

# 宮城県仙台市洞ノ口遺跡出土の中世火葬骨の研究

富岡直人・片岡明衣・足立望

## — 論文要旨 —

宮城県仙台市洞ノ口遺跡出土1号、2号焼人骨の燃焼状況や付着物を観察し、洞ノ口遺跡周辺の資料との比較、現生骨格標本の燃焼実験との比較、文献記録との比較を行い、さらに、骨格に付着していた膠着物質の蛍光X線分析装置（白石純研究室所管、SEA5120A）測定を実施した。以上の結果、①洞ノ口1、2号焼人骨は骨片の多くに螺旋状に展開する歪みや亀裂がみられ、骨格が軟部組織を残した状態のまま高温度で火葬され、2次的に埋葬された。②骨格に付着していた膠着物質が植物珪酸体由来ならば、1100℃以上で火葬されたと推定される。③左脛骨近位端に膠着物質が付着していたことから、火葬での最終段階において膝関節が屈曲するか外れるかして、膝関節面が露出していたことが推定された。

加えて、火葬遺構分析の課題、火葬プロセス分類の必要性、火葬遺構や火葬墓、骨壺の調査での発掘記録の重要性を文献史学と骨考古学の視点より指摘した。

キーワード：焼人骨、火葬、古代、中世、洞ノ口遺跡、骨考古学

## はじめに

富岡研究室では焼人骨の調査を継続している。その端緒となった資料が、ここで論じる仙台市洞ノ口遺跡出土焼人骨であった。分析に至る経緯は1995年に遡る。この年に富岡が依頼を受けた洞ノ口遺跡出土動物遺存体に、焼人骨が含まれていたのである。これらの暫定的報告は近藤他 [2005] と富岡 [2005] で終了したものの、ヒト以外の動物の焼骨を同定していた富岡は、それらと比較して洞ノ口資料の焼結の程度の高さに興味を抱き、さらにガラス状の付着物が気が付き、分析の機会を待っていた。2012～2013年にゼミ生であった片岡と足立の協力を得て、再度分析をし直し、本稿をまとめることとした。

## 1. 目的

古代～中世の遺跡より、いわゆる火葬風習による焼人骨が遺跡より出土することは広く知られている。しかし、その多くは強く焼け歪んでおり、①形態の完全な復元が困難であること、②形態の画像的特徴の把握が困難であること、③形態の計測的特徴の把握が困難であること、等の制限から、積極的な分析が取り組まれてこなかった。一方で、顕微鏡レヴェルでの同定技術の伸張 [澤田他2010] や、火葬遺構と火葬墓の検出例の増加があり、焼人骨を多角的に分析する機運が上がってきた。

本稿は、洞ノ口遺跡出土焼人骨について、同定と骨格図の作成をした後、計測を試み、形態的特徴を整理し、焼人骨としての情報性抽出法の検討をおこない、その情報性を検討するものである。

## 2. 資料

ここでは、まず分析対象となる「焼人骨」という用語の定義を記したい。焼人骨は焼かれた人骨であり、焼かれていない人骨は便宜的に「生人骨」「生骨」と呼ぶ。焼人骨の焼成温度は焚火程度で得られる900度程度から、火葬炉を用い1200度を超すような高温までである。一方で類似した用語である火葬骨は、高温で骨格を文字通りに白骨化させる火葬風習によって残された焼人骨であり、焼人骨という概念の一部のみを指す用語として扱う。

第1表 洞ノ口遺跡出土焼人骨

資料名	出土遺構	時期	備考
1号焼人骨	10D-SK2	中世後半	
2号焼人骨	SM1	中世後半	
3号焼人骨	10E-SD8	中世	他の個体に由来する生骨と供伴
4号焼人骨	10E-SD4	近世	
5号焼人骨	10E-SD6	近世	

分析対象は洞ノ口遺跡（宮城県仙台市宮城野区岩切字洞ノ口、青津目）より出土した中世に属する焼人骨である（第1表）。本稿ではこのうち、中世後半の焼人骨として一括性が高く、破片から部位が同定できた1・2号焼人骨を分析対象とした。

