

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：11201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03203

研究課題名（和文）磨製石斧と鉄器を中心とした弥生時代の西日本と北日本との流通・交流関係の解明

研究課題名（英文）Elucidation of trade and exchanges between western Japan and northern Japan in the Yayoi period centered on polished stone axes and ironware

研究代表者

佐藤 由紀男（SATO, YUKIO）

岩手大学・教育学部・教授

研究者番号：00552613

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：北海道苫小牧市タプコブ遺跡出土鉄器が紀元前2世紀の所産であり、かつ刃器であることが確認された。また北海道では、この時期の骨角器に鉄器による加工痕が確認された。鹿の角などの硬い素材の加工道具として鉄器が用いられたのである。こうした鉄器は、船を利用した日本海側の交易・流通で西日本から搬入されたものである。東北北部もその経由地の一つである。現時点では未確認であるが同じ時期の東北北部にも同様の鉄器が存在したと考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

この研究により、紀元前4世紀頃には九州北部から東北北部にいたる日本海側の交易・流通網が成立していたことが判明した。そして遅くとも紀元前2世紀には北海道にまで、それは拡張している。また紀元前2世紀には北海道にまで、この交易・流通網により鉄器がもたらされたことも明らかになった。従来は北海道への鉄器の流通は紀元以降と考えられていたので、それを遡ることになった。東北北部の弥生時代や弥生時代並行期の北海道の従来への理解に根本的な見直しを迫る成果である。

研究成果の概要（英文）：It was discovered that an iron blade from the 2nd century BC was excavated from the Tapkop ruins in Hokkaido. This blade was used for processing deer antler. These ironware were imported from western Japan. Ships were used for imports. The ship passed through northern Tohoku. Iron blades should have existed in northern Tohoku in the 2nd century BC.

研究分野：考古学

キーワード：交易 鉄器 磨製石斧

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

弥生文化は灌漑型水稲農耕を生業とする文化であり、同時期の北海道の続縄文文化はその名称のとおり、縄文時代の文化を継承している部分が多く、生業についても縄文時代と同様に漁撈・狩猟・採集であったと理解されている。

そうした中で特異な変遷を辿るのが東北北部である。弥生時代前期後葉には、青森県津軽平野の弘前市砂沢遺跡で検出された灌漑型水田が示すように、弥生文化が波及する。そして中期中葉には、同じく津軽平野の田舎館村垂柳遺跡で検出された水田跡が示すように、広大な面積の灌漑型水田が営まれていた。それが中期後葉以降は水稲農耕の存在を示す証拠は皆無となり、集落跡の規模も縮小化する。そして北海道の続縄文文化の影響が増し、後期後葉並行期以降は続縄文文化の文化圏に含まれていく。

こうした東北北部の特異性の背景を理解するためになすべきことは、弥生時代及び並行期の東北北部と西日本、そして東北北部とは津軽海峡を挟んで隣接し、やがてはその文化圏に属することになる北海道の続縄文文化との関係性を、各種の考古資料から把握することである。しかるにこうした研究は不十分であった。

### 2. 研究の目的

前述のように特異な歴史変遷を辿る弥生時代の東北北部の背景を理解するため、西日本及び北海道との関係性の中でも、特に流通・交流関係の具体相の解明を本研究の目的とした。

具体的には、一つは九州北部製の層灰岩製片刃石斧、北海道製の緑色片岩製石斧、北海道から東北北部製の三面石斧の弥生時代及び並行期の流通の様相を明らかにすることである。

二つ目は東北北部から北海道の当該期の鉄器、鉄器加工痕が認められる骨角器、そして鉄器の整形にかかわる石器類の調査を実施し、鉄器流通の様相を明らかにすることである。

### 3. 研究の方法

(1) 層灰岩製片刃石斧については、製作地と目される九州北部の資料調査を実施するとともに、特に日本海側の類例調査を実施して流通の具体相の把握に努める。北海道製の緑色片岩製石斧と三面石斧については、北海道及び東北北部での様相は把握済みであるため、北陸における資料調査を実施して流通の具体相の把握に努める。

(2) 当該期の鉄器として注目されるのは北海道苫小牧市タブコブ遺跡出土品であるが、出土状況の詳細は不明であった。調査関係者の聞き取りを実施して出土状況の把握に努めるとともにエックス線撮影を行い、この鉄器の構造を把握する。また当該域の骨角器にみられる鉄加工痕や鉄加工にかかわる砥石の把握に努める。

