

短 報

群馬県館林市で確認されたチュウゴクスジエビの店頭販売事例と
追加記録を含む国内の侵入状況の整理

内田大貴^{1,2*}・古旗峻一^{2,3}・茶珍 護⁴

¹株式会社環境指標生物: 〒162-0832 東京都新宿区岩戸町18日交神楽坂ビル
*(aquariumdaiking@gmail.com)

²埼玉県立自然の博物館 (外部研究者): 〒369-1305 埼玉県長瀨町大字長瀨1417-1

³株式会社オリエンタルコンサルタンツ関東支社環境部: 〒151-0071 東京都渋谷区本町3-12-1住友不動産西新宿ビル6号館

⁴群馬県立ぐんま昆虫の森: 〒376-0132 群馬県桐生市新里町鶴ヶ谷460-1

要旨: チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* は、近年全国各地で移入が確認されている国外外来種の甲殻類である。群馬県では、過去に通信販売のみが確認されていたが、今回、新たに店頭において「ミナミヌマエビ」の販売名で他種に混入している1個体を確認した。加えて、国内の侵入状況把握を目的として、国内で2022年5月までに野外や流通による確認が報告・記録されている情報と著者の採集の持つ採集記録を整理した。現在、群馬県では野外での報告はないが、全国的に野外記録・流通記録ともに確認されていることから、今後野外で確認される危険性が高い。これからの分布拡大を防止するためにも、普及啓発や予防対策等の措置を講じていくことが必要である。

キーワード: 無脊椎動物, 外来コエビ類, 観賞魚店, 侵入, 流通実態

A summary of storefront sale cases of *Palaemon sinensis* recorded in Tatebayashi city, Gunma Prefecture and the status of invasions, including additional records in Japan

UCHIDA Daiki^{1,2*}, FURUHATA Ryoichi^{2,3} and CHACHIN Mamoru⁴

¹Bioindicator Co., Ltd: Nikko-Kagurazaka Building, 18 Iwato-Cho, Shinjuku, Tokyo 162-0832, Japan
*(aquariumdaiking@gmail.com)

²Saitama Museum of Natural History (External researcher): Nagatoro 1417-1, Nagatoro, Saitama, 369-1305, Japan

³Oriental Consultants Co., Ltd: Sumitomo Real Estate Nishi Shinjuku Building No. 6, 3-12-1, Honmachi, Shibuya, Tokyo 151-0071, Japan

⁴Gunma Insect World: 460-1 Tsurugaya, Niisato-cho, Kiryu, Gunma 376-0132, Japan

Abstract: *Palaemon sinensis* is an invasive alien species that has recently been recorded in many parts of Japan. In Gunma Prefecture, *Palaemon sinensis* were available only through mail-order, but now we have discovered shrimp mixed with *Neocaridina* sp. at the storefront of an aquarium fish shop. In addition, reported field and distribution confirmations until May 2022 in Japan and the collection recorded of the author's collections were summarized. Currently, there are no field records of this species in Gunma Prefecture, but there is a high risk that it will be found in the field in the future, as specimens have been recorded throughout Japan. In order to prevent the spread of the *Palaemon sinensis*, it is necessary to spread awareness and take preventive measures.

Key Words: Invertebrate, Alien shrimp (Infraorder Caridea), Aquarium fish store, Invasion, Distribution fact

1. はじめに

チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) は、中国やミャンマー、シベリア南部、サハリンなどに自然分布する淡水性の十脚目甲殻類の1種である (Cai and Dai, 1999; Cai and Ng, 2002; Labay, 2011; Imai and Oonuki, 2014)。本種は、日本に在来分布するスジエビ *Palaemon*

paucidens De Haan, 1844に形態が酷似しており、2005年に大貫ほか (2010) において静岡県浜松市のため池で初めて国外外来種として国内への侵入が確認された。この初確認以降、Imai and Oonuki (2014) におけるスジエビとの形態学的判別方法が示されたことで、全国各地で確認記録の報告が増加し、現在までに東北から九州地方にかけての複数都府県の野外水域から相次いで記録が報告されている (Imai

and Oonuki, 2014; 長谷川ほか, 2016; 杉並区環境部環境課, 2016; Saito et al. 2016; 今井・大貫, 2017; 七里ほか, 2017; 大貫ほか, 2017; 斉藤ほか, 2017; 内田ほか, 2018; 豊田・関, 2019; 斉藤, 2020; 今井ほか, 2021a; 内田ほか, 2022など). 本種を含む外国産コエビ類は, 中国や韓国から日本に生きたまま輸入されたものが, 「シラサエビ」や「ブツエビ」などの名称で, 釣り餌や観賞用として釣具店やペットショップにおける販売が確認されており, これらからの人為的な遺棄, 逸脱が野外侵入の原因と考えられている(丹羽, 2010; 斉藤ほか, 2017; 斉藤, 2018).

本種は, 緩流の淡水域を主な生息域とするが, 国内の野外水域では塩分を含む水域を除き, 農業用水や池沼, 河川内と多様な環境で確認されている(Saito et al. 2016; 長谷川ほか, 2016; 杉並区, 2016; 今井・大貫, 2017; 七里ほか, 2017; 大貫ほか, 2017; 斉藤ほか, 2017; 斉藤, 2018; 内田ほか, 2018; 内田ほか, 2022). また, 幼生の発生には塩分を要さず, 孵化後, 卵黄物質を多く保有することから, 飢餓耐性が強いことも知られている(大貫ほか, 2010; 斉藤ほか, 2017; 内田ほか, 2021). このため, 侵入水域では, 生息環境が類似するスジエビやヌカエビなどの在来コエビ類への悪影響も懸念されている(内田ほか, 2021).

群馬県では, 斉藤ほか(2017)において, 群馬県邑楽郡の販売店において「シラサエビ」として通信販売されていた商品が, すべてチュウゴクスジエビであったことが確認されている. しかし, これはあくまでも通信販売であり, 間接的な販売であったことから県内での販売の実態の詳細は不明であり, 直接的な店頭販売への混入事例等についても現在まで確認されていなかった.

今回, 著者らが群馬県館林市内のペット販売店に訪れたところ, 他種のコエビ類に混入して店頭販売されていたチュウゴクスジエビ1個体を確認した. 今後の野外への遺棄・逸脱による侵入も懸念される事象であることから, 普及啓発を兼ねてこれを報告する.

また, 本研究では, 著者らが2020年から2022年までに行った全国での採集調査で得られた未記録の地点の情報も含め, 国内で2022年までに報告・記録されているチュウゴクスジエビの侵入状況の情報を整理し, とりまとめたため, これも合わせて報告する.

