

Press Release

東京湾海底でメタンガス層を発見、「環境を守るための資源開発」に向けて

東京湾浦安沖で海底ガスを採取。主成分はメタン、ガス層は東京湾北部の海底下数 m~数十 m に広く分布する可能性がある。

【ポイント】

東京湾北部では、浦安沖から船橋沖にかけてガスの発泡現象がしばしば観察されている。2017年12月、東京海洋大学練習艇「ひよどり」による地震探査で浦安沖の海底下約7mに胚胎するガス層が発見された。しかし、それらのガスの組成は未だ知られていなかった。

2020年3月、東京大学大気海洋研究所と筑波大学と共同で潜水により海底ガスの採取に成功、組成分析を行った結果、その96.8%がメタンであることが明らかになった。今回の分析結果と2017年以降の地震探査の結果に基づけば、東京湾北部の海底下数m~数十mにメタンガスが広く分布する可能性が高い。

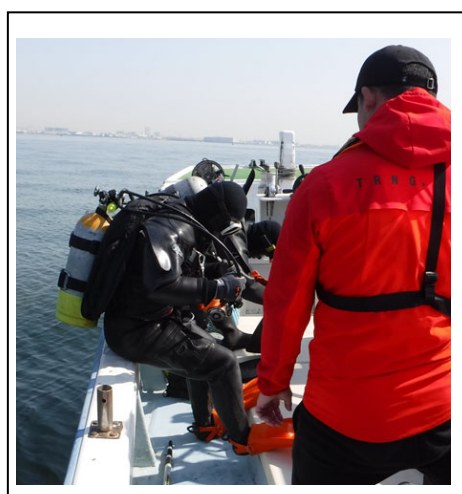
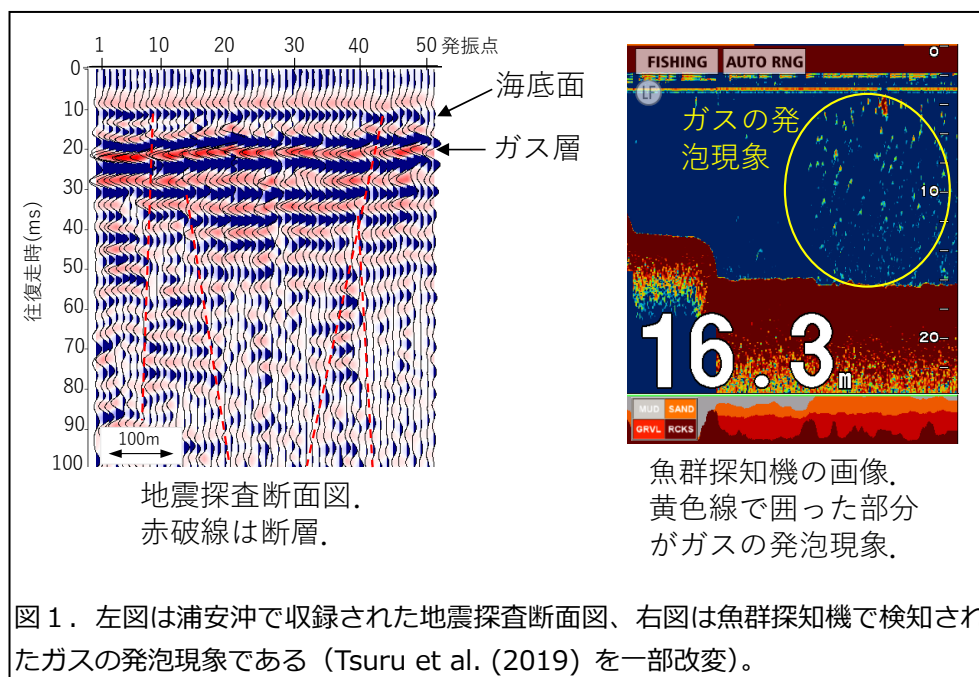
過去に記録はないものの地震時にガスが大量湧出する可能性も否定できない。メタンの高い温室効果と強い可燃性を考慮すれば、環境への影響並びに災害面で大きなリスクを抱えている。このリスクを回避し環境を守るためにメタンを除去する必要がある。除去したメタンは貴重なエネルギー資源として首都圏に供給することが期待できる。

東京海洋大学（竹内俊郎学長）が、東京大学大気海洋研究所および筑波大学と共同で東京湾北部浦安沖の海底ガスを採取し、その主成分がメタンであることを明らかにした。海底ガス層の探査は、海洋大海洋資源エネルギー学部門の鶴哲郎教授、潜水は海洋大海洋政策文化学部門の藤本浩一准教授および筑波大体育系の高野修研究員（高度競技マネジメント研究室）、組成分析は東大大気海洋研の鹿児島渉悟特任助教が実施した。

東京湾北部における天然ガスの存在は、海上保安庁によって取得された地震探査データ上で見られる音響散乱現象として示唆されていた。また、東邦大学などによる水質調査でもメタンガスの存在が示唆されていた。2017年以降、海洋大練習艇「ひよどり」による水中スピーカーを用いた地震探査の結果、東京湾北部の海底下数m~数十mの広い範囲にガスが層状に分布することが分かってきた（図1に一例を示す）。2020年3月26日、漁船を傭船し、潜水によるガス採取を行い、主成分がメタンであることを検証した。

研究チームは今後更なる地震探査とガス採取・分析を通して、東京湾における海底ガス層の分布域と分布量の把握、ガスの生成・移動・集積メカニズムの解明、環境面並びに地震防災面でのリスク評価のための基礎データの収集、メタンガスの生産方法に関する技術開発研究を行う計画である。

<参考図>



【本件についての問い合わせ先】

<研究に関すること>

鶴 哲郎 (ツル テツロウ)

東京海洋大学海洋資源エネルギー学部門 教授

TEL: 03-5463-0548

E-mail: ttsuru0@kaiyodai.ac.jp

【発信元】

国立大学法人東京海洋大学総務部総務課広報室

TEL : 03-5463-0355

E-mail : so-koho@o.kaiyodai.ac.jp

<http://www.kaiyodai.ac.jp/>