

三浦半島におけるオニヌマエビ（節足動物門：十脚目：ヌマエビ科）とコンジテンナガエビ（テナガエビ科）の記録

丸山 智朗

Tomoaki Maruyama: Records of *Atyopsis spinipes* (Arthropoda: Decapoda: Atyidae) and *Macrobrachium lar* (Palaemonidae) from Miura Peninsula, Kanagawa Prefecture, Japan

Abstract. 2 individuals of atyid shrimp, soldier brush shrimp *Atyopsis spinipes* and 1 individual of palaemonid prawn, monkey river prawn *Macrobrachium lar* were collected from rivers in Miura Peninsula, Kanagawa Prefecture, Japan from September to October, 2013. These are the first records in Kanagawa Prefecture and the northernmost records in Japan. They were considered to be brought from the south by the Japan Current and the abortive migration.

はじめに

神奈川県河川淡水域に生息するコエビ類としては、これまでにヌマエビ科のヌマエビ *Paratya compressa*, ヌカエビ *P. improvisa*, ミゾレヌマエビ *Caridina leucosticta*, トゲナシヌマエビ *C. typus*, ヤマトヌマエビ *C. multidentata*, ヒメヌマエビ *C. serratirostris*, カワリヌマエビ属の一種 *Neocaridina* sp. の 7 種と、テナガエビ科のテナガエビ *Macrobrachium nipponense*, ミナミテナガエビ *M. formosense*, ヒラテテナガエビ *M. japonicum*, スジエビ *Palaemon paucidens* の 4 種、計 11 種が確認されている(丸山, 2012; 神奈川県環境科学センター, 2014)。

オニヌマエビ *Atyopsis spinipes* (Newport, 1847) は、ヌマエビ科 (Atyidae) に分類される両側回遊性の淡水性エビ類であり、西太平洋の暖流域に分布し、河川の流れの速いところに生息する (Chace, 1983; 豊田・関, 2014)。日本では大隅半島以南に分布する (Suzuki *et*

al., 1993) が、静岡県伊豆半島の河津川水系谷津川 (今井ほか, 2012) (図 1) から 1 個体の記録があり、和歌山県にも出現例 (豊田・関, 2014) がある。

コンジテンナガエビ *Macrobrachium lar* (Fabricius, 1798) は、テナガエビ科 (Palaemonidae) に分類される両側回遊性の淡水性エビ類であり、インド洋～西太平洋の暖流域に分布し、河川の全域に生息する (豊田・関, 2014)。日本では大隅半島以南に連続的に分布し (Suzuki *et al.*, 1993), それより北では高知県 (高知県レッドデータブック [動物編] 編集委員会, 2002), 紀伊半島 (今井・大貫, 2013), 浜名湖 (伊藤, 1995), 伊豆半島 (今井ほか, 2007; 今井ほか, 2008; 今井・大貫, 2013), 房総半島 (宇佐美ほか, 2008; 久保・三宅, 1973) に記録がある (図 1)。

これら 2 種の九州よりも北における記録は、黒潮により流されてきた幼生が一時的に成長したものであり、無効分散と考えられている (今井・大貫, 2013; 今井ほか, 2008)。

