

# 房総半島におけるナンヨウスナガニの成熟個体の記録および ミナミスナガニと同定された相模灘産標本の再検討 (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: スナガニ科)

奥野淳兒<sup>1)\*</sup>・柳 研介<sup>1)</sup>・立川浩之<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>千葉県立中央博物館 分館海の博物館

〒299-5242 勝浦市吉尾123

<sup>2)</sup>千葉県立中央博物館 分館海の博物館 市民研究員

\*E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

(2025年10月30日投稿; 12月2日改訂; 12月10日受理)

**要 旨** スナガニ科ナンヨウスナガニ *Ocypode sinensis* Dai, Song and Yang, 1985 の成熟個体を房総半島から初めて報告する。本種は主に東南アジアの低緯度海域に分布することが知られているが、同属種のミナミスナガニ *O. cordimanus* Latreille, 1818 と混同されていた。これら成熟個体の出現が近年の海水温の上昇に関連している可能性を検討するため、過去に相模灘海域で採集されたミナミスナガニと同定された標本群を再検討し、その出現年代についての検証を行った。その結果、これらの標本群もナンヨウスナガニに同定され、相模灘一帯では1960年代から本種の成熟個体が生息していたことが明らかになり、房総半島を含む相模灘一帯に産するナンヨウスナガニは海水温の上昇に影響を受けて北進した南方種とは言い切れないことが示唆された。

**キーワード**: 自然誌資料, 自然誌博物館, 環境変遷

スナガニ科のスナガニ属 *Ocypode* Weber, 1795 は、頭胸甲がほぼ正方形を呈し、側縁に歯を欠くこと、額が眼窩に比べ著しく狭く、下方を向くこと、眼窩が横長で頭胸甲の前縁に沿っていること、眼柄が細長いこと、複眼がややふくらみ、眼柄の腹側全体を占めること、鉗脚が左右不相称であることなどの形態的特徴 (Sakai, 1976; Poore and Ahyong, 2023) や、砂浜海岸の潮間帯上部に巣穴を掘って暮らす生態的特徴などによって容易に識別されるカニ類である。わが国に産する本属カニ類にはツノメガニ *O. ceratophthalma* (Pallas, 1772)、ミナミスナガニ *O. cordimanus* Latreille, 1818、ホンコンスナガニ *O. mortoni* George, 1982、ナンヨウスナガニ *O. sinensis* Dai, Song and Yang, 1985 ならびにスナガニ *O. stimpsoni* Ortmann, 1897 の5種が知られ (淀ほか, 2006)、近年、熱帯・亜熱帯性であるツノメガニおよびナンヨウスナガニは分布域を北へ拡大している傾向が様々な地域から報告されている (例えば、淀ほか, 2006; 真野ほか, 2008; 渡部ほか, 2012, 2018; 野元ほか, 2020; 若林, 2019; 阿部・鈴木, 2025)。このことは地球温暖化による海水温の上昇に影響されていることも示唆されている (淀ほか, 2006; 真野ほか, 2008; 野元ほか, 2020)。

千葉県では本属カニ類として、温帯性種であるスナガニと、熱帯・亜熱帯性のツノメガニ、ナンヨウスナガニの3種が報告されている (千葉県史料研究財団, 2003, 2005; 渡部ほか, 2018; 奥野ほか, 2021)。本州太平洋岸におけるナンヨウスナガニの分布は、近年では宮城県にまで達しているが (若林, 2019; 阿部・鈴木, 2025)、Huang *et al.* (1998) が本種の成熟個体とみなしている最大甲幅20 mmを越える個体は、渡部ほか (2018) によると房総半島以北での観察例はなく、北限は伊豆半島南部であった。しかしながら、千葉県立中央博物館分館海の博物館の甲殻類コレクションには、体幅22 mmを越える房総半島産のナンヨウスナガニ標本が保管されている。房総半島西岸は相模灘の一部に含まれるが、その相模灘では1960年代から類似種ミナミスナガニの記録が見られる (酒井, 1965; 蒲生, 1965; 鈴木・倉田, 1967; Sakai, 1976; 渡部, 1976)。Huang *et al.* (1998) は、最大体幅が25.5 mmにまでしか達しないことと河口域で採集されているという記述、およびカラーで図示された個体の色彩から、Sakai (1976) によって報告された種は *O. sinensis* である可能性を示唆した。そこで本研究では、房総半島でナンヨウスナガニの成熟個体の出現した要因