2. 方法

2-1群馬県の店舗販売確認 群馬県における店舗販売調査は, 2022年3月19日に群馬県館林市のペット販売店において「ミナミヌマエビ」として商品販売されていたものを,

店舗の最小単位で1回購入した. なお, 販売水槽外観からこれらにまじるチュウゴクスジエビの混入個体が確認できたため, 該当個体を指定し, 商品の最小単位内に含める形で購入している.

購入個体は, すべて10%ホルマリン溶液固定した. 個体サイズの測定は, 頭胸甲長をデジタルノギス(シンワ製)で, 0.1 mmの精度で計測した. 種の同定は, Imai and Oonuki (2014) と豊田・関(2019)に従い, 大貫ほか(2010), Labay (2011), Imai et al (2018), 今井ほか(2021b), 内田ほか(2022)の掲載図も参考とした. 証拠標本は群馬県立自然史博物館標本資料(GMNH-IC-562-566)として収蔵されている.

2-2国内における追加記録の採集 国内の追加記録の採集は, 著者の内田が, 佐賀県多久市で2020年9月28日, 宮城県涌谷町で2021年8月7日, 内田及び古旗が東京都江東区と千葉県市川市で2022年3月27日におこなった. 採集は全てたも網を用いて, 岸際から水中を植物片等とともに掬い取る形で実施した. なお, 個体サイズの計測, 種の同定, 証拠標本の収蔵は2-1に記載された同一の方法で実施した.

2-3国内の侵入状況の整理 2022年までの国内におけるチュウゴクスジエビの侵入状況について, 本研究の確認・採集記録に加えて, 文献記録, 河川水辺の国勢調査, インターネット上の情報, 聞き取りによる私信等を取集し, 都府県, 確認年代, 野外または流通記録の項目ごとに整理した. なお, インターネット上の情報や私信については, 写真や同定根拠などの掲載, 著者の確認によりチュウゴクスジエビと確実に同定されている情報のみを抽出した.

3. 結果

3-1標本データおよび種同定 GMNH-IC-562, 1個体, 頭胸甲長 9.2 mm, 群馬県館林市のペット販売店, 2022年3月19日, 内田大貴購入(図1); GMNH-IC-563, 5個体, 頭胸甲長 7.4–10.3 mm, 佐賀県多久市東多久町納所北坊, 2020年9月28日, たも網, 内田大貴採集; GMNH-IC-564, 2個体, 頭胸甲長 7.9–9.0 mm, 宮城県遠田郡涌谷町上郡相野沼, 2021年8月7日, たも網, 内田大貴採集; GMNH-IC-565, 8個体, 頭胸甲長 4.8–7.9 mm, 東京都江東区東陽 仙台堀川公園, 2022年3月27日, たも網, 内田大貴・古旗峻一採集; GMNH-IC-566, 4個体, 頭胸甲長 4.0–5.7 mm, 千葉県市川市国府台 江戸川河川敷, 2022年3月27日, たも網, 内田大貴・古旗峻一採集.

本研究で購入・採集した個体の形質はいずれも特徴的な形質として, 1) 頭胸甲側面にある3本の斜めの縞模様のうち, 後方の線の上端が頭部側に曲がりフック状になること

(図2A), 2) 眼径に対して眼柄が大きいこと (図2B), 3) 額角の先端に歯がないこと (図2C), 4) 尾節の先端が尖ること (図2D), 5) 大顎に触鬚がないこと (図3) などから, 群馬県の店舗販売個体, 佐賀県・宮城県・千葉県・東京都での採集個体は, すべてチュウゴクスジエビと同定された。

3-2国内の追加記録と侵入状況の整理 国内の追加記録の採集では, 新たに佐賀県多久市東多久町, 宮城県遠田郡涌谷町, 東京都江東区東陽, 千葉県市川市国府台において移入水域が確認された。佐賀県ではクリーク内の水路, 宮城県では大規模な沼, 東京都と千葉県では小規模な池で採集され, いずれもヨシ*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.やガマ属の1種*Typha* sp.の生えた植生帯付近で多く見られた。

上述の本研究の結果および文献記録, インターネット上の情報等を整理したところ, 2022年現在, 流通・野外記録を含めた国内の記録は, 全体で30都府県の確認報告があった(表1)。その中でも野外での確認記録は28都府県, 流通・販売の記録は10都府県であった(表1)。

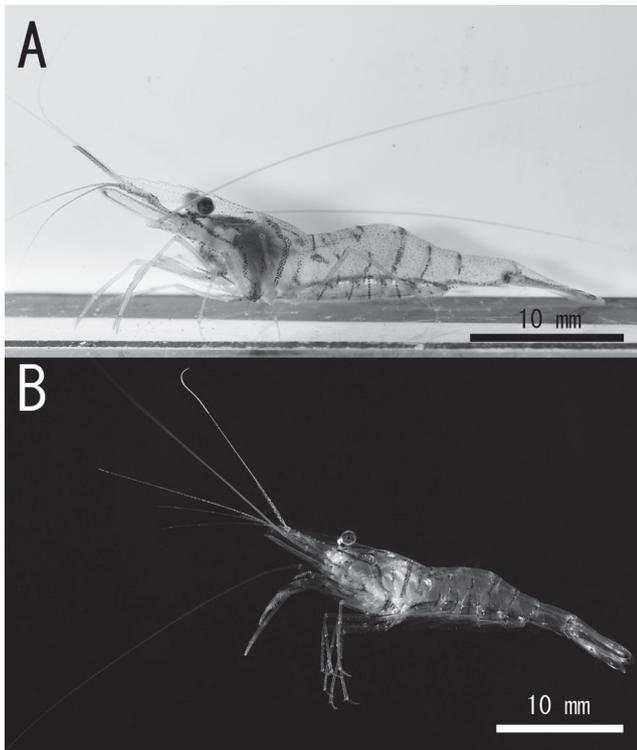


図1. 群馬県館林市で販売されていたチュウゴクスジエビ. GMNH-IC-562, 上: 生時, 下: 標本個体. 内田大貴撮影
Fig.1. *Palaemon sinensis* sold in Tatebayashi City, Gunma Pref. Japan. GMNH-IC-562, A: Fresh specimens, B: Preserved specimens. Photo by D. Uchida.

