

22年間の空白後に出現した和歌山県白浜のオニヒトデ
(ヒトデ綱, ヒメヒトデ目)

田名瀬 英 朋*・久 保 田 信*

Hidetomo TANASE and Shin KUBOTA: The crown-of-thorns starfish *Acanthaster planci* (Asteroidea, Spinulosida) appeared after 22 years blank at Shirahama, Wakayama Prefecture, Japan

はじめに

沖縄諸島以南の太平洋およびインド洋の熱帯水域に広く分布するオニヒトデ *Acanthaster planci* (LINNAEUS) は、オニヒトデ科 Acanthasteridae に属し、わが国ではこの科には本種のみが含まれる (小黑, 1995)。オニヒトデは、時に大発生し、広範囲の造礁サンゴを食害するので、造礁サンゴの最も強力な捕食者として悪名高い (辰喜, 1975; 佐野, 1985; 西平・VERON, 1995)。

本種の本州における最初の発見は、1959年2月に和歌山県白浜町沖から発見されたもので、同年3月に和歌山県串本町潮岬のエビ刺し網場からも採集された (内海, 1962)。また、同年8月には四国南西端の沖ノ島でも本種が発見されている (白井, 1960)。

紀伊半島南岸での記録はその後は見られないが、1970年頃から和歌山県すさみ町から串本町にかけて本種の多数個体が確認され (海中公園センター, 1974)、串本町沿岸海域では1,000単位で棲息と推定され (林, 1972)、すさみ町沿岸海域でも多数の SCUBA 潜水者による3回の駆除作業によって合計957個体を捕獲するなど (紀伊民報, 1975)、紀伊半島南西部では珍しい存在ではなくなった。しかし、この後は捕獲数が徐々に減少し、串本海域では1988年2月の有田での採集記録以後は途絶え、ただ1993年1月にわずかに4個体が串本町田子から潮岬にかけての海域で採集されているにとどまっている (毎日新聞, 1993)。

白浜町近海における本種の出現は、上述の初記録以降ほとんどなかった。筆者等は白浜町臨海沿岸での1964年からの生物相の観察により、わずか1975年と1997年のみに本種を採集した。これらの採集記録とそれ以前の報告をまとめて、ここに記録する。

白浜近海におけるオニヒトデの採集記録

本海域では、1959年から1997年までの間に、散発的に

少なくとも計29個体が採集されている。

(1) 本種が大発生し始めた1974年以前の採集記録が2例ある。その一つは、白浜町沖2kmの暗礁、瀬戸ヶ瀬から発見された腕長13-15cmで、15本の腕を持つ大型の1個体であり、これは本州初記録 (内海, 1962)。他は、1974年11月、白浜沖でエビ刺し網の作業中の捕獲記録である (毎日新聞, 1975a)。

(2) 1975年は計26個体の採集記録がある。8月に佐々木賢太郎氏が田辺湾の湾口部に位置する塔島の岩礁域、水深1.5mから直径13cmと15cmの2個体を採集した (毎日新聞, 1975a)。田名瀬は佐々木氏からの情報を得て、塔島周辺海域において SCUBA 潜水による観察 (9月2日から11月26日の間7回、昼間に合計11時間) を実施したところ計24個体を採集した (毎日新聞, 1975b 参照)。採集個体の長径 (腕の先端から反対側の腕の先端までの長さ) と体重 (湿重量) は、最小45mm (5.5g)、最大222mm (370g)、平均146mm (170.3g)。それらのいずれもがクシハダミドリイシ *Acropora hyacinthus* (DANA) かエンタクミドリイシ *Acropora solitaryensis* VERON and WALLANCE の側面か下面でみられた。オニヒトデの付着部周辺がその食害によって白色化していたため、容易にその存在を確認できた。

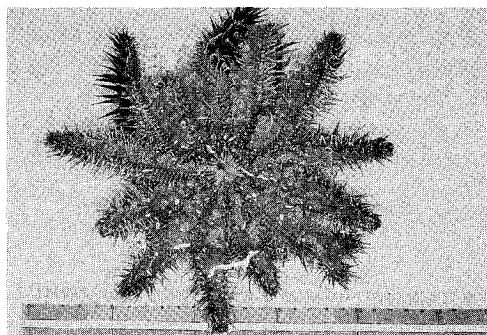


図1 オニヒトデ (1997年) 腹面。

(3) 1997年7月3日の午後3時頃、22年間の空白の後、比較的大型の1個体を発見した。塔島東岸岩礁部の水深3mで、小型のミドリイシ属の一種の上面全体におおいかぶさり、胃を反転させてこのインサンゴを摂食中であった。本個体は、長径220mm、体重(湿重量)334g、腕数13本で、内1本は先端が2叉(図1)。

