

# 地質学セミナー

## 五日市町層群小庄層の堆積環境

発表者② 藤原 謙如 (生物圏変遷科学分野 M1)

### 1. はじめに

東京都西部に位置する五日市盆地とその周辺には、あきる野市西部から西多摩郡日の出町南西部にかけて新第三系五日市町層群が分布する。五日市町層群についての研究は古くから数多くされているが、近年、秋川上流の河原に見られた五日市町層群の露頭の多くは護岸工事により破壊され縮小している。本研究では、あきる野市中村の秋川河原に見られる五日市町層群の露頭について、堆積構造の記載と堆積環境の考察を行い、産出した化石を報告する。

### 2. 地質概略, 層序, 堆積時代

五日市町層群は下位から礫岩層, 砂岩泥岩互層, 泥岩層, 凝灰岩砂岩互層, 凝灰質砂岩層, 角礫岩層で構成され, それぞれ幸神層, 小庄層, 館谷層及び羽生層, 横沢層, 網代層と呼ばれ, これらの地層は整合一連である。小庄層は下部でスランプ構造を有する。本層群の堆積時代は微化石分析より前期中新世後期から中期中新世後期までである。

### 3. 調査内容

#### 3.1. 調査地点, 調査方法

調査地点は東京都あきる野市中村, 秋川橋下流約 350 m で, この露頭の地層は小庄層に該当する。調査地点の露頭のうち 1 m×9 m, 1 m×7 m (南西×北東) の範囲で柱状図の作成を行い, 地層の岩相を調査し, 化石やノジュールの採取を行う。

#### 3.2. 小庄層の堆積構造

調査した露頭は泥岩が優勢の砂岩泥岩互層で, 地層の走向, 傾斜は N26°W, 63°E である。複数の砂岩層で下部に偽礫があり, 下面に荷重痕と匍痕を含む砂岩層, 厚さ 1 mm 程度の黒色層を含む砂岩層もある。この黒色層は色調が漆黒で光沢があることから炭化物であると推定できるが, 指紋に黒色の炭化物が付着しないこと, ライターの火で赤化しないことから断定は出来ない。泥岩層には直径数 mm から数 cm 程度のノジュールを含む地層が複数ある。黄鉄鉱粒を含む泥岩層もあり, その層はノジュールを含む層でもある。

#### 3.3. 産出化石

本調査における化石の産出内訳を表 1 に示す。*Callianassa* sp. は産出した 9 点全てが鋏等体の一部であった。生痕化石は泥岩層層の上部から産出し, 匍痕が 1 点, 巣穴が 6 点, 種類不明が 1 点である。巣孔の生痕化石は採取した部分において断面が直径 5 mm ~ 10 mm 程度の円形で棒状あるいは屈曲状, 層理面に対して低角に形成され, 表面に spreite がある。種類不明の生痕化石は断面が長径 2 mm の楕円で, 三次元的な螺旋状をしている。二枚貝化石と植物化石は破片のため同定できていない。

表 1. 採取した化石

名称	個数
<i>Callianassa</i> sp.	9
生痕化石	8
<i>Dentalium</i> sp.	1
Echinoidea gen. et sp. Indet	1
Bivalvia gen. et sp. Indet	1
Plantae gen. et sp. Indet	1

### 4. 考察

砂岩層下位の偽礫や下面の荷重痕, 砂岩泥岩互層は, 堆積物重力流、特に乱泥流で形成されるタービダイトに見られる特徴であるが, ブーマシーケンスにある斜交葉理層や平行葉理層が確認出来なかったことから, タービダイトと断定は出来ない。逆級化も確認出来なかったため, 粒子流であった可能性は少ない。レンズ状の地層は海底斜面のくぼみをタービダイトなどの堆積物が埋めることで形成されるので, 本地層の堆積場もそのような場所であったと考えられる。黄鉄鉱粒を含む地層であることから, 堆積後に還元的な環境にあったといえる。生痕化石のうち巣孔化石は, 生痕生物の生息水深が浅いと層理面に垂直あるいは高角, 生息水深が浅い深いと低角に形成されることより, 比較的深い水深に生息する生物によって形成されたと考えられる。*Callianassa* sp. はその産状より異地性であり, 堆積物重力流によって運搬され堆積したと考えればこれらの考察と矛盾しない。

次回のお知らせ

日時: 5 月 18 日 (水) 16 時 30 分～ 場所: 総合研究棟 B110

発表者: 小林 愛理 (岩石学 M2)

連絡先

松倉 啓 (惑星資源科学 M2)

池端 慶 (岩石学) ikkei@geol.tsukuba.ac.jp

三谷 彩木 (岩石学 M2)

奥脇 亮 (地球変動科学) rokuwaki@geol.tsukuba.ac.jp