



明治大学 黒曜石研究センター ニュースレター

No.13

September 2020

Center for Obsidian and Lithic Studies Newsletter

2020年度のアウトリーチ活動

明治大学の黒曜石考古学—35年のあゆみ・点描—

現在の明治大学黒曜石研究センター（COLS）は、考古学をはじめ古環境、分析化学の専門家が構成員となって人類と資源環境に関する多方面の研究を推進しうる体制となっている。こうしたCOLSの特性は、分野横断的な研究にもとづいて、黒曜石の広域分布や原産地開発の実態解明と原産地の古環境変遷史を統合することで新たな黒曜石研究の可能性を示したと同時に、多彩なテーマにわたる学際研究を展開しうる潜在的な能力の存在を示している。

その一方、現在のCOLSは一朝一夕に成立したわけではなく、歴代の明大考古学の院生・学生と大学スタッフによる地道で着実な研究活動ならびに地域社会との連携がその基盤にある。COLSもアウトリーチ活動の一環として参画している2020年度明治大学博物館特別展では、COLSの研究成果を中心に、35年余にわたる黒曜石と遺跡をめぐる明治大学の活動を振り返っている。そこで本記事では、その歩みを展示からダイジェストで紹介し、COLSの現状と今後を見通すための材料を提供したい。

1. 鷹山遺跡群の全容解明と縄文鉦山の発見（1984～99年）

明治大学は1984年以来、長野県の中部高地黒曜石原産地で発掘調査や古環境調査を進めてきた。とくに、小県郡長和町（旧長門町）との共同で鷹山遺跡群（36° 9' 4"N、138° 12' 25"E）と広原遺跡群（36° 9' 22"N、138° 9' 10"N）をフィールドとした考古学、古環境学、化学分析による共同研究を展開している。

長和町の鷹山地区は第二次大戦の後、1946年ごろから入植がはじまっている。1955年までには独学で歴史を学んだ地元在住の児玉司農武（1899～1971）により旧和田村の男女倉遺跡群とともに鷹山遺跡群で旧石器が発見され、1961年までに同氏により学界に報告されている。その後、鷹山遺跡群では茅野市尖石考古館（現、尖石縄文考古館）や地元研究者らによる発掘調査と報告が行われており、1980年代までには旧石器時代を中心とした黒曜石原産地遺跡群であることが知られるようになった。

明治大学では、1984年から文学部の戸沢充則（文学部教授、当時）と安藤政雄（文学部助教授、当時）を中心に星糞峠黒曜石原産地直下にひろがる鷹山黒曜石原産地遺跡群の発掘調査を同町教育委員会との共同調査体制で実施した。1984年と89年に第1遺跡M地点とS地点で広範囲の発掘調査を行い、旧石器時代の大規模石器製作址の存在を明らかにしている。その一方、1986・87年と91～93年にはリゾート開発計画に伴う広域分布調査を実施

目次 Contents

- * 2020年度のアウトリーチ活動 1
- * 2020年度のその他の事業と活動 2

し、鷹山遺跡群の広がりと内容を高解像度で明らかにした。そのさなか、星糞峠から虫倉山斜面一帯にある多数のクレーター状の窪地が、縄文時代の黒曜石採掘址であることを発掘調査で明らかにし、1999年までの測量と発掘調査を通して学界にインパクトを与える成果が得られている。

2. COLSの設置と地域連携事業の推進（2000～09年）

いまだ「大学における地域連携」という言葉も一般化していない80年代前半から行ってきた、旧長門町との発掘調査や地元へのアウトリーチの実績にもとづいて、2000年に『明治大学と長野県小県郡長門町間における黒曜石研究活動の推進に関する協定書』が締結された。これにより明治大学は、2001年に『学術フロンティア推進事業「石器時代における黒曜石採掘鉦山の研究」』（2000～04年度）の一環として明治大学黒曜石研究センターを鷹山遺跡群第XII遺跡に設置、ついで旧長門町も2004年にCOLSに隣接する長門町立星くずの里たかやま黒曜石体験ミュージアムを設置し開館した。なお、2001年には星糞峠の縄文鉦山が国史跡「星糞峠黒曜石原産地遺跡」に指定されている。

