

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 4月 1日現在

機関番号：17401  
 研究種目：若手研究（A）  
 研究期間：2009～2012  
 課題番号：21682004  
 研究課題名（和文）石製装身具の石材分析からみた縄文社会の地域間交流と農耕化への変遷過程の研究  
 研究課題名（英文） Study of exchanges between the various areas and the process of the transition from Hunter-gatherers to Farmers of Jomon society based on the analysis of Stone ornaments  
 研究代表者  
 大坪 志子 (OTSUBO YUKIKO)  
 熊本大学・埋蔵文化財調査センター・助教  
 研究者番号：90304980

研究成果の概要（和文）：縄文時代後期後葉（太郎迫式期）に、九州に出現・盛行するクロム白雲母製の石製装身具は、後期末～晩期にかけて東日本に拡散する。悉皆調査の結果、中部地方が主要分布圏の東限とみられる。クロム白雲母製装身具の東進の背景は、韓半島からの初期農耕の受容と拡散に関連があると想定したが、太郎迫式期に近畿地方での加工が確認され、関東にも数例の類例があることが判明した。東進の背景は、太郎迫式期の土器の動態とより関連が強い可能性がある。

研究成果の概要（英文）：In the latter portion of Late stage of Jomon period(Pottery style ; *Tarozako shiki*), Stone ornaments which are made from Fuchsite appeared and prevailed in Kyushu, and extend to East Japan during the end of Late stage and Final stage of Jomon period. The result of the complete survey, I suppose that the eastern end of the range of Fuchsite ornaments is the Chubu region. I supposed that the background of extension of the ornament relates to acceptance and extension of early agriculture from Korea. But it proved that there is a production site of fuchsite ornaments in Kinki region, and there is some ornaments in Kanto region too. There is a possibility that the background of extension of the ornament relates to the movement of pottery in the same period as *Tarozako shiki* closely.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	4,900,000	1,470,000	6,370,000
2010年度	4,400,000	1,320,000	5,720,000
2011年度	4,400,000	1,320,000	5,720,000
2012年度	4,800,000	1,440,000	6,240,000
年度			
総計	18,500,000	5,550,000	24,050,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：縄文時代後期後葉・太郎迫式・ヒスイ・クロム白雲母・韓半島

1. 研究開始当初の背景

(1) 縄文時代後期後葉から晩期にかけて、

小型化した石製玉類（勾玉・管玉・小玉・丸玉）が、日本列島において出現する。使用される石材は緑色を呈しているため、その多くはヒスイや蛇紋岩などの石材であるとして報告・認識されてきた。西日本では玉類の出土が多い九州は、ヒスイによる東日本玉文化の影響のもとに、石製装身具が成立・盛行したと理解されてきたのである。

しかし、九州の数遺跡の事例について、藁科哲男が科学分析を実施したところ、ヒスイ製ではないことが判明した。藁科は、南九州の生産遺跡を根拠として、この玉類の石材は南九州に産出する石材であり、南九州で生産された玉類が各地に流通したと仮定した。

(2) 筆者らは、この成果を受けて、九州全域の当該資料に関する科学分析を実施した。その結果、全体の約7割が、藁科が提唱した石材であること確認した。また、九州全域での分布状況を把握することができ、その結果は九州中部の熊本県に濃密に分布することを把握した。その結果、この石材の産出地は南九州ではなく、九州中部の変成岩帯ではないか、という見通しを立てた。また、地質学分野の協力を得て、この石材がクロム白雲母であることを突き止めた。

(3) 九州一円に同じ石材の玉類が流通していたことが判明し、共通の精神文化が存在していたことと、流通システムが整っていたことを示している。この玉類は、朝鮮半島の玉類とも形状・色彩など嗜好性において共通する。この時期は、水稻以前の初期農耕の出現時期と一致しており、農耕文化の要素の一つとして伝播した可能性が考えられる。クロム白雲母製玉類の流通解明は、広域の文化交流を解明する手掛かりとなると考えられる。

