

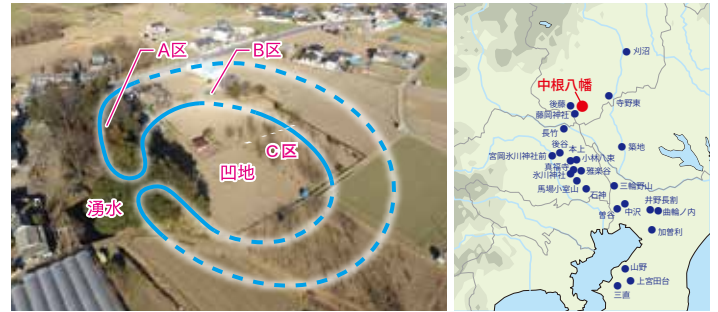
環状盛土遺構の形成と終焉 — 栃木市中根八幡遺跡の研究 4 —

中村耕作・新里 遥・萱原朋奈・岩永祐貴・桐部夏帆・早田 勉・宮内信雄・堀内晶子・吉田邦夫・松崎浩之・小林青樹

環状盛土遺構の原地形と盛土状況の差異

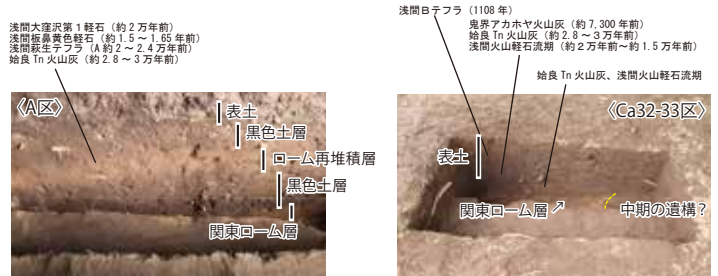
栃木市中根八幡遺跡の環状盛土遺構の学術調査は2018年で4年目を迎えた。環状盛土遺構形成に関する新たな所見は以下の通りである。

- これまでの調査で、湧水側のA区では、ローム層の再堆積を含む厚い盛土・包含層が検出されていた。
- 4次調査では、新たに中央の凹地(C区下部)~東側の高まり部分(C区上部)を調査した。
- C区一帯には後・晩期の土器片が多数散布しており、A区同様の盛土の存在が想定されたが、上部(Ca32-33区)発掘の結果、A区のような後・晩期の盛土・包含層は検出できず、浅い部分でローム層上面および中期の遺構を確認したことから、元々傾斜した場所に遺跡が形成されたと思われる。
- 凹地~高まりの境界部分(Ca28-29区)では段状の造成を確認した。おそらく中世以降に営まれた寺院に関わる造成で、本来の縄文時代盛土・包含層は削平された可能性が高いことが明らかとなった。
- C区からは弥生時代前期の可能性のある土器1片が出土しており、遺跡の終焉時期はさらに検討する必要がある。
- これらの土層については順次火山灰分析を実施している(右図参照)

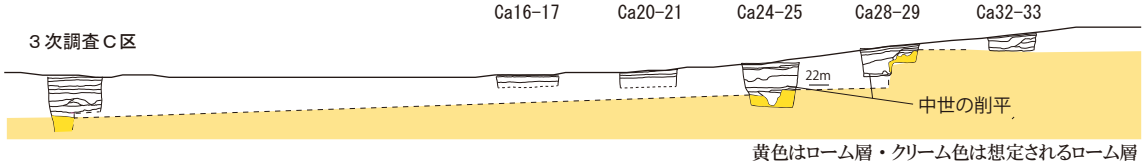
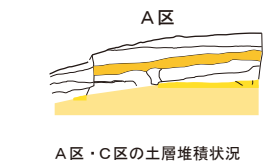
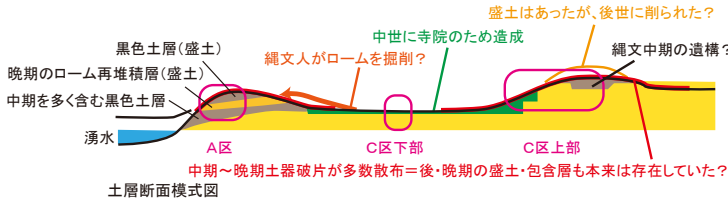


