

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 26 日現在

機関番号：74306

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2014

課題番号：24520877

研究課題名(和文) 礫群からみた岩宿時代集落の研究

研究課題名(英文) Settlement Studies of the Iwajuku Period Viewed from Stone Heaps

## 研究代表者

鈴木 忠司 (Chuji, Suzuki)

公益財団法人古代学協会・その他部局等・研究員

研究者番号：90072719

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：これまで、岩宿(旧石器)時代のムラの研究では、狩猟具や加工具などの石器に興味が集出し、石蒸し調理行動の痕跡(道具)である礫群(焼けた川原石の集合体)の評価が欠けていた。そのために、当時の生活を支える食料・調理行動に理解がおよばなかった。

今回の研究によって、その調理法の特徴から、ヤマノイモなどのデンプン質食料の利用の可能性、調理(礫群使用)行動の回数の推定などが可能となり、当時のムラの暮らしをよりリアルに描くことが可能となった。

研究成果の概要(英文)：Up to this day, archaeological studies of settlements in the Iwajuku period (Palaeolithic Stage in Japan) have concentrated in stone tools such as hunting equipment and processing tools, and studies on their manufacturing, procurement of stone materials, replenishment of stone tools have progressed. On the other hand, however, the evaluation of stone heaps (aggregation of burnt river stones), which are remains of stone ovens, was lacking. Therefore, understanding food and cooking behaviors, which supported the life in those days, has remained obscured.

This research demonstrates a possibility of cooking staple food such as yams and number of cooking (i.e., usage of a stone heap) based on characteristics of stone oven cooking, and enables us to estimate past people's staying time at a settlement and to illustrate their life more realistically.

研究分野：岩宿(旧石器)時代考古学

キーワード：礫群 石蒸し調理 礫群の記載・解析法 調理特性 デンプン質食料 礫群使用回数 集落滞在時間

### 1. 研究開始当初の背景

岩宿時代のムラ跡を発掘すると、通常、狩猟具や工具など日々の生計と生活を支える石器群、焼け石を用いた調理の証拠である礫群が出土する。当時のムラの様子とそこでの暮らしを知るための集落研究は低調であったうえに、石器ばかりに焦点が当てられ、調理に関わる礫群を十分に取り込んだ研究がなされていない。

### 2. 研究の目的

石器群と礫群という二つの研究資料のうち礫群がほとんど注目されなかったのは、つまるところ礫群のどこを、どのように調べれば、何がわかるのかという点が明確でなかったのが大きな要因であった。そこで第一の目的として、礫群による調理活動の実体解明を意図した。礫群を集落研究に活用するためには、これをどのように資料化すれば良いのか、この活用法を確立するのが二番目の目的であった。

### 3. 研究の方法

礫群研究は出土した礫の被熱・破損・重さ、散布状態などの属性を調べ、これを手がかりとして使用過程を明らかにしようとするものがほとんどであった。そこで我々は実際に礫を使って調理を繰り返すという実験考古学的な手法を用いることにした。これにより、使用の累積による礫の破損の進行、調理後の礫の散布状態などを観察し、調理対象や使用方法、調理行動の回数などの使用実態を明らかにしようとした。

### 4. 研究成果

岩宿時代集落の研究は、礫群出現以前の岩宿時代初源期に属する環状ユニット集落をのぞけば、低調というほかない。これ以降縄文時代開始期までの間、集落の全域調査例に

基づき、集落分析という観点から集落の全体像を語った例はほとんどない。こうした状況の中、唯一の例外ともいべき遺跡が埼玉県砂川遺跡である。ここでは発掘者であり、資料提示と集落像の原初案を提示した戸沢充則・安藤政雄氏の見解<sup>1)</sup>に対し、複数の論者がそれぞれの立場で集落観を提示し、その構造、成立の背景などについて相互批判を行いながら議論<sup>2)</sup>が進められている。こういう例は他にないといってよい。そういう意味で砂川遺跡が最も良く考究され、岩宿時代の一つの典型的な集落のあり方を示す遺跡であるといえることができる。

