

「スス・コゲからみた津軽地域における弥生土器の使用研究」要旨

福井麻里

1. 先行研究と本研究の目的

弥生時代のスス・コゲの先行研究についてまとめると、①（容量や器形との関連から）加熱の強さや設置方法など調理方法の復元、②炊飯方法の復元、③容量との比較による土器の使い分けの研究、が成された。現在、弥生時代の北部九州から東北部まで様々な地域で検討・考察が行なわれている。

次に、土器の容量・規格度に関しては、①容量組成を地域間で比較する、②容量組成から專業度や技術との関連を考察する研究、がある。津軽地域に注目すると、垂柳遺跡出土資料の一部が分析されているが、地域内での実態解明や比較はなされていない。

そこで、本研究では五所式（清水森西遺跡）とそれに後続する田舎館式（垂柳遺跡）のコゲや器形・容量に注目し、時期差があるか検討を試みる。そのうえで使用方法の変化を解明したい。

2. 研究の目的・研究方法

各遺跡を器種別に検討した。器種は甕・壺・鉢・台付である。本要旨では検討数が多い甕と台付甕について述べる。特に甕は資料数が多かったため、頸部形態によって在地系の「く」の字甕と二枚橋式系の長頸甕に分け、形態が使用法に影響していないか検討した。本研究では他時期の混入が少なく分析に有効な垂柳遺跡と清水森西遺跡で実施した。垂柳遺跡は津軽平野南部の田舎館村に位置する、弥生時代中期中葉から末葉の遺跡である。水稻の証拠である水田跡 650 枚以上、畦畔や水路等が検出され、当時の稲作の北限を塗り替えた。

清水森西遺跡は青森県弘前市にある弥生時代中期前葉の遺跡である。平成 29～30 年度の弘前大学北日本考古学研究センターによる調査の結果、五所式を中心とする遺構、遺物が検出された。

研究対象は全体の 6 割以上が復元できる土器を対象とした。具体的には弘前大学で整理中の垂柳遺跡報告書未掲載資料 60 点および清水森西遺跡資料 10 点である。容量はフリーソフト「Simple Digitizer」と実測図を用いて計測した。そのほか土器の来歴を検証するために胎土分析を実施した。この詳細は後に述べる。

3. 器形とスス・コゲの関連—くの字甕と長頸甕の違い—

器形とスス・コゲ付着部位について、くの字甕と長頸甕の一つ目の違いは喫水線である。まずくの字甕は全 54 点中 15 点に喫水線がある。それに対し、長頸甕 11 点には喫水線はなかった。次に外面ススについて、くの字甕は胴部最大径部位を中心に明瞭なススが巡る。長頸甕も同じく胴部最大径部位や胴上部にススが残るが、くの字甕よりも薄い。スス付着比率もくの字甕は 9 割近くの資料でススが付着するのに対して、長頸甕は約 5 割にとどまる。くの字甕と長頸甕の三つ目の違いはコゲ付着の仕方である。くの字甕・長頸甕ともにコゲ付着比率は約 8 割とほぼ同じ割合であった。しかし、内面胴下部コゲに差がある。くの字甕の中で内面に全周コゲが巡る資料は半数以上であるが、長頸甕で全周コゲがある資料は 4 割に満たない。特に、長頸甕には喫水線が残るものがなく、喫水線を確認できたのは全てくの字甕であった点である。その理由としては、くの字甕と長頸甕では使用方法や内容物が異なっていた可能性が考えられる。

4. 甕のスス・コゲからみた清水森西遺跡と垂柳遺跡の類似点・時間的差異

両遺跡出土土器の外面は多くの資料で共通する部位にススが付着する。喫水線コゲの位置も垂柳遺跡の喫水線の残る 5 分の 4 の資料と同じ部位に付着する。

しかし、内面コゲは胴下部のコゲ付きに差がみられた。清水森西遺跡はパッチ状のコゲが付着するのに対し、垂柳遺跡では帯状コゲが巡る。炭化付着物についても清水森西遺跡にはべったりとしたものが外面に残る資料が数点あるのに対し、垂柳遺跡では炭化付着物がないという差がある。これらの違いについて埋土環境の影響も考えられるが、使用当時の食料に違いがあった可能性もある。もし埋

土環境によるものではなく、両遺跡とも煮沸法が同じならば、煮炊きをした食料が変化した可能性が考えられる。

5. 台付甕のス・コゲからみた清水森西遺跡と垂柳遺跡の類似点・時間的差異

清水森西遺跡では台付甕 2 点とも外面頸部下から胴部最大径部位付近の一部にスス付着と、内面胴部最大径部位付近より少し上部に喫水線があった。さらに口縁部から胴部にかけて吹きこぼれ痕とみられるものが一筋残る。

一方で、垂柳遺跡 3 点には喫水線があるのに対し、垂柳遺跡では喫水線がない。喫水線以外の内面コゲについて垂柳遺跡では内面コゲが残る資料は 1 点あるが、口縁部と底部の一部にコゲが残るのみである。他の垂柳資料 2 点では外面頸部から肩部にかけて非常に薄いススが途切れ途切れに巡る。

このように、内面コゲの残り方の違いから、清水森西遺跡と垂柳遺跡で使用方法が異なる可能性があり、清水森西遺跡の方が内面のコゲ付きが強いことから火加減が強かった可能性が考えられる。

