

房総半島の浅海成更新統に産する生痕化石 *Scalichnus phiale*

奈良正和・近藤康生

高知大学理学部

The trace fossil *Scalichnus phiale* in Pleistocene shallow marine deposits of the Boso Peninsula, Japan

Masakazu Nara and Yasuo Kondo

Faculty of Science, Kochi University, Akebono-cho 2-5-1, Kochi 780-8502, Japan (nara@kochi-u.ac.jp)

Key words: Trace fossil, *Scalichnus phiale*, *Panopea* burrow, Pleistocene, Japan

*Scalichnus phiale*は層理に対してほぼ垂直に伸長する、細長い袋（サック）型の生痕化石で、典型的には円形あるいは楕円形の断面を有する（図1, 2）。内部にはメニスカス構造が発達することもある（図1B）。房総半島の浅海成更新統に見られる *S. phiale* は、最大高60 cm以上に達し、しばしば生息姿勢を示すナミガイ *Panopea japonica* の体化石あるいはその印象を包含する。

この *S. phiale* は、ナミガイ類（図3）が堆積作用や浸食作用に伴う海底面の昇降に応答して生息位置を調節することで形成されたものと考えられている（Kondo, 1998; Hanken *et al.*, 2001）。ナミガイ類の成体は足が著しく退

化するため、移動の際には水の噴出（図3）による堆積物の液状化を利用している可能性が指摘されているが（Hanken *et al.*, 2001）、その詳細はわかっていない。

Hanken, N. -M., Bromley, R. G. and Thomsen, E., 2001. Trace fossils of the bivalve *Panopea faujasi*, Pliocene, Rhodes, Greece. *Ichnos*, 8, 117–130.

Kondo, Y., 1998. Adaptive strategies of suspension-feeding, soft-bottom infaunal bivalves to physical disturbance: Evidence from fossil preservation. In Johnston, P. A. and Haggart, J. W., eds., *Bivalves: An Eon of Evolution, Paleobiological Studies Honoring Norman D. Newell*, 377–391. University of Calgary Press, Calgary.

（2012年7月25日受付，2012年8月30日受理）

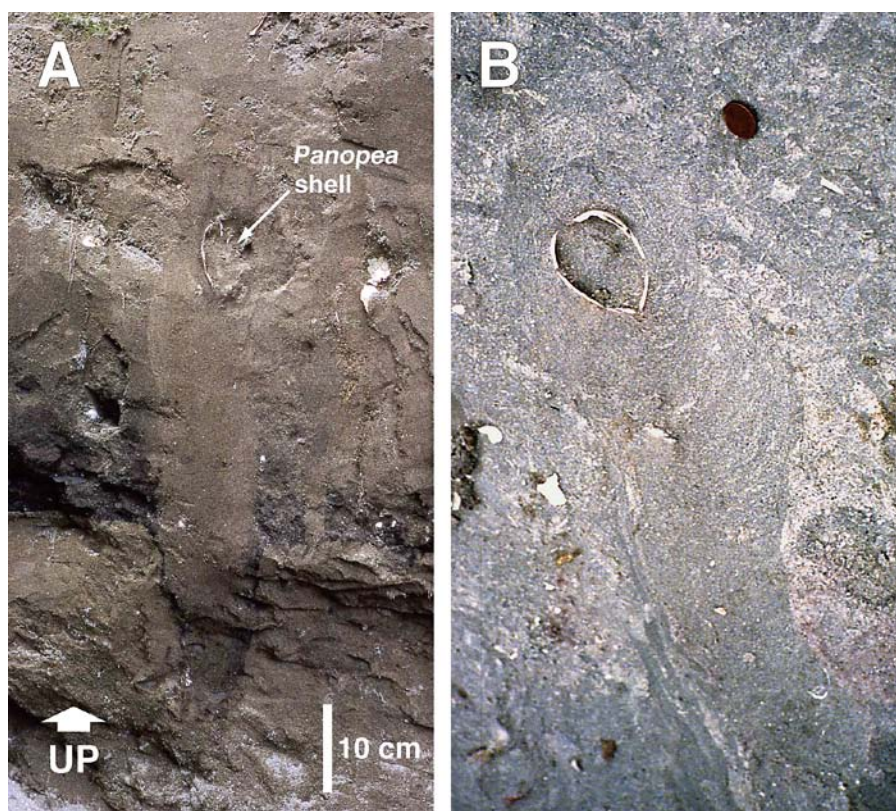


図1. 下総層群藪層に見られる *S. phiale*. A. 内部に生息姿勢を示すナミガイ化石（*Panopea* shell）を伴う。市原市瀬又。層理に垂直な断面。B. 層理に斜交する露頭面を上方から見たところ。ラミナの形態から、ナミガイが、上方だけでなく、背縁方向（図左上方方向）にも移動したことが分かる。木更津市宿。硬貨は直径2.4 cm。

