

Natural Resource Environment and Humans

資源環境と人類

■ 論文

- 弥生時代中期の栗林式土器分布圏における栽培穀物 馬場伸一郎・遠藤英子 1
 アズキ亜属種子が多量に混入する縄文土器と種実が多量に混入する意味
 会田 進・酒井幸則・佐々木由香・山田武文・那須浩郎・中沢道彦 23

■ 報告【特集：考古学とジオパーク】

- 考古学とジオパーク活動の連携：ジオパークセッションの概要と
 特集「考古学とジオパーク」の趣旨 橋詰 潤 51
 考古学とジオパーク活動の親和性 一男鹿半島・大潟ジオパークを事例に—
 五十嵐祐介 61
 白滝ジオパークにおける黒曜石資源の保全と活用 熊谷 誠 71
 ジオパーク活動と考古学 一苗場山麓から眺望する研究と保護・保全の両翼— 佐藤雅一 81
 石器石材の研究とジオパーク 中村由克 87

■ 報告

- 長野県霧ヶ峰地域における黒曜石原産地の研究報告(5)
 一長和町男女倉北地区, 同南地区, ツチヤ沢地区と下諏訪町星ヶ台地区の成果—
 及川 穰・隅田祥光・松尾真里帆・田原弘章
 望月 暁・梶浦由佳・粟野翔太 95
 長野県中部高地における先史時代人類誌：
 広原遺跡群第1次～第3次調査報告書 一発掘・遺物写真編(デジタル版) 一
 島田和高・橋詰 潤・小野 昭 111

- 黒曜石研究センター活動報告 2016 119

No.7

長野県中部高地における先史時代人類誌： 広原遺跡群第1次～第3次調査報告書 —発掘・遺物写真編（デジタル版）—

島田和高^{1*}・橋詰 潤²・小野 昭³

要 旨

本報告は、2016年3月に刊行された明治大学黒耀石研究センター資料・報告集1『長野県中部高地における先史時代人類誌 広原遺跡群第1次～第3次調査報告書』の発掘・遺物写真編およびその解説である。写真図版は『資源環境と人類』7号に添付したディスク・メディアに収録されているほか、黒耀石研究センターのウェブサイトからもダウンロードできる。写真図版には、広原湿原の現状、発掘等の調査風景、出土遺物写真を掲載した。2011年度から2013年度にかけて実施された広原第1次～第3次調査では、広原湿原のトレンチ調査とボーリング調査による古環境分析、広原遺跡群第I遺跡および第II遺跡の発掘調査が行われた。本稿では報告書の記載にもとづいて調査成果を簡潔にまとめて紹介し、今後の課題とともに先史時代の人間-環境相互関係に関する研究における中部高地黒耀石原産地の意義について言及した。

キーワード：黒耀石原産地、人間-環境相互作用、古気候変動、景観変遷、先史時代

1. はじめに

長野県中部高地に位置する広原（ひろっばら）湿原（36° 15' 59" N - 138° 15' 32" E, 図1）における考古・古環境調査は、2011年度から2013年度にわたり第1次調査から第3次調査まで実施された。これらの調査は共同研究、私立大学戦略的研究基盤形成事業「ヒト-資源環境系の歴史の変遷に基づく先史時代人類誌の構築」（略称：「ヒト-資源環境系の人類誌」、2011年度～2015年度、研究代表者：小野 昭）により実施された。現在までに、広原遺跡群の発掘調査および、広原湿原と周辺陸域の古環境調査の成果および考察論文を掲載した調査報告書が2016年3月に刊行されている（小野ほか編2016）。

しかしながら『長野県中部高地における先史時代人類誌 広原遺跡群第1次～第3次調査報告書』では、調査

風景や出土遺物などの写真記録を掲載していない。本稿は、当該報告書の発掘・遺物写真編の解説である。写真編のフォーマットは、デジタル版のみである。写真編および解説は、『資源環境と人類』7号の付録ディスクに収録した。また、ディスクに収録したファイルは、黒耀石研究センターのwebページ（<http://www.meiji.ac.jp/cols/index.html>）他からもダウンロードすることができる。

2. 発掘調査・遺物写真編の構成

発掘・遺物写真編は、I 解説（本稿）、II 広原湿原の現状、III 調査風景、IV 遺物写真で構成される。遺物写真は、報告書本編の広原I遺跡およびII遺跡発掘報告に実測図等が掲載された遺物を対象としており、写真には本編の挿図番号が付されている。なお、例言、謝辞、凡例は写真編に掲載されている。

1 明治大学博物館 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1
2 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
3 明治大学研究・知財戦略機構 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1 グローバルフロント10階410M
* 責任著者：島田和高（moirai3sis2@gmail.com）

