

## 鹿兒島県本土におけるケフサイソガニとタカノケフサイソガニの分布

黒江修一

〒 890-0056 鹿兒島市下荒田 4-50-20 鹿兒島大学水産学部

## ■ はじめに

ケフサイソガニ *Hemigrapsus penicillatus* (de Haan, 1835) は、北海道から沖縄までの内湾や河口域の石の下などに最も普通にみられるカニの一種で、鹿兒島や宮崎の汽水域にはほぼ確実に生息が確認できる。一方、かつて考えられていたケフサイソガニが、近年タカノケフサイソガニ *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 とケフサイソガニに分けられたため、分布の再検討が必要である。両種とも形態的には大変よく似ており、両種の雄には常に鉗脚指部の根元に毛の束が叢生している。ただし、タカノケフサイソガニの毛の束はケフサイソガニより大きい(三浦, 2008)。この毛の束は両種とも雌にはみられない。また、ケフサイソガニには雌雄ともに黒い大きな斑点が腹部にみられるが、タカノケフサイソガニの雄では非常に少ないか、雌と同様全くみられない(図1, 2)。

両種の分布について、秋和(2003)は、東京湾沿岸の18地点の調査結果から、タカノケフサイソガニは内湾により多く、逆に外洋的環境ではケフサイソガニが優占する傾向にあることを見出している。

鹿兒島県の内湾や河口域におけるケフサイソガニの生息状況はよく知られているが、鹿兒島県本土における両種を対象にした分布調査はこれま



図1. ケフサイソガニの雄(鹿兒島市稲荷川河口産) 腹部に黒色斑があり、鉗脚の毛の房は小さい。



図2. タカノケフサイソガニの雄(鹿兒島市稲荷川河口産) 腹部の黒色斑は非常に少ないか全くみられない。鉗脚の毛の房は大きく、不動指の中ほどまで達している。

でほとんど行われていない。そこで筆者は、主に鹿兒島県本土を流れる河川の河口域で両種の分布調査を実施した。その結果、同一河口域におけるケフサイソガニとタカノケフサイソガニの分布状況が明らかになったので報告する。

## ■ 調査方法

ケフサイソガニとタカノケフサイソガニの分布調査は、2014年8月から2016年2月までの大潮の日を選び実施した。鹿兒島県の薩摩半島から東シナ海に注ぐ折口川(阿久根市)、川内川(薩

Kuroe, S. 2016. Distribution of *Hemigrapsus penisillatus* (de Haan, 1835) and *Hemigrapsus takanoi* Asakura and Watanabe, 2005 in Kagoshima Prefecture, Japan. *Nature of Kagoshima* 42: 457-460.

✉ Faculty of Fisheries, Kagoshima University, 4-50-20 Shimoarata, Kagoshima 890-0056, Japan (e-mail: kuroe@fish.kagoshima-u.ac.jp).

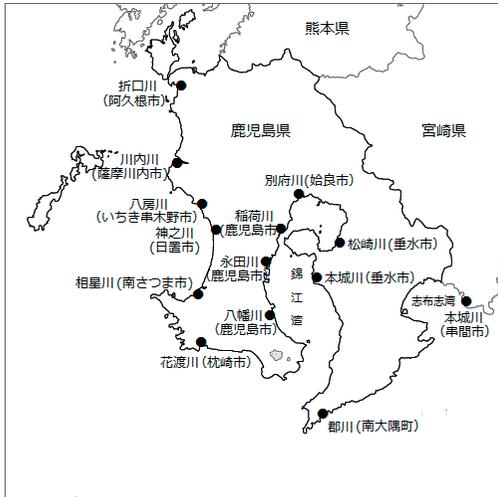


図3. 鹿児島県本土で調査した河口域の位置。

摩川内市), 八房川 (いちき串木野市), 神之川 (日置市), 相星川 (南さつま市), 花渡川 (枕崎市), 及び薩摩半島から錦江湾に注ぐ八幡川 (鹿児島市), 永田川 (鹿児島市), 稲荷川 (鹿児島市), 別府川 (始良市), 松崎川 (垂水市), 本城川 (垂水市), さらに大隅半島南部から太平洋に注ぐ郡川 (南大隅町), 宮崎県南部から志布志湾に注ぐ本城川 (串間市) などの河口域を調査地とした (図3)。

