

琉球石灰岩から発見されたアサヒガニ化石について

はじめに

大城逸朗* 諸喜田茂充**

沖縄県立博物館の地下収蔵庫に、永い間種名が不明のため未登録になったカニ化石が1個保存されており、那覇市首里産で琉球大学内のビル工事中に発見されたという以外何の記録もなかった。

幸いに、現県立博物館の外間正幸館長が、当時化石を入手した事を記憶しており、これをもとに、今回新めて化石の産出した地域の地質調査を実施し、さらに化石と比較研究できる現生標本も入手できたので、ここに報告する次第である。

化石は、きわめて保存のよいカニ化石（アサヒガニ科、アサヒガニ *Ranina ranina* (Linne)）で、これは1958年（昭33）末から始まった琉球大学法文ビル工事中に発見され、琉大の一学生（氏名不詳）によって、当時の琉球政府立博物館（故金城増太郎館長）に届けられたものである。

なお、この報告をするにあたり県立博物館外間正幸館長と、貴重な文献を貸与していただいた琉球大学の仲宗根幸男先生に心から御礼を申し上げます。

1. 地形・地質概要

化石の産出地点および地質概略図は、図1に示した通りである。

化石が採集された琉球大学のキャンパスは、且つて首里城（創建時代不明）があった所で、旧国宝に指定されていたが、去った大戦で全壊し、その跡に琉大が創建された。

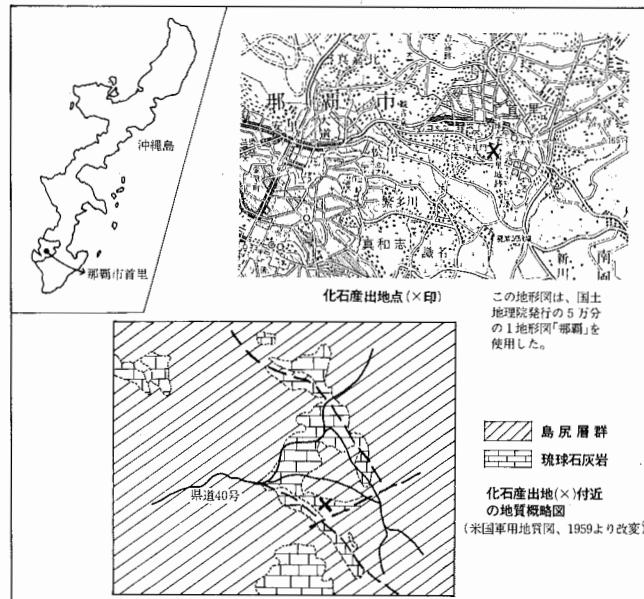


図1 化石産出地と地質概略図

(* おおしろいつろう 県立博物館学芸員)
(** しょきだしげみつ 琉球大学理学部海洋学科)

地形的には、海拔120～130mの高台で、南は断層崖となり、この位置からは西に東シナ海、東に太平洋を同時に遠望できる絶景の地でもある。この一帯の地質は、新第三紀中新世末～第四紀更新世初期のものとされるシルト質粘土を主体にした島尻層群と、第四紀更新世中～後期の琉球石灰岩層から構成される。両層は互いに不整合関係にあり、化石産出地付近の石灰岩は、厚さ約15mである。

石灰岩の岩相は、中～粗粒の有孔虫殻砂からなるもので、一般に緻密で堅固だが、軟質で空隙の多い部分と互層状になった所もある。石灰岩の色は、白色～うす茶色で、空隙部には微細な方解石が無数に認められるなど岩相の再結晶作用は著しい。その他、石灰岩には、*Cycloclypeus* などの大型有孔虫や貝化石片が散在して認められる。

この有孔虫殻砂石灰岩層のほぼ中間部には、おおよそ2～3mの厚さで、石灰藻球(最大径6cm)の密集した部分が認められる。岩相は茶色で、やはり著しく再結晶した石灰岩である。

