

宮古諸島水納島の十脚甲殻類相
Fauna of decapod crustaceans in Minna-jima Island, Miyako Island Group,
southern Ryukyu Islands, Japan

藤田喜久*¹

Yoshihisa Fujita*¹

¹ : 〒903-8602 沖縄県那覇市首里当蔵 1-4 沖縄県立芸術大学

¹ : Okinawa Prefectural University of Arts, 1-4 Shuri-tounokura, Naha, Okinawa 903-8602, Japan
e-mail: galatheids@yahoo.co.jp; fujitayo@okigei.ac.jp

Abstract. The fauna of terrestrial, semi-terrestrial and stygobiotic decapod crustaceans in Minna-jima Island, Miyako Island Group, southern Ryukyu Islands, was surveyed. A total of 27 species, belonging to 15 genera of eight families (Atyidae, Alpheidae, Coenobitidae, Gecarcinidae, Grapsidae, Sesarmidae, Varunidae and Ocypodidae), was collected, and all species exclusive of *Coenobita perlatus* H. Milne-Edwards, 1837 are recorded for the first time from the island. Biological interests of those decapods and their habitats of the island are briefly noted.

はじめに

宮古諸島水納島は、多良間島の北方約 8 km に位置する、面積約 2.15 km²、標高約 13 m の小島嶼である (矢崎, 1977; 財団法人日本離島センター, 2004)。現在、水納島には 5 名が暮らすのみであり、島の海岸線は水納港周辺を除いてほとんど護岸開発されることなく豊かな自然が残されている。しかしながら、同島における生物相についての情報は非常に少なく、十脚目甲殻類相に関する研究は過去に行われていない。このような状況の中、2013 年～2016 年にかけて、宮古島市史「自然編」編さん資料調査による計 3 回の水納島調査が実施された。藤田・成瀬 (2016) は、この調査の過程において採集されたサキシマオカヤドカリ *Coenobita perlatus* H. Milne Edwards, 1837 について報告したが、その他の種については扱っていない。本報では、調査の過程で採集された地下水棲・陸棲・半陸棲十脚甲殻類の種について報告し、当地域の生息種に関する基盤情報を与える。

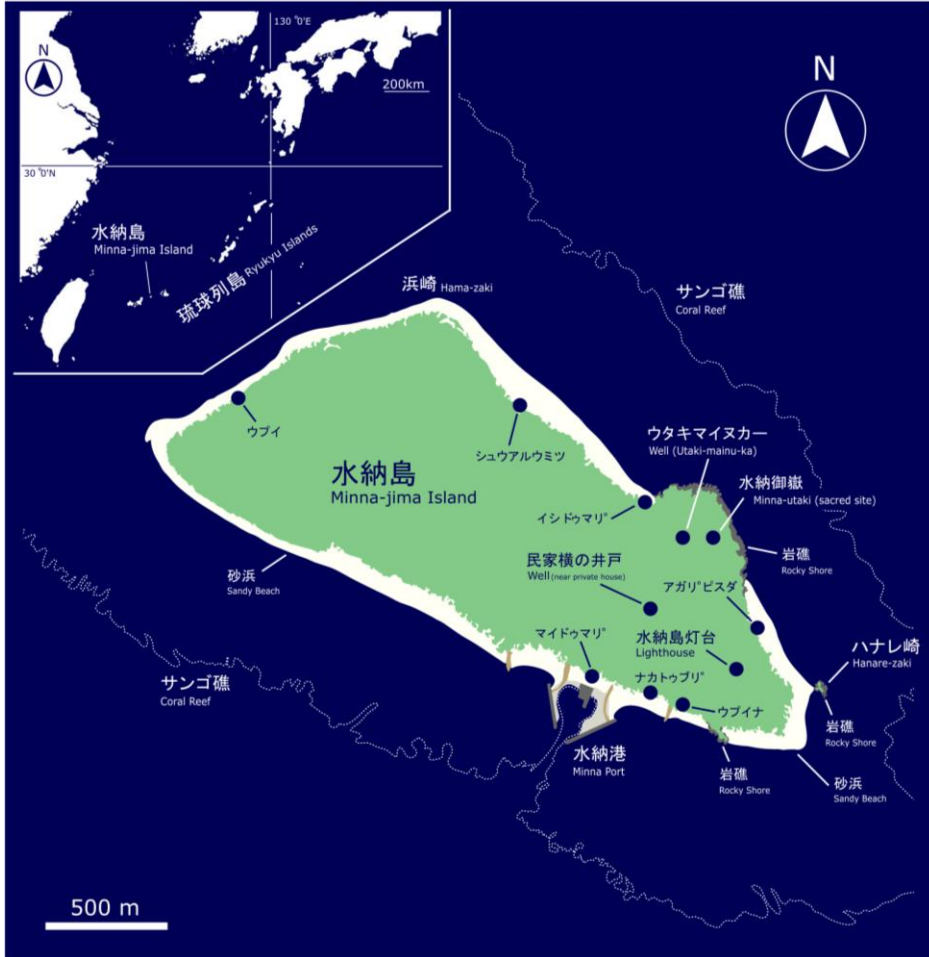


図 1. 水納島の調査地点.

Fig. 1. Map showing study sites of Minna-jima Island, Miyako Island Group, Ryukyu Islands.

(次ページ) 図 2. 水納島における調査場所の環境. A, イシドゥマリ°付近の砂浜環境; B, ウプイ南部の砂浜環境; C, イシドゥマリ°東側の岩礁海岸; D, ハナレ崎; E, ウプイナ東側の岩礁海岸; F, 水納島集落付近の海岸林, 矢印は水納島灯台を示す; G, ウタキマイヌカー; H, 民家横の井戸.

Fig. 2. Habitats of decapod crustaceans in Minna-jima Island. A, sandy beach at northeast part of the island (near Ishidomari); B, sandy beach at southwest part of the island (near Upui); C, rocky shore at northeast part of the island (near Ishidomari); D, rocky shore at Hanare-zaki; E, rocky shore at southeast part of the island (near Upuina); F, coastal forest of south part of the island, arrow indicates Minna-jima lighthouse; G, well (Utaki-mainu-ka); H, well (near private house).

