

ニュージーランド沖カンタベリー海盆における海水準変動の解明に関する調査

1. 日程(現地時間)※

平成 21 年 11 月 4 日 タウンズビル(オーストラリア)にて開始

(準備が出来次第、11月6日以降に出港予定)

ニュージーランド沖カンタベリー海盆にて掘削を実施

平成 22 年 1 月 4 日 ウェリントン(ニュージーランド)に入港(掘削航海終了)

※気象条件や調査の進捗状況等によって変更の場合あり。

2. 我が国から参加する研究者

氏名	所属 役職
保柳康一	信州大学 理学部地質科学科 教授 ※本航海の共同首席研究者
浦本豪一郎	千葉大学大学院 自然科学研究科 博士後期課程3年
大井剛志	熊本大学大学院 自然科学研究科 博士後期課程3年
河潟俊吾	横浜国立大学 教育人間科学部 准教授
須藤 斎	名古屋大学大学院 環境学研究科 助教
村越直美	信州大学 理学部物質循環学科 講師
吉村寿紘	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 博士後期課程1年
田辺 晋	産業技術総合研究所 地質情報研究部門 研究員

3. 研究の概要

この掘削航海の主要な目的は、ニュージーランド南島の東側の陸棚と陸棚斜面上を掘削し(図参照)、600 万年前から現在までの連続的な地層記録を得て、高精度でこの地域における海水準変動の歴史を解明することです。陸域近くの海底下には石油・天然ガスをはじめメタンハイドレートなど多くの資源が存在しているため、地域的あるいは汎世界的海水準変動に伴い地層がどのように形成されるかということの理解が進むことは、活動的縁辺に存在する資源を有効かつ安全に利用するために役立ちます。具体的には、次の点を得られた堆積物の記録を解析により、研究します。

- (1) 地層の記録と事前の地下構造調査を総合して、この地域の海水準変動の歴史を解明して、海水準変動曲線を作成します。
- (2) この海水準変動曲線を他の IODP 研究航海などで得られた安定大陸縁辺域^{*1}の海水準変動曲線と比べることにより、ニュージーランド南島の地殻変動の歴史を明らかにします。
- (3) 以上を総合し、海洋縁辺陸棚における堆積サイクル^{*2}形成に関する一般的な理解を深めます。

なお、天候条件などにより陸棚上での掘削が不可能な場合は、陸棚斜面下に形成されているドリフト堆積物*³を掘削することにより、その形成史と古海洋変化との関連についての代替研究テーマを追求する可能性もあります。

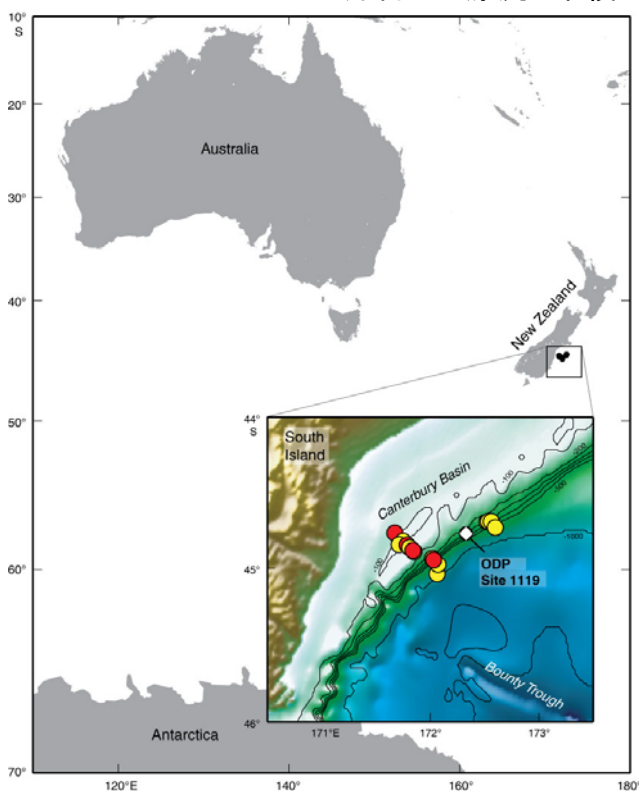
4. 掘削地点の概要

掘削予定地点は陸棚上 3 地点(水深 85m から 121m)、陸棚斜面 1 地点(水深 346 m)で、浅海域での掘削になります(図参照)。浅海域の海底は、陸から運搬された砂や泥で構成されており、今回の掘削では、事前に行われた地下構造調査から、泥などからなる細粒な堆積物が主体であると予想されており、陸棚上の海進・海退による堆積サイクルを持った地層が連続的に回収されることが期待できます。

* 1 安定大陸縁辺域 : 沈み込み帯などのプレート境界を伴わない大陸縁辺域のこと。例えば、北米・南米大陸の東縁など。プレート性の地震などによる急激な地殻変動がない地域。これとは逆に、日本やニュージーランドなど、プレート境界を伴う縁辺域を活動的縁辺域という。

* 2 堆積サイクル : 海水準の上昇や低下に伴い堆積する地層の繰り返し。

* 3 ドリフト堆積物 : 氷河などにより地層表面が削られてできた岩屑が、氷塊とともに沖合まで漂流し堆積したもの。



本研究航海の掘削予定サイト(赤丸が優先サイト、黄色が代替サイト)。

図 掘削海域と掘削サイト