

愛媛県今治で採取されたテナガダコ *Octopus minor* の体形異常個体

東出 遼介・坂井 陽一・橋本 博明

〒739-8528 広島大学大学院生物圏科学研究科, 広島県東広島市

要 旨 2006年5月, 2007年4月と同6月に愛媛県今治漁業協同組合魚市場で体形が異常なテナガダコ *Octopus minor* の雄3個体が採取された。通常雄は右第Ⅲ腕のみが交接腕であるが, 2006年の1個体はさらに左第Ⅲ腕も交接腕になっており, 奇形と思われた。また2007年の2個体は全体的に“水ぶくれ”状態であるが衰弱し, 特に腕部は水のような透明な液体を内包して萎縮状態であった。これは繁殖産卵を終えた死滅前の病理的な現象ではないかと思われた。

キーワード: *Octopus minor*, 奇形, 交接腕, 水ぶくれ個体, 瀬戸内海

緒 言

テナガダコ *Octopus minor* は日本周辺や朝鮮半島西海岸の浅海の泥底に生息する八腕形目マダコ科 *Octopus* 属の一種であり, 特に瀬戸内海沿岸に多く生息しており, 食用, 延縄漁の餌として広く利用されている (岡田, 1965)。腕が著しく長く体長の約80%を占めていること, 肉質がマダコ, イイダコに比べて柔らかいことが特徴である (井上, 1969)。愛媛県東部の今治地方では小型底引き網漁業が行われ沿岸底生性の魚介類を多く水揚げしており, タコ類ではマダコやイイダコとともにテナガダコも多く捕獲されている。本報告は今治市の今治漁業協同組合魚市場に陸揚げされたテナガダコの中に通常1本である交接腕の他にさらにもう1本交接腕を持つ雄1個体と, “水ぶくれ”状態の雄2個体の体形が異常な計3個体を採集したので報告するものである。

材料及び方法

標本とした体形が異常なテナガダコ雄3個体は, 瀬戸内海燧灘西部一帯で操業している愛媛県今治市 (東経133度0分, 北緯34度4分) の今治漁業協同組合所属の小型底引き網船によって捕獲され同魚市場に陸揚げされた漁獲物の中から, それぞれ2006年5月25日, 2007年4月16日, 2007年6月26日に得たものである。標本は採集のつど氷冷して研究室に持ち帰り冷凍保存し, 後日解凍して観察を行った。外套眼長 (mantle head length), 外套腹面長, 体重をそれぞれ計測し, 交接腕の有無及び生殖腺から雌雄を確認した。

結 果

交接腕異常

2006年5月25日に採取した個体は, 雄で外套眼長124mm, 外套腹面長86mm, 体重253.9gであった。この個体は右第Ⅲ腕と左第Ⅲ腕が交接腕であった (Fig. 1A)。八腕形目のタコ類は通常雄の右第Ⅲ腕1本のみが交接腕となっていて (Fig. 2), 繁殖・交接の際, 雄が自身の精子の入ったカプセルである精莢を雌に受け渡すために, 他の腕と異なって胴部の腕の付け根より先端にかけて精莢が通る溝 (精溝) を有し, 先端 (交接片) が平らなヘラ状になっていることが特徴である (Fig. 1B)。交接片の大きさは左右ともほぼ同じ大きさであった (長さ約2cm)。

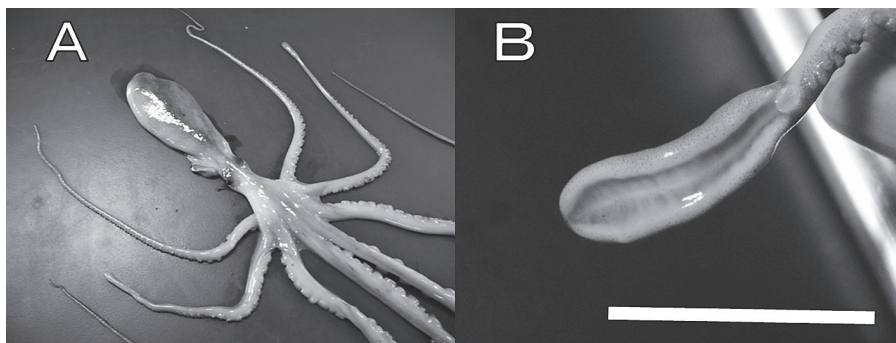


Fig. 1. Male minor octopus, *Octopus minor* (mantle head length:124mm) with two hectocotylized arms landed on Imabari Fish Market, Ehime Prefecture, on May 25, 2006. A: Whole body. B: Zoomed up representation of the left hectocotylized arm. White horizontal bar shows 2cm long.



Fig. 2. Normal male minor octopus, *Octopus minor* with one hectocotylized arm landed on Imabari Fish Market, Ehime Prefecture, on January 15, which had one hectocotylized arm on the third right one only.



Fig. 3. Blistered male minor octopus, *Octopus minor* (mantle head length: 97mm) landed on Imabari Fish Market, Ehime Prefecture, on April 16, 2007. A: Main part of the body. B: Zoomed up representation of the blistered arms.



Fig. 4. Blistered male minor octopus, *Octopus minor* (mantle head length: 79mm) landed on Imabari Fish Market, Ehime Prefecture, on June 26, 2007. White rectangle is 10cm by 2.5. In this photo the lowest arm is the third right arm.

