

青森県むつ市関根浜におけるイベント堆積物の特徴とその給源 Characteristics of event deposits and their source in Sekine-hama, Mutsu city, Aomori prefecture

*石村 大輔¹、青木 かおり²

*Daisuke Ishimura¹, Kaori Aoki²

1. 首都大学東京大学院都市環境科学研究科地理学教室、2. 首都大学東京火山災害研究センター

1. Department of Geography, Tokyo Metropolitan University, 2. Research Center for Volcanic Hazards and Their Mitigation, Tokyo Metropolitan University

2011年東北地方太平洋沖地震以降、日本全国で津波堆積物調査が進められた。特に東北地方太平洋岸では、多くの掘削調査により、津波によると考えられるイベント堆積物が数多く発見されている。一方、調査適地が限られることもあり、そのような研究が実施された地点には偏りがあり、東北地方太平洋岸では、三陸海岸～仙台平野までは多くの研究が実施されているが（澤井ほか, 2007; 宍倉ほか, 2007; Ishimura and Miyauchi, 2015, 2017; Goto et al., 2015; Inoue et al., 2017; 高田ほか, 2016, など）、その南北での報告は限られる。本報告では、下北半島北端の青森県むつ市関根浜で見出された津波による可能性があるイベント堆積物について報告する。

青森県むつ市関根浜は、大間崎と尻屋崎の間に位置する。調査地域周辺は、更新世海成段丘と砂丘地形が広がり、海岸のすぐ背後には比較的標高の高い地形が分布する。2011年東北地方太平洋沖地震津波の際は、周辺で2～6 mの遡上高が記録されている（東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ（<http://www.coastal.jp/ttjt/>））。露頭は、海岸に平行な微高地（標高5 m程度）に露出し、海岸からの距離は約50 m、露頭の高さは約2 mである。採取したイベント堆積物試料については、東北大学所有の自動粒子形状測定装置（Morphologi）を用いて、砂サイズの粒子の粒度を計測した。また、5点の放射性炭素年代測定と1点の火山灰分析を行った。

結果、本露頭には、上位では土壌堆積物中に、下位では湿地～海成堆積物中に計18層の砂質（イベント）堆積物が挟在している。そのうち層厚2.5 cmの砂層は、火山灰分析の結果、最下部（1cm）に若干の十和田a（To-a）テフラ（AD915; 町田・新井, 2003）起源の火山ガラスを含む白頭山一苦小牧（B-Tm）テフラ（AD946; Oppenheimer et al., 2017）であることがわかった。また、現成の海岸試料と最上部の砂丘砂の粒度分布を指標に他の16層の砂質堆積物の給源を推定すると、14層が海岸を構成する砂を多く含んでいることが示唆された。したがって、これら14層は海岸を供給源とする砂層であり、何らかのイベント（高波、高潮、津波）によって海岸から運搬されたと考えられる。また、いくつかの砂層は、下位との境界が明瞭で側方の連続性が良く、津波堆積物に認められる特徴を示す。放射性炭素年代については、現在測定中の試料があるため、発表までに整理してイベント堆積物の年代を示す予定である。

イベント間の堆積物の特徴から、最下位は海成堆積物、下位から中位は湿地性堆積物、上位は土壌堆積物と判断できる。周囲の地形を考えると、かつては氷期の開析谷を浜堤などが閉塞した潟湖であり、周辺の隆起もしくは潟湖の埋積により淡水化し、泥炭が堆積したと推定される。さらに隆起もしくは潟湖の埋積が進み離水し、土壌が生成され始める。そして、現在では砂丘砂が覆う環境になったと考えられる。

このようなイベント堆積物の特徴と周辺の地形発達から、これら砂層の少なくとも一部は、津波による堆積物である可能性がある。今後は、それら砂層の陸側での分布を把握することで、どのようなイベントで形成されてきたか、そしてその遡上範囲が明らかになると考えられる。

キーワード：イベント堆積物、下北半島、白頭山一苦小牧（B-Tm）テフラ

Keywords: Event deposits, Shimokita peninsula, B-Tm tephra