間隔の 56.7% であること, 体側の前から 10 番目の骨質板の高さが体長の 12.0% であること, 尾柄部側面の骨質板が背面と腹面の骨質板と接すること, 体側中央に明色の縦帯があることなどの特徴から, *P. armatulus* と同定された (Piorski et al., 2008)。

本標本は野内ら (2008) における“ストライプトーキングキャット *P. costatus*”と同じ個体である。しかし,

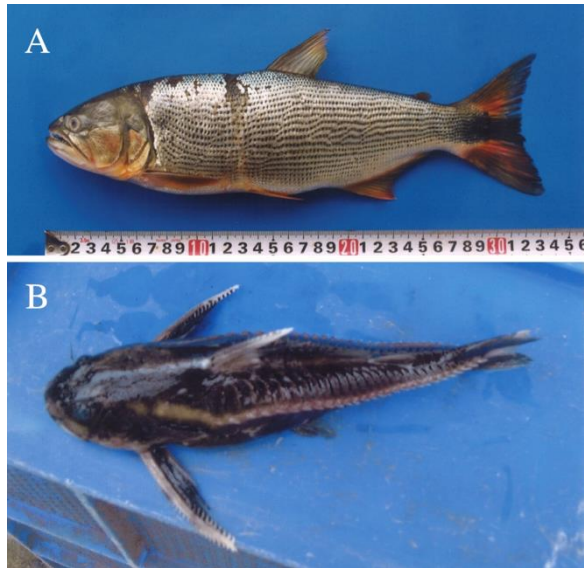


図 2 A : *Salminus brasiliensis* (INM-1-96953) および
B : *Platydor armatus* (INM-1-96954) の採捕
直後の生鮮時写真。

P. costatus は体側中央に明色の縦帯がないことなどで特徴づけられ (Piorski et al., 2008), *P. armatus* とは別種である。これは、長きに渡り *P. costatus* が体側中央に明色の縦帯がある種として広く誤認識されていたために (Piorski et al., 2008), 野内ら (2008) が準拠した阿部ら (1993) [文中では“ピーシーズ (1993)”] においても、体側中央に明色の縦帯がある“ストライプトーキングキャット”を *P. costatus* としたことに起因すると考えられる。なお、“*P. costatus*”として一般的に流通している観賞魚は、ほとんどが本標本と同種の *P. armatus* であり (Dignall, 2020), 阿部ら (1993) 以外の国外産観賞魚を主題とした図鑑においても、体側中央に明色の縦帯がある本属魚類が、“*P. costatus*”とされている例がよく見られる (例えば、ピーシーズ, 2001; 江島・小林, 2004; 阿部ら, 2014 など)。

本種は南米のオリノコ川水系, アマゾン川水系およびラプラタ川水系が原産で (Piorski et al., 2008), 国内では「ストライプトーキングキャット」や「ホワイトライントーキングキャット」, 「ラファエルキャットフィッシュ」と呼称され, 観賞魚として流通する (ピーシーズ, 2001; 江島・小林, 2004; 野内ら, 2008; 阿部ら, 2014)。本標本は観賞魚として飼われていたが遺棄された個体だと考えられており (野内ら, 2008), インターネットで検索すると, 現在でも観賞魚として多くの個体が比較的安価で販売されていることが確認できることから, 飼育者も多いと推測される。本標本が採集されて以降, 採集地点とその周辺および国内に

おける本種の追加記録はなく, 定着には至っていないと考えられる。また, 原産地の気候を考慮すると, 少なくとも茨城県内で定着する可能性は低いであろう。国内における本種の野外採集標本に基づく報告は本研究が初となる。

アメリカナマズ科 Ictaluridae

Ictalurus punctatus (Rafinesque, 1818)

チャンネルキャットフィッシュ (図 1E)

標本 : INM-1-96955, 体長 345.0 mm, 全長 430.0 mm, 水戸市中河内町地先の那珂川 (千歳橋下流), 2020 年 6 月 3 日, 釣り。