## 2. 研究の目的

石製装身具は、生業や精神世界を示すものでもある。これまでこれらの玉類がヒスイ製であると考えられてきたため、九州の縄文社会は東日本の縄文社会の影響を強く受けたと考えられていた。しかし、実際は九州ブランドともいべき石製装身具を保持する社会・精神文化があったことになる。クロム白雲母製装身具が盛行した時期は、韓半島からイネやオオムギなどの栽培穀物の流入と農耕社会化、さらにはその東進との関連が注目される。縄文時代後期・晩期の玉類は、年代把握が困難な出土状況のため、未だ正確な東西玉文化の時間的関係の整理が出来てない。クロム白雲母製品の韓半島・日本列島における分布状況を把握し、時間的関係の整理することで、農耕化を控えた時期の列島規模の文化交流を捉えることができる。

## 3. 研究の方法

(1) クロム白雲母製の石製装身具は、これまでにヒスイや蛇紋岩・緑色片岩等の緑色を呈し、且つたの利器に利用され、考古学研究者のなかでもよく知られた石材に誤認定されてきた。筆者が九州における悉皆調査を実施した際には、ある程度の肉眼による識別は可能であるとの経験値を得たが、ヒスイとの区別が困難なものもあった。

このため、正確に石材を同定するには非破壊による蛍光X線分析による科学的手法の導入が不可欠である。研究対象遺物を所蔵機関（各地方自治体機関・施設）から借用し、分析施設まで運搬し、さらにまた返却するとコストと時間の負担が大きく、遺物の毀損のリスクも高くなる。このため、携帯型の蛍光X線分析装置を導入し、直接所蔵機関で分析を行った。

使用した蛍光X線分析器は真空状態での計測が可能であったが、軽元素Naの検出が不可能である。Naはヒスイか否かを決定する重要な元素である。Naを検出できないことを補うため、地質学分野の助言により比重計による比重測定を行った。ヒスイの比重は重く特徴的であるため、比重を合わせて測定した。

(2) 分析対象の選別は、刊行されている発掘調査報告書に拠った。この中で、縄文時代後期～晩期の石製装身具のうち、形状・穿孔技法（状態）が九州の玉類と共通・類似するものを選択した。韓国の資料については、韓国新石器時代・青銅器時代の石製装身具について、自身がかつて集成した資料を元に、選択を行った。

(3) 分析対象とする範囲は、九州・西日本を中心とした。クロム白雲母製品の東進様子を把握することが目的であるため、分布は西日本に濃く、東日本は希薄であろうと仮定した。東日本は、高橋健二の研究により、多量のヒスイ製品を消費した地域であり、その量は西日本とは格段の差がある。このため、縄文時代後期・晩期の玉類の出土事例が多く、九州の玉類との類似が指摘される東海地域を徹底して調査すること、次いで長野県・岐阜県・静岡県を東限の目安として以西を調査すること、この間に東北地方・北海道地方を試験的に調査することとした。また、九州の新しい事例の確認も追加調査した。

(4) 資料調査の基本作業としては、実測と写真撮影、観察を実施した。科学技術支援者を雇用し、実測図はデジタルトレースを行いデータ化した。

(5) これらの調査で確認できたクロム白雲母製品の時期的な検証、九州における玉類の編年との比較を実施した。

#### 4. 研究成果

(1) 九州地方においては、新しい事例が増加したが、玉の分布傾向には大きな違いを生じなかった。しかし、調査実態の影響もあるが追加資料は鹿児島県に多く、今後の増加状況によっては、熊本県とならんで鹿児島県が九州の中では大きな生産地域になる可能性がある。玉類の生産が開始された縄文時代後期後葉は、熊本県の遺跡を中心に生産遺跡が集中しており、九州内での生産・流通の拠点は熊本県である。その周囲で、大分県や鹿児島県などで、石材を入手したいくつかの遺跡で生産したにすぎず、多くは製品を入手していたと考えられる。縄文時代後期末ごろになると、熊本以外の地域、特に鹿児島県での生産が活発になるようである。拠点的生産集落の近辺において、石材はないが未製品を出す小規模の遺跡が発見された。生産と消費の間に、中間的な作業を行う遺跡の存在が確認された。

