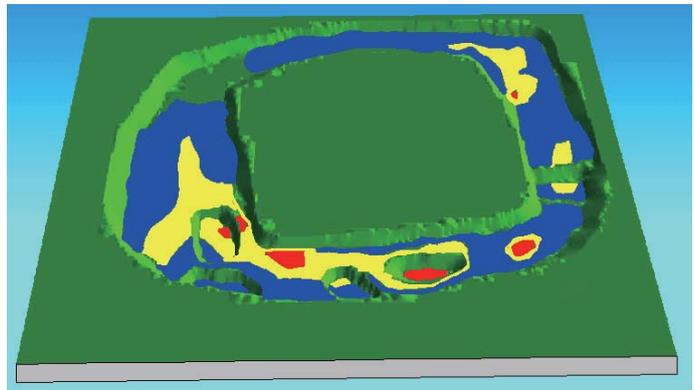


土壌理化学分析

当社では現地調査の段階から、考古学、地質学以外に、土壌学的な知見も加味しながら層序を多面的に考える。土壌学的な手法を考古学に生かすことによる解析例を示す。

- ・ 墓坑の検証には、覆土の水洗選別等を行い、骨の検出を試みるの一番であるが、酸性土壌が多い日本では、残存していることは希である。リン酸やカルシウムは、哺乳動物の生命維持に必要な要素であり、体内に多く含まれてる。したがって、遺体が土壌中に埋納されると、高濃度のリン酸やカルシウムが土壌中に残存する。これらは、経年変化によって徐々に流亡していくが、残っている事例も多い。土壌中に含まれる動物由来とみられる元素を調べることによって、遺体埋納に関する情報を得ることができる。この例では、リン酸分析を多量に行って統計処理をし、図化することによって、遺体埋納位置を推定した例である(豊島馬場遺跡 PALYNO No.4 より)。
- ・ 土壌形成やその過程における古環境を調査する場合、風成堆積物は水成層と比較して化石が残りやすく、擾乱により堆積構造もわかりにくい場合が多い。このような場合には、植物珪酸体分析、微粒炭分析、土壌理化学分析などと組み合わせることによって、腐植の由来や土壌形成過程の変遷、古環境に関する情報を得ることができる。
- ・ 畠(水田)遺構では、作物は収奪されるため残っておらず、耕作により攪乱されることから好気的状況となり、化石も残りにくい。そこで、耕作土とその上下層(対照試料)の土壌理化学性を比較し、耕作土の理化学性から、耕作土に関する情報(地力等)を得る。



方形周溝墓内リン酸の分布(Palyno. No.4より)

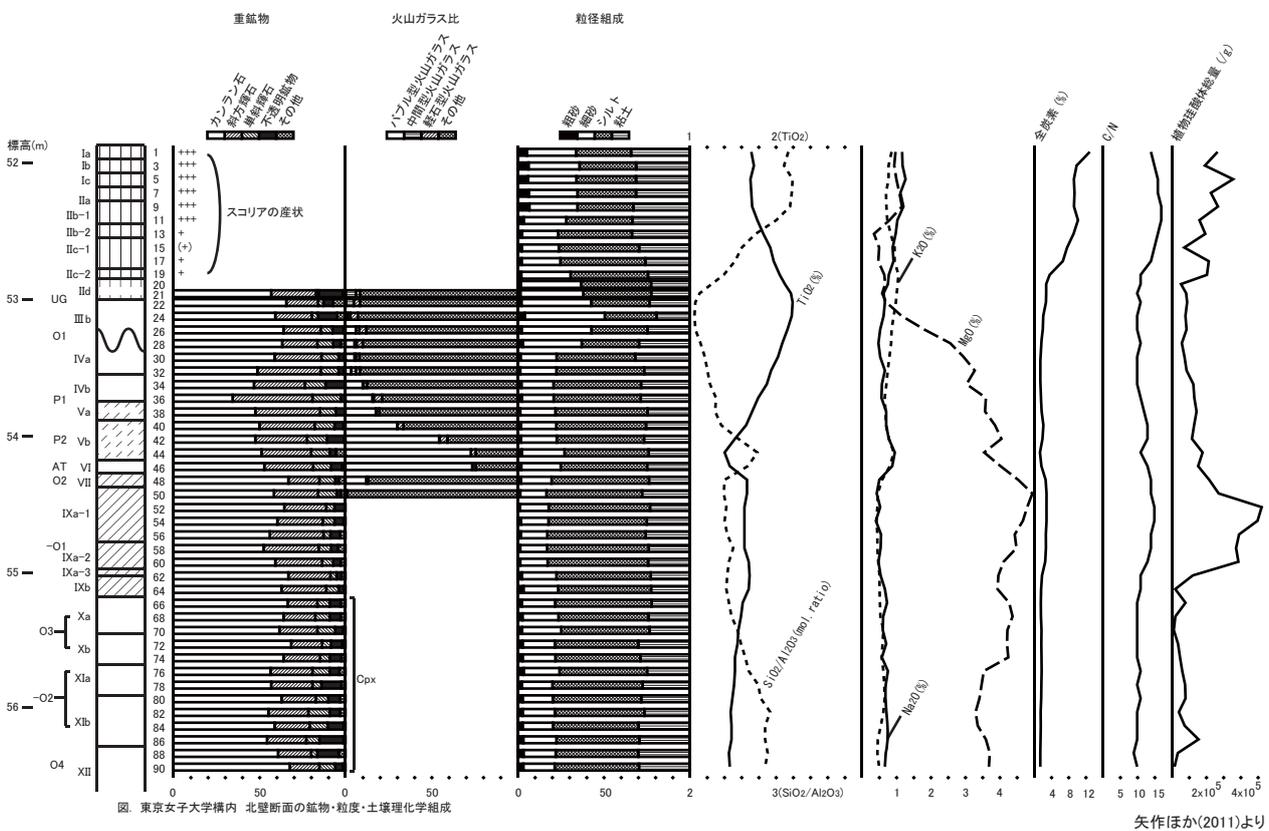


図. 東京女子大学構内 北壁断面の鉱物・粒度・土壌理化学組成

矢作ほか(2011)より