4. 考察

これまで群馬県では, 斉藤ほか(2017)において, 邑楽郡の販売店でのチュウゴクスジエビの通信販売事例が報告されている。本報告で混入が確認された店舗の位置する館林市は, 邑楽郡に隣接しており, 斉藤ほか(2017)で購入された邑楽郡の店舗とは, 近い場所に位置する可能性が極めて高い。しかし, このエリアの本種を含む小型甲殻類の流通経路の詳細は現時点で明らかにできていない。一方で国内の他事例として, 今井ほか(2020a)で報告された香川県では, 複数の釣り具店における釣り餌の仕入れ先が共通し, これらの経路で販売されていた釣り餌の一部にチュウゴクスジエビの混入が確認されている。これを鑑みると, 館林市を含む周辺エリアにおいても共通の流通経路が存在し, チュウゴクスジエビが単独, または他種に混入した状態で継続的に流通している可能性が高い。今井ほか(2020a)では, チュウゴクスジエビの混入した釣り餌の流通経路が共通した釣具店が集中するエリアの野外における生息も確認されており, これらの遺棄・逸脱が要因となっていることが示唆されている。また, ピオトープの造成において,

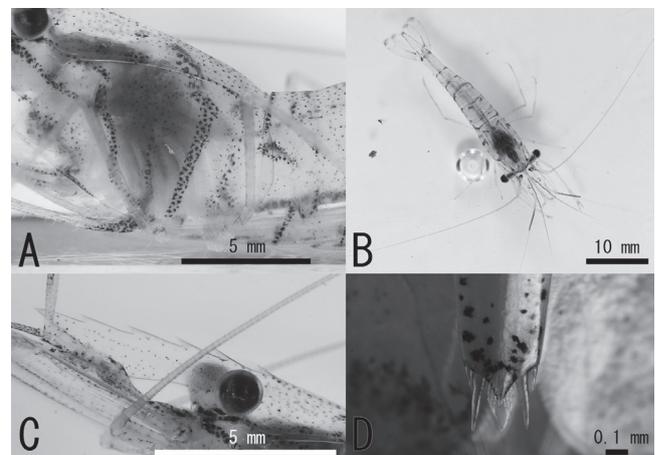


図2. A: 側面の模様, B: 上部, C: 額角, D: 尾節. 内田大貴撮影
Fig.2. A: Lateral pattern, B: View of above, C: Rostrum, D: Telson. Photo by D. Uchida.

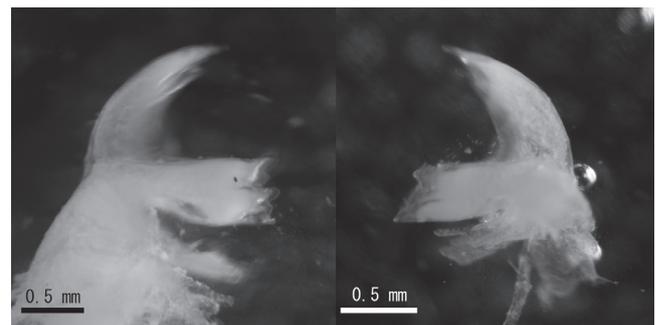


図3. 大顎(左右). 内田大貴撮影
Fig.3. Mandibles(left and right). Photo by D. Uchida.

表1. 国内における侵入状況の整理.

Table 1. Organizing the situation of infestation in Japan.