さて、このような認識に立って改めて砂川集落の研究についてしてみると、A・F2地点6石器ブロックの評価という点では、A・F2地点が一つのムラとして同時存在したのか、あるいは2地点異時存在の二つのムラなのか。A・F両地点に位置する計六つのブロックは、それぞれ独立した世帯ユニットとして捉える事ができ、両地点で最大6世帯ユニットの存在を認めることができるのか、それとも両地点とも三つのブロックが一つの世帯ユニットを構成し、最大でも2世帯ユニットの存在としてとらえるのが妥当なのか、議論は収束していない。

こうした集落論的議論のモデルケースとも言うべき砂川遺跡には、A・F両地点にそれぞれ1基ずつ礫群が存在するが、これについてはほとんど語られることはなく、石器の接合関係の分析をもとに非常に多岐にわたる議論が展開されている。このことが、その後の集落研究から礫群が欠落していくという現実に大きく影響している。またこのことは別に、礫群から何を語りうるのか、礫群をどう分析すれば何が見えてくるのか、この点について現在までのところ、我々に確かなものがほとんどないという現実もある。これを打開するために考古資料としての取り扱いが難しい礫群の資料化に関する方法につい

て、同時に考えていかなければならない。

## 2

ナイフ形石器文化と称される岩宿時代の中核的な時期の日本列島、とりわけ西南日本では、ほとんどの集落遺跡で礫群が検出される。石器と礫群だけしか集落遺跡理解の手掛かりがないという資料論的な現実を直視し、石器群と礫群の双方の資料の解析をもとにした集落研究が望まれるところである。そのためには遠回りのようだが、礫群の使用法・使用過程を明らかにする必要があると筆者は考え、礫群による石蒸し調理実験を行ってきた。砂岩・凝灰岩・安山岩・玄武岩といった礫群構成礫の主要な礫種について、とくに礫の割れに関する性質、とりわけ礫群の使用（調理）行為の回数と礫破損の進行との関係を数量的に概ね把握することができた数年前から、この実験結果を実際の集落遺跡の解析に応用すべき段階にいたったと考えていたところである。

その対象遺跡として、1. 東京都法政大学多摩校地遺跡、2. 千葉県東林跡遺跡、3. 同西御門明神台遺跡、4. 静岡県高見丘遺跡、5. 茨城県赤岩遺跡の5遺跡を、集落遺跡としての詳細分析対象遺跡として選び、平成24年度から平成26年度までの3年間、鋭意分析に努めてきた。上記5遺跡を選定した理由の第一は、集落全域を掘りきっていると判断され、集落の全体像を語るにたる空間的条件を備えていることである。第二は石器群と礫群の両者が検出され、出土遺物1点1点について出土位置情報がえられること。第三は礫群の構成礫種が、石蒸し調理実験で用いたものと同じ礫種で構成されていることである。なお、赤岩遺跡は発掘域が限定的であるが、密集、集中、散漫型と分類される礫群の分布類型の意味を問う分析好適例として選んだものである。

本来であれば、集落論的議論の中核にある砂川遺跡の礫群を分析し、諸説ある解釈のど

れが妥当かを礫群研究の立場から検討することを望んだが、残念ながら砂川の礫群資料は失われて今は存在しない。これに代わる遺跡として上記の遺跡を選んだわけである。

## 3

上記5遺跡のうち、資料の基礎的分析・データの取得を完了したのは、法政大学多摩校地遺跡、高見丘遺跡、赤岩遺跡の3遺跡であり、東林跡遺跡、同西御門明神台遺跡の2遺跡については礫資料の破損の進行が激しく、資料の接合復元などの基礎的操作・分析に時間を取られ、いまだに基礎的作業を終えることができず、分析前の事実記載を終えるまでにはさらなる作業を必要とする段階にあり、この1、2年の間にその作業を終えたいと考えているところである。

このうち高見丘遺跡は、集落の全体像を検討、提示する段階には至っていないが、礫群の分析については石蒸し調理実験のデータを適用し一定の成果が得られている。法政大学多摩校地遺跡は基礎的操作を終え、分析・集落解析の段階に移行し、作業に着手したところである。これらについてその概要を以下に記載する。