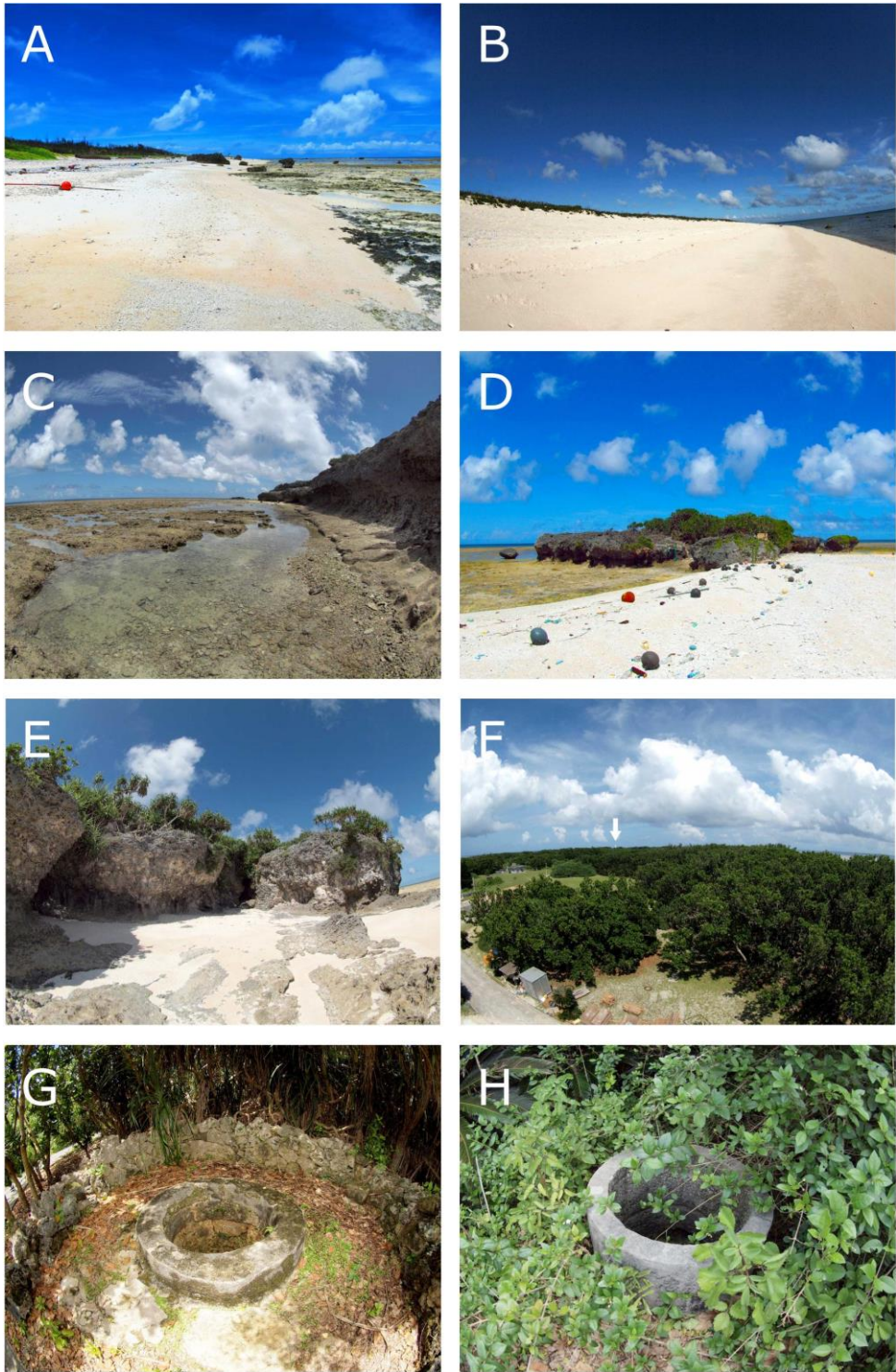


图 2. Fig. 2.

材料と方法

水納島における十脚甲殻類の採集調査は、2013年6月8～9日、2014年6月27～29日、2016年3月22～23日の計3回実施された。標本の採集は、陸域ではすべて徒手にて行い、古井戸ではプラスチック製トラップを用いた。採集された十脚甲殻類は、冷凍して研究室へ持ち帰り、解凍後の体色をデジタルカメラで記録した後、70%エタノールにて固定・保存した。なお、本報告における国指定天然記念物のオカヤドカリ類の採取については、文化財保護法第125条第1項の規定による現状変更許可(26受庁財第4号の655および27受庁財第4号の975)を得た後に実施された。

今回採集された標本は、すべて琉球大学博物館(風樹館: RUMF)に所蔵されている。各種標本の大きさは、コエビ下目の種では甲長(cl: 眼窩後縁から頭胸甲後縁までを計測)、ヤシガニ *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) では胸長(TL: 胸板の前縁から後縁までを計測)、ヤシガニを除くオカヤドカリ科の種では楕長(sl: 額角の先端から前甲後縁までを計測)、短尾下目の種では甲長(cl: 甲の前縁から後縁までを計測)と甲幅(cw: 甲の最大幅を計測)として示した。また、水納島における海岸[海岸へと向かう小道: トゥブリ(海への昇降口)]や井戸の名称は、概ね多良間村教育委員会(1993)に従った。

結果と考察

1. 水納島の環境

水納島は、島の西側の大部分が牧地および牧草地となっており、集落は島の南東部(水納港の北側)にある。集落からは島の各海岸に向う小道(トゥブリ)が7つ(マイドゥマリ°、ナカトゥブリ°、ウプイナ、アガリ°ピスダ、イシドゥマリ°、シュウアルウミツ、ウプイ)ある(図1)。地質的には、島の西側の大部分は砂質であり、島の西部には石灰岩地域が見られる(矢崎, 1977)。島の周囲は、大部分が砂浜であり(図1, 図2A, B)、特に島の北部～南西部には砂丘(高さ5～6mに達する)が発達している(図2B)。岩礁海岸は、島の北東部一帯(図2C)、島の東部のハナレ崎(図2D)、島の南東部のウプイナの東側(図2E)にあり、所々に大小の海食洞が見られる。また、岩礁帯の周辺部では、良好な飛沫転石帯が見られる。海岸林や海浜植生帯は、島を取り囲むようにあり、特に集落周辺(水納港～イシドゥマリ°にかけて)や水納御嶽の周辺では良く残されている(図2F)。水納御嶽の西側と集落内には古井戸があるが、潮の干満に応じて井戸内の水位が変動するため、干潮時付近では完全に干上がることもある[水納御嶽の西側の井戸の名称はウタキマイヌカー(図2G)、集落内の井戸名(図2H)は不明(“民家横の井戸”と表記する)]。

2. 水納島の陸棲・半陸棲・地下水棲十脚甲殻類

本調査では、コエビ下目3種、異尾下目6種、短尾下目18種の計27種の十脚甲殻類が採集された(図3~7).

コエビ下目 Caridea

ヌマエビ科 Atyidae

1) ドウクツヌマエビ *Antecaridina lauensis* (Edmondson, 1935) (図3A)

調査標本. RUMF-ZC-03961, 1 オス (cl 3.7 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内では大東諸島の南大東島, 沖縄諸島の沖縄島, 宮古諸島の宮古島, 伊良部島, 多良間島, 八重山諸島の石垣島, 黒島から記録がある (Weese *et al.*, 2013; 藤田・小林, 2016). 今回得られた標本は, ドウクツヌマエビの水納島からの初めての記録となる.

2) チカヌマエビ *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975) (図3B)

調査標本. RUMF-ZC-03953, 1 メス (cl 3.4 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03954, 1 メス (cl 4.0 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03962, 1 メス (cl 2.4 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内では沖縄諸島の沖縄島, 宮古諸島の宮古島, 伊良部島, 多良間島, 八重山諸島の石垣島, 竹富島, 鳩間島から記録されている (Weese *et al.*, 2013; 藤田・小林, 2016). 今回得られた標本は, チカヌマエビの水納島からの初めての記録となる.

テッポウエビ科 Alpheidae

3) オハグロテッポウエビ *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897) (図3C)

調査標本. RUMF-ZC-03955, 1 メス (cl 7.6 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03956, 1 メス (cl 7.2 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03963, 1 メス (cl 8.5 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内では奄美諸島の沖永良部島, 大東諸島の南大東島, 宮古諸島の宮古島, 伊良部島, 多良間島, 八重山諸島の石垣島, 黒島, 波照間島, 小笠原諸島の西之島および父島(佐々木, 私信) から記録されている (吉郷・田村, 2008; Weese *et al.*, 2013). 今回得られた標本は, オハグロテッポウエビの水納島からの初めての記録となる.

