Fauna Ryukyuana

ISSN 2187-6657

http://w3.u-ryukyu.ac.jp/naruse/lab/Fauna_Ryukyuana.html

宮古諸島下地島の海底洞窟で採集されたカニ類 2 稀種

藤田喜久[1,2,3]・成瀬 貫[4]・山田祐介[5]

[1]〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1 琉球大学大学教育センター
[2]〒904-0113 沖縄県北谷町宮城2–95–101 NPO法人 海の自然史研究所
[3]通信著者 (e-mail: galatheids@yahoo.co.jp)
[4]〒907-1541 沖縄県竹富町上原870 琉球大学 熱帯生物圏研究センター 西表研究施設
[5]〒904-1115 沖縄県うるま市

要旨. 宮古諸島下地島の海底洞窟より，モモイロドウクツガザミ（新称）とクラヤミヒラオウギガニが採集されたので報告する．今回得られたモモイロドウクツガザミは，先行研究による形態と色彩の記載に多くの点で一致するが，鉗脚長節内縁に 5–6 歯を備える (先行研究では 6 歯)，鉗部可動指の咬合に 2–3 歯を備える (先行研究では 2 歯)，という変異が見られた．また，クラヤミオウギガニにおいては，体サイズが先行研究の例より 1.6–2.3 倍大きかった．

はじめに

琉球列島の島々には，大小様々な海底洞窟が存在しており，近年，同環境における甲殻類相の研究が活発に行われるようになってきた (大塚ら 1999; 2010)．例えば，クミショウグンエビ *Enoplometopus chacei* Kensley & Child, 1986，クメジマドウクツガザミ *Atoportunus dolichopus* Takeda, 2003，クラヤミヒラオウギガニ *Neoliomera cerasinus* Ng, 2002，イエジマガマガザミ *Catoptrus iejima* Fujita & Naruse, 2011，Bochusacea 目の一種 *Thetispelecaris kumejimensis* Shimomura, Fujita & Naruse, 2012 などの珍しい種が続々と発見・記載されている (Ng 2002; Takeda 2003; Fujita & Naruse 2011; Chan & Fujita 2012; Shimomura et al. 2012)．

著者らは，近年，宮古諸島における生物多様性調査研究プロジェクト「橋が架かると島の自然はどのように変わるのか？〜伊良部島および下地島の生物相の現状調査〜」の過程で，宮古諸島の伊良部島と下地島の甲殻類相調査を実施した．その過程で，下地島の海底洞窟から，従来報告例の少ない２種のカニ類を発見・採集した．一種は，ガザミ科 (ワタリガニ科) ドウクツガザミ属 *Atoportunus* Ng & Takeda, 2003 に属する種で，*Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003 と同定された．本種は，国内では与那国島から 1 例のみ記録がある稀種である (Ng & Takeda 2003)．ドウクツガザミ属は，眼が縮小傾向を示し，極めて細長い胸脚を有するなど，洞窟性のカニ類に見られる特徴を有している興味深い分類群である．ドウクツガザミ属には，本種の他に，琉球列島の久米島および沖縄島からの採集標本に基づき報告されたクメジマドウクツガザミ *A. dolichopus* Takeda, 2003，ハワイから報告された *A. pluto* Ng & Takeda, 2003 の 2 種が知られている (Ng & Takeda 2003; Takeda 2003; 成瀬ら 2012).もう一種は，オウギガニ科ヒラベニオウギガニ属 *Neoliomera* Odhner, 1925 に属するクラヤミヒラオウギガニ *Neoliomera cerasinus* Ng, 2002 に同定された．本種は，インド洋のクリスマス島と琉球列島の久米島の海底洞窟のみから記録のある稀種である (Ng 2002; 川本・奥野 2003).