文献等* ¹	地方	都府県	市町村* ²	地点名称等	野外記録	販売・流通記録	確認年
長谷川ほか (2016)	東北	宮城県	登米市	水路	○		2014
長谷川ほか (2016)	東北	宮城県	石巻市	水路	○		2015
東部土木事務所 (online)	東北	宮城県	石巻市	石巻南浜津波復興祈念公園	○		2020
環境省自然環境局生物多様性センター (2021)	東北	宮城県	登米市	伊豆沼・内沼	○		2020
本研究	東北	宮城県	涌谷町	池	○		2021
内田ほか (2018)	関東	茨城県	坂東市	菅生沼 (利根川水系)	○		2017
南谷 (2021)	関東	栃木県	宇都宮市	ペットショップ		○	2021
斉藤ほか (2017)	関東	群馬県	旧邑楽郡 (邑楽郡と記載)	ペットショップ		○ (通信販売)	2014
本研究	関東	群馬県	館林市	ペットショップ		○ (店頭販売)	2022
内田ほか (2021)	関東	埼玉県	川口市	旧芝川	○		2020
内田ほか (2021)	関東	埼玉県	鶴ヶ島市	-	○		2020
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	草加市 谷塚	-	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	八潮市 大曾根	河川と接続したため池	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	八潮市 桁	桁川	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	越谷市	大吉調節池公園	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	越谷市	東越谷9丁目アカシヤ公園	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	吉川市 中井	中井沼公園	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	吉川市 中井	大場川	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	吉川市	吉川中央緑地	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	三郷市 中央	二郷半用水	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	三郷市	みさと公園	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	三郷市	インター南中央公園	○		2021
内田ほか (2022)	関東	埼玉県	松伏町	松伏総合公園の池	○		2021
千葉県生物多様性センター (2018)	関東	千葉県	柏市	手賀沼周辺水路	○		2018年以前
千葉県生物多様性センター (2018)	関東	千葉県	木更津市	-	○		2018年以前
手賀沼水生生物研究会 (2018a)	関東	千葉県	柏市	ヒドリ橋たもと	○		2018
手賀沼水生生物研究会 (2018b)	関東	千葉県	柏市	大津川河口ヒドリ橋付近 用水路	○		2018
手賀沼水生生物研究会 (2020)	関東	千葉県	柏市	大津川	○		2020
スタッフN (NPO 行徳自然ほくらふ職員) (2021)	関東	千葉県	市川市	行徳鳥獣保護区 長靴池	○		2021
阿部眞大氏 (私信, 2021年9月14日確認)	関東	千葉県	成田市 北須賀	印旛沼横 水路内	○		2021
川口貴光氏 (私信, 2021年10月6日確認)	関東	千葉県	東庄町	利根川下流部 岸際ワンド	○		2021
高野季樹氏 (私信, 2022年9月14日確認)	関東	千葉県	香取市	利根川下流部 河川敷ワンド	○		2022
本研究	関東	千葉県	市川市 国府台	江戸川河川敷ワンド	○		2022
杉並区環境部環境課 (2016)	関東	東京都	杉並区	善福寺川	○		2015
斉藤ほか (2017)	関東	東京都	品川区	釣貝店		○	2015
Imai et al. (2018)	関東	東京都	葛飾区	水元公園	○		2006-2018
東京都建設局 (2020)	関東	東京都	葛飾区	水元公園	○		2020
足立区生物園 (2020)	関東	東京都	足立区	足立生物園	○		2020
国土交通省 (Online a)	関東	東京都	大田区	多摩川大橋 (多摩川)	○		2017
世田谷区 (Online)	関東	東京都	世田谷区 玉川3丁目	兵庫橋 (野川)	○		2020
高野季樹氏 (私信, 2022年9月23日確認)	関東	東京都	葛飾区 柴又	江戸川 (新八水路)	○		2022
本研究	関東	東京都	江東区	仙台東公園	○		2022
横浜市環境科学研究所 (2016)	関東	神奈川県	横浜市 緑区・都筑区	鶴見川落合橋付近	○		2015
七里ほか (2017)	関東	神奈川県	横浜市 戸塚区	舞岡公園 さくらなみ池	○		2012
七里ほか (2017)	関東	神奈川県	横浜市 青葉区	黒須田川鶴見川合流地点	○		2014
七里ほか (2017)	関東	神奈川県	横浜市 緑区・都筑区	鶴見川落合橋付近	○		2015
斉藤ほか (2017)	関東	神奈川県	川崎市 中原区	多摩川	○		2017
斉藤ほか (2017)	関東	神奈川県	横浜市	釣貝店		○	2014
平岡ほか (2018)	関東	神奈川県	川崎市 高津区	多摩川二子橋下流右岸	○		2016
斉藤 (2018)	関東	神奈川県	横浜市	釣貝店		○	2016
横浜市環境科学研究所 (2020)	関東	神奈川県	横浜市 戸塚区	柏尾川大橋	○		2018
市川ほか (2020)	関東	神奈川県	横浜市 戸塚区	舞岡公園 さくらなみ池	○		2018
市川ほか (2020)	関東	神奈川県	横浜市 戸塚区	舞岡公園 宮田池	○		2018
大賀ほか (2010)	東海	静岡県	浜松市 松島町	ため池	○		2005-2007
浜松市西部清掃工場 (2021)	東海	静岡県	浜松市 西区	水路	○		2019-2020
斉藤ほか (2017)	東海	静岡県	浜松市	釣貝店		○	2015
斉藤ほか (2017)	東海	愛知県	名古屋市中区	釣貝店		○	2015
斉藤 (2018)	東海	愛知県	名古屋市中区	釣貝店		○	2016
豊田市矢作川研究所 (2019)	東海	愛知県	豊田市 中区	初音川ピオトープ	○		2019
今井ほか (2020b)	東海	愛知県	名古屋市中区	庄内緑地公園 ガマ池	○		2018
今井ほか (2020b)	東海	愛知県	名古屋市中川区	鶴舞公園 秋の池	○		2018
今井ほか (2020b)	東海	愛知県	名古屋市中区	胡蝶ヶ池	○		2018
今井ほか (2020b)	東海	愛知県	名古屋市中区	呼続公園 曾池	○		2018
今井ほか (2021a)	東海	愛知県	豊田市	山の手公園	○		2018
今井ほか (2021a)	東海	愛知県	豊田市	兎ノ口公園	○		2018
今井ほか (2021a)	東海	愛知県	豊田市	矢作川中央公園	○		2018
今井ほか (2021a)	東海	愛知県	大府市	あいち健康の森公園	○		2018
国土交通省 (Online b)	東海	岐阜県	瑞穂市	鷺田橋上流 (掛斐川)	○		2019
国土交通省 (Online b)	東海	岐阜県	大垣市	大垣大橋上流 (掛斐川)	○		2019
今井ほか (2019)	東海	三重県	志摩市	ほのほの公園	○		2019
斉藤ほか (2017)	近畿	大阪府	大阪市	釣貝店		○	2015
斉藤 (2018)	近畿	大阪府	泉大津市	釣貝店		○	2016
境自然ふれあいの森 (2020)	近畿	大阪府	堺市 南区	堺自然ふれあいの森	○		2020
国土交通省 (Online c)	近畿	大阪府	大阪市住吉区杉本	JR 阪和線鉄橋 (大和川)	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	大東市	深北緑地深野池	○		2018
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	阪南市	的場池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	東大阪市	花園中央公園花園多目的遊水池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	大阪市 住之江区	住之江公園大池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	大阪市 此花区	舞洲緑地の池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	堺市 中区	府大池	○		2020
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	堺市 東区	白鷺公園但馬池	○		2020
Ogasawara et al. (2021)	近畿	大阪府	八尾市	久宝寺緑地公園心字池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	京都府	与謝野郡	野田川親水公園	○		2019
国土交通省 (Online c)	近畿	京都府	京都市伏見区納所町	宮前橋 (桂川)	○		2018
国土交通省 (Online c)	近畿	奈良県	生駒郡安堵町	御幸大橋 (大和川)	○		2019
国土交通省 (Online c)	近畿	奈良県	川西町保田	太子橋 (大和川)	○		2019
斉藤ほか (2017)	近畿	兵庫県	姫路市	蟠洞川 (掛保川水系)	○		2017
斉藤ほか (2017)	近畿	兵庫県	姫路市	夢前川	○		2017
Ogasawara et al. (2021)	近畿	兵庫県	芦屋市	芦屋市総合公園ピオトープ池	○		2019

