

令和元年5月22日現在

機関番号：30103

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K16942

研究課題名(和文)北海道における先史時代の資源利用の解明に向けた基盤構築 置戸産黒耀石を観点に

研究課題名(英文) A Foundational Perspective on Understanding the Human Activity in Hokkaido: With Special Reference to the Oketo Obsidian

研究代表者

大塚 宜明(Otsuka, Yoshiaki)

札幌学院大学・人文学部・講師

研究者番号：60721800

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、北海道の四大黒耀石の一つである置戸産黒耀石に注目し、先史時代における資源の利用やその変化を考察するための基盤を構築することである。本研究では置戸産黒耀石原産地の調査を周辺領域(岩石学・地質学・分析科学・埋蔵学)と協力し多角的に実施することで、置戸産黒耀石の産状と特徴といった資源情報を整備するとともに、先史時代における置戸産黒耀石原産地の開発の様相解明に取り組んだ。その結果、置戸産黒耀石原産地における黒耀石資源情報がほぼ網羅されるとともに、先史時代の当該原産地における人類活動が大形黒耀石原石の多寡といった資源環境の変化と関連する可能性を明らかにすることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、置戸産黒耀石原産地の資源情報が整備され、同原産地における人類の活動内容が把握されたことである。置戸産黒耀石は、先史時代を通じた長期間、本州・サハリンに至る広域に利用されていることから、本研究で明らかにされた原産地の様相とそれらの消費地の状況を総合的に捉えることで、当時の資源の流通形態や社会のあり方についても議論を発展可能となったことは重要な成果といえる。また、社会的意義としては、申請者の所属機関の展示室における研究成果の展示や、発掘調査時に地元の高校生を遺跡に招き本遺跡の紹介を行うことで、本研究の成果だけでなく文化財の重要性についても発信できたことがあげられる。

研究成果の概要(英文)：This project aims to develop a fundamental understanding toward resource utilization and its transitions throughout the course of the prehistoric period by studying materials from the Oketo obsidian source, one of the four major obsidian sources located in Hokkaido. The project performed collaborative research with related areas such as petrology, geology, analytical chemistry, taphonomy in an attempt to sort out resource information including the features and distributions of the Oketo obsidian as well as to grasp a bigger and better picture of resource development in the area. As a result, it successfully compiled most of the resource data from the Oketo obsidian source and demonstrated the possible correlation between human activities and environmental changes in the area, in special connection with the availability of large and raw obsidian materials.

研究分野：先史考古学

キーワード：北海道 先史時代 置戸産黒耀石原産地 黒耀石資源情報 原産地遺跡 大規模石器製作跡 置戸山2遺跡 資源利用

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

### 1. 研究開始当初の背景

北海道の先史時代を特徴づける資源の一つに、主要な石器石材として用いられた黒耀石がある。北海道の黒耀石産地としては、白滝・置戸・十勝・赤井川の四大産地が著名であり、特に白滝産黒耀石については、原産地と消費地の様相を一体的に捉えることにより先史時代における資源利用や集団構成、さらに社会構造にまで踏み込んだ重要な成果があげられている(木村1995)。

一方、本研究課題の主な対象となる北海道東部の主要石材である置戸産黒耀石については、消費地で出土した資料に対して石器の考古学的分析と石材の理化学的な原産地推定分析が中心に進められてきた。前者の成果として、常呂川中・下流域遺跡群において主要石材として用いられたこと(鶴丸1983)や、石器群ごとに利用される原石の形状やサイズが異なることが明らかにされている(出穂1998、大塚ほか2013)。また後者の分析結果からは、先史時代を通じた長期的な利用や、本州やサハリンといった広範囲での流通が科学的に明らかにされた(杉原ほか2009、明治大学古文化財研究所2009)。さらに、置戸産黒耀石原産地を構成する二つの産地(置戸山・所山)のうち、置戸山の利用はごく稀で、所山が主に用いられたことがわかっている。

