

島根県鹿島町沿岸におけるカメノテの生態に関する2・3の知見

石田健次

A Few Finding on the Ecology of Barnacles *Capitulum mitella* in the Coast of Kashima Shimane Prefecture

Kenji Ishida

Morphological and ecological characteristics of barnacles living at coast in Kashima, Shimane Prefecture were studied.

The relationship between the total length and the body weight is expressed as follows;

$W=0.0001 \times L^{2.883}$ (L: Total length mm, W: Body weight g). Whereas, the relationship between the length and the weight of pedicel has significantly large variation which is believed to be due to the fact that the pedicel length varies depending on the place where the species lives in colonies in the cracks and dents of reefs. The period when each larva shifts to a life of adhesion is estimated to be from July to October, centering on the summer season, which is the peak period of the year when the water temperature is 22°C or higher.

キーワード：カメノテ、とうじょうぶ えぶ頭状部と柄部の関係、ふちやくせいかついこうき付着生活移行期

カメノテ *Capitulum mitella* は節足動物甲殻類の蔓脚類に属し、本州以南の潮間帯上部の岩礁で主に岩の割れ目や隙間に群生する¹⁾。本種は県内では食用にされるが、漁業上それほど重要ではなく、一部販売されるものの大半は自家消費されている。また、生息量は本県において近年減少傾向にある。

著者は本種に関する生態学的な知見が乏しいことから、季節的に採集された標本を調べ、頭状部と柄部の関係や幼生が付着生活へ移行する過程などについて若干の知見を得たので報告する。

材料と方法

用いた材料は1997年6月～1998年3月の間に延べ8回、八束郡鹿島町手結の潮間帯岩礁域割れ目の同一箇所に群生するカメノテを付着部からナイフやピンセットで剥離採集した計269個体である(表1)。採集した標本は実験室に持ち帰り10%のホルマリン水溶液で固定した後、全長、体重、頭状部長、柄部長、頭状部重量、柄部重量、可食部分となる柄部内の筋肉重量および個体内に産出された卵で橙色の葉状の卵嚢に包まれた卵嚢重量を測定した(図1)。

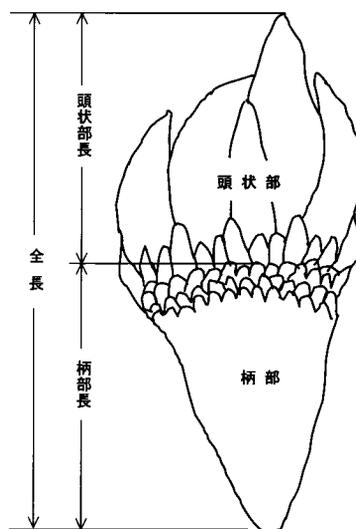


図1 カメノテの測定部位

結果

全長と体重 図2に採集された個体の全長と体重の関係を示す。体重は0.01g～6.4gの範囲にあり、全長が長くなるにしたがって増加し、全長15mm位から体重のばらつきが次第に大きくなる傾向がみられた。全長と体重の関係式は以下のとおりであった。

$$W=0.0001 \times L^{2.883} \quad (L: \text{全長mm}, W: \text{体重g})$$

頭状部長と頭状部重量 図3に蔓脚部を保護している三角形の頭状部の長さや重量の関係を示す。頭状部重量は0.01g～3.8gの範囲にあり、頭状部長が長くなるにしたがって増加した。頭状部長11mm位から頭状部重量のばらつきがみられたが、その程度は小さく、ほぼ一定した関係にあった。

柄部長と柄部重量 図4に筋肉を保護している円筒形の柄部の長さや重量の関係を示す。柄部重量は0.01g～2.9gの範囲にあり、柄部長が長くなるにしたがって増加した。しかし、柄部重量のばらつきは大きく、その傾向は柄部長7mm前後から著しくなっている。また、可食部分である筋肉重量は柄部重量の11.1～71.9%を占め、平均値は37.9%であり、体重に対しては1.1～36.5%を占め、平均値14.7%であった。

頭状部長と卵囊重量 図5に頭状部長と卵囊重量の

関係を示す。橙色の卵囊は7月に頭状部長14mm以上の個体で観察され、卵囊重量は0.06～0.26gの範囲にあった。卵囊重量のばらつきは頭状部長が長くなるにしたがって大きくなる傾向がみられた。また、卵囊内の幼生を計数したところ頭状部長21mmの個体では、ノープリウス期幼生が約21,700個体みられた。

表1 カメノテの採集個体数と頭状部長

採集年月	採集個体数	頭状部長(mm)
1997. 6	36	3～22
1997. 7	36	4～21
1997. 9	34	5～16
1997.10	35	1～22
1997.11	36	2～22
1997.12	35	6～20
1998. 1	34	未測定
1998. 3	23	8～22

