

ニンジンイソギンチャクがつくる「生痕」について

磯 貝 文 男*

1. はじめに

ニンジンイソギンチャクは、一般のイソギンチャク類とは異なり、浅海の砂地にもぐり砂底に触手を広げて生活する(図版-1)。筆者は化石生痕(巣穴)を調べていく一資料として、現世干潟にすむ造巢性短尾類(カニ類)の生態と生痕を調査してきた。その中でニンジンイソギンチャクなど砂地性イソギンチャクの仲間が底質中にもぐったあと(穴)は、一見巣穴のような形状を示し、硬い組織はもたないが、化石として残る可能性がある**ことに気づいた。そこで、ニンジンイソギンチャクが砂地にもぐったあとについて、その形態的な特徴を報告する。

小論をまとめるにあたり、歌代動会員をはじめ、野外調査の際ご協力を戴いた方々、ならびに調査に便宜を計って下さった、当時の幕張漁業協同組合の方々に深く謝意を表する。

2. 試料

観察した試料は、内湾の砂地にすむニンジンイソギンチャクで、その分類学上の位置は、腔腸動物門 花虫綱 六放亜綱 イソギンチャク目 ウメボシイソギンチャク科 ニンジンイソギンチャク *Paracondylactis hertwigi* (Wassilieff) である。

本種は、満潮時には体部を砂中にうずめ、水中に口盤と触手を広げるが、干潮時には後述する「穴」の中で、半分程の長さに縮んでいる(図版-2)。砂中では底部で、足盤により貝殻・小礫などに吸着している。砂上にはほり出すと長さ2cm~3cm位に縮み、海藻などに吸着していることが多い。

本種の生息域は、関東地方から九州西岸・南シナ海に至り、いずれも内湾の低潮線付近の砂泥中であるといわれる(「原色日本海岸動物図鑑」による)。かなり群生することがある。

観察場所は東京湾奥の千葉市幕張海岸の干潟(現在の人工干潟ではなく埋立て前)で、底質は黒色・中粒~細粒砂の低潮亜帯である。当時、この干潟は潮干狩場とし

て利用されており、本種の他に、アサリ(潮干狩場なので放流したものが多い)・サルボウ・シオフキ・ハマグリ・ムシロガイなどの貝類が、また、甲殻類ではヤマトオサガニ・イソガニ・コブシガニ・コメツキガニなどが見られた。

3. ニンジンイソギンチャクがつくる「生痕」

本種は、浅海・内湾の砂底にすむが、干潮時に体部が縮んだあと、あるいは体部をとり去ったあとには、一見巣穴のような「穴」が残る。この「穴」は後述するように、一種の「生痕」と考えられる。この「生痕」の一般的な形態とその計測値を図版-3と表1に示した。

この「生痕」の特徴を列記すると、

①縦断面での形態は、直線状を呈することが多いが、ゆるくカーブしたJ字形・S字形の場合もある。全長は、10cm~12cmの例が多い。

②「生痕」と生活面はほぼ直交する。

③「生痕」の横断面はほぼ円形で、その直径は生活面付近で約2cm、どの例でも底部にむかうにつれて細くなる。

④「生痕」の底部には、貝殻や小礫などがある(図版-4)。すなわち本種は、足盤で堆積物中の貝殻などに吸着し、体部を生活面まで伸ばして口盤・触手を砂上に広げて生活する。

⑤生活面付近での「生痕」は、ロート状を呈し、やや上むきに広がる例がある(図版-5)。これは、満潮時の触手の動きによって生じると思われるが、干潮時にはわからなくなってしまうことが多い。

⑥干潮時に、体部が「生痕」の下半部に縮んでしまうと、何もなくなった「生痕」上半部の内壁には、1mm程度の間かくで細かい横じまが残る。

⑦微地形的にみて高い場所に触手を広げる個体の方が、低い所に生息する個体に比べ長めの「生痕」をつくる。

4. 考 察

Fumio Isogai: "Lebensspuren" made by recent sea anemone *Paracondylactis hertwigi* (Wassilieff).