本報では，下地島で採集されたこれらカニ類の 2 稀種について，形態的特徴や生息環境の記述を添えて報告する.また，今回採集した標本との形態比較に用いるため，Florida Museum of Natural History, University of Florida (UF), Western Australian Museum (WAM), Raffles Museum of Biodiversity Research, National University of Singapore (Zoological Reference Collection: ZRC) に収蔵されている標本を観察した．なお，採集した標本は，琉球大学資料館 (風樹館，RUMF) に収蔵した．また，本報告中では甲幅を CW，甲長を CL と略記した．

結果と考察

Portunidae Rafinesque, 1815 ワタリガニ科
***Atoportunus* Ng & Takeda, 2003**
ドウクツガザミ属
***Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003**
モモイロドウクツガザミ (新称)
(図 1–3)

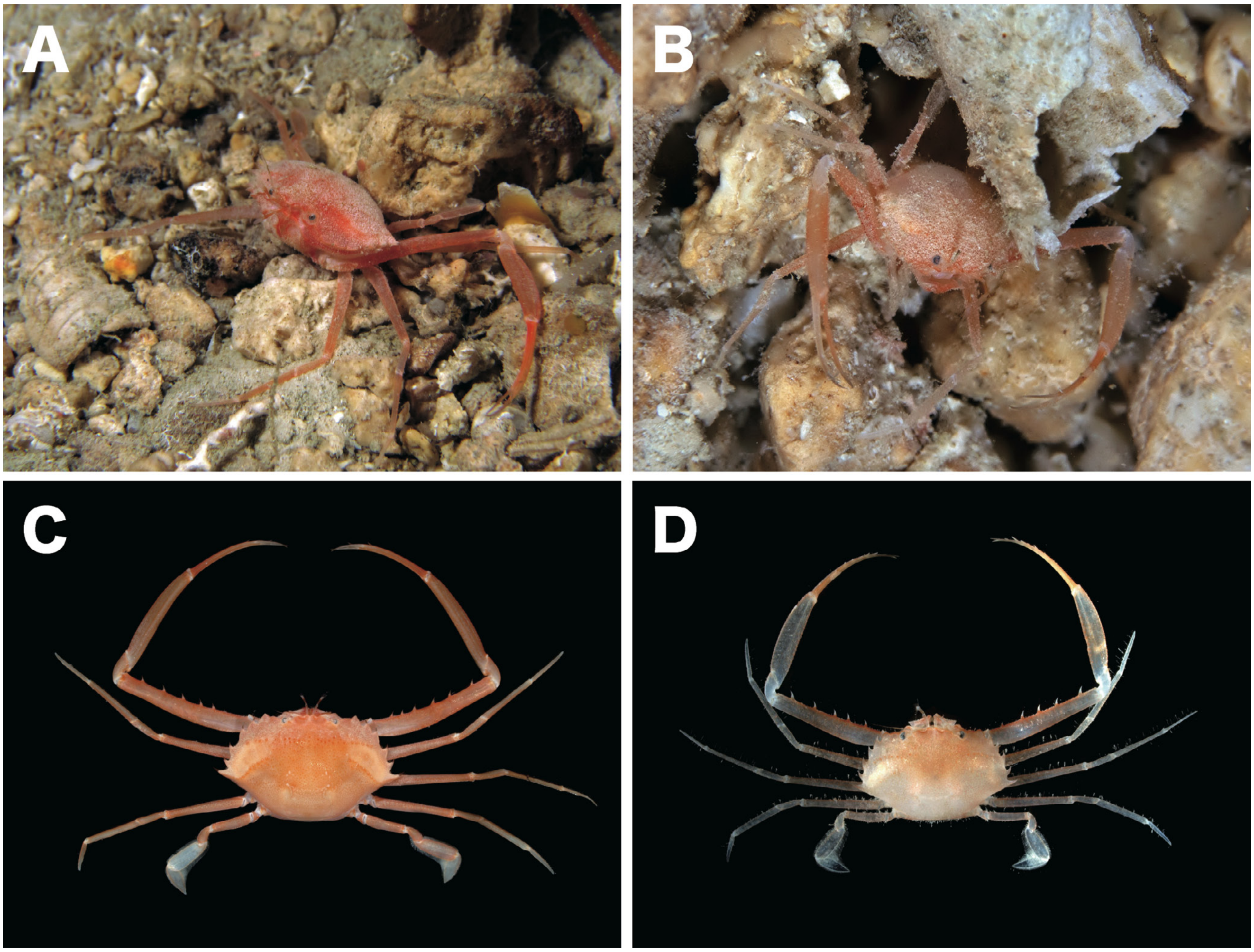
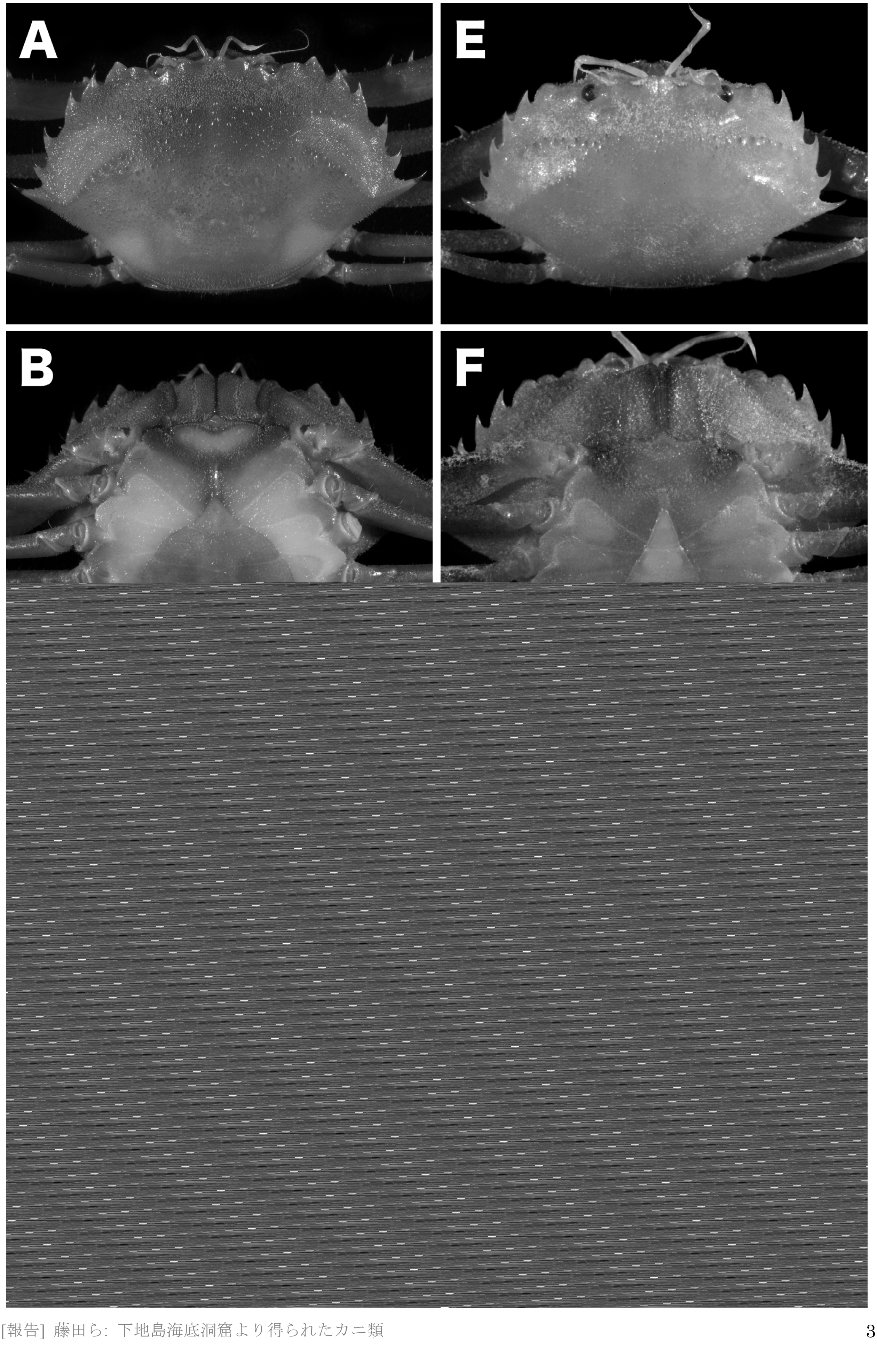


図 1. モモイロドウクツガザミ (新称) の生時の体色. A, 洞窟内における様子 (標本は未採集); B, 洞窟内における様子 (RUMF-ZC-2248) ; C, 雌, 全体背面 (RUMF-ZC-2249); D, 雄, 全体背面 (RUMF-ZC-2248).
Fig. 1. Live colorations of *Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003. A, *in situ* photograph (specimen not collected); B, same, different individual (RUMF-ZC-2248); C, dorsal view of fresh specimen (RUMF-ZC-2249); D, dorsal view of fresh specimen (RUMF-ZC-2248).

