

関東ロームで土器は作れるか? ー粘土成分と粒子量の調整ー

都立戸山高等学校SSH探究基礎有志 2年 尾崎由梨子 坂元温子 柴田穂菜美 滝口樹

動機・目的

前年度、関東ロームで土器が作れるかどうかという課題研究があった。その結果、関東ロームを調整すれば土器が作れる可能性があるということが分かった。そこで今回は粘土成分と粒子量の調整に焦点をあて研究を行った。

作業手順

- ①関東ロームを採取する(図1参照)
- ②粘土成分を抽出する(図2参照)
- ③縄文土器の観察から、調整に使用する粒子の混合量と大きさを決定する
- ④成形と焼成(650℃、800℃)をする
(縄文土器の焼成温度を参考にした)
- ⑤焼成品の観察をする(図3参照)
- ⑥耐久性、耐水性の比較をする



図1 採取場所

都立長沼公園



図2 粘土成分の抽出



図3 焼成した指標

結果

関東ロームにどのくらいの大きさの粒子をどの程度混ぜれば土器に近いものができるかわかった。

用語

- ・関東ローム…関東地方に堆積する一部粘土化した火山灰層
- ・粒子量 …ロームに混ぜる粒子の量