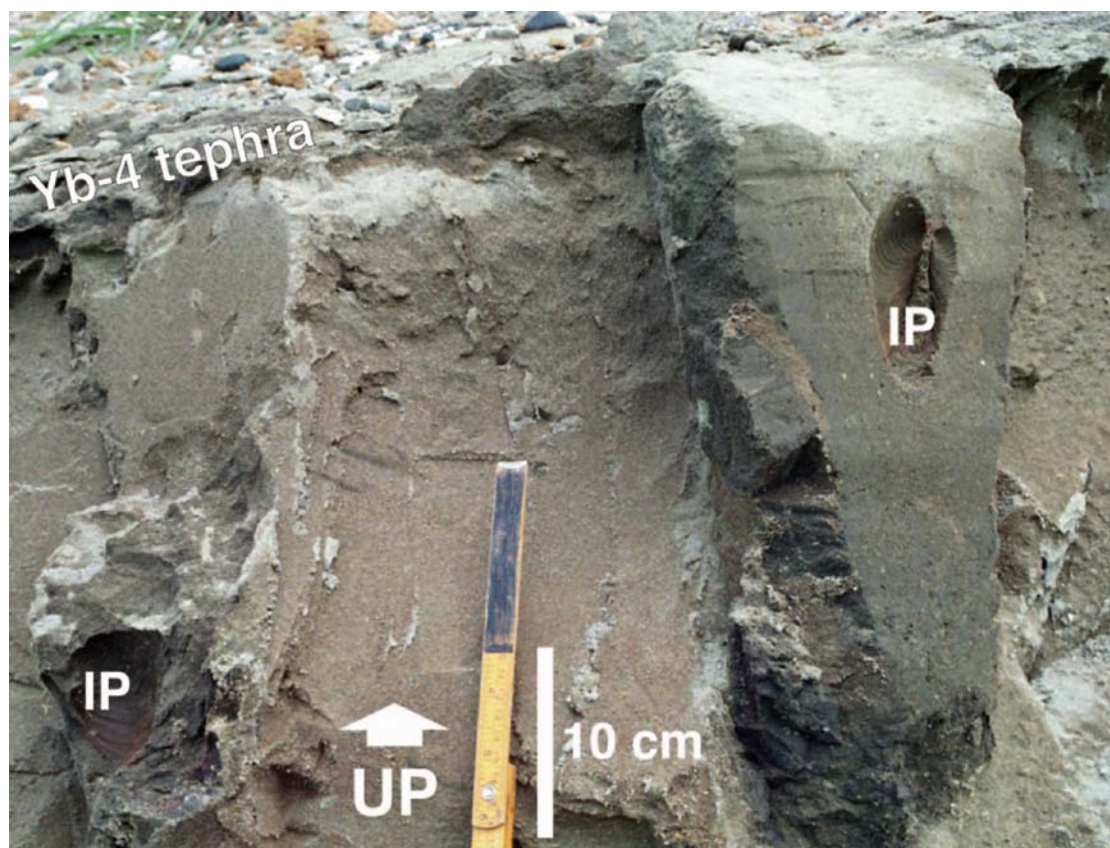


図2. 藪層Yb-4テフラ直下に見られる2個体の *S. phiale*. 生痕形成に伴い、火砕物が下方の堆積物中に鋤き込まれている（図中やや黒っぽい部分）。いずれにもナミガイの印象（IP）が見られる。木更津市宿。層理に垂直な断面。

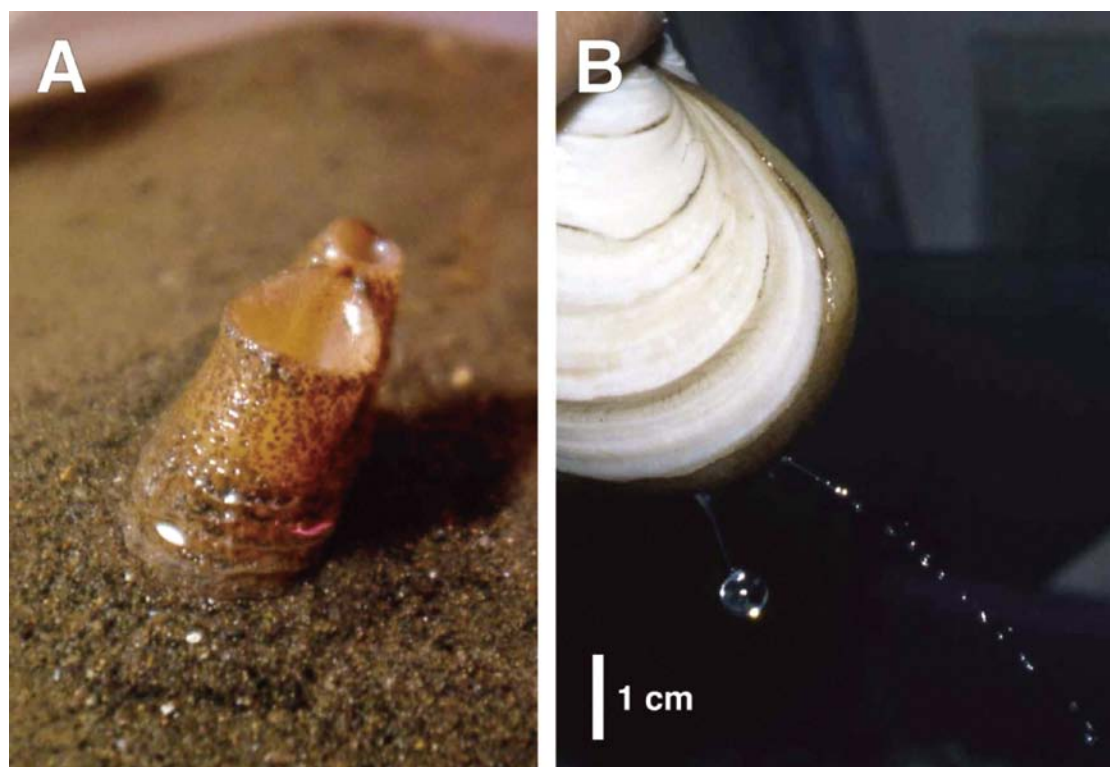


図3. ナミガイの生体。A. 飼育下にあるナミガイの水管。生息時には水管の先端が海底面上に伸びる。入水管（手前側）先端の直径が約2cm。B. 水槽から取り上げると、前方にある外套膜の穴（pedal aperture）から勢い良く水を噴出する。足が矮小化したナミガイは、この水流をもちいて基質を液化化させ、生息位置の調節に利用している可能性が高い。