備考 : 本種は利根川水系において 2000 年頃から個体数が増加し (半澤, 2004), 魚類やエビ類といった水産資源への食害や, 背鰭および胸鰭の発達した棘状軟条により漁業者の負傷や漁獲物の損傷などをもたらし, 水産業に甚大な被害を与えている (荒山, 2015; 古旗ら, 2021; 亀井ら, 2021)。本標本は茨城県水産試験場内水面支場 (2020) により那珂川本流において初めて確認された個体と同一である。なお同水系内では, 2008 年, 2009 年, 2011 年に涸沼で採集された記録がある (茨城県内水面水産試験場, 2009; 茨城県水産試験場内水面支場, 2011)。

スズキ科 Lateolabracidae

Lateolabrax sp.

タイリクスズキ (図 1F)

標本 : INM-1-96958, 体長 225.8 mm, 全長 270.9 mm, 土浦市沖宿町沖の霞ヶ浦 (水深 4 m), 2000 年 1 月 13 日, 刺網。

備考 : 本標本は吻長が体長の 8.1% であること, 上顎長が頭長の 43.1% であること, 眼窩後縁から前鰓蓋骨後縁にかけての水平長が吻長の 96.1% であること, 背鰭基底後端から臀鰭基底後端にかけての長さが体長の 14.8% であること, 背鰭軟条数が 12 であること, 臀鰭軟条数が 7 であること, 体側上部に鱗よりも大きい明瞭な黒斑があることなどの特徴が, タイリクスズキ *Lateolabrax* sp. に一致した (波戸岡, 2013; Yokogawa, 2019)。一方, 本標本の下顎長は頭長の 52.3% であり, 49% 以下であるとした Yokogawa (2019) の記載と異なるが, その他の形質は本種によく一致することから, ここでは下顎長を種内変異とみなし, 本標本をタイリクスズキ *Lateolabrax* sp. と同定した。

本種は養殖対象魚として国内へ導入されたことが知られ(野内ら, 2008), 漁業者により霞ヶ浦内で散発的に採捕されている(茨城県水産試験場内水面支場, 未発表)。しかし, 近年における本種の採捕記録はなく, 過去の記録も散発的であることから, 定着には至っていないと考えられる。

サンフィッシュ科 Centrarchidae

Micropterus dolomieu dolomieu Lacépède, 1802

コクチバス (図 1G・H)

標本: INM-1-96959, 体長 104.9 mm, 全長 128.7 mm, つくば市北太田地先の桜川(旧太田堰上流), 1999年9月28日, 投網, 根本隆夫; INM-1-96960, 体長 126.3 mm, 全長 157.0 mm, 常陸太田市落合町地先の久慈川(落合橋直下), 2017年10月5日, たも網, 根本隆夫・星野尚重。

備考: 本標本のうち INM-1-96959 は, 茨城県内水面水産試験場(1999)により県内で初めて採集された個体と, INM-1-96960 は, 茨城県水産試験場内水面支場(2017)により久慈川水系で初めて採集された個体と同一である。本種は, 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律により特定外来生物に指定されているため保管・運搬が禁止されているにも関わらず分布域が広がっており, 久慈川(茨城県水産試験場内水面支場, 2017; 外山, 2020), 那珂川(荒山ら, 2008), 那珂川水系潤沼川(木村ら, 2021), 鬼怒川・小貝川(増子, 2010)で記録されている。これらの水系は直接連続していないため, 分布拡大は人為によると考えられる。なお, INM-1-96959 の採集地点である太田堰は廃止されており現在はない。

謝 辞

本報告に用いた標本を採集・保管していただいた, 茨城県内水面水産試験場または茨城県水産試験場内水面支場に当時在籍していた根本隆夫氏, 杉浦仁治氏, 荒井将人氏, 星野尚重氏および荒山和則氏に厚くお礼を申し上げる。また, 標本の登録を行っていただいたミュージアムパーク茨城県自然博物館の漆原英明氏に深く感謝の意を表す。

文 献

阿部正之・内山りゅう・小林道信・森 文俊・山崎浩二(1993) 熱帯魚・水草 1400 種図鑑。ピーシーズ

ーズ, 東京。368 pp.