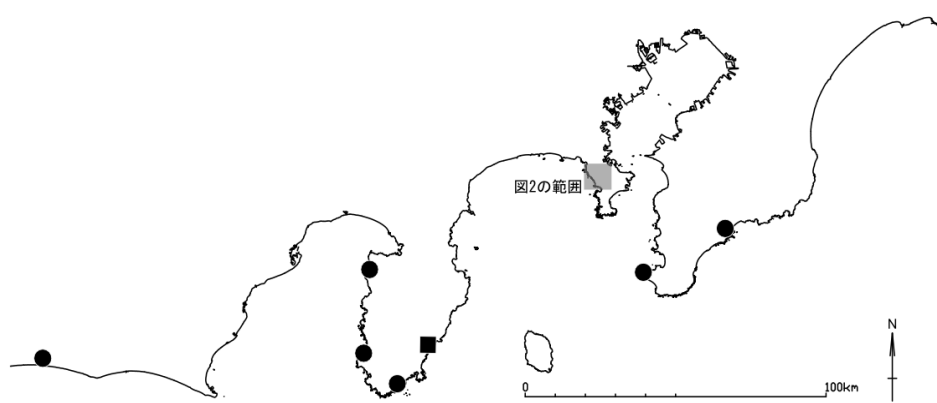


図 1. これまでにコンジテンナガエビまたはオニヌマエビが報告されている地点及び図 2 の範囲。●：コンジテンナガエビ；■：コンジテンナガエビとオニヌマエビ。



図 4. 採集されたオニヌマエビとコンジテンナガエビ。上：荻野川産オニヌマエビ KPM-NH0000891；中：下山川産オニヌマエビ KPM-HH0000892；下：森戸川産コンジテンナガエビ KPM-NH0000893。丸山智朗撮影。

月 22 日の水温が 26.0℃（葉山町，2008），筆者が実施した 2011 年 9 月 23 日における調査時の水温が 22.0℃であったことから，25℃前後であったと推定される。

10 月 12 日の調査では，森戸川の長柄橋 50 m 上流にある落差工の下部（三面張コンクリート護岸）（図 3，下）において，1 個体のコンジテンナガエビの未成体が採集された（図 4，下）。周辺に生息する十脚甲殻類としては，ヌマエビ，ヌカエビ，トゲナシヌマエビ，ミゾレヌマエビ，ミナミテナガエビ，ヒラテテナガエビ，アメリカザリガニ *Procambarus clarkii* が確認された。水温は 25℃であった。

また，この 3 日間の調査及び，2008 年から 2014 年までに筆者が行った現地調査・文献調査により，これら 3 水系において複数回確認された淡水エビ類は表 1 のようになった。

記 載

オニヌマエビ

Atyopsis spinipes (Newport, 1847)

KPM-NH0000891，神奈川県横須賀市長坂 3 丁目 松越川水系荻野川前耕地橋の 70 m 上流，2013 年 9 月 13 日，頭胸甲長 5.9 mm，体長 18.0 mm，額角長 1.6 mm，額角歯式は 0+0/5

KPM-NH0000892，神奈川県三浦郡葉山町下山口字白石 下山川白石橋の 5 m 下流にある瀬，2013 年 9 月 14 日，

表 1. 森戸川・下山川・松越川水系に生息する淡水産エビ類

	森戸川	下山川	松越川
ヌマエビ <i>Paratya compressa</i>	●	●	●
ヌカエビ <i>P. improvisa</i>	●	●	◎*1
ミゾレヌマエビ <i>Caridina leucosticta</i>	●	●	●
ヤマトヌマエビ <i>C. multidentata</i>	●	●	●
ヒメヌマエビ <i>C. serratirostris</i>	●	●	●
トゲナシヌマエビ <i>C. typus</i>	●	●	●
スジエビ <i>Palaemon paucidens</i>	○*2	●	●
テナガエビ <i>Macrobrachium nipponense</i>	●	●	●
ミナミテナガエビ <i>M. formosense</i>	●	●	●
ヒラテテナガエビ <i>M. japonicum</i>	●	●	●
アメリカザリガニ <i>Procambarus clarkii</i>	●	●	●

●：現地調査による確認 ◎：文献調査のみでの確認 ○：未確認

*1) 相模湾海洋生物研究会（1995），樋口・益子（2003）による。

*2) 武威工業大学田中章研究室（公表年不明 a, b）による記録があるが，スジエビとして掲載されている写真がヌマエビ科の一種と思われること，筆者や山本（2000），神奈川県環境科学センター（2014）による調査でもスジエビが確認されていないことから，誤同定であると判断した。

頭胸甲長 4.5 mm，体長 14.3 mm，額角長 1.4 mm，額角歯式は 0+0/5

オニヌマエビ成体の体長は 40 mm 以上に達し（鈴木・成瀬，2011），最小抱卵雌の甲長が 8.1mm である（林，1989）。これら体長甲長ともに成体よりも小型であるため，未成体であると判断される。

コンジテンナガエビ

Macrobrachium lar (Fabricius, 1798)

KPM-NH0000893，神奈川県三浦郡葉山町長柄字川向森戸川長柄橋の 50 m 上流にある落差工の下部，2013 年 10 月 12 日，頭胸甲長 7.3 mm，体長 24.5 mm，額角長 5.5 mm，額角歯式は 2+5/2

