

沖積層における津波堆積物の高い寄与率：宮古市真崎海岸の例 High contribution ratio of tsunami deposits for alluvium in the Masaki coast, northern Japan

高清水 康博^{1*}, 卜部 厚志¹, 平川 一臣²
Yasuhiro Takashimizu^{1*}, Atsushi Urabe¹, Kazuomi Hirakawa²

¹新潟大学, ²北海道大学

¹Niigata University, ²Hokkaido University

岩手県宮古市真崎の2つ地点の沖積堆積物中から複数の巨大津波による堆積物を確認した。

地点1：2011年（平成23年）東北地方太平洋沖地震による津波（以下、3・11津波）によって海食崖に新しく現れた露頭である。この露頭の上面標高は約16.3mで、厚さ約4.5mの小規模沖積谷の埋積物からなる。3・11津波は、この海食崖の真北側の海岸から南方へ続く斜面を駆け上がり、この海食崖の露頭を侵食し、真南側の海岸へ流れ込んだ。この沖積谷埋積物は、角礫～亜角礫を主体とする中～大礫層と、有機質中粒砂～中礫の互層からなる。また厚さ約7cmの十和田中掬テフラ（約6,000年前）が挟在する。このテフラ上位には少なくとも5層の礫層が認められ、同じく下位には少なくとも3層の礫層が観察された。これらの8層の礫層は（1）現地地形条件から普段はこの海食崖上に粗粒な礫層が供給されることはないと考えられること（2）3・11津波も実際にこの地点まで到達していること（3）およそ千数百年に1回の頻度のイベント堆積物であること、および（4）稀に礫層内から海浜で形成されたと考えられる円磨礫を含むことから、巨大津波による堆積物と解釈した。

地点2：3・11津波によって浸水した沖積斜面上に作られた道路沿いに現れた露頭である。露頭上面の標高は約12.3mで、厚さ約4mの沖積斜面堆積物からなる。8層の粗粒砂～大礫層と有機質砂層および有機質礫層の互層からなる。テフラは認められなかった。最上部の地表面上には3・11津波による礫層が散在する。砂礫層は2つのユニットに区分することができた。1つは、基質支持の細中礫混じり粗粒砂～細礫層で高い円磨度（0.7-0.8）を示した。この堆積物は現世の真崎の海浜を構成している砕屑物の特徴と類似していた。もう一つのユニットは、礫支持の粗中礫で円磨度は低い（0.2-0.3）。この堆積物は3・11津波によって表土を侵食されて露出した風化した基盤の砕屑物に似ていた。すなわち、これら8層の砂礫層は（1）現地地形条件から普段はこの沖積斜面上に粗粒な礫層が供給されることはないと考えられること（2）3・11津波も実際にこの地点まで到達していること、および（3）認められたユニットが海浜由来の砕屑物と丘陵を構成する基盤岩由来の砕屑物の両者から構成されることから、巨大津波による堆積物と解釈した。

これらの2地点で認定した津波堆積物と津波間堆積物の厚さから、沖積層中の津波堆積物の寄与率を算出したところ、少なく見積もっても地点1では約62%、地点2では約73%となった。

つまり、地形と巨大津波再来間隔の条件が上手く揃えば沖積層の形成に津波堆積物が高い寄与率を持つことを示している。

キーワード: 津波堆積物, 沖積層

Keywords: tsunami deposits, alluvium