2005年にCOLSが明治大学博物館分館（杉原重夫館長、文学部教授、当時）に位置付けられると、『明治大学及び長野県長和町間における社会連携事業の推進に関する協定書』が取り交わされた。この間、明治大学社会連携機構により各種の地域連携事業も盛んになる。これらの一環として、『文科省委託事業「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」」にもとづき、長和町の黒曜石をはじめとする歴史遺産を活用する『広域連携による地方活性化のための潜在的な社会参加ニーズ対応就労促進プログラム：博物館ボランティアの育成』（2007～09年度）や長和町との共同で『長和町民大学』（2007年度～継続中）を実施し、考古学の枠を超えて明治大学と長和町の研究リソースを活用する事業を展開している。

3. 学際研究「ヒト—資源環境系の人類誌」等の展開（2010～現在）

COLSは、2010年に明治大学研究・知財戦略機構付属研究施設（小野昭センター長、研究・知財戦略機構特任教授、当時）に位置付けられた。そして2020年現在にいたるまで、『私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「ヒト—資源環境系の歴史の変遷に基づ

『先史時代人類誌の構築』(2011～15年度)(研究代表者:小野昭)を中心に科研費など外部資金による共同研究プロジェクトを実施している。これらのプロジェクトは、黒曜石原産地分析システムの構築と並行して、長和町にある広原湿原と広原遺跡群の考古・古環境調査を核として、中部高地黒曜石原産地の過去3万年間の植生史と森林限界の推移を復元し、先史時代人類が中部高地の黒曜石資源獲得をめぐる当時の環境や景観へどう適応したか、その実態と変化を追求している点に独創性がある。

また、COLSはこの時期に、複数の海外機関との研究協定をはじめ、海外研究者の招聘による国際ワークショップの開催、国際黒曜石会議(IOC)などの国際学会で研究発表を行うなど、黒曜石考古学の国際的な交流と発信を積極的に推進している。これは現在の黒曜石考古学が、国際的な広がりでも活発に展開している先史時代の黒曜石研究に具体的にコミットしている、そういう段階にあることを意味している。

現在のCOLSは、こうした35年余の一貫したあゆみのうえに成立している。黒曜石原産地と遺跡そして現代の地域社会に根ざし、かつ学際的・国際的な研究の双方にひらきをもつ黒曜石考古学という歴史的なトレンドを基盤として、今後の多彩な人類資源環境系研究の展開が期待される。(島田)

2020年度のその他の事業と活動

サピエンス渡来の初源を追う！ 長野県佐久市香坂山遺跡の発掘調査

1. サピエンスの列島渡来

グレートジャーニーと呼ばれる果てしない旅の途中、ホモ・サピエンスは日本列島へとやってきた。それはいつ、どのルートで、そしてどのような渡航手段が取られたのか？このことは近年の考古学・人類学上の最もホットな話題のひとつである。

人類学者の海部陽介さんは、『三万年前の航海 徹底再現プロジェクト』と題して壮大な実験を行っている。沖縄経由の渡来ルートの検証だ。当研究センターの池谷信之さんもこのプロジェクトのメンバーで、航海に必要な丸木舟のデザインを担当している。

肝心のサピエンスの列島内での足跡はどのようにたどれるのだろうか。この問題の一端を解決すべく、群馬県境と接した長野県



写真1 発掘調査の進む香坂山遺跡

佐久市香坂山遺跡で発掘調査が実施された(写真1)。

2. 香坂山遺跡の発掘調査

調査は、奈良文化財研究所国武貞克主任研究員により、科研費を利用して本年8月より実施された。この調査にあたっては、明治大学黒曜石研究センター須藤隆司特別嘱託と客員研究員である堤隆が全面的にバックアップしている。

遺跡は長野県佐久市の上信越自動車道の八風山トンネルの真上にあり、通風口のタワーがある場所にある。通風口を設置する際に遺跡が確認され、1997年に長野県埋蔵文化財センターにより発掘調査がなされ、石器群が検出された。石器群は累積する浅間火山のテフラの下にある分厚いAT(約30,000 cal B.P.)の下から検出され、校正して約35,000～36,000 cal B.P.の年代が算定される。当時、通風口タワー以外の場所は緊急調査が及ばなかったため、今回その未調査区に白羽の矢が立ったわけである。

