

海底コア試料に記録されたアカホヤ巨大津波の痕跡

The evidence of huge Akahoya Tsunami recorded in the submarine sediments

岡村 眞[1]; 松岡 裕美[2]; 長崎県雲仙活断層群調査委員会 岡村 眞[3]

Makoto Okamura[1]; Hiromi Matsuoka[2]; Okamura Makoto Research Committee of Nagasaki Prefecture on Unzen Active Fault System[3]

[1] 高知大・理; [2] 高知大・理・自然; [3] -

[1] Fac. Sci., Kochi Univ.; [2] Natural Environmental Sci., Kochi University; [3] -

約 7300 年前の鬼界カルデラの噴火は、アカホヤ火山灰を散布し、西日本の完新世の堆積物中に貴重な時間対比面を与えた噴火として知られている（町田・新井、1978；1983）。この鬼界カルデラは九州南方の海上に位置するため、噴火に伴って津波を引き起こした可能性が高いが、その確かな証拠はこれまで発見されていない。本研究では、長崎県橘湾において活断層調査のために採取された海底コア試料中に記録された、アカホヤ巨大津波の痕跡について報告する。

橘湾は九州西岸に位置し、長崎半島と島原半島に囲まれ、南西に湾口を開いた湾である。長崎県による雲仙断層群の調査の一環として、橘湾の海底活断層調査が行われ、14 本ピストンコア試料が採取、分析された。音波探査調査からは、アカホヤ火山灰層は顕著な反射面として湾全域で容易に追跡することができ、採取されたすべてのコア試料はアカホヤ火山灰層以深まで到達している。コア堆積物の帯磁率測定、粒度分析、粗粒成分の顕微鏡観察、170 試料におよぶ炭素 14 年代測定などから、コア堆積物中のアカホヤ火山灰層を同定した。

九州の東岸に位置する別府湾のコア試料中では、アカホヤ火山灰層は、層厚約 10 cm の上方細粒化を示す火山灰層として確認することができた。一方、橘湾のコア堆積物中では、火山ガラスによって構成される典型的なアカホヤ火山灰層が肉眼で確認できたのは 14 本中 4 本のコアに限られる。さらに、アカホヤ火山灰層の直下には砂層が存在し、その層厚や粒径はコアによって大きく異なっている。特に湾中央部で採取された 2 本のコアでは、火山灰層の下に層厚約 20 cm の礫混じりの砂層が観察できた。この砂層は主に火山砕屑物から成るが、削摩された礫や砂、貝殻片、風化を受けていると思われる粒子なども含んでおり、再堆積堆積物から構成されと考えられる。これらのコアは、沿岸からは 5 km 以上離れた、水深約 40m の海底から採取されており、顕著な海底谷は周囲に見られない。さらに、これらのコアの堆積物は主にシルトサイズ以下の粒子によって構成され、粗粒な堆積物が見られるのは、このアカホヤ火山灰直下の層準のみであった。コア堆積物から確認されている 3 回の地震イベントおよび 1 回の噴火イベント時にも、このような肉眼で観察できるような痕跡は残されていない。

以上のことから、鬼界カルデラの噴火は巨大な津波を巻き起こし、橘湾は洗濯機のような状態に陥ったと考えられる。今後、橘湾沿岸域に限らず西日本の太平洋沿岸域をもう一度このような観点から調査し、この津波の正確な規模を推定したい。