

埼玉県戸田市で掘削された沖積層ボーリングコア GS-TKT-1 の堆積相と荒川低地の沖積層分布

Sedimentary facies distribution of incised-valley fill in the Arakawa Lowland.

小松原 純子 [1]; 中島 礼 [1]; 田辺 晋 [1]; 木村 克己 [2]

Junko Komatsubara[1]; Rei Nakashima[1]; Susumu Tanabe[1]; Katsumi Kimura[2]

[1] 産総研・地質情報; [2] 産総研・地質情報

[1] GSJ, AIST; [2] GSJ,AIST

<http://staff.aist.go.jp/j.komatsubara/>

埼玉県戸田市で沖積層のボーリング調査を行い、堆積物の堆積相解析・化石相などから堆積環境の変遷を明らかにした。また周辺の既存ボーリングデータに基づいて荒川低地下の沖積層の岩相分布を推定した。

東京湾の奥から埼玉県東部にかけての地下には、最終氷期に下刻されてできた深い埋没谷が分布している。その後の海水準上昇により、谷の中に沖積層が堆積し、現在の荒川低地・中川低地・東京低地の平坦面が形成された。産総研の都市地質研究プロジェクト（木村，2004：地質調査研究報告）では、これら低地下に存在する沖積層について、既存ボーリングデータと実際のボーリングコア掘削調査をもとに堆積モデルを構築することを目的のひとつとしている。

荒川低地の上流は埼玉県熊谷市、下流は東京都北区付近までの荒川に沿った幅 5 km 程度の細長い沖積低地である。大宮台地をはさんで東には中川低地が分布し、両低地は下流で合流して東京低地と呼ばれる。中川低地・東京低地ですでにいくつかのボーリング調査が行われ、その解析の結果堆積モデルが提示されつつある（田辺ほか，2006a：地質学論集；田辺ほか，2006b：地質調査研究報告；木村ほか，2006：地質学論集）。

荒川低地下の沖積層は泥質なものが卓越する中川低地に比べかなり砂礫質である（松田，1993：東京湾の地形・地質と水）。これは沖積層堆積時前半には利根川と荒川の両方が現荒川低地部分を流れていたため（Matsuda, 1974：Geogr. Rep. Tokyo Met. Univ; 菊地，1981：アーバンクボタ；遠藤ほか，1988：草加市史），碎屑物供給が多かったものと考えられる。

荒川低地下の沖積層の堆積モデルを検討するため、2007年11月に産総研の都市地質研究プロジェクトによって埼玉県戸田市上戸田でオールコア掘削を行い、得られたコアについて堆積物の粒度分布、組成変化・堆積相・化石層の解析、pH、EC、密度、含水比、帯磁率などの測定を行った。また現位置でのPS検層を行った。沖積層の厚さは約50mあり、基底から25mまでが礫質河川および砂質河川の堆積物、その上位18mが内湾およびデルタの堆積物、その上位5mは砂質河川流路の堆積物からなり、最上部の3mは氾濫原堆積物および盛り土であった。内湾およびデルタの堆積物には、汽水生貝類として知られるヌマコダキガイ類が多産することが特徴である。

荒川低地では2004年に東京都足立区で同様の沖積層ボーリングコアGS-AMG-1が採取されている（田辺ほか，2006c：地質調査研究報告）。本講演では、これら2本のボーリングコアの解析結果を元に荒川低地下に分布する沖積層の堆積システム変遷について論じる。