3. 検出された遺物

8月からの調査では、未調査区に続く石器群が検出され、短期間であるにもかかわらず、きわめて重要な成果が上がった。

まず当該期を象徴する道具である局部磨製石斧が発見されたことである(写真2)。そして3種の目的剥片、石刃・小石刃・尖頭形剥片が検出され、多様な石器生産システムが垣間見られた。石器には、地元八風山の黒色安山岩や黒曜石、珪質頁岩が用いられている。黒曜石はその産地が今後の研究課題となるだろう。

また、炭化物も200点以上が回収され、より精度が高く、しかも量的補償を伴った年代測定が実施される予定である。折しもこの8月、最新の年代校正プログラムIntCal20が公表されたばかりで、その校正年代も気がかりである。

発掘したローム層は区ごとに土嚢詰めし、水洗選別による微細遺物の回収に務めている。

4. 研究進展への期待

現在のところ、列島の後期旧石器時代最古の年代をたたき出しているのは、池谷さんの報告した静岡県井出丸山遺跡と、熊本県石の本遺跡で、約38,000 cal B.P.前後の所産と考えられる。今回の年代測定などによって、その両者との比較がなされ、渡来したばかりのホモ・サピエンス像が浮き彫りにされるだろう。(堤)



写真2 発見された局部磨製石斧

黒曜石原産地の麓で研究することとは？

今年4月1日に温暖な伊豆から長和町の黒曜石研究センターに単身で赴任してきました。センターは「縄文黒曜石鉱山」として知られる国指定史跡「星糞峠黒曜石原産地遺跡」の直下にあり、その南側には黒曜石採取と流通の起点となった鷹山遺跡群が広がっています。このあたりの標高は約1380m、旧石器時代には森林限界にも近かった場所です。

赴任して早々、その気候の厳しさを思い知らされる出来事がありました。周りの山々の雪解けも進んだ4月12日、夜になるとみぞれが降り始め、翌朝には積雪が20cmに達していました（写真1）。冬用タイヤの装備がない私は、2日間にわたって施設内に閉じ込められることになってしまったのです。

夜になりあたりが静まりかえる中、私は黒曜石を求めてやってきた縄文人の姿を思い浮かべていました。「こんな雪の日には、どうやって寒さをしのいだのだろうか？」「せっかく掘り進んだ黒曜石の採掘坑も雪で埋もれてしまったのではないか？」「雪の中ではオオカミに襲われやすいのではないか？」いつしか私は黒曜石を探る縄文人に思いを重ねていました。そして創設に尽力された戸沢充則先生が、なぜ駿河台ではなく、ここに黒曜石センターを設置したのか、その真意についても考えを巡らせていました。

ここで話を山から海へと移すことにしましょう。昨年6月の下旬、私たちは台湾の南東海岸、台東県石鼻の海岸に泊まりながら、丸木舟「スギメ」が与那国島を目指して出発するタイミングをはかっていました。そう、私は国立科学博物館（当時）の海部陽介さんが代表を務める『三万年前の航海 徹底再現プロジェクト』の本番航海に参加していたのです。梅雨のシーズンは過ぎたものの、梅雨前線は台湾北方の海上におお停滞し、そこに向けて強い風が吹き込んでいました。毎朝のミーティングで天気図をチェックし、この先の数日はチャンスがないことを確認しあう、そんな悶々とした日々が続いていました。

このままの天気が続けば、舟を漕ぎ出すこともなく撤退することさえありえる、そんな悲観的な雰囲気が漂いはじめた頃のことです。その日なぜか私はようやく空がしらみ始めたころに宿舎のホテルで目を覚ましたのです。せっかくだからと、カメラと三脚をかついで近くの岬まで行き、日の出の写真を撮ることにしました。この場所から写真を撮るのは初めてではなかったのですが、残念ながらこの日の海況の変化を感じとることはできませんでした。同じ頃、浜に設営されたクルーのキャンプ（写真2）では、