文献等*1	地方	都府県	市町村*2	地点名称等	野外記録	販売・流通記録	確認年
Ogasawara et al. (2021)	近畿	兵庫県	神戸市 北区	上津公園	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	兵庫県	神戸市 西区	井吹台谷口公園トンボ池	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	近畿	兵庫県	豊岡市	戸島湿地	○		2018
今井ほか (2019)	近畿	和歌山県	和歌山市	森林公園	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	中国	鳥取県	米子市	斐伊川水系加茂川	○		2019
斉藤ほか (2017)	中国	鳥根県	松江市	斐伊川水系水路	○		2017
斉藤ほか (2017)	中国	鳥根県	松江市	斐伊川	○		2017
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	浜田市	久代川	○		2012
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 美談町上口	美談水源池	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 松寄下町朝山	新内藤川	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 西林木町	県立短大付近	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 斐川町・直江町中筋	斐川西中学校付近	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 斐川町西	伊保神社付近 伊保川	○		2014
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 斐川町阿宮	伊保川	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 上島町奥井谷	新田川	○		2013
林・桑原 (2019)	中国	鳥根県	出雲市 大社町	素鷲川	○		2016
Ogasawara et al. (2021)	中国	鳥根県	大田市	静岡川水系三瓶川	○		2018
斉藤ほか (2017)	中国	岡山県	岡山市 南区	笹ヶ瀬川水系水路	○		2017
斉藤 (2018)	中国	岡山県	岡山市 南区	笹ヶ瀬川水系水路	○		2017
斉藤 (2018)	中国	岡山県	倉敷市	倉敷川水系水路	○		2017
Imai et al. (2018)	中国	岡山県	総社市	高梁川	○		2006-2018
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 北区	旭川の金川大橋下流のワンド	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 北区	旭川の玉柏のワンド	○		2019
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 東区	水路	○		2019
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 東区	吉井川水系永江川	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 南区	水路	○		2019
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 南区	おおすみせせらぎ公園	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	岡山市 南区	笹ヶ瀬川水系伎川	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	倉敷市 玉島	溜川公園近くの水路	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	倉敷市	高梁川の船穂大橋上流のワンド	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	総社市	高梁川の川辺大橋上流のワンド	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	瀬戸内市 牛窓町	新池	○		2019
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	瀬戸内市	吉井川の山陽新幹線橋梁付近のワンド	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	瀬戸内市	吉井川水系香澄川の新庄大橋下流	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	赤磐市	吉井川水系小野田川の天神橋付近	○		2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	和気町	吉井川	○ (図に記載)		2018-2020
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	早島町	水路	○		2019
今井ほか (2021b)	中国	岡山県	美咲町	吉井川水系吉野川の鷲橋下流のワンド	○		2018
吉郷・吉郷 (2016)	中国	広島県	広島市 安佐北区深川町	三篠川下流 (太田川水系)	○		2016
Saito et al. (2016)	中国	広島県	広島市	太田川	○		2015
Saito et al. (2016)	中国	広島県	安芸郡海田町	瀬野川	○		2015
Saito et al. (2016)	中国	広島県	竹原市	賀茂川	○		2015
Saito et al. (2016)	中国	広島県	三原市	沼田川	○		2015
Saito (2017)	中国	広島県	東広島市	釣貝店	○	○	2013
Saito (2017)	中国	広島県	東広島市 西条町	ため池	○		2016
斉藤 (2018)	中国	広島県	安芸郡坂町	釣貝店	○	○	2016-2017
斉藤 (2018)	中国	広島県	東広島市	釣貝店	○		2016
斉藤 (2018)	中国	広島県	尾道市	釣貝店	○	○	2017
Saito et al. (2019)	中国	広島県	安芸郡海田町	瀬野川	○		2016
Ogasawara et al. (2021)	中国	広島県	三次市	江の川水系馬洗川	○		2018
Ogasawara et al. (2021)	中国	山口県	山口市	秋穂小学校近くの2つのため池をつなぐ水路	○		2018
今井ほか (2020c)	四国	徳島県	徳島市	-	○		2020
国土交通省 (Online d)	四国	徳島県	名西部石井町	高瀬橋 (吉野川)	○		2017
国土交通省 (Online d)	四国	徳島県	徳島市板野町川端	大寺橋 (旧吉野川)	○		2017
Imai and Oonuki (2014)	四国	香川県	直島町	直島	○		2011-2012
Imai and Oonuki (2014)	四国	香川県	三豊市	粟島	○		2012
Imai et al. (2018)	四国	香川県	土庄市	小豆島高見山運動公園	○		2006-2018
今井ほか (2020a)	四国	香川県	東かがわ市	釣貝店	○	○	2016
今井ほか (2020a)	四国	香川県	高松市	釣貝店	○	○	2017
今井・大貫 (2017)	四国	愛媛県	宇和島市	岩松川水系	○		2016
今井ほか (2021c)	四国	愛媛県	今治市	大島	○		2019
張ほか (2018)	四国	高知県	土佐市	蓮池公園	○		2018 年以前
Imai et al. (2018)	四国	高知県	土佐市	蓮池公園	○		2006-2018
斉藤ほか (2017)	九州	福岡県	福岡市	釣貝店	○	○	2015
斉藤ほか (2017)	九州	福岡県	糟屋郡	多々良川	○		2016
Ogasawara et al. (2021)	九州	福岡県	大川市	筑後川総合運動公園近くの水路	○		2019
斉藤ほか (2017)	九州	佐賀県	佐賀市	嘉瀬川	○		2015
斉藤ほか (2017)	九州	佐賀県	佐賀市	田布施川 (嘉瀬川水系)	○		2015
Imai et al. (2018)	九州	佐賀県	嬉野市	塩田川	○		2006-2018
岡本・徳田 (2022)	九州	佐賀県	-	城原川水系	○		2021
岡本・徳田 (2022)	九州	佐賀県	-	嘉瀬川水系	○		2021
国土交通省 (Online c)	九州	佐賀県	武雄市	上見橋 (六角川)	○		2018
国土交通省 (Online e)	九州	佐賀県	佐賀市	祇園川合流部 (嘉瀬川)	○		2017
国土交通省 (Online e)	九州	佐賀県	佐賀市 富士町	嘉瀬大堰 (嘉瀬川)	○		2017
国土交通省 (Online e)	九州	佐賀県	佐賀市 嘉瀬町	久保田橋付近 (嘉瀬川)	○		2017
Ogasawara et al. (2021)	九州	佐賀県	佐賀市	市民運動広場の西側水路	○		2019
Ogasawara et al. (2021)	九州	佐賀県	佐賀市	川副大橋近くの水路	○		2019
本研究	九州	佐賀県	多久市 東多久町	クリニック内	○		2020
張ほか (2018)	九州	熊本県	熊本市	下江津湖	○		2018 年以前
Imai et al. (2018)	九州	熊本県	熊本市	下江津湖	○		2006-2018
国土交通省 (Online e)	九州	熊本県	玉名市	新茶屋橋 (菊池川)	○		2019
国土交通省 (Online e)	九州	熊本県	山鹿市	分田橋 (菊池川)	○		2019
国土交通省 (Online e)	九州	熊本県	和泉町龍門	龍門大橋 (菊池川)	○		2019
今井・斉藤 (2022)	九州	熊本県	水俣市	エコパーク水俣水鳥の池	○		2022
大貫ほか (2017)	九州	大分県	佐伯市 新女島	番匠川と中江川の間の水路	○		2014
大貫ほか (2017)	九州	大分県	佐伯市 池田崎崎	水田脇水路	○		2014
Ogasawara et al. (2021)	九州	大分県	佐伯市	番匠川水系木立川に注ぐ水路	○		2018
Ogasawara et al. (2021)	九州	大分県	佐伯市	番匠川水系堅田川に注ぐ水路	○		2018
Ogasawara et al. (2021)	九州	大分県	佐伯市	番匠川樫野橋上流ワンド	○		2020
2022 年現在合計		確認都道府県数: 30		野外確認都道府県数: 28		流通販売都道府県数: 10	

