

NT12-14 クルーズサマリー

1. 航海情報

1.1 航海番号： NT12-14

1.2 船舶名： なつしま

1.3 航海名称： 黒潮続流に対する大気応答の解明

1.4 首席研究者： 川合義美

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 課題代表研究者： 川合義美

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 研究課題名： 黒潮続流に対する大気応答の解明

1.7 航海期間： 平成 24 年（2012 年）6 月 11 日（月）～6 月 19 日（火）

1.8 出航地・帰港地： 海洋研究開発機構横須賀本部岸壁

1.9 調査海域名： 黒潮続流域（下図参照）

2. 実施内容

2.1 調査の目的

黒潮続流が海面熱・運動量フラックスを通して大気境界層や気圧、雲形成などを与える影響等を調べる。

2.2 概要説明

黒潮続流の水温前線に沿った大きな熱放出やこれに伴う海面気圧 (SLP) 偏差は温帯低気圧の発生・発達等に寄与し気候形成に重要な役割を果たすと考えられるが、黒潮続流付近で SLP 偏差が形成・維持される詳しいプロセスや、黒潮続流が具体的にどのようなプロセスを経て降水等に影響を与えているのかは未解明である。本課題では黒潮続流を横切る際と水温フロント近くの定点において GPS ラジオゾンデや気圧計、放射計、シーロメーター等による大気観測を実施した。これにより黒潮続流が気圧場や大気境界層、雲形成に与える影響等を把握する。また投棄式水温塩分計 (XCTD/XCP) や海洋微細構造観測プロファイラー (MSP) により海洋の水温、塩分、及び流速シアの鉛直構造を観測し、また波浪ブイにより海面の波浪の情報を得た。これらのデータを用いて海洋混合層の浅化過程や海面熱・運動量フラックスと乱流との関係を調べる。更に、これらの観測データを大気及び海洋の数値モデルの検証や同化実験に活用する。

2.3 実施項目

- 1) 黒潮続流水温前線南側の定点 (35°45'N, 143°00'E) において 2 時間毎にラジオゾンデによる高層気象観測、及び MSP/XCP による水温・塩分等の鉛直プロファイル観測を行った。また波浪ブイを海に投入し、約半日間、波高・波向等のデータを得た。波浪ブイは本航海中に回収した。
- 2) 東経 143 度線上を航走中に緯度約 15 分毎に XCTD、及びラジオゾンデ観測を行った。また、北緯 37 度 27 分・東経 143 度 14 分の地点においても XCTD、及びラジオゾンデ観測を 2 回実施した。
- 3) 海上気象 (短波放射、長波放射、気温、湿度、風向風速、雨量、大気圧、雲底高度) 及び海面水温、表層流速の観測を、回航中を含めた全航程で行った。

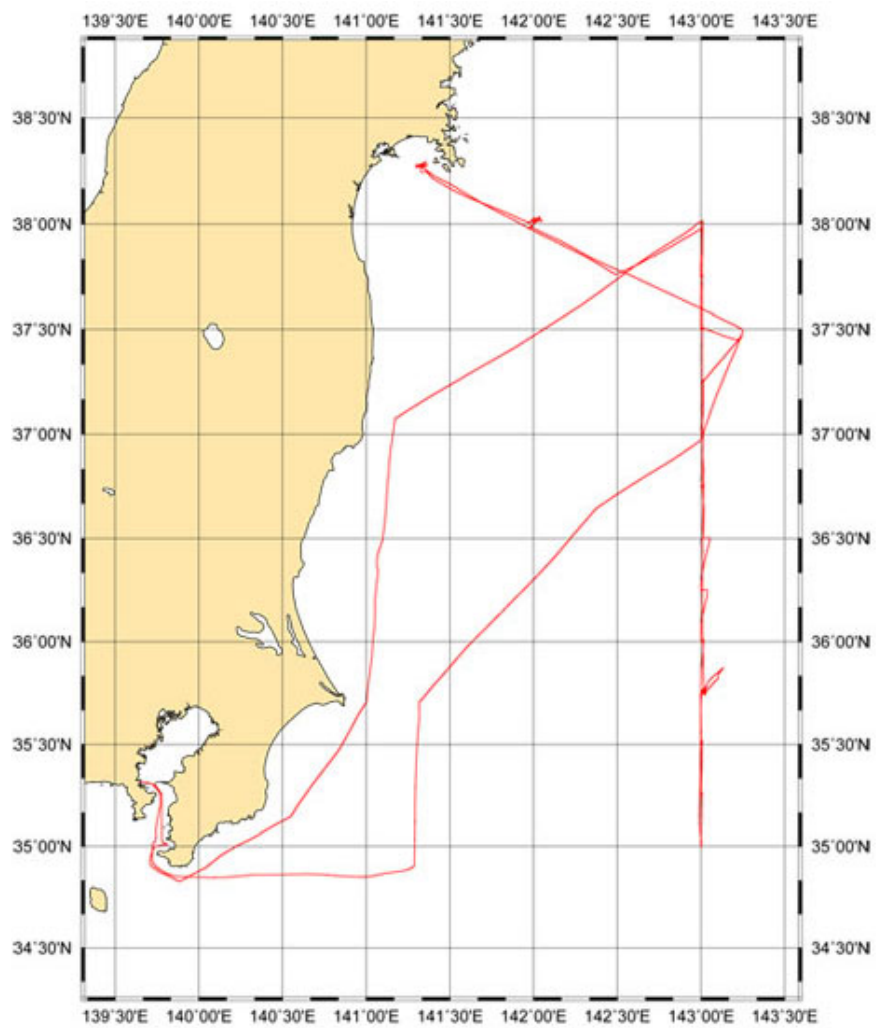


図 NT12-14 の調査海域と航跡（赤線）。