写真1 4月13日大雪に見舞われた黒曜石センター

テント内に差し込む日の光の変化や、波の音の違いに気づいて起き出したメンバーがいました。彼らは私たちのホテルの真下の浜の、しかも波打ち際近くにテントを張り、風や波に身体を馴染ませ、そのわずかな変化も感じとれるように備えていたのです。そして出航のタイミングが来たことを確信し、その思いを互いに確認しあったそうです。

7月7日午前の出航から45時間後、日本時間の7月9日午前11時48分、225kmの航海をへて丸木舟は与那国島西側の海岸に無事到着しました。町主催のお祝い会が2次会3次会へと続き、夜が更けたころには再び風が吹き始め、明け方には海は激しく時化していました。もしも出航が12時間以上遅れていたら、この航海はどうなっていたかわかりません。後にテレビのインタビューでクルーのキャプテンが「針の穴を通すような完璧な航海だった」と表現したのは、ナビゲーションや漕ぎだけでなく、出航のタイミングもぴったりだったことを意味しているのです。

世界で初めてマゼラン海峡をシーカヤックで横断した伝説的なパドラー、ジョン・ダウドは、その著書である『Sea Kayaking』の中で、「長距離の海峡横断に挑戦する場合、出航前にできる限り時間をとってから漕ぎ始めたほうがいい。休息をとり、天候を読み、潮流や海流の状況を知り、地元の人たちと話し、うまいものをたくさん食べておく。（中略）そういう時間を過ごしているうちに、自然に旅立ちの時を知るはずだ。そうなった時、あなたは完璧にその世界を掌握し、集中している。」と述べています。

8月31日夕刻、ニュースは猛暑日の連続記録を伝えています。しかしここではすでに窓から入る風も冷たく、季節は秋に移りつつあります。外に出てみると星糞峠にはちょうど天の川がかかり、その帯は天頂を通して真南の山稜まで連なっています。

大学本部から遠く離れたこの地での研究活動は、情報や人との繋がりという点で不便を感じることも少なくありません。しかし長和町での生活も5ヶ月が経過し、その間、原産地や遺跡群を歩き回ったことで、旧石器人や縄文人の活動をイメージしやすくなりつつあるのを感じています。もちろん出航のタイミングを読み切ったクルーの研ぎ澄まされた感覚には及ぶべくもありませんが。

なぜここに黒曜石研究センターがあるのか？その理由の一つは、研究者自身の感性や身体性の問題に関わる、というのが私なりの答えです。これからもこの問いに向き合いながら、この環境から自然に出てくる発想や問題意識を大切にしたいと考えています。（池谷）



写真2 『三万年前の航海 徹底再現プロジェクト』のキャンプ

近況報告二題

現在『東アジア起源の雑穀（キビ・アワ）の黒海北側ステップ地帯への拡散の時期と経路』のプロジェクト2年目を迎えている。本来ならこの夏はウクライナで調査を進めているはずだったが、コロナ禍の中、駿河台の顕微鏡にもアクセスできない日々が続いている。そのため、ウクライナでの研究成果を紹介することは叶わず、今回は近況を報告してそれに代えたい。

1月下旬、中国で新型コロナウイルスが流行しているらしいというニュースが流れてきた頃、奈良文化財研究所の庄田慎矢さんやセンター客員研究員の佐々木由香さんに率いられて、カザフスタンの研究者一行がセンター見学を訪れた（写真1）。現在、中央アジアの植物考古学を牽引するマックスプランク研究所のDr. R. Spengler、ヴィリユニス大学のDr. G. Motuzaitisも一緒である。筆者の研究テーマもまた、ユーラシアにおける農耕拡散であるが、西アジア起源のムギ類の東への拡散、東アジア起源のイネ、アワ、キビの西への拡散を議論する上で大きな障害となっているのが、大陸の真ん中に広がる中央アジアの広大なデータ空白地帯であり、それを埋めるためのデータの蓄積こそ喫緊の課題なのである。当日はレプリカ法の手法を紹介し、走査型電子顕微鏡による観察、種子同定などについて説明を行った。