阿部正之・内山りゅう・小林道信・東山泰之・富沢直人・森 文俊・森岡 篤・山崎浩二(2014) 熱帯魚・水草 3000 種図鑑。ピーシーズ, 横浜。510 pp.

荒井将人・岡本成司・須能紀之・外岡健夫(2005) 久慈川河川生物モニタリング調査。茨城県内水面水産試験場事業報告; 2003 年度: 166-179.

荒山和則(2015) 霞ヶ浦における近年の外来種問題ーチャンネルキャットフィッシュの現状ー。水環境学会誌; 38 (A): 56-59.

荒山和則・須能紀之・山崎幸夫(2008) コクチバスによる産卵場と成育場としてのワンドの利用。茨城県内水面水産試験場研究報告; (41): 1-8.

Birindelli, J. L. O. and L. M. Sousa (2018) Family Doradidae—Thorny catfishes. P. van der Sleen and J. S. Albert (eds.) Field guide to the fishes of the Amazon, Orinoco and Guianas. pp. 222-233, Princeton University Press, New Jersey.

Dignall, J. G. (2018) *Platydoras costatus*. Cat-eLog - PlanetCatfish.com. https://www.planetcatfish.com/common/species.php?ask=&species_id=166 (参照 2022-02-02)

Eigenmann, C. H. (1916) On the species of *Salminus*. *Annals of the Carnegie Museum*; 10: 91-92.

江島勝康・小林圭介(2004) 世界のナマズ 増補改訂版 *Catfishes of the world*. エムピージェー, 横浜。224 pp.

福地毅彦・松沢陽士・佐土哲也(2018) 茨城県菅生沼周辺で採集された国外外来種カラドンコ。千葉生物誌; 67: 45-49.

古旗峻一・所 史隆・根本隆夫・加納光樹(2021) 春季から夏季の霞ヶ浦の張網内におけるチャンネルキャットフィッシュによる魚類・エビ類の捕食実態。日本水産学会誌; 87: 652-661.

Gubiani, É. A., V. A. Frana, A. L. Maciel and D. Baumgartner (2010) Occurrence of the non-native fish *Salminus brasiliensis* (Cuvier, 1816), in a global biodiversity ecoregion, Iguacu River, Paraná River basin, Brazil. *Aquatic Invasions*; 5: 223-227.

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.

