

## 千葉県市原市瀬又における藪層内部，貝化石密集層の構造解析 Analysis of shell beds from Yabu Formation in Semata, Ichihara City, Chiba Prefecture, Japan.

主森 亘<sup>1\*</sup>

Wataru Tonomori<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 東京都市大学 知識工学部 自然科学科

<sup>1</sup> Faculty of knowledge engineering, Department of Natural Sciences, Tokyo City University

千葉県市原市瀬又に分布する第四紀更新統藪層(約30万年前)は、堆積構造や産出化石の種組成の研究が多くなされてきた(例えば、青木・馬場, 1970; 西川ほか, 2000)。しかしながら、藪層内にしばしば見られる貝殻密集層についての詳細な構造解析は充分ではない。そこで、藪層中の貝化石密集層を定方位ブロックサンプリングし、詳細な構造解析を行った。

瀬又に露出している藪層(層厚約3m)においては、下部にハンモック状斜交層理(HCS)やスウェール状斜交層理(SCS)が発達し、層理面上に貝化石が密集している。露頭下底部から約1m30cmに、貝化石密集層が多く挟在する。本研究では、HCS / SCS層理が発達した下部ユニットと貝化石密集層が多い上部ユニットとの境界面から上位約40cmまでの定方位ブロックサンプリングを行った。

藪層は未固結の砂層であるため、定方位ブロックサンプリングを行うために、40cm × 40cm × 30cmの木枠(通称:ゴツソ)を作成し、使用した。定方位試料を研究室に持ち帰り、上部から層理面を一枚一枚剥くようにクリーニングした。この際、化石が見られた層準から化石が見えなくなるまでの層準を1 sectionとして記載した。本研究で調べた部分は層厚にして約40cmに相当する。記載した項目は、二枚貝化石のconvex-up/down(層理面に対して貝の凸面の向き)・方位・水平方向の位置情報・種・最大殻長(=L)であり、各 sectionでのconvex-up率・産出個体数・化石面密度(=化石が占める面積/各 sectionでの全体面積)・サイズ分布(L 40mm, 40mm>L>20mm, 20mm Lの3区分)を計測した。

sectionは下位から上位に計60に区分できた。各 sectionの層厚は3mm~12mmであった。産出し、同定できた化石は427個体であった。その内、二枚貝が13種423個体、巻貝が2種2個体、掘足貝1種2個体であった。二枚貝は全て離弁であった。convex-up率は、48の sectionで80%以上であった。これは、貝殻が乱流下ではなく定方向流下での堆積したと考えられる。一方、section10,58,59におけるconvex-up率は50%以下であった。この層準では、定方向流による運搬によって貝殻が堆積していないと考えられる。産出個体数・化石面密度は、section01~44間で産出個体数/化石面密度は増加傾向にあり、section44以降、減少していく。これは、堆積場の条件の変化や堆積物の運搬過程における条件の変化を示している。サイズ分布では、20mm Lの二枚貝と40mm Lの二枚貝のサイズ分布変動を見てみると、20mm Lの二枚貝が多産する sectionでは、40mm Lの二枚貝の産出が乏しいという相関がある。これは、底層流の流速や流向の違いで、運搬されてくる貝殻サイズに選別が生じた事を表している。

本研究により、以下の2つが言える。1) 未固結の砂層に対しても、本研究の方法を用いることでブロックサンプリングは可能である。2) 貝化石密集層内を詳細に調べることで、貝化石密集層が複数回の堆積イベントによって形成されたことが明らかとなった。

キーワード: 定方位サンプリング, 貝化石密集層, 藪層, タフォノミ

Keywords: oriented block sampling, shell beds, Yabu Formation, taphonomy