

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 24 年 5 月 23 日現在

機関番号：10101

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2011

課題番号：21720280

研究課題名（和文） 北東アジアにおける押圧細石刃剥離方法の出現と展開に関する比較研究

研究課題名（英文） A Comparative Research on the Emergence and Development of the Pressure Microblade Flaking Technique in Northeastern Asia

研究代表者

高倉 純 (TAKAKURA JUN)

北海道大学・大学院文学研究科・助教

研究者番号：30344534

研究成果の概要（和文）：

本研究では、北東アジア地域にひろく分布している細石刃石器群における剥離方法の同定をおこない、当該地域の細石刃石器群を特徴づけるとされる押圧細石刃剥離方法が、いつ頃、どのような過程で出現し、展開していったのかを明らかにすることを目的とした。本研究では、第一に北海道の黒曜石が用いられている細石刃石器群から得られている接合資料を対象に、フラクチャー・ウィングの分析を通して剥離方法の同定をおこない、石器群のライフヒストリーのなかでの剥離方法を検討した。第二に、北東アジア諸地域の細石刃石器群におけるライフヒストリーを詳細に比較分析し、そこでどのような剥離方法が行使されているのか推定を試みた。また、細石刃石器群の年代的位置づけと自然環境との対応関係を知るために、放射性炭素年代測定の結果を集成・精査し、押圧細石刃剥離方法の出現の年代を調査した。分析の結果、以下のことが判明した。まず北海道の細石刃石器群では、出現段階から細石刃剥離は押圧剥離法によっていたことが明らかとなった。北東アジア諸地域でも同様に細石刃石器群の出現段階において細石刃剥離は押圧剥離法によっていたと推定され、その出現年代を調べてみると、いずれも LGM の古相段階（校正年代で 24,000 年前）であることが判明した。地域間では石器群の技術的な多様性があることも確認された。これらのことから、北東アジアにおける細石刃石器群の出現には多元的なプロセスが推定されることになった。

研究成果の概要（英文）：

A purpose of this research is to clarify the emergence and development of the pressure microblade flaking distributed in Northeastern Asia, in through with the identification of flaking techniques among the microblade assemblages. First, I attempt to assess the reduction sequences of the microblade assemblages in Hokkaido, Northern Japan. To understand the relationship between the flaking techniques and the reduction sequences of microblade assemblages, I focus on the refitted materials by analyzing the fracture wings observed on the fracture surfaces of the obsidian lithic artifacts. Second, this research deals with the comparative analysis of the reduction sequences among the microblade assemblages in Northeastern Asia. Third, in order to know the chronological position and correlation with the transformation of natural environment, the radiocarbon dates of the microblade assemblages in Northeastern Asia are compiled and evaluated. As a result, the earliest microblade assemblages in Northeastern Asia including Hokkaido show that the detachments of microblades were associated with the pressure flaking techniques. Most of the radiocarbon dates of these microblade assemblages demonstrate that the emergence of the pressure microblade flaking in such regions dates back to the early stage of LGM (ca. 24,000 yrs BP). This provides us a hypothesis that the pressure microblade techniques appeared multi-regionally.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 21 年度	1,200,000	360,000	1,560,000
平成 22 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
平成 23 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総 計	3,200,000	960,000	4,160,000