*1 掲載記録は出版年・確認年順に記載

*2 市町村名の記述がなく、地点名称のみの記録については、地点名から市町村を検索し、記載している

スジエビを放流するつもりでチュウゴクスジエビを誤放流した可能性も指摘されている（今井ほか, 2021c; 今井・斉藤, 2022）。さらに、本研究ではチュウゴクスジエビが「ミナミヌマエビ」の商品名で、ヌマエビ科Atyidaeカワリヌマエビ属の1種*Neocaridina* sp.に混じって販売されていた。カワリヌマエビ属の在来種であるミナミヌマエビ*Neocaridina denticulate* De Haan, 1844は、主に西日本に生息するが、近年、これに類似した国外種の相次ぐ野外での生息が確認されている（吉郷, 2011; 金澤, 2015; 西田, 2016; Mitsugi et al., 2017; 片山ほか, 2017; 三次ほか, 2021）。これらもチュウゴクスジエビ同様、「ブツエビ」などと呼ばれる釣り餌や観賞用個体として販売されたものが遺棄され、全国各地の水域に侵入したと考えられており（丹羽, 2017）、館林市周辺エリアでも、このカワリヌマエビ属の一種と思われる個体が、隣接する大泉町や板倉町、太田市の河川・水路で多数確認された（内田大貴, 未発表データ）。店舗販売が確認された周辺エリアでは筆者らの調査において、チュウゴクスジエビの野外での生息はいまのところ確認されていない（内田大貴, 未発表データ）。しかし、上述のカワリヌマエビ属の現状からも、群馬県内においては国内他地域同様に、チュウゴクスジエビの野外への侵入が看過できない状況下にあるだろう。

追加記録を含めた国内の侵入状況では、全国の約半数以上である28都府県で侵入が確認され、関東、東海、中国、四国地方では流通のみの記録も含め全ての都府県での侵入していることが判明した。現在、2016年7月におこなわれた水産資源保護法施行規則の改正により、テナガエビ科甲殻類の海外輸入には検疫が必要となり、この検疫中にチュウゴクスジエビはほとんどが死亡する可能性が懸念されていることから、現在では事実上の輸入は停止している状況にある（丹羽, 2017; 斉藤, 2018; 南谷, 2021）。このため、施工後の販売店では、国内で採集されたスジエビの流通販売に置き換わりつつあることも報告されている（斉藤, 2018）。

一方で、国内ではこの販売用スジエビの採集地において、チュウゴクスジエビが生息していたことを把握せず非意図的に採集し、販売された個体が新たに流通経路に侵入している事例も報告されている（今井ほか, 2020a）。また、国内で確認されている本種は、移入された各地域間で遺伝的分化がほとんど確認されていないことが明らかとなっており、主に中国中部から北部で採集されたものが、同一輸入経路を介して国内の流通経路に入り、全国各地に拡散した可能性が高いと考えられている（Ogasawara et al., 2021）。このため、本研究の結果からも、国内では引き続き流通お

よび野外での分布拡大の恐れが懸念され、予断をゆるさない状況下にある。また、群馬県では、現在流通による販売事例のみではあるが、国内の侵入記録の状況を鑑みても、未対策の現状では野外への侵入は危機的状況にある。今後は、県内全体での流通経路の調査による予防対策の検討、購入品の遺棄や逸脱、他種への混入による外来種と把握していない一般人の良心による非意図的放流の防止といった具体的な対策の実施が早急に求められる。国内の野外への逸脱が確認されている地域においてもいまだ対策が不十分な部分が多いため、販売経路での野外採集品の混入防止、ピオトープへの誤放流の防止、モニタリングや予防的対策、普及啓発等、早期に対応策の実施検討をおこなうべきであろう。

謝辞

本報告を執筆するにあたり、岩田泰幸氏（埼玉県立自然の博物館外部研究者）には、本稿の執筆に関して便宜を図っていただいた。川口貴光氏（椙環環境指標生物）、高野季樹氏、芦田 星氏（筑波大学大学院）、阿部真大氏（さいたま市）には、本種についての有益な情報をご提供いただいた。鳥羽隆敏氏（群馬県立自然史博物館）には、標本登録の際に便宜を図っていただいた。本報の査読者である広島大学の斉藤英俊博士には貴重なご指摘をいただいた。ここに厚く御礼申し上げる。

引用文献

- 足立区生物園 (2020) 足立区生物園^{ま〜し〜園長の生物園日記【庭園のスジエビ】}. <https://www.facebook.com/seibutuen/posts/2883862931834911/>, (閲覧日2022-4-10).
- Cai, Y. and Dai, A. Y. (1999) : Freshwater shrimps (Crustacea : Decapoda : Caridea) from the Xishuangbanna region of Yunnan Province, southern China. *Hydrobiologia*, 400 : 211-241.
- Cai, Y. and Ng, P. K. L. (2002) : The freshwater palaemonidprawns (Crustacea : Decapoda : Caridea) of Myanmar. *Hydrobiologia*, 487 : 59-83.
- 千葉県生物多様性センター (2018) : 千葉県に侵入した外来のスジエビ. 生命のにぎわい通信, (48) : 1.
- 長谷川政智・森 晃・藤本泰文 (2016) : 淡水エビのスジエビ*Palaemon paucidens*に酷似した外来淡水エビ*Palaemonetes sinensis*の宮城県における初確認. 伊豆沼・内沼研究報告, (10) : 59-66.
- 浜松市西部清掃工場 (2021) : 令和3年度 浜松市西部清掃工場周辺環境モニタリング調査. https://www.hgw.co.jp/seisou/plant_column06_03_2021_02.pdf, (閲覧日2022-4-13).
- 林 成多・桑原友春 (2019) : 島根県におけるチュウゴクスジエビの記録. ホシザキグリーン財団研究報告, (22) : 249-252.
- 平岡礼鳥・奥 俊輔・亭島博彦 (2018) : 形態的特徴とDNAバーコーディングにより同定された多摩川における外来淡水エビ, チュウ