このように消費地における置戸産黒耀石の利用状況が明らかにされつつある一方で、原産地自体を対象とした研究は進んでおらず、当時の資源利用の全体像は消費地から一方的に推測されたものにとどまっている。したがって、原産地における置戸産黒耀石の産状や特徴といった資源情報の整備と、資源利用の起点となる原産地開発の様相解明が大きな課題となっている。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、北海道の四大黒耀石の一つである置戸産黒耀石に注目し、先史時代における資源の利用やその変化を考察するための基盤を構築することである。置戸産黒耀石に関する研究はこれまで主にその消費地を対象として行われ、先史時代を通じて利用され続けたことや本州・サハリンに至る広域に流通することが明らかにされている。一方、黒耀石原産地自体を対象とした研究は皆無に等しい状況であり、原産地-消費地の双方向的観点から資源利用を議論する上で大きな課題となっている。本研究では置戸産黒耀石原産地の調査を周辺領域(岩石学・地質学・分析科学・埋蔵学)と協力し多角的に実施することで、置戸産黒耀石の産状と特徴といった資源情報を整備するとともに、先史時代における置戸産黒耀石原産地の開発の様相を明らかにする。

### 3. 研究の方法

本研究では、置戸産黒耀石原産地を対象に、(1):黒耀石原産地における黒耀石の資源情報の整備、(2):黒耀石原産地における人類活動の把握、(3):(1)・(2)の成果を統合し、置戸産黒耀石原産地開発の様相解明とともに、原産地-消費地の双方向的研究の基盤を構築する。

なお、研究対象となる置戸産黒耀石原産地は山地に位置するため、土砂崩れなどの自然的な地形変化により、先史時代の地形から大きく変化している可能性や、遺物や遺跡が原位置から大幅に移動している可能性を考慮する必要がある。そのため、上記した3つの調査項目全てにおいて、周辺領域(岩石学・地質学・文化財科学・埋蔵学)と協力し多角的なアプローチを行うことにより、信頼性の高い調査を実施する。それぞれの調査項目の詳細は以下の通りである。

#### 調査項目(1)置戸産黒耀石原産地における黒耀石資源情報の整備

石材調査を実施し、自然状態での黒耀石の産出状況と採取可能な原石の特徴(大きさ・形状・自然面の状態)を関連づけて整理することにより、置戸産黒耀石の資源情報を整備する。この情報に遺跡出土資料を照らし合わせ、原産地における原石の選択および採集場所を推定する。

#### 調査項目(2)置戸産黒耀石原産地における人類活動の把握

遺跡の分布・発掘調査を実施し、原産地における人類活動を把握する。特に置戸山はこれまで人類活動が想定されていなかったため、置戸山に重点を置き分布調査を実施する。また置戸山2遺跡については、発掘調査により地形形成や地層中における自然状態での黒耀石の産状を把握するとともに、遺跡の範囲および内容、また遺物の出土層位を具体的に明らかにする。あわせて、所山原産地および周辺遺跡の既報告資料の再整理作業を並行して実施する。

#### 調査項目(3)置戸産黒耀石原産地の開発の様相解明

調査項目(1)と(2)の成果を統合することにより、置戸産黒耀石原産地の開発の様相を考察する。具体的には、所山・置戸山の二産地について、人類の利用時期や製作物および遺跡の規模に注目し比較検討することにより、置戸産黒耀石原産地開発のあり方やその変化を明らかにする。

### 4. 研究成果

#### 調査項目(1):置戸産黒耀石原産地における黒耀石資源情報の整備

置戸産黒耀石原産地における黒耀石の資源情報を整備するため、置戸産黒耀石原産地(所山・置戸山)の内、黒耀石の産状把握が十分ではない置戸山を対象に石材分布調査を実施した。その結果、未調査の置戸山東部を除く、置戸山のほぼ全域において自然状態での黒耀石の分布の有無を把

握ることができた。それにより、置戸山の南西斜面に位置する置戸山2遺跡付近で人頭大の黒耀石原石を採集可能であること、白滝産黒耀石の「花十勝」に類似する赤色黒耀石が置戸黒耀石原産地で産出することが明らかになったことは重要な成果といえる。後者の成果は、白滝産黒耀石に特徴的な石質とされる赤色黒耀石においても、肉眼観察では白滝産黒耀石と置戸産黒耀石の区別が困難な資料が存在することを意味することから、原産地遺跡・消費地遺跡といった遺跡の性格にかかわらず、石材原産地の特定にあたっては理化学的な原産地推定分析を実施することの必要性を示した点も重要である。