今日、植物考古学で採用されている研究手法は、まず半世紀この分野を牽引してきたフローテーションであり、次に人骨・動物骨への炭素・窒素同位体分析と考えるが、カザフスタンでは、南東部で紀元前3千年紀後半のコムギとキビがフローテーション法によって報告されており、農耕の東西拡散の結節点の一つであることがわかってきている。一方で、カザフスタン中央部の人骨の同位体分析では、雑穀摂取の可能性は青銅器時代末からと予測されている。このように興味深いフィールドではあるものの、国土面積世界9位のカザフスタンでは調査はどうしても局地的になってしまい、面的な把握が難しい。同様の問題はカザフスタンに限らず、中央アジアに共通しており、そのデータの蓄積に近い将来、レプリカ法が一役かうことができればと願っている。

筆者のもう一つの研究テーマは、日本列島東半部の農耕開始期、



写真1 カザフスタンの研究者のセンター見学

言い換えれば弥生時代の農耕の多様性についてである。そして今回ご紹介する論文は、弥生時代中期から後期、熊谷市の荒川流域妻沼低地に所在した前中西遺跡のフローテーションと、検出した炭化穀物のAMS年代測定の結果である。関東地方での農耕社会成立は弥生時代中期と考えられ、前中西遺

跡はまさにその時期の集落遺跡で、出土土器からは中部高地との密な交流が予測される。そもそも筆者には弥生農耕の多様性というテーマについて、欧米のジャーナルに投稿するというアイデアは浮かばなかった。海外の研究者が極東の、栽培化起源地から見れば数千年遅れて伝播した農耕に興味を持つとは思えなかったからである。ただ筆頭著者のC. Leipeさんの熱意でなんとか論文としてまとめることができた。現在オンライン版で公開されているので、興味のある方は是非ご覧いただきたい。

“Crop cultivation of Middle Yayoi culture communities (fourth century BCE–first century CE) in the Kanto region, eastern Japan, inferred from a radiocarbon-dated archaeobotanical record”. Vegetation History and Archaeobotany. C. Leipe et al.

<https://rdcu.be/b56kK>

極東の東端に位置する日本列島もまたユーラシアにおける農耕拡散研究のフィールドなのである。西端のブリテン島やアイルランドで農耕の受容について長く研究が続いているように、日本列島においても、より広い視野から農耕開始期を再検討していく必要がある。（遠藤）

黒耀石研究センター主催シンポジウムの開催

黒耀石研究センター主催のシンポジウム「資源環境と人類2020」を12月12日に開催します。今年度のシンポジウムは『旧石器から縄文へ—中部日本地域の様相を中心に—』と題して、縄文文化の成立を系統的に議論します。内容は以下のとおりですが、発表題目は仮題で、今後、変更される可能性があります。

- I. 関東に於ける細石器文化の終末 (諸星 良一)
- II. 中部北部の移行期<上原E遺跡他> (佐藤 雅一)
- III. 湧別技法の在地的様相<中ツ原遺跡群> (堤 隆)
- IV. 隆起線土器群の成立とその様相 (村上 昇)
.....<昼 食>.....
- V. 周辺地域の移行期：近畿・中国 (絹川一徳)
- VI. 九州地域の移行期の様相：九州 (芝康 次郎)
- VII. 沿海州地域の移行期 (橋詰 潤)

現状では公開形式のシンポジウム開催は困難と予想され、オンラインでの実施を考えています。詳細は今後、ホームページ等でお知らせしますので、そちらをご確認ください。（栗島）

明治大学黒耀石研究センターニュースレター 第13号

発行日：2020年9月20日
編集・発行：明治大学黒耀石研究センター
〒386-0601 長野県小県郡長和町大門3670-8
電話：0268-41-8815

黒耀石研究センター猿楽町研究室
〒101-0064 東京都千代田区神田猿楽町1-6-3
電話：03-3296-4424
URL:<http://www.meiji.ac.jp/cols/>

印刷：中澤印刷株式会社
〒386-0002 長野県上田市住吉1-6
電話：0268-22-0126



*当センターでは施設の固有名称として「黒耀石」の表記を使用しています。