

計量魚群探知機によるメタンブルームの観測とメタン運搬量の見積もり

Acoustic Surveys of Methane Plumes and the Estimate of the Seeping Amount of the Methane Hydrate Bubbles

青山 千春 [1]; 松本 良 [2]

Chiharu Aoyama[1]; Ryo Matsumoto[2]

[1] 独立総研・自然; [2] 東大・理・地球惑星

[1] Natural Sci.Dept.,Japan's Independent Institute; [2] Earth and Planetary Sci., Univ. of Tokyo

<http://www.dokken.co.jp/>

計量魚群探知機を利用すれば船上から遠隔的にメタンハイドレート探査・調査の予察やモニタリングが簡便かつ経済的に実施することができる上、音響データを解析することにより、メタンブルームの構造や浮上速度などの知見を同時に得ることができる。

筆者らは、2004年から2008年まで日本海の佐渡南西沖に位置する海脚（仮称、海鷹海脚）と上越海丘においてメタンブルームの観測を行い、2007年と2008年には海鷹海脚においてメタンハイドレートバブルとメタンハイドレートブロックの放出浮上実験を行った。計量魚群探知機による観測により、メタンブルームの音響的反射の強さは水温と深さに関係がある、浮上速度は等速であるがメタンハイドレートの状態により速さは異なる、メタンハイドレートバブルの湧出量は変化することを明らかにした。さらにメタンハイドレートバブル湧出量の試算を行った。