その他に個体の分類がされていないものとして、10E-整地層、10E-II層、10E-II・III層、10E-III層で近世に属するものが検出されている。

なお、先述の通り人骨の同定・報告は1、2号焼人骨を富岡 [2005]、3～5号を近藤他 [2005] が行っている。

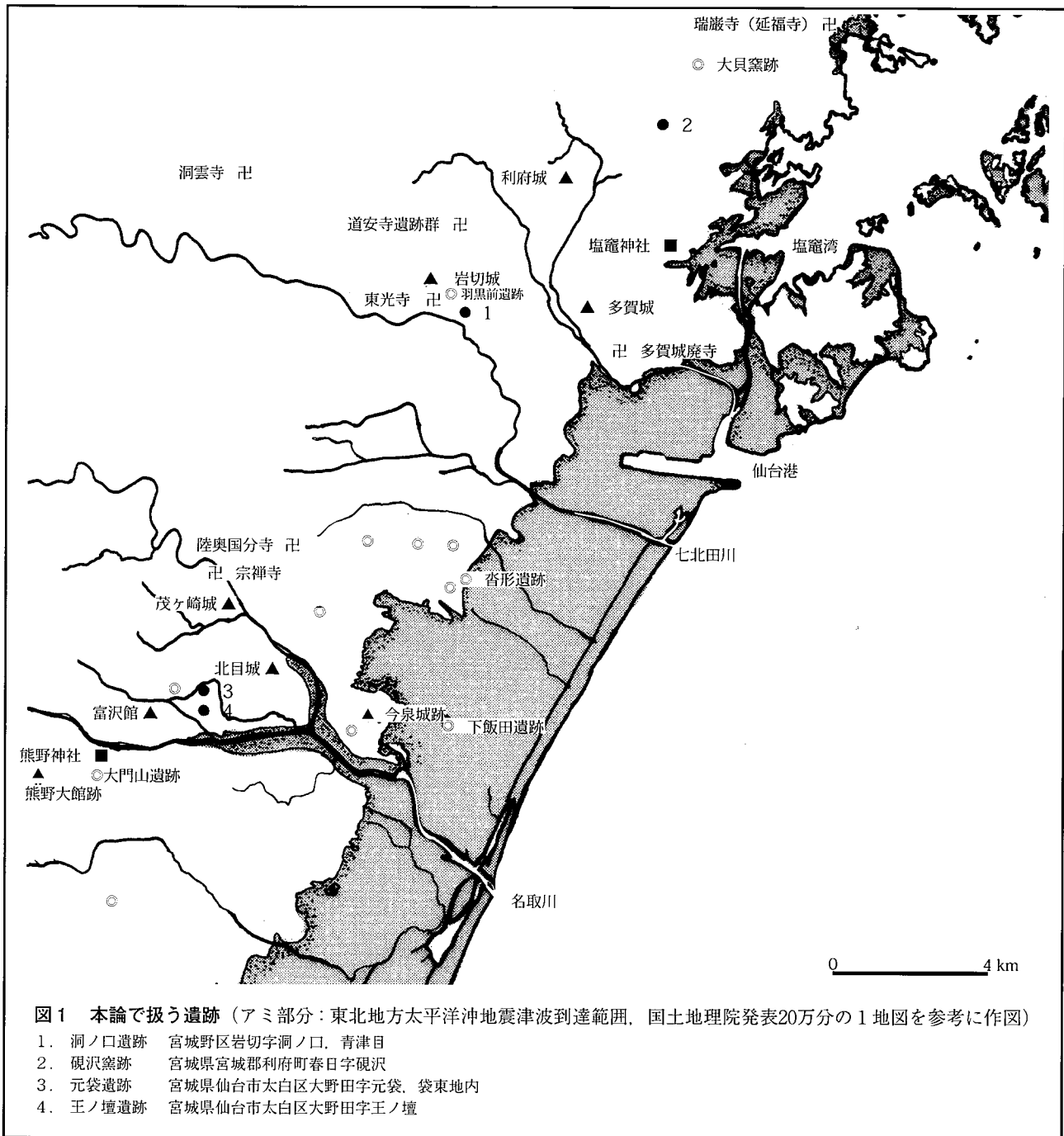
洞ノ口遺跡は仙台市の北東部七北田川北岸の沖積平野上に形成された標高約5～8mの自然堤防から後背湿地に残された遺跡で、古墳時代～近代にかけての遺構・遺物が検出された。洞ノ口遺跡で人骨が検出された層位は、中世～近世に帰属するものであり、焼人骨も中～近世に属する。洞ノ口遺跡は奥大道沿いの中世城館・屋敷跡であり、人骨はそれに関連する人物と推定されること、さらに東北中部では当該期の人骨資料が少ないことから、重要性が高いといえる。

洞ノ口遺跡の付近には中世寺院として有名な東光寺が存在するばかりでなく、東光寺遺跡・羽黒前遺跡では13世紀後半から14世紀後半頃の板碑群も集中して分布しており、「このあたり一帯が信仰と供養の場であった」と推定されている [平間2005: p.4]。

中世において洞ノ口遺跡のあり方は変化をみせるが、ここで扱う1、2号焼人骨が帰属する時期は中世後半と推定されることから、溝によって区画された屋敷が、堀によって区画される城館に造り替えられた変遷の中で残されたものと推定され、1号焼人骨は城館内の墓地内の土壌、2号焼人骨は城館外の近接地点の土壌に残されたものと推定される。なお、2号焼人骨の出土遺構は、火葬遺構の可能性が指摘され、植物性炭化物が供伴しているが、焼け面の発達は顕著ではなかったとのことである。

## 3. 処理・同定・計測作業

- ① 遺跡出土資料を各グループのまとまりで水洗・あるいは乾燥状態でブラッシングするなどしてクリーニングした。
- ② 骨格を同定し、部位・部分・左右に振り分け、出土資料の解剖学的配置を復元し、単数あるいは複数個体に由来するのかを検討した。
- ③ 頭蓋をはじめ、形態が把握できそうな骨格を図化した。
- ④ 図化した状況を基礎として、本来の計測値を推定した。ただし、収縮率の算定は現時点では困難なので、収縮した時点での大きさを復元することとした。
- ⑤ 付着物質を観察し、その素材を検討した。



⑥ 哺乳類の遺体を燃焼させる比較実験を行い，骨格の色調の比較を実施した。

⑦ 洞ノ口遺跡付近での火葬墓と観察所見を比較した。

#### 4. 比較分析

この分析の参考とするためにウシの四肢，ブタの頭蓋を肉付きで購入し，煙突を有する炉の中で燃焼する実験を2回実施した。

その結果，燃焼時間が短い程，表面の軟部組織が残り

易く，それらがタール状に膠着した場合，骨格表面は暗黒色～灰青色を呈する状況がみられた。一方で軟部組織が薄くて骨格に膠着する量が少なく，燃焼中早々に骨格が露出し酸素の供給を多く受けた部分の特に露出表面は白色化が進み易い状況が看取された。

さらに長時間の燃焼を続けると，ほとんど頭蓋の外表面の軟部組織はタール状になったものまで燃焼し，白色化が進行する。しかし，その状況に及んでも酸素の供給が難しい骨格の内側である脳頭蓋内側等では，白色化が進まず，灰青色を呈し易いことが把握された。



図2 骨格焼成実験 (ブタ・ウシ・ヒツジ等を利用)

さらに長時間の燃焼を続けると、骨格は解剖学的位置を失って崩れ、脳頭蓋の内側の様な酸素の供給が難しかった骨格の表面にまで白色化が及ぶ。しかし、上顎骨歯槽、後頭顆、頭頂骨、四肢骨の関節部等、骨格が頑丈な部位で骨髄の厚みがある部分は、表面のみが白色化しながらも骨の内面である骨髄部に青灰色が残る状況がみられる。ただし、これらも燃焼が進むと白色化が進むものと予想される。

## 5. 分析結果

### a. 1号焼人骨 (10D-SK2資料)

洞ノ口遺跡1次調査で検出された1号焼人骨は、10D-SK2土壌より出土し、供伴遺物もみられなかった。人骨は、頭蓋骨、環椎(第1頸椎)、軸椎(第2頸椎)、頸椎、鎖骨、橈骨、尺骨、肋骨、指骨、踵骨、寛骨、脛骨、指骨で、部位にダブりはみられず1個体と推定される。

2号焼人骨と比較すると明らかに大きな破片から構成される内容であるが、別個体の骨格であることから、焼成や埋葬のプロセスで異なった大きさの骨片となったことが推定される。

