

地質学セミナー

日時:12月4日(水)16時~

場所:総合研究棟B棟110教室

発表者 1

上総群梅ヶ瀬層におけるタービダイト砂岩の ストラウブ法による解析

地圏変遷科学 飯島 潤 (M1)

上総層群は、房総半島中央部に広く分布しており、上総海盆と呼ばれる前弧海盆を埋積してできた地層である。鮮新世後期から更新世中期にかけての時代に形成された。深海底や海底扇状地などの堆積環境で形成された地層が、その後の隆起によって現在の形となった。岩相変化に富むことや多数の火山灰鍵層を狭在することなどの特徴をもっており、これまでに岩相層序、生層序、古地磁気層序、シーケンス層序などさまざまな研究が行われてきた。

特にタービダイト砂岩や半遠洋性泥岩についての研究が非常に盛んである。徳橋 (1992) は上総層群最下部にあたる勝浦層中のタービダイト砂岩の古流向を測定した。その結果から、勝浦層のタービダイト砂岩は上総層群大田代層のタービダイト砂岩と同じく北西方向にある供給源からもたらされたと考察した。伊藤ら (2004) は、大田代層の半遠洋性シルト岩の帯磁率ならびに粘土成分の化学組成の変動とシーケンス層序学との関係や、大田代層の半遠洋性シルト岩の帯磁率と平均粒径ならびにCaO含有量の変動について調べた。その結果、半遠洋性シルト岩の帯磁率や化学組成は、氷河性海水準に支配され形成された堆積シーケンスの発達と調

和的に変動することが明らかになった。また、Straub et al. (2009) はチャネル堆積物における補償累重 (compensational stacking) の定量分析法 (以下、ストラウブ法と呼ぶ) を提案した。このストラウブ法は①地形的低所を選択した補償累重、②地形的起伏と関連しないランダム累重、③地形的高所を選択し、起伏を増大させる反補償累重を識別することを可能とした (浦本・清家, 2013)。従来の補償累重についての研究は定性的もしくは概念的な観点に基づいて展開されてきたが、ストラウブ法はこれらを定量的に議論することを可能とした (浦本・清家, 2012)。

しかしながら、ストラウブ法は手法が提案されてから日が浅いこともあり、音波探査断面をデータソースとした研究を除き、適用された例はほとんどない (Straub et al., 2009; 浦本・清家, 2012)。そこで本研究では、上総層群中部の梅ヶ瀬層に焦点を当て、混濁流堆積物の側方変化のもつ意味合いを、ストラウブ法を用いて解明することを目的に設定し、現在は地質調査を行っている。今後は、梅ヶ瀬層の側方層厚変化について詳しく知るために、詳細な層序柱状図・層序断面図を作成する。