供試標本. 1 雄 (RUMF-ZC-2248: CW 9.1 mm, CL 5.2 mm), 宮古諸島下地島沖, 海底洞窟, 水深 15m, 2013 年 1 月 26 日, 山田祐介 採集; 1 雌 (RUMF-ZC-2249: CW 29.1 mm, CL 16.8 mm), 宮古諸島下地島沖, 海底洞窟, 水深 18m, 2013 年 1 月 26 日, 藤田喜久 採集.

比較標本. *Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003. ホロタイプ (UF2091): 雄 (CW 16.1 mm, CL 8.8 mm), グアム島 Agat 湾 Alutom 島北, リーフ外縁部の水深 5m の礫 (rubble) 中, 2000 年 6 月 18 日, H. T. Conley 採集. パラタイプ: 1 雌 (ZRC 2002.0173: CW 23.4 mm, CL 13.5 mm), ホ

図 2. 下地島から得られたモモイロドウクツガザミ (新称). A, 頭胸甲背面 (RUMF-ZC-2249); B, 同腹面 (RUMF-ZC-2249); C, 同前面 (RUMF-ZC-2249); D, 右鉗部外面 (RUMF-ZC-2249); E, 頭胸甲背面 (RUMF-ZC-2248); F, 同腹面 (RUMF-ZC-2248); G, 雄の第 1 生殖肢背面(RUMF-ZC-2248); H, 第 5 胸脚 (遊泳脚) 背面 (RUMF-ZC-2249).
Fig. 2. *Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003, from Shimojijima Island. A, cephalothorax, dorsal view (RUMF-ZC-2249); B, same, ventral view (RUMF-ZC-2249); C, same, frontal view (RUMF-ZC-2249); D, right chela, outer view (RUMF-ZC-2249); E, cephalothorax, dorsal view (RUMF-ZC-2248); F, same, ventral view (RUMF-ZC-2248); G, male first gonopods, ventral view (RUMF-ZC-2248); H, fifth pereopod (natatory leg), dorsal view (RUMF-ZC-2249).