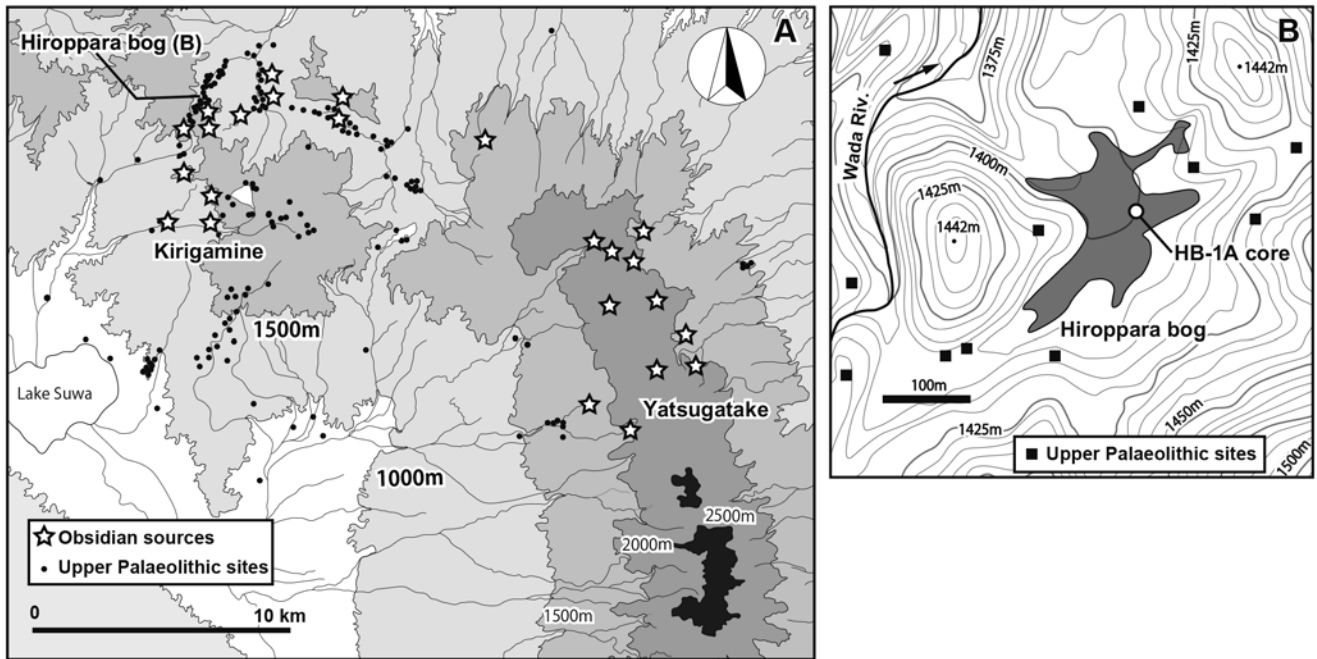


Fig. 1. Map of an obsidian source area in the Central Highlands, Nagano Prefecture and the Hiroppara bog

図1 長野県中部高地黒曜石原産地と広原湿原

3. 第1次～第3次考古・古環境調査の概要

3-1 調査に至る経過

2010年8月6日、小野 昭、会田 進、島田和高、橋詰 潤の4名により広原湿原の現地踏査を行った (Plate 1: 写真編の図版番号, 以下同)。旧和田村 (現長和町) 教育委員会と男女倉遺跡群調査団によって1989から1991年に行われた広域分布調査の際に、広原湿原の堆積物が採取され、酒井潤一博士 (当時信州大学) による花粉分析が実施されている。花粉分析の結果、深さ3 m近いトレンチの下底付近で針葉樹の花粉帯 (年代は不詳) が検出されており、更新世に遡る花粉記録が得られる可能性を示していた (酒井・国信1993)。また、湿地周辺で行われた試掘調査によって、後期旧石器時代を中心とする少なくとも7ヶ所の遺物検出地点が確認されていた (男女倉遺跡群調査団編1993)。踏査の結果、広原湿原と周辺の遺跡群の考古・古環境調査を行うことで、最終氷期から完新世にかけての良好な古環境・考古記録の両者を一体のものとして得

られる可能性が高いと判断し、共同研究「ヒト-資源環境系の人類誌」によるフィールド調査地とすることに決定した。

3-2 調査経過 (図2)

