

研究機関：海洋研究開発機構 海洋極限環境生物圏 (BioGeos)

受入研究者：山本啓之 (技術研究主幹)

研究分野：微生物生態学、深海生態学

### 研究概要

「大河」研究班では熱水プルームの環境調査と生態系の解析を担当している。研究協力者とともに、音響探査により見えないプルームを可視化する (古島)、ビデオ映像解析を応用してマリンスノーとプランクトンの分布を調べる (Lindsey)、また今年は安定同位体生態学の研究チームに協力してもらい群集解析をしようと計画中。隣では、ベントス研究者が「大河」に生息する貝類や甲殻類の遺伝子系統解析をしています。

### 分析手法

海洋調査：「大河」関連航海以外の調査船に乗船する機会があります (無条件ではありませんが)。AUVやROVなどの水中ロボットと触れ合う機会もあります。

映像解析：ビデオ映像を解析するツールがあります。

音響計測：ADCPやADPなどのデータ解析ツールがあります。

系統解析：遺伝子の塩基配列データにより進化系統や多様性の解析をしています。

安定同位体分析：生物組織の炭素と窒素を分析をして栄養段階を解析しています (研究協力者)。

### コラボレーションの提案例

JAMSTECには海洋学、地学、化学、生物学、微生物学、海洋工学、ロボット工学、コンピュータ工学 (モデル解析、シミュレーション)、データベースなど多様な分野の研究者と技術者がいるので、コラボレーションの可能性を探りたいあるいは学びたいという意欲があれば、なんとでも対応します。

### 受入側の研究に関する文献、書籍

山本啓之、Dhugal Lindsay, 砂村倫成、海底下からの熱水プルームを通じた海洋への影響、深海熱水噴出域の生物多様性、2010、32、143-149.

砂村倫成・野口拓郎・山本啓之・岡村 慶、熱水活動が海洋環境と深海生態系にもたらす影響、地学雑誌、2009、118、1160-1173.

山本啓之、微生物の系統進化と生態系の形成、海洋の生命史、海洋生命系のダイナミクス 1 (西田睦 編)、p 28-45、2009、東海大学出版会

Furushima, Y., M. Nagao, A. Suzuki, H. Yamaoto, T. Maruyama 2009. Periodic behavior of the bubble jet in the Taketomi submarine hot springs of the Southern part of Yaeyama Archipelago Japan. Marine Technology Society Journal, 45,13-22.

Lindsay, D.J., Pagès, F., Corbera, J., Miyake, H., Hunt, J.C., Ichikawa, T., Segawa, K., Yoshida, H. 2008. The anthomedusan fauna of the Japan Trench: preliminary results from in situ surveys with manned and unmanned vehicles. Journal of

the Marine Biological Association of the United Kingdom 88(8): 1519–1539.  
その他、

住所：

Tel：046-867-9580

研究者メールアドレス：kyama @jamstec.go.jp

研究室HP アドレス：