A
E
B
F

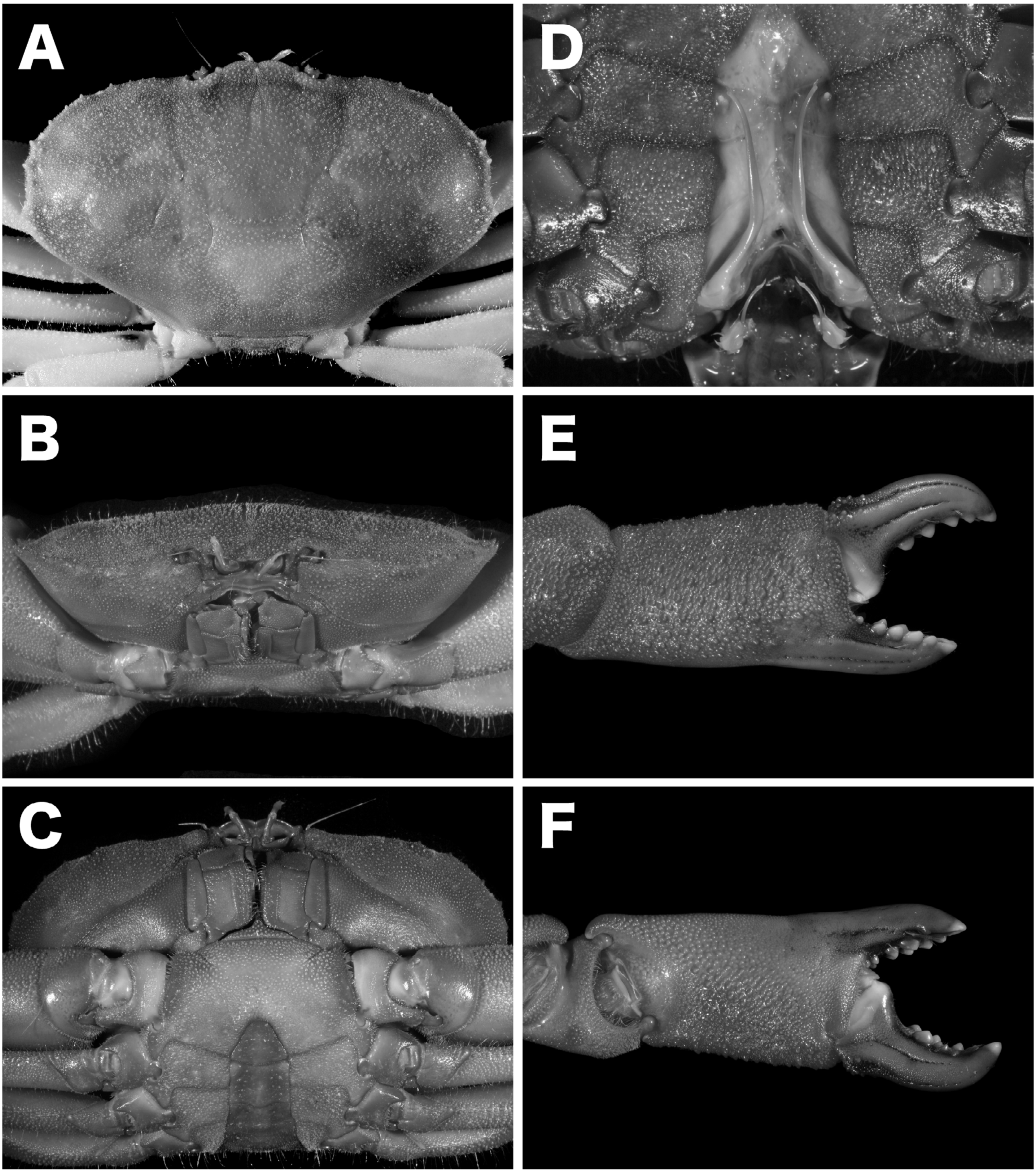


図 5. 下地島から得られたクラヤミヒラオウギガニ (RUMF-ZC-2251). A, 頭胸甲背面; B, 同前面; C, 同腹面; D, 雄の生殖肢腹面; E, 右鉗部外面; F, 同内面.

Fig. 5. *Neoliomera cerasinus* Ng, 2002, from Shimojijima Island (RUMF-ZC-2251). A, cephalothorax, dorsal view; B, same, frontal view; C, same, ventral view; D, male gonopods, ventral view; E, right chela, outer view; F, same, inner view.

では琉球列島の個体群を従来通り*N. cerasinus*として扱うが，その妥当性は今後の研究により明らかになるはずである．

本種は，現在までにクリスマス島と久米島の海底洞窟だけから記録されている稀種であるが，今回得られた標本も同様の環境から得られた．今回の下地島からの発見は，標本を基にした宮古諸島における初めての報告であり，かつ，本種の3カ所目の産地報告となる．

謝辞

本研究は，かいぎん環境貢献基金 (平成23年度助成，平成24年度助成) による支援を受けた研究プロジェクト「橋が架かると島の自然はどのように変わるのか？〜伊良部島および下地島の生物相の現状調査〜」の成果である．また，千葉県立中央博物館分館海の博物館の奥野淳兒氏および匿名の査読者には，本論文に対する有益なコメントを賜った．以上の関係機関および関係者に深謝する．

引用文献

Chan, T.-Y. & Y. Fujita, 2012. The reef lobsters *Enoplometopus* A. Milne-Edwards, 1862 (Crustacea: Decapoda: Nephropidea) from the KUMEJIMA 2009 expedition in Okinawa, with the second record of the rare species *E. chacei* Kensley & Child, 1986. pp. 126-133. *In*: Naruse, T., T.-Y. Chan, H.H. Tan, S.T. Ahyong & J.D. Reimer, 2012, Scientific Results of the Kumejima Marine Biodiversity Expedition − KUMEJIMA 2009. Zootaxa, 3367: 1–280.

