

1府2県におけるチュウゴクスジエビの新規および追加記録

Records of *Palaemon sinensis* (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) in three prefectures of Japan

藤井琉穂¹・福家悠介²

Ryuho Fujii¹ and Yusuke Fuke²

はじめに

チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) はテナガエビ科スジエビ属に属する淡水性十脚甲殻類の一種で、ロシア、サハリン、中国、ミャンマーに分布する (Cai & Ng, 2002; Li *et al.*, 2007; Labay, 2011)。本種は釣り餌用に国外から輸入されたものが野外に逸出することで、日本各地の陸水域に移入・定着しているとされる (斎藤ら, 2018; 内田ら, 2023)。チュウゴクスジエビは同属の在来種であるスジエビ *P. paucidens* De Haan, 1844 と形態および利用するハビタットが酷似しており、両種の判別の難しさによってその侵入状況が過小評価されてきた可能性がある (長谷川ら, 2016)。Imai & Oonuki (2014) は頭胸甲側面の模様を用いたチュウゴクスジエビとスジエビの簡便な識別方法を提案した。これによって、両種の容易な識別が可能となり、これまでに東北から九州にかけての 29 の都府県の野外水域から本種が記録されている (内田ら, 2023; 是枝ら, 2024)。

是枝ら (2024) は定量的な調査ではないものの、チュウゴクスジエビの移入先においてスジエビが減少したことを報告しており、チュウゴクスジエビとスジエビの置き換わりが示唆された。国外外来種であるシナヌマエビ *Neocaridina davidi* (Bouvier, 1904) では、野外に定着した集団が同属の在来種であるミナミヌマエビ *N. denticulata* (De Haan, 1844) やヌカエビ *Paratya improvisa* Kemp, 1917 と置き換わることが報告されている (片山ら, 2017; Onuki & Fuke, 2022; Ishii & Fuke, 2025)。チュウゴクスジエビにおいても、餌資源や生息場所を巡って在来種との競合が生じる可能性があるため、本種の管理や防除に向けて移入状況や移入先での生活史を把握することは重要である。

今回、著者らの野外調査によって山梨県、福井県および京都府からチュウゴクスジエビが確認された。このうち、山梨県と福井県では本種の初めての記録となるため、ここに報告する。

材料と方法

採集は2024年4月から2025年4月に福井県、山梨県、京都府において行った。得られた標本は10% ホルマリンまたは100% エタノールで固定後に、70% エタノールで保存した。形態質の検討は固定標本を用いて顕微鏡下で行った。頭胸甲長 (CL) は眼窩後方から頭胸甲の背部末端までの距離としてデジタルノギスで測定した。外来種チュウゴクスジエビと在来種スジエビの判別は頭胸甲の模様で行っ

¹ 京都大学農学部資源生物科学科 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

Department of Bioresource Science, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Kitashirakawa-oiwake, Sakyo, Kyoto 606-8502, Japan

² 摂南大学農学部応用生物科学科 〒573-0101 大阪府枚方市長尾峰町45-1

Department of Applied Biological Sciences, Faculty of Agriculture, Setsunan University, 45-1 Nagaotoge, Hirakata, Osaka 573-0101, Japan

E-mail: yfa73986@gmail.com

た(Imai & Oonuki, 2014)。ただし、この模様はエタノール固定後に消失し、模様を検討できなかった個体もあった。そのため、他の識別形質である大顎の触鬚の有無および額角上縁の先端部の歯の有無についても確認を行った(Imai & Oonuki, 2014)。すべての検討標本は京都大学総合博物館(KUZ)に収蔵した(KUZ Z6024–Z6028)。

■ 結 果

Palaemon sinensis (Sollaud, 1911)
チュウゴクスジエビ
(Fig. 1)

検討標本 KUZ Z6024, ♂2 ♀1 (抱卵), CL 6.4–10.3 mm, 2024年4月22日, 山梨県南巨摩郡富士川町青柳町富士川水系長沢川, 35.554194, 138.472400, 福家悠介採集. KUZ Z6025, ♂1 雌雄不明1, CL 7.6–8.1 mm, 2024年10月21日, 福井県大飯郡おおい町小車田佐分利川水系佐分利川, 35.45244, 135.56619, 藤井琉穂採集. KUZ Z6026, ♀1, CL 7.7 mm, 2024年11月7日, 京都府京都市南区吉祥院新田式ノ段町淀

