メタンハイドレート探査への三次元地震探査技術の適用

Application of 3D seismic technology for Methane hydrate exploration

佐伯 龍男 [1]; 小林 稔明 [1]; 稲盛 隆穂 [1]; 林 雅雄 [1]; 藤井 哲哉 [1]
Tatsuo Saeki[1]; Toshiaki Kobayashi[1]; Takao Inamori[1]; Masao Hayashi[1]; Tetsuya Fujii[1]

[1] JOGMEC
[1] JOGMEC

　将来のエネルギー資源のひとつと目されるメタンハイドレートの商業生産を目標として，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，東部南海トラフ海域において，2001 年以降，地質調査・物理探査を実施してきた。対象海域のメタンハイドレートポテンシャルを評価するために，二次元・三次元地震探査，複数坑井の掘削，およびそれらの地質評価が行われた。
　地震探査データと坑井データは，いずれも，タービダイト砂層がメタンハイドレートの良好な賦存層となっていることを示しており，この傾向は，深海域における通常の石油・天然ガスの場合と共通している。三次元地震探査データは，タービダイトチャネルやファンを含む様々な堆積パターンを可視化および分類するための強力なツールである。
　地震探査データによる詳細な地質解釈作業が,「東海沖」「第二渥美海丘」「熊野海盆北縁部」の三海域 (いずれも三次元地震探査が実施された海域) において実施され，タービダイト砂層とメタンハイドレート濃集帯の関係が明らかにされた。