

東部南海トラフ海域におけるメタンハイドレート濃集帯の抽出

Extraction of methane hydrate concentrated zone for resource assessment in the eastern Nankai Trough, Japan

佐伯 龍男 [1]; 藤井 哲哉 [1]; 稲盛 隆穂 [1]; 小林 稔明 [1]; 林 雅雄 [1]; 長久保 定雄 [2]

Tatsuo Saeki[1]; Tetsuya Fujii[1]; Takao Inamori[1]; Toshiaki Kobayashi[1]; Masao Hayashi[1]; Sadao Nagakubo[2]

[1] JOGMEC; [2] JOGMEC/日本海洋掘削

[1] JOGMEC; [2] JOGMEC/JDC

メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム (通称 MH21) は、2001 年から東部南海トラフ海域のメタンハイドレートの資源探査を実施してきた。

二次元・三次元地震探査、坑井データなどを解釈・解析した結果、タービダイト砂層を貯留層とするメタンハイドレート濃集帯の存在が明らかとなった。資源探査の観点からは、単位体積あたりのメタンハイドレート量が大きいメタンハイドレート濃集帯は魅力的であり、その他のメタンハイドレート賦存層と分けて、調査の対象とすべきと考えている。

上記のメタンハイドレート濃集帯を抽出するための解釈手法を開発した。これは、下記の4項目から構成される。(1)BSRの解釈(メタンハイドレート賦存層の一般的な抽出手法)、(2)地震探査可視化ツールを用いた層序地震学に基づくタービダイト砂層の把握、(3)メタンハイドレートが充填された砂層の指標となる強振幅アノマリーの抽出、(4)高密度速度解析を用いた高速度異常の確認。

上記手法を用いて、対象となる東部南海トラフ海域に10以上のメタンハイドレート濃集帯が存在することを確認した。これらは、チャンネル型とロープ型に分類されている。