

海と陸のイベントをつなぐテフラの重要性：三陸沖地震・津波イベント堆積物と陸域津波堆積物の対比の例
Importance of marine tephra to connect the events among the different environments:
Examples from northern Japan Trench

池原 研^{1*}; 宇佐見 和子¹; 金松 敏也²
IKEHARA, Ken^{1*}; USAMI, Kazuko¹; KANAMATSU, Toshiya²

¹産総研・地質情報, ²海洋研究開発機構
¹Geological Survey of Japan, AIST, ²CEAT, JAMSTEC

テフラは陸域のみならず、湖沼域、海域、雪氷域にも分布する。また、あるテフラは地質学的には同時に堆積したものとみなされるので、陸上露頭、陸域・湖底・海底堆積物コアから雪氷コアをつなぐ重要な鍵層となる。例えば、テフラと他の年代決定手法の組み合わせはこれらの異なる環境下での記録を高精度で対比することを可能にする。三陸沖の日本海溝陸側斜面下部や日本海溝底の堆積物には日本海溝で過去に発生した巨大地震や津波により形成されたと考えられるイベント堆積層が確認される。これらの海域の水深は5000m以上と深く、炭酸塩に非常に乏しいため、海底堆積物の通常の堆積年代決定法である浮遊性有孔虫遺骸を用いた放射性炭素年代測定は利用できない。しかし、挟在するテフラを鍵とし、古地磁気永年変動曲線を用いることで、高精度でイベント層の堆積年代を推定できることがわかってきた。さらに得られたイベント層の年代を陸域の津波堆積物の堆積年代とも比較することで、日本海溝沿いで発生した過去の地震・津波について新たな情報を得られる可能性が出てきた。海域のテフラをしっかりと同定し、対比することは、地震や津波に限らず、異なる環境下で確認されるイベントの対比や前後関係の確認に大きな役目を果たす。海域テフラのさらなる研究の推進が重要である。

キーワード: テフラ, イベント堆積物, 日本海溝, 地震, 津波
Keywords: tephra, event deposit, Japan Trench, earthquake, tsunami