

東京低地周辺の沖積層の堆積環境と土質特性との対比

Close relationship between sedimentary environment and physical properties of the Chuseki-so in the Tokyo and Nakagawa Lowlands

木村 克己 [1]; 小松原 純子 [1]; 石原 与四郎 [2]; 竹村 貴人 [3]; 田辺 晋 [1]; 中西 利典 [1]; 根本 達也 [1]

Katsumi Kimura[1]; Junko Komatsubara[1]; Yoshiro Ishihara[2]; Takato Takemura[3]; Susumu Tanabe[1]; Toshimichi Nakanishi[1]; Tatsuya Nemoto[1]

[1] 産総研・地質情報; [2] 福岡大・理・地球圏; [3] 日本大・地球システム

[1] GSJ, AIST; [2] Earth System Science, Fukuoka Univ.; [3] Nihon Univ.

東京湾沿岸域の東京低地から内奥へ中川低地・荒川低地と一連の沖積低地が分布する。これらの沖積低地を構成する沖積層は下位から網状河川、蛇行河川、エスチュアリー、デルタの共通した各システム、東京低地の東北部地域には砂嘴システムが認められる。沖積層の堆積様式としては、奥内湾で波浪の影響が弱く、潮汐流の影響を受けていることを特徴としているが、古荒川、古中川の両開析谷が古東京谷に合流するという開析谷の地形、古荒川と古中川での土砂供給量の違い、潮汐・沿岸流の影響の度合い、台地内の溺れ谷、内湾での位置などにより、堆積環境の地域性が認められる。

東京湾臨海部にあたる東京低地域の沖積層に比べると、荒川低地では粗粒な堆積物の網状・蛇行の両河川システムの発達で特徴づけられるのに対して、中川低地中・南部域では潮汐流の影響が顕著で海成の粘性土が卓越するエスチュアリー・デルタシステムという違いが認められる。本流に合流する支谷には溺れ谷を特徴づける腐植土を含む細粒粘性土が卓越する。こうした沖積層の堆積環境の地域性を反映して、N値や含水比の空間分布に系統的な違いが認められる。

本講演では、約20000本のボーリングデータのN値・土質分布と200地点の土質試験データから抽出した含水比・粒度・密度等の土質特性の空間分布の統計処理に基づき、堆積環境と土質特性との相関性とその要因について紹介する。