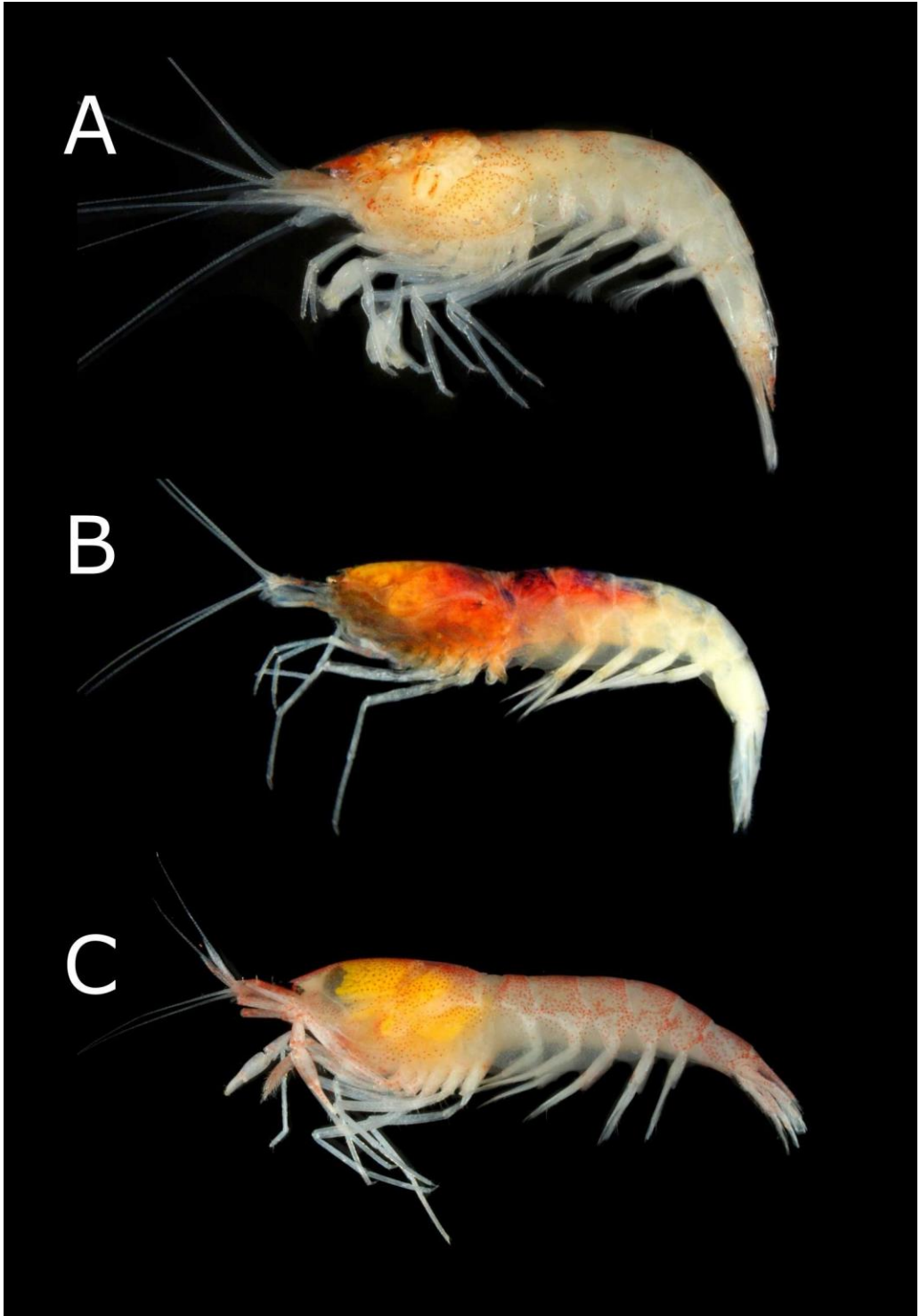


图 3. Fig. 3.

異尾下目 Anomura

オカヤドカリ科 Coenobitidae

4) ヤシガニ *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) (図4A)

調査標本. RUMF-ZC-02815, 1 オス (TL 15.7 mm), 水納島集落内, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03991, 1 メス (TL 6.1 mm), 水納御嶽付近の海岸林, 2014年6月27日, 藤田喜久 採集.

備考. 水納島は, ヤシガニの生息密度が極めて高く, 2014年6月27日~29日に同島の東部で実施した夜間調査 (8:00PM~4:00AM) では計 235 個体を確認した. 雄の最大個体は胸長 (TL) 64.8 mm であった. また, 貝殻を背負った稚ヤシガニも記録した (図 4A: RUMF-ZC-03991). 現在, 多良間村では「多良間村ヤシガニ (マクガン) 保護条例」が制定され, 同条例によって保護区を設定することができるかとされている. 水納島は, 沖縄県の島嶼においても最もヤシガニの生息状況が良好な島であると判断されるため, 沖縄県下のヤシガニ資源の保護・保全のためにも, 早急に島の全域を保護区に指定する必要があると考えられる. なお, 水納島における本種の分布は, 多良間島における島民からの聞き取り調査からすでに明らかになっているが (藤田, 2010), 標本を基にした水納島からの記録は, 本報が初めてであると思われる.

5) オオナキオカヤドカリ *Coenobita brevimanus* Dana, 1852 (図4B)

調査標本. RUMF-ZC-03943, 1 抱卵メス (sl 16.5 mm), 水納島集落内, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03975, 1 オス (sl 21.1 mm), 水納島集落内, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03980, 1 メス (sl 16.9 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 沖縄県下のオカヤドカリ類の分布に関しては, 各離島における詳細な調査が知られているが (当山ら, 1987, 2006), 水納島からのオカヤドカリ類の記録は示されていない. オオナキオカヤドカリの水納島からの記録としては, 本報の標本が初めてとなる.

(前ページ) 図 3. コエビ下目. A, ドウクツヌマエビ, オス (cl 3.7 mm), RUMF-ZC-03961; チカヌマエビ, メス (cl 4.0 mm), RUMF-ZC-03954; C, オハグロテッポウエビ, メス (cl 8.5 mm), RUMF-ZC-03963.

Fig. 3. Caridea. A, *Antecaridina lauensis* (Edmondson, 1935), male (cl 3.7 mm), RUMF-ZC-03961; B, *Halocaridinides trigonophthalma* (Fujino & Shokita, 1975), female (cl 4.0 mm), RUMF-ZC-03954; C, *Metabetaeus minutus* (Whitelegge, 1897), female (cl 8.5 mm), RUMF-ZC-03963.

