

## 日本産海膽類ハスノハクワシパン屬 *Echinarachnius* について

池田, 隼人  
九州帝國大學農學部動物學教室

<https://doi.org/10.15017/20880>

---

出版情報：九州帝國大學農學部學藝雜誌. 6 (3), pp.202-208, 1935-07. 九州帝國大學農學部  
バージョン：  
権利関係：

## 日本産海膽類ハスノハクワシバン屬

*Echinarachnius* について<sup>1)</sup>

池 田 隼 人

〔第四圖版附〕

(昭和十年四月八日受理)

本文に入る前に、筆者は先づこの論文について大島廣教授より懇切な指導を賜はつたことと材料の蒐集に當つても非常な便宜を與へられたこととを記して、茲に謹んで御禮を申述べたい。尙この際、筆者のために多大の援助を與へられた諸彦に對しても謹んで感謝の意を表する。

總じてクワシバンの類 (Scutellidae) は砂質の海底に、しかも好んで淺海に群棲する習性を有する。この Scutella 科のハスノハクワシバン屬 *Echinarachnius* に含まれるもの(4種と1變種とが知られてゐる)の多くは北部太平洋を限つて分布して (MORTENSEN, 1927, p. 199), 我が國では下記の3種が産する<sup>2)</sup>。本邦に於けるそれ等の産地は従來は概ね北部日本の諸地方に限られたかにみえたけれども、しかし後に述べる如く南部日本(九州地方)に於いても或種の産地が分つてきたのである。

次に記すところは上述の如き *Echinarachnius* に屬するもので、特に日本産についてである。

## 日本に産する種

*Echinarachnius mirabilis* (A. AGASSIZ).*E. griseus* MORTENSEN.*E. parma* var. *obesus* H. L. CLARK.

## 種 の 記 載

*Echinarachnius mirabilis* (A. AGASSIZ), 1863.

## 第 5～8 圖

本種に關する報文は MARTENS (1865～1867), AGASSIZ (1872, 1881), DÖDERLEIN (1885), 吉原

1) 九州帝國大學動物學教室業績 第 71 號。

2) 新産地には \* 印がつけてある。

(1900), CLARK (1914, 1925), 大島 (1927), MORTENSEN (1927, 1929) 等に散見する。それ等の云ふところを綜合すると、分類學的 position 産地が明瞭になる。すなはち本種には口側に於ける歩帯溝の分岐に特異性<sup>3)</sup>が認められるために、その他の種との關係が餘程縁遠いものにして取扱はれてゐるこゝ、又その産地が本邦に限られてゐるこゝ等である。

産地——小樽、函館、陸奥灣、小濱(福井縣)\*、東京、横濱、内灣(千葉縣)\*、神奈川、三崎、小湊<sup>4)</sup>、沙美(岡山縣)\*、柄、津屋崎、立界島(福岡縣)\*、福岡灣\*、大村\*、天草\*。

*Echinarachnius griseus* MORTENSEN, 1927.

第 1~4 圖

口側に於ける歩帯溝の分岐は前種に類似し、類縁も甚だ近い。MORTENSEN (1927) に随ふこゝ、本種の著しい特徴が次ぎのやうに擧げられてゐる。

- (a) 口頂上系が殻の中心を外れて僅か前方に偏在するこゝ。
- (b) 肛門が殻の周縁を離れて背面の後端に開くこゝ。

同氏が査定した標本は山形縣産で、故佐々木望博士が 1926 年に提供されたものであるが、なほ MORTENSEN (1929) は陸奥灣産についても體色による差異を述べて、本種は前種よりも體色が淡い、と云つてゐる。しかし前種 *mirabilis* について、CLARK (1925) が述べたところの "産地或は習性に起因する變異" といふ意見、及び "幼い時代のものは體色は淡いが、成體に達すれば濃くなる" といふ報告に随ふならば、この差異を認めるためには餘程の注意を要するこゝと思はれる。

そこで、筆者は北海道室蘭産、鹿兒島縣志布志産及び福岡縣北崎産なごの *griseus* についてその體色を観察してみたのに、これ等は内灣産、沙美産及び福岡灣産なごの *mirabilis* と全く同様に紫黒色を呈してゐた。それ故、體色による差別に至つては隨かに仲々容易な業でないこゝが分つた。

また、上述の特徴 (b) "肛門が殻の周縁を離れて背面の後端に開くこゝ" について観察してみたのに、志布志産では次ぎの如き事實が容易に認められたから、ここに報告して注意を促

