

# X線CT法による潜在圧痕の検出

教授・小畑 弘己

大学院人文社会科学部 文学系 歴史学

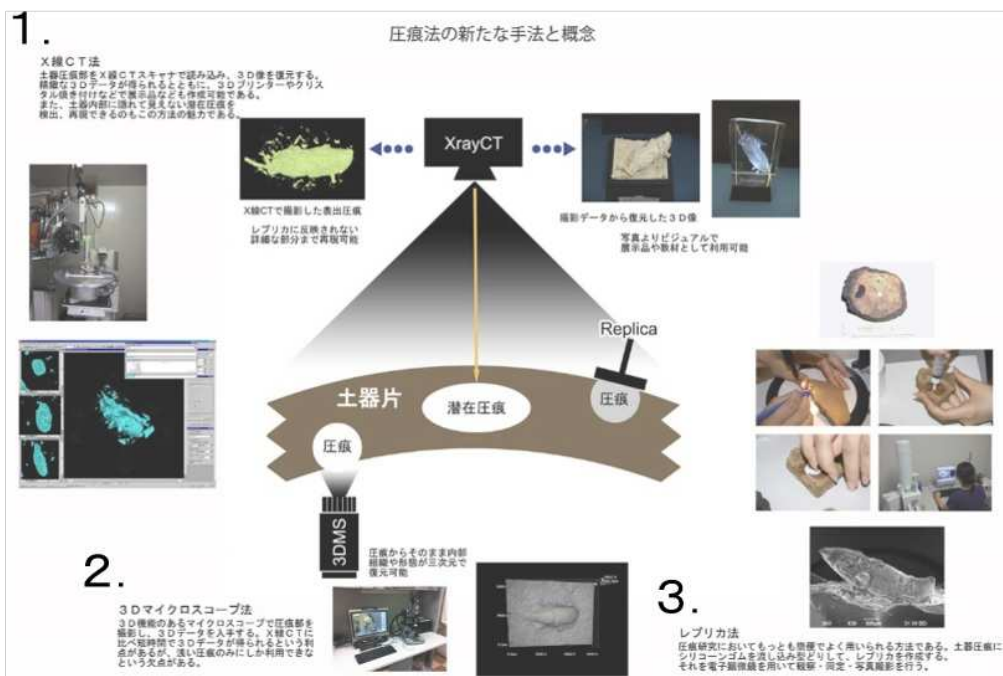
## ▶ 研究内容

### 【背景・目的】

様々な情報が残されている圧痕（土器についたタネやムシの痕跡）を軟X線機器を用いたX線CT（熊大方式）により解析することで、栽培植物、家屋害虫、農耕の発生と展開の研究を進める。

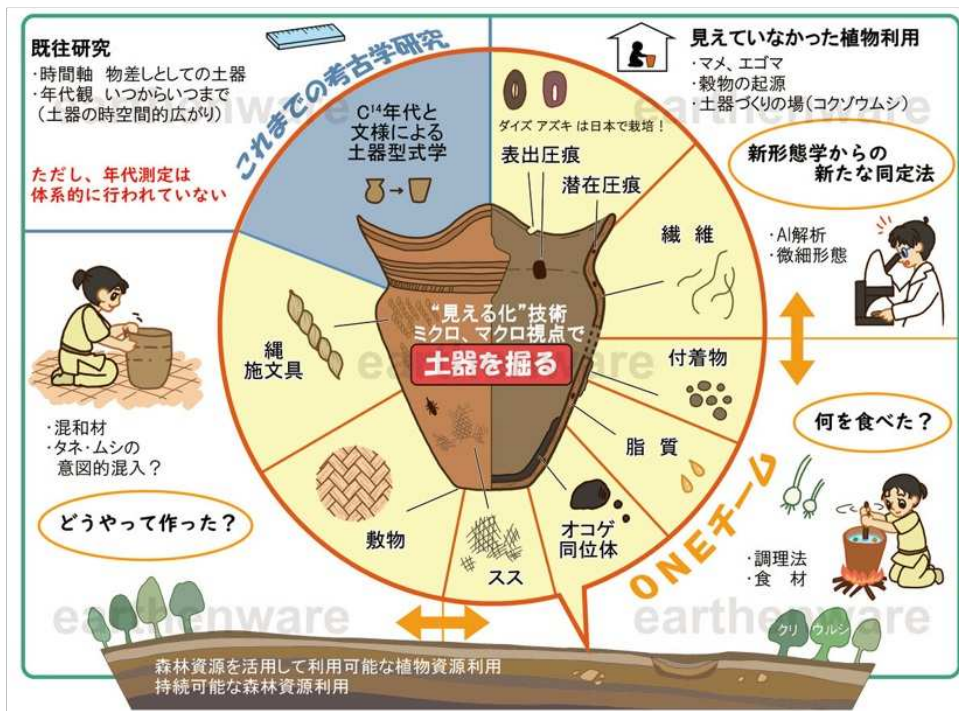
### 【研究概要】

#### 圧痕法の新たな手法と概念



1. X線CT法：土器圧痕部をX線CTスキャナで読み込み、3D像を復元する。
2. 3Dマイクロスコープ法：3D機能のあるマイクロスコープで圧痕部を撮影し、3Dデータを入力する。
3. レプリカ法：圧痕研究においてもっとも簡便でよく用いられる方法。

# 土器を掘る：22世紀型考古資料科学の構築と社会実装をめざした技術開発型研究



日本をモデルとして、遺跡から土器を発掘するように、全国に保管されている整理済み・整理中の土器から新しい情報を発掘し、より詳細な社会と人々の暮らしと精神性を復元する「土器総合分析学」を提唱し、その方法の構築と有効性の実証を目指す。

## ▶ アピールポイント

考古学のみならず、植物学・昆虫学・農学・薬学・化学などの多様な周辺自然科学分野からの科学的な視点にX線技術やAI技術を加えることで、土器中の資料群を可視化し、新たな情報の抽出・分析が可能となる。

## ▶ 参考資料

・小畑弘己・金三津道子 2015「軟X線による潜在圧痕の探査と圧痕法の革新 富山市平岡遺跡での実践」・Hiroki Obata et al., Journal of Archaeological Science: Reports: Reports 45 (2022) 103599

## ▶ キーワード

考古学 植物考古学 土器 圧痕法 X線CT 3D AI 土器総合分析学 Archeology Phytoarchaeology earthenware indentation X-ray CT Earthenware Comprehensive Analysis 人文学領域 史学 考古学