半澤浩美(2004) 霞ヶ浦におけるチャンネルキャットフィッシュ(*Ictalurus punctatus*)の食性。茨城県

- 内水面水産試験場調査研究報告 ; (39) : 52-58.
半澤浩美・久保田次郎・堀 直 (2004) 霞ヶ浦におけるペヘレイ (*Odonthestes bonariensis*) の生活史—産卵期, 成長, 成熟, 食性—. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告 ; (39) : 42-51.
- 波戸岡清峰 (2013) スズキ科. 中坊徹次 (編) 日本産魚類検索 全種の同定 第三版. pp. 748, 1957, 東海大学出版会, 秦野.
- Hubbs, C. L. and K. F. Lagler (1958) *Fishes of the Great Lakes region*. Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills, Michigan. vii + 213 pp., 44 pls.
- 茨城県内水面水産試験場 (1999) 内水試かわら版 No.164 コクチバス (スモールマウスバス) 茨城県内で初採捕!.
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/naisuishi/kawaraban/documents/k164.pdf> (参照 2022-02-02)
- 茨城県内水面水産試験場 (2009) 内水試 News! 酒沼でチャンネルキャットフィッシュを再確認.
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/shigen/news/documents/091020hinumaamenama.pdf> (参照 2022-02-10)
- 茨城県内水面水産試験場 (2011) コラム: 他所からきた魚たち—新顔に注意—.
https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/naisuishi/gyoganchu/documents/089_column_1.pdf (参照 2022-02-10)
- 茨城県水産試験場内水面支場 (2011) 内水面支場 News! 酒沼で再びチャンネルキャットフィッシュを確認.
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/shigen/news/documents/111216ccf.pdf> (参照 2022-02-10)
- 茨城県水産試験場内水面支場 (2017) 内水面支場 News! 久慈川でコクチバスを採集・確認.
https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/shigen/news/documents/20171031_kujikokutibasus.pdf (参照 2022-02-10)
- 茨城県水産試験場内水面支場 (2020) 内水面支場 News! 那珂川本流でチャンネルキャットフィッシュを初確認.
<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/shigen/news/documents/200603nakagawaamenama.pdf> (参照 2022-02-02)
- 池 俊人 (2016) 国内外来魚イトモロコの天降川からの記録. 鹿児島県立博物館研究報告 ; (35) : 109-110.
- 稲葉 修 (2001) 久慈川で確認したフクドジョウ. 茨城生物 ; (21) : 17-18.
- 稲葉 修 (2007) 久慈川水系の淡水魚類. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編) 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書. pp. 279-294, ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 坂東.
- 亀井涼平・荒山和則・横田賢史・須能紀之・C. A. Strüssmann (2021) 霞ヶ浦におけるチャンネルキャットフィッシュの季節的および日周的な摂餌活動様式. 水産増殖 ; 69 : 31-42.
- 環境省・農林水産省 (2015) 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト (生態系被害防止外来種リスト).
<http://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/iaslist.html> (参照 2022-02-10)
- 環境省・農林水産省・国土交通省 (2015) 外来種被害防止行動計画.
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/actionplan/actionplan.pdf> (参照 2022-02-10)
- 木村将士・山口真明・大森健策・山崎和哉・金子誠也・加納光樹 (2021) ラムサール条約登録湿地「酒沼」に流入する酒沼川におけるコクチバスの侵入と再生産. 伊豆沼・内沼研究報告 ; 15 : 87-95.
- 国土交通省 (2021) 河川環境データベース.
<http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/> (参照 2022-02-26)
- Lima, F. C. T. and H. A. Britski (2007) *Salminus franciscanus*, a new species from the rio São Francisco basin, Brazil (Ostariophysi: Characiformes: Characidae). *Neotropical Ichthyology*; 5: 237-244.
- 増子勝男 (2010) 茨城県南西地域の魚類. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編) 茨城県自然博物館総合調査報告書 茨城県南西部地域を中心とした脊椎動物 (2006-2008). pp. 23-29, ミュージアムパーク茨城県自然博物館, 坂東.
- 三内悠吾・国松翔太 (2021) 静岡県大津谷川で初めてとなる国内外来種ズナガニゴイとイトモロコ (コイ科カマツカ亜科) の移入記録. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan* ; 9 : 17-20.
- Miyazaki, Y., A. Murase and H. Senou (2015) A natural history museum as a platform for accumulating verifiable information on non-native fishes: a Japanese example. *Management of Biological Invasions*; 6: 105-110.

