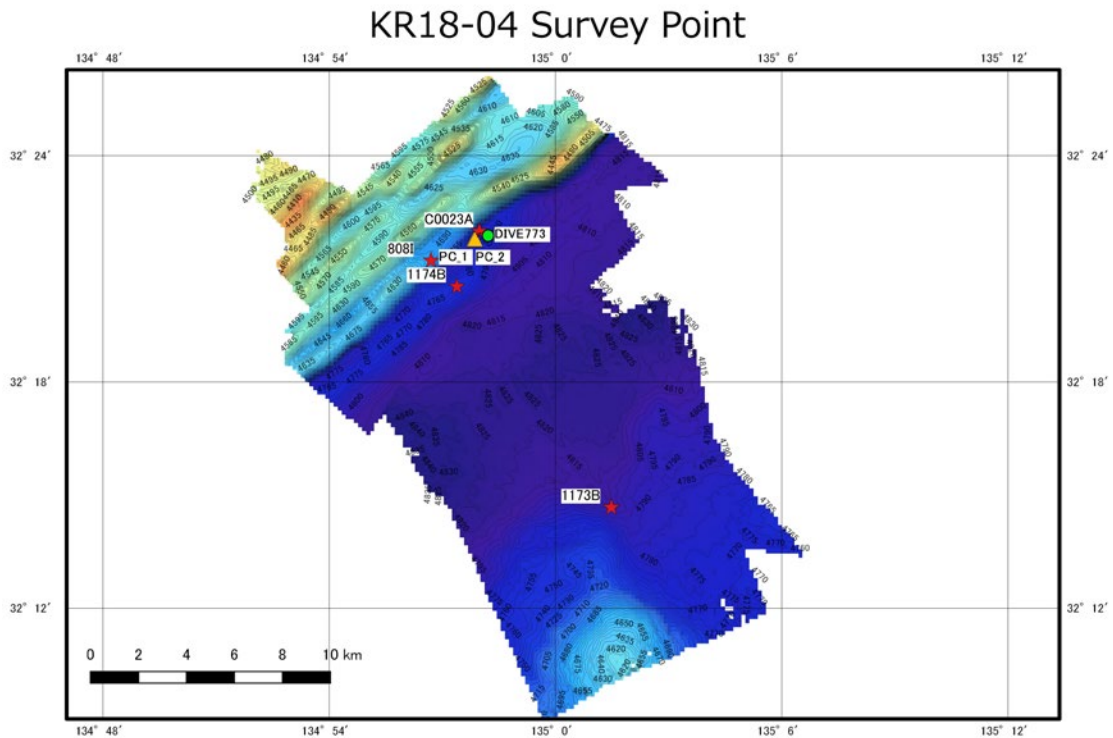


クルーズサマリー

1. 航海情報

- 航海番号 : KR18-04
- 船舶名 : かいれい
- プロジェクト名 : 室戸沖限界生命圏掘削調査 (T-リミット)
- 航海名 : 「ちきゅう」による IODP 室戸沖生命圏掘削調査により設置されたマルチ温度計アレー及び孔内観測データの回収
- 首席研究者 [所属機関名] : 稲垣 史生 [海洋研究開発機構]
- 課題代表研究者 [所属機関] : 稲垣 史生 [海洋研究開発機構]
- 航海期間 : 平成 30 年 3 月 14 日～平成 30 年 3 月 21 日
- 出港地～寄港地～帰港地 : 高知港～清水港
- 調査海域名 : 南海トラフ室戸沖
- 調査マップ



室戸沖南海トラフ

32° 10.0' N, 32° 30.0' N, 134° 50.0' E, 135° 10.0' E の緯線・経線で囲まれる範囲

- ・ IODP Site C0023 Hole A : 32° 22.00' N, 134° 57.98' E, 水深: 4,775 m
- ・ ODP Site 808 Hole I : 32° 21.22' N, 134° 56.70' E, 水深: 4,675 m
- ・ ODP Site 1173 Hole B : 32° 14.68' N, 135° 01.48' E, 水深: 4,791 m

2. 実施内容

● 調査概要

目的・背景

本調査は、平成 28 年 9 月 12 日～11 月 10 日にかけて高知県室戸沖沈み込み帯先端部で実施された「ちきゅう」による国際深海科学掘削計画（IODP）第 370 次研究航海「室戸沖限界生命圏掘削調査（T-Limit）」において掘削された C0023A 孔において、デコルマ断層付近に設置された孔内多点温度計に記録された約 1.5 年分の時系列温度データを「かいこう」を用いて採取する。また、「かいいい」により IODP では採取されなかった表層堆積物の熱流量測定およびピストンコアリング等を実施し、物理化学的・微生物学的・地球化学的・堆積学的な基礎データを取得。それにより、室戸沖沈み込み帯先端部における水・炭素・エネルギー循環と地下生命活動の空間分布及び生命生息可能限界を規定する環境要因を統合的に明らかにする。

実施項目と結果

○ 3 月 15 日 「かいこう」による第 733 潜航調査を実施。T-リミット計画の掘削サイト C0023 から約 90m の地点にて海底視認。ソナー反応に従い C0023 孔にアプローチし、ウェルヘッドの ROV プラットフォームに着座。温度計ロガーの電源・通信ポートにかいこうシステムを連結し、通信によるデータ吸い上げを実施。しかしながら、ロガーからの通信シグナルが得られず断念。その後、方針を切り替え、温度計ロガーフレーム全体を CORK ウェルヘッドから取り外し、「かいこう」ビークルにフッキングすることにより、温度計ロガーを全回収した。その後、C0023 孔より南西に 50m の地点にて、30cm プッシュコア 3 本採取（うち 2 本はフルリカバリー、1 本はエンプティ）し、離底。C0023 孔の温度データ（ローデータ）は無事に回収された。夜間に、調査海域内でサイドスキャンソナーを実施。

* 3 月 16 日と 3 月 17 日は荒天待機。

○ 3 月 18 日 C0023 孔から 210°に約 460m 離れた平坦な地点にてヒートフローピストンコアリング（HFPC）を 2 回実施。その結果、ほぼ 100%に近い約 560 cm の表層堆積物のコアサンプルが 2 本採取された。HFPC に付属する 100 cm のパイロットコアも 100%回収率であった。地殻熱流量も無事に測定された。1 回目のコア（HFPC-01）は微生物と地球化学のためにサンプリング処理を行い、間隙水を採取した。2 回目のコア（HFPC-02）は、長さ 1 m おきに切り分け、セクションボトムの中心から常温下で熱比抵抗を測定。それらのコア試料は、清水港から高知コア研究所に搬送し、さらなる分析を行う。夜間に、調査海域内でサイドスキャンソナーを実施。

○ 3 月 19 日 1173 孔においてピストンコアリングを試みたが、潮流が強く、水深 1,000 m を超えた時点で本船による位置制御が難しい状況となったことからコアリングせずに回収。本日以降、天候がさらに悪化する見込みのため、本航海における調査継続を断念し、清水港に移動。

以上。