

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15日現在

機関番号：84602

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2009～2011

課題番号：21652066

研究課題名（和文） 温泉の考古学的研究

研究課題名（英文） Archaeological studies on the hot springs

研究代表者

橋本 裕行（HASHIMOTO HIROYUKI）

奈良県立橿原考古学研究所・事業計画課・課長

研究者番号：80270776

研究成果の概要（和文）：本研究は、温泉成分に含まれる塩化ナトリウムに着目し、温泉と遺跡との有機的な関係性を明らかにすることを目的として実施した。その結果、日本列島の内陸部に形成された縄文遺跡と温泉源との間には、有機的な関係性を有する事例があることを指摘できた。また、古代における牛馬の飼育と温泉源（化石海水）の間にも同様の事例が存在することを確認した。

研究成果の概要（英文）：The study aims to clarify relationships between hot springs and archaeological sites in the light of sodium chloride contained in spring water. Results of the study indicated clear relationships between Jomon sites and springs in many inland cases. Some close relationships were detected also between Ancient pasturages of cattle and horses and sources of the springs (fossil sea water).

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	900,000	0	900,000
2010年度	1,000,000	0	1,000,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
年度			
年度			
総計	2,900,000	300,000	3,200,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：考古学

キーワード：考古学・温泉・遺跡立地環境・塩化ナトリウム・化石海水

1. 研究開始当初の背景

まず、本研究の主題である温泉とは、冷鉱泉を含む。これが、前提である。

本研究のキーワードの一つは「塩分（塩化ナトリウム）」である。考古学界では、人類の生存にとって「塩分」が不可欠であることは古くから認識されており、縄文時代から中世にかけての製塩業についての研究は、ある一定レベルの成果を上げている。日本列島において不自由なく岩塩を採取することは不

可能であり、縄文時代から海浜部において土器製塩が盛んに行われたことが明らかとなっている。しかしながら、海岸から遙かに離れた内陸部において、どのように「塩分」を摂取していたのかについては、未だに十分解明されているとは言えない。特に山間部の大規模な縄文集落の成立要因についての分析は、石器の石材採取や加工等によるものと短絡されており、十分な検討が加えられているとは言えない現状にある。

自然界に生息する草食獣は、本能的に塩分

濃度の高い湧水を嗅ぎ分け、その水や周囲の土を舐めることによって、生存に必要な一定量の塩分を摂取していると考えられている。塩分濃度が高い水は、特定の場所から湧出しており、そこには草食獣と共に草食獣を捕食するために肉食獣も集まるものと考えられる。このような生態を縄文時代の人々が経験的に認識していたとするならば、塩分濃度が高い湧水点は、恰好の狩猟場となる。つまり、内陸部に大規模集落が形成される一因に、温泉を媒介とした食物連鎖の生態系が存在していた可能性が考えられる。

また、古墳時代から古代にかけての牛馬の飼育についても同様のことが指摘できる。『播磨国風土記』には、「塩井」の記述があり、塩水が湧出する井戸に牛馬が集まり、好んでその水を舐めたと記されている。ところで、古墳時代に多数の馬を飼育していたと考えられる信州伊那谷地方では、古墳時代の製塩土器は出土していない。また、古代の御牧が設置された、信濃・甲斐・上野・武蔵の四国は、武蔵国を除き、すべて海に面していない国々である。また、武蔵国においても、御牧推定地の多くは、内陸部に存在する。しかし、これらの地域においても、古代の製塩土器の出土は確認できない。つまり、『播磨国風土記』の記述を参考にすると、内陸部の牛馬の飼育には、「塩井」が利用されていた可能性があり、「塩井」とは冷鉱泉（塩化ナトリウム泉）の湧水であった可能性が高いと考えられる。

したがって、温泉成分に含まれる塩化ナトリウムに着目し、それを手掛かりとして温泉と動植物との間に形成された生態系を推測し、両者の有機的な関係を証明することができれば、日本列島に生活した人々と温泉との有機的関連に於ける蓋然性の高さを証明できるものとするが、そのような視点での研究は皆無に等しい。