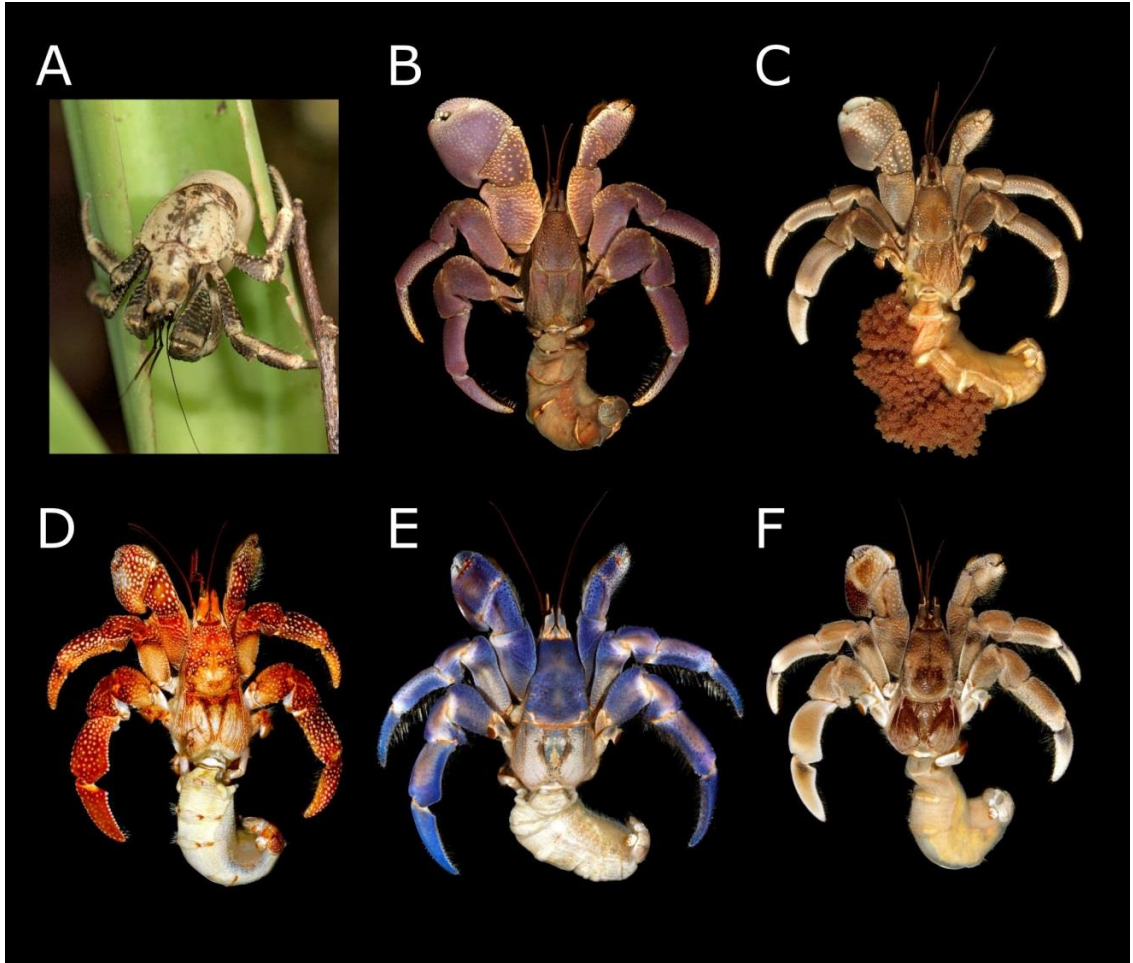


図 4. オカヤドカリ科. A, ヤシガニ, メス (TL 6.1 mm), RUMF-ZC-03991; B, オオナキオカヤドカリ, オス (sl 21.1 mm), RUMF-ZC-03975; C, オカヤドカリ, 抱卵メス (sl 10.9 mm), RUMF-ZC-03941; D, サキシマオカヤドカリ, オス (sl 14.2 mm), RUMF-ZC-03970; E, ムラサキオカヤドカリ, オス (cl 22.2 mm), RUMF-ZC-03972; F, ナキオカヤドカリ, オス (cl 13.7 mm), RUMF-ZC-03971.

Fig. 4. Coenobitidae. A, *Birgus latro* (Linnaeus, 1767), female (TL 6.1 mm), RUMF-ZC-03991; B, *Coenobita brevimanus* Dana, 1852, male (sl 21.1 mm), RUMF-ZC-03975; C, *Coenobita cavipes* Stimpson, 1858, ovi. female (sl 10.9 mm), RUMF-ZC-03941; D, *Coenobita perlatus* H. Milne-Edwards, 1837, male (sl 14.2 mm), RUMF-ZC-03970; E, *Coenobita purpureus* Stimpson, 1858, male (sl 22.2 mm), RUMF-ZC-03972; F, *Coenobita rugosus* H. Milne Edwards, 1837, male (cl 13.7 mm), RUMF-ZC-03971.

6) オカヤドカリ *Coenobita cavipes* Stimpson, 1858 (図 4C)

調査標本. RUMF-ZC-03941, 1 抱卵メス (sl 10.9 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集.

備考. 沖縄県における本種の分布記録には, 水納島からの記録が無い (当山ら, 1987, 2006), オカヤドカリの水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

7) サキシマオカヤドカリ *Coenobita perlatus* H. Milne-Edwards, 1837 (図4D)

調査標本. RUMF-ZC-03970, 1 オス (sl 14.2 mm), ハナレ崎付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 藤田・成瀬 (2016) によって水納島から記録されたが, いずれも雌個体であった. 本報告では雄個体を確認することができた.

8) ムラサキオカヤドカリ *Coenobita purpureus* Stimpson, 1858 (図4E)

調査標本. RUMF-ZC-03940, 1 オス (sl 16.8 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03972, 1 オス (sl 22.2 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03979, 1 オス (sl 19.5 mm), ナカトゥブリ°付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集.

備考. 沖縄県における本種の分布記録には, 水納島からの記録が無い (当山ら, 1987, 2006), ムラサキオカヤドカリの水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

9) ナキオカヤドカリ *Coenobita rugosus* H. Milne Edwards, 1837 (図4F)

調査標本. RUMF-ZC-03942, 1 オス (sl 11.9 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03971, 1 オス (sl 13.7 mm), ナカトゥブリ°付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03978, 1 オス (sl 11.2 mm), アガリ°ピスダ付近の砂浜, 2016 年 3 月 22 日, 藤田喜久 採集.

備考. 沖縄県における本種の分布記録には, 水納島からの記録が無い (当山ら, 1987, 2006), ナキオカヤドカリの水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

短尾下目 *Brachyura*

オカガニ科 *Gecarcinidae*

10) オカガニ *Discoplax hirtipes* (Dana, 1852) (図 5A)

調査標本. RUMF-ZC-02819, 1 メス (cw 13.8 mm, cl 11.3 mm), ウタキマイヌカー (古井戸),

2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03995, 1 オス (cw 12.4 mm, cl 10.2 mm), 民家横の井戸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 今回得られた標本は, 島内の古井戸から採集された小型個体である. 小型個体が地下水域に生息する例は過去にも知られている (藤田・砂川, 2008). また, 島の集落内では大型