Fujita, Y. & T. Naruse, 2011. *Catoptrus iejima,* a new species of cavernicolous swimming crab (Crustacea: Brachyura: Portunidae) from a submarine cave at Ie Island, Ryukyu Islands, Japan. Zootaxa, 2918: 29–38.

藤田喜久・成瀬貫，2011. クリスマス島カニある記. Cancer, 20: 57–64.

川本 剛志・奥野淳兒，2003. エビ・カニガイドブック 2 沖縄・久米島の海から．阪急コミュニケーションズ，東京，173pp.

成瀬貫・藤田喜久・近藤正義・小渕正美，2012. 沖縄島より採集されたクメジマドウクツガザミ (甲殻亜門: 十脚目: 短尾下目: ワタリガニ科). 沖縄生物学会誌，50: 67–71.

Ng, P.K.L., 2002. On a new species of cavernicolous *Neoliomera* (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Xanthidae) from Christmas Island and Ryukyus, Japan. Raffles Bulletin of Zoology, 50: 95–99.

Ng, P.K.L. & M. Takeda, 2003. *Atoportunus*, a remarkable new genus of cryptic swimming crab (Crustacea; Decapoda; Brachyura: Portunidae), with descriptions of two new species from the Indo-West Pacific. Micronesica, 35/36: 417–430.

大塚攻・M.J. Grygier・鳥越兼治，1999. 海底洞窟性甲殻類の系統，動物地理，生態について．タクサ, 6: 3–13.

大塚 攻・藤田喜久・下村通誉，2010. 海底洞窟と近底層における甲殻類の多様性と進化. タクサ, 28: 33–40.

Shimomura, M., Y. Fujita & T. Naruse, 2012. First record of the genus *Thetispelecaris* Gutu & Iliffe, 1998 (Crustacea: Peracarida: Bochusacea) from a submarine cave in the Pacific Ocean. pp.69–78. *In*: Naruse, T., T.-Y. Chan, H.H. Tan, S.T. Ahyong & J.D. Reimer, 2012, Scientific Results of the Kumejima Marine Biodiversity Expedition − KUMEJIMA 2009. Zootaxa, 3367: 1–280.

Takeda, M., 2003. *Atoportunus dolichopus*, a new cavernicolous crab of the family Portunidae (Crustacea: Decapoda) from the Ryukyu Islands. Bulletin of the National Science Museum, Tokyo, Series A (Zoology), 29(3): 141–146.

Two submarine cavernicolous crabs, *Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003, and *Neoliomera cerasinus* Ng, 2002 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae and Xanthidae), from Shimojijima Island, Miyako Group, Ryukyu Islands, Japan

Yoshihisa Fujita[1, 2, 3], Tohru Naruse[4] & Yusuke Yamada[5]

[1] University Education Center, University of the Ryukyus, 1 Senbaru, Nishihara, Okinawa 903-0213, Japan
[2] Marine Learning Center, 2-95-101 Miyagi, Chatan, Okinawa 904-0113, Japan
[3] Corresponding author (e-mail: galatheids@yahoo.co.jp)
[4] Tropical Biosphere Research Center, Iriomote Station, University of the Ryukyus, 870 Uehara, Taketomi, Okinawa 907-1541, Japan
[5] Uruma, Okinawa 904-1115, Japan

Abstract. Two submarine cavernicolous crabs, *Atoportunus gustavi* Ng & Takeda, 2003, and *Neoliomera cerasinus* Ng, 2002 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae and Xanthidae), are reported on the basis of the specimens collected at Shimojijima Island, Miyako Group, the southern Ryukyu Islands. Although examined materials of *A. gustavi* agree well with the previous descriptions in their morphology and coloration in life, two minor intraspecific variations are observed: the inner margin of cheliped merus armed with 5 or 6 prominent teeth

(6 teeth in the previous report); and the cutting edge of chelal dactylus with 2–3 teeth (2 teeth in the previous report). The body size of *N. cerasinus* on hand is much larger (1.6–2.3 times) than those of the previous records.

投稿日: 2013 年 2 月 11 日
受理日: 2013 年 3 月 1 日
発行日: 2013 年 3 月 14 日