広原1次調査を2011年8月16日～8月26日にかけて実施した。広原I遺跡 (TP-1, TP-2, Plate 6, 7) とII遺跡 (TP-3, Plate 7) の試掘調査を行った。また、広原湿原にトレンチを掘削し、コラムサンプルを採取した (TR-1, TR-2, Plate 5)。翌年、広原2次調査を2012年4月28日～5月13日にかけて実施した。広原I遺跡の本調査 (EA-1, Plate 8～10) とII遺跡の本調査 (EA-2, Plate 11～14) を実施した。EA-1の発掘は広原2次調査で終了した。また同年11月には広原湿原の機械ボーリング調査を実施した (HB-1A～1C, Plate 19)。広原3次調査は2013年4月27日～5月12日にかけて実施された。広原II遺跡の本調査を継続して実施した (Plate 14～18)。一部未発掘区域を残すが、EA-2の調査を終了した。また、EA-1, EA-2に近接する地点で機械ボーリングを実施した (HB-2, HB-3, Plate 20)。

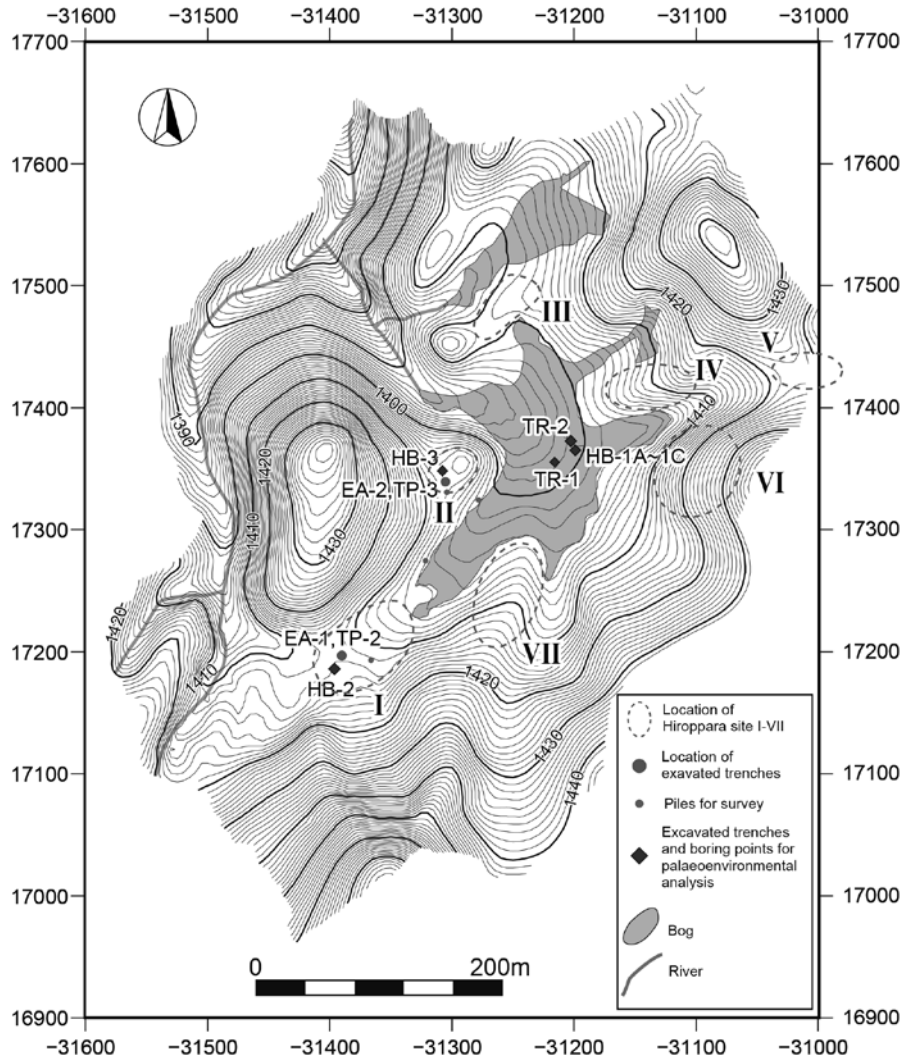


Fig. 2. Topography of the Hiroppara bog and locations of sites and excavation areas (Ono et al. eds., 2016)

図2 広原湿原の地形と周辺の遺跡・調査地点 (小野ほか編, 2016)

3-3 考古・古環境調査成果の概要

3-3-1 広原 I 遺跡 (橋詰・会田 2016)

縄文早期の土器片と石鏃からなる縄文遺物群が2a層から2b層にかけて検出された (Plate 21, 22). 2b層から4層にかけて細石刃石器群以前に位置付けられる尖頭器石器群が検出された (Plate 23～26). 縄文遺物群と尖頭器石器群は分布と出土層位が重なることから、両者の明確な層位的分離は困難であった。尖頭器形態は両面調整と周辺調整形態からなり、両者には若干の出土層位差が認められる。剥片類は調整剥片を主体としており、I遺跡 EA-1は、いわゆる原産地遺跡の代名詞ともなっている原石の獲得にはじまる後期旧石器時代の尖頭器大量製作址ではなく、一時的に形成された当該期のキャン

