

外房沖の海底から湧出する天然ガス（上ガス）の画像

吉田 剛 忍足慎吾

1 はじめに

千葉県九十九里平野では、水田や河川などの水域に天然ガスの湧出が泡によって確認できる。このガス湧出の地域や範囲は、風岡ほか（2006a, 2006b）によって示されている。また、九十九里の海岸では干潮時に砂浜となる地域においてもガスの湧出は認められている（吉田ほか, 2012）。

これらで認められる天然ガスの湧出の原因は、千葉県の地下に分布する“水溶性天然ガスを包含する上総層群”から断層や砂層を通じて地表まで上昇しているガスである。

本報告では、2013年8月に千葉県の所有する水質調査船「きよすみ」の航海中に撮影できた海底から湧出するガスプルームと考えられる画像を示す。

このような画像の存在は、外房沖の漁師の間ではよく知られている。魚の群れとガスプルームの画像との区別の仕方としては、魚の群れの場合は、海底から連続せず、ガスプルームの場合は海底から上方に連続し伸びる画像となることで判断しているという。

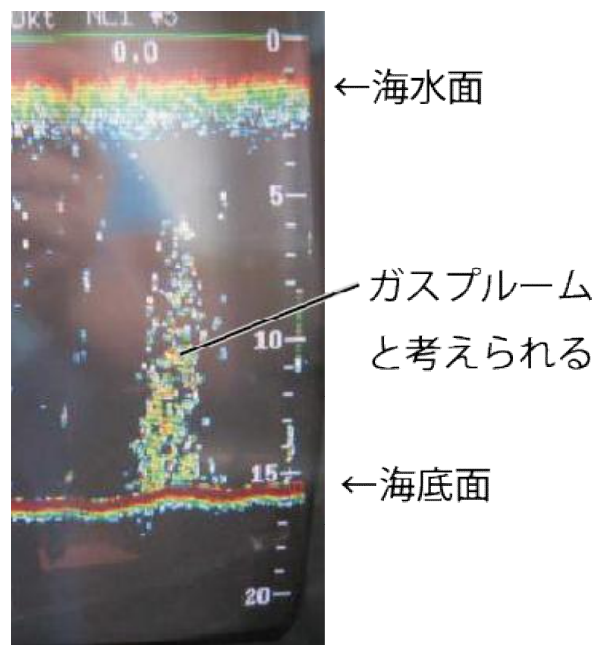
学術的研究としても、青山・松本（2009）では日本海の佐渡南西沖においてメタンハイドレート（メタンが個体化したもの）から上昇する氷粒や気泡からできるプルームを魚群探知機で捉えている。

2 撮影地

九十九里平野の中央部を流れる栗山川河口から南東に約3.7kmの地点である。

3 魚群探知機の様子

図の右脇には深度スケールがある。深度15～16mの赤く見える線が海底であり、深度1～3mの多色の線が海水面である。写真中央の海底から上方に伸びる二等辺三角形のような画像がガスの上昇からできるガスプルームと考えられる画像である。



図：海底から上昇するガスプルームと思われる画像

4 参考・引用文献

青山千春・松本 良, 計量魚群探知機によるメタンプルームの観測とメタン運搬量の見積もり, 2009, 地学雑誌, 118, 156-174.

風岡 修・風戸孝之・笠原 豊・楠田 隆, 2006a, 九十九里地域における上ガスの分布形態 — 九十九里・東金市・大網白里町における最近の調査から —. 第16回環境地質学シンポジウム論文集, 16, 169-174.

風岡 修・風戸孝之・笠原 豊・楠田 隆, 2006b, 九十九里地域中部における上ガスの発生状況 — 上ガスに関する地質環境調査結果. 地質汚染—医療地質—社会地質学会誌, 2, 82-91.

吉田 剛・風岡 修・竹内美緒・楠田 隆・古野邦雄・香川 淳・酒井 豊, 2012, 千葉県九十九里浜の天然ガス（上ガス）の湧出する潮溜まりの白濁現象. 地質学雑誌, 118, 172-183.