### 4. 研究成果

#### (1) 研究の方法の(1)で記載した石斧流通に関する研究成果

島根県浜田市鱒石遺跡、島根県出雲市矢野遺跡、島根県松江市西川津遺跡、鳥取県鳥取市松原田中遺跡・青谷上寺地遺跡、京都府京丹後市扇谷遺跡、石川県小松市八日市地方遺跡で層灰岩製片刃石斧の出土例を確認した。これらのうち時期推定が可能な資料は、弥生時代前期後葉から中期初頭であった。またいずれの遺跡でも出土量は少ないが、製作地である九州北部から距離が離れれば、出土量や磨製石斧中に占める比率が減少するような、距離との相関関係はみられなかった。これは九州北部から山陰、そして山陰から近畿北部、近畿北部から北陸西部へというようなリレー式の流通ではなく、いずれの資料も九州北部から直接的に搬入されたためと考えられる。こうした直接的搬入の背景としては、船を利用した舟運による交易・流通を想定するのが妥当である。舟運による交易を想定した時に注目されるのは、長崎県壱岐島の原の辻遺跡である。この遺跡は層灰岩製片刃石斧の製作遺跡として知られるとともに、船着き場の発見が示すように港湾集落でもある。船と層灰岩製片刃石斧との密接な関係が推測される。船には航海中の簡易な修理を行うための工具類の装備は不可欠であり、層灰岩製片刃石斧はこうした装備品の一つであった蓋然性が高い。それが何らかの理由により、寄港地に残されたのであろう。今回確認された山陰から北陸西部の層灰岩製片刃石斧は、それぞれの地において本格的に片刃石斧製作が開始される以前の資料であるため、これらは片刃石斧製作のためのサンプルであった可能性も推定される。そのために寄港地に残されることになったのであろう。山陰から北陸西部の片刃石斧の中には、層灰岩に類似した石材が使用されたものもある。層灰岩製片刃石斧の模倣品であろう。どちらにしても、この時期には九州北部から北陸西部に至る舟運による交易・流通網が存在した蓋然性が極めて高い。この交易・流通網の主たる交易・流通品は何であったのだろうか。前述の層灰岩製片刃石斧が出土した遺跡のうち、青谷上寺地遺跡と扇谷遺跡からは当該期の鉄器が出土している。日本列島における鉄器としては、いわゆる初期鉄器である。こうした初期鉄器を含む品々が舟運による交易で各地に流通していたのであろう。その東端は北陸西部の八日市地方遺跡である。

その八日市地方遺跡からは、北海道・東北北部で製作された三面石斧(図1中・右)が、層灰岩製石斧(図1左)と同一の層位から出土している。三面石斧とは磨製石斧の側面の一面のみを研磨で平滑に仕上げた石斧であり、主たる分布域の南端は秋田市地蔵田遺跡である。新潟県域で縄文時代晩期後葉から弥生時代の磨製石斧の悉皆的な調査を実施したが、三面石斧は確認できな

かった。層灰岩製片刃石斧と同様に面的な分布ではなく、点的な分布である蓋然性が高い。よって八日市地方遺跡出土例も層灰岩製片刃石斧と同様に船の装備品であった可能性が高いと判断される。舟運による交易・流通網が東北北部と北陸西部との間でも存在していたのである。



図1 八日市地方遺跡出土磨製石斧

弥生時代前期後葉から中期初頭の日本海側では、北陸西部を中継地として九州北部から東北北部に至る範囲の舟運による交易・流通網が存在したと考えられる。

本研究により従来の想定よりも早い時期から、日本海側では広域の交易・流通網が存在した蓋然性が高いことが判明した。こうしたことを前提として当該期の東北北部や北海道の今後の研究は進めていく必要がある。

なお、北海道製の緑色片岩製石斧の確認調査を北陸で実施したところ、弥生時代後期中葉前後の事例を新潟市八幡山遺跡で確認した。当該期は新潟県域で北海道の続縄文土器が出土し、かつ北海道の続縄文土器に新潟方面の土器の要素が確認されるなど、両地域間の関係性が深まっている。新潟県方面では鉄斧が普及している時期であるため、この緑色片岩製石斧に交易品としての価値を想定することは難しい。この石斧も北海道方面からの交易船の装備品として理解するのが妥当であろう。

## (2) 研究の方法の(2)で記載した鉄器に関する研究成果

前述のタブコブ遺跡出土の鉄器については、土坑墓の坑口部からの出土品であることは報告書に記載されているが、出土状況の詳細は不明であった。調査当時の関係者の聞き取り調査を実施したところ、緑色片岩製の台石の下部から台石に付着した状態で出土したことが明らかになった。土坑の坑口部の出土状態写真とも矛盾しない。坑口部でこの台石と伴出した土器は弥生時代中期中葉並行の恵山 b1 式であり、この鉄器が当該期の所産であることは確実である。従来この鉄器は出土状況の詳細が判明しないことから、後世の混入品と理解する向きが多かったが、ここにその位置づけが明確となった。またこの鉄器の X 線撮影を実施した結果、刃部の存在が判明した(図 2)。何らかの刃器として利用された蓋然性が極めて高い。この調査により、弥生時代中期中葉並行期には北海道で鉄器が流通していることが明らかになった。これは現在判明している関東地方の鉄器流通時期よりも古く、注目される。