プサイトの性格を与えることができる。最終氷期における原産地土地利用の複雑な成り立ちの一端を示していると考えられる。

5層 (無遺物層) には、始良-Tn火山灰 (AT) からなる径数 cm のブロックが含まれる。テフラ分析により ATと確認された (早田 2016)。AT包含層下位の6層からは、計10点の黒曜石製の剥片、原石からなる石器群が発見された (Plate 26)。石器群は小規模でその性格は不明であるが、EA-1及び周辺に関連する AT下位石器群が遺存している可能性もある。

一方、EA-1の本調査区から南へ2mの位置に設定した1m×1mの試掘坑からは、縄文中期初頭の土器片が集中して検出されたが、出土状況の一部を確認したのみで、掘り下げ調査を中断した (Plate 8)。EA-1の周

辺には、相当規模の縄文遺跡が埋没していると予測される。

3-3-2 広原Ⅱ遺跡（島田・会田 2016）

2a層から2b層にかけて包含される縄文文化層では、性格不明の土坑のほか集石が検出され（Plate 11, 14）、早期押型文を中心とした土器群と石鏃、錐器、楔形石器、磨石、剥片、石核、原石からなる石器群が出土した（Plate 28～33）。多量の剥片類は、石鏃をはじめとする石器製作活動が活発に行われたことを示している。後期旧石器時代の石器群は4a層と4b層に区分される4層を主体に出土したことから4層石器群と呼称した（Plate 36～68）。テフラ分析の結果、4a層下部にATガラス粒子の検出ピークが認められた（早田 2016）。

100 g以上の大形剥片、石核が密集して出土した状況を黒曜石集石と呼称した（Plate 12, 13, 15, 16）。黒曜石集石1は4a層下半部で検出され、この集石1とレベル差をもって黒曜石集石2が4b層から検出された。黒曜石集石2から西に少し離れて、これとほぼ同じ垂直レベルから完形の透閃石岩製局部磨製石斧が出土した（Plate 16）。黒曜石集石1には、台形様石器、ナイフ形石器、削器、ノッチが伴う。黒曜石集石1, 2の技術的特徴として、打面形成以外の石核調整がみられない単純な石刃生産技術、求心状剥離技術、剥片を素材とし主要剥離面を作業面とする貝殻状剥片生産技術が両者に共通して認められる。

4b層から得られた炭化材の¹⁴C年代測定値は26550 ± 90 ¹⁴C yr BP (31020～30625 cal yr BP)であった（工藤 2016）。しかしながら、炭化材は単独で検出されており、石器群形成に伴う人為的な活動に由来する状況証拠はなかった。また、4b層からは後期旧石器時代前半期前葉のタイプツールである局部磨製石斧が出土している。よって、¹⁴C年代は石器群の年代を直接示してはならず、若い年代の炭化材の混入があったと判断している。

4層石器群はAT下位石器群であり、後期旧石器時代前半期前葉に位置付けられる。接合資料と石質別資料の組成および集石1と2の出土状況の検討からは、原石・石核の持ち込みによる石核素材の作出及び剥片剥離作業の痕跡が長期間にわたって重複していたと判断される。

また、持ち込まれたり持ち出された個別石核の消費の度合いが多様であることも示唆され、EA-2は原産地内での原石獲得と石器製作の複雑な履歴が集積した地点である。

なお、I遺跡EA-1出土の黒曜石製石器の全点を対象とした産地推定分析が行なわれている（隅田・土屋 2016）。II遺跡EA-2出土黒曜石製石器の産地推定分析は、2016年度現在進行中であり、2017年度に分析結果を公開する予定である。

3-4 古環境調査成果の概要

広原湿原のトレンチ（TR-1, TR-2）のコラムサンプルおよびボーリングコア（HB-1A～1C）に対する全炭素量・全窒素量分析、花粉分析、植物珪酸体分析、珪藻分析、¹⁴C年代測定、テフラ分析を行った。これらの分析結果を総合することで、広原湿原周辺における過去3万年間の景観変遷が、以下のように復元された（図3, 吉田 2016）。

3-4-1 約30.0～17.0 ka

広原湿原周辺は高山帯の植生景観で覆われていた。亜寒帯針葉樹林、カバノキ属の花粉が検出されているが、年間花粉堆積量（PART）の値は一貫して森林景観を示す閾値以下である。こうしたことから、広原湿原周辺は、高山草原やハイマツによる高山帯の景観に覆われていたと考えられる。また、植物珪酸体は、湿原部にイチゴツナギ亜科を中心としたイネ科植物が広がることを示しているが、珪藻分析、コアサンプルの性状からは、不安定な無機質堆積物の運搬と供給が強く示唆される。従って、この時期は、周水河環境下で生産された角礫、土砂が現在の湿原部に供給されていたと考えられる。