本種の最小抱卵雌の甲長は 20.1 mm とされている（林，2000）。本個体は甲長 7.3 mm と小型であるため，未成体と判断される。

考 察

1. 三浦半島における両種の由来について

両種が両側回遊性の生活史をもち，これまでも本州の黒潮の影響を受けやすい河川での採集例があることを考慮すると，今回採集された 3 個体も黒潮により流されてきた幼生が偶然三浦半島の河川に流れつき，成長したものであると考えられる。また，個体数が少ないこと，未成体のみであったことから，無効分散であると考えられる。ただし，両種は観賞魚店やオンラインショップで販売される種であり，人為的移入の可能性を完全に否定することはできない。

2. 生物地理学的に見た今回の記録

これまで知られているオニヌマエビの北限・東限記録は静岡県伊豆半島の河津川水系谷津川で 2011 年 2 月に採集された 1 個体（今井ほか，2012）だったが，今回の記録はその北限・東限を更新するものとなる。

コンジテンナガエビについては、これまで知られている北限・東限記録は1948年4月に房総半島の加茂川で採集された1個体(久保・三宅, 1973)である。しかしこの記録については、新島(2001)に掲載されている当時の本種のスケッチに額角上縁の歯が11あり、7-9(普通7)歯をもつコンジテンナガエビとは一致しないこと、採集時期が4月だが、当時の加茂川に本種の越冬を可能にするような温排水があったとは考えにくいことから、誤同定の可能性が高い。そこでこの記録を除くと、これまでの北東限は房総半島坂田川(宇佐美ほか, 2008)になるが、今回の記録は新たな北限記録となる。

また、両種ともにこれまで神奈川県からは記録がなく、本報が県内初記録となる。

3. 南方由来の種が確認される季節・越冬について

伊豆半島谷津川(今井ほか, 2007; 今井ほか, 2008)と浜名湖(伊藤, 1995)のような温排水のある場所と、詳細が不明な房総半島加茂川(久保・三宅, 1973)を除き、南方由来の偶産種の確認は、7月~10月の盛夏~秋に集中しており、当歳と考えられる小型個体ばかりである。これは、春~秋にかけて流れ着いてくる幼生が着底し、秋まで成長するものの、冬になると低水温により死滅するためだと考えられる。今回採集されたのも秋で、小型個体のみであり、その例に漏れない。しかし、神奈川県にも下水処理水や温泉水などにより冬季でも水温の高い河川は存在しており、今後県内においても越冬個体が出現する可能性がある。

謝 辞

本報告をまとめるに当たり、標本の登録・管理をお願いした神奈川県立生命の星・地球博物館の佐藤武宏学芸員と、文献の収集にご協力頂いた東京大学生物学研究会の池田貴史氏に厚くお礼申し上げる。また、原稿の修正に当たり多くの助言を頂いた東海大学の北野忠教授と、編集委員会の皆様に感謝申し上げます。

引 用 文 献

- 番匠おさかな館, 公表年不明. 番匠おさかな館の図鑑. Online. 道の駅やよい. Available from internet: <http://michinoeki-yayoi.com/osakanakan/zukan/top/zukantop.htm> (downloaded on 2014-08-04)
- Chace, F. A. Jr., 1983. The *Atya*-like shrimps of the Indo-Pacific Region (Decapoda: Atyidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, 384: 1-54.
- 葉山町, 2008. 下山川流域生態系調査報告(抜粋). 葉山町. Online. Available from internet: http://www.town.hayama.lg.jp/kurasu/kankyo/pdf/081113_info.pdf (downloaded on 2014-11-27)
- 林 健一, 1989. 日本産エビ類の分類と生態 (45). 海洋と生物, 11(1): 40-44.
- 林 健一, 2000. 日本産エビ類の分類と生態 (113). 海洋と生物, 22(4): 360-363.
- 樋口文夫・益子計夫, 2003. アロザイム分析によるヌカエビ集

