

日本海若狭湾沖における採泥結果～KR15-10 航海の概要報告～

○佐川拓也（金沢大学），池原研（産業技術総合研究所），中川毅（立命館大学），入野智久（北海道大学），高橋聡（東京大学），久保田好美（国立科学博物館），松崎賢治（産業技術総合研究所），鈴木克明（東京大学），小坂由紀子（富山大学），Song Lu（北海道大学），多田賢弘（東京大学），Ann Holborne（Christian-Albrechts-University, Kiel），Andrew Henderson（New Castle University），Huai-Hsuan Huang（Hong Kong University）

日本海の後期更新世堆積物は生物擾乱を伴う比較的明るい層準と，時に平行葉理を伴う暗い層準が数十cmのスケールで互層をなす．この互層は，日本海の海洋環境が千年スケールで急激かつ劇的に変化した証拠である．堆積物の明度（L*）の変動はグリーンランド氷床コアにみられる酸素同位体比変動のパターンと類似しており，ダンスガード・オシュガーサイクルに対応した海洋環境の変化があったことを示唆しているが，両者の時間的關係について議論ができるデータはなかった．北大西洋起源とされるダンスガード・オシュガーサイクルと日本海の急激な海洋環境変動の相互關係を理解するためには，日本海堆積物の暗色層形成メカニズムを明らかにすると同時に両者の時間的關係を精査する必要がある．そこで本航海では，日本海堆積物から水月湖と共通して含まれるテフラを検出し両者に同時期面を複数入れることで日本海堆積物の年代精度を高めることを目的とし，日本海南部の若狭湾沖海域の深度トランセクトに沿って海底堆積物コアを採取した．また，マルチプロキシによる海洋環境復元に基ついて暗色層形成メカニズムを理解することも目的としている．

本航海では若狭湾沖の5つのサイトでピストンコアリングを行い（図1），4.5～17.9 mの堆積物コアを採取した．これらのサイトではマルチプルコアによる表層採泥とニスキンボトルによる底層水採取，バケツ表層水採取も行った．さらに，4つのサイト（WB10, 11, 12, 13）ではマルチプルコア表層採泥を行った．ピストンコアについて船上で肉眼記載と色測定，写真撮影を行った．堆積物の色データの解析から，WB6とWB8から採取されたピストンコアは約10万年前まで到達していることが明らかとなった（図2）．また，堆積物には多くのテフラが狭在し，そのいくつかは水月湖で報告されているものに対応すると推察できる．今後の詳細分析によってテフラによる高精度時間面の挿入と時間解像度の高い海洋環境復元が期待される．

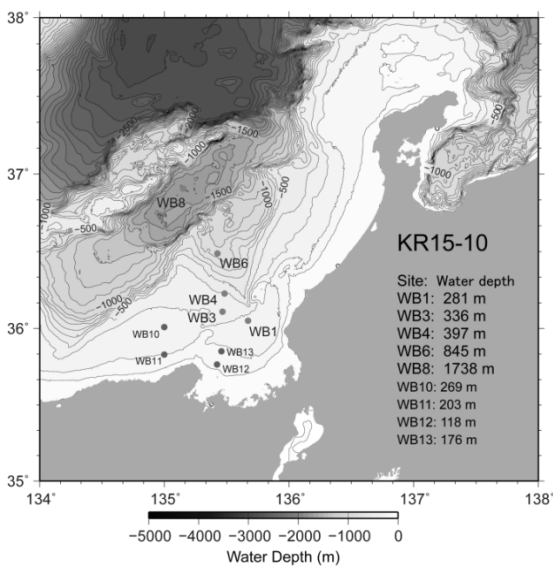


図1：KR15-10航海の調査海域（若狭湾沖）とコアリング地点

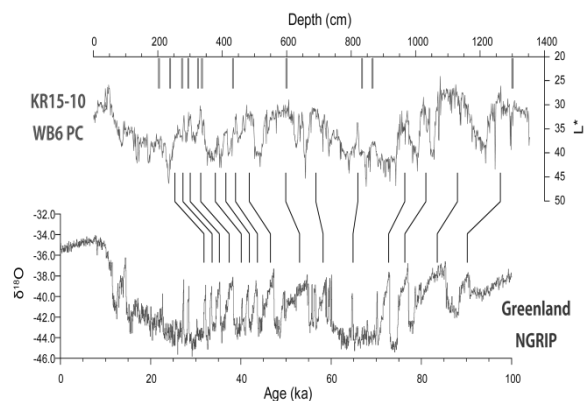


図2：WB6サイトで採取されたピストンコアの色測定結果とグリーンランド氷床コア酸素同位体との比較