

長岡科学博物館収蔵縄文土器の Voxel 化

南雲 彩花 市川 健太

新潟県立歴史博物館の宮尾様より受領した、長岡科学博物館収蔵の縄文土器など 817 点の 3D スキャンデータの Voxel 化を実施した。図 1 に今回 Voxel 化したデータのうち一部を示す。

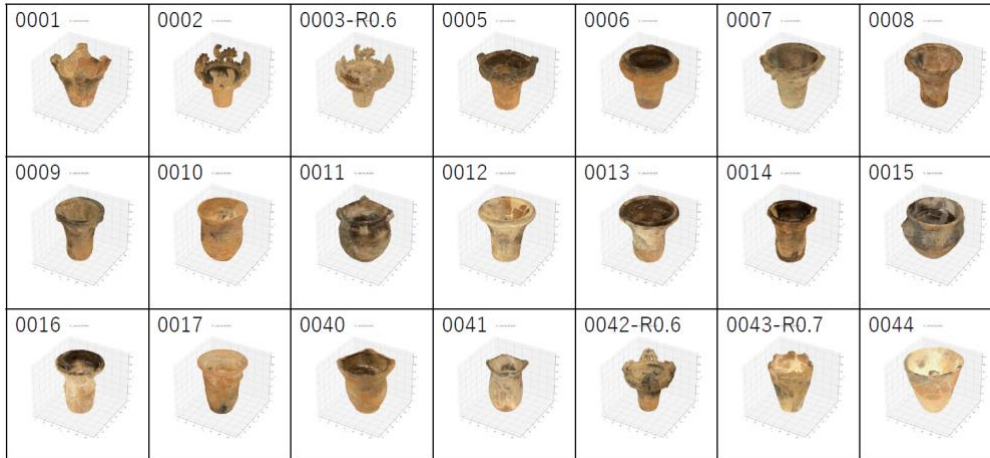


図 1:縄文土器 Voxel データ (Voxel 解像度 128 一部抜粋)

今回は 64、128、256、512 の 4 つの解像度で 3D Voxel 化を行っている。図 2 に Voxel 解像度別の 3D プロットを示す。Voxel 解像度 128 では土器の大まかな形状、256 で鮮明な輪郭、512 で土器表面の縄や布の跡を確認できる。

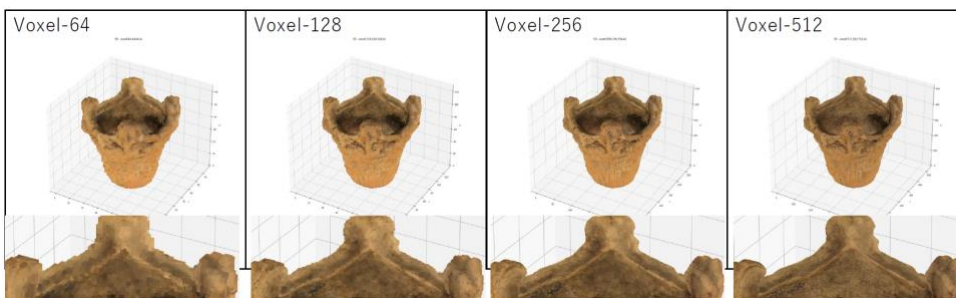


図 2: Voxel の解像度の違いによる 3D プロット

これまで、糸魚川市六反田南遺跡出土資料 44 点についてクラスタ解析など深層学習を用いた各種分析を進めてきたが、点数の少なさがボトルネックとなり、分析の精度や分析結果の解釈に問題が生じていた。今回土器の点数が格段に増えたことで、今後の分析での精度の向上が期待できる。今後、これらの Voxel データを利用し、クラスタ解析など、グループの研究課題に取り組んでいく。