考 察

本種の国内での大発生の正式記録は、宮古島での1957-8年のものが最初で、続く記録は、1960年代末からの沖縄島でのものである(西平, 1975)。沖縄島では、1970年から1983年までの14年間に1,300万もの個体を駆除している(西平・VERON, 1995)。竹富町石西礁湖でも1970年代に大発生し、1974年から1993年までの毎年の捕獲記録をまとめたものによると、1982年に269,705個体と最高数を駆除した記録がある。1986年より駆除数は減少し、1990年以降は、3,000個体前後で横ばい状態を示している(御前, 1994)。

今回、採集記録としてまとめたように、白浜における1975年の26個体の捕獲は、上述の南西諸島での大発生の期間中に当たるとともに、はじめに述べたとうり、白浜町より数十km南に位置するすさみ町から串本町にかけての海域での増加時期にも合致している。串本町での出現は、浮遊性の幼生時期に黒潮によって南方から運ばれて来たものと推定されており(HAYASHI, 1975)、白浜海域での出現も同様の理由によるものと思われる。したがって、南西諸島における本種の減少とともに、輸送されてくる浮遊幼生が減り、はじめに述べたような和歌山県南西岸での出現数の減少につながったのであろう。また、HAYASHI (1975) が指摘しているように、本種は、和歌山県沿岸海域では繁殖は難しいものと思われる。

ところで、飼育実験によると、十分に餌を与えられたオニヒトデは生後満1年で径が8cm前後、満2年で径20cmを越えることから(山口, 1981)、白浜での1975年と1997年の最大個体(222mmと220mm)は、少なくとも満2年を経過しているといえる。すなわち、冬季を生き延びる個体が年によって見られるのである。一方、1975年の最小個体(45mm)は、同年に幼生が着底して成長した0年個体と推定できる。白浜海域において1975年以降、22年間の空白の後に採集された比較的大型個体の出現は、近年ミドリイガイ *Perna viridis* (LINNAEUS) などいわゆる南方系の無脊椎動物が田辺湾で相次いで発見されていることも考え合わせると(田名瀬・久保田, 1997など)、今後の本種の他個体の発見につながるであろう。

なお、今回の(2)(3)の記録にもあるように本種が相対的に成長の早いミドリイシ類を好むのはこれまでの

報告(辰喜, 1975; 山口, 1981; 佐野, 1985; 西平・VERON, 1995)と同様であった。しかし、(3)の記録では昼間に摂食しており、夜行性の性質とは異なっていた。このいわゆる行動逆転は(佐野, 1985)、大発生時にみられるものにはあたらないと思われる。

引 用 文 献

- 林 健一. 1972: 潮岬のオニヒトデ。マリンバビリオン, 1(13), 6.
- HAYASHI, K. 1975: Occurrences of the crown-of-thorns starfish, *Acanthaster planci* (L.), along the southern coast of Kii Peninsula, Japan. Bull. Mar. Park Res. St., 1(1), 1-9.
- 海中公園センター編. 1974: 浅海における海中の生態系に関する研究オニヒトデ異常発生のメカニズムとその対策に関する研究(継続). 65 pp. 環境庁.
- 紀伊民報. 1975: すさみ町枯木灘海底でオニヒトデ退治(5月13日付記事).
- 毎日新聞. 1975a: 塔島にオニヒトデ(8月19日付記事).
- . 1975b: につっきオニヒトデが10匹も(9月6日付記事).
- . 1993: 5年ぶりに串本で4匹(1月7日付記事).
- 御前 洋. 1994: 黒島情報(2) オニヒトデとインサンゴ類の現状。マリンバビリオン, 23(2), 2-3.
- 西平守孝. 1975: 沖縄におけるオニヒトデの大量発生について。ベントス研究連絡会誌, 9/10, 39-40.
- 西平守孝・VERON, J. E. N. 1995: 日本の造礁サンゴ類. 439 pp. 海游舎, 東京.
- 小黑千足. 1995: ヒトデ形亜門. in 西村三郎, 編著, 日本海岸動物図鑑〔Ⅱ〕, 513-528. 保育社, 大阪.
- 佐野光彦. 1985: オニヒトデ(サンゴ礁の攪乱者). in 沖山・鈴木編, 日本の海洋生物侵略と攪乱の生態学, 16-26. 東海大学出版会, 東京.
- 白井祥平. 1960: アクアクの嶋のサンゴ礁。(内海, 1962による)
- 田名瀬英朋・久保田信. 1997: ミドリイガイ(二枚貝, イガイ目)是和歌山県田辺湾で冬越し可能。南紀生物, 39(1), 21-22.
- 辰喜 洸. 1975: オニヒトデとサンゴ. in 内田亨監修, MARINE FLOWERS(腔腸動物研究の現況), 61-62. 松下電器産業株式会社, 大阪.
- 内海富士夫. 1962: 熱帯性棘皮動物の最近における北上例。動物学雑誌, 71(3), 102-108.
- 山口正士. 1981: サンゴ礁とオニヒトデ。動物と自然, 11(8), 28-35.