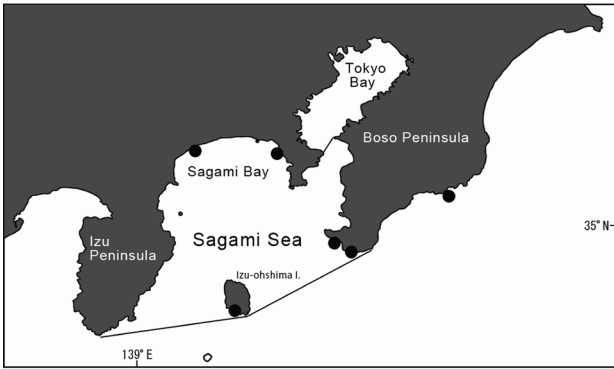


図 1. 標本の採集地点. 黒丸は調査標本の採集地点, 実線は相模灘の境界を示す.

が分布の北進と関連して海水温の上昇に影響を受けてのものなのかを評価する手段として, 自然誌博物館に保管されている相模灘沿岸で採集された“ミナミスナガニ”の標本を調査し, 海水温の上昇が問題視される以前に相模灘からナンヨウスナガニの成熟個体が採集されているか否かの検討を試みた.

#### 材料および方法

調査した標本は千葉県立中央博物館分館海の博物館甲殻類資料 (CMNH-ZC), 神奈川県立生命の星・地球博物館自然誌資料 (KPM-NH), ならびに川崎市青少年科学館甲殻類資料 (KMM-CR) として登録・保管されている. 標本の大きさはノギスを用いて計測し, 最大甲幅を CW, 最大甲長を CL と記した. *Ocypode cordimanus* の命名者および命名年, ならびに *O. sinensis* の命名者は Ng *et al.* (2008) に従った. 相模灘の定義は Senou *et al.* (2006) に従い, 房総半島野島崎から伊豆大島波浮港を経て伊豆半島石廊崎を結ぶ線の北側で, 房総半島の富津岬

と三浦半島の観音崎を結ぶ線より北側の東京湾内湾を除く水域とした (図 1).

#### 種の記録

##### ナンヨウスナガニ

*Ocypode sinensis* Dai, Song and Yang, 1985

(図 2)

調査標本. 房総半島. CMNH-ZC 1428, 雌, 22.7 mm CW × 19.5 mm CL, 館山市平砂浦の砂浜海岸, 徒手, 1998 年 5 月 11 日, 立川浩之採集; CMNH-ZC 2985, 雄, 22.8 mm CW × 19.6 mm CL, 南房総市白浜運動広場前の砂浜海岸, 徒手, 2016 年 5 月 12 日, 柳 研介採集; CMNH-ZC 2999, 雄, 25.1 mm CW × 22.7 mm CL, 勝浦市部原の砂浜海岸, 徒手, 2022 年 10 月 8 日, 立川浩之採集.

相模湾. KPM-NH 615, 雌, 15.9 mm CW × 12.8 mm CL, KPM-NH 616, 若齢, 8.5 mm CW × 7.3 mm CL, 小田原市御幸の浜, 1997 年 10 月 7 日; KPM-NH 106162, 雌, 22.5 mm CW × 18.7 mm CL, 鎌倉市, 採集年月日不明 (酒井 恒コレクション); KMM-CR 104, 雌, 11.2 mm CW × 9.1 mm CL, 葉山町一色海岸, 採集年月日不明 (乾燥標本).

伊豆諸島. KPM-NH 133099, 雌, 24.6 mm CW × 19.3 mm CL, 伊豆大島, 1965 年 10 月, 倉田洋二採集 (小田原利光コレクション).

