

日本海東縁部のガスチムニー・マウンド構造における掘削同時検層による表層型メタンハイドレート濃集部の同定

Identification of shallow methane hydrate concentrated intervals by LWD within the gas chimney-mound structure, eastern margin of Japan Sea.

*棚橋 学¹、蛭田 明宏¹、柳本 裕¹、シュナイダー グレン¹

*Manabu Tanahashi¹, Akihiro Hiruta¹, Yutaka Yanagimoto¹, Glen Snyder¹

1. 明治大学ガスハイドレート研究所

1. Gas Hydrate Research Laboratory, Meiji University

2014年、2015年の夏季に日本海東縁部における表層型メタンハイドレート分布域において、掘削同時検層（LWD: Logging While Drilling）による表層型メタンハイドレート調査を実施した。2014年度には、上越沖および最上トラフにおいて、自然γ線検層、比抵抗検層、音波検層、CMR（NMR核磁気共鳴）検層を実施したところ、自然γ線の低異常、比抵抗の高異常、音波速度の高異常、NMR孔隙率の低異常といった顕著な異常が認められ、これらの異常部がメタンハイドレート濃集部と考えられた。2015年度には、新たに中性子検層を加えて、ガスチムニー・マウンド構造におけるハイドレート濃集部の広がりをもより詳しく調べた。その結果、上記の異常に加えて、中性子孔隙率の高異常、中性子γ密度、シグマ（中性子捕獲断面）の低異常も認められ、表層型メタンハイドレートの特性および分布状況がより詳細に明らかとなった。同地点で実施された圧力保持コアラー等による地質コア試料採取の結果との対比等に基づき、ガスチムニー・マウンド構造における表層型メタンハイドレートの分布状況について報告する。

本研究は、経済産業省メタンハイドレート開発促進事業の一環として実施されたものです。調査航海に参加いただき、貴重な助言をいただいたJOGMEC藤井、高山、小寺、産総研後藤の各氏に御礼申し上げます。

キーワード：表層型メタンハイドレート、ガスチムニー・マウンド構造、掘削同時検層

Keywords: shallow methane hydrate, gas chimney mound structure, Logging While Drilling