- 
- 3) 歩帯溝が *mirabilis* と *griseus* とに於いては口の近くで分岐するけれども、その他の種では殻の周縁の近くで分岐する。
  - 4) 小湊産は YOSHIWARA (1898) によつて *Echinarachnius tenuis* と呼ばれた種であるが、CLARK (1914) はそれを *Echinarachnius mirabilis* の同物異名にしてゐるから、こゝでは一應後者に從つておく。

したい。

志布志産 *griseus* に於いては、殻の長徑(體軸に一致する) 50 mm 未滿の個體(幼い時代)<sup>(5)</sup> では肛門は大抵背面に開くけれども、更に成長して 57~62 mm (成體) に達するやうになる。よつて、肛門が背面に見られる間は未だ或る程度の成長が繼續されてゐることを示して居る。随つて、肛門の移行が未だ完了してゐないものとみられるべきであらう。なほ幼い時代には殻は薄くて脆いけれども、成體に近いもの(大きい個體)<sup>(6)</sup> では厚く固くなつてくる。

斯やうな肛門の移行について、筆者は *mirabilis* と *griseus* の小さいもの(幼い時代)を比較してみたのに、MORTENSEN (1929) が云ふ如く *griseus* の方が遙かにおくれてゐた。尤も同氏は比較された個體の大きさを示さなかつたが、筆者の材料に於いては、*mirabilis* (津屋崎産)の殻長 6 mm では明かに背面に肛門が開いてゐるけれども、10~12.5 mm では既に周縁にかかつてゐるこゝが分つた。然るに *griseus* の 50 mm 未滿のものでは前述の如く多くは背面に開口するのである。

要するに、その移行は、*griseus* の成長に當つては、相當おそく(殻長 50 mm 未滿)まで繼續してゐたこゝになるであらうし、このこゝが兩者を區別する際の一助ともなるであらう。この意味に於いて、本種の肛門の位置の如何が重要性を帯びるこゝになるを考へられる。

MORTENSEN (1927) が觀察した最大の標本(大きさの明記されたものの中で)は 50 mm であつた(圖版 I, 第 4 圖に示すものは殻長 46 mm を測る)が、"それ等では肛門の位置は明かに背面に認められたから、このこゝが本種の著しい特徴である、" と同氏は述べてゐる。然るに志布志産では 57~62 mm に達して始めて周縁に開口するのであるから(産地または習性によつて起る變異が或る程度まで許容されるにしても)、MORTENSEN の山形縣産に於いては未だ肛門の移行は繼續されてゐたか、とも考へられるのである。

肛門の位置の如何に關して、斯うした経過が認められた事實を記して先の特徴に補足して、次ぎのこゝを云へば *mirabilis* と *griseus* の差別は一層明瞭になるであらう。

(a) 同 前。

(b) 肛門は成體では殻の後端の周縁に、未だ幼い時代のものでは周縁より僅か離れて背面の後端に、それぞれ開くこゝ。

5) 殻長 13~26 mm の時代では生殖孔が不明瞭である。

6) 成體は必ずしも大きいとは云ひ難い。この點は *mirabilis* の場合(CLARK, 1925)に一致する。

更に *griseus* の外部形態を明かにするためには、次ぎの特徴も亦看過し難い事實である。

- (c) 殻が平たくて薄いこと。
- (d) 反口側の間歩帯には *mirabilis* に見られる如き凹みが全く認められないこと。すなはち花形歩帯を圍むところの軽い凹みや、殻の中央より周縁に向つて現れるところの間歩帯の凹み等が全く認められないこと。
- (e) 殻の後端の周縁が波形に際立つこと。

本種は前種 *mirabilis* と同様に我が國にのみ知られて居り、分布は北海道より九州地方に及んでゐる。

産地——室蘭\*、陸奥灣、山形縣、北崎\*、志布志\*。

*Echinarachnius parma* var. *obesus* H. L. CLARK, 1914.

第 9 圖

本變種は Asia 地方に産する *Echinarachnius parma* の一群で (CLARK, 1914, p. 67), その “*obesus*” の名が示す如く殻の高さが比較的大であるところから、つまり殻が厚いので普通の *parma* と區別されて呼ばれる。

本邦では、吉原 (1940) によつて、本種が樺太に産するものの如く報告されてゐるが、それが果して *parma* であるか、又は var. *obesus* に屬すべきものであるか、その同定は頗る困難なこゝ思はれる。すなはち同氏によつて掲載された寫眞 (動物學雜誌, 1907, 第 XV 版, 第 14, 15 圖) は AGASSIZ の原圖 (1872, 圖版 XI<sup>e</sup>, 第 4, 5 圖) から轉寫されたかに見えるし、亦 AGASSIZ のその標本の産地も明瞭でないこゝからである。