分布. タイプ産地は中国の西沙諸島 (Dai *et al.*, 1985). 他にフィリピン, マレーシア, インドなどのインド・西太平洋熱帯域から報告がある (Huang *et al.*, 1998).

備考. 調査した標本は鉗脚掌部裏面に擦音装置となる顆粒列を欠くこと, 眼窩下縁に切れ込みがないこと, 尾



図 2. ナンヨウスナガニ *Ocypode sinensis* Dai, Song and Yang, 1985. CMNH-ZC 2999, 雄, 背面. 勝浦市部原海岸, 2022 年 10 月 8 日採集.

節が三角形を呈すること、および第3顎脚の外肢が座節のほぼ中央に達することなどの特徴から、ナンヨウスナガニと同定された。また、房総半島で採集された成熟個体では、鉗脚の背面が山吹色を帯びること(図2)でもナンヨウスナガニの従来の記載に一致したが、成長による変異のため、渡部ほか(2018)や伊藤・崎山(2024)、阿部・鈴木(2025)に図示された若齢個体に備わる頭胸甲の青灰色の虫喰い模様は見られなかった。本研究で調査した房総半島産の標本は、同半島におけるナンヨウスナガニの成熟個体の新記録となる。なお、CMNH-ZC 1428は千葉県史料研究財団編(2005)で図示された個体そのものであり、これが房総半島における本種の初記録となるが、性別や体サイズの記載はなされなかった。

### 考察

近年、国内各地でスナガニ類の分布の北進に関する研究がなされているが(例えば淀ほか, 2006; 真野ほか, 2008; 渡部ほか, 2012, 2018; 若林, 2019; 野元ほか, 2020; 阿部・鈴木, 2025), 房総半島におけるナンヨウスナガニの分布と体サイズについて述べたのは渡部ほか(2018)だけが知られており、本水域で採集された個体は甲幅15mm未満であったとしている。その一方でSakai(1976)や三宅(1982)によるミナミスナガニはナンヨウスナガニであることが指摘されているにもかかわらず(Huang *et al.*, 1998; 渡部, 2018), これまでに相模灘一帯から採集され、ミナミスナガニと同定されていた自然誌博物館登録標本の再調査はなされていなかった。本研究では、房総半島産ナンヨウスナガニの成熟個体の出現が分布の北進とも関連する海水温の上昇に影響を受けてのものなのか、相模灘産のミナミスナガニ標本との比較を行った。

#### 相模灘におけるナンヨウスナガニの分布

渡部ほか(2012)は、南方系スナガニ類の分布の北進が起きているのは1990年代以降である可能性を示唆している。それ以前の相模灘におけるミナミスナガニの記録として、鎌倉市稲村ヶ崎(Sakai, 1965, 1976)、平塚市馬入川(相模川)(Sakai, 1965, 1976; 蒲生, 1965)、小田原市早川と酒匂川、平塚市花水川、藤沢市境川、鎌倉市滑川、逗子市田越川(蒲生, 1965)、葉山町(蒲生, 1965; 渡部, 1976; 池田, 1981)、伊豆大島間伏浜(鈴木・倉田, 1967)が知られている。本研究で調査した相模灘各地で得られた標本は、いずれも「ミナミスナガニ *O. cordimanus*」として登録・保管されていたものであるが、眼窩下縁に切れ込みを欠くことからナンヨウスナガニと同定された。そのうち、KPM-NH 106162では採集地の情報として「鎌倉」とだけ記されており、採集年月日は不明であった。しかしながら本標本は酒井 恒博士のコレクションに由来し、少なくとも本コレクションが神奈川県立博物館に寄贈された1972年以前に採集されたも

のであることから(村岡, 1998), Sakai(1965, 1976)の証拠標本の一つである可能性が考えられる。また、KPM-NH133099は1965年8月に倉田洋二氏によって伊豆大島で採集された雌個体であるが、鈴木・倉田(1967)で報告されたミナミスナガニは1959年に同島間伏浜で採集された雄である。従って、本研究で調査した伊豆大島産標本は、論文には使用されなかった追加標本だったと考えられる。これら2個体は、いずれも成熟個体とされる体幅20mm以上の雌で、腹肢やそれに備わる剛毛の発達具合から幼生を放出した後の個体であると判断された。以上のことから、これらの標本は、海水温の上昇が問題視される以前から相模灘でナンヨウスナガニの成熟個体が生息していた証拠となる。

