

津波堆積物の化石化過程初期ステージにおける層相・層厚変化

Taphonomical process of sandy tsunami deposit based on field observations at 1 year after the 2011 Tohoku-oki tsunami

中村 有吾^{1*}, 西村 裕一¹

Yugo Nakamura^{1*}, Yuichi Nishimura¹

¹ 北海道大学地震火山研究観測センター

¹ ISV, Hokkaido University

津波堆積物は形成直後から物理的・化学的風化作用や生物擾乱を受け、最終的に「化石」津波堆積物へと変化する。本研究では、津波堆積物の変質、保存過程（すなわち「タフォノミー」）を明らかにするため、青森県三沢海岸に分布する2011年東北地方太平洋沖地震津波堆積物について、津波発生後1年の時点での層相、層厚、堆積物分布、被覆層の有無について調べた。三沢海岸では2011年津波によって最大層厚56cmの砂質津波堆積物が形成され、層厚を減じながらも遡上限界付近まで分布する。しかし、津波発生から1年が経過した2012年5月の時点で、遡上限界付近の薄い砂層は、すでに流出したか、土壌に取り込まれて砂層として認められない。いっぽう、海岸砂丘背後に分布する層厚2cmを超える堆積物については層厚・層相ともに顕著な変化は見られなかった。また、海岸から100~500mにある防風林内では、津波堆積物の上位に厚さ数cmの植物遺体層・腐植層が堆積しており、津波堆積物を侵食・風化から保護している。津波発生から1年たった現在、津波堆積物の分布域は、実際の堆積域・津波浸水域より狭い。よって、「古津波堆積物」の分布域を津波の浸水域と考えると、津波の規模を過小評価する可能性がある。津波タフォノミーを知ることは、堆積学的知見を得るだけでなく、今後の古津波研究の防災上の適用限界を知る上で大きく寄与するだろう。

キーワード: 津波堆積物, 化石化過程, 風化, 2011年東北沖地震津波

Keywords: Tsunami deposit, Taphonomical process, Weathering, 2011 Tohoku-oki tsunami