“水ぶくれ” 個体

“水ぶくれ” 2 個体のうち 1 個体は 2007 年 4 月 16 日に採取された外套眼長 97mm, 外套腹面長 73mm, (体重は未計測) の雄個体で (Fig. 3), もう 1 個体は同年 6 月 26 日の外套眼長 79mm, 外套腹面長 55mm, 体重 146.87g の雄の個体であった (Fig. 4)。共に体が全体的に水っぽく, 肉質部は白っぽく萎縮していた。特に前者は右第Ⅲ, Ⅳ腕が水のような透明な液体を内包して全体として膨満しているものの腕部組織の肉質部は萎縮していた。さらに左第Ⅱ, 右第Ⅰ, Ⅱ腕は異常に細く短かった (Fig. 3)。後者は頭部から, 頭部に近い腕の付け根付近全体が水様の液体を内包した状態になっており, 右第Ⅲ腕のみは特に腕の先端にまでその状態が及んでいた。(Fig. 4)

上述した体形が異常なテナガダコ 3 個体は, 2006 年 10 月より 2007 年 9 月まではほぼ毎月 1 回, 今治漁業協同組合魚市場で定期的なサンプリングを行う過程で入手し得た約 250 個体の中から得られたものであった。それぞれの出現頻度はおよそ, 交接腕異常が 1/250 で 0.4%, “水ぶくれ” 現象も 0.8% で極めて低い。

考 察

タコ類の体形異常に関してはインターネットホームページ「水棲生物雑記帳」(2007)* に交接腕の先端が三叉しているミズダコの記録や, 右第Ⅲ腕ではなく左第Ⅲ腕が交接腕となっているマダコや, 腕の数が 85 本と異常に多いマダコ (刀禰, 1994), 逆に腕が 6 本および 7 本と少ないマダコ (井上, 1969) やイイダコ (今井, 1992) などの体形異常の個体が発見された記録はいくつかあるが, 今回のように交接腕を複数有しているような報告はなく, 初めてのことと思われる (Fig. 1)。この交接腕を 2 本持つ個体には腕が再生したような痕跡はなく先天的な, 発生当初から生じた奇形と考えられた。また左右の交接腕は共に精溝を備えており, 交接片も発達しているため, 正常な機能を持っているのではないかと考えられた。交接腕以外は同時期に漁獲された他の個体と形態的な差異はなかった (Fig. 2)。

“水ぶくれ” 個体 (Fig. 3,4) についても過去に報告はないが, 今回の個体は 4 月に採集されたものは外套眼長 97mm, 6 月のものが外套眼長 79mm であることから, 今治周辺海域でテナガダコは夏季に産卵し体サイズ (外套眼長) からすると共に成体と考えられること, 寿命が 1 年で産卵期の後死滅すると考えられることから (東出, 未発表), 交接・繁殖を終えた死滅前の萎縮個体で, “水ぶくれ” 現象は栄養障害で生じた病理現象ではないかと考えられた。なお, 4 月に採集された個体 (Fig. 3) は 3 本の腕が異常に細く短かったが,

*<http://www3.ocn.ne.jp/~kmitoh/zaturoku/mizudako/mizudako.html>

この原因は先天的なものか事故によるものかは分からないが、述べたように繁殖期であることからとすると、繁殖時の同性間の闘争で損傷し、後に再生したのかもしれない。

今回のような体形異常個体の出現は、交接腕異常にしても“水ぶくれ”現象にしてもいずれも1%未満の出現頻度であり極めて稀にしか見出されないと考えられた。

謝 辞

今回の研究の標本採集には愛媛県今治市の愛媛県今治漁業協同組合に便宜をはかって頂いた。記して御礼申し上げる。

引 用 文 献

- 井上嘉平治. 1969. タコの増殖. 水産増殖叢書: 21-22
刀禰勇太郎. 1994. 蛸. 法政大学出版局, 東京: 168, 190-192
岡田 要. 1965. 新日本動物図鑑 (中). 北隆館, 東京: 310, 323
今井正昭. 1992. 東京湾の奇形マダコについて. 神水試研報第13号: 19

**On freak minor octopus, *Octopus minor*, found out
in Imabari Fish Market, Ehime Prefecture**

Ryosuke HIGASHIDE, Yoichi SAKAI and Hiroaki HASHIMOTO

*Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University,
Higashi-hiroshima, 739-8528, Japan*

Summary

The three male freak minor octopus, *Octopus minor* were found out on Fish Market of Imabari Fisheries Cooperative, Ehime Prefecture, Japan. One of them was the octopus landed on May 25, 2006, which had two hectocotylized arms on both of the third right and left, though male octopus usually has only one hectocotylized arm on the third right arm. It was seemed to be arisen from the abnormal generation. Another ones were landed on the Fish Market on April 16 and June 26, 2007, respectively. Both of them blistered and their body muscle shrank. This octopus species is regarded to be one year lived. It was seemed that they were under abiotrophy before the death of old age after spawning. The occurrence of freak minor octopus, *Octopus minor* was thought to be rare phenomenon.

Key words: *Octopus minor*, freak, hectocotylized arm, blister, the Seto Inland Sea