また、破片は各部の骨格が多く含まれるものの、一体分全ての骨格が揃っている訳ではないので、別の地点で火葬された後に、拾われた骨格がまとめて土壌に納められたものと判断された。抽出された焼人骨の総重量は、電子秤で秤量したところ931.6gであった。これは、火葬人骨の重量が男性で平均2000g、女性で平均1300gとする山口敏[1983]のデータより大幅に少ない。これはこの焼人骨が火葬場から移動して埋納されたことを示す証左とも考えられる。

上顎には、歯槽がみられ、一部に歯根が残されていた。左I1×2△P3△4△M1×2△3△、右I1×2△C△P3△4×

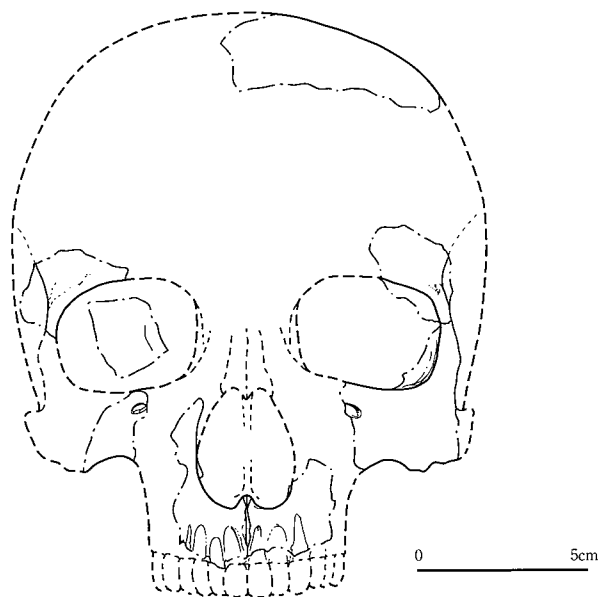


図3 1号焼人骨頭蓋骨復元図 (10D-SK2資料)

実線：残存部分、一点鎖線：破断面、破線：復元線

M1×で、最低でも18歳前後以上と推定される。頭蓋骨の後部、内後頭隆起が発達しており、男性の可能性が高いと推定される。

左脛骨近位端には、珪酸体様の付着物が認められる。これが燃料に由来するものか、ガラス製品に由来するものか不明であるが、現時点では燃料に由来する可能性が高いと推定している。この付着がみられるということは、焼成の最終段階においてこの膝関節が屈曲するなどして、露出していたことを示している。

骨片の多くに螺旋状に展開する歪みや亀裂がみられ、これらの骨格が筋肉等の軟部組織を残した比較的新鮮な状態のまま火葬されたことがうかがわれる。

### b. 2号焼人骨 (SM1資料)

2号焼人骨は、平成11年9月～12月の2次調査で検出されたSM1火葬遺構[平間2005:p.218, p.235]から出土したもので、破片化した焼骨片が多い。遺構は土壌状であったそうであるが遺構の残りが良好でなかったため報告書に未掲載であり、仙台市文化財課に確認した所、詳細な図面や写真類は残されていなかったとのことであった。

なお、SMという遺構記号は火葬遺構にあてたものである。所属時期は供伴遺物がないため明確ではないが、上限が中世で下限が近世であり、さらに別地区の同一層位では中世後半の遺物遺構が検出されていることから中世後半の可能性が高いと推定される。

