

相模湾三崎沖の大規模地すべりと活断層

Large landslides and active faults off Misaki, Sagami Bay

芦寿一郎 [1]; 町山 栄章 [2]; 木下 正高 [3]; 上嶋 正人 [4]; 岸本 清行 [5]; 西村 清和 [6]; 中村 恭之 [7]; 土岐 知弘 [1]; 徳山 英一 [8]

Juichiro Ashi[1]; Hideaki Machiyama[2]; Masataka Kinoshita[3]; Masato Joshima[4]; Kiyoyuki Kisimoto[5]; Kiyokazu Nishimura[6]; Yasuyuki Nakamura[7]; Tomohiro Toki[1]; Hidekazu Tokuyama[8]

[1] 東大海洋研; [2] 海洋機構・高知コア研; [3] JAMSTEC; [4] 産総研・地調; [5] 産総研; [6] 産総研海洋; [7] 東大・海洋研; [8] 東大・海洋研

[1] ORI, Univ. Tokyo; [2] KOCHICORE, JAMSTEC; [3] JAMSTEC; [4] IGG,GSJ,AIST; [5] GSJ, AIST; [6] MRE, AIST; [7] Ocean Res. Inst., Univ. Tokyo; [8] ORI, Univ. Tokyo

相模湾東部はプレート沈み込み帯の上盤に位置し関東大地震の震源域である。1995年のサイドスキャンソナー IZANAGI による探査では、三崎沖の小海盆（以下、三崎凹地と仮称）で強い後方散乱を示す直径約 150m の斑点構造が多数発見され、地下からの堆積物の噴出による構造であると推定した。噴出構造とした理由は、プレート上盤の震源域に位置すること、サイドスキャンソナー画像がこれまでに報告されているポックマークに類似していること、堆積盆下にメタンハイドレート BSR とみられる反射面が存在すること、が挙げられる。2004 年度には、KY04-11 航海において NSS (Navigable Sampling System) を用いた精密照準採泥を行い強後方散乱の原因は礫の密集であることが分かった。一方、礫の密集点で採取されたコアは主に泥で層序的な異常はなく、礫の集中の原因は特定できなかった。2005 年度のハイパードルフィンを用いた航海 (NT05-19) では、地下構造・サイドスキャンソナー探査、海底観察、試料採取を行なった。礫密集域の観察および試料採取の結果、礫の種類は暗灰色のシルト岩、および砂泥のマトリックス中に火山噴出物の細礫を多く含む礫岩で、円摩度が低く平面に囲まれた形状を示す。強後方散乱域の礫間の底質は、周囲の通常海底と同じで、段差や裂罅などの特徴的な地質情報は得られなかった。ポックマークのように海底下から堆積物が噴出した場合、地下の質量欠損により陥没地形や畝状の構造がみられるため、礫の密集の原因として堆積物の噴出の可能性は低いと言える。2005 年度の KY05-14 航海では、NSS を用いた採泥を礫密集域で行なった結果、礫は表層のみに分布することが明らかになった。このことから、斑点構造は近傍の急崖からもたらされた礫が広範囲に分布したものと考えられる。礫がごく表層のみに分布することから、最近起こった斜面崩壊によるものと推定され、おそらくは地震動によって引き起こされたものと考えられる。