

## 中川低地中部～南部に分布する沖積層の堆積環境と物性

## Sedimentary environments and physical properties of the latest Pleistocene-Holocene incised valley fills in the Nakagawa Lowland

# 中西 利典 [1]; 田辺 晋 [2]; 木村 克己 [3]

# Toshimichi Nakanishi[1]; Susumu Tanabe[2]; Katsumi Kimura[3]

[1] 産総研・地質; [2] 産総研・地質情報; [3] 産総研, 地質情報研究部門

[1] GSJ, AIST; [2] GSJ, AIST; [3] GSJ,AIST

埼玉県東部地域に位置する中川低地の地下には、最終氷期最盛期までの海水準低下によって下刻された開析谷がほぼ南北方向に伏在している。この谷の分布深度は春日部市付近で約 T.P. -40m、三郷市付近で約 T.P. -50m であり、沖積層によって充填されている。両地域に分布する沖積層について、珪藻化石群集組成に基づく堆積相と炭素 14 年代測定結果とを対比して開析谷の縦断方向での堆積環境と堆積速度の相違を検討する。また、それらの差異によって生じる密度・含水率・泥分含有率・N 値・S 波速度などの物性値の相違について検討する。用いた試料は、産業技術総合研究所の都市地質研究プロジェクト浅層地下地質研究課題（木村，2004）によって、春日部市備後東地区で得た GS-KBH-1（KBH）コアと三郷市彦成地区で掘削された GS-MHI-1（MHI）コアである。

KBH コアの沖積層は下位から、礫質支持と基質支持の砂礫層の互層（T.P.-42.9～-37.0m）、植物片と根を多く含む泥砂互層（T.P.-37.0～-28.5m）、植物根と極細粒砂の薄層が多い泥層（T.P.-28.5～-22.0m）、極細粒砂の薄層が多い貝殻まじり泥層（T.P.-22.0～-15.6m）・貝殻と植物片まじりの泥層（T.P.-15.6～-1.0m）、植物片を多く含む泥砂互層（T.P.-1.0～+3.5m）の 6 層に区別される。これらは岩相と生物化石相を検討した結果、網状河川流路堆積物、蛇行河川流路～氾濫原堆積物、干潟堆積物、上方深海化する浅海性堆積物、上方浅海化する浅海～干潟堆積物、現世河川の流路～氾濫原堆積物と解釈される。

一方、MHI コアの沖積層は下位から、礫質支持と基質支持の砂礫層の互層（T.P.-42.9～-37.0m）、砂層を挟在する植物片まじり泥層（T.P.-37.0～-28.5m）、砂層から泥層へと上方細粒化する地層（T.P.-28.5～-22.0m）、貝まじり泥砂細互層（T.P.-22.0～-15.6m）、貝殻まじり泥層（T.P.-15.6～-1.0m）、貝殻まじり泥砂細互層（T.P.-1.0～+3.5m）、砂層から泥層へと上方細粒化する地層（T.P.-15.6～-1.0m）の 7 層に区分できる。これらは下位から、網状河川流路堆積物、蛇行河川の氾濫原堆積物、潮汐の影響した流路埋積堆積物、潮汐の影響した上方深海化する浅海性堆積物、潮汐の影響した上方浅海化する浅海性堆積物、現世河川流路～氾濫堆積物と解釈される。

これらのコア堆積物は、下位から、網状河川、蛇行河川、エスチュアリー、デルタの 4 つの堆積システムに大分できる。これら堆積システムの堆積年代は炭素 14 年代測定結果によると、それぞれ～最終氷期最盛期、12500～10000cal BP、10000～9000cal BP、6500cal BP 頃である。蛇行河川とエスチュアリーシステムの開始年代は、いずれも湾奥部の KBH コアの方が新しい年代値を示し、海水準上昇に伴った開析谷の埋積場の移動を反映していると考えられる。このような海水準変動に規制された堆積場と堆積環境の変化は、珪藻化石群集組成にも反映されている。湾奥部で得られた KBH コアの珪藻化石群集は、MHI コアのものよりも汽水生種や汽水～淡水生種の含有率が高く、淡水と塩水の影響が不明瞭である。また、同じ海生種でも陸側ほど *Paralia sulcata* が多く *Thalassiosira eccentrica* が少ない。これらの群集の相違は、陸側ほど淡水や汽水～淡水が強く影響した干潟が広く分布した当時の奥東京湾の古地形を良く反映していると考えられる。これらの堆積時の塩分濃度は密度などの物性値にも影響するとされている（桑原，1966）。本研究では、珪藻化石群集組成でみた堆積時の塩分濃度と密度・含水率・泥分含有率・N 値・S 波速度とを両コアで比較して、それらの相関を検討する予定である。