- 団の遺伝学および形態学的研究 第2報—横浜市区および三浦半島の集団間の比較—. 横浜市環境科学研究所報, (27): 19-29.
- 今井 正・北野 忠・米田 透・秋山信彦, 2007. 伊豆半島谷津川におけるコンジテンナガエビの分布に及ぼす温泉流入の影響. 神奈川自然保全研究会報告書, (17): 1-7.
- 今井 正・大貫貴清・米田 透・梅木康太郎・秋山信彦, 2008. 伊豆半島谷津川におけるコンジテンナガエビの生息状況およびザラテナガエビの本州初記録. 神奈川自然保全研究会報告書, (18): 1-8.
- 今井 正・大貫貴清・鈴木廣志, 2012. 伊豆半島谷津川で採集されたオニヌマエビの記録. 日本生物地理学会会報, 67: 185-188.
- 今井 正・大貫貴清, 2013. 紀伊半島南西部の河川で採集されたザラテナガエビとコンジテンナガエビの未成体. 南紀生物, 55(1): 11-14.
- 伊藤 円, 1995. 浜名湖で採集したコンジテンナガエビについて. *CANCER*, (4): 11-14.
- 神奈川県環境科学センター, 2014. 神奈川県内河川の底生動物—II—. 315pp. 神奈川県環境科学センター, 平塚
- 高知県レッドデータブック[動物編] 編集委員会, 2002. 汽水・淡水産十脚甲殻類. 同編集, 高知県レッドデータブック[動物編], pp. 441. 高知県, 高知
- 久保伊津男著・三宅貞祥加筆, 1973. 節足動物: 甲殻類・エビ類. 川村多實二原著・上野益三編修, 日本淡水生物学, pp. 489-495. 北隆館, 東京.
- 丸山智朗, 2012. 鎌倉市滑川におけるヒメヌマエビ(節足動物門: 十脚目; ヌマエビ科)の記録. 神奈川自然誌資料, (33): 41-44.
- 武蔵工業大学田中章研究室, 公表年不明 a(2004年6月9日調査実施). 森戸川下流域の水生物調査結果. 武蔵工業大学. Online. Available from internet: http://www.yc.tcu.ac.jp/~tanaka-semi/pdf/moritogawa_karyuu.pdf (downloaded on 2011-10-23)
- 武蔵工業大学田中章研究室, 公表年不明 b(2004年9月1日調査実施). 森戸川中流域の水生物調査結果. 武蔵工業大学. Online. Available from internet: http://www.yc.tcu.ac.jp/~tanaka-semi/pdf/moritogawa_tyuuryuu.pdf (downloaded on 2011-10-23)
- 新島偉行, 2001. 千葉県における淡水産十脚甲殻類の分布について. 千葉生物誌, 51(2): 59-81.
- 相模湾海洋生物研究会, 1995. 横須賀市内河川の大型甲殻類. 相模湾海洋生物研究会, 横須賀市内河川水生生物基礎調査報告書, pp. 43-47. 横須賀市, 横須賀.
- Suzuki, H., N. Tanigawa, T. Nagatomo & E. Tsuda, 1993. Distribution of freshwater caridean shrimps and prawns (Atyid and Palaemonidae) from Southern Kyushu and adjacent islands, Kagoshima Prefecture, Japan. *Crustacean Research*, 22: 55-64.
- 鈴木廣志・佐藤正典, 1994. 各種の解説(形態・生態・分布). 同著, 淡水産のエビとカニ, pp.55-105. 西日本新聞社. 福岡
- 鈴木廣志・成瀬 貫, 2011. 日本の淡水性甲殻十脚類. 川井唯史・中田和義, エビ・カニ・ザリガニ 淡水甲殻類の保全と生物学, pp.39-73. 生物研究社. 東京
- 豊田幸詞・関 慎太郎, 2014. 日本の淡水性エビ・カニ 102 種. 255pp. 誠文堂新光社, 東京
- 宇佐美 葉・横田賢史・渡邊精一, 2008. 関東を中心とした淡水性十脚甲殻類ヌマエビ科とテナガエビ科の流程分布様式. 日本生物地理学会会報, 63: 51-62.
- 山本健一郎, 2000. 三浦半島のテナガエビ科エビ類の分布. 横須賀市博物館研究報告(自然科学), (47): 59-66.

丸山智朗: 東京大学生物学研究会