

# 【学術変革領域研究（A）】

## 区分 I



研究領域名 土器を掘る：

22 世紀型考古資料学の構築と社会実装をめざした技術  
開発型研究

熊本大学・大学院人文社会科学部（文）・教授

おばた ひろき  
小畑 弘己

領域番号： 20A102 研究者番号：80274679

### 【本研究領域の目的】

現代は農耕を基盤とする社会である。旧大陸において人類はおよそ1万～8千年前に野生植物を栽培し始めた。日本においても約3千年前にイネやアワなどの穀物が朝鮮半島から流入し、数千年を経て本格的な農耕社会へ移行した。弥生時代の始まりである。これが教科書で私たちが習った歴史である。しかし、最近の考古学研究では、実は植物栽培は7000年ほど前に縄文人たちの手によって既に行っていたことが明らかになっている。これを明らかにしたのが土器中に残るタネやムシの痕跡であり、この調査法を「圧痕法」と呼ぶ。本手法は既存の歴史観を大きく変える数々の発見をもたらした。

本研究領域は、この手法を発展させ、これまで考古学者が気付かなかった植物栽培や農耕の歴史を雄弁に物語る土器中の生物や植物加工物の痕跡を最新のX線技術やAIを用いて最大限にあぶり出し、栽培の開始や農耕伝播の正確な時期を探るとともに、「農耕化は人類に何ををもたらしたか」という人類の命題にチャレンジするものである。

### 【本研究領域の内容】

本研究領域は、全国に保管されている整理済み・整理中の土器から軟X線やX線CT機器により新しい情報を発掘し、先の命題に対する答えを導き出すとともに、22世紀を見据えた世界に誇る新たな考古資料学「土器総合分析学」を構築する。これを達成するために、五つの学際的な研究グループを準備した。各グループはそれぞれで先端を極める開発研究を行うとともに、A01グループが供給する基礎資料を共同で分析し、より効果的な分析成果を得よう研究組

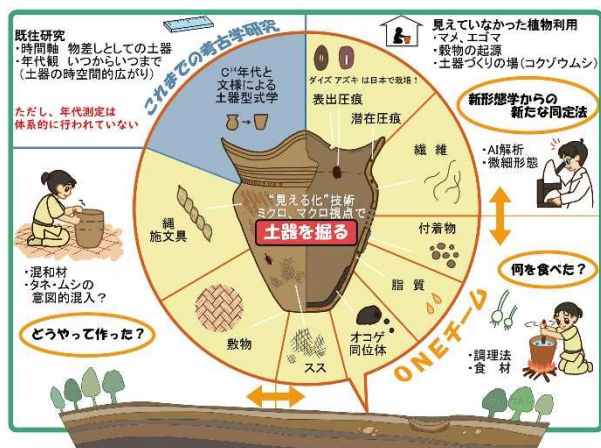


図1. 本領域研究の研究手法と研究対象の概念

織をシステム化した。A01グループはX線機器により、圧痕試料を掘り出し、各グループに供給するという領域研究の要の部分を担当。開発研究では、より効果的な検出法の開発とAIによる種同定法の開発を目指す。A02グループは新形態学を構築する研究計画組織であり、ここには植物学・昆虫学・薬学・貝類学の専門家が集結する。植物利用の実態を解明するとともに、変形・変質試料という考古試料に特化した、従来にはない動植物の同定法の開発を目指す。A03グループは土器の植物性混和材を主な研究対象とし、X線CTを用いた混和材同定法の確立やプラントオパール分析による栽培イネの出現時期や混和材との利用を探る。B01グループは微量炭素の年代測定や脂質分析を行う化学チームである。B02グループは植物種実の年代と土器型式の関係を探り、より精緻な土器編年を作り上げる役目を担う。栽培植物や大陸系穀物がどのように伝播していったかを正確な型式編年網上で検討する、重要な役目を担う。

### 【期待される成果と意義】

本研究領域は、土器内外の痕跡から植物利用の歴史や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とともに、植物栽培（農耕化・定住化）の歴史とその人類に与えた影響に関する新たな情報の抽出・分析を試みる。「農耕化が人類に何ををもたらしたのか」、この人類史的命題に答えることは、農業（農耕）を基盤とする現代人類社会の歴史的評価にもつながる。

また、社会的には、日本では発掘件数の減少に伴い、縮小化傾向にある考古学を取り巻く社会に新たな資料分析法を提供することで、新たな設備投資や雇用を生み出すとともに学問の大いなる発展に寄与する可能性がある。そして、その成果を諸外国に対して考古学を深化させてゆく具体的な研究モデルとして示すことで、世界規模の需要も期待できる。

### 【キーワード】

土器総合分析：考古学と高度な科学技術の協働により、土器から正確で新しい情報を抽出する分析研究

### 【領域設定期間と研究経費】

令和2年度～6年度 379,700千円

### 【ホームページ等】

<http://www.fhss.kumamoto-u.ac.jp/archaeology/earthenware/>