拠点的生産遺跡と、最終工程を行う小規模遺跡、消費遺跡の3段階の遺跡間で、クロム白雲母の生産と流通が行われていたと考えられる。

(2) 大きな成果の一つが、四国におけるクロム白雲母製品の発見である。四国での当該時期の資料事態が少なく実態は不明であったが、本研究の過程でクロム白雲母製品を確認することができた。

地域も太平洋側・瀬戸内側の両地域において確認できた。クロム白雲母の東日本への拡散は、大分県・福岡県の県境付近、宮崎県の太平洋側と推定していたが、いずれの可能性も高まった。さらに、2点の注目点がある。

一つは、愛媛県における新資料の発見である。愛媛県北井門遺跡では、クロム白雲母の原石と加工途中の玉類が確認された。つまりは、製品が九州島から流通したのではなく、原石を搬入して現地生産し、それが分配されたことが明らかになったのである。恐らく、技術者などの人的交流もあったと考えられる。また、生産を現地で言うほど受容が高かった事が窺われ、社会や生業面において九州との共通性は高かったと考えられる。

もう一つは、高知県での新資料の出土である。高知県上ノ村遺跡の資料は、いずれも製品である。このうち、同遺跡出土の勾玉は石材がクロム白雲母であることはもちろんであるが、非常に良質（透明度があり、研磨した時の光沢が非常に美しい）で大型である。九州でも、このように質の高いクロム白雲母製で、且つ大型のものがない。また、勾玉の形態であるが、バラエティに富む九州の勾玉の中でも、南九州の勾玉に類似している。

このようなことから、九州島から東日本へクロム白雲母が伝播する際には、多用な経路

があることが分かる。また、上ノ村遺跡のクロム白雲母製品が南九州からもたらされたとなれば、やはり南九州の玉生産は晩期になる頃には、熊本県域に匹敵する生産体制と石材入手経路を保持していたと考えられる。九州内における生産拠点の変遷を見直す必要を提示する成果である。

(3) 中国地域においては、本研究に着手する以前にある程度の成果をえていたが、本研究において、山口県の瀬戸内側で新資料を確認できた。愛媛県と向かい合う立地から、瀬戸内ルートがあったことが確実となった。

(4) 近畿地方では京都府の日本海側で新資料の確認ができた。これにより、島根県・福井県・石川県と日本海側の資料が増加し、日本海側のルートも鮮明になって来た。

また、近畿地方では重要な発見があった。京都府長岡京市に所在する伊賀寺遺跡で、クロム白雲母を利用した大規模生産遺跡が確認され。九州における玉の生産遺跡と同等に、石材や屑が多量に出土しており、本州では最大の遺跡である。時期は、九州で玉生産が開始された縄文時代後期後葉、太郎迫式と並行期と見られる。東日本へクロム白雲母製品が拡散するのは後期末葉からの2回目の盛行期と推定していたが、開始時期に本州でも本格的なクロム白雲母による玉生産が開始されていたことが判明した。

和歌山県・三重県でもそれぞれ海岸部において、クロム白雲母製品が出土する遺跡が確認できた。瀬戸内側か、太平洋側かは判事が体が、いずれにしても日本海側のみではなく、太平洋側での伝播ルートが本研究で確実になった。

(5) 東海地方は縄文時代後期・晩期の玉類の事例が多く、また九州の玉類と類似することから、常に九州地方の玉類の祖形ではないかと注目を集める地域である。今回、石材を科学的に把握したことにより、東海地域で出土する九州の玉類に類似するものが、九州産石材によるとことが明らかとなった。