本資料は丁寧に発掘され採集されたため、ほぼ発掘時に検出された骨格の全てが回収されたものと推定される。ただし、現在の資料は人間ひとり分の分量としては

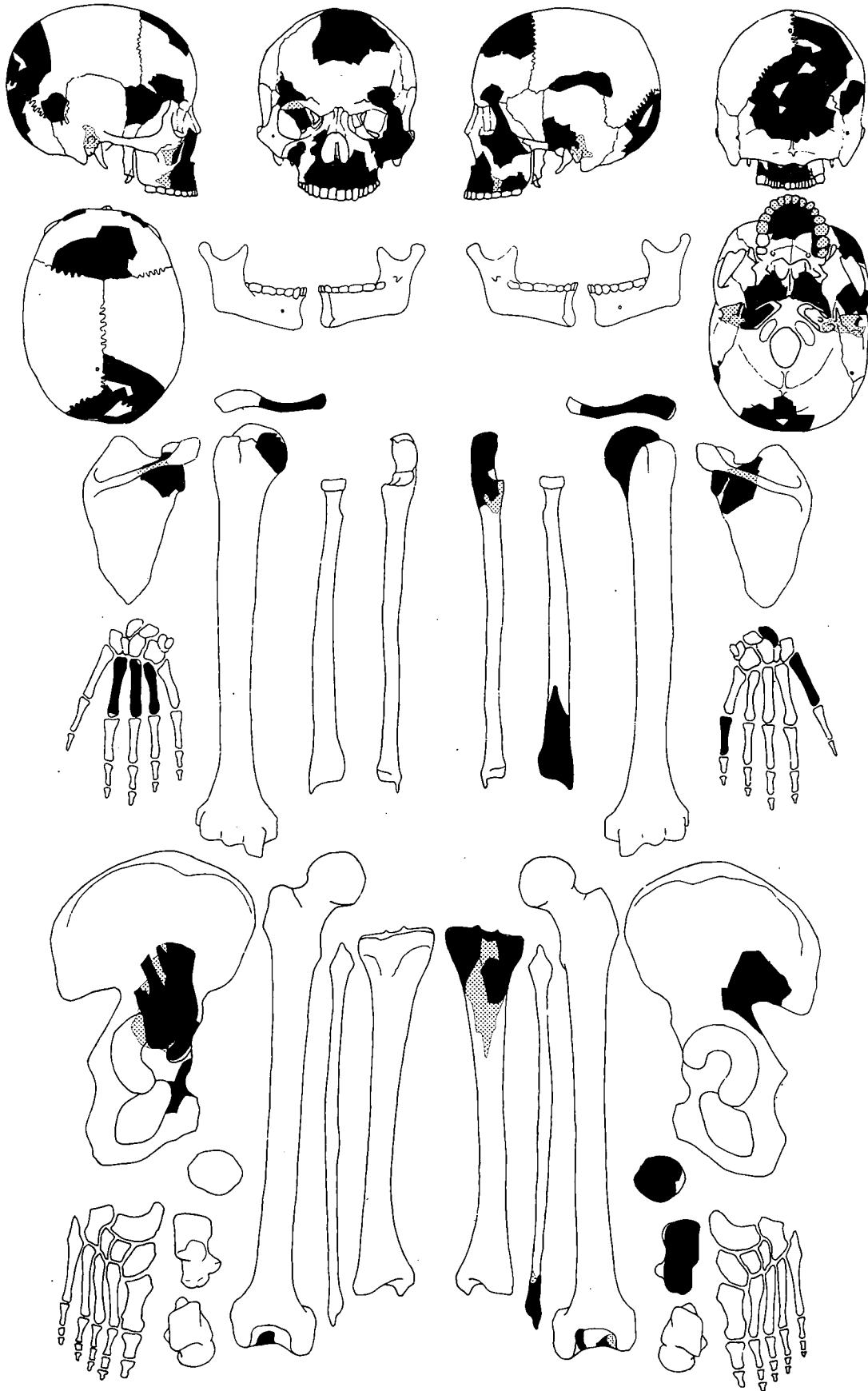


図4 1号焼人骨頭出土部位模式図 (10D-SK2資料)

アミが出土部位部分 (濃いアミ: 外表面が出土した部分, 薄いアミ: 内側のみが出土した部分)



図5 2号焼人骨頭出土部位模式図 (SM1資料)

アミが出土部位部分 (濃いアミ: 外表面が出土した部分, 薄いアミ: 内側のみが出土した部分)

明らかに少ない状況である。火葬のプロセスを考えると、普通は採取しにくい骨格の小破片が多量に含まれる点と、燃料であった植物の炭化物が多数検出されていること、棺に使われていた可能性のある釘が3点出土していることも特徴として挙げられる。

これらのことから、当初の報告〔富岡2005〕では、この焼人骨を「どこかに骨格を搬出した残りであろう」と考えたが、現在では、①収骨作業が軽度だった可能性、②分骨された一部である可能性、を考えている。以上より、SM1火葬遺構は実際に火葬を行った場所か、それに近い場所で形成された二次的な収骨遺構である可能性が高い。

2号焼人骨の骨格は、頭蓋破片、臼歯破片、四肢骨破

片であった。性別、年齢の推定は今後の課題である。眉弓(眼窩上隆起)、外後頭隆起、乳様突起、前頭結節、頭頂結節、および矢状縫合・冠状縫合の閉塞状況等の各観察点から推定するとそれぞれ男性の可能性が高いと推定される。また、10D-SK2資料とダブって出土している部位があることから、同一個体ではないので、明らかに1号焼人骨の火葬遺構・二次的収骨遺構ではないといえる。

また、1号の焼人骨と同様に骨片の多くに螺旋状に展開する歪みや亀裂がみられたことから、これらの骨格が筋肉等の軟部組織を残した比較的新鮮な状態のまま火葬されたことがうかがわれる。

## 6. 考察

### a. 硯沢窯跡火葬墓との比較

近年、洞ノ口遺跡より北東8kmの地点にある利府町硯沢窯跡で火葬墓（SP126）が発掘され、9世紀前半の須恵器壺に埋納された良好な人骨が出土し、瀧川渉氏により報告されている〔高橋編2011、瀧川2011〕。洞ノ口火葬骨と直接的繋がりとは推定できないが、極めて良好な検出状況であることから、本論を製作するにあたって、筆者らは2012年11月に利府町郷土資料館で実際に資料の調査をさせて頂いた。

硯沢火葬骨と洞ノ口遺跡火葬骨を比較すると、硯沢火葬骨は古代の壺葬、洞ノ口火葬骨は中世の土坑直葬で骨蔵器が検出されていない点が大きく異なっている。硯沢火葬骨は頸部を連続する剥離で調整し短頸状に変形させた長頸壺（推定される内部容積2300ml）に入れられ、頸を下にして逆位に埋納された状態で検出された。逆位に埋納された骨壺は文献に火葬骨の埋納の故実として平安時代末期の記述がみられる「うつふし」の事例〔勝田2003：pp.148-150〕の可能性があり、硯沢火葬墓は重要な事例と考えられる。また、この骨壺では近接する状態で角釘が検出されており、外容器として木箱があった可能性もあるが、釘の検出状況から箱を直接的に想定することは困難であった。また、逆位の壺の口を塞ぐように坏身があてられていたが、そのさらに下からは植物性炭化物が検出されている。

この壺内は便宜的に5層に分割して発掘された。発見時に重機によって壺底部（配置状況では上部）が破損したため、高橋氏と瀧川氏による慎重な分層調査が可能になったといえる。観察させてもらったところ骨や骨粉の成分が多い最下層の5層では暗褐色の土壌の付着が多かった。調査者の高橋義行氏は、この土壌の付着が壺の口の近くにあったため土壌が自然に侵入しておきたものと推定されているが、筆者らは本来口が小さい壺であることと、12世紀末の貴族の葬儀について書かれた「吉事次第」〔搞1932a〕において火葬骨の封入の作法で「次御骨ヲヒロフ、次茶碗ノ瓶子ニイレテ土砂ヲクハヘ入テフタヲオオヒ、シロキカハ（白き革）ノフクロニイル」という作法が記述されていることから、意図的に土を入れた可能性も捨てがたいものと考えている。

さらに1層の骨格破片は他の層の骨格破片より大きく、特に5層ではやや小さい骨格破片が多い。これは、①壺内に焼骨を納める時に大きい骨格から拾って入れた可能性、②逆位に箱に収めた後、震動により壺内で骨が動き大きな破片が上に、小破片が下に移動した可能性の二つの可能性が考えられる。ただし、報告書で書かれている通り、近傍で火葬された骨格ならば、②のように震動で移動することは難しいであろうから、①の可能性