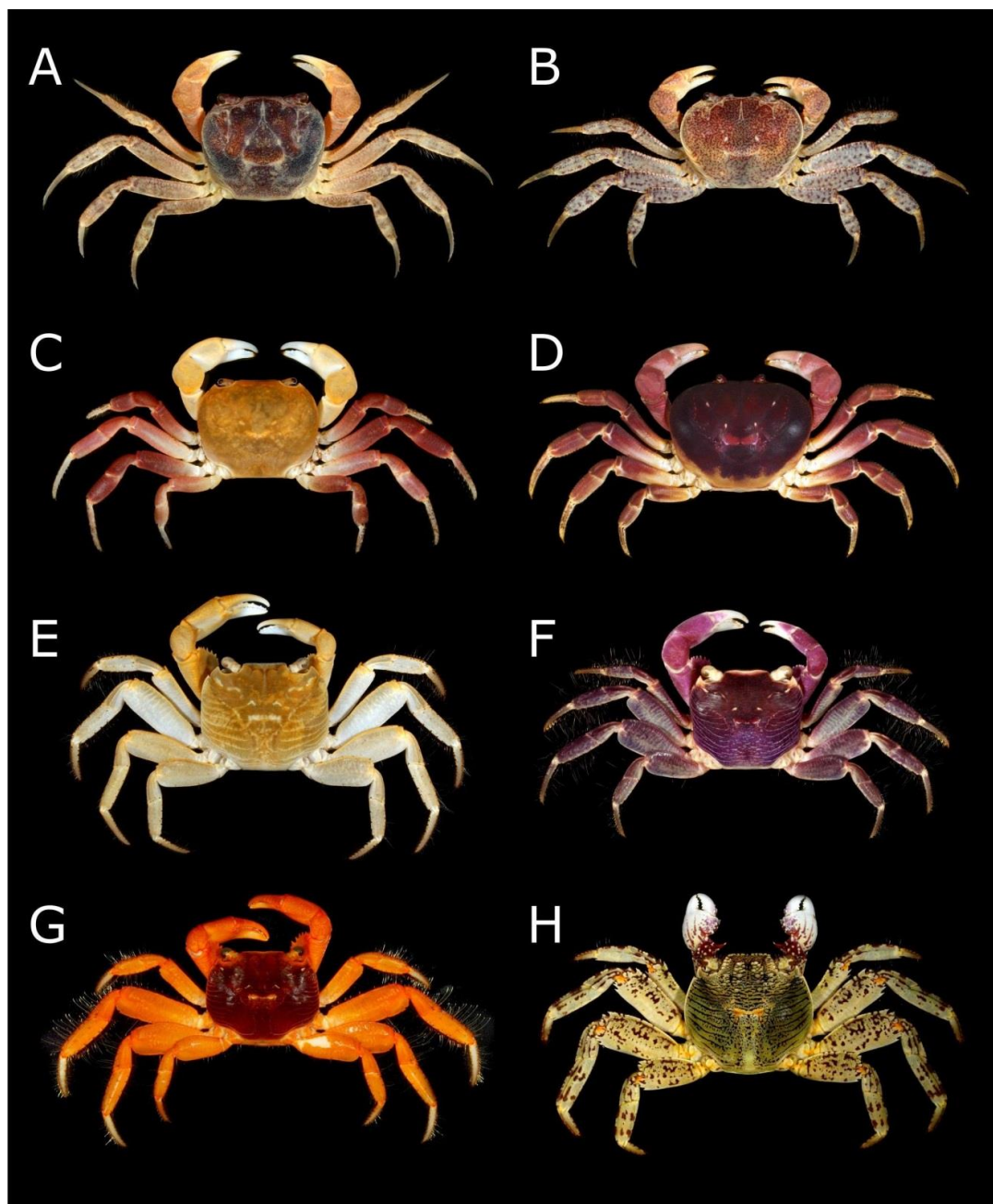


図 5. Fig. 5

個体も数多く観察された。本種は、近隣離島の多良間島から記録されているが (藤田・砂川, 2008), 水納島からの記録としては、本報の標本が初めてとなる。

11) ヘリトリオカガニ *Discoplax rotunda* (Quoy & Gaimard, 1824) (図 5B)

調査標本. RUMF-ZC-02821, 1 オス (cw 17.8 mm, cl 13.6 mm), 民家横の井戸, 2013 年 6 月 8 日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03994, 1 オス (cw 15.6 mm, cl 11.9 mm), ウタキマイヌカー (古井戸), 2013 年 6 月 8 日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は、国内からは和歌山県の串本、小笠原諸島の父島と南島、奄美諸島の沖永良部島、大東諸島の北大東島と南大東島、沖縄諸島の渡名喜島、慶良間諸島の慶留間島、宮古諸島の宮古島、伊良部島、多良間島、八重山諸島の石垣島、黒島、波照間島から記録がある (藤田, 2009; 野村, 2014; 前之園, 2016). 今回得られた標本は、ヘリトリオカガニの水納島からの初めての記録となる。

(前ページ) 図 5. オカガニ科 (A-D) およびイワガニ科 (E-H). A, オカガニ, メス (cw 13.8 mm, cl 11.3 mm), RUMF-ZC-02819; B, ヘリトリオカガニ, オス (cw 17.8 mm, cl 13.6 mm), RUMF-ZC-02821; C, ヤエヤマヒメオカガニ, オス (cw 16.0 mm, cl 12.9 mm), RUMF-ZC-03967; D, ムラサキオカガニ, メス (cw 59.2 mm, cl 44.8 mm), RUMF-ZC-02822; E, オオカクレイワガニ, オス (cw 49.7 mm, cl 41.3 mm), オス (cw 37.0 mm, cl 28.9 mm), RUMF-ZC-03976; F, カクレイワガニ, RUMF-ZC-02816; G, アカカクレイワガニ, メス (cw 35.6 mm, cl 28.5 mm), RUMF-ZC-03974; H, ミナミイワガニ, オス (cw 44.1 mm, cl 41.8 mm), RUMF-ZC-03945.

Fig. 5. Gecarcinidae (A-D) and Grapsidae (E-H). A, *Discoplax hirtipes* (Dana, 1852), female (cw 13.8 mm, cl 11.3 mm), RUMF-ZC-02819; B, *Discoplax rotunda* (Quoy & Gaimard, 1824), male (cw 17.8 mm, cl 13.6 mm), RUMF-ZC-02821; C, *Epigrapsus politus* Heller, 1862, male (cw 16.0 mm, cl 12.9 mm), RUMF-ZC-03967; D, *Gecarcoidea lalandii* H. Milne Edwards, 1837, female (cw 59.2 mm, cl 44.8 mm), RUMF-ZC-02822; E, *Geograpsus crinipes* (Dana, 1851), male (cw 49.7 mm, cl 41.3 mm), RUMF-ZC-03976; F, *Geograpsus grayi* (H. Milne Edwards, 1853), male (cw 37.0 mm, cl 28.9 mm), RUMF-ZC-02816; G, *Geograpsus stormi* De Man, 1895, female (cw 35.6 mm, cl 28.5 mm), RUMF-ZC-03974; H, *Grapsus albolineatus* Latreille, in Milbert, 1812, male (cw 44.1 mm, cl 41.8 mm), RUMF-ZC-03945.

12) ヤエヤマヒメオカガニ *Epigrapsus politus* Heller, 1862 (図 5C)

調査標本. RUMF-ZC-02820, 1 オス (cw 15.8 mm, cl 12.5 mm), パナリ崎付近の飛沫転石帯, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03967, 1 オス (cw 16.0 mm, cl 12.9 mm), ウプイナ東側の岩礁域付近の飛沫転石帯, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03977, 1 オス (cw 15.3 mm, cl 12.7 mm), アガリ°ピスダ北側の岩礁域付近の飛沫転石帯, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内からは奄美諸島の奄美大島, 沖縄諸島の沖縄島と久米島, 宮古諸島の宮古島, 多良間諸島の多良間島, 八重山諸島の石垣島と西表島, 尖閣諸島の魚釣島から記録されている (藤田・砂川, 2008; 鈴木ら, 2008). 今回得られた標本は, ヤエヤマヒメオカガニの水納島からの初めての記録となる.

13) ムラサキオカガニ *Gecarcoidea lalandii* H. Milne Edwards, 1837 (図 5D)

調査標本. RUMF-ZC-02822, 1 メス (cw 59.2 mm, cl 44.8 mm), インドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内からは奄美諸島の奄美大島, 宮古諸島の宮古島, 来間島, フデ岩, 多良間島, 八重山諸島の石垣島, 鳩間島 (リストのみ: 山崎ら, 2016), 西表島 (写真のみ: 峯水, 2000) から記録されている (藤田, 2016; 前之園, 2016). 今回得られた標本は, ムラサキオカガニの水納島からの初めての記録となる.

イワガニ科 Grapsidae

14) オオカクレイワガニ *Geograpsus crinipes* (Dana, 1851) (図 5E)

調査標本. RUMF- ZC-02817, 1 オス (cw 31.3 mm, cl 25.3 mm), インドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03976, 1 オス (cw 49.7 mm, cl 41.3 mm), ウプイナ東側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. インドー太平洋域に広く分布する普通種であるが, 本種の水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

15) カクレイワガニ *Geograpsus grayi* (H. Milne Edwards, 1853) (図 5F)

調査標本. RUMF- ZC-02816, 1 オス (cw 37.0 mm, cl 28.9 mm), インドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. インドー太平洋域に広く分布する普通種であるが, 本種の水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

16) アカカクレイワガニ *Geograpsus stormi* De Man, 1895 (図5G)

調査標本. RUMF-ZC-02818, 1 オス (cw 31.3 mm, cl 25.3 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03974, 1 メス (cw 35.6 mm, cl 28.5 mm), ウブイナ東側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本調査では, 海岸の岩礁にある小穴や亀裂に潜んでいる個体を採集した. 本種は, インドー太平洋域に広く分布し, 沖縄県下でも大東諸島の北大東島と南大東島, 宮古諸島の宮古島, 八重山諸島の石垣島, 黒島, 与那国島から記録されている (Sakai, 1976; 三宅, 1983; 諸喜田, 1996; 丸村・小阪, 2003).

