

佐渡南西沖における最上部更新統海底谷堆積物中の砂層分布予測

Delineation of the distributions of sand bodies in the offshore Sado Island, Japan

古川 稔子¹, 高野 修^{2*}, 佐伯 龍男¹, 下田 直之¹

Toshiko Furukawa¹, Osamu Takano^{2*}, Tatsuo Saeki¹, Naoyuki Shimoda¹

¹(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構, ²石油資源開発株式会社

¹JOGMEC, ²Japan Petroleum Exploration Co.,LTD.

日本海側油・ガス田地域の西方に位置する富山湾から佐渡島にかけての深海域には、厚い堆積物が認められている。既存の二次元地震探査データより確認された、大規模な背斜構造である海鷹海脚および上越海丘に対し、2001年に通商産業省(現・経済産業省)によって三次元地震探査を含む基礎物理探査「佐渡沖南西」が実施された。さらに2004年には、海鷹海脚の炭化水素ポテンシャル調査を目的として基礎試錐「佐渡南西沖」が掘削された。

これらの調査は、在来型の炭化水素の探鉱を目的として行われていたが、メタンハイドレートの存在を示唆するBSR(Bottom Simulating Reflector: 海底擬似反射面)が地震探査データ上にて確認されたこと、さらに基礎試錐の事前海底土質調査にて塊状のメタンハイドレートが採取されたことから、本地域でのメタンハイドレート調査が開始された。

本研究ではメタンハイドレート資源開発研究コンソーシアムによるメタンハイドレート資源量評価作業の一環として、佐渡沖における地震探査データの解釈を行った。特に砂がより卓越していると考えられる更新統灰爪層内の海底谷堆積物を対象とし、海底谷内のチャンネルや氾濫原等の堆積相をイメージングした。確認された海底谷内の河川の流路の分布を元に、メタンハイドレート濃集帯や賦存層となり得る砂層の分布を予測した。

キーワード:メタンハイドレート,サイスミックファシス

Keywords: Methane Hydrates, Seismic Facies