

## 三次元地震探査データによる地震波属性を用いたメタンハイドレート賦存層の抽出 (6)

### A trial of the delineation of gas hydrate-bearing zones using multi seismic attributes analysis by 3D seismic survey

# 稲盛 隆穂 [1]; 佐伯 龍男 [2]; 小林 稔明 [2]  
# Takao Inamori[1]; Tatsuo Saeki[2]; Toshiaki Kobayashi[2]

[1] 資源機構; [2] 石油天然ガス金属鉱物資源機構  
[1] JOGMEC TRC; [2] JOGMEC TRC

経済産業省は2001年からメタンハイドレート資源開発研究を実施している。メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム(MH21)はこの開発研究を実施するために設立された。

日本列島周辺海域では、海底擬似反射面(BSR)が広く見つかっており、特に南海トラフ周辺の陸棚斜面に集中している。BSRはメタンハイドレート賦存を示す指標と成り得るが、貯留層のメタンハイドレートの賦存量を評価する指標ではない。

メタンハイドレートの量を正確に見積もるためには、メタンハイドレート飽和率、孔隙率、メタンハイドレート賦存層厚などの貯留層パラメータを詳細に推定する必要がある。

メタンハイドレートの賦存は地層のP波速度、インピーダンスを増加させる。三次元地震探査データを用い、反射法速度解析から求めた区間速度や地震波属性解析によるP波インピーダンス、S波インピーダンス、擬似ポワソン比、地震波減衰などから、メタンハイドレートの存在位置、量を推定する。基礎試錐「南海トラフ」、「東海沖～熊野灘」の坑井位置において、その対比を行って、検討を行ってきた。

また、メタンハイドレートの濃集にはタービダイト成の砂層が大きな役割を果たしていることが分かってきた。これらの砂層の広がりを明らかにするために、新たに時間方向断面を用いて、メタンハイドレート賦存を示唆する海域の抽出を試みた。