本研究では、採集年の新しい小田原産の標本(KPM-NH 615, 616)と村山ほか(2016)でミナミスナガニとして報告された葉山産の標本(KMM-CR 104)も調査したが、いずれもナンヨウスナガニであった。加えて、本水域のモノグラフ(Sakai, 1965)や普及効果の高い図鑑(武田, 1982)でミナミスナガニとして図示されている個体も、鉗脚が薄い山吹色を呈することや頭胸甲の背面が青灰色の虫喰い模様に覆われることなどの特徴から *O. sinensis* に同定されるものと思われる。ミナミスナガニは近年の調査によると紀伊半島での出現も稀である(渡部ほか, 2012, 2018; 野元ほか, 2020)ことも併せて考えると、紀伊半島より高緯度水域にあたる相模灘からこれまでにミナミスナガニとして記録されていた個体の多くはナンヨウスナガニであったと考えるのが妥当である。

インド・西太平洋熱帯域に広く分布するケアシガニ科のイソクズガニ *Tiarinia cornigera* (Latreille, 1825) やイワオウギガニ科のイボイワオウギガニ *Eriphia ferox* Koh and Ng, 2008などは房総半島で再生産がなされている(Tsuchida and Watanabe, 1991; Tomikawa and Watanabe, 1992, *Eriphia smithii* MacLeay, 1838として)。本研究で調査した外房を含む相模灘一帯におけるナンヨウスナガニの成熟個体の出現は、イソクズガニやイボイワオウギガニと同様、低水温への温度耐性の幅が広い熱帯性カニ類であると推察することもでき、海水温の上昇による影響とは言い切れないことが明らかになった。また、淀ほか(2006)は、ナンヨウスナガニの性質として、波打ち際からコンクリート構造物で遮られ、巣穴の底部に海水の浸出がなく、海浜植物が生育する潮上帯の上部に生息することを指摘している。このことから、ナンヨウスナガニは海水温の上昇ばかりでなく、平均気温の上昇が問題視される以前から相模灘一帯に定着していたことも示唆された。

#### 自然誌資料を恒久的に保管することの意義

近年、高緯度地域におけるスナガニ類の種構成の変化を理解することは、環境教育の教材にもなっている(吉田ほか, 2017)。しかしながら、ナンヨウスナガニの場合、海水温の上昇が問題視される以前から黒潮の影響によ

て分布域に含まれていた相模灘と、近年の海水温上昇によって従来熱帯・亜熱帯生物の記録のほとんどなかった茨城県や宮城県などからの未成熟個体の記録(若林, 2018, 2019; 阿部・鈴木, 2025)は分けて考えるべきである。また、少なくとも相模灘や外房では、高緯度地域では若齢個体しか記録されていないツノメガニと、この水域で成熟個体が得られているナンヨウスナガニをひとまとめに海水温の上昇に伴う分布域の北進と扱うべきではないと思われる。本研究は、人為的影響によって変動する自然環境を構成するそれぞれの種が、過去にどのような状態だったのかを客観的に判断するため、自然誌博物館に保管されている標本の再調査が必要であることの事例となった。現生動植物の自然誌資料は、タイプ標本や論文に使用された証拠標本のように分類学的研究のためだけのものだけでなく、「歴史的な視野を考慮しながら、現在の環境状況と本来あったはずと思われる環境に焦点を当てる」という環境教育の基本原則の一つ(日本生態系協会編, 2001)にも深く関係するものと考えられる。自然誌博物館の標本は、100年、150年先の自然環境の変化を見据えて、計画的に収集され、劣化を防ぐために適切な管理がなされるべきものであり、それができる学芸員を配置することが重要であることを改めて強調したい。