図6 硯沢遺跡出土骨蔵器（利府町教育委員会）

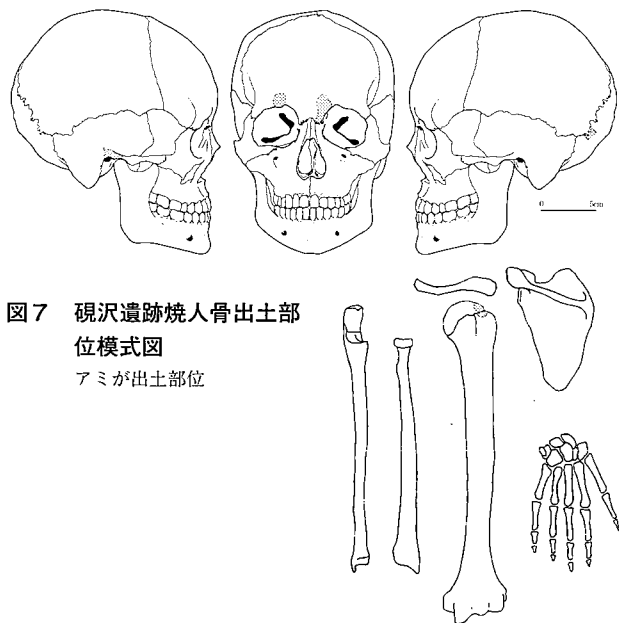


図7 硯沢遺跡焼人骨出土部位模式図  
アミが出土部位

が高いと考えられる。

検出された壺内の残存物総量は2130gであったのに対し、「灰・骨粉」の総重量（篩われた状態に近いもの）は791gで、瀧川氏は「…全体の火葬骨および灰の重量や壺の容積を勘案するのであれば、わずかに一部の部位だけを取り上げて納骨したとは考えにくく、ほぼ全身の部位を灰とともに納めた可能性の方が高い」と推定し、それは単数の個体に由来すると推定することに「矛盾はない」としている〔瀧川2011：p.158〕。一方、洞ノ口1号焼人骨は931.6gで、硯沢焼人骨より140g程度多い。

残念ながら年齢や性別の情報を示しやすい骨格がみられず、わずかに単根性の歯（切歯・犬歯・小臼歯等）の骨尖が既に形成完了している状況より若くとも少年期（15歳前後）以降と推定されている〔瀧川2011：p.158〕。また、長期にわたる殯の後や他の場所に一次埋葬され白骨化した後に焼かれたのではなく、死亡後期間をおかずに火葬されたと推定されている〔瀧川2011：p.158〕。瀧

川氏のこれらの所見については、我々も見学の際に追認し、蓋然性が高いものと考えている。

一方、富岡・片岡らの観察では図7に示すように、単数個体に由来する可能性を補強するように検出された部位はダブリがみられなかった。脊椎に由来すると考えられる骨片に、暗色がかった色彩を示すものがみられることから、脊椎付近に燃料や酸素の供給が行き渡らず、比較的低温度で焼成された可能性のある状況がみられた。これは、骨格が火葬中に攪拌されるようなことがなく、姿勢を保ったままで長時間焼かれた可能性をうかがわせるものである。さらに骨片の多くに洞ノ口1, 2号焼人骨と同様に螺旋状に展開する歪みや亀裂がみられ、これらの骨格が筋肉等の軟部組織を残した比較的新鮮な状態のまま火葬されたことがうかがわれる。

また、洞ノ口遺跡と類似したガラス状の付着物が複数の骨片に確認された。2層からは骨格の外面に付着したと考えられるものが3片以上、脳頭蓋内面に付着が観察されたものが1点、四肢骨の髄側に付着が観察されたものが1点検出された。

以上より、既に9世紀前半頃には宮城県内で須恵器の骨蔵器を利用した火葬風習が開始されており、死亡後期間をおかずに火葬される風習があったこと、洞ノ口火葬骨と同様にガラス状付着物が観察される状況が確認された。ただし、この付着物については洞ノ口遺跡と異なり未だに材質分析を実施していないので、今後の検証が必要である。

### b. 洞ノ口火葬墓造営の背景

洞ノ口火葬資料はいずれも高温で焼かれ、白色に変色し亀裂を生じた焼人骨であった。これらは歪みや亀裂の状態より、先述の通り比較的新鮮な状態のヒトが高温で火葬されたものと推定される。

洞ノ口遺跡の火葬墓の特徴は、仙台市周辺でみられる他の中世の火葬墓と共通して、土壙墓に直接火葬骨が埋納され、骨蔵器が残されていない点である。骨蔵器は蔵骨器・骨壺等とも呼ばれ、火葬骨や洗骨を納め埋納するための容器である。「(骨蔵器)古代にあっては金銅・瑠璃・土・石・木製品があり、それは中世以降においても材質としてはほぼ同様の種類がある」とされる [坂詰1978]。

ただし、火葬の後に骨壺を利用して火葬骨を一時的に納めることがあっても、墓に火葬骨を納める際に、骨壺から取り出して埋納する民俗例もある。先行した考古学研究の場合に、最終的な骨格の埋納の局面で利用される容器を骨蔵器と呼んでいる点に注意が必要である。先述の通り、現代の民俗例では、焼場から墓場までの火葬骨の運送に用いられるのも骨壺と呼ばれており、そうすると「骨壺≠骨蔵器」となってしまう。

古代～中世の火葬は、火葬行為を実施するため、炉に

類する火葬施設の構築、燃料の調達、信仰上の裏付け、という諸点から、有力者・仏教帰依者の可能性が高いと考えられる。本例についても、火葬であることに加え出土地点が城館・屋敷跡であることより、この地域の有力者の可能性が高いと推定される。

### c. 焼成骨風葬

海外での火葬Cremationで一般的である「純粹火葬」は、焼成骨風葬と呼ぶべきものである。この場合は火によって遺体を焼いた後、骨灰を河川等へ散布したり、あるいは火葬場に焼骨を放逐し自然に散逸するに任せたりして風葬に供し、遺体葬送を終了させるものである。場合によってはカマド塚の様に、火葬場をそのまま埋葬施設として利用する場合もあり、これは次項で述べる焼成骨埋葬と呼ばれるべきである。さらに墳墓に火葬骨を納めながら、火葬を行った場所を火葬塚として祭祀の対象にする例が一条天皇、三条天皇、白河天皇、後朱雀天皇などの例で知られている。

焼成骨風葬では、土葬後の改葬で火葬した場合も含まれるので、構造としては「火葬→散骨・放逐」「土葬→火葬→散骨・放逐」等のケースもみられる。いずれにせよ、以下に示す火葬骨埋葬の行為は伴わず、焼成を以て目的を達する葬法と考えられる。

この例としては、田中久夫 [1967] の紹介する藤原行成による外祖父と母の遺体を改葬時に松脂や油で焼き、灰塵にして鴨川の流水に流した例を挙げておく。これは、必ずしも火葬骨の埋納が必須でなかったこと、火葬骨を放逐し墓を形成しない例が貴族でもみられたことを示している。

