

層序ボーリングコアの高精度解析と土質ボーリング資料の解釈を基にした中川低地の沖積層の形成過程

Incised-valley fill in the Nakagawa Lowland, Kanto Plain, based on sedimentological analysis and interpretation of drilling logs

中西 利典[1]; 石原 与四郎[2]; 田辺 晋[3]; 内山 美恵子[3]; 中島 礼[4]; 木村 克己[3]; 八戸 昭一[5]; 柴田 康行[6]; 小林 利行[7]; 鈴木 亮[8]

Toshimichi Nakanishi[1]; Yoshiro Ishihara[2]; Susumu Tanabe[3]; Mieko Uchiyama[3]; Rei Nakashima[4]; Katsumi Kimura[3]; Shoichi Hachinohe[5]; Yasuyuki Shibata[6]; toshiyuki Kobayashi[7]; Ryo Suzuki[8]

[1] 産総研・地質; [2] 福岡大・理; [3] 産総研; [4] 産総研・地球科学情報; [5] 埼玉県環境科学国際センター; [6] 国環研・化学; [7] 株式会社伯東; [8] 環境研究センター

[1] GSJ, AIST; [2] Fukuoka Univ.; [3] GSJ/AIST; [4] Institute of Geoscience, AIST; [5] Center for Envir. Sci., Saitama; [6] Environ. Chem. Div., Natl Inst Environ Studies; [7] Hakuto Co.; [8] Environmental research center, Ltd.

中川低地の地下には、最終氷期最盛期以降に形成された層厚 < 50m の谷埋め堆積物が分布している。筆者らは中川低地中流部において埋積谷の軸中央部（埼玉県三郷市彦成；GS-MHI-1）で深度 55.3m の層序ボーリング調査を実施した。この調査地点の西方約 1.5 km の埋積谷の西縁部（埼玉県草加市柿木）では、平成 14 年度に実施した草加コア（GS-SK-1；石原ほか，2004）が位置している。今回は、これらの地点でおこなった約 1m 間隔での AMS 炭素 14 年代測定実験結果や堆積物の高精度解析結果を用いて谷の埋積様式について検討する。なお高精度解析としては、半裁時のコア断面・はぎ取り試料・軟 X 線写真による堆積相の観察、1cm 間隔での線吸収強度および帯磁（初磁化）率測定、5cm 間隔での土色測定、10cm 間隔での湿潤・乾燥かさ密度・含水率・泥分含有率の測定、約 1m 間隔での pH および EC 測定、貝の群集解析、珪藻群集解析などをおこなった。ボーリングコアから認定した堆積相に基づいて、約 2000 本の既存の土質ボーリング資料について、粒度・貝化石の有無などの記事データ、色調や N 値の変化パターンに着目して谷の埋積過程について三次元的な解釈をおこなった。それらの結果、中川低地の沖積層の形成過程に関して主に以下の 2 点が判明してきたので発表する。(1) 谷の軸部では海水準安定期 (5500 ~ 4500cal BP) に標高 -27 ~ -5m のデルタフロント堆積物が急速 (2.2cm/yr) に形成されるのに対して、谷の縁辺部は海水準上昇期 (10000 ~ 7000cal BP) に標高 -34 ~ -6m のエスチュアリー性の干潟堆積物により断続的 (0.9cm/yr) に埋め立てられる。(2) 谷の東縁部の標高 -20 ~ -5m 付近には東方の下総台地から供給されたと考えられる砂によって形成された砂州堆積物が残されている。