川水系桂川, 34.97494, 135.72138, 藤井琉穂採集. KUZ Z6027, ♀1, CL 7.0 mm, 2024年12月22日, 京都府京都市伏見区下鳥羽下向島町淀川水系鴨川, 34.93166, 135.73734, 藤井琉穂採集. KUZ Z6028, ♂3 ♀2, CL 6.7–9.9 mm, 2025年4月22日, 京都府京都市伏見区下鳥羽下向島町 淀川水系鴨川, 34.93166, 135.73734, 藤井琉穂採集.

同定 生鮮時の写真を撮影した標本については、頭胸甲側面にある逆八の字模様のうち尾部側の線の上端が鉤状を示すことが確認された(Fig. 1)。さらにすべての標本について、額角上縁の先端部に歯がないこと、および大顎に触鬚がないことが確認され、チュウゴクスジエビと同定された。

生息環境 チュウゴクスジエビは、山梨県(長沢川)においては流れのほとんどない沈水植物帯から採集された。同所的にシナヌマエビ、カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus* (Mizuno, 1960), モツゴ *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846), コイ *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758が確認された。京都府(鴨川、桂川)における本種の生息環境は、いずれも河川下流部の浅いワンド状地形であり、鴨川では同所的にカワリヌマエビ属の一種

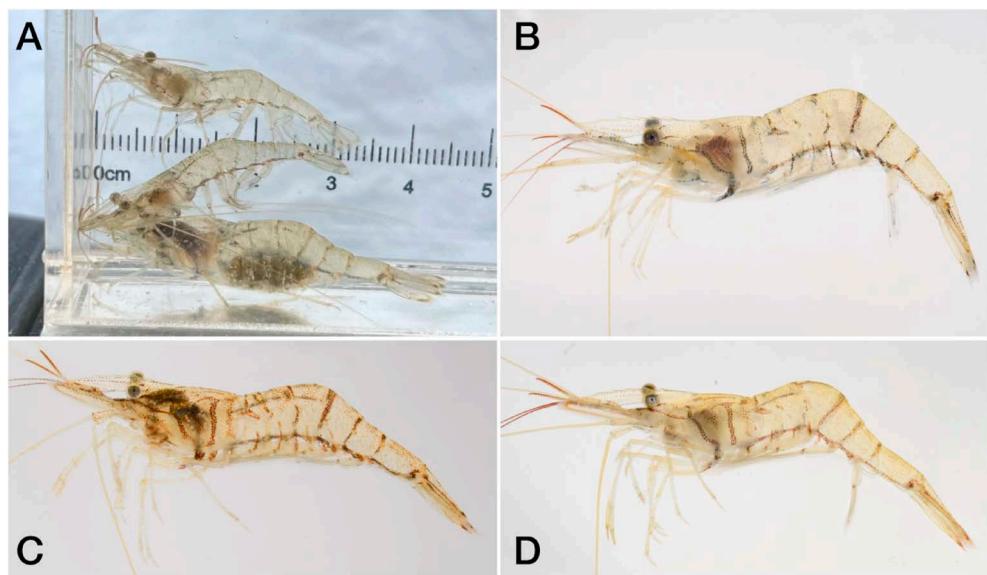


Fig. 1. *Palaemon sinensis* collected from three prefectures in Japan. A, KUZ Z6024, Nagasawa River, Yamanashi prefecture, Japan (photographed by Y. Fuke). B, KUZ Z6026, female, CL 7.7 mm, Katsura River, Kyoto prefecture, Japan. C, KUZ Z6027, female, CL 7.0 mm, Kamo River, Kyoto prefecture. D, KUZ Z6025, male, CL 8.1 mm, Saburi River, Fukui prefecture, Japan (photographed by R. Fujii).