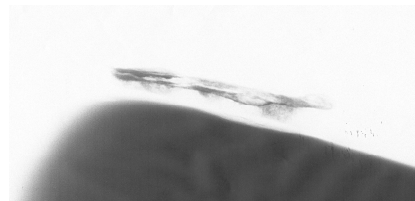


図2 エックス線写真

あわせて骨角器の鉄器加工の痕跡にかかわる調査も、北海道で実施した。この調査は、骨角器の鉄器による加工痕を鳥取市青谷上寺地遺跡資料で詳細に検討している河合章行氏や、すでに弥生時代並行期の北海道における鉄器による骨角器加工を指摘している福井淳一氏、骨角器の鉄加工実験を行っている川添和暁氏とともに実施した。伊達市有珠オヤコツ遺跡出土の弥生時代中期中葉並行期の釣り針の下底面(図 3)や、同時期の所産である函館市恵山貝塚出土の各種骨角器において、その蓋然性が高い加工痕を確認することができた。鉄器と関係する砥石については、北斗市茂別遺跡の弥生時代中期中葉から後葉並行期の溝条痕をもつ石製品を確認することができた。鉄関連の砥石であった可能性がある。鉄器そのものと、鉄加工された蓋然性が極めて高い骨角器の存在から、弥生時代中期中葉並行期の北海道では鉄器が骨角器などの固い素材の加工具として使用されていたことは間違いない。



東北北部では当該期の鉄器の出土事例はなく、また当該期で 図 3 有珠オヤコツ遺跡出土品  
あることが確実な骨角器も確認されないの、骨角器の加工痕  
から鉄器の存在を推測することも難しい。しかし青森県田舎館村垂柳遺跡からは南海産貝輪を

在地の凝灰岩で模倣した製品が出土している。時期は弥生時代中期中葉である。形状は長崎県佐世保市宮ノ本遺跡出土の貝輪に類似する。両者の比較検討を実施した結果、垂柳例は宮ノ本例の模倣である蓋然性が高いと判断した。また当然ながら、模倣のもととなった貝輪そのものが九州北部から東北北部に齎されていたのである。

弥生時代前期後葉から中期初頭の日本海側では、北陸西部を中継地として九州北部から東北北部に至る範囲の舟運による交易・流通網が存在したと考えられることを前述したが、この交易・流通網は中期中葉にも継続していたのであり、また北海道における鉄器の存在を考慮した時、この時期にはその範囲を北海道にまで広げていたと判断される。東北北部では弥生時代中期中葉の鉄器は出土していないが、北海道の当該期の鉄器は東北北部を経由して流通していた蓋然性が高いのであるから、当然東北北部にも当該期には鉄器が存在したと考えられる。

これまでは弥生時代後期以降と考えられてきた東北北部から北海道での鉄器の流通は、中期中葉にまで遡ることは確実である。それは骨角器などの硬い素材の加工具として普及した蓋然性が高い。これは当該域・当該期の文化・社会のこれまでの理解の仕方の再検討をも迫る成果である。

### (3) その他の研究成果

弥生時代前期中葉から後葉の東北北部では、西日本に分布する遠賀川系土器の模倣品が出現する。東北北部在来の製作手法を用いながらも、外観は西日本の遠賀川系土器に類似することから、東北北部から西日本に派遣され、戻ってきたヒトが深く関与している蓋然性が高い。今回の科研の調査で、西日本において遠賀川系土器に共伴して出土する突帯紋土器の模倣品が、青森県鱒ヶ沢町新沢(2)遺跡から出土していることが判明した。今回は十分な検討ができなかったが、こうした事例の詳細を明らかにすることにより、今回の検討よりも、もう一時期古い段階の西日本と東北北部との関係性をより鮮やかに描き出すことができるであろう。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 佐藤由紀男	4. 巻 8号
2. 論文標題 紀元前二千年紀後半の日本海をめぐる交流と地域社会	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 転機	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤由紀男・宮田明	4. 巻 第65巻第3号
2. 論文標題 石川県小松市八日市地方遺跡出土の層灰岩製片刃石斧と三面石斧をめぐって	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 考古学研究	6. 最初と最後の頁 102-112
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤由紀男・赤沼英男・赤石慎三・岩波連	4. 巻 4号
2. 論文標題 苫小牧市タプロコ遺跡30号墓出土鉄製品のX線撮影報告	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 苫小牧市美術博物館紀要	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 2件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 佐藤由紀男
2. 発表標題 東北北部の見えざる弥生の鉄をめぐって
3. 学会等名 秋田考古学協会春季研究会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤由紀男
2. 発表標題 層灰岩製片刃石斧の生産・流通をめぐって
3. 学会等名 第4回九州弥生研究ネットワーク交流会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐藤由紀男
2. 発表標題 北日本の弥生時代及び並行期の鉄・鉄流通関連資料をめぐって
3. 学会等名 弥生時代研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐藤由紀男
2. 発表標題 弥生開始期の生業・交流
3. 学会等名 日本考古学協会2020年度金沢大会・分科会 の全体検討会（招待講演）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	赤沼 英男  (AKANUMA HIDEO)  (50744992)	岩手県立博物館・学芸第二課・首席専門学芸員    (81205)	