17) ミナミイワガニ *Grapsus albolineatus* Latreille, in Milbert, 1812 (図5H)

調査標本. RUMF-ZC-03945, 1 オス (cw 44.1 mm, cl 41.8 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03949, 1 オス (cw 41.4 mm, cl 38.3 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. インドー太平洋域に広く分布する普通種であるが, 本種の水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

18) オオイワガニ *Grapsus tenuicrustatus* (Herbst, 1783) (図6A)

調査標本. RUMF-ZC-03946, 1 オス (cw 45.3 mm, cl 44.1 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03948, 1 オス (cw 52.9 mm, cl 49.1 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. インドー太平洋域に広く分布する普通種であるが, 本種の水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

19) スネナガイワガニ *Grapsus longitarsis* Dana, 1851 (図6B)

調査標本. RUMF-ZC-03957, 1 オス (cw 14.8 mm, cl 12.4 mm), イシドゥマリ°東側の岩礁海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 今回得られた標本は, 1) 頭胸甲の側縁が丸みを帯びず, 四角形に近い形をしていること, 2) 額は強く下垂せず, 額の幅は高さの3.5~4.0倍であることにより, Sakai (1976) によるスネナガイワガニ *Grapsus longitarsis* Dana, 1851 の特徴に良く一致していた. また, 雄の第1生殖肢 (G1) の形態も Crosnier (1965: Figs. 15, 16) で図示されたスネナガイワガニと良く一致していた. 今回得られた標本は, 本種の水納島からの初めての記録となる.

20) オオイワガニ属の一種 *Grapsus* sp. (図6C)

調査標本. RUMF-ZC-03968, 1 オス (cw 17.9 mm, cl 15.7 mm), アガリ°ピスダ北側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03981, 1 オス (cw 20.2 mm, cl 17.7 mm), アガリ°ピスダ北側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 今回得られた標本は, 藤田 (2016) が宮古諸島のフデ岩から記録したオオイワガニ属の一種 *Grapsus* sp. の特徴に良く一致した. 同種と判断できる個体の確実な記録は, 宮古諸島のフデ岩のみに限られる. 藤田 (2016) が記述している通り, 本種の種名の確定には今後の検討を要する.

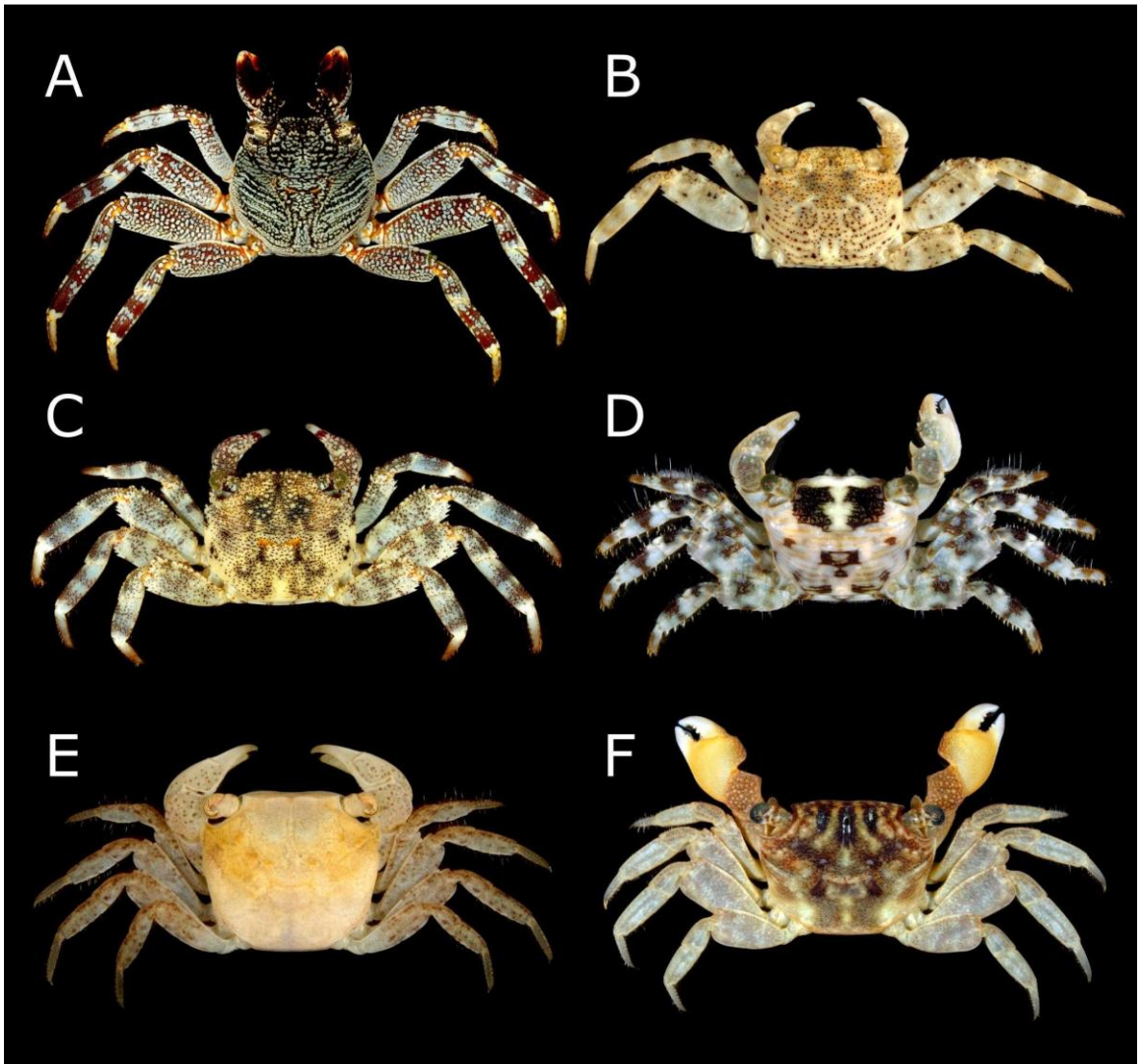


図 6. Fig. 6

21) コイワガニ *Pachygrapsus plicatus* (H. Milne Edwards, 1837) (図 6D)

調査標本. RUMF-ZC-03964, 1 メス (cw 11,7 mm, cl 8.9 mm), アガリ°ピスダ北側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03966, 1 メス (cw 16,5 mm, cl 12.4 mm), ウプイナ東側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種の国内における分布記録には不明な点が多いが, 今回得られた標本は, コイワガニの水納島からの初めての記録となる.

ベンケイガニ科 Sesarmidae

22) イワトビベンケイガニ *Metasesarma obesum* (Dana, 1851) (図6E)

調査標本. RUMF-ZC-03944, 1 オス (cw 10.6 mm, cl 9.1 mm), パナリ崎の飛沫転石帯, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内では種子島, 屋久島, 奄美諸島の奄美大島, 沖縄諸島の沖縄島, 久米島, 宮古諸島の宮古島, 多良間島, 八重山諸島の石垣島, 西表島, 黒島から記録されている (藤田・砂川, 2008; 鈴木ら, 2008). 今回得られた標本は, イワトビベンケイガニの水納島からの初めての記録となる.

(前ページ) 図 6. イワガニ科 (A-D) およびベンケイガニ科 (E-F). A, オオイワガニ, オス (cw 45.3 mm, cl 44.1 mm), RUMF-ZC-03946; B, スネナガイワガニ, オス (cw 14.8 mm, cl 12.4 mm), RUMF-ZC-03957; C, オオイワガニ属の一種, オス (cw 17.9 mm, cl 15.7 mm), RUMF-ZC-03968; D, コイワガニ, メス (cw 11,7 mm, cl 8.9 mm), RUMF-ZC-03964; E, イワトビベンケイガニ, オス (cw 10.6 mm, cl 9.1 mm), RUMF-ZC-03944; F, スマトライワベンケイガニ, メス (cw 13,9 mm, cl 10.7 mm), RUMF-ZC-03965.