筆者の觀察した標本は北海道厚岸産の 4 個體 (2 個は裸の乾燥標本, 殻長 51~63 mm: 他の 2 個は浸液標本, 27~39 mm, 肛門は背面に開孔) であるが、本變種の特徴とする所が明かに認められたのである。尙ここに特筆すべきことは該浸液 (酒精) 標本が暗綠色を呈する點で、これは我が國特産の他の種の浸液 (酒精) 標本が紫黑色を呈するこゝに比較されて著しい差異である。

日本の産地——樺太, 厚岸灣\*。

## 引用文獻

- 1) AGASSIZ, A. 1872 Revision of the echini. Mem. M. C. Z., No. 7, Pt. II.
- 2) — 1881 Report on the scientific results of the voyage H.M.S. Challenger. Zoology. Vol. 3, Pt. 9.  
Report on the Echinoidea.
- 3) CLARK, H. L. 1914 Hawaiian and other Pacific echini. Mem. M.C.Z., Vol. 46.
- 4) — 1925 A catalogue of the recent sea-urchins (Echinoidea) in the collection of the British Museum (Natural History).
- 5) DÖDERLEIN, L. 1885 Seeigel von Japan und den Lieu-Kiu-Inseln. Arch. f. Naturg., Bd. 51, Heft 1,  
pp. 1-40.
- 6) MARTENS, V. 1865-1867 Ueber ostasiatische Echinodermen. Ibid., Bde. 31-33, in: "Faune de la  
Russie et des pays limitrophes," par A. M. Diakonov. Échinodermes. Vol. I, Livr. 1, 1923.
- 7) MORTENSEN, Th. 1927 A new species of the genus Echinarachnius from Japan. Annot. Zool. Japon.,  
Vol. 11, No. 3, pp. 195-201.
- 8) — 1929 Report of the biological survey of Mutsu Bay. 13. Echinoidea. Sci. Rep. Tôhoku Imp.  
Univ., Ser. 4 (Biol.), Vol. IV, No. 3, pp. 473-479.
- 9) 大島廣 1927 日本動物圖鑑·棘皮動物.
- 10) YOSHIWARA, S. 1898 Preliminary notice of new Japanese echinoids. Annot. Zool. Japon., Vol. II,  
pp. 57-61.
- 11) 吉原重康 1900 日本産海膽類 (7). 動雜, 第 12 卷, 第 145 號, pp. 379-405.

NOTE ON THE GENUS *ECHINARACHNIUS* OF JAPAN

(Résumé)

Hayato IKEDA

The genus *Echinarachnius*, or sand-dollar, of Japan comprises three forms: *E. mirabilis* (A. AGASSIZ), *E. griseus* MORTENSEN, and *E. parma* var. *obesus* H. L. CLARK. The first and the second are common forms along the Japanese coasts, while the third has hitherto been known only from Sakhalin. I could recently make a fair collection of sea-urchins mostly from southern Japan, and a review of this genus is given in the foregoing Japanese text. The chief result arrived at by me is a correction of MORTENSEN's view on *E. griseus* as stated below. Those marked with an asterisk are new localities added by me.

1. *E. mirabilis*. This is a species peculiar to Japan and the commonest of the three.

Localities: Otaru, Hakodate, Mutsu-Wan, Obama (Fukui-Ken)\*, Tokyo, Yokohama, Nai-Wan (Chiba-Ken)\*, Kanagawa, Misaki, Sami (Okayama-Ken)\*, Tomo, Tsuyasaki, Genkai-Jima (Fukuoka-Ken)\*, Hakata-Wan\*, Ômura\*, Amakusa\*.

2. *E. griseus*. This form is also indigenus to Japan and is a species established by MORTENSEN in 1927. In regard to the position of the periproct as one of the most important features of this species, MORTENSEN said "the anal opening is distinctly supramarginal." His specimens were from Yamagata-Ken and the largest among them was 50 mm long, so far as I can learn. Among my specimens from Shibushi (Kagoshima-Ken) those up to 50 mm in length show clearly the supramarginal position of the periproct, as MORTENSEN noticed. But, in all the larger specimens, 57-62 mm long, the position is quite marginal. This fact leads me to think that the specimens examined by MORTENSEN are probably those which were still in a young stage. It seems safe to conclude that the anal opening assumes the marginal position when the sand-dollar reaches the older stage than MORTENSEN's. In other words, in this species also the migration of the periproct from supramarginal position to marginal takes place as it does in other two forms, only very late in age.

Localities: Muroran\*, Mutsu-Wan, Yamagata-Ken, Kitasaki (Fukuoka-Ken)\*, Shibushi\*.

3. *E. parma* var. *obesus*. This is a variety having a very wide range of distribution along the Asiatic coasts. I give Akkeshi-Wan, Hokkaido, as a new locality in addition to Sakhalin which has long been known as the sole habitat in Japan.

Localities in Japan : Sakhalin, Akkeshi-Wan\*.

#### EXPLANATION OF PLATE

Fig. 1-4. *Echinarachnius griseus* MORTENSEN.

Abactinal view of specimens from Shibushi.

Fig. 5-8. *Echinarachnius mirabilis* (A. AGASSIZ).

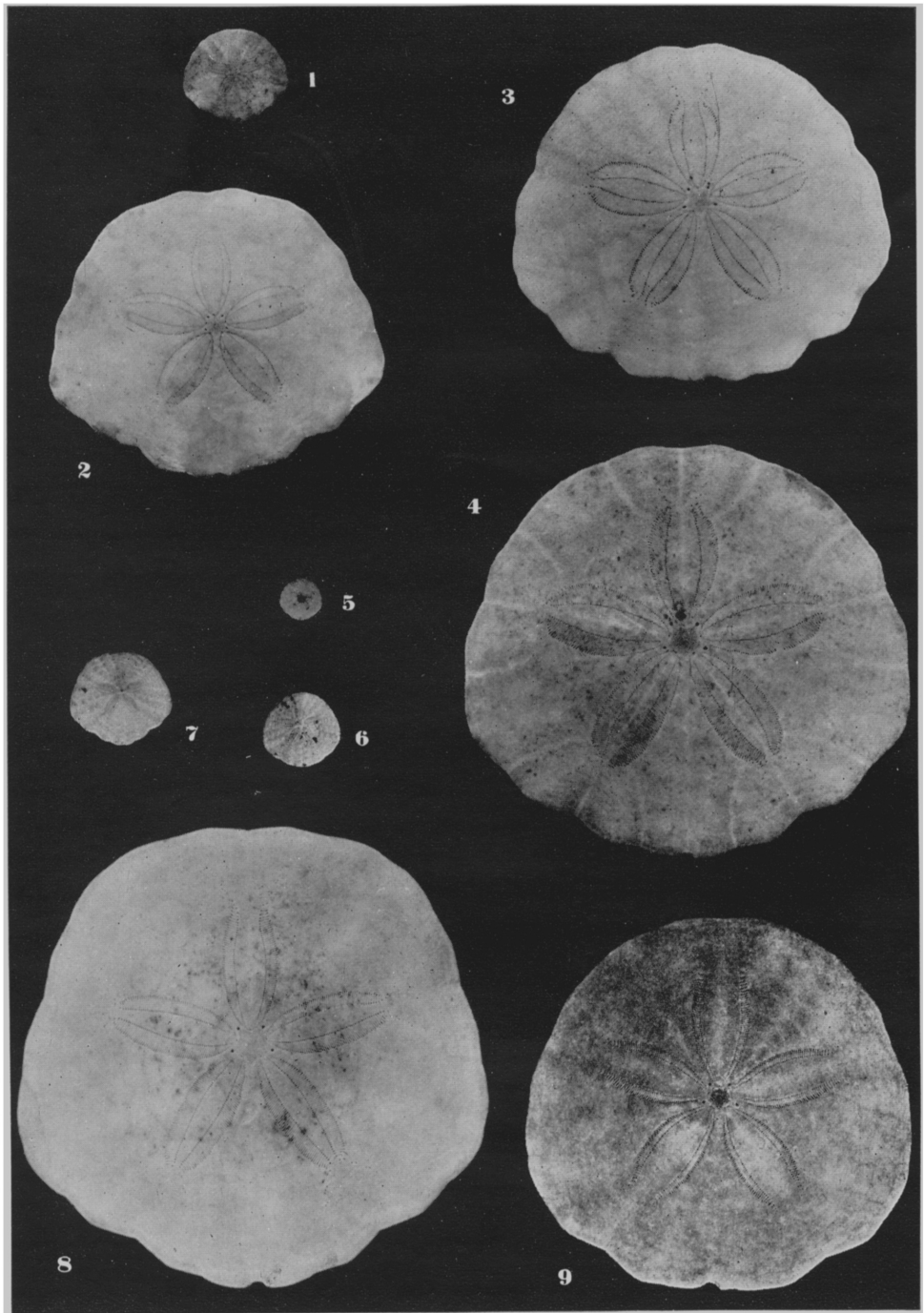
Abactinal view of specimens from Tsuyasaki.

Fig. 9. *Echinarachnius parma* var. *obesus* H. L. CLARK.

Abactinal view of a specimen from Akkeshi.

(All figures in natural size.)





池田：ハスノハクワシパン屬

IKEDA: *Echinarachnites*