

表層型ガスハイドレートの産状と起源 Occurrence and origin of shallow gas hydrates

松本 良^{1*}

MATSUMOTO, Ryo^{1*}

¹ 東京大学地球惑星科学専攻

¹Dept of Earth & Planet Sci Univ of Tokyo

1995年に国際深海掘削計画 ODP Leg164 が西大西洋のブレークリッジで最初のガスハイドレート掘削をし、震探プロフィール上の特異な反射面 BSR の発達は無フリーガスの存在に強く依存しており、必ずしもガスハイドレート集積を意味しないことを明らかにしてから 16 年、海洋のガスハイドレートに関する知識と理解は格段に深化してきた。当初、ガスハイドレートは海底下数百メートルの BSR に沿って深部に面的に広がるものである、との認識が定着しつつあったが、21 世紀に入ってから深海探査機による海底観察や高い密度のコアリング、高分解能の音響探査により、海底表層付近にガスハイドレート密集帯がチムニー状に発達することが明らかにされ、海洋のガスハイドレートには深層の堆積物孔隙間充填型と表層塊状集積型の 2 つのタイプがあることが分かった。一方、国のガスハイドレート資源化プロジェクトがスタートし、オホーツク海や東部南海トラフで予備調査を始めてからも 16 年たち、JOGMEC がリードする探査努力は現在南海トラフの深層型に集中している。ガスハイドレート探査は近隣諸国でも盛んになってきたが、そこでは深層型だけでなく表層塊状ハイドレートも探査対象となっている。本報告では、東大を中心とする学術研究グループが 2004 年からの調査で明らかにしてきた、日本海の表層型ガスハイドレートにターゲットを絞り、その産状と形成過程、とりわけ、泥質マトリックス中の密集帯成立過程につき、地質背景と物理化学的検証から得られる制約について考察したい。

キーワード: ガスハイドレート, ガスチムニー, ハイドレートマウンド

Keywords: gas hydrate, gas chimney, hydrate mound