なお、カニ化石に付着している石灰岩片は、やや細粒の有孔虫殻砂やその他の石灰質物質の細片などからなるうす茶色の石灰質砂であり、化石採集地点とされる付近の岩相とほぼ同様のものである。

2. 化 石 の 形 態

化石の頭胸甲は前方に広く、後方にせまくなっている。大きさは表1に示す通りである。甲面にはおおくの小さな棘があり、甲側縁には部分的に欠けているものの、顆粒で縁どられているのが認められる。

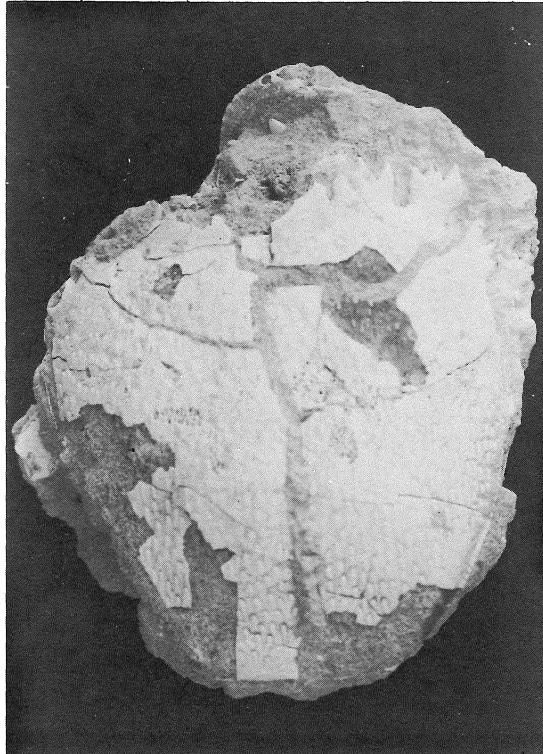


図2 化石アサヒガニの甲背面図(雄)

額部は破損して確認できないが、その右側に3鋸歯突出し、外側のものは2叉する。さらにその右外側の甲肩(前側縁)に2個の幅広い突起をそなえ、それぞれの先は3歯に分れている。

鉗脚は、右側の掌部がやや明瞭に保存されている。掌節71mm、可動指約46.5mm、不動指52.5mm(表1)。掌節の下縁に5鋸歯が認められるが、上縁は不明瞭。また、可動指の内縁には4歯が認められるが、不動指内縁は不明瞭である。

3. 化石と現生種との比較

大きさ：化石と現生種との甲と鉗脚の大きさは表1に示す通りである。甲長・甲幅比は現生種で1.10～1.15の範囲で変異があり、化石のそれ(1.1)は現生種の変異内にある。また、掌節・可動指長比は現生種で1.4～1.5の範囲で、化石は現生種の変異内(1.5)にある。

形態：化石に比較的明瞭に保存されている3部位（右甲後側部・右甲肩部・右鉗脚部）を現生種のものと比較すると図3・4・5に示す通りである。これらから明らかなように、化石種と現生種とは大きな差がないことがわかる。

性：アサヒガニの雌雄差は外観上腹肢と甲肩の突起の形態に明瞭にあらわれる。例えば後者の場合、図6に示すように雌は突起2つともさほど大きくないが、雄の場合は大きくなり、特に外から2番目のものは強大で伸長する。化石種の性は、甲肩の突起の特徴から雄と査定される。

表1 化石と現生種との生物測定学的比較 (mm)

個 体	甲 長 (A)	甲 幅 (B)	A / B	鉗 脚			備 考
				掌節	可動指	不動指	
化石種	約 130.8	約 120.0	約 1.1	71.0	46.5	52.5	沖縄島
現生雄	120.4	105.3	1.14	66.0	47.0	48.6	沖縄島
現生雌 1	124.8	109.3	1.14	61.0	40.5	43.4	安田海域
現生雌 2	100.0	87	1.15	—	—	—	慶良間近海
現生雌 3	150.0	136	1.10	—	—	—	酒井(1935)
							上田(1941)

