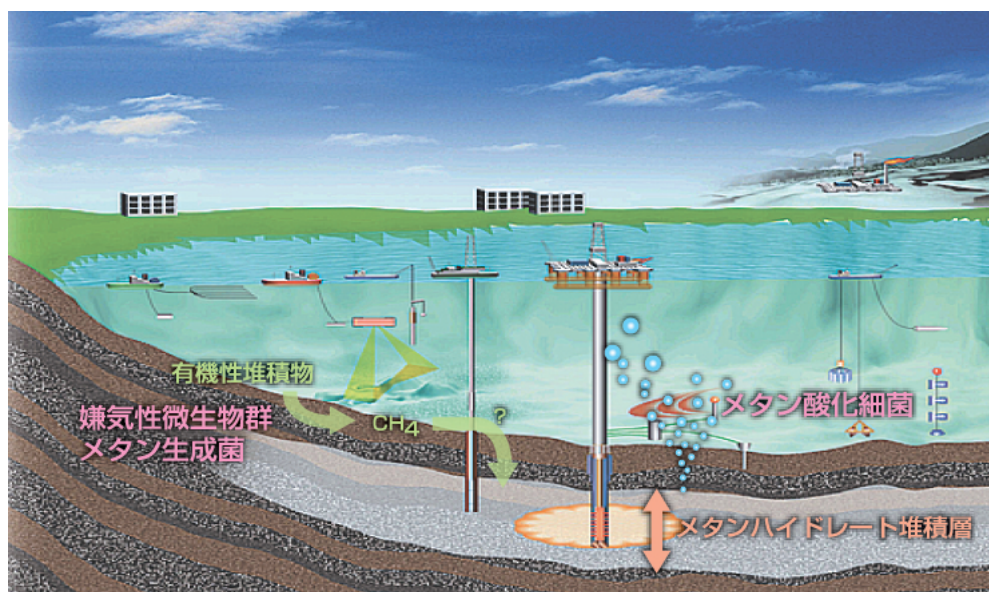




出典：MH21広報用パンフレット；燃える氷「メタンハイドレート」に使用されているものに加筆したものです。

研究の目的

本研究は、日本の周辺海域に賦存しているメタンハイドレートを将来のエネルギー資源として開発することを目的とした経済産業省のMH21（メタンハイドレート資源開発研究コンソーシアム）プロジェクトの一環として行っています。其中で我々は、資源量評価分野の中の「メタンの生成・集積に関する微生物学的研究」、及び環境影響評価分野の中のモニタリング技術「間接検出法」の課題に取り組んでいます。

技術の説明

メタンの成因解明に関する研究では、南海トラフ海域のメタン堆積層と同様に、生物起源であると言われている茂原と新潟の各ガス田におけるメタンが、いつ、どこで、何から、どのような生物によって、どのようにして生成されたのかを解明しようとしています。メタンガス漏洩検知技術は海底面付近に生息するメタン酸化細菌をメタン漏洩の示標、即ちバイオマーカーとして検知する間接的メタン検出法です。

主な結論

茂原及び新潟の各陸上水溶性ガス田では、現在も高密度で生息するメタン生成菌によってメタンガスが生産されている可能性が示唆されました。今後は南海トラフメタンハイドレート賦存域における微生物調査を行い、メタンの成因解明のための研究に取り組んでいきます。また、漏洩検知技術の開発では、同様の海域の海底面におけるメタン酸化細菌の分布特性について調査していく予定です。

^{*1} 技術センター 土木技術研究所 水域・生物環境研究室