

IODP Exp.346 日本海第四紀半遠洋性堆積物の明暗層に基づくコア間、サイト間精密対比とその応用 High resolution inter-Site correlation of dark-light layers in the sediments drilled during Exp.346 and its application

烏田 明典^{1*}; 多田 隆治¹; 入野 智久²; Murray Richard³; Zarikian Carlos⁴; Exp.346 Scientists⁵
KARASUDA, Akinori^{1*}; TADA, Ryuji¹; IRINO, Tomohisa²; MURRAY, Richard³; ZARKIAN, Carlos⁴;
EXP.346, Scientists⁵

¹ 東京大学 理学系研究科, ² 北海道大学, ³ Boston University, ⁴ Texas A&M University, ⁵ IODP
¹ University of Tokyo, ² Hokkaido University, ³ Boston University, ⁴ Texas A&M University, ⁵ IODP

日本海第四紀半遠洋性堆積物は数百～数千年スケールで繰り返す明暗互層によって特徴づけられ、何らかの過程を通じて半球規模の急激な気候変動と連動していることが示されている (多田 2012)。1989 年に行われた IODP Leg127/128 により 2.5Ma 頃から日本海全域で明暗層が現れ始め、1.5Ma 頃から繰り返しが頻繁になることが判明している (多田 2005)。しかしこの航海で得られたコアはコアギャップにより連続でないため、複数サイト間の明暗層に基づく完全な対比を行うことが不可能であった。

2013 年に行われた Exp.346 Asian Monsoon では過去のサイトを含む日本海全域で 1 Site あたり 3～4 Hole を掘削することにより完全連続な試料の回収に成功した。これにより初めて第四紀を通じた日本海全域の明暗層の完全連続層序の確立とサイト間対比が可能になった。

今研究ではまず、層序の欠落の可能性が最も低いと思われる U1424 地点において、詳細な Hole 間対比を基に完全連続な明暗層層序を確立すると共に、船上で取得されたロギングや MST データについてコア写真との厳密な対比を行ってノイズやずれを補正し、完全連続層序 (改訂された splice) と厳密に対応づけられた連続データ (改訂された spliced data) に編集し直した。同様の作業を深度の異なる U1425, U1426 などについても行い、明暗層に基づいたサイト間の精密対比を確立すると共に、サイト間での色や物性の違いの比較も行う予定である。

キーワード: IODP, 堆積物, 対比, 日本海

Keywords: IODP, Sediment, Correlation, marginal sea