2. 研究の目的

本研究は、「温泉と人類の関係を分析の対象とする」という視点に基づいて、考古学的方法を用いて、日本列島における温泉と人々の歴史的関係を明らかにすることを目的とする。具体的には、温泉成分に含まれる塩分（塩化ナトリウム）と動植物の生態系との間に存在する有意的関連性に注目し、先史・原始・古代の人々と温泉との歴史的関わりを復元することによって、有史以前から日本列島に生活した人々と温泉との関わりをより一層深く理解するとともに、その歴史的意義付けを行うことを目的とする。

とくに、縄文時代については、内陸部に立地する大規模な集落遺跡と自然湧出する温泉源との相関関係（遺跡の立地環境）を確認し、内陸部に立地する大規模な縄文集落成立

要因の一つに温泉源が関与していることを明らかにする。古墳時代から古代については、内陸部における牛馬の飼育と自然湧出する温泉源との相関関係（牧等の遺跡の立地環境）を確認し、内陸部において牛馬の飼育が可能となった要因の一つに温泉源が関与していることを明らかにする。その他、温泉の効能に由来して形成された遺跡（湯屋・祭場）についても、その集成と分析を通してそれらを歴史的に意義づける。

3. 研究の方法

①明治19（1886）年内務省衛生局編纂の『日本鉱泉誌』（全3巻）を参照し、開湯または発見の記録が古い温泉をピックアップし、そのリストを作成する。

②『日本書紀』・『風土記』等の文献から温泉または塩水に関係する記述を抜き書きし、リスト作製する。

③①②のリストに基づき、その周辺に存在する先史・原始・古代遺跡のリストを作製し、それらを地形図上にプロットする。また、合わせてそれらの遺跡の発掘調査内容を検討する。

⑤温泉関係遺跡の発掘調査報告書の収集および文献リストを作製する。

⑥「塩」を冠する地名に注目する。

①～⑤のリストを参考とし、また⑥に留意しながら、日本列島各地の温泉およびその周辺に存在する遺跡の踏査を実施し、温泉源と遺跡との三次元的位置関係を把握する。

⑦①～⑥の作業を通じて、温泉源と遺跡との有機的関連性の有無を分析する。

4. 研究成果

まず、古代・中世の文献から温泉関連の記述を抜き出し、さらに明治19（1886）年内務省衛生局編纂『日本鉱泉誌』（全3巻）を参考にして、江戸時代以前から存在していたと考えられる内陸部の温泉をリストアップし、その中でも主に泉質が塩化ナトリウム泉である温泉を中心として、その温泉源と周辺に分布する遺跡の踏査を実施した。その際、

①温泉源と縄文時代遺跡の有機的関連性の有無

②信濃・甲斐・上野・武蔵国に設置された御牧と温泉源の有機的関連性の有無

③発掘調査された温泉遺構と出土遺物に着目した。その結果、踏査した幾つかの遺跡について、温泉とそれとの間に有機的関連性が存在することが明らかになってきた。

①では秋田県十和田大湯温泉と大湯環状列石、同県湯車川と伊勢堂岱遺跡、山形県小野川温泉と小野川a・c遺跡・塔ノ原遺跡、群馬県上牧温泉と矢瀬遺跡、同県沢渡温泉と久森遺跡、神奈川県中川温泉と中川遺跡、長野県上諏訪温泉と片羽町A遺跡、佐賀県嬉野

温泉と的場遺跡等がある。これらの多くは、縄文時代後・晩期の遺跡であるとともに、配石遺構を伴うものが多い。このような例は、岩手県湯船沢遺跡など、未踏査の遺跡にも指摘できる。

②では長野県別所温泉と望月牧、群馬県八塩温泉と阿久原牧等がある。特に望月牧推定地の周辺には、「塩」を冠する地名が多く分布することが判明し、『上田小県誌 第4巻 自然編』（1953）に掲載された井戸水水質調査結果によれば、塩田町の井戸水の塩分濃度が著しく高いことを見出した。また、八塩温泉の塩分濃度は、海水の塩分濃度（3%）に匹敵するいわゆる化石海水である。同様の化石海水が湧出する冷鉱泉として、信州伊那谷に存在する鹿塩温泉が夙に知られているが、伊那谷における古墳時代の馬飼育を考える上で看過できない存在である。