3-4-2 約17.0～11.2 ka

森林限界の上昇に特徴づけられる温暖な気候への変化が認められる。花粉分析からは、17.0 ka以降にPART値が閾値を超え、亜寒帯針葉樹林とカバノキ属の森林が広原湿原周辺に進出したことを示している。植物珪酸体にはヨシ・ササが検出されるようになり、また堆積物中の有機物の含有量も増加し、泥炭化が進行した。珪藻分

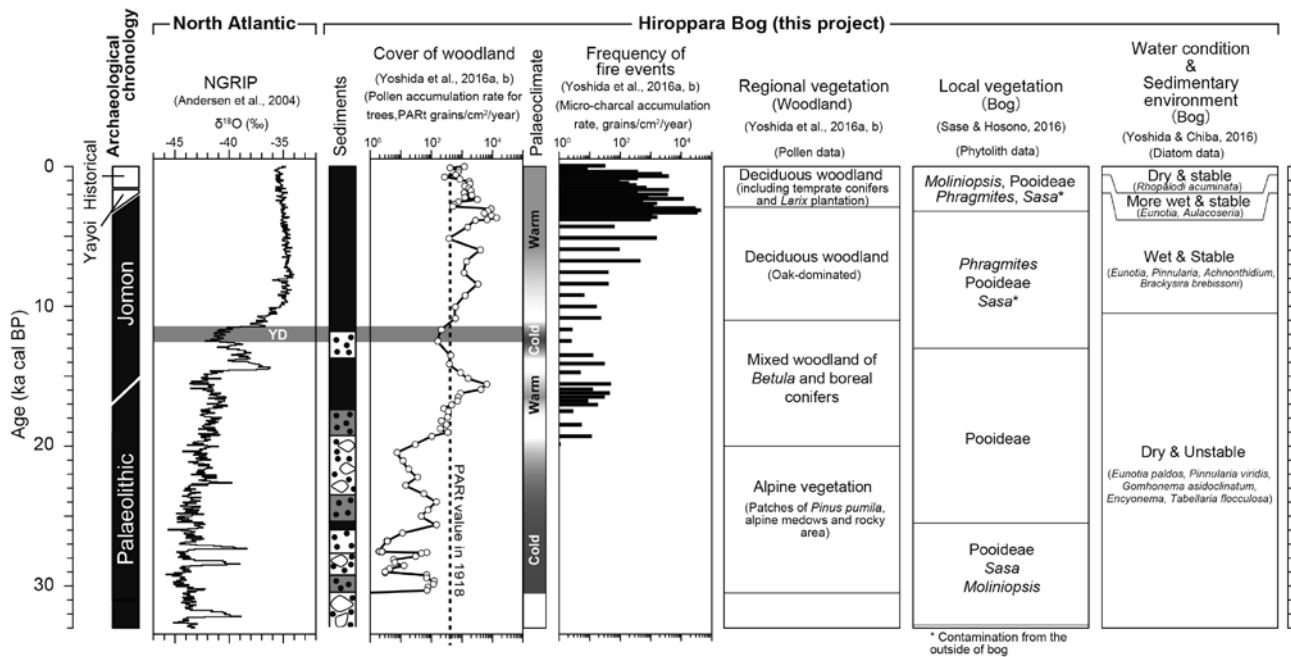


Fig. 3. Palaeoenvironmental data from the site HB-1A, in the Hiroppara bog (Yoshida, 2016)

The chronology of the HB-1A core was after Yoshida et al. (2016b). Blue shading shows a cold reversal event during the Last Glacial Termination. The oxygen isotope curve in NGRIP is modified from Andersen et al. (2004). YD; Younger Dryas event (12.4~11.7 ka cal BP, Stuiver and Grootes, 2000).

図3 広原湿原のHB-1A地点における古環境データ (吉田, 2016)

HB-1Aの年代はYoshida et al. (2016)によった。青色部分は晩氷期の再寒冷化イベントを示す。NGRIPの酸素同位体比カーブはAndersen et al. (2004)を基にして作成した。YD; ヤングドリアス寒冷化イベント (12.4 ~ 11.7 ka cal BP, Stuiver and Grootes, 2000)。

析も湿原内での安定した堆積環境を示している。11.2 ~ 12.4 kaのPART値は、一時的に森林限界が広原湿原よりも低下した時期があることを示しており、ヤングドリアス期の寒冷化との関連が示唆される。

3-4-3 約11.0 ~ 3.0 ka

花粉分析により、コナラ亜属を主体とする落葉広葉樹林が発達し、森林限界がさらに上昇したことが示されている。また、湿原部では湿潤な水環境を示す浮遊性珪藻種がみられ、泥炭が安定して堆積する環境が継続した。