この成果は、玉類の研究において、形態の特徴の類似性のみから、前後関係や影響関係を説くことの危うさを実証した。

静岡県では、原始農耕の可能性が指摘される遺跡においてクロム白雲母が確認できたと同時に、山深く石器石材の交易を盛んにおこなったと思われる遺跡からもクロム白雲母が確認できた。

(6) 中部地域では、岐阜県においてクロム白雲母が確認できた。かなり内陸に入った立地である。長野県では、多量の石製装身具が出土した一津遺跡を調査したが、滑石以外の緑色の石材は全てヒスイであった。ヒスイが

盛行した日本海側とは、山を隔てた岐阜県と長野県では、調査成果に明らかな相違があった。静岡県においても西側においては、クロム白雲母製品の確認ができたが、東側では筆者の見立てと見通しでは分布は無いようである。このため、岐阜県・長野県付近が、クロム白雲母製品の、東限となると思われる。

(7) 韓半島では、藁科哲男が確認していた蔚山鳳溪里遺跡の例の他、靑島において新資料を確認した。しかし、それ以外の石製装身具は、いずれも碧玉かアマゾナイトであり、クロム白雲母製品はほとんど韓半島との交流の中では利用されていないことが判明した。

(8) 以上のクロム白雲母製品の流通を総括すると、縄文時代後期～晩期にかけて、東海・中部地域にいたるまで、九州の玉文化が及んでいたことが判明した。反対に、韓半島との玉文化の交流は希薄であることが判明した。前後関係を整理した結果、韓半島の石製装身具文化の盛行より、九州のクロム白雲母製玉文化の盛行が先行しており、クロム白雲母製玉文化は農耕文化の一要素として九州にもたらされたものではないと考えられる。京都府における早い段階での玉生産遺跡の出現は、こうした農耕の東進というより、後期の土器文化の流通や交流に拠る可能性が高い。本研究の終了直前に、関東・東北地方の事例の情報提供を得た。土器型式は太郎迫式並行であり、形態も非常に類似する。太郎迫式期に、汎日本的な文化動態があったと想定される。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計4件)

①大坪志子、「縄文管玉の展望(西日本)」、玉文化、日本玉文化研究会会誌、第10号、査読無、2013、1-6

②大坪志子、「第10節 縄文時代石製装身具の科学分析」、『北井門遺跡2次調査』公益財団法人 愛媛県埋蔵文化財センター、査読無、2012、531-538

③大坪志子、「水天向遺跡出土の縄文時代石製装身具の化学分析」、『水天向遺跡』さつま町埋蔵文化財発掘調査報告書(4)、査読無、鹿児島県さつま町教育委員会、2011、130-134

④大坪志子、「縄文時代九州産石製装身具の波及」、先史学・考古学論究、V、査読無、2010、223-237

〔学会発表〕(計3件)

①大坪志子、「石材からみた九州縄文時代後晩期における石製装身具」、平成23年度九州考古学会総会、2011. 11. 26、西南学院大学(福岡)

②大坪志子、「九州における縄文時代後晩期の石製装身具の様相」、第9回日本玉文化研究会北部九州地方大会、2011. 10. 29、糸島市立伊都国歴史博物館(福岡)

③大坪志子、「縄文時代後晩期における九州産石製装身具の波及」、日本考古学協会第77回総会研究発表、2011. 5. 29、國學院大學(東京)

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

大坪 志子 (OTSUBO YUKIKO)

熊本大学・埋蔵文化財調査センター・助教  
研究者番号：90304980

##### (2) 研究分担者 なし

##### (3) 連携研究者

森 康 (MORI YASUSHI)

北九州市立自然史・歴史博物館・学芸員  
研究者番号：20359475

##### (4) 研究協力者

森 未来 (MORI MIKI)

北九州市立自然史・歴史博物館・研究生  
研究者番号：なし