### 高見丘遺跡

当遺跡はエリアA1サブエリアb地区が分析の対象である。当サブエリアは東西南北約50m×50m程の範囲を覆い、ここに礫群5基、配石15基、礫ブロック1基、石器ブロック5基を擁し、石器ブロック外・礫群外分布群を含む計727点の礫、168点の石器からなっている。遺構分布は特徴的で、サブエリアb地区内の東半部に位置する礫群R56・57・58・60・106の5基の礫群、G4の礫ブロック、H10・11・12・13・15・16・18・19・38の9基の配石及びS17・18・19の3ヶ所の石器ブロック、西半部に位置するH25・28・35・36・37の5基の配石、石器ブロックS21・22の2ヶ所の石器ブロックという分布を示している。

これらは、石器型式、接合関係等から見て、

編年的に同一段階の一連の遺構・遺物分布群からなると位置づけられている。したがって概括的な意味において、こうした遺構・遺物群は、一つのムラを構成する集落ユニットを構成している可能性がある。集落という観点からは、石器ブロック・礫群・配石等の構成要素全てについて、さまざまな観点から一括検討すべきであるが、礫群から見た集落像を描写するという最終目的の前段階の到達点として、ひとまず石蒸し調理実験の結果を応用して礫群を分析した結果、どのような理解が得られたかを紹介しておきたい。

ここでは R56・57・58・60・106 の 5 基の礫群が検出されているが、それぞれの礫群について、使用開始時における構成礫数と使用回数の累積に伴う完形礫の遺存数の減少率から、礫群の使用（調理）回数を推定することができた。その結果、礫群 R56 は 6 回、R57 は 11 回、R58 は 10.5 回、R60 は 10 回、R106 は 8 回となった。R56 は他の礫群に比して使用回数が少なく、他はこれの 1.5～2 倍程度の使用回数が想定されることになった。同じムラの中に使用回数の異なる礫群が存在したわけである。

また、使用回数の多寡が密集・集中・散漫型という礫群の平面分布の 3 類型に対応し、重量分布グラフにおける均等・漸減型の 2 類型にもほぼ対応していることも明らかになった。こうした点を踏まえ、礫群構成礫の資料化の際に、どのような属性を取得データとするのが合理的であるのかといった、発掘調査報告書における礫の記録属性の標準化にも貢献することがはっきりした。

なお、この件に関しては、すでに『古代文化』誌上に投稿中である。

法政大学多摩校地遺跡 A-0 地点

当遺跡は砂川遺跡同様集落全体が完掘されている可能性が高いうえに、石器ブロック・礫群に加え、木炭ブロックが検出されているという好条件を備えている。

東西 28m × 南北 32m の発掘調査域のうち中央部分東西 16m × 南北 12m の範囲に三つの遺物集中分布域が存在する。資料構成はナイフ形石器を指標とする石器 180 点、礫群構成礫 96 点からなる。各集中分布はそれぞれ径 4 m ほどの範囲に、礫群・石器ブロック・木炭ブロックが重複分布する。これらをユニット 1（南）、ユニット 2（北）、ユニット 3（西）と呼ぶ。資料総数は多くはないが、そこに独立的でほぼ等価な内容をもつ三つのユニットの存在を認めることができる。

石器の接合・個体別資料関係はユニット 1（南）/ユニット 2（北）間、ユニット 1（南）/ユニット 3（西）間の 2 方向に認められる。

礫群の接合・個体別資料関係はユニット 1（南）/ユニット 2（北）間に認められる。

このことから独立的でほぼ等価な三つのユニットが、全体として相互関係をもちつつ同時に存在したことが推測される。

なお、礫群はその使用回数の推計に至っていないが、ユニット 1（南）所属の礫群 R1、ユニット 2（北）所属の礫群 R2 は、重量分布グラフを見る限り多数回使用でほぼ同程度の使用頻度と推測される一方、ユニット 3（西）所属の R3 は礫資料数が少なく痕跡的であり、一定程度の使用のあと、礫をユニット 1、ユニット 2 へ移動させたか、他遺跡に持ち出したか、こうした可能性について検討する必要がある。いずれにしろこのことから、一つのムラの世帯ユニットの構成数の変化をも読み取りうる可能性がある。

各ユニットには多数の微細な木炭粒の分布からなる径 2～3 m 程の木炭ブロックが重なる。その木炭分布の成因が石蒸し調理の際の礫加熱のための焚火によるものか、いわゆる住居に併設された火処（炉）での火使いによるものか、あるいはその双方を契機とするものかは判然としないが、いずれにしろ世帯の日々の活動の核となるべき火使いの場所が、石器ブロックと礫群分布の場所にほぼ重