洞ノ口遺跡では、火葬骨は墓壙中から検出されたのみならず、遺構外の堆積層からも検出されている。これらは火葬埋葬後の土壙が破壊され流出したものである可能性もあるものの、焼成骨風葬の可能性も考えられる。

### d. 火葬埋葬の二重構造

本項で「火葬の二重構造」と呼ぶものは、焼成し白骨化する段階とそれを壺や埋納施設に収める改葬の2段階に葬法が及ぶことを指した用語である。

前項の火葬散骨風習に対し、日本で一般化する火葬は火葬骨埋葬と呼ぶべきもので、「元來人工を加えて死骸を短時間に風化せしめる手段であり、焼却と骨上げが第一次葬で、骨壺に収めた遺骨を墓所に埋葬するのは洗骨または改葬後の第二次葬に当たる」とする考え方 [『民俗学辞典』, 他にも堀一郎 [1951] にも同じ見解がみられ、火葬を一種の風葬とみなし、骨拾いを改葬又は洗骨の中間葬と捉える] が示す通り、焼成後に埋葬行為を伴うのが通例である。

さらにもう一層の構造を追加し、三重構造とも呼ぶべ



き状況を指摘することも出来る。それは火葬場・火葬炉を祭祀の対象とするケースがみられる場合である。その例として、天皇家の火葬場が火葬塚として保護されてきたものが例示できる。

古代末～中世初頭の12世紀後半頃の天皇・上皇・女院等の葬送次第を記した『吉事略儀』[埴1932b]には、火葬地の施設を取り除いた後に土を盛り、石卒都婆を立て、釘貫(木戸)を立て四面に溝を掘り、丁重に祀ることを記している。

#### e. 火葬温度の復元

『玉葉』において古代末期の文治4年(1188年)2月28日の記載で、藤原良通の火葬において薪ではなく藁が用いられた記述が「不用薪、用藁也、是近代意巧」とある[国書刊行会1971:p.502]。また、『吾妻鏡』において同じく文治4年(1188年)に鎌倉で阿弥陀仏房という聖が藁で火葬された「歛送以藁火葬」という記載がみられる。

時代は異なるが、近世の火葬風習は井之口章次[1977]が紹介している「非火葬論」(『甘楽亭叢書』所収)に「わらやたきぎをつみかさね、こもやむしろをのせ」という記述がみられ、現代でも確認できる藁、薪等の利用がこの時期にも利用されていたことが指摘できる。また、新潟県柏崎市では、「昔から死んで火葬にされることを“七十五束のわらを担いだ”」という記載等があり、藁が燃料として利用された民俗例を示している[柏崎市史編纂室 1986]。

これが果たして洞ノ口遺跡での火葬例とどれ程合致しているかは、炭化した植物遺存体の樹種同定や珪酸体の分析によって迫るべき課題といえよう。

上述の通り、本資料は何れも硬く焼け締まっており、筆者が見慣れてきた動物遺存体の焼骨とはその焼結の度合いが大きく異なっていた。その焼け締まりの度合いは、他の動物遺存体の焼骨を素焼き土器程度の焼成の印象とすると、本資料は須恵器並みの焼け締まりという印象を与えるものであった。そこで1号焼人骨の左脛骨近位端にみられた付着物について分析を実施した。

自然釉の様な状況を呈していた。これを岡山理科大学白石純教授に依頼し、蛍光X線分析装置によって分析を頂いた。

推定通り燃料である植物(藁を含む)に含まれる植物珪酸体由来ならば、火葬温度は1100℃以上あったと推定される。

一方で、火葬炉と推定されながら焼面の発達が見られない遺構が知られ、実際に燃焼が行われたのか判断が難しい場合もある。これについては、『中右記』保安元年9月27日の土用の火葬で火が土に当たらないように柴を地に敷いて火葬にした旨の記述があり、強い加熱を土壌

に与えず、火葬にする風習があったことが推定され、火葬は焼面がなくとも実施できた可能性があると考えておきたい。

#### f. 火葬行為の復元

6～7世紀のものとして推定され、特殊火葬墳と呼ばれるべき窯体に類似した構造を示す古代のカマド塚(窯塚) [中村1981] や中世頃の可能性を有する登窯転用火葬墓 [富岡2001] においては、火葬場がそのまま墓として利用された可能性が指摘され、焼成骨はそのまま埋葬されている。それぞれに窯業生産者の関与が推定されているが、同様な考え方を発展させれば硯沢窯跡の火葬墓でも窯業・製鉄生産者との関与の可能性が高いものと考えられる。一方で、洞ノ口遺跡の場合は、城館・居館・仏教婦依者の可能性がより高いものと推定される。

より具体的な火葬行為のあり方をうかがうことは、火葬遺構の分析ができなかった点で洞ノ口遺跡では論考を深めることは困難である。

東北地方における火葬風習は、火葬遺構によって裏付けられる。仙台市内では元袋遺跡 [主浜2004] SK13, SK20, SK22, SK28と王ノ壇遺跡 [小川2000] で検出されている火葬墓の一部は焼面も明確なことから火葬遺構と捉えるべきであろう。ただし、先述の通り中には焼土の形成が軽微で、実際に火葬に利用されたか不明瞭な例がある。真偽は如何なものか定かではないが、勝田至 [2003] では中世前半の仏教説話集である『雑談集』巻九で奥州において火葬される「身灯」のふりをして、抜け穴に逃げ込み誑惑を行って銭米を騙し取ったという記述が紹介されている。ここで記された「抜け穴」こそ給気孔であろう。煙突では明らかに焼死してしまうであろう。つまり、鎌倉時代に火葬炉が利用されていた可能性が文献からも推定されるのである。やや曖昧ではあるが、結城慎一も仙台周辺におけるカマド塚の存在の可能性について、絵図や遺跡の分布等を考慮し論及している [結城1990]。

坂詰 [1978] は、火葬風習の一般民衆への普及は、14世紀以降とする説を示している。この時期になると骨蔵器は日常容器の転用や木あるいは竹製の骨蔵器が利用されるとされる [坂詰1978:p.48]。まさに洞ノ口遺跡で出土した1号～5号焼人骨はやきものの共伴が認められず、骨蔵器がなかったか木あるいは竹製の骨蔵器が利用されたものと推定される。特に、1号焼人骨の遺構からは釘が検出されており、釘でとめられた骨蔵器が利用された可能性をうかがわせる。ただし、棺に使われた釘が埋納時に供伴した可能性も考えられる。