4. 現生種の分布と生態

現生のアサヒガニは、インド一西太平洋域（ポリネシア・ミクロネシア・メラネシア・日本・朝鮮・台湾・フィリッピン諸島・東インド・インド洋から東アフリカ）に広く分布している（Sakai 1977, Tinker 1965）。沖縄島とその離島では、10～100 mにかけての陸棚（島棚）の砂質底におもに生息している。

歩脚は穴の堀れるような形態をし、実際飼育してみると、あとずさりしながら潜砂するのが観察される。しかし体の先端部は砂で被われない場合がおおい。

沖縄の漁師は、カニ網（円形枠に網を張ったもの）を延繩式に投入し、早朝から夕方にかけて漁獲している。これからすると、昼でも餌があれば砂中からはい出して摂餌するようである。しかし、活動はおもに夜間さかんである。

また、漁師によれば4～8月にかけて抱卵しているようである。卵は比較的小さく多く産む。なお、アサヒガニは食用になり、バターと塩で味付けすると大変美味である。

ま と め

- (1) 化石種は、現生のアサヒガニ (*Ranina ranina* (Linne)) と同一種であり、性も雄と査定された。
- (2) この種のカニは、系統的に原始的系質を備えており、化石種も現生種と大差はない。

- (3) 現生種の生息環境は、陸棚（島棚）の砂質底であり、化石種は有孔虫殻砂からなる石灰岩から産出している。生息環境の上からはよく類似しており、おおまかながら石灰岩の堆積環境を推定する手がかりを得ることができた。

《参考文献》

- 上田常一(1941)：朝鮮産甲殻十脚類の研究. 第一報、蟹類. 朝鮮水産会発行、289pp.、146figs.
- MacNeil, F. S. (1960) : The Tertiary and Quaternary Gastropoda of Okinawa. U. S. G. S., Prof. Pap. (339)、1—148.
- 酒井 恒(1935)：日本蟹類図説。239pp. pls. 1—66.
- Sakai, T. (1976) : Crabs of Japan and the adjacent seas. Kodansha, Tokyo. 778pp.
- Tinker, s. w. (1965) : Pacific crustacea. Tuttle, 134pp. Figs. 52.