3-4-4 約3.0 ~ 0.7 ka

花粉分析により、依然として落葉広葉樹林が発達しており、温帯性針葉樹の混交が見られることが示されている。また、微粒炭の年間堆積量が増加が認められ、この時期に頻繁な山火事が発生していたことが示唆される。

3-4-5 約0.7 ka ~ AD1918

花粉分析は、アカマツ林の増加とPART値の減少を示している。このことは人為的な森林伐採とアカマツの二次林が発達したことを反映していると考えられる。また、珪藻分析からは、湿原部の乾燥化、地下水位の低下が示されており、人為的な森林伐採によって湿原環境が乾燥化したことを示唆している。

3-4-6 AD1918 ~ 現在

花粉分析は、現在の中部高地景観の大部分をなす、カラマツ植林が拡大したことを示している。

4. 今後の課題と展望

中部高地には、後期旧石器時代初頭から縄文時代の地下採掘活動まで、濃密な先史狩猟採集民の活動痕跡が残されている。今回、過去3万年間の花粉化石等の記録にもとづく広原湿原周辺における高解像度の景観変遷史が

復元されたことにより、気候・植生などの環境変化と黒曜石資源に対する人間活動の変化の相関関係を具体的に議論することができるようになった。このことは、先史時代の人間と環境の相互作用を研究する学際分野にとっては、大きな意義がある。後期旧石器時代の中部・関東地方の黒曜石利用と中部高地原産地の土地利用、そして縄文時代の黒曜石地下採掘活動の開始が、広原景観変遷史とどのように関係していたのかについては、Yoshida et al. (2016), 橋詰ほか (2016), 島田 (2016), Shimada et al. (2016) で考察している。

しかしながら、広原湿原という局地的な区域の古環境記録に直接対比できる広原遺跡群の考古記録は、現在のところ後期旧石器から縄文時代にかけて一部の時期のみが断続的に検出されている現状であり (橋詰ほか 2016), 古環境記録の年代的枠組みにマッチング可能な広原考古記録の時間的連続性の確保が大きな課題となっている。このことは、今後の発掘調査の進行により次第に解決すると考えている。また、中部高地の考古調査では、大規模化することの多い原産地周辺の遺跡の性格により部分的な発掘にとどまる事例が多く、また不安定な更新世堆積物の堆積環境も影響して、1950年代から蓄積された多くの石器群で文化層の確定や区分、年代決定ないしは相対的な編年の位置付けが困難である。中部高地全域の後期旧石器時代編年の試案が提出されたが (島田 2015), 編年整序にはまだ多くの課題を残している。したがって、中部高地の考古記録は、古環境記録との比較研究、特にマッチングに必要な年代及び石器群を単位とした人間活動の復元 (解像度) という点では、全般的に未だ脆弱である。

一方で、広原遺跡群を含めた中部高地の考古記録は、30 ka cal BP 以前に遡ることは確実であるが、広原古環境記録では 30 ka 以前の花粉記録が欠落している。標高 800 ~ 900 m の中部山岳部では、海洋酸素同位体ステージ (MIS) 3 は 30 ka cal BP 以降の MIS 2 よりも相対的に温暖であると指摘されているが (公文ほか 2013), 広原湿原の堆積物からは MIS 3 の花粉記録は得られておらず、中部高地原産地に関連する 30 ka 以前の森林限界の状態を直接あるいは間接に示す何らかの古環境記録の探求が必要である。

最後に、新たな観点にもとづく中部高地黒曜石原産地に対する研究の推進を提言したい。これまで中部高地原産地は、黒曜石の獲得を起点とするヒトとモノの動きという資源の開発と流通の観点から主に見られていたが、今回の私たちの共同研究の方法とその成果は、先史時代の人間-環境相互作用研究の箱庭的フィールドとしての性格を新たに原産地に付与することができた。中部高地原産地は、考古記録の年代が確保され連続性が構築されれば、黒曜石資源に関わる活動という意味で旧石器時代から縄文時代の人間活動の変化を詳細にとらえることが可能である。そして、考古・古環境記録の統合と相関関係の解明の難しさ (データの連続性・解像度・年代マッチング) を解決するために、限定された箱庭的区域で両者の高解像度のデータを蓄積することができるのであれば研究戦術上有利である。以上の理由から、中部高地は最終氷期から完新世にかけての人間-環境相互作用研究の好適地である、ということができる。

引用文献

- Andersen, K. K., Azuma, N., Barnola, J. M., Bigler, M., Biscaye, P., Caillon, N., Chappellaz, J., Clausen, H. B., Dahl-Jensen, D., Fischer, H., Flückiger, J., Fritzsche, D., Fujii, Y. Goto-Azuma, K., Grönvold, K., Gundestrup, N. S., Hansson, M., Huber, C., Hvidberg, C. S., Johnsen, S. J., Jonsell, U., Jouzel, J., Kipfstuhl, S., Landais, A., Leuenberger, M., Lorrain, R., Masson-Delmotte, V., Miller, H., Motoyama, H., Narita, H., Popp, T., Rasmussen, S. O., Raynaud, D., Rothlisberger, R., Ruth, U., Samyn D., Schwander, J., Shoji, H., Siggard-Andersen, M. L., Steffensen, J. P., Stocker, T., Sveinbjörnsdóttir, A. E., Svensson, A., Takata, M., Tison, J. L., Thorsteinsson, Th., Watanabe, O., Wilhelms, F. and White, J. W. C. 2004 High-resolution record of northern hemisphere climate extending into the last interglacial period. *Nature* 431: 147-151.
- 橋詰 潤・会田 進 2016 「4 広原 I 遺跡の発掘調査」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第 1 次～第 3 次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.46-77, 東京, 明治大学黒曜石研究センター
- 橋詰 潤・工藤雄一郎・島田和高 2016 「広原遺跡群における人類活動と景観変遷」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第 1 次～第 3 次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.316-327, 東京, 明治大学黒曜石研究センター
- 工藤雄一郎 2016 「広原湿原および広原 II 遺跡における 放

- 射性炭素年代測定』『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.245-251, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- 公文富士夫・河合小百合・木越智彦 2013「中部山岳地域における第四紀後期の気候変動」『地学雑誌』122 (4) : 571-590
- 男女倉遺跡群分布調査団編 1993『長野県黒耀石原産地遺跡分布調査報告書(和田峠・男女倉谷)Ⅲ』, 241p., 長野, 和田村教育委員会
- 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編 2016『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 342p., 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- 酒井潤一・国信ゆかり 1993「溶岩台地湿原の花化石」男女倉遺跡群分布調査団編『長野県黒耀石原産地遺跡分布調査報告書(和田峠・男女倉谷)Ⅲ』, 男女倉遺跡群分布調査団編, pp.30-34, 長野, 和田村教育委員会
- 島田和高 2015「上部旧石器時代における中部高地黒耀石原産地の土地利用変化」『第四紀研究』54 (5) : 219-234
- 島田和高 2016「中部高地における景観変遷と 後期旧石器時代の黒耀石獲得活動」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.329-338, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- 島田和高・会田 進 2016「5 広原Ⅱ遺跡の発掘調査」小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.78-148, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- Shimada, K., Yoshida, A., Hashizume, J., and Ono, A. 2016 Human responses to climate change on obsidian source exploitation during the Upper Paleolithic in the Central Highlands, central Japan. *Quaternary International*: <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.07.047>
- Stuiver, M. and Grootes, P. M., 2000 GISP2 oxygen isotope ratios. *Quaternary Research* 53 (3): 277-284.
- 早田 勉 2016「7 広原湿原および広原Ⅰ・Ⅱ遺跡におけるテフラ分析」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.161-191, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- 隅田祥光・土屋美穂 2016「長野県霧ヶ峰地域における広原遺跡群出土の黒耀石製石器の原産地解析」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.197-219, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- 吉田明弘 2016「長野県広原湿原周辺における 過去3万年間の景観変遷と気候変動」『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』, 小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫編, pp.305-314, 東京, 明治大学黒耀石研究センター
- Yoshida, A., Kudo, Y., Shimada, K., Hashizume, J., and Ono, A. 2016 Impact of landscape changes on obsidian exploitation since the Paleolithic in the central highland of Japan. *Vegetation History and Archaeobotany* 25: 45-5.

(2017年2月3日受付／2017年2月6日受理)

An anthropography of the prehistoric Central Highlands of Japan: a photographic catalogue for the 2011-2013 excavation seasons at the Hiroppara site group, Nagano Prefecture (digital version)

Kazutaka Shimada^{1*}, Jun Hashizume² and Akira Ono³

Abstract

This report is a photographic catalogue for the excavation seasons of 2011–2013 at the Hiroppara site group, Nagano Prefecture. A PDF file of the catalogue is available on an optical disc attached to volume 7 of the Proceedings of the Center for Obsidian and Lithic Studies (COLS), Meiji University: *Natural Resource Environment and Humans*, 2017. Data are also available for download from the COLS website (<http://www.meiji.ac.jp/cols/english/>). Over a span of three seasons in the fiscal years 2011–2013, we conducted a trench excavation, boring surveys for the Hiroppara bog, and excavations of the Hiroppara sites I and II at around 1400 m a.s.l. The catalogue consists of photographs of Hiroppara bog landscapes, of the progress of the excavations and of Upper Palaeolithic and Jomon industries from Hiroppara sites I and II. The results of the research project are also concisely presented based on the excavation report for Hiroppara published in 2016 (Ono et al. eds. 2016). We emphasize the importance of Central Highlands obsidian sources as a research field for studying the interaction between humans and natural environment in prehistory as well as in certain aspects of future research.