- 水資源開発公団・資源科学研究所 (1968) 利根川河口堰建設事業に伴う水産動物に及ぼす影響予測解析調査. 水資源開発公団. 231 pp. + 17 pls.
- 本村浩之 (2021) 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. Online ver. 12.
<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html> (参照 2022-02-02)
- 向井貴彦・長野浩文・長野 光・宮島弘佳・千藤克彦・説田健一 (2014) 岐阜県での分布が確認されたボウズハゼおよび証拠を伴う外来魚 5 種の記録. 岐阜県博物館調査研究報告; (35) : 1-9.
- 中村 誠・杉浦仁治 (1998) 牛久沼の魚類相について. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告; (34) : 77-80.
- 中村 誠・根本隆夫・杉浦仁治 (2000) 1997~1999 年那珂川における投網等による漁獲物. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告; (36) : 85-98.
- Nitta, M., K. Kawai and K. Nagasawa (2017) First Japanese record of the sharpbelly *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855) (Cypriniformes: Cyprinidae) from Okayama Prefecture, western Honshu. *Biogeography*; 19 : 17-20.
- 大森健策・加納光樹・碓井星二・増子勝男・篠原現人・都築隆禎・横井謙一 (2018) 過去 50 年間の北浦における魚類相の変遷. 魚類学雑誌; 65 : 165-179.
- Piorski, N. M., J. C. Garavello, H. M. Arce and M. H. Sabaj (2008) *Platydoras brachylecis*, a new species of thorny catfish (Siluriformes: Doradidae) from northeastern Brazil. *Neotropical Ichthyology*; 6: 481-494.
- ピーシーズ (2001) ヤマケイポケットガイド 22 熱帯魚・水草. 山と溪谷社, 東京. 281 pp.
- 下田和孝 (2012) 北海道における外来魚問題 (外来サケ科魚類). 日本水産学会誌; 78 : 754-757.
- 自然環境研究センター (2019) 最新 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 592 pp.
- 高橋清孝・小野寺毅・熊谷 明 (2001) 伊豆沼・内沼におけるオオクチバスの出現と定置網魚種組成の変化. 宮城県水産研究報告; (1) : 111-118.
- 谷口倫太郎・佐藤萌袖・齋藤拓輝・太田啓佑・金光隼平 (2020) 栃木県那珂川水系で採集されたアブラボテ *Tanakia limbata* の記録. 日本生物地理学会会報; 75 : 93-96.
- 外山太一郎 (2020) 久慈川におけるコクチバス仔魚の記録. 茨城県水産試験場研究報告; (47) : 21-25.
- 外山太一郎・藤又賢司・山崎和哉・大森健策 (2019) 茨城県涸沼川における国内外来種イトモロコ (コイ科, カマツカ亜科) の採集記録. 茨城県自然博物館研究報告; (22) : 37-40.
- 内田大貴・清野慎太郎 (2019) 東京都足立区で確認された 2 種の外来魚 *Poecilia reticulata* と *Corydoras aeneus*. 観音崎自然博物館研究報告たたらはま; (23) : 32-34.
- 内田大貴・久保田潤一・金本敦志・中村孝司・舟木匡志 (2021) 神奈川県三浦市で記録されたガー科魚類の外来魚 *Lepisosteus oculatus*. 神奈川自然誌資料; (42) : 109-112.
- van der Sleen, P. and J. S. Albert (eds.) (2018) Field guide to the fishes of the Amazon, Orinoco and Guianas. Princeton University Press, New Jersey. 464 pp.
- van der Sleen, P., F. C. T. Lima and J. S. Albert (2018) Family Bryconidae—Dorados or jaw characins. P. van der Sleen and J. S. Albert (eds.) Field guide to the fishes of the Amazon, Orinoco and Guianas. pp. 90-91, Princeton University Press, New Jersey.
- 矢部 衛・桑村哲生・都木靖彰 (編) (2017) 魚類学. 恒星社厚生閣, 東京. x + 377 pp.
- 柳生将之・中村明日加・美馬純一・大原 均 (2021) 天竜川支流における国内外来種ドンコの定着. 伊那谷自然史論集; 22 : 49-54.
- 山川宇宙・瀬能 宏 (2016) 神奈川県の河川で記録された 2 種の外来魚, *Lepisosteus platostomus* と *Hypseleotris compressa*. 神奈川自然誌資料; (37) : 41-43.
- 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緯. 茨城県内水面水産試験場研究報告; (41) : 47-54.
- 淀 太我・井口恵一郎 (2003) 長野県青木湖と野尻湖におけるコクチバスの食性. 魚類学雑誌; 50 : 47-54.
- Yokogawa, K. (2019) Morphological differences between species of the sea bass genus *Lateolabrax* (Teleostei, Perciformes), with particular emphasis on growth-related changes. *ZooKeys*; 859: 69-115.