鹿塩温泉では、明治時代の初めに温泉水を利用して製塩が試みられている。同様の事例は、栃木県矢板市やその西隣にある塩谷郡塩谷町などでも江戸時代に遡る内陸製塩の事例が知られており、矢板市内にはそれに関わる塩釜神社が鎮座している。当該地域における製塩に用いられた水も化石海水の可能性が高い。また、栃木県は旧国制の下野国であり、上野国と隣接することから、上野国内における御牧経営にも化石海水が利用されていた可能性を示唆する事例として注目される。

一方、長野県松本市に所在する埴原牧は、浅間温泉・美ヶ原温泉・崖温泉とはやや距離があり、温泉と牧との関係が不明瞭であった。牧周辺にかけて冷鉱泉が湧出していた可能性を想定するとどまった。

なお、未踏査ではあるが、諏訪湖岸に推定される岡谷牧は上諏訪温泉との関係が指摘できそうである。また、八ヶ岳山麓の塩原牧は、その名の通り化石海水の湧水点との関係を示唆しているものと考えられる。

③では、愛媛県道後温泉本館裏側に所在する道後湯月町遺跡検出の池状遺構とそこから出土した7世紀代の畿内系土師器は、『日本書紀』斉明紀に記された「伊豫熟田津石湯」に関連する可能性があることを確認した。これ以外にも、山形県蔵王温泉に鎮座する酢川温泉神社（延喜式内社）は、山岳信仰と関連する可能性が高いこと、島根県玉造温泉と周辺に存在する玉作遺跡の間にも有機的関連性があることを確認した。

以上の結果、いくつかの縄文時代遺跡と温泉源の間には、有機的な関連性が認められることが明らかとなった。また、縄文時代後・晩期の配石遺構を伴う遺跡と温泉源との間に強い相関関係が存在する可能性が見出された。温泉源は、単なる狩猟場としてのみならず、なんらかの祭祀に関わる場としても認

識されていたのかもしれない。この点については、今後の研究課題の一つになる。また、古代の牛馬飼育についても、化石海水との関連性を指摘できることが明らかとなった。化石海水の分布図を作成することによって、遺跡との関連性をより闡明にできるものと思われるが、これについては、今後地質学・温泉学との学際的な連携研究が必要となるだろう。

なお、国内のみならず隣国にも視野を広げ、比較考古学的研究手法を用いて温泉考古学研究を推進する必要性が生じてきた。それは、中国陝西省西安市臨潼区に所在する華清池の踏査の際に、陝西省文物局の駱希哲氏によって温泉の考古学的・文献学的研究が行われていることを知ったためである。駱氏が著した『華清稽古』（2011年5月刊行、陝西出版集団 陝西人民出版社）によれば、西安東郊驪山北麓に所在する温泉（塩化ナトリウム泉）の周辺には、姜寨遺跡等の新石器時代遺跡が分布し、これらの遺跡と温泉の間には何らかの関連性があり、その後商代になると『史記』「周本紀」の注「索引」に引く「商驪国」が方国として記され、戦国時代にはその地が秦国の領有となり、秦の天下統一後始皇帝によって「驪山湯」が造営されたという。さらに、その後も前漢、北魏、隋、唐、北宋から明、清、そして現代に到るまで、この地は温泉保養地となっている。とくに、北魏延昌初年（512）、雍州刺史の元萇が石碑に刻んだ『振興温泉之頌』は今に伝えられ、また、石碑は現存しないが唐太宗李世民も碑文を刻んだという。また、唐玄宗李隆基が開元11年（723）に改修した「華清宮（温泉宮）」の浴槽遺構は、1982～1995年の発掘調査後、復元整備されている。中国古代における温泉利用を勘案すると、7世紀代の天皇による温泉行幸や聖徳太子が道後温泉に石碑を建てたという伝承などは、華清池（宮）の故事に基づくものである可能性も考えられる。したがって、日本文化の一つとも言える温泉文化の根源については、東アジア的視点で考察する必要が生じてきた。

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0件）

〔学会発表〕（計1件）

1. 橋本裕行、温泉考古学事始め、日本温泉文化研究会総会、2010.6.13、品川区立品川歴史館。

〔図書〕（計0件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計〇件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計◇件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

()

研究者番号：

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：