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：石器・北東アジア・押圧剥離法・細石刃・旧石器時代

1. 研究開始当初の背景

北東アジアの後期更新世にひろがる細石刃石器群は、この地域の人類集団における環境適応の様相を解明する重要な鍵となっている。細石刃石器群を技術的に特徴づけているのは、押圧剥離法の採用と考えられている。長距離移動を採用した行動戦略のなかで、携帯品の軽量化と道具使用の計画化を実現するための不可欠な手段が、押圧剥離法の発現であったとみなされているからである。北東アジアの細石刃石器群において、細石刃剥離が押圧剥離法によっていたとする指摘は、以前から示されてきた。しかしながら、石器群の体系的な分析にもとづいて、その根拠が客観的に示されたことはなかった。そのため、その出現年代や展開の過程についても、具体的な地域や年代が特定されることはなく、漠然とした空間・年代幅のなかで指摘されてきたにすぎない。また、石器製作のライフストーリーのなかのどのようなタイミングで、打撃法から押圧剥離法への剥離方法の転換がなされたのかについても、石器群の分析に即した具体的な言及はなかった。近年、北海道を含めた北東アジア諸地域では、年代的な位置づけが明確で、石器群としてのまとまりも良好な細石刃石器群の資料体が蓄積されてきている。新たな研究を着手することが可能となってきている。

2. 研究の目的

本研究計画では、上述のような研究の状況をふまえ、北東アジア地域の細石刃石器群資料に焦点をあて、剥離方法の同定にもとづいて、押圧細石刃剥離方法がみられる細石刃石器群を特定し、その出現年代と地域間の技術的変異を再検討することで、その出現の技術的意義や自然環境との対応関係について解明することを目標とした。具体的には、剥離実験の知見にもとづいた剥離方法の同定研究の結果を通じて、石器群のライフヒストリ

ーのなかで押圧剥離法がどのように組み込まれているのかを、北東アジアの細石刃石器群を対象に明らかにしていくこととした。剥離実験から得られる同定基準を体系的に石器群分析の基準としたはじめての試みである。分析の結果から、押圧細石刃剥離方法の適用が推定される石器群を抽出し、その製作技術や器種組成の比較を地域間でおこなっていく。それにより、地域間の関係性や出現・展開のプロセスが明らかにできるであろう。また、この剥離方法がいつ頃、出現・展開したのかを検証するために、年代的位置づけを明らかにできる年代測定値の確認作業もおこなうこととした。これらの作業を通じて、この細石刃剥離法の出現と展開の技術的、生態的、社会的背景を究明していくこととした。

3. 研究の方法

本研究では、上述の目的を達成するため、第一に北海道の細石刃石器群を対象として剥離方法の同定作業を進め、押圧細石刃剥離方法が北海道でいつ頃出現し、その後どのように展開していったのかを明確にすることとした。こうした議論には、石器群における剥離方法の同定が不可欠となるが、剥離方法の同定過程を客観的なデータをもとに提示すべく、フラクチャー・ウィングという剥離面の属性を分析対象として利用することとした。フラクチャー・ウィングは、現時点では黒曜石製の資料のみが分析対象になる。金属顕微鏡による剥離面の観察とフラクチャー・ウィングの角度計測、そこからの亀裂速度の算定、そして実験結果との照合が同定の手続きとして必要となる。本研究では、北海道の黒曜石を利用した細石刃石器群を分析対象とした。分析の際には、石器製作作業の進行の過程で剥離方法の転換がどのようなタイミングでなされたのか、という問題が石器製作技術全体のなかでの押圧剥離法の位

位置づけを評価するうえで重要な論点となるので、その解明も目指すために接合資料を分析の主軸とすることとした。第二に、比較の対象として北東アジア地域の細石刃石器群を取り上げることとした。ロシアの極東やシベリア、中国北部、モンゴル、韓半島の資料を対象として検討を進めた。これらの地域の細石刃石器群は、硬質頁岩やチャートなどの石器石材を用いる石器群が多く確認されている。そのため、フラクチャー・ウィングの分析は実施しえない。代替手段として、石器群のライフヒストリー全体をできる限り復元できる資料体を選択したうえで、細石刃剥離作業がライフヒストリーのなかでどのような位置にあり、どのようなタイミングで開始・進行しているのかを把握し、また特定の作業箇所定形的な剥離作業が展開されているのか、を指標として石器群の観察・分析を進めていった。発掘資料が収蔵されている大学や博物館、研究所で実物資料の調査を実施した。また、細石刃石器群に関連する資料については、石器群の位置づけを示す放射性炭素年代測定値のデータ集とその精査もおこなった。年代測定値のデータ精算にあたっては、測定値がどのような試料を用いて得られたものなのか、どのような産状を示している試料なのか、石器群との共伴性はどの程度確かなのか、などの点を吟味した。それらの作業により、各地域での押圧細石刃剥離法の存在が推定される細石刃石器群の出現年代を把握していき、その相互での比較もおこなっていった。

