みどりいし，(4)：23-27，(1993)

阿嘉島浅海域で採集したクモヒトデ類

野村恵一
(財)海中公園センター
錆浦研究所

Shallow-water Ophiuroideea of Akajima Island, Kerama Group, Ryukyu Island

K. Nomura

●はじめに

サンゴ礁の浅海域はクモヒトデ類の種が豊富である。そして、目にするクモヒトデ類のどれをとっても、それぞれがたいへん個性的な色彩や形態を持っている。また、本類に共通した「長い腕を振り乱してあたふたと逃げる」大げさな動作は、いささか滑稽で見ていて楽しい。ここでは、阿嘉島におけるクモヒトデ類の若干の採集成果を紹介する。これが、阿嘉島で生物観察しようとする人に、また、本類に興味を持つ人に、少しでも参考になれば幸いである。

●クモヒトデ類の形態

クモヒトデ類は同じ棘皮動物のヒトデ類と形がよく似るが、盤と腕がはっきりと分かれていることがヒトデ類と大きく異なる特徴である。盤の背面は滑らかな皮膚、もしくは棘、鱗、顆粒などの付属物で被われ、たいてい腕の付け根付近に輻楯と呼ばれる一対の大きな板が見られる。盤からは 5 本の細長い腕が伸び、腕は細かな節（腕節）に分割される。腕節の背部や側部、及び腹部には板があり、それぞれ背腕板、側腕板、腹腕盤と呼ばれる。各腕節の側面には腕針と呼ばれる細長い棘が列生する（Fig. 1)。

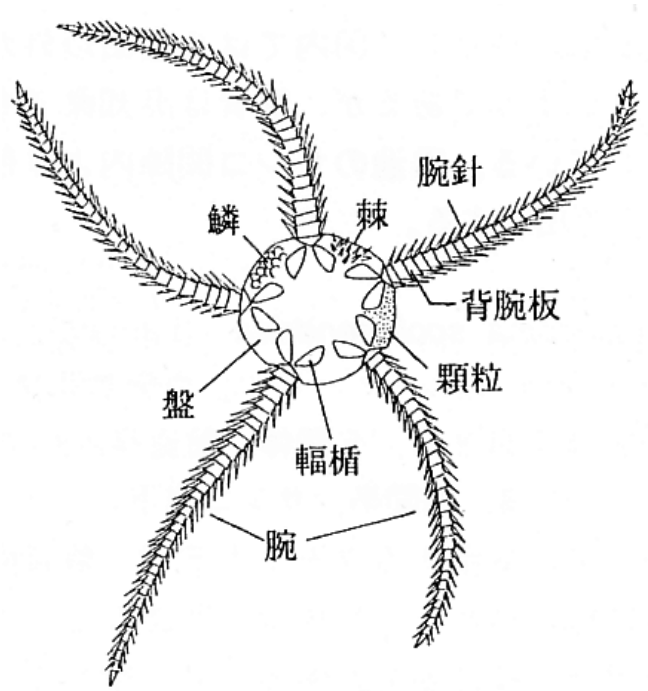

Fig. 1 クモヒトデ類背面の各部の名称

●採集標本

チビクモヒトデ科

1. *Ophiactis savignyi* (Muller and Troschel)
チビクモヒトデ

・1992 年 7 月 7 日， 1 個体， 盤直径 2.3㎜。クシバル礁池 5m 深， サンゴ岩間隙内。

6 腕の小型のクモヒトデで、盤は鱗と棘に被われること、大きな輻楯が裸出すること、体に明暗の斑模様があることなどが特徴である。世界中の暖海に分布し、本州太平洋岸の潮間帯では普通に見られるが、沖縄からの報告は少ない。阿嘉島では 1 個体のみしか採集していないが、潮間帯や礁池の岩の間隙内に多数生息しているものと思われる。

スナクモヒトデ科

2. *Amphiura (Fellaria) octacantha* (H.L.Clark)

・1992 年 7 月 7 日， 1 個体,盤直径 4.7㎜。クシバルリーフ外縁 10m 深， サンゴ岩下。

盤は皮膚に被われ顆粒状の特記が散在すること、大きな輻楯の周囲に鱗が並ぶこと、8 本前後の短い腕針が背腕板間にも並び、左右が合わさったように見えることなどが特徴である。

これまで、伊豆と北オーストラリアでの報告があるのみの稀種である。今後採集例が増えることを期待したい。

トゲクモヒトデ科

3．*Macrophiothrix longipeda* (lamarck)

ウデナガクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 22.9㎜。ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

大型で腕が著しく長いこと、盤背面は先が分かれた棘に被われていること、大きな輻楯が裸出することなどが特徴である。インド・西太平洋域の暖海に広く分布し、国内では本州中部太平洋岸以南の浅海域で普通に見られる。阿嘉島では 1 個体しか採集しなかったが、これ以外にも礁池内で多数個体を観察した。

フサクモヒトデ科

4．*Ophiarthrum elegans* Peters

オハグロクモヒトデ (Fig. 2-1)

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 11.3㎜。ニシハマ 5-10m 深， 砂地のサンゴ岩下。

盤背面は黒色の滑らかな皮膚に被われること、輻楯は不明瞭なことなどが特徴である。インド・西太平洋のサンゴ礁域に広く分布し、国内では奄美大島が北限である。前種同様、阿嘉島では 1 個体しか採集しなかったが、これ以外にもニシハマの礁池で多数個体を観察した。

5．*Ophiocoma brevipes* Peters

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 11.3㎜。ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤背面は非常に細かな顆粒で被われること、輻楯は不明瞭なこと、腕針は二次かくて幅広いこと、腕針数は腕の基部で一様に 4 本であることなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布する。次種 *O.dentata* とは形態が極めて酷似し、国内外の多くの論文において両種が混同されて扱われてきた。国内における本種の正確な記録はこれまでないようである。

6．*Ophiocoma dentate* Muller and Troschel

ゴマフクモヒトデ (Figs.2-2.2-3)

・1992 年 7 月 3 日， 2 個体， 盤直径 14.8‐17.1. ㎜，ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。1992 年 7 月 3 日， 2 個体， 盤直径 12.3～14.4㎜， マエノハマ横， 潮間帯， サンゴ岩下。1992 年 7 月 4 日， 2 個体， 盤直径 14.8-24.1㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤背面は非常に細かな顆粒で被われること、輻楯は不明瞭なこと、腕針はやや長くて先細り状をすることなどが特徴である。色彩は明暗の斑模様を呈するが、変異が大きい。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では本州中部以南の浅い海岸に普通に見られる。阿嘉島においても最も普通に見られるクモヒトデの一種である。

7．*Ophiocoma erinaceus* Muller and Troschel

クロクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 22.9㎜， マエノハマ横， 潮間帯， サンゴ岩間隙内。

盤背面は荒い顆粒で被われること、輻楯は不明瞭なこと、体全体が一様な黒色をすることなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では鹿児島以南より知られる。普通、礁池のサンゴ間隙内に生息する種であるが、本個体は珍しく潮間帯で採集された。

8．*Ophiocoma pica* Muller and Troschel

ホウシャクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 2 個体， 盤直径 8.7-14.2㎜，ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤背面は細かな顆粒に被われて輻楯は不明瞭はこと、盤背面に暗色の地に明色の美しい放射状模様を持つことなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では八重山以外からの報告はないようであるが、筆者は高知県でも生息を確認している。礁池のサンゴ間隙内より前種とともに多く出現する。

9．*Ophiocoma scolopendrina* (Lamarck)

ウデフリクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 5 個体， 盤直径 2.8-20.5㎜，マエノハマ横、潮間帯， サンゴ岩下。

潮間帯に多産するクモヒトデで、盤背面はやや粗い顆粒に被われて輻楯は不明瞭なこと、盤腹面の腕間部

に裸の部分があること、腕がたいへん自切しやすいことなどが特徴である。ゴマフクモヒトデ同様、色彩は変異が大きく、明色のものから暗色のものまで様々である。今回採集した盤直径が 3㎜ 前後の小型の個体は、大型の個体の腕の付け根付近に付着していたものである。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では奄美以南に分布する。上げ潮時に体半分を穴から出して、盛んに腕を動かして餌を取る行動は有名である。

10．*Ophiocoma* sp.

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 6.2㎜， マエノハマ横， 潮間帯， サンゴ岩間隙。1992 年 7 月 4 日，2 個体， 盤直径 4.3-13.4㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤背面は荒い顆粒に被われて輻楯は不明瞭なこと、体の背面は一様な黒色で、腹面は淡赤褐色をすることなどが特徴である。未記載種と思われるが、沖縄ではサンゴ間隙内よりよく採集される。

11．*Ophiocomella sexradia* (Duncan)

・1992 年 7 月 7 日， 2 個体， 盤直径 2.5-3.6㎜。クシバル礁池 5m 深,サンゴ岩間隙内。

小型で普通腕が 6 本であること、盤背面は顆粒状の突起と鱗で被われて輻楯は不明瞭なことなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内ではトカラ群島からの報告があるのみの稀種である。分裂生殖をすることが知られている。同じサンゴ岩よりチビクモヒトデとともに採集され、両種は棲み場の選択性や形態（小型で 6 腕性）及び色彩がともによく似ているので混同しやすい。

12．*Ophiomastix annulosa* Lamarck

オオフサクモヒトデ

・1992 年 7 月 7 日， 1 個体， 盤直径 14.9㎜。クシバル礁原 2m 深， サンゴ岩下。

盤背面は滑らかな皮膚で被われてその上に棘が粗生すること、輻楯は不明瞭なこと、盤背面の地は薄茶色で、明色で縁取られた茶色の虎斑模様があることなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では奄美大島が北限である。干潮時に干出する礁原付近の、サンゴ岩下や塊状サンゴの基部間隙に普通に見られる。

13．*Ophimastix mixta* Lutken

アカクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 15.2㎜， ニシハマ 5-10 深， サンゴ岩下。

盤背面は様々な大きさの棘で被われること、盤は一様な赤色をすることなどが特徴である。主に西太平洋域に分布し、国内では相模湾以南に分布する。ニシハマの礁池では比較的多く見られた。

アミメクモヒトデ科

14．*Ophionereis porrecta* Lyman （Fig.2-4）

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 7.5㎜， ニシハマ 5-10m 深， 砂地のサンゴ岩下。

盤背面は鱗に被われ輻楯は裸出すること、背腕板は 6 角形で、末縁はほぼ直線状をなすこと、背腕板の左右には大きな補足腕板があることなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では石垣島からの報告があるのみである。

アワハダクモヒトデ科

15．*Ophiarachna incrassata* Lamarck

オオクモヒトデ（Fig.2-5）

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 47.9㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。1992 年 7 月 4 日， 1 個体，盤直径 36.8㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

大型になること、盤背面は顆粒に被われて輻楯は不明瞭なこと、体の背面は淡灰緑色で、盤背面には暗色で縁取られた明色の斑点が数珠状に連なって並ぶことなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では紀伊半島以南に分布する。筆者が知る中では、盤直径が最も大きくなる種で、盤直径が 60㎜ 近い個体が記録されている。

16. *Ophiarachnella gorgonia* (Muller and Troschel)
トクメクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 11.9㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。1992 年 7 月 4 日， 1 個体，盤直径 8.9㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤は厚くて半球状をなし顆粒で密に被われること、輻楯は裸出すること、7～10 本の短い腕針を持つことなどが特徴である。盤にはくすんだ緑色の模様があり、輻楯は明色である。腕の背面は赤色やくすんだ緑色の帯がある。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では犬吠崎以南の太平洋岸、飛鳥以西の日本海岸に分布する。

17. *Ophiarachnella* sp. (Fig.2-6)

・1992 年 7 月 4 日， 1 個体， 盤直径 20.0㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤表面は細かな下流に被われてこげ茶色をした輻楯が裸出すること、背腕板は幅広くてその末縁が大きく波打つこと、腕針数は 7～9 本であることなどが特徴である。形態はクロメクモヒトデ *Ophiarachnella septemspinosa* に酷似するが、クロメクモヒトデに比べて明らかに輻楯が大きい。

クモヒトデ科

18. *Ophiolepis cincta* Muller and Troschel
ダンゴクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 2 個体， 盤直径 9.5-10㎜，マエノハマ横， 潮間帯， サンゴ岩下。

盤背面は大小の鱗によって被われること、輻楯は裸出すること、背腕板の側縁には補足腕板があり、背腕板の末縁も分割された小さな板が並ぶこと、短かな腕針が 3 本あることなどが特徴である。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では琉球諸島より知られる。

19. *Ophiolepis superba* H.L.Clark
ワモンクモヒトデ

・1992 年 7 月 3 日， 1 個体， 盤直径 28.0㎜， ニシハマ 5-10m 深， サンゴ岩下。

盤背面は大小の鱗によって被われること、輻楯は裸出すること、背腕盤の側縁にはいくつかに分割された補足腕板があること、短かな腕針を 5～7 本持ち、腕針は側腕板の下方に位置することなどが特徴である。体の地は肌色で腕には黒色の太い帯があり、盤にも黒色の大きな模様があるが、この模様の形には変異が大きい。インド・西太平洋域に広く分布し、国内では琉球諸島より知られる。

●まとめ

阿嘉島の浅海域で採集した 19 種のクモヒトデ類を紹介した。採集した 9 割近くの種は、インド・西太平洋域に広く分布するものであり、阿嘉島の浅海域も当然のことではあるが、この広大な海域と生物相を重複させている。

本報告は若干の採集成果であり、阿嘉島のクモヒトデ類相を把握する資料としてははなはだ不充分である。ただし、簡単な採集にもかかわらず、日本では記録の少ない *Amphiura octacantha* や *Ophionereis porrecta*、*Ophioconella sexradia*、*Ophiocoma brevipes*、それに新種と思われる 2 種が採集されたのは大きな収穫であった。これは、阿嘉島が豊かなクモヒトデ相を保有していることを示唆するものであろう。今後、未記載と思われる 2 種の分類学的研究を進めるとともに、阿嘉島の浅海産クモヒトデ類相を明らかにするために、さらに採集を重ねたい。

最後に阿嘉島臨海研究所滞在中にお世話になった同研究所のスタッフの皆様にお礼申し上げる。さらに、クモヒトデ類の文献を提供して下さった入村精一氏、並びに小川数也氏に深くお礼申し上げる。

●主要参考文献

Clark, A. M. & Rowe, F.W. E. 1971. Monograph of Shallow-water Indo-West Pacific Echinoderms. 238pp. British Museum Pub., London.

入村精一. 1982. 相模湾産蛇尾類. 生物学御研究所編. 丸善, 東京.

岩瀬文人 他. 1990. 沖縄海中生物図鑑, 11, 272pp., サザンプレス, 沖縄.

Murakami, S. 1943. Report on the ophiurans of Yaeyama, Ryukyu. J. Dept. Agr., Kyusyu Imp. Univ., 7 (5): 205-222.

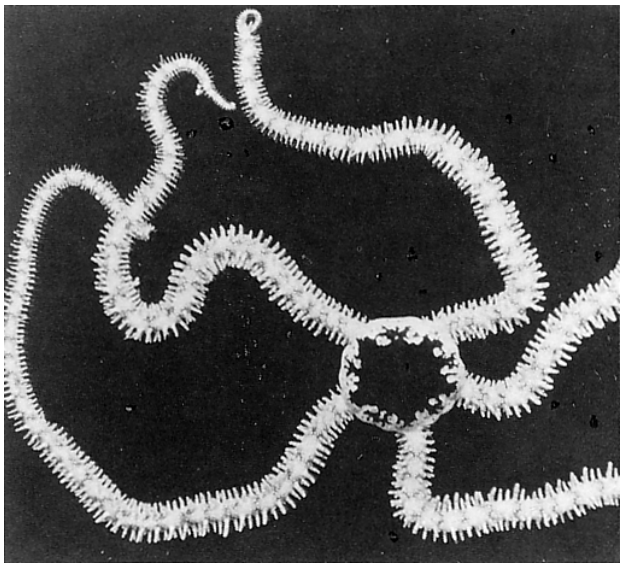

Fig. 2-1 *Ophiarthrum elegans*
盤直径 11.3mm，ニシハマ産

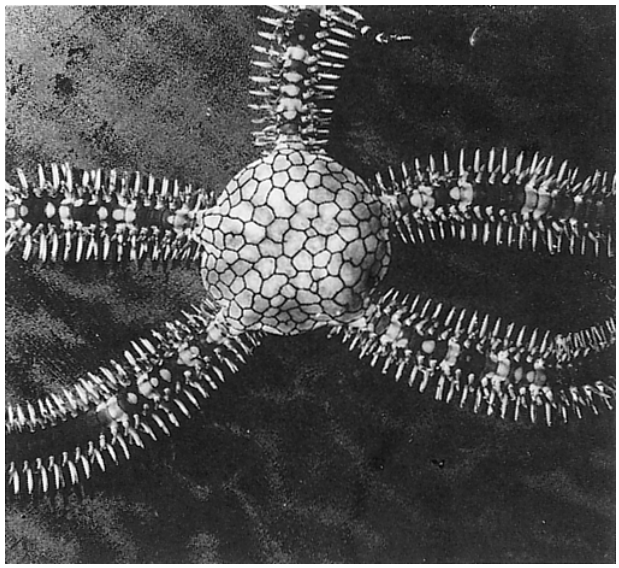

Fig. 2-2 *Ophiocoma dentata*
盤直径 24.1mm，ニシハマ産

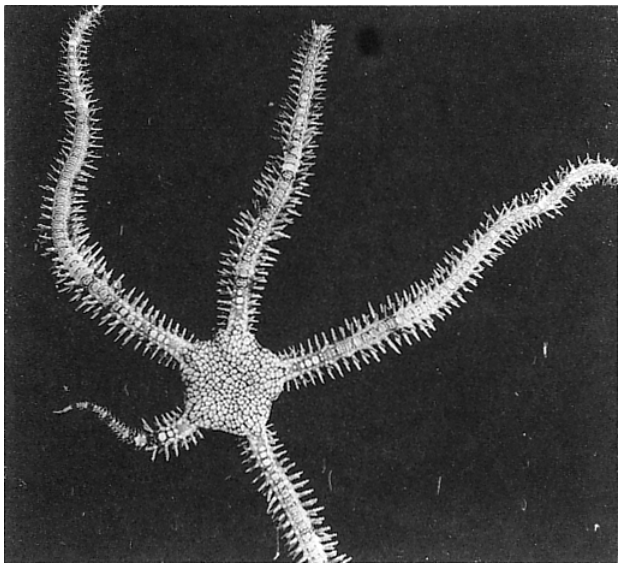

Fig. 2-3 *Ophiocoma dentata*
盤直径 14.3mm，ニシハマ産

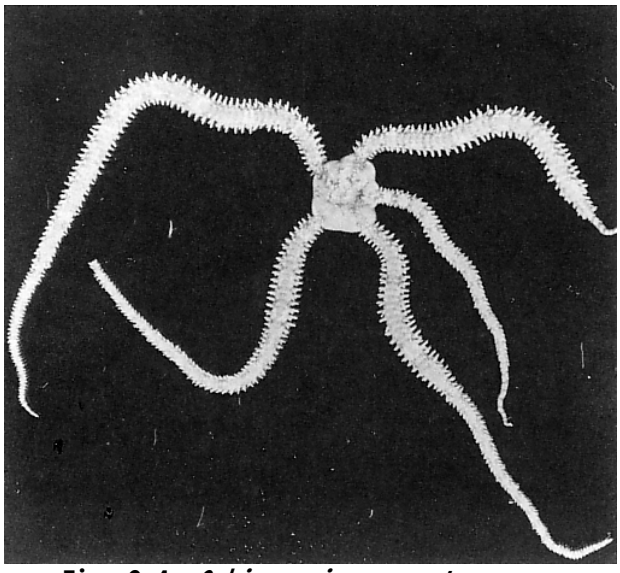

Fig. 2-4 *Ophionereis porrecta*
盤直径 7.5mm，ニシハマ産

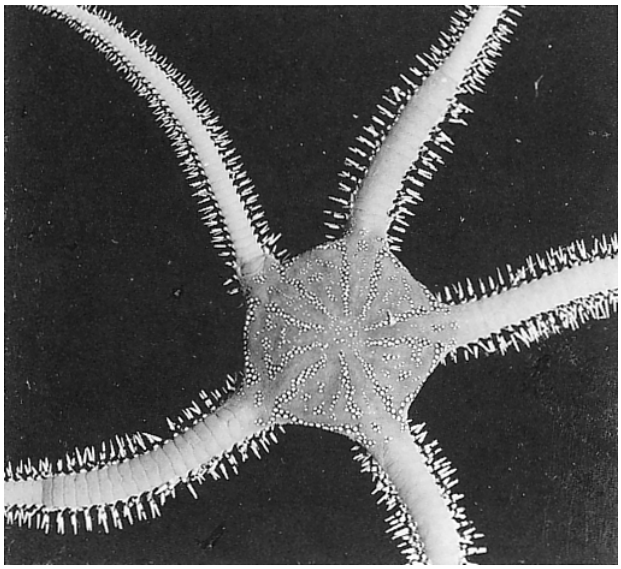

Fig. 2-5 *Ophiarachna incrassata*
盤直径 36.8mm，ニシハマ産

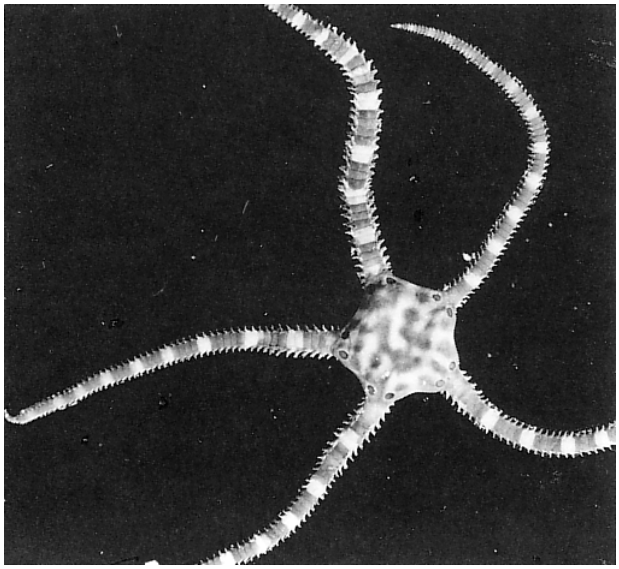

Fig. 2-6 *Ophiarachnella* sp.
盤直径 20.0mm，ニシハマ産