* 千葉県船橋市西船5-8-2 (〒273)

** ニュージーランドの始新統から、このような生態のイソギンチャクの化石が報告されているというが、筆者はこれを見る機会がなく、詳細はわからない。

表-1 ニンジンイソギンチャクの「生痕」の計測

「生痕」の直径 (生活面: cm)	広げた触手の直径 (cm)	「生痕」の長さ (cm)	「生痕」の形態	最深部の様子
2.1	3.3	13.5	直線状	アサリの殻に吸着
2.0	3.7	10.0	直線状	アサリの殻に吸着
1.9	3.0	11.8	直線状	礫に吸着
2.5	3.5	11.0	直線状	アサリの殻に吸着
1.9	3.1	—	ゆるいJ字形	アサリの殻に吸着
1.8	3.4	8.0	ゆるいJ字形	アサリの殻に吸着
2.6	4.0	14.0	直線状	礫に吸着
2.0	2.7	7.5	ゆるいJ字形	アサリの殻に吸着
1.3	1.5+**	9.5	直線状	アサリの殻に吸着
1.4	1.4+**	9.0	直線状	サルボウの殻に吸着
2.1*	3.0	14.5	ゆるいS字形	アサリの殻に吸着
1.9*	3.0	19.0	直線状	アサリの殻に吸着
1.5*	2.0	10.0	直線状	アサリの殻に吸着
2.0*	2.8	12.8	直線状	アサリの殻に吸着

* の4例は、他の10例より微地形的に8 cm~10 cm程高い所に触手を広げている。

** 触手を完全に広げていなかった。

①本種は上述したような生活をする結果として、生活面にはほぼ直交する円筒形状の「生痕」を底質中に残す。その底部には貝殻や小礫などが付着しており、触手は底質の表面に広げる。そして堆積物が厚さを増すにつれて体部が上に伸び、「生痕」は長さを増していく、と考えられる。

②ここで「生痕」としているのは、「体部の雌型印象」であって、本来の定義からすれば「生痕」とはよべない。しかし、堆積物の増加とともに上へ伸びていったあとと考えれば「成長のあと」であり、「生痕」である。また、この「体部の印象」は、体部などが腐ってなくなったり、化石として地層中に残った場合には、いわゆる「巣穴」とみなされると思われることから、小論ではこれを「生痕」として扱った。

③現生ニンジンイソギンチャクの生態、とくに足盤で貝殻や小礫に吸着していること、生息地域などを考えると、硬い組織はもたない生物であるが、以上述べてきた特徴をもつ「生痕」は、化石として浅海・内湾性の堆積物(地層)中に発見される可能性がある。

④従来「巣穴の化石」として報告されているものの中には、ニンジンイソギンチャクなど、砂地性イソギンチャクの「生痕」化石が含まれているものと思われる。

参考文献

- 秋山章男・松田道生(1974) 干潟の生物観察ハンドブック 東洋館出版社 東京
福田芳生(1981) 生痕化石の世界 築地書館 東京

西村三郎・鈴木克美(1971) 海岸動物 — 標準原色図鑑全集16—— 保育社 東京

岡田 要・内田清之助・内田 享監修(1971) 新日本動物図鑑 北隆館 東京

酒井 恒(1968) 海辺の動物 千代田書房 東京

内海富士夫(1956) 原色日本海岸動物図鑑 保育社 東京

"Lebensspuren" made by recent sea anemone

Paracondylactis hertwigi (Wassilieff)