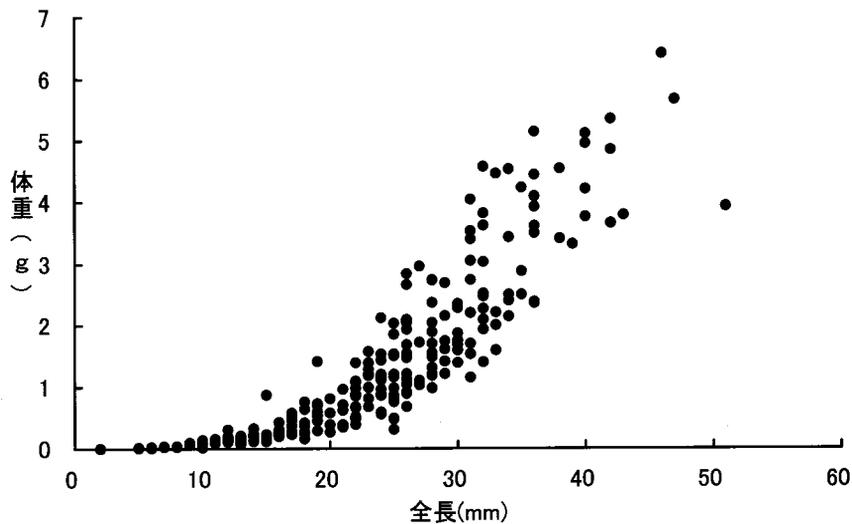


図2 全長と体重の関係

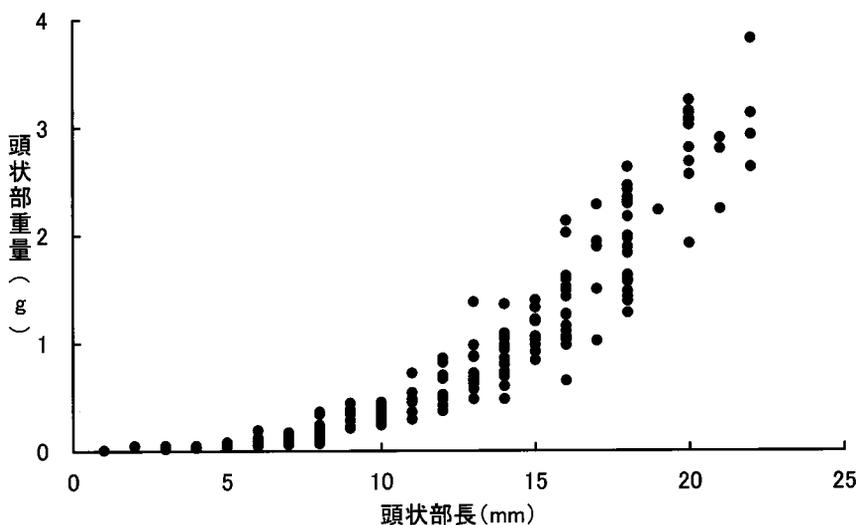


図3 頭状部長と頭状部重量の関係

小型個体の出現時期と付着場所 表1にカメノテの頭状部長を示す。採集された個体の頭状部長は1~22 mmの範囲にあり、最も小さかった1mmの小型個体は10月に観察された。これらの小型個体は岩礁域の割れ目で群生していたが、その一部はカメノテ大型個体の柄部に付着したのもあった。

考 察

島根県鹿島町沿岸の潮間帯岩礁域割れ目に群生するカメノテの頭状部、柄部および卵囊などを調べた。その結果、全長と体重の関係は全長が長くなるにしたがって体重のばらつきが大きくなった。しかし、頭状部長に対する頭状部重量のばらつきは小さく、ほぼ一定した関係にある。また、柄部長に対する柄部重量のば

らつきは柄部長が増大するにつれて著しく大きくなる傾向がみられた。このことは、岩礁域の割れ目などの狭い場所に群生する個体は摂餌や成長などが個体の密集によって妨げられると考えられ、このためより好適な生育条件を得るために柄部長が変異したためと思われる。また、卵囊に含まれたノープリウス期幼生は7月に観察され、新たに付着したと思われる小型個体は10月に採集された。ノープリウス期幼生は浮遊生活後にキプリス型幼生に変態して付着生活に移行するが¹⁻³⁾、ガラス容器中ではふ化水温23~26°Cで約12日でキプリス型幼生になる³⁾。このことから、島根県鹿島町沿岸におけるノープリウス期幼生の浮遊生活期から付着幼生の付着時期は7月から10月の間にあったと推定される。したがって、卵囊内のノープリウス期幼生が付着生活へ移行する時期は波浪の影響が比較的に少ない夏季