本調査項目を実行したことで、未調査部分をわずかに残すものの、置戸黒耀石原産地における黒耀石資源情報をほぼ網羅することができた。これらの成果については、雑誌論文・、学会発表・として発表した。

#### 調査項目(2)置戸黒耀石原産地における人類活動の把握

置戸黒耀石原産地における人類活動を把握するため、置戸山を中心に分布調査、置戸山原産地に位置する槍先形尖頭器の製作跡である置戸山2遺跡の発掘調査、所山原産地および周辺遺跡の既報告資料の再整理作業を実施した。

の成果により、黒耀石原石が付近でみとめられない置戸山南西部の段丘において旧石器時代および縄文時代前期の人類活動痕跡を確認することができた。

の成果により、第1次・第2次・第3調査区から遺物の分布が平面的に連続する槍先形尖頭器石器群をローム層の上層に位置する褐色土層中から検出し、未調査部に遺物の分布がさらに広がるようになった。また、わずか20㎡の調査範囲ではあるが、槍先形尖頭器220点を含む約20万点もの資料(大部分は石器製作時の残滓)を検出するとともに、他の層に比して遺物包含層には大形の黒耀石原石が豊富にみとめられることが明らかになった。遺跡の所属時期は土器や石刃技法関係資料の出土がないため検討の余地はあるが、槍先形尖頭器の製作方法や出土層位から縄文時代の所産と考えられる。本調査成果により、縄文時代に属する槍先形尖頭器の大規模石器製作跡の存在が初めて明らかになったことで、置戸黒耀石原産地が旧石器時代から縄文時代まで継続的に利用されていたことが判明した点は従来の見解を覆す重要な成果といえる。

また、において、明治大学所蔵の置戸安住遺跡および、札幌学院大学所蔵の水口遺跡・北上台地遺跡の再整理作業を実施し、旧石器時代終末期に属する広郷型細石刃核を有する石器群(広郷石器群)とオショロッコ型細石刃核を有する石器群(オショロッコ石器群)の石器製作技術および石材利用について検討した。その結果、両石器群は極めて近接する時期に属するものの、対照的な石材資源の利用方法が選択されていることが明らかになった。

これらの成果については、雑誌論文・、学会発表・として発表した。また、発掘調査の成果については、読売新聞北海道版や地元紙などに掲載されるなど、広く社会に発信することができた。

#### 調査項目(3)置戸産黒耀石原産地の開発の様相解明

以上の成果から、本調査項目により、置戸黒耀石原産地では従来考えられていたよりも、かなり広範囲に、複数の時代・時期の多様な人類活動痕跡を把握することができた。それらは、大形の黒耀石原石が豊富な場所だけでなく、自然状態では黒耀石原石が全くみとめられない場所にもみとめられることから、黒耀石原産地においても石器製作以外の多様な人類活動が残されていることが判明した点も原産地の性格を考える上で重要である。また、石材資源の利用方法も時代・時期ごとに異なることが示唆されたことから、置戸黒耀石原産地開発の様相を考える上で重要な成果を得ることができた。これらの成果から、先史時代の当該原産地における人類活動が大形黒耀石原石の多寡といった資源環境の変化と関連する可能性を明らかにすることができた。加えて、本研究により置戸黒耀石原産地の黒耀石資源情報・人類活動の情報が大幅に拡充されたことで、消費地の状況を踏まえた双方向的な研究へ転換するための基盤を構築することができたことは本研究の特筆すべき成果として指摘できる。

最後に本研究の学術的・社会的意義を簡潔に記載する。本研究の学術的意義は、置戸黒耀石原産地の資源情報が整備され、同原産地における人類の活動内容が把握されたことである。置戸産黒耀石は、先史時代を通じた長期間、本州・サハリンに至る広域に利用されていることから、本研究で明らかにされた原産地の様相とそれらの消費地の状況を総合的に捉えることで、当時の資源の流通形態や社会のあり方についても議論を発展可能となったことは重要な成果といえる。また、社会的意義としては、申請者の所属機関の展示室における研究成果の展示や、発掘調査時に地元の高校生を遺跡に招き本遺跡の紹介を行うことで、本研究の成果だけでなく文化財の重要性についても広く発信できたことがあげられる。