Fig. 6. Grapsidae (A-D) and Sesarmidae (E-F). A, *Grapsus tenuicrustatus* (Herbst, 1783), male (cw 45.3 mm, cl 44.1 mm), RUMF-ZC-03946; B, *Grapsus longitarsis* Dana, 1851, male (cw 14.8 mm, cl 12.4 mm), RUMF-ZC-03957; C, *Grapsus* sp., male (cw 17.9 mm, cl 15.7 mm), RUMF-ZC-03968; D, *Pachygrapsus plicatus* (H. Milne Edwards, 1837), female (cw 11,7 mm, cl 8.9 mm), RUMF-ZC-03964; E, *Metasesarma obesum* (Dana, 1851), male (cw 10.6 mm, cl 9.1 mm), RUMF-ZC-03944; F, *Stelgistra stormi* (De Man, 1895), female (cw 13,9 mm, cl 10.7 mm), RUMF-ZC-03965.

23) スマトラライワベンケイガニ *Stelgistra stormi* (De Man, 1895) (図 6F)

調査標本. RUMF-ZC-03965, 1 メス (cw 13.9 mm, cl 10.7 mm), アガリ°ピスダ北側の岩礁海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 国内では沖縄諸島の沖縄島, 宮古諸島の宮古島, 八重山諸島の西表島から記録されている (Komai *et al.*, 2004; 藤田, 2011; 宮古島市総合博物館, 2013). 今回得られた標本は, スマトラライワベンケイガニの水納島からの初めての記録となる. なお, 本種が属する *Stelgistra* 属には標準和名が無いので, 「スマトラライワベンケイガニ属」の新称を与える.

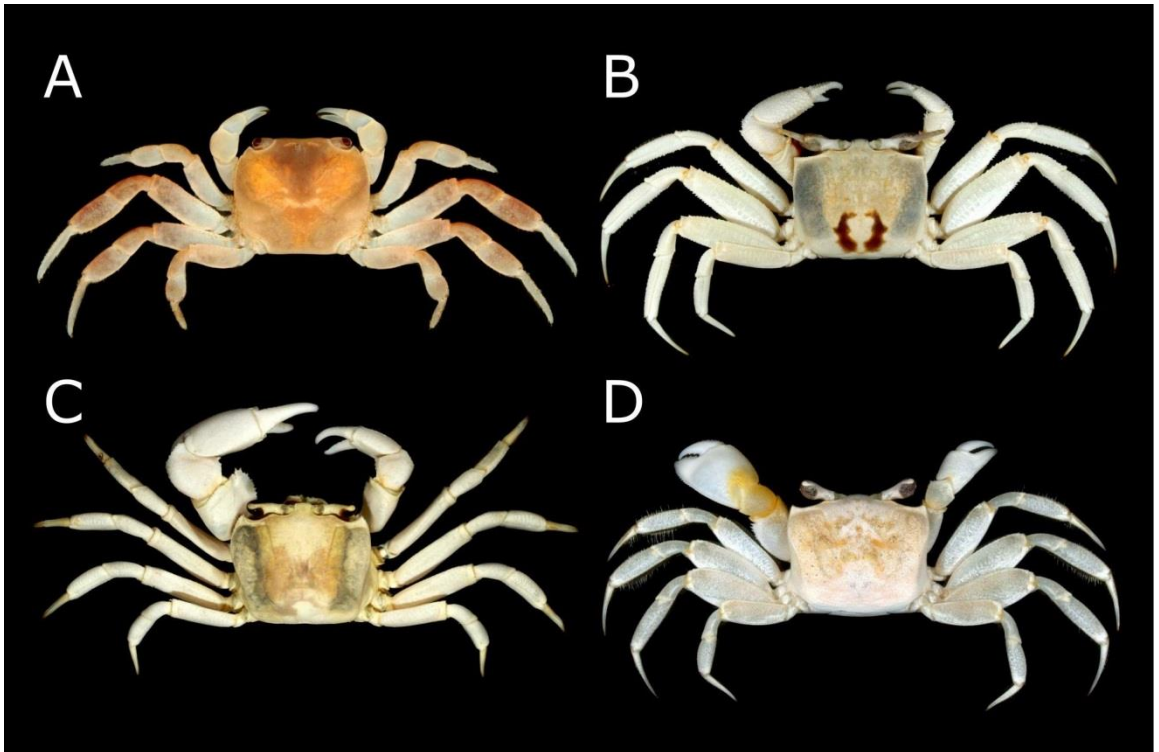


図 7. モクズガニ科 (A) およびスナガニ科 (B-D). A, ミナミアカイソガニ, オス (cw 6.9 mm, cl 5.9 mm), RUMF-ZC-3959; B, ツノメガニ, オス (cw 34.8 mm, cl 31.1 mm), RUMF-ZC-03973; C, ミナミスナガニ, オス (cw 35.7 mm, cl 32.7 mm), RUMF-ZC-03950; D, ナンヨウスナガニ, メス (cw 17.5 mm, cl 13.9 mm), RUMF-ZC-03969.

Fig. 7. Varunidae (A) and Ocypodidae (B-D). A, *Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837, male (cw 6.9 mm, cl 5.9 mm), RUMF-ZC-3959; B, *Ocypode ceratophthalmus* (Pallas, 1772), male (cw 34.8 mm, cl 31.1 mm), RUMF-ZC-03973; C, *Ocypode cordimanus* Latreille, 1818, male (cw 35.7 mm, cl 32.7 mm), RUMF-ZC-03950; D, *Ocypode sinensis* Dai, Song & Yang, 1985, female (cw 17.5 mm, cl 13.9 mm), RUMF-ZC-03969.

モクズガニ科 Varunidae

24) ミナミアカイソガニ *Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837 (図7A)

調査標本. RUMF-ZC-3958, 1 抱卵メス (cw 9.5 mm, cl 7.0 mm), パナリ崎付近の飛沫転石帯, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-3959, 1 オス (cw 6.9 mm, cl 5.9 mm), ウブイナ東側の岩礁付近の飛沫転石帯, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 今回得られた標本は, 甲の眼後歯の後方に微かな切れ込みが一つだけ見られることから, ミナミアカイソガニ *Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837 と同定した. 本種の水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

スナガニ科 Ocypodidae

25) ツノメガニ *Ocypode ceratophthalmus* (Pallas, 1772) (図7B)

調査標本. RUMF-ZC-03951, 1 オス (cw 32.3 mm, cl 29.4 mm), ウブイ南側 (南西端) の砂浜海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03973, 1 オス (cw 34.8 mm, cl 31.1 mm), ウブイナの砂浜海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 琉球列島の砂浜海岸における普通種であるが, 水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる.

26) ミナミスナガニ *Ocypode cordimanus* Latreille, 1818 (図7C)

調査標本. RUMF-ZC-03950, 1 オス (cw 35.7 mm, cl 32.7 mm), アガリ°ピィダの砂浜海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種は, 琉球列島の砂浜海岸における普通種であるが, 水納島からの記録は, 本報の標本が初めてとなる. なお, 本種の種小名については, *O. cordimana* とされることが多いが, 本稿では Sakai & Türkay (2013) に従った.

27) ナンヨウスナガニ *Ocypode sinensis* Dai, Song & Yang, 1985 (図7D)

調査標本. RUMF-ZC-03952, 1 オス (cw 20.0 mm, cl 17.0 mm), アガリ°ピィダの砂浜海岸, 2013年6月8日, 藤田喜久 採集; RUMF-ZC-03969, 1 メス (cw 17.5 mm, cl 13.9 mm), ナカトゥブリ°の砂浜海岸, 2016年3月22日, 藤田喜久 採集.