Neocaridina sp., ミナミメダカ *Oryzias latipes* (Temminck & Schlegel, 1846), カダヤシ *Gambusia affinis* (Baird & Girard, 1853), ギンブナ *Carassius* sp., コオニヤンマ *Sieboldius albardae* Selys, 1886 が採集された。桂川では同所的にスジエビ、カワリヌマエビ属の一種、カワヨシノボリ、カマツカ *Pseudogobio esocinus* (Temminck & Schlegel, 1846), オイカワ *Zacco platypus* (Temminck & Schlegel, 1846) が採集された。桂川においては、チュウゴクスジエビはワンドのより奥部の止水環境で特によく見られた。福井県（佐分利川）では河川中流域、早瀬脇のヨシ帯からカワリヌマエビ属の一種、テナガエビ *Macrobrachium nipponense* (De Haan, 1849), カワヨシノボリ、オオシマドジョウ *Cobitis* sp. BIWAE type A, カワムツ *Nipponocypris temminckii* (Temminck & Schlegel, 1846), タカハヤ *Rhynchocypris jouyi* (Jordan & Snyder, 1901) に混じって採集された。

本種は流れの緩やかな環境を好むことが示唆されているが (Saito *et al.*, 2016), 本研究では福井県佐分利川において早瀬脇のヨシ帯から本種が得られた。ただし、本研究では定量的な検討はできていない。本種のマイクロハビタットの選好性については、さらなる研究が必要である。

備考 本研究によって山梨県および福井県から初めてチュウゴクスジエビが報告された。また、京都府から得られた標本は、淀川水系における標本に基づく初の報告であると思われる (内田ら, 2023)。本種の侵入状況や在来種に与える影響については依然として知見が不足しており、今後も基礎的な知見の蓄積が必要である。

謝 辞

京都大学大学院理学研究科の渡辺勝敏氏には、標本計測の実施にご協力いただいた。京都大学理学部の川口晃志郎氏と川中太陽氏には採集にご協力いただいた。この場を借りて御礼申し上げる。本研究はJSPS科研費JP23KJ2156の助成を受けて実施した。

文 献

Cai, Y., & Ng, P. K. L., 2002. The freshwater palaemonid

- prawns (Crustacea: Decapoda: Caridea) of Myanmar. *Hydrobiologia*, 487: 59–83.
- 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.
- Imai, T., & 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. *BioInvasions Records*, 3: 163–168.
- Ishii, R., & Fuke, Y., 2025. River dam prevents the invasion of non-native species of *Neocaridina* Kubo, 1938 (Decapoda: Caridea: Atyidae) into native habitats: A case study in the Yumesaki River system, Japan. *Journal of Crustacean Biology*, 45: ruaf009.
- 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.
- 是枝伶旺・吉橋龍星・豊福真也, 2024. 川内川から得られた鹿児島県初記録の外来種チュウゴクスジエビ（十脚目：コエビ下目：テナガエビ科）. *Nature of Kagoshima*, 50: 155–159.
- Labay, V.・川井唯史(訳), 2011. ロシア極東域、サハリン島と千島列島における淡水エビ・カニ類一種、分布、形態、生息環境一、エビ・カニ・ザリガニ淡水甲殻類の保全と生物学(川井唯史・中田和義編). *生物研究社*, 東京, pp. 419–434.
- Li, X., Liu, R., Liang, X., & Chen, G., 2007. *Fauna Sinica Invertebrata* Vol. 44 Crustacea Decapoda Palaemonidae. *Science Press*, Beijing, 381 pp.
- Onuki, K., & Fuke, Y., 2022. Rediscovery of a native freshwater shrimp, *Neocaridina denticulata*, and expansion of an invasive species in and around Lake Biwa, Japan: genetic and morphological approach. *Conservation Genetics*, 23: 967–980.
- 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: 509–516.
- 齊藤英俊, 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貿易制度の影響. *日本水産学会誌*, 84: 87–93.
- 内田大貴・古旗嶺一・茶珍 譲, 2023. 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. *群馬県立自然史博物館研究報告*, 27: 145–152.
- Saito, H., Yamasaki, A., Watanabe, J., & Kawai, K., 2016. Distribution of the invasive freshwater shrimp *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) in rivers of Hiroshima Prefecture, western Japan. *BioInvasions Records*, 5: 93–100.