#### 引用文献

出穂雅実 1998「北海道常呂郡置戸町雄勝嘉藤遺跡における採集資料」『北海道旧石器文化研究』3, pp. 13-28  
大塚宜明・金成太郎・鶴丸俊明 2013「常呂川流域採集の細石刃核の検討 細石刃石器群研究の視点」『考古学集刊』9, pp. 75-89

木村英明 1995 「黒曜石・ヒト・技術」『北海道考古学』31, pp.3-63  
杉原重夫・金成太郎・柴田徹・長井雅史 2009 「北海道、置戸安住遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定」『旧石器研究』5, pp.131-150  
鶴丸俊明 1983 「北海道 常呂川中流域の遺跡群 遺跡の特徴と居住の類型」『探訪先土器の遺跡』pp.62-70, 有斐閣  
明治大学古文化財研究所 2009 『蛍光X線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定』

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 7件)

大塚宜明・金成太郎・平井友理・石村 史 「北海道常呂郡置戸町置戸山採集の縄文時代前期石器群」『北海道考古学』第55輯、北海道考古学会、2019、pp.59-68、査読有

大塚宜明 「置戸町黒曜石原産地における札幌学院大学の調査」『札幌学院大学総合研究所BOOKLET No.11 文化遺産と地域振興』、札幌学院大学総合研究所、2019、pp.25-34、査読無、<http://hdl.handle.net/10742/00003151>

大塚宜明・金成太郎 「オシヨロッコ石器群における原料の獲得・消費と地域の成り立ち オサツ 16 遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定に基づいて」『札幌学院大学人文学会紀要』第104号、札幌学院大学 総合研究所、2018、pp.19-39、査読有、<http://hdl.handle.net/10742/00003128>

大塚宜明・竹原弘展・中村賢太郎・飯田茂雄・櫻井宏樹・竹田 隼・舛舘辰哉・平井友理・山田貴博・石村 史 「北海道常呂郡置戸町置戸山2遺跡の第1次発掘調査の概要報告」『北海道考古学』第54輯、北海道考古学会、2018、pp.105-119、査読有

大塚宜明 「北海道東北部における広郷型細石刃核を有する石器群の構造」『旧石器考古学』83、旧石器談話会、2018、pp.79-94、査読有

大塚宜明・金成太郎・鶴丸俊明 「オシヨロッコ型細石刃核を有する石器群の研究 常呂川中流域出土の細石刃核の分析を中心に」『旧石器考古学』82、旧石器談話会、2017年、pp.27-40、査読有

大塚宜明・金成太郎・飯田茂雄・長井雅史・矢原史希・櫻井宏樹 「置戸黒曜石原産地における先史時代の人類活動解明のための基礎研究 黒曜石原産地推定分析を観点として」『札幌学院大学人文学会紀要』第100号、札幌学院大学 総合研究所、2016、pp.83-99、査読有、<http://hdl.handle.net/10742/00002077>

〔学会発表〕(計 5件)

大塚宜明 「置戸町黒曜石原産地における札幌学院大学の調査」札幌学院大学総合研究所シンポジウム、2018年11月10日(北海道)

大塚宜明・飯田茂雄・朝井琢也・櫻井宏樹・石橋俊亮・汐川 諒・平井友理・石村 史 「北海道常呂郡置戸町置戸山2遺跡の第2次発掘調査報告」第84回日本考古学協会第84回総会、2018年5月27日(東京)

大塚宜明・飯田茂雄・櫻井宏樹・竹田 隼・舛舘辰哉・平井友理・山田貴博・石村 史 「北海道常呂郡置戸町置戸山2遺跡の第1次発掘調査報告」第83回日本考古学協会第83回総会、2017年5月27日(東京)

大塚宜明・飯田茂雄・金成太郎・長井雅史・矢原史希・櫻井宏樹・竹田 隼・舛舘辰哉・平井友理・山田貴博・石村 史 「置戸黒曜石原産地の分布調査報告」第18回 北アジア調査研究報告会、2017年2月18日(北海道)

大塚宜明 「2016年度置戸産黒曜石原産地調査の成果と課題」第3回 先史時代における置戸産黒曜石の利用解明を目的とした調査に関する研究会、2016年12月17日(北海道)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年：  
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：

発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名：飯田 茂雄、金成 太郎、長井 雅史

ローマ字氏名：(IIDA, Shigeo)、(KANNARI, Tarou)、(NAGAI, Masashi)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。