

市川市雷下遺跡にみられた生痕化石

小 幡 喜 一 (埼玉県立熊谷高等学校)

はじめに

堆積物の中や表面で生活していた古生物の生活の痕跡が、地層中に保存されたものを生痕化石という。生痕化石は形態分類によって命名され、現生生物がつくる生痕との比較などにより、地層が堆積した当時の環境を知る手がかりになっている。

市川市雷下遺跡において生痕化石を観察する機会を得た。その結果、3種の生痕化石を認め、潮間帯の生痕化石群集と推定したので報告する。

今回の調査にあたり、公益財団法人千葉県教育振興財団文化財センター市川作業所の沖松信隆氏、埼玉県さいたま市岩槻区在住の清水康守氏にご高配いただいた。感謝の意を表する。

1. 生痕化石包含層

生痕化石の観察は主に第1図に示した土層断面で行った。生痕化石を包含する地層は、厚さ約40cmの灰褐色砂質泥層、およびその下位の厚さ約20cmの明褐色泥質細粒砂層、厚さ約15cm以上の灰色細粒砂層である。生痕化石包含層は、植物片や泥の偽礫をふくむ明褐色灰色～灰色細粒砂層に覆われている。

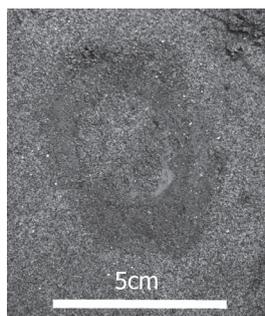
2. 生痕化石

生痕化石はいずれも円筒状で、無構造の明褐色灰色～灰色細粒砂、一部には灰色泥で充たされている。巢穴の上半部が砂、下半部が泥で充たされたものもある。

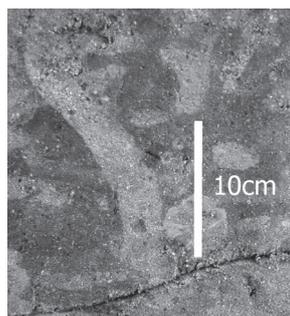
灰褐色砂質泥層中では、裏打ちやハローなどの構造



第1図 生痕化石を観察した土層断面



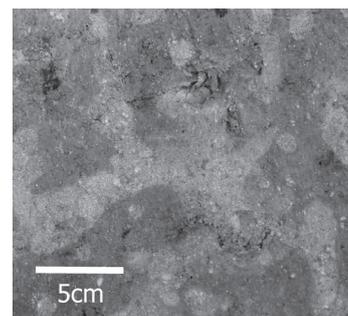
第2図 細粒砂層中のハロー 水平断面



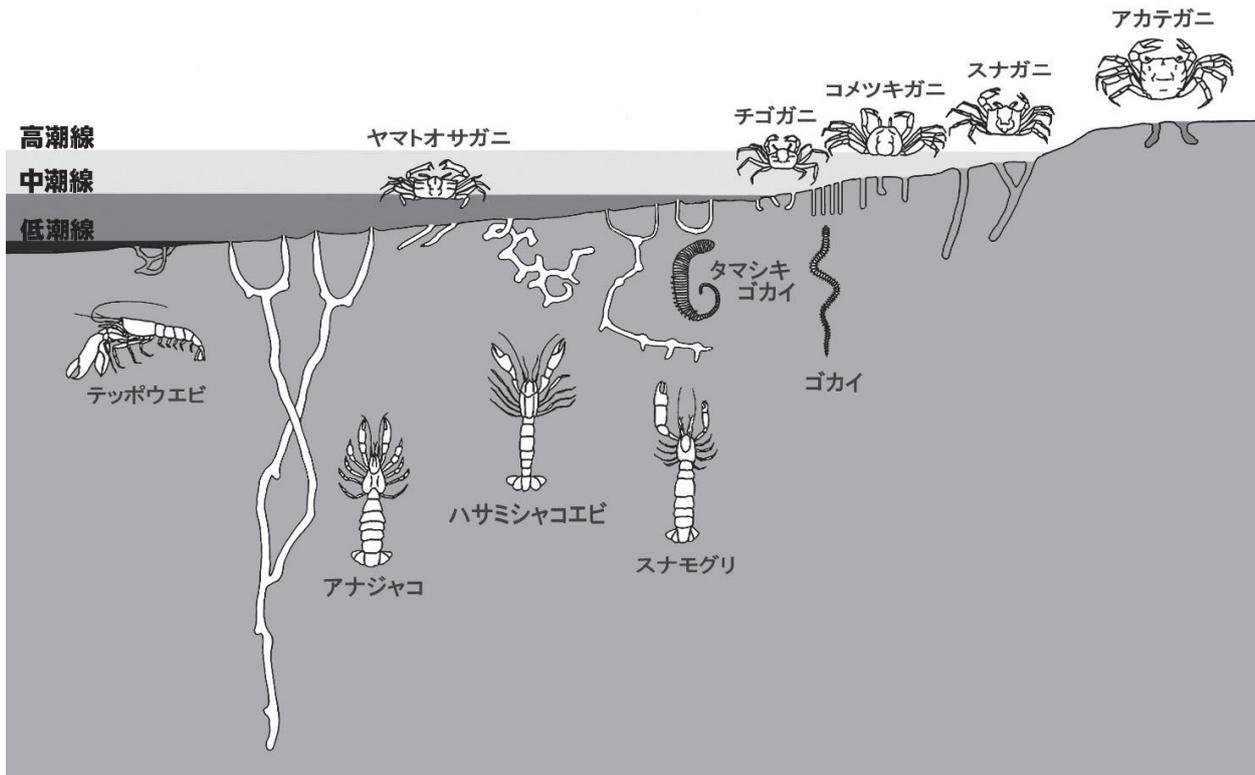
第3図 *Pylonichnus* isp. 鉛直断面



第4図 *Thalassinoides* isp.1 鉛直断面



第5図 *Thalassinoides* isp.2 水平断面



第6図 干潟の動物の分布と巣穴の例

大嶋 (1967)・浜野 (1990)・生痕研究グループ (1991) をもとに作図した小幡 (2002)

はない。一方、明褐色泥質細粒砂層中・灰色細粒砂層中では、円筒状生痕化石の周囲に、砂粒子の隙間を泥が埋めているハローが認められる (第2図)。