- ゴクスジエビ *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911). 神奈川自然誌資料, (39): 39-42.
- 市川竜也・七里浩志・本山直人・堀美智子・潮田健太郎・川村顕子・川田 攻・中里亜利咲 (2020): 横浜市内の池における魚類・甲殻類(十脚目) 相の調査結果(第2報). 横浜市環境科学研究所報, (44): 33-48.
- Imai, T. and Oonuki, T. (2014): Records of Chinese grass shrimp, *Palaemonetes sinensis* (Sollaud, 1911) from western Japan and simple differentiation method with native freshwater shrimp, *Palaemon paucidens* De Haan, 1844 using eye size and carapace color pattern. *BiolInvasions Records*, 3 (3): 163-168.
- 今井 正・大貫貴清 (2017): 愛媛県宇和島市岩松川水系で採集された淡水エビの移入種チュウゴクスジエビ(改称) *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911). 南紀生物, 59 (1): 82-86.
- Imai, T., Hayashi, K., Nakaso, M., Chow, S., Nohara, K. and Oonuki, T. (2018): Discrimination of two freshwater shrimps, *Palaemon paucidens* De Haan, 1844 and *P. sinensis* (Sollaud, 1911) using plumose setae of telson and appendix masculina. *Biogeography*, 20: 103-110.
- 今井 正・大貫貴清・小笠原長護・斉藤英俊 (2019): 三重県と和歌山県からのチュウゴクスジエビの記録. 南紀生物, 61 (2): 125-128.
- 今井 正・林和希・大貫貴清 (2020a): 香川県で釣り餌として販売されている「シラサエビ」への外来種チュウゴクスジエビの混入. 地域自然史と保全, 42 (2): 113-120.
- 今井 正・小笠原長護・斉藤英俊 (2020b): 名古屋市における淡水エビの外来種チュウゴクスジエビの記録. なごやの生物多様性, 7: 71-75.
- 今井正・小笠原長護・斉藤英俊 (2020c): 徳島市におけるチュウゴクスジエビの記録. 南紀生物, 62 (2): 138-141.
- 今井正・小笠原長護・斉藤英俊 (2021a): 豊田市と大府市における淡水エビの外来種チュウゴクスジエビの記録. 矢作川研究, (25): 15-19.
- 今井 正・小笠原長護・斉藤英俊 (2021b): 岡山県における淡水エビの外来種チュウゴクスジエビの分布. 岡山県自然保護センター研究報告, (28): 1-11.
- 今井 正・小笠原長護・斉藤英俊 (2021c): 愛媛県からのチュウゴクスジエビの追加記録とエビノコバンの外部寄生事例. 南紀生物, 63 (1): 67-72.
- 今井 正・斉藤英俊 (2022): 熊本県水俣市からの外来種チュウゴクスジエビの記録. *Nature of Kagoshima*, 49: 87-90.
- 環境省自然環境局生物多様性センター (2021): 2020年度モニタリングサイト1000陸水域調査報告書. https://www.biodic.go.jp/moni1000/findings/reports/pdf/2020_inland_waters.pdf, (閲覧日2022-4-11).
- 金澤 光 (2015): 埼玉県に侵入した外来甲殻類ヌマエビ科カワリヌマエビ属の現状について. 埼玉県環境科学国際センター報, (15): 152-156.
- 片山 敦・佐藤僚介・吉川朋子 (2017): 東日本鶴見川水系におけるカワリヌマエビ属とヌカエビの急激な分布の変化. 自然環境科学研究, 30: 5-12.
- 国土交通省 (online a): 河川環境データベース関東地方 底生動物 河川版. http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_83_index.html, (閲覧日2022-4-12).
- 国土交通省 (online b): 河川環境データベース中部地方 底生動物 河川版. http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_85_index.html, (閲覧日2022-4-12).
- 国土交通省 (online c): 河川環境データベース近畿地方 底生動物 河川版. http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_86_index.html, (閲覧日2022-4-12).
- 国土交通省 (online d): 河川環境データベース四国地方 底生動物 河川版. http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_88_index.html, (閲覧日2022-4-12).
- 国土交通省 (online e): 河川環境データベース九州地方 底生動物 河川版. http://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/dl_89_index.html, (閲覧日2022-4-12).
- Labay, V. S. (2011): ロシア極東域, サハリン島と千島列島における淡水のエビ・カニ類-種, 分布, 形態, 生息環境. 川井唯史・中田和義(編)エビ・カニ・ザリガニ淡水甲殻類の保全と生物学, 生物研究社, 東京, p. 419-434.
- 南谷幸雄 (2021): チュウゴクスジエビに関する注意喚起. インセクト, 72 (1): 29-30.
- Mitsugi, M., Hisamoto, Y. and Suzuki, H (2017): An invasive freshwater shrimp of the genus *Neocaridina* Kubo, 1938 (Decapoda : Caridea: Atyidae) collected from Boso Peninsula, Tateyama City, Chiba Prefecture, eastern Japan. *Crustacean Research*, 46: 83-94.
- 三次充和・久本洋子・鈴木廣志 (2021): 千葉県房総半島より確認された外来カワリヌマエビ属の一種の外部形態, 遺伝子情報および生活史. *Cancer*, 30: 1-9.
- 西田一也 (2016): 相模川城山ダム下流域における在来生物ヌカエビ *Paratya improvisa* と外来生物カワリヌマエビ属エビ類 *Neocaridina* spp. の流程分布. 神奈川自然誌資料, 37: 21-24.
- 丹羽信彰 (2010): 外来輸入エビ, カワリヌマエビ属エビ (*Neocaridina* spp.) および *Palaemonidae* spp. の輸入実態と国内流通ルート. *Cancer*, 19: 75-80.
- 丹羽信彰 (2017): 釣り餌用ブツエビ・シラサエビ(商品名)の輸入禁止の実態と影響および2016TCS(7月11日-13日)シンガポール大会参加・発表報告. *Cancer*, 26: 85-91.
- Ogasawara, C., Imai, T., Kodama, A., Patrick, S. K. F., Shaharior, H., Ebenezzer, K. A., Pamela, A., T. and Saito, H. (2021): Population genetics of the non-native freshwater shrimp *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) in Japan based on mitochondrial 16S rRNA sequence analysis. *Aquatic Invasions*, 16 (4): 710-720.
- 岡本聖羅・徳田 誠 (2022): 佐賀平野におけるチュウゴクスジエビの侵入及び定着状況. 日本生態学会第69回全国大会(2022年3月, 福岡) 講演要旨. <https://www.esj.ne.jp/meeting/abst/69/I02-07.html>, (閲覧日2022-4-10).
- 大貫貴清・鈴木伸洋・秋山信彦 (2010): 静岡県浜松市の溜池で新たに発見された移入種 *Palaemonetes sinensis* の雌の生殖周期. 水産増殖, 58 (4): 509-516.
- 大貫貴清・宮島尚貴・立川淳也・今井 正 (2017): 大分県佐伯市で確認された淡水性テナガエビ亜科の移入種 *Palaemonetes sinensis* (Sollaud, 1911). 大分自然博物誌—ブンゴエンシス—, 2: 63-66.
- Saito, H., Yamasaki, A., Watanabe, J. and Kawai, K. (2016): Distribution of the invasive freshwater shrimp *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) in rivers of Hiroshima Prefecture, western Japan. *BiolInvasions Records*, 5 (2): 93-100.
- Saito, H. (2017): Occurrence of the exotic freshwater shrimp *Palaemon sinensis* in central Hiroshima Prefecture, Japan. *Fisheries Science*, 83 (5): 837-843.
- 斉藤英俊・鬼村直生・米谷公宏・清水謙裕・小林薫平・児玉敦也・河合幸一郎 (2017): 外来釣り餌動物チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* の出現状況. 広島大学総合博物館研究報告, (9): 33-39.
- 斉藤英俊 (2018): 外来釣り餌動物チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* の流通に及ぼす新輸入防疫制度の影響. 日本水産学会誌, 84 (1): 87-93.
- Saito, H., Kometani, K. and Kodama, A. (2019): Seasonal occurrence of the alien freshwater shrimp *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) in lower reaches of a river in western Japan. *BiolInvasions Records*, 8 (2): 369-

