

## 更新統宮田層産タテスジホオズキ チョウチンの生態と相対成長

倉持卓司\*・勝澤広美\*

### Life habit and allometry of *Coptothyris grayi* (Brachiopoda: Articulata) from the Pleistocene Miyata Formation Group in central Japan.

KURAMOCHI Takashi\* and  
KATSUZAWA Hiromi\*

タテスジホオズキチョウチン *Coptothyris grayi* (DAVIDSON, 1853)は、殻形態の変異が多くみられることから、これまでにいくつかの種名・亜種名がつけられた腕足類の1種である。本報告では、更新世宮田層下部(3.5-3.0 Ma) (大村ほか, 1991)より採集した試料をもとにタテスジホオズキチョウチンの生態と相対成長の検討結果を報告する。

本報告にあたり、有益なご教示をいただいた葉山しおさい博物館の池田 等氏、貴重な文献を提供された横須賀市自然・人文博物館の蟹江康光氏に感謝する。

#### 試料の産地・産状

試料の採集地点 (Fig. 1) は、神奈川県三浦市初声町元屋敷の畑の脇にみられる宮田層下部に対比される細砂質シルト岩からなる露頭である。腕足類化石は密集状態で産出し、その保存状態は良好である。上記産地からは、クロスチョウチンガイ *Terebratulina crossei*, カメホオズキチョウチンガイ *Terebratalia coreanica*, ホオズキチョウチンガイ *Laqueus rubellus* の腕足類と、二枚貝類のエゾヒバリガイ *Modiolus difficilis*, アズマニシキ *Chlamys farreri*, チシマガイ *Panomya ampla* を合弁状態で共産することから、これらの化石群集は、ほぼ現地性と判断される。

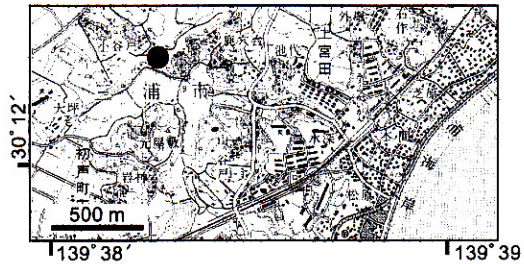


Fig. 1 Locality map of *Coptothyris grayi* (●). Map based on 1/25,000 "Uruga" of the Geographical Institute of Japan.

#### 測定方法および結果

タテスジホオズキチョウチン28個体の試料について、それぞれの殻長 (L), 殻幅 (W) 殻厚 (T) の各部位 (Fig. 2) を測定し、相対成長式を求め、検討した。

タテスジホオズキチョウチンの成長に伴う殻長と殻幅の平均相対成長式 (Fig. 3) は  $W=0.87L^{1.03}$  となり、殻幅は殻長に対して、ほぼ等成長を行い、殻型の大きな変化はみられない。また、殻長と殻のふくらみの平均相対成長式 (Fig. 3) は  $T=0.17L^{1.34}$  となり、成長に伴い殻厚は指数的に増加する。

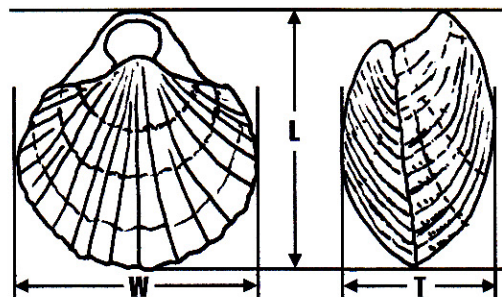


Fig. 2 Gross morphology of *Coptothyris grayi*.  
L: length, W: width, T: thickness.

\* 横須賀市自然・人文博物館気付 c/o Yokosuka City Museum, Yokosuka 238-0016.

原稿受付 1998年10月8日. 横須賀市博物館業績第525号.

キーワード: タテスジホオズキチョウチン, 腕足類, 相対成長, 宮田層, 三浦半島 Key words : *Coptothyris grayi*, Brachiopoda, allometry, Miyata Formation, Miura Peninsula.