ABSTRACT

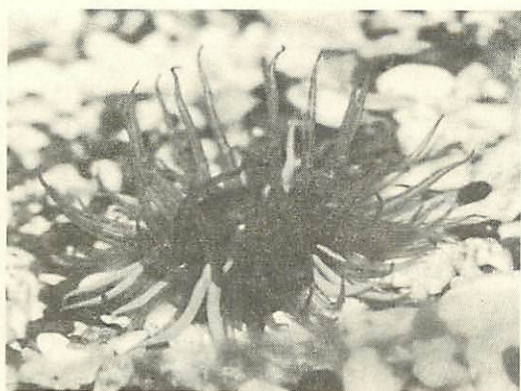
Paracondylactis hertwigi lives in sands at shallow sea bottom. Its burrow is perpendicularly to living planes and is cylindrical shape, about 2 cm in diameter and about 11 cm in length. This sea anemone sticks to shell or pebble by pedal disc. "Lebensspuren" of this animal appears to grow upwards as piling up the sediments.

This cylindrical "Lebensspuren" will be found as trace fossils in strata formed at shallow marine environments.

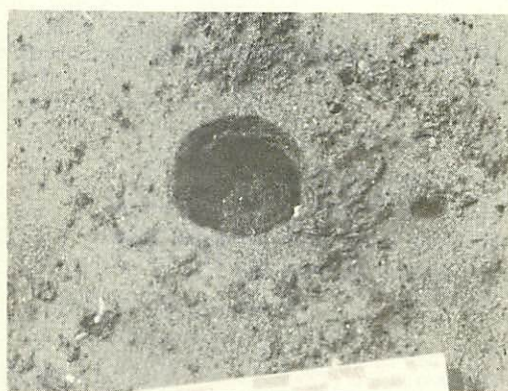
(1983年7月15日受理)

図版説明

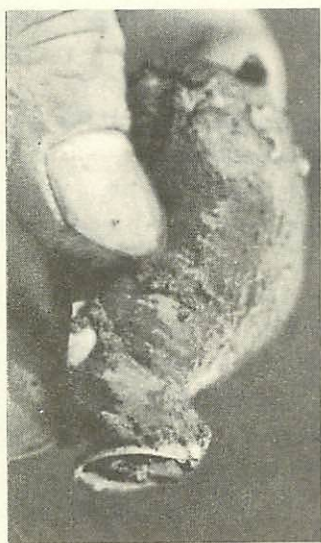
1. 底質上に触手を広げるニンジンイソギンチャク(水槽中で撮影)。
2. ひき潮時に、触手・体部を縮め始める。スケールは1めもり1 cm。



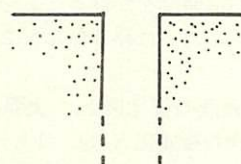
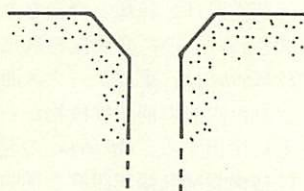
1



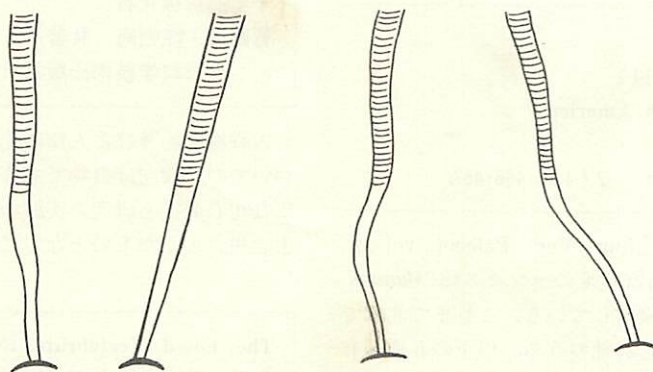
2



4



5



3

3. 「生痕」の概形。ほぼ直線状だが、ゆるいJ字状・S字状を呈することもある。下部には貝殻や礫が付着する。触手・体部を縮めたあとの「生痕」内壁には、細かい横じまが残る。

4. 足盤で貝殻を吸着している様子（スナイソギンチャク）。

5. 生活面でロート状を示す「生痕」、下はロート状を示さない場合。