なるように分布することは、そこに存在した  
イエの数、世帯の数を推測する重要なヒント  
になるとみてよいであろう。

砂川遺跡の A・F2 地点に認められた 6 ブ  
ロックは一体何を示しているのか。A・F2 地  
点に石器ブロックはそれぞれ 3 ヶ所ずつ存  
在するのにに対して、礫群はそれぞれ 1 ヶ所ず  
つしか存在しない。この間の数の差は何を意  
味するのか、その背後にムラ構成の核となる  
世帯数との関係をどう読み解くのか、本遺跡  
はこうしたムラの構成と構造の核心部分に  
迫ることができる内容を含むものと捉えて  
いる。

いずれにしろ分析作業はその緒についた  
ばかりであり、年内には法政大学多摩校地  
A-0 地点ムラの全体像の提示に及びたいと考  
えているところである。

註

- 1) 安蒜政雄・戸沢充則「砂川遺跡」(『日本  
の旧石器文化 2、<遺跡と遺物>』東京、雄  
山閣、1975 年); 安蒜政雄「先土器時代人  
の生活空間 先土器時代人のムラ」(『日  
本村落史講座 2 景観』東京、雄山閣、  
1990 年)
- 2) 稲田孝司「旧石器時代の小集団につい  
て」(『考古学研究』第 24 巻第 2 号、岡  
山、1977 年); 栗島義明「先土器時代遺  
跡の構造論的研究序説」(『土曜考古』第  
11 号、春日部、土曜考古学研究会、1986  
年); 同「先土器時代における移動と遺跡  
形成に関する一考察」(『古代文化』第  
39 巻第 2 号、京都、1987 年); 同「先土  
器時代遺跡の研究 個体の消費及び石器  
の交換・譲渡から見た砂川先土器時代遺跡  
形成の背景」(『考古学研究』第 34 巻  
第 3 号、岡山、1987 年); 同「交換と分  
配 個別別資料分析から見た互酬的關係  
」(『東北文化論のための先史学・歴史  
学論集』、仙台、1992 年)。

## 5 . 主な発表論文等

[雑誌論文](計 3 件)

鈴木忠司、礫群研究の意義とその可能性  
石蒸し調理実験から、石器文化研究、査  
読無、18 号、2012、70-77

鈴木忠司、竹内直文、礫群調理実験グルー  
プ、石蒸し調理実験調理実験記録 2012 凝  
灰岩・石英斑岩による石蒸し調理実験をめぐ  
って、(公財)古代学協会平成 24 年度  
年報、査読無、『初音』3、2013、49-73

鈴木忠司、竹内直文、坂下貴則、礫群調理  
実験グループ、石蒸し調理実験調理実験記  
録 2013 石英斑岩礫、小規模礫群調理およ  
び石器石材加熱実験をめぐって、(公財)  
古代学協会平成 25 年度年報、査読無、『初  
音』4、2014、37-63

[学会発表](計 2 件)

鈴木忠司、礫群研究の意義とその可能性  
石蒸し調理実験から、石器文化研究会、  
2012 年 9 月 30 日、甲府市山梨文化財研究  
所

鈴木忠司、ドングリのアク抜き実験と岩宿  
時代の植物食、縄文時代の資源利用研究会、  
2012 年 12 月 15 日、明治大学リパティータ  
ワー

## 6 . 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 忠司 (SUZUKI, Chuji)  
(公財)古代学協会・研究員  
研究者番号: 9 0 0 7 2 7 1 9

(4) 研究協力者

保坂 康夫 (HOSAKA, Yasuo)  
山梨県教育委員会  
竹内 直文 (TAKEUCHI, Naohimi)

磐田市教育委員会

柴田 亮平 (SHIBATA, Ryouhei)

山梨県教育委員会

坂下 貴則 (SAKASHITA, Takanori)

(公財) 埼玉県埋蔵文化財調査事業団

渡辺 武文 (WATANABE, Takehumi)

磐田市教育委員会

加藤 秀之 (KATO, Hideyuki)

富士見市教育委員会