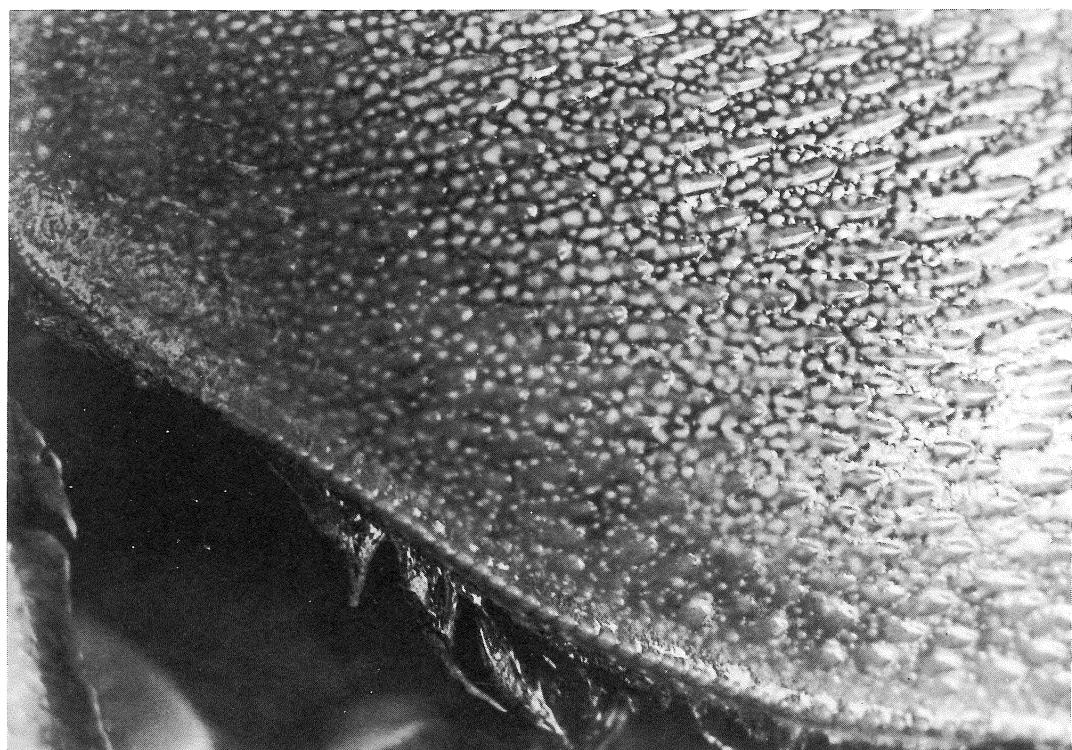
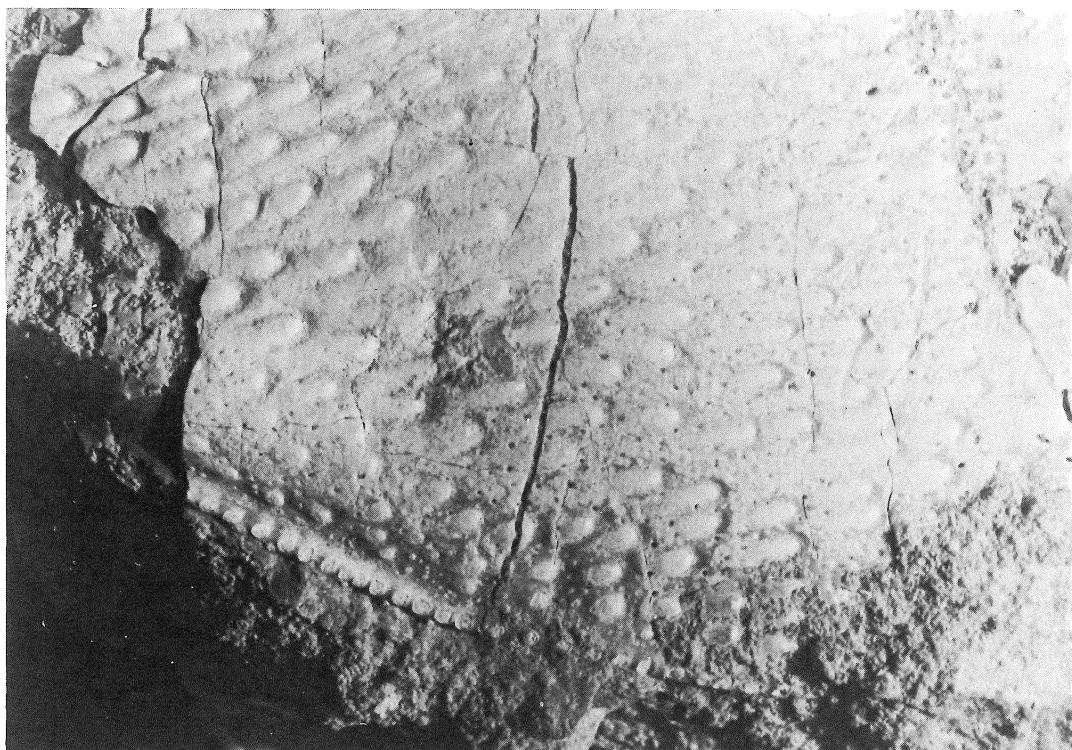


