

駿河湾北岸域の清水低地および三保半島における地下地質調査 Subsurface geology of the Shimizu Lowland and the Miho Peninsula along the northern Suruga Bay, central Japan

石原 武志^{1*}; 水野 清秀¹
ISHIHARA, Takeshi^{1*}; MIZUNO, Kiyohide¹

¹ 産業技術総合研究所

¹ Geological Survey of Japan, AIST

産総研では、沿岸域の地質・活断層調査の一環として、平成 25 年度に駿河湾北岸地域を対象とした調査を進めている。本発表では、駿河湾北岸域の清水低地および三保半島における陸域地下地質調査の進捗を報告する。

静岡県清水低地は駿河湾奥の西岸に位置し、北側の庵原山地と南側の有度丘陵に挟まれた東西にのびる低地で、低地中央部を巴川が東へ向かって流れている。海岸部には大きく 3 列の砂州地形が発達し (松原, 2000)、その背後に巴川の背後湿地が広がる。また、低地南側の有度丘陵の南東縁から、北東方向に複合砂嘴が発達し、三保半島を形成している。

本研究では、清水低地、三保半島周辺の既存ボーリング柱状図資料約 3,000 本を収集し、低地の地下地質構造を検討した。また、三保半島ではボーリング資料の不足を補うため、半島先端部の東海大学敷地内でオールコア (GS-MMB-1 コア; 掘削長 70 m, 標高 1.403 m) を掘削した。

GS-MMB-1 コアの堆積物は下位から、礫混じり粗砂～砂礫層 (標高-56.7～-68.6 m)、シルト質細砂～砂質シルト層 (以下砂泥層; 標高-24.8～-56.7 m)、礫混じり粗砂～砂礫層 (標高 0～-24.8 m)、表土 (標高 1.4～0 m) に区分される。中部の砂泥層は全体に生痕や貝殻片が見られ、所々淘汰の良い細砂層を 5～10 cm の層厚で挟む。上部の礫混じり粗砂～砂礫層は現成の砂嘴を構成する堆積物と考えられる。中部の砂泥層はやや固結しており、最終間氷期以前の海成層の可能性がある。現在、砂泥層の花粉化石分析と砂泥層から採取した貝化石の放射性炭素年代測定を行っており、その結果を合わせて報告する予定である。

清水低地の地下には N 値 50 を超える礫層や砂層、N 値 20～50 の泥層が分布し、これらが沖積層の基盤を構成している。これらは主に有度丘陵を構成する更新統の堆積物とされる (松原, 1997 など) が、有度丘陵構成層との連続性についてはよくわかっていない。巴川左岸の東海道新幹線～国道 1 号線付近から低地北東部の秋葉山などの孤立した丘陵群にかけての地域では、標高-5 m 以上に沖積層基盤が分布し、丘陵群に向かって高くなる。また、有度丘陵の北東縁から東縁部にかけても、標高-5 m 以上に沖積層基盤が分布し、有度丘陵から離れるにつれて標高-15～-20 m 程度まで高度を減じる。巴川右岸沿いには、これらの基盤を切り込んだ谷地形が東西方向に認められ、埋没谷基底の礫層の標高は、静清バイパス～国道 1 号線付近で-30～-35 m に達する。一方、現在の巴川河口から清水駅付近では、標高-15～-25 m 付近に N 値 50 以上の礫層や砂層が分布しており、埋没谷は低地の沿岸部から内陸部へ向かって高度を減じているように見える。

松原 (1989) は、清水低地の海成沖積層の上限高度分布から、清水低地沿岸部が隆起し、内陸部が沈降する地殻変動様式が存在する可能性を指摘している。また、小林・北村 (2013) は、清水低地の沿岸部で掘削したボーリングコアの解析から、同地域が過去 8,800 年間に約 20 m 隆起したことを示した。埋没谷の縦断面形が上流側へ逆傾斜しているように見えるのは、清水低地の地殻変動様式を反映した結果である可能性が考えられる。

文献

小林・北村 (2013). 日本地球惑星科学連合 2013 年大会, MIS25-16.

松原 (1989). 地理学評論, 62, 160-183.

松原 (1997). 湘南国際女子短期大学紀要, 4, 11-25.

松原 (2000). 地理学評論, 73, 409-434.

キーワード: 清水低地, 三保半島, 地下地質, ボーリング

Keywords: Shimizu Lowland, Miho Peninsula, Subsurface geology, Boring survey