- 378.
- 齊藤英俊 (2020) : 釣り餌動物の流通および野外への侵入状況. *Ebucheb*, 76 : 2-5.
- 境自然ふれあいの森 (2020) : 森の館通信 レンジャーの自由研究その8. <http://www.sakai-fureainomori.jp/info/img/moritsu141.pdf>, (閲覧日2022-4-10).
- 世田谷区環境政策部 (online) : 河川生物調査(底生動物). <https://www.city.setagaya.lg.jp/mokuji/sumai/011/006/003/d00124103.html>, (閲覧日2022-4-11).
- 七里浩志・渾川直子・市川竜也・樋口文夫 (2017) : 横浜市内における外来性スジエビ近似種 *Palaemonetes sinensis* の確認状況について. *横浜市環境科学研究所報*, 41 : 45-49.
- 杉並区環境部環境課 (2016) : 杉並区河川の生物-第七次河川生物調査報告書. 杉並区環境部環境課, 東京, 168pp+資料編10 pp.
- スタッフN (NPO行徳自然ほごくらふ職員) (2021) : 行徳保護日誌 : アリスイ <http://suzugamo.seesaa.net/article/480028930.html>, (閲覧日2022-4-11).
- 手賀沼水生生物研究会 (2018a) : 手賀沼親子自然観察会を開催しました. <https://suiken-teganuma.org/news/%e3%80%80%e6%89%8b%e8%b3%80%e6%b2%bc%e8%a6%aa%e5%ad%90%e8%87%aa%e7%84%b6%e8%a6%b3%e5%af%9f%e4%bc%9a%e3%82%92%e9%96%8b%e5%82%ac%e3%81%97%e3%81%be%e3%81%97%e3%81%9f%e3%80%82/>, (閲覧日2022-4-10).
- 手賀沼水生生物研究会 (2018b) : 秋晴れの手賀沼親子自然観察会 (柏企画). <https://suiken-teganuma.org/news/%e3%80%80%e7%a7%8b%e6%99%b4%e3%82%8c%e3%81%ae%e6%89%8b%e8%b3%80%e6%b2%bc%e8%a6%aa%e5%ad%90%e8%87%aa%e7%84%b6%e8%a6%b3%e5%af%9f%e4%bc%9a-%e6%9f%8f%e4%bc%81%e7%94%bb/>, (閲覧日2022-4-10).
- 手賀沼水生生物研究会 (2020) : 2020年7月5日親子自然観察会. <https://suiken-teganuma.org/news/2020%e5%b9%b47%e6%9c%885%e6%97%a5-%e8%a6%aa%e5%ad%90%e8%87%aa%e7%84%b6%e8%a6%b3%e5%af%9f%e4%bc%9a/>, (閲覧日2022-4-10).
- 東部土木事務所 (online) : 土地の履歴に基づいた非循環池の再現～石巻南浜津波復興祈念公園における試み～. <http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/K00360/happyoukai/R3/list5/5-7.pdf>, (閲覧日2022-4-13).
- 東京都建設局 (2020) : 令和2年度 かいぼり実施結果について. <https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/jigyo/park/kouen/kouen0135.html>, (閲覧日2022-4-11).
- 豊田幸詞・関慎太郎 (2019) : 日本産淡水性・汽水性エビ・カニ図鑑. 緑書房, 東京, 339pp.
- 豊田市矢作川研究所 (2019) : 初音川ピオトープのかいぼりを実施しました. <http://www.yahagigawa.jp/diary/entry-709.html>, (閲覧日2022-4-11).
- 張 成年・今井 正・池田 実・榎宗市郎・大貫貴清・武藤文人・野原健司・古澤千春・七里浩志・渾川直子・浦垣直子・川村頭子・市川竜也・潮田健太郎・樋口正仁・手賀太郎・児玉晃治・伊藤雅浩・市村政樹・松崎浩二・平澤 桂・戸倉溪太・中畑勝見・児玉紗希江・箱山 洋・矢田 崇・丹羽健太郎・長井 敏・柳本 卓・斎藤和敬・中屋光裕・丸山智朗 (2018) : スジエビ *Palaemon paucidens* の2タイプを判別するためのDNAマーカーおよび日本における2タイプの分布. *日本水産学会誌*, 84 (4) : 87-93.
- 内田大貴・古旗峻一・清野慎太郎・阿部眞大 (2022) : 埼玉県南東部におけるチュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* の追加記録. *ニッチェ・ライフ*, (9) : 33-36.
- 内田大貴・石塚隆寛・加納光樹・増子勝男・池澤広美・土屋勝 (2018) : 茨城県菅生沼において採集された外来魚3種と外来エビ1種. *茨城県自然博物館研究報告*, (21) : 149-153.
- 内田大貴・山川宇宙・碧木健人・皆川優作・神田雅治 (2021) : 埼玉県で確認された外来種チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis*. *埼玉県立自然の博物館研究報告*, (15) : 33-36.
- 吉郷英範 (2011) : 広島県瀬野川水域で採集されたカワリヌマエビ属の形態と釣餌用エビ類に混入していた魚類. *比婆科学*, 239 : 9-29.
- 吉郷英範・吉郷飛翠 (2016) : 広島県で確認された *Palaemonetes sinensis*. *比婆科学*, 256 : 33-35.
- 横浜市環境科学研究所 (2016) : 横浜の川と海の生物 (第14報・河川編). 横浜市環境科学研究所, 横浜, 184pp+資料編240pp.
- 横浜市環境科学研究所 (2020) : 横浜の川と海の生物 (第15報・河川編) 修正版. 横浜市環境科学研究所, 横浜, 206pp.