

KR10-E04 クルーズサマリー

1. 航海情報

1.1 航海番号： KR10-E04

1.2 船舶名： かいれい (KAIREI)

1.3 航海名称： K-TRITON プイ回収のための緊急航海

1.4 現場責任者 (乗船研究者)： 永野 憲

独立行政法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)

地球環境変動領域 (RIGC)

海洋環境変動研究プログラム

大気海洋相互作用研究チーム

1.5 研究チーム代表者： 川合義美 (非乗船)

独立行政法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)

地球環境変動領域 (RIGC)

海洋環境変動研究プログラム

大気海洋相互作用研究チーム

1.6 航海期間： 平成 22 年 (2010 年) 10 月 9 日～13 日

1.7 出航地・帰港地： JAMSTEC 専用岸壁 1 番

1.8 調査海域名： 黒潮続流域 (下図参照)

2. 実施内容

2.1 背景と目的

黒潮続流域における大気海洋間乱流熱フラックスは世界で最も大きい。この大きな熱輸送量は大小双方の空間スケールにおいて大気に影響すると考えられる。北太平洋における大気と海洋循環の相互作用を理解するためには黒潮続流周辺の海面熱フラックスの空間分布とその時間変動を高精度で調べる必要がある。しかし、現存の熱フラックスデータは未だ大きな不確実性を持っている。また、黒潮続流域は主要な CO₂ 吸収域の一つであり、表層水の CO₂ 分圧 (p CO₂) 測定は CO₂ 収支を評価するうえで非常に重要である。

調査海域には2つの係留ブイがある。一つはJAMSTECのK-TRITONブイで、2008年11月に黒潮続流北方の北緯38度04.8分・東経146度25.2分の地点(JKEOサイト)に設置された。もう一つはNOAAのKEOブイで、2008年9月に黒潮続流南方の北緯32度19.0分・東経144度33.3分の地点(KEOサイト)に設置された。これらは海面熱フラックス推定と大気海洋相互作用研究のために海洋・気象データを取得し続けてきた。これらのブイには生物地球化学研究のためにp CO₂ センサも取り付けられていた。

気象及び海洋の定点長期観測のため、我々は2009年8月～9月のKR09-07航海でこれらの係留ブイの交換(回収と設置)を行った。2010年10月8日の朝、2009年8月29日に設置したK-TRITONブイが西方に速いスピードで漂流していることをアルゴス位置データで確認した。K-TRITONブイは係留索が破断したとみられた。漂流中のK-TRITONブイを発見、回収するために、深海調査研究船「かいれい」で緊急航海を実施することが2010年10月8日の昼頃に急遽決められた。

2.2 実施結果

漂流したK-TRITONブイは2010年10月10日の朝に発見され、10月12日に回収された(その間は荒天待機、下図参照)。係留索はワイヤ上端から約63cmの箇所破断していた。喫水からの深さは約4mである。風向風速計のプロペラが無くなっていたことを除いて、ブイ浮体はほとんど破損してなかった。「かいれい」と回収したブイは10月13日に機構岸壁に到着した。

【位置】

係留地点(アンカー位置)	38°04.7087'N,	146°25.7551'E
ブイ発見地点:	38°06.36'N,	144°00.00'E
ブイ回収地点:	39°07.44'N,	143°42.48'E

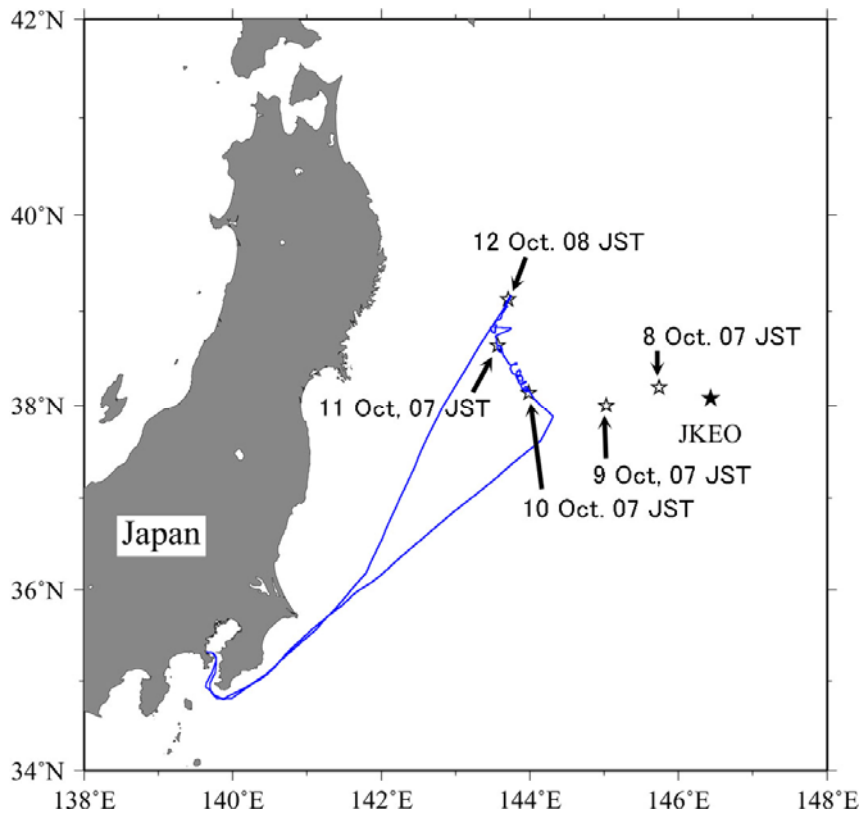


図 航跡（青線）と漂流したブイの位置（白星）。ブイについては毎日の朝の位置を示す。黒星はブイが係留されていた地点を示す（JKEO サイト）。