中根八幡遺跡の環状盛土遺構想定復元と調査区位置

中根八幡遺跡の位置



A区北壁・C区上部南壁の土層堆積状況と火山灰分析結果



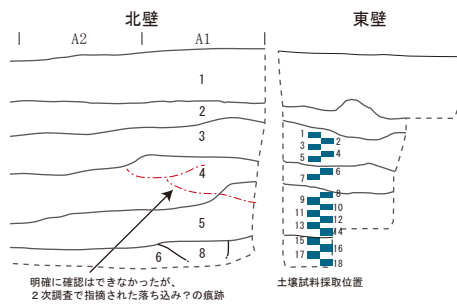
同位体比分析からみた堆積状況

原理

安定した堆積環境においては、土壌有機物の分解が進む下層になるにつれ、 $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ が漸次大きくなり、炭素・窒素含有率が減少していく傾向が見られる。また、土壌有機物の $\delta^{13}\text{C}$ は起源たる植生環境に依拠するため、 $\delta^{13}\text{C}$ により土壌生成時の植生環境を推定できる。このような特徴を利用することで、盛土遺構のような人為堆積の場合、層位と同位体比を比較することで、堆積機会の違いを確認できる可能性がある。また、土壌の搬出元の植生環境の相違などについても言及できる可能性がある。

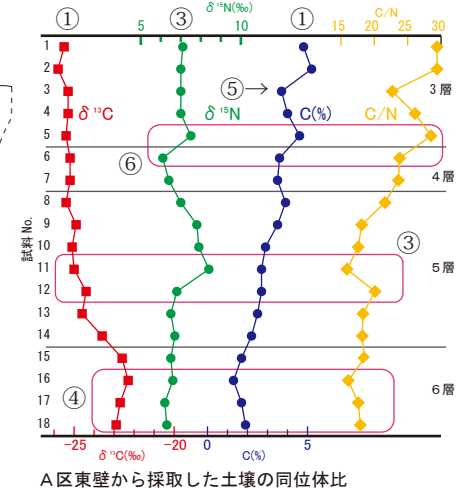
A区壁面の分析結果

- ① $\delta^{13}\text{C}$ と炭素含有率は、下層ほど概ね漸次大きくなる傾向が確認できる。
- ② $\delta^{15}\text{N}$ は変動が大きく、土層の堆積は単純な自然堆積ではなかったことが理解できる。
- ③ 5層中の試料No.12が、上位の試料No.11に比べて $\delta^{15}\text{N}$ が 極端に小さくなる一方、C/N(総炭素原子数/総窒素原子数)が大きくなる。
※第2次調査では、A1グリッド北壁の4層中に、東に向かって落ち込みが指摘されている。落ち込みの延長線を辿ると、試料No.11と試料No.12の境界付近へと伸びる。試料No.11から試料No.12への同位体比の大きな変化は、この落ち込み(遺構)の原因とする可能性が考えられる。
- ④ 6層中の試料No.16から、試料No.18にかけて、 $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ はわずかに小さくなり、炭素含有率はわずかに大きくなっていくので、何かしらの攪乱があったことが推定される。



- 1 表土 黒色 10YR2/2 しまり弱い 現代のゴミを含む 根擾乱
- 2 盛土層 黒色 10YR2/2 しまり弱い (1より強い) 遺物を含む
- 3 ローム再堆積層 黄褐色 10YR4/3 遺物含む しまりやや弱い 1mm程度の砂粒を含む
- 4 盛土層 黒色 10YR2/2 遺物を多く含む しまり弱い
- 5 盛土層 暗黒 10YR2/4 遺物を含む しまりやや強い
- 6 ローム層 黄褐色 10YR5/6 遺物含まない しまりやや強い
- 7 攪乱層 黒色 7.5YR3/2 しまりやや弱い
- 8 にぶい黄褐色 10YR4/3 遺物含まない しまりやや強い

A区北壁・東壁土層断面図



A区東壁から採取した土壌の同位体比

- ※A1グリッド北壁には、8層とされているにぶい黄褐色土層がある。漸位層とも考えられるが、6層確認面では円形のプランが検出されており、遺構であるかもしれない。8層とは別個のものであるだろうが、試料No.16から試料No.18も遺構覆土である可能性が考えられる。
- ⑤ 3層中の試料No.3で、上位に比べてC/Nが急激に小さくなる。しかし、 $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ に大きな変化はないので、測定に何らかの問題があったのかもしれない。
- ⑥ 試料No.5から試料No.6にかけては、 $\delta^{15}\text{N}$ とC/N、炭素含有率が明らかに小さくなる。3層はローム再堆積層と解釈されており、現場での分層に対応した結果と思われる。

小 結

土壌試料の炭素・窒素安定同位体分析を行うことにより、肉眼では確認できなかった遺構の存在の可能性を指摘できるなど、堆積過程についての知見を得ることができた。他地点での比較も行ってみたい。