これらは、泥質堆積物中では基層により保持され、砂質堆積物中では動物が泥を注入したハローにより保持された、中空の巣穴であったと考えられる。その後、上部を浸食され、流れ込んだ砂泥で充填され、保存された居住痕で、次の生痕種に同定される。

Psilonichnus isp. (第3図) 直径約3cmの円筒状生痕。主に鉛直方向～斜め方向にのびる。緩く曲がり、分岐することもある。最も深く掘りこんでいる。

Thalassinoides isp.1 (第4図) 直径1～1.5cmの円筒状生痕。水平面に対し斜めの方向にのびる。直線的に伸び、T字型に分岐する。分岐部は直径約3cmの球形をなす。掘りこみは浅く、数が少ない。

Thalassinoides isp.2 (第5図) 直径3～4cmの円筒状生痕。主に水平面に対し斜めの方向にのびる。緩く曲がり、Y字型に分岐を繰り返す。

3. 現生生物の巣穴との比較および古環境の推定

各生痕化石を現生生物の巣穴と比較すると (第6

図)、*Psilonichnus* isp. はアナジャコ科Upogebiidae、*Thalassinoides* isp.1 はスナモグリ科Callinassidae、*Thalassinoides* isp.2 はハサミシャコエビ科Laomediidaeのものに類似する。

これらの生物は、潮間帯の中潮亜帯～低潮亜帯に巣穴をつくり生息していることから、市川市雷下遺跡の生痕化石群集は潮間帯で形成された可能性が高い。

引用参考文献

- 1) Bromley, R. G. 1990『Trace Fossils』Chapman & Hall、大森昌衛 監訳 1993『生痕化石』東海大学出版会
- 2) 浜野龍夫 1990「ポリエステル樹脂を使用して底生生物の巣型をとる方法」『日本ペントス学会誌』第39巻15-19頁
- 3) 奈良正和・小竹信宏 1997『中-上部更新統下総層群に産する“アナジャコ巣穴化石”*Psilonichnus*』『地質学雑誌』第103巻971-981頁
- 4) 小幡喜一 2002『自然史百科80 生痕化石－地質時代の動物が残した生活のあと－』埼玉県立自然史博物館
- 5) 小幡喜一 2009「生痕化石分類学入門」『地球科学』第63巻377-382頁
- 6) 大嶋和雄 1967「日本産スナモグリ上科の巣孔形態」『地球科学』第21巻11-18頁
- 7) 生痕研究グループ 1989『現生および化石の巣穴－生痕研究序説－』地研専報35