図3 アサヒガニの右側甲後側部、上：化石、下：現世

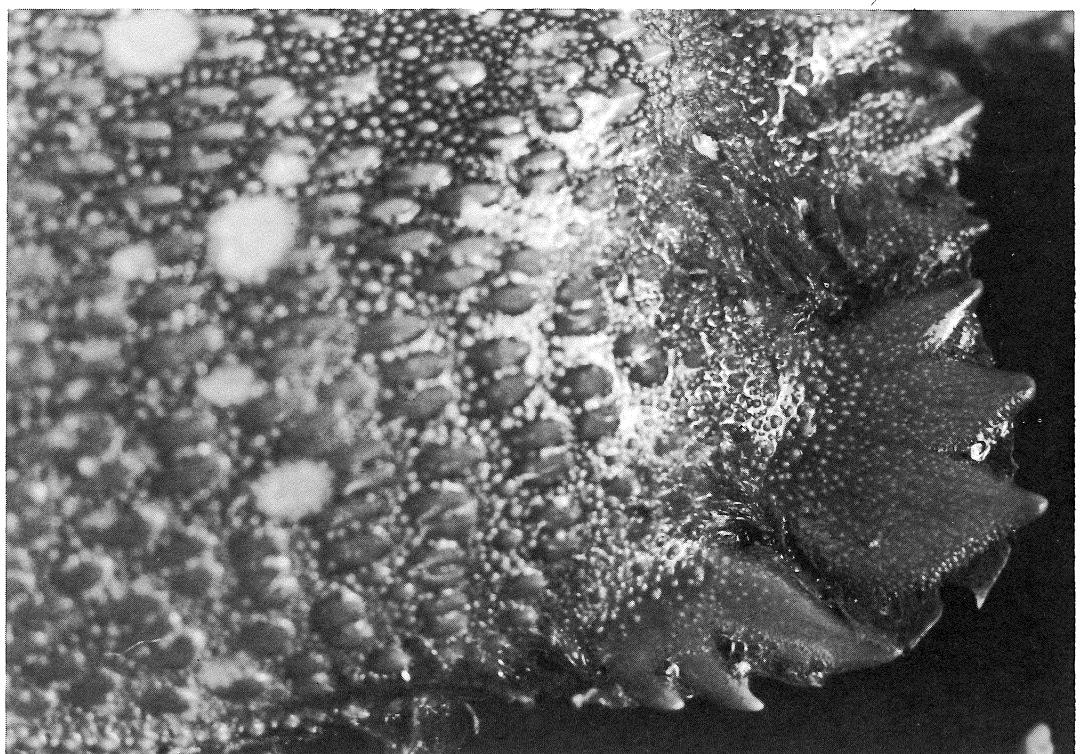


図4 アサヒガニの石側甲肩部、上：化石、下：現生

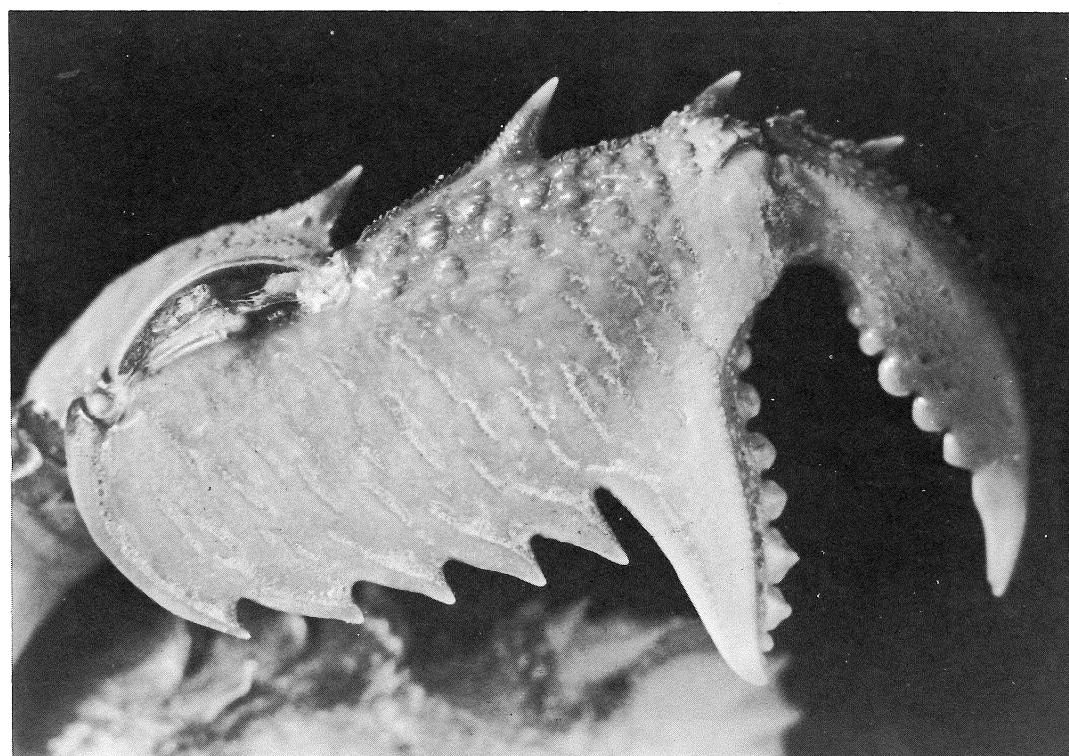
