

## 宮古市真崎海岸の沖積谷中に見られた津波堆積物の岩相と粒度組成

高清水 康博・卜部 厚志・鈴木 幸治・澁谷 剛丈・飯吉 麻衣子

### 1. はじめに

リアス式海岸地形における陸上の津波堆積物の特徴を把握するため、宮古市真崎の2カ所の露頭において過去の津波イベントによると考えられる粗粒堆積物の調査を行った。

### 2. 調査地点と堆積物の記載

**調査地点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15.3m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の十和田中礫テフラ（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、同じく下位には少なくとも3層の礫層が観察された。

**調査地点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13.3mで、厚さ約4.5mの沖積斜面堆積物からなる。少なくとも10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碎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碎屑物に似ていた。

### 3. 粒度分析

調査地点2の露頭から22試料 (G01～G22), 現世海浜から3試料, 基盤岩の表面に堆積していた角礫層を2試料採取し, 室内にて試験篩を用いた粒度分析を行った (図1). 海浜堆積物の中-粗粒砂または極粗粒砂-細礫の卓越する粒度組成を示す一方で, 基盤岩表面に堆積していた角礫層の最頻径は細中礫であり, 両者の粒度組成は明瞭に区分された. 露頭から採取した粗粒堆積物の粒度組成は, 3つに区分された. すなわち, ①現世海浜堆積物と似たもの (G02, G07, およびG17), ②基盤岩表面に堆積していた角礫層と似たもの (G01, G03, G04, G06, G08, G10, G12-G16, G18, G20, およびG22), および③両者の混合したもの (G05, G07, G09, G11, G17, G19, およびG21) であった.

### 4. まとめ

これらの礫層は, (1) 現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, (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, (5) 粒度分析の結果, 海浜由来の碎屑物と丘陵を構成する基盤岩由来の碎屑物の両者から構成されることが考えられること (調査地点2のみ) から, これらは巨大津波による堆積物と解釈した.

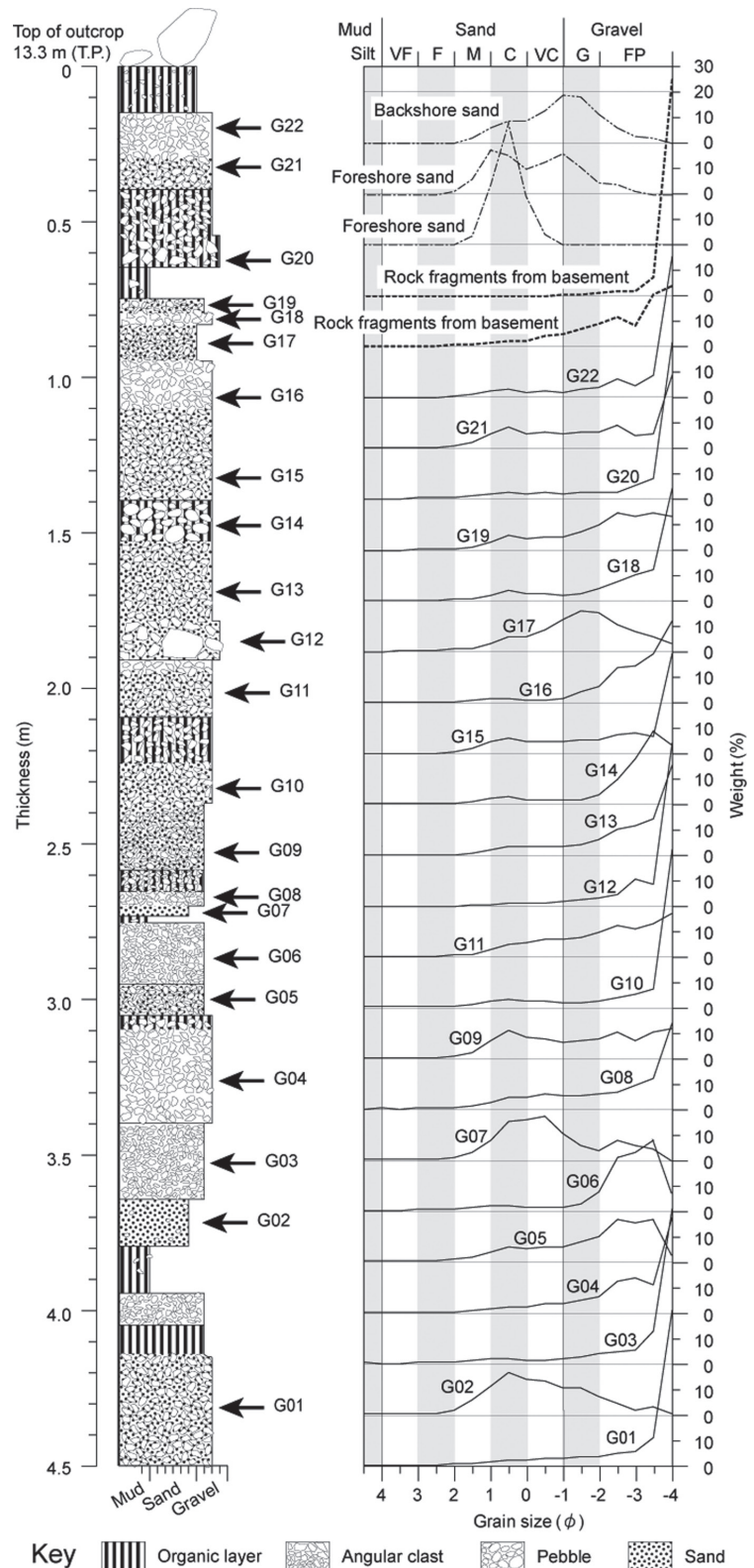


図1 調査地点2の堆積柱状図と粒度分析結果