Keywords: Obsidian sources; human–environment interactions; palaeoclimatic changes; landscape changes; prehistory

(Received 3 February 2017 / Accepted 6 February 2017)

1 University Museum, Meiji University, 1-1, Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8301, Japan
2 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 3670-8, Daimon, Nagawa-machi, Chiisagata-gun, Nagano, 386-0601, Japan
3 Organization for the Strategic Coordination of Research and Intellectual Properties, Meiji University, 1-1, Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8301, Japan
* Corresponding author: K. Shimada (moirai3sis2@gmail.com)

編集後記

『資源環境と人類』第7号をお届けします。本号には論文2本、報告7本の計9本を掲載することができました。ご寄稿いただいた皆様に心より感謝申し上げます。本号より従来の資料報告と研究ノートを統合し、より幅広い内容を取り扱うことが可能な「報告」を新設しました。今回の原稿種別の改定によって、本号掲載の特集「考古学とジオパーク」のような新たな企画も可能となりました。

2010年に新体制となった黒耀石研究センターの活動も本年で7年が過ぎ、8年目が始まろうとしています。2016年より明治大学猿楽町校舎に新たな拠点として、動物考古学研究室・植物考古学研究室・先史考古学研究室が整備されました。今後も長野県長和町のセンターと共に「人類-資源環境系」の多視点的研究をより幅広く推進し、本紀要でもその成果を公開していきたいと考えています。本誌のさらなる充実のためにも、皆様からのご投稿をお待ちしております。

なお、『資源環境と人類』第7号への投稿原稿について、下記の方々に査読をお願いしました。また、英文校閲に小野 昭氏（東京都立大学名誉教授、明治大学客員研究員）のご協力をいただきました。ここにお名前を記し、厚く御礼申し上げます。

五十嵐祐介・熊谷 誠・佐野 隆・島田和高・中山誠二・橋詰 潤（五十音順、敬称略）

（橋詰 潤）

資源環境と人類 第7号

2017年3月31日発行

編集 橋詰 潤・遠藤英子・河野秀美・土屋美穂・眞島英壽

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
明治大学黒耀石研究センター
Tel: 0268-41-8815

〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1
明治大学黒耀石研究センター猿楽町研究室
Tel: 03-3296-4572

〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1
明治大学研究知財事務室（事務局）
Tel: 03-3296-4268

HP: <http://www.meiji.ac.jp/cols/>

表紙 堤 隆（デザイン）

印刷 ほおずき書籍株式会社

〒381-0012 長野県長野市大字柳原 2133 番地 5
Tel: 026-244-0235

Natural Resource Environment and Humans

Proceedings of
the Center for Obsidian
and Lithic Studies,
Meiji University

■ Articles

- Archaeobotanical investigation of domesticated cereals on Kuribayashi-type pottery
in the middle Yayoi period of the central highland Japan
using the Replica-SEM Method Shin-ichiro Baba and Eiko Endo 1
- Mixture of many seeds of *Vigna* subgenus *Ceratotropis*: Discovered in Jomon vessel's
clay and its implications Susumu Aida, Yukinori Sakai, Yuka Sasaki,
Takefumi Yamada, Hiroo Nasu and Michihiko Nakazawa 23

■ Special feature reports: 'Archaeology and Geopark'

- Cooperation in archaeological and geopark activities:
Geopark session's summary and the aims of the special feature reports
'Archaeology and Geopark' Jun Hashizume 51
- Coordinating Archaeology with Geopark Activities:
Case Study of Oga Peninsula-Ogata Geopark Yusuke Igarashi 61
- Geoconservation of obsidian resources in Shirataki Geopark Makoto Kumagai 71
- Geopark activities and archaeology Masaichi Sato 81
- Study of lithic raw materials for stone tools and Geopark activities
Yoshikatsu Nakamura 87

■ Report

- Results of the fifth geological and archaeological field survey of obsidian sources:
Kirigamine area (Omegura, Tsuchiyazawa and Hoshigadai), Nagano Prefecture
Minoru Oyokawa, Yoshimitsu Suda, Mariho Matsuo
Hiroaki Tahara, Akira Mochizuki, Yuka Kajiura and Shota Awano 95
- An anthropography of the prehistoric Central Highlands of Japan:
a photographic catalogue for the 2011-2013 excavation seasons
at the Hiroppara site group, Nagano Prefecture (digital version)
Kazutaka Shimada, Jun Hashizume and Akira Ono 111
- Annual report of research activities: fiscal year 2016 119