上述の通り、1号焼人骨の左脛骨近位端に付着しているものが燃料由来の植物珪酸体ならば、火葬で人骨が白色化する焼成の最終段階においてこの膝関節が屈曲する

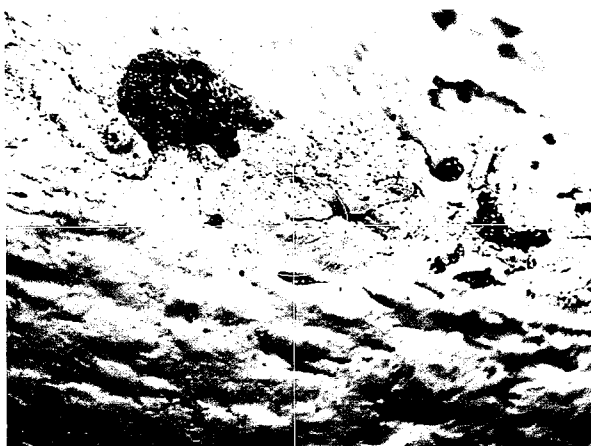
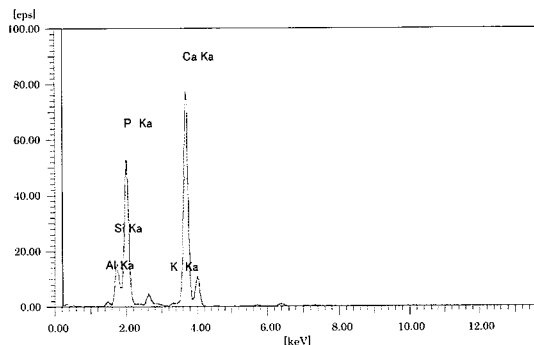


図8 上：1号焼人骨脛骨 骨質の測定部分  
右：蛍光X線分析結果



Fe	0.55 (wt%)	24.532 (cps)
Zn	0.05 (wt%)	5.896 (cps)
Sr	0.04 (wt%)	12.451 (cps)
Al	2.21 (wt%)	35.896 (cps)
Si	11.01 (wt%)	307.005 (cps)
P	31.95 (wt%)	1049.191 (cps)
K	1.07 (wt%)	29.053 (cps)
Ca	53.11 (wt%)	1581.846 (cps)

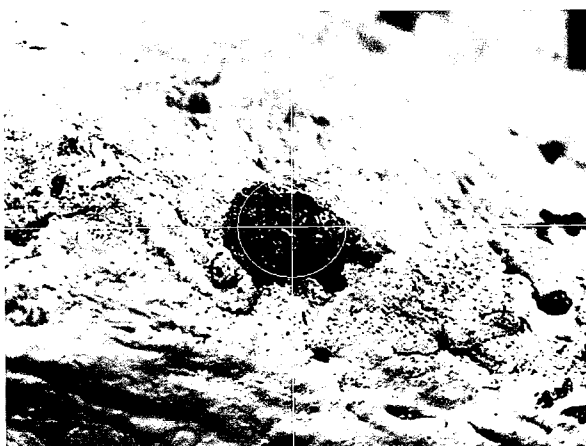
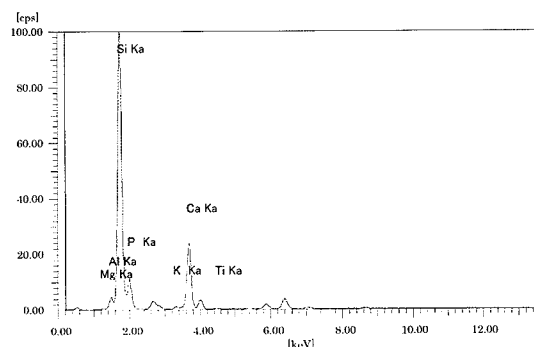


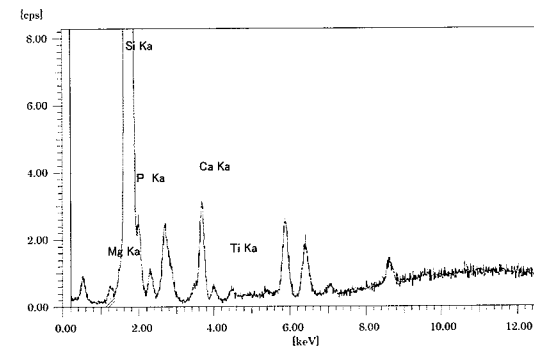
図9 上：1号焼人骨脛骨の膠着物質①部分の測定部分  
右：蛍光X線分析結果



Mn	0.79 (wt%)	36.806 (cps)
Fe	1.41 (wt%)	95.574 (cps)
Zn	0.09 (wt%)	12.844 (cps)
Rb	0.01 (wt%)	4.072 (cps)
Sr	0.06 (wt%)	26.909 (cps)
Zr	0.00 (wt%)	4.676 (cps)
Cd	0.02 (wt%)	5.052 (cps)
Mg	0.82 (wt%)	9.723 (cps)
Al	4.09 (wt%)	98.801 (cps)
Si	63.50 (wt%)	1894.474 (cps)
P	11.97 (wt%)	237.144 (cps)
K	0.97 (wt%)	22.914 (cps)
Ca	16.06 (wt%)	491.146 (cps)
Ti	0.21 (wt%)	7.351 (cps)



図10 上：1号焼人骨脛骨から剥落した膠着物質②の測定部分  
右：蛍光X線分析結果



Mn	1.12 (wt%)	16.615 (cps)
Fe	0.67 (wt%)	16.031 (cps)
Zn	0.34 (wt%)	16.281 (cps)
Mg	1.19 (wt%)	9.809 (cps)
Si	87.61 (wt%)	2204.541 (cps)
P	6.08 (wt%)	86.060 (cps)
Ca	2.84 (wt%)	62.846 (cps)
Ti	0.16 (wt%)	5.054 (cps)