それぞれの河口域の転石下からカニをランダムに採集し, ケフサイソガニとタカノケフサイソガニの形態的特徴に留意しながら, 現地で両種を雌雄毎に選別し個体数をカウントした。なお, 採集した全ての個体の甲幅をノギスで測定し記録した。

■ 調査結果

両種の分布状況

郡川 (南大隅町) を除き, 調査した鹿児島県本土全ての河口域でケフサイソガニとタカノケフサイソガニ両種の分布を確認した。100 個体以上を調査した 6ヶ所における両種の分布状況を示す (図4)。同一河口域で採集した両種の全個体に占めるケフサイソガニの割合は, 外洋に面した折口川河口 (阿久根市) で 74.4%。花渡川河口 (枕崎市) では 68.7%, 錦江湾内に注ぐ永田川河口 (鹿

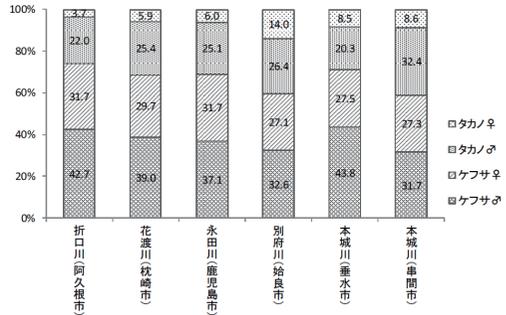


図4. 各河口域における両種の雌雄別生息割合 (%)。全ての調査地でケフサイソガニが優勢し, 両種とも雌に比べて雄の個体数が多い。

児島市) で 68.8%, 本城川河口 (垂水市) では 71.3%, 錦江湾の奥部に注ぐ別府川河口 (始良市) で 59.7%, 志布志湾へ注ぐ本城川河口 (串間市) では 59.0% で, 残りがタカノケフサイソガニであった。なお, 郡川 (南大隅町) では両種の分布が確認できなかった。

両種の雌雄別個体数

調査した全ての河口域で両種とも個体数は雌が雄を上回った。各河口域におけるケフサイソガニの性比 (♂:♀) は, 雌雄間個体数の差が最も大きかった本城川 (垂水市) で ♂:♀=1.6:1, 差が最も小さかった永田川 (鹿児島市) と本城川 (串間市) では ♂:♀=1.2:1 であった。一方, タカノケフサイソガニの性比 (♂:♀) は, 雌雄間個体数の差が最も大きかった折口川 (阿久根市) で ♂:♀=6.0:1, 差が最も小さかった別府川 (始良市) で ♂:♀=1.9:1 であった (表1)。

表1. 各河口域における両種の雌雄別個体数 (上段) 及び性比 (下段)。

調査河口域	ケフサイソガニ		タカノケフサイソガニ	
	♂	♀	♂	♀
折口川 (阿久根市)	70	52	36	6
花渡川 (枕崎市)	46	35	30	7
永田川 (鹿児島市)	62	53	42	10
別府川 (始良市)	42	35	34	18
本城川 (垂水市)	67	42	31	13
本城川 (串間市)	44	38	45	12

## 両種の雌雄別最大甲幅

調査した1,247個体のうち、ケフサイソガニ、タカノケフサイソガニともに最大甲幅を持つ個体はいずれも雄であった。その大きさは、ケフサイソガニで甲幅31.7 mm、タカノケフサイソガニでは甲幅27.9 mmで、いずれも本城川（串間市）産の個体であった。一方、雌で最大甲幅を持つ個体は、ケフサイソガニで甲幅25.2 mm、タカノケフサイソガニでは甲幅21.6 mmでいずれも別府川（始良市）産の個体であった。

それぞれの河口域では、別府川（始良市）に生息するタカノケフサイソガニの雌雄間における最大甲幅の差は0.3 mmで、顕著な差がみられなかったが、その他の河口域では両種とも最大甲幅を持つ個体はいずれも雄であった。両種それぞれで最大甲幅を持つ雌雄間の個体差はケフサイソガニで6.5 mm、タカノケフサイソガニで6.3 mmであり、両種ともほぼ同じであった（表2）。

