

## [講演要旨] 三浦半島における関東地震起源の津波堆積物の認定と歴史地震

島崎邦彦<sup>(1)</sup>・金幸隆<sup>(1)</sup>・千葉崇<sup>(2)</sup>・石辺岳男<sup>(1)</sup>・松岡裕美<sup>(3)</sup>・岡村眞<sup>(3)</sup>・都司嘉宣<sup>(1)</sup>・佐竹健治<sup>(1)</sup>

(1)東大地震研 (2) 東京大学大学院新領域創成科学研究科 (3) 高知大学理学部

### Identification of tsunami deposits in Miura Peninsula originated from Kanto earthquakes and historical earthquakes

Shimazaki K., Kim H. Y., Chiba T., Ishibe T., Matsuoka H., Okamura M., Tsuji Y., and Satake K.

#### § 1. はじめに

関東地震の履歴解明のために、神奈川県三浦半島の南西端に位置する小網代湾奥の干潟においてハンディジオスライサー調査を行い、1923年、1703年、およびそれ以前の関東地震によるものと考えられる津波堆積物を発見して既に報告した(歴史地震, 25, 116-117, 2010)。本報告ではまず、これらの津波堆積物が関東地震起源のものであると考えられる根拠を述べる。次に、堆積物中の年代測定試料から推定される、関東地震の発生日代の上限および下限を検討して、歴史地震資料と比較する。

#### § 2. 関東地震による津波堆積物

小網代湾、湾奥の干潟の深さ3m程度の堆積物中から、貝殻片・砂層・小礫・粗粒砂からなる淘汰の悪いイベント層が3層見いだされた。これらのイベント層は、陸側に向けて概ね層厚が減少すること、下位の内湾性泥質砂層の侵食が見られること、一部に上方細粒化や粗粒化を示すが一般に淘汰が悪く、海陸両起源の堆積物を含むなど、津波堆積物の可能性を示す。

この地域では、1923年大正関東地震と1703年元禄関東地震により隆起したことが知られている。すぐ南に位置する油壺湾の驗潮記録からは、1923年大正関東地震時に1.4mほど隆起し、地震後現在に至るまで、年間3.6mm程度の速度で沈降していることが観測されている。この地域では、関東地震時には土地が隆起し、地震間では土地が沈降すると考えられ、これに伴って湾内や干潟の水深が変化してきたと思われる。これを利用して関東地震起源の津波

堆積物であるかどうかを、堆積物の粒度分析や珪藻分析によって検討した。

粒度分析から、イベント層間では上方細粒化し、イベント層を挟んで、上方粗粒化する傾向が認められる。また、珪藻分析から、イベント層間において、海生浮遊性の珪藻が徐々に増加する傾向が認められた。また、最上部の津波堆積物の上部には、下部では認められなかった淡水生の珪藻が見られ、急激な環境の変化があったものと思われる。これらの事実は、イベント堆積物が関東地震による地殻変動と同期していることを示し、関東地震起源のものであると認められる。

#### § 3. 津波堆積物の年代

イベント堆積物のうち、最上層が1923年、中間層が1703年に対応することは、木片などの<sup>14</sup>C年代値や放射性鉛・セシウムの分析から結論される。よって最下層は1703年より前の関東地震の津波堆積物と考えられる。最も確実なことは、この層の直下から得られた<sup>14</sup>C年代、西暦1060-1260年(2σ、暦年較正済み)以降に発生したことである。多数の歴史地震が候補となる。しかし、二次堆積による年代の逆転を除き、残った試料の年代測定値からは、西暦1300-1430年、1460-1650年より前の可能性が指摘される。これらが二次堆積ではないと言い切ることはできないものの、津波堆積物の堆積を除き、堆積速度に大きな変化がないと仮定するのが自然であろう。限られたデータの範囲内では、1703年より前の関東地震が1293年(永仁元年または正応六年)に発生したと結論するのが最も妥当である。