か外れるかして、膝関節面が露出していたことを示している<sup>1)</sup>。

1号焼人骨は別の地点で火葬された後に、拾われた骨格がまとめて土壙に納められたものと判断され、骨格の量が豊富であることが2号との比較で指摘できる。

一方、2号は量的に少ない上に炭化物の混入も多く、さらに釘が3点併伴しているという特徴から、この場で棺に収められた遺体が荼毘に付された可能性が推定される。

偶然にして、これら二つの焼人骨の出土状況の違いは、火葬作業と収骨作業、その後の埋葬の行為をうかがわせるものといえる。

今後、火葬遺構や火葬墓、骨壺の調査では出土状況を重視し、発掘時の慎重な記録が望まれることを強調して擲筆する。

## 註

1) 部位は不明であるが平方2号墳のカマド塚では、関節で屈曲したと推定される人骨が遺構図に実測されている〔篠宮1993 p.155〕ことから、古墳時代の火葬では関節を屈曲した状況での火葬が存在していたことが推定される。

## 謝辞

仙台市教育委員会平間亮輔さんには、遺跡報告書の依頼を受けて以来、長きにわたって繰り返し遺跡についての情報を御教示頂いた。東北大学名誉教授須藤隆先生には、資料の分析の開始をお勧め頂くとともに、東北地方の中世考古学についてアドバイスを頂いた。利府町教育委員会高橋義行さんには硯沢遺跡出土資料についての御教示と資料見学の許可を頂いた。岡山理科大学の亀田修一先生には終始丁寧なご指導を賜り、関連した資料の御教示を頂いた。西戸裕嗣先生には理化学分析についてアドバイスを頂いた。白石純先生には蛍光X線分析を実施して頂き、1号人骨に付着した膠着物質がガラスである客観的証明となる結果を出して頂くとともに、その発表を快く御快諾頂いた。岡山理科大学富岡ゼミの谷村彩さん、亀田ゼミの龍孝明君、藤田雄二郎君には洞ノ口遺跡出土骨格の分類を手伝って頂き、富岡ゼミの古賀日香理さん、江川達也君、亀田ゼミの織田泰明君と合田真人君、環境考古学研究会の堀慎史君、多田正和君には骨格の焼成実験を手伝って頂いた。東北大学医学部名誉教授百々幸雄先生、国立科学博物館坂上和弘先生、聖マリアンヌ医科大学澤田純明先生には文献の紹介を含め、多様なアドバイスを頂いた。以上、記して深謝致します。

## 引用文献

池田次郎 1987 「与楽古墳群ナシタニ支群出土の焼骨」『高鳥町

与楽古墳群 奈良文化財調査報告書第56集』（奈良県教育委員会）：pp.168

磐田市教育委員会 1993 『一の谷中世墳墓群遺跡 磐田市水堀土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 本文編』（磐田市教育委員会）

小川淳一 2000 『王ノ壇遺跡 仙台市文化財調査報告書 第249集』（仙台市教育委員会）

柏崎市史編纂室 1986 「葬送と供養」『柏崎市史資料集 民俗編』（柏崎市）：pp.155-193

国書刊行会 1971 『玉葉』第三卷（名著刊行会）

近藤 修・岩根 尊・大内雄太・藪内伸一・奈良貴史・佐宗亜衣子・百々幸雄 2005 「洞ノ口遺跡出土人骨について」『洞ノ口遺跡』第4分冊自然科学分析編（仙台市教育委員会）：pp.63-71

坂詰秀一 1978 「墳墓の調査」『仏教考古学調査法』（ニューサイエンス社）：pp.46-53

澤田純明・奈良貴史・中島友文・齊藤慶史・平田和明・百々幸雄 2010 「骨組織形態学的方法による骨小片の人獣鑑別：東北北部の平安時代遺跡から出土した焼骨の分析」『Anthropological Science (Japanese series), 人類学雑誌』118-1：pp.23-36

篠宮 正 1993 「平方古墳群」『三田市北摂ニュータウン内遺跡調査報告書Ⅲ』（兵庫県教育委員会）：pp.152-157

主浜光朗 2004 『元袋遺跡 都市計画道路「川内・柳生線」関連遺跡発掘調査報告書Ⅱ』川内市文化財調査報告書 第272集（川内市教育委員会）

関川尚功・占部行弘 1987 「ナシタニ支群」『高鳥町与楽古墳群 奈良文化財調査報告書第56集』（奈良県教育委員会）：pp.51-190

瀧川 渉 2011 「利府町硯沢窯跡出土の火葬骨について」『硯沢窯跡Ⅱ 三陸縦貫自動車道春日パーキングエリア建設に伴う発掘調査報告書』利府町文化財調査報告書 第13集：pp.157-160

富岡直人 2001 「茶臼山古墳出土動物遺存体の分析」『茶臼山古墳群 - 主要地方道武生米線改良工事に伴う発掘調査報告 - 武生市埋蔵文化財調査報告21』（福井県武生市）：pp.85-90

富岡直人 2005 「洞ノ口遺跡出土の動物遺存体の分析」『洞ノ口遺跡』第4分冊自然科学分析編（仙台市教育委員会）：pp.72-78

中村 浩 1981 『和泉陶器窯の研究』（柏書房）

塙保己一 編 1932a 「吉事次第」『群書類従』（続群書類従完成社）：pp.454-460

塙保己一 編 1932b 「吉事略儀」『群書類従』（続群書類従完成社）：pp.461-469

平間亮輔編 2005 『洞ノ口遺跡 第1次・2次・4次・5次・7次・10次調査報告書』仙台市文化財調査報告書第281集（仙台市教育委員会）

高橋義行編 2011 『硯沢窯跡Ⅱ 三陸縦貫自動車道春日パーキングエリア建設に伴う発掘調査報告書』利府町文化財調査報告書 第13集

山口 敏 1983 「出土人骨についての分析」『滝ヶ池観音堂塚群発掘調査報告書Ⅱ, 小千谷市文化財報告第2集』（小千谷市教育委員会）：pp.41-43

結城慎一 1990 「カマド塚について（資料紹介）」『伊東信雄先生追悼考古学古代史論攷』：pp.375-383

高桑駒吉 編 1896『吾妻鏡』第8巻（大日本図書）

【執筆分担 1, 2, 4～6節の本文：富岡, 3節の本文：足立・富岡,  
図1・表1：富岡, 図2：片岡, 図3原図：富岡, 図3トレース：

足立, 図4・図5原図：富岡, 足立, 図4・図5トレース：足立,  
図6：片岡, 図7原図：富岡, 図7トレース：足立, 図8～10：  
白石氏より提供頂き足立がレイアウト。本文と図表のレイアウト  
は富岡と足立で行った。】