## 謝辞

神奈川県立生命の星・地球博物館学芸員の佐藤武宏博士ならびに川崎市青少年科学館学芸員の高中健一郎博士には、標本調査に対し多くのご助力を賜った。記して深甚の謝意を表す。西宮市貝類館の渡部哲也博士ならびに千葉県立中央博物館の駒井智幸博士には原稿に対して有益なご助言をいただき、戸板女子短期大学の橋詰和慶博士には文献の収集でご協力を賜った。厚く御礼申し上げます。筆者のうち立川は、千葉県立中央博物館分館海の博物館の市民研究員として、本研究に参加した。本研究はJSPS 科研費 22K01020 の助成を受けた。

## 引用文献

- 阿部拓三・鈴木将太. 2025. 宮城県沿岸域の砂浜海岸におけるスナガニ類の分布. *みちのくベントス* 9: 81–85.
- 千葉県史料研究財団(編). 2003. 千葉県産動物総目録. 378 pp. 千葉県史料研究財団, 千葉市.
- 千葉県史料研究財団(編). 2005. 千葉県の自然誌, 別編 3, 千葉県動物写真集. 464 pp. 千葉県史料研究財団, 千葉市.
- Dai, A.-Y., Y.-Z. Song, and S.-L. Yang. 1985. A study on *Ocypode* from China (Crustacea: Decapoda). *Acta zootax. Sinica* 10 (4): 370–378.
- 蒲生重男. 1965. 河口産のカニ類の種類と分布について. *甲殻類の研究* (2): 91–101.
- Huang, J. F., S. L. Yang and P. K. L. Ng. 1998. Notes on the taxonomy and distribution of two closely related species of ghost crabs, *Ocypode sinensis* and *O. cordimanus* (Decapoda, Brachyura, Ocypodidae). *Crustaceana* 71: 942–954.
- 池田 等. 1981. 相模湾で採集された蟹類—相模湾産蟹類目録(1)—.