6. 垂柳遺跡におけるくの字甕と長頸甕の容量とスス・コゲ比較

くの字甕の容量は小型＝大型（9 点）＜中型（37 点）の順に多くなり半数以上が中型であった。長頸甕の容量は小型＝大型（2 点）＜中型（7 点）と、中型が多い点において共通する。容量についてのくの字甕は 2 リットル台から 7 リットル台、長頸甕は 2～6 リットル台と、中型のほぼ同じ容量に数が集中する点も共通する。

くの字甕・長頸甕ともに数が多い中型を詳しくみると、スス・コゲ付着部位に差があった。くの字甕は内面胴下部全周にコゲが見られる資料が多く、37 点のうち 29 点に胴下部全周コゲがみられる。長頸甕でも胴下部全周コゲのみられる資料はあるが、くの字甕 7 割に対し長頸甕は 4 割と少ない。また、外面ススについても長頸甕は「内面のみ」が多く、外面に顕著なススが残る資料が少ない。さらに、喫水線が残る 8 割が中型のくの字甕である。それに対して長頸甕には喫水線が残る資料がない。このように胴下部全周コゲや喫水線コゲの有無から、中型ではくの字甕と長頸甕で使い分けをした可能性が考えられる。

大型の資料はくの字甕・長頸甕ともに胴下部を全周するコゲがなく、胴下部の一部にのみコゲがある。また、どちらの資料でも内面のみや外面のみの資料が中型に比べて目立つ。20 リットルを超える大型の甕については、外面胴部最大径部位に明瞭なススが巡り、内面は胴下部の一部に薄いコゲが残る。大型はくの字甕・長頸甕とも類似する。

全体として、くの字甕は長頸甕に比べてスス・コゲの残りが良い。特に中型の内面コゲが明瞭に残っている。胴下部コゲはくの字甕・長頸甕どちらにもみられるが、くの字甕の方が明瞭に残っている比率が高い。一方で、長頸甕にもスス・コゲの残る資料があるため、加熱に使用した可能性は十分にある。くの字甕と長頸甕のコゲ付きの違いはくの字甕の方が長頸甕に比べて強い加熱、または長時間の加熱を受ける等、使用方法の違いによる可能性が考えられる。

7. 清水森西遺跡における胎土分析結果とスス・コゲの関連

本章では弘前大学元教授・柴正敏先生にご協力いただき、清水森西遺跡出土の遠賀川系土器を含む五所式土器片 29 点の胎土分析を行なった。方法は以下のとおりである。

- ①ルーペを使用し肉眼で 143 点を観察した。その中から火山ガラスや海綿骨針が顕著にみられた資料を選び、実体顕微鏡で改めて観察した。結果、五所式土器 22 点、二枚橋式土器 3 点、遠賀川系土器 4 点を胎土分析資料として選定した。
- ②土器片をダイヤモンドカッターで切断し、プレパラートに貼り付けるための土器断面を磨き出した。次に、カーボランダム研磨材粒径#150、#320 及び#800 を用いて断面を平滑にした。さらにエポキシ系接着剤を使い、最終的に土器部分約 1mm の厚さを残すように切り離し、仕上げプレパラートを作成した。

③偏光顕微鏡を用いてプレパラートを観察し、土器胎土の構成鉱物やガラスの含有量を確認した。さらに火山ガラスを多く含む計 7 点について電子プローブマイクロアナライザ（EPMA）を用い、Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K の 9 元素を定量分析した。

以上の EPMA 分析と偏光顕微鏡観察の結果、その組成から尾開山凝灰岩と八甲田第一期火砕流堆積物の火山ガラスが主体であり、土器型式に関わらず在地の胎土を用いて製作された可能性が高い。特に遠賀川系土器も在地産の可能性が高い。よって清水森西遺跡出土土器は、遺跡内やその周辺で使用された可能性が高くなった。

8. 結論

本研究の成果として、まず垂柳遺跡におけるスス・コゲ付着を部位ごとで分けて傾向を出せたことがあげられる。使用回数や廃棄後被熱などの影響を交渉する必要もあるが、甕をスス・コゲの付着部位から「①a 喫水線＋内面胴下部コゲ＋外面スス」、「①b 喫水線＋外面スス（内面胴下部コゲなし）」、「②a 内面胴下部全周コゲ＋外面スス」、「②b 内面胴下部コゲ＋外面スス」、「③内面コゲ＋外面スス」、「④内面コゲのみ（不明含む）」、「⑤外面ススのみ（不明含む）」、「⑥スス・コゲなし（不明含む）」の 8 パターンに分類できた。容量ごとにみると、中型で胴下部全周コゲや喫水線の残る資料が多く、大型になるにつれて一部にしかコゲが付着しない傾向がある。小型は 2 リットル台が多く、中型ほど顕著ではないものの喫水線や胴下部コゲが残る傾向がみられる。

次に、これまで先例がなかった五所式から田舎館式期の変化が解明できた点があげられる。甕については津軽地域の弥生時代中期前葉（五所式期）から中葉（田舎館式期）にかけて使用方法に大きな変化はなかった可能性が高い。しかし、コゲ付き方が違うことから内容物が変化した可能性が考えられる。一方で、台付甕はコゲの付着具合の違いから、使用方法を含め調理内容がまたは使用方法が変化した可能性が考えられる。

最後に、分析にご協力、助言を賜った柴正敏先生、宮田佳樹氏、資料をご提供くださった田舎館村埋蔵文化財センターに心より感謝致します。