## ■ 考察

### 両種の分布状況

ケフサイソガニとタカノケフサイソガニは同一場所に生息するが、調査した全ての河口域でケフサイソガニが優占することが分かった。外洋に面した折口川（阿久根市）と花渡川（枕崎市）をはじめ、錦江湾内に注ぐ永田川（鹿児島市）や本城川（垂水市）、志布志湾に注ぐ本城川（串間市）でもケフサイソガニが優占した。薩摩半島西海岸の川内川、八房川、神之川、相星川の河口域でも同様な結果が得られたことから、調査した河口域では、ケフサイソガニの適応能力や繁殖能力がタカノケフサイソガニに勝っているのではないかと考える。

一方、錦江湾のかなり奥に注ぐ別府川（始良市）および志布志湾に注ぐ本城川（串間市）の河口域でも同様にケフサイソガニが優占するものの、タカノケフサイソガニの割合が他の河口域より若干高かった。こうした両種の生息状況を検討すると、鹿児島県本土の河口域においても、ケフサイソガニが外洋的環境で優占し、タカノケフサイソガニは内湾に面した環境を好むのではないかと推測さ

表2. 各河口域における両種の雌雄別最大甲幅（単位：mm）。

調査河口域	ケフサイソガニ		タカノケフサイソガニ	
	♂	♀	♂	♀
折口川（阿久根市）	23.7	21.6	26.0	20.4
花渡川（枕崎市）	22.9	16.5	26.3	18.0
永田川（鹿児島市）	24.3	21.5	18.6	17.1
別府川（始良市）	27.6	25.2	21.3	21.6
本城川（垂水市）	21.2	19.4	20.7	18.7
本城川（串間市）	31.7	23.1	27.9	16.1

れる。

なお、郡川（南大隅町）で両種の生息が確認できなかったのは、河口域に海水が浸入するのは大潮時に限られており、普段の淡水が流れる状況では生息が困難なことが原因の一つではないかと考える。

### 両種の雌雄別個体数

各河口域における両種の性比をみると、全ての河口域で雌の個体数が少ないことが分かった。それぞれの河口域におけるケフサイソガニの雌雄別個体数には著しい差がみられなかったが、タカノケフサイソガニでは、雌の個体数が雄の個体数よりかなり少ないことが分かった。特に、外洋に面した折口川（阿久根市）や花渡川（枕崎市）及び錦江湾内の永田川（鹿児島市）の河口域で顕著であった。ただ、錦江湾の奥に注ぐ別府川河口（始良市）では雌の割合が全個体数の14.0%を占め、他の河口域に比べるとかなり高かったため、タカノケフサイソガニの分布に何らかの環境要因が影響を与えているのではないかとと思われる。両種とも雌の個体数が雄に比べて少ないのは、雄より甲幅の小さい雌や抱卵個体が高種のカニや鳥類などの天敵に捕食されることが多いのではないかと推測される。

### 両種の雌雄別最大甲幅

鹿児島県本土及び宮崎県南部に生息するケフサイソガニとタカノケフサイソガニの甲幅が最大どの程度まで成長するのかが分かった。また、両種それぞれの雌雄間における最大甲幅の差はケフサイソガニで6.5 mm、タカノケフサイソガニで6.3

mm であり、両種いずれも雌雄間の最大甲幅には著しい差がないことも分かった。これは、両種の生息場所や生活スタイルがほぼ同じだからであろう。天敵等から捕食されることがなく生態的寿命を全うするまで各個体が成長するなら、ケフサイソガニとタカノケフサイソガニ両種の甲幅は雄が雌より 6 mm 程度大きくなることが予想される。雌は抱卵や産卵に多くのエネルギーを要すると思われるので、成長が雄より遅れるのかもしれない。

今後は、錦江湾の最奥に注ぐ河川の河口域にお

ける両種の詳細な分布調査及び鹿児島県本土以外の内湾や外洋に面した河口域での分布調査を実施する必要がある。

#### ■ 引用文献

- 馬秋和 裕. 2003. 東京湾におけるケフサイソガニの2型の分布. 東京水産大学資源育成学科 2002 年度卒業論文, 東京水産大学, 東京. [朝倉 (2006) から引用]
- 朝倉 彰. 2006. 日本の海岸でふつうに見られるあるカニが実は2種だった: ケフサイソガニとタカノケフサイソガニ (新称). タクサ, 21: 33-39.
- 三浦知之. 2007. 干潟の生きもの図鑑. 南方新社, 鹿児島.