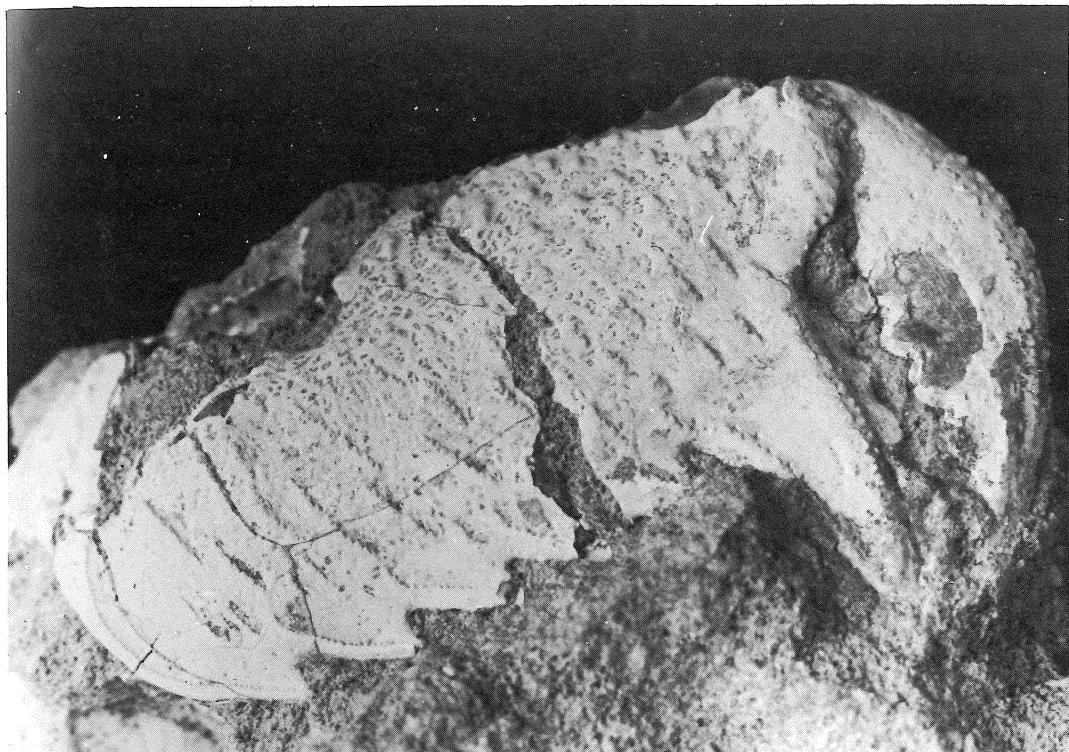


図5 アサヒガニの鉗脚、上：化石、下：現生

図 6 現生アサヒガニ *Ranina ranina* (Linne)、右：雄、左：雌