- 神奈川県立自然誌資料 2: 11–22.
- 伊藤寿茂・崎山直夫. 2024. 相模川河口域における希少種を含むカニ類 8 種の注目すべき追加記録. *水生動物* 2024: AA2024-14.
- 真野 泉・堂浦 旭・大森浩二・柳沢康信. 2008. 四国太平洋岸に共存するスナガニ属 3 種の季節的な分布パターンおよび食性. *日本ベントス学会誌* 63: 2–10.
- 村岡健作. 1998. 酒井恒博士寄贈カニ類標本目録. 神奈川県立博物館資料目録(自然科学)(11): 5–11.
- 村山早紀・柳下庸子・永井一雄・堀内慈恵・高梨沙織・川島逸郎・佐藤武宏. 2016. 川崎市青少年科学館所蔵甲殻類(十脚目)標本目録. *川崎市青少年科学館紀要* (26): 43–50.
- Ng, P. K. L., D. Guinot and P. J. F. Davie. 2008. *Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world.* *Raffles Bull. Zool., Suppl.* (17): 1–286.
- 日本生態系協会(編). 2001. 環境教育がわかる事典 世界のうごき・日本のうごき. 429 pp., 柏書房, 東京.
- 野元彰人・渡部哲也・徳丸直輝・酒井 卓・石村理知・香田 唯・和田恵次. 2020. 近畿地方における砂浜性スナガニ属 4 種の 18 年にわたる分布の変容—2002 年・2010 年・2019 年の比較—. *地域自然史と保全* 42(1): 45–59.
- 奥野淳兒・村田明久・高山順子. 2021. 千葉県立中央博物館分館海の博物館所蔵標本に基づく千葉県勝浦市吉尾周辺の潮間帯産十脚甲殻類相(甲殻亜門: 軟甲綱). *千葉県立中央博物館特別号* (11): 73–84.
- Poore, G. C. B. and S. T. Ahyong. 2023. *Marine decapod crustacea: a guide to families and genera of the World.* 916 pp. CSIRO Publishing, Clayton, Victoria.
- Sakai, T. 1965. The crabs of Sagami Sea collected by His Majesty of the Emperor of Japan. 206 pp. (English), 97 pp. (Japanese), 100 pls.
- Sakai, T. 1976. *Crabs of Japan and the Adjacent Seas.* Kodansha, Tokyo, 773 pp. (English), 461 pp. (Japanese), 251 pls.
- Senou, H., K. Matsuura and G. Shinohara. 2006. Checklist of fishes in the Sagami Sea, with zoogeographical comments on shallow water fishes occurring along the coastline under the influence of the Kuroshio Current. *Mem. Nat. Sci. Mus., Tokyo* (41): 389–542.
- 鈴木克美・倉田洋二. 1967. 伊豆大島及びその付近海域のカニについて. *甲殻類の研究* (3): 86–104.
- 武田正倫. 1982. 原色甲殻類検索図鑑. 284 pp. 北隆館, 東京.
- Tomikawa, N. and S. Watanabe. 1992. Reproductive ecology of the xanthid crab, *Eriphia smithii* McLeay [sic]. *J. Crust. Biol.* 12(1): 57–67.
- Tsuchida, S. and S. Watanabe. 1991. Growth and reproduction of the spider crab, *Tiarinia cornigera* (Latreille) (Brachyura: Majidae). *Res. Crust.* (20): 43–55.
- 若林郁夫. 2018. 茨城県および宮城県におけるスナガニ属カニ類の生息記録. *南紀生物* 60(1): 59–62.
- 若林郁夫. 2019. 東北および北関東の太平洋岸におけるスナガニ類の生息記録. *Cancer* (28): 37–41.
- 渡部 孟. 1976. 相模湾産 *Ocypode* 属について. *甲殻類の研究* (7): 170–176, pl. 12.
- 渡部哲也・淀 真理・木邑聡美・野元彰人・和田恵次. 2012. 近畿地方中南部沿岸域におけるスナガニ属 4 種の分布—2002 年と 2010 年の比較—. *地域自然史と保全* 34(1): 27–36.
- 渡部哲也・淀 真理・木邑聡美・野元彰人・和田恵次. 2018. 砂浜性スナガニ類の関東以南太平洋岸における分布. *Cancer* (27): 7–16.
- 淀 真理・渡部哲也・中西夕香・酒野光世・木邑聡美・野元彰人・和田恵次. 2006. 南方系種を含むスナガニ属 3 種の和歌山県における生息状況: 2000–2003 年. *日本ベントス学会誌* 61: 2–7.
- 吉田尚郁・稲村 修・木村知晴. 2017. スナガニ観察・調査ハンドブック. 19 pp. 公益財団法人環日本海環境協力センター, 富

山市.

**Record of Mature Individuals of *Ocypode sinensis* Dai, Song and Yang  
from Boso Peninsula, with Reassessment of the Specimens Previously  
Identified as *O. cordimanus* Latreille from the Sagami Sea  
(Crustacea: Decapoda: Brachyura: Ocypodidae)**

Junji Okuno<sup>1)\*</sup>, Kensuke Yanagi<sup>1)</sup> and Hiroyuki Tachikawa<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Coastal Branch of Natural History Museum and Institute, Chiba  
123 Yoshio, Katsuura, Chiba 299-5242 Japan

<sup>2)</sup>Citizen Researcher, Coastal Branch of Natural History Museum and  
Institute, Chiba

\*E-mail: okuno@chiba-muse.or.jp

Mature specimens of the semiterrestrial ocypodid crab *Ocypode sinensis* Dai, Song and Yang, 1985 are reported from the Boso Peninsula, central Japan, for the first time. This species, typically found in Southeast Asia, has been confused with the congener *O. cordimanus* Latreille, 1818, distributed widely in the Indo-West Pacific regions. To investigate whether the presence of these mature specimens correlates with the recent increase in sea water temperature around Japan, we re-examined specimens identified as *O. cordimanus*, collected in the nearby Sagami Sea, and confirmed their age of occurrence. These specimens were also identified with *O. sinensis*, indicating that mature individuals of this species have been present in the Sagami Sea since the 1960s. This finding suggests that the presence of *O. sinensis* in the Sagami Sea, including the Boso Peninsula, should not be interpreted as a tropical species migrating northward due to rising sea temperatures.

