NT08-18 Cruise Summary:

1. 航海情報

航海番号：NT08-18

使用船舶等：「なつしま」「ハイパードルフィン」

航海名称：背弧海盆の拡大初期過程の解明

主席研究者：清川昌一（九州大学地球惑星科学科）

航海期間：2008年8月16日～8月20日

出港地：鹿児島港

帰港地：博多港

調査海域：五島海底谷

2. 実施内容

調査概要：

五島海底谷は沖縄トラフ最北端部に注ぎ込む海底谷である．五島海底谷の形成時期については先行研究に言及があるが（桂，1975など），明白な根拠に基づく議論がなく，詳細は不明である．

著者らのグループでは，反射法地震探査や周辺地域の陸上調査の結果から，五島海底谷が沖縄トラフのリフティングに関係して形成された可能性を見いだした。今回の調査で、海底谷にどのような岩石・構造があるかを確かめ、沖縄トラフの初期テクトニクス解明に向けての具体的な海底データを収集することが目的である。

実施項目：

#894，#895 Dive ともに五島海底谷中部に潜航し，カメラによる地形観察，採泥，岩石採取，CTD測定を行った．夜間および潜航のない昼間はシーバットによる地形探査を行った．

結果：

- 海底谷の底には1 knot近い流速の流れがあることが明らかになった．流れの方向は場所によって様々で，海底谷を遡上する方向の流れも見られた．
- 谷底には3 ~ 15 kmほどの長さをもつ4つの窪地が形成されており，それぞれが下流に向かって深くなるくさび状の断面をしていることが明らかになった．窪地の底には砂が厚く堆積していた．窪地の下流側の縁には，所によってはオーバーハングした階段状のテラスが形成されている．テラス面は平坦で，砂泥の被覆は薄い．この面はマニュピレータで削れないほど硬く，おそらく石灰質の砂岩からなると思われる．

・海底谷の両側の斜面には砂泥が堆積しており，流れに直行するリップルがみられた．
・CTD観測では，窪地の下流側の崖の下で温度とDOの異常を観測した．
・石灰質のサンドパイプを複数発見し，採取した．