### 考 察

タテスジホオズキチョウチンは、対馬海峡を模式産地として記載された現生種であり、北海道から九州までの日本海沿岸、相模湾以北の太平洋岸の潮間帯から水深300 m付近に分布する。(HATAI, 1940)。本産地より共産する貝化石から、宮田層下部の堆積期は、現在の相模湾に比べ、より高緯度海域の生物組成を示し、現生のタテスジホオズキチョウチンが日本列島沿岸域において北寄りの分布型を示すことから、現在に比べ底層域での寒流の影響が強かったと推測される。

HATAI (1938)は、タテスジホオズキチョウチンの殻形態を横長型(transverse type)、角型(quadrate type)、縦長型(elongate type)の3型に分類し、これらの変異は、地理的環境の物理的要因によるものとした。宮田層下部より得られたタテスジホオズキチョウチンは、HATAI (1938)の縦長型と一致し、池田・倉持(1997)により図示された相模湾産の半化石個体の形態とは異なる。

本試料より得られたタテスジホオズキチョウチンの相対成長は、成長に伴い殻長と殻幅の比率に大きな変化は見られないが、殻長と殻厚の比率が大きく変化する。タテスジホオズキチョウチンは、腹殻の膨らみに対して、より膨らみの強い背殻をもつことにより、生態時には、腹殻を砂礫底に向け、短い肉柄を用い砂礫底間の小さい礫に付着することにより固定生活を行い、ホオズキガイ目に

多くみられる海底流を利用した二次的自由生活を行っていると推測される(ENDO, 1989)。したがって、タテスジホオズキチョウチンの殻形態の変異は、ENDO (1987, 1989)や倉持(1998)により報告された*Laqueus*属にみられる生殖巣の発達にともない殻厚を増加させる生理的な殻形態の変化とは異なり、生息環境に左右される殻形態の変化と考えられる。

### 引用文献

- ENDO K. 1987. Life habit and relative growth of some Laqueid brachiopods from Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S.*, (147): 180-194.
- ENDO K. 1989. Growth and mode of a pleistocene Brachiopod, *Kikaithyris hanzawai* (YABE). *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan, N.S.*, (156): 286-290.
- HATAI K. 1938. A note on a Cenozoic Brachiopoda *Coptothyris grayi* (DAVIDSON). *Jubilee Publication in the Commemoration Prof. H. YABE, M. I. A. 60th Birthday*, (1): 99-118.
- HATAI K. 1940. The Cenozoic Brachiopoda from Japan. *Sci. Rept. Tohoku Imp. Univ.*, Ser. 2, (20): 1-413.
- 池田 等・倉持卓司 1997. 相模湾で採集された腕足類. 神奈川自然誌資料, (18): 39-44.
- 倉持卓司 1998. ブランフォールドチョウチンガイの成長に伴う殻形態の変化. 南紀生物, 40(1): 133-134.
- 大村明雄・小林由幸・澤 祥 1991. 三浦半島津久井累層産単体サンゴの $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$ 年代. 第四紀研究, 30(4): 291-295.

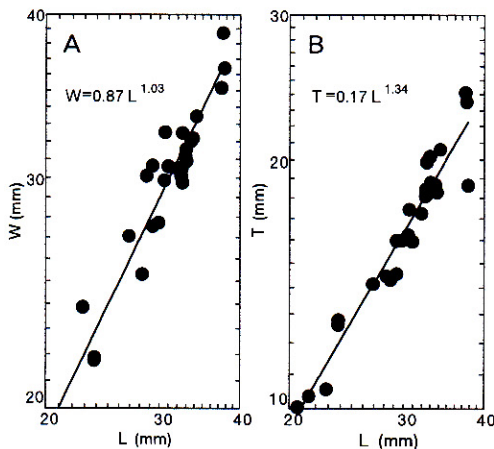


Fig. 3 Double logarithmic allometric relationship between L and W (A) and between L and T (B) in *Coptothyris grayi*.