

アルゴフロートを用いた北西太平洋爆弾低気圧下の高頻度海洋観測 High frequent ocean observations using ARGO floats under explosive cyclones in the Northwestern Pacific

*吉田 聡^{1,2}、細田 滋毅³

*Akira Kuwano-Yoshida^{1,2}, Shigeki Hosoda³

1. 京都大学防災研究所、2. 海洋研究開発機構アプリケーションラボ、3. 海洋研究開発機構地球環境観測研究開発センター
1. Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, 2. Application Laboratory, JAMSTEC, 3. Research and Development Center for Global Change, JAMSTEC

北西太平洋は冬季に爆弾低気圧が頻繁に発達する海域の中で最も深い海洋である。渦解像海洋大循環モデルによるシミュレーションは爆弾低気圧が急発達する際、海洋混合層内では強い発散が起こり、2000m深に達する湧昇流が励起されることを示している。しかし、通常の海洋観測網では爆弾低気圧に対する海洋応答を捉えることはできない。深い冬季混合層のため、衛星観測による海面水温では爆弾低気圧による変化は見えない。また、10日毎のアルゴフロート観測は1日程度の爆弾低気圧の急激な観測をするには長すぎる。そこで、爆弾低気圧に対する海洋応答を観測するため、北西太平洋でのアルゴフロートを用いた高頻度観測を2015/2016と2016/2017の2冬季（11月～3月）に実施した。今回用いたアルゴフロートは観測の時間間隔と観測深度を衛星通信によってリアルタイムに変更できる。気象庁の週間アンサンブル予報を元に、観測海域で爆弾低気圧が高確率で予測された場合には6時間毎、650m深までの観測を実施し、それ以外は1日毎、2000m深の観測を実施した。この観測で爆弾低気圧活動が活発な冬季北西太平洋域の1148本の水温・塩分プロファイルを観測し、そのうち73本が爆弾低気圧直下の海洋を観測していた。本講演では観測した爆弾低気圧のうち、発達率が最大だった2016年3月1日の事例についての解析結果を報告する。

キーワード：爆弾低気圧、アルゴフロート、大気海洋相互作用

Keywords: Explosive cyclone, ARGO float, atmosphere-ocean interaction