備考. 本種とミナミスナガニの識別点については, Huang *et al.* (1998) や Shih *et al.* (2015) が詳しく示しているが, Sakai & Türkay (2013) は, 本種をミナミスナガニの新参異名と扱っている. Shih *et al.* (2015, 2016) は, Huang *et al.* (1998) を支持し, 両種は形態的・遺伝的に区別できるとしている. 本報の標本においても, 大鉗脚の一部 (腕節と掌部の外面) が鮮やかな

黄色あるいは橙色を呈しており、ミナミスナガニの大鉗脚の色彩（全体的に白色）とは違いが見られることや、ミナミスナガニに比べてより内陸部に巣穴を掘って生息しているなど、生態的にも異なることが確認された。よって本報では、Huang *et al.* (1998) や Shih *et al.* (2015, 2016) に従い、ナンヨウスナガニ *Ocypode sinensis* Dai, Song & Yang, 1985 として取り扱った。今回得られた標本は、本種の水納島からの初記録となる。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、島根大学の澤正幸博士には草稿に対する有益なコメントを頂いた。宮古島市教育委員会生涯学習部生涯学習振興課文化財係市史編さん事務局の佐藤宣子氏には、水納島調査に関する様々な支援を頂いた。宮古島市総合博物館の職員の方々には、野外調査器材や標本の保管に際し大変お世話になった。琉球大学の成瀬貫博士、中本敦博士、吉田隆太博士、小林大純氏、沖縄県教育庁文化財課の城間恒宏氏には、2014年6月27～29日に実施された水納島のヤシガニ調査において大変お世話になった。本報告は、宮古島市史「自然編」編さん資料調査の一環として得られた成果である。また、本報告の取りまとめの一部には、沖縄海邦銀行のかいぎん環境貢献基金第7回助成（平成25年度）と独立行政法人日本学術振興会の平成28年度科学研究費助成事業（基盤研究C：課題番号16K07490：研究代表 藤田喜久）による支援を受けた。以上の関係者および関係機関に感謝する。

引用文献

- Crosnier A., 1965. Crustacés Décapodes, Grapsidae et Ocypodidae. Faune de Madagascar, 18: 1-143, pis. 1-11, text-figs. 1-260.
- 藤田喜久, 2009. 宮古島のオカガニ類. 宮古島市総合博物館紀要, 13: 53-70.
- 藤田喜久, 2010. ヤシガニと沖縄の人々の暮らし. *CANCER*, 19: 41-51.
- 藤田喜久, 2011. 第2章 第2節 5 陸生・半陸生甲殻類. 宮古島市教育委員会（編）, 『国指定名勝「東平安名崎」保存管理計画策定報告書』, 宮古島市教育委員会, 199pp.
- 藤田喜久, 2016. 宮古諸島フデ岩の陸棲・半陸棲十脚甲殻類. 宮古島市博物館紀要, 20: 37-52.
- 藤田喜久・砂川博秋, 2008. 多良間島の洞穴性および陸性十脚甲殻類. 宮古島市総合博物館紀要, 12: 53-80.
- 藤田喜久・小林大純, 2016. 沖縄島における地下水性コエビ類 2 種の新産地記録. *Fauna Ryukyuna*, 28: 67-69.

- 藤田喜久・成瀬貫, 2016. 宮古諸島水納島におけるサキシマオカヤドカリの記録. *Fauna Ryukyuana*, 28: 57–58.
- Huang, J.-F., Yang, S.-L., & Ng, P.K.L., 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.
- Komai, T., T. Nagai, A. Yogi, T. Naruse, Y. Fujita & S. Shokita, 2004. New records of four grapsoid crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from Japan, with notes on four rare species. *Natural History Research*, 8: 33–63.
- 前之園唯史, 2016. 琉球列島におけるオカガニ科 2 稀種 (十脚目: 短尾下目) の新産地報告. *Fauna Ryukyuana*, 33: 15–17.
- 丸村眞弘・小阪晃, 2003. 永井誠二コレクション カニ類標本目録. 和歌山県立博物館, 海南, 74pp.
- 峯水亮, 2000. ネイチャーガイド 海の甲殻類. 文一総合出版, 東京, 344pp.
- 宮古島市総合博物館 編, 2013. 宮古島市総合博物館収蔵目録－自然資料編－. 宮古島市総合博物館, 沖縄県宮古島市, 170 pp.
- 三宅貞祥, 1983. 原色日本大型甲殻類図鑑 (II). 保育社, 大阪, 277pp.
- 野村恵一, 2014. 串本海中公園センター施設内で採集されたヘリトリオカガニ. *マリンパピリオン*, 43: 35.
- Sakai, T., 1976. Crabs of Japan and the Adjacent Seas. Kodansha, Tokyo [In 3 volumes: (1) English text, (2) Plates volume, (3) Japanese text].
- Sakai, K., & Türkay, M., 2013. Revision of the genus *Ocypode* with the description of a new genus, *Hoplocypode* (Crustacea: Decapoda: Brachyura). *Memoirs of the Queensland Museum – Nature*, 56: 665–793.
- Shih, H.-T., Chan, B.K.K., Teng, S.-J., & Wong, K.J.H., 2015. Crustacean fauna of Taiwan: Brachyuran crabs, Volume II. Ocypodoidea. National Chung Hsing University, Taichung, Taiwan, 320pp.
- Shih, H.-T., Ng, P.K.L., Davie, P.J.F., Schubart, C.D., Turkay, M., Naderloo, R., Jones, D., & Liu, M.-Y., 2016. Systematics of the family Ocypodidae Rafinesque, 1815 (Crustacea: Brachyura), based on phylogenetic relationships, with a reorganization of subfamily rankings and a review of the taxonomic status of *Uca* Leach, 1814, sensu lato and its subgenera. *Raffles Bulletin of Zoology*, 64: 139–175.
- 諸喜田茂充, 1996. 平良市の陸水および海洋環境の保全. 161–195. 沖縄国際大学南島文化研究

- 所編, 「平良市自然環境保全基本構想」, 沖縄県平良市, 197pp.
- 鈴木廣志・藤田喜久・組坂遵治・永江万作・松岡卓司, 2008. 希少カニ類3種の奄美大島における初記録. *CANCER*, 17: 5-7.
- 多良間村教育委員会, 1993. 多良間村文化財調査報告所第10集 多良間村の遺跡 —村内遺跡詳細分布調査報告—. 多良間村教育委員会, 94pp.
- 当山昌直・黒住耐二・島村賢正・仲宗根幸男, 1987. 附録 1. 沖縄県内におけるオカヤドカリ類の採集記録, p.241-247. 沖縄県天然記念物調査シリーズ 第29集あまん オカヤドカリ生息実態調査報告. 沖縄県教育委員会, 那覇, 254pp.
- 当山昌直・佐藤文保・眞榮平康広・岡徹・知念勝美・濱川靖・豊島正憲, 2006. 1-2. 沖縄県内におけるオカヤドカリ属の地理的分布, p.64-65. 沖縄県天然記念物調査シリーズ 第43集 オカヤドカリ生息実態調査報告書 II. 沖縄県教育委員会, 那覇, 263pp.
- Weese, D.A., Y. Fujita & S. R. Santos 2013. Multiple colonizations lead to cryptic biodiversity in an island ecosystem: Comparative phylogeography of anchialine shrimp species in the Ryukyu Archipelago, Japan. *The Biological Bulletin*, 225: 24-41.
- 矢崎清貫, 1977. 多良間島地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅) 宮古島 (19) 第5号, 工業技術院地質研究所, 川崎市, 37pp.
- 山崎仁也・松村雅史・吉田和久・力身恭二・目黒賢児, 2016. 鳩間島・新城 (上地) 島・黒島の動物相 (FAUNA). 沖縄県立博物館・美術館 博物館班 (編), 鳩間島・新城島・黒島総合調査報告書, p. 69-79. 沖縄県立博物館・美術館 博物館班, 那覇市, 184pp.
- 吉郷英範・田村常雄, 2008. 八重山諸島波照間島から得られた洞穴性カニ類. *比婆科学*, 228: 28-29.
- 財団法人日本離島センター, 2004. 水納島, p.1266. *In*: 財団法人日本離島センター (編), 「日本の島ガイド SHIMADAS 第2版」. 財団法人日本離島センター, 三洲社, 東京, 1327pp.