

埼玉県東部から東京都低地帯にかけての沖積層の AMS14C 年代埼玉県東部から東京都低地帯にかけての沖積層の AMS14C 年代

AMS14C ages of the Pleistocene-Holocene incised-valley fills in the Tokyo Lowland, central Japan

宮地 良典[1], 石原 与四郎[1], 木村 克己[2], 中島 礼[3], 中山 俊雄[4], 八戸 昭一[5], 堀 和明[6], 田辺 晋[7], 中澤 努[8], 斎藤 文紀[9]

Yoshinori MIYACHI[1], Yoshiro Ishihara[2], Katsumi Kimura[3], Rei Nakashima[4], Toshio Nakayama[5], Shoichi Hachinohe[6], Kazuaki Hori[7], Susumu Tanabe[8], Tsutomu Nakazawa[9], Yoshiki Saito[10]

[1] 産総研・地質調査総合センター, [2] 産総研, [3] 産総研・地球科学情報, [4] 都土木技研, [5] 埼玉県環境科学国際センター, [6] 学振, [7] 新潟大・院・自然科学, [8] 産総研・地球科学, [9] (独)産総研・海洋資源環境

[1] Geological Survey of Japan/ AIST, [2] Geological Survey of Japan / AIST, [3] GSJ-AIST, [4] Institute of Geoscience, AIST, [5] Institute of Civil Engineering of T.M.G., [6] Center for Envir. Sci., Saitama, [7] JSPS, [8] Graduate School of Sci. and Tech. Niigata Univ, [9] GSJ, AIST, [10] MRE, AIST

東京都は、日本の首都として最大の人口密集地であり、その地下地質の研究は古くから行われてきた。東京都地盤図では沖積層を上部と下部に2分し、それぞれ有楽町層・七号地層と命名した。下部の七号地層は河川性の礫層・砂層からなり、上部の有楽町層は下部が内湾性の泥層、上部が砂層からなる。

関東平野では多数のボーリング調査が実施されているがほとんどが建築許可申請などのための貫入試験であり、深いものでもいわゆる七号地層の基底の礫層を貫くものは少ない。この地域の沖積層を貫くボーリングとしては、東京都の地盤沈下対策等のための地質調査ボーリングに頼るしかない。

これまでの調査結果から、東京港から中川沿いの段丘面を削る沖積層基底に埋没谷があることが知られている。この地域での14C年代は江東区や三郷などで測定されている。しかし、いずれも精度が悪く、堆積速度の見積もりも十分ではなかった。

今回、東京都土木研究所より、地盤沈下対策のためのボーリングコアの再検討を行った。同時に、江東区小松川及び埼玉県草加市において実施したボーリング調査とあわせ岩相・層序の観察を行った。この際、約100に及ぶAMS14C年代の測定を行った。その結果、従来とは異なる結果が得られた。

従来の結果は、東京都江東区大島や埼玉県三郷では、約8000年前まで比較的急速に堆積が進み、5000年前までは比較的安定しており、その後急速に粘土層が堆積している。また、江東区枝川では、粘土層の堆積は8000-12000年前で急速に堆積したことになる。

今回、東京都土木研究所（臨海地区）のボーリング資料から約20件のAMS14C年代を測定した。その結果、9000年前までは急速に砂層が堆積しているが、その後の粘土層は比較的緩やかではあるが徐々に堆積し、2000年前以降比較的堆積速度が速くなったことがわかった。また、同様の年代測定を埼玉県東部から東京都低地帯の5つのボーリングで実施した。

今回の発表では、これらの結果にもとづき、この地域の堆積過程について発表する