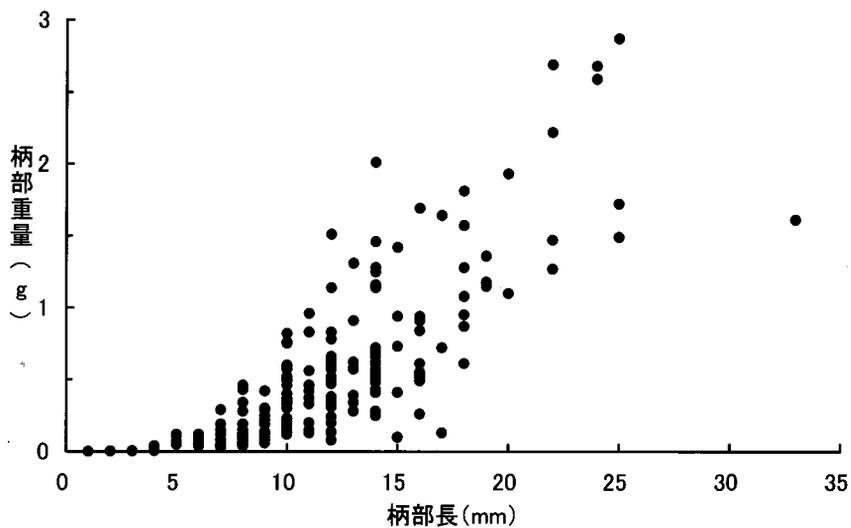


図4 柄部長と柄部重量の関係

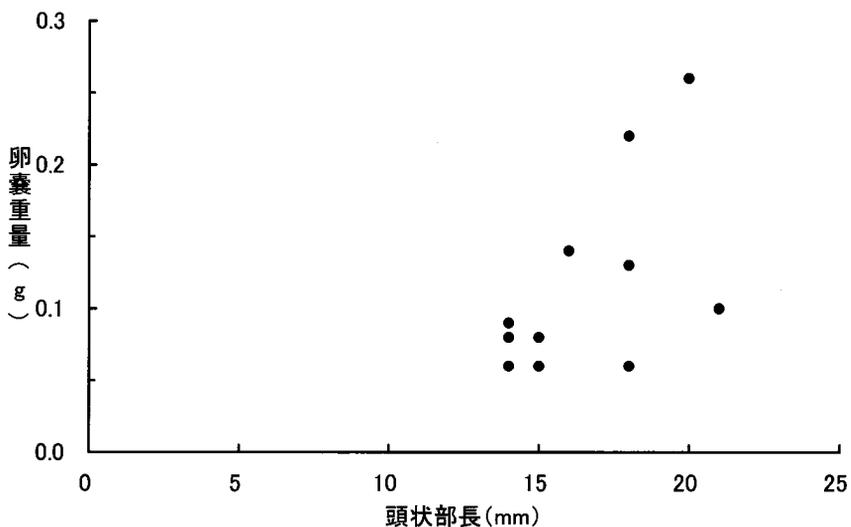


図5 頭状部長と卵囊重量の関係

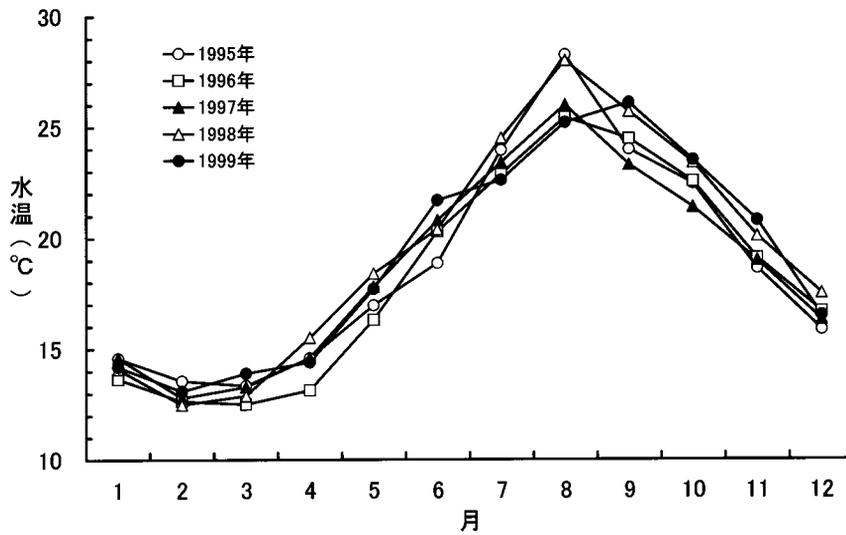


図6 八東郡鹿島町手結付近の水温

を中心にあると考えられ、この時期の水温は図6に示すように22°C以上の年間最高期に当たっている。

文 献

- 1) 谷田専治：新版水産動物学，恒星社厚生閣，東京，1981，pp.212.
- 2) 椎野季雄：水産無脊椎動物学，培風館，東京，1979，pp.234.
- 3) 佐藤隼夫，伊藤猛夫：無脊椎動物採集・飼育・実験法，北隆館，東京，1989，pp.251.