4. 研究成果

本研究では、以下の成果が得られた。第一に、日本列島で最も古い年代を示す細石刃石器群である北海道の蘭越型細石刃核を伴う石器群に関して、フラクチャー・ウィングの分析にもとづいた剥離方法の同定分析をおこなった。その結果、石核調整や石刃剥離は直接打撃法もしくは間接打撃法によって剥離がなされていたのに対して、ライフヒストリーのなかで細石刃剥離の作業は押圧剥離法によっていたことが確認できた。これにより、北海道ではLGMに相当する出現段階の細石刃石器群において、すでに押圧剥離法の適用がなされていることが明らかとなった。第二に、北海道ではLGM以降に展開する細石刃石器群においても、細石刃剥離は基本的には押圧剥離法によっていたことが把握できた。本研究により、押圧剥離法と細石刃剥離との結びつきを客観的な方法にもとづいて体系的に示すことができた。本研究のこの成果は、製作作業という観点から細石刃の定義、あるいは彫器製作との関連性を新たに考察しうる可能性がひらかれたことになる。第三に、北東アジア地域の出現段階に位置づけられ

る細石刃石器群について年代のおよび技術的な検討をおこなった結果、複数の地域でLGMの古相段階（較正年代で24,000年前頃）には細石刃石器群が出現していることが、複数の信頼できる年代測定値の検討により明らかとなった。複数の、しかも石器群が残された包含層中で形成され、空間的にも重複する遺構から採取された試料を用いて年代測定がおこなわれているものもあり、この結果は信頼すべきものとする。一方で、製作技術や伴う器種組成に関しては、顕著な地域差が認められることが明らかとなった。出現の年代に顕著な差が認めがたいにもかかわらず、地域間で顕著な技術的な多様性が見いだせることは、北東アジア地域における細石刃石器群の多元的な出現過程を示唆するものといえよう。

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2件)

- ① 高倉 純、北海道の細石刃石器群における剥離方法の研究をめぐる問題点、まなぶ、査読無、2号、2009、1-8
- ② Takakura, J. Refitted materials and consideration of lithic reduction sequence among the microblade assemblages: A view from the Okushirataki-1 site, Hokkaido, Northern Japan. *Asian Perspectives*, 査読有, Vol.49, 2010, 332-347, DOI: 10.1353/asi.2010.0009

[学会発表] (計2件)

- ① 高倉 純、北東アジアの押圧細石刃剥離方法に関する先史人類学的意義、2011、第65回日本人類学会大会、沖縄県立博物館・美術館
- ② Takakura, J. Upper Paleolithic in Hokkaido, Northern Japan. 2012、蘭州大学西部環境与気候変化研究院先端学術報告2012-2期、蘭州大学(中華人民共和国)

[図書] (計3件)

- ① 高倉 純、縄文時代のはじまりと北東アジア、縄文人はどこから来たか?、インテリジェントリンク、2012、106-119
- ② Takakura, J. Emergence and development of the pressure microblade production: A view from the Upper Paleolithic of Northern Japan, *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, Springer, 2012, 285-306, DOI:10.1007/978-1-4614-2003-3_11

- ③ 高倉 純、フラクチャー・ウイングの分析による剥離方法の同定、白滝遺跡群XII、財団法人北海道埋蔵文化財センター、2012、547-566

6. 研究組織

(1) 研究代表者

高倉 純 (TAKAKURA JUN)
北海道大学・大学院文学研究科・助教
研究者番号：30344534

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし