



人工のメタンハイドレート

メタンハイドレート体験会

さわやか環境フェスティバルin但馬まるごと感動市2018

兵庫初！ 触れて体感できる！

11/10(土)・11/11(日)
全但バス但馬ドーム(詳細裏面)

参加無料
(出入自由)

写真提供:
(株)三井E&Sホールディングス

メタンハイドレートは、見た目は氷に似ていますが、火をつけると燃える物質です。但馬沖を含む日本海の底にもたくさんあると考えられていて、未来のエネルギー資源の一つとして注目されています。

今回、兵庫県で初めて、燃焼実験や分子模型組立体験などのメタンハイドレート体験会を開催します。さあ、あなたもメタンハイドレートを体験してみませんか？

燃焼実験・分子模型組立体験

日時:10日(土)10~16時、11日(日)10~15時
場所:2Fエレベーター前(さわやか環境フェスティバル)

講師:谷 篤史准教授

(神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

- 燃焼実験 (11時半頃より1時間に1~2回程度予定)
- 分子模型の組立 (随時)
※模型の持ち帰りは出来ません
- メタンハイドレートの解説
パネル展示等



メタンハイドレートの分子模型

会場でアンケートに答えてくれた方に海洋調査船のペーパークラフト等をプレゼント



分子模型の組立体験

メタンハイドレートクイズ大会

日時:10日(土)14:40~15:00
場所:ステージ 定員:先着30名

谷博士が、ステージでメタンハイドレートに関する〇×クイズを出題します。何問わかるかな？

出場者募集

〇×クイズ大会の出場者募集！
出場希望者は、10日(土)14:20にステージ右手(ステージ本部受付前)に集合して下さい
先着30名。
※県の広報資料等でクイズ大会の写真を使用する場合があります



多数正解者にプレゼント有！参加賞もあるので、ぜひ出場してね☆

●メタンハイドレート博士の谷准教授がわかりやすく解説●

講師/神戸大学大学院人間発達環境学研究科

(プロフィール)

大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻博士後期課程修了、博士(理学)取得。東京大学海洋研究所、大阪大学等で勤務。専門は、ガスハイドレートの物理化学、およびメタンハイドレートの生成史。

たに あつし

谷 篤史 准教授



主催:兵庫県(企画県民部ビジョン局ビジョン課)

協力:神戸大学大学院人間発達環境学研究科、(株)三井E&Sホールディングス

メタンハイドレートに詳しくなろう

●メタンハイドレートってどんな物質？●

メタンハイドレートはメタン(天然ガスの主成分で燃える性質がある)と水分子が低温・高圧の状態では結晶化した氷状の物質です。そのため、常温・常圧の状態では、溶けて水とメタン(気体)に分離します。

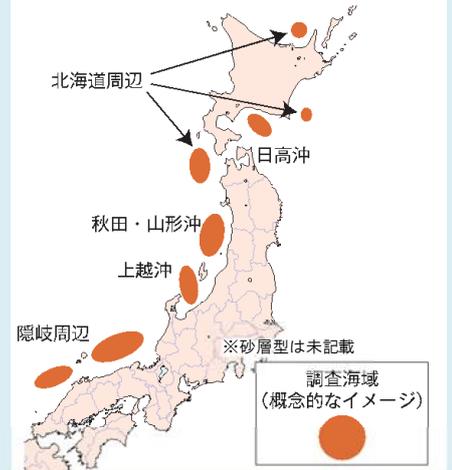
メタンハイドレートの中には、大量のメタンが入り込んでいて、1m³のメタンハイドレートから160～170m³ものメタンガスが発生します。

●どこにあるの？●

大陸沿岸近くの海底や大陸の永久凍土地帯に存在します。このうち海底に存在するメタンハイドレートは、日本の近海にも大量に存在すると推定されており、平成13年度から国により、資源量把握の調査や資源回収技術の研究が進められています。

兵庫県も、平成24年度から25年度にかけて、民間の研究機関と共同で但馬沖の調査を行いました。

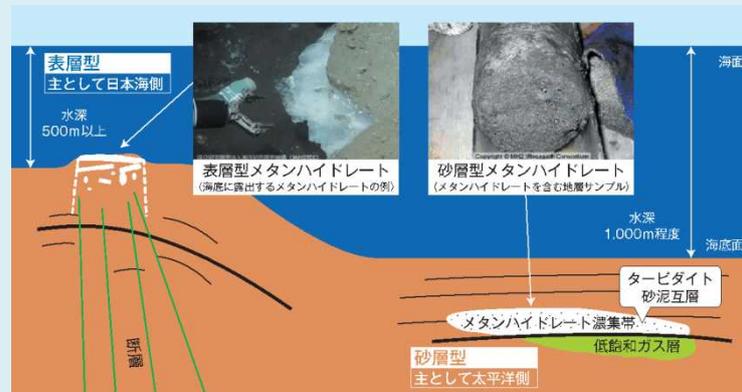
表層型メタンハイドレートの国の調査海域



●2つのタイプ●

日本の近海に存在するメタンハイドレートには、「表層型」と「砂層型」と呼ばれる2つのタイプが存在します。

「表層型」は、日本海側に多く、メタンハイドレートが海底の表面や真下に塊状で存在します。「砂層型」は、太平洋側に多く、海底から数百m下の地層の中に砂と混じり合って存在します。



(出典：海洋エネルギー資源開発日本海連合パンフレット)

●メタンハイドレートの魅力●

日本には、石油や天然ガスなどのエネルギー資源が少なく、1次エネルギーの9割以上を海外から輸入しています。このため、エネルギーセキュリティ面から日本近海に大量に存在すると推定されるメタンハイドレートは、とても魅力的な未来の国産エネルギー資源の1つです。

また、燃焼時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素や大気汚染物質である窒素酸化物の排出が、石油や石炭より少ないことも大きな魅力です。

現在、メタンハイドレートは研究段階で、私たちの生活で利用されるようになるまで、時間が必要ですが、実用化に向けて調査や研究開発を着実に進めています。



【会場】全但バス但馬ドーム(兵庫県豊岡市日高町名色88-50)

(コウトリ翔る但馬まるごと感動市会場内)

※但馬まるごと感動市の詳細→

